

F&eIT シリーズ  
絶縁型デジタル入出力モジュール 12 - 24VDC 仕様  
DIO-8/8(FIT)GY



※ F&eIT は、株式会社コンテックの登録商標です。  
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。

特長

- ・ フォトカプラによる絶縁入出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8点のデジタル信号の入力、および8点のデジタル信号の出力ができます。
- ・ 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。
- ・ 出力部は、大容量のトランジスタを採用した高シンク電流オープンコレクタ出力です。  
最大 24VDC 150mA(1点あたり)
- ・ 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プ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。

仕様

機能仕様

項目	仕様
<b>入力部</b>	
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	3kΩ
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	8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(±15%) (1点あたり 4mA/12V・8mA/24V)
<b>出力部</b>	
出力形式	フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(電流シンクタイプ)
定格	出力電圧 12・24VDC(±15%) 出力電流 最大 150mA(1点あたり)
出力信号の点数	8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(±15%)
<b>共通部</b>	
内部消費電流	5VDC(±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)×64.7(D)×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 レールにワンタッチ取り付け (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。

設置環境条件

条件項目	条件内容	
使用周囲温度	0・50℃	
保存周囲温度	-10・60℃	
周囲湿度	10・90%RH(ただし、結露しないこと)	
浮遊粉塵	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	掃引耐久	10・57Hz/片振幅 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		VCCI クラス A、FCC 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

※最新の内容については、当社 Web サイトをご覧ください。

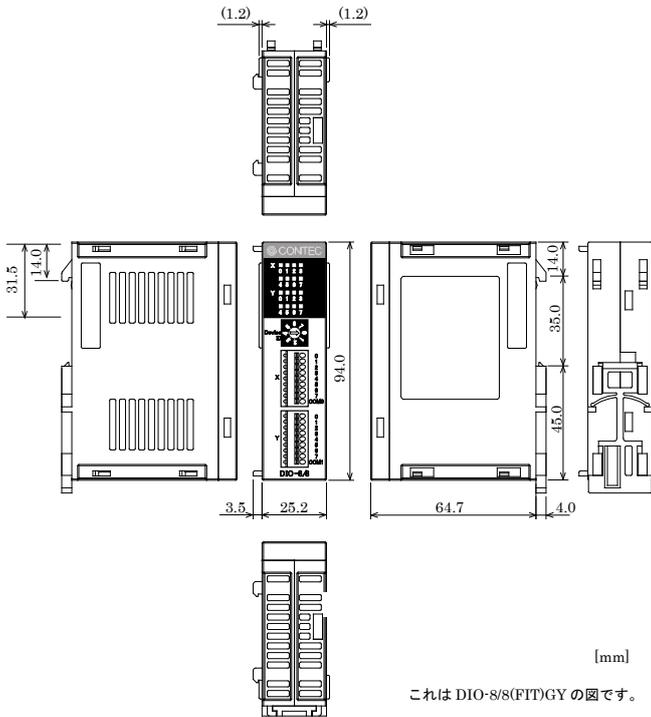
※データシートの情報は 2023 年 1 月現在のものです。

\*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

### 商品構成

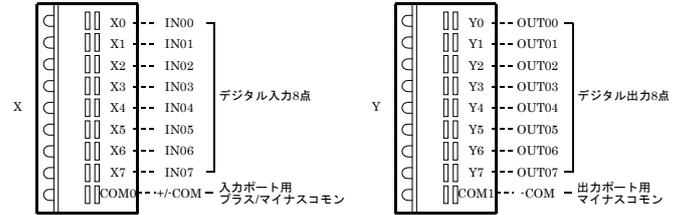
- 本体[DIO-8/8(FIT)GY]…1
- 必ずお読みください…1
- インターフェイスコネクタプラグ…2

### 外形寸法



### 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。

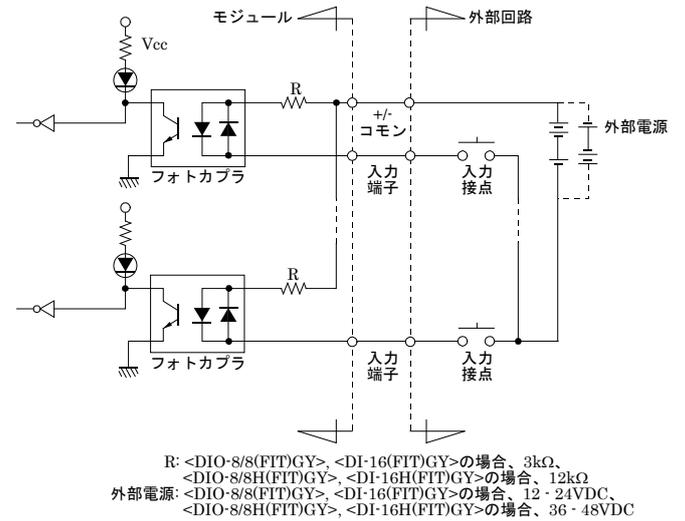


### 外部入出力回路

#### ■入力部

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



### インターフェイスコネクタの接続方法

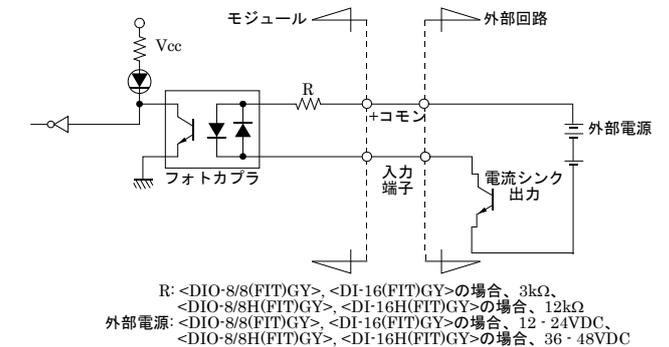
このモジュールと外部機器を接続する場合は、添付されているコネクタプラグを使用します。配線を行う場合は、線材の被覆部を約7・8mm程度ストリップした後、コネクタプラグのオレンジ色のボタンを押しながら挿入します。挿入後オレンジ色のボタンをはなすと、線材は固定されます。適合線材はAWG28・20です。



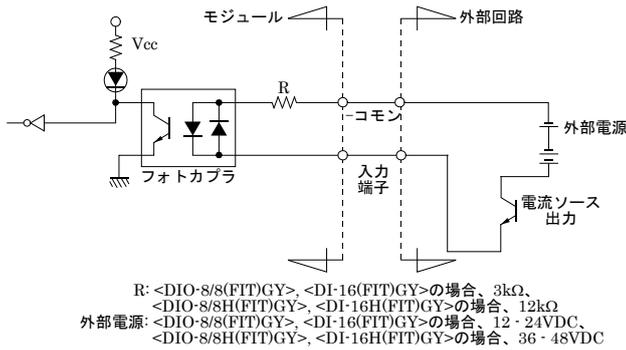
#### ▼注意

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。

#### 電流シンク出力との接続例



電流ソース出力との接続例



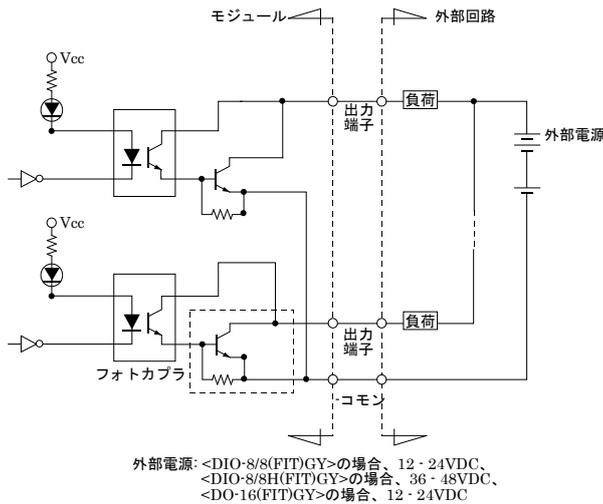
■出力部

インターフェイス部の出力回路は、下図のとおりです。信号出力部はフォトカプラ絶縁によるオープンコレクタ方式(電流シンクタイプ)になっています。したがって、このモジュールの出力部を駆動するためには外部電源が必要です。出力電流の定格は、1点当たり最大150mAです。また、このモジュールの出力トランジスタには、サージ電圧保護回路が付加されていません。したがって、このモジュールでリレーやランプなどの誘導負荷を駆動する場合には、負荷側でサージ電圧対策を行ってください。

▼注意

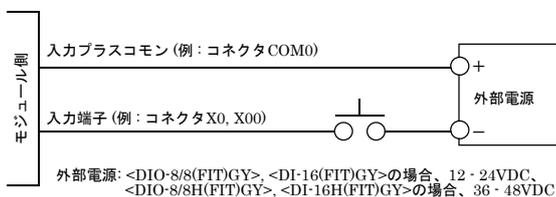
電源投入時、すべての出力はOFFになります。

出力回路

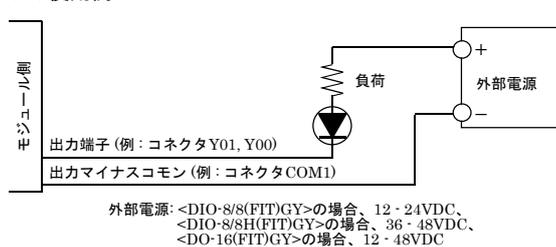


■接続例

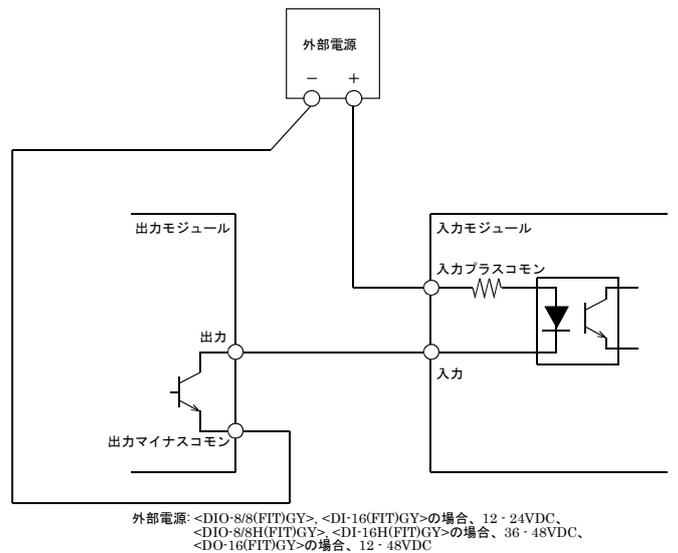
入力 X0 の使用例



出力 Y0 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は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。

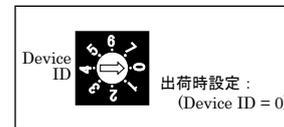
Device ID の設定は、0-7 の範囲で設定でき、最大 8 台までのモジュールを区別できます。

DIO-8/8(USB)GY, DI-16(USB)GY, DO-16(USB)GY に接続する場合は、1-3 の範囲でご使用ください。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。



回路ブロック図

