PRIMERGY コンバージドファブリックスイッチブレード
(10Gbps 18/8+2)
コンバージドファブリックスイッチ
(CFX2000R/F)

コンバージドファブリック
コマンドリファレンス

FUJITSU
目次

1 章 ポートスプリット情報の設定................................................................. 13
  1.1 ポートスプリット情報................................................................. 13
     1.1.1 port-split................................................................. 13
2 章 フォワーディングモード情報の設定................................................ 14
  2.1 フォワーディングモード情報..................................................... 14
     2.1.1 forwarding mode....................................................... 14
3 章 ポート情報の設定........................................................................... 15
  3.1 ether 共通情報........................................................................... 15
     3.1.1 use ............................................................................. 15
     3.1.2 flowctl ......................................................................... 16
     3.1.3 type ............................................................................. 17
     3.1.4 flip snooping................................................................. 21
     3.1.5 recovery limit................................................................. 22
     3.1.6 description................................................................. 23
  3.2 MAC 情報..................................................................................... 24
     3.2.1 mac storm..................................................................... 24
     3.2.2 mac learning................................................................. 25
  3.3 LLDP 関連..................................................................................... 26
     3.3.1 Ildp mode..................................................................... 26
     3.3.2 Ildp info ....................................................................... 27
     3.3.3 Ildp vlan..................................................................... 29
     3.3.4 Ildp notification............................................................. 30
  3.4 フィルタ情報................................................................................ 31
     3.4.1 mac filter...................................................................... 31
     3.4.2 mac filter move.............................................................. 33
     3.4.3 ip filter.......................................................................... 34
     3.4.4 ip filter move................................................................. 36
  3.5 QoS 情報....................................................................................... 37
     3.5.1 qos priority..................................................................... 37
     3.5.2 qos mode....................................................................... 38
  3.6 LACP 情報..................................................................................... 39
     3.6.1 lacp port-priority............................................................ 39
     3.6.2 lacp force-up mode......................................................... 40
  3.7 出カレート制御情報...................................................................... 41
     3.7.1 ratecontrol................................................................. 41
  3.8 エッジ仮想スイッチ情報................................................................. 42
     3.8.1 evb reflective relay...................................................... 42
  3.9 C-Fabric ether 共通情報................................................................. 43
     3.9.1 cf ab description interface ............................................ 43
     3.9.2 cf ab port-mode............................................................. 44
  3.10 ループ検出情報........................................................................... 45
     3.10.1 loop detect use............................................................. 45
     3.10.2 loop detect send priority............................................. 46
     3.10.3 loop detect frame....................................................... 47
     3.10.4 loop detect mac....................................................... 48
  3.11 IEEE802.1ad フレーム送受信情報.................................................. 49
     3.11.1 vf ab dot1ad mode....................................................... 49
  3.12 VLAN スルーモード情報.............................................................. 50
     3.12.1 vf ab through mode................................................... 50
     3.12.2 vf ab through untag.................................................. 51
4 章 FCoE 情報の設定........................................................................... 52
  4.1 FCoE 情報..................................................................................... 52
     4.1.1 fcoe use....................................................................... 52
  4.2 FCF 情報....................................................................................... 53
PRIMERGY コンバージドファブリックスイッチブレード(10Gbps 18/8/2)  
コンバージドファブリックスイッチ(CFX2000RF)  
コンバージドファブリックコマンドリファレンス

4.2.1 use ..........................53
4.2.2 locate..........................54
4.2.3 connect..........................55
4.2.4 fcmap..........................56
4.2.5 fka-adv-period.......................57
4.2.6 auto-vfc..........................58
4.2.7 bind............................59
4.2.8 use..............................60
4.2.9 fctimer..........................61
4.2.10 rscn event-tov.....................62
4.2.11 member-node .......................63
4.2.12 member-port.......................64
4.2.13 member-zone .......................65
4.2.14 active-zoneset .....................66
4.2.15 default-zone .......................67

5 章 LACP 情報
5.1 LACP 情報..........................68
5.1.1 lacp system-priority.................68

6 章 MAC 情報
6.1 MAC 情報..........................69
6.1.1 mac learning.......................69
6.1.2 mac age..........................70
6.1.3 mac hilda.........................71

7 章 LAN 情報の設定
7.1 MMB 接続ポート IP 関連情報
7.1.1 oob ip address......................72
7.1.2 oob ip route........................74
7.1.3 oob ip dhcp service ..................76
7.2 MMB 接続ポート IPv6 関連情報
7.2.1 oob ip6 use........................77
7.2.2 oob ip6 ifid........................78
7.2.3 oob ip6 address......................79
7.2.4 oob ip6 ra mode .....................80
7.2.5 oob ip6 route.......................81
7.2.6 oob ip6 dhcp service...............83
7.2.7 oob ip6 dhcp duid...................84
7.2.8 oob ip6 dhcp client option dns .....85
7.2.9 oob ip6 dhcp client option domain ..86
7.2.10 oob ip6 dhcp client option sntpserver ..87
7.2.11 oob ip6 dhcp client option na .....88
7.2.12 oob ip6 dhcp client option refreshtime ..89
7.2.13 oob ip6 dhcp client information-request ..90
7.2.14 oob ip6 dhcp client lfd ...........91
7.3 MMB 接続ポート LLNR 情報
7.3.1 oob llmr use ......................92

8 章 IP 関連情報
8.1 IP 関連情報........................93
8.1.1 ip arp age..........................93

9 章 IPv6 関連情報
9.1 IPv6 関連情報........................94
9.1.1 ip6 nd dad send.....................94

10 章 QoS 情報
10.1 QoS 情報...........................95
10.1.1 qos cosmap .........................95

11 章 LLDP 情報の設定
11.1 LLDP 情報
11.1.1 ldp send interval..................96
11.1.2 ldp send hold......................97
11.1.3 ldp reinit delay...................98
11.1.4 ldp notification interval..........99
12 章  CEE 情報の設定 ................................................................. 100
  12.1  CEE 情報 ........................................................................ 100
    12.1.1  cee mode ................................................................. 100
    12.1.2  cee priority group use ............................................ 101
    12.1.3  cee priority group weight ........................................ 102
    12.1.4  cee priority group pfc ............................................ 103
    12.1.5  cee priority map .................................................... 104
13 章  ACL 情報の設定 ............................................................... 105
  13.1  ACL 情報 ........................................................................ 105
    13.1.1  acl mac ..................................................................... 105
    13.1.2  acl ip ......................................................................... 107
    13.1.3  acl ip6 ................................................................. 109
    13.1.4  acl tcp ................................................................. 111
    13.1.5  acl udp ................................................................. 112
    13.1.6  acl icmp ............................................................... 113
    13.1.7  acl description ...................................................... 114
14 章  AAA 情報の設定 ................................................................. 115
  14.1  ユーザー情報 ................................................................. 116
    14.1.1  aaa name ................................................................. 116
    14.2  ユーザー情報 ................................................................. 117
    14.2.1  aaa user id ............................................................... 117
    14.2.2  aaa user password .................................................. 118
    14.2.3  aaa user user-role .................................................. 120
    14.3  RADIUS 情報の設定 ..................................................... 121
    14.3.1  aaa radius service .................................................. 121
    14.3.2  aaa radius auth source .......................................... 122
    14.3.3  aaa radius auth message-authenticator ...................... 122
    14.3.4  aaa radius client server-info auth secret .................... 124
    14.3.5  aaa radius client server-info auth address .................. 124
    14.3.6  aaa radius client server-info auth port .................... 126
    14.3.7  aaa radius client server-info auth deadtime ............... 127
    14.3.8  aaa radius client server-info auth priority ................ 128
    14.3.9  aaa radius client server-info auth source ................. 129
    14.3.10  aaa radius client retry ......................................... 130
    14.3.11  aaa radius client security ...................................... 131
    14.3.12  aaa radius client nas-identifier ............................ 132
14.4  TACACS+ 情報の設定 ......................................................... 133
    14.4.1  aaa tacacsp service ............................................... 133
    14.4.2  aaa tacacsp client server-info authentication secret .... 134
    14.4.3  aaa tacacsp client server-info authentication address .. 135
    14.4.4  aaa tacacsp client server-info authentication deadtime .. 136
    14.4.5  aaa tacacsp client server-info authentication priority .. 137
    14.4.6  aaa tacacsp client server-info authentication source .... 138
    14.4.7  aaa tacacsp client server-info authorization secret ...... 139
    14.4.8  aaa tacacsp client server-info authorization address .... 140
    14.4.9  aaa tacacsp client server-info authorization deadtime ... 140
    14.4.10  aaa tacacsp client server-info authorization priority ... 142
    14.4.11  aaa tacacsp client server-info authorization source ... 143
    14.4.12  aaa tacacsp client timeout .................................... 144
    14.4.13  aaa tacacsp client authentication security ............... 145
    14.4.14  aaa tacacsp client authentication security ............... 146
14.5  LDAP 情報の設定 .............................................................. 147
    14.5.1  aaa ldap service .................................................. 147
    14.5.2  aaa ldap client server-info authentication address .... 148
    14.5.3  aaa ldap client server-info authentication deadtime ... 149
    14.5.4  aaa ldap client server-info authentication priority ... 150
    14.5.5  aaa ldap client server-info authentication source .... 151
    14.5.6  aaa ldap client server-info authentication rdn ......... 152
    14.5.7  aaa ldap client server-info authentication binddnordn .. 153
    14.5.8  aaa ldap client server-info authentication class attr .... 154
    14.5.9  aaa ldap client server-info authentication class admin .. 155
14.5.10 aaa ldap client timeout
14.5.11 aaa ldap client authentication security
15 章 パスワード情報
15.1 password admin set
15.2 password user set
15.3 password aaa
15.4 password auth type
16 章 装置情報の設定
16.1 SNMP 情報
16.1.1 snmp service
16.1.2 snmp agent contact
16.1.3 snmp agent sysname
16.1.4 snmp agent location
16.1.5 snmp agent address
16.1.6 snmp agent engineid
16.1.7 snmp manager
16.1.8 snmp trap coldstart
16.1.9 snmp trap linkdown
16.1.10 snmp trap linkup
16.1.11 snmp trap authfail
16.1.12 snmp trap lldpremtableschange
16.1.13 snmp trap lldpdxcbx
16.1.14 snmp trap risingalarm
16.1.15 snmp trap fallingalarm
16.1.16 snmp trap noerror
16.1.17 snmp trap cfabFirmUpdateComplete
16.1.18 snmp trap cfabConfi gUpdateComplete
16.1.19 snmp trap cfabConfi gUpdateComplete
16.1.20 snmp trap cfabMasterSwitchChange
16.1.21 snmp trap cfabRollingResetFinish
16.1.22 snmp trap cfabConfi gCommitNotify
16.1.23 snmp trap cfabDomainAddNotify
16.1.24 snmp trap cfabSwitchAddNotify
16.1.25 snmp rmon
16.1.26 snmp user name
16.1.27 snmp user address
16.1.28 snmp user notification
16.1.29 snmp user auth
16.1.30 snmp user priv
16.1.31 snmp user write
16.1.32 snmp user read
16.1.33 snmp user notify
16.1.34 snmp view subtree
16.2 システムログ情報
16.2.1 syslog server
16.2.2 syslog pri
16.2.3 syslog facility
16.2.4 syslog dupcat
16.2.5 syslog command-loging
16.3 自動時刻設定情報
16.3.1 time auto server
16.3.2 time auto interval
16.3.3 time zone
16.4 RMON 情報
16.4.1 rmon alarm sampling
16.4.2 rmon alarm rising-threshold
16.4.3 rmon alarm falling-threshold
16.4.4 rmon event type
16.4.5 rmon event description
16.4.6 rmon event community
16.5 C-Fabricスイッチ情報
### 16.5.1 cfab-switch fabric id
### 16.5.2 cfab-switch domain id
### 16.5.3 cfab-switch switch id
### 16.5.4 cfab-switch domain mode
### 16.5.5 cfab-switch firmup mode

### 16.6 C-Fabric 情報
#### 16.6.1 cfab fabric ip address
#### 16.6.2 cfab fabric ip route
#### 16.6.3 cfab fabric ip6 use
#### 16.6.4 cfab fabric ip6 address
#### 16.6.5 cfab fabric ip6 route
#### 16.6.6 cfab domain ip address
#### 16.6.7 cfab domain ip6 use
#### 16.6.8 cfab domain ip6 address
#### 16.6.9 cfab san-mode mode
#### 16.6.10 cfab dot1ad tpid
#### 16.6.11 cfab linkctrl
#### 16.6.12 cfab vlan tag-restricted

### 16.7 C-Fabric VFAB 情報
#### 16.7.1 vfab use
#### 16.7.2 vfab mode
#### 16.7.3 vfab cir-ports
#### 16.7.4 vfab vlan endpoint tag
#### 16.7.5 vfab vlan endpoint untag
#### 16.7.6 vfab vlan cir tag
#### 16.7.7 vfab vlan cir untag
#### 16.7.8 vfab vlan cir translate
#### 16.7.9 vfab vlan cir-ports tag-mode
#### 16.7.10 vfab pprofile vsiid
#### 16.7.11 vfab lan vlan
#### 16.7.12 vfab lan cir-ports vsiid
#### 16.7.13 vfab ampp-area
#### 16.7.14 vfab dot1ad ifgroup
#### 16.7.15 vfab through ifgroup

### 16.8 C-Fabric port profile 情報
#### 16.8.1 pprofile vlan tag

### 16.9 エッジ仮想スイッチ情報
#### 16.9.1 evb ampp dhcp-discover

### 16.10 C-Fabric IFGROUP 情報
#### 16.10.1 ifgroup

### 16.11 その他
#### 16.11.1 sysdown harderr other
#### 16.11.2 mflag
#### 16.11.3 hostname
#### 16.11.4 sysname
#### 16.11.5 serverinfo ftp
#### 16.11.6 serverinfo ftp ip6
#### 16.11.7 serverinfo ftp filter
#### 16.11.8 serverinfo ftp filter move
#### 16.11.9 serverinfo ftp filter default
#### 16.11.10 serverinfo stfp
#### 16.11.11 serverinfo stfp ip6
#### 16.11.12 serverinfo telnet
#### 16.11.13 serverinfo telnet ip6
#### 16.11.14 serverinfo telnet filter
#### 16.11.15 serverinfo telnet filter move
#### 16.11.16 serverinfo telnet filter default
#### 16.11.17 serverinfo ssh
#### 16.11.18 serverinfo ssh ip6
#### 16.11.19 serverinfo ssh filter
#### 16.11.20 serverinfo ssh filter move
16.11.21 serverinfo ssh filter default
16.11.22 serverinfo sntp …………………………………………………………………………………274
16.11.23 serverinfo sntp ip6 …………………………………………………………………………………275
16.11.24 serverinfo sntp filter
16.11.25 serverinfo sntp filter move
16.11.26 serverinfo sntp filter default ………………………………………………………………………277
16.11.27 serverinfo time ip tcp …………………………………………………………………………………279
16.11.28 serverinfo time ip6 tcp ………………………………………………………………………………280
16.11.29 serverinfo time ip udp ………………………………………………………………………………281
16.11.30 serverinfo time ip6 udp ………………………………………………………………………………282
16.11.31 serverinfo time filter
16.11.32 serverinfo time filter move
16.11.33 serverinfo time filter default ………………………………………………………………………283
16.11.34 sshinfo port ……………………………………………………………………………………………284
16.11.35 ssh client key dsa ……………………………………………………………………………………285
16.11.36 ssh client key rsa ……………………………………………………………………………………286
17 章 DCBX 情報 ………………………………………………………………………………………………287
17.1 DCBX 情報 ………………………………………………………………………………………………288
17.1.1 dcbx fcoe-priority …………………………………………………………………………………………289
17.1.2 dcbx iscsi-priority …………………………………………………………………………………………289
17.1.3 dcbx fcoe use ……………………………………………………………………………………………290
17.1.4 dcbx iscsi use ……………………………………………………………………………………………291
18 章 linkaggregation algorithm 情報 ………………………………………………………………………292
18.1 C-Fabric の linkaggregation algorithm 情報 ……………………………………………………………293
18.1.1 linkaggregation algorithm ………………………………………………………………………………294
18.1.2 linkaggregation ip-hash …………………………………………………………………………………295
18.2 C-Fabric Domain の linkaggregation algorithm 情報 …………………………………………………296
18.2.1 linkaggregation ip-hash …………………………………………………………………………………297
18.3 linkaggregation algorithm 情報 …………………………………………………………………………298
18.3.1 linkaggregation algorithm ………………………………………………………………………………299
18.3.2 linkaggregation mode ………………………………………………………………………………………300
18.3.3 linkaggregation type ………………………………………………………………………………………301
18.3.4 linkaggregation fcoe flip-snooping ………………………………………………………………………302
18.3.5 linkaggregation vfab dot1ad mode ………………………………………………………………………303
18.3.6 linkaggregation vfab through mode ………………………………………………………………………304
18.3.7 linkaggregation vfab through untag ………………………………………………………………………305
18.3.8 linkaggregation cfab port-mode …………………………………………………………………………306
19 章 ループ検出情報 ……………………………………………………………………………………………307
19.1 ループ検出情報 ……………………………………………………………………………………………308
19.1.1 loopdetect use ……………………………………………………………………………………………309
19.1.2 loopdetect portdisable ………………………………………………………………………………………310
19.1.3 loopdetect portblock ………………………………………………………………………………………311
19.1.4 loopdetect interval …………………………………………………………………………………………312
19.1.5 loopdetect recovery …………………………………………………………………………………………313
20 章 ライン情報の設定 ……………………………………………………………………………………………314
20.1 ライン情報 ………………………………………………………………………………………………315
20.1.1 autologout ………………………………………………………………………………………………316
21 章 モード操作コマンド/ターミナル操作コマンド ……………………………………………………………317
21.1 モード操作コマンド ………………………………………………………………………………………318
21.1.1 enable ………………………………………………………………………………………………………319
21.1.2 disable ………………………………………………………………………………………………………320
21.1.3 configure …………………………………………………………………………………………………321
21.1.4 interface ……………………………………………………………………………………………………322
21.1.5 interface range ……………………………………………………………………………………………323
21.1.12 vfc .......................... 324
21.1.13 zone .............................................. 325
21.1.14 zoneset ............................................. 326
21.2 ターミナル操作コマンド .................................. 327
21.2.1 terminal pager ........................................ 327
21.2.2 terminal window ...................................... 331
21.2.3 terminal prompt ....................................... 332
21.2.4 terminal timestamp ................................... 334
21.2.5 terminal bell .......................................... 335
21.2.6 terminal logging ...................................... 336
21.2.7 show terminal ........................................ 337
21.3 コマンド実行履歴 ................................. 338
21.3.1 show history .......................................... 338
21.3.2 clear history ......................................... 340
21.4 コマンドエイリアス .................................... 341
21.4.1 alias ................................................. 341
21.4.2 show alias ............................................ 343
21.4.3 clear alias ............................................ 344
21.5 コマンド出力操作 .................................... 345
21.5.1 more .................................................. 345
21.5.2 tail ................................................... 346
21.5.3 grep .................................................. 347
21.6 ログイン情報 ........................................ 349
21.6.1 show users ............................................ 349
21.6.2 clear line ............................................. 351
22 章 システム操作および表示コマンド ........................................... 353
22.1 システム操作および表示コマンド ........................................... 353
22.1.1 show system information ..................................... 353
22.1.2 show system status ...................................... 356
22.1.3 show tech-support ...................................... 360
22.1.4 show logging error ..................................... 361
22.1.5 clear logging error ..................................... 363
22.1.6 show logging syslog .................................... 364
22.1.7 clear logging syslog .................................... 365
22.1.8 clear statistics ......................................... 366
22.1.9 show date .............................................. 367
22.1.10 date .................................................. 368
22.1.11 rdate ................................................. 369
22.1.12 reset ................................................ 370
22.1.13 show hostname ....................................... 371
23 章 構成定義情報の表示、削除、および操作コマンド ........................................... 372
23.1 構成定義情報表示コマンド ........................................... 372
23.1.1 show running-config ..................................... 372
23.1.2 show candidate-config ................................... 374
23.1.3 show startup-config .................................... 374
23.1.4 diff .................................................. 376
23.2 構成定義情報削除コマンド ........................................... 378
23.2.1 no .............................................. 378
23.3 構成定義情報操作コマンド ........................................... 379
23.3.1 load .............................................. 379
23.3.2 save .............................................. 381
23.3.3 copy ............................................... 382
23.3.4 commit ............................................. 384
23.4 ファイル操作コマンド ........................................... 384
23.4.1 dir .............................................. 384
23.4.2 format ............................................. 387
23.4.3 remove ............................................. 388
23.4.4 rename ............................................. 389
24 章 Ethernet のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリアコマンド ........................................... 390
24.1 Ethernet のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 ........................................... 390
コンバージドファブリックスイッチブレードのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

24.2.1 show ether statistics .................................................................................................................. 416
24.2.2 show ether media-info ................................................................................................................. 409
24.2.3 show ether utilization ................................................................................................................... 412
24.2.4 show ether queue ......................................................................................................................... 414
25.1 show link aggregation ...................................................................................................................... 417
25.2 show linkaggregation forwardingport ............................................................................................. 419
25.3 LACP カウンタ・ログ・統計・状態などのクリア ............................................................................. 426
26.1.2 show oob ..................................................................................................................................... 429
27.1 show interface ................................................................................................................................ 431
27.1.1 show interface brief ..................................................................................................................... 435
27.1.2 show interface summary .............................................................................................................. 437
28.1 show arp ......................................................................................................................................... 438
28.2.1 show arp ..................................................................................................................................... 438
29.1.1 show ndp ..................................................................................................................................... 441
29.1.2 clear ndp................................................................................................................................... 444
30.1 show ip route ................................................................................................................................. 445
30.2 show ip route summary ................................................................................................................... 448
30.3 show ip route summary ................................................................................................................... 449
31.2 show ip traffic ............................................................................................................................... 459
31.2.1 clear ip traffic ............................................................................................................................ 463
32.1 show bridge ................................................................................................................................. 469
32.2.1 clear bridge .............................................................................................................................. 471
33.1 LLDP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド ........................................... 473
33.1.1 show lldp .................................................................473
33.1.2 show lldp summary ..................................................482
33.1.3 show lldp neighbors..................................................483
33.1.4 show lldp statistics.................................................489
33.2 LLDP のカウンタ・ログ・統計・状態などのクリア ...............493
33.2.1 clear lldp neighbors ..............................................493
33.2.2 clear lldp statistics ..............................................494
34 章 VLAN のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド ..........495
34.1 VLAN のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 ..................495
34.1.1 show vlan..........................................................495
34.1.2 show vlan brief ..................................................500
34.1.3 show vlan xlate-table .........................................502
35 章 COS キューのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド ..........503
35.1 COS キューのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 ..........503
35.1.1 show qos cosmap ..................................................503
36 章 CEE の PFC 状態表示コマンド ..................................505
36.1 CEE の PFC 状態表示 ............................................505
36.1.1 show cee pfc ....................................................505
37 章 SSH のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド ..........507
37.1 SSH のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 ...............507
37.1.1 show ssh server key .............................................507
38 章 AAA の状態の表示、クリア操作コマンド .........................510
38.1 AAA の状態の表示 .................................................510
38.1.1 show aaa radius client server-info ..........................510
38.1.2 show aaa tacacs client-server-info ..........................512
38.1.3 show aaa ldap client server-info .............................513
39 章 NETTIME(time/sntp)サーバ、クライアントの統計情報の表示、クリア操作コマンド ..........514
39.1 NETTIME(time/sntp)統計情報の表示 ..........................514
39.1.1 show nettime statistics .......................................514
39.2 NETTIME(time/sntp)統計情報のクリア .........................518
39.2.1 clear nettime statistics ........................................518
40 章 SNMP 統計情報の表示、クリア操作コマンド .......................519
40.1 SNMP 統計情報の表示 .............................................519
40.1.1 show snmp statistics ..........................................519
40.2 SNMP 統計などのクリア ...........................................522
40.2.1 clear snmp statistics ...........................................522
41 章 DHCP の状態の表示 ................................................523
41.1 IPv4 DHCP の状態の表示 .........................................523
41.1.1 show ip dhcp ..................................................523
41.2 IPv6 DHCP の状態の表示 .........................................525
41.2.1 show ipv6 dhcp ................................................525
42 章 ソケット状態の表示コマンド .....................................528
42.1 ソケット状態の表示 ................................................528
42.1.1 show socket ...................................................528
43 章 トレースの表示、クリア操作コマンド ................................532
43.1 トレースの表示 .....................................................532
43.1.1 show trace ssh ..................................................532
43.2 トレースのクリア ...................................................534
43.2.1 clear trace ssh .................................................534
44 章 エッジ仮想スイッチ情報のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド ........535
44.1 エッジ仮想スイッチ情報のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 ....535
44.1.1 show evb reflectiverelay ....................................535
44.1.2 show evb profile-define ......................................537
44.1.3 show evb profile ..............................................538
44.1.4 show evb statistics .............................................539
44.2 エッジ仮想スイッチ情報のカウンタ・ログ・統計などのクリア ........540
44.2.1 clear evb statistics ............................................540
45 章 C-Fabric 情報表示、および削除コマンド ..........................541
45.1 C-Fabric 情報表示 ..................................................541
コンバージドファブリックスイッチブレード
ポート制御コマンド
情報表示、および削除コマンド
制御コマンド
制御コマンドのカウンタ・ログ・統計・状態などのクリア
情報表示のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

46 章
USB 接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド

47 章
FCoE 情報表示、および削除コマンド

48 章
ループ検出情報表示

49 章
Ethernet ポート制御コマンド

50 章
RADIUS 制御コマンド

51 章
TACACS+ 制御コマンド

52 章
LDAP 制御コマンド

53 章
C-Fabric 制御コマンド

53.1 C-Fabric 操作コマンド

53.1.1 cfabctl reconig...
53.1.2 cfabctl firmup...
53.1.3 cfabctl reset...
53.1.4 cfabctl rolling-reset...

53.2 C-Fabric VFAB 制御コマンド

53.2.1 vfabctl cir-ports...

53.3 C-Fabric 装置間移動コマンド

53.3.1 go domain...
53.3.2 go fabric...
53.3.3 go master...
53.3.4 go switch...
54 章  USB ポート制御コマンド ................................................................. 597
  54.1  USB ポート制御コマンド ............................................................... 597
  54.1.1  usbctl ................................................................. 597
55 章  かんたん設定コマンド ................................................................. 598
  55.1  C-Fabric 用 かんたん設定コマンド ............................................. 598
        ez-conf ............................................................... 598
        ez-init ............................................................ 600
56 章  その他のコマンド ................................................................. 601
  56.1  その他のコマンド ................................................................. 601
        ping ................................................................. 601
        traceroute ........................................................ 604
        telnet ............................................................. 607
        iamhere ............................................................ 609
57 章  コマンド実行時の影響について ..................................................... 610
1 章 ポートスプリット情報の設定

1.1 ポートスプリット情報

1.1.1 port-split

[機能] 10G x4 ポートとして扱う QSFP+ ポートの設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] port-split <portlist>

[オプション]<portlist>

- 10G x4 ポートリスト
  10G x4 ポートとして扱う QSFP+ ポートのリストを指定します。
  複数のポート番号を設定する場合、","(カンマ)で区切ります。

<table>
<thead>
<tr>
<th>番号</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>27,31</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>1,5,9,13,17,21,25,29,33,37,41,45,49,53,57,61</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[動作モード] Global Config モード

[説明] 10G x4 ポートとして扱う QSFP+ ポートを指定します。
  本コマンドで指定されていない QSFP+ ポートは 40G ポートとして動作します。

[注意] 本コマンド実行後にコマンドを実行した場合、save してリセットするまで設定が反映されません。

[未設定時] 全ての QSFP+ ポートが 40G ポートとして動作します。
2 章 フォワーディングモード情報の設定

2.1 フォワーディングモード情報

2.1.1 forwardingmode

【機能】スイッチング方式の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】forwardingmode <mode>
【オプション】
  - store-and-forward
    ストアアンドフォワードモードを使用します。
  - cut-through
    カットスルーモードを使用します(デフォルト)。
【動作モード】Global Config モード
【説明】本コマンドでは 10G/40G ポートのスイッチング方式の設定を行います。
【注意】
  - ストアアンドフォワードモードの場合、エラーフレームや、9217byte 以上のフレームは中継しません。
  - カットスルーモードの場合、エラーフレームについては 768byte 以下のフレームは中継しませんが、
    769 byte 以上のフレームは中継します。
  - また、9217byte 以上の全てのフレームは、9216byte の CRC エラーフレームとして中継します。
  - フレームの送信元 MAC アドレスが受信したポートでまだ学習されていない場合、送信元 MAC
    アドレスを学習した後に、ストアアンドフォワードでフレームを中継します。
  - スイッチング方式を変更した場合、10G/40G ポートの全ての統計情報がクリアされます。
  - 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  - 設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】カットスルーモードとして動作します。
forwardingmode cut-through
3 章 ポート情報の設定

3.1 ether 共通情報

3.1.1 use

[機能] ether ポートの使用の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] use <mode>
[オプション]<mode>
    ether ポートの使用モードを指定します。
        ・ on
        ether ポートを使用します。
        ・ off
        ether ポートを使用しません。
[動作モード] Interface Config モード
[説明] ether ポートの使用の設定を行います。
[未設定時] ether ポートを使用するものとみなされます。
    use on
3.1.2 flowctl

【機能】ether ポートのフロー制御機能の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】flowctl <send> <receive>
【オプション】

<send>
・on
フロー制御パケットの送信を行います。
・off
フロー制御パケットの送信を行いません。

<receive>
・on
フロー制御パケットを受信した場合、フロー制御を行います。
・off
フロー制御パケットを受信した場合でも、フロー制御を行いません。

【動作モード】Interface Config モード
【説明】ether ポートのフロー制御機能の動作を、送信機能と受信機能で設定します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】フロー制御パケットを受信した場合のみフロー制御を行うよう指定されたものとみなされます。
flowctl off on
3.1.3 type

[機能] ether ポートの種別設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
type mirror { port | linkaggregation } <count> <source> <mode>
type linkaggregation <group>
type upstream
type downstream
type cir
type endpoint
type isl
type isl_la <isl_la_group>

【オプション】

mirror :ミラーのターゲットポート
linkaggregation :リンクアグリゲーションポート
upstream :C-Fabric Up stream
downstream :C-Fabric Down stream
cir :C-Fabric CIR(Clean Interface with Redundancy)
endpoint :C-Fabric End Point
isl :C-Fabric ISL(InterSwitchLink)

{ port | linkaggregation }
ソースミラーングタイプを設定します。
・port
ソースポートのミラーングを設定します。
・linkaggregation
ソースリンクアグリゲーションのミラーングを設定します。

<count>
・定義番号
ソースポートを定義する場合に、10進数で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>番号</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0〜34</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0〜64</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ソースリンクアグリゲーションを定義する場合、10進数で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>番号</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0〜199</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<source>
・ソースポート番号
mirror port を指定したときに、ソースポートの番号を 10進数で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>番号</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0〜199</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ソースリンクアグリゲーショングループ番号
mirror linkaggregation を指定したときに、ソースリンクアグリゲーショングループ番号を
10 基数で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜35</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<mode>
ミラー動作モード
mirror を指定した場合、ターゲットポートの動作モードのどれかを設定します。
rx: ターゲットポートはソースポートの受信フレームミラー用ポートに設定されます。
tx: ターゲットポートはソースポートの送信フレームミラー用ポートに設定されます。
both: ターゲットポートはソースポートの送受信フレームミラー用ポートに設定されます。

<group>
グループ番号
リンクアグリゲーショングループ番号を、10 基数で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1~200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<isl_la_group>
ISL リンクアグリゲーショングループ番号
ISL リンクアグリゲーショングループ番号を、10 基数で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1~8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【動作モード】Interface Config モード
ether ポートのタイプを設定します。
ミラーポート、リンクアグリゲーションポート、Up stream、Down stream、
CIR、End Point、または ISL から選択します。

【注意】upstream,downstream,endpoint,cir の設定は C-Fabric の接続状況によって設定通りのポート種別で動作しない場合があります。
linkaggregation 指定時の注意
・リンクアグリゲーショングループ内のすべてのポートが、同一の VLAN に所属するように設定してください。
・リンクアグリゲーショングループ内のすべてのポートが、同一のドメインに所属するように
設定してください。

- linkaggregation を構成するポートがリンクダウンした時、リンクダウンしたポートが学習したアドレスは未学習アドレスになります。
- MAC アドレスによる負荷分散において、未学習フレームやブロードキャスト・マルチキャストも負荷分散されます。
- 同じリンクアグリゲーショングループに 10G ポートと 40G ポートを混在させることはできません。
- リンクアグリゲーショングループポートは、1つの装置に対して、1グループ最大 10 ポート設定出来ます。

mirror 指定時の注意

- ミラーのターゲットポートは 1 ポートしか設定できません。
- ミラーのターゲットポートは C-Fabric のポートとしては使用出来ません。
- ミラーのターゲットで指定したポートをソースとして指定することはできません。
- <source>で、指定したソースリンクアグリゲーショングループが未定義の場合、設定は無効となります。
- <source>で、指定したソースリンクアグリゲーショングループが自装置に定義されていない場合は、設定は無効となります。
- <source>で、指定したソースリンクアグリゲーショングループのうち自装置に定義されたポートのみ対象となります。
- ミラーのソースポートがターゲットポートに対して複数ある場合、ターゲットポートの帯域を超ええた分のパケットは廃棄されます。
- 他装置のポートをソースとして指定することはできません。
- 送信フレームのミラーリングについて、ターゲットポートに出力されるパケットの VLAN タグの有無は以下の条件により異なります。
  - 装置自発フレームの場合、フレームが送出されるソースポートの VLAN 設定に基づいてタグが付けられ、ターゲットポートより出力されます。
  - 装置自発フレーム以外の場合、必ず VLAN タグがつきます。
    タグ付き送信パケットの場合、そのパケットの VLAN タグと、VFAB VLAN ID の 2 つが付けられてターゲットポートより出力されます。ダブルタグの場合、そのパケットの VLAN タグ 2 つとも付けられターゲットポートより出力されます。
    "cfab dot1ad tpvid" コマンドにて、ソースポートの TPID 値を未設定時値以外に設定している場合、ターゲットポートから出力されるパケットで受信時になかった VLAN タグの TPID 値が出力パケットと異なり、0x8100 となります。
    タグ無し送信パケットの場合、Protocol-Based VLAN, Port-Based VLAN 等により適切に VLAN タグが付けられてターゲットポートより出力されます。
  - VFAB VLAN 変換設定を行ったポートで受信したフレームを送信するポートをソースとして指定した場合、場合ソースポートの送信パケットとターゲットポートの送信パケットで VLAN タグが異なる場合があります。
  - 受信フレームのミラーリングについて、ターゲットポートに出力されるパケットの VLAN タグの有無は、
入力時のパケットと一致します。
・VFAB 設定された C-Fabric 内で CIR/EP に印加されたパケットをミラーリングした際、ターゲットポートから出力されるパケットの VLAN Tag の形式は「機能説明書」を参照してください。

**isl 指定時の注意**
・<type>の設定を isl から isl 以外に変更した場合や、isl 以外から isl に変更した場合、構成定義情報を保存し装置の再起動を行うことで設定が反映されます。
・isl と isl_la は 1 つの装置に対して、isl ポート定義数と ISL リンクアグリゲーショングループ番号定義数の合計で最大 8 ポート設定出来ます。
・isl を指定したポートでは、1G モジュールを使用しないでください。

**isl_la 指定時の注意**
・<type>の設定を isl_la から isl_la 以外に変更した場合や、isl_la 以外から isl_la に変更した場合、構成定義情報を保存し装置の再起動を行うことで設定が反映されます。
・ISL リンクアグリゲーショングループ内のすべてのポートが、同一のドメインの装置に接続するように設定してください。また、接続先のポート種別は ISL リンクアグリゲーショングループポートである必要があります。
・ISL リンクアグリゲーショングループポートは、1 グループで最大 16 ポート設定出来ます。
・isl と isl_la は 1 つの装置に対して、isl ポート定義数と ISL リンクアグリゲーショングループ番号定義数の合計で最大 8 ポート設定出来ます。

**upstream,downstream,endpoint,cir 指定時の注意**
・upstream,downstream,endpoint,cir の設定は C-Fabric の接続状況によって設定通りのポート種別で動作しない場合があります。
・endpoint や cir で動作中のポートに対して、<type>の設定を endpoint から cir や cir から endpoint に設定を変更した場合、変更したポートに対して offline コマンド実行後に online コマンドを実行することで動作中のポート種別が変更されます。ポートのリンクダウン後にリンクアップした場合も同様に動作中のポート種別が変更されます。

**メッセージ**

```<ERROR> interface <interface> type isl definition is invalid. The number of isl port and isl_la group definition exceeds 8.</ERROR>```

ISL ポート定義と ISL リンクアグリゲーショングループ番号定義の合計数が最大数 (8) を超えて定義されているため、このポートが ISL ポートに設定されなかったことを示します。

```<ERROR> interface <interface> type isl_la <isl_la_group> definition is invalid. The number of isl port and isl_la group definition exceeds 8.</ERROR>```

ISL ポート定義と ISL リンクアグリゲーショングループ番号定義の合計数が最大数 (8) を超えて定義されているため、このポートが ISL リンクアグリゲーショングループポートに設定されなかったことを示します。

```<ERROR> interface <interface> type isl_la <isl_la_group> definition is invalid. The number of isl_la member ports exceeds 16.</ERROR>```

ISL リンクアグリゲーショングループのメンバポート数が最大数 (16) を超えて定義されているため、このポートが ISL リンクアグリゲーショングループポートに設定されなかったことを示します。

**未設定時**
C-Fabric Up stream ポートが指定されたものとみなされます。

```type upstream```
3.1.4 fip-snooping

【機能】 FIPスヌーピングの設定

【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 fip-snooping <type>

【オプション】
・ fcf
  FCF接続ポート
・ edge
  ENode接続ポート
・ bridge
  ブリッジ接続ポート
・ disable
  FIPスヌーピング機能無効
・ auto
  自動設定

【動作モード】 Interface Configモード

【説明】 FIPスヌーピングの設定を行います。
・ FCF接続ポートは、FCFと直接接続する物理ポートに指定します。
・ ENode接続ポートは、ENodeと直接接続する物理ポートに指定します。
・ ブリッジ接続ポートは、FCoE通信を中継するが、FCF又はENodeと直接接続しない物理ポートに指定します。
・ 自動設定は、トポロジ情報を検出して、物理ポートに自動で以下の設定を行います。

  Clean Interface with Redundancy (CIR): bridge
  End Point (EP): edge

【注意】
・ CIR、EPの設定は変更可能で、その他の物理ポートへの設定は無視します。
・ リンクアグリゲーショングループに属する物理ポートへの設定は無視します。

【未設定時】 自動設定を行うものとみなします。

fip-snooping auto
3.1.5 recovery limit

[機能] ether ポートのリンクダウン回数の上限値設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 recovery limit <limit>

【オプション】<limit>
・リンクダウン回数
  ポート閉塞を行う上限値としてリンクダウン回数を1～10の10進数値で設定します。

【動作モード】 Interface Config モード

【説明】 該当ポートを閉塞状態にするための上限値としてリンクダウン回数を設定します。上限値に達したときに、システムログが出力されポートが閉塞状態となります

【注意】
・ポートが閉塞状態の場合、online コマンドの閉塞解除指定でポート閉塞を解除してください。
・online コマンドによりポート閉塞を解除すると、リンクダウン回数は再度 0 にリセットされます。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】上限値なしとみなしリンクダウンしてもポート閉塞は行わない。
3.1.6 description

【機能】etherポートの説明文の設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】description <description>
【オプション】
  ・説明文
  このetherポートの説明文を、0x21,0x23〜0x3eの50文字以内のASCII文字列で指定します。
  ASCII文字コード0x22 ("”)は偶数個であれば設定できます。
  ASCII文字コード0x3f (?)は"CTRL+V ?"で設定できます。

【動作モード】Interface Configモード
【説明】このetherポートについての説明文を記入します。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】説明文を記入しないものとみなされます。
### 3.2 MAC 情報

#### 3.2.1 mac storm

【機能】ether ポートのブロードキャスト/マルチキャストストーム制御情報の設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】mac storm <threshold> <broadcast> <multicast>

【オプション】

- **threshold**
  - しきい値
    - ブロードキャストとマルチキャストストームのトラフィックのしきい値を設定します。
    - 1 秒間のパケット数を 0 ～ 30000000 の範囲で指定します。
    - (しきい値を 0 に設定した場合は、ストームの監視は行いません。)

- **broadcast**

- **multicast**

- しきい値を超えたときの動作を設定します。
  - off : 何も動作しません。
  - discard : しきい値を超えたデータは破棄されます
  - close : ポートを閉塞します(offline)

【動作モード】Interface Config モード

【説明】ブロードキャスト/マルチキャストストーム制御情報の設定をします。

discard または close 指定時には、しきい値を超えたときおよび復旧時にシステムログを出力します。

【注意】本コマンドで実際に制限される帯域は、トラフィックのパケットサイズに依存します。パケットサイズ（Byte）としきい値から、実際に制限される帯域は下記の式で求められます。

\[
\text{しきい値} \times \frac{(\text{パケットサイズ} + 20)}{\text{パケットサイズ}}
\]

ブロードキャスト/マルチキャストストーム制御情報の設定を行い、受信レートがしきい値を超えている状態で、clear statistics などで該当ポートの統計情報をクリアすると、いったんストーム状態から復旧したものをみなす場合があります。

1518byte を超えるタグなしフレーム、および 1522byte を超えるタグ付きフレームに対して、ブロードキャスト/マルチキャストストーム制御を行いません。

自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】なし
3.2.2 mac learning

【機能】ether ポートの MAC アドレス学習の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】mac learning <mode>
【オプション】<mode>
・on
  MAC アドレスの自動学習を有効にします。
・off
  MAC アドレスの自動学習を無効にします。
【動作モード】Interface Config モード
【説明】ether ポートレベルでの MAC 自動学習の有効/無効を設定します。
【注意】装置レベル(Global Config モード)の mac learning コマンドとの関係

<table>
<thead>
<tr>
<th>Global Config モード</th>
<th>Interface Config モード</th>
<th>対象ポートのMACアドレス学習</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ON</td>
<td>ON</td>
<td>ON</td>
</tr>
<tr>
<td>ON</td>
<td>OFF</td>
<td>OFF</td>
</tr>
<tr>
<td>OFF</td>
<td>ON</td>
<td>OFF</td>
</tr>
<tr>
<td>OFF</td>
<td>OFF</td>
<td>OFF</td>
</tr>
</tbody>
</table>

・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
・設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】MAC アドレスの自動学習が有効に指定されたものとみなします。
mac learning on
### 3.3 LLDP 関連

#### 3.3.1 lldp mode

[機能]  LLDP 機能の動作設定
[適用機種]  C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式]  `lldp mode <mode>`
[オプション] <mode>

- LLDP 機能の動作
  - disable：LLDP 機能は動作しません。
  - enable：LLDP 情報の送受信を行います。
  - send：LLDP 情報の送信だけを行います。
  - receive：LLDP 情報の受信だけを行います。

【動作モード】Interface Confi グモード

【説明】  指定した ether ポートでの LLDP 機能の動作を指定します。
【注意】  ・ CEE 機能を使用する場合は LLDP 情報の送受信が必要なため、<mode>に enable を指定してください。
  ・ 自装置が C-Fabric 内の Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  ・ 設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
  ・ ether ポート種別に isl を指定した場合は、隣接スイッチ間情報交換を行うため自動的に LLDP 機能が動作します。
【未設定時】  LLDP 機能は動作させないものとみなします。

`lldp mode disable`
### 3.3.2 lldp info

- **機能**: LLDP 送信情報の設定
- **適用機種**: C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
- **入力形式**: lldp info port-description <mode>
  - lldp info system-name <mode>
  - lldp info system-description <mode>
  - lldp info system-capabilities <mode>
  - lldp info management-address <mode>
  - lldp info port-vlan-id <mode>
  - lldp info port-and-protocol-vlan-id <mode>
  - lldp info vlan-name <mode>
  - lldp info protocol-identity <mode>
  - lldp info mac-phy-configuration-status <mode>
  - lldp info power-via-mdi <mode>
  - lldp info link-aggregation <mode>
  - lldp info maximum-frame-size <mode>

#### [オプション]
- port-description
  - system-name
  - system-description
  - system-capabilities
  - management-address
  - port-vlan-id
  - port-and-protocol-vlan-id
  - vlan-name
  - protocol-identity
  - mac-phy-configuration-status
  - power-via-mdi
  - link-aggregation
  - maximum-frame-size

- LLDP 情報名 (802.1AB の TLV 名) を指定します。
  - port-description: ポート解説情報 (Port Description TLV)
  - system-name: システム名情報 (System Name TLV)
  - system-description: システム解説情報 (System Description TLV)
  - system-capabilities: システム機能情報 (System Capabilities TLV)
  - management-address: 管理アドレス情報 (Management Address TLV)
  - port-vlan-id: ポート VLAN ID 情報 (IEEE802.1 Port VLAN ID TLV)
  - port-and-protocol-vlan-id: プロトコル VLAN ID 情報 (IEEE802.1 Port And Protocol VLAN ID TLV)
  - vlan-name: VLAN 名情報 (IEEE802.1 VLAN Name TLV)
protocol-identity プロトコル VLAN 識別情報 (IEEE802.1 Protocol Identity TLV)
mac-phy-configuration-status MAC/PHY 定義/状態情報
(power-via-mdi MDI 給電情報 (IEEE802.3 Power Via MDI TLV)
link-aggregation リンクアグリゲーション情報
(maximum-frame-size 最大フレーム長情報 (IEEE802.3 Maximum Frame Size TLV)

<mode>
指定した LLDP 情報を送信するかどうかを指定します。

enable : 送信します。
disable : 送信しません。

【動作モード】Interface Config モード
【説明】指定した LLDP 情報を送信するかどうかを指定します。
【注意】protocol-identity は、現状、enable を設定しても情報は送信されません。基本ソフトウェアのエンハンスによって送信されるようになりますので、将来にわたって送信したくない場合には、disable を設定しておいてください。自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】それぞれの LLDP 情報を送信するものとみなします。

lldp info port-description enable
lldp info system-name enable
lldp info system-description enable
lldp info system-capabilities enable
lldp info management-address enable
lldp info port-vlan-id enable
lldp info port-and-protocol-vlan-id enable
lldp info vlan-name enable
lldp info protocol-identity enable
lldp info mac-phy-configuration-status enable
lldp info power-via-mdi enable
lldp info link-aggregation enable
lldp info maximum-frame-size enable
3.3.3 lldp vlan

[機能]    LLDP 送信情報で送信する VLAN の設定
[適用機種]  C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式]  lldp vlan <vlanidlist>
[オプション]vlan <vlanidlist>

port-and-protocol-vlan-id, vlan-name, protocol-identity 送信で、情報を送信する VLAN ID を指定します。
指定がない場合は、全 VLAN に関する情報を通知します。

[動作モード] Interface config モード
[説明]    port-and-protocol-vlan-id, vlan-name, protocol-identity 送信で、LLDP 情報を送信する VLAN ID を指定します。
[注意]    自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
          設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 情報送信する VLAN について指定がない場合は、すべての VLAN の情報を送信するものとみなします。
3.3.4 Ildp notification

[機能] SNMP Notification Trap 送信情報の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] Ildp notification <mode>
  <mode>
  ・送信動作
  指定された物理ポートの LLDP 情報変更時に SNMP Notification
  Trap 送信するかどうかを指定します。
  enable : 送信します。
  disable : 送信しません。
[動作モード] Interface Config モード
[説明] 指定された物理ポートの LLDP 情報が変更になったときに、SNMP Notification
  Trap 送信するかどうかを設定します。
[注意] snmp service コマンドで disable に設定している場合、および snmp trap
  Ildppremtableschange コマンドで disable に設定している場合は、SNMP
  Notification Trap (IldpRemTablesChange トラブル)は送信されません。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] どのポートの情報も Trap 送信しません。
  Ildp notification disable
3.4 フィルタ情報

3.4.1 macfilter

【機能】etherポートのMACフィルタの設定

【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000

【入力形式】macfilter <count> <action> <acl>

【オプション】

<count>
・優先順位
指定するフィルタ設定の優先順位を、10進数値で設定します。
小さい値が優先順位がより高いことを表します。
指定した値は、順番にソートされてリナンバリングされます。また、同じ値を持つ
フィルタリング定義がすでに存在する場合は、既存の定義を変更します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0~127</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<action>
・pass
アクセスコントロールリストの"acl mac"、"acl ip"、"acl icmp"、"acl tcp"、
および"acl udp"定義に該当したパケットを透過させます。
・reject
アクセスコントロールリストの"acl mac"、"acl ip"、"acl icmp"、"acl tcp"、
および"acl udp"定義に該当したパケットを破棄します。

 acl
・ACL定義番号
フィルタ設定したいパケットパターンを定義したアクセスコントロールリストのACL定義番号を
指定します。

【動作モード】Interface Configモード

【説明】etherポートごとのMACフィルタリングの設定を行います。
 aclで指定したアクセスコントロールリスト内の"acl mac"、
"acl ip"、"acl icmp"、"acl tcp"、および"acl udp"定義に該当したパケットに対して、
<action>で指定したフィルタ処理を実施します。

【注意】
注1: <acl>で指定したアクセスコントロールリスト内に"acl mac"定義、"acl ip"定義が
どれも存在しない場合、および、<acl>で指定したアクセスコントロールリストが存在しない場合は
フィルタは適用されません。

注2: フィルタ処理の暗黙値はpassです。
<action>がpassのみである場合すべてのパケットがフィルタされます。

注3: 設定可能上限を超えた場合は適用されません。
設定可能上限は「機能説明書」を参照してください。
注 4: リンクアグリゲーションに属するポートに対して本コマンドの設定をする場合、そのリンクアグリ
ゲーショングループに属するすべてのポートに対して同様の設定を行ってください。
注 5: 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
注 6: ether ポート種別に isl を指定した場合は、フィルタは適用されません。
注 7: C-Fabric 内で ethernet ポート種別が upstream または、downstream に指定された場合は、フィルタが
適用されます。

【未設定時】設定されなかったものとして動作します
3.4.2 macfilter move

[機能] etherポートのMACフィルタの優先順位変更
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CF2000
[入力形式] macfilter move <count> <new_count>
[オプション]<count>
  ・移動対象優先順位
    移動する優先順位の番号を、10進数値で設定します。
  <new_count>
  ・移動先優先順位
    移動先優先順位の番号を、10進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0-127</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[動作モード] Interface Configモード
[説明] etherポートごとのMACフィルタの優先順位を変更します。
現在の優先順位が<count>である定義を<new_count>の優先順位に変更します。
変更後は優先順位番号が順番にソートされてリナンバリングされます。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] 編集コマンドのため設定されません。
3.4.3 ip6filter

【機能】etherポーテーションのIPv6フィルタの設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】ip6filter <count> <action> <acl>
【オプション】
- 優先順位
  指定するフィルタ設定の優先順位を、10進数値で設定します。
  小さい値が優先順位がより高いことを表します。
  指定した値は、順番にソートされてリナンバリングされます。また、同じ値を持つ
  フィルタリング定義がすでに存在する場合は、既存の定義を変更します。

<action>
- pass
  アクセスコントロールリストの"acl mac", "acl ip6", "acl icmp", "acl tcp",
  および"acl udp"定義に該当したパケットを透過させます。
- reject
  アクセスコントロールリストの"acl mac", "acl ip6", "acl icmp", "acl tcp",
  および"acl udp"定義に該当したパケットを破棄します。

<acl>
- ACL定義番号
  フィルタ設定したいパケットパターンを定義したアクセサコントロールリストのACL定義番号を指定します。

【動作モード】Interface Configモード
【説明】etherポートごとのIPv6フィルタリングの設定を行います。
<acl>で指定したアクセスコントロールリスト内の"acl mac", "acl ip6", "acl icmp", "acl tcp",
  および"acl udp"定義に該当したパケットに対して、<action>で指定したフィルタ処理を実施します。

【注意】注1: <acl>で指定したアクセスコントロールリスト内の"acl mac", "acl ip6"定義が
どの場合も存在しない場合、および、<acl>で指定したアクセスタコントロールリストが存在しない場合は
フィルタは適用されません。
注2: フィルタ処理の暗黙値はpassです。
<action>がpassのみである場合すべてのパケットがフィルタされません。
注3: 設定の設定可能上限を超えた場合は適用されません。
設定可能上限は「機能説明書」を参照してください。
注4: リンクアグリゲーションに属するポートに対して本コマンドの設定をする場合、そのリンクアグリ
  ゲーショングループに属するすべてのポートに対して同様の設定を行ってください。
注5: "acl mac"定義と"acl ip6"定義を同時に指定したACL定義を指定した場合、"acl mac"定義は無視
  されます。
注 6: 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

注 7: ether ポート種別に isl を指定した場合は、フィルタは適用されません。

注 8: C-Fabric 内で ether ポート種別が upstream または、downstream に指定された場合は、フィルタが適用されます。

【未設定時】設定されなかったものとして動作します
3.4.4 ip6filter move

【機能】ether ポートの IPv6 フィルタの優先順位変更
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】ip6filter move <count> <new_count>
【オプション】

- <count>
  - 移動対象優先順位
  移動する優先順位の番号を、10 进数値で設定します。
  - <new_count>
  - 移動先優先順位
  移動先優先順位の番号を、10 进数値で設定します。

【動作モード】Interface Config モード
【説明】ether ポートごとの IPv6 フィルタの優先順位を変更します。
現在の優先順位が<count>である定義を<new_count>の優先順位に変更します。
変更後は優先順位番号が順番にソートされてリナンバリングされます。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】編集コマンドのため設定されません。
3.5 QoS 情報

3.5.1 qos priority

【機能】ether ポートの優先順位の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】qos priority <queue_priority>
【オプション】<queue_priority>

・キュー優先順位

デフォルトキューの優先順位を、0〜7 の 10 進数値で設定します。

【動作モード】Interface Config モード
【説明】ether ポートの Tag なし受信パケットに付与するタグプライオリティの値を設定します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】キュー優先順位として 0 が指定されたものとみなされます。

qos priority 0
3.5.2 qos mode

[機能] ether ポートの送信アルゴリズムの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] qos mode strict
qos mode wrr <q0> <q1> <q2> <q3>
qos mode wdr <q0> <q1> <q2> <q3>
[オプション] strict：優先順位の高い順に送信する場合、設定します。

wrr： Weighted Round Robin 方式の場合、設定します。
wdr： Weighted Deficit Round Robin 方式の場合、設定します。
・キューの重み

wrr または wdr の場合、キーの重みを送信するパケット数として設定します。それぞれ 10 進数で
0 〜 127 の範囲で指定できます。
0 を指定した場合には、そのキーは Strict Priority となります。
[動作モード] Interface Config モード

[説明] ether ポートの QoS の送信アルゴリズムを設定します。
[注意] ・wrr および wdr と、ratecontrol を併用することはできません。
・strict の場合パケットのプライオリティに対するキーはプライオリティの順に割り当てられますが、
qos cosmap でパケットのプライオリティとキーの対応を変更することも可能です。
・wrr または wdr の場合、重みを 0 に指定したキーは strict を指定した場合と同じ動作となり、wrr,
wdr 動作よりも優先されます。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 送信アルゴリズムとして strict モードが指定されたものとみなされます。
qos mode strict
3.6 LACP 情報

3.6.1 lACP port-priority

【機能】LACP のポート優先度設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】lACP port-priority <priority>
【オプション】<priority>

- LACP ポート優先度

ポートの優先度を、10 進数で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜65535</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【動作モード】Interface Config モード
【説明】LACP ポート優先度を設定します。

LACP ポート優先度はリンクアグリゲーショングループが結合ポートを選択する優先度として使用します。値が小さいほど優先度が高くなり、同じ優先度のポートではスイッチ番号が小さくポート番号の小さいほうが高優先と判断します。これは自装置におけるポートを選択する優先度であり、最終的な結合に選択されるポートの判断は、LACP システム優先度の高い方に委ねられます。

linkaggregation mode のリンクアグリゲーション動作モードに active または passive が指定されていない場合は、本定義に意味はありません。

【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】LACP ポート優先度として 32768 が指定されたものとみなされます。
lACP port-priority 32768
3.6.2 lACP force-up mode

[機能] LACPを使用したリンクアグリゲーションの強制アップ設定

[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

[入力形式] lACP force-up mode <mode>

オプション <mode>

LACPを使用したリンクアグリゲーションの強制アップ動作を設定します。

- off
  強制アップ動作を無効にします。
- on
  強制アップ動作を有効にします。

動作モード [Interface Config モード]

説明 LACPを使用したリンクアグリゲーションの強制アップ動作を設定します。

本コマンドを有効に設定した場合、該当ポートがリンクアップすると、リンクアグリゲーショングループの状態が強制アップとなり、相手装置のLACPDU受信の有無にかかわらず、該当ポートのみ通信が可能になります。

本コマンドを無効に設定した場合、相手装置のLACPDUを受信するまで、リンクアグリゲーショングループのメンバポートに追加されず、ポートはブロック状態になります。

linkaggregation modeのリンクアグリゲーション動作モードにactiveまたはpassiveが指定されていない場合は、本定義に意味はありません。

[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

[未設定時] LACPを使用したリンクアグリゲーションの強制アップ動作は無効とみなされます。

lACP force-up mode off
3.7 出力レート制御情報

3.7.1 ratecontrol

[機能] ether ポートの出力レートの制限値設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] ratecontrol <rate>
[オプション]<rate>

・出力レート
ポートで制限する出力レートを Mbps 単位(設定値に m をつけます。m は 1,000,000 倍を意味します。) もしくは Gbps 単位(設定値に g をつけます。g は 1,000,000,000 倍を意味します。) で以下の範囲の整数で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>ポートの伝送速度</th>
<th>10G</th>
<th>40G</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>範囲</td>
<td>40m ～ 10000m</td>
<td>40m ～ 40000m</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1g ～ 10g</td>
<td>1g ～ 40g</td>
</tr>
</tbody>
</table>

実際に装置に設定される出力レートは 10Gbps の 1/256 単位(約 40Mbps)に切り捨てられて制御されます。

[動作モード] Interface Config モード
[説明] ether ポートの出力レートの制限値設定を行います。
[注意]
・wrr および wdr と ratecontrol を併用することはできません。
・伝送速度が 10G のポートに対して 10g(10000m) を超える値を設定した場合、そのポートに対する本コマンドの設定は無効となります。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】レート制限されません。
3.8 エッジ仮想スイッチ情報

3.8.1 evb reflectiverelay

【機能】リフレクティブリレー動作設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】evb reflectiverelay <mode>
【オプション】
  - enable
    受信したフレームを受信したポートと同一のポートに送信します。
  - disable
    受信したフレームを受信したポート以外のポートに送信します。
  - auto
    サーバとの LLDP ネゴシエーションにより、動作を決定します。

【動作モード】Interface Config モード
【説明】受信ポートのデータを同一のポートに対して送信を許可するかどうかを設定します。
【注意】
  - 本コマンドを設定したポートがリンクアグリゲーショングループに属している場合、そのリンクアグリゲーショングループ内の全てのポートに同一の設定をしてください。
  - 本コマンドは End Point 以外のポートに設定できません。End Point ポートでのみ設定してください。
  - リンクアグリゲーションポートで受信したフレームを折り返す場合、そのリンクアグリゲーショングループの負荷分散アルゴリズムの設定に従って送信します。
【未設定時】受信したフレームを受信したポート以外に送信します。

  evb reflectiverelay disable
3.9 C-Fabric ether 共通情報

3.9.1 cfab description interface

[機能] C-Fabric 隣接スイッチの接続インタフェース説明の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] cfab description interface <interface>
[オプション]<interface>
  ・C-Fabric 隣接スイッチの接続インタフェース
  隣接スイッチが自装置と接続するインタフェースを
  <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>
  の形式で説明を設定します。

[動作モード] Interface Config モード
[説明] この ether ポートについて、隣接スイッチが自装置と接続するインタフェースの説明文を記入します。
[未設定時] 説明文を記入しないものとみなされます。
3.9.2 cfab port-mode

[機能] etherポート種別の使用モードの設定

[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

[入力形式] cfab port-mode <mode>

[オプション] <mode>
etherポート種別の使用モードを指定します。
- auto 自動的に検知したポート種別で動作します。
- external 強制的に外部ポートとして動作します。

[動作モード] Interface Configモード

[説明] etherポート種別の使用モードの設定を行います。

[未設定時] 自動的に検知したポート種別で動作するとみなされます。
cfab port-mode auto
3.10 ループ検出情報

3.10.1 loopdetect use

【機能】ether ポートのループ検出フレーム送信モードの設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】loopdetect use <mode>
【オプション】<mode>
ether ポートのループ検出フレーム送信モードを指定します。
  * on
    ether ポートのループ検出フレームを送信します。
  * off
    ether ポートのループ検出フレームを送信しません。
【動作モード】Interface Config モード
【説明】ether ポートのループ検出フレーム送信モード設定を行います。
【注意】本送信モード設定が on の場合でも、Global Config モードのループ検出機能の使用の設定が off の場合は
ループ検出フレームを送信しません。
  ・本設定は CIR または EP ポートのみ有効です。CIR または EP 以外のポートを有効に設定した場合でも
ループ監視対象フレームは送信しません。
  ・VLAN スルーモード動作が有効の場合は本設定は無効となります。
【未設定時】ether ポートのループ検出フレームを送信するものとみなされます。
loopdetect use on
3.10.2 loopdetect send priority

【機能】 ether ポートのループ検出フレームの優先度設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 loopdetect send priority <pcp>
【オプション】＜pcp＞

* PCP 値
  送信するループ検出フレームの pcp 値(Tagged VLAN の Tag Control Information(TCI)
  フィールドの user priority 値) を 0(低)〜6(高)の 10 進数で設定します。
【動作モード】 Interface Config モード
【説明】 ether ポートのループ検出フレームの優先度設定を行います。
【注意】 最高値 7 は指定できません。
【未設定時】 5 が指定されたものとみなされます。
  loopdetect send priority 5
3.10.3 loopdetect frame

【機能】etherポートのループ検出機能のループ監視対象フレームの設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】loopdetect frame <target>
【オプション】
etherポートのループ検出機能のループ監視対象フレームを指定します。
- fabric
  自Fabricから送信したループ監視フレームの受信だけを対象とします。
- any
  自Fabricおよび自Fabric以外から送信されたループ監視フレームも対象とします。
【動作モード】Interface Configモード
【説明】ループ検出フレームを受信した場合、本ループ監視対象フレームの設定に従い下記表の動作を行います。

<table>
<thead>
<tr>
<th>&lt;target&gt;</th>
<th>監視フレームを送信した装置</th>
<th>閉塞または遮断されるポート</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>fabric</td>
<td>自Fabric</td>
<td>ループ監視フレームを受信したポート</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>自Fabric以外</td>
<td>- (ループ未検出※1)</td>
</tr>
<tr>
<td>any</td>
<td>自Fabric</td>
<td>ループ監視フレームを受信したポート</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>自Fabric以外</td>
<td>ループ監視フレームを受信したポート</td>
</tr>
</tbody>
</table>

※1 他Fabricとfabric idを同じ値に設定した場合はループ検出し、閉塞または遮断されるポートはループ監視フレームを受信したポートとなります。

【未設定時】自Fabricから送信したループ監視フレームの受信だけを対象とみなされます。
loopdetect frame fabric
3.10.4 loopdetect mac

【機能】　ether ポートのループ検出機能のループ検出フレーム 送信元 MAC アドレスの設定
【適用機種】 SBAX3, CFX2000
【入力形式】  loopdetect mac <sa-mac>
【オプション】 <sa-mac>
　送信するループ検出フレームの送信元 MAC アドレスを指定します。
　(XX:XX:XX:XX:XX:XX の形式で、XX は最大 2 桁の 16 進数値です。)
【動作モード】 Interface Config モード
【説明】 送信するループ検出フレームの送信元 MAC アドレスを設定を行います。
【注意】 送信するループ検出フレームの送信元 MAC アドレスの指定がない場合は、
　送信元 MAC アドレスに各ポートの MAC アドレスが設定されます。
【未設定時】 送信するループ検出フレームの送信元 MAC アドレスを指定がないとみなします。
3.11 IEEE802.1ad フレーム送受信情報

3.11.1 vfab dot1ad mode

【機能】VFAB 動作時の IEEE802.1ad フレームの送受信動作設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】vfab dot1ad mode <mode>
【オプション】<mode>

vfab 外部ポート動作時の IEEE802.1ad フレーム送受信動作を設定します。

* off
  IEEE802.1ad フレームの送受信動作を無効にします。

* on
  IEEE802.1ad フレームの送受信動作を有効にします。

【動作モード】interface config モード
【説明】ether ポート単位での vfab 動作外部ポートでの IEEE802.1ad フレーム送受信動作の有効/無効を設定します。
本定義が on の場合は送信した IEEE802.1ad フレームを透過的に転送を行い、他の C-Fabric 動作ポートからの転送時には C-Fabric 内部で使用している IEEE802.1ad フレーム形式で転送を行います。
本定義が off の場合は送信した IEEE802.1ad フレームは透過的な動作を行いません。

【注意】
・本設定は vfab 外部ポートである Endpoint または CIR ポート動作時のみ参照します。
・本設定が有効時に IEEE802.1ad フレームと認識するのは cfab dot1ad tpid コマンドで設定したタグプロトコル ID が S-Tag に設定され、内部の VLAN タグ情報である C-Tag のタグプロトコル ID が 0x8100 のみです。
・vfab vlan endpoint tag/untag または vfab vlan cir tag/untag 定義で指定したインタフェースグループ情報に本設定が有効なポートが含まれている場合は、本設定が有効なポートを除外したインタフェース情報のみ有効となります。
・本物理ポートが linkaggregation 指定の場合 linkaggregation vfab dot1ad 定義の値が有効になり本設定は無視されます。
・VLAN スルーモード動作が有効の場合は本設定は無効となります。

【未設定時】送受信動作に無効が設定されているものとみなします。
vfab dot1ad mode off
3.12 VLAN スルーモード情報

3.12.1 `vfab through mode`

【機能】 VFAB 動作時の VLAN スルーモード動作設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 `vfab through mode <mode>`
【オプション】<mode>
  - off: VLAN スルーモード動作を無効にします。
  - on: VLAN スルーモード動作を有効にします。

【動作モード】Interface Config モード
【説明】 C-Fabric 外部ポートでの VLAN スルーモード動作の有効/無効を設定します。
  本定義が on の場合は特定の vfab を使用した通信を行います。
  本定義が off の場合は VLAN スルーモード動作は行いません。
【注意】
  - C-Fabric 内部ポートである Upstream または Downstream または ISL ポート動作時は本設定は無視されます。
  - `vfab vlan endpoint tag/untag` または `vfab vlan cir tag/untag` 定義で指定したインタフェースグループ情報に本設定が有効なポートが含まれている場合は、本設定が有効なポートを除外したインタフェース情報のみ有効となります。
  - 本物理ポートが `linkaggregation` 定義の場合 `linkaggregation vfab through` 定義の値が有効になり本設定は無視されます。
  - `cfab vlan tag-restricted` 設定が enable の時は、VLAN スルーモード動作は無効となります。
【未設定時】 VLAN スルーモード動作が無効に設定されているものとみなします。
  `vfab through mode off`
3.12.2 vfab through untag

【機能】VFAB 動作時の VLAN スルーモードで使用する Un tag VLAN ID の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】vfab through untag <vid>
【オプション】<vid>
  * VLAN ID
  Un tag VLAN ID を設定します。
【動作モード】 Interface Config モード
【説明】VLAN スルーモード動作時に使用する Un tag VLAN ID を設定します。
  本定義が未設定の場合は VLAN スルーモードは Un tag VLAN は使用しません。
【注意】
  * C-Fabric 内部ポートである Upstream または Downstream または ISL ポート動作時には本設定は無視されます。
  * vfab through mode 設定が off の場合は本設定は無視されます。
  * 本物理ポートが linkaggregation 指定の場合 linkaggregation vfab through 定義の値が有効になり本設定は無視されます。
  * c fab vlan tag-restricted 設定が enable の時は、VLAN スルーモード動作は無効となります。
【未設定時】VLAN スルーモード動作で使用する Un tag VLAN ID の設定がされていないものとみなされます。
4 章 FCoE 情報の設定

4.1 FCoE 情報

4.1.1 fcoe use

[機能] FCoE 機能の設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] fcoe use <mode>

[オプション]<mode>

* on
  FCoE 機能を有効にします。

* off
  FCoE 機能を無効にします。

[動作モード] Global Config モード

[説明] FCoE 機能の有効/無効の設定を行います。
  FCoE 機能は、以下の 2 種類の機能からなります。

  * FCF 機能
  * FIP スヌーピング機能

[未設定時] FCoE 機能が無効に指定されたものとみなします。

fcoe use off
4.2 FCF 情報

4.2.1 use

【機能】 FCF 動作の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 use <mode>
【オプション】
・ on
  FCF を有効にします。
・ off
  FCF を無効にします。
【動作モード】 FCF Config モード
【説明】 FCF 動作の有効/無効の設定を行います。
【注意】
  ・ 装置あたり 1 つの FCF を有効にできます。同一装置上で複数の FCF を有効にすると、FCF が停止してエラー状態になります。
  ・ VFAB SAN（系）あたり 1 つの FCF を有効にできます。同一系で複数の FCF を有効にすると、FCF が停止してエラー状態になります。
  ・ FCF を有効にする前に、「VFAB End Point に設定する Tag 付き VLAN 設定 (vfab vlan endpoint tag)」を設定する必要があります。複数設定した場合は、最小値を FCF 用 VLAN として使用します。
【未設定時】 FCF が無効に指定されたものとみなします。

use off
4.2.2 locate

【機能】FCF実行位置の設定

【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000

【入力形式】locate <switch-id>

【オプション】
- スイッチID
  スイッチIDを10進数で指定します。

| 範囲 | 1～8 |

Root Masterを設定する場合は文字列で指定します。
root-master : Root Masterを設定。

【動作モード】FCF Configモード

【説明】FCFの実行位置を設定します。
- Rootドメインのスイッチを指定します。
- FCFIDが「a」、「A」、「b」又は「B」の場合、本設定を省略することができます。
- 同一装置に対して複数のFCFを実行位置として指定すると、FCFが停止してエラー状態になります。
- VFAB SAN-A（A系）に接続するFCFは、VFAB SAN-A（A系）に属するRootドメインのスイッチで実行しなければなりません。誤った設定を行うとFCFが停止してエラー状態になります。
- VFAB SAN-B（B系）に接続するFCFは、VFAB SAN-B（B系）に属するRootドメインのスイッチで実行しなければなりません。誤った設定を行うとFCFが停止してエラー状態になります。
- VFAB SAN-B（B系）のFCF定義が存在する状態で、FCF実行位置にRootMasterを指定するとFCFが停止してエラー状態になります。
- RootドメインにSAN動作モードがVFAB SAN-B（B系）のスイッチが存在する状態でFCF実行位置にRootMasterを指定すると、FCFが停止してエラー状態になります。

【未設定時】
- FCFIDが「a」、「A」、「b」又は「B」の場合、自動で実行位置が設定されます。
- 上記以外の場合、スイッチIDを設定しないものとみなします。
4.2.3 connect

【機能】FCF の VFAB への接続
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】connect <vfab-id>
【オプション】<vfab-id>
  ・san-a
  VFAB SAN-A（A 系）に接続します。
  ・san-b
  VFAB SAN-B（B 系）に接続します。
【動作モード】FCF Config モード
【説明】FCF を指定した VFAB に接続します。
  ・FCF ID が「a」、「A」、「b」又は「B」の場合は、本設定を省略することができます。
【注意】同一 VFAB に対して複数の FCF を接続すると、FCF が停止してエラー状態になります。
【未設定時】FCF ID が「a」又は「A」の場合、VFAB SAB-A（A 系）に接続されます。
  ・FCF ID が「b」又は「B」の場合、VFAB SAB-B（B 系）に接続されます。
  上記以外の場合、VFAB ID を設定しないものとみなします。
4.2.4 fcmap

【機能】 FC-MAP の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 fcmap <value>
【オプション】 <value>
  ・ FC-MAP 値
    FC-MAP 値を 16 進数で指定します。
    (0xhhhhhh 形式で指定します。)

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0x0efc00 ～ 0x0efcff</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【動作モード】 FCF Config モード
【説明】 FCF で使用する FC-MAP 値を設定します。
【注意】 動作中の FCF の FC-MAP 値を変更すると、FCF 機能が再起動され、変更後の値で動作を開始します。
【未設定時】 VFAB SAN-A（A 系）に接続した FCF には「0x0efc0a」が割り当てられます。
  ・ VFAB SAN-B（B 系）に接続した FCF には「0x0efc0b」が割り当てられます。
  ・ 上記以外の場合、FC-MAP 値を設定しないものとみなします。
4.2.5 fka-adv-period

【機能】 FKA アドバタイズメント間隔の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 fka-adv-period <interval>
【オプション】<interval>

・送信間隔[ミリ秒]
送信間隔を10進数で指定します。

| 範囲 | 250 〜 90000 |

【動作モード】 FCF Config モード
【説明】 FCF が送信する FKA アドバタイズメントの間隔を設定します。
【未設定時】 8000 ミリ秒を指定したものとみなします。
fka-adv-period 8000
4.2.6 `auto-vfc`

[機能] 偽想インタフェースモードの設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] `auto-vfc <mode>`

[オプション] `<mode>`
- `on` 自動設定モード
- `off` 手動設定モード

[動作モード] FCF Config モード

[説明] 偽想インタフェースモードを設定します。

- 自動設定モードでは、FCFに到着するログイン要求に対して、自動で仮想インタフェースを生成しバインドします。
- 手動設定モードでは、FCFにログイン要求が到着する前に、手動で仮想インタフェースを生成してバインドしておきます。

[注意] 動作中の FCF の仮想インタフェースモードを変更すると、FCF 機能が再起動され、変更後の値で動作を開始します。

[未設定時] 自動設定モードを指定したものとみなします。

`auto-vfc on`
4.2.7 bind

[機能] 仮想インタフェースのバインド
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] bind auto
bind mac-address <ENode-MAC>

[オプション] auto:
- 自動バインド
  * mac-address:
    - MAC アドレスバインド
    - <ENode-MAC>
    - 接続元 MAC アドレス

[動作モード] FCF Interface Config モード

[説明] 仮想インタフェースをバインドします。
- 自動バインドでは、仮想インタフェースを自動でバインドします。任意の物理ポートに到着したログイン要求に対して仮想リンクを生成します。
- MAC アドレスバインドでは、仮想インタフェースを指定した接続元 MAC アドレスにバインドします。任意の物理ポートに到着したログイン要求が、指定した接続元 MAC アドレスから送信された場合のみ、仮想リンクを生成します。

[注意]
- MAC アドレスバインドでは、同一接続元 MAC アドレスに対して複数の仮想インタフェースをバインドすることはできません。複数バインドした場合、その接続元 MAC アドレスにバインドした全ての仮想インタフェースを無効とみなします。
- 複数の仮想インタフェースをバインドした状態でログイン要求が到着した場合、以下の順に判定します。
  1. MAC アドレスバインドの有無
     - ログイン要求の送信元 MAC アドレスに対してバインドした仮想インタフェースが存在する場合、仮想リンクを生成します。
  2. 自動バインドの有無
     - 自動バインドした仮想インタフェースが存在する場合、仮想リンクを生成します。
     - 該当する仮想インタフェースが存在しない場合は、到着したログイン要求を無視します。

[未設定時] 自動バインドを指定したものとみなします。
bind auto
4.2.8 use

[機能] 仮想インタフェース動作の設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] use <mode>
[オプション]<mode>
  ・ on 仮想インタフェースを有効にします。
  ・ off 仮想インタフェースを無効にします。

[動作モード] FCF Interface Config モード
[説明] 仮想インタフェースの有効/無効の設定を行います。
[未設定時] 仮想インタフェースを有効に指定したものとみなします。
  use on
4.2.9 fctimer

【機能】 ファイバチャネルタイマの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】
fctimer e_d_tov <timeout>
fctimer r_a_tov <timeout>
【オプション】
e_d_tov <timeout>
・エラー検出のタイムアウト値（E_D_TOV） [ミリ秒]
  エラー検出のタイムアウト値を10進数で指定します。
  範囲 1000 ～ 100000

r_a_tov <timeout>
・リソース割り当てのタイムアウト値（R_A_TOV） [ミリ秒]
  リソース割り当てのタイムアウト値を10進数で指定します。
  範囲 5000 ～ 100000

【動作モード】 FCF Config モード
【説明】 ファイバチャネルのタイムアウト値を設定します。
【注意】 動作中の FCF のタイムアウト値を変更すると、FCF 機能が再起動され、変更後の値で動作を開始します。
【未設定時】
・E_D_TOV は 2000 ミリ秒を指定したものとみなします。
  fctimer e_d_tov 2000
・R_A_TOV は 10000 ミリ秒を指定したものとみなします。
  fctimer r_a_tov 10000
4.2.10 rscn event-tov

【機能】 RSCN イベントタイマの設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチプレード, CFX2000

【入力形式】 rscn event-to <timeout>

【オプション】
- タイムアウト値[ミリ秒]
  タイムアウト値を10進数で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0 〜 2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【動作モード】 FCF Config モード

【説明】 RSCN のイベントタイムアウト値を設定します。
- RSCN イベントの発生と同時にタイマを起動し、タイムアウト時間が経過するまでに発生したイベントを1つのRSCNイベントにまとめて通知します。

【未設定時】 イベントタイム値は2000ミリ秒を指定したものとみなします。
rscn event-to 2000
4.2.11 member-node

【機能】メンバノードの設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】member-node <wwnn>

【オプション】<wwnn>
ENode ノードの World Wide Name (WWN)

【動作モード】FCF Zone Config モード

【説明】ゾーンにメンバノードを設定します。

【注意】メンバポートと合わせて、FCF あたり 2000 個まで設定可能です。

【未設定時】メンバーノードを設定しないものとみなします。
4.2.12 member-port

[機能] メンバポートの設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] member-port <wwpn>

[オプション] <wwpn>
- ENode ポートの World Wide Name (WWN)

[動作モード] FCF Zone Config モード

[説明] ゾーンにメンバポートを設定します。

[注意] メンバノードと合わせて、FCF あたり 20000 個まで設定可能です。
zone 変更反映時に FCF の再起動が入るため、FCoE リンクの瞬断が発生します。

[未設定時] メンバポートを設定しないものとみなします。
4.2.13 member-zone

【機能】 メンバゾーンの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 member-zone <zone-id>
【オプション】 <zone-id>

・ゾーン ID

最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア (_) で指定します。大文字と小文字を区別します。
【動作モード】 FCF Zone Set Config モード
【説明】 ボーンセットにメンバゾーンを設定します。
【注意】 ボーンセットあたり 2000 個まで設定可能です。
zone 変更反映時に FCF の再起動が入るため、FCoE リンクの瞬断が発生します。
【未設定時】 メンバゾーンを設定しないものとみなします。
4.2.14 active-zoneset

【機能】ゾーンセットのアクティブ化
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】active-zoneset <zoneset-id>
【オプション】
- <zoneset-id>
  - ゾーンセット ID
    - 最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア(_)で指定します。大文字と小文字を区別します。
【動作モード】FCF Config モード
【説明】ゾーンセットをアクティブにします。
- アクティブゾーンセットに属するゾーンがアクティブになります。
【注意】
- FCF あたり 1 つのゾーンセットをアクティブにできます。
- 設定済み状態で入力すると設定が上書きされます。
- 「no active-zoneset [<zoneset-id>]」で、ゾーンセットをインアクティブにします。
zone 変更反映時に FCF の再起動が入るため、FCoE リンクの瞬断が発生します。
【未設定時】アクティブゾーンセットを設定しないものとみなします。
4.2.15 default-zone

[機能] デフォルトゾーンの動作モードの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] default-zone <mode>
[オプション] <mode>
  • permit
    デフォルトゾーンメンバ間の通信を許可します。
  • deny
    デフォルトゾーンメンバ間の通信を拒否します。

[動作モード] FCF Config モード
[説明] デフォルトゾーンの動作モードを設定します。
  • アクティブゾーンセットに属さない全てのメンバがデフォルトゾーンのメンバになります。
  zone 変更反映時に FCF の再起動が入るため、FCoE リンクの瞬断が発生します。
[未設定時] デフォルトゾーンメンバ間の通信を拒否するものとみなします。
  default-zone deny
5 章 LACP 情報

5.1 LACP 情報

5.1.1 lacp system-priority

【機能】
LACP のシステム優先度の設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
lacp system-priority <priority>

【オプション】
<priority>

・LACP システム優先度
装置の優先度を、10 進数で設定します。

| 範囲 | 1〜65535 |

値が小さいほど、優先度が高くなります。

【動作モード】
Global Config モード

【説明】
LACP システム優先度を設定します。LACP システム優先度はリンクアグリゲーショングループが相手リンクアグリゲーショングループとの情報交換で、どちらが優先となるか決定するのに使用します。同じ優先度である場合は、システム ID の値が小さいほうが高優先と判断します。また、システム ID はドメイン内 Master スイッチの MAC アドレスとなる。

linkaggregation mode のリンクアグリゲーション動作モードに active または passive が指定されていない場合は、本定義に意味はありません。

【未設定時】
LACP システム優先度として 32768 が指定されたものとみなされます。
lacp system-priority 32768
6 章 MAC 情報

6.1 MAC 情報

6.1.1 mac learning

[機能] MAC アドレス学習の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] mac learning <mode>
[オプション]<mode>
・ on
  MAC アドレスの自動学習を有効にします。
・ off
  MAC アドレスの自動学習を無効にします。
[動作モード] Global Config モード
[説明] 装置レベルでの MAC 自動学習の有効/無効を設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 MAC アドレスの自動学習が有効に指定されたものとみなします。
mac learning on
6.1.2 mac age

[機能] MAC アドレス学習テーブルのエージングアウト時間の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] mac age <time>
[オプション]<time>
  ・エージングアウト時間
    MAC アドレス学習テーブルのエージングアウト時間を秒単位で設定します。
    設定値の範囲は、10～3,500 秒です。
[動作モード] Global Config モード
[説明] MAC アドレス学習テーブルのエージングアウト時間を設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] エージングアウト時間として 300 秒が指定されたものとみなします。
  mac age 300
6.1.3 mac hitda

【機能】 MACアドレス学習テーブルのHITDA機能の設定
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
【入力形式】 mac hitda <mode>
【オプション】<mode>
  ・on
    HITDA機能を有効にします。
  ・off
    HITDA機能を無効にします。
【動作モード】 Global Configモード
【説明】 MACアドレス学習テーブルのHITDA機能の有効/無効を設定します。
  本設定が有効の場合、MACアドレス学習テーブルのエージングアウト前までに宛先MACアドレスが一致するパケットを受信すると、対象の学習テーブルはエージングアウトせず更新します。
  本設定が無効の場合、宛先MACアドレスが一致するパケットを受信しても、対象の学習テーブルはエージングアウトします。
【注意】 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】 MACアドレス学習テーブルのHITDA機能が有効に指定されたものとみなします。
  mac hitda on
7 章 LAN 情報の設定

7.1 MMB 接続ポート IP 関連情報

7.1.1 oob ip address

[機能] IP アドレスの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
[入力形式] oob ip address <address>/<mask> <broadcast>
[オプション] <address>/<mask>

・ IP アドレス、マスクビット数(またはマスク値)
  MMB 接続ポートに割り当てる IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した数にしています。
  IP アドレスの指定可能な範囲は以下のとおりです。
  0.0.0.0
  1.0.0.1 ～ 126.255.255.254
  128.0.0.1 ～ 191.255.255.254
  192.0.0.1 ～ 223.255.255.254
  マスクビット数の場合は、2～30 の 10 進数で指定します。
  マスク値の場合は、192.0.0.0 ～ 255.255.255.252 の範囲で指定します。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  ・ IP アドレス/マスクビット数 (例: 192.168.1.1/24)
  ・ IP アドレス/マスク値 (例: 192.168.1.1/255.255.255.0)

<broadcast>
  プロードキャストアドレスを指定します。
  ・ 0
  0.0.0.0 の場合に指定します。
  ・ 1
  255.255.255.255 の場合に指定します。
・2
<address>/<mask>から求められる、
ネットワークアドレス + オール 0 の場合に指定します。
・3
<address>/<mask>から求められる、
ネットワークアドレス + オール 1 の場合に指定します。

[動作モード] Global Config モード

[説明] 本装置上の MMB 接続ポートに、IP アドレス、マスクビット数(またはマスク値)、およびブロー
ドキャストアドレスを設定します。

【未設定時】IP アドレスがないものとみなされます。
   oob ip address 0.0.0.0 0
7.1.2 oob ip route

[機能] IPv4 ステイティック経路情報の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] `oob ip route <count> <address>/<mask> <next_hop> [<metric> [<distance>]]`
[オプション]

- ステイティック経路情報定義番号
  ステイティック経路情報の定義番号を、10進数値で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>番号</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0～3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

-IPv4 アドレス/マスクビット数(またはマスク値)
  あて先ネットワークを IPv4 アドレスとマスクビット数の組み合わせで指定します。
  マスク値は、最上位ビットから1で連続した値にしてください。以下に、有効な記述形式を示します。

  - IPv4 アドレス/マスクビット数 (例: 192.168.1.0/24)
  - IPv4 アドレス/マスク値 (例: 192.168.1.0/255.255.255.0)
  - default

  あて先ネットワークとしてデフォルトルートを設定する場合に指定します。
  0.0.0.0/0(0.0.0.0/0.0.0.0)を指定するのと同じ意味になります。

- 中継ルータ IPv4 アドレス
  あて先ネットワークへパケットを送信するときの中継ルータの IPv4 アドレスを指定します。

- メトリック値
  1～14の10進数値で指定します。
  本指定は無視されますが、distanceを指定する場合は併せて指定してください。
  省略時は、1を指定したものとみなされます。

- 優先度
  このステイティック経路情報の優先度を、1～254の10進数値で指定します。
  優先度は数値の小さい方がより高い優先度を示します。
  省略時は、1を指定したものとみなされます。

[動作モード] Global Config モード
[説明] IPv4 ステイティック経路(静的経路)情報を設定します。
  IPv4 ステイティック経路情報は、本装置全体で以下の数まで定義できます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>最大定義数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[注意] 同じあて先へのステイティック経路情報を複数設定することはできません。
IPv4スタティック経路情報を使用しないものとみなされます。
7.1.3 oob ip dhcp service

【機能】DHCP 機能の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】oob ip dhcp service <mode>
【オプション】<mode>
  DHCP機能のモードを指定します。
  ・client
  DHCPサービスを要求します。
  ・off
  DHCP機能を提供しません。
【動作モード】Global Config モード
【説明】DHCP機能情報を設定します。
【注意】oob ip address コマンドでアドレスが 0.0.0.0 以外に設定されていると、DHCP ではなく固定IPアドレスが優先されます。
  DHCPクライアント機能を有効にするには、固定IPアドレスを消去する必要があります。
【未設定時】DHCP機能を使用しないものとみなされます。
  oob ip dhcp service off
7.2 MMB 接続ポート IPv6 関連情報

7.2.1 oob ip6 use

【機能】 IPv6 機能の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 oob ip6 use <mode>
【オプション】 <mode>
   IPv6 パケットの送受信を行うかどうか指定します。
   ・on
       このインタフェースで、IPv6 パケットの送受信を行います。
   ・off
       このインタフェースで、IPv6 パケットの送受信を行いません。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 このインタフェースで、IPv6 機能を利用するかどうかを設定します。
【未設定時】 IPv6 機能を利用しないものとみなされます。
   oob ip6 use off
7.2.2 oob ip6 ifid

[機能] IPv6 インタフェース ID の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] oob ip6 ifid <interfaceID>
[オプション]<interfaceID>

このインタフェースで利用する ID を指定します。

・ auto
  本装置が持つ MAC アドレスから、EUI-64 形式の ID を自動生成する場合に指定します。

・ インタフェース ID
  このインタフェースで利用する ID を、16 進数値で指定します。4 枚ずつ":"(コロン)
  で区切ってください。なお、各フィールドの先頭の 0 は省略できます。
  通常は auto を指定してください。特定のインタフェース ID を指定する場合は、同一
  の link 上で他装置と衝突しない値を指定してください。

[動作モード] Global Config モード
[説明] このインタフェースで利用する、インタフェース ID を設定します。
[未設定時] インタフェース ID を自動生成するものとみなされます。

    oob ip6 ifid auto
7.2.3 oob ip6 address

[機能] IPv6 アドレスの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] oob ip6 address [<count>] <address>/<prefixlen>
[オプション]<count>
  ・IPv6 アドレス定義番号
  IPv6 アドレスの定義番号を、0～3 の 10 進数値で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <address>/<prefixlen>
  ・IPv6 アドレス/プレフィックス長
  IPv6 アドレスとプレフィックス長を指定します。
  IPv6 アドレスの指定可能範囲は以下のとおりです。
    fec0:: ～ feff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff
  プレフィックス長には 64 を指定してください。
  ・auto
  RA(Router Advertisement) メッセージで受信したプレフィックスを使用して自動的にアドレスを
  設定する場合に指定します。
  oob ip6 ra mode recv を設定する必要があります。

【動作モード】Global Config モード
【説明】このインタフェースの IPv6 アドレスを設定します。
<address>の指定で、<prefixlen>以降がすべて 0 の場合は、インタフェース ID を付加して、
IPv6 アドレスを生成します。
<anycast_address>の指定では、インタフェース ID によるアドレス生成は行われません。
【未設定時】リンクローカルアドレス以外の IPv6 アドレスを設定しないものとみなされます。
7.2.4 oob ip6 ra mode

[機能] RA(Router Advertisement) メッセージの動作設定
[適用機種] C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
[入力形式] oob ip6 ra mode <mode>
[オプション]<mode>
  ・ off
    RA メッセージの送受信機能を無効にします。
  ・ recv
    RA メッセージの受信機能を有効にします。

[動作モード] Global Config モード

[説明] RA メッセージの送受信機能を設定します。設定機能は次のとおりです。
  ・ RA メッセージ受信機能
    有効な場合、RA メッセージをもとに ND(Neighbor Discovery)のパラメタ、デフォルトルート、
    および、グローバルアドレスを自装置に自動設定することができます。
    なお、RA メッセージを受信可能なインタフェースは、2 インタフェースまで定義できます。

[注意] RA メッセージの送受信機能を使用する場合、以下の点に注意してください。
  ・ RA メッセージ受信機能
    - グローバルアドレスの自動設定を行う場合は、“oob ip6 address auto”も設定してください。

[未設定時] RA メッセージの送受信機能が無効とみなされます。
  oob ip6 ra mode off
7.2.5 oob ip6 route

[機能] IPv6 スタティック経路情報の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] oob ip6 route <count> <address>/<prefixlen> <next_top> [ <metric> [ <distance> ]] 
[オプション] <count>

・ スタティック経路情報定義番号
  スタティック経路情報の定義番号を、10進数値で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>番号</th>
<th>0 〜 3</th>
</tr>
</thead>
</table>

<address>/<prefixlen>

・ IPv6 アドレス/プレフィックス長
  あて先ネットワークを IPv6 アドレスとプレフィックス長の組み合わせで指定します。
  IPv6 アドレスの指定可能範囲は以下のとおりです。
  ```
  ``
  ・ default
  あて先ネットワークとしてデフォルトルートを設定する場合に指定します。
  ::/0 を指定するのと同じ意味になります。

<next_hop>

・ 中継ルータ IPv6 アドレス
  あて先ネットワークへパケットを送信するときの中継ルータの IPv6 アドレスを指定します。
  ICMPv6redirect を正常に動作させるため、リンクローカルアドレスを指定してください。

<metric>

・ メトリック値
  1〜14 の 10進数値で指定します。
  本指定は無視されますが、distance を指定する場合は併せて指定してください。
  省略時は、1 を指定したものとみなされます。

<distance>

・ 優先度
  このスタティック経路情報の優先度を、1〜254 の 10進数値で指定します。
  優先度は数値の小さい方がより高い優先度を示します。
  省略時は、1 を指定したものとみなされます。

[動作モード] Global Config モード

[説明] IPv6 スタティック経路（静的経路）情報を設定します。

[注意] 同じあて先へのスタティック経路情報を複数設定することはできません。

[未設定時] IPv6 スタティック経路情報を使用しないものとみなされます。
7.2.6 oob ip6 dhcp service

[機能] IPv6 DHCP 機能の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】oob ip6 dhcp service <mode> [auto]
【オプション】<mode>
IPv6 DHCP 機能のモードを指定します。
・client
IPv6 DHCP クライアント機能を使用します。
・off
IPv6 DHCP 機能を使用しません。
auto
<mode>に client を指定した場合のみ指定可能です。
M または O フラグが指定された RA を受信した場合に、動作を開始します。
省略時は、RA 連携を行わず、起動直後に動作を開始します。
【動作モード】Global Config モード
【説明】IPv6 DHCP 機能情報を設定します。
【未設定時】IPv6 DHCP 機能を使用しないものとみなされます。
7.2.7 oob ip6 dhcp duid

【機能】 IPv6 DHCP の DUID 設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 oob ip6 dhcp duid <duid>
【オプション】<duid>
  ・ DUID
    260桁以内の16進数で指定します。
【動作モード】Global Config モード
【説明】 IPv6 DHCP クライアントの DUID を指定します。
    例)
    oob ip6 dhcp duid 2105afffe66437d
【未設定時】 DUID を自動生成するものとみなされます。
7.2.8 oob ip6 dhcp client option dns

[機能] IPv6 DHCP クライアントの DNS サーバアドレス要求の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] oob ip6 dhcp client option dns <mode>
[オプション]<mode>
  ・ on
    DNS サーバアドレスを要求します。
  ・ off
    DNS サーバアドレスを要求しません。

[動作モード] Global Config モード
[説明] IPv6 DHCP クライアント機能を使用する場合に、サーバに DNS サーバアドレスを要求するかどうかを設定します。
[未設定時] DNS サーバアドレスを要求するものとみなされます。

oob ip6 dhcp client option dns on
7.2.9 oob ip6 dhcp client option domain

【機能】IPv6 DHCP クライアントの DNS ドメイン名要求の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】oob ip6 dhcp client option domain <mode>
【オプション】<mode>
  ・ on DNS ドメイン名を要求します。
  ・ off DNS ドメイン名を要求しません。
【動作モード】Global Config モード
【説明】IPv6 DHCP クライアント機能を使用する場合に、サーバに DNS ドメイン名を要求するかどうかを設定します。
【未設定時】DNS ドメイン名を要求するものとみなされます。
  oob ip6 dhcp client option domain on
7.2.10 oob ip6 dhcp client option sntpserver

【機能】IPv6 DHCP クライアントの SNTP サーバアドレス要求の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】oob ip6 dhcp client option sntpserver <mode>
【オプション】<mode>
  ・ on
  SNTP サーバアドレスを要求します。
  ・ off
  SNTP サーバアドレスを要求しません。
【動作モード】Global Config モード
【説明】IPv6 DHCP クライアント機能を使用する場合に、サーバに SNTP サーバアドレスを要求するかどうかを設定します。
【未設定時】SNTP サーバアドレスを要求するものとみなされます。
  oob ip6 dhcp client option sntpserver on
7.2.11 oob ip6 dhcp client option na

【機能】 IPv6 DHCP クライアントの IPv6 アドレス要求の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 oob ip6 dhcp client option na <mode>
【オプション】 <mode>
  ・ on
    IPv6 アドレスを要求します。
  ・ off
    IPv6 アドレスを要求しません。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 IPv6 DHCP クライアント機能を使用する場合に、サーバに IPv6 アドレスを要求するかどうかを設定します。
【注意】 RA 連携が有効な場合、本設定は M フラグが指定された RA を受信した場合に有効になります。
   O フラグが指定された RA を受信した場合は、off で動作します。
【未設定時】 IPv6 アドレスを要求するものとみなされます。
   oob ip6 dhcp client option na on
7.2.12 oob ip6 dhcp client option refreshtime

【機能】IPv6 DHCP クライアントの情報リフレッシュ時間要求の設定
【適用機種】CFabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】oob ip6 dhcp client option refreshtime <mode> [<time>]
【オプション】<mode>
  ・ on
    情報リフレッシュ時間を要求します。
  ・ off
    情報リフレッシュ時間を要求しません。
<time>
    情報リフレッシュ時間オプションを取得しなかった、またはできなかった場合のデフォルトリフレッシュ時間を、10 分〜365 日の範囲で指定します。単位は、d(日), h(時), m(分), s(秒)のどれかを指定します。
    省略時は、1 日を指定したものとみなされます。

【動作モード】Global Config モード
【説明】IPv6 DHCP クライアント機能を使用する場合に、サーバに情報リフレッシュ時間を要求するかどうかを設定します。
【注意】本設定は、Information-Request による要求をした場合のみ有効です。Solicit/Request による要求をした場合は、off で動作します。
【未設定時】情報リフレッシュ時間を要求するものとみなされます。
    oob ip6 dhcp client option refreshtime on 1d
7.2.13 oob ip6 dhcp client information-request

[機能] IPv6 DHCP クライアントの Information-Request 要求の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CF2000
[入力形式] oob ip6 dhcp client information-request <mode>
[オプション]<mode>
  ・ on
    Information-Request 要求をします。
  ・ off
    Information-Request 要求をしません。
[動作モード] Global Config モード
[説明] IPv6 DHCP クライアント機能を使用し、オプションのみ取得する場合に、Information-Request による要求をするかどうかを設定します。
[注意] 本設定は、IPv6 アドレスを取得しない場合のみ有効です。
  取得する場合は、本設定にかかわらず、Solicit/Request による要求をします。
[未設定時] Information-Request 要求をするものとみなされます。
  oob ip6 dhcp client information-request on
7.2.14 oob ip6 dhcp client iaid

【機能】 IPv6 DHCP クライアントの IAIID 設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 oob ip6 dhcp client iaid <iaid>
【オプション】 <iaid>
  - auto
    IAIID を自動生成する場合に指定します。
  - IAIID を指定
    IAIID を指定する場合の設定可能範囲は、1〜4294967295 です。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 IPv6 DHCP クライアントの IAIID を指定します。
          auto を指定した場合は、インタフェース番号が IAIID として使用されます。
【未設定時】 IAIID を自動生成するものとみなされます。
          oob ip6 dhcp client iaid auto
7.3 MMB 接続ポート LLMNR 情報

7.3.1 oob llmnr use

- **機能**: LLMNR 機能の設定
- **適用機種**: C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
- **入力形式**: oob llmnr use <mode>
- **オプション**: <mode>
  - on: LLMNR 機能を有効にします。
  - off: LLMNR 機能を停止します。
- **動作モード**: Global Config モード
- **説明**: LLMNR 機能を有効にするかどうかを設定します。
- **未設定時**: LLMNR 機能を停止するとみなされます。

```
-oob llmnr use off
```
8 章 IP 関連情報

8.1 IP 関連情報

8.1.1 ip arp age

[機能] ARP エントリ有効時間の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] ip arp age <time>
[オプション]<time>  
ARP エントリの有効時間(分)を、1～240 の 10 進数値で設定します。
[動作モード] Global Config モード
[説明] ARP エントリの有効時間を設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 20 分が設定されたものとみなされます。
ip arp age 20
9 章 IPv6 関連情報

9.1 IPv6 関連情報

9.1.1 ip6 nd dad send

[機能] 重複アドレス検出機能による Neighbor Solicitation メッセージ送信回数の設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] ip6 nd dad send <count>

[オプション]<count>

- NS(Neighbor Solicitation)の送信回数

重複アドレスを検出するための NS の送信回数を、0〜30 の 10 進数値で設定します。

[動作モード] Global Config モード

[説明] 重複アドレスを検出するための NS 送信回数を設定します。

NS の送信間隔には、受信した RA(Router Advertisement メッセージ)に設定されていた再送タイムを使用します。RA を受信しなかった場合、または受信した RA の再送タイマが 0 秒で設定されていた場合は、1 秒を使用します。

[注意] ・NS の送信回数に 0 を指定した場合は、重複アドレス検出機能は動作しません。

- 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] NS の送信回数に 1 が設定されたものとみなされます。

ip6 nd dad send 1
10 章 QoS 情報

10.1 QoS 情報

10.1.1 qos cosmap

【機能】 パケットの COS 値と格納キューの対応設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】 qos cosmap <cos> <queue>
【オプション】<cos>
・COS 値
  格納するキューを指定したいパケットの cos 値 (Tagged VLAN の Tag Control Information(TCI)
  フィールドの user priority 値) を 0 ～ 7 の 10 進数で設定します。
<queue>
・キュー番号
  <cos> で指定した cos 値を持つパケットを格納するキュー番号を 0 ～ 3 の 10 進数で設定します。
  大きい値が出力優先順位がより高いキューであることを示します。
【動作モード】Global Config モード
【説明】 パケットはいったん、出力ポート（装置あてポート含む）の複数のキーにキューイングされますが、
  その後どのキーにキューイングされるかは、出力パケットの COS 値によって決定されます。
  <cos> で指定した cos 値を持つパケットを<queue>で指定したキーに格納します。
  キュー番号が大きい程、出力優先順位が高いキューです。
  cos 値が設定されていないキーは使用されません。
【注意】 本コマンド実行後にコマンドを実行した場合、save してリセットするまで設定が反映されません。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】
(config)# qos cosmap 0 1
(config)# qos cosmap 1 0
(config)# qos cosmap 2 0
(config)# qos cosmap 3 1
(config)# qos cosmap 4 2
(config)# qos cosmap 5 2
(config)# qos cosmap 6 3
(config)# qos cosmap 7 3
11 章 LLDP 情報の設定

11.1 LLDP 情報

11.1.1 lldp send interval

[機能] LLDP 送信間隔時間の設定
[適用種別] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] lldp send interval <interval> <delay>
[オプション]<interval>
  - LLDP 送信間隔時間
    LLDP 情報の定期送信間隔時間を、10 近数値と時間単位で指定します。
    時間単位には、h(時), m(分), s(秒)のどれかを指定します。
    指定可能な範囲は、5 秒～32768 秒です。
    本設定は、802.1AB の msgTxInterval 変数に相当します。

<delay>
  - LLDP 送信最小間隔時間
    LLDP 情報の送信最小間隔時間を、10 近数値と時間単位で指定します。
    時間単位には、h(時), m(分), s(秒)のどれかを指定します。
    指定可能な範囲は、1 秒～0.25×<interval>(最大 8192 秒)です。
    本設定は、802.1AB の txDelay 変数に相当します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] 本装置が LLDP 情報を定期送信する間隔時間と、LLDP 情報を変更したときに都度
送信する際の送信最小間隔時間を指定します。
LLDP 送信動作を有効にした物理ポートでは、LLDP 送信間隔時間ごとに LLDP 情報が
定期送信されます。
LLDP 情報を変更したときはその都度 LLDP 情報が送信されますが、送信が連続し
てネットワーク負荷が上がるかのように、LLDP 送信最小間隔時間分空くように
して送信されます。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] LLDP 送信間隔時間には 30 秒、LLDP 送信最小間隔時間には 2 秒が指定されたものとみなします。
lldp send interval 30s 2s
11.1.2 lldp send hold

【機能】 LLDP 保持回数の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 lldp send hold <count>
【オプション】<count>
  · LLDP 保持回数
    隣接装置が本装置の LLDP 情報を保持すべき時間を、LLDP 送信間隔時間の回数で指定します。
    指定可能範囲は 2 回〜10 回で、2〜10 の 10 進数値で指定します。
    「LLDP 送信間隔時間×LLDP 保持回数」で計算される TTL(最大 65535 秒)を隣接装置に通知します。
    本設定は、802.1AB の msgTxHold 変数に相当します。
【動作モード】Global Config モード
【説明】 本装置の LLDP 情報を受信した隣接装置が本装置の LLDP 情報を保持すべき時間を、
    LLDP 送信間隔時間の回数で指定します。
    隣接装置には、以下の計算式で示すように、本コマンドで設定した LLDP 保持回数と、
    lldp send interval コマンドで設定した LLDP 送信間隔時間を積算した
    TTL(Time To Live)を通知します。
    TTL = LLDP 送信間隔時間 × LLDP 保持回数
    ただし、TTL の最大値は 65535 秒のため、計算結果が 65535 秒を超えた場合は
    65535 秒を通知します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 4 回が指定されたものとみなします。
    LLDP 送信間隔時間が 30 秒の場合、30 秒×4 回=120 秒を TTL として LLDP クライアントに通知します。
    lldp send hold 4
11.1.3 lldp reinit delay

【機能】LLDP 送信停止後遅延時間の設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】lldp reinit delay <delay>

【オプション】<delay>

・LLDP 送信停止後遅延時間
  LLDP 送信動作を無効にしたときに、TTL が 0 の LLDP 情報を送信してから内部の状態を再初期化するまでの遅延時間を、10 進数値と時間単位で指定します。
  時間単位には、s(秒)を指定します。
  指定可能な範囲は、1 秒～10 秒です。
  本設定は、802.1AB の reinitDelay 変数に相当します。

【動作モード】Global Config モード

【説明】構成定義コマンドで LLDP 送信動作を無効したときには、隣接装置に本装置の LLDP 情報を破棄させるために TTL が 0 の LLDP 情報が送信されます。
  その LLDP 情報を送信してから装置の内部状態を再初期化するまでの遅延時間を設定します。

【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】2秒が指定されたものとみなします。
  lldp reinit delay 2s
11.1.4 lldp notification interval

[機能] SNMP Notification Trap 送信の最小間隔時間の設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] lldp notification interval <interval>

[オプション] <interval>

・Trap 送信の最小間隔時間
SNMP Notification Trap 送信の最小間隔時間を、10 進数値と時間単位で指定します。
時間単位には、h(時), m(分), s(秒)のどれかを指定します。
指定可能な範囲は、5 秒～3600 秒です。
本設定は、802.1AB の NotificationInterval 変数に相当します。

[動作モード] Global Config モード

[説明] SNMP Notification Trap 送信してから、次に SNMP Notification Trap 送信するまでの
最小送信間隔時間を指定します。

[注意] snmp service コマンドで disable に設定している場合、
および snmp trap lldpremtableschange コマンドで disable に設定している場合は、
SNMP Notification Trap (lldpRemTablesChange トラップ)は送信されません。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] 5 秒が指定されたものとみなします。
lldp notification interval 5s
12 章 CEE 情報の設定

12.1 CEE 情報

12.1.1 cee mode

機能 装置での CEE 使用モードの設定
適用機種 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
入力形式 cee mode <mode>
オプション <mode>

・ off
  CEE を使用しない場合に指定します。
・ on
  CEE を使用する場合に指定します。

動作モード Global Config モード
説明 装置での CEE(ETS-PFC)使用可否を設定します。
注意・ CEE を使用する場合、以下の設定は無視されます。
  "qos cosmap"
  "flowctl"
  "qos mode"
・ CEE を使用する指定時、以下の条件では CEE は使用されません。
  "cee priority group" コマンドで定義した PG すべてが" cee priority map" コマンドで指定されていない。
  "cee priority group" コマンドで定義した PG 以外の番号が" cee priority map" コマンドで指定されている。
  本コマンド有効時(on), 有効なプライオリティグループが設定されていない。
  本コマンド実行後にコマンドを実行した場合、save して C-Fabric 内全装置をリセットするまで設定が反映されません。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

未設定時 装置で CEE を使用しないものとみなされます。
cee mode off
12.1.2 cee priority group use

[機能] CEE プライオリティグループの作成
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
[入力形式] cee priority group <pg> use <mode>
[オプション] <pg>
  • プライオリティグループ番号
    プライオリティグループ番号を、10進数で設定します。
    
    | 範囲 |
    |------|
    | 0~7, 15 |
    <mode>
  • off
    指定したプライオリティグループを使用しない場合に指定します。
  • on
    指定したプライオリティグループを使用する場合に指定します。

[動作モード] Global Config モード

[説明] プライオリティグループを作成します。

[注意] • プライオリティグループの定義は 0~7 と 15 を 3つ設定可能です。
  • 有効指定したプライオリティグループに帯域幅が設定されていない場合、CEE設定を無効とします。
  • 本コマンド実行後にコマンドを実行した場合、save して C-Fabric 内全装置をリセットするまで設定が反映されません。
  • 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[メッセージ]

<ERROR> : 5 : lack of table

原因：プライオリティグループ 0~7 のうち、既に 2 つ設定されているため、これ以上のプライオリティグループを設定できません。
対処：不要なプライオリティグループ定義を削除してから設定してください。

【未設定時】全てのプライオリティグループが未作成であるものとみなします。
12.1.3 cee priority group weight

【機能】CEE ブライオリティグループの帯域幅の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】cee priority group <pg> weight <weight>
【オプション】<pg>
・ブライオリティグループ番号
ブライオリティグループ番号を、10 進数で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0 ~ 7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<weight>
・ブライオリティグループで使用する帯域幅を設定します。
Deficit Weighted Round Robin (DWRR)の割合を 10 進数で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 ~ 100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【動作モード】Global Config モード
【説明】ブライオリティグループの帯域幅を設定します。
【注意】
・有効なブライオリティグループに設定した weight の合計が 100(パーセント)を超えないように設定してください。
・未作成のブライオリティグループに本コマンドを定義した場合、その定義は無効となります。
・ブライオリティグループ番号 15 に対して、帯域幅を設定することはできません。
・本コマンド実行後にコマンドを実行した場合、save して C-Fabric 内全装置をリセットするまで設定が反映されません。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】ブライオリティグループ番号 0 ~ 7 が設定されていないものとみなします。
12.1.4 cee priority group pfc

[機能] CEE プライオリティグループの PFC の設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] cee priority group <pg> pfc <mode>

[オプション]<pg>

・プライオリティグループ番号
プライオリティグループ番号を、10 進数で設定します。

```
<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0~7,15</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

<mode>
プライオリティグループで、Priority-based Flow Control(PFC)の使用可否を設定します。

・off
Priority-based Flow Control(PFC) を使用しません。

・on
Priority-based Flow Control(PFC) を使用します。

[動作モード] Global Config モード

[説明] 各プライオリティグループの Priority-based Flow Control(PFC)の使用可否を設定します。

[注意] ・PFC は、1 つまでのプライオリティグループに対して設定可能です。
・指定されたプライオリティグループが存在しない場合、設定は無効となります。
・本コマンド実行後にコマンドを実行した場合、save して C-Fabric 内全装置をリセットするまで設定が反映されません。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] プライオリティグループ番号 0 - 7 および 15 の PFC は使用しないものとみなされます。
12.1.5 cee priority map

【機能】 CEE プライオリティグループと入力パケットのプライオリティの対応設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CF2000

【入力形式】 cee priority map <pg0> <pg1> <pg2> <pg3> <pg4> <pg5> <pg6> <pg7>

【オプション】

- `<pg0>` プライオリティ 0 を使用するプライオリティグループ番号を指定します。
- `<pg1>` プライオリティ 1 を使用するプライオリティグループ番号を指定します。
- `<pg2>` プライオリティ 2 を使用するプライオリティグループ番号を指定します。
- `<pg3>` プライオリティ 3 を使用するプライオリティグループ番号を指定します。
- `<pg4>` プライオリティ 4 を使用するプライオリティグループ番号を指定します。
- `<pg5>` プライオリティ 5 を使用するプライオリティグループ番号を指定します。
- `<pg6>` プライオリティ 6 を使用するプライオリティグループ番号を指定します。
- `<pg7>` プライオリティ 7 を使用するプライオリティグループ番号を指定します。

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 CEE 各プライオリティグループが使用する入力パケットのプライオリティを設定します。

【注意】
- 本コマンド実行後にコマンドを実行した場合、save して C-Fabric 内全装置をリセットするまで設定が反映されません。
- 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

【未設定時】 本コマンドが未設定であるものとみなします。
13 章 ACL 情報の設定

・ACL 定義番号の指定範囲

本章のコマンドの[オプション]に記載されているacl_count>に指定するACL定義番号(10進数値)は、
以下に示す範囲で指定してください。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0〜2199</td>
</tr>
</tbody>
</table>

13.1 ACL 情報

13.1.1 acl mac

[機能] ACL MAC 定義

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] acl <acl_count> mac <src_mac> <dst_mac> ether <value>

acl <acl_count> mac <src_mac> <dst_mac> any

[オプション]<acl_count>

・ACL 定義番号

ACL 定義の通し番号を、10進数値で指定します。

<src_mac>
ACL 対象とする送信元 MAC アドレスを指定します。

・any
すべての MAC アドレスを対象とする場合に指定します。

・bcast
ブロードキャスト MAC アドレスを対象とする場合に指定します。

・mcast
マルチキャスト MAC アドレスを対象とする場合に指定します。

・上記以外
対象とする MAC アドレスを指定します。ACL 対象とする送信元 MAC アドレスを指定します。(XX:XX:XX:XX:XX:XX の形式で、XX は最大 2 枠の 16 進数値です。)

<dst_mac>
ACL 対象とするあて先 MAC アドレスを指定します。

・any
すべての MAC アドレスを対象とする場合に指定します。

・bcast
ブロードキャスト MAC アドレスを対象とする場合に指定します。
マルチキャスト MAC アドレスを対象とする場合に指定します。

対象とする MAC アドレスを指定します。ACL 対象とする送信元 MAC アドレスを指定します。(XX:XX:XX:XX:XX:XX の形式で、XX は最大 2桁の 16 進数値です。)

```
<format> <value>
```

<value>の値とタイプが一致する Ethernet 形式または SNAP 形式フレームを対象とする場合に指定します。<value>には、600〜ffff の 16 進数値を指定します。

すべての Ethernet 形式または SNAP 形式フレームを対象とする場合は、<value>に any を指定します。

・ any

すべてのフレームを対象とする場合に指定します。<value>は、指定不要です。

【動作モード】Global Config モード

【説明】ACL 定義で etherframe パターンを指定します。

【注意】マルチキャスト MAC アドレスを対象とした場合、マルチキャスト MAC アドレスおよブロードキャスト MAC アドレスが対象となります。

自装置が C-Fabric 内での Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】ACL 定義でどのような etherframe パターンでも対象とします。
13.1.2 acl ip

【機能】ACL IPv4 定義
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】
 acl <acl_count> ip <src_addr>/<mask> <dst_addr>/<mask> [<protocol> [any]]
acl <acl_count> ip <src_addr>/<mask> <dst_addr>/<mask> [<protocol> [tos <value>]]
acl <acl_count> ip <src_addr>/<mask> <dst_addr>/<mask> [<protocol> [dscp <value>]]

【オプション】<acl_count>
  ・ACL 定義番号
    ACL 定義の通し番号を、10 進数値で指定します。
    <src_addr>/<mask>
    ACL 対象とする送信元 IP アドレスとマスクピット数を指定します。
    ・IP アドレス/マスクピット数(またはマスク値)
    ACL 対象とする送信元 IP アドレスとマスクピット数の組み合わせを指定します。
    頻値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
    以下に、有効な記述形式を示します。
    ・IP アドレス/マスクピット数 (例: 192.168.1.1/24)
    ・any
    すべての送信元 IP アドレスを ACL 対象とする場合に指定します。
    0.0.0.0/0 を指定するのと同じ意味になります。
    <dst_addr>/<mask>
    ACL 対象とするあて先 IP アドレスとマスクピット数を指定します。
    ・IP アドレス/マスクピット数(またはマスク値)
    ACL 対象とするあて先 IP アドレスとマスクピット数の組み合わせを指定します。
    記述形式は、<src_addr>/<mask>と同様です。
    ・any
    すべてのあて先 IP アドレスを ACL 対象とする場合に指定します。
    0.0.0.0/0 を指定するのと同じ意味になります。
    <protocol>
    ACL 対象とするプロトコル番号を指定します。
    ・プロトコル番号
    ACL 対象とするプロトコル番号を、0～255 の 10 進数値で指定します
    (例: ICMP:1, TCP:6, UDP:17 など)。
    0 を指定した場合は、any を指定したものとみなされます。
    ・any
    すべてのプロトコル番号を ACL 対象とする場合に指定します。
    省略時は、any を指定したものとみなされます。
<type>
ACL 対象とする QoS の判断する方法を指定します。

・ tos
  TOS 値で ACL 対象を判断する場合に指定します。

・ dscp
  DSCP 値で ACL 対象を判断する場合に指定します。

・ any
  すべての TOS 値、すべての DSCP 値を ACL 対象とする場合に指定します。

<value>
ACL 対象とする TOS 値、または DSCP 値を指定します。

・ TOS 値
  ACL 対象とする TOS 値を、0~ff の 16 進数値で指定します。

・ DSCP 値
  ACL 対象とする DSCP 値を、0~63 の 10 進数値で指定します。

【動作モード】Global Config モード

【説明】ACL 定義で IPv4 パケットのパターンを指定します。

【注意】TCP,UDP,ICMP などの L3 プロトコル利用時には必ず acl ip を定義してください。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】ACL 定義でどのような IP パケットのパターンでも対象とします。
13.1.3 acl ip6

【機能】ACL IPv6 定義
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000

【入力形式】
ACL 定義の通し番号を、10進数値で指定します。
ACL 対象とする送信元 IPv6 アドレスとプレフィックス長を指定します。
ACL 対象とする送信元 IPv6 アドレスとプレフィックス長の組み合わせを指定します。
ACL 対象とするあて先 IPv6 アドレスとプレフィックス長を指定します。

<acl_count>
ACL 定義番号

<src_addr>/<prefixlen>
ACL 対象とする送信元 IPv6 アドレスとプレフィックス長を指定します。
プレフィックス長は、アドレスの上位連続ビットの何ビットを照合に使用するかを指定しますが、実際に ACL 対象となるのは下位 64 ビットとなります。
例 1) プレフィックス長に、65 ビット以上が指定された場合
fe80::fffe:c100:e00:5555:80c2/120 設定時、下位 64 のうちの上から 56 ビットが ACL 対象となります。
例 2) プレフィックス長に、64 ビット以下が指定された場合
fe80::fffe:c100:e00:5555:80c2/64 設定時、::/0 を指定するのと同じ意味になります。

<dst_addr>/<prefixlen>
ACL 対象とするあて先 IPv6 アドレスとプレフィックス長を指定します。
例 1) プレフィックス長に、65 ビット以上が指定された場合
fe80::fffe:c100:e00:5555:80c2/120 設定時、下位 64 のうちの上から 56 ビットが ACL 対象となります。
例 2) プレフィックス長に、64 ビット以下が指定された場合
fe80::fffe:c100:e00:5555:80c2/64 設定時、::/0 を指定するのと同じ意味になります。

any
すべての送信元 IPv6 アドレスを ACL 対象とする場合に指定します。
::/0 を指定するのと同じ意味になります。

<protocol> [any]
すべてのプロトコルを ACL 対象とする場合に指定します。
any を指定するのと同じ意味になります。

<protocol> [tc <value>]
TCP プロトコルのヘッダーの TC フィールドを照合する場合に指定します。
例 1) TCP の TC セッティングが 0 の場合
fe80::fffe:c100:e00:5555:80c2/120 設定時、下位 64 のうちの上から 56 ビットが ACL 対象となります。
例 2) TCP の TC セッティングが 3 の場合
fe80::fffe:c100:e00:5555:80c2/64 設定時、::/0 を指定するのと同じ意味になります。

<protocol> [dscp <value>]
IP プロトコルのヘッダーの DSCP フィールドを照合する場合に指定します。
例 1) DSCP の値が 24 の場合
fe80::fffe:c100:e00:5555:80c2/120 設定時、下位 64 のうちの上から 56 ビットが ACL 対象となります。
例 2) DSCP の値が 32 の場合
fe80::fffe:c100:e00:5555:80c2/64 設定時、::/0 を指定するのと同じ意味になります。

IPv6 アドレス / プレフィックス長
ACL 対象とする送信元 IPv6 アドレスとプレフィックス長の組み合わせを指定します。
ACL 対象とするあて先 IPv6 アドレスとプレフィックス長の組み合わせを指定します。

IPv6 アドレス / プレフィックス長
ACL 対象とする送信元 IPv6 アドレスとプレフィックス長の組み合わせを指定します。
ACL 対象とするあて先 IPv6 アドレスとプレフィックス長の組み合わせを指定します。

IPv6 アドレス / プレフィックス長
ACL 対象とする送信元 IPv6 アドレスとプレフィックス長の組み合わせを指定します。
ACL 対象とするあて先 IPv6 アドレスとプレフィックス長の組み合わせを指定します。
any
すべてのあて先IPv6アドレスをACL対象とする場合に指定します。
::/0を指定するのと同じ意味になります。

<protocol>
ACL対象とするプロトコル番号を指定します。

・プロトコル番号
ACL対象とするプロトコル番号を、0〜255の10進数値で指定します。
(例:ICMPv6:58、TCP:6、UDP:17など)。
255を指定した場合は、anyを指定したものとみなされます。

・any
すべてのプロトコル番号をACL対象とする場合に指定します。
省略時は、anyを指定したものとみなされます。

<type>
ACL対象とするQoSの判断する方法を指定します。

・tc
Traffic Class値でACL対象を判断する場合に指定します。

・dscp
DSCP値でACL対象を判断する場合に指定します。

・any
すべてのTOS値、すべてのDSCP値をACL対象とする場合に指定します。
省略時は、anyを指定したものとみなされます。

<value>
ACL対象とするTraffic Class値、またはDSCP値を指定します。

・ACL対象Traffic Class値
ACL対象となるTraffic Classフィールドの値を0〜ffの16進数値で指定します。

・DSCP値
ACL対象とするDSCP値を、0〜63の10進数値で指定します。

[動作モード] Global Configモード
[説明] ACL定義でIPv6パケットのパターンを指定します。
[注意] TCP,UDP,ICMPなどのL3プロトコル利用時には必ずaclip6を定義してください。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] ACL定義でどのようなIPv6パケットのパターンでも対象とします。
13.1.4 acl tcp

【機能】 ACL TCP 定義
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 acl <acl_count> tcp <src_port> <dst_port>
【オプション】
  <acl_count>
    ・ACL 定義番号
    ACL 定義の通し番号を、10進数値で指定します。
  <src_port>
    ACL 対象とする送信元ポート番号を指定します。
    ・ポート番号
    ACL 対象とする送信元ポート番号を、1〜65535 の 10進数値で指定します。
    複数のポート番号を指定する場合は、","(カンマ)で区切って指定します。
    ポート番号は、","(カンマ)を使用して、<src_port>、
    <dst_port> 合わせて 10 個まで指定できます。
  <dst_port>
    ACL 対象とするあて先ポート番号を指定します。
    ・ポート番号
    ACL 対象とするあて先ポート番号を、1〜65535 の 10進数値で指定します。
    記述形式は、<src_port> と同様です。
    ・any
    すべての送信元ポート番号を ACL 対象とする場合に指定します。

【動作モード】Global Config モード
【説明】 ACL 定義で TCP パケットのパターンを指定します。
【注意】 利用時には必ず acl ip/ip6 で protocol(tcp 6)を指定してください。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 ACL 定義でどのような TCP パケットのパターンでも対象とします。
13.1.5 acl udp

【機能】 ACL UDP 定義

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 acl <acl_count> udp <src_port> <dst_port>

【オプション】 <acl_count>

・ACL 定義番号
  ACL 定義の通し番号を、10進数値で指定します。
  <src_port>
  ACL 対象とする送信元ポート番号を指定します。

・ポート番号
  ACL 対象とする送信元ポート番号を、1〜65535 の 10進数値で指定します。
  複数のポート番号を指定する場合は、","（カンマ）で区切って指定します。
  ポート番号は、","（カンマ）を使用して、<src_port>。
  <dst_port> 和合わせて 10 個まで指定できます。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  ・1〜65535 の 10 進数値 （例: 65535 = 65535 ポート）
  ・ポート番号,ポート番号,… （例: 10,20,30 = 10 と 20 と 30 のポート）
  • any
  すべての送信元ポート番号を ACL 対象とする場合に指定します。
  
  <dst_port>
  ACL 対象とするあて先ポート番号を指定します。

・ポート番号
  ACL 対象とするあて先ポート番号を、1〜65535 の 10進数値で指定します。
  記述形式は、<src_port>と同様です。
  • any
  すべてのあて先ポート番号を ACL 対象とする場合に指定します。

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 ACL 定義で UDP パケットのパターンを指定します。

【注意】 利用時には必ず acl ip/ip6 で protocol(udp 17) を指定してください。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 ACL 定義でどのような UDP パケットのパターンでも対象とします。
13.1.6 acl icmp

[機能] ACL ICMP 定義
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
[入力形式] acl <acl_count> icmp <icmptype> <icmpcode>
[オプション]<acl_count>
  ・ACL定義番号
    ACL定義の通し番号を、10進数値で指定します。
  <icmptype>
    ACL対象とするICMP TYPEを指定します。
    ・ICMP TYPE
      ACL対象とする送信元ICMP TYPEを、0～255の10進数値で指定します。
      複数のICMP TYPEを指定する場合は、","(カンマ)で区切って指定します。
      ICMP TYPEは、","(カンマ)を使用して、10個まで指定できます。
      以下に、有効な記述形式を示します。
        ・0～255の10進数値 (例: 8 = ICMP TYPE8)
        ・ICMP TYPE,ICMP TYPE,... (例: 0,8,30 = 0と8と30のICMP TYPE)
      ・any
        すべてのICMP TYPEをACL対象とする場合に指定します。
  <icmpcode>
    ACL対象とするICMP CODEを指定します。
    ・ICMP CODE
      ACL対象とする送信元ICMP CODEを、0～255の10進数値で指定します。
      複数のICMP CODEを指定する場合は、","(カンマ)で区切って指定します。
      ICMP CODEは、","(カンマ)を使用して、10個まで指定できます。
      以下に、有効な記述形式を示します。
        ・0～255の10進数値 (例: 8 = ICMP CODE8)
        ・ICMP CODE,ICMP CODE,... (例: 0,8,30 = 0と8と30のICMP CODE)
      ・any
        すべてのICMP CODEをACL対象とする場合に指定します。

[動作モード] Global Configモード
[説明] ACL定義でICMPパケットのパターンを指定します。
[注意] 利用時には必ずacl ip/ip6で<protocol>(icmp 1/icmpv6 58)を指定してください。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] ACL定義でどのようなICMPパケットのパターンでも対象とします。
13.1.7 acl description

【機能】ACL description 定義
【適用機種】C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
【入力形式】acl <acl_count> description <description>
【オプション】<acl_count>
  • ACL 定義番号
    ACL 定義の通し番号を、10 進数値で指定します。
    <description>
  • 設定の説明
    この ACL 定義番号で設定の説明を、0x21,0x23〜0x3e,0x40〜0x7e の 50 文字以内の ASCII
    文字列で指定します。
    ASCII 文字コード 0x22("")は偶数個であれば設定できます。
    ASCII 文字コード 0x3f(?)は"CTRL+V ?"で設定できます。
【動作モード】Global Config モード
【説明】この ACL 定義番号で設定の説明を記入します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】設定の説明を記入しないものとみなされます。
14 章 AAA 情報の設定

・グループ ID の指定範囲
各コマンドの [オプション] に記載されている [group_id] (グループ ID) に指定するグループの通し番号 (10 進数値) は、以下に示す範囲で指定してください。

| 範囲 | 0～9 |

・AAA ユーザ情報定義番号の指定範囲
各コマンドの [オプション] に記載されている [number] (AAA ユーザ情報定義番号) に指定するグループ内の通し番号 (10 進数値) は、以下に示す範囲で指定してください。

| 範囲 | 0～999 |

・RADIUS サーバ定義番号の指定範囲
各コマンドの [オプション] に記載されている [number] (RADIUS サーバ定義番号) に指定するグループ内の通し番号 (10 進数値) は、以下に示す範囲で指定してください。

| 範囲 | 0～3 |

・TACACS+サーバ定義番号の指定範囲
各コマンドの [オプション] に記載されている [number] (TACACS+サーバ定義番号) に指定するグループ内の通し番号 (10 進数値) は、以下に示す範囲で指定してください。

| 範囲 | 0～3 |
14.1 グループID情報

14.1.1 aaa name

【機能】グループ名称の設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
【入力形式】aaa [<group_id>] name <group_name>
【オプション】<group_id>

・グループID
  各グループを表すIDを10進数値の通し番号で指定します。
  省略時は、0を指定したものとみなされます。
<group_name>

・グループ名
  グループ名を、0x21,0x23〜0x3e,0x40〜0x7eの32文字以内のASCII文字列で指定します。
  ASCII文字コード0x22(“”)は偶数個であれば設定できます。
  ASCII文字コード0x3f(?))は“CTRL+V?”で設定できます。

【動作モード】Global Configモード
【説明】グループ名を設定します。
【注意】すでに同一名称のグループが登録されている場合は、異常終了します。
  自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】グループ名を設定しないものとみなされます。
14.2 ユーザ情報

14.2.1 aaa user id

【機能】認証情報の設定(ユーザ ID)
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】aaa [<group_id>] user [<number>] id <id>
【オプション】<group_id>
  ・グループID
    各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
    省略時は、0を指定したものとみなされます。

  <number>
  ・AAAユーザ情報定義番号
    グループ内での通し番号を、10進数値で指定します。
    省略時は、0を指定したものとみなされます。

  <id>
  ・ユーザID
    ユーザIDを、0x21,0x23～0x3e,0x40～0x7eの文字で構成される128文字以内のASCII文字列で指定します。
    ASCII文字コード0x22(“”)は偶数個であれば設定できます。
    ASCII文字コード0x3f(?))は“CTRL+V?”で設定できます。
    ユーザIDをログインユーザ名として使用する場合、ASCII文字コード0x3a(;)はSSHおよびWeb設定でのログインでは使用できません。

【動作モード】Global Configモード
【説明】認証プロトコルに使用する、認証情報(ユーザID)を設定します。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメイン Masterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】認証情報(ユーザID)を設定しないものとみなされます。
14.2.2 aaa user password

[機能] 認証情報の設定(パスワード)
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] aaa [<group_id>] user [<number>] password [<password> [encrypted]]
[オプション] <group_id>
  ・グループID
  各グループを示すIDを10進数の通し番号で指定します。
  省略時は、0を指定したものとみなされます。
  <number>
  ・AAAユーザ情報定義番号
  グループ内での通し番号を10進数で指定します。
  省略時は、0を指定したものとみなされます。
  <password>
  ・省略
  対話形式で認証パスワードを入力します。
  ・認証パスワード
  認証パスワードを、0x21,0x23～0x3e,0x40～0x7eの文字で構成される128文字以内のASCII文字列で指定します。
  ASCII文字コード0x3f(?)="CTRL+V ?"で設定できます。
  0x21,0x23～0x7e以外の文字を設定する必要がある場合、ASCII文字コード0x22 (')で囲んで指定してください。この場合、(')は文字数には含まれません。
  showコマンドで表示される暗号化された認証パスワードをencryptedと共に指定します。
  showコマンドで表示される文字列をそのまま正確に指定してください。
  encrypted
  ・暗号化認証パスワード指定
  <password>に暗号化された認証パスワードを設定する場合に指定します。

[動作モード] Global Configモード
[説明] 認証プロトコルに使用する、認証情報(認証パスワード)を設定します。
認証パスワードを省略した場合は、対話形式でパスワードを入力できます。入力した認証パスワードの文字列は画面に表示されず、システムログ情報にも保存されないため、コマンド実行履歴出力の設定が有効な際にもセキュリティ的に安全です。

[注意] showコマンドでは、暗号化された認証パスワードがencryptedと共に表示されます。
ログインユーザのパスワードとして使用される場合は、64文字までが有効になります。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[メッセージ]

Password:

<password>引数を省略した場合に表示されます。
認証パスワードを入力してください。
入力した認証パスワードは画面に表示されません。

Retype Password:

<password>引数を省略した場合に表示されます。
再度、認証パスワードを入力してください。
入力した認証パスワードは画面に表示されません。

<ERROR> mismatched password

対話形式で2回入力した認証パスワードが一致していませんでした。
再度、認証情報の設定を行ってください。

【未設定時】認証情報(パスワード)を設定しないものとみなされます。
14.2.3 aaa user user-role

【機能】権限クラスの設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】aaa [group_id>] user [number>] user-role <class>
【オプション】

<group_id>
  ・グループID
  各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
  省略時は、0を指定したものとみなされます。

<number>
  ・AAAユーザ情報定義番号
  グループ内での通し番号を、10進数値で指定します。
  省略時は、0を指定したものとみなされます。

<class>
  権限クラスを指定します。
  ・administrator
  権限クラスを管理者クラスとします。
  ・user
  権限クラスを一般ユーザクラスとします。
  ・none
  権限クラスを指定しません。

【動作モード】Global Configモード
【説明】ログインユーザ情報として使用する場合に、ユーザの権限クラスを指定します。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】権限クラスを指定しないものとみなされます。
14.3 RADIUS 情報の設定

14.3.1 aaa radius service

[機能] RADIUS サービスの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] aaa [group_id] radius service <service> [type]
[オプション] <group_id>
  ・グループ ID
  各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <service>
  ・client
  RADIUS クライアント機能として使用します。
  ・off
  RADIUS 機能を使用しません。
  <type>
  <service>に client を指定した場合に有効なパラメタです。
  ・auth
  RADIUS 認証機能を有効にします。

[動作モード] Global Config モード
[説明] 自装置で使用する RADIUS 機能の設定を行います。
[注意] TACACS+機能との併用はできません。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] RADIUS 認証機能を使用しないものとみなされます。
  aaa <group_id> radius service off
14.3.2 aaa radius auth source

【機能】 RADIUS認証装置の自側 IP アドレスの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 aaa [<group_id>] radius auth source <domain_id> <address>
【オプション】<group_id>

・グループ ID
  各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。

<domain_id>
・ドメイン ID
  各ドメインを示す ID を 10 進数値の番号で指定します。

<address>
・自側 IP アドレス
  自側 RADIUS 認証サーバの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  IPv4 : 1.0.0.1 ~ 126.255.255.254
          128.0.0.1 ~ 191.255.255.254
          192.0.0.1 ~ 223.255.255.254
          fec0:: ~ feff::ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff

【動作モード】Global Config モード
【説明】 自側 RADIUS 認証装置の IP アドレスを設定します。
  本装置を RADIUS 認証クライアントとして使用する場合は、RADIUS 認証サーバとの通信に使用する自側 IP アドレスを設定します。
【注意】 cfab domain ip address コマンドまたは cfab domain ip6 address コマンドで設定したドメイン代表仮想 IP アドレスを設定してください。
  異なるドメインの IP アドレスを設定すると、正常に通信が行なえません。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 相手側の RADIUS 認証装置と通信を行う自側 IP アドレスを自動的に選択するものとみなされます。

14.3.3 aaa radius auth message-authenticator

【機能】 Message-Authenticator の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 aaa [<group_id>] radius auth message-authenticator <mode>
【オプション】<group_id>

・グループ ID
  各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
<mode>
・off

Message-Authenticator による認証を行いません。
・on

Message-Authenticator による認証を行います。

【動作モード】Global Config モード
【説明】Message-Authenticator による認証を行うかどうかを設定します。
本装置では、認証要求メッセージにのみ使用できます。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】Message-Authenticator による認証を行いません。
aaa <group_id> radius auth message-authenticator off
14.3.4 aaa radius client server-info auth secret

【機能】RADIUS認証サーバ用共有鍵(RADIUSシークレット)の設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
【入力形式】aaa [<group_id>] radius client server-info auth [<number>] secret <secret> [encrypted]
【オプション】<group_id>
  ・グループID
    各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
    省略時は、0を指定したものとみなされます。
  <number>
  ・サーバ定義番号
    相手装置の定義番号を10進数値で指定します。
    省略時は、0を指定したものとみなされます。
  <secret>
  ・共有鍵(RADIUSシークレット)
    本装置とRADIUS認証サーバとの間で取り決めた共有鍵(RADIUSシークレット)を、0x21,0x23
    ～0x3e,0x40～0x7eの64文字以内のASCII文字で指定します。
    ASCII文字コード0x22("")は偶数個であれば設定できます。
  ・暗号化された共有鍵(RADIUSシークレット)
    showコマンドで表示される暗号化された共有鍵(RADIUSシークレット)をencryptedと共に指定
    します。
    encrypted
  ・暗号化共有鍵(RADIUSシークレット)指定
    <secret>に暗号化された共有鍵(RADIUSシークレット)を指定する場合に指定します。
【動作モード】Global Configモード
【説明】本装置とRADIUS認証サーバとの間で共有する共有鍵(RADIUSシークレット)を設定します。
    showコマンドでは、暗号化された共有鍵(RADIUSシークレット)がencryptedと共に表示されます。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】共有鍵(RADIUSシークレット)を設定しないものとみなします。

14.3.5 aaa radius client server-info auth address

【機能】相手側RADIUS認証サーバのIPアドレスの設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
【入力形式】aaa [<group_id>] radius client server-info auth [<number>] address <address>
【オプション】<group_id>
  ・グループID
    各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
サーバ定義番号
相手装置の定義番号を10進数値で指定します。
省略時は、0を指定したものとみなされます。

相手側IPアドレス
相手側となるRADIUS認証装置のIPv4アドレスまたはIPv6アドレスを指定します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。
IPv4: 1.0.0.1 ～ 126.255.255.254
       128.0.0.1 ～ 191.255.255.254
       192.0.0.1 ～ 223.255.255.254
IPv6: ::2 ～ fe7ff::ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff
       fec0:: ～ feff::ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff

動作モード Global Configモード
説明
本装置と通信するRADIUS認証サーバのIPアドレスを設定します。
複数サーバを指定することはできません。

注意
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

未設定時
相手側RADIUS認証装置のIPアドレスが設定がされません。RADIUS認証機能を使用する場合は必ず設定してください。
14.3.6 aaa radius client server-info auth port

[機能] 認証サーバ UDP ポートの指定 (旧 RFC 仕様対応)

[適用機種] C-Fabric スイッチプレード, CF2000

[入力形式] aaa [<group_id>] radius client server-info auth [<number>] port <port>

[オプション]<group_id>

・グループ ID
各グループを示す ID を 10 近数値で通し番号で指定します。

<number>
・サーバ定義番号
相手装置の定義番号を 10 近数値で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。

<port>
・1812
最新 RFC 仕様の RADIUS 認証サーバに割り当てられた UDP ポート番号です。
・1645
旧 RFC 仕様の RADIUS 認証サーバに割り当てられた UDP ポート番号です。

[動作モード] Global Config モード

[説明] RADIUS 認証クライアントが認証要する RADIUS 認証サーバの UDP ポート番号を設定します。
認証要求する RADIUS 認証サーバが旧 RFC 仕様の UDP ポートで実装されている場合はポート番号 1645 を設定してください。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] RADIUS 認証サーバの UDP ポート番号に 1812 を使用するものとみなします。
aaa <group_id> radius client server-info auth port 1812
14.3.7 aaa radius client server-info auth deadtime

[機能] 復旧待機時間の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] aaa [<group_id>] radius client server-info auth [<number>] deadtime <deadtime>
[オプション]<group_id>
  ・グループ ID
    各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
<number>
  ・サーバ定義番号
    相手装置の定義番号を10進数値で指定します。
    省略時は、0を指定したものとみなされます。
<deadtime>
  ・復旧待機時間
    RADIUS サーバがdead 状態になってから、自動的に再びalive 状態に復旧するまでの時間を指定します。
    単位は、d(日), h(時), m(分), s(秒)のどれかを指定します。
    0〜86400(秒)
    0s を指定した場合は、自動的に alive 状態に復旧しません。

[動作モード] Global Config モード
[説明] RADIUS サーバからaaa radius client retry コマンドで設定した応答待ち受け時間を経過しても応答が得られなかった場合、そのRADIUS サーバはdead 状態となり、優先度は最非優先となります。dead 状態となった RADIUS サーバは、alive 状態のサーバが存在する限り使われなくなります。本設定は、dead 状態になってから、設定した優先度となるalive 状態へ自動的に復旧するための待ち時間を設定します。
dead 状態からalive 状態に復旧するためには、以下のどれかの条件を満たす必要があります。
  ・本設定の時間が経過した場合
  ・利用可能なすべてのサーバがdead 状態となったあと、dead 状態の RADIUS サーバにパケットを送信し、応答が得られた場合
  ・運用コマンド(radius recovery)で、手動で復旧させた場合
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 自動的に復旧しないものとみなします。
  aaa <group_id> radius client server-info auth deadtime 0s
14.3.8 `aaa radius client server-info auth priority`

【機能】 優先度の設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 `aaa [<group_id>] radius client server-info auth [<number>] priority <priority>`

【オプション】`<group_id>`

・グループ ID
  各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。

・サーバ定義番号
  相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。

・優先度
  同一グループ内での RADIUS サーバを使用する優先度を指定します。
  0 を最优先、255 を最非優先とし、数字が小さい程、高い優先度となります。
  0～255
  255 を指定した場合はその RADIUS サーバは常に dead 状態となります。

【動作モード】Global Config モード

【説明】 同一グループ内の複数の RADIUS サーバから、認証の際に使用する RADIUS サーバを決める際
  に使用する優先度を指定します。同一グループの中で、dead 状態になっていないもっとも高い
  優先度の RADIUS サーバが使われます。もっとも高い優先度の RADIUS サーバが複数存在する
  場合は、使用する RADIUS サーバはランダムに決定されます。

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 最優先が指定されたものとみなします。
  `aaa <group_id> radius client server-info auth priority 0`
14.3.9 aaa radius client server-info auth source

【機能】 自側IPアドレスの設定
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 aaa [<group_id>] radius client server-info auth [<number>] source <domain_id> <address>
【オプション】 <group_id>
・グループID
各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
<number>
・サーバ定義番号
相手装置の定義番号を10進数値で指定します。
省略時は、0を指定したものとみなされます。
<domain_id>
・ドメインID
各ドメインを示すIDを10進数値の番号で指定します。
<address>
・自側IPアドレス
自側RADIUS認証サーバのIPv4アドレスまたはIPv6アドレスを指定します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。
IPv4: 1.0.0.1 〜 126.255.255.254
128.0.0.1 〜 191.255.255.254
192.0.0.1 〜 223.255.255.254
IPv6: ::2 〜 fe7f::ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff
 fec0:: 〜 feff::ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff
【動作モード】 Global Configモード
【説明】 自側RADIUS認証装置のIPアドレスを設定します。本定義の内容は、aaa radius auth source
による、自側RADIUS認証装置のIPアドレスの設定より優先されます。
【注意】 oobコマンドで設定した自装置のIPアドレスを設定してください。
自装置のIPアドレス以外を設定すると、正常に通信が行なえません。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】 aaa radius auth source による自側RADIUS認証装置のIPアドレスの設定に従うものとみなされます。
14.3.10 aaa radius client retry

【機能】RADIUS パケット再送回数・送信間隔の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】aaa [group_id] radius client retry <interval> <retry>
【オプション】
- <group_id>
  各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
- <interval>
  送信間隔
  RADIUS パケットの未応答時送信間隔を設定します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  1～10(秒)
- <retry>
  再送回数
  RADIUS パケットの未応答時再送回数を設定します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  1～10(回)
【動作モード】Global Config モード
【説明】RADIUS パケットの未応答時の再送回数・送信間隔を設定します。
  サーバからの応答待ち受ける時間は、送信間隔×(再送回数+1)秒となります。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】送信間隔を 5 秒、再送回数を 2 回として動作します。
  この場合は、サーバからの応答待ち受け時間はパケットの再送送信後、15 秒となります。
  aaa <group_id> client radius retry 5 2
14.3.11 aaa radius client security

【機能】 RADIUS サーバ無応答時のセキュリティレベルの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 aaa [group_id>] radius client security <level>
【オプション】<group_id>
  ・グループ ID
    各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
  <level>
    ・high
      RADIUS サーバ無応答時のセキュリティレベルを高くします。
    ・normal
      RADIUS サーバ無応答時のセキュリティレベルを通常とします。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 RADIUS サーバ無応答時のセキュリティ動作について設定します。
  <level>が high の場合は、認証に失敗したものとして動作します。<level>が normal の場合は、
  認証に成功したものとして動作します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 RADIUS サーバ無応答時のセキュリティレベルとして high を定義したものとみなされます。
  aaa <group_id> client radius security high
14.3.12  aaa radius client nas-identifier

[機能]  NAS 識別子の設定
[適用機種]  C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
[入力形式]  aaa [group_id] radius client nas-identifier <nas_id>
[オプション]  
  ・<group_id>
  各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
  ・<nas_id>
  NAS 識別子
  RADIUS 認証クライアントおよびアカウンティングクライアントが RADIUS サーバに送出する Nas-Identifier アトリビュートの値を、0x21,0x23～0x7e の 64 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

[動作モード]  Global Config モード
[説明]  Nas-Identifier アトリビュートで指定する NAS 識別子を設定します。
  認証およびアカウンティングで有効です。
  未設定時は、Nas-Identifier アトリビュートを送信しません。
[注意]  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時]  Nas-Identifier アトリビュートを送信しません。
14.4 TACACS+情報の設定

14.4.1 aaa tacacsp service

【機能】 TACACS+サービスの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
【入力形式】 aaa [<group_id>] tacacsp service <service>
【オプション】

<group_id>

・グループ ID
各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。

<service>

・client
TACACS+クライアント機能として使用します。
・off
TACACS+機能を使用しません。

【動作モード】 Global Config モード
【説明】 自装置で使用する TACACS+機能の設定を行います。
【注意】 RADIUS 機能との併用はできません。RADIUS 機能と本機能が同時に設定されている場合は、
TACACS+機能は無効となります。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 TACACS+機能を使用しないものとみなされます。
aaa <group_id> tacacsp service off
### 14.4.2 aaa tacacsp client server-info authentication secret

#### [機能]
TACACS+認証サーバ用共有鍵設定

#### [適用機種]
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

#### [入力形式]
```bash
aaa [<group_id>] tacacsp client server-info authentication [<number>] secret <secret> [encrypted]
```

#### [オプション]<group_id>
・グループID
各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
省略時は、0を指定したものとみなされます。

<number>
・サーバ定義番号
相手装置の定義番号を10進数値で指定します。
省略時は、0を指定したものとみなされます。

<secret>
・共有鍵
本装置とTACACS+認証サーバとの間で取り決めた共有鍵を、0x21,0x23～0x7eの64文字以内のASCII文字で指定します。
(入力可能な文字の一覧については、コマンドユーザーズガイドを参照してください。)
・暗号化された共有鍵
showコマンドで表示される暗号化された共有鍵をencryptedと共に指定します。

encrypted
・暗号化共有鍵指定
<secret>に暗号化された共有鍵を指定する場合に指定します。

#### [動作モード]Global Config モード

#### [説明]
本装置とTACACS+認証サーバとの間で共有する共有鍵を設定します。
showコマンドでは、暗号化された共有鍵がencryptedと共に表示されます。

#### [注意]
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

#### [未設定時]
共有鍵を設定しないものとみなします。
14.4.3 aaa tacacsp client server-info authentication address

【機能】  相手側 TACACS+認証サーバの IP アドレスの設定
【適用機種】  C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
【入力形式】  aaa [<group_id>] tacacsp client server-info authentication [<number>] address <address>
【オプション】<group_id>
  ・ グループ ID
    各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<number>
  ・ サーバ定義番号
    相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<address>
  ・ 相手側 IP アドレス
    相手側となる TACACS+認証装置の IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定します。
    指定可能な範囲は以下のとおりです。
    IPv4 : 1.0.0.1 ～ 126.255.255.254
      128.0.0.1 ～ 191.255.255.254
      192.0.0.1 ～ 223.255.255.254
【動作モード】 Global Config モード
【説明】  本装置と通信する TACACS+認証サーバの IP アドレスを設定します。
【注意】  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
          設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】  相手側 TACACS+認証装置の IP アドレスが設定されていません。TACACS+認証機能を使用する場合
          は必ず設定してください。
14.4.4 aaa tacacsp client server-info authentication deadtime

【機能】相手側 TACACS+認証サーバの復旧待機時間の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】aaa [group_id] tacacsp client server-info authentication [number] deadtime <deadtime>
【オプション】

・グループID

  各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
  省略時は、0を指定したものとみなされます。

・サーバ定義番号

  相手装置の定義番号を10進数値で指定します。
  省略時は、0を指定したものとみなされます。

・復旧待機時間

  TACACS+サーバがdead状態になってから、自動的に再びalive状態に復旧するまでの時間を指定します。
  単位は、d(日), h(時), m(分), s(秒)のどれかを指定します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  0sを指定した場合は、自動的にalive状態に復旧しません。

【動作モード】Global Config モード
【説明】TACACS+サーバから応答が得られなかった場合、そのTACACS+サーバはdead状態となり、優先度は最非優先となります。dead状態となったTACACS+サーバは、alive状態のサーバが存在する限り使われることなくなります。本設定は、dead状態になってから、設定した優先度となるalive状態へ自動的に復旧するための待ち時間を設定します。dead状態からalive状態に復旧するためには、以下のどれかの条件を満たす必要があります。
  ・本設定の時間が経過した場合
  ・利用可能なすべてのサーバがdead状態となったあと、dead状態のTACACS+サーバにパケットを送信し、応答が得られた場合
  ・運用コマンド(tacacsp recovery)で、手動で復旧させた場合

【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、該当コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】自動的に復旧しないものとみなします。
aaa <group_id> tacacsp client server-info authentication deadtime 0s
14.4.5 aaa tacacsp client server-info authentication priority

[機能] 相手側 TACACS+認証サーバの優先度の設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CF2000

[入力形式] aaa [<group_id>] tacacsp client-server-info authentication [<number>] priority <priority>

[オプション]<group_id>
  ・グループ ID
  各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。

<number>
  ・サーバ定義番号
  相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。

<priority>
  ・優先度
  同一グループ内での TACACS+サーバを使用する優先度を指定します。
  0 を最優先、255 を最非優先とし、数字が小さい程、高い優先度となります。
  0 〜 255

  255 を指定した場合はその TACACS+サーバは常に dead 状態となります。

[動作モード] Global Config モード

[説明] 同一グループ内の複数の TACACS+サーバから、認証の際に使用する TACACS+サーバを
d決定する際に使用する優先度を指定します。同一グループの中で、dead 状態になっていない
もっとも高い優先度の TACACS+サーバが使われます。もっとも高い優先度の TACACS+サーバが
複数存在する場合は、使用する TACACS+サーバはランダムに決定されます。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] 最優先が指定されたものとみなします。

aaa <group_id> tacacsp client server-info authentication priority 0
### 14.4.6 aaa tacacsp client server-info authentication source

**機能**
TACACS+認証の自側 IP アドレスの設定

**適用機種**
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

**入力形式**
```
aaa [<group_id>] tacacsp client-server-info authentication [<number>] source <domain_id> <address>
```

**オプション**
- **<group_id>**
  - グループ ID
    - 各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
    - 省略時は、0 を指定したものとみなされます。

- **<number>**
  - サーバ定義番号
    - 相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
    - 省略時は、0 を指定したものとみなされます。

- **<domain_id>**
  - ドメイン ID
    - 各ドメインを示す ID を 10 進数値の番号で指定します。

- **<address>**
  - 自側 IP アドレス
    - 自側 TACACS+認証サーバの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定します。
    - 指定可能な範囲は以下のとおりです。
      - IPv4:
        - 1.0.0.1 〜 126.255.255.254
        - 128.0.0.1 〜 191.255.255.254
        - 192.0.0.1 〜 223.255.255.254
      - IPv6:
        - ::2 〜 fe7f:f000:0000:0000:0000:0000:0000:0000
        - fec0: 〜 f000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000

**動作モード** Global Config モード

**説明**
自側 TACACS+認証装置の IP アドレスを設定します。

**注意**
- cfab domain ip address コマンドまたは cfab domain ip6 address コマンドで設定したドメイン代表仮想 IP アドレスを設定してください。
- 異なるドメインの IP アドレスを設定すると、正常に通信が行なえません。
- 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
- 設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

**未設定時**
相手側の TACACS+認証装置と通信を行う自側 IP アドレスを自動的に選択するものとみなされます。
14.4.7 aaa tacacsp client server-info authorization secret

[機能] TACACS+認可サーバ用共有鍵の設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] aaa [<group_id>] tacacsp client server-info authorization [<number>] secret <secret> [encrypted]
[オプション]<group_id>
   ・グループID
   各グループを示すIDを0進数値の通し番号で指定します。
   省略時は、0を指定したものとみなされます。
<number>
   ・サーバ定義番号
   相手装置の定義番号を0進数値で指定します。
   省略時は、0を指定したものとみなされます。
<secret>
   ・共有鍵
   本装置とTACACS+認可サーバとの間で取り決めた共有鍵を、0x21,0x23～0x7eの64文字以内のASCII文字で指定します。
   (入力可能な文字の一覧については、コマンドユーザーズガイドを参照してください。)
   ・暗号化された共有鍵
   showコマンドで表示される暗号化された共有鍵をencryptedと共に指定します。
   encrypted
   ・暗号化共有鍵指定
   <secret>に暗号化された共有鍵を設定する場合に指定します。
[動作モード] Global Configモード
[説明] 本装置とTACACS+認可サーバとの間で共有する共有鍵を設定します。
   showコマンドでは、暗号化された共有鍵がencryptedと共に表示されます。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
   設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] 共有鍵を設定しないものとみなします。
14.4.8 aaa tacacsp client server-info authorization address

[機能] 相手側 TACACS+認可サーバの IP アドレスの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] aaa [<group_id>] tacacsp client-server-info authorization [<number>] address <address>
[オプション]<group_id>

・グループ ID
各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<number>
・サーバ定義番号
相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<address>
・相手側 IP アドレス
相手側となる TACACS+認可装置の IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。
IPv4 : 1.0.0.1 ～ 126.255.255.254
   128.0.0.1 ～ 191.255.255.254
   192.0.0.1 ～ 223.255.255.254
       fec0:: ～ fedf:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff

[動作モード] Global Config モード
[説明] 本装置と通信する TACACS+認可サーバの IP アドレスを設定します。
[注意] TACACS+での認可時、Interface Config モードのコマンドはコマンド名(cmd) として"ether"が通知され、
実際のコマンドは引数(cmd-arg)として通知されます。また、Line Config モードは、"line console"の
場合は"consoleinfo"が、"line vty"の場合には"telnetinfo"が、それぞれコマンド名として通知されます。
TACACS+認可サーバの設定時には留意してください。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

14.4.9 aaa tacacsp client server-info authorization deadtime

[機能] 相手側 TACACS+認可サーバの復旧待機時間の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[オプション]<group_id>

・グループ ID
各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。

<number>

・サーバ定義番号
相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。

<deadtime>

・復旧待機時間
TACACS+サーバが dead 状態になってから、自動的に再び alive 状態に復旧
するまでの時間を指定します。
単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒)のどれかを指定します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。
0 ～ 86400(秒)
0s を指定した場合は、自動的に alive 状態に復旧しません。

[動作モード] Global Config モード

[説明] TACACS+サーバから応答が得られなかった場合、その TACACS+サーバは dead 状態となり、優先度は最非優先となります。dead 状態となった TACACS+サーバは、alive 状態のサーバが存在する限り使わなくなります。本設定は、dead 状態になってから、設定した優先度となる alive 状態へ自動的に復旧するための待ち時間を設定します。
dead 状態から alive 状態に復旧するためには、以下のどれかの条件を満たす必要があります。
・本設定の時間が経過した場合
・利用可能なすべてのサーバが dead 状態となったあと、dead 状態の TACACS+サーバにパケットを送信し、応答が得られた場合
・運用コマンド(tacacsp recovery)で、手動で復旧させた場合

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 自動的に復旧しないものとみなします。
aaa <group_id> tacacsp client server-info authorization deadtime 0s
**14.4.10 aaa tacacsp client server-info authorization priority**

-[機能] 相手側 TACACS+認可サーバの優先度の設定
-[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
-[入力形式] aaa [<group_id>] tacacsp client server-info authorization [<number>] priority <priority>
-[オプション]<group_id>
  - グループ ID
    各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  - <number>
    - サーバ定義番号
      相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
      省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  - <priority>
    - 優先度
      同一グループ内での TACACS+サーバを使用する優先度を指定します。
      0 を最優先、255 を最非優先とし、数字が小さい程、高い優先度となります。
      0～255
      255 を指定した場合はその TACACS+サーバは常に dead 状態となります。

-[動作モード] Global Config モード
-[説明] 同一グループ内の複数の TACACS+サーバから、認可の際に使用する TACACS+サーバを
決める際に使用する優先度を指定します。同一グループの中で、dead 状態でないものも含め、最も高い優先度の TACACS+
サーバが複数存在する場合は、使用する TACACS+サーバはランダムに決定されます。
-[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
-[未設定時] 最優先が指定されたものとみなします。
  aaa <group_id> tacacsp client server-info authorization priority 0
14.4.11 aaa tacacsp client server-info authorization source

[機能] TACACS+認可の自側 IP アドレスの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
[入力形式] aaa [<group_id>] tacacsp client-server-info authorization [<number>] source <domain_id> <address>
[オプション]<group_id>
  ・グループ ID
  各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<number>
  ・サーバ定義番号
  相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<domain_id>
  ・ドメイン ID
  各ドメインを示す ID を 10 進数値の番号で指定します。
<address>
  ・自側 IP アドレス
  自側 TACACS+認可サーバの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  IPv4:  1.0.0.1 ~ 126.255.255.254
        128.0.0.1 ~ 191.255.255.254
        192.0.0.1 ~ 223.255.255.254
        fec0:: ~ ffe0:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff
[動作モード] Global Config モード
[説明] 自側 TACACS+認可装置の IP アドレスを設定します。
[注意] cfab domain ip address コマンドまたは cfab domain ip6 address コマンドで設定したドメイン代表
  仮想 IP アドレスを設定してください。
  異なるドメインの IP アドレスを設定すると、正常に通信が行なえません。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 相手側の TACACS+認可装置と通信を行う自側 IP アドレスを自動的に選択するものとみなされます。
14.4.12 aaa tacacsp client timeout

[機能] TACACS+サーバ無応答時のタイムアウト時間の設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] aaa [<group_id>] tacacsp client timeout <timeout>
[オプション]<group_id>
  ・グループID
    各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
    省略時は、0を指定したものとみなされます。
  <timeout>
  ・タイムアウト時間
    TACACS+サーバ無応答時のタイムアウト時間を設定します。
    指定可能な範囲は以下の通りです。
    1〜300(秒)

[動作モード] Global Configモード
[説明] TACACS+サーバ無応答時のタイムアウト動作について設定します。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] タイムアウト時間を5秒として動作します。
  aaa <group_id> tacacsp client timeout 5
14.4.13 aaa tacacsp client authentication security

[機能] TACACS+認証サーバ無応答時のセキュリティレベルの設定

[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

[入力形式] aaa [<group_id>] tacacsp client authentication security <level>

[オプション] <group_id>

・グループ ID
各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。

<level>

・high
TACACS+サーバ無応答時のセキュリティレベルを高くします。
・normal
TACACS+サーバ無応答時のセキュリティレベルを通常とします。

[動作モード] Global Config モード

[説明] TACACS+認証サーバ無応答時のセキュリティ動作について設定します。
<level>が high の場合は、認証に失敗したものとして動作します。<level>が normal の場合は、認証に成功したものとして動作します。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] TACACS+認証サーバ無応答時のセキュリティレベルとして high を定義したものとみなされます。
aaa <group_id> tacacsp client authentication security high
14.4.14 aaa tacacsp client authorization security

[機能] TACACS+認可サーバ無応答時のセキュリティレベルの設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CF2000
[入力形式] aaa [group_id] tacacsp client authorization security <level>
[オプション]
  - <group_id>
    - グループID
      各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
      省略時は、0を指定したものとみなされます。
  - <level>
    - high
      TACACS+認可サーバ無応答時のセキュリティレベルを高くします。
    - normal
      TACACS+認可サーバ無応答時のセキュリティレベルを通常とします。

[動作モード] Global Configモード
[説明] TACACS+認可サーバ無応答時のセキュリティ動作について設定します。
  <level>がhighの場合は、認可に失敗したものとして動作します。
  <level>がnormalの場合は、
    認可に成功したものとして動作します。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] TACACS+認可サーバ無応答時のセキュリティレベルとしてhighを定義したものとみなされます。
aaa <group_id> tacacsp client authorization security high
14.5 LDAP 情報の設定

14.5.1 aaa ldap service

【機能】 LDAP サービスの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 aaa [<group_id>] ldap service <service>
【オプション】 <group_id>
   ・ グループ ID
   各グループを示す ID を 10 進数の通し番号で指定します。
   省略時は、0 を指定したものとみなされます。
   <service>
   ・ client
   LDAP クライアント機能として使用します。
   ・ off
   LDAP 機能を使用しません。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 本装置で使用する LDAP 機能の設定を行います。
【注意】 RADIUS 又は TACACS+機能との併用はできません。RADIUS 又は TACACS+機能と本機能が同時に設定されている場合は、LDAP 機能は無効となります。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 LDAP 機能を使用しないものとみなされます。
   aaa <group_id> ldap service off

aaa <group_id> ldap service off
14.5.2 aaa ldap client server-info authentication address

[機能] 相手側 LDAP 認証サーバの IP アドレスの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] aaa [group_id] ldap client server-info authentication [number] address <address>
[オプション] <group_id>
  ・ グループ ID
    各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <number>
  ・ サーバ定義番号
    相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <address>
  ・ 相手側 IP アドレス
    相手側となる LDAP 認証装置の IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定します。
    指定可能な範囲は以下のとおりです。
    IPv4:  1.0.0.1 ～ 126.255.255.254
           128.0.0.1 ～ 191.255.255.254
           192.0.0.1 ～ 223.255.255.254
           fec0: ～ fef0:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff

[動作モード] Global Config モード
[説明] 本装置と通信する LDAP 認証サーバの IP アドレスを設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 相手側 LDAP 認証装置の IP アドレスが設定されません。LDAP 認証機能を使用する場合は必ず設定してください。
14.5.3 aaa ldap client server-info authentication deadtime

【機能】 相手側 LDAP 認証サーバの復旧待機時間の設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 aaa [<group_id>] ldap client server-info authentication [<number>] deadtime <deadtime>

【オプション】

<group_id>
・グループ ID
各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。

<number>
・サーバ定義番号
相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。

<deadtime>
・復旧待機時間
LDAP サーバが dead 状態になってから、自動的に再び alive 状態に復旧するまでの時間を指定します。
単位は、d(日), h(時), m(分), s(秒)のどれかを指定します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。
0～86400(秒)
0s を指定した場合は、自動的に alive 状態に復旧しません。

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 LDAP サーバから応答が得られなかった場合、その LDAP サーバは dead 状態となり、優先度は最非優先となります。dead 状態となった LDAP サーバは、alive 状態のサーバが存在する限り使わなくなります。
本設定は、dead 状態になってから、設定した優先度となる alive 状態へ自動的に復旧するための待ち時間を設定します。dead 状態から alive 状態に復旧するためには、以下のどれかの条件を満たす必要があります。
・本設定の時間が経過した場合
・利用可能なすべてのサーバが dead 状態となったあと、dead 状態の LDAP サーバにパケットを送信し、応答が得られた場合
・運用コマンド(ldap recovery)で、手動で復旧させた場合

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 自動的に復旧しないものとみなします。
aaa <group_id> ldap client server-info authentication deadtime 0s
14.5.4 aaa ldap client server-info authentication priority

【機能】相手側 LDAP 認証サーバの優先度の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】aaa [group_id] ldap client server-info authentication [number] priority <priority>
【オプション】<group_id>
  · グループ ID
    各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<number>
  · サーバ定義番号
    相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<priority>
  · 優先度
    同一グループ内での LDAP サーバを使用する優先度を指定します。
    0 を最優先、255 を最非優先とし、数字が小さい程、高い優先度となります。
    0〜255
    255 を指定した場合はその LDAP サーバは常に dead 状態となります。
【動作モード】Global Config モード
【説明】同一グループ内の複数の LDAP サーバから、認証の際に使用する LDAP サーバを決める際に使用する優先度を指定します。同一グループの中で、dead 状態になっていないもっとも高い優先度の LDAP サーバが使われます。もっとも高い優先度の LDAP サーバが複数存在する場合は、使用する LDAP サーバはランダムに決定されます。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】最優先が指定されたものとみなします。
  aaa <group_id> ldap client server-info authentication priority 0
14.5.5 aaa ldap client server-info authentication source

[機能] LDAP認証の自側IPアドレスの設定

[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

[入力形式] aaa [<group_id>] ldap client server-info authentication [<number>] source <domain_id> <address>

[オプション]<group_id>

・グループID
各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
省略時は、0を指定したものとみなされます。
<number>
・サーバ定義番号
相手装置の定義番号を10進数値で指定します。
省略時は、0を指定したものとみなされます。
<domain_id>
・ドメインID
各ドメインを示すIDを10進数値の番号で指定します。<address>

・自側IPアドレス
自側LDAP認証クライアントのIPv4アドレスまたはIPv6アドレスを指定します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。
IPv4: 1.0.0.1～126.255.255.254
      128.0.0.1～191.255.255.254
      192.0.0.1～223.255.255.254
      fec0::～feff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff

[動作モード] Global Configモード

[説明] 自側LDAP認証装置のIPアドレスを設定します。

[注意] cfab domain ip address コマンドまたはcfab domain ip6 address コマンドで設定したドメイン代表
仮想IPアドレスを設定してください。
異なるドメインのIPアドレスを設定すると、正常に通信が行なえません。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

[未設定時] 相手側のLDAP認証装置と通信を行う自側IPアドレスを自動的に選択するものとみなされます。
14.5.6 aaa ldap client server-info authentication rdn

【機能】 相手側 LDAP 認証サーバの相対識別名の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチプレード、CFX2000
【入力形式】 aaa [<group_id>] ldap client server-info authentication [<number>] rdn <rdn>
【オプション】

・グループ ID
  各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <number>
  ・サーバ定義番号
  相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <rdn>
  ・バインド識別名の相対識別名属性
  相対識別名を、0x21 および 0x23～0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 LDAP 認証機能を使用する場合は相対識別名を必ず設定してください。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 相対識別名を設定しないものとみなします。
14.5.7 aaa ldap client server-info authentication bindnordn

[機能] 相手側 LDAP 認証サーバの相対識別名を除くのバインド識別名の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CF2000
[入力形式] aaa [<group_id>] ldap client server-info authentication [<number>] bindnordn <bindnordn>
[オプション] <group_id>
  ・ グループ ID
    各グループを示す ID を 10 进数値の通し番号で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <number>
  ・ サーバ定義番号
    相手装置の定義番号を 10 进数値で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <bindnordn>
  ・ 相対識別名を除くバインド識別名
    相対識別名を除くバインド識別名を、0x21、および 0x23～0x7e の 128 文字以内の ASCII 文字列で
    指定します。
    複数の識別名を設定する場合、","(カンマ) で区切ります。
[動作モード] Global Config モード
[説明] LDAP 認証機能を使用する場合は相対識別名を除くバインド識別名を必ず設定してください。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 相対識別名を除くバインド識別名を設定しないものとみなします。
14.5.8 aaa ldap client server-info authentication class attr

【機能】相手側 LDAP 認証サーバのユーザ権限クラスの相対識別名属性の設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CF2000

【入力形式】aaa [<group_id>] ldap client server-info authentication [<number>] class [<class_id>] attr <attr>

【オプション】

・グループ ID
  各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <number>

・サーバ定義番号
  相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <class_id>

・クラスの定義番号
  クラスの定義番号を 10 進数値で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  0～3
  <attr>

・ユーザ権限クラスの相対識別名属性
  相対識別名を、0x21, 0x23～0x2b, および 0x2d～0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

【動作モード】Global Config モード

【説明】LDAP サーバからユーザ権限クラスを取得する場合は、この相対識別名属性を設定してください。
設定しない場合は、ユーザ権限クラスは一般ユーザになる。

【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】ユーザ権限クラスの相対識別名を設定しないものとみなします。
14.5.9 aaa ldap client server-info authentication class admin

【機能】
相手側 LDAP 認証サーバの管理者クラスの値の設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
aaa [<group_id>] ldap client server-info authentication [<number>] class [<class_id>] admin <admin>

【オプション】
<group_id>
・グループ ID

各グループを示す ID を 10 進数値の通し番号で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<number>
・サーバ定義番号

相手装置の定義番号を 10 進数値で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<class_id>
・クラスの定義番号

クラスの定義番号を 10 進数値で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。
指定可能な範囲は以下のとおりです。
0～3

<admin>
・管理者クラスの値

管理者クラスの値を指定します。
管理者クラスを、0x21、および 0x23～0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

【動作モード】
Global Config モード

【説明】
管理者クラスの値を設定します。

【注意】
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】
管理者クラスの値を設定しないものとみなします。
14.5.10 aaa ldap client timeout

[機能] LDAPサーバ無応答時のタイムアウト時間の設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] aaa [group_id] ldap client timeout <timeout>
[オプション] <group_id>
  ・グループID
    各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
    省略時は、0を指定したものとみなされます。
  <timeout>
    ・タイムアウト時間
    LDAPサーバ無応答時のタイムアウト時間を設定します。
    単位は、m(分)、s(秒)のいずれかを指定します。
    指定可能な範囲は以下の通りです。
    1〜300(秒)
[動作モード] Global Configモード
[説明] LDAPサーバ無応答時のタイムアウト動作について設定します。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] タイムアウト時間を5秒として動作します。
    aaa <group_id> ldap client timeout 5s
14.5.11 aaa ldap client authentication security

[機能] LDAP認証サーバ無応答時のセキュリティレベルの設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] aaa [＜group_id＞] ldap client authentication security ＜level＞
[オプション]＜group_id＞
  ・グループID
  各グループを示すIDを10進数値の通し番号で指定します。
  省略時は、0を指定したものとみなされます。
  ＜level＞
  ・high
  LDAP認証サーバ無応答時のセキュリティレベルを高くします。
  ・normal
  LDAP認証サーバ無応答時のセキュリティレベルを通常とします。
[動作モード] Global Configモード
[説明] LDAP認証サーバ無応答時のセキュリティ動作について設定します。
  ＜level＞がhighの場合は、認証に失敗したものとして動作します。＜level＞がnormalの場合は、認証に成功したものをとして動作します。
  なお、＜level＞がnormalの場合でも、サーバ無応答時のタイムアウト時間がTCPのセッション確立時間(IPv4だと80秒、IPv6だと20秒)より長い場合、認証は失敗したものとして動作します。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] LDAP認証サーバ無応答時のセキュリティレベルとしてhighを定義したものとみなされます。
  aaa ＜group_id＞ ldap client authentication security high
15 章 パスワード情報

15.1 password admin set

[機能] 管理者パスワードの設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] password admin set [<password> [encrypted]]
[オプション]<password>
  - 省略
    対話形式でパスワードを入力します。
  - パスワード
    パスワードの文字列を、0x21,0x23～0x3e,0x40～0x7e の文字で構成される 64 文字以内の
    ASCII 文字列で指定します。
    ASCII 文字コード 0x3f(?), 0x5f（_）は “CTRL+V” で設定できます。
    0x21,0x23～0x7e 以外の文字を設定する必要がある場合、ASCII 文字コード 0x22 (" ) で囲んで
    指定してください。この場合、「」は文字数には含まれません。
  - 暗号化されたパスワード
    show running-config, show candidate-config または show startup-config コマンドで表示される暗号化
    されたパスワードを encrypted と共に指定します。
    show running-config, show candidate-config または show startup-config コマンドで表示される文字列を
    そのまま正確に指定してください。
    encrypted
    - 暗号化パスワード指定
      <password>に暗号化されたパスワードを指定する場合に指定します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] 本装置に管理者がログインするためのパスワードを設定します。また、enable コマンドを
実行して管理者になる場合にも本コマンドで設定した管理者パスワードの入力が必要になります。
パスワードが推測されにくいように、8 文字以上で英字、数字、記号を混ぜたパスワードを設定
してください。
パスワードを省略した場合は、対話形式でパスワードを入力できます。入力したパスワードは
画面に表示されず、システムログ情報にも保存されないため、コマンド実行履歴出力の設定が
有効な際もセキュリティ的に安全です。
本コマンドは設定した直後に有効となります。
ログインユーザ名に admin、パスワードに本パスワードを入力すると、管理者クラスで
ログインでき、管理者クラス用コマンドを使用できます。

[注意] 管理者パスワードは必ず設定してください。管理者パスワードを設定していない場合、
パスワードなしでログインできます。ただし、ご購入時の状態、または reset clear コマンドを実行し再起動した直後の本コマンド設定は“admin”ととなっています。

ログインユーザ情報に、装置内の AAAユーザ情報(aaa user id コマンド)およびRADIUSサーバ、TACACS+サーバのユーザ情報を利用する場合でも、管理者パスワードが設定されている必要があります。

7文字以下、英字だけ、数字だけのパスワードを設定した場合、および、設定を削除した場合、設定および削除は行われますが、脆弱である旨の警告メッセージが表示されます。

show running-config, show candidate-config および show startup-config コマンドでは、暗号化されたパスワードがencryptedと共に表示されます。

自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

【メッセージ】

Password:
<password> 引数を省略した場合に表示されます。
パスワードを入力してください。
入力したパスワードは画面に表示されません。

Retype password:
<password> 引数を省略した場合に表示されます。
再度、パスワードを入力してください。
入力したパスワードは画面に表示されません。

<ERROR> mismatched password
対話形式で2回入力したパスワードが一致していません。
再度、パスワードの設定を行ってください。

<WARNING> weak admin's password: set the password
管理者パスワードが設定されていません。
管理者パスワードを設定してください。

<WARNING> weak admin's password: contain at least 8 characters
管理者パスワードが7文字以下です。
8文字以上の管理者パスワードを設定してください。

<WARNING> weak admin's password: contain a different kind of character
管理者パスワードが英字のみ、または数字のみです。
英字、数字、記号を混ぜて管理者パスワードを設定してください。
本メッセージは、ログイン時、および、enable, load コマンド実行時にも表示されます。

【未設定時】管理者パスワードは設定されていません。
PRIMERGY コンパージュドファブリックスイッチブレード(10Gbps 18/8+2)コンパージュドファブリックスイッチ(CFX2000R/F)コンパージュドファブリックコマンドリファレンス
15.2 password user set

[機能] 一般ユーザパスワードの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] password user set <password> [encrypted]
[オプション]<password>
  ・省略
    対話形式でパスワードを入力します。
  ・パスワード
    パスワードの文字列を、0x21,0x23～0x3e,0x40～0x7e の 64 文字以内の ASCII 文字
    で指定します。
    ASCII 文字コード 0x3f(?)は"CTRL+V ?"で設定できます。
    0x21,0x23～0x7e 以外の文字を設定する必要がある場合、ASCII 文字コード 0x22 ('') で囲んで
    指定してください。この場合、('') は文字数には含まれません。
  ・暗号化されたパスワード
    show running-config ,show candidate-config または show startup-config コマンドで表示される暗号化
    されたパスワードを encrypted と共に指定します。
    show running-config ,show candidate-config または show startup-config コマンドで表示される文字列を
    そのまま正確に指定してください。
    encrypted
    ・暗号化パスワード指定
    <password>に暗号化されたパスワードを指定する場合に指定します。

【動作モード】Global Config モード

【説明】 本装置に一般ユーザがログインするためのパスワードを設定します。
  パスワードが推測されにくいように、8 文字以上で英字、数字、記号を混ぜた
  パスワードを設定してください。
  パスワードを省略した場合は、対話形式でパスワードを入力できます。入力したパスワードは
  画面に表示されず、システムログ情報にも保存されないため、コマンド実行履歴出力の設定が
  有効な際もセキュリティ的に安全です。
  本コマンドは設定した直後に有効となります。
  ユーザ名に user、パスワードに本パスワードを入力すると、一般ユーザクラス
  でログインでき、一般ユーザクラス用コマンドを使用できます。

【注意】 7 文字以下、英字だけ、数字だけのパスワードを設定した場合、設定は行われますが、
  脆弱である旨の警告メッセージが表示されます。
  ftp 接続時には、一般ユーザパスワードではログインできません。
一般ユーザパスワードでログインした場合、terminal コマンドと alias コマンドで設定した内容は保存されず、enable コマンド実行時やログアウト時に設定した内容が破棄されます。
また、show history コマンドでは管理者が実行したコマンドは表示されず、履歴番号は不連続になります。
show running-config, show candidate-config および show startup-config コマンドでは、暗号化されたパスワードが encrypted と共に表示されます。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【メッセージ】

Password:

<password>引数を省略した場合に表示されます。
パスワードを入力してください。
入力したパスワードは画面に表示されません。

Re-type Password:

<password>引数を省略した場合に表示されます。
再度、パスワードを入力してください。
入力したパスワードは画面に表示されません。

<ERROR> mismatched password

対話形式で2回入力したパスワードが一致していません。
再度、パスワードの設定を行ってください。

<WARNING> weak user password: contain at least 8 characters

一般ユーザパスワードが7文字以下です。
8文字以上の一般ユーザパスワードを設定してください。

<WARNING> weak user password: contain a different kind of character

一般ユーザパスワードが英字のみ、または数字のみです。
英字、数字、記号を混ぜて一般ユーザパスワードを設定してください。
本メッセージは、ログイン時、および、load コマンド実行時にも表示されます。

【未設定時】一般ユーザパスワードは設定されていません。
15.3 password aaa

【機能】ログインユーザの AAA 情報の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】password aaa <group_id>
【オプション】<group_id>
  ・AAA のグループ ID
    AAA のグループ ID を、10 進数値で指定します。
【動作モード】Global Config モード
【説明】本装置にログインするときに参照する、AAA のグループ ID を指定します。
ログインする際の権限クラスは、以下のとおり決定します。
  ・RADIUS サーバを使用する場合
    RADIUS サーバに登録された Filter-ID セキュリティで決定します。
    "administrator"であれば管理者クラス、"user"であれば一般ユーザクラスとなります。
  ・本装置内のユーザ情報を使用する場合
    AAA 情報に登録されている権限クラス (aaa user user-role) で決定します。
  ・TACACS+サーバを使用する場合
    最初に管理者クラスで認証を行ない、認証に成功すると管理者クラスとなります。
    これに失敗すると一般ユーザクラスで認証を行ない、認証に成功すると一般ユーザクラスとなります。
【注意】管理者クラスでログインする場合は、管理者パスワード (password admin set) を必ず設定してください。
      設定していない場合はログインできません。
      RADIUS サーバまたは本装置内のユーザ情報に権限クラスの設定がない場合は、正しい ID とパスワードが入力された場合でもログインできません。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】AAA 情報を参照しないものとみなされます。
15.4 password authtype

【機能】 ログインユーザ認証の認証プロトコルの設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 password authtype <authtype>

【オプション】<authtype>
・chap_md5
  認証プロトコルに MD5-CHAP を使用します。
・pap
  認証プロトコルに PAP を使用します。

【動作モード】Global Config モード

【説明】 ログインユーザ認証の認証プロトコルを設定します。

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 ログインユーザ認証の認証プロトコルとして MD5-CHAP が指定されたものとみなされます。
password authtype chap_md5
16 章 装置情報の設定

16.1 SNMP 情報

16.1.1 snmp service

【機能】 SNMP エージェント機能および SNMP トラップ機能の設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 snmp service <mode>

【オプション】<mode>
- on
  SNMP エージェント機能および SNMP トラップ機能を有効にします。
- off
  SNMP エージェント機能および SNMP トラップ機能を停止します。

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 SNMP エージェント機能および SNMP トラップ機能を有効にするかどうかを設定します。

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 SNMP エージェント機能を停止するとみなされます。

snmp service off
16.1.2 snmp agent contact

[機能] SNMP エージェント機能での管理者名の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
[入力形式] snmp agent <domain_id> contact <syscontact>
[オプション]<domain_id>
  ・ドメイン ID
  各ドメインを示すドメイン ID を 10 進数値の番号で指定します。
  <syscontact>
  ・管理者名(sysContact 値)
  本装置の管理者名を表す MIB 変数 sysContact を、40 文字以内で指定します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] SNMP エージェント機能での管理者名を設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
cfab domain ip address コマンドまたは cfab domain ip6 address コマンドで設定したドメイン代表
仮想 IP アドレスを設定してください。
異なるドメインの IP アドレスを設定すると、正常に通信が行なえません。

[未設定時] 管理者名を設定しないものとみなされます。
16.1.3 snmp agent sysname

[機能] SNMPエージェント機能での機器名称の設定

【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード、CFX2000

【入力形式】 snmp agent <domain_id> sysname <sysname>

【オプション】 <domain_id>

・ドメインID
  各ドメインを示すドメインIDを10進数値の番号で指定します。

・<sysname>
  機器名称(sysName値)
  本装置の機器名称を表すMIB変数sysNameを、0x21,0x23〜0x3e,0x40〜0x7eの
32文字以内のASCII文字列で指定します。
  ASCII文字コード0x22(”)は偶数個であれば設定できます。
  ASCII文字コード0x3f(?)は”CTRL+V?”で設定できます。

【動作モード】Global Configモード

【説明】 SNMPエージェント機能での機器名称を設定します。

【注意】 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
  cfab domain ip address コマンドまたは cfab domain ip6 address コマンドで設定したドメイン代表
  仮想IPアドレスを設定してください。
  異なるドメインのIPアドレスを設定すると、正常に通信が行なえません。

【未設定時】 機器名称を設定しないものとみなされます。
16.1.4 snmp agent location

[機能] SNMPエージェント機能での機器設置場所の設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
[入力形式] snmp agent <domain_id> location <syslocation>
[オプション]<domain_id>
  ・ドメインID
  各ドメインを示すドメインIDを10進数値の番号で指定します。
<syslocation>
  ・機器設置場所(sysLocation値)
  本装置の設置場所を表すMIB変数sysLocationを、72文字以内で指定します。
[動作モード] Global Configモード
[説明] SNMPエージェント機能での機器設置場所を設定します。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
  cfab domain ip addressコマンドまたはcfab domain ip6 addressコマンドで設定したドメイン代表
  仮想IPアドレスを設定してください。
  異なるドメインのIPアドレスを設定すると、正常に通信が行えません。
[未設定時] 機器設置場所を設定しないものとみなされます。
16.1.5 snmp agent address

[機能] SNMP エージェントアドレスの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] snmp agent <domain_id> address <address>
[オプション]<domain_id>
  ・ドメイン ID
  各ドメインを示すドメイン ID を 10 進数値の番号で指定します。
  <address>
  ・エージェントアドレス
  ・IPv4 アドレス
  本装置のエージェントアドレスを設定します。
  0.0.0.0 を指定した場合は、SNMP エージェントアドレスを削除します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  1.0.0.1 ～ 126.255.255.254
  128.0.0.1 ～ 191.255.255.254
  192.0.0.1 ～ 223.255.255.254
  ・IPv6 アドレス
  本装置のエージェントアドレスを設定します。
  ::(コロン 2 つ) を指定した場合は、SNMP エージェントアドレスを削除します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  ::2 ～ fe7f:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff
  fec0:: ～ feff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff

[動作モード] Global Config モード

[説明] SNMP エージェントのアドレスを設定します。本設定は TRAP 送信時の自局アドレスにも使用されます。SNMP エージェント機能を使用する場合は必ず設定してください。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
cfab domain ip address コマンドまたは cfab domain ip6 address コマンドで設定したドメイン代表仮想 IP アドレスを設定してください。
異なるドメインの IP アドレスを設定すると、正常に通信が行なえません。

[未設定時] エージェントアドレスを設定しないものとみなされます。その場合、TRAP パケットの自局 IP アドレスは不定となります。

Page 169 of 611
### 16.1.6 snmp agent engineid

- **機能**: SNMP エンジン ID 名の設定
- **適用機種**: C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
- **入力形式**: snmp agent <domain_id> engineid <engineID>
- **オプション**: 有効
  - <domain_id>
    - ドメイン ID
    - 各ドメインを示すドメイン ID を 10 進数値の番号で指定します。
  - <engineID>
    - SNMP エンジン ID
    - SNMP エンジン ID を 1~27 文字で指定します。
- **動作モード**: Global Config モード
- **説明**: SNMPv3 での SNMP エンジン ID を設定します。トラップ通知ホストなどで SNMP エンジン ID をあらかじめ取っておく必要がある場合は、設定を行ってください。

装置に設定される SNMP エンジン ID の値は以下のようにになります。
- 本コマンドを設定した場合
  - 第 1~5 オクテット : 0x800000d304 固定。
  - 第 6 オクテット以降 : 本コマンドで設定したエンジン ID
- 本コマンドを設定しない場合
  - 第 1~5 オクテット : 0x800000d380 固定。
  - 第 6 オクテット以降 : ランダム値
- **注意**: 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
- cfab domain ip address コマンドまたは cfab domain ip6 address コマンドで設定したドメイン代表仮想 IP アドレスを設定してください。
- 異なるドメインの IP アドレスを設定すると、正常に通信が行なえません。
- **未設定時**: SNMP エンジン ID を自動生成します。
16.1.7 snmp manager

[機能] SNMP ホスト情報の設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

[入力形式] snmp manager <manager_number> <address> <community> <trap> [<write>]

[オプション]<manager_number>

・SNMP ホスト定義番号

SNMP ホスト定義の通し番号を、0～7 の 10 進数で指定します。

<address>

・IPv4 アドレス

アクセス許可およびトラップを送信するあて先 IPv4 アドレスを指定します。
0.0.0.0 を指定すると、すべての IPv4 ホストからのアクセスを許可し、trap 送信は行いません。
指定可能な範囲は以下のとおりです。
1.0.0.1 ～ 126.255.255.254
128.0.0.1 ～ 191.255.255.254
192.0.0.1 ～ 223.255.255.254

・IPv6 アドレス

アクセス許可およびトラップを送信するあて先 IPv6 アドレスを指定します。
:: を指定すると、すべての IPv6 ホストからのアクセスを許可し、trap 送信は行いません。
指定可能な範囲は以下のとおりです。

<community>

コミュニティ名を指定します。

・コミュニティ名

トラブル送信するときや MIB アクセスなど、SNMPv1, v2 で使用される
コミュニティ名を、1 ～ 32 文字で指定します。

・public

任意の SNMP マネージャと通信する場合に指定します。

<trap>

トラブル送信するかどうかを指定します。

・off

トラブル送信しない場合に指定します。

・v1

SNMPv1 トラブル送信の場合に指定します。

・v2c
<write>

SNMPv2 トラブル送信の場合に指定します。

SNMP マネージャからの書き込みを許可するかどうか指定します。

・ enable
SNMP マネージャからの書き込みを許可する場合に指定します。

・ disable
SNMP マネージャからの書き込みを許可しない場合に指定します。
省略時は、disable を指定したものとみなされます。

[動作モード] Global Config モード

[説明] SNMP ホストの情報を設定します。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] SNMP ホストの情報を設定しないものとみなされます。
16.1.8 snmp trap coldstart

[機能] coldStart トラブルの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] snmp trap coldstart <mode>
[オプション] <mode>
  トラブルの動作を指定します。
  ・ enable
    トラブルを有効にします。
  ・ disable
    トラブルを無効にします。
[動作モード] Global Config モード
[説明] coldStart トラブルを有効または無効にするかを設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] coldStart トラブルが有効とみなされます。
  snmp trap coldstart enable
16.1.9 snmp trap linkdown

[機能] linkDown トラブルの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] snmp trap linkdown <mode>
[オプション]<mode>
	トラップの動作を指定します。
	・enable
		トラブルを有効にします。
	・disable
		トラブルを無効にします。

[動作モード] Global Config モード
[説明] linkDown トラブルを有効または無効にするかを設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] linkDown トラブルが有効とみなされます。
snmp trap linkdown enable
16.1.10 snmp trap linkup

機能：linkUp トラブルの設定
適用機種：C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
入力形式：snmp trap linkup <mode>
オプション：<mode>
トラブルの動作を指定します。
  - enable
    トラブルを有効にします。
  - disable
    トラブルを無効にします。
動作モード：Global Config モード
説明：linkUp トラブルを有効または無効にするかを設定します。
注意：自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
未設定時：linkUp トラブルが有効とみなされます。
    snmp trap linkup enable
16.1.11 snmp trap authfail

【機能】authenticationFailure トラップの設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】snmp trap authfail <mode>
【オプション】<mode>
  ドップの動作を指定します。
  ・enable
     トラップを有効にします。
  ・disable
     トラップを無効にします。
【動作モード】Global Config モード
【説明】authenticationFailure トラップを有効または無効にするかを設定します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
     設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】authenticationFailure トラップが有効とみなされます。

snmp trap authfail enable
16.1.12 snmp trap lldpremtableschange

【機能】lldpRemTablesChange トラブルの設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】snmp trap lldpremtableschange <mode>
【オプション】
- enable
  トラブルを有効にします。
- disable
  トラブルを無効にします。

【動作モード】Global Config モード
【説明】lldpRemTablesChange トラブルを有効または無効にするかを設定します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】lldpRemTablesChange トラブルが有効とみなされます。
  snmp trap lldpremtableschange enable
16.1.13 snmp trap lldpxdcbx

【機能】
lldpXdcbx トラブルの設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
snmp trap lldpxdcbx <mode>

【オプション】
<mode>
トラップの動作を指定します。
・enable
トラップを有効にします。
・disable
トラップを無効にします。

【動作モード】
Global Config モード

【説明】
以下の lldpXdcbx トラブルすべてを有効または無効にするかを設定します。
lldpXdcbxMiscControlError
lldpXdcbxMiscFeatureError
lldpXdcbxMultiplePeers
lldpXdcbxLdpTxDisabled
lldpXdcbxLdpRxDisabled
lldpXdcbxDupControlTlv
lldpXdcbxDupFeatureTlv
lldpXdcbxPeerNoFeat
lldpXdcbxPeerNoResp
lldpXdcbxPeerConfigMismatch

【注意】
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】
lldpXdcbx トラブルが有効とみなされます。
snmp trap lldpxdcbx enable
16.1.14 snmp trap risingalarm

【機能】 risingAlarm トラブルの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 snmp trap risingalarm <mode>
【オプション】 <mode>
  トラブルの動作を指定します。
  • enable
  トラブルを有効にします。
  • disable
  トラブルを無効にします。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 risingAlarm トラブルを有効または無効にするかを設定します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 risingAlarm トラブルが有効とみなされます。
  snmp trap risingalarm enable
16.1.15 snmp trap fallingalarm

【機能】 fallingAlarm トラブルの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 snmp trap fallingalarm <mode>
【オプション】 <mode>
  トラブルの動作を指定します。
  ・ enable
    トラブルを有効にします。
  ・ disable
    トラブルを無効にします。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 fallingAlarm トラブルを有効または無効にするかを設定します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 fallingAlarm トラブルが有効とみなされます。
  snmp trap fallingalarm enable
16.1.16 snmp trap noserror

【機能】 nosError トラブルの設定
【適用機種】 CFX2000
【入力形式】 snmp trap noserror <mode>
【オプション】
   <mode>
   トラブルの動作を指定します。
   ・enable トラブルを有効にします。
   ・disable トラブルを無効にします。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 nosError トラブルを有効または無効にするかを設定します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
   設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 nosError トラブルが有効とみなされます。
   snmp trap noserror enable
16.1.17 snmp trap cfabFirmUpdateComplete

【機能】
cfabFirmUpdateComplete トラブルの設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
snmp trap cfabFirmUpdateComplete <mode>

【オプション】
<mode>
トラブルの動作を指定します。
・enable
  トラブルを有効にします。
・disable
  トラブルを無効にします。

【動作モード】
Global Config モード

【説明】
cfabFirmUpdateComplete トラブルを有効または無効にするかを設定します。

【注意】
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】
cfabFirmUpdateComplete トラブルが有効とみなされます。
snmp trap cfabFirmUpdateComplete enable
16.1.18 snmp trap cfabConfigUpdateComplete

【機能】cfabConfigUpdateComplete トラブルの設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】snmp trap cfabConfigUpdateComplete <mode>
【オプション】<mode>
  トラブルの動作を指定します。
  • enable
    トラブルを有効にします。
  • disable
    トラブルを無効にします。
【動作モード】Global Config モード
【説明】cfabConfigUpdateComplete トラブルを有効または無効にするかを設定します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】cfabConfigUpdateComplete トラブルが有効とみなされます。
snmp trap cfabConfigUpdateComplete enable
16.1.19 snmp trap cfabConstructComplete

【機能】cfabConstructComplete ブラップの設定

【適用機種】CFabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】snmp trap cfabConstructComplete <mode>

【オプション】<mode>
- enable ブラップ効有にします。
- disable ブラップ無効にします。

【動作モード】Global Config モード

【説明】cfabConstructComplete ブラップを有効化または無効化するかを設定します。

【注意】装置が CFabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、該当コマンドは使用出来ません。

設定内容は CFabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】cfabConstructComplete ブラップが有効とみなされます。
snmp trap cfabConstructComplete enable
16.1.20 snmp trap cfabMasterSwitchChange

【機能】
cfabMasterSwitchChange トラブルの設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
snmp trap cfabMasterSwitchChange <mode>

【オプション】
- <mode>
常にトラップの動作を指定します。
  - enable
    トラブルを有効にします。
  - disable
    トラブルを無効にします。

【動作モード】Global Config モード

【説明】
cfabMasterSwitchChange トラブルを有効または無効にするかを設定します。

【注意】
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】
cfabMasterSwitchChange トラブルが有効とみなされます。
snmp trap cfabMasterSwitchChange enable
16.1.21 snmp trap cfabRollingResetFinish

[機能]  
cfabRollingResetFinish トラップの設定

[適用機種]  
C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

[入力形式]  
snmp trap cfabRollingResetFinish <mode>

[オプション]  
<mode>
  トラブルの動作を指定します。
  - enable
    トラブルを有効にします。
  - disable
    トラブルを無効にします。

[動作モード]  
Global Config モード

[説明]  
cfabRollingResetFinish トラブルを有効または無効にするかを設定します。

[注意]  
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】  
cfabRollingResetFinish トラブルが有効とみなされます。

snmp trap cfabRollingResetFinish enable
16.1.22 `snmp trap cfabConfigCommitNotify`

【機能】`cfabConfigCommitNotify` トラブルの設定

【適用種類】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
`snmp trap cfabConfigCommitNotify <mode>`

【オプション】
`<mode>`
トラブルの動作を指定します。
- `enable` トラブルを有効にします。
- `disable` トラブルを無効にします。

【動作モード】Global Config モード

【説明】`cfabConfigCommitNotify` トラブルを有効または無効にするかを設定します。

【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】`cfabConfigCommitNotify` トラブルが有効とみなされます。

`snmp trap cfabConfigCommitNotify enable`
16.1.23 snmp trap cfabDomainAddNotify

【機能】 cfabDomainAddNotify トラブルの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 snmp trap cfabDomainAddNotify <mode>
【オプション】<mode>
  トラブルの動作を指定します。
  * enable
    トラブルを有効にします。
  * disable
    トラブルを無効にします。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 cfabDomainAddNotify トラブルを有効または無効にするかを設定します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 cfabDomainAddNotify トラブルが有効とみなされます。
  snmp trap cfabDomainAddNotify enable
16.1.24 snmp trap cfabSwitchAddNotify

【機能】
cfabSwitchAddNotify トラップの設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
snmp trap cfabSwitchAddNotify <mode>

【オプション】
<mode>
- トラブルの動作を指定します。
  - enable
    トラブルを有効にします。
  - disable
    トラブルを無効にします。

【動作モード】
Global Config モード

【説明】
cfabSwitchAddNotify トラブルを有効または無効にするかを設定します。

【注意】
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】
cfabSwitchAddNotify トラブルが有効とみなされます。
snmp trap cfabSwitchAddNotify enable
16.1.25 snmp rmon

[機能] RMON 機能の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
[入力形式] snmp rmon <mode>
[オプション]<mode>
  RMON 機能の動作を指定します。
  ・on
  RMON 機能を使用します。
  ・off
  RMON 機能を使用しません。

[動作モード] Global Config モード
[説明] RMON 機能を使用するかどうかを設定します。本機能を使用しない場合、
  RMON-MIB は取得できません。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] RMON 機能を使用するものとみなされます。
  snmp rmon on
16.1.26 snmp user name

[機能] SNMP ユーザ名の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] snmp user [<number>] name <user_name>
[オプション] <number>
  ・ユーザ定義番号
    ユーザ定義番号を 0～7 の 10 進数値で指定します。省略時は、0 を指定
    したものとみなされます。
    <user_name>
  ・SNMP ユーザ名
    SNMP ユーザ名を 1～32 文字で指定します。
[動作モード] Global Config モード
[説明] SNMPv3 での SNMP ユーザ名を設定します。SNMPv3 機能を使用する場合は必ず設定してください。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] SNMP ユーザ名を設定しないものとみなされます。
16.1.27 snmp user address

[機能] SNMP ホストアドレスの設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] snmp user [<number>] address [<addr_number>] <address>

[オプション]<number>

・ユーザ定義番号
ユーザ定義番号を 0～7 の 10 進数値で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。
<addr_number>

・SNMP ホスト定義番号
SNMP ホスト定義番号を 0～7 の 10 進数値で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。
-address>

SNMP ホストアドレス
・IPv4 アドレス
SNMPv3 アクセスを許可するホストの IPv4 アドレスを指定します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。
1.0.0.1 ～ 126.255.255.254
128.0.0.1 ～ 191.255.255.254
192.0.0.1 ～ 223.255.255.254
・IPv6 アドレス
SNMPv3 アクセスを許可するホストの IPv6 アドレスを指定します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。
::1 ～ fe7f:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff
fec0:: ～ feff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff

[動作モード] Global Config モード

[説明] SNMPv3 での SNMP ホストアドレスを設定します。定義可能数は"snmp user notification"
コマンドと合わせて本装置全体で 8 個まで定義できます。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] SNMP ホストアドレスを設定しないものとみなされます。
16.1.28 snmp user notification

[機能] トラップ通知ホストアドレスの設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] snmp user [<number>] notification [<addr_number>] <address>

[オプション]<number>
  ・ユーザ定義番号
    ユーザ定義番号を 0〜7 の 10 進数値で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <addr_number>
  ・トラップ通知ホスト定義番号
    フラップ通知ホスト定義番号を 0〜7 の 10 進数値で指定します。
    省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <address>
    トラップ通知ホストアドレス
    ・IPv4 アドレス
      トラップを通知するホストの IPv4 アドレスを指定します。
      指定可能な範囲は以下のとおりです。
      1.0.0.1 〜 126.255.255.254
      128.0.0.1 〜 191.255.255.254
      192.0.0.1 〜 223.255.255.254
    ・IPv6 アドレス
      トラップを通知するホストの IPv6 アドレスを指定します。
      指定可能な範囲は以下のとおりです。
      fec0:: 〜 ffe0:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff

[動作モード] Global Configモード

[説明] SNMPv3 でのトラップ通知ホストアドレスを設定します。定義可能数は"snmp user address"コマンドと合わせて本装置全体で 8 個まで定義できます。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] トラップ通知ホストアドレスを設定しないものとみなされます。
16.1.29 snmp user auth

【機能】認証プロトコルの設定

【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000

【入力形式】snmp user [<number>] auth <protocol> [<password> [encrypted]]

【オプション】

・ユーザ定義番号
ユーザ定義番号を0～7の10進数値で指定します。
省略時は、0を指定したものとみなされます。

・protocol
認証プロトコルを指定します。
・none
認証プロトコルを使用しません。
・md5
認証プロトコルとしてMD5(HMAC-MD5-96)を使用します。
・sha
認証プロトコルとしてSHA(HMAC-SHA-96)を使用します。

・password
認証パスワードを指定します。
・暗号化されていない認証パスワード指定の場合
以下に、入力範囲を示します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>認証プロトコル</th>
<th>パスワード長</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>md5</td>
<td>8文字～16文字</td>
</tr>
<tr>
<td>sha</td>
<td>8文字～20文字</td>
</tr>
</tbody>
</table>

・暗号化された認証パスワード指定の場合
showコマンドで表示される暗号化された認証パスワードをencryptedと共に指定します。
showコマンドで表示される文字列をそのまま正確に指定してください。

encrypted
暗号化認証パスワード指定

<password>に暗号化された認証パスワードを指定する場合に指定します。

【動作モード】Global Configモード

【説明】SNMPv3における認証プロトコルを設定します。

【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

【未設定時】認証プロトコルを使用しないものとみなされます。
snmp user <number> auth none
16.1.30 snmp user priv

[機能] 暗号プロトコルの設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] snmp user [<number>] priv <protocol> [<password> [encrypted]]
[オプション]<number>
  ・ユーザー定義番号
  ユーザー定義番号を0～7の10進数値で指定します。
  省略時は、0を指定したものとみなされます。
  <protocol>
  暗号プロトコルを指定します。
  ・none
  暗号プロトコルを使用しません。
  ・des
  暗号プロトコルとしてDES(CBC-DES)を使用します。
  <password>
  暗号パスワードを指定します。
  ・暗号化されていない暗号パスワード指定の場合
  以下に、入力範囲を示します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>暗号プロトコル</th>
<th>パスワード長</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>des</td>
<td>8文字〜16文字</td>
</tr>
</tbody>
</table>

・暗号化された暗号パスワード指定の場合
  showコマンドで表示される暗号化された暗号パスワードをencryptedと共に指定します。
  showコマンドで表示される文字列をそのまま正確に指定してください。
  encrypted
  ・暗号化暗号パスワード指定
  <password>に暗号化された暗号パスワードを指定する場合に指定します。

【動作モード】Global Configモード
【説明】SNMPv3における暗号プロトコルを設定します。
【注意】暗号プロトコルを使用する場合は必ず認証プロトコルを設定してください。
認証プロトコルの設定がない場合、暗号プロトコルの設定は使用されません。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用できません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】暗号プロトコルを使用しないものとみなされます。
  snmp user <number> priv none
16.1.31 snmp user write

[機能] MIB 書き込み許可ビューの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] snmp user [<number>] write <access>
[オプション]<number>

・ユーザ定義番号
ユーザ定義番号を0〜7の10進数値で指定します。省略時は、0を指定したものとみなされます。

<access>
書き込み可能なMIBに対しての書き込みを許可ビューを指定します。
・none
MIB書き込みを許可しない場合に指定します。
・all
MIB書き込みを許可する場合に指定します。

[動作モード] Global Config モード

[説明] SNMPv3でのMIB書き込み許可ビューを設定します。

[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

[未設定時] MIB書き込みを許可しないものとみなされます。

snmp user <number> write none
16.1.32 snmp user read

[機能] MIB 読み出し許可ビューの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] snmp user [<number>] read <access> [<view_number>]
[オプション]<number>
  ・ユーザ定義番号
    ユーザ定義番号を 0〜7 の 10 進数値で指定します。省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <access>
    MIB 読み出し許可ビューを指定します。
    ・all
      サポートしているすべての MIB 読み出しを許可する場合に指定します。
    ・none
      MIB 読み出しを許可しない場合に指定します。
    ・view
      "snmp view subtree"コマンドで設定した MIB ビュー情報を使用する場合に指定します。
  <view_number>
    使用する"snmp view subtree"コマンドのビュー定義番号を 0〜7 の 10 進数値で指定します。ビュー定義番号は、<access>に view を指定した場合にのみ設定可能です。

[動作モード] Global Config モード
[説明] SNMPv3 での MIB 読み出し許可ビューを設定します。
      設定したビュー定義番号に対応する"snmp view subtree"コマンド定義が存在しない場合、MIB 読み出しを許可しないものとみなされます。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
      設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] サポートしているすべての MIB 読み出しを許可するものとみなされます。
      snmp user <number> read all

16.1.33 snmp user notify

[機能] トラップ通知許可ビューの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] snmp user [<number>] notify <access> [<view_number>]
[オプション]<number>
  ・ユーザ定義番号
    ユーザ定義番号を 0〜7 の 10 進数値で指定します。省略時は、0 を指
定したものとみなされます。

<access>
トラップ通知許可ビューを指定します。

・ all
サポートしているすべてのトラップ通知を許可する場合に指定します。
・ none
トラップ通知を許可しない場合に指定します。
・ view
"snmp view subtree"コマンドで設定したMIBビュー情報を使用する場合に指定します。

<view_number>
使用する"snmp view subtree"コマンドのビュー定義番号を0〜7の10進数値で指定します。ビュー定義番号は、<access>にviewを指定した場合にのみ設定可能です。

【動作モード】Global Configモード
【説明】SNMPv3でのトラップ通知許可ビューを設定します。
設定したビュー定義番号に対応する"snmp view subtree"コマンド定義が存在しない場合、トラップ通知を許可しないものとみなされます。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】サポートしているすべてのトラップ通知を許可するものとみなされます。
snmp user <number> notify all

16.1.34 snmp view subtree

【機能】SNMP MIBビュー情報の設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】snmp view [<view_number>] subtree [<subtree_number>] <view_type> <subtree_name>
【オプション】

<view_number>
・ビュー定義番号
ビュー定義番号を0〜7の10進数値で指定します。省略時は、0を指定したものとみなされます。

<subtree_number>
・サブツリー定義番号
サブツリー定義番号を0〜15の10進数値で指定します。省略時は、0を指定したものとみなされます。

<view_type>
<subtree_name>をMIBビューに含むか、それとも除くかを指定します。
・ include
<subtree_name>をMIBビューに含む場合に指定します。

・exclude

<subtree_name>をMIBビューから除く場合に指定します。

<subtree_name>

・サブツリー名

MIBビュー対象とするサブツリー名を指定します。指定可能なサブツリー名は以下の通りです。
<table>
<thead>
<tr>
<th>サブツリー名</th>
<th>オブジェクトID</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MIBグループ名</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>iso</td>
<td>1.3.6.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>internet</td>
<td>1.3.6.1.2.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>mib2</td>
<td>1.3.6.1.2.1.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>system</td>
<td>1.3.6.1.2.1.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>interfaces</td>
<td>1.3.6.1.2.1.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>at</td>
<td>1.3.6.1.2.1.4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ip</td>
<td>1.3.6.1.2.1.5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>icmp</td>
<td>1.3.6.1.2.1.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tcp</td>
<td>1.3.6.1.2.1.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>1.3.6.1.2.1.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>transmission</td>
<td>1.3.6.1.2.1.9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>snmp</td>
<td>1.3.6.1.2.1.10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>rmon</td>
<td>1.3.6.1.2.1.11</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>dot1dBridge</td>
<td>1.3.6.1.2.1.12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ifMIB</td>
<td>1.3.6.1.2.1.13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>entityMIB</td>
<td>1.3.6.1.2.1.14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>radiusMIB</td>
<td>1.3.6.1.2.1.15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>enterprises</td>
<td>1.3.6.1.2.1.16</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ieee8021paeMIB</td>
<td>1.3.6.1.2.1.17</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>トラブル名</th>
<th>オブジェクトID</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>coldstart</td>
<td>1.3.6.1.6.3.1.1.5.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>linkdown</td>
<td>1.3.6.1.6.3.1.1.5.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>linkup</td>
<td>1.3.6.1.6.3.1.1.5.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>authfail</td>
<td>1.3.6.1.6.3.1.1.5.4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>noserror</td>
<td>1.3.6.1.6.3.1.1.5.5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>lldpMIB</td>
<td>1.3.6.1.2.1.17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>lldpremtableschange</td>
<td>1.0.8802.1.1.2.0.0.0.1</td>
<td>CFX2000 のみ</td>
</tr>
<tr>
<td>lldpxdcbx</td>
<td>1.0.8802.1.1.2.1.5.6945.0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**[動作モード] Global Config モード**

**[説明]**  
SNMPv3 における MIB ビュー情報を設定します。  
同じビュー定義番号をもつ MIB ビュー情報の設定で、同一サブツリー名  
が複数指定された場合、最小のサブツリー定義番号をもつサブツリー情報が有効となります。  

**[注意]**  
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。  
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。  

**[未設定時]**  
MIB ビュー情報を設定しないものとみなされます。
16.2 システムログ情報

16.2.1 syslog server

【機能】 システムログ情報の受信サーバの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 syslog server <address>
【オプション】 <address>
  ・ IP アドレス
    システムログ情報(メッセージ)を受信するサーバのIPアドレスを指定します。
    指定可能な範囲は以下のとおりです。
    1.0.0.1 ～ 126.255.255.254
    128.0.0.1 ～ 191.255.255.254
    192.0.0.1 ～ 223.255.255.254
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 システムログ情報(メッセージ)を受信するサーバを設定します。
    以下に、システムログ情報の出力方法を示します。
    1) syslog server <address>
      で設定したIPアドレスのホストに送信します。
    2) show logging syslog コマンドで表示します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 システムログ情報を受信するサーバを指定しないものとみなされます。
16.2.2 syslog pri

【機能】システムログ情報の出力対象プライオリティの設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】syslog pri <mode>
【オプション】<mode>

・プライオリティ
  システムログ情報を出力する対象となるプライオリティを、以下の中から指定します。複数指定する場合は、"","(カンマ)で区切ります。
  ・error
    プライオリティ LOG_ERROR を対象とする場合に指定します。
  ・warn
    プライオリティ LOG_WARNING を対象とする場合に指定します。
  ・notice
    プライオリティ LOG_NOTICE を対象とする場合に指定します。
  ・info
    プライオリティ LOG_INFO を対象とする場合に指定します。
【動作モード】Global Config モード
【説明】システムログ情報を出力する対象となるプライオリティを指定します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】error,warn,info が指定されたものとみなします。
syslog pri error,warn,info
16.2.3 syslog facility

[機能] システムログ情報のファシリティの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
[入力形式] syslog facility <num>
[オプション]<num>

- ファシリティ
  システムログ情報のファシリティを、0～23 の 10 進数値で設定します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] システムログ情報のファシリティを指定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 0 を指定したものとみなされます。

syslog facility 0
16.2.4 syslog dupcut

[機能] システムログ情報の重複メッセージ出力の設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] syslog dupcut <cut>

[オプション]<cut>
  * yes
    直前に出力されたメッセージが重複した場合、出力しません。
  * no
    重複チェックを行わず、すべてのメッセージを出力します。

[動作モード] Global Config モード

[説明] システムログにメッセージを出力する際、直前に出力したメッセージと重複した場合に出力するかどうかを指定します。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] 重複チェックを行わないものとみなされます。
  syslog dupcut no
16.2.5 syslog command-logging

【機能】システムログ情報のコマンド実行履歴出力の設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】syslog command-logging <mode>
【オプション】<mode>
  ・enable
    コマンド実行履歴をシステムログに出力します。
  ・disable
    コマンド実行履歴をシステムログに出力しません。
【動作モード】Global Configモード
【説明】コマンド実行履歴をシステムログに出力するかどうかを指定します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、該当コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】コマンド実行履歴をシステムログに出力しないものとみなされます。
    syslog command-logging disable
16.3 自動時刻設定情報

16.3.1 time auto server

【機能】時刻情報の提供サーバの設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】time auto server <address> <protocol>
【オプション】

・IPv4 アドレス
  時刻情報を提供しているサーバの IPv4 アドレスを指定します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  0.0.0.0 (DHCP サーバから広報されるアドレスを使用)
  1.0.0.1 〜 126.255.255.254
  128.0.0.1 〜 191.255.255.254
  192.0.0.1 〜 223.255.255.254
  224.0.0.1 〜 239.255.255.254 (マルチキャストアドレス)
  255.255.255.255 (ブロードキャストアドレス)

・IPv6 アドレス
  時刻情報を提供しているサーバの IPv6 アドレスを指定します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  :: (DHCP サーバから広報されるアドレスを使用)
  fec0:: 〜 feff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff

【protocol】
使用するプロトコルを指定します。
  ・time
    TIME プロトコル(TCP)を使用する場合に指定します。
  ・sntp
    簡易 NTP プロトコル(UDP)を使用する場合に指定します。
  ・dhcp
    DHCP サーバから広報される TIME プロトコルまたは簡易 NTP に従います。

【動作モード】Global Config モード
【説明】時刻提供サーバの情報を設定します。
  time auto server の<address>で指定した時刻提供サーバから、<protocol>で指定したプロトコルを使用して、自動的に時刻を設定します。
【注意】本コマンドの <address> をマルチキャストアドレスか、ブロードキャストアドレスで設定を行う場合は <protocol> には sntp を指定し、<interface>を指定してください。
  <protocol> に dhcp を指定し、複数のインタフェースで DHCP クライアントが動作している場合、
最初に受信した DHCP サーバの情報を使用します。また、IPv4 と IPv6 の DHCP クライアントが
ともに動作している場合、IPv4 の DHCP サーバの情報を使用します。
自装置の IP アドレスを DHCP で取得し、TIME サーバおよび SNTP サーバの IP アドレスを
DHCP サーバから広報に従わずに固定で設定する場合、電源投入時またはリセット時の
自動時刻設定が失敗することがあります。
なお、IPv6 アドレスに DHCP サーバから広報されるアドレスを使用する設定をした場合、
show running-config コマンドで表示される <address> は “0.0.0.0” になります。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時] 自動時刻設定を行わないものとみなされます。
16.3.2 time auto interval

【機能】 時刻情報の自動設定間隔の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 time auto interval <time>
【オプション】 <time>
  時刻情報を設定する間隔を指定します。
  ・ start
    電源投入時リセット時または時刻取得サーバのアドレスを“0.0.0.0”に設定している場合 DHCP アドレス取得時に一度だけ、時刻情報設定する場合に指定します。
  ・ 間隔
    時刻情報設定する間隔を、0秒〜最大10日の範囲で指定します。
    単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒)のどれかを指定します。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 自動時刻設定間隔を設定します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 時刻提供サーバを使用する場合だけ、電源投入時リセット時または時刻取得サーバのアドレスを“0.0.0.0”に設定している場合 DHCP アドレス取得時に一度だけ時刻情報設定するものとみなされます。
  time auto interval start
16.3.3 time zone

[機能] 時刻情報のタイムゾーンの設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] time zone <offset>
[オプション] <offset>
  - 差分
    本装置が使用するタイムゾーンを指定します。
    GMT(グリニッジ標準時間)からの時差を指定します。日本で使用する場合は、0900を指定してください。
[動作モード] Global Config モード
[説明] タイムゾーンを設定します。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] タイムゾーンとして、GMT(グリニッジ標準時間)が設定されたものとみなされます。
  time zone 0
16.4 RMON 情報

16.4.1 rmon alarm sampling

[機能] RMON アラームのアラーム制御情報設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] rmon alarm <index> sampling <variable> <interval> <type>
[オプション] <index>
  ・RMON アラーム定義番号
  RMON アラーム定義の通し番号を 1～64 の 10 進数で指定します。
  <variable>
  ・RMON アラーム対象オブジェクト識別子
  閾値チェックを行う MIB のオブジェクト識別子を 1～63 文字以内のドット形式または、
  文字列で指定します。
  <interval>
  ・RMON アラーム閾値チェック間隔
  閾値チェックを行う時間間隔を 1 秒～43200 秒の範囲で指定します。
  単位は、h(時)、m(分)、s(秒)のどれかを指定します。各単位での設定可能範囲は、
  1s～43200s、1m～720m、1h～12h です。
  <type>
  RMON アラーム閾値チェック方式を指定します。
  ・absolute
  現在値を直接閾値と比較します。
  ・delta
  現在値と前回チェック時の値の差分を閾値と比較します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] RMON アラームの閾値チェック対象オブジェクトの指定、チェック間隔、チェック方式の設定を行います。
[注意] ・RMON 機能を使用しない場合は (snmp rmon off)、本設定は無効です。
  ・<variable> に指定するオブジェクト識別子は、以下のタイプのオブジェクト識別子のみ指定可能です。
    - INTEGER
    - Integer32
    - Counter32
    - Counter64
    - Gauge32
    - TimeTicks
  ・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 未設定時は、アラームイベントの生成を行いません。
PRIMERGY コンバージドファブリックスイッチブレード(10Gbps 18/8+2)
コンバージドファブリックスイッチ(CFX2000R/F)
コンバージドファブリックコマンドリファレンス
16.4.2 rmon alarm rising-threshold

[機能] RMON アラームの上方閾値の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] rmon alarm <index> rising-threshold <threshold> event <event_index>
[オプション]<index>
  ・RMON アラーム定義番号
    RMON アラーム定義の通し番号を 1〜64 の 10 進数で指定します。
  <threshold>
  ・RMON アラームの上方閾値
    アラーム対象の上方閾値の値を 0〜4294967295 の 10 進数で指定します。
  <event_index>
  ・RMON アラームイベント
    上方閾値を超えた時に生成するイベントの定義番号として、"rmon event"コマンドの
    RMON イベント定義番号を 10 進数で指定します。
    指定された定義番号がない場合、アラームイベントは生成されません。

[動作モード] Global Config モード
[説明] RMON アラームの上方閾値の値を指定します。
  * "rmon alarm sampling"で指定した対象オブジェクトの値が本コマンドで設定した閾値以上であり、
  かつ、前回チェック時の値を超過していた場合に指定したイベントを生成します。
[注意] ・本コマンドによりアラームイベント生成後は対象オブジェクトのチェック値が本コマンドで指定した
    "<threshold>"と"rmon alarm falling-threshold"コマンドで指定した"<threshold>"を下回るまで
    別の上方閾値アラームイベントの生成は行いません。
    ・clear statistics コマンドにより統計情報がクリアされた結果、対象オブジェクトの MIB 値がクリアされ
    0 に戻った場合は、MIB 値の上限を超えた場合と同様の扱いとなるため、閾値を超したと
    判断される場合があります。
    ・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 未設定時は、アラームイベントの生成を行いません。

16.4.3 rmon alarm falling-threshold

[機能] RMON アラームの下方閾値の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] rmon alarm <index> falling-threshold <threshold> event <event_index>
[オプション]<index>
  ・RMON アラーム定義番号
    RMON アラーム定義の通し番号を 1〜64 の 10 進数で指定します。
<threshold>
・RMON アラームの下方閾値
アラーム対象の下方閾値の値を 0～4294967295 の 10 進数で指定します。

<event_index>
・RMON アラームイベント
下方閾値を超えた時に生成するイベントの定義番号として、“rmon event”コマンドの
 RMON イベント定義番号を 10 進数で指定します。
指定された定義番号がない場合、アラームイベントは生成されません。

[動作モード] Global Config モード

【説明】 RMON アラームの下方閾値の値を指定します。
"rmon alarm sampling"で指定した対象オブジェクトの値が本コマンドで設定した閾値以下であり、
かつ、前回チェック時の値を未満の場合に指定したイベントを生成します。

【注意】
・RMON 機能を使用しない場合は(snmp rmon off)、本設定は無効です。
・本コマンドによりアラームイベント生成後は対象オブジェクトのチェック値が本コマンドで指定した
"<threshold>"と"rmon alarm rising-threshold"コマンドで指定した"<threshold>"を上回るまで
別の下方閾値アラームイベントの生成は行いません。
・clear statistics コマンドにより統計情報がクリアされた結果、対象オブジェクトの MIB 値がクリアされ
0 に戻った場合は、MIB 値の上限を超えた場合と同様の扱いとなるため、閾値を超えたと
判断される場合があります。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 未設定時は、アラームイベントの生成を行いません。
16.4.4 rmon event type

【機能】 RMON イベントの通知方法の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 rmon event <index> type <type>
【オプション】
- <index>
  - RMON イベント定義番号
    RMON イベント定義の通し番号を 1〜64 の 10 進数で指定します。
  - type
    このイベント(アラーム)の通知方法を指定します。
    - log
      イベントのログを残します。
    - trap
      "rmon event community"で指定したコミュニティ名を持つ SNMP ホストに対して
      トラブルを送信します。
    - log-trap
      イベントのログを残し、かつ、"rmon event community"で指定したコミュニティ名を
      持つ SNMP ホストに対してトラブルを送信します。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 RMON イベントの通知方法の設定を行います。
【注意】
- RMON 機能を使用しない場合は(snmp rmon off)、本設定は無効です。
- 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 未設定時は、イベントの通知方法が設定されないものとみなされます。
16.4.5 rmon event description

【機能】 RMON イベントの説明文の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 rmon event <index> description <description>
【オプション】<index>
  ・ RMON イベント定義番号
    RMON イベント定義の通し番号を 1～64 の 10 進数で指定します。
  <description>
  ・ RMON イベントの説明文
    イベントの説明(イベント内容に関するメモを 0x21,0x23 ～ 0x7e の 127 文字以内の
    文字列で指定します。
      (入力可能な文字の一覧については、コマンドユーザーズガイドを参照してください)
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 RMON イベントの説明文の設定を行います。
【注意】 ・ RMON 機能を使用しない場合は(snmp rmon off)、本設定は無効です。
  ・ 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 未設定時は、説明文の設定をしないものとみなします。
**16.4.6 rmon event community**

【機能】 RMON イベントのコミュニティ名設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
```
rmon event <index> community <name>
```

【オプション】

<index>
- RMON イベント定義番号
  RMON イベント定義の通し番号を 1〜64 の 10 進数で指定します。

:name>
- TRAP 通知コミュニティ名
  トランプ通知時のトランプパケットに設定するコミュニティ名を 1〜32 文字で指定します。
  本設定は、"rmon event type"で指定したイベント通知方法が trap、log-trap の時に
  有効であり、以下の場合にトランプの送信をします。
    - SNMPv1/v2c 使用時
      本設定で指定したコミュニティ名が"snmp manager"に設定されている場合
    - SNMPv3 使用時
      本設定で指定したコミュニティ名が"snmp user name"に設定されている場合

【動作モード】 Global Config モード

【説明】
トランプ通知時のトランプパケットに設定するコミュニティ名またはユーザ名を指定します。

【注意】
- RMON 機能を使用しない場合は (snmp rmon off)、本設定は無効です。
- 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】
未設定時は、コミュニティ名を設定しないものとみなされます。
16.5 C-Fabric スイッチ情報

16.5.1 cfab-switch fabric id

[機能] C-Fabric 用ファブリック ID の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
[入力形式] cfab-switch fabric id <fabric_id>
[オプション]<fabric_id>
  ファブリック ID
  ファブリック ID を 10 進数値で設定します。

| 範囲 | 1～99 |

[動作モード] Global Config モード
[説明] 自装置の C-Fabric 用ファブリック ID を設定します。
[注意] 單一 C-Fabric 内部は同一ファブリック ID を設定する必要があります。
  異なるファブリック ID を持ったスイッチとはファブリックを構成しません。
  <fabric_id> を変更した場合、構成定義情報を保存し装置の再起動を行うことで設定が反映されます。
[未設定時] ファブリック ID に 1 を設定されたものとみなされます。
  cfab-switch fabric id 1
16.5.2 cfab-switch domain id

【機能】
C-Fabric 用ドメイン ID の設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
cfab-switch domain id <domain_id>

【オプション】
<domain_id>

ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>番号</th>
<th>1～32</th>
</tr>
</thead>
</table>

【動作モード】Global Config モード

【説明】
自装置の C-Fabric 用ドメイン ID を設定します。

【注意】
C-Fabric 内部で一意になるように設定する必要があります。
ファブリック内で一意にならない場合、ファブリック内のドメインとして正常に動作することができません。
ISL で接続されたドメイン内は同一ドメイン ID を設定する必要があります。
異なるドメイン ID を持ったスイッチとはドメインを構成しません。
<domain_id> を変更した場合、構成定義情報を保存し装置の再起動を行うことで設定が反映されます。

【未設定時】
ドメイン ID に 1 を設定されたものとみなされます。

cfab-switch domain id 1
16.5.3 cfab-switch switch id

【機能】 C-Fabric 用スイッチ ID の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 cfab-switch domain id <switch_id>
【オプション】 <switch_id>

スイッチ ID
スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0～9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

0, 9 には下記の意味があります。
0 : スイッチ ID の自動割り振り。
新規にスイッチを追加する場合に空いているスイッチ ID が割り振られます。
空いているスイッチ ID とは一度も接続されたことのないスイッチ ID を指します。
一度も接続されたことのないスイッチ ID の場合には、ドメイン内で重複しないスイッチ ID が割り振られます。
9 : スイッチ故障時の保守交換。
一度接続されていた可能性があり、空いているスイッチ ID が割り振られます。
一度接続されていた可能性があり、空いているスイッチ ID がない場合には、ドメイン内で重複しないスイッチ ID が割り振られます。

【動作モード】 Global Config モード
【説明】 自装置の C-Fabric 用スイッチ ID を設定します。
【注意】 ドメイン内で一意になるように設定する必要があります。
ドメイン内で一意にならない場合、ファブリック内のスイッチとして正常に動作することができません。
0 または 9 を設定したスイッチをドメインに追加する場合、ドメイン内で 1～8 の ID を持ったスイッチが接続されている必要があります。
0 または 9 を設定し空いているスイッチ ID がない場合、ファブリック内のスイッチとして正常に動作することができません。
<switch_id> を変更した場合、構成定義情報を保存し装置の再起動を行うことで設定が反映されます。
【未設定時】 スイッチ ID の自動割り振りを設定されたものとみなされます。

cfab-switch switch id 0
16.5.4 cfab-switch domain mode

[機能] C-Fabric 用ドメイン種別の設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] cfab-switch domain mode <mode>

[オプション]<mode>

ドメイン種別
leaf: C-Fabric 構成内の Leaf ドメインとして動作します。
root: C-Fabric 構成内の Root ドメインとして動作します。

【動作モード】Global Config モード

【説明】自装置が C-Fabric 内で Root ドメインまたは Leaf ドメインのどちらで動作するかを指定します。

【注意】Root ドメインの設定は C-Fabric 内部で 1 つのドメインで設定する必要があります。
ISL で接続されたドメイン内は同一ドメイン種別を設定する必要があります。
異なるドメイン種別を持ったスイッチとはドメインを構成しません。

【未設定時】自装置が C-Fabric 内で Leaf ドメインで動作するが設定されたものとみなされます。

cfab-switch domain mode leaf
16.5.5 cfab-switch firmup mode

【機能】 C-Fabric 用ファームウェア自動取得の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 cfab-switch firmup mode <mode>
【オプション】 <mode>
  on 自動でファームウェアの取得を行います。
  off 自動でファームウェアの取得を行いません。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 Root ドメイン Master スイッチのファームウェアよりファームウェアバージョンが古い場合、自動でファームウェアの取得を行うかどうかを設定します。
【注意】 取得したファームウェアで起動するためにはスイッチの再起動を reset コマンドで行ってください。
  <mode> を変更した場合、構成定義情報を保存し装置の再起動を行うことで設定が反映されます。
【未設定時】 ファームウェアの自動取得を行うものとみなされます。
  cfab-switch firmup mode on
16.6 C-Fabric 情報

16.6.1 cfab fabric ip address

【機能】
C-Fabric 用ファブリック仮想代表 IPv4 アドレスの設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
cfab fabric ip address <address>/<mask> <broadcast>

【オプション】

- IP アドレス/マスクビット数 (またはマスク値)
  LAN インタフェースに割り当てる IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。
  マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  IP アドレスの指定可能な範囲は以下のとおりです。
  0.0.0.0
  1.0.0.1 ～ 126.255.255.254
  128.0.0.1 ～ 191.255.255.254
  192.0.0.1 ～ 223.255.255.254
  マスクビット数の場合は、2～30 の 10 進数値で指定します。
  マスク値の場合は、192.0.0.0～255.255.255.252 の範囲で指定します。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  - IP アドレス/マスクビット数 (例: 192.168.1.1/24)
  - IP アドレス/マスク値 (例: 192.168.1.1/255.255.255.0)

<broadcast>
ブロードキャストアドレスを指定します。

0
0.0.0.0 の場合に指定します。
1
255.255.255.255 の場合に指定します。
2
<address>/<mask>から求められる、ネットワークアドレス + オール 0 の場合に指定します。
3
<address>/<mask>から求められる、ネットワークアドレス + オール 1 の場合に指定します。

【動作モード】
Global Config モード

【説明】
C-Fabric 用ファブリック仮想代表 IPv4 アドレスとして使用する、IP アドレス、マスクビット数 (またはマスク値)、およびブロードキャストアドレスを設定します。

【注意】
C-Fabric を構築する場合には必ず設定してください。
ファブリック仮想代表 IPv4 アドレスの設定は「cfab domain ip address」で設定する IP アドレスと同じセグメントで設定してください。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

【未設定時】
IP アドレスがないものとみなされます。
cfab fabric ip address 0.0.0.0 0
### 16.6.2 cfab fabric ip route

**[機能]**
C-Fabric 仮想ファブリック仮想代表 IPv4 アドレスの設定情報の設定

**[適用機種]**
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

**[入力形式]**
cfab fabric ip route <count> <address>/<mask> <next_hop> [metric] [distance]

**[オプション]**
- ステティック経路情報定義番号
  これらのステティック経路情報の定義番号を、10進数値で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0～3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- IPv4 アドレス/マスクビット数(またはマスク値)
  あて先ネットワークを IPv4 アドレスとマスクビット数の組み合わせで指定します。
  マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  - IPv4 アドレス/マスクビット数 (例: 192.168.1.0/24)
  - IPv4 アドレス/マスク値 (例: 192.168.1.0/255.255.255.0)
  - default
    あて先ネットワークとしてデフォルトルートを設定する場合に指定します。
    0.0.0.0/0(0.0.0.0/0.0.0.0)を指定するのと同じ意味になります。

- <next_hop>
  中継ルータ IPv4 アドレス
  あて先ネットワークへパケットを送信するときの中継ルータの IPv4 アドレスを指定します。

- <metric>
  メトリック値
  1～14 の 10 進数値で指定します。
  本指定は無視されますが、distance を指定する場合は併せて指定してください。
  省略時は、1 を指定したものとみなされます。

- <distance>
  優先度
  このステティック経路情報の優先度を、1～254 の 10 進数値で指定します。
  優先度は数値の小さい方がより高い優先度を示します。
  省略時は、1 を指定したものとみなされます。

**[動作モード]**
Global Config モード

**[説明]**
IPv4 ステティック経路(静的経路)情報を設定します。
IPv4 ステティック経路情報は、本装置全体で以下の数まで定義できます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>最大定義数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**[注意]**
同じあて先へのステティック経路情報を複数設定することはできません。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

**[未設定時]**
IPv4 ステティック経路情報を使用しないものとみなされます。
16.6.3 cfab fabric ip6 use

【機能】 C-Fabric 用ファブリック仮想代表 IPv6 機能の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
【入力形式】 cfab fabric ip6 use <mode>
【オプション】 <mode>
  IPv6 パケットの送受信を行うかどうか指定します。
  ・ on
  このインタフェースで、IPv6 パケットの送受信を行います。
  ・ off
  このインタフェースで、IPv6 パケットの送受信を行いません。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 このインタフェースで、IPv6 機能を利用するかどうかを設定します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
【未設定時】 IPv6 機能を利用しないものとみなされます。
  cfab fabric ip6 use off
16.6.4 cfab fabric ip6 address

【機能】 C-Fabric 用ファブリック仮想代表 IPv6 アドレスの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 cfab fabric ip6 address [<count>] <address>/<prefixlen>
【オプション】
・ IPv6 アドレス定義番号
  IPv6 アドレスの定義番号を、0~1 の 10 進数値で指定します。
  省略時は、0 を指定したものとみなされます。
  <address>/<prefixlen>
・ IPv6 アドレス/プレフィックス長
  IPv6 アドレスの指定可能範囲は以下のとおりです。
  fec0:: ～ feff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff
  プレフィックス長には 64 を指定してください。
  <address>/<prefixlen>
・ IPv6 アドレス/プレフィックス長
  IPv6 アドレスの指定可能範囲は以下のとおりです。
  fec0:: ～ feff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff
  プレフィックス長には 64 を指定してください。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 このインタフェースの IPv6 アドレスを設定します。
  <address>の指定で、<prefixlen>以降がすべて 0 の場合は、インタフェース ID 付加して、IPv6 アドレスを生成します。
【注意】 C-Fabric を構築する場合には必ず設定してください。
  ファブリック仮想代表 IPv6 アドレスの設定は「cfab domain ip6 address」で設定する IP アドレスと同じセグメントで設定してください。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
【未設定時】 リンクリーカルアドレス以外の IPv6 アドレスを設定しないものとみなされます。
16.6.5 cfab fabric ip6 route

【機能】C-Fabric 用ファブリック仮想代表 IPv6 アドレスのスタティック経路情報の設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】cfab fabric ip6 route <count> <address>/<prefixlen> <next_hop> [<metric> [<distance>]]

【オプション】

< count >
スタティック経路情報定義番号
スタティック経路情報の定義番号を、10 近似値で指定します。

<address>/<prefixlen>
IPv6 アドレス/プレフィックス長
あて先ネットワークを IPv6 アドレスとプレフィックス長の組み合わせで指定します。
IPv6 アドレスの指定可能範囲は以下のとおりです。
 fec0:: ～ feff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff
・default
あて先ネットワークとしてデフォルトルートを設定する場合に指定します。
::0 を指定するのと同じ意味になります。

<next_hop>
中継ルータ IPv6 アドレス
あて先ネットワークヘパケットを送信するときの中継ルータの IPv6 アドレスを指定します。ICMPv6redirect を正常に動作させるため、リンクローカルアドレスを指定してください。

<metric>
メトリック値
1 ～ 14 の 10 近似値で指定します。
本指定は無視されますが、distance を指定する場合は併せて指定してください。
省略時は、1 を指定したものとみなされます。

<distance>
優先度
このスタティック経路情報の優先度を、1 ～ 254 の 10 近似値で指定します。
優先度は数値の小さい方がより高い優先度を示します。省略時は、1 を指定したものとみなされます。

【動作モード】Global Config モード

【説明】IPv6 スタティック経路(静的経路)情報を設定します。
優先度は、同じあて先への経路情報が複数ある場合に使用します。優先経路を選択するために使用し、より小さい値が、より高い優先度を示します。

【注意】同じあて先へのスタティック経路情報を複数設定することはできません。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
IPv6スタティック経路情報を使用しないものとみなされます。
### 16.6.6cfab domain ip address

【機能】
C-Fabric 用ドメイン仮想代表 IPv4 アドレスの設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
```
cfab domain <domain_id> ip address <address>/<mask> <broadcast>
```

【オプション】
- ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>番号</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>IP アドレス/マスクビット数(またはマスク値)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>LAN インタフェースに割り当てる IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>IP アドレスの指定可能な範囲は以下のとおりです。</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0.0.0.0 1.0.0.1 ～ 126.255.255.254 128.0.0.1 ～ 191.255.255.254 192.0.0.1 ～ 223.255.255.254</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>マスクビット数の場合は、2～30 の 10 進数値で指定します。</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>マスク値の場合は、192.0.0.0 ～ 255.255.255.252 の範囲で指定します。</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>以下に、有効な記述形式を示します。</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>&lt;address&gt;/&lt;mask&gt;から求められる、ネットワークアドレス + オール 0 の場合に指定します。</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>&lt;address&gt;/&lt;mask&gt;から求められる、ネットワークアドレス + オール 1 の場合に指定します。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【動作モード】Global Config モード

【説明】
`<domain_id>` で指定したドメインに、C-Fabric 用ドメイン仮想代表 IP アドレスとして使用する、IP アドレス、マスクビット数(またはマスク値)、およびブロードキャストアドレスを設定します。

【注意】
C-Fabric を構築する場合には必ず設定してください。

ドメイン仮想代表 IP アドレスの設定は、他のドメイン仮想代表 IP アドレスやファブリック仮想代表 IP アドレス「cfab fabric ip address」で設定する IP アドレスと同じセグメントで設定してください。

`<domain_id>` で指定したドメインが Root ドメインになる場合には、本 IP アドレスは設定されません。Root ドメインへの通信は「cfab fabric ip address」で設定した IP アドレスを使用して下さい。

自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

【未設定時】
IP アドレスがないものとみなされます。
```
cfab domain <domain_id> ip address 0.0.0.0 0
```
16.6.7 cfab domain ip6 use

【機能】 C-Fabric 用ドメイン仮想代表 IPv6 機能の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 cfab domain <domain_id> ip6 use <mode>
【オプション】
・ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1～32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

"<mode>
IPv6 パケットの送受信を行うかどうか指定します。
- on
  このインタフェースで、IPv6 パケットの送受信を行います。
- off
  このインタフェースで、IPv6 パケットの送受信を行いません。

【動作モード】 Global Config モード
【説明】 このインタフェースで、IPv6 機能を利用するかどうかを設定します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
【未設定時】 IPv6 機能を利用しないものとみなされます。
cfab domain ip6 use off
16.6.8 cfab domain ip6 address

【機能】C-Fabric 用ドメイン仮想代表 IPv6 アドレスの設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】cfab domain <domain_id> ip6 address [<count>] <address>/<prefixlen>

【オプション】<domain_id>

・ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1～32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<count>
IPv6 アドレス定義番号
IPv6 アドレスの定義番号を、0～1 の 10 進数値で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。

<address>/<prefixlen>
IPv6 アドレス/プレフィックス長
IPv6 アドレスの指定可能範囲は以下のとおりです。
::
 fec0::
プレフィックス長には 64 を指定してください。

<address>/<prefixlen>

・IPv6 アドレス/プレフィックス長
IPv6 アドレスの指定可能範囲は以下のとおりです。
::
 fec0::
プレフィックス長には 64 を指定してください。

【動作モード】Global Config モード

【説明】このインタフェースの IPv6 アドレスを設定します。
<address> の指定で、<prefixlen> 以降がすべて 0 の場合は、インターフェース ID を付加して、IPv6 アドレスを生成します。

【注意】C-Fabric を構築する場合は必ず設定してください。
ドメイン仮想代表 IP アドレスの設定は、他のドメイン仮想代表 IP アドレスやファブリック仮想代表 IP アドレス「cfab fabric ip6 address」で設定する IP アドレスと同じセグメントで設定してください。
<domain_id> で指定したドメインが Root ドメインになる場合には、本 IP アドレスは設定されません。Root ドメインへの通信は「cfab fabric ip6 address」で設定した IP アドレスを使用して下さい。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

【未設定時】リンクローカルアドレス以外の IPv6 アドレスを設定しないものとみなされます。
16.6.9 cfab san-mode mode

【機能】 C-Fabric 動作時の SAN モード動作時の各装置の SAN 動作モード設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 cfab san-mode <domain_id> <switch_id> mode <mode>
【オプション】<domain_id>
・ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<switch_id>
・スイッチ ID
  スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<mode>
・定義番号
  san-a : SAN の A 系で設定。
  san-b : SAN の B 系で設定。
【動作モード】Global Config モード
【説明】 SAN モード動作時の SAN 動作モードを設定します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
【未設定時】 SAN の A 系が設定されたもとして動作します。
cfab san-mode mode san-a

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜8</td>
</tr>
</tbody>
</table>
16.6.10 cfab dot1ad tpid

【機能】 VFAB 動作時の IEEE802.1ad フレームのタグプロトコル ID 設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 cfab dot1ad tpid <tpid>

【オプション】

VFAB IEEE802.1ad フレーム送受信動作有効時に使用するタグプロトコル ID を 16 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>600〜FFFF</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 装置単位での vfab 動作外部ポートでの IEEE802.1ad フレーム送受信動作が有効時に使用するタグプロトコル ID を指定します。IEEE802.1ad フレーム送受信動作が無効、または VFAB 外部ポート以外は本コマンドの指定は無視されます。

【注意】

・本設定は vfab 外部ポートである Endpoint または CIR ポート動作時のみ参照します。
・本設定で指定した TPID は IEEE802.1ad フレームの S-Tag のプロトコル ID として認識します。そのため本設定で指定した TPID と異なる TPID が設定されたフレームは VLAN タグなしフレームと見なされ転送は行いません。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

【未設定時】 タグプロトコル ID に 88a8 が設定されているものとみなします。

cfab dot1ad tpid 88a8
16.6.11 cfab linkctrl

【機能】
VFAB 動作時のホストモード連携リンク制御動作

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
cfab linkctrl mode <mode>

【オプション】
<mode>
VFAB 動作時のホストモード連携リンク制御動作を設定します。
auto
ホストモード連携リンク制御動作を自動モードに設定します。
manual
ホストモード連携リンク制御動作を手動モードに設定にします。
off
ホストモード連携リンク制御動作を無効にします。

【動作モード】Global Config モード

【説明】
ホストモード連携リンク制御動作モードを設定します。
本定義が auto の場合は、VFAB 再設定処理を自動で行い、ホストモード連携リンク制御動作も自動に実施します。
本定義が manual の場合は、VFAB 再設定処理は、制御コマンド(vfabctl cir-ports)を入力するまで行われません。また、ホストモード連携リンク制御動作であるリンクダウン/リンクアップは、制御コマンド入力時に行われます。
本定義が off の場合は、VFAB 再設定処理時に自動で行うが、ホストモード連携リンク制御動作であるリンクダウン/リンクアップは実施しません。

【注意】
・本設定は vfab 外部ポートである CIR ポート動作時のみ参照します。
・ホストモードによる C-Tag VLAN マッピング動作時のみ参照します。
・manual 指定時は CIR ポートがリンクダウン時に再度リンクアップしても VFAB 再設定は行いません。
・構成定義変更時には、オプション指定に関係なく VFAB 再設定処理を行います。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

【未設定時】
VFAB 動作時のホストモード連携リンク制御動作に自動モードが設定されているものとみなします。
cfab linkctrl mode auto
16.6.12 cfab vlan tag-restricted

【機能】VFAB 動作時の VLAN タグ制限動作の設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】cfab vlan tag-restricted [enable | disable]

【オプション】enable | disable

・VFAB 動作時の VLAN タグ制限動作モードの設定
  enable: 同一 VLAN ID を指定した endpoint/cir では同一のタグ動作のみ可能な設定です。
  （制限付き設定）
  disable: 同一 VLAN ID を指定した endpoint/cir で異なるタグ動作も可能な設定です。
  （制限なし設定）

【動作モード】Global Config モード

【説明】VFAB 動作時の endpoint/cir ポートでの VLAN タグ制限動作の設定をします。
本定義が enable の場合は、同一 VLAN の endpoint/cir で同一のタグ動作のみ可能な設定です。
本定義が disable の場合、同一 VLAN の endpoint/cir で異なるタグ動作も可能な設定です。

【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
本定義変更時は vfab 定義の再設定を行うため通信途絶が発生します。
VLAN タグ制限動作モードが enable 指定であり、vfab 動作にホストモードを指定した場合は、
vfab vlan endpoint untag で指定した VLAN ID を AMPP 連携動作指定の pprofile vlan tag コマンド
には指定しないで下さい。

【未設定時】VLAN タグ制限動作に disable が設定されているものとみなします。
fab vlan tag-restricted disable
16.7 C-Fabric VFAB 情報

16.7.1 vfab use

【機能】 VFAB 使用の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 vfab <vfab_id> use <mode>
【オプション】
  <vfab_id>
    • VFAB 識別番号
    VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。
    範囲
    1〜3000

  <mode>
    • VFAB の使用モード
    VFAB の使用モードを設定します。
    on : VFAB を使用します。
    off : VFAB を使用しません。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 VFAB の使用を指定します。
【注意】 <vfab_id> に “default”, “san-a”, “san-b” を設定することはできません。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
【未設定時】 VFAB を使用するものとみなされます。
  vfab <vfab_id> use on
16.7.2 vfab mode

【機能】 VFAB 動作モードの設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】 vfab <vfab_id> mode <mode>
【オプション】 <vfab_id>
  ・VFAB 識別番号
    VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

  範囲：1～3000

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。
default: デフォルト VFAB の設定。（管理 VFAB）

  <mode>
  ・VFAB 動作モード
    VFAB の動作モードを設定します。
    host  : VFAB を HOST モードに設定します。
    network : VFAB を NETWORK モードに設定します。

【動作モード】 Global Config モード
【説明】 VFAB の動作モードを指定します。
【注意】 <vfab_id> に"san-a","san-b"を指定する事はできません。
    HOST モード動作に際し vfab cir-ports 設定と vfab vlan endpoint 設定が必要です。
    自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
【未設定時】
  ・<vfab_id>が1～3000 の場合、HOST モードとして動作します。
    vfab <vfab_id> mode host
  ・<vfab_id>がdefault の場合、NETWORK モードとして動作します。
    vfab <vfab_id> mode network
16.7.3 vfab cir-ports

【機能】
VFAB HOST モード時の VLAN 自動設定 CIR インタフェースの設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチプレード, CFX2000

【入力形式】
vfab <vfab_id> cir-ports ifgroup <interface_group_id_list>

【オプション】
<vfab_id>

・VFAB 識別番号
VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 ~ 3000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。
default: デフォルト VFAB の設定。(管理 VFAB)
<interface_group_id_list>
・インタフェースグループ番号リスト
CIR インタフェースをインタフェースグループで設定したインタフェースグループ番号で設定します。
複数のインタフェースグループを指定する場合は、"."(カンマ)で区切ります。
複数の番号が続く場合、"."(ハイフン)で区切ります(例:"1-8")。

【動作モード】
Global Config モード

【説明】
HOST モードの時、End Point に設定されている VLAN を<interface_group_id_list>で設定されたインタフェース
へ Tag 付き VLAN で自動設定します。

【注意】
HOST モード以外の場合は本定義は適用されません。
HOST モード動作には vfab cir-ports 設定と vfab vlan endpoint 設定が必要です。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
VLAN スルーモード動作が有効であるインタフェースは本設定には含まれません。

【未設定時】
CIR インタフェースには自動で Tag 付き VLAN を設定しません。
16.7.4 vfab vlan endpoint tag

【機能】VFAB End Point に設定する Tag 付き VLAN 設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】vfab <vfab_id> vlan <vid> endpoint tag <interface_group_id_list>

【オプション】<vfab_id>

・VFAB 識別番号
VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。
default: デフォルト VFAB の設定。（管理 VFAB）
san-a : SAN の A 系 VFAB の設定。
san-b : SAN の B 系 VFAB の設定。

<vfab_id>
・VLAN ID
Tag 付き VLAN ID を設定します。

<interface_group_id_list>
・インターフェースグループ番号リスト
指定した VLAN ID を Tag 付きで使用する End Point インタフェースをインターフェースグループ番号で設定します。
複数のインタフェースグループ番号を指定する場合は、","（カンマ）で区切ります。
複数の番号が続く場合、"-"（ハイフン）で区切ります（例:"1-8"）。}

【動作モード】Global Config モード
【説明】End Point に設定する Tagged VLAN ID の設定を行います。
【注意】未設定のインタフェースグループ番号を指定した場合は侵害されます。
異なる vfab で同じインタフェースに同じ VLAN の設定が行われた場合、<vfab_id>の値が小さい方が有効になります。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合は、当該コマンドは使用出来ません。
VFAB VLAN 設定は、装置全体で 8100 エントリまで設定可能です。
ただし、VLAN ID とインタフェースグループ番号の設定数で装置内部のエントリを消費するため、このエントリ数が装置全体で 8100 エントリを超えた場合は以降の設定は適用されません。
VLAN スルーモード動作が有効であるインタフェースは本設定には含まれません。

【未設定時】End Point に Tag 付き VLAN の設定を行いません。
16.7.5vfab vlan endpoint untag

【機能】VFAB End Point に設定する Tag なし VLAN 設定

【適用機種】C-Fabric スイッチプレード, CFX2000

【入力形式】vfab <vfab_id> vlan <vid> endpoint untag <interface_group_id_list>

【オプション】<vfab_id>
- VFAB 識別番号
VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。
default: デフォルト VFAB の設定。（管理 VFAB）
san-a  : SAN の A 系 VFAB の設定。
san-b  : SAN の B 系 VFAB の設定。
<vid>
- VLAN ID
Tag なし VLAN ID を設定します。
<intface_group_id_list>
- インタフェースグループ番号リスト
指定した VLAN ID を Tag なしで使用する End Point インタフェースをインタフェースグループ番号で設定します。
複数のインタフェースグループ番号を指定する場合は、","(カンマ)で区切ります。
複数の番号が続く場合、"-(ハイフン)で区切ります(例:"1-8")。

【動作モード】Global Config モード

【説明】End Point に設定する Untagged VLAN ID の設定を行います。

【注意】未設定のインタフェースグループ番号を指定した場合は無視されます。
異なる VFAB で同じインタフェースに Tag なし VLAN の設定が行われた場合、vfab_id の値が小さい方が有効になります。
cfab vlan tag-restricted 設定が enable の時は、同一 VFAB 定義では VLAN タグなし設定は 1 つの VLAN ID のみ設定可能です。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
VLAN スルーモード動作が有効であるインタフェースは本設定には含まれません。

【未設定時】End Point に Tag なし VLAN 設定を行いません。
16.7.6 vfab vlan cir tag

【機能】 VFAB CIR に設定する Tag 付き VLAN 設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】 vfab <vfab_id> vlan <vid> cir tag <interface_group_id_list>

【オプション】<vfab_id>

・VFAB 識別番号
  VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。
default: デフォルト VFAB の設定。（管理 VFAB）
san-a: SAN の A 系 VFAB の設定。
san-b: SAN の B 系 VFAB の設定。

<vfab_id>

・VLAN ID
tag 付き VLAN ID を設定します。

<interface_group_id_list>

・インタフェースグループ番号リスト
  指定した VLAN ID で Tag 付きで使用する CIR インタフェースをインタフェースグループ番号で設定します。
  複数のインタフェースグループ番号を指定する場合は、"."(カンマ)で区切ります。
  複数の番号が続く場合、"."(ハイフン)で区切ります（例:"1-8")。

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 CIR に設定する Tagged VLAN ID の設定を行います。

【注意】 未設定のインタフェースグループ番号を指定した場合は無視されます。
VFAB 効果モードが HOST モード動作時には本定義は適用されません。
異なる VFAB で同じインタフェースに同じ Tag 付き VLAN の設定が行われた場合、<vfab_id>の値が小さい方が
有効になります。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
VFAB VLAN 設定は、装置全体で 8100 エントリまで設定可能です。
ただし、VLAN ID とインタフェースグループ番号の設定数で装置内部のエントリを消費するため、このエン
トリ数が装置全体で 8100 エントリを超えた場合は設定が適用されません。
VLAN スルーモード動作が有効であるインタフェースは本設定には含まれません。

【未設定時】 CIR に Tag 付き VLAN の設定を行いません。
16.7.7 vfab vlan cir untag

【機能】VFAB CIR に設定する Tag なし VLAN 設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】
vfab <vfab_id> vlan <vid> cir untag <interface_group_id_list>

【オプション】
- VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

- VLAN ID
  <interface_group_id_list>
  インタフェースグループ番号リスト
  指定した VLAN ID を Tag なしで使用する CIR インタフェースをインタフェースグループ番号で設定します。
  複数のインタフェースグループ番号を指定する場合は、"，"(カンマ)で区切ります。
  複数の番号が続く場合、"-"(ハイフン)で区切ります(例:"1-8")。

【動作モード】Global Config モード

【説明】CIR に設定する Untagged VLAN ID の設定を行います。

【注意】未設定のインタフェースグループ番号を指定した場合は無視されます。
VFAB 動作モードが HOST モード動作時には本定義は適用されません。
異なる VFAB で同じインタフェースに Tag なし VLAN の設定が行われた場合、<vfab_id>の値が小さい方が有効になります。
cfab vlan tag-restricted 設定が enable の時は、同一 VFAB 定義では VLAN タグなし設定は 1 つの VLAN ID のみ設定可能です。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
VLAN スルーモード動作が有効であるインタフェースは本設定には含まれません。

【未設定時】CIR に Tag なし VLAN の設定を行いません。
**16.7.8 vfab vlan cir translate**

【機能】VFAB CIR に設定する Tag 変換設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】vfab <vfab_id> vlan <vid> cir translate <translate_vid>
【オプション】<vfab_id>

- VFAB 識別番号
  VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

| 範囲 | 1～3000 |

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。
**default:** デフォルト VFAB の設定。（管理 VFAB）
- san-a : SAN の A 系 VFAB の設定。
- san-b : SAN の B 系 VFAB の設定。
- <vid> : 変換元 VLAN ID
  CIR 側で使用される VLAN ID を設定します。
- <translate_vid> : 変換先 VLAN ID
  End Point 側で使用されている Tag VLAN ID を設定します。

【動作モード】Global Config モード
【説明】End Point 側で使用する VLAN ID と CIR 側で使用する VLAN ID の変換ルールを設定します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
cfab vlan tag-restricted 設定が enable の場合、変換元 VLAN ID に vfab vlan cir untag コマンドまたは vfab vlan endpoint untag コマンドで設定した VLAN ID を指定した場合は適用されません。
同一 VFAB 定義で同一の変換先 VLAN ID を指定した場合は、変換元 VLAN ID が小さいもののみが有効となります。
本設定をした VFAB 動作モードが HOST モードであり、本設定の変換先 VLAN ID に EndPoint インタフェースの VLAN 設定を設定する場合には、以下の設定のみ可能です。また設定不可能な場合には変換設定は無効になります。
- 変換元 VLAN ID が他 EndPoint インタフェースで設定されていない。
- 変換元 VLAN ID が他 EndPoint インタフェースで設定されている場合は、本設定の変換元 VLAN ID を変換先 VLAN ID、変換先 VLAN ID を変換元 VLAN ID に指定した相互変換が可能な他 Tag 変換が設定されている。

vfab vlan lan 設定で定義した VLAN ID を変換元 VLAN ID に設定する事はできません。
vfab vlan 設定は、装置全体で 8100 エントリまで設定可能です。
ただし、変換元 VLAN ID と変換先の VLAN ID 設定数で装置内部のエントリを消費するため、このエントリ数が装置全体で 8100 エントリを超えた場合は以降の設定は適用されません。
VLAN スルーモードが有効である VFAB に対して本設定を行っても無視されます。
【未設定時】CIR に Tag 変換の設定を行いません。
16.7vfab vlan cir-ports tag-mode

【機能】VFAB ホストモード動作時の cir ポート側で使用する VLAN タグ動作設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】vfab <vfab_id> vlan <vid> cir-ports tag-mode <mode>
【オプション】
- VFAB 識別番号
  VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1~3000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。

default: デフォルト VFAB の設定。（管理 VFAB）

san-a: SAN の A 系 VFAB の設定。
san-b: SAN の B 系 VFAB の設定。

<vfab_id>
- VLAN ID
  VLAN ID を設定します。

<vid>
- CIR ポート側 VLAN タグの動作
  CIR ポート側 VLAN タグの動作を設定します。
  auto: 指定した VLAN ID は endpoint の VLAN タグ設定に従います。
  untag: 指定した VLAN ID を untag (タグなし) として CIR ポートに設定します。
  tag: 指定した VLAN ID を tag (タグあり) として CIR ポートに設定します。

【動作モード】Global Config モード
【説明】ホストモード動作時における CIR ポートに対する VLAN タグ設定をします。
本定義が auto の場合は、vfab vlan endpoint コマンドの設定内容で CIR ポート側の VLAN タグ動作は以下のようにかわります。
- vfab vlan endpoint 設定が全て untag の場合
  CIR ポートでは、指定した VLAN はタグなしで動作します。
- vfab vlan endpoint 設定が全て tag の場合
  CIR ポートでは、指定した VLAN はタグありで動作します。
- vfab vlan endpoint 設定が untag と tag で混在している場合
  CIR ポートでは、指定した VLAN はタグありで動作します。

また本定義が untag の場合は CIR ポートでは、指定した VLAN はタグなしで動作します。
本定義が tag の場合は CIR ポートでは、指定した VLAN はタグありで動作します。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

【注意】vfab vlan tag-restricted 設定が disable の時のみ、本コマンドは有効です。
同一<vfab_id>において、複数の<vid>に対して tag-mode を untag に設定した場合、VLAN ID が小さい番号が有効となり、その他の<vid>に対する設定は、endpoint 側の設定含めて実施されません。
異なる<vfab_id>の場合には、同一の CIR ボートで通信可能です untag は 1 つのみとなり、複数指定された場合は<vfab_id>が小さい番号が有効となり、その他は設定されません。
vfab vlan endpoint コマンドの設定がない場合に CIR ポート側 VLAN タグの動作に auto が設定されていなかった場合、指定した VLAN はタグありで動作しますが、その後 vfab vlan endpoint untag コマンドを設定された場合は、上記動作となるため untag で動作します。
tag-mode が auto の場合の tagged/untag 決定論理は、endpoint 側の静的設定状況のみで決定します（AMPF 機能による動的定義は決定論理の範囲外になります）。
【未設定時】CIR ポート側 VLAN タグの動作設定に auto が設定されているものとみなします。
vfab <vfab_id> vlan <vid> cir-ports tag-mode auto
16.7.10 vfab pprofile vsiid

[機能] VFAB VSI ID 設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
[入力形式] vfab <vfab_id> pprofile <index> vsiid <vsiid_format> <vsiid> <pprofile_name>
[オプション] <vfab_id>
  ・VFAB 識別番号
  VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1～3000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。
default: デフォルト VFAB の設定。（管理 VFAB）

<index>
  ・定義番号
  変換設定定義の通し番号を 10 進数で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0～4095</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<vsiid_format>
  ・VSIID フォーマット形式を以下から指定します。
  mac : MAC アドレス形式を指定します。
  uuid : UUID 形式を指定します。

<vsiid>
  ・VSI ID フォーマットで指定した形式にそった VSI ID を設定します。
  VSI ID フォーマットが mac の場合
    MAC アドレスを設定します。
  VSI ID フォーマットが uuid の場合
    UUID 形式的文字列を設定します。

<pprofile_name>
  ・port profile 名
  port profile 名を、0x21,0x23～0x3e,0x40～0x7b, 0x7d～0x7e の 1-32 文字の ASCII 文字列で指定します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] AMPP で使用する VSIID を設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
C-Fabric port profile 情報の設定で定義されている port profile 名を指定します。
[未設定時] VSIID の設定は行われません。
16.7.11 vfab lan vlan

【機能】デフォルト VFAB アクセス用の vlan 設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】vfab <vfab_id> lan vlan <vid>
【オプション]<vfab_id>
・VFAB 識別番号
  本コマンドは下記のみ指定可能です。
  default: デフォルト VFAB の設定。(管理 VFAB)
  <vid>
  ・VLAN ID
  VLAN ID を 10 進数で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>該当</th>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1〜4094</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【動作モード】Global Config モード
【説明】デフォルト VFAB アクセス用の vlan を設定します。
  本コマンド指定した vlan は仮想代表 IP アドレスのインタフェースで使用します。
【注意】他 VFAB では、本コマンドで指定した<vid>を Tag 設定に含めることはできません。
  本コマンドで指定した<vid>を対象にした Tag 変換設定はできません。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
【未設定時】<vid>に 1 が設定されたものとみなされます。
  vfab default lan vlan 1
16.7.12 vfab lan cir-ports vlan

【機能】 ホストモード時の運用 LAN 用 VLAN の CIR ポート側 VLAN タグ設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 vfab vfab_id lan cir-ports vlan <mode>

【オプション】<vfab_id>
- VFAB 識別番号
  本コマンドは下記のみ指定可能です。
  default: デフォルト VFAB の設定。（管理 VFAB）
  <mode>
  - 管理 LAN 用 VLAN の CIR ポート側 VLAN タグの動作
    管理 LAN 用 VLAN の CIR ポート側 VLAN タグの動作を設定します。
    untag : 管理 LAN 用の VLAN ID を untag(タグなし)として CIR ポートに設定します。
    tag : 管理 LAN 用の VLAN ID を tag(タグあり)として CIR ポートに設定します。

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 ホストモードにおける運用 LAN 用 VLAN 自動マッピング機能動作時の CIR ポートに対する VLAN タグ設定をします。
  本定義が untag の場合は CIR ポートへの管理 LAN 用 VLAN はタグなしとして自動マッピングされます。
  本定義が tag の場合は CIR ポートへの管理 LAN 用 VLAN はタグありとして自動マッピングされます。

【注意】 本設定は vfab default 動作がホストモード動作時であり、かつ、vfab lan vlan で設定する VLAN ID が
  EP ポートの VLAN 定義にない場合または EP ポート定義がそのものが定義していない場合のみ参照します。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

【未設定時】 運用 LAN 用 VLAN の CIR ポート側 VLAN タグの動作にタグなしが設定されているものとみなします。
  vfab default lan cir-ports vlan untagged
16.7.13 vfab ampp-area

【機能】VFAB AMPP 範囲設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】vfab <vfab_id> ampp-area <interface_group_id_list>

【オプション】

- VFAB 識別番号
  VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>1～3000</th>
</tr>
</thead>
</table>

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。
default: デフォルト VFAB の設定。（管理 VFAB）

<interface_group_id_list>

- AMPP 動作インタフェースグループ番号
  AMPP 動作インタフェースをインタフェースグループで設定したインタフェースグループ番号で設定します。
  複数のインタフェースグループを指定する場合は、“.”（カンマ）で区切ります。
  複数の番号が続く場合、“-”（ハイフン）で区切ります（例: “1-8”）。

【動作モード】Global Config モード

【説明】AMPP 動作するインタフェースを VFAB 単位で設定します。

【注意】範囲外のインタフェースでの AMPP 動作は行いません。

自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
VLAN スルーモード動作が有効であるインタフェースは本設定には含まれません。

【未設定時】AMPP 範囲設定は行われないため、全てのインタフェースで AMPP が有効となります。
16.7.14 vfab dot1ad ifgroup

【機能】
VFAB 毎の IEEE802.1ad フレームの送受信インタフェース設定

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
vfab <vfab_id> dot1ad ifgroup {<interface_group_id_list>|all}

【オプション】<vfab_id>

- VFAB 識別番号
  VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。
  範囲: 1〜3000

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。
default: デフォルト VFAB の設定。(管理 VFAB)
san-a : SAN の A 系 VFAB の設定。
san-b : SAN の B 系 VFAB の設定。
{<interface_group_id_list>|all}
  インタフェースグループ番号リスト
  指定した VLAN ID を Tag 付きで使用する CIR インタフェースをインタフェースグループ番号で設定します。
  複数のインタフェースグループ番号を指定する場合は、","(カンマ)で区切ります。
  複数の番号が続く場合、"~"(ハイフン)で区切ります(例:1-8)。
  VFAB インタフェースを使用しない場合、または IEEE802.1ad 設定が有効なポート全てを指定する場合は下記の固定文字列を指定可能です。
  * all
  全 IEEE802.1ad フレーム送受信ポート指定

【動作モード】Global Config モード

【説明】
VFAB 単位での IEEE802.1ad フレーム送受信インタフェースの設定を行います。
インターネットフェース指定時または全指定の場合に指定したインターネットフェースの IEEE802.1ad フレーム送受信動作が無効、または C-Fabric 外部ポート以外であった場合は指定したインターネットフェースは無視されます。
また指定インターネットフェースからは、VFAB 識別番号から求められる VID と cfab dot1ad tpid コマンドで指定したタグプロトコル ID が設定された S-Tag で通信を行います。
VFAB 識別番号から求められる S-Tag の VID は以下のようにになっています。

<table>
<thead>
<tr>
<th>VFAB 識別番号</th>
<th>S-Tag VLAN ID</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜3000</td>
<td>VFAB 識別番号+100</td>
</tr>
<tr>
<td>default</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【注意】
- 本設定は C-Fabric 外部ポートである Endpoint または CIR ポート動作時のみ参照します。
- 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
- cfab vlan tag-restricted 設定が enable の場合、endpoint や CIR から untag フレームを送信した場合は、本コマンドで許可したポートに S-Tag のみ付与（C-Tag は untag）された状態で送信されます。また、本コマンドで S-Tag のみ（C-Tag は untag）のフレームを受信した場合は、untag 設定のある endpoint や CIR のポートが中継対象となります。
- cfab vlan tag-restricted 設定が disable の場合、endpoint や CIR から untag または tag フレームを送信した場合は、本コマンドで許可したポートに S-Tag 及び C-Tag が付与された状態で送信されます。また、本コマンドで許可したポートに S-Tag のみ（C-Tag は untag）のフレームを受信しても中継対象となりません。S-Tag 及び C-Tag が付与されたフレームのみが中継対象となります。
- VLAN スルーモード動作が有効であるインタフェースは本設定には含まれません。

【未設定時】
インターネットフェースグループ番号リストに設定されているものとみなします。
16.7.15 vfab through ifgroup

【機能】VFAB 毎の VLAN スルーモードのインタフェース設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】vfab <vfab_id> through ifgroup <interface_group_id_list>

【オプション】<vfab_id>
・VFAB 識別番号
VFAB の定義番号を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1~3000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

下記の固定 VFAB を指定する場合、文字列で設定します。
default: デフォルト VFAB の設定。（管理 VFAB）

<interface_group_id_list>
・インタフェースグループ番号リスト
VLAN スルーモードが動作するインタフェースをインタフェースグループ番号で設定します。
複数のインタフェースグループ番号を指定する場合は、","(カンマ)で区切ります。
複数の番号が続く場合、"-"(ハイフン)で区切ります（例:"1-8")。

【動作モード】Global Config モード

【説明】VLAN スルーモードが動作するインタフェースに VFAB マッピング情報の登録を行います。

【注意】
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
・未設定のインタフェースグループ番号を指定した場合は無視されます。
・異なる untag VLAN ID で同一のインタフェースグループが設定された場合、<vid>の値が小さい方が有効になります。
・ cfab vlan tag-restricted 設定が enable の時は、VLAN スルーモード動作は無効となります。

【未設定時】VLAN スルーモードのインタフェース設定を行いません。
16.8 C-Fabric port profile 情報

16.8.1 pprofile vlan tag

【機能】 VFAB port profile Tag 付き VLAN ID 設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 pprofile <pprofile_name> vlan tag <vidlist>

【オプション】<pprofile_name>
- port profile 名
  - port profile 名を、0x21,0x23～0x3e,0x40～0x7b, 0x7d～0x7e の 1-32 文字の ASCII 文字列で指定します。

  <vidlist>
  - Tag 付き VLAN ID リスト
  Tag 付き VLAN ID を 10 進数値で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>1〜4094</th>
</tr>
</thead>
</table>

  複数の VLAN ID を指定する場合は、","(カンマ)または"-(ハイフン)で区切ります。

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 port profile C-Tag 付き VLAN ID 設定を行います。

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
最大 4096 個の port profile C-Tag 付き VLAN ID 設定をすることが可能です。

【未設定時】 port profile に C-Tag 付き VLAN ID 設定を行いません。
16.9 エッジ仮想スイッチ情報

16.9.1 evb ampp dhcp-discover

【機能】 DHCP Discover 受信時の AMPP 動作の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 evb ampp dhcp-discover <mode>
【オプション】<mode>
   ・ on
       AMPP 動作を有効にします。
   ・ off
       AMPP 動作を無効にします。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 DHCP Discover 受信時の AMPP 動作を有効にするかどうかを設定します。
【未設定時】 DHCP Discover 受信時の AMPP 動作は有効とみなされます。
   evb ampp dhcp-discover on
16.10C-Fabric IFGROUP 情報

16.10.1 ifgroup

【機能】 C-Fabric用インタフェースグループの設定
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
【入力形式】
ifgroup <interface_group_id> ether <interface_list>
ifgroup <interface_group_id> linkaggregation <domain_id> <group_list>
【オプション】
ifgroup <interface_group_id> ether
・物理ポート指定
<interface_list>
・物理ポートインタフェース番号
本インタフェースグループを使用する物理ポートインタフェースを
<domain_id><switch_id><chassis_id><port>
[#<domain_id><switch_id><chassis_id><port>]
[#<domain_id><switch_id><chassis_id><port>]
[#<domain_id><switch_id><chassis_id><port>]...
の形式で設定します。
複数のインタフェースを指定する場合は、“,”（カンマ）で区切ります。

linkaggregation
・リンクアグリゲーション指定
<domain_id>
・ドメインID
各ドメインを示すドメインIDを10進数値の番号で指定します。
<group_list>
・リンクアグリゲーショングループ番号リスト
本インタフェースグループを使用するリンクアグリゲーショングループ番号を
<group>[<group>]<group>...の形式で設定します。
複数のリンクアグリゲーショングループ番号を指定する場合は、“,”（カンマ）または“-”（ハイフン）で区切ります。

【動作モード】Global Configモード
【説明】vfab定義などで使用するインタフェースグループを設定します。
【注意】
「vfab cir_ports」「vfab endpoint vlan tag」「vfab endpoint vlan untag」設定時は必ず設定して下さい。
ether指定時の注意
・指定した<interface>がリンクアグリゲーションポートの場合は設定が無効になります。
linkaggregation指定時の注意
・指定した<group>の全てのリンクアグリゲーションポートが指定されたものとみなします。
ether指定時のポートと指定した<group>のリンクアグリゲーションポートが重複してもエラーになりません。
・自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
【未設定時】インタフェースグループは未設定とします。
16.11その他

16.11.1 sysdown harderr other

【機能】ハードエラー発生時の動作の設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】sysdown harderr other <mode>
【オプション】<mode>
  ・yes
    システムダウンさせる場合に指定します。（縮退モードへ遷移）
  ・no
    運用を継続する場合に指定します。
【動作モード】Global Config モード
【説明】ハードエラー発生時の動作を設定します。
【未設定時】ハードエラー発生時に、装置を縮退モードに遷移させます。
  sysdown harderr other yes
16.11.2 mflag

【機能】 CE保守ログインの可否の設定
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 mflag <mode>
【オプション】 <mode>
  ・ on
    CE専用パスワードによるログインを許可する場合に指定します。
  ・ off
    CE専用パスワードによるログインを拒否する場合に指定します。
【動作モード】 Global Configモード
【説明】 CE保守ログインを許可するかどうかを設定します。
【注意】 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】 CE専用パスワードによるログインを拒否するものとみなされます。
  mflag off
16.11.3 hostname

[機能] 本装置の名称の設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード

[入力形式] hostname <name>

[オプション]<name>

・名称
  本装置の名称を、0x30～0x39,0x41～0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。
  ASCII 文字コード 0x2d(・)は 2 文字目以降であれば設定できます。

[動作モード] Privileged Exec モード

[説明] 本装置の名称を設定します。
  本コマンドで設定する名称は、SNMP で使用する MIB 変数 sysName としても使用することが
  できます。その場合、snmp agent sysname コマンドで設定している sysName を削除しておくことで
  本コマンドで設定したホスト名が sysName として使用されます。
  本コマンドと snmp agent sysname コマンドとはネットワーク動作として直接の関連性はありませんが、ネットワークの管理上、同じ名称に統一するべきです。
16.11.4 sysname

[機能] 本装置の名称の設定
[適用機種] CFX2000
[入力形式] sysname <name>
[オプション]<name>
  ・名称
  本装置の名称を、0x30～0x39,0x41～0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。
  ASCII 文字コード 0x2d(－)は 2 文字目以降であれば設定できます。
[動作モード] Global Config モード
[説明] 本装置の名称を設定します。
  本コマンドで設定する名称は、SNMP で使用する MIB 変数 sysName としても使用することが
  できます。その場合、snmp agent sysname コマンドで設定している sysName を削除しておくことで
  本コマンドで設定したホスト名が sysName として使用されます。
  本コマンドと snmp agent sysname コマンドとはネットワーク動作として直接の関連性はありません
  が、ネットワークの管理上、同じ名称に統一するべきです。
16.11.5 serverinfo ftp

[機能] FTP サーバ機能の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] serverinfo ftp ip <mode>
[オプション]<mode>
  • on
    FTP サーバ機能を有効にします。
  • off
    FTP サーバ機能を停止します。
[動作モード] Global Config モード
[説明] FTP サーバ機能を有効にするかどうかを設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] FTP サーバ機能を有効にするとみなされます。
    serverinfo ftp ip on
16.11.6 serverinfo ftp ip6

[機能] FTP サーバ機能の IPv6 の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] serverinfo ftp ip6 <mode>
[オプション]<mode>
  ・ on FTP サーバ機能の IPv6 を有効にします。
  ・ off FTP サーバ機能の IPv6 を停止します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] FTP サーバ機能の IPv6 を有効にするかどうかを設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] FTP サーバ機能の IPv6 を有効にするとみなされます。
serverinfo ftp ip6 on
16.11.7 serverinfo ftp filter

[機能] FTPサーバ機能に対するアプリケーションフィルタ設定

[適用機種] C-Fabricスイッチブレード、CFX2000

[入力形式] serverinfo ftp filter <count> <action> acl <acl_count>

[オプション]

<count>
・フィルタリング定義番号
フィルタリングの優先度を表す定義番号を、0～9の10進数で指定します。
優先度は数値の小さい方がより高い優先度を示します。

<action>
フィルタリング条件に一致した場合の動作を指定します。
・accept
該当するパケットを透過します。
・reject
該当するパケットを遮断します。

<acl_count>
・ACL定義番号
使用するACL定義の番号を、10進数で指定します。
指定した<acl_count>のACLが定義されていない場合、そのフィルタ定義は無効となり、無視されます。
アプリケーションフィルタでは、ACLの以下の定義を使用します。
・ip
送信元IPアドレスとマスクビット数のみを使用します。
ip値が設定されていない場合、そのフィルタ定義は無効となり、無視されます。
・ip6
送信元IPv6アドレスとプレフィックス長のみを使用します。
ip6値が設定されていない場合、IPv6に対するフィルタ定義は無効となり、無視されます。

[動作モード] Global Configモード

[説明] FTPサーバ機能に対するアプリケーションフィルタを設定します。

[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

[未設定時] FTPサーバ機能に対するアプリケーションフィルタを設定しないものとみなされます。
16.11.8 serverinfo ftp filter move

【機能】 FTPサーバ機能に対するアプリケーションフィルタの優先順序の変更
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 serverinfo ftp filter move <count> <new_count>
【オプション】
  <count>
    ・対象フィルタリング定義番号
    優先順序を変更するフィルタリング定義番号を指定します。
  <new_count>
    ・移動先フィルタリング定義番号
    <count>に対する新しい順序を、0～9の 10 進数値で指定します。
    すでにこの定義番号を持つ定義が存在する場合は、その定義の前に挿入されます。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 FTPサーバ機能に対するアプリケーションフィルタの優先順序を変更します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
16.11.9 serverinfo ftp filter default

[機能] FTPサーバ機能に対するアプリケーションフィルタのデフォルト動作設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
[入力形式] serverinfo ftp filter default <action>
[オプション]<action>

FTPサーバ機能に対するどのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しなかったパケットをどう扱うかを設定します。
・accept
  該当するパケットを透過します。
・reject
  該当するパケットを遮断します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] FTPサーバ機能に対するどのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しなかったときにパケットをどう扱うかを設定します。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] どのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しないパケットは透過します。

serverinfo ftp filter default accept
16.11.10 serverinfo sftp

【機能】SSH FTPサーバ機能の設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】serverinfo sftp ip <mode>
【オプション】<mode>
  • on
    SSH FTPサーバ機能を有効にします。
  • off
    SSH FTPサーバ機能を停止します。
【動作モード】Global Configモード
【説明】SSH FTPサーバ機能を有効にするかどうかを設定します。
本設定がoff、かつ、serverinfo ssh ip コマンドの設定がoffの場合、sftpクライアントからのIPv4アドレスでの接続要求は拒否されます。
本設定がoff、かつ、serverinfo ssh ip コマンドの設定がonの場合、sftpクライアントからのIPv4アドレスでの接続要求はパスワード入力したあとに拒否されます。
【注意】本設定を有効にすると、本装置電源投入時およびresetコマンド実行時にSSHホスト認証鍵を生成するようになり、数十秒～数分の処理時間を要します。
SSHホスト認証鍵の生成が完了したあとにsftp接続できるようになります。
sshおよびsftp機能をすべてoffの状態で本装置起動して本機能を有効にした場合にもSSHホスト認証鍵を生成し、数十秒から数分の処理時間を要します。その場合、セッション監視タイムアウトが発生するなどほかの処理に影響することが考えられますので、ご注意ください。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】SSH FTPサーバ機能を有効にするとみなされます。
serverinfo sftp ip on
16.11.11 serverinfo sftp ip6

[機能] SSH FTP サーバ機能のIPv6の設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
[入力形式] serverinfo sftp ip6 <mode>
[オプション]<mode>
  ・ on
    SSH FTP サーバ機能のIPv6を有効にします。
  ・ off
    SSH FTP サーバ機能のIPv6を停止します。
[動作モード] Global Configモード
[説明] SSH FTP サーバ機能のIPv6を有効にするかどうかを設定します。
本設定がoff、かつ、serverinfo ssh ip6コマンドの設定がoffの場合、sftpクライアントからのIPv6アドレスでの接続要求は拒否されます。
本設定がoff、かつ、serverinfo ssh ip6コマンドの設定がonの場合、sftpクライアントからのIPv6アドレスでの接続要求はパスワード入力したあとに拒否されます。
[注意] 本設定を有効にすると、本装置電源投入時およびresetコマンド実行時にSSHホスト認証鍵を生成するようになり、数十秒〜数分の処理時間を要します。
SSHホスト認証鍵の生成が完了したあとにsftp接続できるようになります。
sshおよびsftp機能をすべてoffの状態で本装置を起動して本機能を有効にした場合にもSSHホスト認証鍵を生成し、数十秒から数分の処理時間を要します。その場合、セッション監視タイムアウトが発生するなど、ほかの処理に影響することが考えられますので、ご注意ください。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] SSH FTP サーバ機能のIPv6を有効にするときみなされます。
serverinfo sftp ip6 on
16.11.12 serverinfo telnet

[機能] TELNET サーバ機能の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] serverinfo telnet ip <mode>
[オプション]<mode>
  ・ on
    TELNET サーバ機能を有効にします。
  ・ off
    TELNET サーバ機能を停止します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] TELNET サーバ機能を有効にするかどうかを設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
       設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
       未設定時 TELNET サーバ機能を有効にするとみなされます。
       serverinfo telnet ip on
16.11.13 serverinfo telnet ip6

[機能]  TELNET サーバ機能の IPv6 の設定

[適用機種]  C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式]  serverinfo telnet ip6 <mode>

[オプション]<mode>

・ on
  TELNET サーバ機能を有効にします。

・ off
  TELNET サーバ機能を停止します。

[動作モード]  Global Config モード

[説明]  TELNET サーバ機能の IPv6 を有効にするかどうかを設定します。

[注意]  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

[未設定時]  TELNET サーバ機能の IPv6 を有効にするとみなされます。

  serverinfo telnet ip6 on
16.11.14 serverinfo telnet filter

[機能] TELNET サーバ機能に対するアプリケーションフィルタ設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード，CFX2000

[入力形式] serverinfo telnet filter <count> <action> acl <acl_count>

[オプション]

<count>
・フィルタリング定義番号
フィルタリングの優先度を表す定義番号を、0～9の10進数値で指定します。
優先度は数値の小さい方がより高い優先度を示します。

'action>
フィルタリング条件に一致した場合の動作を指定します。
・accept
該当するパケットを透過します。
・reject
該当するパケットを遮断します。

<acl_count>
・ACL 定義番号
使用するACL定義の番号を、10進数値で指定します。
指定した<acl_count>のACLが定義されていない場合、そのフィルタ定義は無効となり、
無視されます。
アプリケーションフィルタでは、ACLの以下の定義を使用します。
・ip
送信元IPアドレスとマスクビット数のみを使用します。
ip値が設定されていない場合、そのフィルタ定義は無効となり、無視されます。
・ip6
送信元IPv6アドレスとプレフィックス長のみを使用します。
ip6値が設定されていない場合、IPv6に対するフィルタ定義は無効となり、無視されます。

[動作モード] Global Configモード

[説明] TELNET サーバ機能に対するアプリケーションフィルタを設定します。

[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

[未設定時] TELNET サーバ機能に対するアプリケーションフィルタを設定しないものとみなされます。
16.11.15 serverinfo telnet filter move

【機能】　TELNET サーバ機能に対するアプリケーションフィルタの優先順序の変更
【適用機種】　C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】　serverinfo telnet filter move <count> <new_count>
【オプション】
- <count>
  - 対象フィルタリング定義番号
    優先順序を変更するフィルタリング定義番号を指定します。
- <new_count>
  - 移動先フィルタリング定義番号
    <count>に対する新しい順序を、0〜9 の 10 進数値で指定します。
    すでにこの定義番号を持つ定義が存在する場合は、その定義の前に挿入されます。

【動作モード】　Global Config モード
【説明】　TELNET サーバ機能に対するアプリケーションフィルタの優先順序を変更します。
【注意】　自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
16.11.16 serverinfo telnet filter default

[機能] TELNETサーバ機能に対するアプリケーションフィルタのデフォルト動作設定

【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード、CFX2000

【入力形式】 serverinfo telnet filter default <action>

【オプション】<action>

TELNETサーバ機能に対するどのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しなかったパケットをどう扱うかを指定します。

・ accept
  該当するパケットを透過します。

・ reject
  該当するパケットを遮断します。

【動作モード】 Global Configモード

【説明】 TELNETサーバ機能に対するどのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しなかったときにパケットをどう扱うかを設定します。

【注意】 自装置がC-FabricなどでRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

【未設定時】 どのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しないパケットは透過します。

serverinfo telnet filter default accept
16.11.17 serverinfo ssh

[機能] SSHログインサーバ機能の設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] serverinfo ssh ip <mode>
[オプション]<mode>
  ・ on
    SSHログインサーバ機能を有効にします。
  ・ off
    SSHログインサーバ機能を停止します。

[動作モード] Global Configモード
[説明] SSHログインサーバ機能を有効にするかどうかを設定します。
本設定が off、かつ、serverinfo sttp ip コマンドの設定が off の場合、sshクライアントからのIPv4アドレスでの接続要求は拒否されます。
本設定が off、かつ、serverinfo sttp ip コマンドの設定が on の場合、sshクライアントからのIPv4アドレスでの接続要求はパスワード入力したあとに拒否されます。

[注意] 本設定を有効にすると、本装置電源投入時および resetコマンド実行時にSSHホスト認証鍵生成するようになり、数十秒～数分の処理時間を要します。
SSHホスト認証鍵の生成が完了したあとにssh接続できるようになります。
sshおよびsttp機能をすべてoffの状態で本装置を起動して本機能を有効にした場合にもSSHホスト認証鍵を生成し、数十秒から数分の処理時間を要します。その場合、セッション監視タイムアウトが発生するなどほかの処理に影響することが考えられますので、ご注意ください。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] SSHログインサーバ機能を有効にするときみなされます。
serverinfo ssh ip on
16.11.18 serverinfo ssh ip6

【機能】 SSHログインサーバ機能のIPv6の設定
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CF2000
【入力形式】 serverinfo ssh ip6 <mode>
【オプション】<mode>
   • on
     SSHログインサーバ機能のIPv6を有効にします。
   • off
     SSHログインサーバ機能のIPv6を停止します。
【動作モード】 Global Configモード
【説明】 SSHログインサーバ機能のIPv6を有効にするかどうかを設定します。
本設定がoff、かつ、serverinfo sttp ip6コマンドの設定がoffの場合、sshクライアントからのIPv6アドレスでの接続要求は拒否されます。
本設定がoff、かつ、serverinfo sttp ip6コマンドの設定がonの場合、sshクライアントからのIPv6アドレスでの接続要求はパスワード入力したあとに拒否されます。
【注意】 本設定を有効にすると、本装置電源投入時およびresetコマンド実行時にSSHホスト認証鍵を生成するようになり、数十秒〜数分の処理時間を要します。
SSHホスト認証鍵の生成が完了したあとにssh接続できるようになります。
sshおよびsttp機能をすべてoffの状態で本装置を起動して本機能を有効にした場合にもSSHホスト認証鍵を生成し、数十秒から数分の処理時間を要します。その場合、セッション監視タイムアウトが発生するなど、ほかの処理に影響することが考えられますので、ご注意ください。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】 SSHログインサーバ機能のIPv6を有効にするとみなされます。
serverinfo ssh ip6 on
### 16.11.19 serverinfo ssh filter

【機能】SSH サーバ機能に対するアプリケーションフィルタ設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】serverinfo ssh filter <count> <action> acl <acl_count>

【オプション】

- <count>
  - フィルタリング定義番号
    フィルタリングの優先度を表す定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。
    優先度は数値の小さい方がより高い優先度を示します。
  - <action>
    フィルタリング条件に一致した場合の動作を指定します。
    - accept
      該当するパケットを透過します。
    - reject
      該当するパケットを遮断します。
  - <acl_count>
    - ACL 定義番号
      使用する ACL 定義の番号を、10 進数値で指定します。
      指定した <acl_count>の ACL が定義されていない場合、そのフィルタは無効となります。
      無視されます。
      アプリケーションフィルタでは、ACL の以下の定義を使用します。
      - ip
        送信元 IP アドレスとマスクビット数のみを使用します。
        ip 値が設定されていない場合、そのフィルタは無効となります。
      - ip6
        送信元 IPv6 アドレスとプレフィックス長のみを使用します。
        ip6 値が設定されていない場合、IPv6 に対するフィルタは無効となります。

【動作モード】Global Config モード

【説明】SSH サーバ機能に対するアプリケーションフィルタを設定します。

本定義は、SSH ログインサーバ機能および SSH FTP サーバ機能の両方に対して有効となります。

SSH ログインサーバ機能、SSH FTP サーバ機能にそれぞれ異なるフィルタ設定をすることが可能です。

【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】SSH サーバ機能に対するアプリケーションフィルタを設定しないものとみなされます。
16.11.20 serverinfo ssh filter move

【機能】SSH サーバ機能に対するアプリケーションフィルタの優先順序の変更
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】serverinfo ssh filter move <count> <new_count>
【オプション】
- <count>
  - 対象フィルタリング定義番号
    優先順序を変更するフィルタリング定義番号を指定します。
  - <new_count>
    移動先フィルタリング定義番号
    <count>に対する新しい順序を、0〜9の10進数値で指定します。
    すでにこの定義番号を持つ定義が存在する場合は、その定義の前に挿入されます。
【動作モード】Global Config モード
【説明】SSH サーバ機能に対するアプリケーションフィルタの優先順序を変更します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
16.11.21 serverinfo ssh filter default

[機能] SSHサーバ機能に対するアプリケーションフィルタのデフォルト動作設定
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] serverinfo ssh filter default <action>
[オプション]<action>

SSHサーバ機能に対するどのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しなかったパケットをどう扱うかを指定します。

・accept
  該当するパケットを透過します。

・reject
  該当するパケットを遮断します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] SSHサーバ機能に対するどのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しなかったときにパケットをどう扱うかを設定します。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
[未設定時] どのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しないパケットは透過します。
serverinfo ssh filter default accept
16.11.22 serverinfo snntp

[機能]  SNTP サーバ機能の設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 serverinfo sntp ip <mode>

【オプション】<mode>

・ on
  SNTP サーバ機能を有効にします。

・ off
  SNTP サーバ機能を停止します。

【動作モード】 Global Config モード

【説明】  SNTP サーバ機能を有効にするかどうかを設定します。

【注意】  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 SNTP サーバ機能を有効にするときのみされます。

serverinfo sntp ip on
16.11.23 serverinfo sntp ip6

機能 | SNTP サーバ機能の IPv6 の設定
適用機種 | C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
入力形式 | serverinfo sntp ip6 <mode>
オプション | <mode>
  ・ on
    SNTP サーバ機能を有効にします。
  ・ off
    SNTP サーバ機能を停止します。
動作モード | Global Config モード
説明 | SNTP サーバ機能の IPv6 を有効にするかどうかを設定します。
注意 | 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
未設定時 | SNTP サーバ機能の IPv6 を有効にするとみなされます。
serverinfo sntp ip6 on
16.11.24 serverinfo sntp filter

【機能】SNTP サーバ機能に対するアプリケーションフィルタ設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】serverinfo sntp filter <count> <action> acl <acl_count>

【オプション】<count>

・フィルタリング定義番号
  フィルタリングの優先度を表す定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。
  優先度は数値の小さい方がより高い優先度を示します。

<action>
  フィルタリング条件に一致した場合の動作を指定します。
  ・accept
    該当するパケットを透過します。
  ・reject
    該当するパケットを遮断します。

<acl_count>
  ・ACL 定義番号
    使用する ACL 定義の番号を、10 進数値で指定します。
    指定した<acl_count>の ACL が定義されていない場合、そのフィルタ定義は無効となり、
    無視されます。
    アプリケーションフィルタでは、ACL の以下の定義を使用します。
    ・ip
      送信元 IP アドレスとマスクビット数のみを使用します。
      ip 値が設定されていない場合、そのフィルタ定義は無効となり、無視されます。
    ・ip6
      送信元 IPv6 アドレスとプレフィックス長のみを使用します。
      ip6 値が設定されていない場合、IPv6 に対するフィルタ定義は無効となり、無視されます。

【動作モード】Global Config モード

【説明】SNTP サーバ機能に対するアプリケーションフィルタを設定します。

【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】SNTP サーバ機能に対するアプリケーションフィルタを設定しないものとみなされます。
16.11.25 serverinfo sntp filter move

【機能】 SNTP サーバ機能に対するアプリケーションフィルタの優先順序の変更
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 serverinfo sntp filter move <count> <new_count>
【オプション】
  <count>
    ・ 対象フィルタリング定義番号
    優先順序を変更するフィルタリング定義番号を指定します。
  <new_count>
    ・ 移動先フィルタリング定義番号
    <count>に対する新しい順序を、0~9 の 10 進数値で指定します。
    すでにこの定義番号を持つ定義が存在する場合は、その定義の前に挿入されます。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 SNTP サーバ機能に対するアプリケーションフィルタの優先順序を変更します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
16.11.26 serverinfo sntp filter default

【機能】SNTPサーバ機能に対するアプリケーションフィルタのデフォルト動作設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】serverinfo sntp filter default <action>
【オプション】

<action>
SNTPサーバ機能に対するどのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しなかったパケットをどう扱うかを指定します。
・accept
  該当するパケットを透過します。
・reject
  該当するパケットを遮断します。

【動作モード】Global Configモード
【説明】SNTPサーバ機能に対するどのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しなかったときにパケットをどう扱うかを設定します。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】どのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しないパケットは透過します。
serverinfo sntp filter default accept
16.11.27 serverinfo time ip tcp

機能：TCP による TIME サーバ機能の設定
適用機種：C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
入力形式：serverinfo time ip tcp <mode>
オプション：<mode>
  ・ on
    TCP による TIME サーバ機能を有効にします。
  ・ off
    TCP による TIME サーバ機能を停止します。
動作モード：Global Config モード
説明：TCP による TIME サーバ機能を有効にするかどうかを設定します。
注意：自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
未設定時：TCP による TIME サーバ機能を有効にするとみなされます。
serverinfo time ip tcp on


16.11.28 serverinfo time ip6 tcp

【機能】 TCP による TIME サーバ機能の IPv6 の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】 serverinfo time ip6 tcp <mode>
【オプション】<mode>
  ・ on
    TCP による TIME サーバ機能を有効にします。
  ・ off
    TCP による TIME サーバ機能を停止します。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 TCP による TIME サーバ機能の IPv6 を有効にするかどうかを設定します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 TCP による TIME サーバ機能の IPv6 を有効にするとみなされます。
serverinfo time ip6 tcp on
16.11.29 serverinfo time ip udp

【機能】 UDPによるTIMEサーバ機能の設定
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 serverinfo time ip udp <mode>
【オプション】<mode>
  ・on
    UDPによるTIMEサーバ機能を有効にします。
  ・off
    UDPによるTIMEサーバ機能を停止します。
【動作モード】Global Configモード
【説明】 UDPによるTIMEサーバ機能を有効にするかどうかを設定します。
【注意】 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】 UDPによるTIMEサーバ機能を有効にするとみなされます。
serverinfo time ip udp on
16.11.30 serverinfo time ip6 udp

[機能] UDP による TIME サーバ機能の IPv6 の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CF2000
[入力形式] serverinfo time ip6 udp <mode>
[オプション]<mode>
  ・ on
    UDP による TIME サーバ機能を有効にします。
  ・ off
    UDP による TIME サーバ機能を停止します。
[動作モード] Global Config モード
[説明] UDP による TIME サーバ機能の IPv6 を有効にするかどうかを設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] UDP による TIME サーバ機能の IPv6 を有効にするとみなされます。
    serverinfo time ip6 udp on
16.11.31 serverinfo time filter

【機能】TIMEサーバ機能に対するアプリケーションフィルタ設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
【入力形式】serverinfo time filter <count> <action> acl <acl_count>
【オプション】

・フィルタリング定義番号
フィルタリングの優先度を表す定義番号を、0～9の10進数値で指定します。
優先度は数値の小さい方がより高い優先度を示します。

・action
フィルタリング条件に一致した場合の動作を指定します。
・accept
該当するパケットを透過します。
・reject
該当するパケットを遮断します。

・ACL定義番号
使用するACL定義の番号を、10進数値で指定します。
指定したacl_countのACLが定義されていない場合、そのフィルタ定義は無効となり、無視されます。
アプリケーションフィルタでは、ACLの以下の定義を使用します。
・ip
送信元IPアドレスとマスクピット数のみを使用します。
ip値が設定されていない場合、そのフィルタ定義は無効となり、無視されます。
・ip6
送信元IPv6アドレスとプレフィックス長のみを使用します。
ip6値が設定されていない場合、IPv6に対するフィルタ定義は無効となり、無視されます。

【動作モード】Global Configモード
【説明】TIMEサーバ機能に対するアプリケーションフィルタ設定します。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】TIMEサーバ機能に対するアプリケーションフィルタを設定しないものとみなされます。
16.11.32 serverinfo time filter move

【機能】TIME サーバ機能に対するアプリケーションフィルタの優先順序の変更
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】serverinfo time filter move <count> <new_count>
【オプション】<count>
  ・ 対象フィルタリング定義番号
    優先順序を変更するフィルタリング定義番号を指定します。
  <new_count>
  ・ 移動先フィルタリング定義番号
    <count>に対する新しい順序を、0〜9の10進数値で指定します。
    すでにこの定義番号を持つ定義が存在する場合は、その定義の前に挿入されます。
【動作モード】Global Config モード
【説明】TIME サーバ機能に対するアプリケーションフィルタの優先順序を変更します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
16.11.33 serverinfo time filter default

[機能] TIME サーバ機能に対するアプリケーションフィルタのデフォルト動作設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] serverinfo time filter default <action>
[オプション]<action>

TIME サーバ機能に対するどのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しなかったパケットをどう扱うかを指定します。

・ accept
  該当するパケットを透過します。

・ reject
  該当するパケットを遮断します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] TIME サーバ機能に対するどのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しなかったときにパケットをどう扱うかを設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] どのアプリケーションフィルタテーブルにも一致しないパケットは通過します。

serverinfo time filter default accept
16.11.34 sshinfo port

【機能】 SSH/SFTP 待受けポート番号の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 sshinfo port <port>
【オプション】 <port>
  ・SSH/SFTP 待受けポート番号
  ポート番号を1-65535の範囲で指定します。
  ただし、一部の予約されているポート番号は指定できません。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 SSH/SFTP 待受けポート番号を設定します。
【注意】 "line vty" の "line" コマンドで設定されたポート番号と同じ番号は指定できません。
  ここで設定されたポート番号は、"line vty" の "line" コマンドで指定できません。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 ポート 22 が指定されたものとみなします。
  sshinfo port 22
16.11.35 ssh client key dsa

[機能] SSH ユーザ公開鍵(DSA)の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] ssh client key dsa <line_number> < string>
[オプション]<line_number>
  ・行番号
  鍵の行番号を、0 〜 39 の 10 進数値で指定します。
  < string>
  ・鍵文字列
  鍵を Base64 形式(+、/、=、A～Z、a～z、0～9)で、72 文字以内で指定します。
[動作モード] Global Config モード
[説明] SSH ユーザ公開鍵(DSA)を Base64 形式で、1 行ずつ設定します。
[注意] SSH 公開鍵(DSA)は、OpenSSH 形式である必要があります。
  copy コマンドによりユーザ公開鍵のダウンロードを行った場合には、本コマンドの設定は上書きされます。
[未設定時] SSH によるログイン時には、パスワードによる認証を行います。
16.11.36 ssh client key rsa

[機能] SSHユーザ公開鍵(RSA)の設定
【適用機種】CFabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】ssh client key dsa <line_number> <string>
【オプション】

・行番号
  鍵の行番号を、0 〜 39 の10進数値で指定します。

<string>
・鍵文字列
  鍵をBase64形式(+、/、=、A〜Z、a〜z、0〜9)で、72文字以内で指定します。

【動作モード】Global Configモード
【説明】SSHユーザ公開鍵(RSA)をBase64形式で、1行ずつ設定します。
【注意】SSH公開鍵(RSA)は、OpenSSH形式である必要があります。
  copyコマンドによりユーザ公開鍵のダウンロードを行った場合には、本コマンドの設定は上書きされます。
【未設定時】SSHによるログイン時には、パスワードによる認証を行います。
17 章 DCBX 情報

17.1 DCBX 情報

17.1.1 dcbx fcoe-priority

【機能】 FCoE のプライオリティのリストを設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CF2000

【入力形式】 dcbx fcoe-priority <prioritylist>

【オプション】

- プライオリティ
  プライオリティのリストを 0～7 の 10 進数値で指定します。
  複数のプライオリティを指定する場合、","(カンマ)で区切ります。
  複数のプライオリティが続く場合、","(ハイフン)で区切ります。

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 FCoE のプライオリティのリストを設定します。

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 プライオリティ 3 のみ指定したものとみなします。
  dcbx fcoe-priority 3
17.1.2 dcbx iscsi-priority

【機能】
iSCSI のプライオリティのリストを設定

【適用機種】
C-Fabricスイッチブレード, CF2000

【入力形式】
dcbx iscsi-priority < prioritylist >

【オプション】
<prioritylist>
  ・プライオリティ
  プライオリティのリストを0〜7の10進数値で指定します。
  複数のプライオリティを指定する場合、","(カンマ)で区切ります。
  複数のプライオリティが続く場合、","(ハイフン)で区切ります。

【動作モード】
Global Config モード

【説明】
iSCSI のプライオリティのリストを設定します。

【注意】
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

【未設定時】
プライオリティ4のみ指定したものとみなします。
dcbx iscsi-priority 4
17.1.3 dcbx fcoe use

【機能】 FCoe の送信設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 dcbx fcoe use <mode>
【オプション】 <mode>
  ・ off 　FCoe を送信しない場合に指定します。
  ・ on 　FCoe を送信する場合に指定します。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 FCoe の送信可否を設定します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 FCoe を送信するものとみなします。
  dcbx fcoe use on
17.1.4 dcbx iscsi use

[機能] iSCSI の送信設定
[適用機種] C-Fabric スイッチプレード, CF2000
[入力形式] dcbx iscsi use <mode>
[オプション]<mode>
  ・ off
  iSCSI を送信しない場合に指定します。
  ・ on
  iSCSI を送信する場合に指定します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] iSCSI の送信可否を設定します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] iSCSI を送信するものとみなします。
  dcbx iscsi use on
18 章 linkaggregation algorithm 情報

18.1 C-Fabric の linkaggregation algorithm 情報
18.1.1 linkaggregation algorithm 情報

【機能】C-Fabric 全体のリンクアグリゲーションのユニキャストフレームの負荷分散アルゴリズム設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】linkaggregation algorithm <type>

【オプション】

<table>
<thead>
<tr>
<th>負荷分散アルゴリズム</th>
<th>入力形式</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>sa-mac</td>
<td>linkaggregation algorithm sa-mac</td>
</tr>
<tr>
<td>da-mac</td>
<td>linkaggregation algorithm da-mac</td>
</tr>
<tr>
<td>both-mac</td>
<td>linkaggregation algorithm both-mac</td>
</tr>
<tr>
<td>sa-ip</td>
<td>linkaggregation algorithm sa-ip</td>
</tr>
<tr>
<td>da-ip</td>
<td>linkaggregation algorithm da-ip</td>
</tr>
<tr>
<td>both-ip</td>
<td>linkaggregation algorithm both-ip</td>
</tr>
<tr>
<td>ip-tcp</td>
<td>linkaggregation algorithm ip-tcp</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【動作モード】Global Config モード

【説明】C-Fabric 全体のリンクアグリゲーションのユニキャストフレームに対するアルゴリズムを設定します。

【注意】ノンユニキャストフレームには本コマンドの設定は適用されず、以下の方式で負荷分散されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>フレーム形式</th>
<th>負荷分散方式</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Broadcast, L2MC, DLF</td>
<td>送信元 MAC アドレスと送信先 MAC アドレスの下位1バイトの XOR による振り分け</td>
</tr>
<tr>
<td>IPMC</td>
<td>送信元 IP アドレスと送信先 IP アドレスの下位1バイトの XOR による振り分け</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 負荷分散アルゴリズムに "ip-tcp"を指定している場合、C-Fabric Domain の linkaggregation algorithm 情報の linkaggregation ip-hash コマンドで指定した負荷分散アルゴリズムで負荷分散します。また、リンクアグリゲーションポートが IP ヘッダのないフレームを送信した場合、送信元 MAC アドレスと送信先 MAC アドレスによる振り分けを行います。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 リンクアグリゲーションの負荷分散アルゴリズムに both-mac が設定されたものとみなします。

linkaggregation algorithm both-mac
18.1.2 linkaggregation ip-hash

【機能】 C-Fabric 全体のリンクアグリゲーションの負荷分散アルゴリズムに IP アドレスと TCP/UDP ポート番号による振り分けを設定した場合の負荷分散アルゴリズム設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】 linkaggregation ip-hash <type>

【オプション】
<type>

負荷分散アルゴリズムを指定します。

・src-iptcp：送信元 IP アドレスと送信元 TCP/UDP ポート番号による振り分け
・dst-iptcp：送信先 IP アドレスと送信先 TCP/UDP ポート番号による振り分け
・both-iptcp：送信元、送信先 IP アドレスと TCP/UDP ポート番号による振り分け
・sp-tcp：送信元 TCP/UDP ポート番号による振り分け
・dp-tcp：送信先 TCP/UDP ポート番号による振り分け
・both-tcp：送信元、送信先 TCP/UDP ポート番号による振り分け

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 C-Fabric 全体のリンクアグリゲーションの負荷分散アルゴリズムに IP アドレスと TCP/UDP ポート番号による振り分けを設定した場合のアルゴリズムを設定します。

【注意】
・IPv4 および IPv6 以外のフレームには本コマンドの設定は適用されず、送信元 MAC アドレスと送信先 MAC アドレスによる振り分けが行われます。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】 リンクアグリゲーションの負荷分散アルゴリズムに both-iptcp が設定されたものとみなします。

linkaggregation ip-hash both-iptcp
18.2 C-Fabric Domain の linkaggregation algorithm 情報
18.2.1 linkaggregation ip-hash

【機能】 C-Fabric Domain 内のリンクアグリゲーションの負荷分散アルゴリズムに IP アドレスと TCP/UDP ポート番号による振り分けを設定した場合の負荷分散アルゴリズム設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 linkaggregation <domain_id> ip-hash <type>

【オプション】
<domain_id>

・ドメイン ID

各ドメインを示すドメインIDを10進数値の番号で指定します。

<type>

負荷分散アルゴリズムを指定します。

・inherit: C-Fabric全体設定の負荷分散アルゴリズム設定に従う

・src-iptcp: 送信元IPアドレスと送信元TCP/UDPポート番号による振り分け

・dst-iptcp: 送信先IPアドレスと送信先TCP/UDPポート番号による振り分け

・both-iptcp: 送信元、送信先IPアドレスとTCP/UDPポート番号による振り分け

・sp-tcp: 送信元TCP/UDPポート番号による振り分け

・dp-tcp: 送信先TCP/UDPポート番号による振り分け

・both-tcp: 送信元、送信先TCP/UDPポート番号による振り分け

【動作モード】 Global Config モード

【説明】リンクアグリゲーションの負荷分散アルゴリズムにIPアドレスとTCP/UDPポート番号による振り分けを設定した場合のアルゴリズムを設定します。

【注意】
IPv4およびIPv6以外のフレームには本コマンドの設定は適用されず、送信元MACアドレスと送信先MACアドレスによる振り分けが行われます。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

【未設定時】リンクアグリゲーションの負荷分散アルゴリズムにinheritが設定されたものとみなします。

linkaggregation <domain_id> ip-hash inherit
18.3 linkaggregation algorithm 情報

18.3.1 linkaggregation algorithm

【機能】 リンクアグリゲーションのユニキャストフレームの負荷分散アルゴリズム設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチプレード、CFX2000

【入力形式】 linkaggregation <domain_id> <group> algorithm <type>

【オプション】

<domain_id>
・ドメイン ID
各ドメインを示すドメイン ID を 10 進数値の番号で指定します。

<group>
・リンクアグリゲーショングループ番号
リンクアグリゲーショングループ番号を、10 進数で設定します。

| 範囲 | 1〜200 |

(type)
負荷分散アルゴリズムを指定します。

- inherit: C-Fabric 全体設定の負荷分散アルゴリズム設定に従う
- sa-mac: 送信元 MAC アドレスによる振り分け
- da-mac: 送信先 MAC アドレスによる振り分け
- both-mac: 送信元 MAC アドレスと送信先 MAC アドレスによる振り分け
- sa-ip: 送信元 IP アドレスによる振り分け
- da-ip: 送信先 IP アドレスによる振り分け
- both-ip: 送信元 IP アドレスと送信先 IP アドレスの XOR による振り分け
- ip-tcp: IP アドレスと TCP/UDP ポート番号による振り分け

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 リンクアグリゲーションのグループごとにユニキャストフレームに対するアルゴリズムを設定します。

【注意】 ノンユニキャストフレームには本コマンドの設定は適用されず、以下の方式で負荷分散されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>フレーム形式</th>
<th>負荷分散方式</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Broadcast, L2MC, DLF</td>
<td>送信元 MAC アドレスと送信先 MAC アドレスの下位 1 バイトの XOR による振り分け</td>
</tr>
<tr>
<td>IPMC</td>
<td>送信元 IP アドレスと送信先 IP アドレスの下位 1 バイトの XOR による振り分け</td>
</tr>
</tbody>
</table>
負荷分散アルゴリズムに IP を指定しているリンクアグリゲーションポートが IP ヘッダのないフレームを送信した場合、以下の方式で負荷分散します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>指定した負荷分散アルゴリズム</th>
<th>実動作</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>sa-ip</td>
<td>送信元 MAC アドレスによる振り分け</td>
</tr>
<tr>
<td>da-ip</td>
<td>送信先 MAC アドレスによる振り分け</td>
</tr>
<tr>
<td>both-ip</td>
<td>送信元 MAC アドレスと送信先 MAC アドレスの XOR による振り分け</td>
</tr>
</tbody>
</table>

負荷分散アルゴリズムに "ip-tcp" を指定している場合、C-Fabric Domain の linkaggregation algorithm 情報の linkaggregation ip-hash コマンドで指定した負荷分散アルゴリズムで負荷分散します。また、リンクアグリゲーションポートが IP ヘッダのないフレームを送信した場合、送信元 MAC アドレスと送信先 MAC アドレスによる振り分けを行います。

自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】リンクアグリゲーションの負荷分散アルゴリズムに inherit が設定されたものとみなします。

`linkaggregation <domain_id> <group> algorithm inherit`
18.3.2 linkaggregation mode

[機能] リンクアグリゲーションの動作モード設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] linkaggregation <domain_id> <group> mode <la_mode>

[オプション]<domain_id>
- ドメイン ID
  各ドメインを示すドメインIDを10進数値の番号で指定します。

<group>
- リンクアグリゲーショングループ番号
  リンクアグリゲーショングループ番号を、10進数で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>規格</th>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1～200</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<la_mode>
- リンクアグリゲーショングループ番号
  リンクアグリゲーションの動作モードを設定します。
  - static: 静的動作
  - active: LACPを使用した動的なactive動作
  - passive: LACPを使用した動的なpassive動作

[動作モード] Global Configモード

[説明] リンクアグリゲーションの動作モードを設定します。
  staticを指定した場合はLACPを使用しない静的なリンクアグリゲーションを構成します。
  activeまたはpassiveを指定した場合はLACPを使用した動的なリンクアグリゲーションです。
  activeモードの場合は、相手LACP装置に対して自発的にLACPDU送信を開始します。
  passiveモードを指定した場合は、相手LACPからLACPDUを受信しない限りは、LACPPDUの送信をしません。つまり、双方の装置がpassiveモードである場合はリンクアグリゲーションが構成されません。

【未設定時】 リンクアグリゲーションの動作モードにstaticが設定されたものとみなします。

linkaggregation <domain_id> <group> mode static
18.3.3 linkaggregation type

【機能】リンクアグリゲーションの種別設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】
linkaggregation <domain_id> <group> type cir
linkaggregation <domain_id> <group> type endpoint

【オプション】<domain_id>
・ドメイン ID
  各ドメインを示すドメイン ID を 10 進数値の番号で指定します。
  <group>
  ・リンクアグリゲーショングループ番号
  リンクアグリゲーショングループ番号を、10 進数で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1～200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

cir : C-Fabric CIR(Clean Interface with Redundancy) リンクアグリゲーション
endpoint : C-Fabric End Point リンクアグリゲーション

【動作モード】Global Config モード
【説明】リンクアグリゲーションのタイプを設定します。
【注意】
・upstream,downstream,endpoint,cir の設定は C-Fabric の接続状況によって設定通りのポート種別で
  動作しない場合があります。
・リンクアグリゲーショングループ内のすべてのポートが、同一のドメインに所属するように
  設定してください。

【未設定時】通常リンクアグリゲーションが指定されたものとみなされます。
linkaggregation <domain_id> <group> type endpoint
18.3.4 linkaggregation fcoe fip-snooping

【機能】リンクアグリゲーションの FIP スヌーピングの設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】

linkaggregation <domain-id> <group> fcoe fip-snooping <type>

【オプション】
<domain-id>
・ドメイン ID

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 ～ 32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<group>
・リンクアグリゲーショングループ番号

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 ～ 200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<type>
・ld
FCF 接続ポート
・edge
ENode 接続ポート
・bridge
ブリッジ接続ポート
・disable
FIP スヌーピング機能無効
・auto
自動設定

【動作モード】Global Config モード

【説明】リンクアグリゲーションの FIP スヌーピングの設定を行います。
・FCF 接続ポートは、FCF と直接接続するリンクアグリゲーションポートに指定します。
・ENode 接続ポートは、ENode と直接接続するリンクアグリゲーションポートに指定します。
・ブリッジ接続ポートは、FCoE 通信を中継するが、FCF 又は ENode と直接接続しないリンクアグリゲーションポートに指定します。
・自動設定は、トポロジ情報を検出して、物理ポートに自動で以下の設定を行います。
  Clean Interface with Redundancy (CIR): bridge
  End Point (EP): edge

【注意】CIR, EP の設定は変更可能で、その他のリンクアグリゲーションポートへの設定は無視します。

【未設定時】自動設定を行うものとみなします。

linkaggregation <domain-id> <group> fcoe fip-snooping auto
18.3.5 linkaggregation vfab dot1ad mode

【機能】 リンクアグリゲーションにおける VFAB 動作時の IEEE802.1ad フレームの送受信動作設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 linkaggregation <domain-id> <group> vfab dot1ad mode <mode>

【オプション】
<domain-id>
・ドメイン ID
ドメイン ID を 10 進数で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 ～ 32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<group>
・リンクアグリゲーショングループ番号
リンクアグリゲーショングループ番号を 10 進数で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 ～ 200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<vfab>
vfab 外部ポート動作時の IEEE802.1ad フレーム送受信動作を設定します。
・off IEEE802.1ad フレームの送受信動作を無効にします。
・on IEEE802.1ad フレームの送受信動作を有効にします。

【動作モード】 Global Config モード

【説明】 リンクアグリゲーション単位での vfab 動作外部ポートでの IEEE802.1ad フレーム送受信動作の有効/無効を設定します。本定義が on の場合は受信した IEEE802.1ad フレームを透過的に転送を行い、他の C-Fabric 動作ポートからの転送時には C-Fabric 内部で使用している IEEE802.1ad フレーム形式で転送を行います。本定義が off の場合は受信した IEEE802.1ad フレームは透過的な動作を行いません。

【注意】
・本設定は vfab 外部ポートである Endpoint または CIR ポート動作時のみ参照します。
・本設定が有効時に IEEE802.1ad フレームと認識するのは clab dot1ad tpid コマンドで設定したタグプロトコル ID が S-Tag に設定され、内部の VLAN タグ情報である C-Tag のタグプロトコル ID が 0x8100 の時のみです。
・vfab vlan endpoint tag/untag または vfab vlan cir tag/untag 定義で指定したインタフェースグループ情報に本設定が有効なポートが含まれている場合は、VLAN 情報は無視されインタフェース情報のみ有効となります。
・本リンクアグリゲーションが使用する物理ポートの vfab dot1ad 定義の値は参照しません。
・VLAN スルーモード動作が有効の場合は本設定は無効となります。

【未設定時】 送受信動作に無効が設定されているものとみなします。

linkaggregation <domain-id> <group> vfab dot1ad mode off
18.3.6 linkaggregation vfab through mode

【機能】リンクアグリゲーションにおける VFAB 動作時の VLAN スルーモード動作設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】linkaggregation <domain-id> <group> vfab through mode <mode>

【オプション】
<domain-id>
〜ドメイン ID
ドメイン ID を 10 進数で指定します。

<group>
〜リンクアグリゲーショングループ番号
リンクアグリゲーショングループ番号を 10 進数で指定します。

<mode>
C-Fabric 外部ポート動作時の VLAN スルーモード動作を設定します。
〜off
VLAN スルーモード動作を無効にします。
〜on
VLAN スルーモード動作を有効にします。

【動作モード】Global Config モード

【説明】C-Fabric 外部ポートでの VLAN スルーモード動作の有効/無効を設定します。
本定義が on の場合は特定の vfab を使用した通信を行います。
本定義が off の場合は VLAN スルーモード動作は行いません。

【注意】
〜C-Fabric 内部ポートである Upstream または Downstream または ISL ポート動作時は本設定は無視されます。
〜vfab vlan endpoint tag/untag または vfab vlan cir tag/untag 定義で指定したインタフェースグループ情報に本設定が有効なポートが含まれている場合は、本設定が有効なポートを除外したインタフェース情報のみ有効となります。
〜cfab vlan tag-restricted 設定が enable の時は、VLAN スルーモード動作は無効となります。

【未定義】VLAN スルーモード動作が無効に設定されているものとみなします。

linkaggregation <domain-id> <group> vfab through mode off
18.3.7 linkaggregation vfab through untag

【機能】リンクアグリゲーションにおける VFAB 動作時の VLAN スルーモードで使用する Untag VLAN ID の設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】linkaggregation <domain-id> <group> vfab through untag <vid>

【オプション】<domain_id>
・ドメイン ID

＜範囲＞
1 ～ 32

<group>
・リンクアグリゲーショングループ番号

＜範囲＞
1 ～ 200

<vid>
・VLAN ID

Untag VLAN ID を設定します。

【動作モード】Global Config モード

【説明】VLAN スルーモード動作時に使用する Untag VLAN ID を設定します。
本定義が未設定の場合は VLAN スルーモードは Untag VLAN は使用しません。

【注意】
・C-Fabric 内部ポートである Upstream または Downstream または ISL ポート動作時は本設定は無視されます。
・linkaggregation vfab through mode 設定が off の場合は本設定は無視されます。
・cfab vlan tag-restricted 設定が enable の時は、VLAN スルーモード動作は無効となります。

【未設定時】VLAN スルーモード動作で使用する Untag VLAN ID の設定がされていないものとみなされます。
18.3.8 linkaggregation cfab port-mode

[機能] リンクアグリゲーションの種別の使用モードの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] linkaggregation <domain_id> <group> cfab port-mode <mode>
[オプション]<domain_id>
  ・ドメイン ID
  各ドメインを示すドメイン ID を 10 進数値の番号で指定します。
<group>
  ・リンクアグリゲーショングループ番号
  リンクアグリゲーショングループ番号を、10 進数で設定します。
  
<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1～200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<mode>
リンクアグリゲーション種別の使用モードを指定します。
  ・auto
  自動的に検知したリンクアグリゲーション種別で動作します。
  ・external
  強制的に外部ポートとして動作します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] リンクアグリゲーション種別の使用モードの設定を行います。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 自動的に検知したリンクアグリゲーション種別で動作するとみなされます。

linkaggregation <domain_id> <group> cfab port-mode auto
19 章 ループ検出情報

19.1 ループ検出情報

19.1.1 loopdetect use

【機能】 ループ検出機能の使用の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 loopdetect use <mode>
【オプション】 <mode>
   装置のループ検出機能の使用モードを指定します。
   * on
     ループ検出機能を有効にします。
   * off
     ループ検出機能を停止します。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 ループ検出機能を有効にするか否かの設定を行います。
【注意】 ・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
         ・設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 ループ検出機能を停止するとみなされます。
   loopdetect use off
19.1.2 loopdetect portdisable

【機能】ポート閉塞モードの設定
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】loopdetect portdisable <mode>
【オプション】<mode>
  * yes
    ポートを自動的に閉塞します。
  * no
    ポートの閉塞を行いません。

【動作モード】Global Config モード
【説明】ループ検出時に該当ポートを閉塞するかどうかを設定します。
【注意】
  ・ポートが閉塞された場合、online ether コマンドの閉塞解除指定でポート閉塞を解除してください。
  ・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  ・設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【未設定時】ポートを閉塞しないとみなされます。
  loopdetect portdisable no
19.1.3 loopdetect portblock

【機能】ポート遮断モードの設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
【入力形式】loopdetect portblock <mode>
【オプション】<mode>
  * yes
    ポートを論理的に遮断します。
  * no
    ポートの遮断を行いません。
【動作モード】Global Configモード
【説明】ループ検出時に該当ポートのフレーム送受信を遮断するか否かの設定を行います。
ポートを遮断した状態でループ監視を継続し、復旧監視回数まで連続してループが検出されなかった場合
またはポートがリンクダウンした場合に遮断状態を解除します。
【注意】
  * ポート閉塞モードが有効な場合、ポートの遮断は動作しません。
  * ループ検出機能を有効とするetherポートにタグVLANが100個以上設定されている場合は、ポート閉塞
    モードを使用してください。
  * 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
【未設定時】ポートを遮断しないとみなされます。
loopdetect portblock no
19.1.4 loopdetect interval

【機能】ループ検出用フレームの送信間隔の設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】loopdetect interval<time>
【オプション]<time>
  ループ検出用フレーム送信間隔
  ・ループ検出用フレームの送信間隔を1〜32767秒の範囲で指定します。
  単位は、h(時)、m(分)、s(秒)のどれかを指定します。
【動作モード】Global Config モード
【説明】ループ検出用フレームの送信間隔を指定します。
【注意】・自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
  ・設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。
【未設定時】10秒が指定されたとみなされます。
  loopdetect interval 10s
19.1.5 loopdetect recovery

【機能】 ループ検出状態の復旧監視回数の設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 loopdetect recovery <count>
【オプション】<count>
   - 復旧監視回数
     ループ状態から復旧判定するための監視回数を 1〜65535 の範囲で指定します。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 ループ検出後、状態復旧と判定するための監視回数の設定を行います。
     指定された回数まで連続してループが検出されなかった場合、またはポートがリンクダウンした場合に、
     ループ状態が解消されたものと判定します。
【注意】
   - 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
   - 設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
【未設定時】 60 回が指定されたとみなされます。
     loopdetect recovery 60
20 章 ライン情報の設定

20.1 ライン情報

20.1.1 autologout

[機能] コンソール接続の強制ログアウト時間設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] autologout <time>
[オプション]<time>
  - 強制ログアウト時間
    コンソールでログインしたままコマンド実行が行われない状態が続いたときに強制
    ログアウトさせる時間を、0秒〜86400秒（1日）の範囲で指定します。
    単位は、d（日）、h（時）、m（分）、s（秒）のどれかを指定します。
    0秒を指定した場合は、強制ログアウトしません。

[動作モード] Line Config モード
[説明] コンソールでログインしたまま<time>で指定した時間内にコマンド実行されなかった場合、
強制的にログアウトさせるように設定します。
[注意] FTP/SFTP の強制ログアウト時間は変更できません。以下の値で固定です。
  FTP  15 分
  SFTP  15 分
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
[未設定時] 強制ログアウトさせないものとみなされます。
  autologout 0s

autologout 0s
21 章 モード操作コマンド/ターミナル操作マード

21.1 モード操作コマンド

21.1.1 enable

【機能】 動作モードを Privileged Exec モードにする。
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 enable [<user>]
【オプション】<user>
  ・管理者名
  省略時は "admin" を指定したものとして動作します。
【動作モード】User Exec モード
【説明】 動作モードを Privileged Exec モードに変更します。
  パスワードを尋ねられますので管理者パスワードを入力してください。
  すべての運用管理コマンドを実行できるようになります。
  Privilege Exec モードで disable コマンドあるいは exit コマンドを実行すると、
  User Exec モードに戻ります。
【注意】 User Exec モードで設定した alias コマンドの内容は、Privilege Exec モードに引き継がれません。
【メッセージ】

Password:
管理者パスワードを入力してください。

<ERROR> Authentication failed
管理者パスワードが正しくないため、Privileged Exec モードに移行できませんでした。
正しい管理者パスワードを入力してください。

<WARNING> weak admin password: set the password
管理者パスワードが設定されていません。
管理者パスワードを設定してください。

<WARNING> weak admin password: contain at least 8 characters
管理者パスワードが7文字以下です。
8文字以上の管理者パスワードを設定してください。

<WARNING> weak admin password: contain a different kind of character
管理者パスワードが英字のみ、または数字のみです。
英字、数字、記号を混ぜて管理者パスワードを設定してください。

[実行例]

```
> enable
Password:
# exit
>
```
21.1.2 disable

[機能] 動作モードをUser Execモードにする。

[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

[入力形式] disale

[オプション] なし

[動作モード] Privileged Execモード

[説明] 動作モードをUser Execモードに変更します。

[注意] User Execモードに変更したあとexitコマンドを実行すると、Privileged Execモードには戻らずにログアウトします。

[実行例]

```
#disable
> 
```
21.1.3 configure

[機能] 動作モードを Global Config モードにする。

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] configure

[オプション] なし

[動作モード] Privileged Exec モード

[説明] 動作モードを Global Config モードに変更します。
構成定義コマンドを実行できるようになります。
exit コマンドまたは end コマンドを実行すると、Privileged Exec モードに戻ります。

[注意] 定義内容によっては、装置内部のアドレス情報などを反映するためにいったん通信インタフェースがダウンして通信が途切れることがありますのでご注意ください。
詳細は、「構成定義コマンド実行時の影響について」を参照してください。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、ローリング再起動の実行中は、コマンド実行を制限しメッセージを出力します。

[メッセージ]
<ERROR> configure cannot be executed during rolling-reset.
ローリング再起動の実行中は Global Config モードに変更できません。

[実行例]
```
#configure
(config)#
```
21.1.4 interface

【機能】 動作モードを Interface Config モードにする。
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 interface [domain_id]/<switch_id>/chassis_id/<port>
【オプション】
  - <domain_id>
    東海道 ID
    東海道 ID を 10 進数値で設定します。
    範囲
    1 〜 32
    省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。
  - <switch_id>
    スイッチ ID
    スイッチ ID を 10 進数値で設定します。
    範囲
    1 〜 8
    省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。
  - <chassis_id>
    シャーシ ID
    シャーシ ID を 10 進数値で設定します。
    範囲
    0,1,2
    機種
    C-Fabric スイッチブレード
    CFX2000
  - <port>
    - ether ポート番号
      ether ポート番号を 10 進数値で設定します。
【動作モード】 Global Config モード
【説明】 動作モードを Interface Config モードに変更します。
インタフェース定義コマンドが実行できるようになります。Interface Config モードで exit コマンドを実行すると、Global Config モードに戻ります。
【注意】
  - シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
  - シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。
  - 初回の C-Fabric 物理構築時や cfab-switch switch_id コマンドにてスイッチ ID に 0 または 9 を設定した時など C-Fabric 用ファブリック ID/ドメイン ID/スイッチ ID が未決定の状態で本コマンドを実行する場合、オプションは <chassis_id>/<port>で指定する必要があります。
【実行例】

```bash
(config)#interface 1/1/1/1
(config-if)#
```
21.1.5 interface range

[機能] 複数ポートを対象に動作モードを Interface Config モードにする。

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CF2000

【入力形式】
interface range [<domain_id>/<switch_id>/]<chassis_id>/<port>
[...<domain_id>/<switch_id>/]<chassis_id>/<port>
[...<domain_id>/<switch_id>/]<chassis_id>/<port>]

【オプション】
<domain_id>
・ドメイン ID
ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<switch_id>
・スイッチ ID
スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<chassis_id>
・シャーシ ID
シャーシ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>域名</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CF2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<port>
・ether ポート番号
ether ポート番号を 10 進数値で設定します。

【動作モード】Global Config モード

【説明】 複数ポートを対象に動作モードを Interface Config モードに変更します。複数ポートに対し、同時にインタフェース定義コマンドが実行できるようになります。Interface Config モードで exit コマンドを実行すると、Global Config モードに戻ります。

【注意】
・シャーシ ID に 1 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
・シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。
・初回の C-Fabric 物理構築時や cfab-switch switch id コマンドにてスイッチ ID に 0 または 9 を設定した時など C-Fabric 用ファブリック ID/ドメイン ID/スイッチ ID が未指定の状態で本コマンドを実行する場合、オプションは <chassis_id>/<port> で指定する必要があります。

【実行例】
(config)#interface range 1/1/1/1-1/1/1/5
(config-if)
21.1.6 line

[機能] ログイン関連定義開始。
[適用機種] C-Fabric スイッチプレード, CFX2000
[入力形式] line {console|vty} <line> [<last_line>]
[オプション] {console|vty}
  ・console
    console ポートに関する定義を行ないます。
  ・vty
telnet サーバ機能に関する定義を行ないます。
  <line>
  ・ライン番号
    本装置では常に 0 を指定します。
  <last_line>
  ・最終ライン番号
    本装置では常に 0 を指定します。

[動作モード] Global Config モード
[説明] 動作モードを Line Config モードに変更します。
      コンソールポートや telnet 接続に関する構成定義コマンドを実行できるようになります。
      コンソールポートに関する定義を行う場合、<type>引数に console を指定します。

[実行例]

```
(config)# line console 0
(config-line)# autologout 10m
(config-line)# exit
(config)#
```
21.1.7 exit

[機能] ひとつ上の階層の動作モードに移行する、または、ログアウトする

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] exit

[オプション] なし

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

[説明] ひとつ上の階層の動作モードに移行します。User Exec モードではログアウトします。
階層は以下のとおりです。

```
User Exec モード   ↑
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード   ↓
Line Config モード
```

[注意] 本コマンドによりログアウトしたとき、terminal 設定および User Exec モードで設定した alias 設定は破棄されます。
次回ログイン時には save コマンドにより保存してある terminal 設定を使用します。
alias 設定は管理者による設定が使用されます。

[実行例]

```
(config-if)# exit
(config)# exit
# exit
> exit
Login:
```
21.1.8 end

[機能] 動作モードを Privileged Exec モードにする。

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] end

[オプション] なし

[動作モード] Global Config モード
  Interface Config モード
  Line Config モード

[説明] 動作モードを Privileged Exec モードに戻します。

[実行例]

```plaintext
(config)# end
#
```
21.1.9 quit

[機能]   ログアウトする。
[適用機種]  C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式]  quit
[オプション]  なし
[動作モード]  User Exec モード
              Privileged Exec モード
[説明]  ログアウトします。
[実行例]

```bash
# quit
Login:
```
21.1.10  do

[機能] 運用管理コマンド実行
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] do <command>
[オプション] なし
[動作モード] Global Config モード
               Interface Config モード
               Line Config モード
[説明] 引数に指定した運用管理コマンドを実行します。
[実行例]

  {config-if}# do online ether
  {config-if}#
21.1.11 `fcf`

【機能】
FCFの定義

【適用機種】
C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
`fcf <fcf-id>`

【オプション】
- `fcf-id`
  最大8文字の英字、数字又はアンダースコア(`_`)で指定します。大文字と小文字を区別します。

【動作モード】
Global Configモード

【説明】
FCFを定義して、動作モードをFCF Configモードに変更します。
FCF Configモードでexitコマンドを実行するとGlobal Configモードに戻ります。
- FCFは2つまで定義可能です。
- FCF ID「a」、「A」、「b」、「B」は特別な意味を持ちます。
- FCF IDが「a」又は「A」であり、かつ「locateコマンド」で実行するスイッチを指定しない場合、VFAB SAN-A（A系）に属するスイッチが自動で実行位置として設定されます。
- FCF IDが「b」又は「B」であり、かつ「locateコマンド」で実行するスイッチを指定しない場合、VFAB SAN-B（B系）に属するスイッチが自動で実行位置として設定されます。
- FCF IDが「a」又は「A」であり、かつ「connectコマンド」で接続するVFABを指定しない場合、VFAB SAN-A（A系）に自動で接続されます。
- FCF IDが「b」又は「B」であり、かつ「connectコマンド」で接続するVFABを指定しない場合、VFAB SAN-B（B系）に自動で接続されます。

【未設定時】
FCFを定義しないものとみなします。
21.1.12 vfc

[機能] 仮想インタフェースの定義
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] vfc <vfc-id>
[オプション]<vfc-id>
  ・仮想インタフェース ID
    最大8文字の英字、数字又はアンダースコア(_)で指定します。大文字と小文字を区別します。
[動作モード] FCF Config モード
[説明] 仮想インタフェースを定義して、動作モードを FCF Interface Config モードに変更します。
    FCF Interface Config モードで exit コマンドを実行すると FCF Config モードに戻ります。
[注意] ・FCF あたり仮想リンクを 200 生成できます。定義した仮想インタフェースへのログイン及び
    N_Port_ID Virtualization (NPIV) により仮想リンクが生成され、200 に達した場合は以降の
    ログイン要求を無視します。
[未設定時] 仮想インタフェースを定義しないものとみなします。
21.1.13 zone

[機能] ゾーンの定義

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] zone <zone-id>

[オプション]<zone-id>

・ゾーン ID

最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア(_)で指定します。大文字と小文字を区別します。

[動作モード] FCF Config モード

[説明] ゾーンを定義して、動作モードを FCF Zone Config モードに変更します。

FCF Zone Config モードで exit コマンドを実行すると FCF Config モードに戻ります。

[注意] FCF あたり 2000 個まで定義可能です。

zone 変更反映時に FCF の再起動が入るため、FCoE リンクの瞬断が発生します。

【未設定時】ゾーンを定義しないものとみなします。
21.1.14 zoneset

【機能】ゾーンセットの定義

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】zoneset <zoneset-id>

【オプション】zoneset-id

・ゾーンセット ID
  最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア(_)で指定します。大文字と小文字を区別します。

【動作モード】FCF Config モード

【説明】ゾーンセットを定義して、動作モードを FCF Zone Set Config モードに変更します。
FCF Zone Set Config モードで exit コマンドを実行すると FCF Config モードに戻ります。

【注意】FCF あたり 10 個まで定義可能です。
zone 変更反映時に FCF の再起動が入るため、iFCoE リンクの瞬断が発生します。

【未設定時】ゾーンセットを定義しないものとみなします。
21.2 ターミナル操作コマンド

21.2.1 terminal pager

【機能】ページャー機能の設定

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】terminal pager {enable|disable}

【オプション】
- enable
  ページャー機能を使用します。
- disable
  ページャー機能を使用しません。

【動作モード】User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード

【説明】ページャー機能を使用するかどうかを指定します。

ページャー機能を使用する場合、コマンドを実行したときにコマンドの表示出力が1画面分表示された場合、キー入力待ちとなり、キー入力で続きを表示したり、表示をさかのぼって再表示することができます。コマンドの表示出力が1画面に満たない場合は、キー入力待ちにならずにコマンド実行が終了します。

ただし、一部のコマンドは表示量が多過ぎるため、さかのぼって再表示できなかったり、キー入力待ちすることなく最後まで表示されます。

ページャー機能はコマンド実行に対してのみ有効で、コマンド補完出力(引数一覧表示、引数説明表示、コマンド形式表示)などに対しては機能しません。

端末の画面サイズは24行80桁であるものとして動作します。画面サイズが24行80桁以外の場合は、terminal window コマンドで行数と桁数を設定してください。設定しない場合は表示が乱れます。telnetかsshでログインした場合は、自動的に行数と桁数が設定されます。もし画面表示が乱れると場合はterminal window コマンドで行数と桁数を設定してください。

キー入力待ちのとき、以下のようプロンプトが表示されます。
MORE(xx%): (xxは全体バイト数に対する表示済バイト数の割合)
または
MORE: (さかのぼって再表示できない場合)

キー入力待ち時の入力キーと動作の一覧を以下に示します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>入力キー</th>
<th>動作</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 2 3 4 5 6 7 8 9 0</td>
<td>行数、行番号、回数指定(以下のキー入力前に1以上を指定)</td>
</tr>
<tr>
<td>コマンド</td>
<td>効果</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td><code>f</code> <code>^F</code> <code>^V</code> SPACE</td>
<td>一画面または指定行数前進(途中の行は省略)</td>
</tr>
<tr>
<td><code>b</code> <code>^B</code> <code>M</code>-<code>v</code> <code>BS</code></td>
<td>一画面または指定行数後退(途中の行は省略) ※1</td>
</tr>
<tr>
<td><code>Z</code></td>
<td>一画面の行数を指定行数に変更し一画面前進</td>
</tr>
<tr>
<td><code>w</code></td>
<td>一画面の行数を指定行数に変更し一画面後退 ※1</td>
</tr>
<tr>
<td><code>j</code> <code>^J</code> <code>e</code> <code>^E</code> <code>^N</code></td>
<td>一行または指定行数前進(すべての行を表示)</td>
</tr>
<tr>
<td><code>k</code> <code>^K</code> <code>y</code> <code>^Y</code> <code>^P</code></td>
<td>一行または指定行数後退(すべての行を表示) ※1</td>
</tr>
<tr>
<td><code>d</code> <code>^D</code></td>
<td>半画面の行数を指定行数に変更し半画面前進</td>
</tr>
<tr>
<td><code>u</code> <code>^U</code></td>
<td>半画面の行数を指定行数に変更し半画面後退 ※1</td>
</tr>
<tr>
<td><code>g</code> <code>&lt;</code></td>
<td>先頭画面または指定行番号以降表示</td>
</tr>
<tr>
<td><code>G</code> <code>&gt;</code></td>
<td>最終画面または指定行番号以降表示</td>
</tr>
<tr>
<td><code>/検索パターン</code></td>
<td>順検索(指定数回) ※1</td>
</tr>
<tr>
<td><code>?検索パターン</code></td>
<td>逆検索(指定数回) ※1</td>
</tr>
<tr>
<td><code>N</code></td>
<td>同方向に再検索 ※1</td>
</tr>
<tr>
<td><code>N</code></td>
<td>逆方向に再検索 ※1</td>
</tr>
<tr>
<td><code>M</code> <code>-</code> <code>x</code></td>
<td>X(任意コマンド)を実行し、最後まで表示しても終了しない</td>
</tr>
<tr>
<td><code>r</code> <code>^R</code> <code>^L</code></td>
<td>画面再表示 ※1</td>
</tr>
<tr>
<td><code>^G</code></td>
<td>情報表示(行数、バイト数、割合)</td>
</tr>
<tr>
<td><code>h</code> <code>H</code></td>
<td>ヘルプ表示(キーバインド一覧)</td>
</tr>
<tr>
<td><code>q</code> <code>Q</code> <code>^C</code></td>
<td>終了</td>
</tr>
</tbody>
</table>

※1 逆戻りできない表示の場合は無効です。

行番号を指定する場合、画面上での行番号を指定します。コマンドが一行分として画面桁数以上出力した場合、画面上では複数の行として扱われます。先頭行番号は 1 です。

検索時にはプロンプトとしてスラッシュ(`/`)またはクエスチョン(`?`)が表示され、検索パターンを入力できるようになります。検索パターンは 76 文字まで入力できます。画面桁数が 80 桁未満の場合、画面桁数以上の検索パターンを入力すると画面表示が乱れますので、画面再表示を行ってください。
検索パターンで使用できる特殊文字を以下に示します。それ以外はその文字自身を検索します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>特殊文字</th>
<th>検索対象</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>.</td>
<td>任意の一文字</td>
</tr>
<tr>
<td>^</td>
<td>行頭 (他の文字と組み合わせて使用)</td>
</tr>
<tr>
<td>$</td>
<td>行末 (他の文字と組み合わせて使用)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥&lt;</td>
<td>単語開始 (他の文字と組み合わせて使用)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥&gt;</td>
<td>単語終了 (他の文字と組み合わせて使用)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥x</td>
<td>x (xは&lt;&gt;以外の文字)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

検索で見つかった場合は、見つかった文字列が反転表示されます。
検索で見つからなかった場合は、以下のプロンプトが表示されるので、RETURNキーを入力してください。CTRL+Cを入力した場合は、コマンド出力表示が中断されます。

MORE: pattern not found (press RETURN)

情報表示した場合は、以下のようプロンプトが表示されます。

MORE(line 1-22/515 lines, 1428/33473 bytes, 4%):

```
- --- ----- -------- -------   
 a b c   d e     f
```

逆戻りできない表示の場合は以下のようなプロンプトが表示されます。

MORE(line 1-22 lines):

```
- --- 
 a b
```

意味: 
a: 画面最上行番号
b: 画面最下行番号
c: 全体行数
d: 表示バイト数
e: 全体バイト数
f: 表示バイト数に対する全体バイト数の割合 (d÷e×100)

ヘルプ表示時には、ヘルプ表示後、以下のプロンプトが表示されるので、RETURNキーを入力してください。CTRL+Cを入力した場合は、コマンド出力表示が中断されます。

MORE: help (press RETURN)

【注意】画面行数が3行以下の場合はページャー機能は動作しません。また、画面桁数がプロンプト文字列の長さ以下の場合は表示が乱れます。
本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容はsaveコマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、
no コマンドで設定を削除することができます。
設定した内容はログアウト時に破棄されます。次回ログイン時にも設定を有効にするには save コマンドを
実行して設定を保存してください。

【未設定時】 ページャ機能を使用しないものとみなされます。

terminal pager disable
21.2.2 terminal window

[機能] ターミナル画面サイズの設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] terminal window [column <column>] [line <line>]
[オプション] column <column>
  ターミナルの画面桁数を10進数値で指定します。
  line <line>
  ターミナルの画面行数を10進数値で指定します。
[動作モード] User Exec モード
  Privileged Exec モード
  Global Config モード
[説明] ターミナルの画面サイズを指定します。
telnet 接続や ssh 接続の場合、接続時に画面サイズ変更時に telnet クライアントや ssh クライアントから通知されるターミナルの画面サイズが使用されます。
通知されたあとに本コマンドにより画面サイズを変更した場合は、本設定値が使用されます。
[注意] 本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、no コマンドで設定を削除することができます。
設定した内容はログアウト時に破棄されます。次回ログイン時にも設定を有効にするには save コマンドを実行して設定を保存してください。
正しい画面サイズを指定しなかった場合、コマンド入力やコマンド実行時の表示が乱れることがあります。
[未設定時] ターミナル画面サイズを80桁、24行にするものとみなされます。
terminal window column 80 line 24
21.2.3 terminal prompt

[機能] 入力プロンプトの設定

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] terminal prompt login "<prompt>"
terminal prompt user "<prompt>"
terminal prompt admin "<prompt>"

[オプション] login
ログイン時の入力プロンプトを設定します。
user
一般ユーザクラスでログインしたときのコマンド入力プロンプトを設定します。
admin
管理者クラスでログインしたときのコマンド入力プロンプトを設定します。

<prompt>
入力プロンプト文字列を指定します。最大 80 文字です。

[動作モード] User Exec モード(user オプション)
Privileged Exec モード, Global Config モード(login,admin,user オプション)

[説明] ログインプロンプト、および、コマンド入力プロンプト文字列を指定します。
文字列に空白が含まれる場合は、ダブルクォーテーション("")で囲みます。
プロンプト文字列中に以下に示すパックスラッシュで始まる特殊文字を含めると、その部分は展開した文字列に置き換わります。

<table>
<thead>
<tr>
<th>特殊文字</th>
<th>展開文字列</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>¥c</td>
<td>構成定義ファイル名が config2 のときだけ「config2」</td>
</tr>
<tr>
<td>¥C</td>
<td>構成定義ファイル名の番号 (1 または 2)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥d</td>
<td>日付(月/日 形式)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥h</td>
<td>ホスト名(.*(ドリオド)の手前まで)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥H</td>
<td>ホスト名(全て)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥m</td>
<td>機種名</td>
</tr>
<tr>
<td>¥p</td>
<td>クラスに応じたプロンプト文字列(空白文字含む)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥t</td>
<td>時刻(時:分:秒 形式、24 時間制)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥T</td>
<td>時刻(時:分:秒 形式、12 時間制)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥@</td>
<td>時刻(時分 NN 形式、12 時間制、NN:am か pm)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥v</td>
<td>ファームウェアバージョン</td>
</tr>
<tr>
<td>¥w</td>
<td>構成定義階層</td>
</tr>
<tr>
<td>¥!</td>
<td>履歴番号</td>
</tr>
<tr>
<td>¥F</td>
<td>C-Fabric スイッチ識別(ファブリック ID/ドメイン ID/スイッチ ID 形式)</td>
</tr>
<tr>
<td>¥f</td>
<td>C-Fabric スイッチ識別(ドメイン ID/スイッチ ID 形式)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
"¥c"は、本装置がconfig1の構成定義情報で起動している場合は何も表示されず、
"¥c"の後ろの文字が空白の場合は、空白が1つ削除されます。
config2の構成定義情報で起動している場合は、"config2"が表示され、"¥c"の
前が空白でない場合には、空白が1つ、挿入されます。
"¥h"および"¥H"は、hostname コマンドで設定したホスト名が表示されます。

"¥p"の標準プロンプトを以下に示します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>状 態</th>
<th>標準プロンプト</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ログイン前</td>
<td>:</td>
</tr>
<tr>
<td>一般ユーザログイン時</td>
<td>&gt;</td>
</tr>
<tr>
<td>管理者ログイン時</td>
<td>#</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【注意】
本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容はsaveコマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、noコマンドで設定を削除することができます。
設定した内容はログアウト時に破棄されます。次回ログイン時にも設定を有効にするにはsaveコマンドを実行してください。

【未設定時】
以下を設定するものとみなされます。

```
terminal prompt login "Login: ">
terminal prompt user "¥h¥c¥w¥p"
terminal prompt admin "¥h¥c¥w¥p"
```

【実行例】

```
# terminal prompt login "Welcome: ">
# terminal prompt user "[V1]¥h¥W¥w¥p"
# terminal prompt admin "bank/¥C¥w¥p"
bank/1#
```
21.2.4 terminal timestamp

【機能】コマンド実行日時表示機能の設定
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】terminal timestamp {enable|disable}
【オプション】enable
コマンド実行時に日時を表示します。
disable
コマンド実行時に日時を表示しません。
【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
【説明】コマンドを実行する際にコマンド実行日時を表示するかどうかを指定します。
【注意】本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報を保存することができます。また、no コマンドで設定を削除することができます。
設定した内容はログアウト時に破棄されます。次回ログイン時にも設定を有効にするには save コマンドを実行して設定を保存してください。
【未設定時】コマンド実行時に日時を表示しないものとみなされます。
terminal timestamp disable
21.2.5 terminal bell

[機能] 操作エラーベル機能の設定
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] terminal bell {enable|disable}
[オプション] enable
  操作エラー時に端末ベルを鳴らします。
  disable
  操作エラー時に端末ベルを鳴らしません。
[動作モード] User Exec モード
  Privileged Exec モード
  Global Config モード
[説明] 以下の操作エラー時に端末ベルを鳴らすかどうかを設定します。
  • 最大文字数(1022 文字)を超えて入力しようとした場合
  • 最大文字数(1022 文字)を超える貼り付けを行った場合
  • 補完候補がない場合
[注意] 本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、no コマンドで設定を削除することができます。
  設定した内容はログアウト時に破棄されます。次回ログイン時にも設定を有効にするには save コマンドを実行して設定を保存してください。
[未設定時] 端末ベルを鳴らすものとみなされます。
  terminal bell enable
21.2.6 terminal logging

【機能】 コマンド実行履歴情報の設定
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 terminal logging line <line>
【オプション】 line <line>

コマンド実行履歴行数を0〜100の10進数値で指定します。
0を指定すると、コマンド履歴を残しません。
【動作モード】 User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
【説明】 コマンド実行履歴行数を指定します。
行数を変更した場合、履歴番号や履歴内容は引き継がれますが、0から増やした場合は履歴番号が1からになります。
【注意】 本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容はsaveコマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、noコマンドで設定を削除することができます。
設定した内容はログアウト時に破棄されます。次回ログイン時にも設定を有効にするにはsaveコマンドを実行して設定を保存してください。
【未設定時】 コマンド実行履歴行数に24行を指定するものとみなされます。
terminal logging line 24
21.2.7 show terminal

[機能] ターミナル情報の表示
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show terminal
[オプション] なし
[動作モード] User Execモード
  Privileged Execモード
  Global Configモード
  Interface Configモード
  Line Configモード
[説明] ターミナル情報を表示します。
[注意] 本コマンドは運用管理コマンドですが、構成定義情報として表示することもできます。その場合、running-config は同一の内容が表示されます。構成定義情報として表示した場合は、未設定値以外に設定した内容だけが桁そろえされずに表示されます。

[実行例]

```
# show terminal
pager enable
window column 80 line 24
prompt login "Login:"
prompt user "\h\e\w\p"
prompt admin "\h\e\w\p"
timestamp disable
bell enable
logging line 24
#
```
21.3 コマンド実行履歴

21.3.1 show history

【機能】 コマンド実行履歴の表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 show history [brief] [all]
【オプション】 brief
　コマンド実行履歴を簡易形式で表示します。
　省略した場合には詳細形式で表示します。
　all
　すべてのログイン回線で実行したコマンドの履歴を表示します。
　省略した場合、使用中ログイン回線で実行したコマンドの履歴を表示します。
【動作モード】 User Exec モード
　Privileged Exec モード
　Global Config モード
　Interface Config モード
　Line Config モード
【説明】 コマンド実行履歴を表示します。
　一般ユーザクラスでは使用中ログイン回線の一般ユーザクラスで実行したコマンド実行履歴だけが表示され、履歴番号は不連続になります。
　管理者クラスでは一般ユーザクラスと管理者クラスで実行したコマンド実行履歴が表示されます。
　動作モードや権限クラスや他のログイン回線でのコマンド実行により表示されないコマンド履歴があった場合、履歴番号は不連続で表示されます。
　シェルでコマンド実行履歴を編集中の行には、履歴番号の直後に"*"が表示されます。以下のいずれかの方法で"*"表示を消去できます。
　・Ctrl+P キーまたは↑キーでその行を表示し、改行キーを押してコマンドを実行します。
　・Ctrl+P キーまたは↑キーでその行を表示し、Ctrl+C を押して入力内容を破棄します。
　・Ctrl+P キーまたは↑キーでその行を表示し、Ctrl+U を押して空行にしてほかの履歴に移動します。
【注意】 履歴番号が 32767 を超えると、適する小さな履歴番号に戻ります。
【実行例】

```
# show history
09/08 16:26:39 * console 0  admin 1  show system information
09/08 16:26:44 * console 0  admin 2  show date
09/08 16:26:47 * console 0  admin 3  show history
# show history brief
```
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>コマンド</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>show system information</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>show date</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>show history</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>show history brief</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#
21.3.2 clear history

[機能] コマンド実行履歴の消去
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] clear history [all]
[オプション] all
すべてのログイン回線のコマンド実行履歴を消去します。
省略した場合、使用中のログイン回線で実行したコマンド実行履歴を消去します。
[動作モード] Privileged Exec モード
[説明] コマンド実行履歴を消去します。
all を指定した場合、コマンド実行履歴番号は 1 に戻ります。all を指定しない
場合、コマンド実行履歴番号は使用中の最後の履歴番号の次の番号になります。
なお、all を指定しなくても、すべての実行履歴が消去された場合にはコマンド実行
履歴番号は 1 に戻ります。
[実行例]

# clear history

#
21.4 コマンドエイリアス

21.4.1 alias

【機能】 コマンドエイリアス情報の設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 alias <name> "<command>"

【オプション】<name>
付与するコマンドエイリアス名を 80 文字以内で指定します。
先頭文字は英字、2 文字目以降は英字、数字、ハイフン(-)を指定できます。

<command>
コマンドエイリアスを実行したときに置き換えるコマンド名および
コマンドオプションをダブルクォーテーションで囲んで指定します。

""を指定すると、定義が削除されます。

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード

【説明】 コマンド名いくつかのコマンドオプションをひとまとめにして新たなコマンドとして設定します。
最大 30 件設定できます。
設定済みのコマンドエイリアス名を指定すると、以前の登録が削除され指定したコマンドが設定されます。
設定したコマンドエイリアスは即時反映され、すぐに使用できます。
設定したコマンドエイリアスを実行すると、設定してあるコマンド名およびコマンドオプションに
置き換えられてコマンドが実行されます。コマンド実行時、コマンドエイリアスに続けて入力した
オプションは、コマンドエイリアスを置き換ええたコマンド名およびオプションの後ろに続けて入力したも
のとみなされます。
コマンド実行履歴にはコマンドエイリアスを置き換える前の入力行がそのまま残ります。

【注意】 以下に示すコマンドエイリアス名は登録できません。
exit, end, quit, up, top, delete, no, show, clear,
commit, discard, save, load, reset, moff
上記以外の通常コマンド名をコマンドエイリアス名として登録することはできますが、登録した通常コマ
ンドの動作が変わってしまうのでご注意ください。
本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドで実行することで
構成定義情報として保存することができます。また、no コマンドで設定を削除することができます。
一般ユーザクラスで設定した内容は、ログアウト時や enable コマンド実行時に破棄され、保存することは
できません。

【未設定時】 何も登録しないものとみなされます。
実行例

```
# alias history "show history brief"
# history
  1  alias history "show history brief"
  2  history
```

Page 342 of 611
21.4.2 show alias

[機能] コマンドエイリアス情報の表示

【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 show alias [<name>]

【オプション】なし

すべてのコマンドエイリアス情報を表示します。

指定したコマンドエイリアス名の情報を表示します。

【動作モード】User Execモード

Privileged Exec モード

Global Config モード

Interface Config モード

Line Config モード

【説明】 コマンドエイリアス情報を表示します。

【注意】 本コマンドは運用管理コマンドですが、構成定義情報として表示することもできます。

その場合、running-config は同一の内容が表示されます。

【実行例】

```
# show alias
history "show history brief"
dsplog "show logging syslog"
# show alias history
"show history brief"
#
```
21.4.3 clear alias

[機能] コマンドエイリアス情報の削除
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] clear alias [<name>]
[オプション] なし

すべてのコマンドエイリアス情報を削除します。

指定したコマンドエイリアス名の情報を削除します。

[動作モード] User Exec モード

Privileged Exec モード

[説明] コマンドエイリアス情報を削除します。

[注意] 本コマンドは運用管理コマンドですが、no alias コマンドで削除することもできます。
一般ユーザクラスで設定した内容は、ログアウト時や enable コマンド実行時に破棄され、保存すること
はできません。

[実行例]

```bash
# clear alias history
# clear alias
#
```
21.5 コマンド出力操作

21.5.1more

【機能】 コマンドの出力を画面単位に表示する

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 <command> | more

【オプション】 <command>

実行するコマンドを指定します。

【動作モード】 User Exec モード

Privileged Exec モード

Global Config モード

【説明】 コマンドの出力結果を画面単位に表示します。

【実行例】

```
# show running-config | more
interface 0/1
    type mirror port 0 2 rx
    (中略)
telnetinfo autologout 5m
MORE(86%): (q を入力して表示終了)
#
```
21.5.2 tail

[機能] コマンド出力の末尾部分を表示する

[適用機種] C-Fabricスイッチブレード、CFX2000

[入力形式] <command> | tail [<lines>]

[オプション] <command>

実行するコマンドを指定します。

<lines>

表示する行数を1〜1000の10進数で指定します。
省略時は10を指定したものとして動作します。

[動作モード] User Exec モード

Privileged Exec モード

Global Config モード

[説明] 指定したコマンドを実行し、そのコマンドの出力の末尾部分を指定した行数だけ表示します。

指定したコマンドの出力が指定した行数に満たない場合は、すべての出力が表示されることになります。

ページャー(terminal pager コマンド参照)が有効な場合は、本コマンドの

出力(指定したコマンドの出力の末尾部分)に対してページャーが動作します。

[注意] コマンドパイプ文字(“|”)の前後には空白文字を入力してください。コマンドパイプ文字は一度しか指定
できず、tail コマンドを複数指定することはできません。

行数は、改行文字までを1行として数えます。1行が長い場合、画面上では複数行で表示され、
引数で指定した行数と画面上の行数が一致しない場合があります。

実行に時間がかかるコマンドを指定した場合、表示開始までしばらく待たされることがあります。

本コマンドは show コマンドのような表示コマンドに対して動作します。

telnet コマンドのような制御コマンドに対しては、コマンドの出力をそのまますべて出力します。

[実行例]

```
# show logging syslog | tail 3
Dec 08 15:19:27 192.168.1.1: mstpd: Topology Change detected
Dec 08 15:19:52 192.168.1.1: logon: login admin on console
```

21.5.3 grep

【機能】
コマンド出力から指定した文字列を含む行を表示する

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
<command> | grep [invert] [around <lines>] pattern <pattern>

【オプション】
<command>

コマンド名
検索対象とする実行コマンド名を指定します。

invert
検索パターンと一致しなかった行を表示します。

around を指定している場合は、前後の行も表示されなくなります。

around <lines>
検索パターンと一致した行の前後の行も表示したい場合に、1〜100の10進数で指定します。
省略した場合には検索パターンと一致した行のみを表示します。

pattern <pattern>
検索パターンを、0x21,0x23〜0x3e,0x40〜0x7eの80文字以内のASCIIコード文字列で指定します。
ASCII文字コード0x22（"）は偶数個であれば設定できます。
ASCII文字コード0x3f(?）は“CTRL+V ?”で設定できます。
<pattern>には正規表現形式を指定できます。正規表現については説明を参照してください。
検索パターンに空白が含まれる場合は、ダブルクォーテーション（"）で囲みます。

【動作モード】
User Execモード
Privileged Execモード
Global Configモード

【説明】
指定したコマンド出力から、指定した文字列を含む行を表示します。
<pattern>に指定可能な検索パターンを以下に記載します。

| \. | 任意の一文字と一致します。 |
| ^ | 行頭と一致します。 |
| $ | 行末と一致します。 |
| $(pattern$) | ある一部分の文字列や正規表現をひとまとめに扱うことができます。 |
| [list] | ]の中に指定した文字のいずれかに一致します。 |
| [^list] | ]の中に指定した文字以外に一致します。 |
| * | 直前の正規表現が出現しないか、1回以上出現した場合に一致します。 |
| $(n$) | 直前の正規表現が n 回出現した場合に一致します。 |
| $(n,$) | 直前の正規表現が n 回以上出現した場合に一致します。 |
| $(n,m$) | 直前の正規表現が n 回以上 m 回以下出現した場合に一致します。 |
| その他の文字 | その文字と一致します。 |
[list] と[^list] の list 部分には、以下の文字種別も指定することができます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>文字種別</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[:alnum:]</td>
<td>アルファベットと 10 進数字のいずれかと一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:alpha:]</td>
<td>アルファベットのいずれかと一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:blank:]</td>
<td>空白文字(スペース、タブ等)と一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:cntrl:]</td>
<td>制御文字と一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:digit:]</td>
<td>10 進数字と一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:graph:]</td>
<td>印字可能かつ表示可能な文字(スペースは表示可能ではない)と一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:lower:]</td>
<td>アルファベットの小文字と一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:print:]</td>
<td>印字可能な文字(制御文字以外の文字)と一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:punct:]</td>
<td>句読点(.,!?;:等)と一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:space:]</td>
<td>スペース、タブ、改ページと一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:upper:]</td>
<td>アルファベットの大文字と一致します。</td>
</tr>
<tr>
<td>[:xdigit:]</td>
<td>16 進数字と一致します。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[注意] コマンドの出力結果には、行末に空白が付いているものがあります。
行末とその前の文字列のパターンで検索すると、うまく検索できない場合があります。

[実行例]

```bash
# show terminal
pager disable
window column 80 line 24
prompt login "Login: "
prompt user "¥h(¥F)¥c¥w¥p"
prompt admin "¥h(¥F)¥c¥w¥p"
timestamp disable
bell enable
logging line 24#

show terminal の出力結果から「user」文字列を検索し、見つかった行と前後 1 行づつを表示。
# show terminal | grep arround 1 pattern user
prompt login "Login: "
prompt user "¥h(¥F)¥c¥w¥p"
prompt admin "¥h(¥F)¥c¥w¥p"
#```

Page 348 of 611
21.6 ログイン情報

21.6.1 show users

機能　ログイン情報の表示
適用機種　C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
入力形式　show users [all]
オプション　なし

ログインしているユーザの一覧を表示します。
ログイン回線に接続してユーザ認証する前の場合も表示します。

all
ログインしていない回線も表示します。

動作モード　User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

説明　C-Fabric 装置にログインしているユーザの情報をスイッチ毎に表示します。
Root ドメイン Master スイッチで実行した場合は、全スイッチの表示が行われ、Root ドメイン Master スイッチ以外で実行した場合は、装置単体の表示を行います。

注意　自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master の場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

実行例

```
# show users

[Machine status:root/master Switch:1/1] (0)
Line User Name Class Remote Host Since Idle
* 1 console 0 admin admin - 06/05.14:43 0:00:26
  2 vty 0 user user 192.168.10.20 06/05.14:44 0:00:05
  3 vty 1 - - 06/05.14:39 0:00:00
  4 vty 2 - - 06/05.14:39 0:00:00
  5 vty 3 - - 06/05.14:39 0:00:00
  6 ftp 0 - - 06/05.14:39 0:00:00
  7 ssh 0 - - 06/05.14:39 0:00:00
  8 ssh 1 - - 06/05.14:39 0:00:00
  9 ssh 2 - - 06/05.14:39 0:00:00
 10 ssh 3 - - 06/05.14:39 0:00:00
```

```
# show users all

[Machine status:root/master Switch:1/1] (0)
Line User Name Class Remote Host Since Idle
* 1 console 0 admin admin - 06/05.14:43 0:01:21
  2 vty 0 user user 192.168.10.20 06/05.14:44 0:01:27
  3 vty 1 - - 06/05.14:39 0:00:00
  4 vty 2 - - 06/05.14:39 0:00:00
  5 vty 3 - - 06/05.14:39 0:00:00
  6 ftp 0 - - 06/05.14:39 0:00:00
  7 ssh 0 - - 06/05.14:39 0:00:00
  8 ssh 1 - - 06/05.14:39 0:00:00
  9 ssh 2 - - 06/05.14:39 0:00:00
 10 ssh 3 - - 06/05.14:39 0:00:00
```
0) スイッチ情報

装置状態とスイッチ識別（ドメイン ID/スイッチ ID）を表示。

1) 使用中ログイン回線マーク

*: 本コマンドを実行したログイン回線。

2) ログイン回線番号

予約されたログイン回線番号があるため、番号は不連続。

3) ログイン回線名

4) ユーザ名

ログインしている場合、ログインユーザ名を表示。

ログインしていない場合、「-」を表示。

5) 権限クラス

ログインしている場合、権限クラスを表示。

ログインしていない場合、「-」を表示。

6) 接続元ホスト

接続中のホスト名を表示。

接続だけにしてユーザ認証していない場合でも表示。

7) ログイン時刻、または、ログアウト時刻（月/日/時:分）

8) 無操作時間（時間:分:秒）
21.6.2 clear line

[機能] ログイン回線強制切断
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] clear line <lines_number> [<domain_id>/<switch_id>]
clear line <line_name> <line_number> [<domain_id>/<switch_id>]
[オプション]<lines_number>
  show users コマンドで表示される全ログイン回線の通番を10進数値で
  指定します。
  <line_name>
  show users コマンドで表示されるログイン回線名を指定します。
指定できるログイン回線名を以下に示します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>ログイン回線名</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>console</td>
<td>コンソールポート接続</td>
</tr>
<tr>
<td>vty</td>
<td>telnet接続</td>
</tr>
<tr>
<td>ftp</td>
<td>ftp接続</td>
</tr>
<tr>
<td>ssh</td>
<td>ssh接続</td>
</tr>
<tr>
<td>sftp</td>
<td>sftp接続</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<line_number>
show users コマンドで表示されるログイン名に続くログイン回線番号
を10進数値で指定します。
指定できるログイン回線番号の範囲を以下に示します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>ログイン回線名</th>
<th>ログイン回線番号の範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>vty</td>
<td>0 ～ 3</td>
</tr>
<tr>
<td>ssh</td>
<td>0 ～ 4</td>
</tr>
<tr>
<td>その他</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<domain_id>
・ドメインID
ドメインIDを10進数で指定します。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合のみ指定可能です。
省略時（自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合）は、C-Fabric内全装置が対象となります。

<switch_id>
・スイッチID
スイッチIDを10進数で指定します。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合のみ指定可能です。
省略時（自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合）は、C-Fabric内全装置が対象となります。

[動作モード] Privileged Exec モード
【説明】指定したログイン回線を強制切断し、ユーザがログインしている場合には強制的にログアウトさせます。
接続されていないログイン回線を指定した場合にはエラーになります。

【メッセージ】

<ERROR> Invalid line
原因：指定したログイン回線は接続されていないため強制切断できませんでした。
対処：show users コマンドでログインユーザ情報を表示し、接続中のログイン回線を指定してください。

<ERROR> Your login line
原因：clear line コマンドで、自身のログイン回線が指定されたため、強制切断できませんでした。
対処：clear line コマンドでは、自身のログイン回線は指定しないでください。

【実行例】

# clear line vty 0 1/2
22 章 システム操作および表示コマンド

22.1 システム操作および表示コマンド

22.1.1 show system information

【機能】 静的なシステム情報の表示

【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 show system information

【オプション】 なし

【動作モード】 User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- Interface Config モード
- Line Config モード

【説明】 装置の静的なシステム状態・情報を表示します。

【注意】 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、表示内容はC-Fabric内全装置が対象となります。

【実行例】
- C-Fabricスイッチブレード

```
# show system information
[Machine status: root/master Switch: 1/1]
Current-time : Wed Feb 25 09:30:27 2012  ---(1)
Startup-time : Wed Feb 25 09:02:28 2012  ---(2)
Hardware Version : A0-01  ---(3)
Number of ports : 18/8  ---(4)
Machine Model : PY CB Eth Switch 10/40Gb  ---(5)
ROM Ver. : 1.0  ---(6)
Firm Ver. : V01.00 NY0011 Mon Feb 23 18:51:52 JST 2012  ---(7)
Startup-firmware : fabric_firm  ---(8)
Next-boot : fabric_firm  ---(9)
Fabric License : ON  ---(10)
FCF License : ON  ---(11)
Startup-config : Wed Feb 25 09:00:00 2012 config1  ---(12)
Running-config : Wed Feb 25 09:01:09 2012  ---(13)
MAC : 5026900b05d0  ---(14)
Memory : 512MB  ---(15)
```

- CFX2000

```
# show system information
[Machine status: root/master Switch: 3/2]
Current-time : Sun Jan 11 03:15:30 2012
Startup-time : Sat Jan 10 23:36:46 2012
System : CFX2000R
ROM Ver. : 1.2
Firm Ver. : V01.00 base Tue Nov 27 09:52:54 JST 2012
Fabric License : ON
FCF License : ON
Startup-config : Sat Jan 10 07:15:23 2012 config1
Running-config : Sat Jan 10 23:45:23 2012
MAC : 00e0007996e5
Memory : 512MB
```

1) Current time
現在の日付、時刻が表示されます。

2) Startup time
装置を起動した日付、時刻が表示されます。

3) Hardware Version
装置のハードウェア版数が表示されます。

4) Number of ports
ダウンリンクポート数、アップリンクポート数が表示されます。
5) Machine Model
装置名（SBA3）が表示されます。

6) ROM Ver.
ROM版数がxx.yyの形式で出力されます。xx.yyは10進数値で表示されます。

7) Firm Ver.
ファームウェア版数がVxx.yyの形式で表示されます。
xx.yyは2桁の10進数値で表示されます。

8) Startup-firmware
起動したファームウェア機能の種別がfabric_firm、switch_firm、ehm_firmまたはibp_firmとして表示されます。

9) Next-boot
次回リセット後に起動するファームウェア機能の種別がfabric_firm、switch_firm、ehm_firmまたはibp_firmとして表示されます。

10) Fabric License
ファブリックライセンスキーの有無が表示されます。

11) FCF License
FCFライセンスオプションの有無が表示されます。

11) Startup-config
装置起動時に読み込まれる構成定義の保存された日付、時刻およびファイル名が表示されます。

12) Running-config
現在動作中の構成定義を反映した日付、時刻が表示されます。

13) MAC
MACアドレスが12桁の16進数値で表示されます。

14) Memory
装置に実装されているメモリサイズが表示されます。
22.1.2 show system status

【機能】動的なシステム情報の表示
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
【入力形式】show system status
【オプション】なし

動的なシステム情報を表示します。

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】装置の動的なシステム情報を表示します。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、表示内容はC-Fabric内全装置が対象となります。

【実行例】
・C-Fabricスイッチブレード

```bash
# show system status
[Machine status:root/master Switch:1/1]
Current-time : Thu Feb 21 16:04:50 2012  (1)
Startup-time : Thu Feb 21 16:04:36 2012  (2)
restart_cause : power on  (3)
machine_state : RUNNING  (4)
power_consumption : 30 W  (5)
#
```

・CFX2000

```bash
# show system status
[Machine status:root/master Switch:3/2]
Current-time : Sun Jan 11 03:19:00 2012
Startup-time : Sat Jan 10 23:36:46 2012
restart_cause : reset
machine_state : RUNNING  (6)
access_direction : rear access
power_redundancy : redundant  (7)
PSU1 state : NO POWER  (8)
PSU2 state : NORMAL
PSU1 type : --  (9)
PSU2 type : AC
power_consumption : 65 W
FAN1 state : NORMAL  (10)
```
1) Current time
現在の日時
2) Startup time
システムの起動日時
3) restart_cause
システム起動要因
以下のシステム起動要因が表示されます。
power on : 電源投入またはリセットスイッチ押下
reset : reset コマンド発行
system down : システムダウン発生
4) machine_state
装置状態
RUNNING : 動作中
EMERGENCY MODE : 縮退モードで起動中
5) power_consumption
現在の消費電力
6) access_direction
装置設置状態
front access : Front Access
rear access : Rear Access
7) power_redundancy
電源二重化状態
single : 二重化電源なし
redundant : 二重化電源あり
8) PSU1 state
電源ユニット PSU1 の状態
PSU2 state
電源ユニット PSU2 の状態
NORMAL : 正常
NO PRESENT : 未実装
NO POWER : 電源 off
FAIL : 電源異常状態
UNKNOWN : 状態異常

9) PSU1 type
電源ユニット PSU1 の状態
PSU2 type
電源ユニット PSU2 の状態
AC : AC 電源
-- : 未実装または状態異常

10) FAN1 state
冷却 FAN1 の状態
FAN2 state
冷却 FAN2 の状態
NORMAL : 冷却ファン正常
NO PRESENT : 冷却ファン異常(未実装)
FAIL : 冷却ファン異常(故障)
UNKNOWN : 状態異常

11) inspiration_state
吸気温度状態
internal_state
装置内部温度状態
NORMAL : 正常
HIGHWARNING : 高温警告
HIGHALARM : 高温異常
UNKNOWN : 非監視

12) inspiration_temp
吸気温度
internal_temp
装置内部温度

13) IF1 state
IF カード IF1 の状態
IF2 state
IF カード IF2 の状態
NORMAL : 正常
NO PRESENT : 未実装
CLOSED : 利用不可

14) IF1 type
IF カード IF1 の種別
### IF2 type

<table>
<thead>
<tr>
<th>IF カード IF2 の種別</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>UNKNOWN</td>
<td>: 未認識</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IFS16Q4</td>
<td>: IFS16Q4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IFQ8</td>
<td>: IFQ8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
22.1.3 show tech-support

【機能】 解析情報の一括表示

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 show tech-support [detail]

【オプション】なし

結果を表示します。
detail
結果を詳細表示します。

【動作モード】 User Exec モード

Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】 本装置の設定情報や各種ステータスなど解析に必要な情報が一括で表示されます。

ターミナルソフトウェアの出力キャプチャ機能を使用して、本コマンド実行時の出力内容を保存してください。

【注意】 ページャー機能(terminal pager enable コマンド参照)が有効でも、本コマンドの出力は停止することなく表示されます。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、表示内容はC-Fabric内全装置が対象となります。
22.1.4 show logging error

[機能] エラーログの表示

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] show logging error

[オプション] なし

[動作モード] User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- Interface Config モード
- Line Config モード

[説明] ROM または I/O ドライバによるハード診断エラー、およびシステムダウンのエラーログ情報を表示します。

[注意] "Logging time:" で表示する時刻は、構成定義情報にタイムゾーン(time zone <offset>)
が指定されていない状態では GMT(グリニッジ標準時間)での表示となります。
エラーログは電源再投入しても保持されるので、必要に応じて clear logging error コマンドでクリアしてください。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が
対象となります。

[実行例]

```
# show logging error
[Machine status:root/master Switch:1/1]
------------------- Error logs in FLASH -------------------
[0] Error Log:
flag=80,mode=00,unit=10,regsp=000000f0
Firm information:
PY CB Eth Switc V01.00 PTF:NY0014
Error information:
error code [00400012]
Logging time:
Thu Mar 19 11:58:27 2012
Hardware diagnostic error information:
Detail [00000004 00000000 00000008 07080000]
[00000010 00a20000 0000000c 00000000]
[00000244 00490001 00000278 00000800]
[00000304 00000000 00114a0 00000000]
[000114d0 00000000 00000000 00000000]
[00000000 00000000 00000000 00000000]
------------------- Error logs in DRAM -------------------
#
```
22.1.5 clear logging error

[機能] エラーログのクリア
[適用機種] C-Fabricスイッチプレード, CFX2000
[入力形式] clear logging error
[オプション] なし
[動作モード] Privileged Exec モード
[説明] すべてのエラーログを消去します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置のエラーログをクリアします。

[実行例]

```
# clear logging error
```

22.1.6 show logging syslog

[機能] システムログ情報の表示

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] show logging syslog [<domain_id>/<switch_id>]

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

[オプション] <domain_id>
・ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数で指定します。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合のみ指定可能です。
  省略時(自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合)は、C-Fabric 内全装置が対象となります。

<switch_id>
・スイッチ ID
  スイッチ ID を 10 進数で指定します。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合のみ指定可能です。
  省略時(自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合)は、C-Fabric 内全装置が対象となります。

[説明] システムログ情報を表示します。最新の情報からさかのぼって、16384 件以上表示できます。

[注意] 本装置の電源 OFF, または clear logging syslog コマンドを実行すると、システムログ情報はクリアされます。reset コマンドの実行やリセットスイッチの押下により本装置をリセットしてもシステムログ情報はクリアされませんが、例外としてファームウェア更新後にリセットされた場合は、システムログ情報はクリアされます。

[実行例]

```
# show logging syslog
Dec 13 15:52:31 1/1/1: init: system startup now.
Dec 13 15:52:311/1/1: sshd: generating public/private host key pair.
Dec 13 15:52:40 1/1/1: protocol: ether 1 link up
Dec 13 15:52:40 1/1/1: protocol: lan 0 link up
```
22.1.7 clear logging syslog

【機能】 システムログ情報のクリア
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 clear logging syslog
【オプション】 なし
【動作モード】 Privileged Exec モード
【説明】 すべてのシステムログ情報をクリアします。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置のシステムログ情報をクリアします。
【実行例】
```
# clear logging syslog
#
```
22.1.8 clear statistics

[機能] 全統計情報のクリア
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] clear statistics
[オプション] なし
[動作モード] Privileged Exec モード
[説明] すべての統計情報をクリアします。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、C-Fabric 内全装置の全統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear statistics
#
```
22.1.9 show date

[機能] 現在の装置の日付、時刻の表示

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 show date

【オプション】なし

【動作モード】 User Exec モード
   Privileged Exec モード
   Global Config モード
   Interface Config モード
   Line Config モード

【説明】 現在の装置の日付、時刻を表示します。

【実行例】

```
# show date
Thu Dec 16 14:26:00 2012   ...(1)
```

1) 現在の日付、時刻が表示されます。
22.1.10 date

[機能] 現在の装置の日付、時刻の表示／設定
[適用機種] C-Fabric スイッチプレード, CF2000
[入力形式] date [YYYY/MM/DD.hh:mm:ss]
[オプション] なし

現在の装置の日付、時刻を表示します。
YYYY/MM/DD.hh:mm:ss

指定した日付、時刻を設定します。(管理者クラスのみ有効)
1901年から2038年の間で指定してください。

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード

[説明] 現在の装置の日付、時刻を表示したり、設定したりします。

[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
設定内容はC-Fabric内全装置に反映されます。

[実行例]

日付、時刻を表示する場合

```bash
# date
2012/12/16(Thu) 14:26:00
Thu Dec 16 14:26:00 2012
```

日付、時刻を設定する場合

```bash
# date 2012/12/16.14:26:00
```
22.1.11 `rdate`

[機能] リモートホストの日付、時刻を本装置に設定

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 `rdate`

【オプション】なし

リモートホストの日付、時刻を本装置に設定します。

【動作モード】Privileged Exec モード

【説明】`time auto server` で指定したリモートホスト（タイムサーバ）の日付、時刻を取得し、本装置の日付、時刻として設定します。

【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。

【実行例】
```
# rdate
Thu Dec 16 14:26:00 2012
```

22.1.12 reset

[機能] 装置の再起動
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] reset [<filename>]
   reset clear
[オプション] なし
   装置を再起動します。
   <filename>
   起動時に読み込む startup-config ファイルを指定します。
   - config1
   構成定義情報1を読み込みます。
   - config2
   構成定義情報2を読み込みます。
   clear
   設定をご購入時の状態に戻し、装置を再起動します。
[動作モード] Privileged Exec モード
[説明] 装置を再起動します。約6秒で再起動します。
[実行例]

```
# reset

```
22.1.13 `show hostname`

【機能】 本装置の名称の表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 `show hostname`
【オプション】 なし
【動作モード】 User Exec モード
  Privileged Exec モード
  Global Config モード
  Interface Config モード
  Line Config モード
【説明】 本装置に設定されている名称を表示します。
【実行例】
```
# show hostname
cb
```
23 章 構成定義情報の表示、削除、および操作コマンド

23.1 構成定義情報表示コマンド

23.1.1 show running-config

【機能】 動作中構成定義情報の表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 show running-config [all] [<config>]
【オプション】
- all: 未設定時値も含むすべての構成定義情報を表示します。
- 省略時は、未設定時値から変更されている構成定義情報のみを表示します。
- <config>: で始まる構成定義情報を表示します。

【動作モード】 Privileged Exec モード
  Global Config モード
  Interface Config モード
  Line Config モード

【説明】 現在動作中の構成定義情報を表示します。
【注意】 save コマンド等で構成定義を保存する場合には、本コマンドで表示されている内容で保存されます。
  ページャー機能(terminal pager enable コマンド参照)が有効でも、本コマンドの出力は停止することなく表示されます。
  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
【実行例】

```bash
# show running-config cfab-switch
[Machine status:root/master  Switch:1/1]
domain mode root
switch id 1

[Machine status:root/slave  Switch:1/2]
domain mode root
```
switch id 2
#

23.1.2 show candidate-config

【機能】編集中構成定義情報の表示

【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

【入力形式】show candidate-config [all] [<config>]

【オプション】all
未設定時値も含むすべての構成定義情報を表示します。
省略時は、未設定時値から変更されている構成定義情報のみを表示します。

<config>
<config>で始まる構成定義情報を表示します。
表示される構成定義情報には<config>部分は含まれません。
しかし、interfaceコマンドの場合は"interface <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/port"および
"exit"に囲まれた構成定義情報を、lineコマンドの場合は"line <type> <line>"および
"exit"に囲まれた構成定義情報を表示します。
省略時は、すべての構成定義情報を表示します。

【動作モード】Privileged Exec モード
Global Config モード

【説明】現在編集中の構成定義情報を表示します。

【注意】saveコマンド等で構成定義を保存する場合には、本コマンドで表示されている内容で保存されます。
ページャー機能（terminal pager enable コマンド参照）が有効でも、本コマンドの出力は停止することなく
表示されます。自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内
全装置が対象となります。

【実行例】

```
# show candidate-config cfab-switch
[Machine status:root/master Switch:1/1]
domain mode root
switch id 1

[Machine status:root/slave Switch:1/2]
domain mode root
switch id 2
#
```

23.1.3 show startup-config

【機能】起動用構成定義情報の表示

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】show startup-config [<config>]

【オプション】<config>で始まる構成定義情報を表示します。
<config>には show running-config で表示されるとおりに、省略可能
オプションも省略しないで、数字も表示どおりの文字列で指定してください。
表示される構成定義情報には<config>部分は含まれません。
しかし、interface コマンドの場合は"interface <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>"および
"exit"に囲まれた構成定義情報を、line コマンドの場合は"line <type> <line>"および
"exit"に囲まれた構成定義情報を表示します。
省略時は、すべての構成定義情報を表示します。

【動作モード】Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【注意】ページャー機能(terminal pager enable コマンド参照)が有効でも、本コマンドの出力は
停止することなく表示されます。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象とな
ります。

【説明】起動時に使用した構成定義情報、または保存してある起動用構成定義情報を表示します。

【実行例】

```
# show startup-config
[Machine status:root/master Switch:1/1]
cfab-switch domain mode root
cfab-switch switch id 1
syslog facility 23
time zone 0900
line console 0 0
    autologout 8h
    exit
line vty 0 0
    autologout 5m
    exit
terminal pager enable

[Machine status:leaf/master Switch:2/2]
cfab-switch domain mode leaf
cfab-switch switch id 2
```

23.1.4 diff

※注意 本コマンドはできる限り使用しないでください。ネットワーク瞬断を引き起こす場合があります。

【機能】構成定義情報の差分の表示
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】diff <src_filename> [<domain_id>/<switch_id>] <dst_filename> [<domain_id>/<switch_id>]
【オプション】

src_filename
比較元のファイル名を指定します。

<domain_id/switch_id>
・ドメイン ID
比較元のドメイン ID を 10 進数値で設定します。

範囲
1～32

・スイッチ ID
比較元のスイッチ ID を 10 進数値で設定します。

範囲
1～8

dst_filename
比較先のファイル名を指定します。

<domain_id/switch_id>
・ドメイン ID
比較先のドメイン ID を 10 進数値で設定します。

範囲
1～32

・スイッチ ID
比較先のスイッチ ID を 10 進数値で設定します。

範囲
1～8

【動作モード】Privileged Exec モード
Global Config モード

【説明】指定されたファイルの差分のみを表示します。<filename1>にのみある情報には行の先頭に"<"を、<filename2>にのみある情報には行の先頭に">"を付加して表示します。
ファイル名としては以下のものが指定できます。
candidate-config 編集中の構成定義ファイル
running-config 運用中の構成定義ファイル
startup-config 起動用の構成定義ファイル
config1 構成定義情報 1 のファイル
config2 構成定義情報 2 のファイル

【注意】本コマンドを実行するとネットワークが瞬断する場合があります。特に運用中では使用しないでください。
構成定義の大きさや差分の多さによっては結果出力に数十分かかる場合があります。
本コマンドで running-config を指定した場合、running-config の interface コマンドの<switch_id>には、現在、本装置で設定されているものが表示されますが
ので注意してください。そのため、構成定義ファイル内の表示と異なる場合があります。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、他装置の `<domain_id/switch_id>` を指定出来ます。

[実行例]

```bash
(config)# diff startup-config running-config
===
> oob ip6 use on
===
#```
23.2 構成定義情報削除コマンド

23.2.1 no

【機能】 構成定義の削除
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 no <config>
【オプション】
・構成定義コマンド
【動作モード】 User Exec モード
  Privileged Exec モード
  Global Config モード
  Interface Config モード
  Line Config モード
【説明】 引数で指定した構成定義を未設定にします。指定する構成定義コマンドは、設定値(可変値)より前の引数を指定します。指定した引数を含む構成定義をすべて削除します。より少ない引数を指定することで広範囲の構成定義を削除できます。interface コマンドおよびline コマンドに対しても実行することが可能です。指定されたインタフェース、コンソールポート、およびtelnet 接続の設定を未設定にします。
【注意】 自装置がC-Fabric 内でRoot ドメイン Master スイッチの場合、設定内容はC-Fabric 内全装置に反映されます。
【実行例】

(config)#no syslog server
(config)#no snmp
(config)#interface 0/1
(config-if)#no type
23.3 構成定義情報操作コマンド

23.3.1 load

[機能] 構成定義の読み込み
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] load <filename>
[オプション] <filename>

読み込むファイル名を指定します。

[動作モード] Global Config モード
   Interface Config モード
   Line Config モード

[説明] 指定の構成定義を読み込みます。
設定中の内容は、すべて無効になります。
ファイル名としては以下が指定できます。
  startup-config 起動用の構成定義ファイル
  config1 構成定義情報1 のファイル
  config2 構成定義情報2 のファイル

[メッセージ]

<table>
<thead>
<tr>
<th>load failed: config read error</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>本装置の通信負荷が高く、構成定義を読み込めません。</td>
</tr>
<tr>
<td>通信負荷を停止して再度本コマンドを実行してください。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>&lt;WARNING&gt; weak admin password: set the password</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>管理者パスワードが設定されていません。</td>
</tr>
<tr>
<td>管理者パスワードを設定してください。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>&lt;WARNING&gt; weak admin password: contain at least 8 characters</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>管理者パスワードが7文字以下です。</td>
</tr>
<tr>
<td>8文字以上の管理者パスワードを設定してください。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>&lt;WARNING&gt; weak admin password: contain a different kind of character</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>管理者パスワードが英字のみ、または数字のみです。</td>
</tr>
<tr>
<td>英字、数字、記号を混ぜて管理者パスワードを設定してください。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>&lt;WARNING&gt; weak user password: contain at least 8 characters</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>一般ユーザパスワードが7文字以下です。</td>
</tr>
<tr>
<td>8文字以上の一般ユーザパスワードを設定してください。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>&lt;WARNING&gt; weak user password: contain a different kind of character</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>一般ユーザパスワードが英字のみ、または数字のみです。</td>
</tr>
<tr>
<td>英字、数字、記号を混ぜて一般ユーザパスワードを設定してください。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、本コマンドで読み込んだ構成定義は
save コマンドを実行すると C-Fabric 内全装置に格納されます。また、commit コマンドを実行すると C-Fabric 内全装置に反映されます。

ファブリック物理構築用設定（ファブリック ID, ドメイン ID, スイッチ ID, ドメイン種別, ISL）に変更がある場合には save コマンド実行後、装置の再起動が必要です。

実行例

```bash
(config)# load config1
(config)#
```
23.3.2 save

【機能】構成定義情報の保存
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】save [<filename>]
【オプション】なし

candidate-config の内容を現在の startup-config ファイルに上書きします。

<filename>
candidate-config の内容を指定したファイルに上書きします。

【動作モード】Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】candidate-config の内容を指定したファイルに上書きします。
オプション省略時は現在の startup-config ファイルに上書きします。
ファイル名としては以下が指定できます。
startup-config 起動用の構成定義ファイル
config1 構成定義情報 1 のファイル
config2 構成定義情報 2 のファイル

【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、設定内容は C-Fabric 内全装置に格納されます。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、ローリング再起動の実行中は、コマンド実行を制限しメッセージを出力します。

【メッセージ】
<ERROR> save cannot be executed during rolling-reset.
ローリング再起動の実行中はファイルの上書き保存ができません。

【実行例】

(config)# save
(config)#
23.3.3 copy

【機能】 ファイルのコピー

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 copy <src_filename> <dst_filename>

【オプション】

<src_filename>
コピー元のファイル名を指定します。
<dst_filename>
コピー先のファイル名を指定します。

【動作モード】 Privileged Exec モード

【説明】 ファイルのコピーを行います。ファイル名としては以下のものが指定できます。

<src_filename>として指定可能なファイル名

candidate-config
編集中の構成定義ファイル
running-config
運用中の構成定義ファイル
startup-config
起動用の構成定義ファイル
config1
第1構成定義ファイル
config2
第2構成定義ファイル
firmware
C-Fabric ファームウェア(CFX2000のみ)
fabric_firm
C-Fabric ファームウェア(C-Fabricスイッチブレードのみ)
switch_firm
スイッチファームウェア(C-Fabricスイッチブレードのみ)
ibp_firm
IBP ファームウェア(C-Fabricスイッチブレードのみ)

<dst_filename>として指定可能なファイル名

startup-config
起動用の構成定義ファイル
config1
第1構成定義ファイル
config2
第2構成定義ファイル
firmware
C-Fabric ファームウェア(CFX2000のみ)
fabric_firm
C-Fabric ファームウェア(C-Fabricスイッチブレードのみ)
switch_firm
スイッチファームウェア(C-Fabricスイッチブレードのみ)
ibp_firm
IBP ファームウェア(C-Fabricスイッチブレードのみ)

【注意】
・SSH ユーザ公開鍵は OpenSSH 形式である必要があります。
・TFTP による SSH ユーザ公開鍵のダウンロードを行った場合、ssh client key コマンドによる設定が上書きされます。ダウンロードした鍵を保存するには save コマンドを実行する必要があります。
・ファームウェアのダウンロードを行った場合、ダウンロードしたファームウェアを動作させるために
装置の再起動が必要です。

・ファブリック物理構築用設定（ファブリック ID, ドメイン ID, スイッチ ID, ドメイン種別, ISL）に変更がある場合には load コマンド実行後、save コマンドの実行および装置の再起動が必要です。

[実行例]

```
# copy config1 startup-config
```
23.3.4 commit

[機能] 構成定義情報の動的反映
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] commit
[オプション] なし
[動作モード] Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

[説明]
構成定義コマンドで設定または変更した構成定義情報を、装置の再起動を行わずに反映します。

[注意]
・構成定義情報の変更内容によっては、装置内部のアドレス情報などを反映するためにいったん通信インターフェースがダウンして通信が途切れることがありますのでご注意ください。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、設定内容は C-Fabric 内全装置に反映されます。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、ローリング再起動の実行中は、コマンド実行を制限しメッセージを出力します。
・ホストデバイス VFab 使用時、かつホストデバイス指示リンク制御動作モードを manual に設定している場合は、commit コマンド実行時に以下の点にご注意ください。
・commit コマンド実行により、ホストデバイス指示リンク制御動作も同時に実行されますので、ホストデバイスの CIR ポートに対する VLAN の再割り当てが実施されます。

[メッセージ]
<ERROR> Need to do reset after execute the save command
反映ができない構成定義情報追加または変更したため、構成定義情報は反映できません。
save コマンドを実行後に reset コマンドを実行して再起動してください。

<WARNING> The candidate-config is not changed.
構成定義情報を追加または変更していません。
commit コマンドを実行する必要はありません。

<ERROR> commit cannot be executed during rolling-reset.
ローリング再起動の実行中は、構成定義情報の動的反映はできません。

[実行例]

# commit
#

23.4 ファイル操作コマンド

23.4.1 dir

[機能] USB メモリのファイル一覧の表示
[適用機種] CFX2000
[入力形式] dir [<filename>]
[オプション] <filename>
表示するファイル名またはディレクトリ名を指定します。dir コマンドは一致したファイルまたはディレクトリのみを表示します。ディレクトリが指定された場合は、指定されたディレクトリ内に存在するファイルを表示します。

本オプションではワイルドカードが使用できます。使用可能なワイルドカードを以下に示します。

* すべての文字列が一致します。文字列の長さに関係しません。
? 任意の１文字と一致します。
[<char>] <char> に記述された文字のどれかが含まれる場合に一致します。

本オプションは複数指定することが可能です。

### [動作モード] Privileged Exec モード

### [説明]
USB メモリのファイル一覧の表示を行います。

### [メッセージ]

- `<ERROR> the specified directory cannot be found [<dirname>]`
  
  `<dirname>`で指定したディレクトリが見つかりません。

- `<ERROR> the specified file or directory cannot be found [<filename>]`
  
  `<filename>`で指定したファイルまたはディレクトリが見つかりません。

- `<ERROR> dir: signal error`

  Control-C で出力が中断されました。

### [実行例]

```
# dir
Directory of /um0

   (1) (2) (3) (4)  2012/10/10 11:55 1445 CONFIG2.TXT
2012/10/10 11:55 1445 CONFIG3.TXT
2012/10/10 11:55 1445 CONFIG4.TXT
2012/10/10 11:55 1445 CONFIG11.TXT
2012/10/10 11:55 1445 CONFIG1.TXT
2012/10/13 03:16 2337351 FIRM
2012/10/13 01:58 <DIR> TEST

   total file 6
   total directory 1

#
#
# dir test/*.*
Directory of /um0/test

2012/10/10 10:23 3142 CONFIG2.TXT
2012/09/13 01:58 <DIR> BKUP

   total file 1
```
23.4.2 format

【機能】 USB メモリのフォーマット

【適用機種】 CFX2000

【入力形式】 format

【オプション】 なし

【動作モード】 Privileged Exec モード

【説明】 USB メモリのフォーマットを行い、出荷状態に初期化します。

【メッセージ】

```
<ERROR> format: signal error
Control-C で実行中断されました。

<ERROR> cannot format USB memory
USB メモリをフォーマットすることができませんでした。
```

【実行例】

```
# format
```

#
23.4.3 remove

【機能】ファイルの削除
【適用機種】CFX2000
【入力形式】remove <filename>
【オプション】
削除するファイル名を指定します。
【動作モード】Privileged Exec モード
【説明】USB メモリのファイルの削除を行います。
【メッセージ】
- <ERROR> remove failed: file not found
  削除するファイルが見つかりませんでした。
- <ERROR> remove failed: this is not file
  ファイルではないものを削除しようとしました。
- <ERROR> remove failed: this is not operatable file
  このファイルに対する操作は許可されていません。
- <ERROR> remove: signal error
  Control-C で実行中断されました。
【実行例】
```
# remove config1.um
#```
23.4.4 rename

[機能] USB メモリのファイル名の変更
[適用機種] CFX2000
[入力形式] rename <old_filename> <new_filename>
[オプション]
<old_filename>
変更前のファイル名を指定します。
<new_filename>
変更後の新しいファイル名を指定します。
[動作モード] Privileged Exec モード
[説明] USB メモリのファイル名の変更を行います。

[メッセージ]
<ERROR> rename failed: cannot rename between different partition
異なるパーティションにはファイルを移動できません。
<ERROR> rename failed: file not found
移動元のファイルが見つかりませんでした。
<ERROR> rename failed: this is not file
ファイルではないものを移動しようとしました。
<ERROR> rename failed: this is not operatable file
このファイルに対する操作は許可されていません。
<ERROR> rename: signal error
Control-C で実行中断されました。
<ERROR> rename failed: file write error
移動先のファイルを書き込むのに失敗しました。

[実行例]
```bash
# rename config1_um config1_um_old
```

Page 389 of 611
24 章 Ethernet のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリアコマンド

24.1 Ethernet のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

24.1.1 show ether

[機能] Ethernet 物理ポートの情報の表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show ether [line <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>]
[オプション] なし

すべての情報を表示します。

line <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>

指定された<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>の情報を表示します。

・ドメイン ID
ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

| 範囲 | 1~32 |

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・スイッチ ID
スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

| 範囲 | 1~8 |

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・シャーシ ID
シャーシ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

・port
対象となる ether ポート番号を、10 進数値で設定します。
また、該当する<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>が無効の場合は情報は表示されません。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>シャーシ ID</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1~35, c1</td>
<td>0</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>1~32</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1~64, c1</td>
<td>0</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
<tr>
<td>1~32</td>
<td>1,2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### [動作モード] User Exec モード

- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- Interface Config モード
- Line Config モード

### [説明]
Ethernet ポートの情報を表示します。

### [注意]
- line オプションを指定した場合は、対象ポートの情報が表示されます。
- 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
- シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
- シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。

### [実行例]

```text
# show ether
[1/1/0/1]
status : 10G Ful ---(1)
media : Metal ---(2)
flow control : send on, receive on ---(3)
type : LinkAggregation (group 1) ---(4)
since : Jun 30 17:55:32 2012 ---(5)
config : - ---(6)
linkcontrol : online, recovery(-) ---(7)

[1/1/0/2]
status : 10G Full
media : Metal
flow control : send on, receive on
type : LinkAggregation (group 1)
since : Jun 30 17:55:32 2012
config : -
linkcontrol : online, recovery(-)

[1/1/0/3]
status : 10G Full
media : Metal
flow control : send on, receive on
type : Normal
since : Jun 30 17:55:32 2012
config : -
linkcontrol : online, recovery(-)

[1/1/0/4]
```
status : down
media : -
flow control : -
type : Normal
since : Jun 30 17:55:32 2012
config : -
linkcontrol : online, recovery(-)

[1/1/0/5]
status : disable
media : -
flow control : -
type : Normal
since : Jun 30 17:57:14 2012
config : -
linkcontrol : online, recovery(-)

[1/1/0/6]
status : 10G Full
media : Metal
flow control : -
type : Normal
since : Jun 30 17:55:32 2012
config : -
linkcontrol : online, recovery(-)

[1/1/0/7]
status : 10G Full
media : Metal
flow control : send on, receive on
type : Normal
since : Jun 30 17:55:32 2012
config : -
linkcontrol : online, recovery(-)

[Admin PORT-1]
status : auto 100M Full MDI
media : Metal
flow control : send on, receive on
type : Normal
since : Jun 30 17:49:05 2012
config : mode(auto)
linkcontrol : online, recovery(-)
1) ポートの状態
接続完了時の速度、状態が表示されます。

disconnected: マネジメントブレードからのe-Keying指示によってポート切断状態であることを示します。
disable: 定義により使用しない状態であることを示します。
offline: オフライン状態であることを示します。

要因によっては、以下のように示します。
offline (loopdetect): ループ検出機能によるポート閉塞
offline (storm): ストーム制御機能によるポート閉塞
offline (recovery): 自動復旧停止機能によるポート閉塞
offline (fabric): Fabric機能の異常ドメインによるポート閉塞
offline (host mode linkcontrol): ホストモード連携リンク制御機能によるポート閉塞
offline (external port mode): Fabric機能の強制外部ポート指定によるポート閉塞
down: リンクダウン状態であることを示します。
auto: オートネゴシエーション有効であることを示します。

10M/100M/1000M/10G/40G 現在リンクしているetherポートの通信速度
(10Mbps/100Mbps/1000Mbps/10Gbps/40Gbps)を示します。
Full/Half: 現在リンクしている全二重/半二重の状態を示します。
MDI/MDI-X: 現在リンクしているMDIの種別を示します。

2) etherポートのメディア種別
etherポートのメディア種別が表示されます。
Fiber: SFP+ポートで10GBase-CRまたは1000Base-T以外を使用していることを示します。
Metal: SFP+ポートで10GBase-CRまたは1000Base-Tを使用しているか、バックプレーンポートまたはMBB接続ポート(oobポート)を使用していることを示します。
- リンクアップ状態にならないため不定であることを示します。

3) フロー制御状態
フロー制御の送信／受信の順で表示します。
on: フロー制御が有効であることを示します。
off: フロー制御が無効であることを示します。
- リンクアップ状態にならないため不定であることを示します。

4) ポート種別
ポート種別が表示されます。
Normal: 通常ポートとして使用していることを示します。
ミラーのターゲットポートとして使用していることを示します。

LinkAggregation リンクアグリゲーションポートとして使用していることを示します。
所属するリンクアグリゲーショングループ番号も表示されます。
※リンクダウン状態、またはリンクアップ状態でリンクアグリゲーションが多重化されたリンクとしてリンクアップ状態ではない場合は、**LinkAggregation**の表示を付与します。

ISL-LinkAggregation ISL リンクアグリゲーショングループポートとして使用していることを示します。
所属する ISL リンクアグリゲーショングループ番号も表示されます。

5) 状態遷移時刻
ポートの状態が現在の状態に変化した時刻を表示します。

6) 設定情報
ether ポートのモードを表示します。
mode(モード) ether ポートのモードを、mode(auto)のように表示します。
- 10G ポートのため ether ポートのモードが存在しないことを示します。

7) リンク制御情報
リンク制御情報を表示します。
online 装置起動時、および動的定義反映時にポート非閉塞状態で動作することを示します。
offline 装置起動時、および動的定義反映時にポート閉塞状態で動作することを示します。
recovery(上限値:現在値) Interface Config モードの recovery limit のリンクダウン上限値と現在のリンクダウン回数を表示します。
※リンクダウン回数の上限値設定なしの場合は、上限値と現在値に"*"を表示します。
24.1.2 show ether brief

[機能] Ethernet物理ポートの情報の簡易表示
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
[入力形式] show ether brief
[オプション] なし
すべての情報を表示します。
[動作モード] User Execモード
Privileged Execモード
Global Configモード
Interface Configモード
Line Configモード
[説明] Ethernetポートの情報を簡易表示します。
[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、表示内容はC-Fabric内全装置が対象となります。

[実行例]

<table>
<thead>
<tr>
<th>port</th>
<th>status</th>
<th>type</th>
<th>media</th>
<th>mdi</th>
<th>speed</th>
<th>duplex</th>
<th>flow</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1/1/0/1</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>TxRx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/2</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/3</td>
<td>up</td>
<td>linkaggregation1</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>TxRx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/4</td>
<td>up</td>
<td>linkaggregation1</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>TxRx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/5</td>
<td>up</td>
<td>linkaggregation1</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>TxRx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/6</td>
<td>up</td>
<td>linkaggregation1</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>TxRx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/7</td>
<td>offline</td>
<td>normal</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/8</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>TxRx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/9</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>TxRx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/10</td>
<td>down</td>
<td>normal</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/11</td>
<td>down</td>
<td>normal</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/12</td>
<td>up</td>
<td>linkaggregation4</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Tx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/13</td>
<td>up</td>
<td>linkaggregation4</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Tx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/14</td>
<td>disable</td>
<td>normal</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/15</td>
<td>disable</td>
<td>normal</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/16</td>
<td>down</td>
<td>mirror</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/17</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/18</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>metal</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/19</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>fiber</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/20</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>fiber</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/21</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>fiber</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/22</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>fiber</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/23</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>fiber</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>domain_id</td>
<td>switch_id</td>
<td>chassis_id</td>
<td>port</td>
<td>domain_id</td>
<td>switch_id</td>
<td>chassis_id</td>
<td>port</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>------------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/24</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>fiber</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/25</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>fiber</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/26</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>fiber</td>
<td>-</td>
<td>10G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/27</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>fiber</td>
<td>-</td>
<td>40G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/31</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>fiber</td>
<td>-</td>
<td>40G</td>
<td>full</td>
<td>Rx</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/35</td>
<td>disable</td>
<td>normal</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/C1</td>
<td>up</td>
<td>normal</td>
<td>metal</td>
<td>MDI</td>
<td>100M</td>
<td>full</td>
<td>Tx/Rx</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) domain_id/switch_id/chassis_id/port

MMB 接続ポート(oob ポート)は C1 と表示します。

2) ポートの状態

- up: リンクアップ状態であることを示します。
- down: リンクダウン状態であることを示します。
- offline: オフライン状態であることを示します。
- disable: 定義により使用しない状態であることを示します。
- -: MMB からの e-Keying 指示によってポート切断状態であることを示します。

3) ポート種別

- normal: 通常ポートとして使用していることを示します。
- mirror: ミラーのターゲットポートとして使用していることを示します。
- linkaggregation: リンクアグリゲーションポートとして使用していることを示します。

※リンクダウン状態、またはリンクアップ状態でリンクアグリゲーションが多重化されたリンクとしてリンクアグリゲーションではない場合は、“*linkaggregation”の表示を付与します。

- isl_linkaggregation: ISL リンクアグリゲーショングループポートとして使用していることを示します。

4) ether ポートのメディア種別

- fiber: SFP+ポートで 10GBase-CR または 1000Base-T 以外を使用していることを示します。
- metal: SFP+ポートで 10GBase-CR または 1000Base-T を使用しているか、バックプレーンポートまたは MMB 接続ポート(oob ポート)を使用していることを示します。
- -: リンクアップ状態にならないため不定であることを示します。

5) ether ポートの MDI 状態

- MDI/MDIX: 現在リンクしている MDI の種別を示します。
- -: リンクアップ状態にならないためまたは 10G ポートのため不定であることを示します。

6) ether ポートの通信速度状態

- 10M/100M/1000M/10G40G: 現在リンクしている ether ポートの通信速度

(10Mbps/100Mbps/1000Mbps/10Gbps/40Gbps)を示します。
リンクアップ状態のないため不定であることを示します。

7) ether ポートのデュプレックス状態

*full/half*  現在リンクしている全二重/半二重の状態を示します。

リンクアップ状態のないため不定であることを示します。

8) ether ポートのフロー制御状態

*Tx*  フロー制御の送信機能が有効であることを示します。

*Rx*  フロー制御の受信機能が有効であることを示します。

リンクアップ状態のないため不定であることが、フロー制御機能が無効であることを示します。
24.1.3 show ether statistics

[機能] Ethernet物理ポートの統計情報の表示
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show ether statistics [line <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>] [detail]
[オプション] なし

すべての統計情報を表示します。

```
line <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>
```
指定された<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>の情報を表示します。

- ドメインID
  ドメインIDを10進数値で設定します。
  
<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置のetherポート設定を行います。

- スイッチID
  スイッチIDを10進数値で設定します。
  
<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置のetherポート設定を行います。

- シャーシID
  シャーシIDを10進数値で設定します。
  
<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>C-Fabricスイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- port
  対象となるetherポート番号を、10進数値で設定します。
  また、該当する<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>が無効の場合は情報は表示されません。

```
detail
```
Etherポートの統計情報に詳細情報を追加して表示します。
MMB接続ポート(oobポート)の場合は、detailを指定しても表示内容は追加されません。

[動作モード] User Exec モード
  Privileged Exec モード
  Global Config モード
  Interface Config モード
  Line Config モード

[説明] Ethernet物理ポートの統計情報を表示します。
lineオプションのみ指定した場合は、対象ポートの統計情報が表示されます。

[注意] 統計情報は、本装置を再起動するとクリアされます。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、表示内容はC-Fabric内全装置が対象となります。
シャーシIDに1を設定した場合、設定後にシャーシIDは0に置き換えられます。
シャーシ IDに2を指定した場合、設定時にシャーシ IDは0にportは32を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。

### 实行例

10Gポートの実行例

```bash
# show ether statistics line 1/1/0/1

[Machine status:root/master      Switch:1/1]

[1/1/0/1 STATISTICS]
[Input Statistics]
<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Octets</td>
<td>1493377360</td>
</tr>
<tr>
<td>bits/sec</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Frames</td>
<td>6706618</td>
</tr>
<tr>
<td>frames/sec</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Unicast</td>
<td>6704279</td>
</tr>
<tr>
<td>frames/sec</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Multicast</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>frames/sec</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Broadcast</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>frames/sec</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pause frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 0 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 1 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 2 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 3 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 4 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 5 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 6 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 7 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Discards</td>
<td>All DiscardsPkts : 94732</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Errors</td>
</tr>
<tr>
<td>Undersize</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>FCErrors</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>AlignmentErrors</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>FragmentErrors</td>
<td>2324</td>
</tr>
<tr>
<td>Jabbers</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>SymbolErrors</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>UnknownOpcodes</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Output Statistics]
<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Octets</td>
<td>804468332</td>
</tr>
<tr>
<td>bits/sec</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```
<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Frames</td>
<td>5109155</td>
</tr>
<tr>
<td>frames/sec</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Unicast</td>
<td>5109152</td>
</tr>
<tr>
<td>frames/sec</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Multicast</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>frames/sec</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Broadcast</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>frames/sec</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pause frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 0 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 1 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 2 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 3 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 4 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 5 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 6 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Priority pause 7 frames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Discards</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>All DiscardsPkts</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Errors</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FCSErrors</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>FragmentErrors</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>CarrierSenseErrors</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>ExcessiveCollisions</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>LateCollisions</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>SingleCollisionFrames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>MultipleCollisionFrames</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>DeferredTransmissions</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
MMB接続ポート(oobポート)の実行例

```
# show ether statistics line 0/c1

[Machine status:root/master Switch:1/1]

[Admin PORT-1 STATISTICS]
[Input Statistics]
Packets : 0 ----(55)

Errors
  ErrorPkts : 0 ----(56)
  FramesTooLong : 0 ----(57)
  AlignmentErrors : 0
  FramesTooShort : 0 ----(58)
  FCSErrors : 0
  Overrun : 0 ----(59)
  LateCollision : 0

[Output Statistics]
Packets : 0 ----(60)

Errors
  ErrorPkts : 0 ----(61)
  LateCollision : 0
  ExcessiveCollisions : 0
  Underrun : 0 ----(62)
  CarrierSenseErrors : 0
```

1) 受信したデータのオクテット数
2) 1秒あたりの受信ビット数(bits/sec)
3) 受信した総フレーム数
4) 1秒あたりの受信フレーム数(frames/sec)
5) 受信したユニキャストフレーム数
   エラーフレームは含みません。
6) 1秒あたりの受信したユニキャストフレーム数(frames/sec)
   エラーフレームは含みません。
7) 受信したマルチキャストフレーム数
   エラーフレームおよび1518byteを超えるタグなしフレーム、1522byteを超えるタグ付きフレームは含みません。
8) 1秒あたりの受信したマルチキャストフレーム数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
9) 受信したブロードキャストフレーム数
エラーフレームおよび 1518byte を超えるタグなしフレーム、1522byte を超えるタグ付きフレームは
含みません。
10) 1秒あたりの受信したブロードキャストフレーム数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
11) PAUSE フレーム(MAC 制御フレーム)受信数
12) プライオリティ 0 の PAUSE フレーム受信数
13) プライオリティ 1 の PAUSE フレーム受信数
14) プライオリティ 2 の PAUSE フレーム受信数
15) プライオリティ 3 の PAUSE フレーム受信数
16) プライオリティ 4 の PAUSE フレーム受信数
17) プライオリティ 5 の PAUSE フレーム受信数
18) プライオリティ 6 の PAUSE フレーム受信数
19) プライオリティ 7 の PAUSE フレーム受信数
20) 受信した全フレームのうち、廃棄した数
21) ショートサイズ(64 バイト未満)フレーム受信数
22) データサイズ 64 バイト以上で FCS エラーを検出したフレーム数
23) アライメントエラーを検出した受信フレーム数
24) ショートサイズ(64 バイト未満)フレームで FCS エラーまたはアライメントエラーを検出した
フレーム数
25) オーバサイズ(タグなしでは 1519 バイト以上、タグありでは 1523 バイト以上)フレームで
FCS エラーまたは FCS アライメントエラーを検出したフレーム数
26) シンボルエラー発生回数
27) 未サポートの MAC 制御フレーム受信数
28) 全送信オクテット数
カットスルー時には、エラーフレームの送信オクテット数はカウントされません。
29) 1秒あたりの送信ビット数(bits/sec)
カットスルー時には、エラーフレームの送信ビット数はカウントされません。
30) 送信フレーム数
カットスルー時には、送信開始後に受信ポートでエラー検出して送信中止したフレーム数も含みます。
31) 1秒あたりの送信フレーム数(frames/sec)
32) 送信したユニキャストフレーム数
エラーフレームは含みません。
33) 送信したマルチキャストフレーム数
エラーフレームは含みません。
34) 1秒あたりの送信したマルチキャストフレーム数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
25) 送信したブロードキャストフレーム数
エラーフレームは含みません。
36) 1 秒あたりの送信したブロードキャストフレーム数 (frames/sec)
エラーフレームは含みません。
37) PAUSE フレーム (MAC 制御フレーム) 送信数
38) プライオリティ 0 の PAUSE フレーム送信数
39) プライオリティ 1 の PAUSE フレーム送信数
40) プライオリティ 2 の PAUSE フレーム送信数
41) プライオリティ 3 の PAUSE フレーム送信数
42) プライオリティ 4 の PAUSE フレーム送信数
43) プライオリティ 5 の PAUSE フレーム送信数
44) プライオリティ 6 の PAUSE フレーム送信数
45) プライオリティ 7 の PAUSE フレーム送信数
46) 送信時に廃棄した全てのフレーム数
47) データサイズ 64 バイト以上の FCS エラーフレーム送信数
カットスルー時には、送信開始後に受信ポートでエラー検出して送信中止したフレーム数も含みます。
48) ショートサイズ (64 バイト未満) フレームで FCS エラーまたは FCS アライメントエラーを検出したフレーム送信数
49) キャリア未検出エラー発生回数
50) コリジョン多発によって送信が失敗したフレーム数
51) レイトコリジョン発生回数
52) 1 回のコリジョン発生後、送信が成功したフレーム数
53) 複数回のコリジョン発生後、送信が成功したフレーム数
54) 伝送路ビジーにより送信が遅延したフレーム数
55) 受信したパケット数
56) 受信時にエラーを検出したパケット数
57) 最大値を超えてエラーとなった受信パケット数
58) 最小値以下でエラーとなった受信パケット数
59) パッファオーバーランでエラーとなったパケット数
60) 送信したパケット数
61) 送信時にエラーを検出したエラーパケット数
62) パッファアンダーランでエラーとなった送信パケット数
10G ポートの実行例

```
# show ether statistics line 0/1 detail

[Machine status:root/master      Switch:1/1]

[1/1/0/1 STATISTICS]
[Input Statistics]
Octets        : 1493377360
bits/sec      : 0
Frames        : 6706618
frames/sec    : 0
Unicast       : 6704279
frames/sec    : 0
Multicast     : 15
frames/sec    : 0
Broadcast     : 0
frames/sec    : 0
Pause frames  : 0
Mac Control frames : 0 ---(63)
Priority pause 0 frames : 0
Priority pause 1 frames : 0
Priority pause 2 frames : 0
Priority pause 3 frames : 0
Priority pause 4 frames : 0
Priority pause 5 frames : 0
Priority pause 6 frames : 0
Priority pause 7 frames : 0

Discards
All DiscardsPkts       : 94732
Resource Full           : 0 ---(64)
Discards by Filter      : 0 ---(65)
Port In Discards        : 0 ---(66)
Policy Discards         : 0 ---(67)
VLAN dropped            : 0 ---(68)
Input Discards          : 0 ---(69)

Errors
Undersize              : 0
FCSErrors              : 0
AlignmentErrors        : 0
FragmentErrors         : 2324
```
Jabbers : 0
SymbolErrors : 0
UnknownOpcodes : 0

[Output Statistics]
Octets : 804468332
bits/sec : 0
Frames : 5109155
frames/sec : 0
Unicast : 5109152
Multicast : 0
frames/sec : 0
Broadcast : 3
frames/sec : 0
Pause frames : 0
Mac Control frames : 0 ---(70)
Priority pause 0 frames : 0
Priority pause 1 frames : 0
Priority pause 2 frames : 0
Priority pause 3 frames : 0
Priority pause 4 frames : 0
Priority pause 5 frames : 0
Priority pause 6 frames : 0
Priority pause 7 frames : 0

Discards
All DiscardsPkts : 0
Queue Full Discards : 0 ---(71)
VLAN X Late Discards : 0 ---(72)
Other Discards : 0 ---(73)

Errors
FCSErrors : 0
FragmentErrors : 0
CarrierSenseErrors : 0
ExcessiveCollisions : 0
LateCollisions : 0
SingleCollisionFrames : 0
MultipleCollisionFrames : 0
DeferredTransmissions : 0

[Input Detail Statistics]
Frame size frames frames/sec
detail 指定時には以下の情報を追加して表示します。

63) MAC 制御フレーム受信数
64) リソース不足で廃棄した受信フレーム数
65) フィルタリングによって廃棄された受信フレーム数
66) ポートが Blocking 状態の為、廃棄された受信フレーム数
67) ストーム制御、または自発フレームを自装置の ISL ポートが受信した場合に廃棄された受信フレーム数
68) 設定された VLAN に属さない為に廃棄された受信フレーム数
69) その他の理由で廃棄された受信フレーム数

<table>
<thead>
<tr>
<th>Size</th>
<th>Frames</th>
<th>Frames/sec</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>64</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>65-127</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>128-255</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>256-511</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>512-1023</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1024-1518</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1519-2047</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2048-4095</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4096-9216</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9217-16383</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#
70)MAC制御フレーム送信数
71)送信キューの間隔超過により廃棄されたフレーム数
72)VLAN変換ルールにHitせず廃棄されたフレーム数
73)その他の要因で廃棄されたフレーム数
74)データサイズ 64 バイトのフレーム受信数、および
1秒あたりのデータサイズ 64 バイトのフレーム受信数(frames/sec)
75)データサイズ 65～127 バイトのフレーム受信数、および
1秒あたりのデータサイズ 65～127 バイトのフレーム受信数(frames/sec)
76)データサイズ 128～255 バイトのフレーム受信数、および
1秒あたりのデータサイズ 128～255 バイトのフレーム受信数(frames/sec)
77)データサイズ 256～511 バイトのフレーム受信数、および
1秒あたりのデータサイズ 256～511 バイトのフレーム受信数(frames/sec)
78)データサイズ 512～1023 バイトのフレーム受信数、および
1秒あたりのデータサイズ 512～1023 バイトのフレーム受信数(frames/sec)
79)データサイズ 1024～1518 バイトのフレーム受信数、および
1秒あたりのデータサイズ 1024～1518 バイトのフレーム受信数(frames/sec)
80)データサイズ 1519～2047 バイトのフレーム受信数、および
1秒あたりのデータサイズ 1519～2047 バイトのフレーム受信数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
81)データサイズ 2048～4095 バイトのフレーム受信数、および
1秒あたりのデータサイズ 2048～4095 バイトのフレーム受信数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
82)データサイズ 4096～9216 バイトのフレーム受信数、および
1秒あたりのデータサイズ 4096～9216 バイトのフレーム受信数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
83)データサイズ 9217～16383 バイトのフレーム受信数、および
1秒あたりのデータサイズ 9217～16383 バイトのフレーム受信数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
84)データサイズ 64 バイトのフレーム送信数、および
1秒あたりのデータサイズ 64 バイトのフレーム送信数(frames/sec)
85)データサイズ 65～127 バイトのフレーム送信数、および
1秒あたりのデータサイズ 65～127 バイトのフレーム送信数(frames/sec)
86)データサイズ 128～255 バイトのフレーム送信数、および
1秒あたりのデータサイズ 128～255 バイトのフレーム送信数(frames/sec)
87)データサイズ 256～511 バイトのフレーム送信数、および
1秒あたりのデータサイズ 256～511 バイトのフレーム送信数(frames/sec)
88)データサイズ 512～1023 バイトのフレーム送信数、および
1秒あたりのデータサイズ 512～1023 バイトのフレーム送信数(frames/sec)
89) サイズ 1024～1518 バイトのフレーム送信数、および
1 秒あたりのデータサイズ 1024～1518 バイトのフレーム送信数(frames/sec)
90) サイズ 1519～2047 バイトのフレーム送信数、および
1 秒あたりのデータサイズ 1519～2047 バイトのフレーム送信数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
91) サイズ 2048～4095 バイトのフレーム送信数、および
1 秒あたりのデータサイズ 2048～4095 バイトのフレーム送信数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
92) サイズ 4096～9216 バイトのフレーム送信数、および
1 秒あたりのデータサイズ 4096～9216 バイトのフレーム送信数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
93) サイズ 9217～16383 バイトのフレーム送信数、および
1 秒あたりのデータサイズ 9217～16383 バイトのフレーム送信数(frames/sec)
エラーフレームは含みません。
24.1.4 show ether media-info

[機能] Ethernet 物理ポートのメディア情報の表示
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show ether media-info [line <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>]
[オプション] なし

すべての SFP+ポートの情報を表示します。

```plaintext
line <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>
```

指定された <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> の情報を表示します。

・ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 〜 32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・スイッチ ID
  スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 〜 8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・シャーシ ID
  シャーシ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

・port
  対象となる ether ポート番号を、10 進数値で設定します。

また、該当する <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> が無効の場合は情報は表示されません。

【動作モード】 User Exec モード

Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】 メディア情報が表示されます。

line オプションを指定した場合は、対象ポートの情報が表示されます。

【注意】
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
・シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
・シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。
実行例

```
# show ether media-info

<table>
<thead>
<tr>
<th>Port</th>
<th>media type</th>
<th>Vendor PN</th>
<th>Status</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1/1/0/19</td>
<td>SFP+(SR)</td>
<td>FTLX8571D3BCL</td>
<td>OK</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/20</td>
<td>SFP+(SR)</td>
<td>FTLX8571D3BCL</td>
<td>OK</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/21</td>
<td>SFP(T)</td>
<td>FCLF-8521-3</td>
<td>NG</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/22</td>
<td>SFP+(SR)</td>
<td>FTLX8571D3BCL</td>
<td>OK</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/23</td>
<td>UNKNOWN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/24</td>
<td>SFP+(SR)</td>
<td>FTLX8571D3BCL</td>
<td>OK</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/25</td>
<td>NONE</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/26</td>
<td>UNKNOWN</td>
<td>TRX10GDP0320</td>
<td>OK</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/27</td>
<td>QSFP+(SR4)</td>
<td>JQP-04SWAA1</td>
<td>OK</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/31</td>
<td>NONE</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

# show ether media-info line 1/1/0/19

```
<table>
<thead>
<tr>
<th>Port</th>
<th>media type</th>
<th>Vendor PN</th>
<th>Status</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1/1/0/19</td>
<td>SFP+(SR)</td>
<td>FTLX8571D3BCL</td>
<td>OK</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

1) domain_id/switch_id/chassis_id/port

2) メディア情報

実装されているモジュールの種別が表示されます。

- SFP(SX): SFP(1000Base-SX)モジュールが実装されています。
- SFP(T): SFP(1000Base-T)モジュールが実装されています。
- SFP(LX): SFP(1000Base-LX)モジュールが実装されています。
- SFP(ZX): SFP(1000Base-ZX)モジュールが実装されています。
- SFP(BX-D): SFP(1000Base-BX-D)モジュールが実装されています。
- SFP(BX-U): SFP(1000Base-BX-U)モジュールが実装されています。
- SFP+(SR): SFP+(10GBase-SR)モジュールが実装されています。
- SFP+(LR): SFP+(10GBase-LR)モジュールが実装されています。
- SFP+(CR): SFP+(10GBase-CR)モジュールが実装されています。
- QSFP+(LR4): QSFP+(40GBase-LR4)モジュールが実装されています。
- QSFP+(SR4): QSFP+(40GBase-SR4)モジュールが実装されています。
- QSFP+(CR4): QSFP+(40GBase-CR4)モジュールが実装されています。
- UNKNOWN: 上記以外のモジュールが実装されています、または、実装されている
モジュールの種別取得に失敗しました。

NONE　　モジュールが実装されていません。

3)ベンダー型番
実装されているモジュールのメーカ型番が表示されます。
ただし、実装されているモジュールの種別取得に失敗したことによりメディア情報がUNKNOWNとなった場合は表示しません。

4)モジュールの状態
実装されているモジュールの状態が表示されます。
ただし、実装されているモジュールの種別取得に失敗したことによりメディア情報がUNKNOWNとなった場合は表示しません。

OK　　モジュールにエラーが無いことを示します。
NG　　モジュールにエラーがあることを示します。
24.1.5 show ether utilization

【機能】 Ethernet 物理ポートの使用率情報の表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 show ether utilization
【オプション】 なし
　すべての使用率情報を表示します。
【動作モード】 User Exec モード
　Privileged Exec モード
　Global Config モード
　Interface Config モード
　Line Config モード
【説明】 Ethernet 物理ポートの使用率情報を表示します。
【注意】 送信使用率にはエラーフレームを含みません。受信使用率にはエラーフレームを含みます。
　自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
【実行例】

<table>
<thead>
<tr>
<th>Port</th>
<th>TX/sec</th>
<th>Util</th>
<th>RX/sec</th>
<th>Util</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1/1/0/1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/5</td>
<td>710227</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1420457</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/15</td>
<td>1420454</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/16</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/17</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/18</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/19</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/20</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1/1/0/21  0  0  0  0
1/1/0/22  0  0  0  0
1/1/0/23  0  0  0  0
1/1/0/24  0  0  0  0
1/1/0/25  0  0  0  0
1/1/0/26  0  0  0  0
1/1/0/27  0  0  0  0
1/1/0/31  0  0  0  0
1/1/0/35  0  0  0  0
1/1/0/C1  0  0  0  0

1) Port:  domain_id/switch_id/chassis_id/port
        MMB接続ポート(oobポート)はC1と表示します。
2) TX/sec:  1秒間に送信したフレーム数(pps)
3) Util:    物理ポートの送信使用率(%)  
4) RX/sec:  1秒間に受信したフレーム数(pps)
5) Util:    物理ポートの受信使用率(%)
24.1.6 show ether queue

【機能】Ethernet 物理ポートの Queue に滞留しているバイト数の表示
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】show ether queue [line <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>]
【オプション】なし

すべてのポートの Queue に滞留しているバイト数を表示します。
line <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>

指定された <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> の情報を表示します。

・ドメイン ID
ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>1~32</th>
</tr>
</thead>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・スイッチ ID
スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>1~8</th>
</tr>
</thead>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・シャーシ ID
シャーシ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

・port
対象となる ether ポート番号を、10 進数値で設定します。
また、該当する <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> が無効の場合は情報は表示されません。

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】Ethernet 物理ポートの Queue に滞留しているバイト数を表示します。
line オプションを指定した場合は、対象ポートの情報が表示されます。

【注意】
・Queue に滞留しているバイト数は、本装置を再起動するとクリアされます。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
・シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
・シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。
### 実行例

```bash
# show ether queue

[1/1/0/1]
CoS Queue 0 : 0  ---{1}
CoS Queue 1 : 0
CoS Queue 2 : 238
CoS Queue 3 : 0
CoS Queue 4 : 0
CoS Queue 5 : 0
CoS Queue 6 : 0
CoS Queue 7 : 0

[1/1/0/2]

1) Queue 0 : ハードウェア Queue 0 に滞留しているバイト数
```
24.2 Ethernet のカウンタ・ログ・統計などのクリア

24.2.1 clear ether statistics

【機能】 Ethernet 物理ポートの統計情報のクリア
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 clear ether statistics [line <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>]
【オプション】 なし

すべてのポートの統計情報をクリアします。

line <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>
指定された<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> の情報をクリアします。

・ドメイン ID
ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

| 範囲 | 1〜32 |
--- | --- |

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・スイッチ ID
スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

| 範囲 | 1〜8 |
--- | --- |

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・シャーシ ID
シャーシ ID を 10 進数値で設定します。

| 範囲 | 機種 |
--- | --- |
| 0,1 | C-Fabric スイッチブレード |
| 0,1,2 | CFX2000 |

port
対象となる ether ポート番号を、10 進数値で設定します。
また、該当する<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> が無効の場合は情報はクリアされません。

【動作モード】 Privileged Exec モード
【説明】 Ethernet 物理ポートの統計情報をクリアします。
line オプションのみ指定した場合は、対象ポートの統計情報がクリアされます。
【注意】
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置の Ethernet 物理ポートの統計情報をクリアします。
・シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
・シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。

【実行例】

```
# clear ether statistics
```

```
#```
25 章 リンクアグリゲーションのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

25.1 リンクアグリゲーショングループの状態などの表示

25.1.1 show linkaggregation

【機能】 Linkaggregation グループの情報表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】 show linkaggregation
【オプション】 なし
すべての情報を表示します。
【動作モード】 User Exec モード
Privilieged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード
【説明】 Linkaggregation グループ情報を表示します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
【実行例】

```
# show linkaggregation
[Machine status:root/master Switch:1/1]
<table>
<thead>
<tr>
<th>Group</th>
<th>Status</th>
<th>Port</th>
<th>Lacp</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1)</td>
<td>(2)</td>
<td>(3)</td>
<td>(4)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>up</td>
<td>10-11,13,15,17,19-20,22,24,26</td>
<td>static</td>
</tr>
<tr>
<td>202</td>
<td>up</td>
<td>1</td>
<td>static</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave Switch:1/2]
<table>
<thead>
<tr>
<th>Group</th>
<th>Status</th>
<th>Port</th>
<th>Lacp</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>up</td>
<td>10-11,13,15,17,19-20,22,24,26</td>
<td>static</td>
</tr>
<tr>
<td>201</td>
<td>up</td>
<td>1</td>
<td>static</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

#
1) リンクアグリゲーショングループ番号

1-250 リンクアグリゲーショングループ番号
ISL1-8 ISL リンクアグリゲーショングループ番号

2) リンクアグリゲーショングループの状態

up リンクアップ状態であることを示します。
forceup 強制アップ状態であることを示します。

リンクアグリゲーショングループ動作モードが active か passive のとき、lacp force-up mode コマンドが on である LA ポートがリンクアップ状態の場合に表示されます。

down リンクダウン状態であることを示します。

3) リンクアグリゲーショングループに所属するポート番号を表示します。

4) リンクアグリゲーショングループ動作モード

static 静的動作モードであることを示します。
active LACP を使用した動的な active 動作モードであることを示します。
passive LACP を使用した動的な passive 動作モードであることを示します。
25.1.2 show linkaggregation forwardingport

[機能] リンクアグリゲーションの負荷分散適用結果の表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show linkaggregation <domain_id> <group> forwardingport frametype <frame-type>

{ da-ip <ip_address> [dp-tcp <tcp_port>] [sa-ip <ip_address> [sp-tcp <tcp_port>]] |
| sa-ip <ip_address> [sp-tcp <tcp_port>] [da-ip <ip_address> [dp-tcp <tcp_port>]] |
da-mac <mac> [sa-mac <mac>] vfab <vfab_id> ethertype <ether-type> |
sa-mac <mac> [da-mac <mac>] vfab <vfab_id> ethertype <ether-type> |
{ sa-mac <mac> |
da-mac <mac> [sa-mac <mac>] [da-mac <mac>] |
da-ip <ip_address> [sa-ip <ip_address>] [sp-ip <ip_address>] [da-ip <ip_address>] |
dp-tcp <tcp_port> [sp-tcp <tcp_port>] |
sp-tcp <tcp_port> [dp-tcp <tcp_port>]

[オプション]<domain_id>

・ドメイン ID
各ドメインを示すドメイン ID を 10 迴数値の番号で指定します。
該当する<domain_id>が無効の場合は情報は表示されません。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内の各ドメインを指定可能です。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、自ドメインのみ指定可能です。

<group>
・リンクアグリゲーショングループ番号
リンクアグリゲーショングループ番号を、10 迴数で設定します。

| 範囲 | 1〜200 |

<frame-type>
・フレームタイプ
フレームタイプを以下の中から指定します。
- unicast ユニキャスト
  以降のオプションに指定したリンクアグリゲーショングループの負荷分散方式に合わせた情報を指定します。
- broadcast ブロードキャスト
  以降のオプションに "sa-mac" を指定します。
- l2mc L2MC
  以降のオプションに "da-mac","sa-mac" を指定します。
- ipmc IPMC
  以降のオプションに "da-ip","sa-ip" を指定します。
- dlfe DLF (unknown ユニキャスト)
  以降のオプションに"da-mac","sa-mac" を指定します。
da-ip : 送信先 IP アドレス
sa-ip : 送信元 IP アドレス
da-mac : 送信先 MAC アドレス
sa-mac : 送信元 MAC アドレス
dp-tcp : 送信先 TCP/UDP ポート番号
sp-tcp : 送信元 TCP/UDP ポート番号

<ip_address>
・IP アドレス
指定したリンクアグリゲーショングループの負荷分散方式が "da-ip", "sa-ip", "both-ip", "ip-tcp" のいずれかの場合に <frame-type> に "unicast" を指定した場合に IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定します。
また、<frame-type> に "ipmc" を指定した場合は IPv4 アドレスを指定します。

tcp_port
・TCP/UDP ポート番号
指定したリンクアグリゲーショングループの負荷分散方式が "ip-tcp" の場合に TCP/UDP ポート番号を 10 進数値で指定します。

<mac>
・MAC アドレス
指定したリンクアグリゲーショングループの負荷分散方式が "da-mac", "sa-mac", "both-mac" のいずれかの場合に <frame-type> に "unicast" を指定した場合に MAC アドレスを指定します。
また、<frame-type> に "broadcast", "l2mc", "dlf" を指定した場合にも MAC アドレスを指定します。
（XX:XX:XX:XX:XX:XX の形式で、XX は最大 2 桁の 16 進数値です。）
vfab <vfab_id>
・VFAB 識別番号
指定したリンクアグリゲーショングループの負荷分散方式が "da-mac", "sa-mac", "both-mac" のいずれかの場合に <frame-type> に "unicast" を指定している場合に VFAB の定義番号を 10 進数値で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>VFAB</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>default (管理 VFAB)</td>
</tr>
<tr>
<td>san-a : SAN の A 系 VFAB</td>
</tr>
<tr>
<td>san-b : SAN の B 系 VFAB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ethertype <ether-type>
・EtherType
指定したリンクアグリゲーショングループの負荷分散方式が "da-mac", "sa-mac", "both-mac" のいずれか
の場合に <frame-type> に "unicast" を指定している場合に Ether Type を 600〜ffff の 16 進数を指定します。

### 動作モード
- User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- Interface Config モード
- Line Config モード

### 説明
指定したドメイン ID のリンクアグリゲーション内のポート間の負荷分散を適用した結果を表示します。

### 注意
装置自発フレーム負荷分散アルゴリズムが適用されません。

装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。リンクアグリゲーショングループ番号の 201 以降はシステムで使用します。

C-Fabric 構成で負荷分散する際は、自装置が優先となります。

### 実行例

```
[Machine status:root/master   Switch:1/1]
Group Algorithm frametype vfab_id ethertype Ports Forward
---------- -------------- ------- -------- --------------- ------------------
(1)      (2)      (3)    (4)    (5)     (6)     (7)        (8)        
3        both-mac unicast 1 0800 Configured 10-11,13,15,17,19-20,22,24,26 10
         Link up 11,13,15,17,19-20,22,24,26 11

# show linkaggregation 1 3 forwardingport frametype ipmc sa-ip 192.168.1.24 da-ip 192.168.1.25
[Machine status:root/master   Switch:1/1]
Group frametype Ports Forward
---------- -------------- ------- -------------- --------------
(1)      (3)    (6)    (7)        (8)        
3        unicast Configured 10-11,13,15,17,19-20,22,24,26 10
         Link up 11,13,15,17,19-20,22,24,26 11
```

1) リンクアグリゲーショングループ番号
指定したリンクアグリゲーショングループ番号が表示されます。

2) アルゴリズム
負荷分散アルゴリズムを表示します。

3) frametype
指定した frametype が表示されます。

4) VFAB ID
指定した VFAB 識別番号 が表示されます。

5) ethertype
指定した EtherType が表示されます。

6) 右側の表示が構成定義の設定による負荷分散適用結果(Configured)か、リンクアップ中のリンクアグリゲーションポートによる負荷分散適用結果(Link up)であるかを示します。

7) ポート
   指定したリンクアグリゲーショングループに属するポートを表示します。

8) 送信ポート
   負荷分散適用結果によりフレームが転送されるポートを表示します。
### 25.2 LACP カウンタ・ログ・統計・状態などの表示

#### 25.2.1 show lacp

【機能】LACP 情報の簡易表示

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】show lacp

【オプション】なし

すべての情報を表示します。

【動作モード】User Exec モード

- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- Interface Config モード
- Line Config モード

【説明】LACP 情報を簡易表示します。

【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

#### 実行例

```
# show lacp
[Machine status:root/master Switch:1/1]
[group 2]

<table>
<thead>
<tr>
<th>(1)</th>
<th>(2)</th>
<th>(3)</th>
<th>(4)</th>
<th>(5)</th>
<th>(6)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>port</td>
<td>mode</td>
<td>state</td>
<td>LAG-ID</td>
<td>port-parameter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----</td>
<td>------</td>
<td>-----</td>
<td>----------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Actor: passive</td>
<td>ASCD 8000,00-0b-5d-89-02-ba,0002</td>
<td>8000,258</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Partner: active</td>
<td>ASCD 8000,00-0b-5d-89-01-22,0001</td>
<td>8000,2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Actor: passive</td>
<td>ASCD 8000,00-0b-5d-89-02-ba,0002</td>
<td>8000,259</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Partner: active</td>
<td>ASCD 8000,00-0b-5d-89-01-22,0001</td>
<td>8000,3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave Switch:1/2]

[group 2]

<table>
<thead>
<tr>
<th>(1)</th>
<th>(2)</th>
<th>(3)</th>
<th>(4)</th>
<th>(5)</th>
<th>(6)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>port</td>
<td>mode</td>
<td>state</td>
<td>LAG-ID</td>
<td>port-parameter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----</td>
<td>------</td>
<td>-----</td>
<td>----------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Actor: passive</td>
<td>ASCD 8000,00-0b-5d-89-02-ba,0001</td>
<td>8000,260</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Partner: active</td>
<td>ASCD 8000,00-0b-5d-89-01-22,0002</td>
<td>8000,6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Actor: passive</td>
<td>ASCD 8000,00-0b-5d-89-02-ba,0001</td>
<td>8000,270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Partner: active</td>
<td>ASCD 8000,00-0b-5d-89-01-22,0002</td>
<td>8000,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
```
<table>
<thead>
<tr>
<th>port</th>
<th>mode</th>
<th>state</th>
<th>LAG-ID</th>
<th>port-parameter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>Actor : passive</td>
<td>ASCD</td>
<td>8000,00-0b-5d-89-02-dc,0002</td>
<td>8000,514</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Partner: active</td>
<td>ASCD</td>
<td>8000,00-0b-5d-89-01-22,0001</td>
<td>8000,4</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Actor : passive</td>
<td>ASCD</td>
<td>8000,00-0b-5d-89-02-dc,0002</td>
<td>8000,515</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Partner: active</td>
<td>ASCD</td>
<td>8000,00-0b-5d-89-01-22,0001</td>
<td>8000,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[group 1]

<table>
<thead>
<tr>
<th>port</th>
<th>mode</th>
<th>state</th>
<th>LAG-ID</th>
<th>port-parameter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>Actor : passive</td>
<td>ASCD</td>
<td>8000,00-0b-5d-89-02-dc,0001</td>
<td>8000,516</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Partner: active</td>
<td>ASCD</td>
<td>8000,00-0b-5d-89-01-22,0002</td>
<td>8000,8</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Actor : passive</td>
<td>ASCD</td>
<td>8000,00-0b-5d-89-02-ba,0001</td>
<td>8000,517</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Partner: active</td>
<td>ASCD</td>
<td>8000,00-0b-5d-89-01-22,0002</td>
<td>8000,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) ポート番号
2) 右側の表示が本装置(Actor)の情報か、相手装置(Partner)の情報であるかを示します。
3) LACP のモードが active か passive であるかを示します。
   有効な LACP 相手システムの情報がない場合は passive と表示します。
4) LACP の状態
   T (LACP_Timeout)
   LACPDU が受信タイムアウトが Short Timeout(3秒)状態であることを示します。
   表示がない場合は Long Timeout(90秒)状態です。
   A (Aggregation)
   集約可能リンクであることを示します。表示がない場合は個別リンクです。
   S (Synchronization)
   アグリゲータ(アンカポート)と結合状態であることを示します。
   C (Collecting)
   フレーム受信可能状態であることを示します。
   D (Distributing)
   フレーム送信可能状態であることを示します。
   d (defaulted)
   LACP 動作においてデフォルトパラメータを適用していることを示します。
   E (Expired)
   LACP 相手システムの受信部が期限切れ状態であることを示します。
5) LACP の状態
   すべてが 0 である場合は、有効な LACP 相手システムの情報がない状態です。
   (a) (b) (c) (d) (e)
8000,00-0b-5d-89-ba,0002 8000,2

a) システムプライオリティ
b) システムID(MACアドレス)
c) アグリゲーションキー
d) ポートプライオリティ
e) ポート番号

本装置(Actor)の情報の場合、2バイト中1バイト目にスイッチ番号、2バイト目にポート番号が表示されます。
たとえば、スイッチ番号が1、ポート番号が2の場合は258(0x0102の十進表記)が表示されます。

6) 左側の数字がポートプライオリティを示し、右側がポート番号を示します。
5)の説明にある(d)と(e)に相当します。
### 25.2.2 show lacp statistics

【機能】LACP の統計情報表示

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】show lacp statistics

【オプション】なし

すべての情報を表示します。

【動作モード】User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- Interface Config モード
- Line Config モード

【説明】LACP 統計情報を表示します。

【注意】
- 統計情報は、本装置を再起動または本装置に有効な LACP 定義が存在しないとクリアされます。
- カウンタが 0 である項目は表示されません。
- LACP が動作していないポートについてカウンタが 0 以外の項目があれば表示されます。
- 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

【実行例】

```bash
# show lacp statistics
[Machine status:root/master Switch:1/1]
LACP statistics information:

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[ETHER PORT-1]</td>
<td>--- (1)</td>
<td>--- (2)</td>
<td>--- (3)</td>
</tr>
<tr>
<td>45 transmitted lacpdu</td>
<td>--- (2)</td>
<td>46 received lacpdu</td>
<td>--- (3)</td>
</tr>
<tr>
<td>12 start collecting/distributing</td>
<td>--- (4)</td>
<td>13 stop collecting/distributing</td>
<td>--- (5)</td>
</tr>
<tr>
<td>5 receive timeout lacpdu</td>
<td>--- (6)</td>
<td>1 transmitted marker pdu</td>
<td>--- (7)</td>
</tr>
<tr>
<td>1 received marker pdu</td>
<td>--- (8)</td>
<td>21 received lacpdu no link</td>
<td>--- (9)</td>
</tr>
<tr>
<td>1 transmission error</td>
<td>--- (10)</td>
<td>1 received error</td>
<td>--- (11)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[ETHER PORT-3]</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>53 transmitted lacpdu</td>
<td></td>
<td>52 received lacpdu</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4 start collecting/distributing</td>
<td></td>
<td>3 stop collecting/distributing</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

1) ポート番号
<table>
<thead>
<tr>
<th>ステータス</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2) lacpdu パケットを送信した数</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3) lacpdu パケットを受信した数</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4) リンクアグリゲーションとして送受信可能状態となった数</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5) リンクアグリゲーションとして送受信可能状態から不可能状態となった数</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6) lacpdu パケット受信タイムアウトとなった数</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7) marker pdu パケットを送信した数</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8) marker pdu パケットを受信した数</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9) lacpdu または marker pdu パケットをLACPが有効ではない状態で受信した数</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10) パケット送信に失敗した数</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11) パケット受信に失敗した数</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
25.3 LACP カウンタ・ログ・統計・状態などのクリア

25.3.1 clear lacp statistics

【機能】 LACP 統計情報のクリア

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】 clear lacp statistics

【オプション】 なし

【動作モード】 User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- Interface Config モード
- Line Config モード

【説明】 LACP の統計情報をクリアします。

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置の LACP 統計情報をクリアします。

【実行例】

```
# clear lacp statistics
```

#
26 章 MMB 接続ポートの状態などの表示コマンド

26.1 MMB 接続ポートの状態などの表示

26.1.1 show oob

[機能] MMB 接続ポート情報の表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
[入力形式] show oob
[オプション] なし
[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード
[説明] MMB 接続ポート情報を表示します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

[実行例]

```
#show oob
[Machine status:root/master Switch:1/1]

IP Address : 192.168.3.1  ---(1)
Subnet Mask : 255.255.255.0  ---(2)
Protocol : Static ---(3)
IPv6 Address : fe80::217:42ff:fed1:a80/64 ---(4)
MAC Address : 00:17:42:d1:0a:80 ---(5)
MMB Ethernet : MMB1 ---(6)

[Machine status:leaf/master Switch:2/1]

IP Address : 192.168.3.2
Subnet Mask : 255.255.255.0
Protocol : Static
IPv6 Address : fe80::217:42ff:fed1:a81/64
MAC Address : 00:17:42:d1:0a:81
MMB Ethernet : MMB1
```

1) MMB 接続ポートの IPv4 アドレスが表示されます。
2) MMB 接続ポートの IPv4 アドレスのサブネットマスクが表示されます。
3) MMB 接続ポートの IPv4 アドレス設定プロトコルが以下の文字列で表示されます。
   None 　IPv4 アドレスが設定されていない。
   Static IPv4 アドレスが静的に設定されている。
   DHCP  IPv4 アドレスが DHCP で設定されている。
4) MMB 接続ポートの IPv6 アドレスが表示されます。IPv6 を使用していない時は表示されません。
5) MMB 接続ポートの MAC アドレスが表示されます。
6) MMB 接続ポートが接続されているマネジメントブレードが表示されます。("C-Fabric スイッチブレード のみ")
27 章 インタフェースのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド

27.1 インタフェースのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

27.1.1 show interface

【機能】インタフェース情報の表示
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】show interface [interface <interface_name>]
【オプション】なし
全インタフェースの状態、種別を表示します。
interface <interface_name>
指定したインタフェースの状態、種別を表示します。

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】インタフェース情報を表示します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

【実行例】

```
# show interface
[Machine status:root/master Switch:1/1]

lan0 MTU 1500 <UP,BROADCAST, RUNNING, SIMPLEX, MULTICAST>
   Type: port vlan
          VLAN ID is 20
          MAC address: 00:17:42:d1:0a:80
          Status: up since Dec 9 19:23:45 2012
          IP address/masklen: 192.168.1.1/24 (4)
          IPv6 address/prefixlen: fe80::217:42ff:fed1:a80/64
```
<table>
<thead>
<tr>
<th>Interface</th>
<th>MTU</th>
<th>Flags</th>
<th>Type</th>
<th>VLAN ID</th>
<th>Status</th>
<th>MAC Address</th>
<th>IPv6 Address/prefixlen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>dom0</td>
<td>1500</td>
<td>&lt;UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST&gt;</td>
<td>cfab-domain</td>
<td>4000</td>
<td>up since Nov 20 09:49:39 2012</td>
<td>50:26:90:0b:1b:60</td>
<td>fe80::5226:90ff:fe0b:1b60/64</td>
</tr>
<tr>
<td>fab0</td>
<td>1500</td>
<td>&lt;UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST&gt;</td>
<td>cfab-fabric</td>
<td>4001</td>
<td>up since Nov 20 09:49:39 2012</td>
<td>50:26:90:0b:1b:60</td>
<td>fe80::5226:90ff:fe0b:1b60/64</td>
</tr>
<tr>
<td>oob0</td>
<td>1500</td>
<td>&lt;UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST&gt;</td>
<td>out-of-band</td>
<td></td>
<td>up since Dec 9 19:23:45 2012</td>
<td>00:17:42:d1:0a:80</td>
<td>fe80::5226:90ff:fe0b:ed0/64</td>
</tr>
<tr>
<td>lo0</td>
<td>16384</td>
<td>&lt;UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST&gt;</td>
<td>loopback</td>
<td></td>
<td>up since Dec 9 19:23:45 2012</td>
<td>127.0.0.1/32</td>
<td>::1/128</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave Switch:1/2]
- 
- 
-

[Machine status:leaf/master Switch:2/1]
- 
- 
-
1) インタフェース名
インタフェース名が表示されます。
C-Fabric が使用するインタフェースとしては以下が表示されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>インタフェース名</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>lan0</td>
<td>ファブリック/ドメイン代表仮想 IP アドレスインタフェース</td>
</tr>
<tr>
<td>dom0</td>
<td>ファブリック内部通信インタフェース（ドメイン内）</td>
</tr>
<tr>
<td>fab0</td>
<td>ファブリック内部通信インタフェース（ドメイン間）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2) MTU サイズ

3) インタフェースフラグ
インタフェースフラグが以下の文字列で表示されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>インタフェースフラグ</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>UP</td>
<td>動作中である。</td>
</tr>
<tr>
<td>BROADCAST</td>
<td>有効なブロードキャストアドレスが設定されている。</td>
</tr>
<tr>
<td>LOOPBACK</td>
<td>ループバックである。</td>
</tr>
<tr>
<td>POINTOPOINT</td>
<td>point-to-point リンクである。</td>
</tr>
<tr>
<td>RUNNING</td>
<td>システムリソースが割り当てられている。</td>
</tr>
<tr>
<td>PROMISC</td>
<td>promiscuous モードで動作する。</td>
</tr>
<tr>
<td>SIMPLEX</td>
<td>自装置が送信したパケットを受信できない。</td>
</tr>
<tr>
<td>MULTICAST</td>
<td>マルチキャストをサポートしている。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4) Type
インタフェースタイプが以下の文字列で表示されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>port vlan</td>
<td>ポート VLAN</td>
</tr>
<tr>
<td>cfab-domain</td>
<td>C-Fabric 制御ドメイン</td>
</tr>
<tr>
<td>cfab-fabric</td>
<td>C-Fabric 制御ファブリック</td>
</tr>
<tr>
<td>loopback</td>
<td>ループバックインタフェース</td>
</tr>
<tr>
<td>out-of-band</td>
<td>oob インタフェース</td>
</tr>
</tbody>
</table>

VLAN ID
VLAN ID が表示されます。

MAC address
このインタフェースで利用される MAC アドレスが表示されます。

Status
インタフェースの状態と、この状態になった時刻が表示されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>Status</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>up</td>
<td>利用可能</td>
</tr>
<tr>
<td>down</td>
<td>利用不可</td>
</tr>
</tbody>
</table>

IP address/masklen
インタフェースの IPv4 アドレスが表示されます。
IPv6 address/prefixlen
インタフェースのIPv6アドレスが表示されます。
IPv6アドレスのあとに、必要な場合に以下が表示されます。
tentative  : DAD処理が未実施であることを示します。
duplicated : アドレス衝突検出により、利用不可であることを示します。
autoconfig : 自動生成されたアドレスであることを示します。
27.1.2 show interface brief

【機能】インタフェース情報の簡易表示
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
【入力形式】show interface brief [interface <interface_name>]
【オプション】なし
  全インターフェースを簡易表示します。
  interface <interface_name>
  指定したインターフェースを簡易表示します。
【動作モード】User Exec モード
  Privileged Exec モード
  Global Config モード
  Interface Config モード
  Line Config モード
【説明】インタフェース情報の簡易表示します。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、表示内容はC-Fabric内全装置を対象となります。
【実行例】

```
# show interface brief
[Machine status:root/master  Switch:1/1]
<table>
<thead>
<tr>
<th>Interface</th>
<th>Status</th>
<th>Type</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(1)</td>
<td>(2)</td>
<td>(3)</td>
</tr>
<tr>
<td>lan0</td>
<td>up</td>
<td>port vlan</td>
</tr>
<tr>
<td>dom0</td>
<td>up</td>
<td>cfab-domain</td>
</tr>
<tr>
<td>fab0</td>
<td>up</td>
<td>cfab-fabric</td>
</tr>
<tr>
<td>oob0</td>
<td>up</td>
<td>out-of-band</td>
</tr>
<tr>
<td>lo0</td>
<td>up</td>
<td>loopback</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave  Switch:1/2]
<table>
<thead>
<tr>
<th>Interface</th>
<th>Status</th>
<th>Type</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(1)</td>
<td>(2)</td>
<td>(3)</td>
</tr>
<tr>
<td>dom0</td>
<td>up</td>
<td>cfab-domain</td>
</tr>
<tr>
<td>fab0</td>
<td>up</td>
<td>cfab-fabric</td>
</tr>
<tr>
<td>oob0</td>
<td>up</td>
<td>out-of-band</td>
</tr>
<tr>
<td>lo0</td>
<td>up</td>
<td>loopback</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

1) Interface インタフェース名が表示されます。
C-Fabricが使用するインタフェースとしては以下が表示されます。

1) Interface
   - lan0  ファブリック/ドメイン代表仮想IPアドレスインタフェース
   - dom0  ファブリック内部通信インタフェース（ドメイン内）
   - fab0  ファブリック内部通信インタフェース（ドメイン間）

2) Status
   - up 利用可能
   - down 利用不可

3) Type
   - port vlan ポートVLAN
   - cfab-domain C-Fabric制御ドメイン
   - cfab-fabric C-Fabric制御ファブリック
   - loopback ループバックインタフェース
   - out-of-band oobインタフェース
27.1.3 show interface summary

[機能] インターフェースエントリ数の表示
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show interface summary
[オプション] なし
[動作モード] User Exec モード
　Privileged Exec モード
　Global Config モード
　Interface Config モード
　Line Config モード

[説明] インターフェースのエントリ数を表示します。

[注意] 自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、表示内容はC-Fabric内全装置が対象となります。

[実行例]

```
# show interface summary
There are 5 interfaces (up status 5 interfaces)
  Loopback interface  :  1 (up status   1 interfaces)       ---(1)
  Out-of-band interface: 1 (up status   1 interfaces)       ---(2)
  CFAB-fabric interface : 1 (up status   1 interfaces)       ---(3)
  CFAB-domain interface : 1 (up status   1 interfaces)       ---(4)
  Port VLAN interface    : 1 (up status   1 interfaces)       ---(5)
```

(1) ループバックインタフェース
(2) oob インタフェース
(3) C-Fabric制御ドメイン
(4) C-Fabric制御ファブリック
(5) ポートVLAN
28 章 ARP エントリの表示、クリア操作コマンド

28.1 ARP エントリの表示

28.1.1 show arp

[機能] ARP エントリの表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show arp [<ip_address>]
           show arp summary
[オプション] なし

すべての ARP エントリを詳細表示します。

<ip_address>
指定した IP アドレスの ARP エントリのみ表示します。

summary
ARP エントリ数を表示します。

[動作モード] User Exec モード
            Privileged Exec モード
            Global Config モード
            Interface Config モード
            Line Config モード

[説明] ARP テーブルのエントリを表示します。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

[実行例]

```bash
# show arp
[Machine status:root/master Switch:1/1]
IP Address    MAC Address    F    Rest Interface
-------------- --------------- --- ------ ---------
20.0.0.1       00:00:e2:08:57:89  01192 oob0
20.0.0.2       (incomplete)     lan0
20.0.0.255     00:00:02:01:14:00  P  01198 oob0
   Entry:3

[Machine status:root/slave Switch:1/2]
IP Address    MAC Address    F    Rest Interface
-------------- --------------- --- ------ ---------
20.0.0.1       00:00:e2:08:57:89  01192 oob0
```
### # show arp summary

[MACHINE STATUS: ROOT/MASTER  Switch: 1/1]

Entry: 3

[MACHINE STATUS: ROOT/SLAVE  Switch: 1/2]

Entry: 2

### # show arp 20.0.0.1

[MACHINE STATUS: ROOT/MASTER  Switch: 1/1]

<table>
<thead>
<tr>
<th>IP Address</th>
<th>MAC Address</th>
<th>F</th>
<th>Rest</th>
<th>Interface</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20.0.0.1</td>
<td>00:00:e2:08:57:89</td>
<td></td>
<td>01192</td>
<td>oob0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Entry: 1

[MACHINE STATUS: ROOT/SLAVE  Switch: 1/2]

<table>
<thead>
<tr>
<th>IP Address</th>
<th>MAC Address</th>
<th>F</th>
<th>Rest</th>
<th>Interface</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20.0.0.1</td>
<td>00:00:e2:08:57:89</td>
<td></td>
<td>01192</td>
<td>oob0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Entry: 1

# IP Address

ARP エントリの IP address が表示されます。

MAC Address

ARP エントリの MAC address が表示されます。

未解決の場合は (incomplete) が表示されます。

F

エントリ種別が表示されます。詳細を以下に示します。

P  permanent エントリ

Rest

ARP エントリの残り生存時間を秒数で示します。Permanent エントリの場合は "perm" と表示されます。

Interface

ARP エントリのインタフェースが表示されます。

C-Fabric が使用するインタフェースとしては以下が表示されます。

lan0  ファブリック/ドメイン代表仮想 IP アドレスインタフェース

Entry

ARP エントリのエントリ数が表示されます。
28.2 ARP エントリのクリア

28.2.1 clear arp

【機能】ARP エントリのクリア
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】clear arp [<ip_address>]
【オプション】なし
  すべての ARP エントリをクリアします。
  <ip_address>
  指定した IP アドレスの ARP エントリをクリアします。
【動作モード】Privileged Exec モード
【説明】ARP テーブルからエントリをクリアします。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置の ARP エントリをクリアします。
【実行例】
```bash
# clear arp
```
```bash
#```
29 章 Neighbor Cache テーブルエントリの表 削除コマンド

29.1 Neighbor Cache テーブルエントリの表示、削除

29.1.1 show ndp

【機能】 Neighbor Cache テーブルエントリの表示
【適用機種】 C-Fabric インターフェースブレード、CFX2000
【入力形式】 show ndp [<ipv6_address>]

show ndp summary

【オプション】なし

Neighbor Cache テーブルの現在のエントリを表示します。

<ipv6_address>

指定された IPv6 アドレスの Neighbor Cache エントリのみを表示します。

リンクローカルアドレスの場合は、アドレスに続けて % で
インタフェース名を指定します。

summary

Neighbor Cache エントリ数を表示します。

【動作モード】User Exec モード

Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】 Neighbor Cache テーブルのエントリを表示します。

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

【実行例】 以下に、実行例を示します。

```
# show ndp
[Machine status:leaf/master Switch:2/1]
IPv6 Address          MAC Address  S  F  Rest  Interface
--------------------------------- Sous Re I ou o
(1)  fe80::5226:90ff:fe0b:ed0%dom0  50:26:90:0b:ed:00  S  -  -  dom0
(2)  fe80::5226:90ff:fe0b:1b60%dom0  50:26:90:0b:1b:60  R  P  perm  dom0
(3)  fe80::5226:90ff:fe0b:1b60%oob0  50:26:90:0b:1b:84  R  P  perm  oob0
Entry:3--- (7)
```
1)IPv6 Address
Neighbor Cache エントリのIPv6 addressが表示されます。

2)MAC Address
Neighbor Cache エントリのMAC addressが表示されます。
未解決の場合は(incomplete)が表示されます。

3)S
Neighbor Cache エントリの状態が表示されます。詳細を以下に示します。
N (NoState)
W (WaitDelete)
I (Incomplete)
R (Reachable)
S (Stale)
D (Delay)
P (Probe)

4)F
エントリ種別が表示されます。詳細を以下に示します。
P Permanent エントリ

5)Rest
Neighbor Cache エントリの残り生存時間を秒数で示します。Permanent エントリの場合は"perm"と表示されます。

6)Interface
Neighbor Cache エントリのインタフェースが表示されます。
C-Fabricが使用するインタフェースとしては以下が表示されます。
lan0 ファブリック／ドメイン代表仮想IPアドレスインタフェース
dom0 ファブリック内部通信インタフェース（ドメイン内）
fab0 ファブリック内部通信インタフェース（ドメイン間）

```
# show ndp summary
[Machine status:leaf/master Switch:2/1]
   Entry:3

# show ndp fe80::5226:90ff:fe0b:ed0%dom0
[Machine status:leaf/master Switch:2/1]

IPv6 Address          MAC Address  S   F   Rest  Interface
--------------------------------------------------------------
fe80::5226:90ff:fe0b:ed0%dom0      50:26:90:0b:0e:d0  S  00973  dom0

Entry:1
```

```
Neighbor Cache エントリのエントリ数が表示されます。
29.1.2 clear ndp

[機能] Neighbor Cache エントリの削除
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] clear ndp [ <ipv6_address> ]
[オプション] なし
すべての動的に学習した Neighbor Cache エントリを削除します。
<ipv6_address>
指定された IPv6 アドレスの、動的に学習した Neighbor Cache エントリを削除します。
リンクローカルアドレスの場合は、アドレスに続けて % でインタフェース名を指定します。

[動作モード] Privileged Exec モード
[説明] Neighbor Cache エントリを削除します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置の Neighbor Cache エントリをクリアします。

[実行例]

```
# clear ndp
```
30 章 ルーティングテーブルのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

30.1 ルーティングテーブルのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア

30.1.1 show ip route

[機能] ルーティングテーブル情報の表示

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] show ip route [all]
show ip route connected [all]
show ip route static [all]
show ip route destination <ip_address>/<mask> [all]
show ip route destination <ip_address>/<mask> longer-prefixes [all]

[オプション] なし

ルーティングテーブルに登録した経路情報を表示します。

all ルーティングテーブルに非登録の経路情報を含めてすべての経路情報を表示します。

connected インタフェース経路情報のみを表示します。

static スタティック経路情報のみを表示します。

destination <ip_address>/<mask>
指定したアドレスとマスクに一致した経路情報のみを表示します。

<mask>は、マスクビット数またはマスク値で指定します。マスク値の場合は、最上位ビットから1で連続した値にしてください。

destination <ip_address>/<mask> longer-prefixes
指定した経路情報に含まれる経路情報すべてを表示します。

<mask>は、マスクビット数またはマスク値で指定します。マスク値の場合は、最上位ビットから1で連続した値にしてください。

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード
説明
経路共通管理部に登録している経路情報を表示します。

注意
ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入カキーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

実行例
すべての経路情報表示の場合

```bash
# show ip route all
[Machine status:root/master Switch:1/1]
<table>
<thead>
<tr>
<th>FP</th>
<th>Destination/Mask</th>
<th>Gateway</th>
<th>Distance</th>
<th>UpTime</th>
<th>Interface</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>-----------------</td>
<td>---------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>(1)</td>
<td>192.168.10.0/24</td>
<td>192.168.10.50</td>
<td>00:00:01</td>
<td>lan0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(2)</td>
<td>192.168.3.0/24</td>
<td>192.168.3.1</td>
<td>00:49:32</td>
<td>oob0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

1) FP
カーネルフラグ(F)および経路を注入したプロトコルの種別(P)が表示されます。
以下に、表示されるカーネルフラグ(F)を示します。
*: IP カーネルへ登録した経路を示します。
空白: IP カーネルへ登録していない経路を示します。
x: IP カーネルへ登録できなかった経路を示します。(経路数上限オーバ)

以下に、経路注入元プロトコル種別(P)を示します。
S: スタティック経路情報を示します。
C: インタフェース(interface route)経路情報を示します。

2) Destination/Mask
あて先アドレス/マスク長が表示されます。

3) Gateway
ゲートウェイアドレスが表示されます。

4) Distance
経路優先度が表示されます。

5) UpTime
経路情報更新時からの経過時間が表示されます。
01:23:45: 1 時間 23 分 45 秒経過(経過時間が 24 時間以内の場合)
6d23h45m: 6 日と 23 時間 45 分経過(経過時間が 7 日以内の場合)
3w6d23h: 3 週間と 6 日と 23 時間経過

6) Interface
出カインタフェース名が表示されます。使用不可能状態のインタフェースは、インタフェース名に続いて(inactive)が表示されます。
C-Fabric が使用するインタフェースとしては以下が表示されます。
PRIMERGY コンバージドファブリックスイッチブレード(10Gbps 18/8+2)
コンバージドファブリックスイッチ(CFX2000R/F)
コンバージドファブリックコマンドリファレンス

lan0  : ファブリックノードメイン仮想 IP アドレスインタフェース
30.1.2 show ip route summary

[機能] ルーティングテーブルの経路情報数の表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show ip route summary [all]
[オプション] なし
   ルーティングテーブルに登録した経路情報の数を表示します。
   all
   ルーティングテーブルに非登録の経路情報を含めてすべての経路情報の数を表示します。
[動作モード] User Exec 模式
   Privileged Exec 模式
   Global Config 模式
   Interface Config 模式
   Line Config 模式
[説明] 経路共通管理部に登録している経路情報数を表示します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
[実行例] 経路数表示の場合

```
# show ip route summary
[Machine status:leaf/slave Switch:2/5]
Route Source Networks
----------- -------
(1)        (2)
Static     3
Connected  7
Total      10
```

1) Route Source
経路を注入したプロトコルの種別が表示されます。
Static : スタティック経路情報を示します。
Connected : インタフェース経路情報を示します。

2) Networks
経路数が表示されます。
30.1.3 show ip route kernel

【機能】IP カーネルのルーティングテーブルの表示
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】show ip route kernel
             show ip route kernel longest-match <ip_address>
             show ip route kernel summary

【オプション】なし

IP カーネルのルーティングテーブルの現在のエントリを表示します。
longest-match <ip_address>
IP カーネルのルーティングテーブルのうち、指定されたアドレスに longest match するエ
ントリを表示します。
summary
IP カーネルのルーティングテーブルのエントリ数を表示します。

【動作モード】User Exec モード
             Privileged Exec モード
             Global Config モード
             Interface Config モード
             Line Config モード

【説明】IP カーネルのルーティングテーブルの、現在の状態を表示します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

【実行例】

```bash
# show ip route kernel
[Machine status:root/master Switch:1/1]
Routing Tables for Internet

Destination/Masklen Gateway Flag Interface ---(1)
-------------------------------------------------
127.0.0.1    127.0.0.1  UH lo0
192.168.1.0/24 link#4 U oob0
224.0.0.0/4   127.0.0.1 UGS lo0
Entry:3

# show ip route kernel longest-match 127.0.0.1
[Machine status:root/master Switch:1/1]
Routing Tables for Internet

Destination/Masklen Gateway Flag Interface ---(2)
-------------------------------------------------
127.0.0.1    127.0.0.1  UH lo0
```

Page 449 of 611
Entry:1
#
# show ip route kernel longest-match 20.0.0.1

 Routing Tables for Internet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Destination/Masklen</th>
<th>Gateway</th>
<th>Flag</th>
<th>Interface</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Entry:0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

# show ip route kernel summary

<table>
<thead>
<tr>
<th>Entry:6</th>
</tr>
</thead>
</table>

1) Destination/Masklen
あなたの先ネットワークアドレスとマスク値が表示されます。
ホスト経路の場合はマスク値は表示されません。

Gateway
ゲートウェイアドレスを表示します。
ダイレクト経路はゲートウェイのMACアドレスを表示します。ゲートウェイのアドレス解決ができない場合はlink#x(xはシステムがインタフェースごとに自動的に付与するインタフェースインデックス番号)で表示します。

Flag
エントリ種別を表示します。詳細を以下に示します。

U (Up) 経路が有効であることを示します。
G (Gateway) ゲートウェイなどによる中継を必要とする経路を示します。
H (Host) ホストエントリを示します。
S (Static) スタティックルートを示します。
R (Reject) 破棄経路(ICMP unreachable送信あり)であることを示します。
B (Blackhole) 破棄経路(ICMP unreachable送信なし)であることを示します。

Interface
送出先インタフェースを示します。
C-Fabricが使用するインタフェースとしては以下が表示されます。
lan0 ファブリック/ドメイン代表仮想IPアドレスインタフェース

2) Entry
装置内部で使用する経路を除いたエントリ数が表示されます。
30.2 IPv6 ルーティングテーブル情報・統計などの表示、クリア

30.2.1 show ipv6 route

[機能] IPv6 ルーティングテーブル情報の表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CF2000
[入力形式] show ipv6 route [all]
           show ipv6 route connected [all]
           show ipv6 route static [all]
           show ipv6 route ra [all]
           show ipv6 route destination <prefix>/<prefixlen> [all]
           show ipv6 route destination <prefix>/<prefixlen> longer-prefixes [all]

[オプション] なし
IPv6 カーネルのルーティングテーブルに登録した経路情報を表示します。
all
IPv6 カーネルのルーティングテーブルに非登録の経路情報を含めてすべて
の経路情報を表示します。
connected
インターフェース経路情報のみを表示します。
static
スタティック経路情報のみを表示します。
ra
RA 受信経路情報のみを表示します。
destination <prefix>/<prefixlen>
指定したプレフィックス／プレフィックス長に一致した経路情報のみを表示します。
destination <prefix>/<prefixlen> longer-prefixes
指定した経路情報に含まれる経路情報すべてを表示します。

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

[説明] 経路共通管理部に登録している経路情報を表示します。

[注意] ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照
してください。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となり
ます。
以下に、実行例を示します。

```
# show ipv6 route all
[Machine status:root/master Switch:1/1]

<table>
<thead>
<tr>
<th>FP</th>
<th>Destination/Prefixlen</th>
<th>UpTime</th>
<th>Distance</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(2)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(3)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(4)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(5)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(6)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) FP
カーネルフラグおよびプロトコル種別が表示されます。

以下に、表示されるカーネルフラグを示します。

*：IPv6 カーネルに登録した経路を示します。
空白：IPv6 カーネルに登録していない経路を示します。

以下に、表示されるプロトコル種別を示します。

RA：RA 受信経路情報を示します。
S：スタティック経路情報を示します。
C：インタフェース経路情報を示します。

2) Destination/Prefixlen
経路情報のあて先がプレフィックス／プレフィックス長で表示されます。
リンクローカルアドレスは表示されません。

3) Gateway
ゲートウェイアドレスが表示されます。
IPv6 カーネルに登録されていない RA 経路は空白が表示されます。

4) UpTime
経路情報更新時からの経過時間が表示されます。

01:23:45：1 時間 23 分 45 秒経過(経過時間が 24 時間以内の場合)
6d23h45m：6 日と 23 時間 45 分経過(経過時間が 7 日以内の場合)
3w6d23h：3 週間と 6 日と 23 時間経過

5) Distance
経路情報の優先度が表示されます。

6) Interface
出カインタフェース名が表示されます。使用不可能状態のインタフェースは、
インタフェース名に続いて(inactive)が表示されます。
C-Fabric が使用するインタフェースとしては以下が表示されます。
PRIMERGY コンバージドファブリックスイッチブレード（10Gbps 18/8+2）
コンバージドファブリックスイッチ（CFX2000R/F）
コンバージドファブリックコマンドリファレンス

lan0：ファブリック／ドメイン代表仮想 IP アドレスインタフェース
dom0：ファブリック内部通信インタフェース（ドメイン内）
fab0：ファブリック内部通信インタフェース（ドメイン間）

IPv6 カーネルに登録されていない RA 経路は空白が表示されます。
30.2.2 show ipv6 route summary

[機能] IPv6 ルーティングテーブルの経路数の表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show ipv6 route summary [all]
[オプション] なし

IPv6 カーネルのルーティングテーブルに登録した経路情報を表示します。

all
IPv6 カーネルのルーティングテーブルに非登録の経路情報を含めてすべての経路情報の数を表示します。

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

[説明] 経路共通管理部に登録している経路情報を表示します。

[注意] ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 全装置が対象となります。

[実行例] 以下に、実行例を示します。

```bash
# show ipv6 route summary
[Machine status:root/master Switch:1/1]
Route Source  Networks
(1) (2)
----------------- -----------------
Static          3
DHCP            0
RA              0
Connected       7
Total           10
```

1) Route Source
ルーティングプロトコル種別が表示されます。

Static  : スタティック経路情報を示します。
DHCP    : DHCP 経路情報を示します。
RA      : RA 受信経路情報を示します。
Connected: インタフェース経路情報を示します。
Total   : すべての経路情報の合計を示します。
2) Networks

経路数が表示されます。
30.2.3 show ipv6 route kernel

【機能】IPv6 カーネルのルーティングテーブルの表示
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】
- show ipv6 route kernel
- show ipv6 route kernel longest-match <ipv6_address>
- show ipv6 route kernel summary

【オプション】なし
IPv6 カーネルのルーティングテーブルの現在のエントリを表示します。
longest-match <ipv6_address>
IPv6 カーネルのルーティングテーブルのうち、指定されたアドレスに longest match するエントリを表示します。
リンクローカルアドレスの場合は、アドレスに続けて % でインタフェース名を指定します。
summary
IPv6 カーネルのルーティングテーブルのエントリ数を表示します。

【動作モード】User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- Interface Config モード
- Line Config モード

【説明】IPv6 カーネルのルーティングテーブルの、現在の状態を表示します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

【実行例】

```
# show ipv6 route kernel
[Machine status:root/master Switch:1/1]
Routing Tables for Internet6

Gateway Destination/Prefixlen Flag Interface ---(1)
--------------------------------------------- -------  -------
::1 UH lo0
::1
fe80::%dom0/64 U dom0
link#2 fe80:::5226:90ff:fe0b:ed0%dom0
50:26:90:0b:0e:0d0
fe80:::5226:90ff:fe0b:1b60%dom0
50:26:90:0b:1b:60
fe80::%fab0/64 U fab0
```
1) Destination/Masklen
あて先ネットワークアドレスとマスク値が表示されます。
ホスト経路の場合はマスク値は表示されません。

Gateway
ゲートウェイアドレスを表示します。
ダイレクト経路はゲートウェイのMACアドレスを表示します。ゲートウェイのアドレス解決ができない場合はlink#x(システムがインタフェースごとに自動的に付与するインタフェースインデックス番号)で表示します。

Flag
エントリ種別を表示します。詳細を以下に示します。

U (Up) 経路が有効であることを示します。
G (Gateway) ゲートウェイなどによる中継を必要とする経路を示します。
H (Host) ホストエントリを示します。
S (Static) スタティックルートを示します。
R (Reject) 破棄経路 (ICMP unreachable 送信あり) であることを示します。
B (Blackhole) 破棄経路 (ICMP unreachable 送信なし) であることを示します。

Interface
送出先インタフェースを示します。
C-Fabric が使用するインタフェースとしては以下が表示されます。

- lan0 ファブリック/ドメイン代表仮想 IP アドレスインタフェース
- dom0 ファブリック内部通信インタフェース（ドメイン内）
- fab0 ファブリック内部通信インタフェース（ドメイン間）

2) Entry
装置内部で使用する経路を除いたエントリ数が表示されます。
31 章 パケットの統計情報の表示、クリア操作 コマンド

31.1 パケットの統計情報の表示

31.1.1 show ip traffic

[機能] IP 関連の統計情報を表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
[入力形式] show ip traffic
  show ip traffic { tcp | udp | ip | icmp }
[オプション] なし
  すべての IP 統計情報を表示します。
  tcp
  TCP パケットの統計情報を表示します。
  udp
  UDP パケットの統計情報を表示します。
  ip
  IP パケットの統計情報を表示します。
  icmp
  ICMP パケットの統計情報を表示します。
[動作モード] User Exec モード
  Privileged Exec モード
  Global Config モード
  Interface Config モード
  Line Config モード
[説明] IP 関連の統計情報を表示します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
[実行例] 以下に、実行例を示します。

```bash
# show ip traffic
[Machine status:leaf/slave Switch:3/2]

tcp:
  170 packets sent
  145 data packets (29694 bytes)
  1 data packet (18 bytes) retransmitted
  0 resends initiated by MTU discovery
  19 ack-only packets (10 delayed)
```
0 URG only packets
0 window probe packets
0 window update packets
5 control packets
217 packets received
  145 acks (for 29706 bytes)
  1 duplicate ack
  0 acks for unsent data
  121 packets (14492 bytes) received in-sequence
  0 completely duplicate packets (0 bytes)
  0 old duplicate packets
  0 packets with some dup. data (0 bytes duped)
  3 out-of-order packets (42 bytes)
  0 packets (0 bytes) of data after window
  0 window probes
  0 window update packets
  0 packets received after close
  0 discarded for bad checksums
  0 discarded for bad header offset fields
  0 discarded because packet too short
3 connection requests
4 connection accepts
0 bad connection attempts
0 listen queue overflows
6 connections established (including accepts)
2 connections closed (including 1 drop)
  1 connection updated cached RTT on close
  1 connection updated cached RTT variance on close
  0 connections updated cached ssthresh on close
1 embryonic connection dropped
145 segments updated rtt (of 145 attempts
1 retransmit timeout
  0 connections dropped by retransmit timeout
0 persist timeouts
  0 connections dropped by persist timeout
22 keepalive timeouts
  0 keepalive probes sent
  0 connections dropped by keepalive
22 correct ACK header predictions
64 correct data packet header predictions

udp:
  250 datagrams received
  0 with incomplete header
<table>
<thead>
<tr>
<th>Event Description</th>
<th>Count</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0 with bad data length field</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 with bad checksum</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 dropped due to no socket</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>224 broadcast/multicast datagrams dropped due to no socket</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 dropped due to full socket buffers</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 not for hashed pcb</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26 delivered</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26 datagrams output</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ip:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>467 total packets received</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 bad header checksums</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 with size smaller than minimum</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 with data size &lt; data length</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 with ip length &gt; max ip packet size</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 with header length &lt; data size</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 with data length &lt; header length</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 with bad options</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 with incorrect version number</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 fragments received</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 fragments dropped (dup or out of space)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 fragments dropped after timeout</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 packets reassembled ok</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>467 packets for this host</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 packets for unknown/unsupported protocol</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 packets forwarded</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 packets not forwardable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 redirects sent</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>197 packets sent from this host</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 packets sent with fabricated ip header</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 output packets dropped due to no bufs, etc.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 output packets discarded due to no route</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 output datagrams fragmented</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 fragments created</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 datagrams that can't be fragmented</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 tunneling packets that can't find gif</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>icmp:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 calls to icmp_error</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 errors not generated 'cuz old message was icmp</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Output histogram:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>destination unreachable: 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 messages with bad code fields</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 messages &lt; minimum length</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 bad checksums</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
0 messages with bad length
0 message responses generated
31.2 パケットの統計情報のクリア

31.2.1 clear ip traffic

【機能】 IP 関連の統計情報のクリア
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 clear ip traffic
【オプション】 なし

IP 関連の統計情報をクリアします。

【動作モード】 Privileged Exec モード
【説明】 IP 関連の統計情報をクリアします。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内のすべての装置の IP 関連の統計情報をクリアします。

【実行例】

```
# clear ip traffic
```

#
31.3 IPv6 パケットの統計情報の表示

31.3.1 show ipv6 traffic

[機能] IPv6 パケットの統計情報の表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show ipv6 traffic
            show ipv6 traffic { tcp | udp | ip | icmp }
[オプション] なし
            すべての IPv6 統計情報を表示します。
            tcp
            TCP パケットの統計情報を表示します。
            udp
            UDP パケットの統計情報を表示します。
            ip
            IPv6 パケットの統計情報を表示します。
            icmp
            ICMP パケットの統計情報を表示します。
[動作モード] User Exec 機種
            Privileged Exec 機種
            Global Config 機種
            Interface Config 機種
            Line Config 機種
[説明] IPv6 パケットの統計情報を表示します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
[実行例] 以下に、実行例を示します。

```bash
# show ipv6 traffic
[Machine status:leaf/slave  Switch:3/2]
tcp6:
  0 packets sent
    0 data packets (0 bytes)
    0 data packets (0 bytes) retransmitted
    0 ack-only packets (0 delayed)
    0 URG only packets
    0 window probe packets
    0 window update packets
    0 control packets
  0 packets received
    0 acks (for 0 bytes)
```
0 duplicate acks
0 acks for unsent data
0 packets (0 bytes) received in-sequence
0 completely duplicate packets (0 bytes)
0 old duplicate packets
0 packets with some dup. data (0 bytes duped)
0 out-of-order packets (0 bytes)
0 packets (0 bytes) of data after window
0 window probes
0 window update packets
0 packets received after close
0 discarded for bad checksums
0 discarded for bad header offset fields
0 discarded because packet too short
0 connection requests
0 connection accepts
0 bad connection attempts
0 connections established (including accepts)
0 connections closed (including 0 drops)
0 embryonic connections dropped
0 segments updated rtt (of 0 attempts)
0 retransmit timeouts
 0 connections dropped by rexmit timeout
0 persist timeouts
0 connections timed out in persist
0 keepalive timeouts
 0 keepalive probes sent
 0 connections dropped by keepalive
0 correct ACK header predictions
0 correct data packet header predictions
0 PCB cache misses
udp6:
 0 datagrams received
 0 with incomplete header
 0 with bad data length field
 0 with bad checksum
 0 with no checksum
 0 dropped due to no socket
 0 multicast datagrams dropped due to no socket
 0 dropped due to full socket buffers
 0 delivered
 0 datagrams output
ip6:
24 total packets received
0 with size smaller than minimum
0 with data size < data length
0 with bad options
0 with incorrect version number
0 fragments received
0 fragments dropped (dup or out of space)
0 fragments dropped after timeout
0 fragments that exceeded limit
0 packets reassembled ok
24 packets for this host
0 packets forwarded
0 packets not forwardable
0 redirects sent
17 packets sent from this host
0 packets sent with fabricated ip header
0 output packets dropped due to no bufs, etc.
0 output packets discarded due to no route
0 output datagrams fragmented
0 fragments created
0 datagrams that can't be fragmented
0 packets that violated scope rules
0 multicast packets which we don't join

Input histogram:

- hop by hop: 447
- TCP: 2316
- UDP: 71629
- ICMP6: 24

Mbuf statistics:

- 0 one mbuf
- 24 one ext mbuf
- 0 two or more ext mbuf

0 packets whose headers are not continuous
0 tunneling packets that can't find gif
0 packets discarded due to too many headers
0 failures of source address selection

source addresses on an outgoing IF
- 11 link-locals

source addresses of same scope
- 11 link-locals

source addresses of a different scope
- 44 link-locals

11 forward cache hit
0 forward cache miss

icmp6:
  0 calls to icmp6_error
  0 errors not generated because old message was icmp6 error or so
  0 errors not generated because rate limitation

Output histogram:
  unreach: 4
  multicast listener report: 19
  multicast listener done: 1
  neighbor solicitation: 4
  neighbor advertisement: 2

0 messages with bad code fields
0 messages < minimum length
0 bad checksums
0 messages with bad length

Input histogram:
  multicast listener report: 323
  neighbor solicitation: 2
  neighbor advertisement: 2

Histogram of error messages to be generated:
  0 no route
  0 administratively prohibited
  0 beyond scope
  0 address unreachable
  0 port unreachable
  0 packet too big
  0 time exceed transit
  0 time exceed reassembly
  0 erroneous header field
  0 unrecognized next header
  0 unrecognized option
  0 redirect
  0 unknown

5 message responses generated
0 messages with too many ND options

#
31.4 IPv6 パケットの統計情報のクリア

31.4.1 clear ipv6 traffic

【機能】IPv6 パケットの統計情報のクリア
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】clear ipv6 traffic
【オプション】なし
すべての IP 統計情報をクリアします。
【動作モード】Privileged Exec モード
【説明】IPv6 パケットの統計情報をクリアします。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置の IPv6 パケットの統計情報をクリアします。
【実行例】

```
# clear ipv6 traffic
#```

32 章 ブリッジのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

32.1 ブリッジのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

32.1.1 show bridge

[機能] ブリッジに関する状態および統計情報の表示

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CF2000

[入力形式] show bridge
show bridge summary

[オプション] なし
学習テーブルの内容を表示します。
summary
学習テーブルの割り当て状況を表示します。

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

[説明] ブリッジに関する状態、または統計情報を表示します。

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

【実行例】学習テーブルの内容を表示する場合

```
# show bridge
[Machine status:root/master     Switch:1/1]
Codes: D - Dynamic entry, S - Static entry

<table>
<thead>
<tr>
<th>Address</th>
<th>VFAB</th>
<th>Interface</th>
<th>Status</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1)</td>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>00:1b:2f:c4:34:84</td>
<td>default</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(2)</td>
<td>(3)</td>
<td>(4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>fab0</td>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>50:26:90:0b:07:20</td>
<td>default</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/19</td>
<td></td>
<td>1/1/0/19</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>50:26:90:0b:07:37</td>
<td>default</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>self</td>
<td></td>
<td>self</td>
<td>S</td>
</tr>
<tr>
<td>50:26:90:0b:08:40</td>
<td>fip-a</td>
<td>self</td>
<td>S</td>
</tr>
<tr>
<td>self</td>
<td></td>
<td>self</td>
<td>S</td>
</tr>
<tr>
<td>50:26:90:0b:08:40</td>
<td>fip-b</td>
<td>self</td>
<td>S</td>
</tr>
<tr>
<td>self</td>
<td></td>
<td>self</td>
<td>S</td>
</tr>
<tr>
<td>50:26:90:0b:08:40</td>
<td>san-a</td>
<td>self</td>
<td>S</td>
</tr>
<tr>
<td>self</td>
<td></td>
<td>self</td>
<td>S</td>
</tr>
<tr>
<td>50:26:90:0b:08:40</td>
<td>san-b</td>
<td>self</td>
<td>S</td>
</tr>
<tr>
<td>self</td>
<td></td>
<td>self</td>
<td>S</td>
</tr>
<tr>
<td>50:26:90:0b:08:40</td>
<td>dom0</td>
<td>self</td>
<td>S</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```
1) 学習テーブルに登録されている MAC アドレス

2) VFAB

学習した VFAB ID を表示します。
また C-Fabric 装置が内部で使用している VFAB ID は以下で表示されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>VFAB ID</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>fab0</td>
<td>C-Fabric ファブリック内部通信 VFAB</td>
</tr>
<tr>
<td>dom0</td>
<td>C-Fabric ドメイン内部通信 VFAB</td>
</tr>
<tr>
<td>fip-a</td>
<td>C-Fabric SAN の A 系 FIP 内部通信 VFAB</td>
</tr>
<tr>
<td>fip-b</td>
<td>C-Fabric SAB の B 系 FIP 内部通信 VFAB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3) エントリされた端末が存在するインタフェース名

- `<switch_id>/<chassis_id>/<port>`
  - ether ポート
  - linkaggregation リンクアグリゲーションポート
  - isl_linkaggregation ISL リンクアグリゲーションポート
  - self 装置アドレス

4) 学習テーブルの状態

以下のどれかが表示されます。

- D 動的学習テーブル
- S 静的学習テーブル

学習テーブルの割り当て状況を表示する場合

```
#show bridge summary
Registered station blocks : 6    ---(1)
  Dynamic entry : 3    ---(2)
  Static entry  : 1    ---(3)
  System entry  : 2    ---(4)
Free station blocks : 131066    ---(5)
```

1) 使用中の学習テーブル数
2) 動的学習による学習テーブル数
3) 静的学習による学習テーブル数
4) 装置内部使用による学習テーブル数
5) 未使用の学習テーブル数
32.2 ブリッジのカウンタ・ログ・統計・状態などのケア

32.2.1 clear bridge

[機能] 動的に学習したテーブルの初期化
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式]
clear bridge
  clear bridge port <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>
  clear bridge vfab <vfab_id> <macaddr>

[オプション] なし

動的に学習されているすべての MAC アドレスを学習テーブルから削除します。
・ port
  ポートごとの削除指定を行います。
・ vfab
  VFAB ID ごとの削除指定を行います。

指定された<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> の情報を表示します。
・ ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>1～32</th>
</tr>
</thead>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・ スイッチ ID
  スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>1～8</th>
</tr>
</thead>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・ シャーシ ID
  シャーシ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>機種</th>
<th>0,1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CFX2000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

・ port

学習テーブルを初期化する物理ポート番号を指定します。

複数のポート番号を指定する場合、","(カンマ)で区切ります (例: "1/1/0/1,1/2/0/1")。

複数の番号が続く場合、"-"(ハイフン)で区切ります (例: "1/1/0/1-1/1/0/8")。

vfab_id>

学習テーブルから削除する VFAB ID を指定します。
・ VFAB 識別番号
  VFAB 識別番号を 10 進数値で指定します。
下記の固定 VFAB の指定する場合、文字列で指定します。
default: デフォルト VFAB（管理 VFAB）
san-a : SAN の A 系 VFAB
san-b : SAN の B 系 VFAB
fab0 : C-Fabric ファブリック内部通信 VFAB
dom0 : C-Fabric ドメイン内部通信 VFAB
fip-a : C-Fabric SAN の A 系 FIP 内部通信 VFAB
fip-b : C-Fabric SAN の B 系 FIP 内部通信 VFAB

<macaddr>
・ MAC アドレス
学習テーブルから削除する MAC アドレスを指定します。
(XX:XX:XX:XX:XX:XX の形式で、XX は最大 2 桁の 16 進数値です。)

[動作モード] Privileged Exec モード
[説明] 動的に学習されている MAC アドレスを学習テーブルから削除します。
[注意] ・ vlan forward コマンド定義によって静的に学習されたアドレスについては削除されません。
・ポート指定でリンクアグリゲーションのメンバポートを指定した場合は、
リンクアグリゲーションのすべての学習アドレスが削除されます。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置の MAC アドレスを学
習テーブルからクリアします。
・シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
・シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられ
ます。例えば、”1/1/2/5”は”1/1/0/37”に置き換えられます。

[実行例]

```
# clear bridge
#
# clear bridge 1/4/0/1
#```
33 章 LLDP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

33.1 LLDP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

33.1.1 show lldp

[機能] LLDP 情報の表示
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
[入力形式] show lldp [port <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>] [detail]
[オプション] なし

LLDP 機能が有効なすべての物理ポートの LLDP 設定情報を表示します。

port <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>

指定された <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> の情報を表示します。

・ドメイン ID
ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1～32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・スイッチ ID
スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1～8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・シャーシ ID
シャーシ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

・port
LLDP 情報を表示する物理ポート番号を指定します。

複数のポート番号を指定する場合、"."(カンマ)で区切ります(例: "1/1/0/1,1/2/0/1")。
複数の番号が続く場合、"."(ハイフン)で区切ります(例: "1/1/0/1-1/1/0/8")。

detail
LLDP 設定情報および LLDP 送信情報を表示します。

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
### Interface Config モード

#### Line Config モード

【説明】
自装置の LLDP 情報を表示します。

【注意】
- 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
- シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
- シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。

#### 実行例

```bash
# show llldp
Send Interval Time : 30 seconds ---(1)
Send Hold Count : 4 times ---(2)
Send Delay : 2 seconds ---(3)
Reinit Delay : 2 seconds ---(4)
Notification Interval Time : 5 seconds ---(5)

[Machine status:root/master Switch:1/1] ---(0)
```

<table>
<thead>
<tr>
<th>Port</th>
<th>Mode</th>
<th>Size</th>
<th>Info P N D C A</th>
<th>P p N</th>
<th>M P L F</th>
<th>T</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>enable</td>
<td>274</td>
<td>P N D C A</td>
<td>P p N</td>
<td>M P L F</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>receive0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>send</td>
<td>179</td>
<td>P D C A</td>
<td>P p N</td>
<td>M - - -</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Entry:3 ---(35)

```

[Machine status:root/slave Switch:1/2]
```

<table>
<thead>
<tr>
<th>Port</th>
<th>Mode</th>
<th>Size</th>
<th>Info P N D C A</th>
<th>P p N</th>
<th>M P L F</th>
<th>T</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>enable</td>
<td>274</td>
<td>P N D C A</td>
<td>P p N</td>
<td>M P L F</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>receive0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>send</td>
<td>179</td>
<td>P D C A</td>
<td>P p N</td>
<td>M - - -</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Entry:3 :

#

```bash
# show llldp port 1/1/0/22 detail
Send Interval Time : 30 seconds ---(1)
Send Hold Count : 4 times ---(2)
Send Delay : 2 seconds ---(3)
Reinit Delay : 2 seconds ---(4)
Notification Interval Time : 5 seconds ---(5)
```

```
[1/1/0/22] ---(6)
```
---(7)
Configuration Mode : enable
---(8)
Send LLDPDU size : 274 octets
---(13)
Chassis ID : subtype=4(MAC) info=00:0b:5d:fd:05:b2
---(14)
Port ID : subtype=5(ifName) info=""1"
---(15)
Time To Live(TTL) : 120 seconds
---(16)
Port Description : info="EthernetPort(ether1)"
---(17)
System Name : info=""
---(18)
System Description : info=""PY CB Eth Switch/IBP 10Gb 18/8 "2.2 V01.00" Wed Feb 13 15:23:07 JST 2012"
---(19)
System Capabilities : info=Bridge,Router
---(20)
Management Address : address subtype=1(IPv4) info=192.168.2.1
---(21)
interface number subtype=2(ifIndex) info=3
---(22)
Management Address : address subtype=6(MAC) info=00:0b:5d:fd:05:b3
---(23)
interface number subtype=2(ifIndex) info=7001
---(24)
IEEE802.1
Edge Virtual Bridging : EVBMode=Bridge, BGID=False, RRCAP=False, RRCTR=False
---(25)
R=3, RTE=14
---(26)
IEEE802.1
Power Via MDI : support=PSE,not supported
---(27)
Link Aggregation : status=capable,not in aggregation
---(28)
Maximum Frame Size : size=9216
---(29)
SNMP Notification Trap Send : disable
---(30)
0) スイッチ情報行

装置状態とスイッチ識別(ドメイン ID/スイッチ ID)を表示。

1) LLDP 送信間隔時間(秒)
   llpd send interval コマンドの設定値

2) LLDP 保持回数(回)
   llpd send hold コマンドの設定値

3) 送信遅延時間(秒)
   llpd send interval コマンドの設定値

4) 再初期化遅延時間(秒)
   llpd reinit delay コマンドの設定値

5) SNMP Notification Trap 送信最小間隔(秒)
   llpd notification interval コマンドの設定値

6) 物理ポート番号
   ether ポート番号

7) 動作モード
   llpd mode コマンドの設定値
   enable: 送受信
   send: 送信のみ
   receive: 受信のみ

llpd mode が receive の場合、(8)〜(28)は表示されません。
8) LLDPDU (LLDP Protocol Data Unit) サイズ
LLDP 送信データの LLDPDU 部分のオクテット数 (1 オクテット = 8 ビット)
9) 基本 LLDP 送信情報
   lldp info コマンドの設定値
   P : ポート解説情報 (Port Description TLV) を送信する
   N : システム名情報 (System Name TLV) を送信する
   D : システム解説情報 (System Description TLV) を送信する
   C : システム機能情報 (System Capabilities TLV) を送信する
   A : 管理アドレス情報 (Management Address TLV) を送信する
       - : 送信しない (disable)
       空白 : 送信しない (lldp mode receive の場合)
10) IEEE802.1 LLDP 送信情報
    P : Port VLAN ID
    N : VLAN Name
    I : Protocol Identity
    - : 送信しない (disable)
    空白 : 送信しない (lldp mode receive の場合)
11) IEEE802.3 LLDP 送信情報
    M : MAC/PHY Configuration/Status
    P : Power Via MDI
    L : Link Aggregation
    F : Maximum Frame Size
    - : 送信しない (disable)
    空白 : 送信しない (lldp mode receive の場合)
12) SNMP Trap 通知設定
    T : SNMP Notification Trap
    - : 送信しない (disable)
    空白 : 送信しない (lldp mode receive の場合)
13) シャーシ (本体) 識別情報
    Chassis ID TLV で通知する値
    subtype= : subtype 値 (4 は MAC アドレス)
    info= : 代表 MAC アドレス
14) ポート識別情報
    Port ID TLV で通知する値
15) LLDP 情報保持時間 (秒) 情報
    Time To Live (TTL) TLV で通知する値
16) ポート解説情報
    Port Description TLV で通知する値
    lldp info コマンドで port-description を disable に設定している場合は
表示されません。

17) システム名情報
System Name TLV で通知する値
lldp info コマンドで system-name を disable に設定している場合は
表示されません。

18) システム解説情報
System Description TLV で通知する値
lldp info コマンドで system-description を disable に設定している場合は表示されません。

19) システム機能情報
System Capabilities TLV で通知する値
info= 利用可能な機能
enabled= 現在有効な機能
Bridge ブリッジ機能
Router ルータ機能
lldp info コマンドで system-capabilities を disable に設定している場合は表示されません。

20) 管理アドレス情報
Management Address TLV で通知する値
SNMP エージェントアドレスが設定されている場合は IPv4 アドレスと MAC アドレスの 2 つ表示されます。それ以外は該当物理ポートで TAG なしでアクセスできる IPv4 アドレス、IPV6 アドレスと MAC アドレスが表示されます。oid は表示されません。
lldp info コマンドで management-address を disable に設定している場合は表示されません。

21) エッジ仮想スイッチ情報
IEEE802.1 EVB TLV で通知する値

22) ポート VLAN ID 情報
IEEE802.1 Port VLAN ID TLV で通知する値
lldp info コマンドで port-vlan-id を disable に設定している場合は表示されません。

23) プロトコル VLAN ID 情報
IEEE802.1 Port And Protocol VLAN ID TLV で通知する値
lldp info コマンドで port-and-protocol-vlan-id を disable に設定している場合は表示されません。

24) VLAN 名情報
IEEE802.1 VLAN Name TLV で通知する値
lldp info コマンドで vlan-name を disable に設定している場合は表示されません。
25)プロトコル識別情報
IEEE802.1 Protocol Identity TLV で通知する値
本装置ではプロトコル識別情報がないため表示されません。

26)MAC/PHY 定義/状態情報
IEEE802.3 MAC/PHY Configuration/Status TLV で通知する値
lldp info コマンドで mac-phy-configuration-status を disable に設定している場合は表示されません。

27)MDI 給電情報
IEEE802.3 Power Via MDI TLV で通知する値
support= ：機能情報
PSE ：給電機能
PD ：受電機能
not supported ：機能なし
supported ：機能あり
disabled ：機能無効
enabled ：機能有効
給電機能も受電機能もない場合は "PSE,not supported" と表示されます。
lldp info コマンドで power-via-mdi を disable に設定している場合は表示されません。

28)リンクアグリゲーション情報
IEEE802.3 Link Aggregation TLV で通知する値
lldp info コマンドで link-aggregation を disable に設定している場合は表示されません。

29)最大フレーム長情報
IEEE802.3 Maximum Frame Size TLV で通知する値
lldp info コマンドで maximum-frame-size を disable に設定している場合は表示されません。

30)SNMP Notification Trap 送信
LLDP 隣接情報変更の Trap 送信設定
lldp notification コマンドを設定していない場合は"disable"が表示されます。

31)Control
DCBX Control TLV 情報を表示します。
oper version ：オペレーティングバージョン
max version ：MAXバージョン
seqno ：シーケンス番号
ackno ：Ack番号

32)PG Feature
Priority Group TLV 情報を表示します。

- oper version : オペレーティングバージョン
- max version : MAX バージョン
- enable : Enable 情報
- willing : Willing 情報
- error : Error 情報
- subtype : サブタイプ
- num tcs supported : トラフィッククラス数
- pri0~7 : 各プライオリティを使用する PGID
- bw0~7 : 各 PG の帯域幅設定値

33) PFC Feature

Priority-based Flow Control TLV 情報を表示します。

- oper version : オペレーティングバージョン
- max version : MAX バージョン
- enable : Enable 情報
- willing : Willing 情報
- error : Error 情報
- subtype : サブタイプ
- num tcpfcs supported : PFC のトラフィッククラス数
- pfc0~7 : PFC を使用するプライオリティ

34) App. Pro. Feature

Application Protocol TLV 情報を表示します。

- oper version : オペレーティングバージョン
- max version : MAX バージョン
- enable : Enable 情報
- willing : Willing 情報
- error : Error 情報
- subtype : サブタイプ
- Index : インデックス情報
- protocol id : アプリケーションプロトコル ID
  16 進数で表示します。
- sf : プロトコル種別
  0 L2 EtherType, 1 Socket 番号 (TCP/UDP)
- oui : OUI 値
  16 進数で表示します。
- priority : ユーザプライオリティマップ
  16 進数で表示します。

35) LLDP 機能有効ポート数
port オプションを指定しない場合、LLDP 機能が有効なすべての物理ポートの数が表示されます。

port オプションを指定した場合、指定した物理ポートの中で LLDP 機能が有効な物理ポートの数が表示されます。
33.1.2 show lldp summary

[機能]  LLDP サマリ情報の表示
[適用機種]  C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式]  show lldp summary
[オプション]  なし
[動作モード]  User Exec モード
  Privileged Exec モード
  Global Config モード
  Interface Config モード
  Line Config モード
[説明]  LLDP 機能が有効な物理ポート数を表示します。
[注意]  自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

[実行例]

```
# show lldp summary
  Send Entry : 2  ---(1)
  Receive Entry : 2  ---(2)
#
```

1) LLDP 送信動作が設定されているポート数
2) LLDP 受信動作が設定されているポート数
33.1.3 show lldp neighbors

[機能]  LLDP 隣接装置情報の表示
[適用機種]  C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式]  show lldp neighbors [port <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>] [detail]
[オプション]  なし

LLDP 機能が有効なすべての物理ポートの LLDP 隣接装置情報を表示します。

port <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>
指定された<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>の情報を表示します。

・ ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

| 範囲 | 1～32 |

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・ スイッチ ID
  スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

| 範囲 | 1～8 |

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・ シャーシ ID
  シャーシ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

・ port
  LLDP 隣接情報を表示する物理ポート番号を指定します。
  複数の物理ポート番号を指定する場合、","(カンマ)で区切ります(例: "1/1/0/1,1/2/0/1")。
  複数の物理ポート番号が続く場合、"-"(ハイフン)で区切ります(例: "1/1/0/1-1/1/0/8")。

detail
  隣接装置情報の詳細を表示します。

[動作モード]  User Exec モード
  Privileged Exec モード
  Global Config モード
  Interface Config モード
  Line Config モード

[説明]  隣接装置の LLDP 情報を表示します。

[注意]  ・ 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
  ・ シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
  ・ シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられ
ます。
例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。

[実行例]

```
# show lldp neighbors
[Machine status:root/master Switch:1/1]
Port Neighbor Counts
------- ----------------------
(1)   (2)
1     1
2     0

[Machine status:root/slave Switch:1/2]
Port Neighbor Counts
------- ----------------------
1     1
2     0
```

```
# show lldp neighbors port 0/1-0/2 detail
[Machine status:root/master Switch:1/1][1/1/0/1]                 ...(1)
Neighbor Counts : 1                                            ...(2)
Neighbor 1
  Chassis ID : subtype=4(MAC) info=02:00:0e:d1:47:80            ...(4)
  Port ID    : subtype=5(ifName) info="MB/0"                     ...(5)
  Time To Live(TTL) : 120 seconds                                ...(6)
  Port Description : info="EthernetPort(MB/line0)"              ...(7)
  System Name   : info=""                                        ...(8)
  System Description : info="Si-R180B" "128.0 V34.00" "Wed Feb 13 13:11:14 JST 2012"
                   ST 2012"                                          ...(9)
  System Capabilities : info=Router                               ...(10)
                         enabled=Router
  Management Address : address subtype=1(IPv4) info=192.168.1.181 ...(11)
                   interface number subtype=2(ifIndex) info=10000
                   oid=""
  Management Address : address subtype=6(MAC) info=02:00:0e:d1:47:80
                   interface number subtype=2(ifIndex) info=1
                   oid=""
IEEE802.1
  Port VLAN ID : PVID=0                                           ...(12)
  Port And Protocol VLAN ID : flags=not supported,disabled       ...(13)
  PPVID=0
```
### VLAN Name
- VID=1
  - name="default"

### Edge Virtual Bridging
- EVBMode=Station, SGID=True, RRSEQ=True, RRSTAT=False
  - R=3, RTE=14
  - ROL=Local, RWD=20
  - ROL=Local, RKA=20

### IEEE802.3
- MAC/PHY Configuration/Status: support/status=supported,enabled
  - capability=1(10BASE-T half duplex mode),
    2(10BASE-T full duplex mode),
    4(100BASE-TX half duplex mode),
    5(100BASE-TX full duplex mode)
  - type=16(100BASE-TX full duplex mode)

### Power Via MDI
- support=PSE,not supported

### Link Aggregation
- status=not capable

### Maximum Frame Size
- size=1500

### DCBX
- Control: oper version=0 max version=0 seqno=0 ackno=0
- PG Feature: oper version=0 max version=0 enable=0(disabled)
  - willing=0(unwilling) error=0(normal) subtype=0
  - num tcs supported=8
  - pri0=1 pri1=15 pri2=1 pri3=5 pri4=1 pri5=15 pri6=1 pri7=15
  - bw0=0 bw1=10 bw2=0 bw3=0 bw4=0 bw5=50 bw6=0 bw7=0
- PFC Feature: oper version=0 max version=0 enable=0(disabled)
  - willing=0(unwilling) error=0(normal) subtype=0
  - num tcpfcs supported=8
  - pfc0=0(off) pfc1=0(off) pfc2=0(off) pfc3=1(on)
  - pfc4=0(off) pfc5=0(off) pfc6=0(off) pfc7=0(off)
- App. Pro. Feature: oper version=0 max version=0 enable=0(disabled)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Index 0</th>
<th>protocol id=8906 sf=0 oui=001b21 priority=08</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Index 1</td>
<td>protocol id=8914 sf=0 oui=001b21 priority=08</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) 物理ポート番号
   ether ポート番号
2) 隣接装置数
   該当物理ポートで情報を受信した隣接装置の数
3) 隣接装置識別番号
   情報を受信した隣接装置の識別番号
4)シャーシ(本体)識別情報
   Chassis ID TLV で通知された値
   subtype=  : subtype 値(4 は MAC アドレス)
   info=     : 代表 MAC アドレス

5)ポート識別情報
   Port ID TLV で通知された値

6)LLDP 情報保持時間(秒)情報
   Time To Live (TTL) TLV で通知された値

7)ポート解説情報
   Port Description TLV で通知された値
   通知されなかった場合は表示されません。

8)システム名情報
   System Name TLV で通知された値
   通知されなかった場合は表示されません。

9)システム解説情報
   System Description TLV で通知された値
   通知されなかった場合は表示されません。

10)システム機能情報
    System Capabilities TLV で通知された値
    info=      : 利用可能な機能
    enabled=   : 現在有効な機能
    Bridge     : ブリッジ機能
    Router : ルータ機能
    通知されなかった場合は表示されません。

11)管理アドレス情報
    Management Address TLV で通知された値
    通知されなかった場合は表示されません。

12)ポート VLAN ID 情報
    IEEE802.1 Port VLAN ID TLV で通知された値
    通知されなかった場合は表示されません。

13)プロトコル VLAN ID 情報
    IEEE802.1 Port And Protocol VLAN ID TLV で通知された値
    通知されなかった場合は表示されません。

14)VLAN 名情報
    IEEE802.1 VLAN Name TLV で通知された値
    通知されなかった場合は表示されません。

15)エッジ仮想スイッチ情報
    IEEE802.1 EVB TLV で通知された値
通知されなかった場合は表示されません。

16) プロトコル識別情報
IEEE802.1 Protocol Identity TLV で通知された値
通知されなかった場合は表示されません。本実行例では表示されていません。

17) MAC/PHY 定義/状態情報
IEEE802.3 MAC/PHY Configuration/Status TLV で通知された値
通知されなかった場合は表示されません。

18) MDI 給電情報
IEEE802.3 Power Via MDI TLV で通知された値
通知されなかった場合は表示されません。

19) リンクアグリゲーション情報
IEEE802.3 Link Aggregation TLV で通知された値
通知されなかった場合は表示されません。

20) 最大フレーム長情報
IEEE802.3 Maximum Frame Size TLV で通知された値
通知されなかった場合は表示されません。

21) Control
DCBX Control TLV 情報を表示します。
通知されなかった場合は表示されません。

oper version : オペレーティングバージョン
max version : MAX バージョン
seqno : シーケンス番号
ackno : Ack 番号

22) PG Feature
Priority Group TLV 情報を表示します。
通知されなかった場合は表示されません。

oper version : オペレーティングバージョン
max version : MAX バージョン
enable : Enable 情報
willing : Willing 情報
error : Error 情報
subtype : サブタイプ
num tcs supported : トライブイッククラス数
pri0～7 : 各プライオリティを使用する PGID
bw0～7 : 各 PG の帯域幅設定値

23) PFC Feature
Priority-based Flow Control TLV 情報を表示します。
通知されなかった場合は表示されません。
PRIMERGY コンバージドファブリックスイッチブレード(10Gbps 18/8+2)
コンバージドファブリックスイッチ(CFX2000R/F)
コンバージドファブリックコマンドリファレンス

oper version : オペレーティングバージョン
max version : MAXバージョン
enable : Enable情報
willing : Willing情報
error : Error情報
subtype : サブタイプ
num tcpfcs supported: PFC のトラフィッククラス数
pfc0〜7 : PFC を使用するプライオリティ

24)App. Pro. Feature
Application Protocol TLV情報を表示します。
通知されなかった場合は表示されません。
oper version : オペレーティングバージョン
max version : MAXバージョン
enable : Enable情報
willing : Willing情報
error : Error情報
subtype : サブタイプ
Index : インデックス情報
protocol id : アプリケーションプロトコルID
            16進数で表示します。
sf : プロトコル種別
            0 L2 EtherType, 1 Socket番号(TCP/UDP)
oui : OUI値
            16進数で表示します。
priority : ユーザプライオリティマップ
            16進数で表示します。
33.1.4 show lldp statistics

[機能]  LLDP統計情報の表示

[適用機種]  C-Fabricスイッチブレード, CFX2000

[入力形式]  show lldp statistics [port <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>] [detail]

[オプション]  なし

LLDP機能が有効なすべての物理ポートのLLDP統計情報を表示します。

port <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>

指定された<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>の情報を表示します。

・ドメインID

ドメインIDを10進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>領域</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜32</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置のetherポート設定を行います。

・スイッチID

スイッチIDを10進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>領域</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置のetherポート設定を行います。

・シャーシID

シャーシIDを10進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>領域</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>C-Fabricスイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

port

LLDP統計情報を表示する物理ポート番号を指定します。

複数の物理ポート番号を指定する場合、","(カンマ)で区切ります(例: "1/1/0/1,1/2/0/1")。

複数の物理ポート番号が続く場合、"-"(ハイフン)で区切ります(例: "1/1/0/1-1/1/0/8")。

指定した物理ポートのうち、LLDP機能が有効な物理ポートのLLDP

統計情報を表示します。

detail

LLDP受信情報の詳細を表示します。

【動作モード】User Execモード

Privileged Execモード

Global Configモード

Interface Configモード

Line Configモード

【説明】

LLDP統計情報を表示します。

portオプションを指定した場合は、指定した物理ポートのうちLLDP機能が有効な物理ポートの統計情報を表示します。

【注意】

・ポートが送信できない状態であってもLLDPフレームの送信動作を行ないます。
そのため、実際には送信されていなくても、送信した LLDP フレーム数が
カウントアップされますので注意してください。

・ 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合は、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
・ シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
・ シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。

[実行例]

```bash
# show lldp statistics
[Machine status:root/master Switch:1/1]
Port Sent packets Received packets
----- ------------------------ ------------------------
(1)  (2)              (3)
  1   76              82
  2    -              0

[Machine status:root/slave Switch:1/2]
Port Sent packets Received packets
----- ------------------------ ------------------------
  8   48              -
```

1) 物理ポート番号
2) 送信回数
   数値   : 送信回数
   -      : 送信無効
3) 受信回数
   数値   : 受信回数
   -      : 受信無効

```bash
# show lldp statistics detail
[Machine status:root/master Switch:1/1]
[Neighbor tables statistics]
  Last changed time : Wed Feb 13 16:09:01 2012 ---(1)
  Tables inserts    : 3 ---(2)
  Tables deletes    : 0 ---(3)
  Tables drops      : 0 ---(4)
  Tables ageouts    : 2 ---(5)

[1/1/0/1] ---(6)
  Sent packets     : 77 ---(7)
  Received packets : 82 ---(8)
  Packets discarded total : 0 ---(9)
```
<table>
<thead>
<tr>
<th>パラメータ</th>
<th>値</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>パケットエラー</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TLVスレッド総数</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TLVマラバイ総数</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>エージング総数</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

[1/1/0/2]

<table>
<thead>
<tr>
<th>パラメータ</th>
<th>値</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>センチパケット数</td>
<td>49</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>受けたパケット数</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave Switch:1/2]

<table>
<thead>
<tr>
<th>パラメータ</th>
<th>値</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>最終更新時間</td>
<td>Wed Feb 13 16:09:01 2012</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>テーブル挿入数</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>テーブル削除数</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>テーブルドロップ数</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>エージング総数</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) 隣接装置情報を最後に変更した時刻
   lldpStatsRemTablesLastChangeTime (実際の時刻で表示)
2) 隣接装置情報を登録した回数
   lldpStatsRemTablesInserts
3) 隣接装置情報を削除した回数
   lldpStatsRemTablesDeletes
4) 隣接装置情報を破棄した回数
   lldpStatsRemTablesDrops
5) エージングタイムにより隣接装置情報を削除した回数
   lldpStatsRemTablesAgeouts
6) 物理ポート番号
   lldpStatsTxPortNum, lldpStatsRxPortNum
7) 送信した LLDP フレーム数
   lldpStatsTxPortFramesTotal
   lldp mode receive の場合は"-"が表示されます。
8) 受信した LLDP フレーム数
   lldpStatsRxPortFramesTotal
lldp mode send の場合は"*"が表示され、(9)～(13)は表示されません。

9) 受信後破棄した LLDP フレーム数
   lldpStatsRxPortFramesDiscardedTotal

10) 受信した無効な LLDP フレーム数
    lldpStatsRxPortFramesErrors

11) 受信後破棄した TLV 数
    lldpStatsRxPortTLVsDiscardedTotal

12) 受信した未知の TLV 数
    lldpStatsRxPortTLVsUnrecognizedTotal

13) エージングタイマにより当該ポートの隣接機器情報を削除した回数
    lldpStatsRxPortAgeoutsTotal
33.2 LLDP のカウンタ・ログ・統計・状態などのクリア

33.2.1 clear lldp neighbors

【機能】 LLDP 隣接情報のクリア
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 clear lldp neighbors
【オプション】 なし
【動作モード】 Privileged Exec モード
【説明】 隣接装置の LLDP 情報をクリアします。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置の LLDP 隣接情報をクリアします。
【実行例】

```
# clear lldp neighbors
```
33.2.2 clear lldp statistics

[機能] LLDP 統計情報のクリア
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] clear lldp statistics
[オプション] なし
   すべてのポートの LLDP 統計情報をクリアします。
[動作モード] Privileged Exec モード
[説明] LLDP 統計情報をクリアします。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置の LLDP 統計情報をクリアします。
[実行例]

```bash
# clear lldp statistics
```
```bash
#
```
34 章 VLAN のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド

34.1 VLAN のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

34.1.1 show vlan

[機能] VFAB 設定情報の表示 (VFAB 識別用のタグ情報の表示)

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CF2000

[入力形式] show vlan
  show vlan summary
  show vlan interface
  show vlan vid <vfab_tag>
  show vlan port <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>

[オプション] なし

- 登録されている VFAB 用タグの全情報と数を表示します。
  summary
- 登録されている VFAB 構成の数のみを表示します。
  interface
- 登録されている VFAB 構成の全タグ情報を表示します。
  vid
- VFAB 用タグで指定された構成情報を表示します。
  <vfab_tag>
- vfab 用タグ
  1～4094 までの 10 進数を指定します。

- port
  <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>
- 指定された <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> の情報を表示します。
- ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>値</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1～32</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。
- スイッチ ID
  スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>値</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1～8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。
- シャーシ ID
  シャーシ ID を 10 進数値で設定します。
PRIMERGY コンバージドファブリックスイッチブレード(10Gbps 18/8+2)
コンバージドファブリックスイッチ(CFX2000R/F)
コンバージドファブリックコマンドリファレンス

<table>
<thead>
<tr>
<th>0,1</th>
<th>C-Fabric スイッチブレード</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

・port 物理ポート番号を指定します。

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】VFAB 用タグの設定情報を表示します。
【注意】
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
・シャーシ ID に 1 を指定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
・シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。

【実行例】

```
# show vlan

[Machine status:root/master Switch:1/1] (0)

<table>
<thead>
<tr>
<th>VID</th>
<th>Interface</th>
<th>Tag</th>
<th>Type</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(3)</td>
<td>(4)</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/1/0/5</td>
<td>untagged</td>
<td>port</td>
<td>default</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1/1/0/6</td>
<td>untagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1/1/0/35</td>
<td>untagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>untagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>1/1/0/7</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>1/1/0/8</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td>1/1/0/13</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1/1/0/14</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>300</td>
<td>1/1/0/15</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v300</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1/1/0/16</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1000</td>
<td>linkaggregation8</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v1000</td>
</tr>
<tr>
<td>4000</td>
<td>1/1/0/27</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>cfab v4000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1/1/0/35</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4001</td>
<td>1/1/0/27</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>cfab v4001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1/1/0/35</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
```
0) スイッチ情報

装置状態とスイッチ識別（ドメイン ID/スイッチ ID）を表示。

1) VFAB タグ番号

2) インタフェース

<switch_id>/<slot>/<port> - ether ポート番号
linkaggregation - リンクアグリゲーションポート番号
isl_linkaggregation - ISL リンクアグリゲーションポート番号

3) Tag 種別
untagged - Untagged vlan
dot1q-tagged - Tagged vlan

4) 種別
port - ポート VLAN

5) 名前

6) 種別ごとのエントリ数およびエントリ総数

登録されている数のみを表示する場合

```bash
# show vlan summary

[Machine status:root/master Switch:1/1]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Category</th>
<th>Count</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Port VLAN</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave Switch:1/2]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Category</th>
<th>Count</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Port VLAN</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

Page 497 of 611
登録されている構成のみを表示する場合

```bash
# show vlan interface
```

<table>
<thead>
<tr>
<th>VID</th>
<th>Interface</th>
<th>Tag</th>
<th>Type</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/1/0/5</td>
<td>untagged</td>
<td>port</td>
<td>default</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/1/0/6</td>
<td>untagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>untagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>1/1/0/7</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>1/1/0/8</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td>1/1/0/13</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v200</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/14</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>300</td>
<td>1/1/0/15</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v300</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/16</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1000</td>
<td>linkaggregation8</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v1000</td>
</tr>
<tr>
<td>4000</td>
<td>1/1/0/27</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>cfab v4000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1/1/0/35</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4001</td>
<td>1/1/0/27</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>cfab v4001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1/1/0/35</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave Switch:1/2]

<table>
<thead>
<tr>
<th>VID</th>
<th>Interface</th>
<th>Tag</th>
<th>Type</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/2/0/5</td>
<td>untagged</td>
<td>port</td>
<td>default</td>
</tr>
<tr>
<td>1/2/0/6</td>
<td>untagged</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>untagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>1/2/0/7</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>1/2/0/8</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>linkaggregation202</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td>1/2/0/13</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v200</td>
</tr>
<tr>
<td>1/2/0/14</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>300</td>
<td>1/2/0/15</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v300</td>
</tr>
<tr>
<td>1/2/0/16</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1000</td>
<td>linkaggregation8</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v1000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
指定のみを表示する場合

# show vlan vid 10

[Machine status:root/master   Switch:1/1]

<table>
<thead>
<tr>
<th>VID</th>
<th>Interface</th>
<th>Tag</th>
<th>Type</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10</td>
<td>1/1/0/7</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>linkaggregation1 dot1q-tagged</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave   Switch:1/2]

<table>
<thead>
<tr>
<th>VID</th>
<th>Interface</th>
<th>Tag</th>
<th>Type</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10</td>
<td>1/2/0/7</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>linkaggregation1 dot1q-tagged</td>
</tr>
</tbody>
</table>

指定ポートのみを表示する場合

# show vlan port 1/1/0/2

[Machine status:root/master   Switch:1/1]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Interface</th>
<th>VID</th>
<th>Tag</th>
<th>Type</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>untagged</td>
<td></td>
<td>port</td>
<td>v2</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/22</td>
<td>10</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>20</td>
<td>dot1q-tagged</td>
<td>port</td>
<td>v20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#
34.1.2 show vlan brief

【機能】 VFAB用タグ設定情報の簡易表示
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 show vlan brief
【オプション】なし
すべての情報を表示します。
【動作モード】 User Exec モード
privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード
【説明】 VFAB用タグの設定情報を簡易表示します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。
【実行例】

```
# show vlan brief

[Machine status:root/master  Switch:1/1]
Codes: U - Untagged, T - Tagged
VID   1  8 9 16 17 24 25 32 33 34
--------   -------------------   -------------------   -------------------   -------------------   --   --
 1  -UUUUUUUU UUUUUUUUU UUUUUUUUU UUU-----  -  -
20  T----------  -------------------  -------------------  -----------  -  -
30  ------------  ------------  -----------  ------------  -T-  -  -

[Machine status:root/slave  Switch:1/2]
Codes: U - Untagged, T - Tagged
VID   1  8 9 16 17 24 25 32 33 34
--------   -------------------   -------------------   -------------------   -------------------   --   --
 1  -UUUUUUUU UUUUUUUUU UUUUUUUUU UUU-----  -  -
20  T----------  -------------------  -------------------  -----------  -  -
30  ------------  ------------  -----------  ------------  -T-  -  -
```

$ #
34.1.3 show vlan xlate-table

【機能】 登録済 VLAN 変換エントリ数を表示する
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】 show vlan xlate-table
【オプション】 なし

入出力両方の VLAN 変換エントリ登録数を表示します。
ingress
入力側 VLAN 変換エントリ数のみ表示します。
egress
出力側 VLAN 変換エントリ数のみ表示します。

【動作モード】 User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】 登録済の VLAN 変換エントリ数を表示します。

【実行例】

```bash
# show vlan xlate-table
[Machine status:root/master Switch:1/1]
Ingress VLAN xlate-table Entry : 4 ------(1)
Egress VLAN xlate-table Entry : 5 ------(2)
# show vlan xlate-table ingress
[Machine status:root/master Switch:1/1]
Ingress VLAN xlate-table Entry : 4
#show vlan xlate-table egress
[Machine status:root/master Switch:1/1]
Egress VLAN xlate-table Entry : 5
```

1) 登録済の入力側 VLAN 変換エントリ数
2) 登録済の出力側 VLAN 変換エントリ数
35 章 COS キューのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド

35.1 COS キューのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

35.1.1 show qos cosmap

[機能] パケットの COS 値と格納キューの対応表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] show qos cosmap
[オプション] なし
[動作モード] User Exec モード
    Privileged Exec モード
    Global Config モード
    Interface Config モード
    Line Config モード
[説明] パケットの COS 値と格納キューの対応を表示します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

[実行例]

```
# show qos cosmap
[Machine status:root/master Switch:1/1]
COS value Queue
-------- ------
(1)  (2)
  0    1
  1    0
  2    0
  3    1
  4    2
  5    2
  6    3
  7    3

[Machine status:root/slave Switch:1/2]
COS value Queue
-------- ------
(1)  (2)
```

Page 503 of 611
1) COS value
   パケットの COS 値

2) Queue
   格納キュー
36 章 CEE の PFC 状態表示コマンド

36.1 CEE の PFC 状態表示

36.1.1 show cee pfc

[機能] cee プライオリティグループの pfc 状態表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CF2000
[入力形式] show cee pfc
[オプション] なし
[動作モード] User Exec モード

    Privileged Exec モード
    Global Config モード
    Interface Config モード
    Line Config モード

[説明] cee プライオリティグループの pfc 状態を表示します。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

[実行例]

```
# show cee pfc
Port   PG  Status   Priority
------------------------------
(1)    (2) (3) (4)
1/1/0/1 0   -        -
         1   enable 0,1,2
         15  -
1/1/0/2 0   -        -
         1   disable
         15  -
        .
        .
        .
1/2/0/1 0   -        -
         1   enable 0,1,2
         15  -
1/2/0/2 0   -        -
         1   disable
         15  -
```
1) ポート番号
   ※cee 未定義のポート番号は表示されません。
2) プライオリティグループ番号
3) pfc 状態
   - pfc 未設定状態であることを示します。
   - enable pfc 制御が enable 状態であることを示します。
   - disable pfc 制御が disable 状態であることを示します。
4) pfc 制御で、使用中のプライオリティを示します。
   ※pfc 状態が、enable である場合のみ表示されます。
37 章 SSH のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド

37.1 SSH のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

37.1.1 show ssh server key

【機能】SSHホスト認証用公開鍵の表示

【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000

【入力形式】show ssh server key {dsa|rsa}

【オプション】
   dsa
   本装置のSSHホスト認証用DSA公開鍵を表示します。
   rsa
   本装置のSSHホスト認証用RSA公開鍵を表示します。

【動作モード】User Execモード
   Privileged Execモード
   Global Configモード
   Interface Configモード
   Line Configモード

【説明】本装置のSSHホスト認証用公開鍵を表示します。

SSHプロトコルバージョン 2(SSH2)のホスト認証で使用されます。
SSHホスト認証にはDSA公開鍵暗号方式またはRSA公開鍵暗号方式が使用され、
どちらの公開鍵を表示するかを指定してください。

あらかじめsshクライアントまたはsftpクライアントにホスト認証用公開鍵を
設定しておく必要がある場合に、本コマンドで表示された内容を設定してください。

【注意】serverinfo ssh コマンドおよび serverinfo sftp コマンドでSSH関連機能をすべ
て無効にしてある場合は、SSHホスト認証用公開鍵が生成されていないため、
何も表示されません。

ただし、一度有効にしたあとに無効にした場合は、SSHホスト認証用公開鍵が
生成されているため表示されます。

自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、表示内容はC-Fabric内全装置が対象となります。

【実行例】DSA 公開鍵を表示する場合

```
# show ssh server key dsa
[Machine status:root/master Switch:1/1]
ssh-dss AzaCJB5CpVUX1J1xjNVo1klt/LHGhWl0lejQDjJ1tGeeAAAFOiNjMatP
```
i8)WtZhrlgdtxVvmBAIA3B3Nc3MAAAAkgaFa0nu7HMPdQAIA4slwVzNITpxNtjQ
Qx1g1HrDjybKeBMmpn/j/RtGfjvZWST/aDc/a0B7pDf+appeXx9U8FsQF+EaMnfq
P3Ik2u3XAEoAzLa0jQCo6VjoDQh15Y1zKFo2AVaK4CeS3q81qBA4+jttj0D0U0
rVucQoOq+BdIgACMDuqzmjQoATvGyZQ/RMTSh6pMh+z9DdB1DLPNxFYt61Sftz
VkJ+jggZ9In2V7aiiyOithNL61ybOrrfoZ9YW4P9juDxhvn2xvZQ/RMTSh6pM
6WlwA9mlzAstYBxb89jC07uPvH8N8M624qByKsQaAMCIW1AAAWO0+ZkaqcvWly9GU
xPksjF+C+N7Q22akmykT8V6iMh4+7AIbJYE6pWpsQU5fNP9jJuDx5R/QV4Q177od
96vNtvwv/hSseRFyjyqGxKewM11FNgjWSAUYzW0p+GLR/mqBCFavMRI4toxESP3
UDNRpGpFdw== root@localhost --- (1)

[Machine status:root/slave  Switch:1/2]
ssh-dss AzaCJB5CpVUXI1LXjzNKo1kz/LHGHWOleQJQ]11tGeeAAAAKoNJMatP
i8)WtZhrlgdtxVvmBAIA3B3Nc3MAAAAkgaFa0nu7HMPdQAIA4slwVzNITpxNtjQ
Qx1g1HrDjybKeBMmpn/j/RtGfjvZWST/aDc/a0B7pDf+appeXx9U8FsQF+EaMnfq
P3Ik2u3XAEoAzLa0jQCo6VjoDQh15Y1zKFo2AVaK4CeS3q81qBA4+jttj0D0U0
rVucQoOq+BdIgACMDuqzmjQoATvGyZQ/RMTSh6pMh+z9DdB1DLPNxFYt61Sftz
VkJ+jggZ9In2V7aiiyOithNL61ybOrrfoZ9YW4P9juDxhvn2xvZQ/RMTSh6pM
6WlwA9mlzAstYBxb89jC07uPvH8N8M624qByKsQaAMCIW1AAAWO0+ZkaqcvWly9GU
xPksjF+C+N7Q22akmykT8V6iMh4+7AIbJYE6pWpsQU5fNP9jJuDx5R/QV4Q177od
96vNtvwv/hSseRFyjyqGxKewM11FNgjWSAUYzW0p+GLR/mqBCFavMRI4toxESP3
UDNRpGpFdw== root@localhost --- (1)

1) 本装置のホスト認証用 DSA 公開鍵
RSA公開鍵を表示する場合

# show ssh server key rsa

[Machine status:root/master  Switch:1/1]
ssh rsa AA94UAATdVIAYAxsAArx3AAI7QAsTsTwAEeKogAFAIINoAA00AAAaj3F
AAD3C1yc2EAAAABlwAAAhSmXKAAAB+shGQAHDmIABBSpjAARVYAAERAAjZIAAAAAB
0AB9QAB+2kSY6AAUygaAcvAAB3NzaA7wtAAJ/kAADRQgAbwQPAHAAUUtOySgAEJ
JMBAA4=  root@localhost  --- (1)

[Machine status:root/slave  Switch:1/2]
ssh rsa AA94UAATdVIYAAxsAArx3AAI7QAsTsTwAEeKogAFAIINoAA00AAAaj3F
AAD3C1yc2EAAAABlwAAAhSmXKAAAB+shGQAHDmIABBSpjAARVYAAERAAjZIAAAAAB
0AB9QAB+2kSY6AAUygaAcvAAB3NzaA7wtAAJ/kAADRQgAbwQPAHAAUUtOySgAEJ
JMBAA4=  root@localhost  --- (1)

#

1) 本装置のホスト認証用 RSA 公開鍵
38 章  AAA の状態の表示、クリア操作コマンド

38.1 AAA の状態の表示

38.1.1 show aaa radius client server-info

[機能]  RADIUS 機能でのサーバ情報を表示
[適用機種]  C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式]  show aaa radius client server-info [group <group_id>]
[オプション]  なし

AAA グループすべてのサーバ情報を表示します。

group <group_id>

指定したグループに関するサーバ情報を表示します。

[動作モード]  User Exec モード

Privileged Exec モード

Global Config モード

Interface Config モード

Line Config モード

[説明]  RADIUS サーバの状態を表示します。

[注意]  自装置が C-Fabric 内で Slave の場合、当該コマンドは使用出来ません。

[実行例]

```
# show aaa radius client server-info group 0
[aad group 0]
Type  No  Server Address                  Port  Pri  State  recover
----  ----  ---------------------------------------  ----  ----  ------  -------
(1)  (2)  (3)                                (4)  (5)  (6)  (7)
Auth 0 192.168.0.101                        1812  10  dead  293/300
Auth 1 192.168.0.100                        1812  20  alive  -
```

1) サーバの種別  ・Auth  認証サーバ

2) サーバ定義番号

3) サーバ IP アドレス

4) サーバポート番号

5) 優先度

6) サーバの状態  ・alive  使用可能

                                ・dead  応答不能により使用不可
7) 復旧残り時間／復旧待機時間

※サーバ状態が使用可能である場合は、「*」を表示します。
38.1.2 show aaa tacacsp client server-info

【機能】 TACACS+機能でのサーバ情報の表示
【適用機能】 C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】 show aaa tacacsp client server-info [group <group_id>]
【オプション】なし

AAA グループすべてのサーバ情報を表示します。

group <group_id>

指定したグループに関するサーバ情報を表示します。

【動作モード】User Exec モード

Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】 TACACS+サーバの状態を表示します。

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Slave の場合、当該コマンドは使用出来ません。

【実行例】

# show aaa tacacsp client server-info group 0
[aaa group 0]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type</th>
<th>No.</th>
<th>Server Address</th>
<th>Pri</th>
<th>State</th>
<th>recover</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1) Authen</td>
<td>0</td>
<td>192.168.0.101</td>
<td>10</td>
<td>dead</td>
<td>293/300</td>
</tr>
<tr>
<td>Authen 1</td>
<td>1</td>
<td>192.168.0.100</td>
<td>20</td>
<td>alive</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Author 0</td>
<td>0</td>
<td>192.168.0.100</td>
<td>0</td>
<td>alive</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Author 2</td>
<td>2</td>
<td>2001:db8::1234</td>
<td>10</td>
<td>dead</td>
<td>123/500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) サーバの種別
   ・Authen 認証サーバ
   ・Author 認可サーバ
2) サーバ定義番号
3) サーバ IP アドレス
4) 優先度
5) サーバの状態
   ・alive 使用可能
   ・dead 応答不能により使用不可
6) 復旧残り時間／復旧待機時間

※サーバ状態が使用可能である場合は、“*”を表示します。
### 38.1.3 show aaa ldap client server-info

| 機能 | LDAP機能でのサーバ情報の表示 |
| 適用機種 | C-Fabricスイッチブレード、CFX2000 |
| 入力形式 | show aaa ldap client server-info [group <group_id>] |
| オプション | なし |

#### AAAグループすべてのサーバ情報の表示

```bash
group <group_id>
```

指定したグループに関するサーバ情報を表示します。

#### [動作モード] User Execモード
- Privileged Execモード
- Global Configモード
- Interface Configモード
- Line Configモード

#### [説明]
LDAPサーバの状態を表示します。

#### [注意]
自装置がC-Fabric内でSlaveの場合、当該コマンドは使用出来ません。

#### [実行例]

```bash
# show aaa ldap client server-info group 0
```

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type</th>
<th>No.</th>
<th>Server Address</th>
<th>Pri</th>
<th>State</th>
<th>recover</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Authen</td>
<td>0</td>
<td>192.168.0.101</td>
<td>10</td>
<td>dead</td>
<td>293/300</td>
</tr>
<tr>
<td>Authen</td>
<td>1</td>
<td>192.168.0.100</td>
<td>20</td>
<td>alive</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Authen</td>
<td>2</td>
<td>192.168.0.100</td>
<td>0</td>
<td>alive</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Authen</td>
<td>3</td>
<td>2001:db8::1234</td>
<td>10</td>
<td>dead</td>
<td>123/500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) サーバの種別
   - Authen
     - 認証サーバ
2) サーバ定義番号
3) サーバIPアドレス
4) 優先度
5) サーバの状態
   - alive
     - 使用可能
   - dead
     - 応答不能により使用不可
6) 復旧残り時間／復旧待機時間
   - サーバ状態が使用可能である場合は、"-"を表示します。
39 章 NETTIME(time/sntp) サーバ、クライアントの統計情報の表示、クリア操作コマンド

39.1 NETTIME(time/sntp) 統計情報の表示

39.1.1 show nettime statistics

[機能] NETTIME(time/sntp)機能での統計情報の表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
[入力形式] show nettime statistics [<mode> [<protocol>]]
[オプション] なし

稼動しているすべての情報を表示します。

<mode>
表示するモードを指定します。
・ server
  サーバ機能(時刻情報提供側)の情報を表示します。
・ client
  クライアント機能(時刻情報取得側)の情報を表示します。

<protocol>
表示するプロトコルを指定します。
・ time
  TIME プロトコルの情報を表示します。
・ sntp
  簡易 NTP プロトコルの情報を表示します。

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

[説明] NETTIME(time/sntp)の統計情報を表示します。

[注意] rdate コマンドによる本装置からの時刻取得は、NETTIME(time/sntp)統計情報には含まれません。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

[実行例] 以下に、各オプションごとの実行例を示します。

<mode> <protocol>
稼動している指定したモードのプロトコルのみ表示します。
# show nettime statistics client time

NETTIME client statistics information:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Time</th>
<th>Statistics Information</th>
</tr>
</thead>
</table>
| [time tcp] | 0 request transmission error  
|          | 0 transmitted synchronized request 
|          | 0 received response 
|          | 0 received invalid packet 
|          | 0 received clock not synchronized 
|          | 0 local clock updated |
| [time tcp6] | 0 request transmission error 
|            | 0 transmitted synchronized request 
|            | 0 received response 
|            | 0 received invalid packet 
|            | 0 received clock not synchronized 
|            | 0 local clock updated |

# show nettime statistics

NETTIME server statistics information:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Time</th>
<th>Statistics Information</th>
</tr>
</thead>
</table>
| [sntp udp] | 0 received synchronized request  
|          | 0 received invalid packet 
|          | 0 request discard (clock not synchronized) 
|          | 0 response transmission error 
|          | 0 transmitted response |
| [sntp udp6] | 0 received synchronized request 
|            | 0 received invalid packet 
|            | 0 request discard (clock not synchronized) 
|            | 0 response transmission error 
|            | 0 transmitted response |
| [time tcp] | 0 received synchronized request  
|            | 0 received invalid packet 
|            | 0 request discard (clock not synchronized) 
|            | 0 response transmission error 
|            | 0 transmitted response |
| [time udp] | 0 received synchronized request 
|            | 0 received invalid packet |
0  request discard (clock not synchronized)
0  response transmission error
0  transmitted response

[time tcp6]
0  received synchronized request
0  received invalid packet
0  request discard (clock not synchronized)
0  response transmission error
0  transmitted response

[time udp6]
0  received synchronized request
0  received invalid packet
0  request discard (clock not synchronized)
0  response transmission error
0  transmitted response

NETTIME client statistics information:
[snmp udp]
0  request transmission error  --(6)
0  transmitted synchronized request  --(7)
0  received response  --(8)
0  received invalid packet  --(9)
0  received clock not synchronized  --(10)
0  local clock updated  --(11)

#

・server
1) 時刻同期要求パケットを受け信した総数
2) 1)の内時刻同期要求パケットが不正であった総数
3) 本装置が時刻同期していないために時刻同期要求を破棄した総数
4) 応答送信に失敗した総数
5) 応答を送信した総数

・client
6) 時刻同期要求パケット送信に失敗した総数
7) 時刻同期要求パケットを送信した総数
8) サーバからの応答を受け信した総数
9) 8)の内応答パケットが不正であった総数
10) 9)の内サーバ側の時刻が同期していないために応答が無効となった総数
11) 応答により本装置の時刻を更新した総数
39.2 NETTIME(time/sntp)統計情報のクリア

39.2.1 clear nettime statistics

【機能】NETTIME(time/sntp)統計情報のクリア
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】clear nettime statistics [<mode>]
【オプション】なし
すべてのNETTIME(time/sntp)統計情報をクリアします。

<mode>
クリアするモードを指定します。
・server
サーバ機能の統計情報をクリアします。
・client
クライアント機能の統計情報をクリアします。
【動作モード】Privileged Exec モード
【説明】NETTIME(time/sntp)の統計情報をクリアします。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、C-Fabric内全装置のNETTIME統計情報をクリアします。
【実行例】
```
# clear nettime statistics
```

40 章 SNMP 統計情報の表示、クリア操作コ
ンド

40.1 SNMP 統計情報の表示

40.1.1 show snmp statistics

【機能】SNMP 機能での統計情報の表示
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】show snmp statistics
【オプション】なし
【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】SNMP の統計情報を表示します。
【注意】自装置が C-Fabric 内で Slave の場合、当該コマンドは使用出来ません。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内各 master 装置が
対象となります。
【実行例】以下に、実行例を示します。

```
# show snmp statistics
[Machine status:root/master Switch:1/1]

SNMP statistics information:
  0 Input Packets         --(1)
  0 Output Packets        --(2)
  0 Input Bad Versions    --(3)
  0 Input Bad Community Names --(4)
  0 Input Bad Community Uses --(5)
  0 Input ASN Parse Errors --(6)
  0 Input Too Bigs        --(7)
  0 Input No Such Names   --(8)
  0 Input Bad Values      --(9)
  0 Input Read Only       --(10)
  0 Input Gen Errors      --(11)
  0 Input Total Request Vars --(12)
  0 Input Total Set Vars  --(13)
  0 Input Get Requests    --(14)
```
1)SNMP受信メッセージの総数
2)SNMP送信メッセージの総数
3)未サポートSNMPメッセージ受信の総数
4)未使用コミュニティのSNMP受信メッセージの総数
5)コマンドで許されていないオペレーションを示す受信メッセージの総数
6)ASN.1エラーの受信メッセージの総数
7)エラーステータスがtooBigの受信PDUの総数
8)エラーステータスがNoSuchNameの受信PDUの総数
9)エラーステータスがbadValueの受信PDUの総数
10)エラーステータスがreadOnlyの受信PDUの総数
11)エラーステータスがgenErrの受信PDUの総数
12)MIBの収集が成功したMIBオブジェクトの総数
13)MIBの設定が成功したMIBオブジェクトの総数
14)受信したGetRequestPDUの総数
15)受信したGetNextRequestPDUの総数
16)受信したSetRequestPDUの総数
17)受信したGetResponsePDUの総数

SNMPv3 statistics information:
0 Input Unknown Security Models --- (28)
0 Input Invalid Msgs --- (29)
0 Input Unknown PDU Handlers --- (30)
0 Input Unsupported SecLevels --- (31)
0 Input Not InTimeWindows --- (32)
0 Input Unknown User Names --- (33)
0 Input Unknown EngineIds --- (34)
0 Input Wrong Digests --- (35)
0 Input Decryption Errors --- (36)
18) 受信したトラップ PDU の総数
19) エラーステータスが tooBig の送信 PDU の総数
20) エラーステータスが noSuchName の送信 PDU の総数
21) エラーステータスが badValue の送信 PDU の総数
22) エラーステータスが genErr の送信 PDU の総数
23) 送信した GetRequestPDU の総数
24) 送信した GetNextRequestPDU の総数
25) 送信した SetRequestPDU の総数
26) 送信した GetResponsePDU の総数
27) 送信したトラップ PDU の総数
28) 未サポートまたは不正な Security Mdels 受信の総数
29) 不正な SNMP メッセージ受信の総数
30) 未サポートまたは不正な PDU Handler 受信の総数
31) 未サポートまたは不正な Security Level 受信の総数
32) TimeWindows 外の SNMP メッセージ受信の総数
33) 不正な User Names 受信の総数
34) 不正な EngineId 受信の総数
35) 認証失敗の総数
36) 暗号失敗の総数
40.2 SNMP 統計などのクリア

40.2.1 clear snmp statistics

[機能]  SNMP 統計情報のクリア
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式]  clear snmp statistics
[オプション] なし
[動作モード]  Privileged Exec モード
[説明]  SNMP の統計情報をクリアします。
[注意] 自装置が C-Fabric 内で Slave の場合、当該コマンドは使用出来ません。
        自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内各 master 装置の SNMP 統計情報
        をクリアします。
[実行例]

```
# clear snmp statistics
#```
41章 DHCPの状態の表示

41.1 IPv4 DHCPの状態の表示

41.1.1 show ip dhcp

<table>
<thead>
<tr>
<th>機能</th>
<th>IPv4 DHCP運用状況の表示</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>適用機種</td>
<td>C-Fabricスイッチブレード, CFX2000</td>
</tr>
<tr>
<td>入力形式</td>
<td>show ip dhcp [interface &lt;interface_name&gt;]</td>
</tr>
<tr>
<td>オプション</td>
<td>なし</td>
</tr>
</tbody>
</table>

すべてのインタフェースのDHCP運用状況を表示します。

interface <interface_name>

指定したインタフェースについてのDHCP運用状況を表示します。

動作モード

User Execモード

Privileged Execモード

Global Configモード

Interface Configモード

Line Configモード

説明

DHCPの以下の機能の運用状況を表示します。

IPv4 DHCPクライアントの運用状況表示

クライアント状態、リース開始時刻／終了時刻、サーバから獲得したオプション情報を

表示します。

指定されたインタフェースでIPv4 DHCPクライアントが動作していない場合は何も表示されません。

また、インタフェースの指定がない場合は、すべてのインタフェースのDHCP情報が表示されます。

注意

自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、表示内容はC-Fabric内全装置が対象となります。

実行例

以下に、実行例を示します。

IPv4 DHCPクライアントの場合

```
# show ip dhcp
[Machine status:root/master Switch:1/1]

[OO80] IPv4 DHCP Client Informations
Leased IP Address  : 192.168.1.2       --- (1)
Subnet Mask        : 255.255.255.0      --- (2)
Default Router Address : 192.168.1.1     --- (3)
DHCP Server Address : 192.168.1.1       --- (4)
TIME Server Address : 192.168.1.1       --- (5)
NTP Server Address  : 192.168.1.1       --- (6)
DNS Server Address  : 192.168.1.1       --- (7)
```
<table>
<thead>
<tr>
<th>変数名</th>
<th>価値</th>
<th>(番号)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Domain Name</td>
<td>fujitsu.com</td>
<td>(8)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lease Time</td>
<td>0001.00:00:00</td>
<td>(9)</td>
</tr>
<tr>
<td>Renewal Time</td>
<td>0000.12:00:00</td>
<td>(10)</td>
</tr>
<tr>
<td>Rebinding Time</td>
<td>0000.18:00:00</td>
<td>(11)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lease Expire</td>
<td>Tue Dec 1 14:00:13 1998</td>
<td>(12)</td>
</tr>
<tr>
<td>Client Status</td>
<td>BOUND</td>
<td>(13)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave Switch:1/2]

<table>
<thead>
<tr>
<th>IPv4 DHCP Client Informations</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leased IP Address</td>
</tr>
<tr>
<td>Subnet Mask</td>
</tr>
<tr>
<td>Default Router Address</td>
</tr>
<tr>
<td>DHCP Server Address</td>
</tr>
<tr>
<td>TIME Server Address</td>
</tr>
<tr>
<td>NTP Server Address</td>
</tr>
<tr>
<td>DNS Server Address</td>
</tr>
<tr>
<td>Domain Name</td>
</tr>
<tr>
<td>Lease Time</td>
</tr>
<tr>
<td>Renewal Time</td>
</tr>
<tr>
<td>Rebinding Time</td>
</tr>
<tr>
<td>Lease Expire</td>
</tr>
<tr>
<td>Client Status</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) 獲得IPアドレス
2) 獲得サブネットマスク
3) 獲得デフォルトルータアドレス
4) 獲得DHCPサーバアドレス
5) 獲得タイムサーバアドレス
6) 獲得NTPサーバアドレス
7) 獲得DNSサーバアドレス
8) 獲得ドメイン名
9) リース時間
10) リース更新時間(T1)
11) リース更新時間(T2)
12) リース有効期限
13) DHCPクライアント状態
41.2 IPv6 DHCP の状態の表示

41.2.1 show ipv6 dhcp

【機能】 IPv6 DHCP 運用状況の表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 show ipv6 dhcp [interface <interface_name>]
【オプション】 なし

すべてのインタフェースの IPv6 DHCP 運用状況を表示します。
interface <interface_name>
指定したインタフェースについての DHCP 運用状況を表示します。

【動作モード】 User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】 DHCP の以下の機能の運用状況を表示します。
IPv6 DHCP クライアントの運用状況表示
IPv6 DHCP クライアント状態、サーバから獲得したオプション情報を表示します。
指定されたインタフェースで IPv6 DHCP クライアントが動作していない場合は何も表示されません。
また、インタフェースの指定がない場合は、すべてのインタフェースの DHCP 情報が表示されます。

【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

【実行例】 以下に、実行例を示します。
IPv6 DHCP クライアントの場合

```
# show ipv6 dhcp
[Machine status:root/master Switch:1/1]
[oob0]
IPv6 DHCP Client Informations
Client Status : IDLE ---(1)
IAID : 2 ---(2)
Client DUID : 0003000100000e58a00b ---(3)
Server DUID : ---(4)
Server Preference : 0 ---(5)
DNS Server Address : 2001:db8::1 ---(6)
2001:db8::3 ---(7)
DNS Domain Name : fujitsu.com ---(8)
SNTP Server Address : 2001:db8::9 ---(9)
2001:db8::10 ---(10)
Delegated Time : ---(11)
```
<p>| | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Uptime</td>
<td>:----:----:----</td>
<td>---(12)</td>
</tr>
<tr>
<td>T1 (Renewal Time)</td>
<td>:----:----:----</td>
<td>---(13)</td>
</tr>
<tr>
<td>T2 (Rebind Time)</td>
<td>:----:----:----</td>
<td>---(14)</td>
</tr>
<tr>
<td>Preferred Lifetime</td>
<td>:----:----:----</td>
<td>---(15)</td>
</tr>
<tr>
<td>Valid Lifetime</td>
<td>:----:----:----</td>
<td>---(16)</td>
</tr>
<tr>
<td>Prefix/Prefixlen</td>
<td>:----:----:----</td>
<td>---(17)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave Switch:1/2]

[oob0] IPv6 DHCP Client Informations

<table>
<thead>
<tr>
<th>Client Status</th>
<th>: IDLE</th>
<th>---(1)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IAID</td>
<td>: 2</td>
<td>---(2)</td>
</tr>
<tr>
<td>Client DUID</td>
<td>: 00030001000000e58a00b</td>
<td>---(3)</td>
</tr>
<tr>
<td>Server DUID</td>
<td>:</td>
<td>---(4)</td>
</tr>
<tr>
<td>Server Preference</td>
<td>: 0</td>
<td>---(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>DNS Server Address</td>
<td>: 2001:db8::1</td>
<td>---(6)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>: 2001:db8::3</td>
<td>---(7)</td>
</tr>
<tr>
<td>DNS Domain Name</td>
<td>: fujitsu.com</td>
<td>---(8)</td>
</tr>
<tr>
<td>SNTP Server Address</td>
<td>: 2001:db8::9</td>
<td>---(9)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>: 2001:db8::10</td>
<td>---(10)</td>
</tr>
<tr>
<td>Delegated Time</td>
<td>: ----:----:----</td>
<td>---(11)</td>
</tr>
<tr>
<td>Uptime</td>
<td>: ----:----:----</td>
<td>---(12)</td>
</tr>
<tr>
<td>T1 (Renewal Time)</td>
<td>: ----:----:----</td>
<td>---(13)</td>
</tr>
<tr>
<td>T2 (Rebind Time)</td>
<td>: ----:----:----</td>
<td>---(14)</td>
</tr>
<tr>
<td>Preferred Lifetime</td>
<td>: ----:----:----</td>
<td>---(15)</td>
</tr>
<tr>
<td>Valid Lifetime</td>
<td>: ----:----:----</td>
<td>---(16)</td>
</tr>
<tr>
<td>Prefix/Prefixlen</td>
<td>: ----:----:----</td>
<td>---(17)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1)クライアント状態
2)IAID
3)クライアント DUID
4)サーバ DUID
5)サーバプリファレンス値
6)獲得 DNS サーバアドレス
7)獲得セカンダリ DNS サーバアドレス
8)獲得 DNS ドメイン名
9)獲得 SNTP サーバアドレス
10)獲得セカンダリ SNTP サーバアドレス
11)獲得時間
12)経過時間
13)T1 時間
14)T2 時間
15) Preferred Lifetime
16) Valid Lifetime
17) 获得 Prefixes
## 42 章 ソケット状態の表示コマンド

### 42.1 ソケット状態の表示

#### 42.1.1 show socket

[機能] ソケット状態の表示

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
show socket [(ip | ipv6)]

【オプション】 なし

すべてのソケットの状態を表示します。
- **ip**
  IPv4 のソケットの状態を表示します。
- **ipv6**
  IPv6 のソケットの状態を表示します。

【動作モード】
- User Exec 模式
- Privileged Exec 模式
- Global Config 模式
- Interface Config 模式
- Line Config 模式

【説明】
アプリケーション層ソフトウェアが利用しているソケットの状態を表示します。

【注意】
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

#### 実行例

```
# show socket
[Machine status:root/slave Switch:1/3]
Active sockets for IPv4 (including servers)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Proto</th>
<th>Recv-Q</th>
<th>Send-Q</th>
<th>Local Address</th>
<th>Foreign Address</th>
<th>State</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>tcp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.22</td>
<td><em>.</em></td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>127.0.0.1.2600</td>
<td>127.0.0.1.1025</td>
<td>ESTABLISHED</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>127.0.0.1.1025</td>
<td>127.0.0.1.2600</td>
<td>ESTABLISHED</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.37</td>
<td><em>.</em></td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.21</td>
<td><em>.</em></td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.80</td>
<td><em>.</em></td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.23</td>
<td><em>.</em></td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>127.0.0.1.61225</td>
<td><em>.</em></td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>127.0.0.1.2600</td>
<td><em>.</em></td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>127.0.0.1.2611</td>
<td><em>.</em></td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```
<table>
<thead>
<tr>
<th>Command</th>
<th>Source Port</th>
<th>Destination Port</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.68</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.68</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.68</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.68</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.68</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.68</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.68</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.68</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.68</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.67</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.67</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.67</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.67</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.67</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.67</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.67</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>127.0.0.1.2645</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.67</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.53</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>127.0.0.1.52000</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.67</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*.67</td>
</tr>
<tr>
<td>udp</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>**</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Active sockets for IPv6 (including servers)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Proto</th>
<th>Recv-Q</th>
<th>Send-Q</th>
<th>Local Address</th>
<th>Foreign Address</th>
<th>State</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>tcp6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>* .22</td>
<td>* .22</td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>* .37</td>
<td>* .37</td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>* .80</td>
<td>* .80</td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>tcp6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>* .23</td>
<td>* .23</td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>ud6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>* .21</td>
<td>* .21</td>
<td>LISTEN</td>
</tr>
<tr>
<td>ud6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>* .53</td>
<td>* .53</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ud6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>* .547</td>
<td>* .547</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ud6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>* .37</td>
<td>* .37</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ud6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>* .123</td>
<td>* .123</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ud6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>* .500</td>
<td>* .500</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) プロトコル

tcp または udp が表示されます。
IPv6 の場合は tcp6 または udp6 になります。

2) 読みだし待ちデータ量

装置が受信したデータのうち、アプリケーション層ソフトウェアから読みだし待ちとなっているデータ量が表示されます。
3) 送達確認待ちデータ量
アプリケーション層ソフトウェアから送信されたデータのうち、送達確認がとれていないデータ量が表示されます。

4) 自側アドレス、ポート番号
自側アドレスとポート番号が表示されます。指定がない場合は * が表示されます。

5) 相手アドレス、ポート番号
相手アドレスとポート番号が表示されます。未定の場合は * が表示されます。

6) プロトコル内部状態
プロトコルが tcp の場合に、以下のどれかが表示されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>状態</th>
<th>説明</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CLOSED</td>
<td>セッション未確立</td>
</tr>
<tr>
<td>CLOSE_WAIT</td>
<td>セッション切断後、アプリケーション層ソフトウェアからのclose処理待ち</td>
</tr>
<tr>
<td>CLOSING</td>
<td>アプリケーション層ソフトウェアから close処理要求され、FIN交換後のACK受信待ち</td>
</tr>
<tr>
<td>ESTABLISHED</td>
<td>セッション確立状態</td>
</tr>
<tr>
<td>FIN_WAIT_1</td>
<td>FIN送信後のACK受信待ち</td>
</tr>
<tr>
<td>FIN_WAIT_2</td>
<td>FIN受信待ち</td>
</tr>
<tr>
<td>LAST_ACK</td>
<td>FIN交換後のACK受信待ち</td>
</tr>
<tr>
<td>LISTEN</td>
<td>セッション受け付け可能</td>
</tr>
<tr>
<td>SYN_RCVD</td>
<td>SYN-ACK送信後のACK受信待ち</td>
</tr>
<tr>
<td>SYN_SENT</td>
<td>SYN送信後のSYN-ACK受信待ち</td>
</tr>
<tr>
<td>TIME_WAIT</td>
<td>セッション切断後の保持中</td>
</tr>
</tbody>
</table>
43 章 トレースの表示、クリア操作コマンド

43.1 トレースの表示

43.1.1 show trace ssh

【機能】SSH サーバ機能のトレース情報の表示
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】show trace ssh
【オプション】なし
【動作モード】User Exec モード
 Privileged Exec モード
 Global Config モード
 Interface Config モード
 Line Config モード

【説明】SSH サーバ機能のトレース情報を表示します。
【注意】SSH サーバ機能のトレース情報は、本装置を再起動するとクリアされます。
自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、表示内容は C-Fabric 内全装置が対象となります。

【実行例】

```
# show trace ssh
[Machine status:root/slave Switch:1/3]
[1] sshsvr0 Thu Sep 30 14:34:37 2012
--- ----- --------------------------
(1) (2) (3)
This platform does not support both privilege separation and compression

(4)
Compression disabled
info1: sshd version OpenSSH_3.9p1
info1: private host key: #0 type 0 RSA1
info1: read PEM private key done: type RSA
info1: private host key: #1 type 1 RSA
[7] sshsvr0 Thu Sep 30 14:34:37 2012
info1: read PEM private key done: type DSA
```
トレース番号
トレース番号が、10進数で表示されます。

スレッド名
スレッド名が表示されます。

トレース採取時間
トレース採取時間が表示されます。

トレース内容
トレースの内容が表示されます。
43.2 トレースのクリア

43.2.1 clear trace ssh

[機能]  SSH サーバ機能トレース情報のクリア
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] clear trace ssh
[オプション] なし
[動作モード] Privileged Exec モード
[説明]  SSH サーバ機能のトレース情報をクリアします。
[注意]  SSH サーバ機能のトレース情報は、本装置を再起動するとクリアされます。
        自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、C-Fabric 内全装置の SSH サーバ機能トレース情報をクリアします。

[実行例]

    # clear trace ssh
    #
44 章 エッジ仮想スイッチ情報のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

44.1 エッジ仮想スイッチ情報のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

44.1.1 show evb reflectiverelay

[機能] リフレクティブリレー状況の表示
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
[入力形式] show evb reflectiverelay
[オプション] なし
[動作モード] User Exec モード
            Privileged Exec モード
            Global Config モード
[説明] リフレクティブリレー状況を表示します。
[実行例]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Switch</th>
<th>Reflectiverelay</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1/1/0/1</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/2</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/3</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/4</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/5</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/6</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/7</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/8</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/9</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/10</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/11</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/12</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/13</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/14</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/15</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/16</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/17</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/18</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/19</td>
<td>off</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/20</td>
<td>on(auto)</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/21</td>
<td>on(auto)</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/22</td>
<td>on(auto)</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/23</td>
<td>on(auto)</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/24</td>
<td>on(auto)</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/25</td>
<td>on(auto)</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/0/26</td>
<td>off</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1) スイッチ識別
各スイッチを特定する情報を<ドメイン ID>/ <スイッチ ID>/ <シャーシ ID>/ <ポート番号>の形式で示します。

2) リフレクティブスイッチ状態
on   リフレクティブスイッチ有効
off   リフレクティブスイッチ無効
on(auto) リフレクティブスイッチ有効(auto設定時)
off(auto) リフレクティブスイッチ無効(auto設定時)
44.1.2 show evb profile-define

【機能】 プロファイル登録状況の表示
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】show evb profile-define
【オプション】なし
【動作モード】User Exec モード
　Privileged Exec モード
　Global Config モード
【説明】 プロファイル登録状況を表示します。
【実行例】

<table>
<thead>
<tr>
<th>VFAB ID</th>
<th>Index</th>
<th>VSI Type</th>
<th>VSI Instance ID</th>
<th>Port Profile name</th>
<th>AMPP Area</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1)</td>
<td>(2)</td>
<td>(3)</td>
<td>(4)</td>
<td>(5)</td>
<td>(6)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>MAC</td>
<td>00:11:22:33:44:55</td>
<td>profile_mac1</td>
<td>set</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>MAC</td>
<td>00:aa:bb:cc:dd:ee</td>
<td>profile_mac2</td>
<td>set</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>UUID</td>
<td>1e9404f0-2b96-11e2-bede-0026b98b1657</td>
<td>p_uuid1</td>
<td>set</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>UUID</td>
<td>ba46208a-3697-11e2-accc-01f6b95b00ca</td>
<td>p_uuid2</td>
<td>set</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) VFAB 識別番号
2) 定義番号
3) VSI Type format
   MAC　　MAC アドレス
   UUID　　UUID 形式
4) VSI Instance ID
5) プロファイル名
6) AMPP 範囲設定
   set　　AMPP 範囲設定あり
   －　　AMPP 範囲設定なし
44.1.3 show evb profile

【機能】プロファイル適用状況の表示
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】show evb profile
【オプション】なし
【動作モード】User Exec モード
Privilaged Exec モード
Global Config モード
【説明】プロファイル適用状況を表示します。
【注意】本コマンドで表示されたポートが、VLAN スルーモード機能が有効であるポートの場合は、VLAN スルーモード機能で設定された VFAB 情報が優先されます

<table>
<thead>
<tr>
<th>手順</th>
<th>Switch</th>
<th>VFAB ID</th>
<th>VSI Type</th>
<th>VSI Instance ID</th>
<th>Port Profile name</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>#</td>
<td>1/1/0/20</td>
<td>1</td>
<td>MAC</td>
<td>00:11:22:33:44:55</td>
<td>profile_mac1</td>
</tr>
<tr>
<td>#</td>
<td>1/1/0/21</td>
<td>2</td>
<td>UUID</td>
<td>1e9404f0-2b96-11e2-bede-0026b98b1657</td>
<td>p_uuid1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) スイッチ識別
各スイッチを特定する情報を<ドメイン ID>/<スイッチ ID>/<シャーシ ID>/ポート番号の形式で示します。
2) VFAB 識別番号
3) VSI Type format
MAC MAC アドレス
UUID UUID 形式
4) VSI Instance ID
5) プロファイル名
### 44.1.4 show evb statistics

【機能】 EVB 統計情報の表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CF2000
【入力形式】 show evb statistics
【オプション】 なし
【動作モード】 User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
【説明】 EVB 統計情報を表示します。
【注意】 統計情報は、本装置を再起動するとクリアされます。
【実行例】

```
# show evb statistics
[Machine status:root/master Switch:1/1] (1)
ECP sent count : 0 (2)
ECP received count : 0 (3)
discarded : 0 (4)
VDP received count : 0 (5)
Pre-Associate : 0 (6)
Pre-Associate with RR : 0 (7)
Associate : 0 (8)
De-associate : 0 (9)
discarded : 0 (10)
```

1) スイッチ識別
2) ECP 送信数
3) ECP 受信数
4) ECP 受信破棄数
5) VDP 受信数
6) Pre-Associate 受信数
7) Pre-Associate with resource reservation 受信数
8) Associate 受信数
9) De-associate 受信数
10) VDP 受信破棄数
44.2 エッジ仮想スイッチ情報のカウンタ・ログ・統計どのクリア

44.2.1 clear evb statistics

[機能] EVB統計情報のクリア
[適用機種] C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
[入力形式] clear evb statistics
[オプション] なし
[動作モード] User Execモード
Privileged Execモード
Global Configモード
[説明] EVB統計情報をクリアします。
[実行例]

# clear evb statistics
#
45 章 C-Fabric 情報表示、および削除コマンド

45.1 C-Fabric 情報表示

### 45.1.1 show cfab status

**【機能】**
C-Fabric スイッチ状態の表示

**【適用機種】**
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

**【入力形式】**
- `show cfab status [all]`
- `show cfab status summary`

**【オプション】**
- なし
  - `all`: 過去に C-Fabric 構成内で正常に動作していた C-Fabric スイッチの情報を表示します。
  - `summary`: 現存しない C-Fabric スイッチは MAC address が全て 0 で表示されます。

**【動作モード】**
- User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード

**【説明】**
C-Fabric 内スイッチの状態を表示します。

**【実行例】**

```bash
(config)# show cfab status
```

<table>
<thead>
<tr>
<th>LV</th>
<th>Switch</th>
<th>MAC address</th>
<th>Machine status</th>
<th>FCF</th>
<th>License</th>
<th>Error</th>
<th>Detail</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/1/1</td>
<td>00:0e:00:00:00:01</td>
<td>root/master</td>
<td>A</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/1/2</td>
<td>00:0e:00:00:00:01</td>
<td>root/slave</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/1/3</td>
<td>00:0e:00:00:00:01</td>
<td>root/slave</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1/2/1</td>
<td>00:0e:00:02:00:01</td>
<td>leaf/master</td>
<td>A</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1/2/3</td>
<td>00:0e:00:02:00:03</td>
<td>leaf/slave</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1/3/1</td>
<td>00:0e:00:03:00:01</td>
<td>leaf/master</td>
<td>A</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1/3/2</td>
<td>00:0e:00:03:00:02</td>
<td>leaf/slave</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>1/10/20</td>
<td>00:0e:00:09:00:0a</td>
<td>leaf/slave</td>
<td>FF</td>
<td>Switch ID Error</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*4</td>
<td>1/10/20</td>
<td>00:0e:00:09:00:0a</td>
<td>leaf/master</td>
<td>A</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

```
(config)# show cfab status summary
```

Entry:9

```
(config)# show cfab status all
```

<table>
<thead>
<tr>
<th>LV</th>
<th>Switch</th>
<th>MAC address</th>
<th>Machine status</th>
<th>FCF</th>
<th>License</th>
<th>Error</th>
<th>Detail</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/1/1</td>
<td>50:26:90:0b:1b:00</td>
<td>root/master</td>
<td>A</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/1/2</td>
<td>00:0e:00:00:01:01</td>
<td>root/slave</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1/1/3</td>
<td>00:0e:00:00:00:00</td>
<td>----/----</td>
<td>--</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/1/5</td>
<td>00:0e:00:00:05:01</td>
<td>root/slave</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1/2/1</td>
<td>00:0e:00:02:00:01</td>
<td>leaf/master</td>
<td>A</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1/2/2</td>
<td>00:0e:00:00:00:00</td>
<td>----/----</td>
<td>--</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1/2/3</td>
<td>00:0e:00:02:00:03</td>
<td>leaf/slave</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1/3/1</td>
<td>00:0e:00:03:00:01</td>
<td>leaf/slave</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1/3/2</td>
<td>00:0e:00:03:00:02</td>
<td>leaf/slave</td>
<td>FF</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>1/10/20</td>
<td>00:0e:00:09:00:0a</td>
<td>leaf/slave</td>
<td>FF</td>
<td>Switch ID Error</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

```
(config)#
```

1) C-Fabric 階層
C-Fabric 階層を Root ドメインを 1 とした 10 進数値（0 は未決定時）で示します。
先頭に*"アスタリスクのあるスイッチはエラー詳細に表示があることを示します。

2) スイッチ識別
各スイッチを特定する情報を<ファブリックID>/<ドメインID>/<スイッチID>の形式で示します。
3) 代表 MAC アドレス

4) スイッチの状態
   ・root/master
     Root ドメインの Master スイッチとして動作中
   ・root/slave
     Root ドメインの Slave スイッチとして動作中
   ・leaf/master
     Leaf ドメインの Master スイッチとして動作中
   ・leaf/slave
     Leaf ドメインの Slave スイッチとして動作中
   ・----/----
     ドメイン構築中
   ・----/master
     ファブリック構築中の Master スイッチとして動作中
   ・----/slave
     ファブリック構築中の Slave スイッチとして動作中

5) FCF モード
   ・- FCFCF 非動作中
     A FCF SAN-A 動作中
     B FCF SAN-B 動作中

6) ライセンス
   ・FF
     ファブリックライセンスキーあり、FCF ライセンスオプションあり
   ・F-
     ファブリックライセンスキーあり、FCF ライセンスオプションなし

7) エラー詳細
   CFAB 縮退モード動作中スイッチのエラー詳細を示します。
     Switch ID Error
     Domain ID Error
     Domain type Error
     Switch type Error
     firmware version Error
     firmware update(reset waiting)
     FCF license Error
     rolling-reset startup waiting

8) C-Fabric 内スイッチの数
### 45.1.2 show cfab topology

[機能] C-Fabric トポロジ情報の表示

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] show cfab topology

[オプション] なし

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード

[説明] C-Fabric 内スイッチのトポロジ情報を表示します。

[注意] ・本コマンドで表示するポート種別は C-Fabric 接続で決定したポート種別を表示します。
・ポート種別は、C-Fabric 接続によって決定したポート種別を表示します。
・表示するポート種別は設定によって、ether ポートの種別設定の値や VFAB 設定情報の表示とは異なる場合があります。

#### 実行例

```
(config)# show cfab topology
LV [Root Domain]
   1   1/1/1/1 root/master  25(isl)
       1/1/1/1/18(us)  1/1/1/1/19(us)
       1/1/1/1/20(us)  1/1/1/1/21(us)
       1/1/1/1/25(isl)
       1/1/1/1/26(isl)

   1   1/1/2/1 root/slave  25(isl)
       1/1/1/1/18(us)  1/1/1/1/19(us)
       1/1/1/1/20(us)  1/1/1/1/21(us)
       1/1/1/1/25(isl)
       1/1/1/1/26(isl)

   1   1/1/5/1 root/slave  25(isl)
       1/1/1/1/18(us)  1/1/1/1/19(us)
       1/1/1/1/20(us)  1/1/1/1/21(us)
       1/1/1/1/25(isl)
       1/1/1/1/26(isl)

[Leaf Domain ID 2]
   2   1/2/1/1 leaf/master  25(isl)
       1/1/1/1/18(us)  1/1/1/1/19(us)
       1/1/1/1/20(us)  1/1/1/1/21(us)
       1/1/1/1/25(isl)
       1/1/1/1/26(isl)

   2   1/2/3/1 leaf/slave  25(isl)
       1/1/1/1/18(us)  1/1/1/1/19(us)
       1/1/1/1/20(us)  1/1/1/1/21(us)
       1/1/1/1/25(isl)
       1/1/1/1/26(isl)

[Leaf Domain ID 3]
   2   1/3/1/1 leaf/master  25(isl)
       1/1/1/1/18(us)  1/1/1/1/19(us)
       1/1/1/1/20(us)  1/1/1/1/21(us)
       1/1/1/1/25(isl)
       1/1/1/1/26(isl)

   2   1/3/2/1 leaf/slave  25(isl)
       1/1/1/1/18(us)  1/1/1/1/19(us)
       1/1/1/1/20(us)  1/1/1/1/21(us)
       1/1/1/1/25(isl)
       1/1/1/1/26(isl)
```
1) C-Fabric 階層
C-Fabric 階層を Root ドメインを 1 とした 10 進数値（0 は未決定時）で示します。

2) スイッチ識別
各スイッチを特定する情報をファブリック ID/ドメイン ID/スイッチ ID/シャーシ ID の形式で示します。

3) スイッチの状態
- root/master
  Root ドメインの Master スイッチとして動作中
- root/slave
  Root ドメインの Slave スイッチとして動作中
- leaf/master
  Leaf ドメインの Master スイッチとして動作中
- leaf/slave
  Leaf ドメインの Slave スイッチとして動作中

4) 自装置ポート番号
自装置のポート番号と括弧内にポート種別を示します。
- us
  Upstream ポート
- ds
  Downstream ポート
- isl
  InterSwitchLink ポート
- cir/ep
  Clean Interface with Redundancy ポートまたは End Point ポート
- blk
  Blocking ポート

5) 相手装置ポート番号
相手装置のポート番号と括弧内にポート種別を示します。
- us
  Upstream ポート
- ds
  Downstream ポート
- isl
  InterSwitchLink ポート
- blk
  Blocking ポート
45.1.3 show cfab rolling-reset

【機能】 ローリング再起動制御情報の表示

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】 show cfab rolling-reset

【オプション】 なし

【動作モード】 User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード

【説明】 C-Fabric 内スイッチのローリング再起動制御情報を表示します。

【注意】 ローリング再起動制御情報は、Root ドメイン Master スイッチを再起動するとクリアされます。
また、ローリング再起動制御情報のクリアコマンドでクリアできます。
ローリング再起動を実行中に取り外したスイッチは、詳細情報に error が表示されます。
最新のスイッチの状態は、C-Fabric スイッチ状態を表示コマンドで確認してください。

【実行例】
ローリング再起動未実行時
# show cfab rolling-reset
Roling-reset status: Not Running

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
1 4 1/10/20 00:0e:00:00:00:00:01 leaf/slave Mar 00:01:55 normal end

ローリング再起動実行中
# show cfab rolling-reset
Roling-reset status: Running

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
1 4 1/10/20 00:0e:00:00:00:00:01 leaf/slave Mar 00:01:55 normal end

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
2 4 1/10/1 00:0e:00:00:01:00 leaf/master Mar 00:02:23 normal end

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
3 3 1/3/2 00:0e:00:00:00:05:01 leaf/master Mar 00:03:24 timeout

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
4 3 1/3/1 00:0e:00:02:00:00:01 leaf/master Mar 00:03:24 started

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
5 2 1/34/4 00:0e:00:00:02:00:03 ---/master - waiting

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
6 2 1/2/3 00:0e:00:03:00:00:01 leaf/master Mar 00:08:55 normal end

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
7 2 1/2/1 00:0e:00:03:00:02 leaf/master Mar 00:09:55 timeout

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
8 1 1/1/5 00:0e:00:09:00:00:0a root/slave Mar 00:08:55 timeout

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
9 1 1/1/2 50:26:90:0b:07:20 root/slave Mar 00:10:11 cancelled

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
10 1 1/1/1 50:26:90:0b:12:c0 root/master Mar 00:10:11 cancelled

ローリング再起動中止時
# show cfab rolling-reset
Roling-reset status: Cancelled

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
2 4 1/10/20 00:0e:00:00:00:00:01 leaf/slave Mar 00:08:55 normal end

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
3 3 1/3/2 00:0e:00:00:05:01 leaf/master Mar 00:09:55 timeout

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
4 3 1/3/1 00:0e:00:02:00:00:01 leaf/master Mar 00:09:55 error

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
5 2 1/34/1 00:0e:00:02:00:03 ---/master Mar 00:09:55 started

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
6 2 1/2/3 00:0e:00:03:00:00:01 leaf/slave Mar 00:10:11 cancelled

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
7 2 1/2/1 00:0e:00:03:00:02 leaf/master Mar 00:10:11 cancelled

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
8 1 1/1/5 00:0e:00:09:00:00:0a root/slave Mar 00:10:11 cancelled

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
9 1 1/1/2 50:26:90:0b:07:20 root/slave Mar 00:10:11 cancelled

No LV Switch MAC address Machine status Date-time Into
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
10 1 1/1/1 50:26:90:0b:12:c0 root/master Mar 00:10:11 cancelled

1) ローリング再起動状態
Not Running 初期状態および未実行状態
Running 実行中状態
Cancelled 中止状態

2) 実行順序番号
reset を実行するスイッチの順番を示します。
先頭に*アスタリスクのあるスイッチは、reset を実行できなかったスイッチや再起動後の待ち合わせで Time Out したスイッチ、および、ローリング再起動を中止した場合に reset を実行しなかったスイッチを示します。

3) C-Fabric 階層
ローリング再起動開始時の C-Fabric 階層を示します。

4) スイッチ識別
各スイッチを特定する情報をファブリック ID＜ドメイン ID＜スイッチ ID＞の形式で示します。

5) スイッチの状態
ローリング再起動開始時のスイッチ状態を示します。
現在のスイッチの状態は、show cfab status コマンドで確認できます。

6) 代表 MAC アドレス

7) 日時
“時　秒で確認　hh:mm:ss”該当スイッチの制御日時(月 日:時:分:秒)を示します。
月は省略形の月名(Jan..Dec)で表示されます。

8) 詳細情報
waiting 再起動開始待ち
started 再起動実行中
normal end 再起動後接続済
error 再起動開始エラー
timeout 再起動後の待ち合わせで Time Out
cancelled 再起動中止
45.2 C-Fabric VFAB 情報表示

45.2.1 show vfab

【機能】VFAB 設定情報の表示

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】
show vfab
show vfab <vfab_id>

【オプション】なし

1) VFAB ID
VFAB の識別番号を表示します。
1～3000 : VFAB 識別番号
default : デフォルト VFAB（管理 VFAB）
san-a : SAN の A 系 VFAB
san-b : SAN の B 系 VFAB

2) mode
VFAB の動作モードを表示します。
host : HOST モード

network : NETWORK モード
san : SAN モード

3) VID
VFAB で使用する VLAN ID を表示します。

4) trans
Tag 変換設定で使用されている Tag VLAN ID を表示します。

5) Tag
Tag 付き、Tag なし VLAN を示します。
   tagged : Tag 付き VLAN
   untagged : Tag なし VLAN

6) interface
物理ポートインタフェースを表示します。
45.2.2 show vfab brief

【機能】VFAB 設定情報の簡易表示

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】show vfab brief

【オプション】なし

すべての VFAB 設定情報を簡易表示します。

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】VFAB の設定情報を簡易表示します。

【実行例】

```
(config)# show vfab brief
[Machine status:root/master  Switch:1/1]
Codes: U - Untagged, T - Tagged
          (1)   (2)  (3)
VFAB ID VID  1  8 9 16 17  24 25 32 33 34 35
---------- ---------- ---------- ---------- ----------
default 1  ------ ------- ------- ------- -------
          (1)   (2)  (3)
VFAB ID VID  2  10 ------- ------- ------- -------
---------- ------- ------- ------- ------- -------
          (1)   (2)  (3)
VFAB ID VID  3  11 ------- ------- ------- -------
---------- ------- ------- ------- ------- -------
[Machine status:leaf/master  Switch:2/1]
Codes: U - Untagged, T - Tagged
          (1)   (2)  (3)
VFAB ID VID  1  8 9 16 17  24 25 32 33 34 35
---------- ---------- ---------- ---------- ----------
default 1  ------ ------- ------- ------- -------
          (1)   (2)  (3)
VFAB ID VID  3  11 ------- ------- ------- -------
---------- ------- ------- ------- ------- -------
(config)#
```

1) VFAB ID
VFAB の識別番号を表示します。
1～3000 ：VFAB 識別番号
default ：デフォルト VFAB（管理 VFAB）
san-a ：SAN の A 系 VFAB
dsan-b ：SAN の B 系 VFAB

2) VID
VLAN ID を表示します。

3) Tag 種別
U  - Untagged VLAN
T  - Tagged VLAN
45.2.3 show vfab interface

【機能】VFAB インタフェース設定情報の表示

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】
show vfab <vfab_id> interface <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>

【オプション】
- vfab_id
  指定した VFAB 設定情報を表示します。
  ・ VFAB 識別番号
  VFAB 識別番号を 10 進数値で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 ~ 3000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

下記の固定 VFAB の設定を表示する場合、文字列で指定します。
- default: デフォルト VFAB（管理 VFAB）
- san-a: SAN のA系 VFAB
- san-b: SAN のB系 VFAB

<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>
- 指定された <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> の情報を表示します。
  ・ ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 ~ 32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

- スイッチ ID
  スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- port
  対象となる ether ポート番号を、10 進数値で設定します。
  また、該当する <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> が無効の場合は情報は表示されません。

【動作モード】User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- Interface Config モード
- Line Config モード

【説明】指定物理ポートインタフェースの VFAB 設定情報を表示します。

【注意】・本コマンドで表示する物理ポートインタフェース情報のポート種別は VFAB 通信で使用するポート種別となります。そのため C-Fabric トポロジ情報の表示コマンドで表示されるポート種別は異なる場合があります。

【実行例】
(config) # show vfab 1 interface 1/1/0/25
[Machine status:root/master Switch:1/1]
[1/1/0/25] --(1)
VFAB ID : 1 --(2)
VFAB Mode : network --(3)
Port Type : CIR --(4)
VID
 Untagged : 1 --(5)
 Tagged : 10-12 --(6)
 Translate : 12 -> 22 --(7)
(config) #

1) [domain_id/switch_id/chassis_id/port]
物理ポートインタフェースを表示します。

2) VFAB ID
VFABの定義番号を表示します。
1〜3000 : VFAB識別番号
default : デフォルトVFAB（管理VFAB）
san-a : SANのA系VFAB
san-b : SANのB系VFAB

3) VFAB mode
VFABの動作モードを表示します。
host : HOSTモード
network : NETWORKモード
san : SANモード

4) Port Type
VFABの動作モードを表示します。
CIR : CIRインタフェース
EP : End Pointインタフェース

5) Untagged
TagなしVLANのVLAN IDを表示します。
TagなしVLANがない場合は表示されません。

6) Tagged
Tag付きVLANのVLAN IDを表示します。
Tag付きVLANがない場合は表示されません。

7) Translate
Tag変換設定内容を表示します。
変換元VLAN ID -> 変換先VLAN ID
45.2.4 show vfab vlan

【機能】VFAB VLAN 設定情報の表示

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】
show vfab <vfab_id> vlan <vlan_id>

【オプション】
<vfab_id>
指定した VFAB 設定情報を表示します。
・VFAB 識別番号
VFAB 識別番号を 10 進数値で指定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜3000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

下記の固定 VFAB の設定を表示する場合、文字列で指定します。
default: デフォルト VFAB（管理 VFAB）
san-a : SAN の A 系 VFAB
san-b : SAN の B 系 VFAB

<vlan <vlan_id>>
・VLAN ID 指定
tag 付き VLAN ID を指定します。

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】指定 VLAN ID の VFAB 設定情報を表示します。

【注意】本コマンドで表示するポート動作モードは VFAB 通信で使用するポート種別となります。
そのため C-Fabric トポロジ情報の表示コマンドで表示されるポート種別は異なる場合があります。

【実行例】

(config) # show vfab 2 vlan 10
[Machine status:root/master Switch:1/1]
interface Tag type
------- ------ -----
(1) 1/1/0/26 tagged EP

1) interface
物理ポートインタフェースを表示します。

2) Tag
untagged : Untagged VLAN
tagged : Tagged VLAN

3) type
ポートの動作モードを表示します。
CIR : CIR インタフェース
EP : End Point インタフェース
45.2.5 show vfab dot1ad

【機能】VFAB 毎の IEEE802.1ad フレーム送受信機能設定情報の表示

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】なし

show vfab dot1ad
show vfab <vfab_id> dot1ad

【オプション】なし

すべての VFAB 設定情報を表示します。

<vfab_id>
指定した VFAB 設定情報を表示します。

-VFAB 識別番号
VFAB 識別番号を 10 進数値で指定します。

下記の固定 VFAB の設定を表示する場合、文字列で指定します。

default: デフォルト VFAB（管理 VFAB）
san-a : SAN の A 系 VFAB
san-b : SAN の B 系 VFAB

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】VFAB 毎の IEEE802.1ad フレーム送受信機能設定情報を表示します。

【実行例】

```
(config)# show vfab dot1ad
[Machine status:root/master   Switch:1/1]
Config TPID   : 88a8
VFAB ID mode    TPID interface
--- ----------- -------
(2)     (3)     (4)  (5)
default network 88a8 1/1/0/20
   host   88a8 1/1/0/21
   88a8 1/1/0/25

[Machine status:leaf/master   Switch:2/1]
Config TPID   : 88a8
VFAB ID mode    TPID interface
--- ----------- -------
default network 88a8 2/1/0/20
   host   88a8 2/1/0/21
   network 88a8 2/1/0/25

(config)#
```

```
(config)# show vfab 1 dot1ad
[Machine status:root/master   Switch:1/1]
Config TPID   : 88a8
VFAB ID mode    TPID interface
--- ----------- -------
(2)     (3)     (4)  (5)
   host   88a8 1/1/0/21
   88a8 1/1/0/25

[Machine status:leaf/master   Switch:2/1]
Config TPID   : 88a8
VFAB ID mode    TPID interface
--- ----------- -------
(2)     (3)     (4)  (5)
   host   88a8 2/1/0/21
   88a8 2/1/0/25

(config)#
```
1) Config TPID
IEEE802.1ad フレーム送受信機能で設定した TPID を表示します。

2) VFAB ID
VFAB の識別番号を表示します。
1〜3000 : VFAB 識別番号
default : デフォルト VFAB（管理 VFAB）
san-a : SAN の A 系 VFAB
san-b : SAN の B 系 VFAB

3) mode
VFAB の動作モードを表示します。
host : HOST モード
network : NETWORK モード
san : SAN モード

4) TPID
IEEE802.1ad フレーム送受信機能で使用する物理ポートインタフェース単位での
TPID を表示します。現状本 TPID は 1) と同様の値となります。

5) interface
物理ポートインタフェースを表示します。
45.2.6 show vfab through

【機能】VFAB 毎の VLAN スルーモード設定情報の表示

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
show vfab through
show vfab <vfab_id> through

【オプション】
<vfab_id>
指定した VFAB 設定情報を表示します。
・ VFAB 識別番号
VFAB 識別番号を 10 進数値で指定します。

下記の固定 VFAB の設定を表示する場合、文字列で指定します。
default: デフォルト VFAB（管理 VFAB）

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
Interface Config モード
Line Config モード

【説明】VFAB 毎の VLAN スルーモード設定情報を表示します。

【実行例】

```
(config)# show vfab through
[Machine status:root/master Switch:1/1]
VFAB ID mode    Untag interface
------------- ----------- -------
1       network 11    1/1/0/25
11    1/1/0/26
11    1/1/0/27

(config)#

(config)# show vfab 1 through
[Machine status:root/master Switch:1/1]
VFAB ID mode    Untag interface
------------- ----------- -------
1       network 11    1/1/0/25
11    1/1/0/26
11    1/1/0/27

(config)#
```

1) VFAB ID
VFAB の識別番号を表示します。
1～3000 : VFAB 識別番号
default : デフォルト VFAB（管理 VFAB）

2) mode
VFAB の動作モードを表示します。
host : HOST モード
network : NETWORK モード

3) Untag
VLAN スルーモードで使用するタグ無し VLAN ID を表示します。
タグ無し VLAN ID の設定が無い場合は表示されません。

4) interface
物理ポートインタフェースを表示します。
### 45.3 C-Fabric 制御情報のクリア

#### 45.3.1 clear cfab rolling-reset

【機能】 ローリング再起動制御情報のクリア
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 clear cfab rolling-reset
【オプション】 なし
【動作モード】 Privileged Exec モード

【説明】 ローリング再起動制御情報をクリアします。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

ローリング再起動の実行中は、コマンド実行を制限しメッセージを出力します。

【メッセージ】

```
<ERROR> cannot clear the information.
```

ローリング再起動の実行中の場合は、ローリング再起動制御情報をクリアできません。

【実行例】

```
# clear cfab rolling-reset
#
```
45.3.2 clear cfab status

[機能] 現存しない C-Fabric スイッチ情報をクリア

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] clear cfab status

[オプション] なし

[動作モード] Privileged Exec モード

[説明] 現存しない C-Fabric スイッチ情報をクリアします。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。

[実行例]

```
# show cfab status all
LV  Switch  MAC address        Machine status  FCF  License  Error Detail
  1  1/1/1  00:0e:00:00:00:01 root/master    F-  
0   1/1/2  00:00:00:00:00:00 ----/----    F-  
    Entry:2
# clear cfab status
# show cfab status all
LV  Switch  MAC address        Machine status  FCF  License  Error Detail
  1  1/1/1  00:0e:00:00:00:01 root/master    F-  
    Entry:1
#```

46 章 USB 接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド

46.1 USB 接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド

46.1.1 show usb hcd status

[機能] USB ポートの状態表示
[適用機種] CFX2000
[入力形式] show usb hcd status
[オプション] なし
[動作モード] User Exec モード
 Privileged Exec モード
 Global Config モード
 Interface Config モード
 Line Config モード
[説明] USB ポートの状態を表示します。
[実行例]

```
# show usb hcd status
[USB HCD STATUS ]
status               : enable  ---(1)
#
```

1) USB ポート状態

USB ポートの状態が表示されます。

disable: 使用不可能状態、または安全な取り外し可能状態
enable: 使用可能状態
46.1.2 show usb storage status

【機能】　 USB マスストレージ制御状態の表示

【適用機種】　 CFX2000

【入力形式】　 show usb storage status

【オプション】　なし

【動作モード】　User Exec モード
　　Privileged Exec モード
　　Global Config モード
　　Interface Config モード
　　Line Config モード

【説明】　　USB マスストレージ制御の現在の状態を表示します。

【実行例】

```bash
# show usb storage status
[Thread]
Status : Active

[Device #1]
Status : Idle
Speed : Full
Geometry probing : Success
Test unit ready : Success
Inquiry : Success
Mode sense : Success
Read capacity : Success
Read format capacities : ----
Hold data : Not exist
Error status : Get device specs [5/5] (Read format capacities)
Error reason : Transfer URB failure
Error event : 0x3200000d
Request sense code : (02, 10, 00)

[Storage specs]
Vendor : FUJITSU
Product : USB PortableDrive
Product Rev. : 3.96
Total sectors : 500400
Cylinders : 695
Heads : 15
Sectors per track : 48
```

Page 560 of 611
1) USB マスストレージ制御スレッド状態
以下のどれかが表示されます。

- Uninit : 未初期化
- Waiting for USBD active : 起動中(USBD 起動待ち)
- Waiting for entry class completed : 起動中(エントリクラス処理完了待ち)
- Active : 活性

2) USB デバイス制御状態
以下のどれかが表示されます。

- Uninit : 未初期化
- Initializing [1/2] (Set configuration) : 初期化中(Set configuration)
- Initializing [2/2] (Get max lun) : 初期化中(Get max lun)
- Get device specs [1/5] (Test unit ready) : USB デバイス諸元獲得中(Test unit ready)
- Get device specs [2/5] (Inquiry) : USB デバイス諸元獲得中(Inquiry)
- Get device specs [3/5] (Mode sense) : USB デバイス諸元獲得中(Mode sense)
- Get device specs [4/5] (Read capacity) : USB デバイス諸元獲得中(Read capacity)
- Get device specs [5/5] (Read format capacities) : USB デバイス諸元獲得中(Read format capacities)
- Idle : アイドル(転送要求待ち)
- Transfering : 転送中
- Waiting for unplugging : USB デバイス取り外し待ち(異常検出)
- Unplugging : USB デバイス取り外し処理中

3) 速度
以下のどれかが表示されます。

注意: 表示は USB デバイスとの通信速度ですが、転送スループットを表すものではありません。
- High : ハイスピードモード(480Mbps)
- Full : フルスピードモード(12Mbps)
- Low : ロースピードモード(1.5Mbps)

4) ジオメトリ検出状況
マストストレージデバイスの全セクタ数、シリング数、ヘッド数、1 トラックあたりのセクタ数をジオメトリと呼びます。
以下のどれかが表示されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>状態</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Success</td>
<td>成功</td>
</tr>
<tr>
<td>Success(partly guessed)</td>
<td>成功(情報の一部は推測されました)</td>
</tr>
<tr>
<td>Failed</td>
<td>失敗</td>
</tr>
<tr>
<td>Not yet</td>
<td>検出はまだ行われていません</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5) ジオメトリ検出状況詳細表示

ジオメトリ検出は、SCSI コマンド (TEST_UNIT_READY, INQUIRY, MODE SENSE(6), READ CAPACITY, READ FORMAT CAPACITIES) によって、行われます。
各コマンドの実施状態を、以下のどれかで表示されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>状態</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Success</td>
<td>成功</td>
</tr>
<tr>
<td>Failed (no data)</td>
<td>失敗(データなし)</td>
</tr>
<tr>
<td>Failed (retry out)</td>
<td>失敗(リトライアウト)</td>
</tr>
<tr>
<td>Failed</td>
<td>失敗(その他)</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>実施されていない</td>
</tr>
</tbody>
</table>

6) 保持しているデータの有無

ファイルシステムから受けた転送要求の有無が表示されます。
以下のどちらかが表示されます。

<table>
<thead>
<tr>
<th>状態</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Exists</td>
<td>存在する</td>
</tr>
<tr>
<td>Not exists</td>
<td>存在しない</td>
</tr>
</tbody>
</table>

以下の、7), 8), 9), 10) の情報は、エラーが発生し転送動作を継続できなくなった場合だけ表示されます。

7) エラー発生時の状態

エラーが発生したときの USB デバイス制御状態(2) が表示されます。

8) エラー原因

転送動作を継続できなくなった原因が表示されます。

9) エラーイベント

内部情報が表示されます。

10) リクエストセンスコード

USB デバイス側でエラーを検出した際に設定される USB デバイス側のエラー情報が表示されます。

11) ベンダー情報

USB デバイスのベンダー情報が表示されます。

12) プロダクト情報

USB デバイスのプロダクト情報が表示されます。

13) プロダクトリビジョン情報

USB デバイスのプロダクトリビジョン情報が表示されます。

14) 全セクタ数

USB デバイスの保持する全セクタ数が表示されます。
15) シリンダ数
USB デバイスのシリンダ数が表示されます。

16) ヘッド数
USB デバイスのヘッド数が表示されます。

17) トラックあたりのセクタ数
USB デバイスの 1 トラック（1 ヘッド、1 シリンダ）あたりのセクタ数が表示されます。

18) 速度
USB プロトコル速度が表示されます。（3）と同一です。

19) 最大 LUN
USB デバイスの持つ LUN の最大値が表示されます。本装置では、LUN=0 以外のデバイスをサポー
トしません。

20) デバイスアドレス
USB バス上でデバイスを一意に指定するために、USBD によって割り当てられたデバイス番号が表
示されます。

21) インタフェース
USB マスストレージ制御スレッドが選択したインタフェースの番号が表示されます。

22) サブクラス
USB デバイスのサブクラス情報が表示されます。クラス情報は、0（=マスストレージクラス）です。

23) LUN
USB マスストレージ制御スレッドが選択した LUN 番号が表示されます。

24) BulkInEP
USB マスストレージ制御スレッドが選択したバルクインエンドポイント番号が表示されます。

25) BulkOutEP
USB マスストレージ制御スレッドが選択したバルクアウトエンドポイント番号が表示されます。
47 章 FCoE 情報表示、および削除コマンド

47.1 FCF のカウント・ログ・統計・状態などの表示

47.1.1 show fcf

[FCH 機能]

FCF 情報の表示

[適用機種]
C-Fabric スイッチプレード、CFX2000

【入力形式】
show fcf [<fcf-id>]

【オプション】
なし

全 FCF の情報を表示します。
指定された FCF の情報を表示します。
FCF ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア (_ ) で指定します。大文字と小文字を区別します。

【動作モード】
User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
FCF Config モード
FCF Interface Config モード
FCF Zone Config モード
FCF Zone Set Config モード

【説明】
FCF の情報を表示します。

【実行例】

```bash
# show fcf
[FCF: a]
VFAB:    SAN-A
Location: 1
FC Switch Name: 10:00:a1:a2:a3:a4:a5:a6
FC Fabric Name: 20:00:a1:a2:a3:a4:a5:a6
FC-MAP:   0x0efc0a
VLAN:     1001
Status: on

[FCF: b]
VFAB:    SAN-B
Location: 2
FC Switch Name: 10:00:b1:b2:b3:b4:b5:b6
FC Fabric Name: 20:00:b1:b2:b3:b4:b5:b6
FC-MAP:   0x0efc0b
VLAN:     (none)
Status: error

# show fcf a
[FCF: a]
VFAB:    SAN-A
Location: 1
FC Switch Name: 10:00:a1:a2:a3:a4:a5:a6
FC Fabric Name: 20:00:a1:a2:a3:a4:a5:a6
FC-MAP:   0x0efc0a
VLAN:     1001
Status: on
```

1) FCF ID
2) FCF の接続先 VFAB
3) FCF の実行位置
4) ファイバチャネルスイッチ名 (World Wide Name)
5) ファイバチャネルファブリック名 (World Wide Name)
6) FCF の MAC アドレス
7) FCF の FC-MAP 値
8) FCF で使用する VLAN ID
9) FCF の状態
   - on: 有効
   - off: 無効
   - error: エラー

以下の場合はエラー状態になります。
- 同一装置に対して複数の FCF を実行位置として指定した場合。
- 同一 VFAB に対して複数の FCF を接続した場合。
- FCF ライセンスオプションが無く FCF を実行できない場合。
- FCF 用 VLAN が未設定のため FCF を実行できない場合。
- FCF 定義に該当する装置が存在しない場合。
- FCF 実行位置に Root Master を指定、かつ VFAB SAN-B（B 系）の FCF 定義が存在する場合。
- FCF 実行位置に Root Master を指定、かつ Root ドメインに SAN 機器が VFAB SAN-B（B 系）の装置が存在する場合。
47.1.2 show fcf statistics

[機能] FCF の統計情報の表示

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

[入力形式] show fcf statistics
show fcf statistics <fcf-id>
show fcf statistics <fcf-id> vfc <vfc-id>

[オプション] なし

全 FCF の統計情報を表示します。
<fcf-id>
指定された FCF の情報を表示します。
FCF ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア (_) で指定します。大文字と小文字を区別します。
vfc <vfc-id>
指定された仮想インタフェースの情報を表示します。
仮想インタフェース ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア (_) で指定します。
大文字と小文字を区別します。

[動作モード] User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
FCF Config モード
FCF Interface Config モード
FCF Zone Config モード
FCF Zone Set Config モード

[説明] FCF の統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show fcf statistics
[FCF: a]  
VFC  | Output Bytes | Output Frames
-----|--------------|-------------------
(1)  |              |                   
(2)  |              |                   
vfc1 | 123          | 4                 
vfc2 | 567          | 8                 

[FCF: b]  
VFC  | Output Bytes | Output Frames
-----|--------------|-------------------
vfcA | 123          | 4                 
vfcB | 567          | 8                 

# show fcf statistics a vfc vfc1
[FCF: a]  
VFC  | Output Bytes | Output Frames
-----|--------------|-------------------
vfc1 | 123          | 4                 
```

1) FCF ID
2) 仮想インタフェース ID
3) 仮想インタフェースの送信データ量[bytes]
4) 仮想インタフェースの送信フレーム数
### 47.1.3 show fcf vfc

#### 機能
仮想インターフェース情報の表示

#### 適用機種
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

#### 入力形式
- show fcf vfc [<fcf-id>]
- show fcf vfc <fcf-id> vfc <vfc-id>

#### オプション
- なし

全仮想インターフェースの情報を表示します。

- **<fcf-id>**
  - 指定された FCF の情報を表示します。
  - FCF ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア(_)で指定します。大文字と小文字を区別します。

- **vfc <vfc-id>**
  - 指定された仮想インターフェースの情報を表示します。
  - 仮想インターフェース ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア(_)で指定します。大文字と小文字を区別します。

#### 動作モード
- User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- FCF Config モード
- FCF Interface Config モード
- FCF Zone Config モード
- FCF Zone Set Config モード

#### 説明
仮想インターフェースの情報を表示します。

#### 実行例
```bash
# show fcf vfc

**FCF: a**
---(1)
VFC    WWPN
------ -------------------------------
(2)     (3)
vfc1    20:01:aa:bb:cc:dd:ee:ff
vfc2    20:02:aa:bb:cc:dd:ee:ff

**FCF: b**
VFC    WWPN
------ -------------------------------
vfcA    20:01:aa:bb:cc:dd:ee:ff

# show fcf vfc a vfc2

**FCF: a**
VFC    WWPN
------ -------------------------------
vfc2    20:02:aa:bb:cc:dd:ee:ff
```

1. FCF ID
2. 仮想インターフェース ID
3. 仮想インターフェースの ENode ポート名 (World Wide Name)
47.1.4 show fcf flogi

【機能】ログインセッションの表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】
show fcf flogi [<fcf-id>]
show fcf flogi <fcf-id> vfc <vfc-id>
【オプション】なし

全ファイバチャネルファブリックのログインセッション情報をお示しします。
<fcf-id>
指定された FCF の情報を表示します。
FCF ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア (_) で指定します。大文字と小文字を区別します。
vfc <vfc-id>
仮想インターフェースの情報を表示します。
仮想インタフェース ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア (_) で指定します。
大文字と小文字を区別します。

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
FCF Config モード
FCF Interface Config モード
FCF Zone Config モード
FCF Zone Set Config モード

【説明】ファイバチャネルファブリックのログインセッション情報をお示しします。

<table>
<thead>
<tr>
<th># show fcf flogi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[FCF: a]</td>
</tr>
<tr>
<td>vfc1</td>
</tr>
<tr>
<td>FCID: 0x010101</td>
</tr>
<tr>
<td>MAC Address: 0e:fc:0a:00:00:01</td>
</tr>
<tr>
<td>vfc2</td>
</tr>
<tr>
<td>FCID: 0x012010</td>
</tr>
<tr>
<td>MAC Address: 0e:fc:0a:00:00:02</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>[FCF: b]</td>
</tr>
<tr>
<td>vfcA</td>
</tr>
<tr>
<td>WWNN: 10:01:c1:c2:c3:c4:c5:c6</td>
</tr>
<tr>
<td>WWPN: 20:01:c1:c2:c3:c4:c5:c6</td>
</tr>
<tr>
<td>FCID: 0x010101</td>
</tr>
<tr>
<td>MAC Address: 0e:fc:0b:00:00:01</td>
</tr>
<tr>
<td># show fcf flogi a vfc vfc1</td>
</tr>
<tr>
<td>[FCF: a]</td>
</tr>
<tr>
<td>vfc1</td>
</tr>
<tr>
<td>FCID: 0x010101</td>
</tr>
<tr>
<td>MAC Address: 0e:fc:0a:00:00:01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) FCF ID
2) 仮想インタフェース ID
3) 接続相手の ENode ノード名 (World Wide Name)
4) 接続相手の ENode ポート名 (World Wide Name)
5) 接続相手のファイバチャネル ID
6) 接続相手の MAC アドレス
7) N_Port_ID Virtualization (NPIV)により生成した接続相手の情報
47.1.5 show fcf fcns

【機能】ネームサーバエントリの表示

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】
- show fcf fcns [<fcf-id>] [detail]
- show fcf fcns <fcf-id> fcid <id> [detail]

【オプション】なし

全ファイバチャネルネームサーバのエントリ情報を表示します。

- <fcf-id>
  指定された FCF の情報を表示します。
  FCF ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア(_)で指定します。大文字と小文字を区別します。

- fcid <id>
  指定された FCID の情報を表示します。
  0xhhhhhh の形式で指定します。

【動作モード】User Exec モード
- Privileged Exec モード
- Global Config モード
- FCF Config モード
- FCF Interface Config モード
- FCF Zone Config モード
- FCF Zone Set Config モード

【説明】ファイバチャネルネームサーバのエントリ情報を表示します。

【実行例】

```plaintext
# show fcf fcns
[FCF: a]  FCF ID
(1) FID: 0x10001
(2) FID: 0x10101
(3) FID: 0x10201
(4) FID: 0x10301
(5) FID: 0x10401
(6) FID: 0x10501
(7) FID: 0x10601
(8) FID: 0x10701
(9) FID: 0x10801
(10) FID: 0x10901
(11) FID: 0x10A01
(12) FID: 0x10B01
(13) FID: 0x10C01
(14) FID: 0x10D01
(15) FID: 0x10E01
(16) FID: 0x10F01
(17) FID: 0x11001

# show fcf fcns a fcid 0x10101 detail

[FCF: a]
0x10101 0x10101
---(1)
ID: 0x1001
---(2)
FID: 0x10101
---(3)
FID: 0x10201
---(4)
FID: 0x10301
---(5)
FID: 0x10401
---(6)
FID: 0x10501
---(7)
FID: 0x10601
---(8)
FID: 0x10701
---(9)
FID: 0x10801
---(10)
FID: 0x10901
---(11)
FID: 0x10A01
---(12)
FID: 0x10B01
---(13)
FID: 0x10C01
---(14)
FID: 0x10D01
---(15)
FID: 0x10E01
---(16)
FID: 0x10F01
---(17)
```

1) FCF ID
2) ファイバチャネル ID
3) ENode ポート名 (World Wide Name)
4) FC-4 TYPEs
   FC-4 TYPEs を表示します。
5) Aggregated objects
   Aggregated objects を表示します。
6) Port Identifier
   FCIDを表示します。
7) Port Name
   ENodeポート名を表示します。
8) Node Name
   ENodeノード名を表示します。
9) Class of Service
   サービスクラスを表示します。
10) FC-4 TYPES
    FC-4 TYPESを表示します。
11) Symbolic Port Name
    シンボリックENodeポート名を表示します。
12) Symbolic Node Name
    シンボリックENodeノード名を表示します。
13) Port Type
    ポートタイプを表示します。
14) Fabric Port Name
    ファブリックポート名を表示します。
15) Hard Address
    ハードアドレスを表示します。
16) FC-4 Features
    FC-4 Featuresを表示します。
17) Permanent Port Name
    Fポート名を表示します。
47.1.6 show fcf rscn

【機能】 RSCN 情報の表示

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】 show fcf rscn [<fcf-id>] scr-table

【オプション】 なし

全 Registered State Change Notification (RSCN) の情報を表示します。

<fcf-id>
指定された FCF の情報を表示します。
FCF ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア(_)で指定します。大文字と小文字を区別します。

scr-table
State Change Registration (SCR) の情報を表示します。

【動作モード】 User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
FCF Config モード
FCF Interface Config モード
FCF Zone Config モード
FCF Zone Set Config モード

【説明】 Registered State Change Notification (RSCN) の情報を表示します。

【実行例】

```
# show fcf rscn scr-table

[FCF: a] -----(1)
FCID       WWPN
-------------------------
(2) 0x010101 20:01:a1:a2:a3:a4:a5:a6
    0x010201 20:01:b1:b2:b3:b4:b5:b6

[FCF: b]        WWPN
-------------------------
0x010101 20:01:c1:c2:c3:c4:c5:c6

# show fcf rscn a scr-table

[FCF: a] WWPN
-------------------------
0x010101 20:01:a1:a2:a3:a4:a5:a6
    0x010201 20:01:b1:b2:b3:b4:b5:b6
```

1) FCF ID
2) ファイバチャネル ID
3) ENode ポート名 (World Wide Name)
47.1.7 show fcf zoneinfo

【機能】 ホットに接続されたコマンドの表示

【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】 show fcf zoneinfo [<fcf-id>]

【オプション】
なし

全ソーン情報を表示します。

<fcf-id>
指定された FCF の情報を表示します。

FCF ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア（_）で指定します。大文字と小文字を区別します。

【動作モード】
User Exec モード
Privileged Exec モード
Global Config モード
FCF Config モード
FCF Interface Config モード
FCF Zone Config モード
FCF Zone Set Config モード

【説明】
ソーン情報を表示します。

【実行例】

```
# show fcf zoneinfo
[FCF: a]
Active Zoneset
  zoneset1
    zone1
    zone2
Default Zone (deny)
  20:01:b1:b2:b3:b4:b5:b6
  20:02:b1:b2:b3:b4:b5:b6

[FCF: b]
Active Zoneset
Default Zone (permit)
  20:01:c1:c2:c3:c4:c5:c6

# show fcf zoneinfo b
[FCF: b]
Active Zoneset
Default Zone (permit)
  20:01:c1:c2:c3:c4:c5:c6
```

1) FCF ID
2) アクティブゾーンセットのゾーンセット ID
3) アクティブゾーンのゾーン ID
4) アクティブゾーンに属する ENode ポートの World Wide Name
5) デフォルトゾーンの動作モード
6) デフォルトゾーンに属する ENode ポートの World Wide Name
### 47.2 FCF のカウンタ・ログ・統計・状態などのクリア

#### 47.2.1 clear fcf statistics

**[機能]**
FCF の統計情報のクリア

**[適用範囲]**
C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

**[入力形式]**
清 Canton fcf statistics "<fcf-id>"

清 Canton fcf statistics "<fcf-id> vfc <vfc-id>"

**[オプション]**
なし

全 FCF の統計情報をクリアします。

<fcf-id>
指定された FCF の情報をクリアします。

FCF ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア (_) で指定します。大文字と小文字を区別します。

vfc <vfc-id>
指定された仮想インタフェースの情報をクリアします。

仮想インタフェース ID は最大 8 文字の英字、数字又はアンダースコア (_) で指定します。
大文字と小文字を区別します。

**[動作モード]** Privileged Exec モード

**[説明]**
FCF の統計情報をクリアします。

**[実行例]**

```
# clear fcf statistics     (1)
#
# clear fcf statistics a vfc vfc1    (2)
#
```

1) 全 FCF の全統計情報をクリア

2) 指定の仮想インタフェースの統計情報をクリア
47.3 FCoE のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

47.3.1 show fip-snooping

【機能】 FIP スヌーピング情報の表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】 show fip-snooping
【オプション】 なし
【動作モード】 User Exec モード
Global Config モード
FCF Config モード
FCF Interface Config モード
FCF Zone Config モード
FCF Zone Set Config モード
【説明】 FIP スヌーピングの情報を表示します。
【実行例】

```
# show fip-snooping

[FIP snooping Type]
Interface  Port Type  FIP snooping Type
---------  -----------  ---------------
(1) 1/1/1/1  CIR  fcf
(2) 2/1/1/2  EP  edge

[FCF]
Interface  FCF-MAC  FC Switch Name  Age
---------  ---------------  ---------------

[Virtual Link]
Interface  FCID  FC Switch Name  Age
---------  ------  ---------------
(5) 1/1/1/1  0x010101  10:00:a1:a2:a3:a4:a5:a6  (6)
```

1) FIP スヌーピング設定の一覧
2) 物理インタフェース
（ドメイン ID / スイッチ ID / シャーシ ID / Port、又はドメイン ID/リンクアグリゲーショングループ番号）
3) 物理インタフェースのポート種別
4) 物理インタフェースの FIP snooping タイプ
5) 検出した FCF 情報の一覧
6) FCF を検出した物理インタフェース
（ドメイン ID / スイッチ ID / シャーシ ID / Port、又はドメイン ID/リンクアグリゲーショングループ番号）
7) 検出した FCF の ASCII アドレス
8) 検出した FCF のファイバチャネルスイッチ名 (World Wide Name)
9) 検出した FCF 情報の保持時間 (秒)
10) 仮想リンク情報の一覧
11) 仮想リンクを監視する物理インタフェース
（ドメイン ID / スイッチ ID / シャーシ ID / Port、又はドメイン ID/リンクアグリゲーショングループ番号）
12) 仮想リンクの接続相手のファイバチャネル ID
13) 仮想リンクの接続先 FCF のファイバチャネルスイッチ名（World Wide Name）
14) 仮想リンク情報の保持時間（秒）
47.3.2 show fcoe load-balance

【機能】 FCoE ストリーム分散設定情報の表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード、CFX2000
【入力形式】
  show fcoe load-balance
  show fcoe load-balance upstream [<domain_id>/<switch_id>]
  show fcoe load-balance downstream [vfab <vfab_id> [fcid <id>]]
【オプション】
  なし
  全 FCoE ストリーム分散設定情報を表示します。
  upstream
  FCoE アップストリーム分散設定情報を表示します。
  upstream <domain_id>/<switch_id>
  指定した装置の FCoE アップストリーム分散設定情報を表示します。
    ・ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。
  範囲
  1～32
    ・スイッチ ID
  スイッチ ID を 10 進数値で設定します。
  範囲
  1～8
  downstream
  FCoE ダウンストリーム分散設定情報を表示します。
  downstream [vfab <vfab_id> [fcid <id>]]
  指定した FCoE ダウンストリーム分散設定情報を表示します。
    ・VFAB 識別番号
  VFAB の定義番号を文字列で設定します。
  san-a ：SAN の A 系 VFAB の設定。
  san-b ：SAN の B 系 VFAB の設定。
    ・ファイバチャネル ID
  0xhhhhhh の形式で指定します。
【動作モード】
  User Exec モード
  Privileged Exec モード
  Global Config モード
  FCF Config モード
  FCF Interface Config モード
  FCF Zone Config モード
  FCF Zone Set Config モード
【説明】
  FCoE ストリーム分散設定情報を表示します。
【実行例】

```bash
# show fcoe load-balance
[Upstream] ---(1)---
Lv Switch Ports OX_ID Port
--- --- ------ ----- -------
(2) (3) (4) (5) (6)
1 1/1 2 0b000 1/1/0/10
  0b001 1/1/0/11
  0b010 1/1/0/10
  0b011 1/1/0/11
  0b100 1/1/0/10
  0b101 1/1/0/11
  0b110 1/1/0/10
  0b111 1/1/0/11
1 1/2 2 0b000 1/1/0/10
  0b001 1/1/0/11
  0b010 1/1/0/10
  0b011 1/1/0/11
  0b100 1/1/0/10
  0b101 1/1/0/11
```
<table>
<thead>
<tr>
<th>VFAB</th>
<th>FCID</th>
<th>Switch</th>
<th>Port</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>san-a</td>
<td>0x010001</td>
<td>1/1</td>
<td>1/1/0/10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1/2</td>
<td>1/2/0/10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2/1</td>
<td>2/1/0/10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2/2</td>
<td>2/1/0/21</td>
</tr>
<tr>
<td>san-b</td>
<td>0x010102</td>
<td>1/1</td>
<td>1/1/0/22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1/2</td>
<td>1/2/0/22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2/1</td>
<td>2/2/0/22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2/2</td>
<td>2/2/0/22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

# show fcoe load-balance upstream 1/2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lv</th>
<th>Switch</th>
<th>Ports</th>
<th>OX_ID</th>
<th>Port</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1/2</td>
<td>2</td>
<td>0b000</td>
<td>1/1/0/10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0b001</td>
<td>1/1/0/11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0b010</td>
<td>1/1/0/10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0b011</td>
<td>1/1/0/11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0b100</td>
<td>1/1/0/10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0b101</td>
<td>1/1/0/11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0b110</td>
<td>1/1/0/21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0b111</td>
<td>1/1/0/22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

# show fcoe load-balance downstream vfab san-a fcid 0x010102

<table>
<thead>
<tr>
<th>VFAB</th>
<th>FCID</th>
<th>Switch</th>
<th>Port</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>san-a</td>
<td>0x010102</td>
<td>1/1</td>
<td>1/1/0/22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1/2</td>
<td>1/2/0/22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2/1</td>
<td>2/2/0/22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2/2</td>
<td>2/2/0/22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) FCoE アップストリーム分散設定の一覧
2) C-Fabric 階層
   C-Fabric 階層を Root ドメインを 1 とした 10 進数値で表示します。
3) スイッチ識別
   各スイッチを特定する情報を<ドメイン ID>/<スイッチ ID>の形式で表示します。
4) 分散ポートの最大選択数
5) OX_ID 下位 3 ビット値
6) 中継先ポート
   FCoE フレームの中継先のポート番号を表示します。
7) FCoE ダウンストリーム分散設定の一覧
8) VFAB 識別番号
9) 宛先ファイバチャネル ID
   FCoE フレームの宛先ファイバチャネル ID を表示します。
10) 中継設定装置
    FCoE フレームの中継を設定する装置を<ドメイン ID>/<スイッチ ID>の形式で示します。
11) 中継先ポート
    FCoE フレームの中継先のポート番号を表示します。
48 章 ループ検出情報表示

48.1 ループ検出のカウンタ・ログ・統計・状態などの示

48.1.1 show loopdetect

【機能】ループ検出の状態表示
【適用機種】C-Fabricスイッチブレード、CFX2000
【入力形式】show loopdetect
【オプション】なし
【動作モード】User Execモード
Privileged Execモード
Global Configモード
Interface Configモード
Line Configモード

【説明】ループ検出の状態を表示します。
【注意】自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチの場合、表示内容はC-Fabric全装置が対象となります。
【実行例】

# show loopdetect
[Machine status:root/master Switch:1/1]
interval : 10s ...(1)
recovery : 60 ...(2)

<table>
<thead>
<tr>
<th>port</th>
<th>status</th>
<th>count</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(3)</td>
<td>(4)</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>detected(portblock)</td>
<td>0/60</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>detected(portblock)</td>
<td>0/60</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[Machine status:root/slave Switch:1/2]
interval : 10s
recovery : 60

<table>
<thead>
<tr>
<th>port</th>
<th>status</th>
<th>count</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(3)</td>
<td>(4)</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>位置</td>
<td>状態</td>
<td>例</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>detected(portblock)</td>
<td>0/60</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>detected(portblock)</td>
<td>0/60</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>undetected</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) ループ検出用フレームの送信間隔
2) ループ検出状態の復旧監視回数
3) ether ポート番号
4) ループ検出状態
   - undetected: ループ検出されていない状態であることを示します。
   - detected: ループ検出された(このポートから送信したループ検出用フレームを自装置内のポートで受信した)状態であることを示します。
   - : ループ検出が無効なポートであることを示します。
   ※ポート閉塞した場合は、"(portdisable)"の表示を付与します。
   ※ポート遮断した場合は、"(portblock)"の表示を付与します。
5) ループ検出中の監視状態

ループ検出後の監視状態が、以下のように表示されます。
(連続してループ検出されなかった回数) / (復旧監視回数)
49 章 Ethernet ポート制御コマンド

49.1 Ethernet ポート制御コマンド

49.1.1 offline

【機能】切断、または閉塞の実施

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】
- offline ether [<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>]  * ファームウェア V02.80 NY0074 以前
- offline ether [all]<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>}  * ファームウェア V02.81 NY0076 以降

【オプション】なし (ファームウェア V02.80 NY0074 以前) または all (ファームウェア V02.81 NY0076 以降)

切断、または閉塞の実施。

すべてのポートを閉塞（リンクダウン）します。

指定されたポートを閉塞します。

指定された<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>のポートを閉塞します。

・ ドメイン ID
  ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 〜 32</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

スイッチ ID
スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 〜 8</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

シャーシ ID
シャーシ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0, 1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

port
指定されたポートを閉塞（リンクダウン）します。

複数のポート番号を設定する場合、「.」(カンマ)で区切ります。(例: "1/1/0/1,1/2/0/1")

MMB 接続ポート(oob ポート)を指定するにはポート番号として c1 を使用します。c1 と c1 以外のポートの同時指定も可能です。

複数の番号が続く場合、「-」(ハイフン)で区切ります(例: "1/1/0/1-1/1/0/8")。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>ポート番号</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 〜 35</td>
<td>c1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>1 〜 32</td>
<td>0</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
<tr>
<td>1 〜 64</td>
<td>c1</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
動作モード Privileged Exec モード

説明
切断、または通信閉塞を行います。

注意
・ 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合は、他装置の <domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port> を指定出来ます。
・ ファブリックリンクのポートを閉塞する場合は、単独で指定する必要があります。
・ シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
・ シャーシ ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。

実行例

```sh
# offline ether 1/1/0/1
```

#
49.1.2 online

[機能] 接続、または閉塞解除の実施
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] online ether [<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>]
[オプション] なし

すべてのポートを閉塞解除します。
<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>
指定された<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>のポートを閉塞解除します。
・ドメイン ID
ドメイン ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜32</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・スイッチ ID
スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜8</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

省略された場合には自装置の ether ポート設定を行います。

・シャーシ ID
シャーシ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1,2</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

・port 指定されたポートを閉塞解除します。
複数のポート番号を設定する場合、","(カンマ)で区切ります(例: "1/1/0/1,1/2/0/1")。

MMB 接続ポート(oob ポート)を指定するにはポート番号として c1 を使用します。c1 と c1 以外のポートの
同時指定も可能です。
複数の番号が続く場合、"-"(ハイフン)で区切ります(例: "1/1/0/1-1/1/0/8")。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>シャーシ ID</th>
<th>機種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜35</td>
<td>c1</td>
<td>C-Fabric スイッチブレード</td>
</tr>
<tr>
<td>1〜32</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1〜64</td>
<td>c1</td>
<td>CFX2000</td>
</tr>
<tr>
<td>1〜32</td>
<td>1,2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

[動作モード] Privileged Exec モード
[説明] 接続、または閉塞解除を行います。
[注意] ・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチの場合、他装置の
<domain_id>/<switch_id>/<chassis_id>/<port>を指定出来ます。
・シャーシ ID に 1 を設定した場合、設定後にシャーシ ID は 0 に置き換えられます。
SHASI ID に 2 を指定した場合、設定時にシャーシ ID は 0 に port は 32 を加算した値に置き換えられます。例えば、“1/1/2/5”は“1/1/0/37”に置き換えられます。

```
# online ether 1/1/0/1
```

```
#```
50 章 RADIUS 制御コマンド

50.1 RADIUS 制御コマンド

50.1.1 radius recovery

[機能] RADIUS サーバの復旧

[適用機種] C-Fabric スイッチプレード, CFX2000

[入力形式] radius recovery group <group_id> auth <number>

[オプション]<group_id>

・グループ ID
  コマンド適用対象の AAA グループの ID を指定します。

auth <number>

・認証サーバ定義番号
  コマンド適用対象の認証サーバの定義番号を指定します。

[動作モード] Privileged Exec モード

[説明] dead 状態になった RADIUS サーバとの接続状態を手動で alive 状態に復旧させることができます。
  なお、RADIUS サーバとの接続状態を復旧させた場合でも、RADIUS サーバとの通信ができない場合は dead 状態になります。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Slave の場合、当該コマンドは使用出来ません。

[実行例]

```bash
# radius recovery group 1 auth 2
```

#
51 章 TACACS+制御コマンド

51.1 TACACS+制御コマンド

51.1.1 tacacsp recovery

[機能] TACACS+サーバの復旧

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] tacacsp recovery group <group_id> authentication <number>
tacacsp recovery group <group_id> authorization <number>

[オプション] <group_id>

・グループ ID
  コマンド適用対象の AAA グループの ID を指定します。
authentication <number>

・認証サーバ定義番号
  コマンド適用対象の認証サーバの定義番号を指定します。
authorization <number>

・認可サーバ定義番号
  コマンド適用対象の認可サーバの定義番号を指定します。

[動作モード] Privileged Exec モード
  Global Config モード

[説明] dead 状態になった TACACS+サーバとの接続状態を手動で alive 状態に復旧させることができます。
  なお、TACACS+サーバとの接続状態を復旧させた場合でも、TACACS+サーバとの通信ができない場合は
dead 状態になります。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Slave の場合、当該コマンドは使用出来ません。

[実行例]

```
# tacacsp recovery group 1 authentication 2
#```

---
52 章 LDAP 制御コマンド

52.1 LDAP 制御コマンド

52.1.1 ldap recovery

[機能] LDAP サーバの復旧

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

[入力形式] ldap recovery group <group_id> authentication <number>

[オプション]<group_id>
- グループ ID
  コマンド適用対象の AAA グループの ID を指定します。

authentication <number>
- 認証サーバ定義番号
  コマンド適用対象の認証サーバの定義番号を指定します。

[動作モード] Privileged Exec モード

[説明] dead 状態になった LDAP サーバとの接続状態を手動で alive 状態に復旧させることができます。

なお、LDAP サーバとの接続状態を復旧させた場合でも、LDAP サーバとの通信ができない場合は dead 状態になります。

[注意] 自装置が C-Fabric 内で Slave の場合、当該コマンドは使用出来ません。

[実行例]

```
# ldap recovery group 1 authentication 2
```

```
 #
```
53 章 C-Fabric 制御コマンド

53.1 C-Fabric 操作コマンド

53.1.1 cfabctl reconfig

[機能] C-Fabric Master スイッチの再選出（切り戻し）

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] cfabctl reconfig [<domain_id>]

[オプション] なし

C-Fabric全体の Master スイッチの再選出を行います。
<domain_id>
・ドメイン ID

Master スイッチの再選出を行うドメイン ID を10進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1〜32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[動作モード] Privileged Exec モード

[説明] C-Fabric 内 Master スイッチの再選出を行います。
<domain_id>が指定された場合、指定されたドメインの Master スイッチの再選出を行います。

[注意] Master スイッチの再選出により、通信が行えなくなる場合があります。

自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
53.1.2 cfabctl firmup

【機能】 C-Fabricスイッチのファームウェア更新
【適用機種】 C-Fabricスイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 cfabctl firmup [<domain_id>/<switch_id>]
【オプション】なし

C-Fabric内全装置(Root ドメイン Masterスイッチを除く)のファームウェアを更新します。
<domain_id>/<switch_id>
・ドメインID
ファームウェアを更新する装置のドメインIDを10進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>1〜32</th>
</tr>
</thead>
</table>

・スイッチID
ファームウェアを更新する装置のスイッチIDを10進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>1〜8</th>
</tr>
</thead>
</table>

【動作モード】Privileged Execモード
【説明】 C-Fabric内装置のファームウェア更新を行います。
【注意】 RootドメインMasterスイッチのファームウェアをC-Fabric内各装置へ配布します。
ファームウェア配布のみを行い装置の再起動は行いません。
配布されたファームウェアで起動するためには装置の再起動をresetコマンドで行ってください。
自装置がC-Fabric内でRootドメインMasterスイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
53.1.3 cfabctl reset

【機能】 C-Fabric スイッチの再起動
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 cfabctl reset [<domain_id>/<switch_id>]
【オプション】なし

C-Fabric 内全装置を再起動します。

```
<domain_id>/<switch_id>
```
- ドメイン ID
  再起動する装置のドメイン ID を 10 進数値で設定します。
  - 範囲
    - 1～32
- スイッチ ID
  再起動する装置のスイッチ ID を 10 進数値で設定します。
  - 範囲
    - 1～8

【動作モード】Privileged Exec モード
【説明】 装置を再起動します。約 6 秒で再起動します。
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
【実行例】
```
# cfabctl reset
#```
53.1.4 cfabctl rolling-reset

【機能】 C-Fabric 内装置のローリング再起動
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 cfabctl rolling-reset <mode>
【オプション】 <mode>
  • start
    ローリング再起動を開始します。
  • cancel
    ローリング再起動を中止します。
【動作モード】 Privileged Exec モード
【説明】 C-Fabric 内の全装置を順番に再起動します。
    装置が再起動する順番は以下の通りです。
    • C-Fabric 階層の大きいドメインが優先
    • ドメイン ID の小さいドメインが優先
    • Master スイッチより Slave スイッチが優先
    • ドメイン内の Slave スイッチの中で、スイッチ ID が大きいスイッチが優先
【注意】 自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、当該コマンドは使用出来ません。
    本コマンドでのリセットは状態確認やログ記録の影響で、Master 切替時に数秒通信が途切れる場合があります。本コマンドの代わりに手動で、“go”コマンドで再起動したいスイッチに移動し、“reset”コマンドで再起動する場合、状態確認やログ記録されず、通信断は発生しません。
【実行例】
```bash
# cfabctl rolling-reset start
#```
53.2 C-Fabric VFAB 制御コマンド

53.2.1 vfabctl cir-ports

【機能】 ホストモード時の C-Tag VLAN の再設定
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 vfabctl cir-ports relocate
【オプション】
relocate
ホストモード動作時に現在の有効な CIR ポートに C-Tag VLAN を再設定します。
【動作モード】 Privileged Exec モード
【説明】 relocate を指定した場合、VFAB 動作モードがホストモードであり、ホストモード連携リンク制御動作が手動 (manual) 設定時に、現在の有効な CIR ポートに C-Tag VLAN の再割り当てを行います。
【注意】
・VFAB 動作モードがホストモード動作していない場合本コマンドによる VLAN 再配置は行われません。
・VFAB 動作時のホストモード連携リンク制御動作の指定が manual 以外の場合は VLAN 再配置は行われません。
・構成定義変更時には、本コマンドを入力せずに VFAB 再設定処理を行います。
・自装置が C-Fabric 内で Root ドメイン Master スイッチ以外の場合
当該コマンドは使用出来ません。
【実行例】
```
# vfabctl cir-ports relocate
```
```
53.3 C-Fabric 装置間移動コマンド

53.3.1 go domain

[機能] Leaf ドメイン Master スイッチに移動
[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
[入力形式] go domain <domain_id> [escape {<char>|none}]
[オプション]<domain_id>
  · ドメイン ID
    各ドメインを示す ID を 10 進数値の番号で指定します。
  escape {<char>|none}
    エスケープ文字を指定します。エスケープ文字を使用しない場合は "none" を
    指定します。
    telnet 接続中にエスケープ文字キーに続いて"q"キーを入力すると、telnet 接続を
    強制的に切断することができます。
    エスケープ文字としてコントロール文字を指定する場合、「^」に続けて文字を指定
    します。たとえば、CTRL+A であれば "^A" を指定します。
    "none"以外の文字列を指定した場合、最初の文字をエスケープ文字に指定したもの
    とみなされます。
    省略時は、「^」[CTRL+]]を指定したものとみなされます。

[動作モード] User Exec モード
  Privileged Exec モード

[説明] Root ドメイン Master スイッチから、ドメイン ID で指定した Leaf ドメイン Master スイッチに接続し、遠隔
  操作することができます。Leaf ドメイン Master スイッチから Root ドメイン Master スイッチに戻るときは
  exit コマンドまたは quit コマンドを実行し、ログアウトします。

[実行例]

<table>
<thead>
<tr>
<th>コマンド</th>
<th>提示内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>cb(1/1/1)# go domain 2</td>
<td>ドメイン ID: 2 の Master スイッチに接続</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>login OK.</td>
</tr>
<tr>
<td>cb(1/2/1)#</td>
<td>Leaf ドメイン Master スイッチのプロンプト表示</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[注意] ログイン時のユーザ情報で自動的にユーザ認証を行います。接続先の Leaf ドメイン Master スイッチで外
  部ユーザ認証に失敗すると、対話型のユーザ名とパスワード入力を行うため、ユーザ名およびパスワード
  の入力を促すプロンプトが表示されます。

・自動ユーザ認証に失敗した例

<table>
<thead>
<tr>
<th>コマンド</th>
<th>提示内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>cb(1/1/1)# go domain 2</td>
<td>Leaf ドメイン Master スイッチに接続</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>自動ユーザ認証に失敗</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ユーザ名入力</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>パスワード入力</td>
</tr>
<tr>
<td>cb(1/2/1)#</td>
<td>Leaf ドメイン Master スイッチのプロンプト表示</td>
</tr>
</tbody>
</table>
53.3.2 go fabric

[機能] Root ドメイン Master スイッチに移動

[適用機種] C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

[入力形式] go fabric [escape {<char>|none}]

[オプション] escape {<char>|none}

エスケープ文字を指定します。エスケープ文字を使用しない場合は "none" を指定します。

telnet 接続中にエスケープ文字キーに続けて"q"キーを入力すると、telnet 接続を強制的に切断することができます。
エスケープ文字としてコントロール文字を指定する場合、"^"に続けて文字を指定します。たとえば、CTRL+A であれば"^A"を指定します。
"none"以外の文字列を指定した場合、最初の文字をエスケープ文字に指定したものとみなされます。
省略時は、"^](CTRL+])を指定したものとみなされます。

[動作モード] User EXEC モード

Privileged Exec モード

【説明】 Root ドメイン Master スイッチに接続し、遠隔操作することができます。

【実行例】・コンソールより Root ドメイン Slave スイッチにログインし、Root ドメイン Master スイッチに移動する場合

| Login:admin | ユーザ名入力 |
| Password: | パスワード入力 |
| login OK | Root ドメイン Master スイッチに接続 |
| cb(1/1/2)# go fabric | Root ドメイン Master スイッチのプロンプト表示 |
| login OK | |
| cb(1/1/1)# | |

【注意】
telnet コマンドや、go domain コマンド、go switch コマンド等により、Root ドメイン Master スイッチからファブリックを構成する他のスイッチに移動した場合は、本コマンドによる Root ドメイン Master スイッチへの移動を制限し、移動抑制メッセージを出力します。

・移動抑制メッセージ出力例

| cb(1/1/1)# go domain 2 | Root ドメイン Master スイッチから 1/2/2 スイッチへ移動 |
| login OK | |
| cb(1/2/1)# go fabric | |
| <ERROR> Multiple movement is prohibited. Please execute 'exit' command. | 'exit'コマンドにより User EXEC モードに移行します。 |
| cb(1/2/1)# exit | 'exit'コマンドによりログアウト |
| cb(1/2/1)> exit | Root ドメイン Master スイッチのプロンプト表示 |
| cb(1/1/1)# | |

Root ドメイン Master スイッチで save コマンドおよび commit コマンドを実行すると本コマンドによる接続は強制切断されます。
53.3.3 go master

【機能】ドメイン Master スイッチに移動
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】go master [escape {<char>|none}]
【オプション】escape {<char>|none}

エスケープ文字を指定します。エスケープ文字を使用しない場合は "none" を
指定します。
telnet 接続中にエスケープ文字キーに続けて"q"キーを入力すると、telnet 接続を
強制的に切断することができます。
エスケープ文字としてコントロール文字を指定する場合、"^"に続けて文字を指定
します。たとえば、CTRL+A であれば"^A"を指定します。
"none"以外の文字列を指定した場合、最初の文字をエスケープ文字に指定したもの
とみなされます。
省略時は、"^"(CTRL+])を指定したものとみなされます。

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード

【説明】C-Fabric を構成する Root ドメイン Master スイッチ以外のスイッチに oob ポートまたはコンソールからログ
インした場合、本コマンドにより、所属するドメインの Master スイッチに接続し、遠隔操作することができます。
Root ドメイン Slave スイッチで実行すると Root ドメイン Master スイッチに接続します。
Leaf ドメイン Slave スイッチで実行すると Leaf ドメイン Master スイッチに接続します。

【実行例】
- oob ポートまたはコンソールから Root ドメイン Slave 装置スイッチにログインし、Root ドメイン Master
スイッチに移動した場合

```
cb(1/1/2)# go master
Root ドメイン Master スイッチに接続
login OK.
cb(1/1/1)#
```

- 移動抑止メッセージ出力例

```
cb(1/1/1)# go switch 1/2/2
Root ドメイン Master スイッチから 1/2/2 スイッチへ移動
login OK
cb(1/2/2)# go master
<ERROR> Multiple movement is prohibited. Please execute 'exit' command.
cb(1/2/1)# quit
quitコマンドによりログアウト
Root ドメイン Master スイッチのプロンプト表示
cb(1/1/1)#
```
53.3.4 go switch

【機能】指定したスイッチに移動
【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】go switch <fabric_id>/<domain_id>/<switch_id> [escape {<char>|none}]
【オプション]<fabric_id>/<domain_id>/<switch_id>
ファブリックを構成する各スイッチを示す ID を以下の形式で指定します。
ファブリック ID + '/' + ドメイン ID + '/' + スイッチ ID
escape {<char>|none}
エスケープ文字を指定します。エスケープ文字を使用しない場合は "none" を指定します。
telnet 接続中にエスケープ文字キーに続けて"q"キーを入力すると、telnet 接続を強制的に切断することができます。
エスケープ文字としてコントロール文字を指定する場合、「\」に続けて文字を指定します。たとえば、CTRL+A であれば "^A" を指定します。
"none"以外の文字列を指定した場合、最初の文字をエスケープ文字に指定したものとみなされます。
省略時は、「^](CTRL+]を指定したものとみなされます。

【動作モード】User Exec モード

Privileged Exec モード

【説明】Root ドメイン Master スイッチから指定したスイッチに接続し、遠隔操作することができます。
Root ドメイン Master スイッチに戻る場合は exit コマンドでログアウトします。

【実行例】

```
cb(1/1/1)# go switch 1/2/1
login OK.
cb(1/2/1)#
```

ファブリックスイッチID:1/2/1のスイッチに接続
スイッチのプロンプト表示

【注意】外部ユーザ認証の必要なユーザの場合。Slave スイッチでは外部ユーザ認証に失敗し、ユーザ名およびパスワードの入力を促すプロンプトが表示されます。

```
cb(1/1/1)# go switch 1/2/1
<ERROR> Authentication failed
Login: admin
Password:
login OK.
cb(1/2/1)#
```

スイッチ識別1/2/1に接続
自動ユーザ認証に失敗
ユーザ名入力
パスワード入力
スイッチのプロンプト表示
54 章 USB ポート制御コマンド

54.1 USB ポート制御コマンド

54.1.1 usbctl

[機能] USB ポートの閉塞、または閉塞解除の実施
[適用機種] CFX2000
[入力形式] usbctl <mode>
[オプション]<mode>
  ・enable
    USB ポートの閉塞状態を解除します。
  ・disable
    USB ポートを閉塞状態にします。

[動作モード] Privileged Exec モード
[説明] USB ポートの閉塞／閉塞解除制御を行います。閉塞解除時には、過電流を検出している状態の場合に、給電再開、および過電流検出状態をクリアします。閉塞時には、給電を停止するため、USB メモリ取り付け状態でも、USB メモリが取り外しされたように見えます。

[実行例]

```
# usbctl enable
```

```
#```
55 章 かんたん設定コマンド

55.1 C-Fabric 用かんたん設定コマンド

55.1.1 ez-conf

【機能】 C-Fabric のかんたん設定用設定変更
【適用機種】 CFX2000
【入力形式】 ez-conf

ez-conf <switch_id>

【オプション】 なし

<switch_id> に 0 を設定されたものとして ez-conf が動作します。

< switch_id >
* スイッチ ID
スイッチ ID を 10 進数値で設定します。

<table>
<thead>
<tr>
<th>範囲</th>
<th>0,9</th>
</tr>
</thead>
</table>

0,9 には下記の意味があります。

0 : スイッチ ID の自動割り振り

新規にスイッチを追加する場合に空いているスイッチ ID が割り振られます。
空いているスイッチ ID とは一度も接続されたことのないスイッチ ID を指します。
一度も接続されなかったスイッチ ID がない場合には、ドメイン内で重複しないスイッチ ID が割り振られます。

9 : スイッチ故障時の保守交換

一度接続されていた可能性があり、空いているスイッチ ID が割り振られます。
一度接続されていない可能性があり、空いているスイッチ ID がない場合には、ドメイン内で重複しないスイッチ ID が割り振られます。

【動作モード】 Privileged Exec モード

【説明】 C-Fabric のかんたん設定用の設定変更を行います。
コマンド実行後、装置の再起動が行われます。

【注意】 ez-conf コマンドは reset clear 直後に実行してください。
reset clear 直後にない場合、CFAB 構成が正常に構築できないことがあります。

【実行例】

CFX2000F(1/1/0)# ez-conf 0
This system will be restarted after ez-conf.
Are you sure?[y/n] : y
Login:
PRIMERGY コンバージドファブリックスイッチブレード (10Gbps 18/8+2)
コンバージドファブリックスイッチ (CFX2000R/F)
コンバージドファブリックコマンドリファレンス
55.1.2 ez-init

【機能】 Root Domain Master スイッチの簡単設定
【適用機種】 CFX2000
【入力形式】 ez-init
【オプション】 なし
【動作モード】 Privileged Exec 模式
【説明】 Root Domain Master (スイッチ ID=1) スイッチのかんたん設定を行います。
ez-init コマンド実行時に Fabric 仮想代表 IP アドレスを設定することができます。 (省略可)
コマンド実行後、装置の再起動が行われます。
【実行例】 Fabric 仮想代表 IP アドレスを 192.168.1.1/24 に指定した場合

■ ez-init モードで再起動する場合
CFX2000F(ez) (1/1/0)# ez-init
Please enter the Virtual Fabric IP address/netmask. (IPv4 or IPv6):192.168.1.1/24
This system will be restarted after ez-init.
Are you sure?[y/n]: y
Login:
56 章 その他のコマンド

56.1 その他のコマンド

56.1.1 ping

【機能】ICMP エコー要求パケットの送信

【適用機種】C-Fabric スイッチブレード, CFX2000

【入力形式】ping <ip_address>

[source <ip_address>] [repeat [<count>]] [size <data_size>]
[tos <tos>] [ttl <ttl>] [timeout <timeout>] [df]

ping <host_name> [v4|v6]
[source <ip_address>] [repeat [<count>]] [size <data_size>]
[tos <tos>] [ttl <ttl>] [timeout <timeout>] [df]

【オプション】

<ip_address>

・送出元 IP アドレス

送出元の IPv4 アドレス、または IPv6 アドレスを指定します。
IPv6 リンクローカルアドレスを指定する場合、アドレスに続けて "/%<interface>" を指定して、どのインタフェースを使用するのか指定してください。たとえば、
"fe80::1%lan0"のように指定します。
C-Fabric でファブリック/ドメイン代表仮想 IP アドレスインタフェースを指定する場合は 
lan0 を指定してください。

<ip_address>か:host_name>のどちらか一方を指定する必要があります。

<host_name>

・送出元ホスト名

送出元のホスト名を指定します。

ホスト名を指定した場合は、
本装置が DNS サーバを使用可能な状態でなければなりません。

<ip_address>か:host_name>のどちらか一方を指定する必要があります。

[v4|v6]

・送出元ホスト名の IP バージョン指定

<host_name>指定時に、<host_name>から解決した送出元 IP アドレスのバージョンを指定します。省略時は v4 とみなされます。解決した IP アドレスのバージョンと本指定が一致しない場合はエラーとなります。

source <ip_address>

・送出元 IP アドレス

送出元 IP アドレスを指定します。装置に定義されていないアドレスは指定できません。

送出元 IP アドレスとバージョンが一致しない場合はエラーとなります。

repeat [<count>]

Page 601 of 611
繰り返し回数
繰り返し回数を0～65535の10進数で指定します。<count>を省略時は、0を指定したものとみなされます。

size <data_size>
データサイズ
送信するICMPデータ長を、46～9600の10進数値(単位:バイト)で指定します。
省略時は、46バイトを指定したものとみなされます。

tos <tos>
TOS値
TOS値を、0x00～0xffの16進数で指定します。省略時は、0x00を指定したものとみなされます。
IPv4の場合のみ有効です。

ttl <ttl>
TTL値
TTL値を、0～255の10進数で指定します。省略時は、IPv4の場合は128、IPv6の場合は64を指定したものとみなされます。

timeout <timeout>
応答監視時間
応答監視時間を、1～300の10進数値(単位:秒)で指定します。
省略時は、20秒を指定したものとみなされます。

df
フラグメント禁止
送信するパケットにDon't Fragment bitを設定して経路の途中でフラグメントされないようにします。
IPv4の場合のみ有効です。

[動作モード] User Execモード
Privileged Execモード

[説明] 指定したホスト(IPアドレスまたはホスト名)に対して、ICMP ECHO_REQUESTを送信し、ICMP ECHO_RESPONSEの受信を確認します。

[実行例] a)オプションなし(IPアドレス指定のみ)

```
# ping 192.168.1.1
192.168.1.1 is alive.
#
```

b)ホスト名指定

```
# ping jp.fujitsu.com
192.168.1.2 is alive.
#
```
c)ホスト名指定(IPv6)

```bash
# ping jp.fujitsu.com v6
fe80:::fffe:c100:e00:5555:80c2 is alive.
#
```

d)繰り返し(3 回指定)

```bash
# ping 192.168.1.1 repeat 3
PING 192.168.1.1: 56 data bytes.
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0 ttl=255 time=0.768 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=1 ttl=255 time=0.736 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=2 ttl=255 time=0.736 ms

----- 192.168.1.1 PING Statistics -----
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms) min/ave/max = 0.736/0.746/0.768
#
```

※オプションの指定順序は入力形式に従ってください。
56.1.2 traceroute

【機能】 ネットワーク経路の表示
【適用機種】 C-Fabric スイッチブレード, CFX2000
【入力形式】 traceroute <ip_address> [ source <src_ip_address> ] [ size <data_size> ]
[ timeout <timeout> ] [ df ]
  traceroute <host_name> [(v4 | v6)] [ source <src_ip_address> ] [ size <data_size> ]
  [ timeout <timeout> ] [ df ]

【オプション】

<ip_address>
  ・送出元 IP アドレス
  送出元の IPv4 アドレス、または IPv6 アドレスを指定します。
  <ip_address> か <host_name> のどちらか一方を指定する必要があります。

<host_name>
  ・送出先ホスト名
  送出先のホスト名を指定します。
  ホスト名を指定した場合は、ホストデータベース情報に該当ホスト名が登録されているか、本装置が DNS サーバを使用可能な状態でなければなりません。
  <ip_address> か <host_name> のどちらか一方を指定する必要があります。

{ v4 | v6 }
  ・送出先ホスト名の IP バージョン指定
  <host_name> 指定時に、<host_name>から解決した送出先 IP アドレスのバージョンを指定します。省略時は v4 とみなされます。解決した IP アドレスのバージョンと本指定が一致しない場合はエラーとなります。

source <src_ip_address>
  ・送信元 IP アドレス
  送信元 IP アドレスを指定します。装置に定義されていないアドレスは指定できません。
  送信元 IP アドレスとバージョンが一致しない場合はエラーとなります。

data <data_size>
  ・データサイズ
  送信する IP ヘッダを含むパケット長を、46〜9600 の 10 進数値 (単位：バイト) で指定します。
  省略時は、46 バイトを指定したものとみなされます。
  送出先 IP アドレスが IPv6、または送出先ホスト名の IP バージョン指定が v6 の場合は 46〜59 までの指定は自動的に 60 となります。

timeout <timeout>
  ・応答監視時間
  応答監視時間を、1〜300 の 10 進数値 (単位：秒) で指定します。
  省略時は、20 秒を指定したものとみなされます。

df
フラグメント禁止
送信するパケットに Don't Fragment bit を設定して経路の途中でフラグメントされないようにします。

【動作モード】User Exec モード
Privileged Exec モード

【説明】ネットワーク経路を表示します。
指定した host(IP アドレスまたはホスト名)に対して、IP データグラムヘッダの生存時間(TTL)の値を 1 から 1 つずつ単調に増加させながら試験パケットを送信し、時間超過またはあて先到達不能の ICMP パケット受信によって、host までの経路情報を表示します。

traceroute で表示される文字には以下の意味があります。

[あて先が IPv4 アドレスの場合]
xx.xxx ms : ラウンドトリップタイム
!N : あて先到達不能(ネットワークへの経路なし)
!H : あて先到達不能(ホストへの経路なし)
!P : あて先到達不能(プロトコル到達不能)
!F : あて先到達不能(フラグメントが必要)
!S : ソースルートルーティング失敗
! : TTL 値が異常
* : プローブのタイムアウト

[あて先が IPv6 アドレスの場合]
xx.xxx.ms : ラウンドトリップタイム
!N : あて先到達不能(ネットワークへの経路なし)
!A : あて先到達不能(アドレスへの経路なし)
!S : あて先到達不能(近隣ではない)
!P : あて先到達不能(管理上の理由)
! : HopLimit 値が異常
* : プローブのタイムアウト

また、traceroute は以下のようなエラーを報告します。

traceroute: unknown host <host_name>

<host_name>で指定した送出先ホスト名から送出先 IP アドレスが解決できない。
traceroute: can't assign source address
送信元 IP アドレスの割り当てに失敗しました。
(装置に存在しないアドレスを指定した場合など)

【実行例】host から応答がある場合

```
# traceroute 192.168.1.1
traceroute to 192.168.1.1 from 192.168.5.2, 30 hops max, 46 byte packets
1  192.168.5.1    20.000 ms  20.000 ms  20.000 ms
2  192.168.1.1    41.000 ms  41.000 ms  41.000 ms
```
host から応答がない場合

```bash
# traceroute 192.168.1.1
traceroute to 192.168.1.1 from 192.168.5.2, 30 hops max, 46 byte packets
1   *   *   *
2   *   *   *
3   *   *   *
4   *   *   *
    :      
30  *   *   *
```

#
56.1.3 telnet

【機能】
telnet サーバへの接続

【適用機種】
C-Fabric スイッチブレード、CFX2000

【入力形式】
telnet <host> [<port>] [[ipv4|ipv6]] [escape {<char>|none}] [srcaddr <srcaddr>] [tos <tos>]

【オプション】

接続先ホスト(telnet サーバ)を、以下の形式で指定します。

・ホスト名
・IPv4 アドレス
・IPv6 アドレス

リンクローカルアドレスを指定する場合、アドレスに続けて"%<interface>"
を指定して、どのインタフェースを使用するか指定してください。たとえば、
"fe80::1%lan0"のように指定します。

C-Fabric でファブリック/ドメイン代表仮想 IP アドレスインタフェースを指定する場合は
lan0 を指定してください。

【port】
ポート番号を 1～65535 の範囲の 10 進数で指定します。

省略時は、telnet ポート番号である 23 を指定したものとみなされます。

【ipv4】
IPv4 アドレスで telnet 接続する場合に指定します。

【ipv6】
IPv6 アドレスで telnet 接続する場合に指定します。

【host】
ホスト名を指定した場合、そのホストに IPv4 と IPv6 の両方のアドレスがあるときには
IPv4 アドレスで接続します。

エスケープ文字を指定します。エスケープ文字を使用しない場合は "none" を
指定します。

telnet 接続中にエスケープ文字キーに続けて"q"キーを入力すると、telnet 接続を
強制的に切断することができます。

エスケープ文字としてコントロール文字を指定する場合、「^」に続けて文字を指定します。たとえば、CTRL+A であれば"^A"を指定します。
"none"以外の文字列を指定した場合、最初の文字をエスケープ文字に指定したもの
とみなされます。
省略時は、"^]"(CTRL+]を指定したものとみなされます。

**srcaddr <srcaddr>**
ソースアドレス(本ルータのアドレス)を、以下の形式で指定します。
- IPv4 アドレス
- IPv6 アドレス

<host>で指定するアドレスと同じバージョンおよび同じスコープ(範囲)のアドレスを指定してください。
省略時は、適切なアドレスが設定されます。

**tos <tos>**
TOS 値を 0～ff の範囲の 16 進数で指定します。
省略時は、0 を指定したものとみなされます。

【動作モード】User Exec モード

Privileged Exec モード

【説明】
telnet サーバが動作しているホストやルータに接続して、遠隔操作することができます。
telnet サーバから以下の情報を求められた場合は、本装置の情報(括弧内の値)を通知します。
- 端末タイプ(VT100)
- 通信速度(9600bps)
- 画面サイズ(画面行数、画面桁数)

【実行例】
```
# telnet 192.168.1.2  他ルータに telnet 接続
Trying 192.168.1.2...  接続手続き中
Connected to 192.168.1.2.   接続完了
Escape character is '^[']  エスケープ文字表示
Login:  他ルータのユーザ名入力
Password:  他ルータのパスワード入力
# exit  他ルータで exit コマンド実行
Connection closed by foreign host.  切断
#  本ルータのプロンプト表示
```
56.1.4 iamhere

【機能】 ID ランプの点灯操作

【適用機種】 CFX2000

【入力形式】 iamhere <mode> [<time>]

【オプション】

ID ランプの点灯、および点灯解除を操作します。

・ on
  ID ランプ点灯を開始します。
  [<time>]
  ID ランプを点灯させる時間を指定します。
  単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のどれかを指定します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。
  1s ～ 86400s
  1m ～ 1440m
  1h ～ 24h
  1d

  省略時は、ID ランプの点灯は自動的に解除されません。

・ off
  ID ランプの点灯を解除します。

【動作モード】 User Exec モード

Privileged Exec モード

【説明】 装置のランプを指定時間を点灯させます。
ランプを点灯させて本装置の設置場所を目視確認できます。
本コマンドを続けて実行した場合、最後に指定した時間だけ点灯します。

【実行例】

# iamhere on 30m
#
57 章 コマンド実行時の影響について

各構成定義コマンドで構成定義を変更したときの影響について以下に示します。
なお、各構成定義コマンドの変更／追加／削除のそれぞれについて、影響は同じです。

<table>
<thead>
<tr>
<th>種別</th>
<th>コマンド名</th>
<th>実行時影響</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ポート情報(Interface)</td>
<td>use</td>
<td>(2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>flowctl</td>
<td>(2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>type mirror</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>type linkaggregation</td>
<td>(2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>type isl</td>
<td>(3) ※1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>recovery limit</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>description</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>mac storm</td>
<td>(2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>mac learning</td>
<td>(1) ※2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ldp</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>mac learning</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ip6filter</td>
<td>(4)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>qos priority</td>
<td>(2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>qos mode</td>
<td>(2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>lacp port-priority</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ratecontrol</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>evb</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>cfab description</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>MAC 情報</td>
<td>mac</td>
<td>(1) ※2</td>
</tr>
<tr>
<td>LLDP 情報</td>
<td>lldp</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>ループ検出情報</td>
<td>loopdetect</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>MMB 接続ポート情報</td>
<td>oob ip address</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>oob ip route</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>oob ip dhcp</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>oob ip use</td>
<td>(2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>oob ip if</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>oob ip address</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>oob ip6 ra mode</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>oob ip route</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>oob ip6 dhcp</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>IP 情報</td>
<td>ip arp age</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>IPv6 情報</td>
<td>ip6 nd dad send</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>QoS 情報</td>
<td>qos cosmap</td>
<td>(3)</td>
</tr>
<tr>
<td>CEE 情報</td>
<td>cee</td>
<td>(2) (3) (4)</td>
</tr>
<tr>
<td>LACP 情報</td>
<td>lacp</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>ACL 情報</td>
<td>acl</td>
<td>(4)</td>
</tr>
<tr>
<td>AAA 情報</td>
<td>aaa</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>装置情報</td>
<td>snmp</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>rmon</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>syslog</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>time</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>host</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>password</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>autologout</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>telnet</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>serverinfo</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ssh</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>forwardingmode</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>port-split</td>
<td>(3)</td>
</tr>
<tr>
<td>C-Fabric 情報</td>
<td>cfab-switch</td>
<td>(3)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>cfab</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>cfab</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>cfab profile</td>
<td>(1)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PRIMERGY コンバージドファブリックスイッチブレード（10Gbps 18/8+2）
コンバージドファブリックスイッチ（CFX2000R/F）
コンバージドファブリックコマンドリファレンス

<table>
<thead>
<tr>
<th>情報</th>
<th>コマンド</th>
<th>項目</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DCBX 情報</td>
<td>dcbx</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>LINKAGGREGATION 情報</td>
<td>linkaggregation</td>
<td>(2)</td>
</tr>
<tr>
<td>FCoE 情報</td>
<td>fcoe use</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>FCF 情報</td>
<td>fcf</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>use</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>locate</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>connect</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>fcmap</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>fka-adv-period</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>auto-vfc</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>fctimer</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>rscl event-tov</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>active-zoneset</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>default-zone</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td>VFC 情報</td>
<td>vfc</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>bind</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>use</td>
<td>(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>ZONE 情報</td>
<td>zone</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>member-node</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>member-port</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td>ZONESET 情報</td>
<td>zoneset</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>member-zone</td>
<td>(1) ※3</td>
</tr>
<tr>
<td>FIP スヌーピング情報</td>
<td>fip-snooping</td>
<td>(1)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1)  該当箇所の該当機能だけ停止／再開になります。
(1)-1  (1)に加え、該当経路の追加・削除が行われるため、本装置や隣接ルータでの経路変更がともないます。
(2)  該当 ether ポートがリンクダウン／リンクアップします。
(3)  有効にする場合は、装置の再起動（リセット）が必要になります。
(4)  10G ポートすべてのフレーム転送が中断されます。
※1  type コマンドは isl への変更のみ再起動（リセット）が必要になります。
※2  登録された学習テーブルが削除される場合があります。
※3  設定変更時、FCF 機能が再起動します。