

F&eIT シリーズ 絶縁型デジタル入力モジュール DI-16(FIT)GY 12 - 24VDC 仕様



※製品の仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。
※F&eIT は、株式会社コンテックの登録商標です。

特長

- ・ フォトカプラによる絶縁入力で耐ノイズ性が向上しています。
- ・ 8点を1グループとして2グループ、16点のデジタル信号が入力できます。
- ・ 入力部は、電流シンク出力と電流ソース出力両タイプとも対応になっています。
- ・ ロータリスイッチにより Device ID の設定が行え、機器番号管理が容易にできます。
- ・ 特別な道具を必要とせず、配線が容易なスクリューレスコネクタブラグを採用しています。
- ・ 他のF&eIT シリーズ製品と同様、35mmDIN レール取り付け機構はモジュール本体に標準で装備されています。また、コントローラモジュールとの接続は側面でスタック接続するユニークな構成になっているため、バックプレーン基板などの接続機器を使用せず、簡単、かつスマートにシステムを構成することができます。

同梱品

- 本体[DI-16(FIT)GY]…1
- 必ずお読みください…1
- インターフェイスコネクタブラグ…2

仕様

機能仕様

項目	仕様
入力部	
入力形式	フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力&電流ソース出力両タイプ対応)
入力抵抗	3k Ω
入力ON 電流	3.4mA 以上
入力OFF 電流	0.16mA 以下
入力信号の点数	16点 (8点単位で1 コモン)
応答時間	1msec 以内
外部回路電源	12 - 24VDC($\pm 15\%$) (1点当たり 4mA/12V - 8mA/24V)
共通部	
外部回路電源	12 - 24VDC($\pm 15\%$)
内部消費電流	5VDC($\pm 5\%$) 150mA(Max.) *1
信号延長可能距離	50m 程度(配線環境による)
外形寸法 (mm)	25.2(W) $\times$ 64.7(D) $\times$ 94.0(H) (ただし、突起物は含まない)
モジュール本体の質量	100g
モジュール接続方法	本体に標準装備されている連結機構によるスタック接続
モジュール設置方法	35mmDIN レールにフック取り付け(取り付け機構は本体に標準装備)
適合線材	AWG28 - 20
適合プラグ	FK-MC0,5/9-ST-2,5(PHOENIX CONTACT 社製) 2.5mm ピッチ 定格電流 4A(Max.)

*1 スタックコネクタの許容電流値は 3.0A(Max.)です。

注意

コントローラモジュールと接続する場合は、内部消費電流を考慮してください。総和が電源ユニットの容量を越える場合は、動作を保証できません。詳細はコントローラモジュールの解説書をご覧ください。

本製品は、外部装置に対してデジタル信号の入力を行うインターフェイスモジュールです。F&eIT シリーズのコントローラモジュール<CPU-CAXx(FIT)GY、CPU-SBxx (FIT)GY etc.>*1 と接続して使用します。また、本製品は、DI-16(USB)GY と接続することにより入力点数を拡張することができます。

また、外部信号とモジュールをコントロールする CPU は、フォトカプラにより絶縁していますので、外部の電氣的影響をそのままホストコンピュータに与えることはありません。

1 モジュールで最大 16 点の入力ができます。

*1 型式内の「x」は、無記名または英数字 1 文字を表し、製品が異なります。以降同様

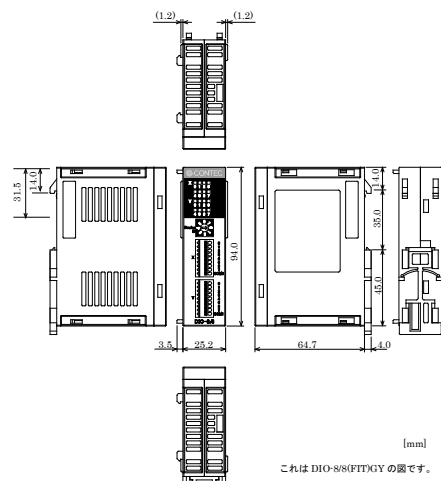
※本内容については予告なく変更することがあります。
※最新の内容については、当社 Web サイトをご覧ください。
※データシートの情報は 2023 年 1 月現在のものです。

設置環境条件

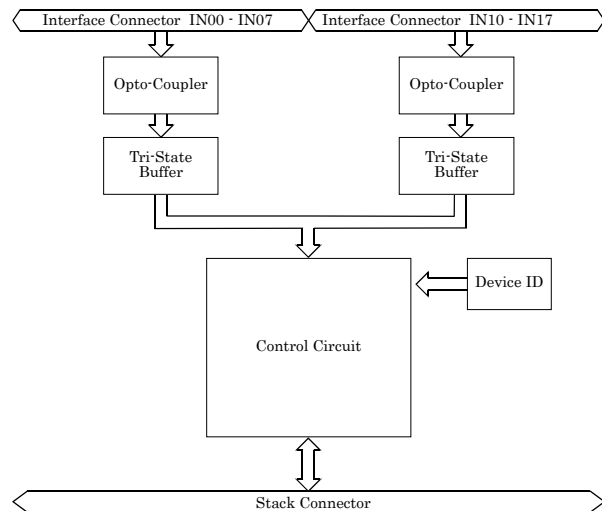
条件項目	条件内容
使用周囲温度	0 - 50 $^{\circ}$ C
保存周囲温度	-10 - 60 $^{\circ}$ C
周囲湿度	10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)
浮遊分塵	特にひどくないこと
腐食性ガス	ないこと
耐ノイズ性	ラインノイズ *1 AC ライン/2kV、信号ライン/1kV (IEC1000-4-4Level 3、EN61000-4-4Level 3)
	静電耐圧 接触/4kV (IEC1000-4-2Level 2、EN61000-4-2Level 2)
	気中/8kV (IEC1000-4-2Level 3、EN61000-4-2Level 3)
耐振動性	掃振 10 - 57Hz/片側振幅 0.15mm、57 - 150Hz/2.0G X、Y、Z 方向各 80 分 (JIS C0040 準拠、IEC68-2-6 準拠)
耐衝撃性	15G X、Y、Z 方向各 11ms 正弦半波 (JIS C0041 準拠、IEC68-2-27 準拠)
規格	FCC クラス A、VCCI クラス A、CE マーキング (EMC 指令クラス A、RoHS 指令)、UKCA

*1 POW-AD22 使用時

外形寸法

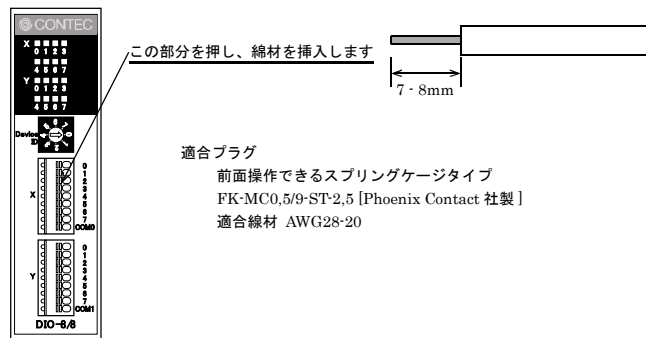


回路ブロック図



インターフェイスコネクタの接続方法

このモジュールと外部機器を接続する場合は、同梱されているコネクタプラグを使用します。配線を行う場合は、線材の被覆部を約 7 - 8mm 程度ストリップした後、コネクタプラグのオレンジ色のボタンを押しながら挿入します。挿入後オレンジ色のボタンをはなすと、線材は固定されます。適合線材は AWG28 - 20 です。

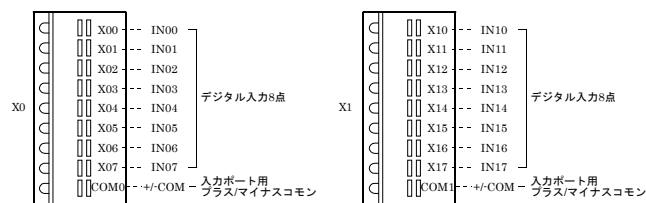


注意

ケーブルをもってコネクタプラグを取り外すと、断線の原因となります。

インターフェイスコネクタの信号配置

このモジュールと外部装置の接続は、モジュールのフェイスに装備された 9 ピンのコネクタで行います。



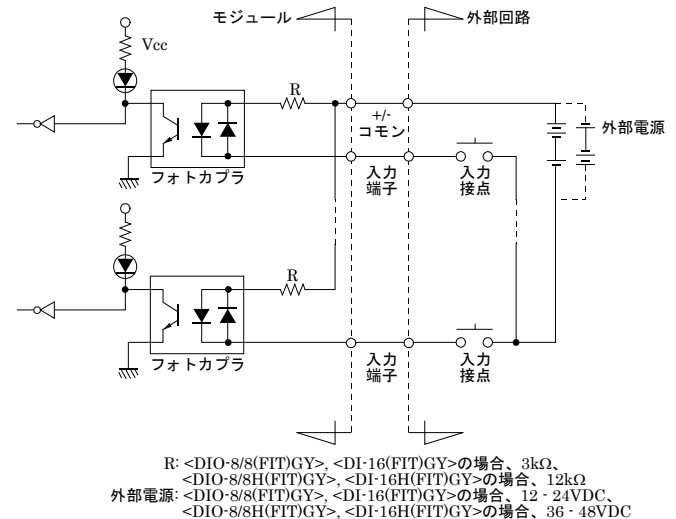
外部入力回路

■入力部

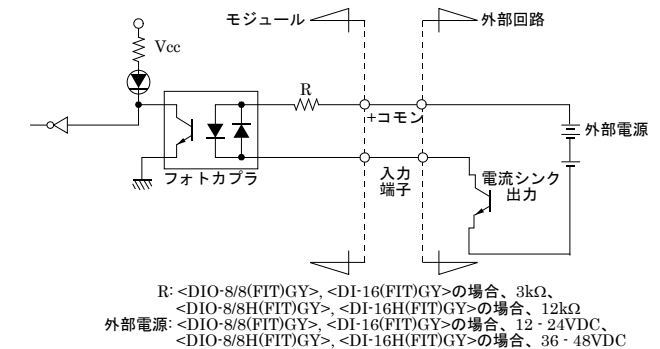
本製品のインターフェイス部の入力等価回路は、下図のとおりです。

信号入力部は、フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力と電流ソース出力両タイプとも対応)になっています。したがって、このモジュールの入力部を駆動するためには外部電源が必要です。このとき必要となる電源容量は、24VDC 時入力 1 点当たり約 8mA(12VDC 時には約 4mA)です。

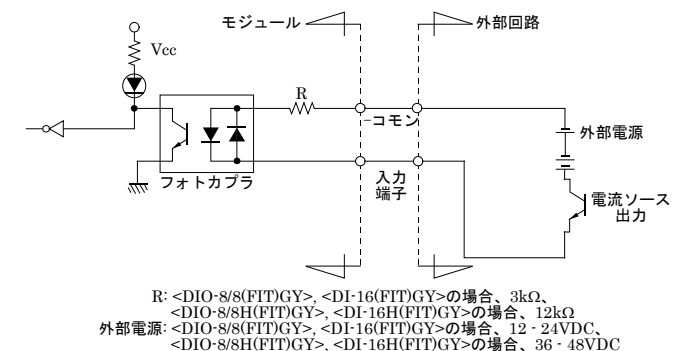
入力回路



電流シンク出力との接続例

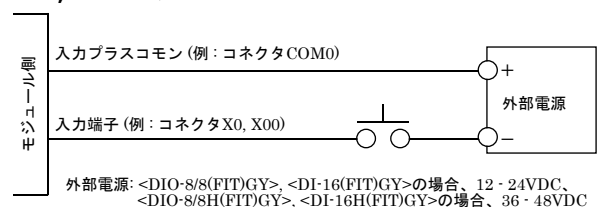


電流ソース出力との接続例

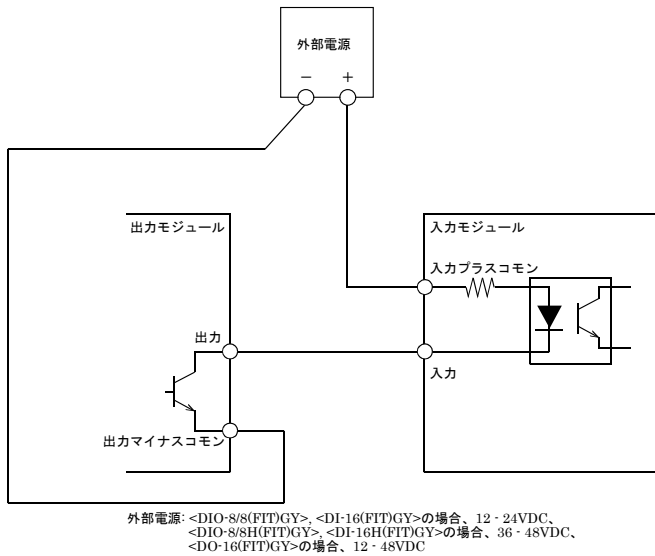


■接続例

入力 X0, X00 の使用例



出力と入力の接続例



Device ID の設定

コントローラモジュールに接続されているモジュールを管理するために、Device ID を設定することによってそれぞれのモジュールを区別します。それぞれ違う値を設定してください。

Device ID の設定は、0 - 7 の範囲で設定でき、最大 8 台までのモジュールを区別できます。

Device ID の出荷時設定は「0」です。

◆設定方法

Device ID の設定は、モジュールフェイス上のロータリスイッチで設定します。スイッチをまわして設定してください。

