

御中

LANTRONIX®

製品仕様書

ラントロニクス社製

SI-IES-1200-LRT

堅牢・産業用ギガビット PoE/PoE+ インジェクタ

(1)10/100/1000Base-T および
(1)10/100/1000Base-T RJ-45 PSE

株式会社ピーエスアイ

33586 Rev F

1. 適用範囲

本仕様書はラントロニクス社製 -40℃～+75℃の環境で動作する、産業用ギガビット対応 PoE/PoE+ インジェクタ「SI-IES-1200-LRT」に適用する仕様です。

2. 製品型番

製品型番	ポート 1 構成	ポート 2 構成
SI-IES-1200-LRT	10/100/1000BASE-T (RJ-45) × 1 ポート	10/100/1000BASE-T (RJ-45) PoE 15.4W × 1 ポート または PoE+ 最大 30W × 1 ポートとしても利用可能

3. 製品概要

本製品「SI-IES-1200-LRT」は、10/100/1000BASE-T でリンク可能な RJ-45 入力ポートを 1 ポート、10/100/1000BASE-T でリンク可能な RJ-45 出力ポートを 1 ポート搭載しており、RJ-45 出力ポートは IEEE802.3af/at に準拠し、データ信号と同時に 15.4W または最大 30W までの電力を PD 機器に供給することができます。また、DC24V～48V の電源入力で、搭載された昇圧回路により内部電圧を DC51V で PoE の規格に対応できる製品です。ネットワーク・レイヤー 1 で動作しますので、最小限の遅延時間で動作することができます。

また、産業用というのは、製品の動作温度が -40℃～+75℃の低温または高温環境の両方に対応しており、ファンレスおよびヒーターレスであり、IEC の代表的なイミュニティ試験の基準に準拠していることを示しています。

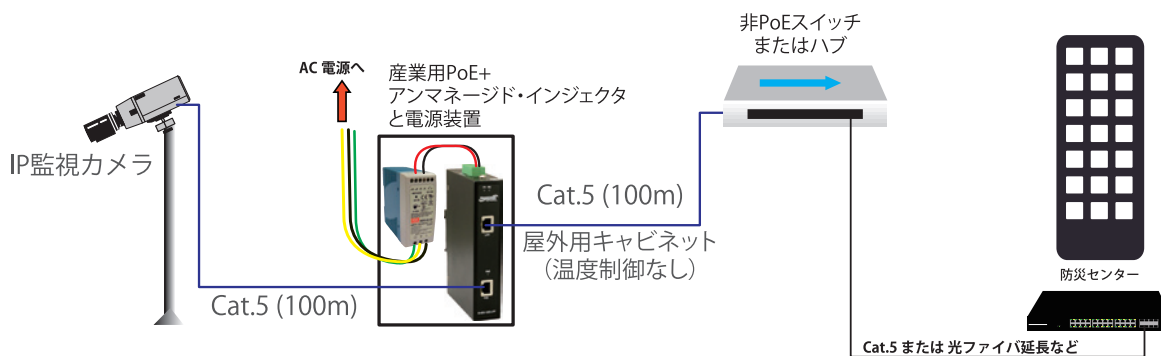
標準で DIN(IEC) レールに取付が可能で、壁取付金具も添付しています。

また、先進機能としてオートネゴシエーション、オートクロスを搭載しており、全二重/半二重フロー制御に対応しており、リンクパス・スルー機能を搭載しています。

製品接続例を次ページに示しています。

・製品導入例：

商業施設の屋外監視カメラ案件として、電柱や街路灯に備え付けたハウジング内に PoE-PD (受電機器) 対応の監視カメラを設置したい。ハウジングは IP 等級 68 により防水/防塵対応であるが、夏場は 70℃超え、設置場所にもよるが冬期はマイナス 25℃になってしまう可能性がある。そのため、防災センターから延長した EPS ボックス内にあるスイッチから 100m 以内でツイストペア・ケーブルによる延長を行いたい。このスイッチは PoE スイッチではないので、監視カメラに電源をインジェクタで供給しなければならない。



4. 機能

SI-IES-1200-LRT は次の機能を搭載しています。

機能名称	説明
オートネゴシエーション および オートクロス	ツイストペア・ケーブル（銅線）をリンク時オートネゴシエーション信号により互いの通信規格を確認します。1000Base-T 全二重でリンクできない場合、10Base-T または 100Base-TX で、半二重または全二重モードでリンクします。また、クロス接続が必要な場合（または逆）でもケーブル結線を変更することなく接続可能です。
IEEE802.3af および IEEE802.3at 互換 パワー・オーバ・イーサネット	RJ-45 ポートに接続するカテゴリ 5 以上の UTP ケーブル（より対線）を通じて電力を供給する技術の事で、IEEE802.3af として標準化された規格。1 ポートから 15.4W を給電し、12.25W を受電できる。その規格を拡張し、2009 年 9 月に標準化された IEEE 802.3at (PoE Plus) では、1 ポートから最大 30.0W を給電し、25.50W を受電できる。
リンクパス・スルー	PoE 供給先のデバイスの故障や TP ケーブルの断線により、Ethernet リンクがダウンした時、入力側のリンクもダウンします。それにより、入力側に接続されたスイッチやハブ側のリンクもダウンすることで、対向先に障害が伝播されます。
POE 電圧昇圧回路内蔵	DC24V ~ 48V 入力時、IEEE802.3af/at 規格に合わせて、PoE 出力電圧を DC50V まで昇圧します。 なお、マイナス電源は利用できませんので、使用しないで下さい。

5. 仕様

コンプライアンス（法令順守）		
環境特性	RoHS、WEEE 対応	
EMC 指令	FCC パート 15 クラス A、CE マーク、EN61000-4-4(EFT)、EN61000-4-5 (サージ)、EN61000-4-6 (CS)、EN61000-4-8、EN61000-6-2:2005、EN61000-6-4:2007	
ノイズ規格	FCC クラス A	
安全基準	UL508	
安定度試験	IEC60068-2-32 (自由落下)、IEC60068-2-27 (衝撃)、IEC60068-2-6 (振動)	
環境仕様		
SI-IES-1200-LRT	動作温度	-40℃ ~ +75℃
	動作湿度	5% ~ 95% RH (相対湿度) 結露無きこと
	保管温度	-40℃ ~ +85℃
	保管湿度	0% ~ 95% RH (相対湿度) 結露無きこと
	MTBF (室温 30℃制御下)	8,371,781 時間
	MTBF (室温 30℃)	4,185,891 時間

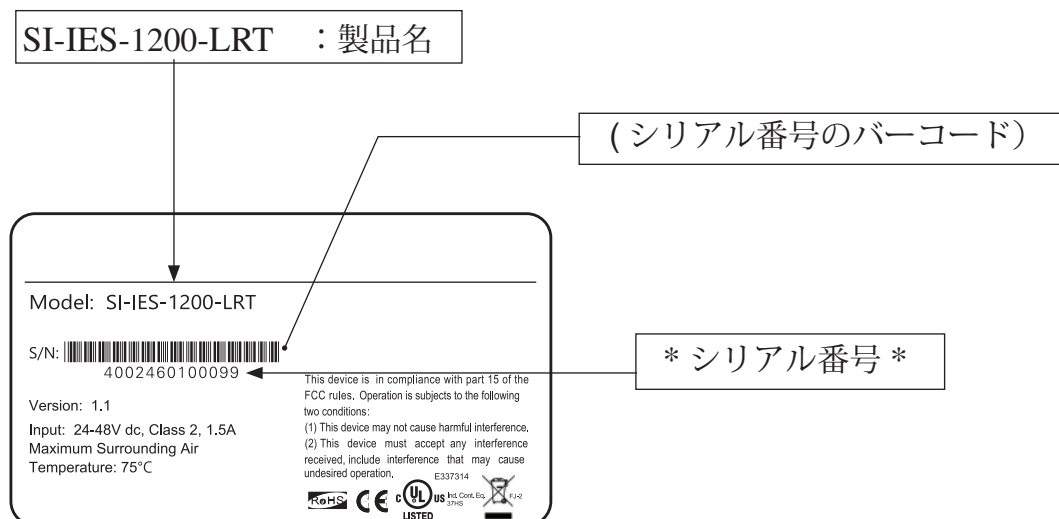
仕様細目			
TP ポート	標準規格		IEEE802.3™, IEEE802.3u™, IEEE802.3ab, IEEE802.3af/at
	データ・レート		10Mbps、100Mbps、1000Mbps
	コネクタ形状		RJ-45, 8P8C
	ケーブル規格とケーブル芯線	最低 10Mbps	Cat3 以上 11.5 dB/100m @ 5-10 MHz AWG22 ~ 24 の単線またはより線であること
		最低 100Mbps	Cat5 以上 減衰量：22.0 dB /100m @ 100 MHz AWG22 ~ 24 の単線またはより線であること
		1000Mbps	Cat5e 以上 22.0 dB/100m @ 100 MHz AWG22 ~ 24 の単線またはより線であること 最大 100m
	ケーブル・ピン・アサイン		1~2 番、3,6 番、4~5 番、7~8 番がペアであること
	PoE (PSE) 給電方式		タイプ A (オルタナティブ A) ピン・アサインは次ページを参照して下さい。
	PoE 出力電圧		最小 50V (± 0.6%) 最大 51.5V
	PD の検出・電力設定		オートセンスによる自動検出
最大 PSE 電力	最大 30W		
外形寸法 (突起含まず)		(幅) 30mm × (奥行) 140mm × (高さ) 95mm	
製品重量		本体 (DIN レール用金具装着時)：約 297g 出荷重量：約 600g	
IP 保護等級		IP30	
付属品		壁取付金具および金具取付ネジ 8 個 本体に DIN レール用金具付	
消費電力	15.4W PoE 使用時 @ DC+24V		18.76W (PoE 電力含む)
	30W PoE 使用時 @ DC+48V		33.36W (1 ポート PoE 電力含む) 3.36W (PoE 電力を除く)
	PoE 未使用時 (ケーブル除く)		3.53W (2 ポート・リンク時本体消費電力)
	最大		30W
電源入力	入力電圧		DC+24 ~ +48V
	必要電流	PoE15.4W 迄	800mA @ DC+24V
		PoE 最大	709mA @ DC+48V
	コネクタ形状		ネジ式押し締め型ターミナルブロック
	電源入力ポート		2 ポート冗長電源回路搭載
	DC 入力端子	線径	最大 2.0mm
		長さ	最大 5.0mm
マイナス電源利用について		産業用環境では、プラス電源のみというのが米国内では鉄則です。そのため、マイナス電源は利用することが出来ません。	

仕様細目			
LED 表示機能	LAN (入力)	無	(リンク LED はありません)
	PoE (出力)	PoE	PD デバイスが接続され、電力供給中=緑点灯 PoE 電力未供給時=消灯
	電源	P1	電源入力 5 番～6 番 (PWR1) オン=緑点灯 電源入力 5 番～6 番 (PWR1) オフ=消灯
		P2	電源入力 1 番～2 番 (PWR2) オン=緑点灯 電源入力 1 番～2 番 (PWR2) オフ=消灯
			P1 および P2 の両方が緑点灯時=冗長電源機能作動中

RJ-45 ポート PoE ピン・アサイン			
10/100Base-T(X)		1000BASE-T	
1	TD+ with PoE Power input +	1	B1_DA+ with PoE Power input +
2	TD- with PoE Power input -	2	B1_DA- with PoE Power input-
3	RD+ with PoE Power input +	3	B1_DA+ with PoE Power input +
6	RD- with PoE Power input -	4	B1_DC+
		5	B1_DC-
		6	B1_DA- with PoE Power input -
		7	B1_DD+
		8	B1_DD-

6. 型番およびシリアル番号位置、シール有無

製品型番 (モデル名)、シリアル番号 (製造番号) の位置について説明しています。製品の側面に次のシールが貼り付けられています。



7. 製品保証・保守について

この製品は販売より5年間となっております。
保守については次の案内の通りです。(全製品共通案内)

機器に障害が発生した場合、無償で代替品を出荷致します。(センドバック保守)

- ※先出しセンドバック保守は別途契約が必要になります。
- ※先出しセンドバック保守には対象外の製品もございます。予め営業担当にお問い合わせください。
- ※代替機器の発送は受付時間及び発送手配の状況により、翌営業日となる場合がございます。

技術サポート

製品に関するテクニカルサポート、プリセールのご相談窓口になります。

検証用製品貸出サービス 及び 製品購入のご相談

導入前に検証機をお貸出し致します。
製品ご購入をご希望の方へ販売店をご紹介します。

株式会社ピーエスアイ

〒160-0022 東京都新宿区新宿5-5-3

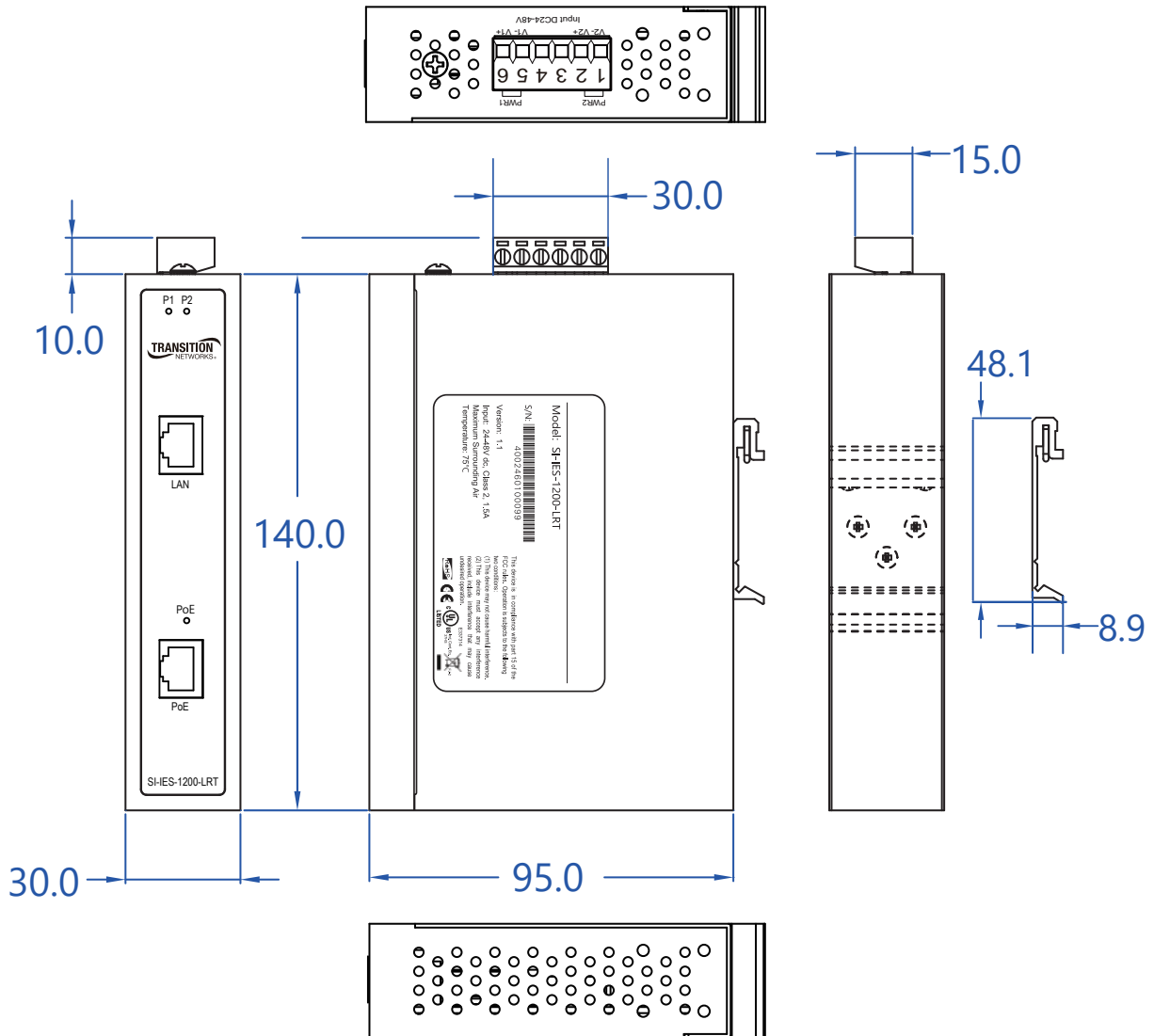
TEL : 03-3357-9980

FAX : 03-5360-4488

support@psi.co.jp

8. 製品図面

【SI-IES-1200-LRT】



9. 本仕様書の有効期限

本仕様書はラントロニクス社の製品レビジョンの改版に合わせて、更新されることがあります。

10. 責任範囲について

責任の所在や範囲につきましては、弊社が製品と共に発行する保証書の内容に準じるものとします。

11. 改版履歴

発行日	改版内容
2016年7月29日	初版
2019年11月25日	第2版 MTBF および PoE 未使用時（の本体消費電力）を追記
2021年1月7日	第3版 入力電圧範囲 DC24～48V を記載。DC52V 以上の給電電圧を必要とする場合は、製品のご注文前にメーカー確認が必要との文言を追記いたしました。
2023年8月21日	Rev.F ラントロニクスへのリブランド、レビジョンを英文版と一致させた。 なお、現時点では製品本体のロゴに変更は無く、TRANSITION NETWORKS のままである。