

2021 年 2 月 19 日

SP61-90573D

標 準 仕 様 書

Apresia13200 シリーズ スイッチ

Apresia13200-28GT

APRESIA Systems 株式会社

エンタープライズ事業部

技術部

制 定 ・ 改 訂 来 歴 表

No.	年 月 日	内 容
-	2013 年 11 月 29 日	新規作成
A	2014 年 4 月 25 日	・表 2-1 HC-SD512-A01、HC-SD2G-A01 を追加 ・表 3-1 No. 4 ネットワーク管理対象を追加 ・表 3-1 No. 5 通信プロトコルとして、RFC1305 を RFC5905 に変更 ・表 3-1 No. 6 セキュリティープロトコルとして、RFC4250、RFC4251、RFC4252、RFC4253、RFC4254、RFC4256、RFC4716 を追加 ・表 3-1 No. 7 に RFC2710、draft-ietf-pim-sm-bsr-11.txt を追加 ・表 5-2 No. 8 Stacked VLAN を追加、No. 12 日立電線独自 MIB からベンダー独自 MIB に変更、No. 20 (サーバー、クライアント)を追記、No. 22 OSPFv3、PIM-SM(IPv4/IPv6)を追加、No. 23 直結ホスト数(L3cache)を ARP/ネイバーキャッシュ数に変更、No. 24 宛先ネットワーク数(LPM)をルートキャッシュ数に変更 ・6.6 L3 機能を追加
B	2014 年 8 月 1 日	・スイッチングハブの記載をスイッチへ変更 ・表 3-1 No. 7 RFC3768、RFC5798 の説明を変更 ・表 3-1 No. 7 NETCONF を追加
C	2017 年 9 月 14 日	・表 2-1 1000BASE-LX80、1000BASE-BX120 を追加 ・表 3-1 No. 6 RFC2818 : HTTP Over TLS を追加。No. 7 IEEE802.1ad を追加、No. 9 IEC 61000-4-x (2, 3, 4, 5, 6, 8, 11)を追加 ・表 5-2 No. 22(Virtual BoxCore 機能)、No. 23(ループ防止機能)、No. 24(SD カードブート機能)を追加 ・図 10-1 を最新の図面に差し替え ・その他誤記修正
D	2021 年 2 月 19 日	・表 2-1 H-BX10-SFP/A-D、H-BX10-SFP/A-U、H-BX20-SFP/A-D、H-BX20-SFP/A-U、H-BX40-SFP/A-D、H-BX40-SFP/A-U を追加 ・表 5-2 フラッシュメモリー容量を追加 ・その他誤記修正

目次

制定・改訂来歴表	1
1. 適用	3
2. 装置構成	3
3. 準拠規格	5
4. 環境条件	10
5. 概略仕様	10
5.1 基本仕様	10
5.2 機能仕様	12
6. 機能・特長	14
6.1 ブリッジ機能	14
6.2 VLAN 機能	14
6.3 フロー制御機能	14
6.4 QoS	14
6.4.1 優先制御機能	14
6.4.2 帯域制限機能	14
6.5 リング LAN 制御プロトコル MMRP-Plus	15
6.5.1 基本機能	15
6.5.2 マルチリング対応	15
6.5.3 通信負荷分散	15
6.6 L3 機能	15
6.7 ネットワーク管理機能	15
6.8 コンソールポート	17
6.9 動作状態の LED 表示	17
6.10 MDI/MDI-X 自動判定機能	18
6.11 温度監視機能	19
7. 納入品の構成	19
8. 機器 REV. 対応表	19
9. 輸出について	19
10. 外観図	20

1. 適用

本仕様書は、CSMA/CD 方式ローカルエリアネットワークに使用されるレイヤー2/レイヤー3 スイッチ Apresia13200-28GT に適用する。

2. 装置構成

Apresia13200-28GT の装置構成を表 2-1 に示す。

表 2-1 装置構成

項 目	名 称	型 式	1 台あたりの 構成数	備 考
本体	Apresia13200-28GT	Apresia13200-28GT	1	
SFP モジュール	1000BASE-SX	H-SX-SFP/R	0～4	*1)
	1000BASE-LX	H-LX-SFP/R		
	1000BASE-LX40	H-LX40-SFP/R		
	1000BASE-LX80	H-LX80-SFP		
	1000BASE-T	H-T-SFP/R-A		
	1000BASE-LXM	H-LXM-SFP		
	1000BASE-BX10	H-BX10-SFP/R-D		
		H-BX10-SFP/R-U		
		H-BX10-SFP/A-D		
		H-BX10-SFP/A-U		
	1000BASE-BX20	H-BX20-SFP/R-D		
		H-BX20-SFP/R-U		
		H-BX20-SFP/A-D		
		H-BX20-SFP/A-U		
	1000BASE-BX40	H-BX40-SFP/R-D		
		H-BX40-SFP/R-U		
		H-BX40-SFP/A-D		
		H-BX40-SFP/A-U		
	1000BASE-BX80	H-BX80-SFP-D		
		H-BX80-SFP-U		
	1000BASE-BX120	H-BX120-SFP-D		
		H-BX120-SFP-U		
SD メモリーカード	SD メモリーカード(128MB)	HC-SD128-A01	0～1	
	SD メモリーカード(512MB)	HC-SD512-A01		
	SD メモリーカード(1GB)	HC-SD1G-A01		
	SD メモリーカード(2GB)	HC-SD2G-A01		

項 目	名 称	型 式	1 台あたりの 構成数	備 考
L3 ライセンス	L3-PROTOCOL	HL-A13-L3-LICENSE	最大 1 ライセンス	*2)
縦置き KIT	縦置き KIT2	HC-TOKT-A02	0～1	*1)

*1) 本体と別売。

*2) オプション(別売)。当該機能を使用する場合、装置 1 台につき 1 ライセンスの購入が必要。

3. 準拠規格

Aprasia13200-28GT の準拠規格を表 3-1 に示す。

表 3-1 準拠規格

No.	項 目	準 拠 規 格
1	LAN インターフェース	IEEE802.3 : 10BASE-T IEEE802.3u : 100BASE-TX IEEE802.3u : Auto-Negotiation IEEE802.3z : 1000BASE-X IEEE802.3ab : 1000BASE-T
2	コンソール インターフェース	ITU-T 勧告 V.24/V.28
3	ネットワーク管理 プロトコル	RFC1157 : A Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC3416 : Version 2 of the Protocol Operations for the Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC3417 : Transport Mappings for the Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC3418 : Management Information Base (MIB) for the Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC3411 : An Architecture for Describing Simple Network Management Protocol (SNMP) Management Frameworks RFC3412 : Message Processing and Dispatching for the Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC3413 : Simple Network Management Protocol (SNMP) Applications RFC3414 : User-based Security Model (USM) for version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3) RFC3415 : View-based Access Control Model (VACM) for the Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC3584 : Coexistence between Version 1, Version 2, and Version 3 of the Internet-standard Network Management Framework

No.	項 目	準 拠 規 格
4	ネットワーク管理対象	RFC1213 : Internet 標準 MIB RFC1493 : Bridge MIB RFC3636 : MAU MIB RFC1724 : RIP v2 MIB RFC1850 : OSPF v2 MIB RFC2096 : IP フォワーディングテーブル MIB RFC1757 : RMON MIB 4 グループ RFC2021 : RMON2 MIB のうち Probe config の一部 IEEE Std 802.3ad : IEEE8023-LAG-MIB RFC2787 : VRRP MIB RFC3418 : MIB-II RFC2233 : interface MIB RFC1700 : ASSIGNED NUMBERS IEEE802.3 Mgt IEEE802.3 Std ベンダー独自 MIB
5	通信プロトコル	RFC793 : TCP (Transmission Control Protocol) RFC768 : UDP (User Datagram Protocol) RFC1350 : THE TFTP PROTOCOL (REVISION 2) (client operation) RFC791 : IP (Internet Protocol) RFC792 : ICMP (Internet Control Message Protocol) RFC826 : ARP (Address Resolution Protocol) RFC854 : TELNET RFC5905 : NTP (Network Time Protocol version4) RFC2460 : IPv6 Specification RFC4861 : Neighbor Discovery for IP Version 6 (IPv6) RFC4862 : IPv6 Stateless Address Autoconfiguration RFC4443 : ICMPv6 for IPv6 Specification RFC4291 : IP Version 6 Addressing Architecture RFC2616 : HTTP (Hypertext Transfer Protocol) RFC3164 : SYSLOG

No.	項 目	準 拠 規 格
6	セキュリティー プロトコル	RFC2865 : RADIUS(client operation) IEEE802.1X : 認証 RFC2818 : HTTP Over TLS draft-grant-tacacs-02.txt : The TACACS+ Protocol Version 1.78 (client operation) － SSH(サーバー、クライアント) － RFC4250 : The Secure Shell (SSH) Protocol Assigned Numbers RFC4251 : The Secure Shell (SSH) Protocol Architecture RFC4252 : The Secure Shell (SSH) Authentication Protocol RFC4253 : The Secure Shell (SSH) Transport Layer Protocol RFC4254 : The Secure Shell (SSH) Connection Protocol RFC4256 : Generic Message Exchange Authentication for the Secure Shell Protocol (SSH) RFC4716 : The Secure Shell (SSH) Public Key File Format

No.	項 目	準 拠 規 格
7	その他	IEEE802.1ad : Q-in-Q(stacked VLAN) IEEE802.3ad : リンクアグリゲーション IEEE802.1Q : tag group VLAN, QoS (IEEE802.1Q priority mapping/queuing) IEEE802.1D : STP IEEE802.1D-2004 : RSTP IEEE802.1Q-2005 : MSTP IEEE802.1AB : LLDP IEEE802.3X : フロー制御 RFC3768 : Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) RFC5798 : Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) Version 3 for IPv4 and IPv6 RFC2131 : Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) RFC3315 : Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6 (DHCPv6) RFC3176 : sFlow － RIP － RFC1058 : RIP v1 RFC2453 : RIP v2 RFC2082 : RIP-2 MD5 Authentication － RIPng － RFC2080 : Routing Information Protocol next generation － OSPF － RFC2328 : OSPF v2 RFC1370 : Applicability Statement for OSPF RFC3101 : OSPF NSSA Option RFC1765 : OSPF Database Overflow RFC2370 : OSPF Opaque LSA Option RFC3509 : Alternative Implementation of OSPF Area Border Routers RFC2154 : OSPF with Digital Signatures(password MD-5)

No.	項 目	準 拠 規 格
		－ OSPFv3 － RFC2740 : Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) for IPv6 support － Multicast － RFC4601 : Protocol Independent Multicast – Sparse Mode (PIM-SM) : Protocol Specification (Revised) RFC2236 : IGMP v2 RFC4541 : IGMP and MLD Snooping RFC1112 : IGMP v1 RFC3376 : IGMP v3 RFC2710 : MLD v1 RFC3810 : MLD v2 draft-ietf-pim-sm-bsr-11.txt : Bootstrap Router (BSR) Mechanism for PIM － NETCONF － RFC6241 Network Configuration Protocol (NETCONF) RFC6242 Using the NETCONF Protocol over Secure Shell (SSH) IEC 68-2-64 : 正弦波振動試験方法 ASTM D 5276 : 梱包貨物落下試験
8	EMI 規格	VCCI:2013-01 Class A 準拠(2013.04) FCC Class A 準拠(2012) CISPR22:2009+A1:2010
9	EMS 規格	CISPR24:2010 IEC 61000-4-2: 2008 静電気放電イミュニティ試験 IEC 61000-4-3: 2010 放射電磁界イミュニティ試験 IEC 61000-4-4: 2012 電氣的ファーストトランジェント・バースト・イミュニティ試験 IEC 61000-4-5: 2005 サージイミュニティ試験 IEC 61000-4-6: 2008 高周波連続伝導イミュニティ試験 IEC 61000-4-8: 2009 電源周波数磁界イミュニティ試験 IEC 61000-4-11: 2004 電圧ディップ・短時間停電イミュニティ試験
10	適用法規	電気用品安全法(付属の電源コード)
11	環境規制	RoHS 指令(2011/65/EU) *1)
12	安全規格	UL 60950-1, 2nd Edition CSA C22.2 No. 60950-1-07, 2nd Edition IEC 60950-1:2005 (2nd Edition); Am 1:2009

*1) CE マーク未取得

4. 環境条件

Apresia13200-28GT の環境条件を表 4-1 に示す。

表 4-1 Apresia13200-28GT 環境条件

No.	項 目	条 件	備 考
1	動作周囲温度	0～50 ℃	
2	動作周囲相対湿度	10～90 % RH	結露なきこと
3	保存周囲温度	-20～60 ℃	
4	保存周囲相対湿度	10～90 % RH	結露なきこと

5. 概略仕様

5.1 基本仕様

Apresia13200-28GT の基本仕様を表 5-1 に示す。

表 5-1 基本仕様

項 目	基本仕様
10/100/1000M インターフェース	24×10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T (Auto MDI/Auto MDI-X)
SFP インターフェース	4×1000BASE-X (SFP)
管理ポート インターフェース	コンソールポート : RS-232C、9600bps 管理ポート : 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
外部メモリー インターフェース	SD メモリーカードスロット
AC インレット コネクタ仕様	IEC60320-1 スタンダード・C14
冷却方式	内蔵ファンによる強制空冷/自然空冷併用 (FAN ON/OFF 制御式) (装置本体のファン数量 : 2 個) 吸排気方向 : 右側吸気、左側排気 (装置正面に対して) 装置内部温度状況によって、通常、高速 2 段階の速度に切替える
騒音特性 *1)	JISX7779 (残響室での音響パワーレベル) 45dB (A) (ファン通常回転時) 52dB (A) (ファン高速回転時)
外形寸法 *2)	(W) 436 × (D) 290 × (H) 43.8 mm
本体質量 *3)	4.5 kg 以下
入力電圧範囲	AC100～120 V +/-10 % (50/60 Hz +/-2Hz) AC200～240 V +/-10 % (50/60 Hz +/-2Hz)

項 目	基本仕様
瞬停特性	20ms 以上 (AC100V/AC200V 時)
皮相電力	AC100～120 V : 83 VA 以下 AC200～240 V : 102 VA 以下
発熱量	AC100～120 V : 35 kcal/h 以下 (144 kJ/h 以下) AC200～240 V : 37 kcal/h 以下 (152 kJ/h 以下)
最大入力電流	AC100～120 V : 0.8 A AC200～240 V : 0.5 A
突入電流 *4)	20 A (AC100V 入力時、典型値) 40 A (AC200V 入力時、典型値)
最大消費電力	AC100～120 V : 40W AC200～240 V : 42W
消費電力 (典型値) *5)	34W (AC100V 入力時) 36W (AC200V 入力時)

*1) Typ 値であり性能を保証するものではない。

*2) 本体のみ。突起物、付属品など含まず。

*3) 本体のみ。トランシーバー、電源ケーブルやマウント金具などは含まず。

*4) 常温、コールドスタート時。

*5) 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 搭載時。

5.2 機能仕様

Apresia13200-28GT の機能仕様を表 5-2 に示す。

表 5-2 機能仕様

No.	項 目		機 能 仕 様
1	LAN インターフェース		
	10/100/1000M インター フェース	通信モード	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 10Mbps、100Mbps、1Gbps、全二重、半二重 (1Gbps モード時は全二重のみ対応) Auto-Negotiation/固定設定 (1Gbps モード時は Auto-Negotiation のみ対応)
		コネクタ形状	8 ピン RJ45 (MDI/MDI-X 自動切替機能/固定設定(MDI 固定))
	SFP インター フェース	通信モード	1000BASE-X 1Gbps、全二重 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 10Mbps、100Mbps、1Gbps、全二重、半二重 (1Gbps モード時は全二重のみ対応) Auto-Negotiation/固定設定 (1Gbps モード時は Auto-Negotiation のみ対応)
		コネクタ形状	SFP
2	スイッチングモード		ストア・アンド・フォワード
3	アドレス登録数		MAC エントリ数 : 16k 個
4	スイッチング容量		56 Gbps
5	スループット		41.6Mpps(フレーム長 64Byte)
6	CPU メモリー容量		1 GB
7	SW バッファ容量		1 MB
8	フラッシュメモリー容量		32 MB
9	VLAN 機能	種類	ポートベース VLAN、802.1Q ベース TAG VLAN、Protocol VLAN、 Stacked VLAN
		最大 VLAN 数	4094
10	ジャンボフレーム		最大 9044 byte
11	フロー制御		IEEE802.3x、受信のみ実装
12	QoS キューレベル		最大 8 つの Class of Service をサポート
13	ネットワーク管理機能 *1)		インターネット標準 MIB、ブリッジ MIB、MAU MIB、 RMON MIB、RMON II MIB、RIPv2 MIB、OSPFv2 MIB、ifMIB、 VRRP MIB、ベンダー独自 MIB
14	フィルタリング機能		MAC アドレス、送信元/宛先 IP アドレス、プロトコル、TCP/UDP Port 番号などの条件によるフィルタリングが可能

No.	項 目	機 能 仕 様
15	帯域制御機能	入力 Traffic 制限/出力 Traffic 制限(64 Kbps 単位) ポリシー毎の帯域保証、ポリシー毎の帯域制限 制御方式 : SPQ (Strict Priority Queue) WRR (Weighted Round Robin) DRR (Deficit Round Robin)
16	マルチキャスト制御機能	IGMP-snooping、Egress-filter、静的 Multicast-Filter、 IGMP-snooping Fast Leave、MLD-snooping (Ver. 1、 Ver. 2)
17	フラッディング制限機能	ブロードキャスト、マルチキャスト、宛先不明ユニキャスト の各フレームの最大フレームレートを制限可能
18	ポートミラーリング機能	Port Based Mirroring/Condition Based Mirroring
19	リンクアグリゲーション機能	有(最大 32 グループ、最大 8 ポート/1 グループ) LACP (グループ化を動的に行う)
20	ネットワーク認証機能	AccessDefender ・ MAC 認証 ・ WEB 認証 ・ IEEE802. 1X 認証 ・ Gateway 認証
21	暗号化機能 (サーバー、クライアント)	SSH (Secure Shell) によりスイッチとの通信を暗号化でき、 より安全な通信経路を確立可能。SSH (Ver. 1、 2) に対応
22	冗長化機能	IEEE802. 1D STP IEEE802. 1D-2004 RSTP IEEE802. 1Q-2005 MSTP Flush-FDB (rp-g、 rp-e) Port Redundant VRRP Rapid-PVST+ リング LAN 制御機能 : MMRP-Plus (ベンダー独自)
23	Virtual BoxCore 機能	有(最大 32 台まで一元管理可能)
24	ループ防止機能	ポート間のループ対応可能 1 ポート配下の島スイッチループ対応可能 *2) 島スイッチ跨ぎのループ対応可能 *2) 装置跨ぎのループ対応可能 (Uplink は閉じない前提)
25	SD カードブート機能	ブートスクリプト機能対応
26	経路制御	RIPv1/v2、OSPFv2、RIPng、OSFPv3、PIM-SM (IPv4/IPv6)
27	ARP/ネイバーキャッシュ数	4k 個 *3)
28	ルートキャッシュ数	8k 個 *4)
29	中継パス制限	指定したポートで受信したフレームの中継先ポートを制限 可能

No.	項 目		機 能 仕 様
30	管理ポート	コンソール インターフェース	RS-232C D-SUB 9 ピン：オス形状、 勘合固定台ネジはインチネジ(#4-40)
		LAN インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 8 ピン RJ-45

*1) 詳細は AEOS MIB 項目の実装仕様参照。

*2) 輻輳状態の島スイッチで監視フレームが破棄される場合は除きます。

*3) ARP/ネイバーで共用。詳細はコマンドリファレンス参照。

*4) IPv4/IPv6 で共用。詳細はコマンドリファレンス参照。

6. 機能・特長

6.1 ブリッジ機能

独立した 24 の伝送速度 10/100/1000Mbps のネットワークと、4 つの伝送速度 1000Mbps のネットワークを接続し、ISO/OSI モデルのブリッジとして動作し、以下の機能を有する。

- (1) 最大 9044 バイト長までのフレームのフィルタリング及びフォワーディングを行なう。
- (2) LAN との接続の為、24 個の自動認識機能付 10BASE-T /100BASE-TX /1000BASE-T のポートと、4 個の自動認識機能付 1000BASE-X ポートを持つ。1000BASE-X ポートは全二重のみをサポートする。また、自動認識機能付 10BASE-T /100BASE-TX /1000BASE-T ポートは伝送速度や全二重/半二重の固定設定をサポートする。
- (3) 接続した LAN 上のノードのアドレス及びポート番号を最大 16000 エントリまで自動的に学習し、記憶する。

6.2 VLAN 機能

ポートベース VLAN と 802.1Q ベース TAG VLAN、Protocol VLAN と Stacked VLAN をサポートする。

6.3 フロー制御機能

全二重通信で IEEE802.3x フロー制御を行なうことができ、ネットワーク混雑時におけるフレームの取りこぼしの解消を行なうことができる。ただし受信のみ実装。

6.4 QoS

6.4.1 優先制御機能

8 段階の Class of Service キューをサポートする。フレームのタイプフィールド、トランスポート層プロトコル(TCP/UDP)、ポート番号などに応じて 8 つのキューに振り分けることにより、特定のアプリケーションのフレームを優先的に中継することができる。

6.4.2 帯域制限機能

各ポートにおいて入力(ingress)では policing、出力(egress)では shaping による帯域制限(Traffic 制限)をサポートする。帯域設定値は 64Kbps 以上で 64Kbps 刻みに設定可能。

6.5 リング LAN 制御プロトコル MMRP-Plus

6.5.1 基本機能

MMRP-Plus は、リング状に接続した LAN 構成において発生する論理ループをマスターとなるスイッチにてブロッキング回避制御する機能。リングを構成する各々の SW が、LAN リング上の任意のリンク断を検知すると、迂回路を選択フォワーディングし、高速な冗長切替えを可能とする。

6.5.2 マルチリング対応

リング LAN 制御のマスター機能を分散させることで、接点を二重化したマルチリング構成や他社製 SW のリング LAN との接続にも対応できる。

6.5.3 通信負荷分散

リング LAN 内でデータ通信経路(右回り/左回り)を VLAN 毎に制御することで、通信負荷を分散し通信帯域を有効に活用できる。

6.6 L3 機能

L3 ライセンス(別売)を購入することで、L3 の機能を使用することができる。

6.7 ネットワーク管理機能

SNMP エージェントとして動作し、管理情報の保持及び、管理ステーション(マネージャー)からの要求に応じ、これらの管理情報の応答、設定を行う。

(1) 管理情報(MIB)の設定・更新

サポートする管理情報は以下の通りである。

- ① インターネット標準 MIB
RFC3416(MIB-II)にて規定されている MIB の内、ブリッジに関する MIB
- ② ブリッジ MIB
RFC1493 にて規定されている MIB
- ③ RMON MIB
RFC1757 にて規定されている MIB
STATISTICS、HISTORY、ALARM、EVENT グループをサポート。
- ④ RMON2 MIB
RFC2021 にて規定されている MIB
Probe Config(serial の設定以外) グループの一部をサポート。
- ⑤ MAU MIB
RFC3636 にて規定されている MIB
- ⑥ RIPv2 MIB
RFC1724 にて規定されている MIB
- ⑦ OSPFv2 MIB
RFC1850 にて規定されている MIB
- ⑧ IP フォワーディングテーブル MIB

RFC2096 にて規定されている MIB

⑨ ifMIB MIB

RFC2233 にて規定されている MIB

⑩ ベンダー独自 MIB

アドミングループ MIB(電源・FAN 状態等)

(2) 管理ステーションからの要求処理

管理ステーションから SNMP を用いて MIB の内容読み取り、及び設定を要求された場合、要求内容に従った処理を行い、応答データを返送する。

(3) 通信処理機能

1) IEEE802. 3、IEEE802. 3u、IEEE802. 3z のフレームの送受信を行う。

2) 以下に示す通信プロトコルをサポートする。

- ・ TCP/UDP/IP
- ・ TFTP(ダウンロード用)
- ・ TELNET(サーバー/クライアント)
- ・ ARP
- ・ ICMP
- ・ NTP
- ・ SYSLOG
- ・ HTTP
- ・ SSH(サーバー/クライアント)

6.8 コンソールポート

コンソールポートを介して端末を接続可能であり、この端末から以下に示す内容の実行が可能である。

(1) 各種パラメータの設定項目

主な設定項目を表 6-1 に示す。

表 6-1 主要設定項目

No.	内 容
1	IP アドレス、サブネットマスク、経路情報等、ネットワーク通信に関する設定
2	VLAN の設定
3	自動アドレス学習機能によるアドレス保持時間(エージングタイム)の設定
4	冗長機能の設定
5	各インターフェースの設定
6	QoS の設定
7	System Group MIB 情報の設定
8	SNMP マネージャーに関する情報の設定
9	パスワードの設定
10	日付・時刻の設定
11	SNMP マネージャー及び TELNET サーバーのアクセスコントロールリストの設定
12	端末画面の設定(表示行数、編集モード、プロンプトなど)
13	パケットフィルタリングの設定

(2) コンソールポートのピン仕様

コンソールポートのピン仕様を下記に記載する。

表 6-2 コンソールポートのピン仕様

ピン No.	信号名	信号の内容	備考
1	-	-	-
2	RD	受信データ	入力
3	SD	送信データ	出力
4	-	-	-
5	SG	回路アース	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-

6.9 動作状態の LED 表示

電源投入状態、電源投入時のセルフテストの状態、各ポートの通信状態に関する表示用 LED を有して

いる。各 LED の仕様を表 6-3 に示す。

表 6-3 LED 表示内容

No.	シルク表示	名 称	色	個数	表 示 内 容
共通部					
1	PWR	パワー	緑	1	電源供給時に点灯する。
2	FAULT	フォールト	赤	1	電源投入あるいはリブート時のセルフテスト時に点灯し、正常終了時に消灯する。FAN 異常時、温度アラーム時に点灯する。
3	FAN	ファン	緑	1	FAN 回転時に点灯する。 全ての FAN が停止した時に消灯する。
4	SD ACCESS	SD メモリーカード	緑	1	SD メモリーカードにアクセスした時に点灯する。
MANAGE ポート					
5	LINK	リンク	緑(1000Mbps) 橙(10/100Mbps)	1	LINK が確立しているときに点灯し、LINK が切断されると消灯する。
6	ACT	送受信	緑(FULLDUPLEX) 橙(HALFDUPLEX)	1	FULLDUPLEX で LINK 確立時に緑に点灯、HALFDUPLEX で (LINK 時に) 橙に点灯する。フレームの送受信が行われると点滅する。
10/100/1000M ポート					
7	1～24	リンク / 送受信	緑(1000Mbps) 橙(10/100Mbps)	48	LINK が確立されている間点灯し、LINK が切断されると消灯する。伝送速度が 1Gbps のときは緑色、10Mbps もしくは 100Mbps の時は橙色。フレームの送受信が行われると点滅する。
1000BASE-X ポート					
8	25～28	リンク / 送受信	緑(1000Mbps) 橙(10/100Mbps)	4	LINK が確立されている間点灯し、LINK が切断されると消灯する。伝送速度が 1Gbps のときは緑色、10Mbps もしくは 100Mbps の時は橙色。フレームの送受信が行われると点滅する。

6.10 MDI/MDI-X 自動判定機能

各 10/100/1000M ポートを使用時は MDI/MDI-X の自動認識を行うことが可能である。また、固定設定

とすることも可能である。デフォルトは自動認識であり、固定設定も可能。

6.11 温度監視機能

周囲温度を監視し、Apresia13200-28GT 動作周囲温度の高温側を著しく超えた場合を検知する。

7. 納入品の構成

納入品の構成を以下に示す。

- (1) 製品本体・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 台
- (2) ラックマウント金具(EIA 規格ワイドピッチ)・・・・・・・・ 1 式
- (3) 取扱説明書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 部
- (4) 保証書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 枚
- (5) 電源コード(AC100V 用、1.83m)・・・・・・・・・ 1 本
- (6) AC 電源コードストッパー・・・・・・・・・ 1 個
- (7) 筐体ゴム足・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4 個

※納入品の構成は予告無く変更することがある。

8. 機器 REV.対応表

各装置の機器 REV. の履歴を表 8-1 に示す。

表 8-1 製品型名 : Apresia13200-28GT

機器 REV.	変更項目	履歴	備考
A	新規	-	

9. 輸出について

本製品や本資料を輸出または再輸出する際には、日本国ならびに輸出先に適用される法令、規制に従い必要な手続きをお取りください。不明点は、販売店または当社の営業担当に問い合わせください。

10. 外観図

図 10-1 に装置本体の外観図、図 10-2 にラックマウント金具の外観図を示す。

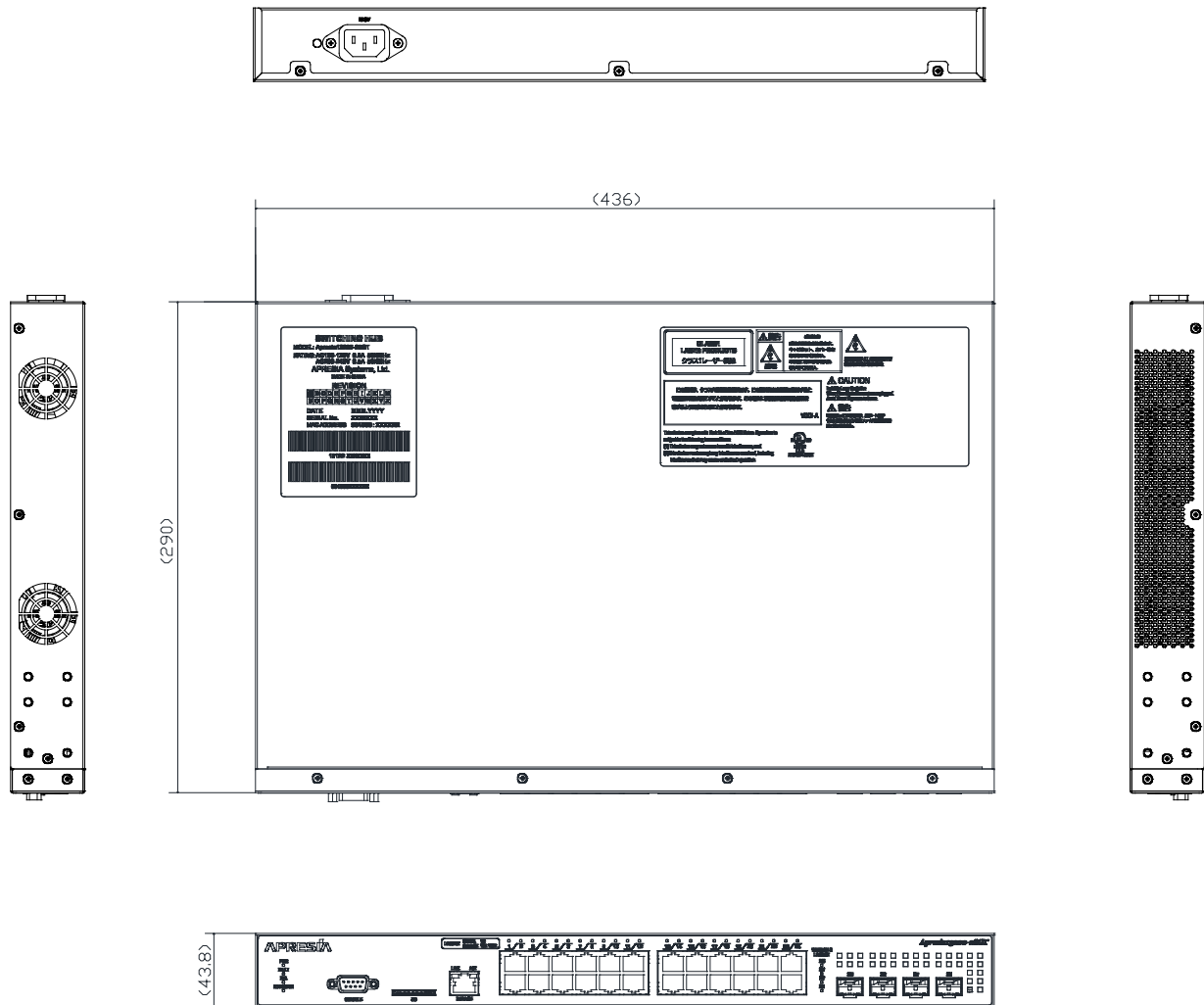


図 10-1 Apresia13200-28GT 外観図

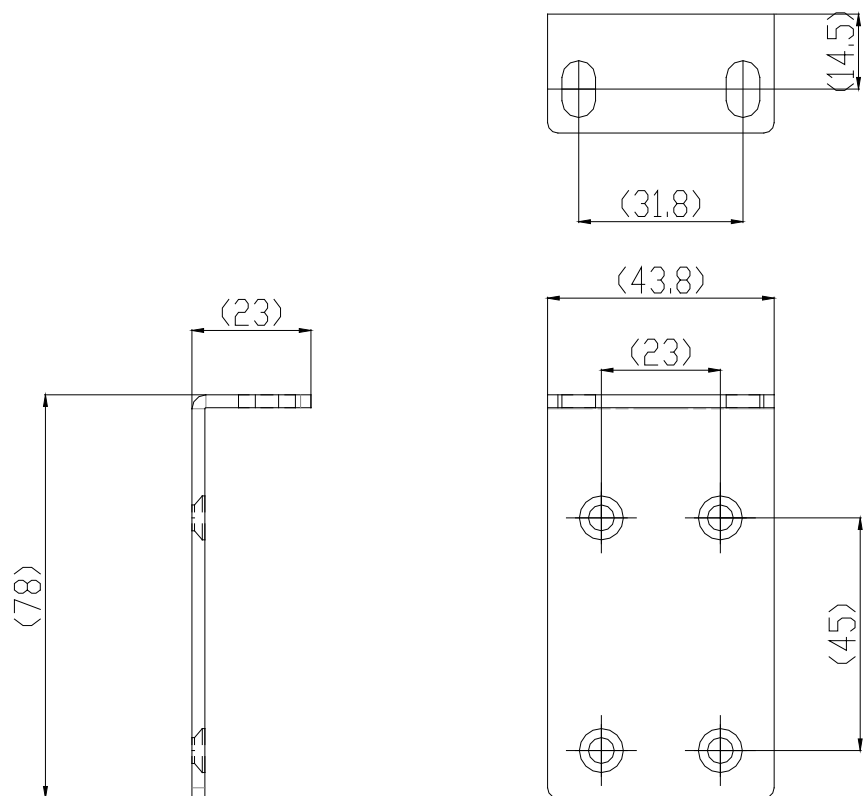


図 10-2 ラックマウント金具外観図