

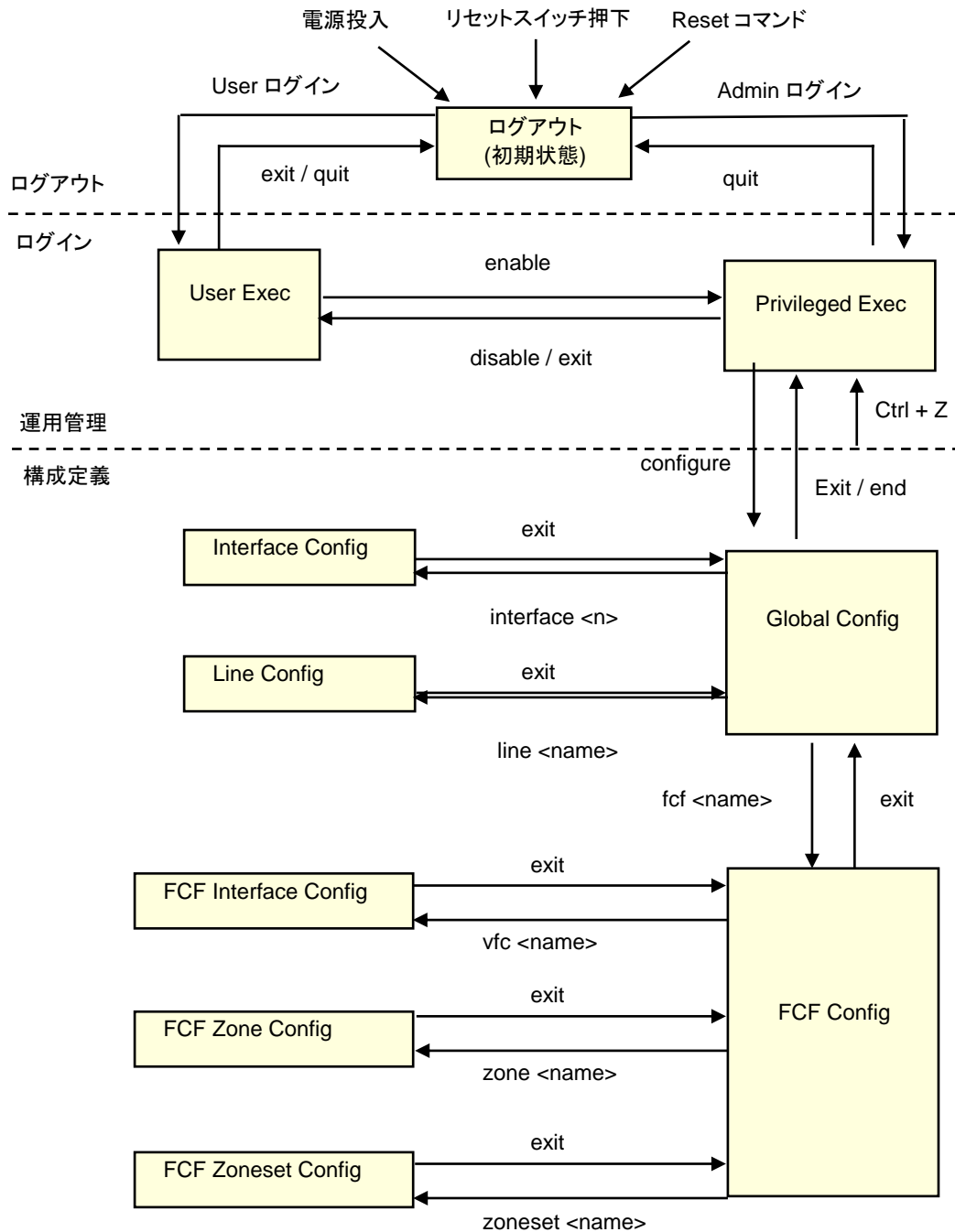
PRIMERGY コンバージドファブリックスイッチブ
レード(10Gbps 18/8+2)
コンバージドファブリックスイッチ
(CFX2000R/F)
コンバージドファブリックコマンド
ユーザーズガイド

本書の目次

1.	コマンド動作モード	3
1.1	ログイン/ログアウト	3
1.2	User Exec モード	5
1.3	Privileged Exec モード	5
1.4	Global Config モード	5
1.5	Interface Config モード	5
1.6	Line Config モード	5
1.7	FCF Config モード	5
1.8	FCF Interface Config モード	6
1.9	FCF Zone Config モード	6
1.10	FCF Zoneset Config モード	6
2.	シェル機能	7
2.1	コマンド名補完機能	7
2.2	コマンド引数補完機能	7
2.3	コマンド短縮入力機能	7
2.4	コマンドエイリアス機能	7
2.5	コマンド実行時刻表示機能	7
2.6	コマンド履歴機能	8
2.6.1	コマンドの再実行	8
2.6.2	コマンドの再表示	9
2.6.3	直前コマンドの文字列置換	9
2.6.4	コマンド文字列置換	10
2.7	シェルのキーバインド一覧	11
2.8	コマンド共通エラーメッセージ	13
3.	コマンドの抑止	13

1. コマンド動作モード

コマンドの動作モード遷移について説明します。



1.1 ログイン/ログアウト

電源投入直後、C-Fabric 構築時、リセットスイッチ押下後、reset コマンド実行後はログアウト状態となります。

ユーザ名とパスワードを入力してログインすることにより、本装置を操作できるようになります。一般ユーザ名(user)と一般ユーザパスワードを入力してログインすると User Exec モードに遷移します。

ただし、一般ユーザパスワードを設定していない場合にはログインできません。
管理者名(admin)と管理パスワードを入力してログインすると Privileged Exec モードに遷移します。
管理者パスワードの初期値は「admin」です。

ログインユーザ名	ご購入時パスワード	パスワード設定コマンド	ログイン時動作モード
admin	admin	password admin set	Privileged Exec モード
user	未設定 (ログイン不可 ※)	password user set	User Exec モード

※ user でログインする場合は、一般ユーザのパスワード情報を設定してください。

1.2 User Exec モード

本製品の状態やポートの状態を確認するコマンドを実行できません。
状態を監視するような場合に、User Exec モードに遷移しておくことで、本製品の設定を変更するコマンドを誤って実行するのを防ぐことができます。
また、第三者に状態監視を依頼するような場合に、一般ユーザのユーザ名とパスワードを伝えておくことで使用できるコマンドを制限し不正な操作を抑止することができます。
exit コマンドあるいは quit コマンドを実行するとログアウトできます。
enable コマンドを実行して管理者パスワードを入力すると Privileged Exec モードに遷移できます。

1.3 Privileged Exec モード

運用管理コマンドをすべて実行することができます。
exit コマンドを実行すると User Exec モードに遷移します。
quit コマンドを実行するとログアウトできます。
configure コマンドを実行すると Global Config モードに遷移します。

1.4 Global Config モード

下記以外の構成定義コマンドを実行できる。

- ・ インタフェース定義
- ・ line 定義
- ・ FCF 定義
- ・ FCF インタフェース定義
- ・ FCF ゾーン定義
- ・ FCF ゾーンセット定義

インタフェース定義は、interface コマンドを実行して Interface Config モードに遷移してから定義します。
line 定義は、line コマンドを実行して Line Config モードに遷移してから定義します。
FCF 定義は、fcf コマンドを実行して FCF Config モードに遷移してから定義します。
FCF インタフェース定義は、FCF Config モードで vfc コマンドを実行して FCF Interface Config モードに遷移してから定義します。
FCF ゾーン定義は、FCF Config モードで zone コマンドを実行して FCF Zone Config モードに遷移してから定義します。
FCF ゾーンセット定義は、FCF Config モードで zoneset コマンドを実行して FCF Zoneset Config モードに遷移してから定義します。
exit コマンドを実行すると Privileged Exec モードに遷移します。

1.5 Interface Config モード

Global Config モードで interface コマンドの引数に指定したポート番号の定義を行いません。
exit コマンドを実行すると Global Config モードに遷移します。

1.6 Line Config モード

端末の定義を行いません。
exit コマンドを実行すると Global Config モードに遷移します。

1.7 FCF Config モード

Global Config モードで f c f コマンドの引数に指定した FCF の定義を行いません。
vfc コマンドを実行すると FCF Interface Config モードに遷移します。
zone コマンドを実行すると FCF Zone Config モードに遷移します。
zoneset コマンドを実行すると FCF Zoneset Config モードに遷移します。
exit コマンドを実行すると Global Config モードに遷移します。

1.8 FCF Interface Config モード

FCF Config モードで vfc コマンドの引数に指定した仮想インタフェースの定義を行ないます。
exit コマンドを実行すると FCF Config モードに遷移します。

1.9 FCF Zone Config モード

FCF Config モードで zone コマンドの引数に指定したゾーンの定義を行ないます。
exit コマンドを実行すると FCF Config モードに遷移します。

1.10 FCF Zoneset Config モード

FCF Config モードで zoneset コマンドの引数に指定したゾーンセットの定義を行ないます。
exit コマンドを実行すると FCF Config モードに遷移します。

2. シェル機能

コマンド入力を補助するシェル機能について説明します。

2.1 コマンド名補完機能

コマンド名補完機能では、コマンド名を何も入力しないで[Tab]キーまたは[Ctrl]+[I]キーを押すと、コマンド名が一覧表示されます。また、コマンド名を途中まで入力して、[Tab]キーまたは[Ctrl]+[I]キーを押すと、残りのコマンド文字列が補完されます。補完される文字列は、条件によって異なります。以下に、入力した文字列と補完動作について示します。

入力した文字列で始まるコマンド名	動作
何も入力していない場合	すべてのコマンド名が一覧表示されます。
1つある場合	該当するコマンド名と空白1文字が補完されます。
複数あり、同じ文字列が続く場合	同じ文字列の部分が補完されます。
複数あり、異なる文字が続く場合	コマンド名の候補が一覧表示されます。
ない場合	何も表示されません。

2.2 コマンド引数補完機能

コマンド引数補完機能では、構成定義コマンドの引数を入力するとき、何も入力しないで[Tab]キーまたは[Ctrl]+[I]キーを押すと、引数および引数候補が一覧表示されます。また、引数を途中まで入力して[Tab]キーまたは[Ctrl]+[I]キーを押すと、残りの文字列が補完されます。

2.3 コマンド短縮入力機能

コマンド短縮入力機能では、コマンド名およびコマンド引数を途中まで入力した状態でコマンドを実行することができます。入力したコマンド名およびコマンド引数ごとに、コマンド名補完およびコマンド引数補完が行われてからコマンドが実行されます。補完の際に候補が複数あった場合は、候補が1つに特定できるまで文字を入力してコマンドを再実行してください。

2.4 コマンドエイリアス機能

コマンドエイリアス機能では、コマンド名およびコマンド引数をまとめて1つのコマンドとして登録することができます。

コマンドエイリアスの登録、削除および表示は alias コマンドで行います。

コマンドエイリアスに登録したコマンドに対しては、コマンド短縮入力機能が有効にならないため、コマンド名およびコマンド引数を省略しないで登録してください。正しいコマンドが登録されている場合は、コマンド名補完およびコマンド引数補完が正しく行われます。

2.5 コマンド実行時刻表示機能

コマンド実行時刻表示機能では、コマンドを実行する際に、実行開始時刻を表示させることができます。本機能は、コマンド実行記録を保存しながら運用する場合などに活用できます。

コマンド実行時刻表示機能を有効にする場合は、terminal timestamp コマンドで設定します。

2.6 コマンド履歴機能

コマンド履歴機能では、実行したコマンドを履歴として記録することにより、履歴を使ってコマンドの再実行を行うことができます。また、コマンドの再表示や履歴コマンドの置換なども行うことができます。コマンド履歴を記録する行数は、terminal logging コマンドで設定できます。

[Ctrl] + [P]キーと[Ctrl] + [N]キーでコマンド履歴を順次表示し、表示されたコマンドを再実行したり、再編集して実行することもできます。

以下に、コマンドの再実行と再表示について説明します。

履歴指示子と表示指示子は、コマンド文字列置換と組み合わせて使用することができます。

2.6.1 コマンドの再実行

コマンド文字列の最初に履歴指示子を入力し、コマンドを再実行することができます。コマンドは、再実行するコマンド文字列が表示されたあとで実行されます。また、コマンド履歴や履歴番号は、history コマンドで表示することができます。なお、履歴指示子は、入力行の最初に1度だけ指定できます。それ以降に指定した場合は、通常の文字とみなされます。

履歴指示子	動作
!!	直前に実行したコマンドを再実行します。
!履歴番号	指定した履歴番号のコマンドを再実行します。
!-履歴数	指定した履歴数前のコマンドを再実行します。 例： !-3 (3つ前に実行したコマンドが再実行されます。)
!文字列	指定した文字列で始まるコマンドの中で、最後に実行したコマンドを再実行します。 例： !ter (最後に実行した ter で始まるコマンドが再実行されます。)

履歴指示子に続けて文字列を入力すると、入力した文字列はコマンド文字列の最後に追加されます。以下に、実行例を示します。

●コマンド

```
# show ip route
(show ip route の実行結果が表示される)

# !! all          (直前に実行したコマンドに all を追加して実行する)
show ip route all (再実行するコマンド文字列が表示される。)
(show ip route all の実行結果が表示される。)
```


2.6.2 コマンドの再表示

履歴指示子に続けて表示指示子(:p)を入力し、コマンドを再表示させることができます。このとき、コマンドは実行されません。表示されたコマンド文字列は、新たなコマンド履歴として記録されるため、表示されたコマンド文字列を確認してから!!を入力して実行することができます。

表示指示子	動作
:p	コマンドが再表示されます。 例: !ter:p (最後に実行した ter で始まるコマンドが再表示される。)

表示指示子に続けて文字列を入力すると、入力した文字列はコマンド文字列の最後に追加されます。以下に、実行例を示します。

●コマンド

# show ip route (show ip route の実行結果が表示される)	
# !!:p all show ip route all	(直前に実行したコマンドに all を追加して表示する) (コマンド文字列が表示される。)
# !! show ip route all	(直前のコマンドを再実行する) (再実行するコマンド文字列が表示される) (show ip route all の実行結果が表示される。)

2.6.3 直前コマンドの文字列置換

コマンド文字列の最初に置換指示子 (^) と置換対象文字列および置換文字列を入力し、直前に実行したコマンドの対象文字列を置換して実行することができます。

置換文字列を指定しない場合は、置換対象文字列が削除されます。

指定する指示子と動作は、以下のとおりです。(A: 置換対象文字列、B: 置換文字列、C: 追加文字列)

表示指示子	動作
^A^B^	A を B に置換して実行する。
^A^B^:p	A を B に置換して表示する。
^A^B^C	A を B に置換し、C を追加して実行する。
^A^B^:pC	A を B に置換し、C を追加して表示する。
^A^^	A を削除して実行する。
^A^^:p	A を削除して表示する。
^A^^C	A を削除し、C を追加して実行する。
^A^^:pC	A を削除し、C を追加して表示する。

以下に実行例を示します。

●コマンド

# show running-config lan 0 ip address (lan 0 の IP アドレスが表示される。)	
# ^addr^rout:p show running-config lan 0 ip routess	(addr を rout に置換して表示する)
# ^ess^e^ show running-config lan 0 ip route (lan 0 のスタティック経路情報が表示される)	(ess を e に置換して実行する) (コマンドが表示され、実行される)

2.6.4 コマンド文字列置換

履歴指示子および置換指示子に続けて、一置換指示子 (:s) や全置換指示子 (:gs) を入力し、対象文字列を置換して実行することができます。

一置換は最初に一致した文字列だけ置換され、全置換は一致するすべての文字列が置換されます。

置換対象文字列および置換文字列の指定は直前コマンド文字列置換と同様ですが、区切り文字には任意の文字 (@、#、%、&、~、=、_ など) を使用することができます。一置換指示子、全置換指示子および表示指示子は続けて指定することができます。

指定する指示子と動作は、以下のとおりです。ここでは、区切り文字に「/」を使用します。

(A : 置換対象文字列、B : 置換文字列、C : 追加文字列)

表示指示子	動作
:s/A/B/	A を B に一置換して実行する。
:ps/A/B/	A を B に一置換して表示する。
:s/A/B/C	A を B に一置換し、C を追加して実行する。
:ps/A/B/C	A を B に一置換し、C を追加して表示する。
:gs/A/B/	A を B に全置換して実行する。
:pgs/A/B/	A を B に全置換して表示する。
:gs/A/B/C	A を B に全置換し、C を追加して実行する。
:pgs/A/B/C	A を B に全置換し、C を追加して表示する。
:s/A/	A を一削除して実行する。
:ps/A/	A を一削除して表示する。
:s/A/C	A を一削除し、C を追加して実行する。
:ps/A/C	A を一削除し、C を追加して表示する。
:gs/A/	A を全削除して実行する。
:pgs/A/	A を全削除して表示する。
:gs/A/C	A を全削除し、C を追加して実行する。
:pgs/A/C	A を全削除し、C を追加して表示する。
:s/A1/B1:gs/A2/B2/:p	A1 を B1 に一置換したあとに、A2 を B2 に全置換して表示する。

以下に実行例を示します。

●コマンド

# lan 0 ip address 192.168.0.1/24 3	
#!!:gs/0/1/:p	(0 を 1 に全置換して表示する。)
lan 1 ip address 192.168.1.1/24 3	
# !!	(直前に実行したコマンドを再実行する)
lan 1 ip address 192.168.1.1/24 3	

コマンド履歴機能でコマンドを入力する際、入力行の最後の区切り文字(/、^など)は省略することができます。ただし、省略時は、表示指示子(:p)、履歴の連続指定および追加文字列は指定できません。

2.7 シェルのキーバインド一覧

以下に、シェルを使用するときのキーバインドを示します。

組み合わせキー(注)	単一キー	動作
Ctrl + A		カーソルを先頭に移動
Ctrl + B	← (注)	カーソルを一文字左に移動
Ctrl + C		入力中断
Ctrl + D		入力文字があるときは一文字削除 入力文字がないときはログオフ
Ctrl + E		カーソルを末端に移動
Ctrl + F	→ (注)	カーソルを一文字右に移動
Ctrl + H	BS	カーソルを一文字左に移動して一文字削除
Ctrl + I	Tab	補完/補完候補一覧表示
Ctrl + J	Return	入力完了
Ctrl + K		カーソル位置から末端までを切り取り
Ctrl + L		画面更新
Ctrl + M		入力完了
Ctrl + N	↓ (注)	次履歴
Ctrl + P	↑ (注)	前履歴
Ctrl + R		入力再表示
Ctrl + T		一文字交換
Ctrl + U		カーソル位置から先頭までを切り取り
Ctrl + W		カーソル位置から一単語左までを切り取り
Ctrl + X		カーソル位置から先頭までを切り取り
Ctrl + Y		貼り付け
ESC Ctrl + H	ESC BS	カーソル位置から一単語左までを切り取り
ESC Ctrl + I	ESC TAB	引数説明表示
ESC Ctrl + K		カーソル位置から一単語右までを切り取り
ESC b		カーソルを一単語左に移動
ESC f		カーソルを一単語右に移動
ESC n		カーソル直前までの文字列で始まる次履歴
ESC p		カーソル直前までの文字列で始まる前履歴
ESC <		最古履歴
ESC >		最新履歴

注)

- ・ Ctrl + α は、[Ctrl]キー（または[control]キー）を押しながら[α]キーを押すことを示しています。
- ・ ESC α は、[ESC]キーを押してから、[α]キーを押すことを示しています。
- ・ ハイパーターミナルでは矢印キー（↑、↓、←、→）が正しく動作しません。組み合わせキーを使用してください。
- ・ ターミナルソフトウェアや telnet コマンドで使用する場合、一部の Ctrl+α のキーが入力できない場合があります。その場合、ターミナルソフトウェアや telnet コマンドのマニュアルを参照し、Ctrl+α が入力できるように設定を変更してください。

PRIMERGY コンバードファブリックスイッチブレード(10Gbps 18/8+2)
コンバードファブリックスイッチ(CFX2000R/F)
コンバードファブリックコマンドユーザーズガイド

2.8 コマンド共通エラーメッセージ

コマンド補完時や実行時に表示されるメッセージのうち、共通エラーメッセージ一覧を以下に示します。
 なお、共通エラーメッセージ内の引数位置は、コマンド名を1番目と数えて何番目の引数にエラーがあるのかを表しています。

共通エラーメッセージ	意味
<ERROR> コマンド名: Unknown command	不明なコマンドである。 現在の動作モードでは実行できない。 現在の権限クラスでは実行できない。
<ERROR> コマンド名: Operation not permitted	実行が許可されていない。
<ERROR> : 0 : argument too less	引数の指定が足りない。
<ERROR> : 0 : argument too much	引数の指定が多い。
<ERROR> : 引数位置 : format error	引数の形式が正しくない
<ERROR> : 引数位置 : value out of range	引数の値が範囲外(小さい、大きい、長いなど)
<ERROR> : 引数位置 : lack of table	定義上限数に達している。
<ERROR> : 引数位置 : no such table	指定した定義がない
<ERROR> : 引数位置 : duplicate value	すでに定義されている
<ERROR> : 引数位置 : fail to request	実行できなかった
<ERROR> : 引数位置 : unique password	ユニークパスワードではない Unique 形式から変更できない
<ERROR> : detected HARD ERROR, cannot execute	ハードエラーが発生しているため実行できない

3. コマンドの抑止

C-Fabric では、ログインした装置により使用できるコマンドが異なります。
 ログインした装置が Root ドメイン Master スイッチの場合、すべてのコマンドが使用できます。
 ログインした装置が Root ドメイン Master スイッチ以外の場合、一部のコマンドが抑止され使用できません。
 ※各コマンドの抑止については、コンバードファブリックコマンドリファレンスを参照してください。