

ABLIX 3101T/R

取扱説明書



HYTEC INTER Co., Ltd.

第 1.2 版

ご注意

- 本書の中に含まれる情報は、弊社(ハイテクインター株式会社)の所有するものであり、弊社の同意なしに、全体または一部を複製または転載することは禁止されています。
- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一、ご不審な点や誤り、記載漏れなどのお気づきの点がありましたらご連絡ください。

電波障害自主規制について

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭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

改版履歴

| | | | |
|-------|-------------|----|---------------------------------|
| 第1版 | 2016年10月27日 | 作成 | 新規作成 |
| 第1.1版 | 2018年03月14日 | 改版 | Sym/Asy 設定比較表を追記 |
| 第1.2版 | 2018年05月28日 | 改版 | 5.インストレーション 同軸ケーブル使用時の特性表を修正 |

ご使用上の注意事項

- 本製品及び付属品をご使用の際は、取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。
- 本製品及び付属品を分解したり改造したりすることは絶対に行わないでください。
- 本製品及び付属品を直射日光の当たる場所や、温度の高い場所で使用しないでください。本体内部の温度が上がり、故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を暖房器具などのそばに置かないでください。ケーブルの被覆が溶けて感電や故障、火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品をほこりや湿気の多い場所、油煙や湯気のあたる場所で使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を重ねて使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 通気口をふさがないでください。本体内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。
- 通気口の隙間などから液体、金属などの異物を入れないでください。感電や故障の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品の故障、誤動作、不具合、あるいは天災、停電等の外部要因によって、通信などの機会を逸したために生じた損害等の純粋経済損害につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品及び付属品は、改良のため予告なしに仕様が変更される可能性があります。あらかじめご了承ください。



本製品を使用する前に、必ずお読みください。

安全の為、下記事項を必ず守ってください。

- ◆ 通電中の ABiLINX 3101T/R の Line 端子(線間電圧)には、最大 96V が印加されています。
- 本製品の設置、配線などを行う際は、機器の電源を切った状態で行ってください。
- 電源を入れた状態で端子に触れると感電する恐れがありますので、触らないでください。端子に触れる可能性がある場合は、本体の電源を切ってから作業してください。
- 第三者が端子や芯線に触れないよう絶縁保護してください。
- 濡れた手で機器やケーブルを触らないでください。感電する恐れがあります。

目次

| | | |
|------|---------------|----|
| 1 | 製品概要 | 6 |
| 2 | 梱包物一覧 | 6 |
| 3 | 有償オプション一覧 | 6 |
| 4 | 製品外観 | 7 |
| 3.1. | 外観図面 | 7 |
| 3.2. | 電源入力端子 | 10 |
| 3.3. | LED 表示 | 11 |
| 3.4. | DIP スイッチ | 13 |
| 3.5. | 通信コネクタ ピンアサイン | 14 |
| 5 | インストレーション | 15 |
| 4.1. | 接続構成 | 15 |
| 4.2. | 対称/非対称設定 比較表 | 16 |
| 4.3. | 設置方法 | 17 |
| 6 | 製品仕様 | 19 |
| 7 | 困ったときには | 20 |
| 8 | 製品保証 | 21 |

1 製品概要

ABiLINX 3101T/Rは同軸ケーブルまたは、電話線のいずれかを使用して、PoE延長できる装置です。

電話線(AWG24(0.5mm))ならば最大1,200mまで、同軸ケーブル(5C-2V)ならば最大2,400mまでPoE延長が可能です。

2 梱包物一覧

ご使用いただく前に本体と付属品を確認してください。万一、不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店までご連絡ください。

| 名 称 | 数 量 |
|------------------------------------|-----|
| ABiLINX 3101T または ABiLINX 3101R 本体 | 1 台 |
| DIN レール取付金具 | 1 個 |
| パネルラックマウント | 1 枚 |
| 金具取付用ネジ | 4 個 |
| 電源コネクタ(本体装着済み) | 1 個 |

3 有償オプション一覧

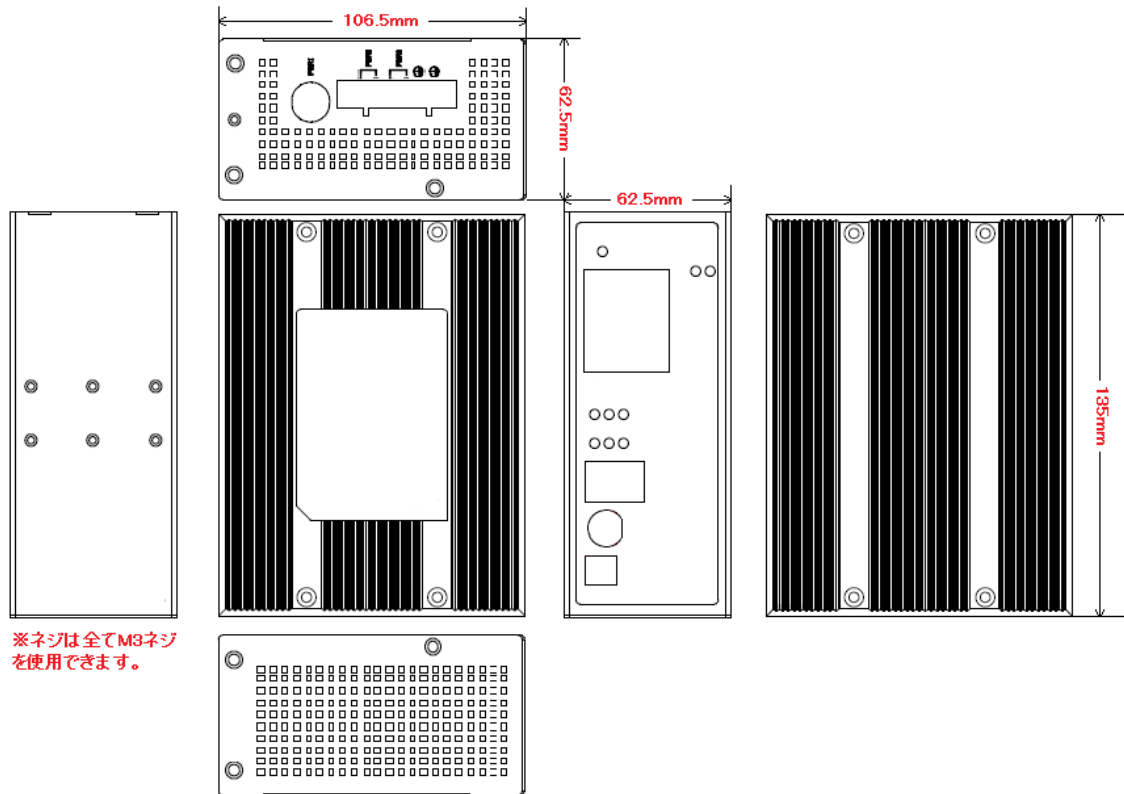
本体と付属品の他にオプション品がございます。別途購入が必要な場合がございますので、ご注意ください。

| 名 称 | 用途 |
|------------------|-----------------|
| TRH100A480-62E13 | 3101T 用 AC アダプタ |
| TRG150A480-62E13 | 3101R 用 AC アダプタ |
| VPN801 | DSL スプリッタ |

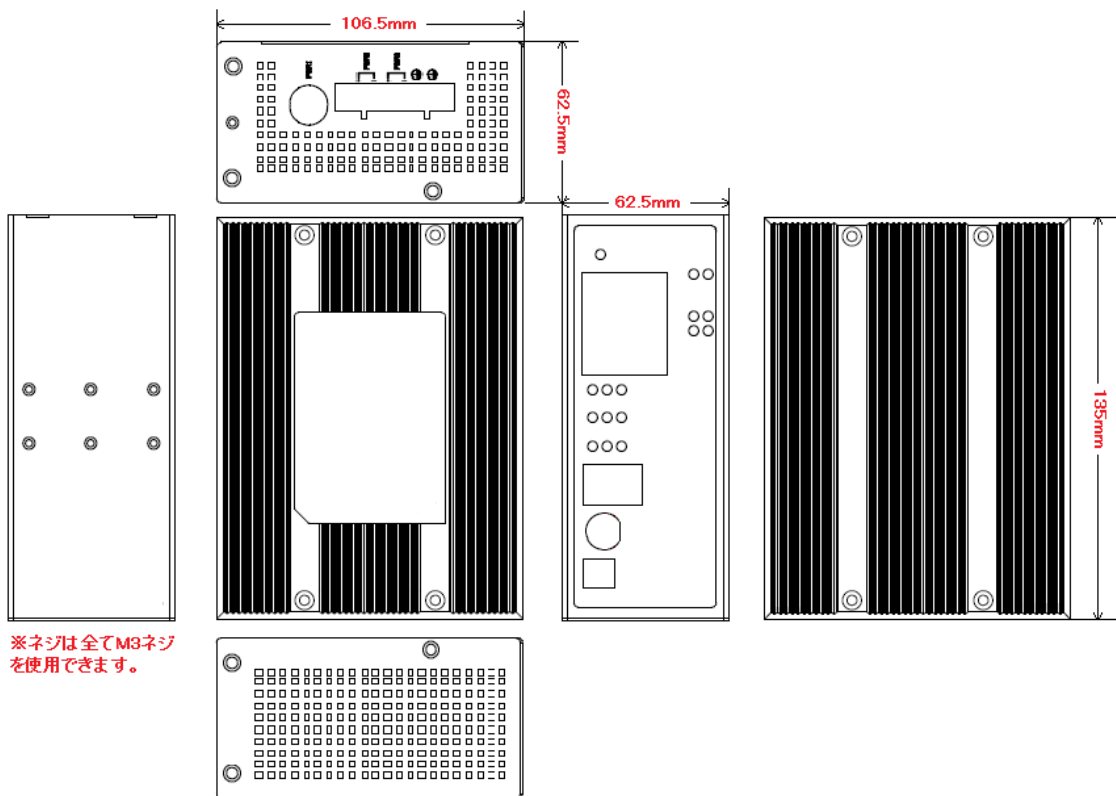
4 製品外観

3.1. 外観図面

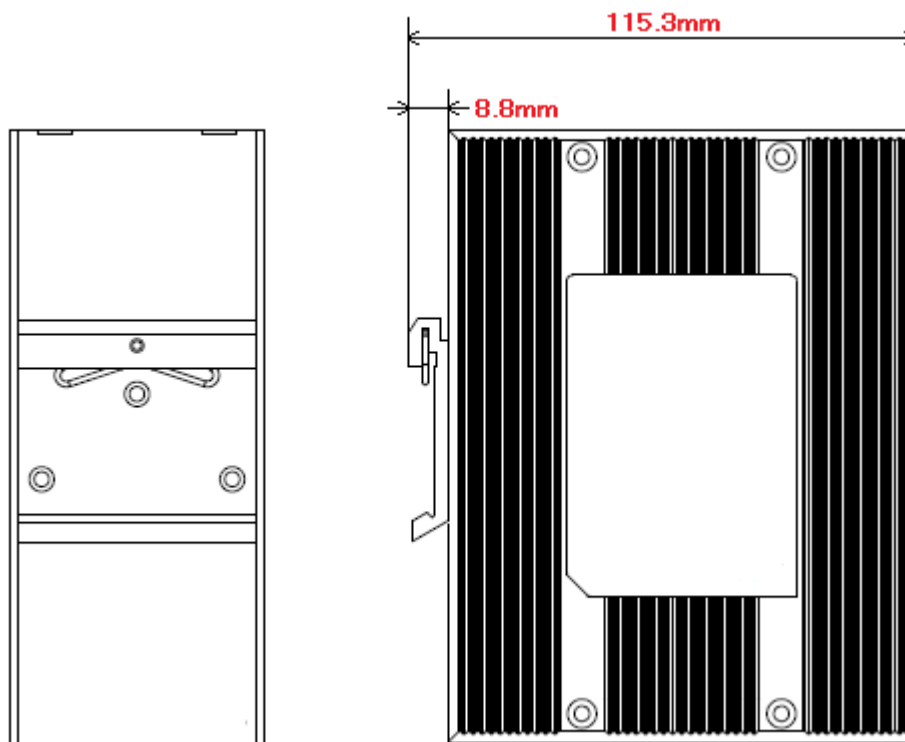
ABiLINX 3101T



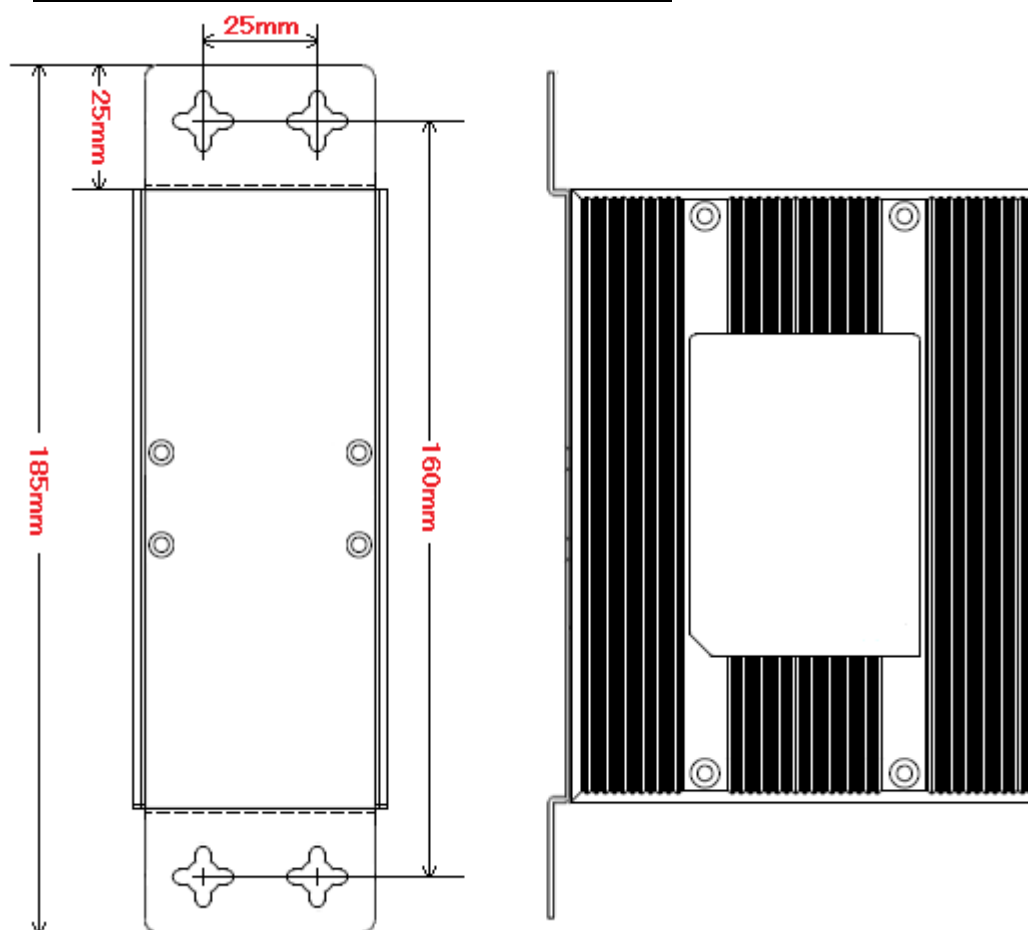
ABiLIX 3101R



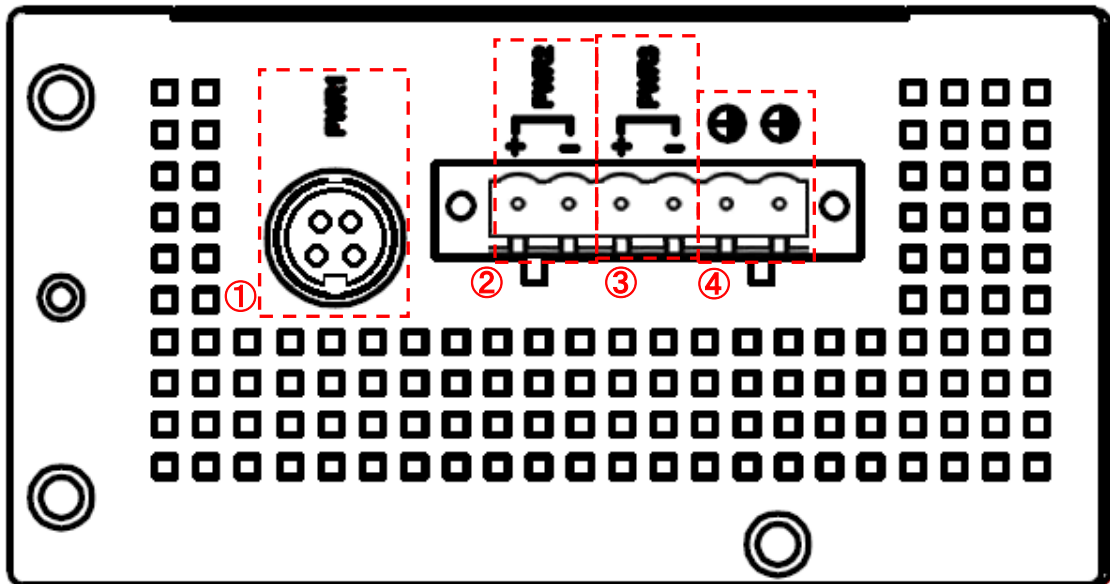
ABiLIX 3101T/R DIN レール取付金具装着時



ABiLINX 3101T/R パネルラックマウント装着時



3.2. 電源入力端子



| # | 端子名 | ABiLINX3101T | ABiLINX3101R | 端子形状 |
|---|---|--------------|--------------|-----------|
| ① | Power 1 | DC48V | DC48V | DC ジャック |
| ② | Power 2 | + | DC48-57V | ターミナルブロック |
| | | - | GND | |
| ③ | Power 3 | + | DC48-57V | ターミナルブロック |
| | | - | GND | |
| ④ |  | 接地 | | ターミナルブロック |

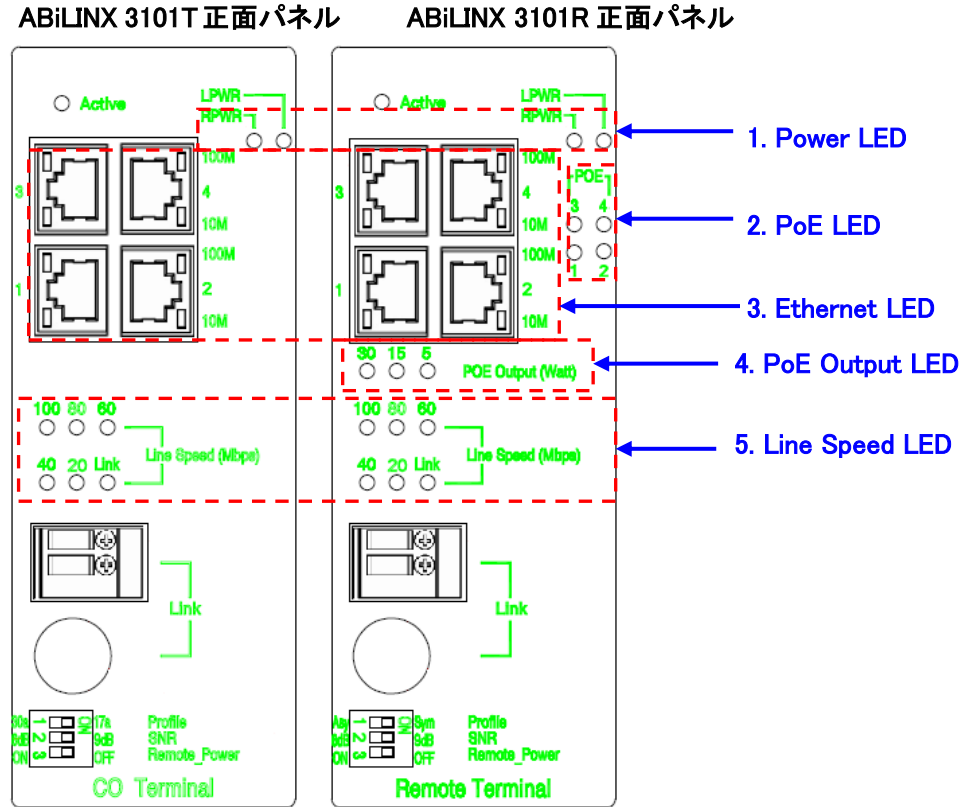
※Power 1～3 は電源冗長化可能な入力端子になります

Power 1～3 のいずれか 1 つが正しく入力されていれば、機器の動作に問題ありません。

※Remote Power 機能を有効にした場合は、ABiLINX 3101R 側に電源は不要です。

※本製品はマイナス接地専用機器です、プラス接地環境ではご使用になれません。

3.3. LED 表示



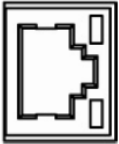
1. Power LED

| LED 表示 | | 状態 |
|--------|-----|---|
| LPWR | 緑点灯 | ローカルで電源が供給されています。 |
| | 消灯 | ローカルで電源が供給されていません。 |
| RPWR | 緑点灯 | R 側へ電源が供給されています。(ABiLINX3101T) T 側から電源が供給されています。(ABiLINX3101R) |
| | 消灯 | R 側へ電源が供給されていません。(ABiLINX3101T) T 側から電源が供給されていません。(ABiLINX3101R) |

2. PoE LED (ABiLINX 3101R のみ)

| LED 表示 | | 状態 |
|--------|-----|------------------------------------|
| PoE | 緑点灯 | Powered Device (PD)を検出し、PoE 給電中です。 |
| | 消灯 | Powered Device (PD)を検出していません。 |

3. Ethernet LED

| LED 表示 | | 状態 | |
|---|------|-----|-------------------------------|
|  | 100M | 緑点灯 | イーサネットが 100Mbps でリンクアップしています。 |
| | | 緑点滅 | データを送受信中 |
| | | 消灯 | イーサネットはリンクアップしていません。 |
| | 10M | 黄点灯 | イーサネットが 10Mbps でリンクアップしています。 |
| | | 黄点滅 | データを送受信中 |
| | | 消灯 | イーサネットはリンクアップしていません。 |

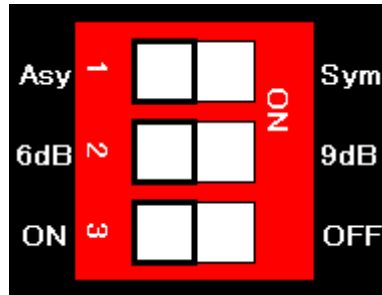
4. PSE Output LED (ABiLINX 3101R のみ)

| LED 表示 | | 状態 |
|-----------------------|----|---|
| PSE Output 30/15/5 | 点灯 | ABiLINX3101R が PoE 出力(PD 接続)可能な出力電力を表示します(30/15/5Watt)。 ※15 が点灯している場合 30Watt 未満から 15Watt 以上の電力が出力可能です。 |
| | 消灯 | 5Watt 未満出力可能または PoE は使用できません。 |

5. Line Speed LED

| LED 表示 | | 状態 |
|------------------|-------|---|
| Link | 点灯 | 対向装置とのリンクが確立されています。 |
| | 点滅(早) | 装置間でデータ通信中です。 |
| | 点滅(遅) | 装置間がネゴシエーション中です。 |
| | 消灯 | 対向装置と接続されていません。 |
| 20~100 (Mbps) | 点灯 | 装置間のリンク速度を表示します。 (100/80/60/40/20(Mbps)) ※80 が点灯している場合、装置間のダウンストリームが 100Mbps 未満から 80Mbps 以上でリンクしています。 |
| | 消灯 | 20Mbps 未満の速度でリンクしています。 ※Link LED のみ点灯の場合 |

3.4. DIP スイッチ



| 項目 | DIP スイッチ | 機能 |
|----------------------------|----------|--|
| Profile ^{※1} | ON | 装置間の速度を対称に設定します。 |
| | OFF | 装置間の速度を非対称対象に設定します。 |
| SNR ^{※2} | ON | ノイズマージンを 9dB に設定します。 |
| | OFF | ノイズマージンを 6dB に設定します。 |
| Remote Power ^{※3} | ON | R 側へ PoE 給電をします。(ABiLINX3101T) T 側から PoE 給電を受け付けます。(ABiLINX3101R) |
| | OFF | R 側へ PoE 給電をしません。(ABiLINX3101T) T 側から PoE 給電を受け付けません。(ABiLINX3101R) |

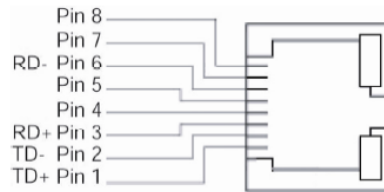
※1 Profile 設定は両対向同じ設定に合わせてください。

※2 SNR 設定は両対向同じ設定に合わせてください。

※3 ABiLINX 3101T/R のいずれかが OFF の場合も R 側へ PoE 給電をしません。

3.5. 通信コネクタ ピンアサイン

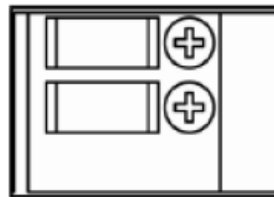
・10/100BASE-TX ポート RJ45



| Pin# | 通常時(データのみ) | PoE 使用時(3101R のみ) |
|------|------------|-------------------|
| 1 | 送信データ + | 送信データ +/DC out + |
| 2 | 送信データ - | 送信データ -/ DC out + |
| 3 | 受信データ + | 受信データ +/ DC out - |
| 4 | - | |
| 5 | - | |
| 6 | 受信データ - | 受信データ -/ DC out - |
| 7 | - | |
| 8 | - | |

※上記の表はPort1、3のピン配列になります。Port2、4の場合DC outの極性が逆になります。

・Line ポート ターミナルブロック



| Pin# | PoE 無効 | PoE 有効 |
|------|--------|------------------|
| 1 | - | - |
| 2 | - | - |
| 3 | Tip | Tip & DC in/out |
| 4 | Ring | Ring & DC in/out |
| 5 | - | - |
| 6 | - | - |

※Line ポートは、ターミナルブロックか BNC ポートのいずれか一方のみを使用してください。
両方同時に使用することはできません。

5 インストール

4.1. 接続構成

Remote_Power 機能を ON にすることで、ABiLINX3101T から電話線または同軸ケーブルを介して ABiLINX 3101R と PoE 機器に電力を給電する為、電源が不要になります。



◆Remote_Power 機能を有効にした場合の伝送距離と伝送速度、PoE 給電容量の目安

| Line 間の距離 | | 200m | 300m | 500m | 600m | 800m | 900m | 1000m | 1200m |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 伝送速度 [Mbps] | Up | 100 | 85 | 52 | 47 | 35 | 30 | 17 | 10 |
| | Down | 100 | 100 | 100 | 85 | 60 | 53 | 46 | 39 |
| PoE 給電容量[W] | | 25 | 23 | 14 | 11 | 7 | 6 | 5 | 3 |

AWG24(φ 0.5mm、1 ペア撚り線、ケーブルインピーダンス 100Ω) 電話線使用時

| Line 間の距離 | | 200m | 400m | 600m | 800m | 1000m | ... | 2400m |
|----------------|------|------|------|------|------|-------|-----|-------|
| 伝送速度 [Mbps] | Up | 100 | 96 | 80 | 64 | 39 | ... | 5 |
| | Down | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | ... | 20 |
| PoE 給電容量[W] | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | ... | 3 |

5C-2V(5C-FB)同軸ケーブル使用時

※上記の値は弊社環境による測定結果であり、性能を保証するものではありません。伝送距離は使用する PoE 機器やケーブルなどの環境によって変わりますので、使用の際は実環境で事前検証されることを推奨いたします。

※ABiLINX 3101R のポート 2,3,4 は過負荷保護機能が搭載されているため、必要な電力のみ出力します。

※DSL スプリッタを使用する際は必ず DIP スwitch の Remote_Power を OFF にしてください。

4.2. 対称/非対称設定 比較表

・対称設定 Profile: Sym, SNR: 6dB, Remote_Power: OFF

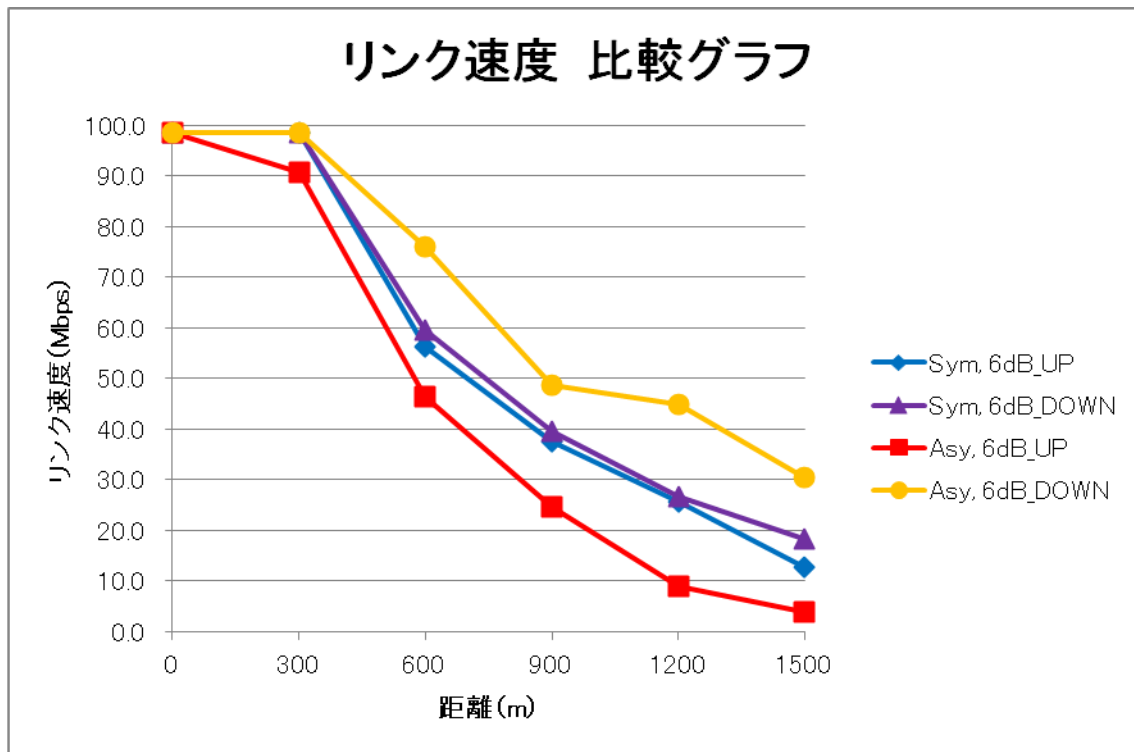
| 距離[m] | | 0 | 300 | 600 | 900 | 1200 | 1500 |
|-----------------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| リンク 速度[Mbps] | UP | 100 | 100 | 56 | 37 | 26 | 13 |
| | DOWN | 100 | 100 | 60 | 40 | 26 | 18 |

・非対称設定 Profile: Asy, SNR: 6dB, Remote_Power: OFF

| 距離[m] | | 0 | 300 | 600 | 900 | 1200 | 1500 |
|-----------------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| リンク 速度[Mbps] | UP | 100 | 91 | 46 | 25 | 9 | 4 |
| | DOWN | 100 | 99 | 76 | 49 | 45 | 30 |

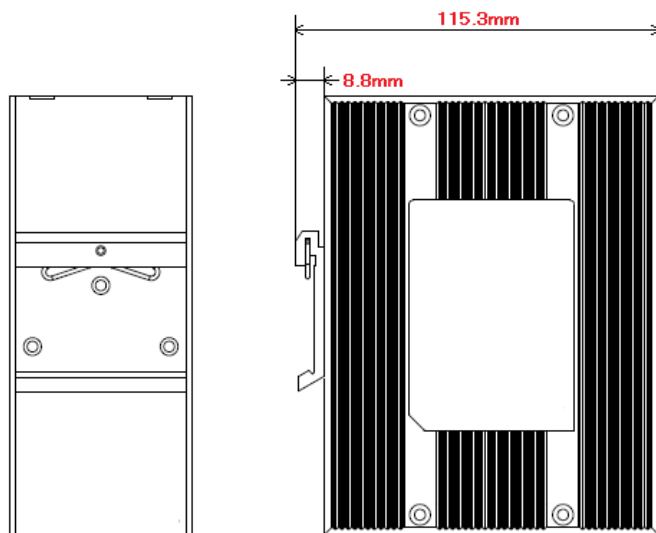
※0.5mm 電話線使用

※上記の値は弊社環境による測定結果であり、性能を保証するものではありません。伝送距離は使用する PoE 給電機器やケーブルなどの環境によって変わりますので、使用の際は実環境で事前検証されることを推奨いたします。



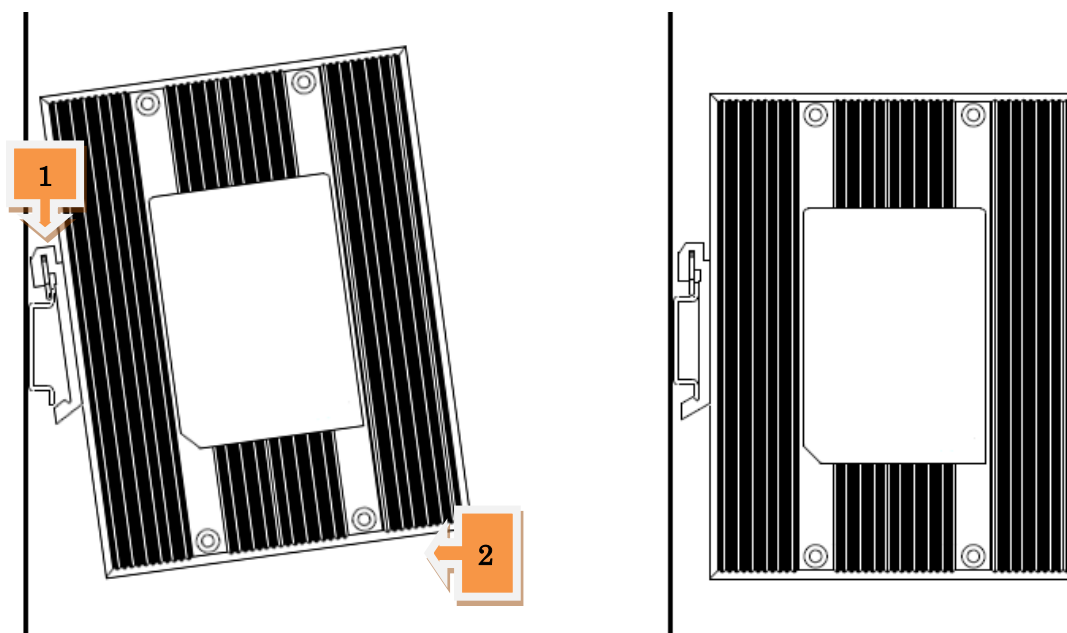
4.3. 設置方法

・DIN レール設置



<取り付け方>

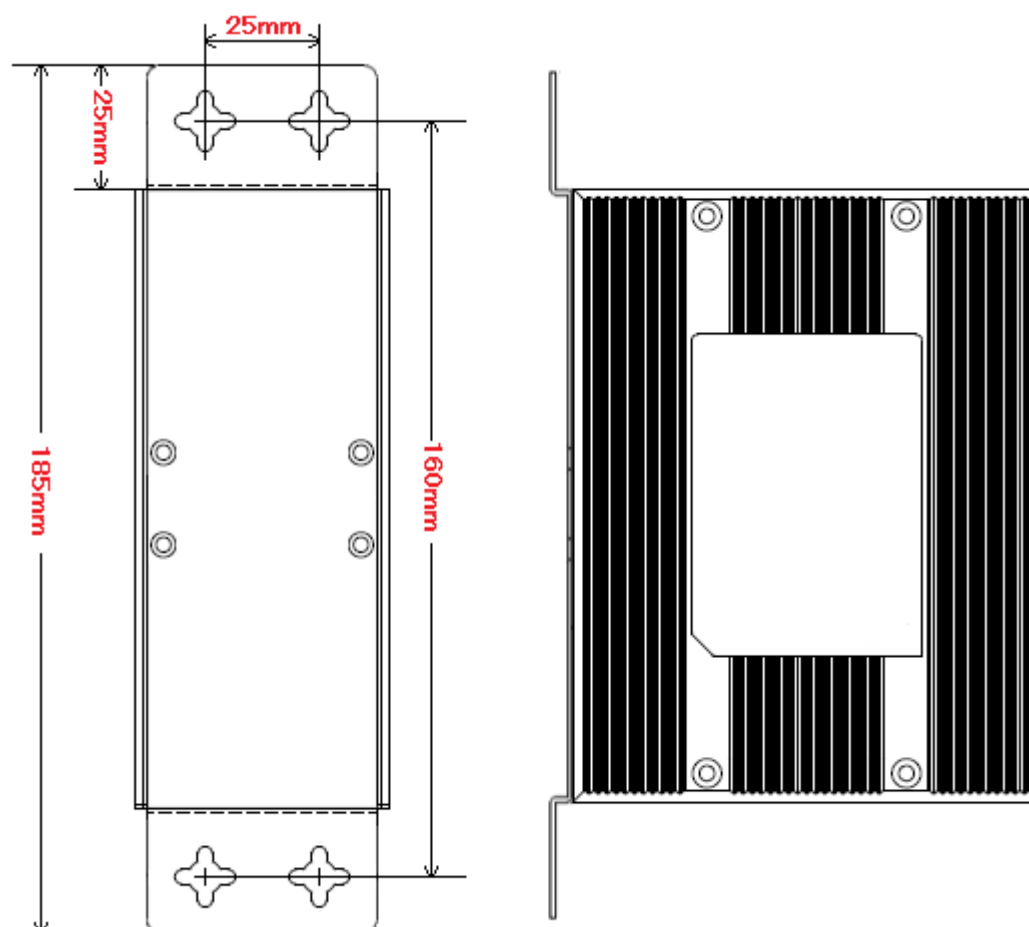
- (1) 下図 1 のように、DIN レールに DIN レール金具を引っ掛けます。
- (2) 本体を下に引っ張りながら、下図 2 の方向に押し込みます。



<取り外し方>

- (1) 本体を下に引っ張りながら、上図 2 と逆方向に引き抜きます。
- (2) 上方方向に持ち上げて、取り外します。

・パネルラックマウント設置



- (1) 付属の壁取り付け金具を本体背面に装着します。
- (2) M3 ねじをご用意いただき、壁に取り付けます。

6 製品仕様

| | | | |
|----------------|-------------------------|--|--|
| 製品名 | | ABiLINX 3101T | ABiLINX 3101R |
| 伝送方式 | | ITU-T G.993.2 (VDSL2) | |
| 伝送速度 | | 上り最大 100Mbps/下り最大 100Mbps | |
| 使用周波数帯域 | | 30kHz～30MHz | |
| 最大フレーム長 | | 1994byte | |
| 準拠規格 | | IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX | IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3af/at PSE |
| インタフェース | イーサネット | RJ-45(10/100BASE-TX) x4 ポート | |
| | Line※1 | ターミナルブロック x1 ポート 同軸ポート(BNC メス) x1 ポート | |
| 寸法 | | 62(W)mm × 135(H)mm × 106.5(D)mm (突起部含まず) | |
| 重量 | | 700g(本体のみ) | 725g(本体のみ) |
| 電源※2 | | 48～57VDC | ABiLINX3108T/3101T から給電: 最大 96VDC ローカル給電: 48～57VDC |
| 最大消費電力 | Remote_Power ON | 52W(3101T + 3101R + 30W 負荷使用時) | |
| | Remote_Power OFF | 5W | 129W(計 120W 負荷使用時) |
| 動作温度 | | -40～75℃ | |
| 動作湿度 | | 10～95%RH(結露なきこと) | |
| 保存温度 | | -40～85℃ | |
| 保存湿度 | | 10～95%RH(結露なきこと) | |
| 認定 | | VCCI classA、CE Marking、FCC Part 15 Class A、EN60950 | |

※ 複数台設置の際は、機器同士の間隔を 1cm 以上あけて設置してください。

※1 ターミナルブロックと同軸ポートはいずれかが使用可能です。

両ポート同時に使用することはできません。

※2 ABiLINX 3101R は ABiLINX 3108T/3101T からの給電または、

ローカル給電のいずれかが使用可能です。

7 困ったときには

電源が入らない

本体前面の Power LED が消灯しているときは、本製品に電源が供給されていません。以下の点を確認してください。

- 各ケーブルは正しく接続されているか
- 機器の設定(DIP スイッチ)は正しく行ったか
- 電源コンセントには、適切な電圧が供給されているか(AC アダプタ使用の場合)
- 電源の容量は足りているか

通信ができない

本体の電源が入っているのに通信が出来ない場合、以下の点を確認してください。

- 各ケーブルは正しく接続されているか(接続ポートを確認してください)
- 機器の設定(DIP スイッチ)は正しく行ったか
- 本製品の最大通信距離を超えていないか

PoE 給電ができない

ABiLINX 3101R の LAN ポートから PoE 給電されない場合、以下の点を確認してください。

- 各ケーブルは正しく接続されているか(接続ポートを確認してください)
- 本製品の Line ポートはリンクしているか(正常にリンクした後、PoE 給電が有効になります。Line 間のリンクが切れると PoE 給電も停止します。)
- 機器の設定(DIP スイッチ)は正しく行ったか
- 電源の容量は足りているか

8 製品保証

- ◆ 故障かなと思われた場合には、弊社カスタマサポートまでご連絡ください。

- 1) 修理を依頼される前に今一度、この取扱説明書をご確認ください。
- 2) 本製品の保証期間内の自然故障につきましては無償修理させていただきます。
- 3) 故障の内容により、修理ではなく同等品との交換にさせて頂く事があります。
- 4) 弊社への送料はお客様の負担とさせていただきますのでご了承ください。

初期不良保証期間:

ご購入日より **3ヶ月間** (弊社での状態確認作業後、交換機器発送による対応)

製品保証期間:

《本体》ご購入日より **1年間** (お預かりによる修理、または交換対応)

- ◆ 保証期間内であっても、以下の場合は有償修理とさせていただきます。
(修理できない場合もあります)
 - 1) 使用上の誤り、お客様による修理や改造による故障、損傷
 - 2) 自然災害、公害、異常電圧その他外部に起因する故障、損傷
 - 3) 本製品に水漏れ・結露などによる腐食が発見された場合
- ◆ 保証期間を過ぎますと有償修理となりますのでご注意ください。
- ◆ 本製品に起因する損害や機会の損失については補償致しません。
- ◆ 修理期間中における代替品の貸し出しは、基本的に行っておりません。別途、有償サポート契約にて対応させて頂いております。有償サポートにつきましてはお買い上げの販売店にご相談ください。
- ◆ 本製品の保証は日本国内での使用においてのみ有効です。

製品に関するご質問・お問い合わせ先

ハイテクインター株式会社

カスタマサポート

TEL 0570-060030

E-mail support@hytec.co.jp

受付時間 平日 9:00~17:00

