

APRESIA Systems インジェクター

ApresiaLight シリーズ

ApresiaLightIJ シリーズ

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
—	2016年1月8日	新規作成
A	2017年10月5日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全体：会社名を APRESIA Systems 株式会社に変更</li> <li>・ 全体：ツイストケーブル→ツイストペアケーブルに表現変更</li> <li>・ はじめに：本装置のネジ穴/貫通穴に関する警告を追加</li> <li>・ はじめに：静電気に関する警告を追加</li> <li>・ 表 1-3 保証書の備考欄に電子版保証書に関する説明を追加</li> <li>・ 表 2-2 動作周囲相対湿度の誤記修正 10～95%RH→10～90%RH</li> <li>・ 2.5.3 トップパネル 図 2-3 の図面変更</li> </ul>
B	2020年6月3日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表紙 会社ロゴの変更</li> <li>・ はじめに【本書をお読みになる前の注意事項】の電波障害自主規制記載内容の見直し</li> <li>・ 安全にお取り扱いいただくために シンボル説明表の見直し</li> <li>・ 1.4 構成品の 1.4.1 から保証書を削除</li> <li>・ 1.4.2 表 1-4 の専用マグネットの型式変更と電源コード 3 品種追加し、注意事項を追加</li> <li>・ 2.1 注釈番号表記の変更</li> <li>・ 2.3 概略仕様 表 2-3 書式変更および項目表記、注釈の見直し</li> <li>・ 3.2.3 マグネットの型式変更</li> <li>・ 3.4 装置起動の確認 記述内容の見直し</li> <li>・ 全体 本製品を本装置に表記を統一</li> <li>・ 巻末情報更新</li> <li>・ その他誤記訂正</li> </ul>

## はじめに

この度は、インジェクターApresiaLightIJ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、本シリーズ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

本装置のネジ穴/貫通穴は、本装置の付属品/別売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、本装置のネジ穴/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B機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

#### 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おりません。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おりません。

## 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致します。
- 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

はじめに	2
1. ご使用の前に	9
1.1 本書の位置づけ	9
1.2 マニュアル分類	9
1.3 特徴	9
1.4 構成品	10
1.4.1 標準添付品	10
1.4.2 オプション品	11
2. 本装置の仕様	12
2.1 準拠規格	12
2.2 環境条件	12
2.3 基本仕様	13
2.4 機能仕様	14
2.5 各部の名称と機能	15
2.5.1 フロントパネル	15
2.5.2 リアパネル	16
2.5.3 トップパネル	17
3. 設置および接続	18
3.1 接続ケーブルの準備	18
3.2 本装置の設置	19
3.2.1 設置条件	19
3.2.2 筐体ゴム足の取り付け方法	20
3.2.3 マグネットの取り付け方法	21
3.2.4 AC電源コードストッパーの取り付け方法	23
3.3 電源の接続	24
3.4 装置起動の確認	25
3.5 INポート、OUTポートの接続	25
4. トラブルシューティング	26

---

## 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

下記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。  
これを怠ると、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。

 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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、製品の取扱いにおいて、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、製品の取扱いにおいて、その行為を強制するために用いられます。

## 警告

### 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

本装置の給排気孔やコネクタ一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。

### 電源コードは必ず添付品を使用すること

本装置使用の際は、必ず添付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

本装置を水にぬ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にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因になります。

### 通風を妨げない

給排気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給排気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
IJ シリーズ	±10% (47～63Hz)

### たこ足配線禁止

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

コネクター部には、無理な力を加えた、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。

### 環境の悪いところに置かない

下記のような環境では、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下記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

### 1.1 本書の位置づけ

本書は、表 1-1 に記載している機種について、ハードウェアの説明、設置、設定を解説しています。

表 1-1 本書適用の機種一覧

シリーズ名	品名	型式
ApresiaLightIJ シリーズ	ApresiaLightIJ-1GPOE	APLIJ1GPOE
	ApresiaLightIJ-1GPOE-Plus	APLIJ1GPOEPLUS

### 1.2 マニュアル分類

マニュアルの分類を表 1-2 に記載します。

表 1-2 マニュアル分類

シリーズ名	概要
ApresiaLightIJ シリーズ ハードウェアマニュアル(本書)	ハードウェアの説明、設置、設定

### 1.3 特徴

- (1) APLIJ1GPOE :IEEE802.3af に準拠した給電機能をサポートする(OUT ポート)。
- (2) APLIJ1GPOEPLUS :IEEE802.3at に準拠した給電機能をサポートする(OUT ポート)。

## 1.4 構成品

### 1.4.1 標準添付品

標準添付品には表 1-3 の内容の物が含まれます。不足品がないか確認してください。

表 1-3 ApresiaLightIJ シリーズ標準添付品一覧表

No.	品名	数量	備考
1	本体	1 台	-
2	AC 電源コード	1 本	2m
3	筐体ゴム足	1 式	丸型ゴム足：4 個
4	安全上のご注意事項	1 枚	-

#### (1) 本体

インジェクター本体です。

#### (2) AC 電源コード

100V 用 AC 電源コード (2m) が 1 本添付されています。

#### (3) 筐体ゴム足

本装置を卓上に設置する場合に使用します。

#### (4) 安全上のご注意事項

本装置を安全にお使いいただく為の注意事項を記載しております。ご使用前に必ずお読みください。

## 1.4.2 オプション品

ApresiaLightIJ シリーズのオプション品を表 1-4 に記載します。必要に応じて、ご購入してください。

表 1-4 ApresiaLightIJ シリーズオプション品一覧表

No.	品名	数量	備考
1	専用マグネット (型式:AL-MG-B04)	4 個	マグネット:4 個、マグネットフット:4 枚、 取り付け専用ネジ M3:4 個
2	AC 電源コードストッパー (型式:AL-ACPWCD-SP)	1 個	-
3	AC200V 用電源コード (NEMA L6-20) (型式:HC-PC200V-L6-20)	1 本	プラグ形状: NEMA L6-20P 2m
4	AC200V 用電源コード (C14) (型式:HC-PC200V-C14)	1 本	プラグ形状: IEC60320 C14 3m
5	AC100V 用電源コード (L 型) (型式:HC-PC100V-L)	1 本	L 型タイプ プラグ形状: NEMA 5-15P 2m

### (1) 専用マグネット

本装置が左右に移動するのを防ぐために使用します。



**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**

### (2) AC 電源コードストッパー

本装置から AC 電源コードが抜けるのを防止するものになります。

### (3) AC200V 用電源コード (NEMA L6-20)

本装置を AC200V で使用する場合に用いる NEMA L6-20 型の電源コードです。

### (4) AC200V 用電源コード (C14)

本装置を AC200V で使用する場合に用いる NEMA C14 型の電源コードです。

### (5) AC100V 用電源コード (L 型)

装置側装着部が 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。



**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. 本装置の仕様

### 2.1 準拠規格

ハードウェア準拠規格を表 2-1 に記載します。

表 2-1 ハードウェア準拠規格

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 IEEE802.3ab : 1000BASE-T IEEE802.3af : PoE *1) IEEE802.3at : PoE Plus *2)
2	その他	VCCI Class B 準拠 IEC60068-2-32 : 落下試験 IEC60068-2-64 : 振動試験
3	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 3)
4	適用法規	電気用品安全法(付属の電源コード)
5	環境規制	RoHS 指令 *3)

\*1) APLIJ1GPOE のみ

\*2) APLIJ1GPOEPLUS のみ

\*3) 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。

### 2.2 環境条件

環境条件を表 2-2 に記載します。

表 2-2 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	-10~70℃	
4	保存周囲相対湿度	5~95%RH	結露なきこと

## 2.3 基本仕様

ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus の基本仕様を表 2-3 に記載します。

表 2-3 ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus の基本仕様

項目	基本仕様		
	ApresiaLightIJ-1GPoE	ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus	
インターフェース (RJ45 モジュラーjack)	2×10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T		
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)		
外形寸法(WDH)(mm) *1)	80.0×165.0×42.5		
本体質量 *2)	0.6 kg 以下		
入力電圧範囲	AC100～120V +/-10% (47～63Hz) AC200～240V +/-10% (47～63Hz)		
瞬停特性(AC100V 時)	10ms 以上		
皮相電力(VA) (AC100/200V)	PoE 無給電時	5 / 16	5 / 16
	PoE フル給電時	35 / 44	66 / 80
発熱量(kJ/h) (AC100/200V)	PoE 無給電時	4 以下 / 8 以下	4 以下 / 8 以下
	PoE フル給電時	69 以下 / 73 以下	134 以下 / 134 以下
最大入力電流(A) (AC100/200V)	PoE 無給電時	0.04 / 0.06	0.04 / 0.06
	PoE フル給電時	0.39 / 0.25	0.73 / 0.45
消費電流(A) (AC100/200V)	PoE 無給電時	0.04 以下 / 0.06 以下	0.04 以下 / 0.06 以下
	PoE フル給電時	0.35 以下 / 0.22 以下	0.66 以下 / 0.40 以下
突入電流(A) (AC100/200V) *3)	40 A (max.)		
最大消費電力(W) (AC100/200V)	PoE 無給電時	1 以下 / 2 以下	1 以下 / 2 以下
	PoE フル給電時	19 以下 / 20 以下	37 以下 / 30 以下
消費電力(W) (AC100/200V)*4)	PoE 無給電時	1 以下 / 2 以下	1 以下 / 2 以下
	PoE フル給電時	17 以下 / 18 以下	34 以下 / 33 以下
設置条件 *5)	平置/マグネット		

\*1) 突起部含まず。

\*2) 本体のみの質量。電源コードなどの同梱品は含まず。

\*3) 典型値であり性能を保証するものではありません。

\*4) 全ポート 1,518byte ユニキャスト L2 フレーム、IFG12byte 通信時における典型値。

\*5) マグネットはオプション(別売)品。

## 2.4 機能仕様

ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus の機能仕様を表 2-4 に記載します。

表 2-4 ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus の機能仕様

No.	項目		機能仕様	
			ApresiaLightIJ-1GPoE	ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus
1	インターフェース	通信モード	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 10Mbit/s, 100Mbit/s, 1Gbit/s	
		コネクタ形状	8 ピン RJ45	
2	PoE 給電機能		<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE802.3af に準拠した給電機能 (OUT ポート)</li> <li>• 給電タイプ: Alternative B Type</li> <li>• 最大給電値: 15.4 W</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE802.3at に準拠した給電機能 (OUT ポート)</li> <li>• 給電タイプ: Alternative B Type</li> <li>• 最大給電値: 30 W</li> </ul>

## 2.5 各部の名称と機能

### 2.5.1 フロントパネル

ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus のフロントパネルの構成を図 2-1 に、フロントパネル各部の名称および機能を表 2-5 に記載します。

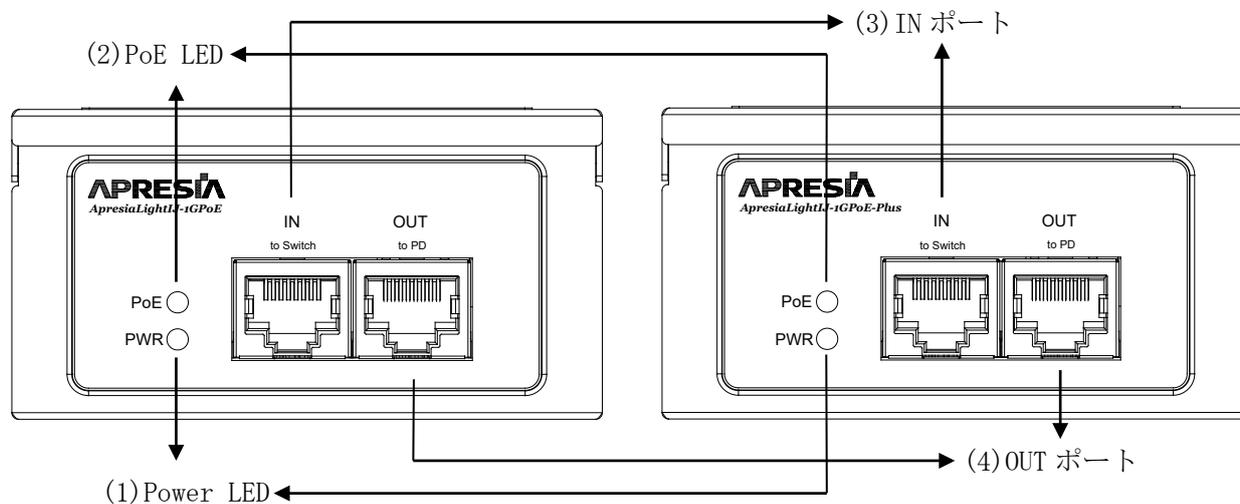


図 2-1 ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus のフロントパネルの構成

表 2-5 ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus のフロントパネル各部の名称および機能

No.	名称	ステータス	説明
(1)	Power LED	緑点灯	電源が供給されている状態
		消灯	電源が供給されていない状態
(2)	PoE LED	緑点灯	PoE 給電が正常に行われている状態
		緑点滅	過負荷による PoE 給電異常の状態
		消灯	PoE 給電が停止又は受電機器 (PD) が未接続の状態
(3)	IN ポート	-	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T の通信機能を持つ装置を接続してください。
(4)	OUT ポート	-	受電機器 (PD) を持つ装置を接続してください。

## 2.5.2 リアパネル

ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus のリアパネルの構成(共通)を図 2-2 に、リアパネル各部の名称および機能を表 2-6 に記載します。

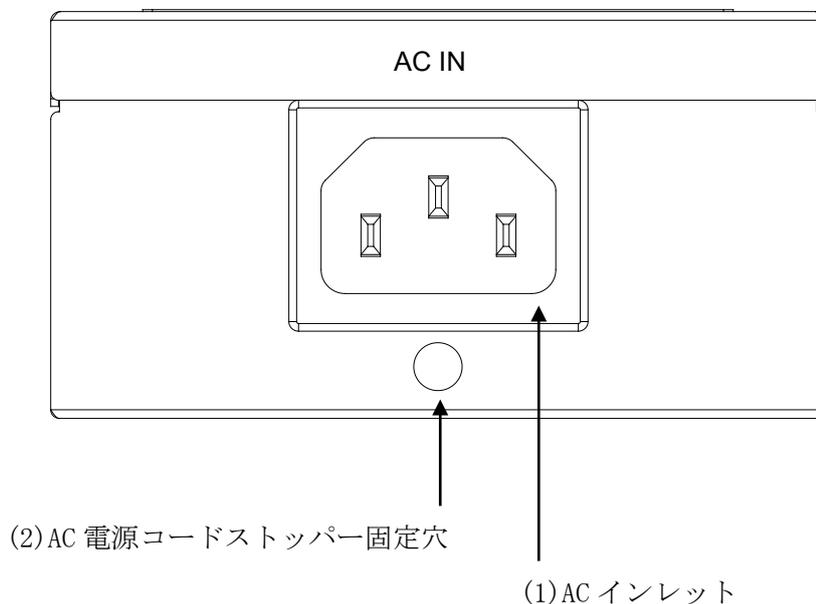


図 2-2 ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus のリアパネルの構成(共通)

表 2-6 ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus のリアパネル各部の名称および機能

No.	名称	ステータス	説明
(1)	AC インレット	-	電源コードを接続するためのコネクタです。本装置には電源スイッチはありません。電源コードを接続し AC 電源を供給することで装置の電源が入ります。必ず、添付されている電源コードをご使用ください。
(2)	AC 電源コードストッパー固定穴	-	AC 電源コードストッパーを固定する穴です。

### 2.5.3 トップパネル

ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus のトップパネルの構成を図 2-3 に、トップパネル各部の名称および機能を表 2-7 に記載します。

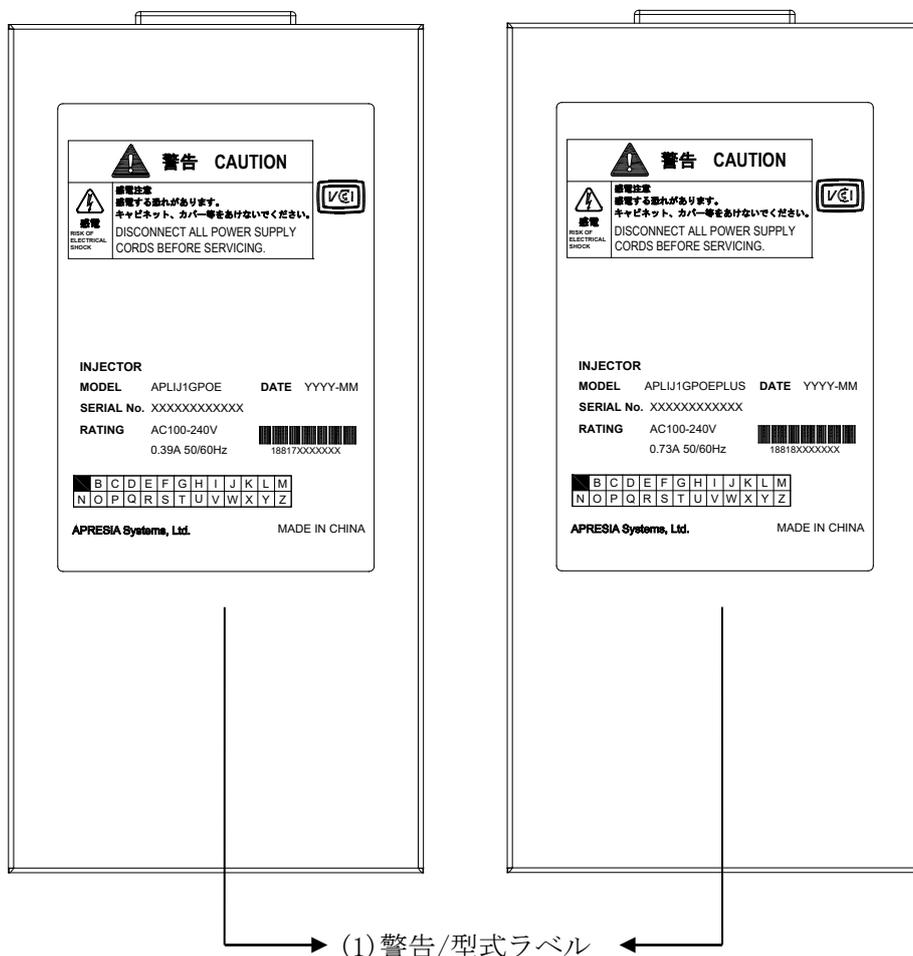


図 2-3 ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus のトップパネルの構成

表 2-7 ApresiaLightIJ-1GPoE、ApresiaLightIJ-1GPoE-Plus のトップパネル各部の名称および機能

No.	名称	機能
(1)	警告/型式ラベル	警告表示、VCCI 適合表示、製造元情報表示、型式表示、製造番号表示、定格表示、機器レビジョン表示 注) 旧社名表示の場合があります。 注) 製造元情報表示ありとなしの場合があります。

### 3. 設置および接続

設置・接続の手順例を図 3-1 に記載します。状況に応じて、設置・接続を行ってください。

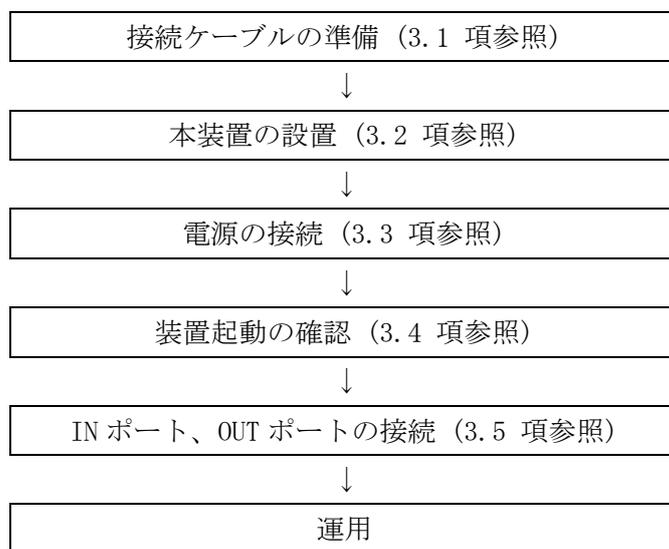


図 3-1 設置・接続の手順例

#### 3.1 接続ケーブルの準備

本装置の接続を行うには、構成品以外に表 3-1 に記載するケーブルが必要になります。

表 3-1 接続に必要なケーブル

接続箇所	ケーブルの種類	コネクタ	備考
IN/OUT ポート	ツイストペアケーブル(カテゴリ5e 以上)	RJ-45	

## 3.2 本装置の設置

本装置を設置の際は、「3.2.1 設置条件」に従ってください。

### 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されている場所に設置することは、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吸排気孔を塞がないようにしてください。

- (1) 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吸排気孔を塞ぎ、故障の原因となります。
- (2) 本装置の上に花瓶や飲物等を置かないでください。
- (3) 本装置を設置する場合は換気のための適切な空間(本装置側面の吸排気孔を塞がないよう十分なスペース(目安として約 30mm 以上))を空けてください。
- (4) 本装置を据え置きする場合は、標準添付されている筐体ゴム足を本装置の4隅の底に取り付けてご使用ください。
- (5) 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吸排気孔を塞ぎ、故障の原因となります。
- (6) 本装置が動作している場合は、熱を発する装置を本装置の上下に設置しないでください。装置内部の冷却のための吸排気孔を塞ぎ、故障の原因となります。

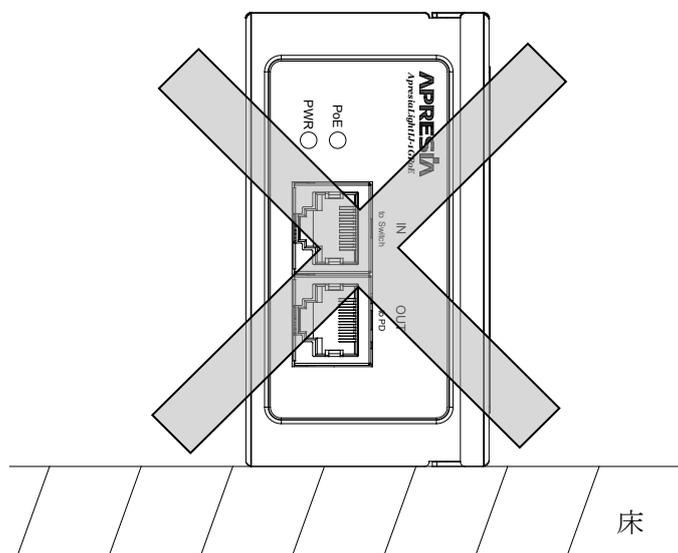


図 3-2 悪い設置例

### 3.2.2 筐体ゴム足の取り付け方法

筐体ゴム足(標準添付品)の取り付け方法を下記に記載します。

#### 【構成品】

- ・ 筐体ゴム足 × 4個

#### 【手順】

- ・ 製品底面、丸印のあるネジ部にゴム足を貼り付けます。(4ヶ所)  
大きな丸印がマグネット用の印、小さな丸印がゴム足の印です。
- ・ 筐体ゴム足は剥離紙を剥がしてから貼り付けます。

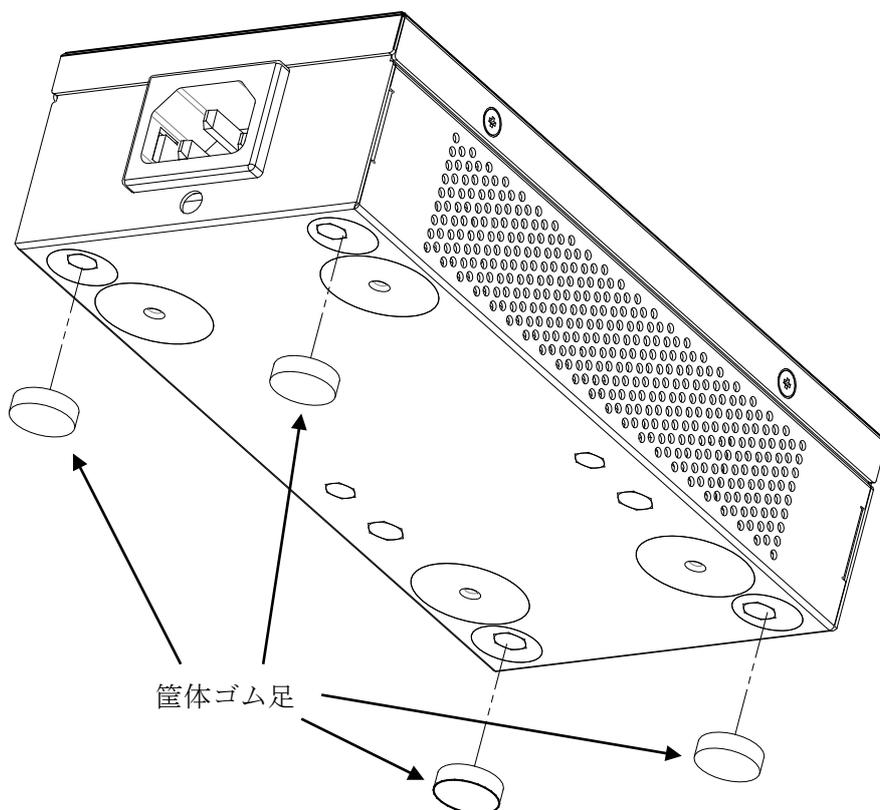


図 3-3 筐体ゴム足(標準添付品)の取り付け方法

### 3.2.3 マグネットの取り付け方法

マグネットで設置する場合、必ずマグネット(AL-MG-B04)(オプション品)を使用してください。マグネットは本装置の4隅の底に取り付けます。

この設置の際に、本装置とその周りの環境との間に換気のための30mm以上の空間を確保してください。

#### 【構成品】

- マグネット × 4個
- マグネットフット × 4個
- 本体取付専用ネジ(M3) × 4個

#### 【手順】

- マグネット上にマグネットフット(滑り止め)を貼り付けます。(4ヶ所)
- マグネットフットは剥離紙を剥がしてから貼り付けます。
- 製品底面、丸印のあるネジ部にマグネットを本体取付専用ネジで締め付けます。(4ヶ所)  
大きな丸印がマグネット用の印、小さな丸印がゴム足の印です。
- 本体取付専用ネジの締め付けトルクの推奨は $0.6\text{N}\cdot\text{m}$ ( $6\text{kgf}\cdot\text{cm}$ )です。

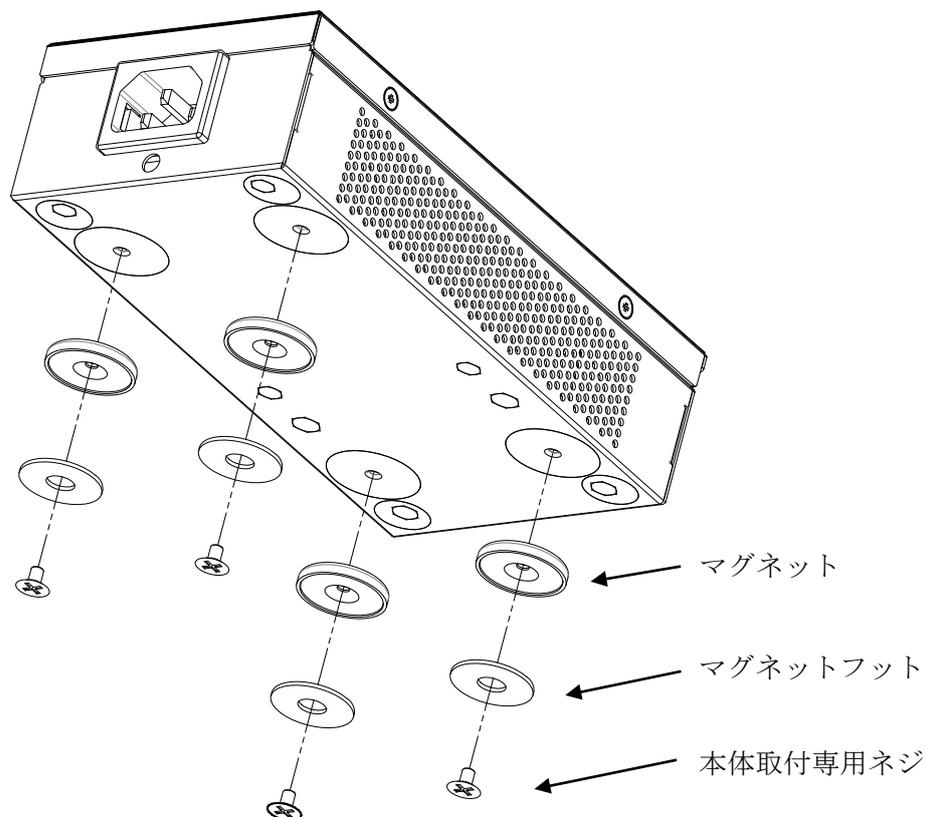


図 3-4 マグネットの取り付け方法



マグネット付属のネジはそのマグネット専用のネジです。他のネジを使ったり、他のマグネットのネジとして使ったりできません。マグネットを固定する際は、必ずそのマグネットに添付のネジをご使用ください。



本体底面のネジ穴はマグネット取り付け専用のネジ穴です。その他の用途に使用しないでください。機器の破損の原因になる恐れがあります。



マグネット取り付けの際は、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、取り付けの際は十分ご注意ください。



マグネットの取り付けおよび機器の設置は、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。



マグネットを使用して機器を高所に取り付けしないでください。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。



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。



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。

### 3.2.4 AC 電源コードストッパーの取り付け方法

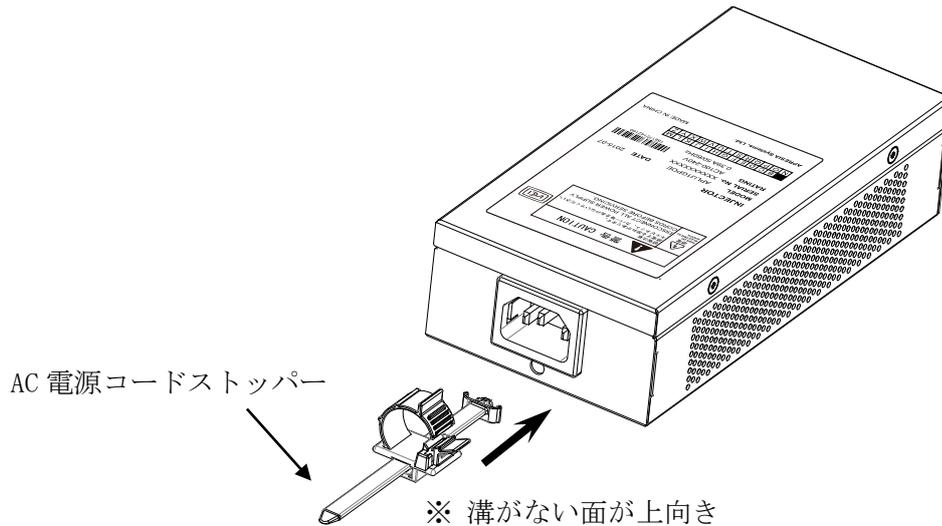
AC 電源コードストッパー (AL-ACPWCD-SP) (オプション品) の取り付け方法を下記に記載します。

#### 【構成品】

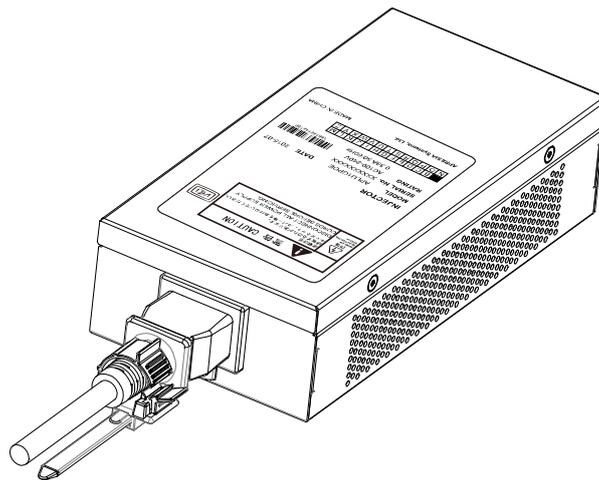
- AC 電源コードストッパー × 1 個

#### 【手順】

- AC 電源コードストッパーを AC インレット下部の穴に差し込んでください。  
(AC 電源コードストッパーの輪部が上になるように差し込みます)



- 電源ケーブルを AC インレットに押し込んでください。
- AC 電源コードストッパーのロックを外して輪を緩めます。その輪を電源ケーブルの根元までスライドし、輪を縮めてロックを掛けます。



- AC 電源コードストッパーから電源ケーブルを外す時は、ストッパーを解除しながら輪部をスライドさせます。

図 3-5 AC 電源コードストッパーの取り付け方法

### 3.3 電源の接続

本シリーズでは AC 電源を使用します。電源コードのインレットを本装置の AC インレットに挿入し、電源コードのプラグを電源コンセントに挿入してください。AC 電源の接続方法を図 3-6 に記載します。

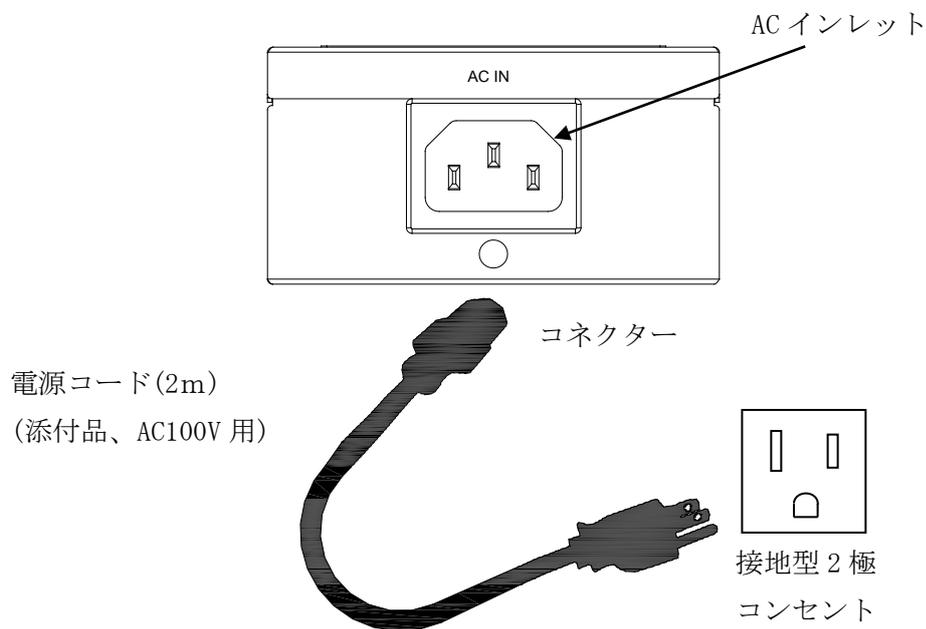


図 3-6 AC 電源の接続方法

#### 警告

電源コードは、必ず添付品の接地付き三端子電源コードを使用してください。またコンセントは、接地極が正しく接地されたコンセントを使用してください。接地が正しく行われていない状態で運転した場合、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。

#### 警告

ノイズなどが重畳された不安定な接地極を使用しないでください。不安定な接地極を使用した場合、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。

#### 警告

添付されている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。



本装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対し不都合を生じることがあります。この対策としては、交流無停電電源装置等を使用されることをお勧めします。

### 3.4 装置起動の確認

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

Power LED が点灯しないときは、電源供給を停止した後、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 LED の点灯状態が異常な場合は、本装置の故障が考えられます。ただちに運転を停止して、お買い求めの販売店もしくは販売元にご連絡ください。

### 3.5 IN ポート、OUT ポートの接続

IN ポート、OUT ポートを接続する際は、下記の手順にて接続してください。各ポートの接続状態を確かめた時点で PoE LED が点灯しない場合は、4 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 IN ポートは他のネットワーク機器に、OUT ポートは受電機器(PD)にそれぞれ正しく接続してください。
- (2) 正しく接続されると PoE 給電を開始し、PoE LED が点灯します。LED の点灯色に関しては、2.5 項をご参照ください。

**!** スイッチングハブと受電機器(PD)間のケーブル配線長は 100m 以内としてください。

**!** 本インジェクターの IN ポートに PoE 給電機能付き機器を接続する際は、PoE 給電機能付き機器の PoE 機能を必ず無効にしてください。意図しない PoE 給電動作をする可能性があります。

**!** 受電機器(PD)を AC 電源に接続しながら使用する場合、インジェクターと受電(PD)のグラウンドレベルは一致させてください。意図しない PoE 給電動作をする可能性があります。

**!** 本インジェクターに Auto MDI/MDI-X 機能はありません。スイッチングハブ、受電機器(PD)が MDI 固定もしくは MDI-X 固定の場合、スイッチングハブと受電機器(PD)間で見た時のツイストペアケーブルの種別(ストレートケーブル、クロスケーブル)に留意して接続してください。

**!** 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ポートに印加されますと、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. トラブルシューティング

障害が発生した場合、装置本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。表 4-1 を参考に装置本体が原因か装置以外が原因かをご確認ください。

表 4-1 障害現象と対策

現象	対策
発煙、発火、異臭がする	最初に分電盤などの電源供給装置からの給電を停止し、その後電源コードを外してください。その後、装置環境が問題ないか確認してください。
Power 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。 電源コードが本装置の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。
PoE LED が点灯しない	IN/OUT ポートに接続されているツイストペアケーブルの категорияが 5e 以上であるか確認してください。 IN/OUT ポートに接続されているツイストペアケーブルの配線長の合計が 100m 以内であるか確認してください。 IN/OUT ポートに接続されているツイストペアケーブルの正常性を確認してください。ケーブル内部でショートなどしていると PoE 給電されません。 OUT ポートに接続されている受電機器 (PD) の準拠規格を確認してください。(例) APLIJ1GPOE は IEEE802.3at 対応 (class 4) の受電機器 (PD) には給電しません。 OUT ポートに接続されている受電機器 (PD) の消費電力を確認してください。APLIJ1GPOE の最大給電能力は 15.4W、APLIJ1GPOEPLUS の最大給電能力は 30W であり、これ以上は給電しません。 IN ポートに接続されている機器が PoE 給電機能付き機器の場合、PoE 給電機能付き機器の PoE 機能が無効かどうか確認してください。 IN ポート、OUT ポートに接続されている機器に接地が必要な場合、その機器が正しく接地されているか確認してください。 受電機器 (PD) を AC 電源に接続しながら使用する場合、インジェクターと受電 (PD) のグラウンドレベルは一致させる必要があります。インジェクターと受電 (PD) のグラウンドレベルが一致しているかどうか確認してください。
ツイストペアケーブルを接続しても、スイッチングハブと受電機器 (PD) が Link しない	本インジェクターに Auto MDI/MDI-X 機能はありません。スイッチングハブ、受電機器 (PD) が MDI 固定もしくは MDI-X 固定の場合、スイッチングハブと受電機器 (PD) 間で見つ時のツイストペアケーブルの種別 (ストレートケーブル、クロスケーブル) が正しい組合せか確認してください。

ApresiaLightIJ シリーズ  
ハードウェアマニュアル

Copyright (c) 2016 APRESIA Systems, Ltd.

2016 年 1 月 初版

2020 年 6 月 第 3 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/>