

ApresiaLightGC-PoE シリーズ スイッチ

ApresiaLightGC108-PoE

ハードウェアマニュアル

APRESIA Systems 株式会社

制定・改訂来歴表

No.	年 月 日	内 容
一	2023年3月23日	新規制定

はじめに

この度は、イーサネットスイッチ ApresiaLightGC-PoE シリーズをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。お使いになる前に、本書をよくお読みください。また、お読みになった後は、後日お役に立つこともありますので、必ず保管してください。

本書は、本装置を正しくご利用頂く上で必要な、本装置の機能説明および操作方法について記述してあります。



警告

本装置には、お客様がカバーを開けて作業する項目はありません。感電する恐れがありますのでカバーを絶対開けないでください。



警告

本装置のねじ穴/貫通穴は、本装置の付属品/別売り品用に設計されています。感電や火災の原因の恐れがありますので、本装置のねじ穴/貫通穴はこれ以外の用途に使用しないでください。

【本書をお読みになる前の注意事項】

電波障害自主規制

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

使用環境のご注意

医療機器や兵器システムの制御など直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途に使用されるよう設計・製造されたものではありません。そのような用途には使用しないでください。使用される場合、当社は一切の責任を負いかねますので、予めご了承ください。

輸出する際のご注意

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、当社は一切の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は行っていません。

セキュリティーに関するご注意事項

本製品は電気通信事業者(移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダー等)の通信回線(公衆無線 LAN を含む)に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルーター等を経由し接続してください。

使用上のご注意

- ・ 本装置の運用を理由とする損失、逸失利益などの請求につきましては、いかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- ・ 本装置は、一般事務用、パーソナル用などの一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、医療機器、原子力設備、航空宇宙機器、輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および極めて高い信頼性を要求される設備や機器としての使用、またはこれらに組み込んだの使用は意図されておりません。これらの設備や機器、制御システムなどに本装置を使用しないでください。

【ご注意】

- ・ 本書は APRESIA Systems(株)が著作権を保有しています。
- ・ 内容を無断で転載したり、複製したりすることは固くお断りいたします。
- ・ 本書の内容については、改良のため予告なく変更することがあります。

目次

1. ご使用の前に	9
2. 装置の概要	10
2.1 同梱品	10
2.2 別売り品	11
2.3 各部名称と機能	13
2.3.1 ApresiaLightGC108-PoE	13
3. 設置および接続	17
3.1 接続ケーブルの準備	17
3.2 装置の設置	18
3.2.1 設置条件	18
3.2.2 横置き設置	20
3.2.3 縦置き設置	21
3.2.4 ラックへの設置	22
3.2.5 マグネットを用いた鉄板面への設置	31
3.2.6 壁面への設置	33
3.3 電源の接続	35
3.3.1 AC電源コードの接続	35
3.3.2 AC電源コードストッパーの着脱方法	36
3.4 装置起動の確認	38
3.5 ユーザーポートの接続	38
4. システムパラメーターの設定	39
5. トラブルシューティング	40
5.1 障害現象の確認	40
5.2 サポート	40
付録 仕様概要	41

安全にお取り扱いいただくために



安全に関する共通的な注意事項

以下に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- 操作は、本書内の指示、手順に従って行ってください。
- 本装置や本書に表示されている注意事項は必ず守ってください。
お守りいただけない場合、人身上の傷害や本装置の破損を引き起こす恐れがあります。
- 本書に記載されている以外の操作や動作は行わないでください。
- 本装置や本書に記載されている内容について何か問題がある場合は、お買い求め先にご連絡ください。
- 本装置や本書に表示されている注意事項は、十分に検討されたものでありますが、それでも、予測を越えた事態が起こることが考えられます。作業にあたっては、単に指示に従うだけでなく常に自分自身でも注意するようにしてください。
- 安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって示されます。これは「警告」および「注意」という見出し語と注意シンボルを組み合わせたものです。

 警告	死亡または重大な傷害を引き起こすかもしれない潜在的な危険の存在を示すのに用いられます。
 注意	軽度の傷害、あるいは本装置の重大な損傷を引き起こす恐れのある潜在的な危険の存在を示すのに用いられます。
	この注意シンボルは見出し語などと共に用いられ、そこに記述されている事柄が安全に関するものであることを示し、注目させる為に用いられます。
	この注意シンボルは見出し語などと共に用いられ、装置の取扱いにおいて、その行為を禁止するために用いられます。
	この注意シンボルは見出し語などと共に用いられ、そこに記述されている事柄が人身の安全と直接関係しない留意事項を示すのに用いられます。



ふたを開けない

本装置のふた(カバー)は絶対開けないでください。感電する恐れがあります。また、故障の原因となります。

異常発生時は使わないこと

万一、煙が出ている、異臭がする、異音がするなどの異常状態の場合、直ちに電源供給を停止してください。感電や火災の恐れがあります。すぐに電源を切り、煙が出なくなるのを確認して、お買い求めの販売店もしくは販売元へご連絡ください。お客様による修理は、危険のため、絶対にお止めください。

分解禁止

本装置を分解・改造しないでください。また異常発生時、お客様自身で修理することも絶対にお止めください。感電や火災、装置の故障の恐れがあります。

接続コードに傷を付けないこと

接続コードを傷つけたり、加工したり、引っ張ったりしないでください。感電や火災の恐れがあります。

コードのプラグはしっかり差し込むこと

各コードは指定されたものを使用し、プラグは根元までしっかりと差し込んでください。差し込み不足の場合、感電や火災の恐れがあります。

電源コードを正しく接続すること

電源コードを差し込むとき、抜くときは必ずプラグを持って行ってください。接触不良などで感電や火災の原因となることがあります。

濡れ手禁止

濡れた手で電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。

異物を入れないこと

本装置の通風孔やコネクター部分にピンなどの金属類や燃えやすいものなど異物を差し込んだり、落としたりしないでください。火災、感電の恐れがあります。万一、本装置に異物が入った場

合にはお買い求めの販売店もしくは販売元へご連絡ください。

プラグの掃除をすること

電源コードを接続する際にはプラグ部分にはほこりが付着していないことを事前に確認してください。ほこりの付着による感電や火災の原因となることがあります。

雷発生時には装置に触らないこと

雷発生時は本装置やケーブル類に触らないでください。感電の恐れがあります。

電源コードは必ず同梱品を使用すること

本装置使用の際は、必ず同梱の電源コードを使用してください。指定外の電源コードを使用した場合、コードが異常発熱、発火する恐れがあります。

使わないときは電源プラグを抜く

夏季休暇など長時間ご使用にならないときは、安全の為に必ず電源プラグをコンセントから抜いておいてください。使用していないときも通電しているため、火災の原因となります。

水に濡らさない

本装置を水に濡らさないでください。また、花びんやコップなど、水や薬品類の入った容器を装置の上に置かないでください。感電や火災、故障の恐れがあります。万一、水などが本装置にかかった場合には、直ちに電源プラグをコンセントから抜いてお買い求めの販売店もしくは販売元へご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。

通風を妨げない

通風孔は内部の温度上昇を防ぐためのものです。風通しの悪い所に置いたり、物を置いたり立てかけたりして通風孔を塞がないでください。内部の温度が上昇すると故障や火災の原因となります。



指定外の電源電圧では使用しない

指定の電源電圧以外では絶対に使用しないでください。感電や火災、装置の故障の恐れがあります。

ApresiaLight	AC100～120V/AC200～240V
GC-PoE シリーズ	±10% (47～63Hz)

タコ足配線禁止

電源コードの接続は、テーブルタップや分岐コンセント、分岐ソケットを使用したタコ足配線にしないでください。感電や火災の恐れがあります。

装置の上に乗ったり物を載せたりしないこと

本装置の上に乗ったり、本装置の上に物を載せたりしないでください。転倒、落下によるケガや本装置の故障の原因になることがあります。

電源コードが傷んだときはコンセントから抜くこと

電源コードが傷んだときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜いて使用を中止してください。抜かないと感電や火災の原因となることがあります。

破損したときはコンセントから抜くこと

万一、本装置を落としたりして、破損させた場合、電源プラグをコンセントから抜いて、お買い求めの販売店もしくは販売元にご連絡ください。そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因となります。

不安定な設置をしないこと

本装置を不安定な状態で設置しないでください。また、不安定な場所に設置しないでください。本装置の転倒や落下によるケガや機器の故障の恐れがあります。

無理な力を加えない

コネクタ部には、無理な力を加えたり、金属で触れたりしないでください。故障や破損の原因となります。

移動時はコードを抜くこと

本装置を移動させる場合は、必ず電源コードをコンセントから抜き、全ての接続コードを外した状態で行ってください。電源コードや接続コードに引っ掛かってつまずいたり物が落下するなどしてケガの原因となります。

運搬について

本装置を運搬する際は、落下・転倒しないように十分気をつけてください。本装置の故障やケガの原因となります。

突起部、端面に注意

本装置に触れる際は、筐体、コネクタの突起部や端面でケガをしないよう十分気をつけてください。

環境の悪いところに置かない

以下のような環境では、本装置を保管、使用しないでください。本装置の寿命の低下や故障の原因となります。

- ・ 電車などの車両への搭載
- ・ 振動が連続する場所
- ・ 屋外環境
- ・ 温泉地など腐食性ガスの発生する環境
- ・ 結露が発生する環境
- ・ 発熱機器の近く
- ・ 直射日光が当たる場所
- ・ 機器同士が密接する環境
- ・ 塩害地域(海岸の近くなど)
- ・ 殺虫剤や消毒剤など薬液のかかる可能性のある環境
- ・ 装置および装置周辺に埃がたまりやすい環境
- ・ 電氣的ノイズを発生する機器の近く
- ・ 強電界を発生する機器の近く

電波障害について

他のエレクトロニクス製品に隣接して設置した場合、お互いに悪影響を及ぼすことがあります。特に近くにテレビやラジオなどがある場合雑音が入ることがあります。その場合は、次のような対策を講じてください。

- ・ テレビやラジオなどからできるだけ離す。
- ・ コンセントを別にする。



静電気について

本装置は静電気に敏感な部品を使用しております。人体にも静電気が帯電することがあります。静電気による故障や誤動作を防ぐため機器設置時及びツイストペアケーブル接続時に以下の点に留意して取扱ってください。

- ・ 事前に導電性のものに触れる。
- ・ 本装置に接続されているツイストペアケーブルの解放側モジュラープラグ端子導体近傍に触れない。
- ・ 本装置及びアースが必要な周辺機器はアースを取る。
- ・ ツイストペアケーブルの敷設や移動をした場合はケーブルの除電を確認した後で本装置に接続する。

廃棄について

本装置を廃棄する際は、地方自治体の条例に従って処理してください。詳しくは地方自治体にお問い合わせください。

譲渡について

本装置を譲渡する際は、本装置の安全上のご注意事項も添付して譲渡してください。

1. ご使用の前に

本書は、ApresiaLightGC-PoE シリーズの以下の機種について、ハードウェアの説明、設置、設定を解説しています。

シリーズ名	品名	型式
ApresiaLightGC-PoE シリーズ	ApresiaLightGC108-PoE	APLGC108POE

ほかの説明事項については、以下の各種ドキュメントを参照ください。

名称	概要
標準仕様書	実装している仕様の説明

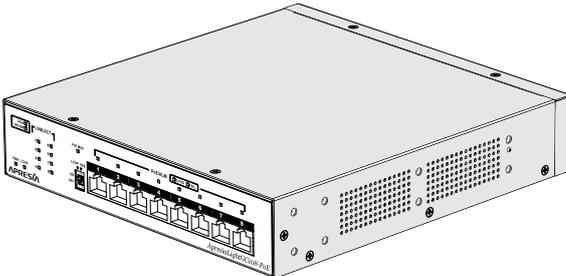
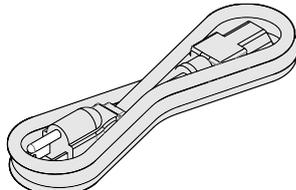
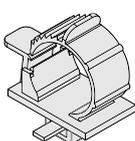
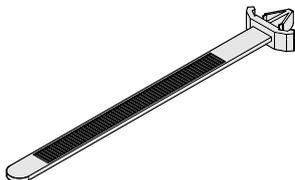
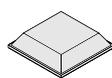
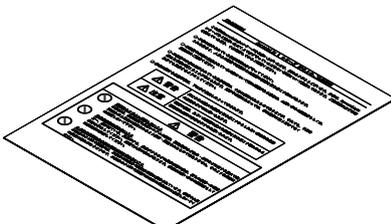
各種ドキュメントは当社ホームページからダウンロードできます。

<https://www.apresia.jp/products/apresialight/manual.html>

2. 装置の概要

2.1 同梱品

ApresiaLightGC-PoE シリーズには以下のものが同梱されています。不足品がないか確認してください。

全機種共通	
<p>● スイッチ本体</p> 	
<p>● AC 電源コード (1.8m)</p> 	<p>プラグの形状は接地付 2 極 (NEMA 5-15P) です。</p> <p>取り付け方法は 3.3.1 項を参照ください。</p>
<p>● AC 電源コードストッパー</p>  	<p>本体から AC 電源コードが抜けるのを防ぐために使用します。</p> <p>取り付け方法は 3.3.2 項を参照ください。</p>
<p>● ゴム足 4 個</p> 	<p>本装置を卓上に横置きした時の、滑り止め、防振、緩衝に使用します。</p> <p>取り付け方法は 3.2.2 項を参照ください。</p>
<p>● 安全上のご注意事項</p> 	<p>本装置を安全にお使いいただくための注意事項を記載しています。ご使用前に必ずお読みください。</p>

2.2 別売り品

ApresiaLightGC-PoE シリーズの別売り品対応表を以下に示します。必要に応じてご購入ください。

品名	型式	APLGC108POE
説明		
AC 電源コードストッパー	AL-ACPWCD-SP	
<p>本体から AC 電源コードが抜けるのを防ぐための部品です。 同梱の AC 電源コードストッパーと同一品です。 取り付け方法は 3.3.2 項を参照ください。</p>		●
専用ラックマウント金具	AL-16-8-RM	
<p>EIA 規格 19 インチラックに設置するための金具です。 取り付け方法は 3.2.4.1 項を参照ください。</p>		●
専用ラックマウント金具(2 台連結用)	AL-16-8-2P-RM	
<p>EIA 規格 19 インチラックに 2 台並べて設置するための金具です。 取り付け方法は 3.2.4.2 項を参照ください。</p>		●
ラックマウント金具(2 台連結用)	ALN-2P-RM01	
<p>EIA 規格 19 インチラックに 2 台並べて設置するための金具です。 1 台をラックに取り付けたまま 1 台の交換が可能です。 取り付け方法は 3.2.4.3 項を参照ください。</p>		●
ラックマウント金具(2 台連結用)	AL-2P-RM01	
<p>EIA 規格 19 インチラックに 2 台並べて設置するための金具です。 1 台をラックに取り付けたまま 1 台の交換が可能です。</p>		
専用マグネット	AL-MG-B04	
<p>本装置を鉄板面に固定するためのマグネットです。 取り付け方法は 3.2.5.1 項を参照ください。</p>		●
専用マグネットシート	AL-MGST-L01	
<p>本装置を鉄板面に固定するためのマグネットシートです。</p>		
壁面取付金具	AL-WM	
<p>本装置を壁面に設置するための金具です。 取り付け方法は 3.2.6 項を参照ください。</p>		●
縦置き KIT(大)	AL-TOKT-A01	
<p>本装置を縦置きするためのキットです。</p>		
縦置き KIT(小)	AL-TOKT-B02	
<p>本装置を縦置きするためのキットです。 取り付け方法は 3.2.3 項を参照ください。</p>		●

(次ページに続く)

2 装置の概要

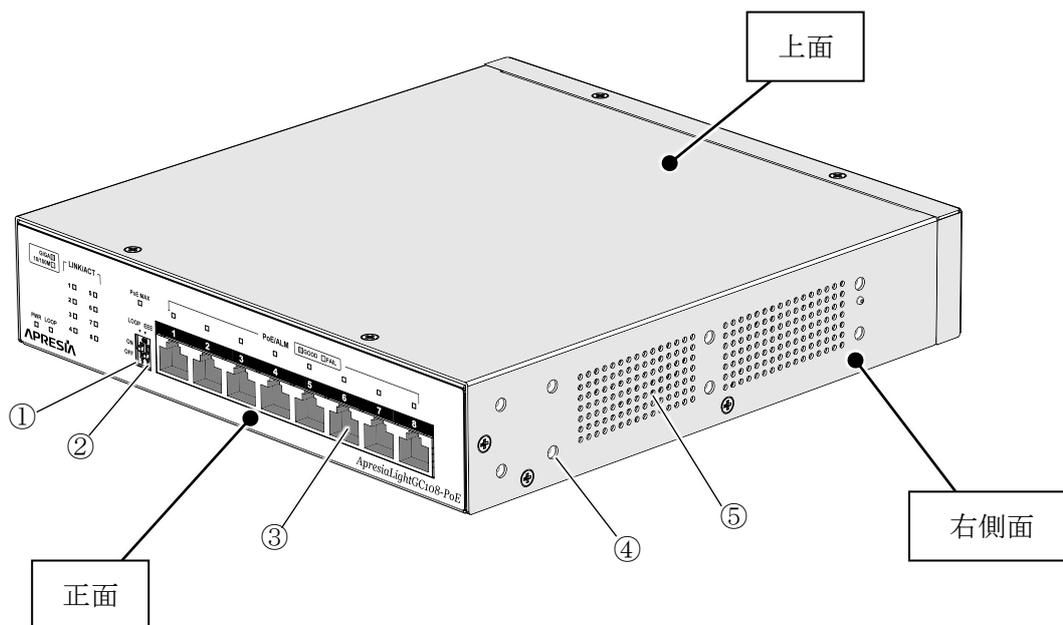
品名	型式	APLGC108POE
説明		
SFP モジュール (1000BASE-SX 用)	H-SX-SFP/R	
SFP モジュール (1000BASE-LX 用)	H-LX-SFP/R	
SFP モジュール (1000BASE-BX10)	H-BX10-SFP/I-U	
	H-BX10-SFP/I-D	
SFP モジュール (1GbE-BX20)	H-BX20-SFP/I-U	
	H-BX20-SFP/I-D	
SFP モジュール (1000BASE-T)	H-T-SFP/R-A	
SD メモリーカード (2G バイト)	HC-SD2G-A01	
SD メモリーカード (512M バイト)	HC-SD512-A01	
AC200V 用電源コード (NEMA L6-20)	HC-PC200V-L6-20	
本装置を AC200V で使用するための NEMA L6-20 型の電源コードです。		●
AC200V 用電源コード (C14)	HC-PC200V-C14	
本装置を AC200V で使用するための NEMA C14 型の電源コードです。		●
AC100V 用電源コード (L 型)	HC-PC100V-L	
装置側コネクタが L 型の AC100V 電源コードです。背面のスペースが無い場合などに使用します。		●

- 
 マグネットは装置の完全な固定を目的としていません。落下の恐れがある場所には設置しないでください。
- 
 別売り品をサポート対象の機器以外には使用しないでください。落下や損傷の恐れがあります。
- 
 AC100V 電源コード (L 型) を使用する場合、AC 電源コードストッパーは使用できません。使用時は電源コードが横方向に出るため、隣り合う装置や各種インターフェースとの干渉にご注意ください。

2.3 各部名称と機能

2.3.1 ApresiaLightGC108-PoE

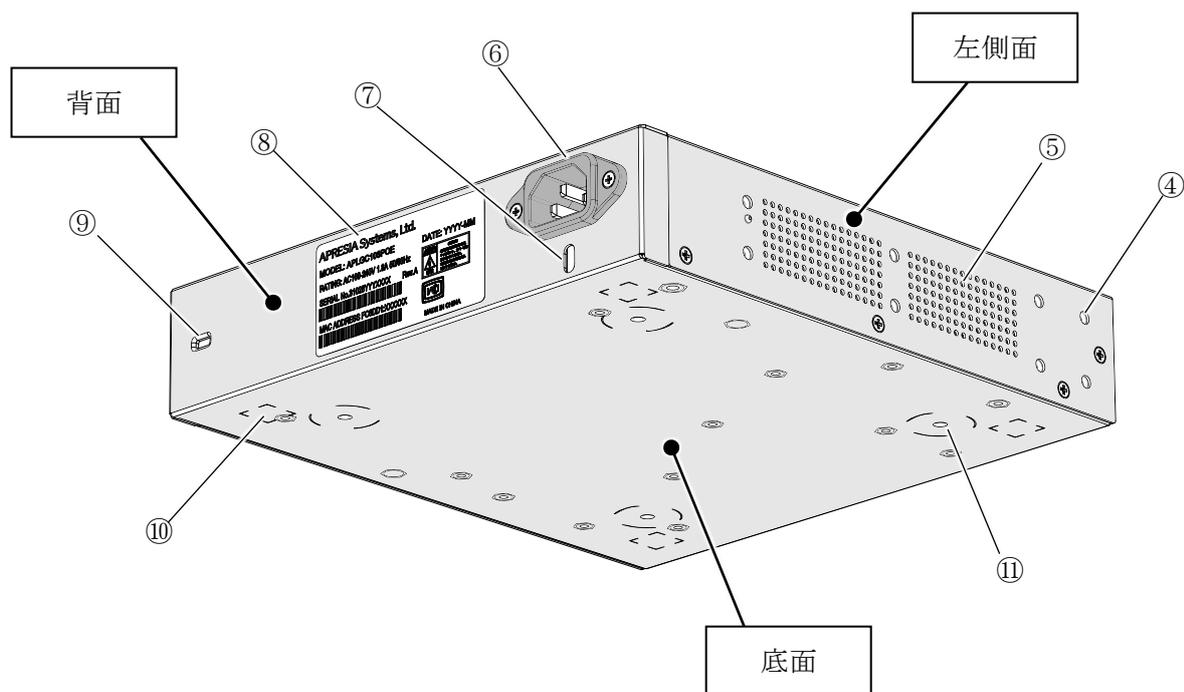
ApresiaLightGC108-PoE の、本体の各部の名称と機能を説明します。



	名称	機能
①	ループスイッチ	ループ防止機能の有効、無効を切り替えます。
②	EEE スイッチ	EEE 機能の有効、無効を切り替えます。
③	ユーザーポート	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T の通信機能を持つ装置を接続します。
④	金具取付用ねじ穴	ラックマウント金具などを固定するためのねじ穴です。側面にそれぞれ 8 個あります。
⑤	通風孔	装置内部の熱を排出する通風孔です。

(次ページに続く)

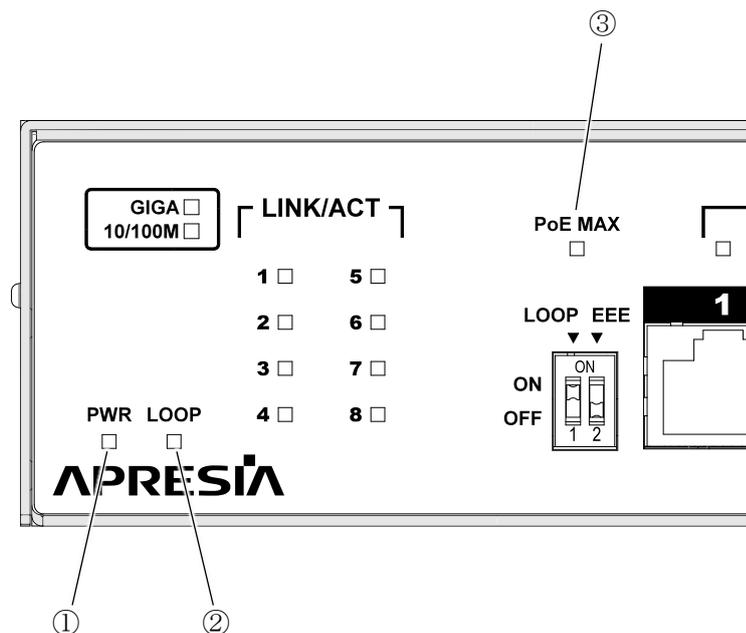
2 装置の概要



	名称	機能
④	金具取付用ねじ穴	ラックマウント金具などを固定するためのねじ穴です。本体の側面にそれぞれ 8 個あります。
⑤	通風孔	装置内部の熱を排出する通風孔です。
⑥	AC インレット	電源コードを接続します。電源コードを接続し AC 電源を供給すると装置の電源が入ります。本装置には電源スイッチはありません。
⑦	AC 電源コードストッパー取付穴	AC 電源コードストッパーを挿入します。
⑧	型式ラベル	製造元情報、型式、製造年月、定格、製造番号、MAC アドレス、VCCI 適合を示します。
⑨	セキュリティースロット	盗難防止用のワイヤーロックを取り付けます。
⑩	ゴム足取付マーク	滑り止め用のゴム足を取り付ける位置を示す、四角形のマークです。底面に 4 個あります。
⑪	マグネット取付マークおよびねじ穴	別売り品のマグネットを取り付ける位置を示す、円形のマークおよび取り付け用のねじ穴です。底面に 4 個あります。

2 装置の概要

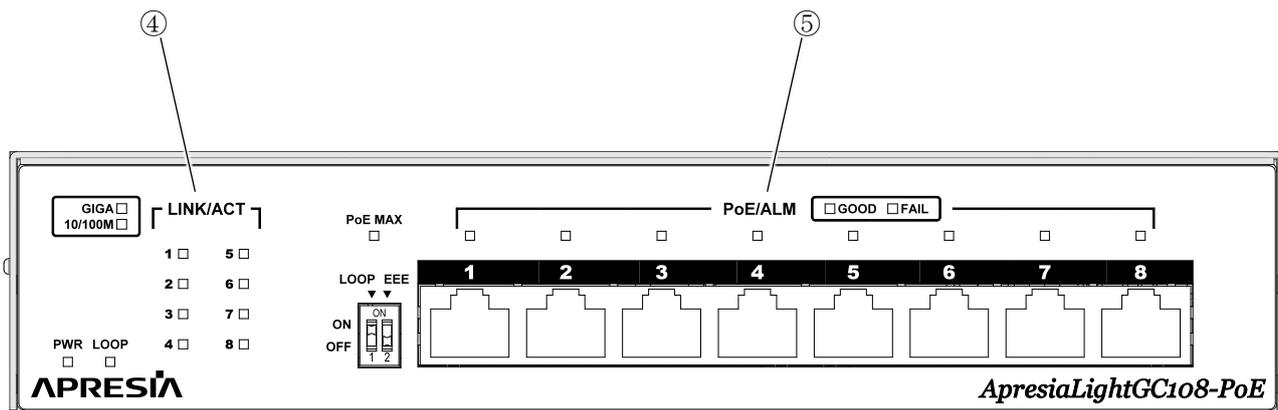
ApresiaLightGC108-PoE の、本体の正面パネルの LED の動作を説明します。



	名称	状態	説明
①	電源 LED	緑点灯	電源が供給されている
		消灯	電源が供給されていない、 または電源異常を検知している
②	ループ LED	赤点灯	ループを検知している
		消灯	ループを検知していない
③	PoE 最大給電 LED	橙点灯	PoE 給電が装置の給電制限に達している
		消灯	PoE 給電が装置の給電制限に達していない

(次ページに続く)

2 装置の概要



	名称	ポート番号	状態	説明
④	リンク/送受信 LED	1～8	緑点灯	1Gbit/s でリンクを確立した
			緑点滅	1Gbit/s でリンクを確立し、データを送受信している
			橙点灯	10/100Mbit/s でリンクを確立した
			橙点滅	10/100Mbit/s でリンクを確立し、データを送受信している
			ループ LED と同期して緑点滅	ループを検知しポートを閉塞している
			消灯	リンクが切断された
⑤	PoE/アラーム LED	1～8	緑点灯	PoE 給電が正常
			橙点灯	PoE 給電異常または停止中
			消灯	PoE 給電なし

! 照明が十分ではない暗い場所等に設置した場合、各 LED は、消灯の状態においてもわずかに発光して見えることがあります。

3. 設置および接続

設置・接続の手順例を以下に示します。設置環境に応じた同梱品や別売り品を選定・購入し、設置・接続を行ってください。



3.1 接続ケーブルの準備

本装置の接続を行うには、以下に記載するケーブルが必要になります。

接続箇所	ケーブルの種類	コネクタ	備考
ユーザーポート	ツイストペアケーブル(カテゴリ 5)	RJ-45	10/100M 利用時のみ
	ツイストペアケーブル(カテゴリ 5e 以上)	RJ-45	

- 
 ユーザーポートでは Auto-Negotiation 機能が動作していますので、基本的に接続先デバイスでは Auto-Negotiation 機能を有効にするか、1Gbit/s 固定モードをご使用ください。100Mbit/s 全二重固定モードあるいは 10Mbit/s 全二重固定モードを使用すると、duplex 不一致のためにパフォーマンスが安定しない場合があります。
- 
 ユーザーポートでは Auto-mdi-x 機能が動作しています。クロス結線、及びストレート結線のいずれのツイストペアケーブルでもご使用いただけます。

3.2 装置の設置

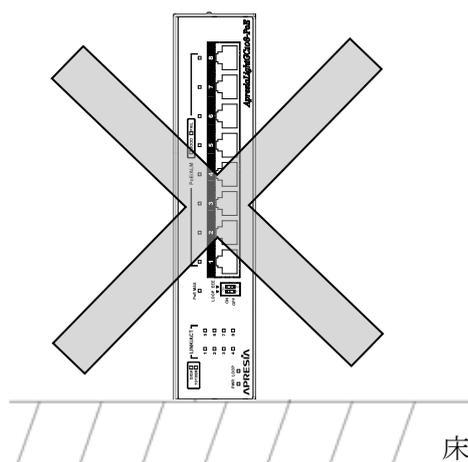
3.2.1 設置条件

本装置の機能を損なうことなく、長くご愛用いただくためには適正な環境と取り扱いが必要です。「安全に関するご注意」に記載した事項をお守り頂けない場合、装置の寿命の低下や故障の原因となりますので避けてください。

本装置は以下の環境に設置してください。

項目	条件	備考
動作周囲温度	0～50 ℃	
動作周囲相対湿度	10～90 % RH	結露なきこと

本装置を設置する時には操作性、安全性を十分考慮し、特に装置内部の冷却のための通風孔を塞がないようにしてください。



悪い設置例

- ⊘ 本装置の上に花瓶や飲物等液体の入ったものを置かないでください。液体がこぼれた場合、感電の危険があります。
- ⊘ 本装置の横に物を置かないでください。装置内部の冷却のための通風孔を塞ぎ、故障の原因となります。
- ⊘ 本装置を直接、床などに縦置きで使用しないでください。装置内部の冷却のための通風孔を塞ぎ、故障の原因となります。縦置きする場合は、別売り品の縦置き KIT を使用して設置してください。



装置のトップカバーが高温となる箇所があります。取扱時には火傷にご注意ください。



本装置を設置する場合は換気のための適切な空間として、本装置側面の通風孔を塞がないよう十分なスペース(目安として約 100mm 以上)を空けてください。



熱を発する機器を本装置の近傍に設置すると、発熱やエアフローの干渉により、片方あるいは双方の機器の冷却効果が十分には発揮できず、早期の故障を招く恐れがあります。特に、19 インチラックのような機器が密集する設置場所では、機器のエアフローやラックの構造、配線状況を検討した上で、機器間に適度なスペース(1U 程度)を設けるなど、余裕を持たせた実装をご検討ください。

3.2.2 横置き設置

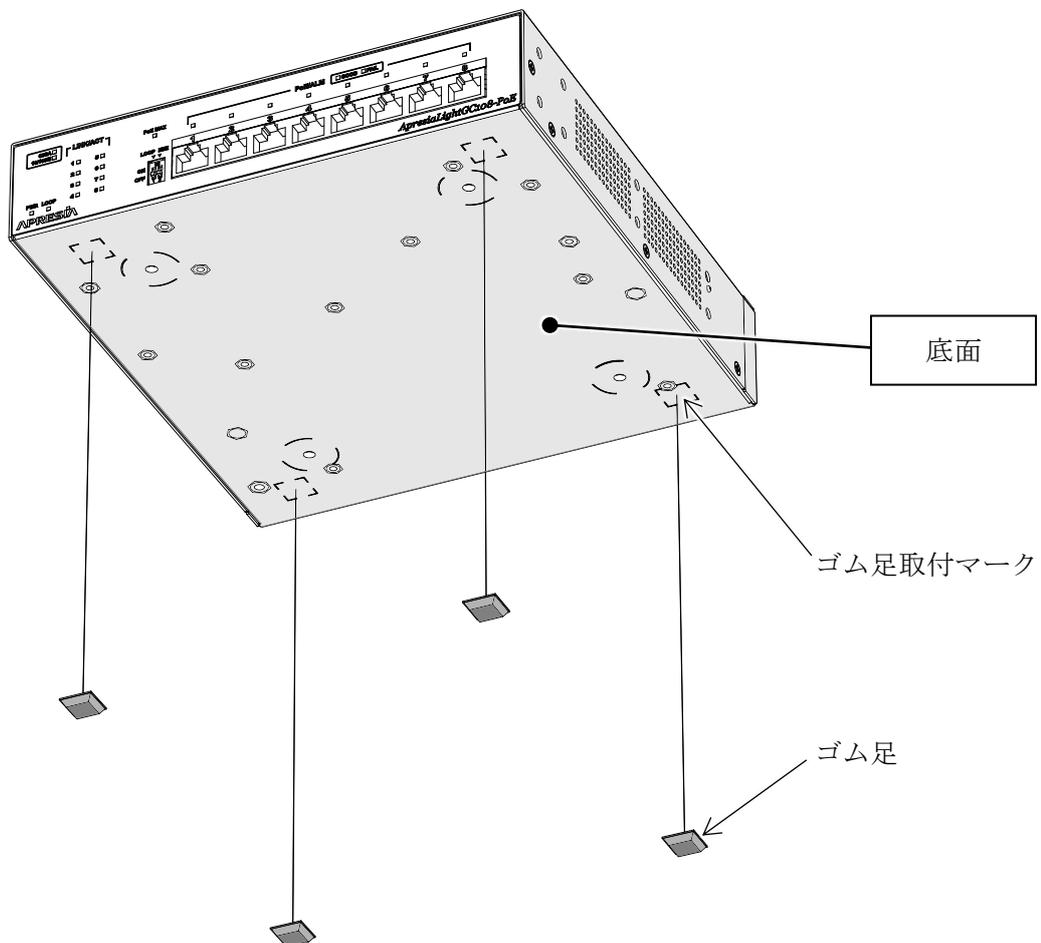
本装置を机の上や棚などの水平な面に横置き設置するときは、同梱のゴム足を本体の底面に貼り付けてください。使用方法を説明します。

構成品

ゴム足	4 個
-----	-----

手順

ゴム足 4 個の剥離紙をはがし、本体の底面の四角形のゴム足取付マークに合わせて貼り付けます。



 ゴム足を使わずに複数台の重ね置きをしないでください。

3.2.3 縦置き設置

3.2.3.1 縦置き KIT(小) (AL-TOKT-B02)

本装置を机の上や棚などの水平な面に縦置き設置するときは、縦置き KIT(小) (AL-TOKT-B02)をお使いください。使用方法を説明します。

構成品

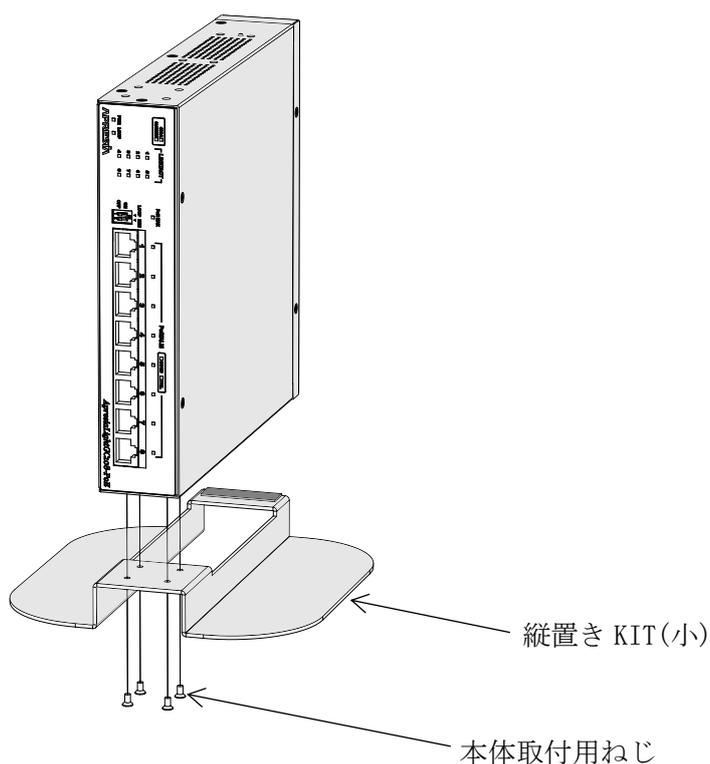
縦置き KIT (小)	1 個
本体取付用ねじ(M3×6 ISO 並目)	4 個

締付けトルク推奨値

本体取付用ねじ(M3)	0.69N・m (7.0kgf・cm)
-------------	---------------------

手順

縦置き KIT(小)を、本体の左側面または右側面に、本体取付用ねじ 4 個で取り付けます。



 縦置き KIT を不安定な場所の設置に使用しないでください。

 設置の際に本装置とその周りの環境との間に換気のための 100 mm 以上の空間を確保してください。

3.2.4 ラックへの設置

本装置をラックに設置するときは、別売り品のラックマウント金具をお使いください。



ラックに取り付ける場合、必ず別売りのラックマウント金具をご使用ください。落下によるケガや機器破損の原因になる場合があります。



本装置を取り付け・取り外しする際は、本装置及びラックマウント金具が落下しないように十分気をつけてください。



本装置を取り付け・取り外しする際は、ラックのレール、ケージナット等でケガをしないように周りに十分気をつけてください。



ラックに取り付けする際、ラックマウント金具に付属するねじを、トルクドライバー等を使用して、締付けトルク推奨値で締めてください。締付けトルクを守れない場合は、あらかじめ傾斜防止の棚板などを準備して設置してください。また、必ず指定された本数のねじで取り付けてください。

締付けトルク推奨値で締めない場合やねじの本数が不足している場合、設置した後に筐体の傾斜や落下の危険があります。

3 設置および接続

3.2.4.1 専用ラックマウント金具(AL-16-8-RM)

本装置を 1 台ラックに設置するときは、専用ラックマウント金具(AL-16-8-RM)をお使いください。
使用方法を説明します。

構成品

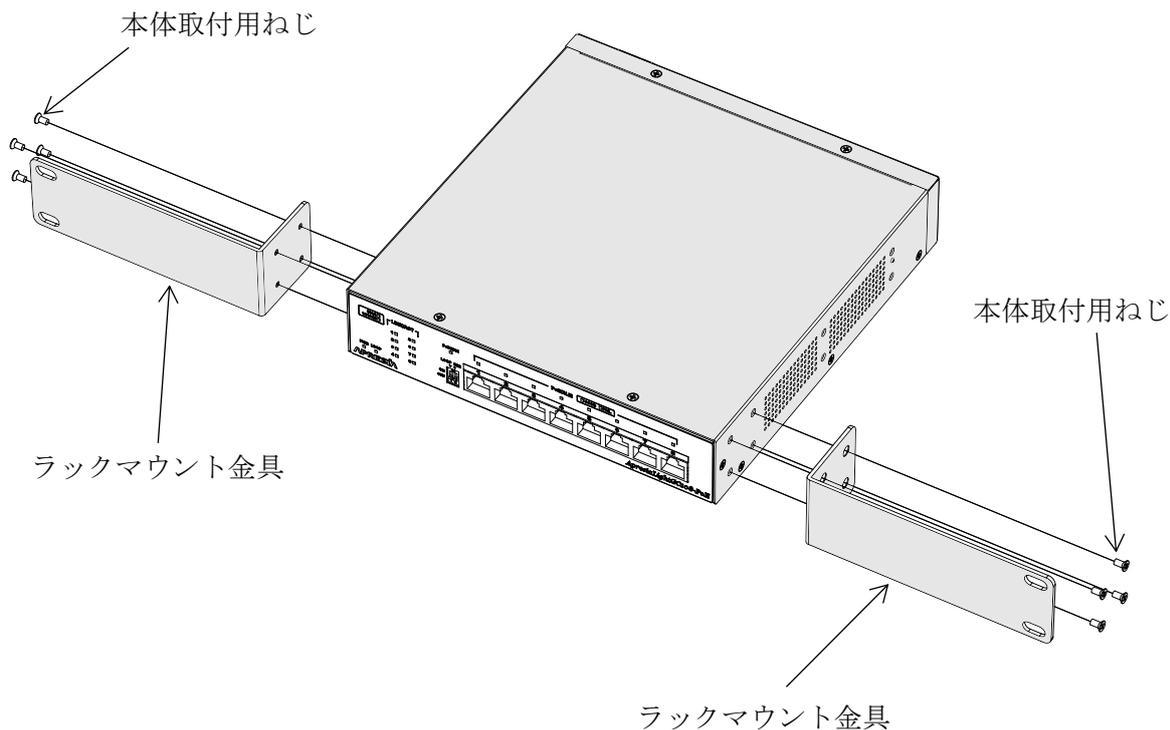
ラックマウント金具	2 個
本体取付用ねじ(M3×6 ISO 並目)	8 個
ラック取付用ねじ(M5×12 ISO 並目)	4 個

締付けトルク推奨値

本体取付用ねじ(M3)	0.69N・m (7.0kgf・cm)
ラック取付用ねじ(M5)	2.45N・m (25.0kgf・cm)

手順

- (1) ラックマウント金具を、本体の右側面と左側面に、本体取付用ねじ 8 個で取り付けます。



- (2) ラックマウント金具を、ラックに、ラック取付用ねじ 4 個で設置します。

3 設置および接続

3.2.4.2 専用ラックマウント金具(2台連結用)(AL-16-8-2P-RM)

本装置を2台横に並べてラックに設置するときは、専用ラックマウント金具(2台連結用)(AL-16-8-2P-RM)をお使いください。使用方法を説明します。

構成品

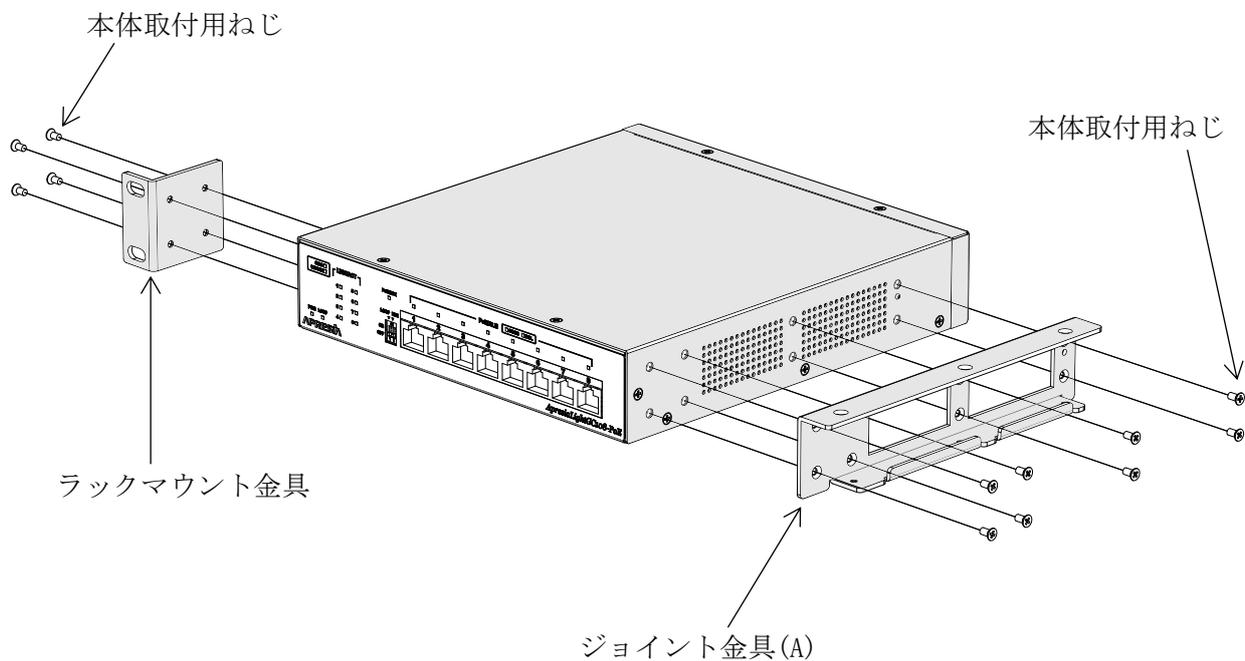
ラックマウント金具	2個
ジョイント金具(A)	1個
ジョイント金具(B)	1個
本体取付用ねじ(M3×6 ISO並目)	30個
ラック取付用ねじ(M5×12 ISO並目)	4個

締付けトルク推奨値

本体取付用ねじ(M3)	0.69N・m (7.0kgf・cm)
ラック取付用ねじ(M5)	2.45N・m (25.0kgf・cm)

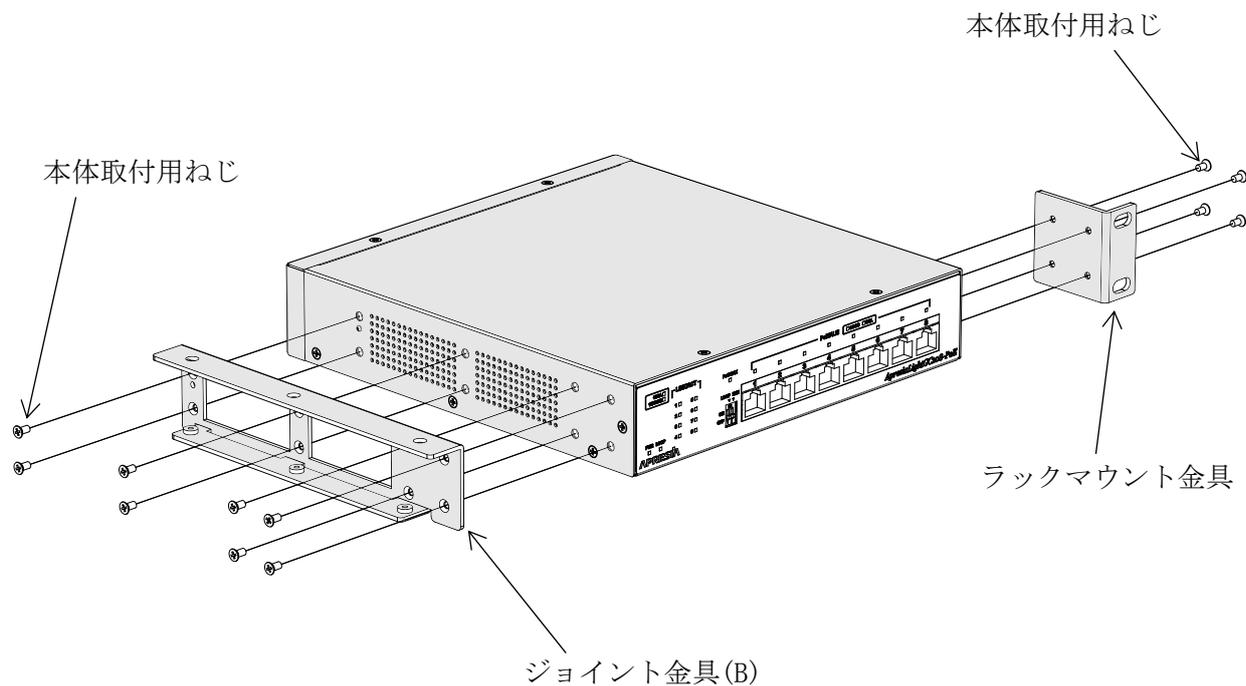
手順

- (1) 連結する2台の装置のうち1台を用意します。ジョイント金具(A)を、本体の右側面に、本体取付用ねじ8個で取り付けます。ラックマウント金具を、本体の左側面に、本体取付用ねじ4個で取り付けます。

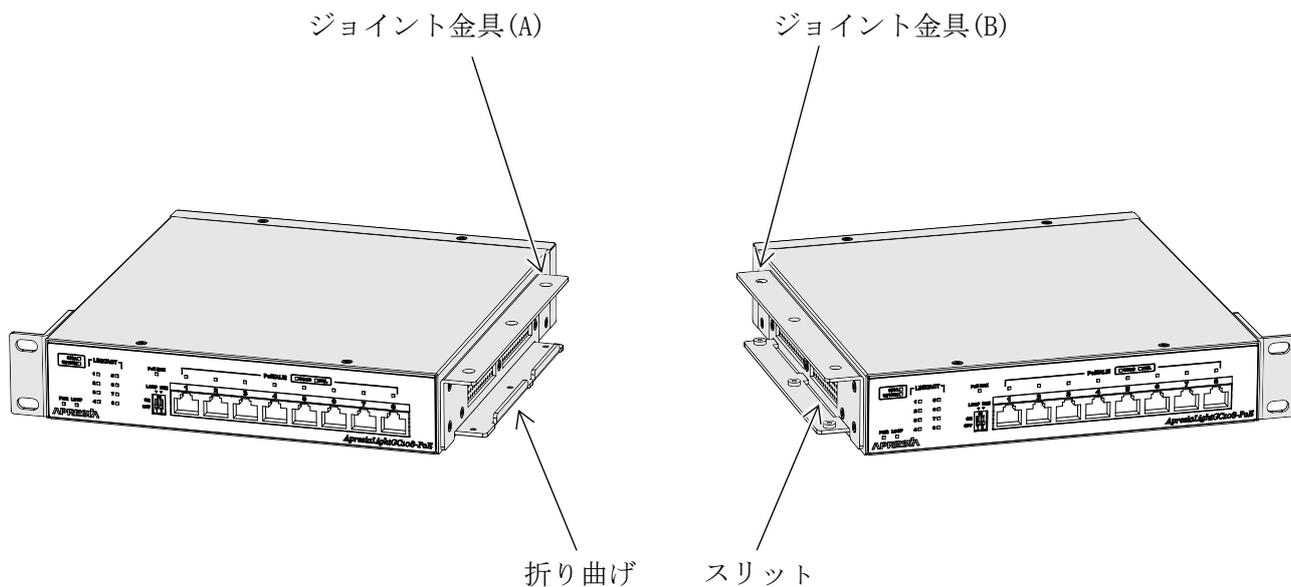


3 設置および接続

- (2) 連結する2台の装置の残り1台を用意します。ジョイント金具(B)を、本体の左側面に、本体取付用ねじ8個で取り付けます。ラックマウント金具を、本体の右側面に、本体取付用ねじ4個で取り付けます。

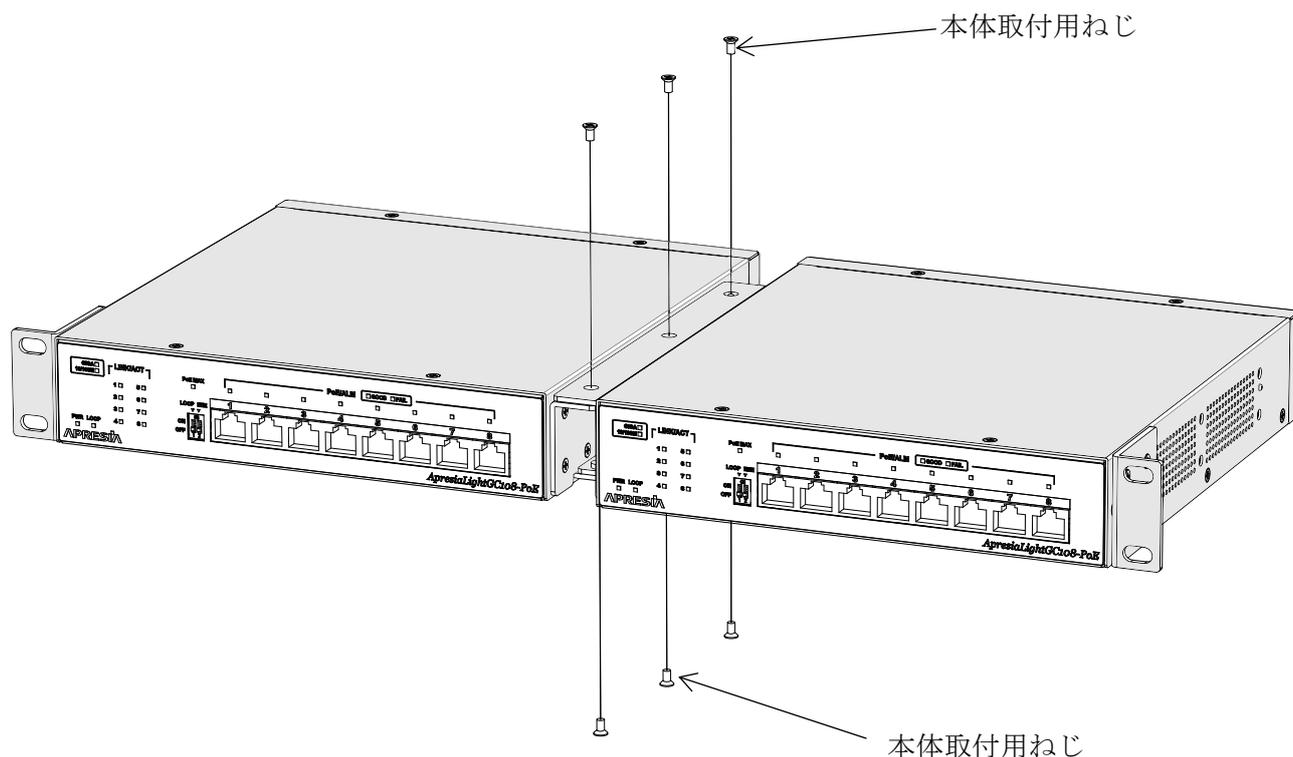


- (3) ジョイント金具(B)がジョイント金具(A)の上になるように、2台の装置を合わせ、ジョイント金具(A)の折り曲げ部を、ジョイント金具(B)のスリットに差し込み、合体させます。



3 設置および接続

(4) ジョイント金具(A)およびジョイント金具(B)の上下を、本体取付用ねじ 6 個で固定します。



(5) ラックマウント金具を、ラックに、ラック取付用ねじ 4 個で設置します。

 2 台連結金具の固定が不安定にならないように、同一型式の連結に使用してください。異なる型式の連結は各種サポートの対象外となります。

 最初に 2 台連結をする際は、平らな机(台)に機器を並べ、歪みのない状態で金具の取付けを行ってください。歪んだままの固定は思わぬ応力が発生し、変形や破損の原因となる恐れがあります。

 19 インチラックへの取り付けおよび取り外しは、落下等の事態を配慮し 2 名以上での実施をお願いします。

 2 台連結を解除し機器を交換する際は、速やかに交換作業を行ってください。本装置を 19 インチラックにラックマウント金具 1 個だけで固定したまま放置すると、変形、破損、落下の恐れがあります。

3 設置および接続

3.2.4.3 ラックマウント金具(2 台連結用) (ALN-2P-RM01)

本装置を 2 台横に並べてラックに設置するときは、ラックマウント金具(2 台連結用) (ALN-2P-RM01)をお使いください。本金具は 1 台をラックに取り付けたまま 1 台を交換することができます。使用方法を説明します。

構成品

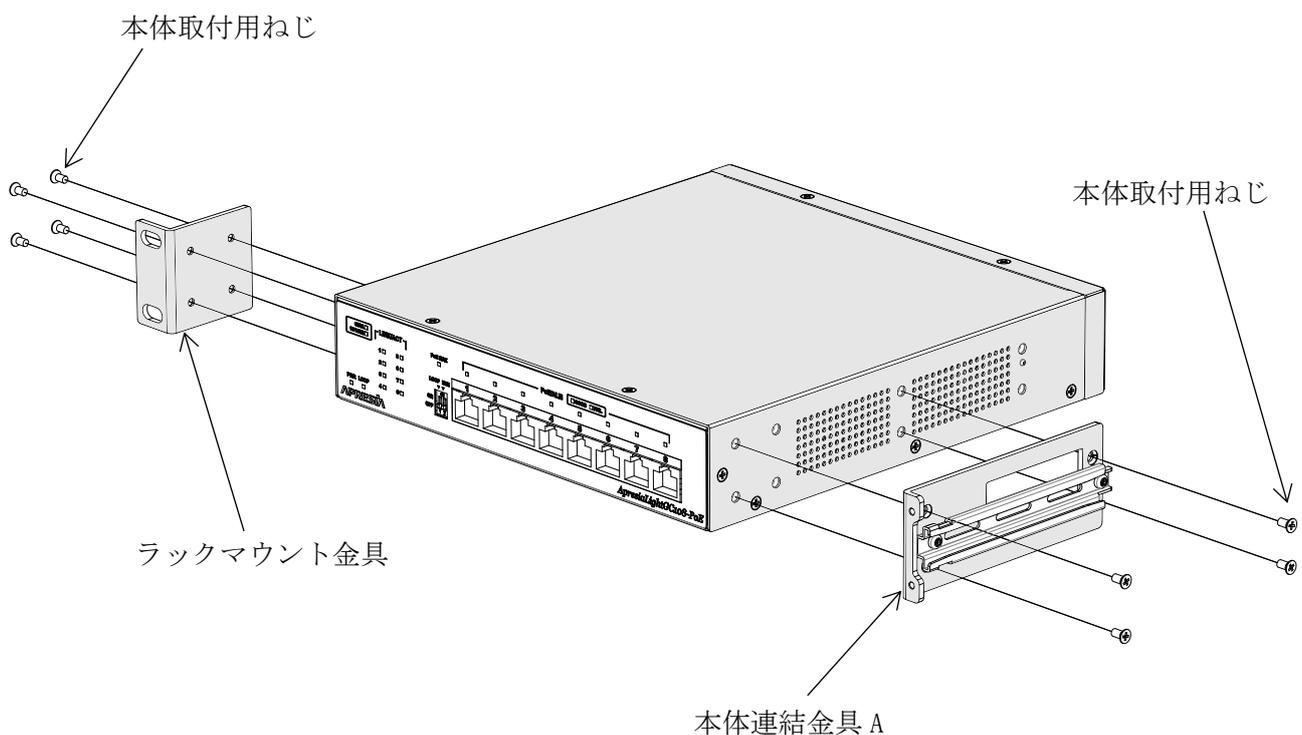
ラックマウント金具	2 個
前面連結金具	1 個
本体連結金具 A	1 個
本体連結金具 B	1 個
本体取付用ねじ (M3×6 ISO 並目)	20 個
ラック取付用ねじ (M5×12 ISO 並目)	4 個

締付けトルク推奨値

本体取付用ねじ (M3)	0.69N・m (7.0kgf・cm)
ラック取付用ねじ (M5)	2.45N・m (25.0kgf・cm)

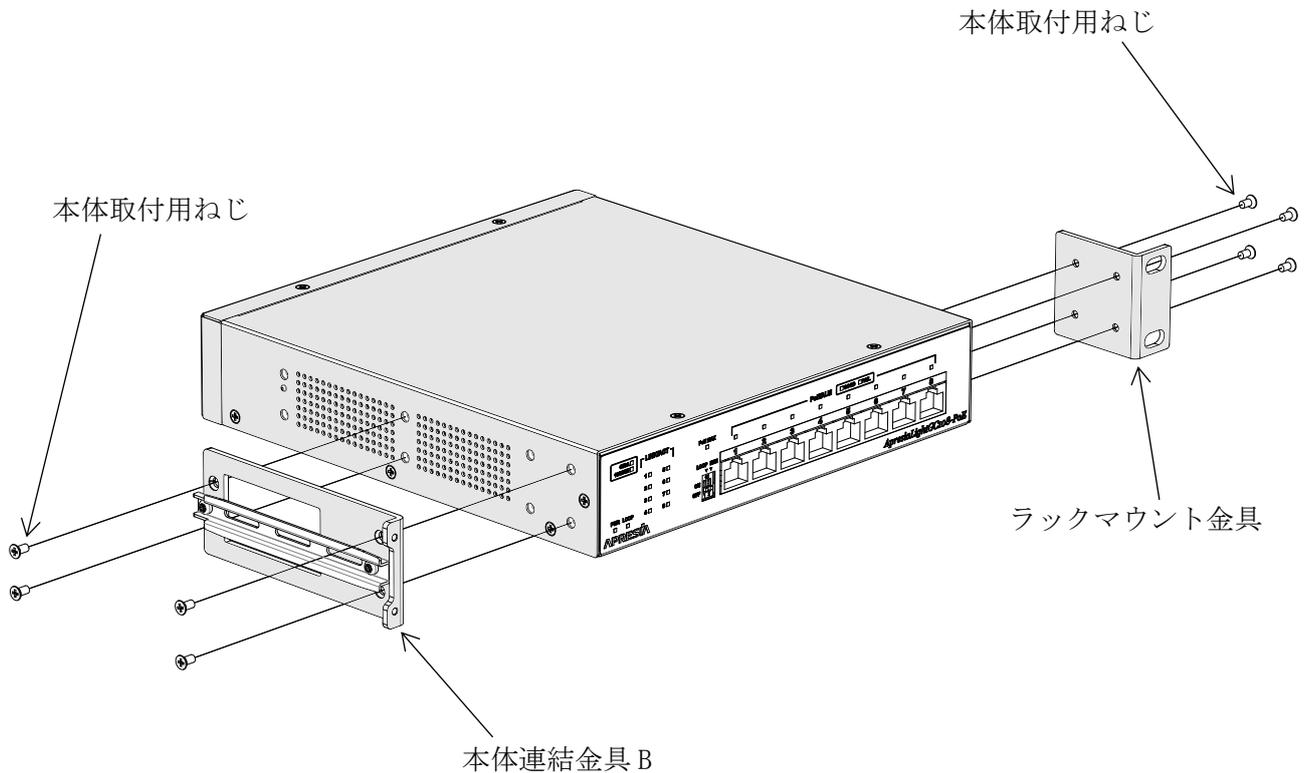
手順

- (1) 連結する 2 台の装置のうち 1 台を用意します。ラックマウント金具を、本体の左側面に、本体取付用ねじ 4 個で取り付けます。本体連結金具 A を、本体の右側面に、本体取付用ねじ 4 個で取り付けます。

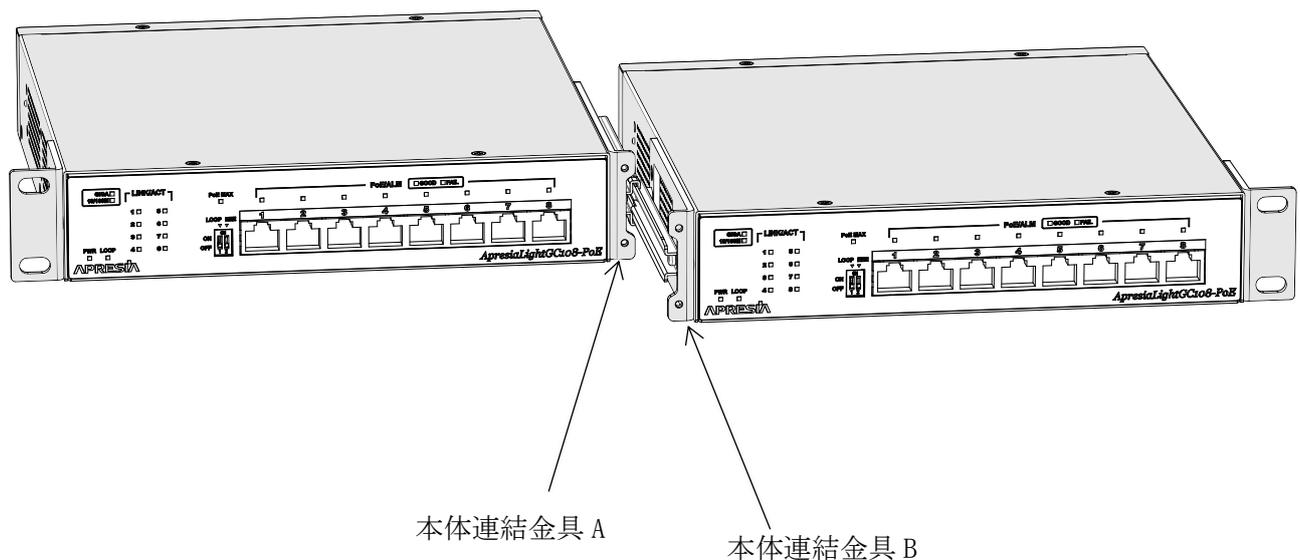


3 設置および接続

- (2) 連結する 2 台の装置の残り 1 台を用意します。ラックマウント金具を、本体の右側面に、本体取付用ねじ 4 個で取り付けます。本体連結金具 B を、本体の左側に、本体取付用ねじ 4 個で取り付けます。

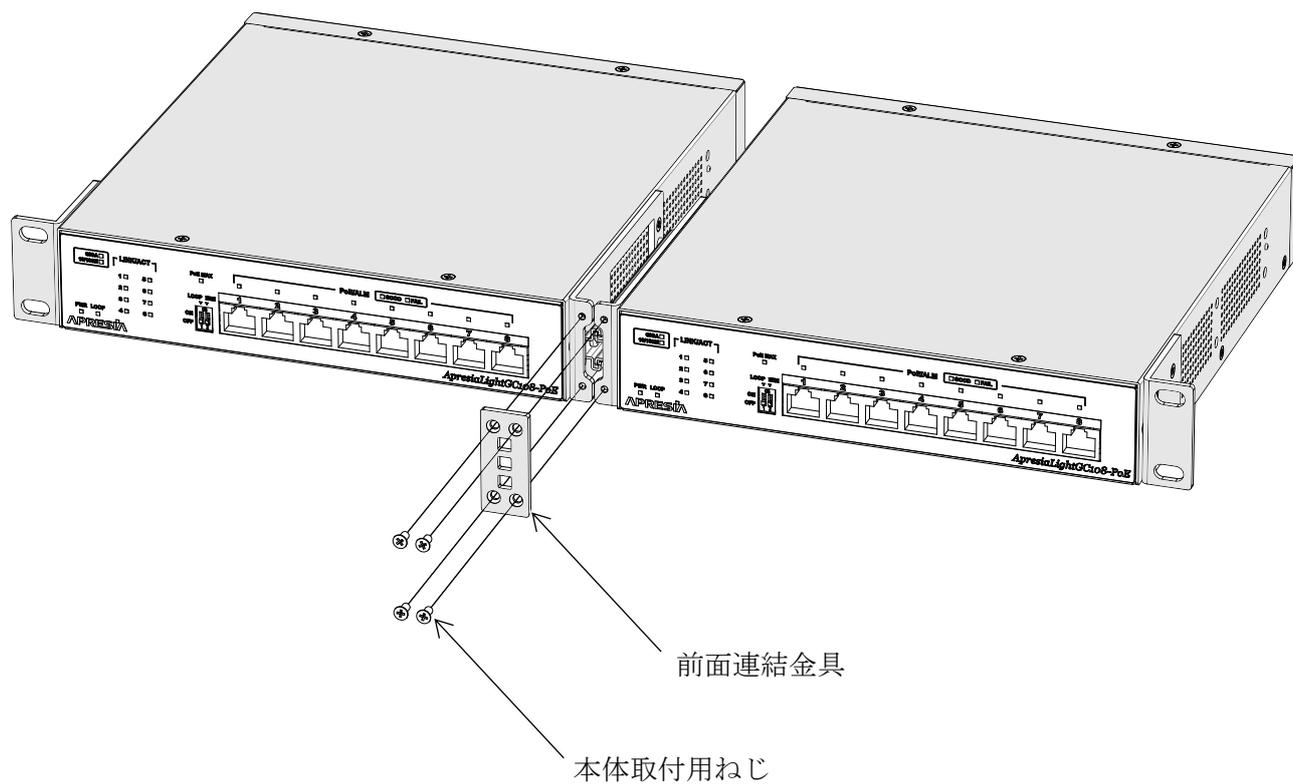


- (3) 本体連結金具 A のレールに、B のレールを組み合わせてスライドさせ、製品正面部分を合わせます。

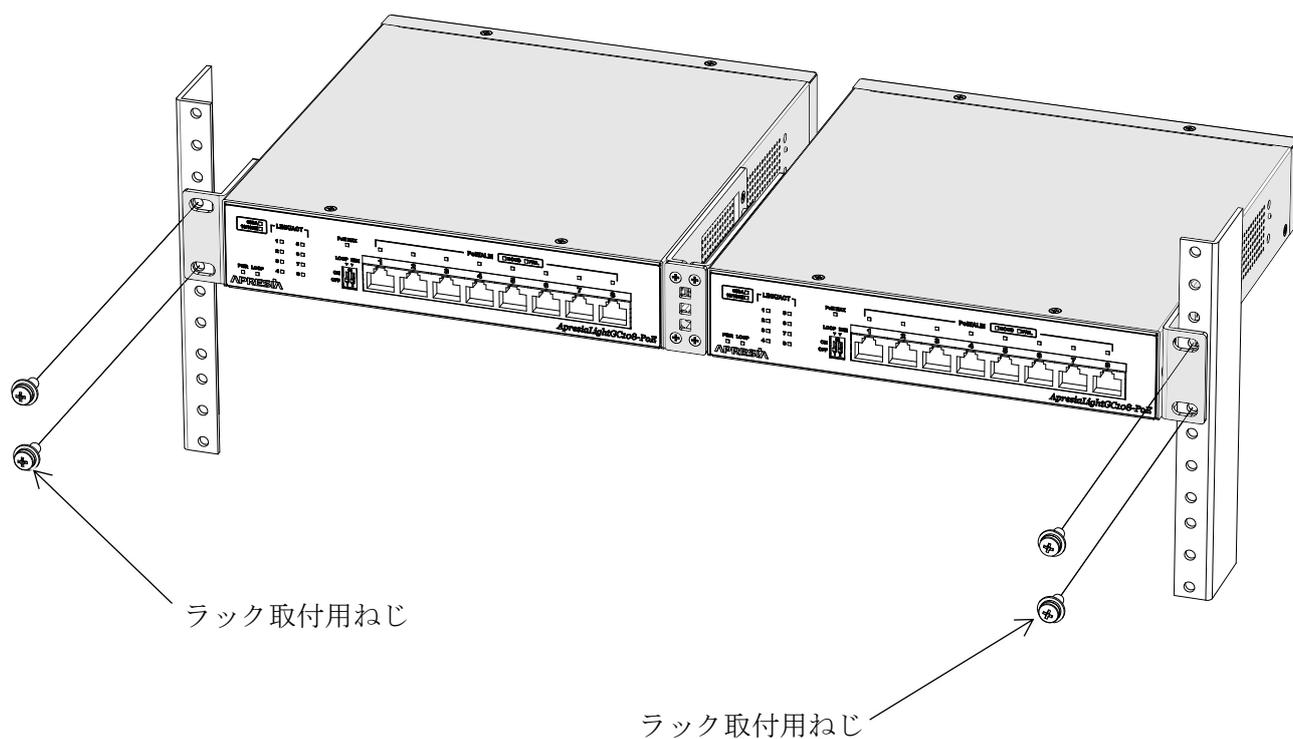


3 設置および接続

(4) 本体連結金具 A と B をそろえ、前面連結金具を本体取付用ねじ 4 個で固定します。

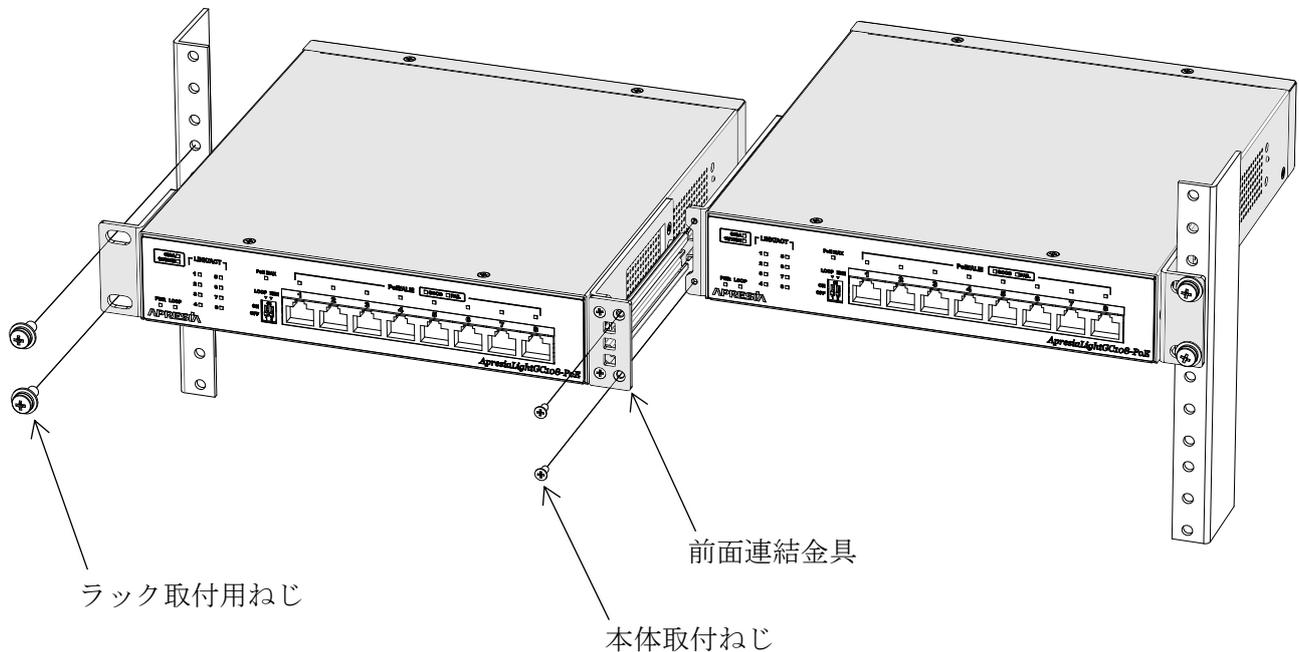


(5) 2 台の装置がしっかりと固定されていることを確認し、ラックに、ラック取付用ねじ 4 個で設置します。



3 設置および接続

- (6) 2 台連結した装置をラックから 1 台を交換する場合、前面連結金具の交換しない装置側の本体取付用ねじ 2 個を外してから、ラック取付用ねじを外し、手前にゆっくりとスライドさせながら取り外します。交換後の装置に金具を付け替え、取り外しと逆の手順でラックに設置します。



 2 台連結金具の固定が不安定にならないように、同一型式の連結に使用してください。異なる型式の連結は各種サポートの対象外となります。

 最初に 2 台連結をする際は、平らな机(台)に機器を並べ、歪みのない状態で金具の取付けを行ってください。歪んだままの固定は思わぬ応力が発生し、変形や破損の原因となる恐れがあります。

 19 インチラックへの取り付けおよび取り外しは、落下等の事態を配慮し 2 名以上での実施をお願いします。

 2 台連結を解除し機器を交換する際は、速やかに交換作業を行ってください。本装置を 19 インチラックにラックマウント金具 1 つだけで固定したまま放置すると、変形、破損、落下の恐れがあります。

 本装置を取り付け・取り外しする際は、スライドレール等でケガをしないよう、十分に気をつけて作業を実施してください。

3.2.5 マグネットを用いた鉄板面への設置

3.2.5.1 専用マグネット (AL-MG-B04)

本装置を鉄板面に設置するときは、専用マグネット (AL-MG-B04) をお使いください。使用方法を説明します。

構成品

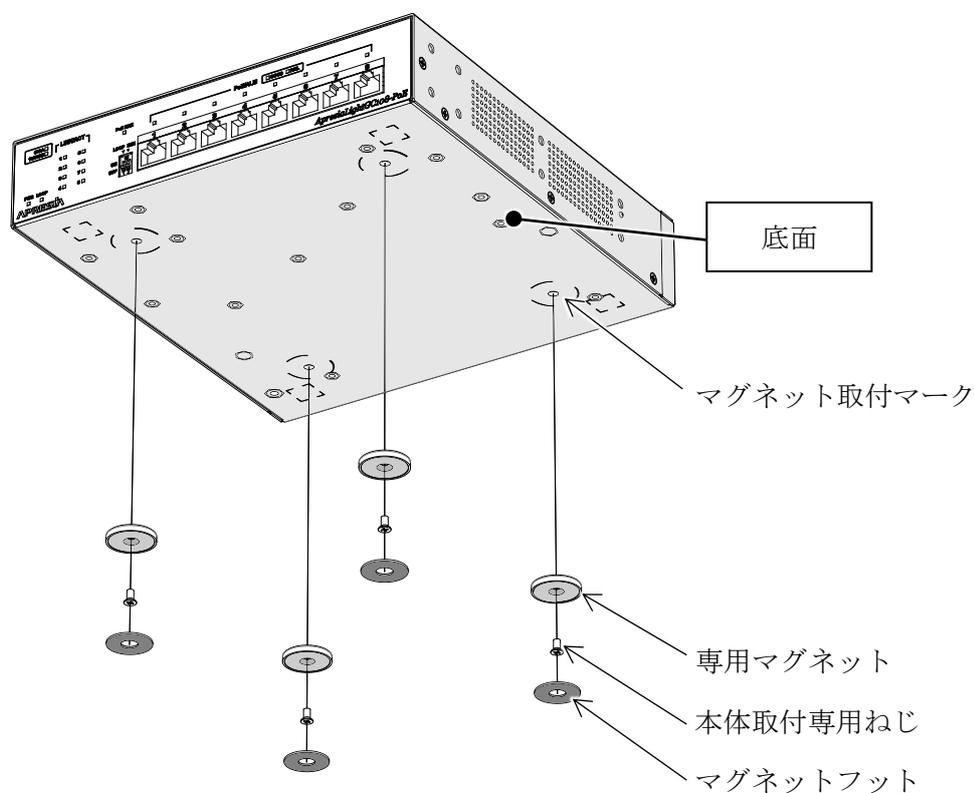
マグネット	4 個
マグネットフット	4 個
本体取付専用ねじ (M3×5 ISO 並目)	4 個

締付けトルク推奨値

本体取付専用ねじ (M3)	0.69N・m (7.0kgf・cm)
---------------	---------------------

手順

- (1) マグネット 4 個を、本体の底面の円形のマグネット取付マークのねじ穴に、本体取付専用ねじ 4 個で取り付けます。
- (2) マグネットフット 4 個の剥離紙をはがし、マグネットに貼り付けます。



- (3) マグネットを鉄板面に貼り付けて設置します。

-  落下の恐れがある場所には設置しないでください。設置場所に完全に固定することを目的としていません。
-  マグネットと設置面の間に布やカバー等を介在させないでください。落下によるケガや機器破損の原因になる場合があります。
-  マグネットを使用して機器を高所に取り付けないでください。落下によるケガや機器破損の原因になる恐れがあります。
-  ポートが上向きとなる設置はしないでください。本装置の故障の原因となります。
-  振動や衝撃の多い場所、および不安定な場所には設置しないでください。落下によるケガや機器破損の原因になる場合があります。
-  壁面に2段重ねでの設置はしないでください。
-  マグネットで本装置を取り付けた状態で、本装置をずらさないでください。被着面の塗装などに傷がつく場合があります。
-  マグネットにフロッピーディスクや磁気カードなどを近づけないでください。磁気の影響により記録内容が消去される場合があります。
-  マグネットをパソコンやディスプレイなどの磁気の影響を受けやすい電子機器に近づけないでください。磁気の影響により故障などの原因になる場合があります。
-  マグネットを使用して設置する際に、マグネットの強磁性により指や手などを挟み込む恐れがありますので、十分ご注意ください。
-  マグネットによる設置は、ケーブルなどの重みにより機器が落下しないように確実に行ってください。ケガや機器の破損の原因になる恐れがあります。
-  本装置を設置、移設、撤去する際は、落下、転倒に十分ご注意ください。ケガや機器の破損の原因になる恐れがあります。
-  設置面の状態によっては、マグネットの十分な強度を得られない場合があります。

3.2.6 壁面への設置

3.2.6.1 壁面取付金具(AL-WM)

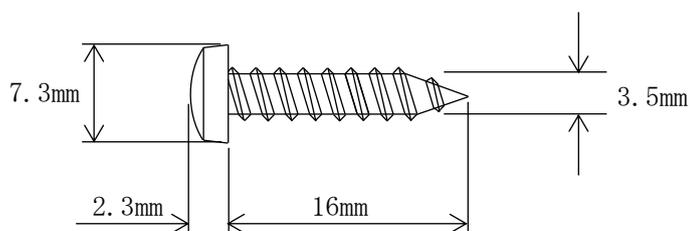
本装置を壁面に設置するときは、壁面取付金具(AL-WM)をお使いください。使用方法を説明します。

構成品

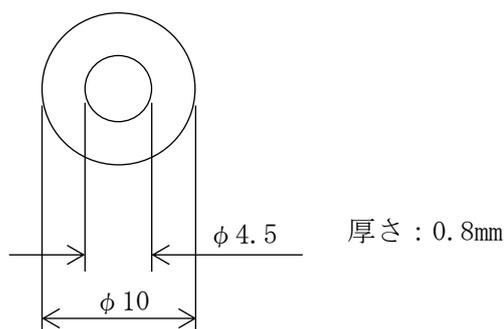
壁面取付金具	2 個
本体取付用ねじ(M3×6 ISO 並目)	8 個
十字穴付(+) A バインドタッピングねじ (下図参照。お客様にてご準備ください。)	4 個
ワッシャー(M4 用) (下図参照。お客様にてご準備ください。)	4 個

締付けトルク推奨値

本体取付用ねじ(M3)	0.69N・m (7.0kgf・cm)
-------------	---------------------



タッピングねじの寸法



ワッシャー(M4 用)の寸法

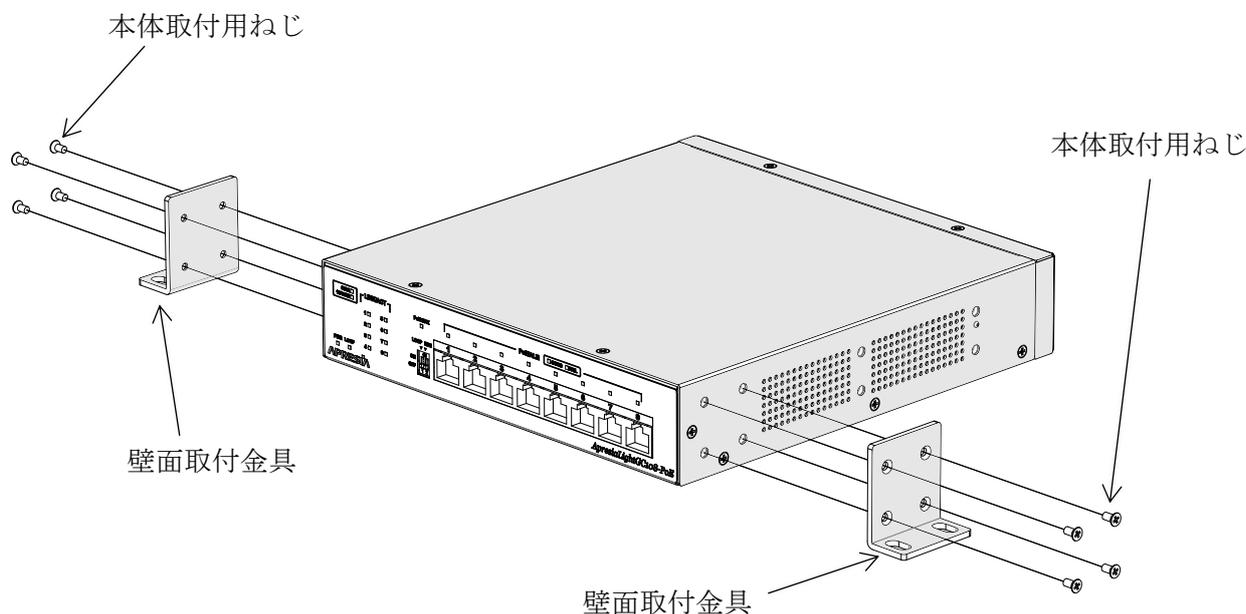


壁面に取り付ける際は、必ず壁面取付金具ご使用ください。落下によるケガや機器破損の原因になる場合があります。

3 設置および接続

手順

- (1) 本体にゴム足や専用マグネットがついている場合は外します。
- (2) 壁面取付金具を、本体の右側面と左側面に、本体取付用ねじ 8 個で取り付けます。金具の向きは図を参考にしてください。



- (3) 壁面取付金具を、壁面に、タッピングねじおよびワッシャー各 4 個で設置します。

 通信ポートが上向きとなる設置はしないでください。本装置の予期しない動作や故障の原因となります。

 垂直壁以外の場所（天井など）に取り付けて使用しないでください。

 工業者に工事を委託するなどし、安全な設置をしてください。本マニュアルに記載の推奨値以外で設置した場合やタッピングねじの埋め込み深さが足りずに落下した場合、当社は一切の責任を負いません。

 本装置を取り付け・取り外しする際は、本装置および壁面取付金具が落下しないように十分気をつけてください。

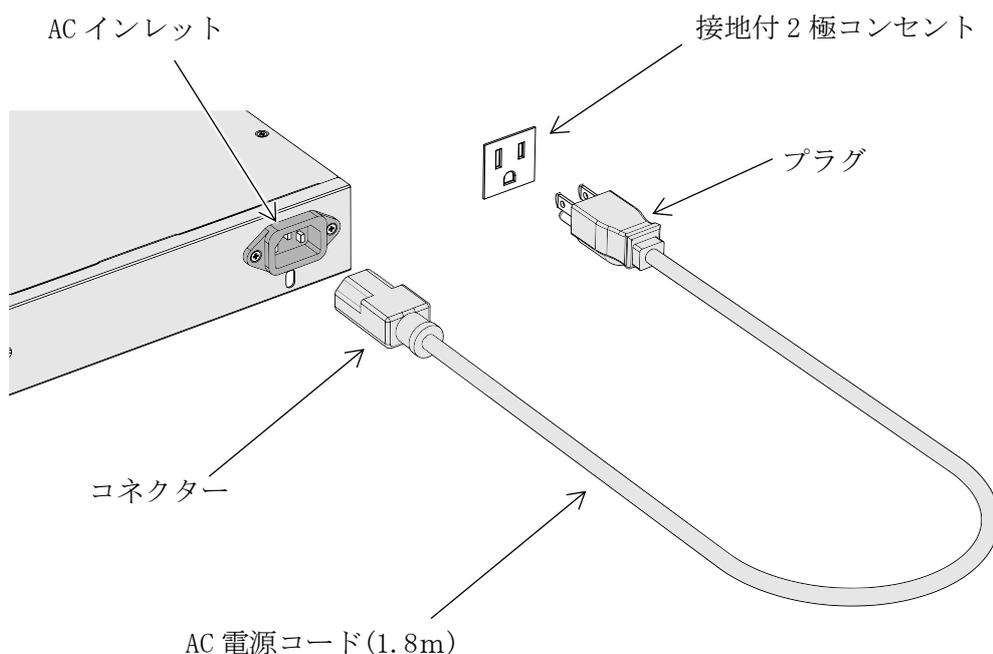
 本体取付用ねじは、締付けトルク推奨値 (0.69N・m) で締めるようにしてください。また、必ず指定された本数のねじで取り付けてください。
締付けトルク推奨値で締めない場合やねじの本数が不足している場合、設置した後に筐体の落下の危険があります。

 本装置を取り付ける壁面の強度確認を行い、強度が不足する場合は十分な補強を行ってください。強度が不足している場合、設置した後に筐体の落下の危険があります。

3.3 電源の接続

3.3.1 AC 電源コードの接続

同梱の AC 電源コードのコネクターを本体の AC インレットに挿入し、AC 電源コードのプラグを電源コンセントに挿入します。



⚠ 警告

電源コードは、必ず同梱の電源コードを使用してください。AC200V で使用する場合は、別売り品の AC200V 用電源コード(2.2 項参照)をご購入ください。

⚠ 警告

同梱の電源コードは本装置専用ですので、他の製品で使用しないでください。

⚠ 警告

ノイズなどが重畳された不安定な接地を使用しないでください。不安定な接地を使用した場合、作業者が感電する恐れがあります。また、本装置の予期しない動作や故障の原因となります。

3.3.2 AC 電源コードストッパーの着脱方法

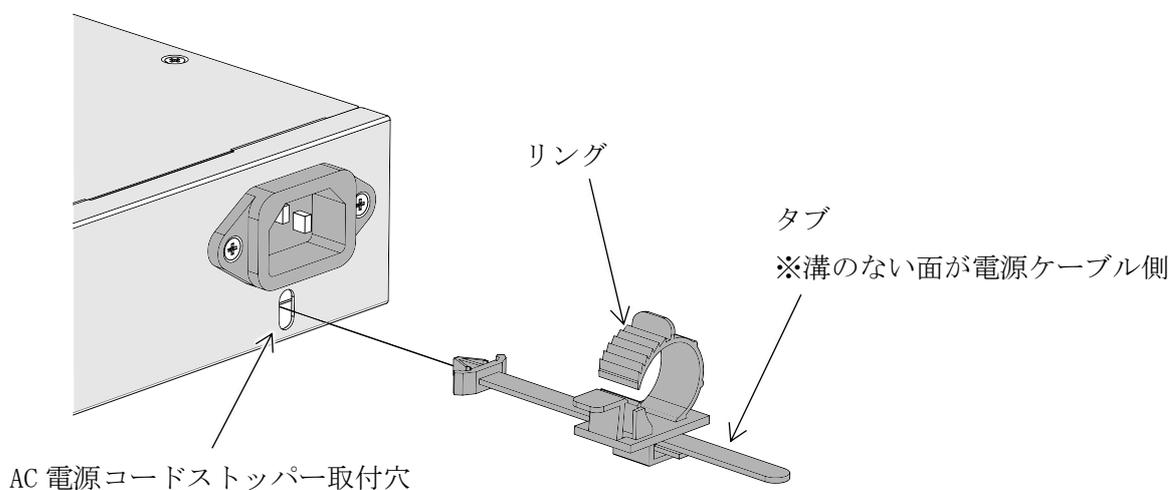
同梱および別売り品の AC 電源コードストッパーの着脱方法を説明します。

構成品

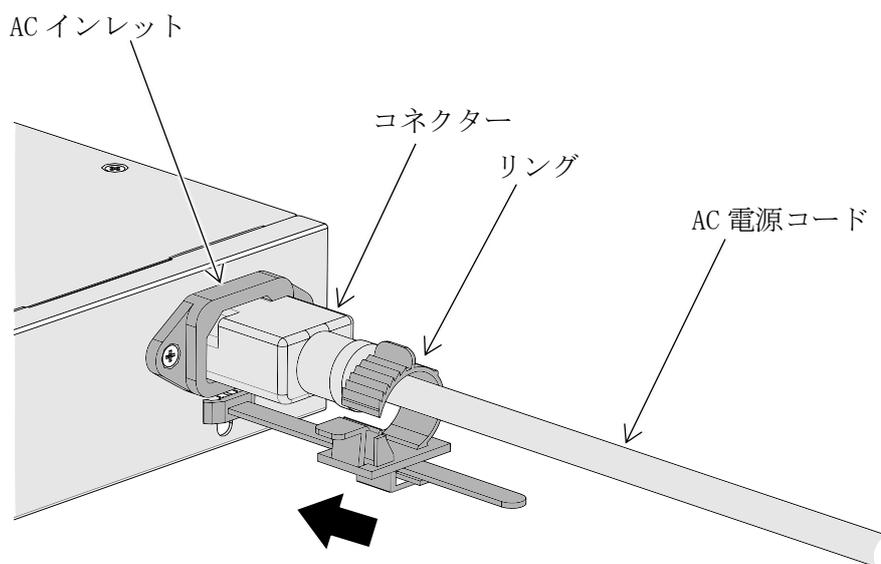
AC 電源コードストッパー(タブ)	1 個
AC 電源コードストッパー(リング)	1 個

手順

- (1) AC 電源コードストッパーのタブにリングをセットし、AC 電源コードストッパー取付穴にロックが掛かるまで差し込みます。



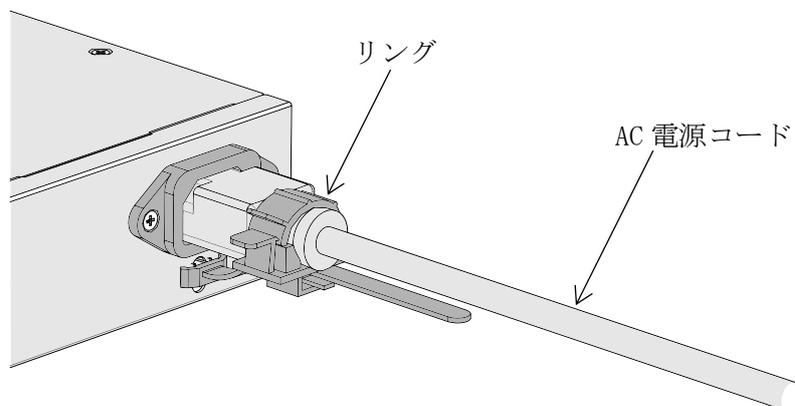
- (2) AC 電源コードをリングに通し、コネクタを AC インレットに挿入し、リングをコネクタの根本までスライドさせます。



3 設置および接続

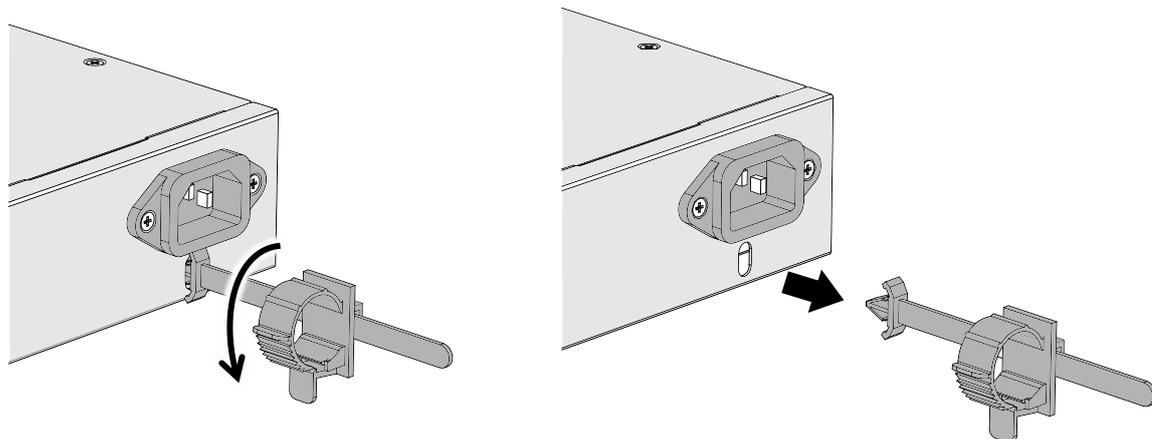
- ❗ AC 電源コードストッパーは AC 電源コードの根本までスライドさせて固定してください。AC 電源コードストッパーが緩み、AC 電源コードが AC インレットから外れる恐れがあります。

- (3) リングを AC 電源コードに巻き付けるようにして、リングのロックを掛けます。



- (4) AC 電源コードストッパーから電源ケーブルを外す場合、AC 電源コードプラグ部をコンセントから抜き、リングのロックを解除して緩め、AC インレットから AC 電源コードを抜きます。

- (5) AC 電源コードストッパーを本体から外す場合、AC 電源コードストッパーを 90° 回転させて引き抜きます。



- ❗ AC 電源コードストッパーは必ず同梱品または別売り品を使用してください。

3.4 装置起動の確認

本装置に電源コードを接続後、電源 LED の点灯状態を確認してください。正常時は電源 LED が点灯します。

電源 LED が点灯しないときは、電源コードを取り外し、電源コードの接続状態、および供給電圧が正常かどうかを確認してください。接続に問題がないにもかかわらず電源 LED が点灯しない場合は、本装置の故障が考えられます。お買い求めの販売店もしくは販売元にご連絡ください。

3.5 ユーザーポートの接続

本装置を接続する際は、以下の手順にて周辺機器を接続してください。

各ポートの接続状態を確かめた時点で、リンク/送受信 LED が接続状態の表示とならない場合は、5章トラブルシューティングを参考にしてください。

- (1) ご使用になるツイストペアケーブルを、ユーザーポートおよび端末または他のネットワーク機器に接続してください。
- (2) 正しく接続されると、リンク信号を受信し、そのポートに対応するリンク/送受信 LED が、緑色 (1 Gbit/s 接続時)、もしくは橙色 (10/100Mbit/s 接続時) で点灯します。



本装置は、ツイストペアケーブル等に帯電した電荷がユーザーポートに印加されると、故障の原因になりますので、ケーブルの敷設や移動をした場合、除電を確認した後で本装置にツイストペアケーブルを接続することをお勧めします。

4. システムパラメーターの設定

ApresiaLightGC-PoE シリーズは、前面のスイッチでシステムパラメーターを設定できます。設定方法を説明します。

(1) ループスイッチ（工場出荷時設定：ON）

起動時 ポジション	設定内容	装置起動後のスイッチのポジション切替
OFF	ループ防止機能無効 ブザー鳴動なし	OFF→ON：設定変更なし
ON	ループ防止機能有効 ブザー鳴動あり	ON→OFF：ループ防止機能有効のままブザー鳴動なしに設定

(2) EEE スイッチ（工場出荷時設定：OFF）

起動時 ポジション	設定内容	装置起動後のスイッチのポジション切替
OFF	EEE 機能無効	OFF→ON：設定変更なし
ON	EEE 機能有効	ON→OFF：設定変更なし

! 設定を変更する場合は、AC 電源コードを抜き差しして装置を再起動する必要があります（ループ検知時のブザー鳴動の動作切替を除く）。再起動後に設定が反映されます。

! ループ防止機能有効時に、ブザー鳴動を停止するためにループスイッチを OFF にしたあと、そのまま装置を再起動すると、「ループ防止機能無効」設定になりますのでご注意ください。

! ループスイッチおよび EEE スイッチの ON/OFF の設定は装置全体に適用されます。ポート単位で設定することはできません。

5. トラブルシューティング

5.1 障害現象の確認

障害が発生した場合、装置筐体の他に装置の設定、装置環境の問題などが考えられます。以下を参考に、装置が原因か、装置以外が原因かをご確認ください。

現象	対策
発煙、発火、異臭がする	すみやかに電源供給装置からの給電を停止してください。その後、装置環境が問題ないか確認してください。
電源 LED が点灯しない	分電盤などの電源供給装置が動作しているか確認してください。 AC 電源コードが本装置の AC インレットとコンセントに正常に接続されていることを確認してください。
ツイストペアケーブルを接続しても、リンク/送受信 LED が点灯しない	ツイストペアケーブルに異常がないかどうか確認してください。 10/100Mbit/s で使用している場合、カテゴリ 5 以上のツイストペアケーブルかどうか確認してください。1Gbit/s で使用している場合、カテゴリ 5e 以上のツイストペアケーブルかどうか確認してください。 接続相手の端末が正常に動作しているかどうか確認してください。 モジュラープラグ (RJ-45) の接続に異常がないかどうか確認してください。 自装置と相手装置の通信モードが合っているか確認してください。
端末から別の端末にデータの中継ができない	各端末とスイッチ間のケーブルの接続が正常であることを確認してください。 ループが発生していないかを確認してください。ループが発生しているとポートを閉塞するので、データの中継しません。

5.2 サポート

本装置が原因と思われる異常が発生した場合、当社 ApresiaLight シリーズのサポートページより、テクニカルサポートまたは代品提供サービスを申し込んでください。なお、当社出荷日から 5 年間の無償保証期間に限ります(延長不可)。

<https://www.apresia.jp/products/apresialight/support/contact/index.php>

付録 仕様概要

		APLGC108POE	
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	8	
パフォーマンス	スイッチ容量	16 Gbps	
	スループット	11.9 Mpps	
	パケットバッファ	192 Kバイト	
	MAC アドレス登録数	4K	
	スイッチングモード	ストア・アンド・フォワード	
PoE	PoE 給電ポート数	8	
	15.4W フル給電ポート数	8	
	30W フル給電ポート数	4	
	最大給電電力	123.2 W	
機能	EAP 透過	○	
	BPDU 透過	○	
	VLAN タグ透過	○	
	ジャンボフレーム	○	
	ループ検知(ブザー通知)	○	
	EEE (Energy Efficient Ethernet)	○	
	ディップスイッチ(ループ検知/EEE)	○	
ハードウェア	幅	210 mm	
	奥行	220 mm	
	高さ	44 mm	
	概算質量	1.9 kg 以下	
	消費電力 (AC100V 時)	PoE 給電なし	最大 7.7 W / 平均 6.5 W
		PoE フル給電	最大 157.7 W / 平均 142.4 W
	動作温度	0~50 °C	
	AC 電源対応	100~120V±10% 200~240V±10% (50/60Hz)	
	騒音特性	-(ファンレス)	
	冷却ファン	なし	
	セキュリティスロット	あり	
省エネ法	スイッチング機器区分	D	
	最大実効伝送速度	8.0 Gbps	
	エネルギー消費効率	1.0 W/Gbps	
	達成率(2011 年度)	233 %	

ApresiaLightGC-PoE シリーズ
ハードウェアマニュアル

Copyright (c) 2023 APRESIA Systems, Ltd.
2023 年 3 月 初版

APRESIA Systems 株式会社
東京都中央区築地二丁目 3 番 4 号
築地第一長岡ビル 8 階
<https://www.apresiasystems.co.jp/>