

# 取扱説明書



## 目次

はじめに	3
同梱物一覧	3
特長	3
仕様	4
準拠規格	4
PoE 入力／パッシブ PoE 出力	4
電源仕様	4
PoE ピンア配列	4
機械的仕様	5
環境条件	5
認証	5
MTBF	5
パネル表示	6
DIP スイッチ機能の説明	7
LED 表示	7
接地（アース）	8
壁面への取付け方法	9
使用例	10
日本国内における製品サポートについて	11
サポート窓口	11

## はじめに

INJ-IG03-PH(E)は、IEEE802.3af/at 規格の PoE をパッシブ PoE に変換する産業用 Gigabit 対応パッシブ PoE コンバーターです。本製品は、12V／19V／24V の出力電圧をスライドスイッチで柔軟に切り替えることができ、実際の使用環境に応じた出力設定が可能です。

接続される機器は、IEEE802.3af/at PSE スイッチとのプロトコルネゴシエーションを必要としない、エントリーレベルの PoE カメラや無線 AP など、標準または非標準の PoE 受電機器 (PD) にも対応しています。

INJ-IG03-PH(E)は、標準の PD 機器として PoE スイッチから電力を受け取るため、別途電源は不要です。出力 PoE モードは、Alternative A (ピン 1,2,3,6) および Alternative B (ピン 4,5,7,8) を選択可能で、スライドスイッチにより設定できます。

また、本製品はツールやソフトウェアを必要としない「プラグ & プレイ」に対応し、設置も簡単です。堅牢な筐体により壁面への取り付けが可能で、標準モデル (-10°C～60°C) および広温度範囲モデル (-40°C～75°C) は、厳しい産業用環境下での使用に最適です。

## 同梱物一覧

INJ-IG03-PH(E) 本体

## 特長

- 48V IEEE802.3af/at PoE 入力を 12V／19V／24V パッシブ PoE 出力へ変換
- IEEE802.3af/at Mode A (ピン 1,2,3,6) および Mode B (ピン 4,5,7,8) 入力に対応
- スライドスイッチによるパッシブ PoE 出力電圧 (12／19／24VDC) の選択が可能
- スライドスイッチによるパッシブ PoE 出力モード (Mode A : 1,2,3,6／Mode B : 4,5,7,8) の選択が可能
- 10/100/1000Base-T(X)対応
- CE、FCC、鉄道規格 EN50121-4 取得済み
- 重工業用 EMS/EMI 規格 EN61000-6-2、EN61000-6-4 対応
- 広い動作温度範囲 -40°C～75°C (INJ-IG03-PHE)
- IP30 準拠の堅牢な金属筐体およびファンレス設計

## 仕様

### 準拠規格

通信規格 : IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab

PoE 規格 : IEEE 802.3af、IEEE 802.3at

最大伝送距離 : 最大 100 メートル (PoE スイッチから PD 機器まで)

### PoE 入力 / パッシブ PoE 出力

「PoE In」ポート : Cat.5e 以上のシールド付き RJ-45 ポート ×1  
(10/100/1000Mbps)

「Passive PoE Out」ポート : Cat.5e 以上のシールド付き RJ-45 ポート ×1  
(10/100/1000Mbps)

### 電源仕様

「PoE In」ポートから給電 : IEEE 802.3af/at に準拠 (44~57VDC、最大 30W)

パッシブ PoE 出力電圧はスライドスイッチにて選択可能 (12V/19V/24V)

最大パッシブ PoE 出力仕様 :

- 12VDC、最大 0.8A
- 19VDC、最大 0.8A
- 24VDC、最大 0.8A

### PoE ピン配列

「PoE In」ポート :

- Mode A : ピン 1/2 (V+)、3/6 (V-)
- Mode B : ピン 4/5 (V+)、7/8 (V-)
- データ信号 : 1, 2, 3, 6, 4, 5, 7, 8

「Passive PoE Out」ポート :

- Mode A : ピン 1/2 (V+)、3/6 (V-)
- Mode B : ピン 4/5 (V+)、7/8 (V-)
- データ信号 : 1, 2, 3, 6, 4, 5, 7, 8

出力ポートの Mode A または Mode B はスライドスイッチで切替可能

## 機械的仕様 (Mechanical)

筐体 : 堅牢な金属製筐体 (IP30 保護等級)

寸法 : 22 mm (奥行) × 84.2 mm (幅) × 80.7 mm (高さ)

取付方法 : 壁面取付 (Wall-Mounting)

重量 : 85g

## 環境条件 (Environmental)

動作温度 :

- INJ-IG03-PH : -10°C ~ +60°C
- INJ-IG03-PHE : -40°C ~ +75°C

保管温度 : -40°C ~ +85°C

湿度条件 : 5% ~ 95% (結露なきこと)

## 認証 (Certifications)

EMC 規格 : CE (EN55024、EN55032)

EMI (電磁干渉) : FCC Part 15 Subpart B Class A、CE EN55022 Class A

鉄道用途 : EN50121-4

重工業環境向け耐性 : EN61000-6-2

重工業環境向け放射 : EN61000-6-4

EMS (電磁感受性) 保護レベル :

- EN61000-4-2 (ESD : 静電気放電) レベル 3、判定基準 B
- EN61000-4-3 (RS : 放射妨害) レベル 3、判定基準 A
- EN61000-4-4 (バースト) レベル 3、判定基準 A
- EN61000-4-5 (サージ) レベル 3、判定基準 B
- EN61000-4-6 (伝導妨害) レベル 3、判定基準 A
- EN61000-4-8 (磁界 : PFMF) 300A/m、判定基準 A

衝撃試験 : EN60068-2-27

落下試験 : EN60068-2-32

振動試験 : EN60068-2-6

## MTBF (平均故障間隔) :

2,531,635 時間 (MIL-HDBK-217 準拠)

## パネル表示

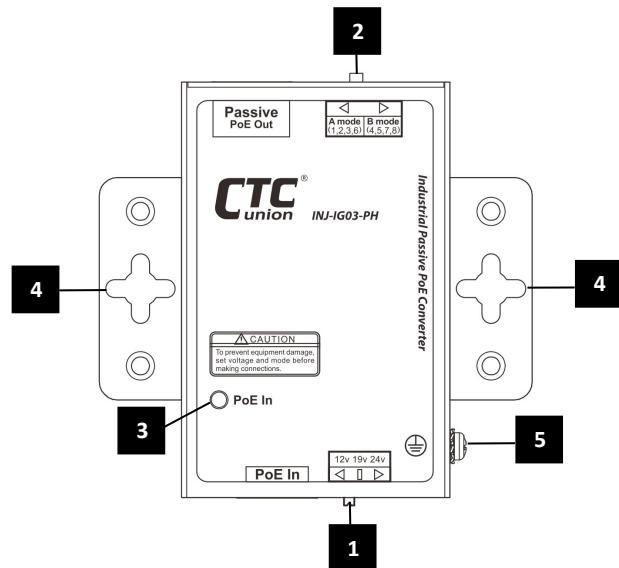


図 1. 前面パネル

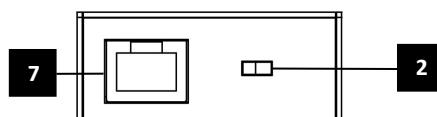


図 2. 上面パネル

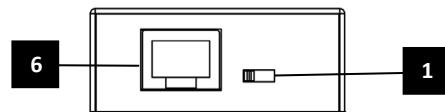


図 3. 底面パネル

インデックス	説明
1	PoE 出力電圧 (12V、19V、24V) 用 3 ポジション DIP スイッチ
2	パッシブ PoE 出力モード切替用 DIP スイッチ (A モード または B モード)
3	PoE 入力状態表示用 LED インジケーター
4	壁面取付け用ブラケット
5	アース接続用ネジ
6	PoE 入力用 RJ-45 コネクタ
7	パッシブ PoE 出力用 RJ-45 コネクタ

表 1. パネルインデックス参照

## DIPスイッチ機能の説明

スイッチ	設定	機能説明
PoE出力電圧	12V	インジェクターは12VのPoE出力電圧に対応
	19V	インジェクターは19VのPoE出力電圧に対応
	24V	インジェクターは24VのPoE出力電圧に対応
PoE出力モード	Aモード	電源を1、2、3、6番線に供給
	Bモード	電源を4、5、7、8番線に供給

注意1：PoE出力電圧およびPoE出力モードは、機器を接続する前に設定してください。

注意2：PoE出力電圧およびPoE出力モードを変更する場合は、INJ-IG03-PH(E)の接続を外してください。

## LED表示

LED	色	状態	説明
PoE In	緑	点灯	電源が供給されている場合に点灯
		消灯	電源が供給されていない場合

## 接地（アース）

本機器の側面パネルには、接地用のネジ穴が設けられており、隣には接地マークが表示されています。

機器を接地することで、漏電を安全に大地へ逃がすことができ、電磁干渉（EMI）による障害や人体への影響を軽減することができます。

電源を接続する前に、必ずアース線を接続してください。以下の手順に従って接地を行ってください。

手順：

1. 接地ネジおよび接地用ケーブルを用意してください。
2. 側面パネルにある接地ネジを緩めて取り外します。
3. 接地用ケーブルの丸型端子に接地ネジを通しておきます。ケーブルの長さは、アースに届く十分な長さが必要です。
4. ドライバーなどの工具を使用して、接地ネジをしっかりと接地穴に取り付けて固定します。

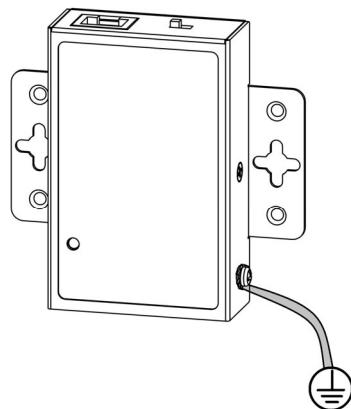


図 4. 機器の接地

## 壁面への取付け方法

PoE コンバータには、取り外し不可の壁面取付用ブラケットが装着されています。PoE コンバータを壁面に取り付ける場合、以下の 2 通りの方法があります。

最初の方法は、図 5 に示すように、4 本の適切なネジを使用してコンバータ本体を壁面に固定する方法です。

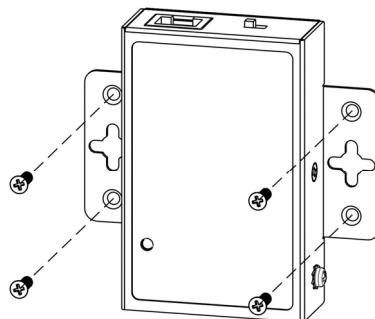


図 5. 壁にネジで装置を固定する方法

もう一つの方法は、2 本の適切なネジを取り付けてから、PoE コンバーター本体をネジに引っ掛ける方法です。この場合、壁面に取り付けた 2 本のネジの頭を 0.5cm（1/4 インチ）未満だけ露出させておく必要があります。その後、PoE コンバーター本体をネジに引っ掛け設置します。使用環境に応じて、水平方向または垂直方向いずれの向きでも取り付けが可能です。図 6 を参照してください。

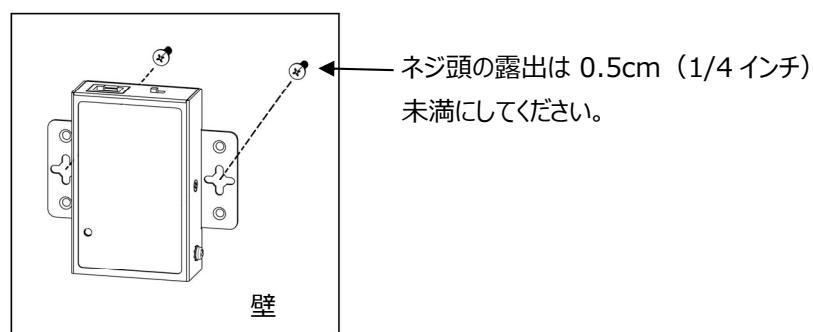


図 6. 装置を壁に引っ掛け設置する方法

## 使用例

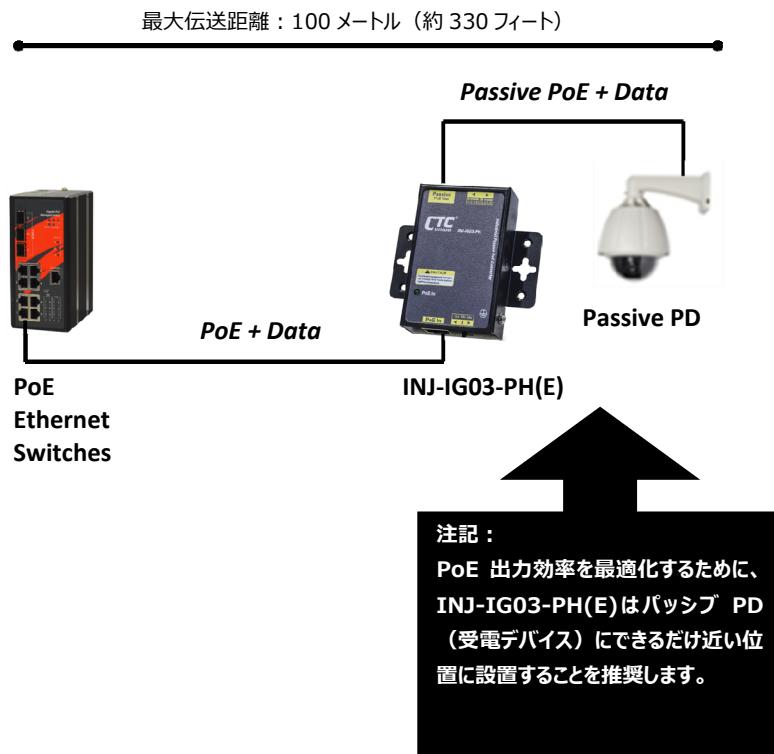


図 7. インジェクターの応用例

## 日本国内における製品サポートについて

本製品は、CTC Union Technologies 社によって設計・製造されたものであり、日本国内ではネットコネクトプロ合同会社が正規窓口として販売および技術サポートを行っております。

本取扱説明書は、日本のお客様向けにネットコネクトプロ合同会社が日本語訳を行ったものです。製品の保証および修理・交換等に関しては、原則として CTC Union Technologies 社の保証条件に基づき対応いたします。

製品の使用にあたって発生するいかなる損害や不具合等についても、CTC Union Technologies 社の規定を超えて弊社が責任を負うものではありませんので、あらかじめご了承ください。

製品や技術的なご質問、サポート依頼等につきましては、下記窓口までお気軽にご連絡ください。

### **【 サポート窓口 】**

ネットコネクトプロ合同会社

〒104-0033

東京都中央区新川 1-3-21 BIZ SMART 茅場町 414 号

電話：070-9358-4028

メール：sales@netconnectpro.jp

Web：<https://www.ncpl.co.jp>