



APRESIA Systems 株式会社

本 社 〒104-0045 東京都中央区築地二丁目3番4号 築地第一長岡ビル ☎03-6369-0400(代表)

<http://www.apresia.jp/>

●お問い合わせ、ご用命は下記へどうぞ

※本カタログに掲載した製品は、改良などのため予告なしに内容を変更することがあります。  
※本カタログ掲載内容の無断転載を禁じます。

CAT.NO.ANP03

Printed in Japan 2017-06

APRESIA®



イーサネット®スイッチ  
ApresiaNP  
SERIES



ネットワーク  
明日  
サービス

06  
2017

# NIP New Platform

## 新しいネットワーク基盤(New Platform)を。

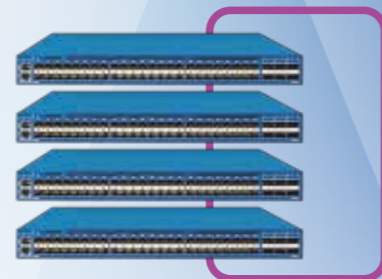
IT投資がOn-premises(所有)からCloud(利用)へシフトしておりネットワークはSDNを利用したサービス化(Network as a Service)が進んでいます。

この環境の変化に対応するための新しいネットワーク基盤(New Platform)として、ApresiaNPシリーズを開発しました。ApresiaNPシリーズはSDNを実現する機能を実装し、これまで多くのお客さまからご利用いただいているAPRESIA独自機能の多くも継承しています。



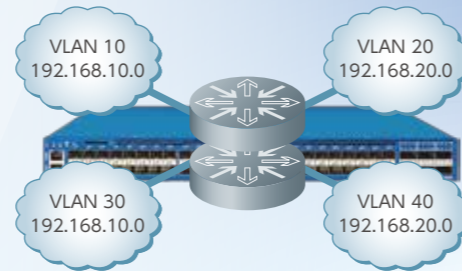
### 仮想化

- スタックによる経済性、柔軟性に優れた構成
- プロトコルレスのシンプル冗長&管理
- 最大4台までスタック可能
- スタック接続にはイーサネット®ポートを使用



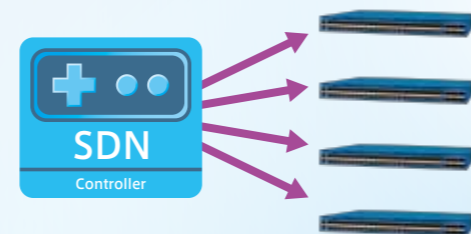
### 高信頼

- 単一の装置内で複数のルーティングテーブルを管理
- 同じアドレス体系の設計ポリシーの異なるネットワークを統合可能
- ファームウェアのバージョンアップにより、VRFに対応予定



### 運用管理

- ファームウェアのバージョンアップにより、OpenFlow®に対応予定



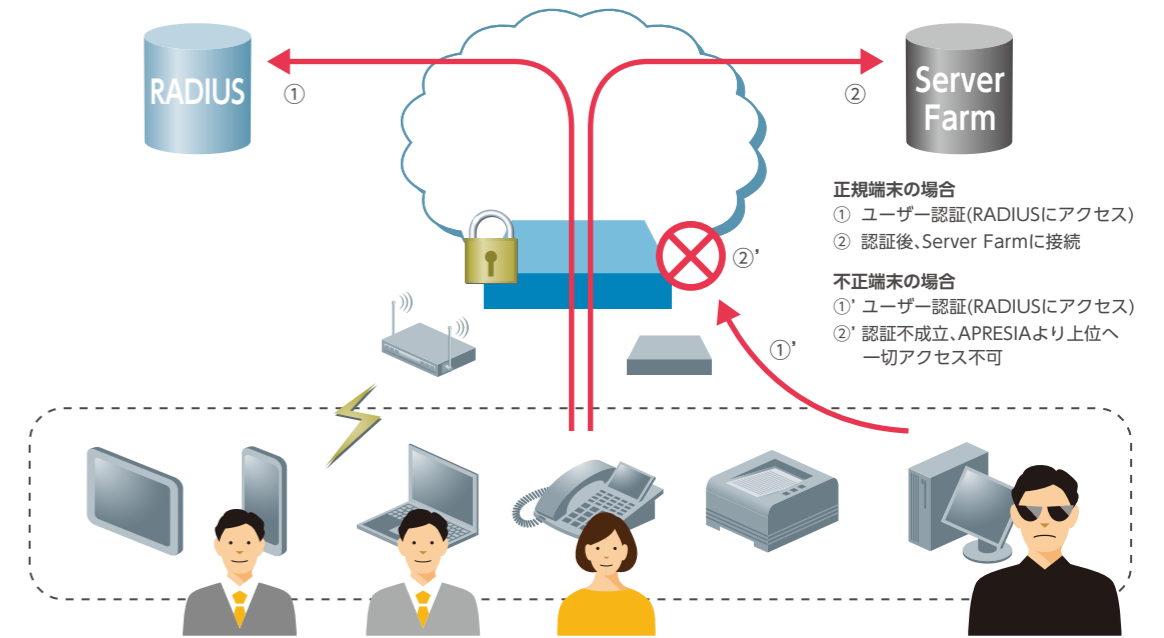
※ 実装済み機能は、P.9-10の仕様概要をご参照下さい



## ネットワーク認証機能 AccessDefender

ネットワーク認証とは、認証許可されたユーザーまたは端末だけをネットワークに接続させる機能で、企業LANを防御する事が可能です。

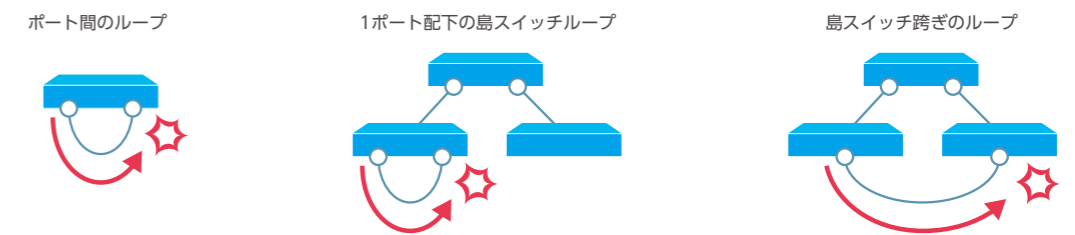
- IEEE802.1X / MAC認証 / WEB認証を混在利用可能
- アクセスポイント / 島Hub配下も端末毎に認証可能
- あらゆるIPデバイスに対応



## ユーザーループ検知機能

ループ障害を検知して、検知したポートを自動的にシャットダウンする機能です。

- いろいろなループ障害に対応



- 自動復旧機能

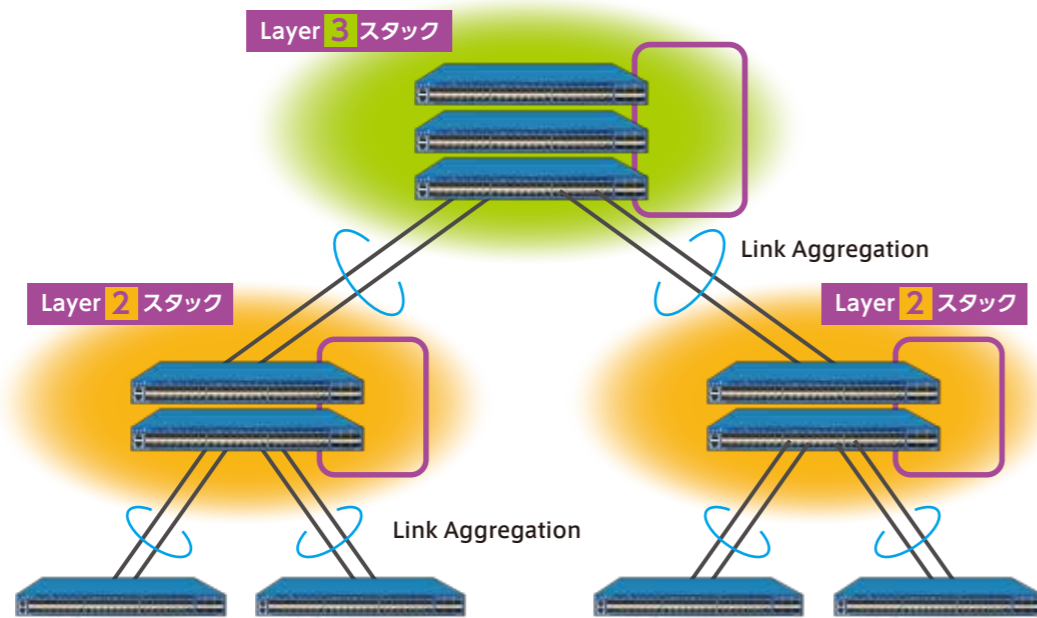




スタック機能

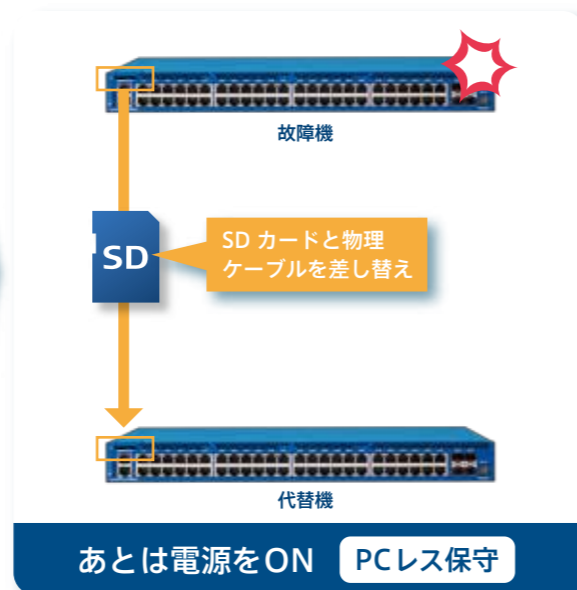
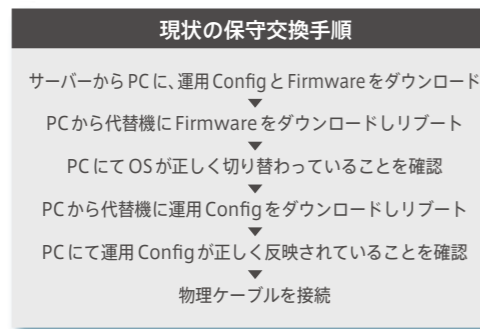
「スタック」は複数の装置をスタックポートで接続し、論理的に1台の装置として動作させる機能で、最大4台のスタック構成をそれぞれLayer2もしくはLayer3スイッチとして一元管理することが可能です。

- プロトコルレスのシンプル冗長&管理
- スタック構成ごとに一元管理
- 最大4台までスタック可能
- スタック接続にはイーサネットポートを使用



SDカードブート機能

電源ON時にSDカードからFirmwareとConfigを読み込み可能で、障害時の交換はPCレス復旧が可能です。



ApresiaNP7000-48X6L

希望小売価格 ¥3,800,000 (税別)

AEOS®NP	RoHS	MMRP®-Plus※1
AccessDefender®※1	Loop-Watch	SDカードブート
スタック	VRF※1	Cut-Through
ホットスワップ冗長電源	ホットスワップ冗長ファン	
L3ライセンス別売	電源ユニット別売	ファンユニット別売
SDカード別売		

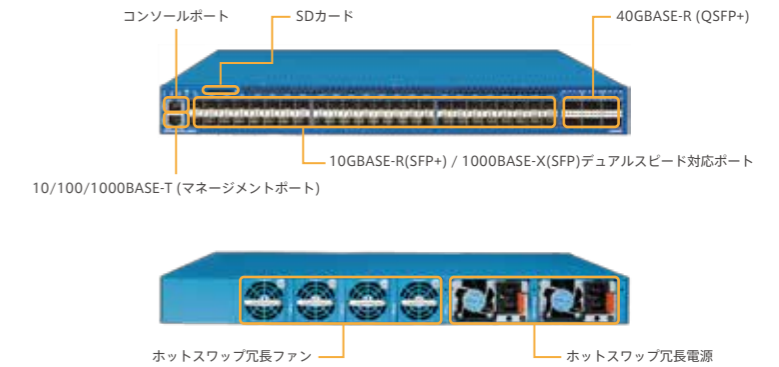
QSFP+	× 6 Port	SFP/SFP+	× 48 Port
10/100/1000-T (マネージメント)	× 1 Port		

**概略仕様**

電源	二重化電源構造、AC/DC電源[※1]対応
消費電力	最大306W / 典型値190W(AC100V時)
概算質量	7.0kg以下
外形寸法	441(W)×448(D)×44(H)mm
動作温度	0℃~+45℃※2

モジュール構成 (スロット数、カッコ内は必須数)	電源 2(1)	ファン 4(4)
--------------------------	---------	----------

[※1] 将来対応予定 [※2] H-LR4-QSFP+使用時は0~+40℃



ApresiaNP5000-48T4X

希望小売価格 ¥1,000,000 (税別)

AEOS®NP	RoHS	MMRP®-Plus※1
AccessDefender®※1	Loop-Watch	SDカードブート
スタック	VRF※1	
ホットスワップ冗長電源	ホットスワップ冗長ファン	
L3ライセンス別売	電源ユニット別売	ファンユニット別売
SDカード別売	40Gモジュール別売	

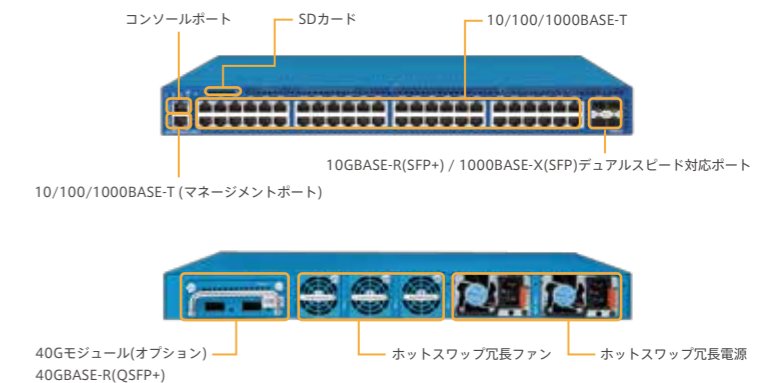
QSFP+ ※2	× 2 Port	SFP/SFP+	× 4 Port
10/100/1000-T	× 48 Port	10/100/1000-T (マネージメント)	× 1 Port

**概略仕様**

電源	二重化電源構造、AC/DC電源[※1]対応
消費電力	最大165W / 典型値98W(AC100V時)
概算質量	6.0kg以下
外形寸法	441(W)×390(D)×44(H)mm
動作温度	0℃~+45℃※3

モジュール構成 (スロット数、カッコ内は必須数)	電源 2(1)	ファン 3(3)	40Gモジュール 1(0)
--------------------------	---------	----------	---------------

[※1] 将来対応予定 [※2] オプションの40Gモジュール「NP5K-2L」を実装した場合 [※3] H-LR4-QSFP+使用時は0~+40℃



スタック対応L2インテリジェントスイッチ

# ApresiaNP2000シリーズ

## 製品の特長

- スタック対応でシンプルに冗長化 (最大4台)
- 10Gアップリンク搭載で、大容量データに対応
- 誤接続によるループをブザーでお知らせ
- 準FANレスで静音環境を実現 (24T4Xのみ)
- OpenFlow1.3でSDN対応 (将来対応予定)



## ApresiaNP2000-24T4X

希望小売価格 ¥360,000 (税別)

AEOS® NP	MMRP®-Plus※	AccessDefender®
Loop-Watch	SD カードブート	スタック
準 FANレス	ループお知らせブザー	RoHS
SDカード別売		

SFP/SFP+	× 4 Port	10/100/1000-T	× 24 Port
10/100-T (マネージメント)	× 1 Port		

※ 将来対応予定



概略仕様	
電源	100-120/200-240VAC (50/60Hz)
消費電力	最大35W / 典型値23W(AC100V時)
概算質量	4.5kg以下
外形寸法	441 (W) × 254.9 (D) × 44 (H) mm
動作温度	0°C ~ +50°C

## ApresiaNP2000-48T4X

希望小売価格 ¥500,000 (税別)

AEOS® NP	MMRP®-Plus※	AccessDefender®
Loop-Watch	SD カードブート	スタック
ループお知らせブザー	RoHS	
SDカード別売		

SFP/SFP+	× 4 Port	10/100/1000-T	× 48 Port
10/100-T (マネージメント)	× 1 Port		

※ 将来対応予定



概略仕様	
電源	100-120/200-240VAC (50/60Hz)
消費電力	最大58W / 典型値46W(AC100V時)
概算質量	4.5kg以下
外形寸法	441 (W) × 254.9 (D) × 44 (H) mm
動作温度	0°C ~ +50°C

## 関連製品

ファンユニット(前面吸気)  
**FAN-0402-F**  
希望小売価格 ¥35,000 (税別)



ファンユニット(背面吸気)  
**FAN-0402-R**  
希望小売価格 ¥35,000 (税別)



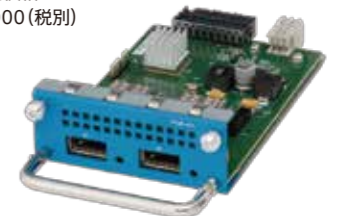
460W対応版AC電源ユニット(前面吸気)  
**PWR-460-ACF**  
希望小売価格 ¥100,000 (税別)



460W対応版AC電源ユニット(背面吸気)  
**PWR-460-ACR**  
希望小売価格 ¥100,000 (税別)



40Gインターフェースモジュール(QSFP+ 2ポート)  
**NP5K-2L**  
希望小売価格 ¥200,000 (税別)



AC200V用電源コード(NEMA L6-20タイプ)  
**HC-PC200V-L6-20**  
希望小売価格 ¥12,500 (税別)



AC200V用電源コード(C14タイプ)  
**HC-PC200V-C14**  
希望小売価格 ¥5,000 (税別)



関連製品	型式	希望小売価格 (税別)	適用機種			
			NP7000-48X6L	NP5000-48T4X	NP2000-48T4X	NP2000-24T4X
ファンユニット (前面吸気) ※1, ※3	FAN-0402-F	¥35,000	○	○	—	—
ファンユニット (背面吸気) ※1, ※3	FAN-0402-R	¥35,000	○	○	—	—
460W 対応版 AC 電源ユニット (前面吸気) ※2, ※3	PWR-460-ACF	¥100,000	○	○	—	—
460W 対応版 AC 電源ユニット (背面吸気) ※2, ※3	PWR-460-ACR	¥100,000	○	○	—	—
800W 対応版 DC 電源ユニット (前面吸気) ※2, ※3, ※4	PWR-800-DCF	¥250,000	○	○	—	—
40G インターフェースモジュール (QSFP+ 2ポート)	NP5K-2L	¥200,000	—	○	—	—
AC200V用電源コード (NEMA L6-20 タイプ) ※5	HC-PC200V-L6-20	¥12,500	○	○	○	○
AC200V用電源コード (C14 タイプ) ※5	HC-PC200V-C14	¥5,000	○	○	○	○
SD メモリーカード (2Gbyte)	HC-SD2G-A01	¥10,000	○	○	○	○
SD メモリーカード (1Gbyte)	HC-SD1G-A01	¥8,000	○	○	○	○
SD メモリーカード (512Mbyte)	HC-SD512-A01	¥7,000	○	○	○	○
ソフトウェアライセンス L3 LICENSE (1 ライセンス) ※6	HL-NP7K-L3-LICENSE	¥500,000	○	—	—	—
ソフトウェアライセンス L3 LICENSE (1 ライセンス) ※6	HL-NP5K-L3-LICENSE	¥300,000	—	○	—	—
組立キット	AL-TOKT-A01	¥9,000	—	—	○	○

※1 ファンユニットは同一型式が4個 (NP7000-48X6L) または3個 (NP5000-48T4X) 必要となります。 ※2 電源ユニットは1個または2個で動作可能です。  
 ※3 ファンユニットと電源ユニットは、同一の吸気方向を実装する必要があります。 ※4 DC電源ユニットは将来対応予定。 ※5 100V使用時は、標準添付されている電源コードをご使用ください。  
 ※6 ライセンスを適用しない場合はL2スイッチとして動作します。

40G QSFP+モジュール / QSFP+ Active Optical Cable



写真は 40GBASE-SR4



写真は H-QSFP+AOC1M

インターフェース	型 式	希望小売価格 (税別)	最大伝送距離	適用ファイバー ※2	ファイバー芯数 ※2	NPシリーズ	
						NP7000-48X6L	NP5000-48T4X
40GBASE-SR4	H-SR4-QSFP+	¥420,000	100m/150m ※1	MMF	12 芯	○	○
40GBASE-LR4	H-LR4-QSFP+	¥1,500,000	10km	SMF	2 芯	○ ※3	○ ※3
40GQSFP+AOC	H-QSFP+AOC1M	¥170,000	1m	4.6 x 1.8mm	105mm	○	○
	H-QSFP+AOC3M	¥175,000	3m	4.6 x 1.8mm	105mm	○	○
	H-QSFP+AOC5M	¥180,000	5m	4.6 x 1.8mm	105mm	○	○
	H-QSFP+AOC10M	¥195,000	10m	4.6 x 1.8mm	105mm	○	○

※1 100m(OM3)/150m(OM4) ※2 40GSFP+AOCの場合、適用ファイバー欄はケーブル外径寸法(典型値)を、ファイバー芯数欄はケーブルの許容曲げ半径を示しています。  
 ※3 周囲温度0~40°Cの温度範囲でご使用ください。

10G SFP+ モジュール / SFP+ Active Optical Cable



写真は H-LR-SFP+



写真は H-SFP+AOC5M

インターフェース	型 式	希望小売価格 (税別)	最大伝送距離	適用ファイバー ※2	ファイバー芯数 ※2	NPシリーズ			
						NP7000-48X6L	NP5000-48T4X	NP2000-24T4X	NP2000-48T4X
10GBASE-SR	H-SR-SFP+	¥150,000	300m	MMF	2 芯	○	○	○	○
10GBASE-LR	H-LR-SFP+	¥300,000	10km	SMF	2 芯	○	○	○	○
10GBASE-ER	H-ER-SFP+	¥1,000,000	40km	SMF	2 芯	○	○	○	○
10GBASE-ZR ※1	H-ZR-SFP+	¥1,450,000	80km	SMF	2 芯	○ ※3	○	○ ※4	○ ※4
10GSFP+AOC	H-SFP+AOC1M	¥30,000	1m	3.0mm	30mm	○	○	○	○
	H-SFP+AOC3M	¥30,000	3m	3.0mm	30mm	○	○	○	○
	H-SFP+AOC5M	¥30,000	5m	3.0mm	30mm	○	○	○	○
	H-SFP+AOC10M	¥60,000	10m	3.0mm	30mm	○	○	○	○

※1 同じトランシーバーを対向でご使用ください。 ※2 10GSFP+AOCの場合、適用ファイバー欄はケーブル外径寸法(典型値)を、ファイバー芯数欄はケーブルの許容曲げ半径を示しています。  
 ※3 ポート141-48のみサポート。 ※4 将来対応予定

1G SFPモジュール



写真は H-SX-SFP/R

インターフェース	型 式	希望小売価格 (税別)	最大伝送距離	適用ファイバー	ファイバー芯数	NPシリーズ			
						NP7000-48X6L	NP5000-48T4X	NP2000-24T4X	NP2000-48T4X
1000BASE-SX	H-SX-SFP/R	¥45,000	550m	MMF	2 芯	○	○	○	○
1000BASE-LX	H-LX-SFP/R	¥90,000	5km	SMF	2 芯	○	○	○	○
1000BASE-LXM ※1	H-LXM-SFP	¥100,000	2km	MMF	2 芯	○	○	○	○
1000BASE-LX40 ※1	H-LX40-SFP/R	¥300,000	40km	SMF	2 芯	○	○	○	○
1000BASE-BX10 ※2	H-BX10-SFP/R-D	¥180,000	10km	SMF	1 芯	○	○	○	○
	H-BX10-SFP/R-U	¥180,000	10km	SMF	1 芯	○	○	○	○
1000BASE-BX20 ※2	H-BX20-SFP/R-D	¥240,000	20km	SMF	1 芯	○	○	○	○
	H-BX20-SFP/R-U	¥240,000	20km	SMF	1 芯	○	○	○	○
1000BASE-BX40 ※2	H-BX40-SFP/R-D	¥350,000	40km	SMF	1 芯	○	○	○	○
	H-BX40-SFP/R-U	¥350,000	40km	SMF	1 芯	○	○	○	○
1000BASE-BX80 ※2	H-BX80-SFP-D	¥450,000	80km	SMF	1 芯	○	○	○	○
	H-BX80-SFP-U	¥450,000	80km	SMF	1 芯	○	○	○	○
1000BASE-T ※3	H-T-SFP/R-A	¥75,000	100m	(Cat.5e UTP)	—	○	○	○	○

※1 同じトランシーバーを対向でご使用ください。 ※2 BX10/20/40/80は、D型とU型の対向使用が必須。 ※3 1000BASE-Tのみ対応。

仕様概要	ApresiaNP7000-48X6L	ApresiaNP5000-48T4X	
Interface	10BASE-T/100BASE-TX	—	—
	100BASE-FX	—	—
	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	—	48
	1000BASE-X	—	—
	10GBASE-R	—	—
パフォーマンス	10GBASE-R	48(SFP/SFP+)	4(SFP/SFP+)
	40GBASE-R	6(QSFP+)	最大 2(QSFP+) ※1
	Management Port	○	○
	ノンブロッキング	○	○
	スイッチ容量	1.44Tbps	336Gbps
VLAN	スループット	1071.4Mpps	250Mpps
	パケットバッファ	12Mbyte	4Mbyte
	MAC 登録数	160k	64k
	ポートベース VLAN	○	○
	802.1Q ベース TAG VLAN	○	○
スタック	サポート VLAN 数	4094	4094
	Protocol VLAN	○	○
	Stacked VLAN	○	○
	Private VLAN	○	○
	スタック	○(同一機種にて最大 4 台)	○(同一機種にて最大 4 台)
Layer3 機能 (IPv4)	IP Interface 最大値	256	256
	経路情報保持数 (目安)	16000	16000
	ユニキャストルーティングプロトコル	Static, RIPv1/v2, OSPF (BGP は将来対応予定)	Static, RIPv1/v2, OSPF (BGP は将来対応予定)
	マルチキャストルーティングプロトコル	PIM-SM/PIM-SSM	PIM-SM/PIM-SSM
	二重化機能	RRRP	RRRP
Layer3 機能 (IPv6)	ハードウェアポリシーベースルーティング	○	○
	IP Interface 最大値	256	256
	経路情報保持数 (目安)	8000	8000
	ユニキャストルーティングプロトコル	Static, RIPng, OSPFv3	Static, RIPng, OSPFv3
	マルチキャストルーティングプロトコル	PIM-SM/PIM-SSM	PIM-SM/PIM-SSM
VRF	二重化機能	RRRP	RRRP
	VRF	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	DHCP リレー	○	○
	DHCP サーバー	○	○
	DHCP クライアント	○	○
ネットワーク認証	802.1X	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	MAC 認証	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	WEB 認証 (SSL 対応)	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	ゲートウェイ認証	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	DHCP Snooping	(将来対応予定)	(将来対応予定)
ハードウェア Packet Filter (Access-List)	1 ポート複数認証方式対応	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	Dynamic VLAN	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	認証ページリダイレクト	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	ローカル DB 認証 / 強制認証	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	User Policy Control	(将来対応予定)	(将来対応予定)
QoS	最大エントリー数	3072	3072
	L1 ~ L4 制御	○	○
	IPv6 制御	○	○
	キューの数 (優先クラス)	8	8
	フレーム識別	802.1p/ToS	802.1p/ToS
帯域制御	スケジューリング	SPQ/WRR(DRR/WRED は将来対応予定)	SPQ/WRR(DRR/WRED は将来対応予定)
	Condition Based QoS	○	○
	ポリシー毎の帯域保証	○	○
	ポリシー毎の帯域制限	○	○
	入力 Traffic 制限 (Policing)	○(8k 単位)	○(8k 単位)
Multicast Filtering	出力 Traffic 制限 (Shaping)	○(8k 単位)	○(8k 単位)
	IGMP Snooping	v1/v2/v3	v1/v2/v3
	IGMP Snooping Proxy	○	○
	IGMP クエリア	○	○
	MLD Snooping	v1/v2	v1/v2
ユーザーループ検知	入力時フラッディング制御機能 (Flooding Limit)	—	—
	フレーム種別	UC/BC/MC	UC/BC/MC
	ストームコントロール (Flooding control)	Limit/Shutdown	Limit/Shutdown
	制御動作	○(loop-detection)	○(loop-detection)
	Loop-Watch	○(loop-detection)	○(loop-detection)
ミラーリング	ブザー通知	—	—
	802.3ad Link Aggregation	○(Static, LACP)	○(Static, LACP)
	Multi-Chassis Link-Aggregation(MLAG)	○(スタック)	○(スタック)
	LAG グループ数 / ポート数	最大 32 グループ / 装置 最大 8 ポート / 1 グループ	最大 32 グループ / 装置 最大 8 ポート / 1 グループ
	MMRPv1 Aware	—	—
マネージメント	MMRPv2 Aware	—	—
	MMRP-Plus	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	ERPs (G.8032)	○	○
	Port Redundant	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	Flush FDB	○	○
PoE	xSTP	STP/RSTP/MSTP	STP/RSTP/MSTP
	Rapid-PVST+	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	Port Based Mirroring	○	○
	Condition Based Mirroring	○	○
	リモートミラーリング	○	○
データセンター	SNMP	v1/v2c/v3	v1/v2c/v3
	TRAP/syslog	○	○
	RMON	○	○
	sFlow	○	○
	Console/Telnet/SSH	—	—
ハードウェア	SSH Client	—	—
	Web-based GUI	—	—
	RADIUS/TACACS+	—	—
	802.1ab LLDP	○	○
	DHCP auto configuration	○	○
省エネ法	SD カードブート	—	—
	Virtual BoxCore	—	—
	NETCONF	(将来対応予定)	(将来対応予定)
	Ethernet OAM (IEEE802.3ah)	○	○
	CFM (IEEE802.1ag)	○	○
補 足	PoE 給電ポート数	—	—
	15.4W フル給電ポート数	—	—
	30W フル給電ポート数	—	—
	給電電力	—	—
	802.1Qaz DCBX/ETS	—	—
その他	802.1Qbb PFC	—	—
	802.1Qbg EVB	—	—
	Cut-Through	○	○
	FCoE	—	—
	BFS	—	—
ハードウェア	中継バス制限機能	○	○
	Port Security	○	○
	Jumbo Frame	○	○
	停電時のログ保存機能	○	○
	サイズ W×D×H (mm)	441×448×44	441×390×44
省エネ法	概算質量	7.0kg 以下 ※2	6.0kg 以下 ※2
	消費電力 (AC100V 時) 最大 / 典型値 ※3	306W/190W	165W/98W
	動作温度	0 ~ +45°C	0 ~ +45°C
	周囲温度監視	○	○
	騒音特性 ※4	約 78dB(A) ※5	約 74dB(A) ※5
補 足	電源二重化対応	○	○
	AC 電源対応	100 ~ 127V ±10%、200 ~ 240V ±10% (50/60Hz)	100 ~ 127V ±10%、200 ~ 240V ±10% (50/60Hz)
	DC 電源対応	-60 ~ -40.5V ※7	-60 ~ -40.5V ※7
	FAN レス対応	—	—
	区分	※6	※6
補 足	最大実効伝送速度	—	—
	エネルギー消費効率	—	—
	達成率 (目標年度)	—	—
	※1 40G オプションモジュール NP5K-2L 実装時	※2 電源、ファン、40G インターフェースモジュール含まず	※3 全ポート 1518Byte ユニキャスト L2 フレーム、1G 12Byte 通信、SFP ポート H-SX-SFP/R、SFP+ ポート H-LR-SFP+、QSFP+ ポート H-LR4-QSFP+ 搭載時
	※4 JISX7779 による音響パワーレベル測定値	※5 PWR-460-ACF 2 台実装時	※6 L3 スイッチのため省エネ法対象外
※7 DC 電源は将来対応予定	※8 ポートの組み合わせによってはワイヤースピード非対応。(ポート 1 ~ 24、49、50 とポート 25 ~ 48、51、52 間の帯域は 24.3Gbps)	※9 プレフィックスが 65 ビット以上は未サポート	

仕様概要		ApresiaNP2000-24T4X	ApresiaNP2000-48T4X	
Interface	10BASE-T/100BASE-TX	—	—	
	100BASE-FX	—	—	
	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	24	48	
	1000BASE-X	—	—	
	10GBASE-R	—	—	
	10GBASE-X/10GBASE-R	4	4	
パフォーマンス	40G管理ポート	—	—	
	Management Port	—	—	
	ノンブロッキング	—	※8	
	スイッチ容量	128Gbps	176Gbps ※8	
	スループット	95.2Mpps	130.9Mpps ※8	
	パケットバッファ	1.5Mbyte	3Mbyte	
VLAN	MAC 登録数	16k	16k	
	ポートベース VLAN	—	—	
	802.1Q ベース TAG VLAN	—	—	
	サポート VLAN 数	4094	4094	
	Protocol VLAN	—	—	
	Stacked VLAN	—	—	
スタック	Private VLAN	—	—	
	スタック	○(同一機種にて最大4台)	○(同一機種にて最大4台)	
	IP Interface 最大値	64	64	
	経路情報保持数 (目安)	256	256	
	ユニキャストルーティングプロトコル	Static	Static	
	マルチキャストルーティングプロトコル	—	—	
Layer3 機能 (IPv4)	二重化機能	—	—	
	ハードウェアポリシーベースルーティング	—	—	
	IP Interface 最大値	64	64	
	経路情報保持数 (目安)	256	256	
	ユニキャストルーティングプロトコル	Static ※9	Static ※9	
	マルチキャストルーティングプロトコル	—	—	
Layer3 機能 (IPv6)	二重化機能	—	—	
	VRF	—	—	
	DHCP リレー	—	—	
	DHCP サーバー	—	—	
	DHCP クライアント	—	—	
	802.1X	—	—	
ネットワーク認証	MAC 認証	—	—	
	WEB 認証 (SSL 対応)	—	—	
	ゲートウェイ認証	2017年対応予定	2017年対応予定	
	DHCP-Snooping	—	—	
	1ポート複数認証方式対応	2017年対応予定	2017年対応予定	
	Dynamic VLAN	—	—	
	認証ページリダイレクト	—	—	
	ローカルDB 認証 / 強制認証	—	—	
	User Policy Control	—	—	
	最大エントリー数	1792	1792	
	L1 ~ L4 制御	—	—	
	QoS	IPv6 制御	—	—
キューの数 (優先クラス)		8	8	
フレーム識別		802.1p/ToS	802.1p/ToS	
スケジューリング		SPQ/WRR/DRR	SPQ/WRR/DRR	
Condition Based QoS		—	—	
ポリシー毎の帯域保証		—	—	
帯域制御	ポリシー毎の帯域制限	—	—	
	入力 Traffic 制限 (Policing)	○(64k単位)	○(64k単位)	
	出力 Traffic 制限 (Shaping)	○(64k単位)	○(64k単位)	
	IGMP-Snooping	v1/v2/v3	v1/v2/v3	
	IGMP-Snooping Proxy	—	—	
	IGMP クエリア	—	—	
Multicast Filtering	MLD-Snooping	v1/v2	v1/v2	
	入力時フラッディング制限機能 (Flooding Limit)	—	—	
	フレーム識別	—	—	
	フレーム種別	UC/BC/MC	UC/BC/MC	
	ストームコントロール (Flooding control)	Limit/Shutdown	Limit/Shutdown	
	制御動作	○(loop-detection)	○(loop-detection)	
ユーザーループ検知	Loop-Watch	—	—	
	ブザー通知	—	—	
	802.3ad Link Aggregation	○(Static, LACP)	○(Static, LACP)	
	Multi-Chassis Link-Aggregation(MLAG)	○(スタック)	○(スタック)	
	LAG グループ数 / ポート数	最大32グループ/装置、最大8ポート/1グループ	最大32グループ/装置、最大8ポート/1グループ	
	MMRPv1 Aware	—	—	
Layer2 冗長機能	MMRPv2 Aware	—	—	
	MMRP-Plus	(将来対応予定)	(将来対応予定)	
	ERPS (G.8032)	—	—	
	Port Redundant	(将来対応予定)	(将来対応予定)	
	Flush FDB	—	—	
	xSTP	STP/RSTP/MSTP	STP/RSTP/MSTP	
	Rapid-PVST+	(将来対応予定)	(将来対応予定)	
	ミラーリング	Port Based Mirroring	—	—
		Condition Based Mirroring	—	—
		リモートミラーリング	—	—
		SNMP	v1/v2c/v3	v1/v2c/v3
		TRAP/syslog	—	—
RMON		—	—	
マネージメント	sFlow	—	—	
	Console/Telnet/SSH	—	—	
	SSH Client	—	—	
	Web-based GUI	—	—	
	RADIUS/TACACS+	—	—	
	802.1ab LLDP	—	—	
	DHCP auto configuration	—	—	
	SD カードポート	—	—	
	Virtual BoxCore	—	—	
	NETCONF	(将来対応予定)	(将来対応予定)	
	Ethernet OAM (IEEE802.3ah)	—	—	
	CFM (IEEE802.1ag)	—	—	
PoE	PoE 給電ポート数	—	—	
	15.4W フル給電ポート数	—	—	
	30W フル給電ポート数	—	—	
	給電電力	—	—	
	802.1Qaz DCBX/ETS	—	—	
	802.1Qbb PFC	—	—	
データセンター	802.1Qbz DCBX/ETS	—	—	
	802.1Qbb PFC	—	—	
	802.1Qbz EVB	—	—	
	Cut-Through	—	—	
	FCoE	—	—	
	BFS	—	—	
その他	中継バス制限機能	—	—	
	Port Security	—	—	
	Jumbo Frame	—	—	
	停電時のログ保存機能	—	—	
	サイズ W×D×H (mm)	441×254.9×44	441×254.9×44	
	概算質量	4.5kg以下	4.5kg以下	
ハードウェア	消費電力 (AC100V 時) 最大 / 典型値 ※3	35W/23W	58W/46W	
	動作温度	0℃~+50℃	0℃~+50℃	
	周囲温度監視	—	—	
	騒音特性 ※4	約55dB(A)(FAN動作時)	約43dB(A)(FAN低速回転時) / 約54dB(A)(FAN高速回転時)	
	電源二重化対応	—	—	
	AC 電源対応	100 ~ 120V ±10%、200 ~ 240V ±10% (50/60Hz)	100 ~ 120V ±10%、200 ~ 240V ±10% (50/60Hz)	
省エネ法	DC 電源対応	—	—	
	FAN レス対応	—	—	
	区分	○(準FANレス)	—	
	最大実効伝送速度	スイッチング機器区分 A	スイッチング機器区分 A	
	エネルギー消費効率	64Gbps	88Gbps	
	達成率 (目標年度)	0.3W/Gbps	0.5W/Gbps	
補足	※1 40G オプションモジュール NP5K-2L 実装時 ※2 電源、ファン、40G インターフェースモジュール含まず ※3 全ポート 1518Byte ユニキャスト L2 フレーム、IFG 12Byte 通信、SFP ポート H-SX-SFP/R、SFP+ ポート H-LR-SFP+、QSFP+ ポート H-LR4-QSFP+ 搭載時 ※4 JISX7779 による音響パワーレベル測定値 ※5 PWR-460-ACF 2 台実装時 ※6 L3 スイッチのため省エネ法対象外 ※7 DC 電源は将来対応予定 ※8 ポートの組み合わせによってはワイヤースピード非対応。(ポート 1 ~ 24、49、50 とポート 25 ~ 48、51、52 間の帯域は 24.3Gbps) ※9 プレフィックスが 65 ビット以上は未サポート			

・ APRESIA、AccessDefender、BoxCore、MMRP、AEOSは、APRESIA Systems 株式会社の登録商標です。  
 ・ イーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。  
 ・ OpenFlowは、オープン ネットワーキング ファンデーションの登録商標です。  
 ・ その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。  
 ・ 本カタログ掲載製品の写真の一部はイメージです。