Industrial PoE Switching Hub

ユーザーズマニュアル

産業用 PoE スイッチングハブ

DEH-GTX5AT

Diatrend Corp.

Man.No.24103002

このたびは、産業用 PoE スイッチングハブ DEH-GTX5AT をお買い上げいただきまことにありがとうございます。
本製品を正しく安全にご使用いただくため、ご使用の前に本書をよくお読みください。
本書は「DEH-GTX5AT」のユーザーズマニュアルです。

★本製品の仕様、デザイン、マニュアルの内容は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。★このマニュアルに記載された仕様等は 2024 年 10 月現在のものです★ Diatrend はダイヤトレンド株式会社の登録商標です。★その他の記載された社名及び製品名は、各社の商標または登録商標です。★本製品は日本国内仕様であり、弊社では海外での保守サービス及び技術サポートは行っておりません。

最新情報については弊社ホームページをご覧ください。
製品情報も提供しております。

お寄せいただく質問の中で多いものを「よくあるご質問 FAQ」として掲載しておりますのでご活用ください。（「TOP」→「お問い合わせ・サポート」）
https://www.diatrend.com/toiawase3.htm

■ダイヤトレンドホームページ　**www.diatrend.com**

Diatrend Corp.
ダイヤトレンド株式会社
〒530-0011 大阪市北区大深町3-1グランフロント大阪タワーB 28F
商品購入に関するお問い合わせ　大阪（06）7777-9339
東京（03）4589-8002
技術に関するお問い合わせ　大阪（06）7777-9444
東京（03）4589-8001
e-mail　info@diatrend.com

安全に関するご注意

お使いになる人や他の人への危害・財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。
ご使用の際は必ずお守りください。

■お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し説明しています。

	このような絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」の内容です。

危険　この表示の欄は「死亡または重傷等を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。

パソコンや周辺機器の指示する警告、注意を厳守する

動作不良の原因になります。

分解、改造、直接半田付けしない

発熱・発火・破裂のおそれがあります。

警告　この表示の欄は「死亡または重傷等を負う可能性が想定される」内容です。

本体に水等をかけたり、濡れた手で触れたりしない

感電のおそれがあります。

注意　この表示の欄は「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

強い衝撃を与えない

本製品は精密電子機器ですので故障の原因になります。

煙が出たり、変なにおいがするときは電源を抜く

火災の原因になります。お買い上げ販売店または弊社に修理を依頼してください。

取り付け、取り外し時は電源を切ってから行う

感電や故障の原因になります。

本製品と機器の間隔を 5cm 以上空けて設置する

使用環境によって本製品が熱を持ちやけどのおそれがあります。

概要

DEH-GTX5AT は高い信頼性を持った産業用 PoE スイッチングハブです。
10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 対応のイーサネットポートが 5 ポート、100BASE-FX/1000BASE-X 対応の SFP ポートが 1 ポート搭載されており、イーサネットポートのうち 4 ポートが PoE（Power over Ethernet）ポートです。
DEH-GTX5AT の PoE ポートは IEEE802.3af/at 規格に準拠しており、PoE 対応機器（無線 LAN アクセスポイント / ネットワークカメラ /IP 電話等）に合計 110W までの電力を供給します。1 本の LAN ケーブルで給電とデータ通信ができるため、設置の自由度を高めます。
SFP ポートに SFP モジュールを使用し、光ファイバによる長距離通信が可能です。（最長 70km）（※ 1）
電源ラインに DC2000V のサージ保護、イーサネットポートに DC6000V の ESD 保護があります。
電源は DC12V ～ 36V の冗長入力で、信頼性の高いシステムを構築します。
動作温度範囲は -40 ～ 65℃と広域であるため、過酷な産業環境下でも使用可能です。

特長
- イーサネットポート（10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T）：5 ポート
  SFP ポート（100BASE-FX/1000BASE-X）：1 ポート
- IEEE802.3af/at 規格準拠：大容量の PoE 対応機器に給電可能
  （ポート 1 ～ 4：30W）（4 ポート合計最大 110W）
- IEEE802.3af/at 自動検出機能：PoE 対応機器接続後、給電開始
- SFP ポートを搭載し、SFP モジュールと光ファイバで最長 70km の接続可能（※ 1）
- Auto MDI/MDI-X 機能に対応
- 最大 9kB までのジャンボフレーム機能搭載
- オートネゴシエーション機能対応
  ：通信速度と通信モードを自動的に最適化
- リレー出力による警報機能に対応
  ：電源及びネットワークの異常を直ちに検知
- 電源ラインに DC2000V のサージ保護機能
- イーサネットポートに DC6000V の ESD 保護機能
- 電源：DC12 ～ 36V（冗長電源）（※ 2）（逆極性保護）
- 全ポート 2.12kV Hi-Pot 絶縁保護
- IP30 の保護構造スチールケース
- DIN レール取り付け可能
- 診断を容易にする LED 表示
- 伝送速度：10/100/1000Mbps

パッケージの中身を確認する
セットアップの前に下記に記載された項目が梱包されているか、また製品の状態を確認してください。
- DEH-GTX5AT　1 台
- DIN レール取り付けマウント（本体に付属）　1 個

万一不足がございましたら、お買い上げ販売店または弊社までご連絡ください。
シリアル No. は側面ラベルに記載しております。

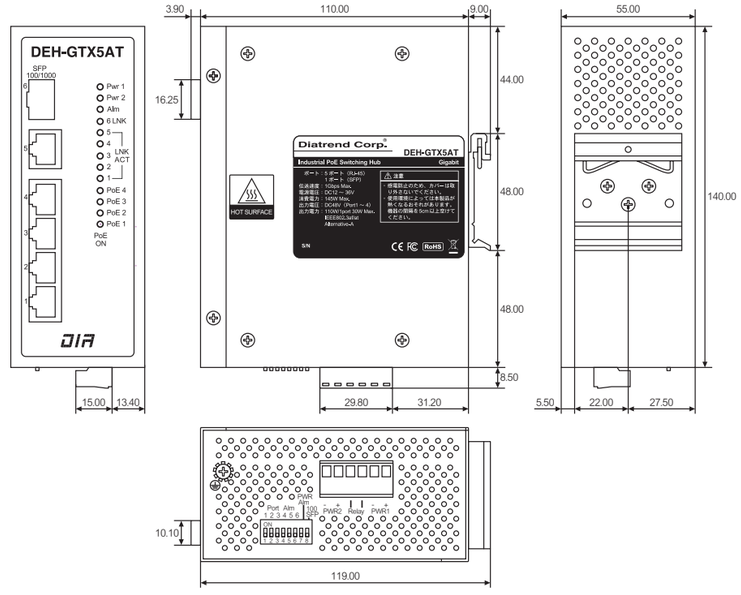
（※ 1）光ファイバの伝送距離は SFP モジュールの仕様によります。
（※ 2）1 系統での使用可能です。2 系統入力することにより電源の冗長化が可能です。

仕様

ネットワーク		IIEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3ab、IEEE802.3x IEEE802.3z、IEEE802.3af、IEEE802.3at
インタフェース		10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 100BASE-FX/1000BASE-X
ポート数		RJ-45：5 ポート、SFP：1 ポート
PoE 給電ポート		ポート 1 ～ 4
PoE 給電方式		Alternative-A（データ線利用 1,2,3,6）
PoE 給電電力（MAX）	ポート 1 ～ 4	30W（IEEE802.3af/at 準拠）
	4 ポート合計	DC12V：60W、DC24V：110W、DC36V：110W
伝送距離（MAX）		イーサネット：100m、光ファイバ：70km（※ 1）
伝送速度（MAX）		1000Mbps
LED		Pwr1 Pwr2 Alm 6LNK 1-5LINKACT PoE1-4
適合ケーブル		UTP/STP ケーブル（CAT6/CAT5e 対応）
MTBF		200,000 時間
電源		DC12 ～ 36V（冗長電源）（※ 2）（逆極性保護）
リレー出力		アラーム接点（※ 3）
消費電力（MAX）		10W（PoE 無）/145W（PoE 有）
ESD 保護		DC6000V
サージ保護		DC2000V
ケース材質		IP30 スチール
適合規格		CE/FCC（クラス A） EMC/EMI：IEC/EN61000-6-4 CISPR16-1-2/-2-1/-2-3, CISPR 22 EMC/EMS：IEC/EN61000-6-2、IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3、IEC 61000-4-4、IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-6、IEC 61000-4-8 IEC 60068-2-6、IEC 60068-2-27
取付方法		DIN レール取り付け
動作温度		-40 ～ 65℃
保存温度		-40 ～ 80℃
動作湿度		0 ～ 95% RH、結露なきこと
保存湿度		0 ～ 95% RH、結露なきこと
本体重量		800g（※ 4）

（※ 1）光ファイバの伝送距離は SFP モジュールの仕様によります。
（※ 2）1 系統での使用可能です。2 系統入力することにより電源の冗長化が可能です。
（※ 3）リレー出力に接続する装置は 0.5A@DC24V 以下でご使用ください。
（※ 4）DIN レール取り付けマウントを含みます。

外形図



単位：mm

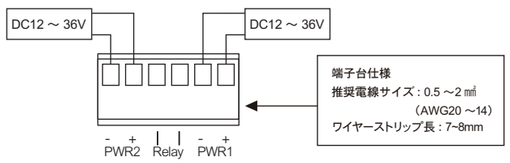
LED 表示について

DEH-GTX5AT の正面の LED は電源、通信状態を示します。
LED の表示内容は以下の通りです。

LED		色	状態	内容
Pwr1		緑	点灯	入力 1 が通電中
			消灯	入力 1 が非通電の状態
Pwr2		緑	点灯	入力 2 が通電中
			消灯	入力 2 が非通電の状態
Alm		赤	点灯	アラーム出力 ON
			消灯	アラーム出力 OFF
6LNK		緑	点灯	リンク中
			点滅	データの送受信中
			消灯	未接続
LNK ACT	5	緑	点灯	リンク中
			点滅	データの送受信中
			消灯	未接続
	4	緑	点灯	リンク中
			点滅	データの送受信中
			消灯	未接続
	3	緑	点灯	リンク中
			点滅	データの送受信中
			消灯	未接続
	2	緑	点灯	リンク中
			点滅	データの送受信中
			消灯	未接続
	1	緑	点灯	リンク中
			点滅	データの送受信中
			消灯	未接続
PoE4		黄	点灯	PoE 給電中
			消灯	PoE 非給電
PoE3		黄	点灯	PoE 給電中
			消灯	PoE 非給電
PoE2		黄	点灯	PoE 給電中
			消灯	PoE 非給電
PoE1		黄	点灯	PoE 給電中
			消灯	PoE 非給電

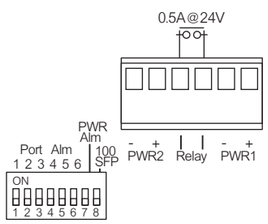
電源接続

DEH-GTX5AT は DC12 ～ 36V 電源を PWR1/PWR2 どちらか一方に入力すると使用できます。2 系統入力することで電源の冗長化（二重化）が可能です。プラス線とマイナス線を端子台の + 端子と - 端子にそれぞれ正しく接続します。電力が供給されると正面の LED の Pwr1/Pwr2 は緑色に点灯します。



リレー出力

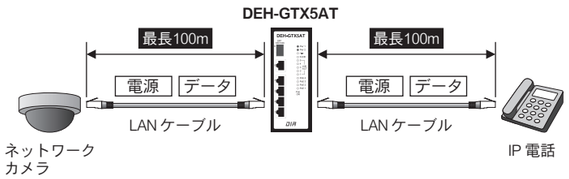
DEH-GTX5AT はディップスイッチの Port Alm を ON にした任意のポートに対してリンクが確立されていない時アラーム出力（リレー出力）します。
リレー出力は正常に接続されている状態で OFF（開放状態）となり、正常に入力されていない場合が ON（導通）となります。
ディップスイッチの PWRAlm を ON にすると、PWR1/PWR2 両方正常に接続されている状態で OFF となり、どちらか一方でも正常に入力されていない場合は ON となります。
（※ 3）リレー出力に接続する装置は 0.5A@DC24V 以下でご使用ください。



接続例

PoE ポート

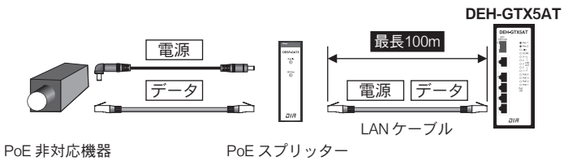
■ PoE 対応機器と接続



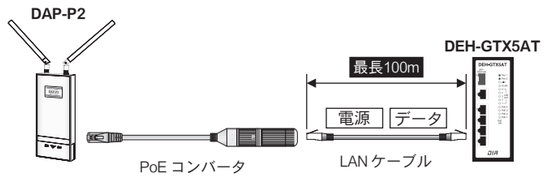
■ PoE 非対応機器と接続

PoE 非対応機器と接続の場合、DEH-GTX5AT は電力供給しません。

●PoE スプリッターを接続し、PoE 非対応機器に電力供給可能です。



＜産業用無線 LAN アダプタ DAP-P2 と接続＞



SFP ポート

■ SFP モジュールと光ファイバで接続

光ファイバケーブル通信の場合、DEH-GTX5AT は電力供給しません。

（※ 1）光ファイバの伝送距離は SFP モジュールの仕様によります。

SFP 接続について

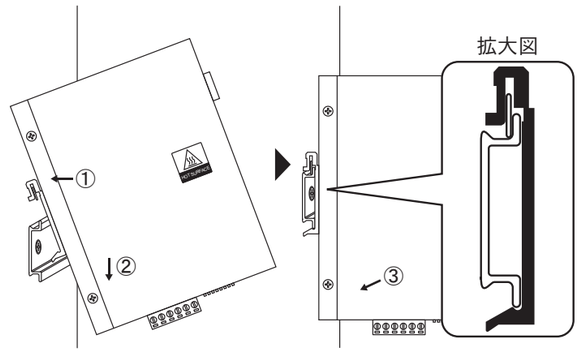
- SFP ポートをご使用する場合、別途 SFP モジュールと光ファイバケーブルが必要です。
- SFP に対応するモジュールをご使用ください。
- SFP モジュールの種類により通信速度、通信距離、適合する光ファイバケーブルが異なります。
- ディップスイッチの 100SFP で、通信速度（100Mbps/1000Mbps）を設定できます。ご使用の SFP モジュールと通信環境をご確認の上、選択してください。
  通信速度 100Mbps の場合“ON”、通信速度 1000Mbps の場合“OFF”に設定してください。

設置

●DIN レール取り付け

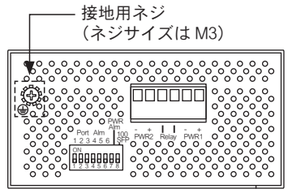
DIN レール取り付けキットは、製品出荷時に DEH-GTX5AT に取り付けられています。取付方法は下記になります。

① DIN レール取付金具の中央部あたりを DIN レール上部に当てる
②そのまま下に本体を下ろす
③必ず DIN レールが拡大図の位置に嵌まっていることを確認し、
本体の下部を DIN レールにカチッと音が鳴るまで押し当てる



【注意事項】

1．DEH-GTX5AT の底面には接地用ネジが用意されています。取り付け方法に関わらず、安全上必ず接地してください。



2．DEH-GTX5AT と機器の間隔を 5cm 以上空けて取り付けてください。

トラブルシューティング

1．LED の Pwr1 または Pwr2 が点灯しません。
- 電源アダプタの電圧・容量や電源コードを確認してください。
- 電源の＋－が正しく接続されているかを確認してください。

2．ネットワークや電源入力の異常なしの状態で、LED の Alm が点灯します。
- 1 系統の電源入力でご使用の場合、ディップスイッチの PWRAlm を“OFF”にしてください。

3．SFP モジュールを使用しているのに、LED の 6LNK が点灯しません。
- SFP モジュール、または光ファイバケーブルが正しく接続されているか確認してください。
- 通信速度をご確認の上、ディップスイッチの 100SFP を設定してください。（「SFP 接続について」をご参照ください。）

4．LED の LNK ACT1 ～ 4 が点灯しません。
- ネットワーク構成状況を確認してください。

5．LED の PoE1 ～ 4 が点灯しません。
- PoE 対応機器に接続されているか確認してください。

上記項目を確認したにも関わらずパケットが伝送されない場合は、再度ネットワーク構成状況を確認してください。

アフターサービスについて

■アフターサービス

お客様の正常なご使用状態で万一故障した場合には、保証規定の内容に基づき修理致します。修理の際は、お買い上げ販売店または直接弊社にご依頼ください。

■保証規定

①保証期間は弊社から出荷して 12 ヶ月とします。
②保証期間内に正常なご使用状態で万一故障した場合には、無償で修理致します。
③保証期間内でも次のような場合には有償修理となります。
（1）取り扱い上の誤りによる故障及び損傷
（2）お買い上げ後の輸送、移動、落下等による故障及び損傷
（3）火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、公害や異常電圧等による故障及び損傷
④次のような場合、有償でも修理できない時があります。
（1）内部基板が焼損して、修理価格が高額になる場合
（2）不当な改造や修理による故障及び損傷
（3）このマニュアルに記載されていない方法で使用された場合
⑤弊社はいかなる場合もお客様の逸失利益、特別な事情から生じた損害及び第三者からお客様に対してなされた損害賠償請求に基づく損害について一切責任を負いません。
⑥本保証内容は、日本国内においてのみ有効です。
本製品は日本国内仕様であり、弊社では海外での保守サービス及び技術サポートは行っておりません。海外への持ち出しに関しましてはお客様の責任において法令に従い実施されるものと致します。
本製品は外国為替及び外国貿易法の「リスト規制品」に該当しません。日本国外への持ち出しの際も、国連武器禁輸国・地域（輸出令別表第 3 の 2 の地域）を除き、輸出許可申請は必要ありません。
本製品はキャッチオール規制の対象である輸出貿易管理令別表第 1 の 16 項に該当します。キャッチオール規制で定められている要件に該当する場合は輸出許可が必要です。
【安全保障貿易管理関連について】
経済産業省 安全保障貿易管理（https://www.meti.go.jp/policy/anpo/index.html）
財団法人 安全保障貿易情報センター（https://www.cistec.or.jp/）

■関連製品のご案内 ▶▶ https://www.diatrend.com

【PoE スプリッター】

▶ DESP-GAT3

- IEEE802.3af/at に準拠
- PoE 非対応機器が PoE 環境で動作可能
- 出力電圧：5V、12V、24V（スイッチにより切り替え）
- 最大消費電力 24W の機器に電力供給が可能

【光ファイバケーブル】
- 詳細についてはお問い合わせください。

【SFP モジュール】
- 詳細についてはお問い合わせください。