

PRIMERGY

PRIMERGY スイッチブレード (10Gbps 18/8+2) 仕様一覧 (PY-SWB105)

第 1 章 ソフトウェア仕様

1.1 仕様一覧

PRIMERGY スイッチブレード(10Gbps 18/8+2)のファームウェア仕様について次ページからの表の通りとなっております。

PRIMERGY スイッチブレード(10Gbps 18/8+2) 仕様一覧

項目	仕様		
品名	PRIMERGY スイッチブレード(10Gbps 18/8+2)		
型名	PY-SWB105, PYBSWB1050, PYBSWB1051, PYBSWB1052		
ブートシステム	Switch	IBP	EHM
スイッチング方式 (カットスルー/ストアアンドフォワード)切替	○	○	○
VLAN			
ポート VLAN	○	○	○
タグ VLAN	○	○	○
プロトコル VLAN	○	×	○
Uplink Set	×	○	×
Port Group	×	○	×
VLAN Port Group	×	○	×
Service LAN	×	○	×
Service VLAN	×	○	×
リンクダウンリレー	○	○	○
リンクアグリゲーション *4			
スタティック	○	○	○
LACP	○	○	○
バックアップポート	○	○ *5	○
STP			
STP	○	×	×
MSTP	○	×	×
RSTP	○	×	×
QoS (DiffServ 含む)			
出力キュー優先度制御			
Strict	○	○	○
WRR	○	○	○
WDRR	○	○	○
出力キューマッピング設定			
CoS 値	○	○	○
IPv4 IP Precedence 値	○	○	○
IPv6 TC 値の上位 3bit	○	○	○
IPv4 ToS 値	○ (ACL 使用 *2)	×	○ (ACL 使用 *2)
IPv6 TC 値	○ (ACL 使用 *2)	×	○ (ACL 使用 *2)
IPv4 DSCP 値	○ (ACL 使用 *2)	×	○ (ACL 使用 *2)
IPv6 DSCP 値	○ (ACL 使用 *2)	×	○ (ACL 使用 *2)
優先度書き換え			
IPv4 DSCP 値	○ (ACL 使用 *2)	×	○ (ACL 使用 *2)
IPv4 ToS 値	○ (ACL 使用 *2)	×	○ (ACL 使用 *2)
IPv6 DSCP 値	○ (ACL 使用 *2)	×	○ (ACL 使用 *2)
セキュリティ			
IP・MAC フィルタ	○ *2	×	○ *2

管理パスワード	○	○	○
アプリケーションフィルタ (サーバ機能ごと)	○	×	○
IEEE802.1X 認証	○ *3	○ *3	○ *3
ゲスト VLAN	○	×	○
IPv6 フィルタ	○	×	○
RADIUS クライアント	○	○	○
TACACS+クライアント	○	○	○
LDAP クライアント	○	○	○
DoS 攻撃対応	○	○	○
ブロードキャスト/マルチキャストストーム制御	○	○	○
ポート・ミラーリング	○	○	○
IEEE802.1Q トンネリング	○	×	○
Converged Enhanced Ethernet	○	○	○
ether L3 監視	○	○	○
出力レート制御	○	○	○
エッジ仮想スイッチ			
リフレクティブリレー	○	○	○
ルーティング			
IPv4			
スタティック	○	○	○
DHCP v4	○	○	○
IPv6			
スタティック	○	○	○
DHCPv6	○	○	○
RA	○	○	○
マルチキャスト			
IGMP スヌープ (v1、v2、v3)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)
MLD スヌープ (v1)	○	○	○
DHCP/DNS クライアント	○	○	○
SNMP (v1、v2、v3) エージェント	○	○	○
設定手段			
telnet	○ (インバンドもしくは マネジメントブレード経由の接続)	○ (インバンドもしくは マネジメントブレード経由の接続)	○ (インバンドもしくは マネジメントブレード経由の接続)
ssh v2	○ (インバンドもしくは マネジメントブレード経由の接続)	○ (インバンドもしくは マネジメントブレード経由の接続)	○ (インバンドもしくは マネジメントブレード経由の接続)
シリアル (CLI)	○ (マネジメントブレード 経由の接続)	○ (マネジメントブレード 経由の接続)	○ (マネジメントブレード 経由の接続)
WWW ブラウザ (Web UI)	○ (https 機能を含む)	○ (https 機能を含む)	○ (https 機能を含む)
ロギング			
システムログ	○	○	○

エラーログ	○	○	○
自動時刻設定	○	○	○
スケジュール	○	○	○

- *1) IGMPv3 のメンバーシップレポートで定義されている INCLUDE, EXCLUDE による List-of-Sources (source IP address) による管理はサポートしていません。
- *2) IP・MAC フィルタが適用されたパケットに対しては、ACL を利用する QoS は無効となります。
- *3) MAC アドレスごとの認証を用いる場合、認証を用いるポートから入力されるパケットがスイッチ外に出て行くときには必ずフラッディングされます。
- *4) IEEE802.1X 認証が有効に設定されているポートでは、リンクアグリゲーションは設定できません。
- *5) Uplink Set 内でのみバックアップ機能を使用できます。

1.2 設定項目の初期値一覧

1.2.1 Switch モード

項目	初期値			
スイッチング方式	カットスルー			
ポート情報				
ETHER ポート	1~18 (ダウンリンク)	19~26 (アップリンク)	27, 31 (アップリンク)	oob (MMB 接続 リンク)
通信速度	10Gbps (固定)	10Gbps (固定)	40Gbps (固定)	10/100Mbps (自動検 出)
全二重/半二重	全二重 (固定)	全二重 (固定)	全二重 (固定)	自動検出
フロー制御	送信：OFF、受信：ON			送受信：ON (固定)
VLAN	VID 1 (タグなし)			-
プロトコル VLAN				
定義済みプロトコル種別	IPv4、IPv6			
リンクダウンリレー	使用しない			
リンクアグリゲーション				
負荷分散アルゴリズム	送信先 MAC アドレスと送信元 MAC アドレス			
バックアップポート				
使用するポートの選択方法	マスタポートを優先的に使用する			
STP 情報				
STP 動作モード	アップリンクポート：MSTP を使用する ダウンリンクポート：使用しない			
LLDP	使用しない			
ブロードキャスト/マルチキャストストーム制御	トラフィックのしきい値：7.5Mpps			
IEEE802.1Q トンネリング	使用しない			
Converged Enhanced Ethernet	使用しない			
出力レート制御	使用しない			
リフレクティブリレー	使用しない			
IGMP スヌープ	使用しない			
MLD スヌープ	使用しない			
IEEE802.1X 認証	使用しない			
RADIUS クライアント	使用しない			
TACACS+クライアント	使用しない			
LDAP クライアント	使用しない			
IP インタフェース	oob ポート(MMB 接続リンク)：DHCP クライアントを使用する。 In-Band：なし			
パスワード情報				
ユーザ名	admin			

パスワード	admin
ACL 情報	なし
SNMP 情報	使用しない
DHCP クライアント	oob ポート：動作する。
DNS クライアント	DHCP で配布される情報に従う。
telnet/SSH 自動ログオフ	5 分
コンソール自動ログオフ	8 時間
システムログ情報	
システムログ送信	送信しない
ファシリティ	23 (local7)
プライオリティ	error、warn、info
自動時刻設定	DHCP サーバから広報される TIME プロトコルまたは SNTP に従う
スケジュール情報	なし
ホストデータベース情報	なし

1.2.2 IBP モード

項目	初期値			
スイッチング方式	カットスルー			
ポート情報				
ETHER ポート	1~18 (ダウンリンク)	19~26 (アップリンク)	27, 31 (アップリンク)	oob (MMB 接続 リンク)
通信速度	10Gbps (固定)	10Gbps (固定)	40Gbps (固定)	10/100Mbps (自動検出)
全二重/半二重	全二重 (固定)	全二重 (固定)	全二重 (固定)	自動検出
フロー制御	送信：OFF、受信：ON			送受信：ON (固定)
Uplink Set	—	default	—	—
Port Group	default	default	—	—
VLAN Port Group	—	—	—	—
Service LAN	—	—	—	—
Service VLAN	—	—	—	—
リンクステート	使用する			
リンクアグリゲーション				
負荷分散アルゴリズム	送信先 MAC アドレスと送信元 MAC アドレス			
バックアップポート				
使用するポートの選択方法	マスタポートを優先的に使用する			
LLDP	使用しない			
ブロードキャスト/マルチキャストストーム制御	トラフィックのしきい値：7.5Mpps			
Converged Enhanced Ethernet	使用しない			
出力レート制御	使用しない			
リフレクティブリレー	使用しない			

IGMP スヌープ	使用する
MLD スヌープ	使用する
IEEE802.1X 認証	使用しない
RADIUS クライアント	使用しない
TACACS+クライアント	使用しない
LDAP クライアント	使用しない
IP インタフェース	oob ポート(MMB 接続リンク) : DHCP クライアントを使用する。 In-Band : なし
パスワード情報	
ユーザ名	admin
パスワード	admin
SNMP 情報	使用しない
DHCP クライアント	oob ポート : 動作する。
DNS クライアント	DHCP で配布される情報に従う。
telnet/SSH 自動ログオフ	5 分
コンソール自動ログオフ	8 時間
システムログ情報	
システムログ送信	送信しない
ファシリティ	23 (local7)
プライオリティ	error, warn, info
自動時刻設定	DHCP サーバから広報される TIME プロトコルまたは SNTP に従う
スケジュール情報	なし
ホストデータベース情報	なし

1.2.3 EHM

項目	初期値			
スイッチング方式	カットスルー			
ポート情報				
ETHER ポート	1~18 (ダウンリンク)	19~26 (アップリンク)	27, 31 (アップリンク)	oob (MMB 接続 リンク)
通信速度	10Gbps (固定)	10Gbps (固定)	40Gbps (固定)	10/100Mbps (自動検出)
全二重/半二重	全二重 (固定)	全二重 (固定)	全二重 (固定)	自動検出
フロー制御	送信 : OFF、受信 : ON			送受信 : ON (固定)
VLAN	VID 1 (タグなし)			-
プロトコル VLAN				
定義済みプロトコル種別	IPv4、IPv6			
リンクダウンリレー	使用しない			
リンクアグリゲーション				
負荷分散アルゴリズム	送信先 MAC アドレスと送信元 MAC アドレス			
バックアップポート				
使用するポートの選択方法	マスタポートを優先的に使用する			

LLDP	使用しない
ブロードキャスト/マルチキャストストーム制御	トラフィックのしきい値：7.5Mpps
IEEE802.1Q トンネリング	使用しない
Converged Enhanced Ethernet	使用しない
出力レート制御	使用しない
リフレクティブリレー	使用しない
IGMP スヌープ	使用しない
MLD スヌープ	使用しない
IEEE802.1X 認証	使用しない
RADIUS クライアント	使用しない
TACACS+クライアント	使用しない
LDAP クライアント	使用しない
IP インタフェース	oob ポート(MMB 接続リンク)：DHCP クライアントを使用する。 In-Band：なし
パスワード情報	
ユーザ名	admin
パスワード	admin
ACL 情報	なし
SNMP 情報	使用しない
DHCP クライアント	oob ポート：動作する。
DNS クライアント	DHCP で配布される情報に従う。
telnet/SSH 自動ログオフ	5 分
コンソール自動ログオフ	8 時間
システムログ情報	
システムログ送信	送信しない
ファシリティ	23 (local7)
プライオリティ	error、warn、info
自動時刻設定	DHCP サーバから広報される TIME プロトコルまたは SNTP に従う
スケジュール情報	なし
ホストデータベース情報	なし

1.3 システム最大値一覧

1.3.1 Switch モード

項目	最大値
ブリッジ情報	
学習テーブル登録数 (*1)	131072
スタティック登録数	400
VLAN 定義	
VLAN 数	1000
プロトコル VLAN (*2)	8
リンクアグリゲーション	
メンバーポート数	10
グループ数	10
バックアップポート	
グループ数	13
STP 情報	
MSTP インスタンス数	16
LLDP 受信情報保持数 (*3)	34+476
MAC フィルタ (*4)	128 (装置単位)
ACL を用いる QoS (*4)	128 (装置単位)
IGMP スヌープ	
登録可能マルチキャストグループアドレス数	400
MLD スヌープ	
登録可能マルチキャストグループアドレス数	400
IEEE802.1X 認証	
同時認証端末数 (*5)	24 (ポート単位)
ポート・ミラーリング	
ターゲットポート (*6)	1
Converged Enhanced Ethernet	
プライオリティグループ 最大定義数	2
PFC 最大定義数	1
ARP 登録数	4000
IP インタフェース数	2 (oob 含む)
IPv6 インタフェース数	2 (oob 含む)
ルーティングテーブル (IPv4)	
経路登録数	4
スタティック経路登録数	4
ルーティングテーブル (IPv6)	
経路登録数	
RA 経路登録数	1
スタティック経路登録数	4
IP フィルタリング情報 (*4)	
IPv4 最大定義数	128 (装置単位)

IPv6 最大定義数	128 (装置単位)
DSCP 値書き換え情報 (*4)	
IPv4 最大定義数	128 (装置単位)
IPv6 最大定義数	128 (装置単位)
ACL 定義数	700
ホストデータベース定義数	100
AAA 情報	
グループ数	10
認証ユーザ定義数	1000
RADIUS サーバ定義数	4
TACACS+サーバ定義数	4
LDAP サーバ定義数	4
SNMP 情報	
SNMP マネージャの最大登録数	8
RMON 情報	
アラーム定義数	64
ヒストリ	50(ポート単位)
同時ログイン数	
コンソール	1
telnet	4
ssh	5(sftp 接続中の場合は 4)
ftp	1(sftp と同時使用不可)
sftp	1(ftp と同時使用不可。既に ssh 接続数が 5 の場合は使用不可)
WWW ブラウザ	4
システムログ	
システムログ表示数	1024 以上
シスログサーバの最大登録数	1
自動時刻設定	
SNTP サーバの最大登録数	1
スケジュール定義数	20
アプリケーションフィルタ情報 (サーバ機能ごと)	10

*1) 自装置用の登録数、スタティック登録数、認証や IGMP スヌーピング等でシステムが登録する数も含まれます。

*2) ユーザ定義可能なプロトコルフィルタ数です。

*3) 物理ポート数+装置全体数です。

1 つの物理ポートでは必ず 1 台分の LLDP 情報を保持できます。

1 つの物理ポートで 2 台以上の LLDP 情報を受信した場合は、各物理ポートでの保持数-1 を合計して装置全体数まで保持できます。

装置全体数まで保持した場合は、新しく受信した LLDP 情報を破棄します。

保持している LLDP 情報は、各 LLDP 情報に含まれている有効時間が経過したときにそれぞれ破棄します。

*4) MAC フィルタ、ACL を使用する QoS、IP フィルタリング情報、IP Precedence/DSCP 値書き換え情報、プロトコル VLAN の合計です。設定内容によっては最大数が 128 より少なくなります。

*5) 認証機能を併用する場合は、すべての認証機能の認証端末数を合計した最大値が 24 となります。認証端末の MAC アドレスの値によって、登録可能なエントリ範囲 (MAC アドレスによって計算されたある範囲) に空きがないなどの理由によって、最大登録数まで認証できない場合があります。

*6) 1 つのターゲットポートに対して全ポートをソースポートとして指定できます。

1.3.2 IBP モード

項目	最大値
ブリッジ情報	
学習テーブル登録数 (*1)	131072
スタティック登録数	400
Uplink Set 定義	
Uplink Set 数	18
Port Group 定義	
Port Group 数	18
VLAN Port Group 定義	
VLAN Port Group 数	1000
Service LAN 定義	
Service LAN 数	18
Service VLAN 定義	
Service VLAN 数	1000
リンクアグリゲーション	
メンバーポート数	10
グループ数	10
バックアップポート	
グループ数	4
LLDP 受信情報保持数 (*2)	34+476
IGMP スヌープ	
登録可能マルチキャストグループアドレス数	400
MLD スヌープ	
登録可能マルチキャストグループアドレス数	400
IEEE802.1X 認証	
同時認証端末数 (*3)	24 (ポート単位)
ポート・ミラーリング	
ターゲットポート (*4)	1
Converged Enhanced Ethernet	

プライオリティグループ 最大定義数	2
PFC 最大定義数	1
ARP 登録数	4000
IP インタフェース数	2 (oob 含む)
IPv6 インタフェース数	2 (oob 含む)
ルーティングテーブル (IPv4)	
経路登録数	4
スタティック経路登録数	4
ルーティングテーブル (IPv6)	
経路登録数	
RA 経路登録数	1
スタティック経路登録数	4
ホストデータベース定義数	100
AAA 情報	
グループ数	10
認証ユーザ定義数	1000
RADIUS サーバ定義数	4
TACACS+サーバ定義数	4
LDAP サーバ定義数	4
SNMP 情報	
SNMP マネージャの最大登録数	8
RMON 情報	
アラーム定義数	64
ヒストリ	50(ポート単位)
同時ログイン数	
コンソール	1
telnet	4
ssh	5(sftp 接続中の場合は 4)
ftp	1(sftp と同時使用不可)
sftp	1(ftp と同時使用不可。既に ssh 接続数が 5 の場合は使用不可)
WWW ブラウザ	4
システムログ	
システムログ表示数	1024 以上
シスログサーバの最大登録数	1
自動時刻設定	
SNTP サーバの最大登録数	1
スケジュール定義数	20

*1) 自装置用の登録数、スタティック登録数、認証や IGMP スヌーピング等でシステムが登録する数も含まれます。

*2) 物理ポート数+装置全体数です。

1 つの物理ポートでは必ず 1 台分の LLDP 情報を保持できます。

1 つの物理ポートで 2 台以上の LLDP 情報を受信した場合は、各物理ポートでの保持数 1 を合計して装置全体数まで保持できます。

装置全体数まで保持した場合は、新しく受信した LLDP 情報を破棄します。

保持している LLDP 情報は、各 LLDP 情報に含まれている有効時間が経過したときにそれぞれ破棄します。

*3) 認証機能を併用する場合は、すべての認証機能の認証端末数を合計した最大値が 24 となります。認証端末の MAC アドレスの値によって、登録可能なエントリ範囲 (MAC アドレスによって計算されたある範囲) に空きがないなどの理由によって、最大登録数まで認証できない場合があります。

*4) 1 つのターゲットポートに対して全ポートをソースポートとして指定できます。

1.3.3 EHM

項目	最大値
ブリッジ情報	
学習テーブル登録数 (*1)	131072
スタティック登録数	400
VLAN 定義	
VLAN 数	1000
プロトコル VLAN (*2)	8
リンクアグリゲーション	
メンバーポート数	10
グループ数	10
バックアップポート	
グループ数	13
LLDP 受信情報保持数 (*3)	34+476
MAC フィルタ (*4)	128 (装置単位)
ACL を用いる QoS (*4)	128 (装置単位)
IGMP スヌープ	
登録可能マルチキャストグループアドレス数	400
MLD スヌープ	
登録可能マルチキャストグループアドレス数	400
IEEE802.1X 認証	
同時認証端末数 (*5)	24 (ポート単位)
ポート・ミラーリング	
ターゲットポート (*6)	1
Converged Enhanced Ethernet	
プライオリティグループ 最大定義数	2
PFC 最大定義数	1
ARP 登録数	4000
IP インタフェース数	2 (oob 含む)

IPv6 インタフェース数	2 (oob 含む)
ルーティングテーブル (IPv4)	
経路登録数	4
スタティック経路登録数	4
ルーティングテーブル (IPv6)	
経路登録数	
RA 経路登録数	1
スタティック経路登録数	4
IP フィルタリング情報 (*3)	
IPv4 最大定義数	128 (装置単位)
IPv6 最大定義数	128 (装置単位)
DSCP 値書き換え情報 (*3)	
IPv4 最大定義数	128 (装置単位)
IPv6 最大定義数	128 (装置単位)
ACL 定義数	700
ホストデータベース定義数	100
AAA 情報	
グループ数	10
認証ユーザ定義数	1000
RADIUS サーバ定義数	4
TACACS+サーバ定義数	4
LDAP サーバ定義数	4
SNMP 情報	
SNMP マネージャの最大登録数	8
RMON 情報	
アラーム定義数	64
ヒストリ	50(ポート単位)
同時ログイン数	
コンソール	1
telnet	4
ssh	5(sftp 接続中の場合は 4)
ftp	1(sftp と同時使用不可)
sftp	1(ftp と同時使用不可。既に ssh 接続数が 5 の場合は使用不可)
WWW ブラウザ	4
システムログ	
システムログ表示数	1024 以上
シスログサーバの最大登録数	1
自動時刻設定	
SNTP サーバの最大登録数	1
スケジュール定義数	20
アプリケーションフィルタ情報	10

(サーバ機能ごと)	
-----------	--

*1) 自装置用の登録数、スタティック登録数、認証や IGMP スヌーピング等でシステムが登録する数も含まれます。

*2) ユーザ定義可能なプロトコルフィルタ数です。

*3) 物理ポート数+装置全体数です。

1つの物理ポートでは必ず1台分のLLDP情報を保持できます。

1つの物理ポートで2台分以上のLLDP情報を受信した場合は、各物理ポートでの保持数1を合計して装置全体数まで保持できます。

装置全体数まで保持した場合は、新しく受信したLLDP情報を破棄します。

保持しているLLDP情報は、各LLDP情報に含まれている有効時間が経過したときにそれぞれ破棄します。

*4) MACフィルタ、ACLを使用するQoS、IPフィルタリング情報、IP Precedence/DSCP値書き換え情報、プロトコルVLANの合計です。設定内容によっては最大数が128より少なくなります。

*5) 認証機能を併用する場合は、すべての認証機能の認証端末数を合計した最大値が24となります。認証端末のMACアドレスの値によって、登録可能なエントリ範囲(MACアドレスによって計算されたある範囲)に空きがないなどの理由によって、最大登録数まで認証できない場合があります。

*6) 1つのターゲットポートに対して全ポートをソースポートとして指定できます。