

2020年3月26日

SP61-90700D

## 標 準 仕 様 書

スイッチングハブ ApresiaLightGS シリーズ

ApresiaLightGS110/120/128/152GT-SS

# 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
—	2018年11月7日	新規制定
A	2018年12月27日	外観図修正(ラベル位置変更)
B	2019年6月21日	・表 5-2 機能仕様 ネットワーク認証機能 補足説明追加
C	2020年2月13日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2. 「装置構成」にマグネットシート、壁面取付金具を追加</li> <li>・ 表 2-5 を削除し、表 2-1～表 2-4 それぞれに同じ内容を記載</li> <li>・ 10. 「外観図」のラベルのレーザー注記変更。寸法文字サイズ変更</li> </ul>
D	2020年3月26日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2. 「装置構成」に BX10-SFP、BX20-SFP、T-SFP を追加</li> <li>・ 表 3-1 ネットワーク管理対象 RFC2233→RFC2863</li> <li>・ 表 5-1 消費電力関連仕様値変更</li> <li>・ 表 5-1 騒音特性記載内容変更</li> </ul>

## 目次

1. 適用.....	3
2. 装置構成.....	3
3. 準拠規格.....	5
4. 環境条件.....	7
5. 概略仕様.....	8
5.1 基本仕様.....	8
5.2 機能仕様.....	9
6. インターフェース、表示仕様.....	11
6.1 動作状態のLED表示.....	11
6.2 リセットスイッチ.....	11
7. 納入品の構成.....	12
8. 輸出について.....	13
9. 機器レビジョン対応表.....	13
10. 外観図.....	14
10.1 ApresiaLightGS110GT-SS.....	14
10.2 ApresiaLightGS120GT-SS.....	15
10.3 ApresiaLightGS128GT-SS.....	16
10.4 ApresiaLightGS152GT-SS.....	17

## 1. 適用

本仕様書は、ローカルエリアネットワークに使用される Web スマートスイッチングハブ(以下「本装置」とする)に適用する。

対象となる製品の名称、型式を以下に示す。

- ApresiaLightGS110GT-SS (型式:APLGS110GTSS)
- ApresiaLightGS120GT-SS (型式:APLGS120GTSS)
- ApresiaLightGS128GT-SS (型式:APLGS128GTSS)
- ApresiaLightGS152GT-SS (型式:APLGS152GTSS)

## 2. 装置構成

本装置の構成を表 2-1～表 2-4 に示す。

表 2-1 ApresiaLightGS110GT-SS の装置構成

項目	名称	型式	1台あたりの構成数	単位	備考
本体	ApresiaLightGS110GT-SS	APLGS110GTSS	1	台	
トランシーバー	1000BASE-SX SFP	H-SX-SFP/R	0～2	個	*1)
	1000BASE-LX SFP	H-LX-SFP/R			
	1000BASE-BX10 SFP	H-BX10-SFP/I-D			
		H-BX10-SFP/I-U			
	1000BASE-BX20 SFP	H-BX20-SFP/I-D			
		H-BX20-SFP/I-U			
1000BASE-T SFP	H-T-SFP/R-A				
壁面取付金具	壁面取付金具	AL-WM-GS	0～1	式	*1)

\*1) オプション(別売)

表 2-2 ApresiaLightGS120GT-SS の装置構成

項目	名称	型式	1台あたりの構成数	単位	備考
本体	ApresiaLightGS120GT-SS	APLGS120GTSS	1	台	
トランシーバー	1000BASE-SX SFP	H-SX-SFP/R	0～4	個	*1)
	1000BASE-LX SFP	H-LX-SFP/R			
	1000BASE-BX10 SFP	H-BX10-SFP/I-D			
		H-BX10-SFP/I-U			
	1000BASE-BX20 SFP	H-BX20-SFP/I-D			
		H-BX20-SFP/I-U			
壁面取付金具	壁面取付金具	AL-WM-GS	0～1	式	*1)

\*1) オプション(別売)

表 2-3 ApresiaLightGS128GT-SS の装置構成

項目	名称	型式	1台あたりの構成数	単位	備考
本体	ApresiaLightGS128GT-SS	APLGS128GTSS	1	台	
トランシーバー	1000BASE-SX SFP	H-SX-SFP/R	0~4	個	*1)
	1000BASE-LX SFP	H-LX-SFP/R			
	1000BASE-BX10 SFP	H-BX10-SFP/I-D			
		H-BX10-SFP/I-U			
	1000BASE-BX20 SFP	H-BX20-SFP/I-D			
H-BX20-SFP/I-U					
マグネットシート	専用マグネットシート	AL-MGST-L01	0~1	個	*1)
壁面取付金具	壁面取付金具	AL-WM-GS	0~1	式	*1)

\*1) オプション(別売)

表 2-4 ApresiaLightGS152GT-SS の装置構成

項目	名称	型式	1台あたりの構成数	単位	備考
本体	ApresiaLightGS152GT-SS	APLGS152GTSS	1	台	
トランシーバー	1000BASE-SX SFP	H-SX-SFP/R	0~4	個	*1)
	1000BASE-LX SFP	H-LX-SFP/R			
	1000BASE-BX10 SFP	H-BX10-SFP/I-D			
		H-BX10-SFP/I-U			
	1000BASE-BX20 SFP	H-BX20-SFP/I-D			
H-BX20-SFP/I-U					
マグネットシート	専用マグネットシート	AL-MGST-L01	0~1	個	*1)
壁面取付金具	壁面取付金具	AL-WM-GS	0~1	式	*1)

\*1) オプション(別売)

### 3. 準拠規格

本装置の準拠規格を表 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 IEEE802.3z : 1000BASE-X IEEE802.3ab : 1000BASE-T IEEE802.3u : Auto-Negotiation
2	ネットワーク管理 プロトコル	RFC1157 : Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC 3416 - Version 2 Protocol Operations for SNMP Agent RFC 2089 - Mapping SNMPv2 onto SNMPv1 within a Bi-lingual SNMP Agent RFC 1212 - Concise MIB Definitions RFC 1215 - Convention for Defining Traps RFC 1155, 2578 - Structure of Management Information for SMI V1 RFC 1213, 3418 - MIB-II MIB for SNMPv2 RFC 3411, 3412, 3413 - SNMP Framework RFC 3414 - SNMP User based Security Model RFC 3415 - SNMP View based Access Control Model RFC 3584 - Coexistence between v1, v2 and v3
3	ネットワーク管理対象	RFC1213 : Internet 標準 MIB RFC1493 : Bridge MIB RFC2819 : RMON MIB 4 グループ RFC2863 : ifMIB ベンダー独自 MIB
4	通信プロトコル	RFC793 : TCP (Transmission Control Protocol) RFC768 : UDP (User Datagram Protocol) RFC1350 : THE TFTP PROTOCOL (REVISION 2) RFC783 : TFTP Client RFC791 : IP (Internet Protocol) RFC792 : ICMP (Internet Control Message Protocol) RFC826 : ARP (Address Resolution Protocol) RFC854 : TELNET RFC1769 : SNTP (Simple Network Time Protocol) RFC3164 : SYSLOG RFC951/RFC1541 : BootP/DHCP Client

No.	項目	準拠規格
5	IGMP snooping	RFC1112 : IGMPv1 (snooping only) RFC2236 : IGMPv2 (snooping only) RFC3376 : IGMPv3 (awareness only)
6	セキュリティー プロトコル	RFC2865 : RADIUS (client only) RFC1492 : TACACS+ Authentication For the Management Access RFC2138/RFC2139 : RADIUS Auth. For Management Access RFC2866 : RADIUS Accounting(802.1x only) 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)
7	その他	VCCI Class A 準拠 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 IEEE802.3x : フロー制御 IEEE802.1AB : LLDP IEEE802.3az : Energy Efficient Ethernet IEC60068-2-31 : 落下試験 IEC60068-2-64 : 振動試験
8	イミュニティ	IEC61000-4-2 : 静電気放電(レベル 2) IEC61000-4-5 : 雷サージ(レベル 2)
9	適用法規	電気用品安全法(付属の電源コード)
10	環境規制	RoHS 指令 *1)

\*1) RoHS 指令 (2011/65/EU) に規定された禁止物質管理に対応。CE マーク及び適合宣言書には未対応。

## 4. 環境条件

本装置の環境条件を表 4-1 に示す。

表 4-1 環境条件

No.	項目	条件	備考
1	動作周囲温度	0~50 °C	
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	-40~70 °C	
4	保存周囲相対湿度	5~90 %RH	結露なきこと



## 5. 概略仕様

### 5.1 基本仕様

本装置の基本仕様を表 5-1 に示す。

表 5-1 基本仕様

項目	基本仕様				
	APLGS110GTSS	APLGS120GTSS	APLGS128GTSS	APLGS152GTSS	
10/100M/1000M インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T (Auto MDI/MDI-X)				
SFP インターフェース	1000BASE-X (SFP)				
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	自然空冷 (FAN なし)				
騒音特性	- (FAN レス)				
本体外形寸法 (WDH) (mm) *2)	280.0×125.8 ×44.0	280.0×180.0 ×44.0	440.0×140.0 ×44.0	440.0×210.0 ×44.0	
本体質量 *3)	1.1kg 以下	1.9kg 以下	2.3kg 以下	3.6kg 以下	
入力電圧範囲	AC100~120V +/-10% (47~63Hz) AC200~240V +/-10% (47~63Hz)				
瞬停特性	20ms 以上				
皮相電力 (VA) (AC100/200V)	21/29	30/42	39/55	73/90	
発熱量 (kJ/h) (AC100/200V)	36/36	57/55	79/79	152/145	
最大入力電流 (A) (AC100/200V)	0.2/0.2	0.3/0.2	0.4/0.3	0.7/0.4	
消費電流 (A) (AC100/200V)	0.1/0.1	0.2/0.1	0.3/0.1	0.5/0.2	
突入電流 (A) (AC100/200V) *1)	20/39	20/39	20/39	26/48	
最大消費電力 (W) (AC100/200V)	10/10	16/16	22/22	42/41	
消費電力 (W) (AC100/200V) *4)	7.4/8.4	14/13	19/19	35/34	
省エネ法	区分	A			
	最大実効伝送速度	10.0 Gbps	20.0 Gbps	28.0 Gbps	52.0 Gbps
	エネルギー消費効率	0.6 W/Gbps	0.6 W/Gbps	0.5 W/Gbps	0.6 W/Gbps
	達成率 (2011 年度)	514 %	434 %	421 %	358 %

\*1) 典型値であり性能を保証するものではありません。

\*2) 突起部含まず

\*3) 本体のみの重量。電源コードなどの同梱品は含まず

\*4) 全ポートランダム長ユニキャスト L2 フレーム、IFG12Byte 通信における典型値、SFP ポート H-T-SFP/R-A 搭載時 (APLGS110GTSS)、H-BX10-SFP/I-D/U 搭載時 (APLGS120/128/152GTSS)

## 5.2 機能仕様

本装置の機能仕様を表 5-2 に示す。

表 5-2 機能仕様

項目		機能仕様			
		APLGS110GTSS	APLGS120GTSS	APLGS128GTSS	APLGS152GTSS
10M/100M/1000M インターフェース	ポート数	8	20 *1)	28 *2)	52 *3)
	通信モード	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 全二重/半二重(1Gbit/s モード時は全二重のみ対応) Auto-Negotiation/固定設定 Auto MDI/MDI-X			
	コネクタ形状	8 ピン RJ45			
SFP インターフェース	ポート数	2	4 *1)	4 *2)	4 *3)
	通信モード	1000BASE-X 1Gbit/s, 全二重, Auto-Negotiation			
	コネクタ形状	SFP			
スイッチングモード		ストア・アンド・フォワード			
MAC アドレス登録数		8k	8k	8k	16k
MAC アドレス保持時間		300 秒	300 秒	300 秒	300 秒
スイッチング容量		20 Gbps	40 Gbps	56 Gbps	104 Gbps
パケット転送能力 (フレーム長 64Byte)		14.9 Mpps	29.8 Mpps	41.6 Mpps	77.3 Mpps
パケットバッファ		512 kByte	512 kByte	512 kByte	1.5 MByte
VLAN 機能	種類	ポート VLAN、IEEE802.1Q tag VLAN、Asymmetric VLAN			
	サポート VLAN 数	256 (IP インターフェースサポート数:8)			
転送フレームサイズ		64~10,000 Bytes			
フロー制御		Full-Duplex : IEEE802.3x Base Half-Duplex : Back Pressure Base			
QoS キューレベル		最大 8 つの Class of Service をサポート			
ネットワーク管理機能		インターネット標準 MIB、ブリッジ MIB、RMON MIB、ifMIB、ベンダー独自 MIB			
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			
帯域制御機能		入力 Traffic 制限/出力 Traffic 制限(64 kbit/s 単位)			
マルチキャスト制御機能		IGMP-snooping v1, v2, v3(Awareness) 、 MLD-snooping v1, v2(Awareness)、IGMP-snooping Immediate Leave			
ストームコントロール機能		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ポート単位で制限可能			

項目	機能仕様			
	APLGS110GTSS	APLGS120GTSS	APLGS128GTSS	APLGS152GTSS
ポートミラーリング機能	Port Based Mirroring (One to one port、Many to one port)、 Mirroring for Tx/Rx/Both			
リンクアグリゲーション機能	有(最大 8 グループ (APLGS110GTSS は 4 グループ)、最大 8 ポート/1 グループ)			
ネットワーク認証機能	IEEE802. 1x 認証 (MAC アドレスベースでの端末認証含む)、 ローカル DB 認証 *4) /RADIUS 認証、 Dynamic VLAN 対応 *5)			
透過フレーム機能	EAP フレーム透過/破棄は設定により選択可能 BPDU フレーム透過/破棄は設定により選択可能			
セキュリティー	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。			
冗長化機能	IEEE802. 1D : STP IEEE802. 1D-2004 : RSTP IEEE802. 1Q-2005 : MSTP			
マンションモード(中継パス制限)	有			
ループ防止機能 *6)	有			
省電力機能	Energy Efficient Ethernet (IEEE802. 3az)			

\*1) ポート 17～20 は SFP ポートまたは 10/100/1000BASE-T ポートのどちらかを選択して使用可能なコンボポート

\*2) ポート 25～28 は SFP ポートまたは 10/100/1000BASE-T ポートのどちらかを選択して使用可能なコンボポート

\*3) ポート 49～52 は SFP ポートまたは 10/100/1000BASE-T ポートのどちらかを選択して使用可能なコンボポート

\*4) ローカル DB 認証では、MAC アドレスベース認証もしくは EAP-MD5 認証のみ対応します。

\*5) Dynamic VLAN では、1 ポートにつき動的に割り当てられる VLAN は 1 個だけです。

\*6) 全てのループの検知を保証するものではありません。

## 6. インターフェース、表示仕様

### 6.1 動作状態の LED 表示

本装置では、起動状態やリンク状態などのステータスを表示する LED を有する。

ApresiaLightGS110/120/128/152GT-SS の LED 表示内容を表 6-1 に記載する。

表 6-1 ApresiaLightGS110/120/128/152GT-SS の LED 表示内容

シルク表示	名称	色	表示内容
PWR	Power	緑	電源供給時に点灯する。
LOOP	Loop 検知	赤	ループを検知すると点灯し、解消されると消灯する。
User Ports			
LINK/ACT	リンク/送受信	橙 (10/100Mbps) 緑 (1000Mbps)	リンク状態やトラフィック発生状況を表示する。 ・ 消灯：リンクアップしていない ・ 点灯：リンクアップしている ・ 点滅：トラフィックが発生している

### 6.2 リセットスイッチ

本装置では、装置を再起動するリセットスイッチを有する。

ApresiaLightGS110/120/128/152GT-SS のリセットスイッチの動作仕様を表 6-2 に記載する。

表 6-2 ApresiaLightGS110/120/128/152GT-SS のリセットスイッチ動作仕様

シルク表示	名称	動作仕様
RESET	リセットスイッチ	装置を再起動するプッシュスイッチ。 1～5 秒押下：装置リブート 5 秒を超えて押下：工場出荷状態に戻りリブート

## 7. 納入品の構成

納入品の構成を以下に示す。

- (1) 本体 ..... 1台
- (2) AC電源コード \*1) ..... 1本
- (3) AC電源コードストッパー ..... 1式
- (4) ラックマウント金具 \*2) ..... 1式
- (5) 筐体ゴム足 \*3) ..... 1式
- (6) マグネット \*4) ..... 1式
- (7) 安全上のご注意事項 ..... 1枚

\*1) 差込プラグ形状は接地極付2極

\*2) ApresiaLightGS120/128/152GT-SS に付属、19インチラック (EIA規格ワイドピッチ) 対応

\*3) ApresiaLightGS110/120GT-SS には取付済

\*4) ApresiaLightGS110/120GT-SS のみ (取付済)。ApresiaLightGS128/152GT-SS は非対応

## 8. 輸出について

本装置は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠していません。本装置は日本国外で使用された場合当社は一切責任を負いかねます。

また、当社は本装置に関し海外での保守サービスおよび技術サポート等を行っていません。

## 9. 機器レビジョン対応表

装置の機器レビジョンの変更内容を表 9-1～表 9-4 に示す。

表 9-1 機器レビジョン(APLGS110GTSS)

機器 Rev	変更項目	変更内容	備考
A	新規	—	

表 9-2 機器レビジョン(APLGS120GTSS)

機器 Rev	変更項目	変更内容	備考
A	新規	—	

表 9-3 機器レビジョン(APLGS128GTSS)

機器 Rev	変更項目	変更内容	備考
A	新規	—	

表 9-4 機器レビジョン(APLGS152GTSS)

機器 Rev	変更項目	変更内容	備考
A	新規	—	

※仕様および外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。

## 10. 外観図

### 10.1 ApresiaLightGS110GT-SS

ApresiaLightGS110GT-SS の外観図を図 10-1 に示す。

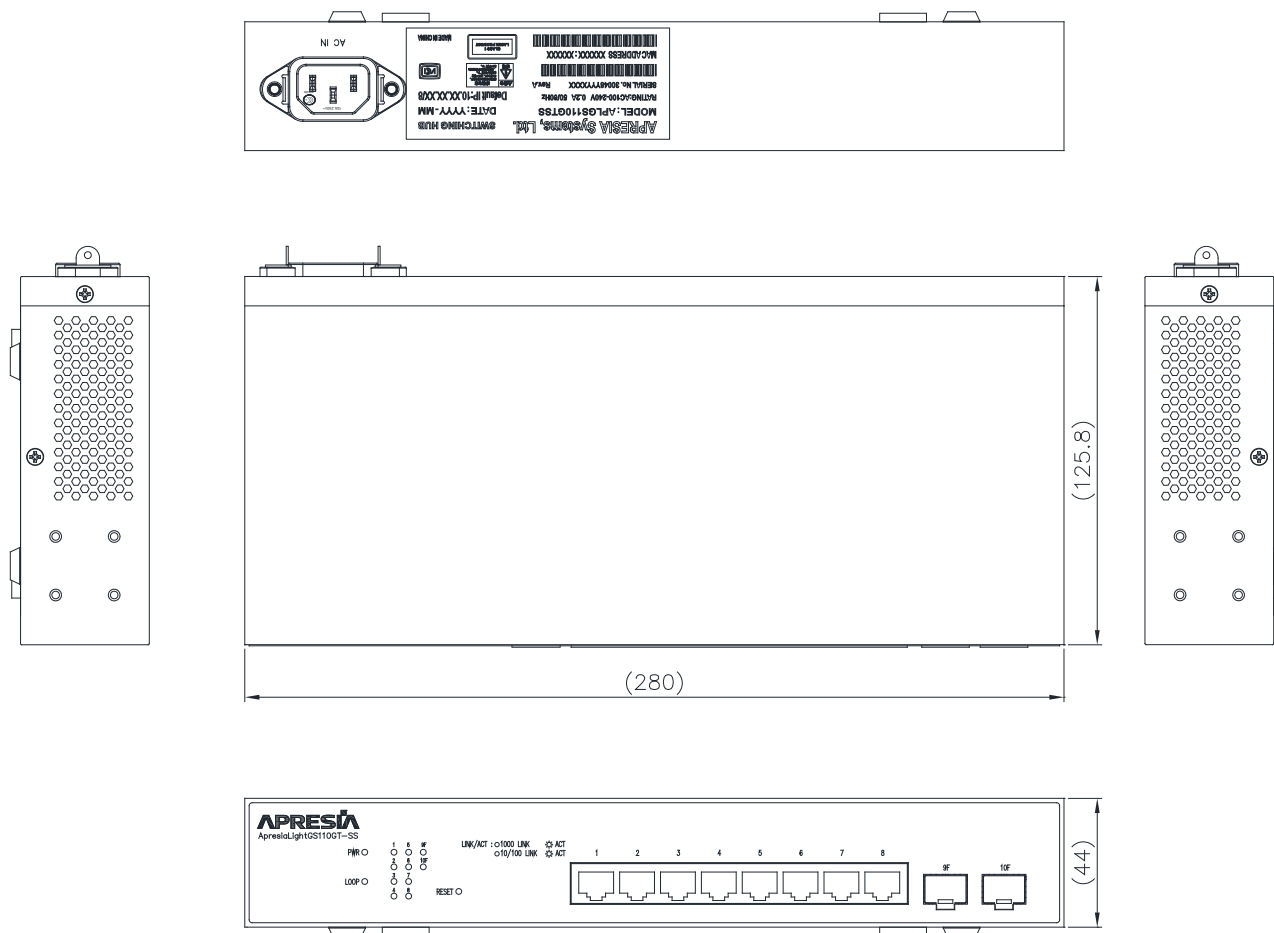


図 10-1 ApresiaLightGS110GT-SS 外観図

## 10.2 ApresiaLightGS120GT-SS

ApresiaLightGS120GT-SS の外觀図を図 10-2 に示す。

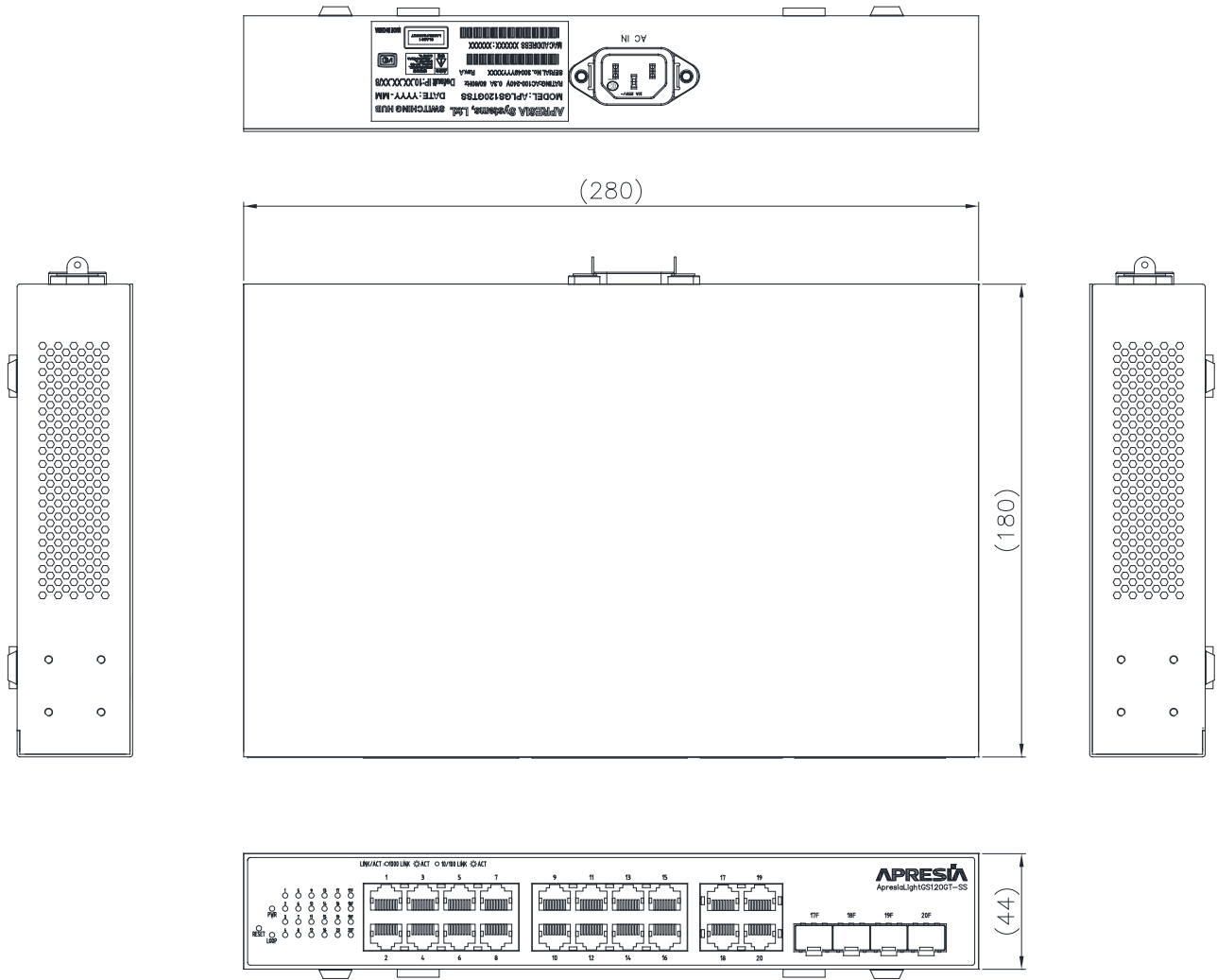


図 10-2 ApresiaLightGS120GT-SS 外觀図



### 10.3 ApresiaLightGS128GT-SS

ApresiaLightGS128GT-SS の外観図を図 10-3 に示す。

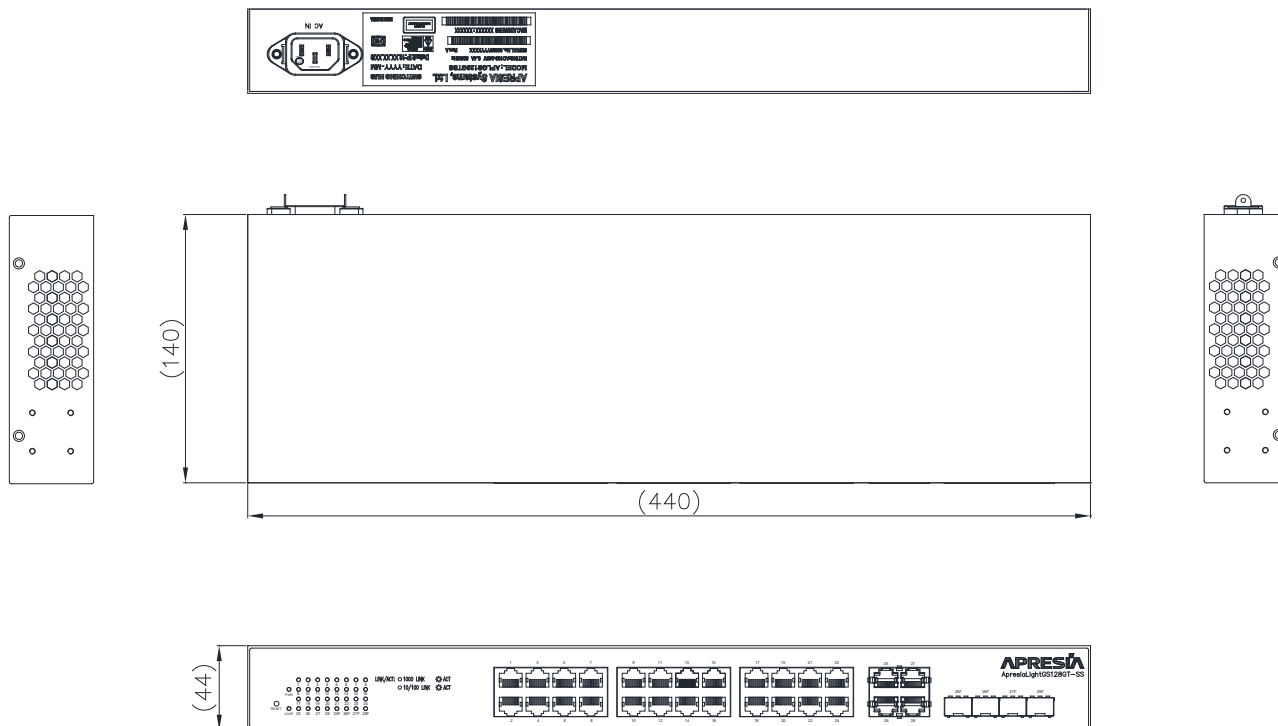


図 10-3 ApresiaLightGS128GT-SS 外観図

## 10.4 ApresiaLightGS152GT-SS

ApresiaLightGS152GT-SS の外観図を図 10-4 に示す。

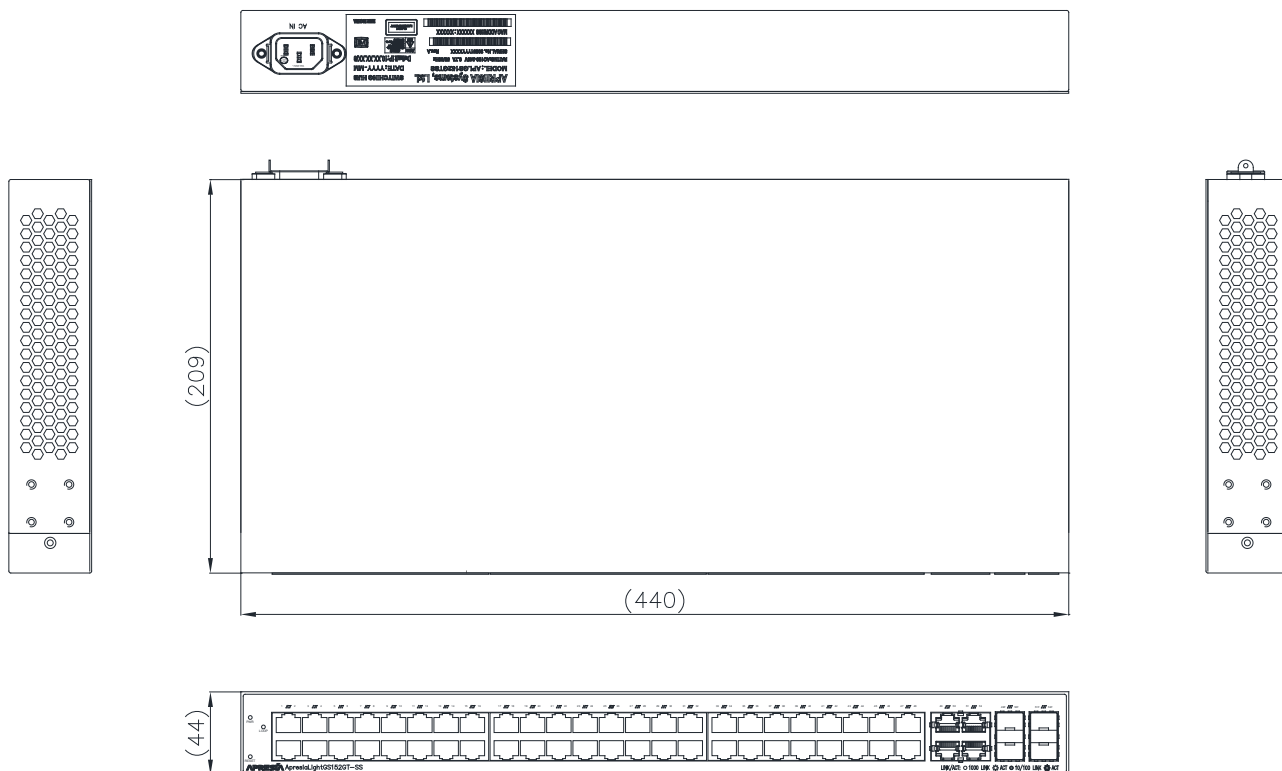


図 10-4 ApresiaLightGS152GT-SS 外観図