

F&eIT シリーズ 絶縁型デジタル出力モジュール DO-32(FIT)GY



※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

- ・16点単位のコモン構成で、異なる外部電源に対応することができます。
- ・32点のデジタル信号が出力できます。
- ・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点当たり)、最大48VDC 50mA(1点当たり)
- ・フォトカブラによる絶縁出力で耐ノイズ性が向上しています。
- ・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。
- ・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[DO-32(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

仕様

機能仕様

項目	仕様
出力部	出力形式
	定格
	出力電圧
	出力電流
共通部	出力信号の点数
	応答時間
	外形寸法
	モジュール本体の質量
共通部	モジュール接続方法
	モジュール設置方法
	適合線材
	適合プラグ

*1 スタックコネクタの許容電流値は3.0A(Max.)です。

本製品は、各種コントローラにデジタル信号の入出力インターフェイスを増設する拡張用モジュール(デバイスモジュール)です。ボックスコンピュータ<BX-300-DC5xxx>*1、F&eIT シリーズのI/O コントローラモジュール<CPU-CAXx(FIT)GY>*1、マイクロコントローラユニット<CPU-SBxx(FIT)GY>*1 と接続して使用します。

本製品は、1 モジュールで最大 32 点のフォトカブラ絶縁出力ができます。(12 - 48VDC 仕様)

*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、当社ホームページをご覧ください。
※データシートの情報は2024年7月現在のものです。

設置環境条件

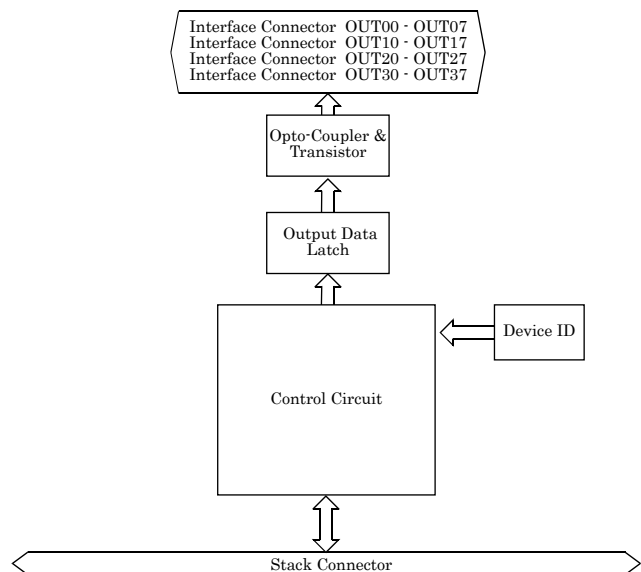
条件項目	条件内容
使用周囲温度	0 - 50℃
保存周囲温度	-10 - 60℃
周囲湿度	10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)
浮遊分塵	特にひどくないこと
腐食性ガス	ないこと
耐ノイズ性	ラインノイズ *1
	静電ノイズ
耐振動性	掃帚振
耐衝撃性	15G X、Y、Z方向各11ms 正弦半波 (JIS C0041 準拠 IEC68-2-27 準拠)
規格	VCCI クラスA、FCC クラスA、CE マーキング(EMC 指令クラスA、RoHS 指令)、UKCA

*1 POW-AD22GY 使用時

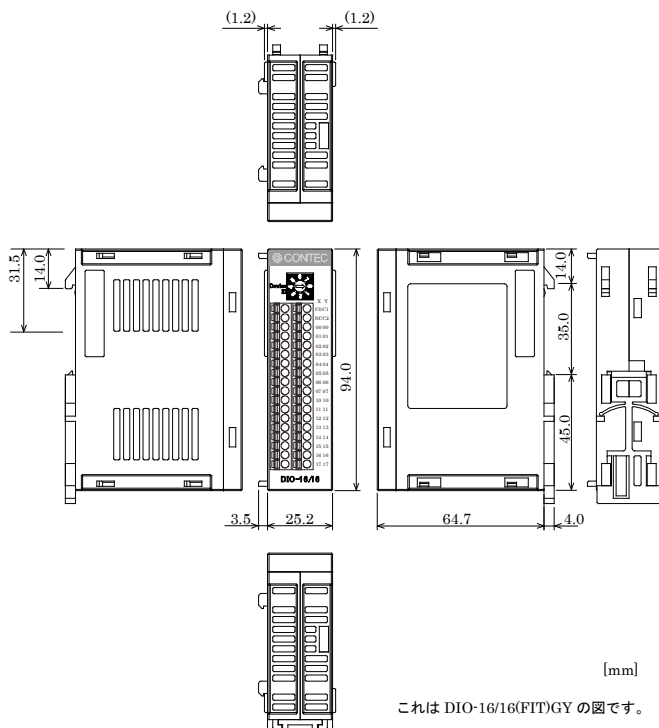
注意

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。総和の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。

回路ブロック図



外形寸法



接続コントローラ別機能・制御方法

本製品は、各種コントローラに接続することができます。

対応コントローラ

ボックスコンピュータ	: BX-300-DC5xxx
マイクロコントローラユニット	: CPU-SBxx(FIT)GY
I/O コントローラモジュール	: CPU-CAXx(FIT)GY
モニタリング&コントロールサーバユニット	: SVR-MMF2(FIT)

接続可能なコントローラおよび制御方法を確認の上ご使用ください。

コントローラとの接続対応表

○: 接続可
×: 接続不可

	BX-300-DC5xxx	CPU-SBxx(FIT)GY	CPU-CAXx(FIT)GY	SVR-MMF2(FIT)	SVR-MMF2(FIT)GY
DIO-16/16(FIT)GY	○	○	○	○	×
DI-32(FIT)GY	○	○	○	○	×
DO-32(FIT)GY	○	○	○	○	×
Device ID 設定範囲	0・7	0・7	0・7	0・7	0・7

接続コントローラ別制御方法一覧

	BX-300-DC5xxx	CPU-SBxx(FIT)GY	CPU-CAXx(FIT)GY	SVR-MMF2(FIT)	SVR-MMF2(FIT)GY
I/O アドレスマップによる制御	○	○			
メモリアドレスマップによる制御			○		
Windows ドライバによる制御 *	FIT Protocol		○		
	API-CAP(W32)		○		
	API-SBP(W32)	○	○		
	API-USBP(WDM)				
WEB(ブラウザから設定)による制御				○	

* API-SBP(W32)は、開発キット[DTK-SBxx(FIT)GY]に同梱。その他は、各コントローラに同梱。

I/O アドレスマップによる制御

BX-300-DC5xxx, CPU-SBxx(FIT)GY と接続することで、コントローラモジュールからの I/O 命令を直接受けることができます。

メモリアドレスマップによる制御

CPU-CAXx(FIT)GY と接続することで、ネットワーク経由でホストコンピュータよりアクセスすることができます。また、コントロールモジュールの管理するメモリ上に Device ID に従って割り当てられます。ホストコンピュータ上のアプリケーションは、コントローラモジュールの管理するメモリをリード/ライトすることでモジュールを制御します。

Windows ドライバによる制御

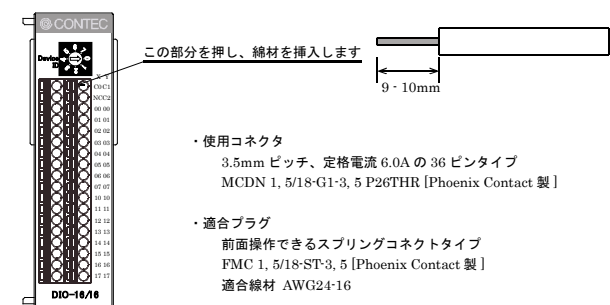
Windows ドライバを使用する機能および設定方法は、各モジュールの解説書およびオンラインヘルプを参照してください。

WEB による制御 -- SVR-MMF2(FIT)への接続

収集したデータのモニタリングと履歴管理を WEB 上から行えます。各種設定は、使い慣れたブラウザから簡単に行うことができます。詳しくは、SVR-MMF2(FIT)の解説書を参照してください。

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 9 - 10mm 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 AWG24 - 16 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 18 ピンのコネクタ 2 個で行います。

端子番号	信号名	内容	端子番号	信号名	内容
Y			Y		
C0 C2	COM(+)	出力+0, +1 グループ用プラスコモン	C2	COM(+)	出力+2,+3 グループ用プラスコモン
C1 C3	COM(-)	出力+0,+1 グループ用マイナスコモン	C3	COM(-)	出力+2,+3 グループ用マイナスコモン
00 20	OUT00	出力+0 グループ	20	OUT20	出力+2 グループ
01 21	OUT01		21	OUT21	
02 22	OUT02		22	OUT22	
03 23	OUT03		23	OUT23	
04 24	OUT04	出力+1 グループ	24	OUT24	出力+3 グループ
05 25	OUT05		25	OUT25	
06 26	OUT06		26	OUT26	
07 27	OUT07		27	OUT27	
10 30	OUT10		30	OUT30	
11 31	OUT11		31	OUT31	
12 32	OUT12		32	OUT32	
13 33	OUT13		33	OUT33	
14 34	OUT14		34	OUT34	
15 35	OUT15		35	OUT35	
16 36	OUT16		36	OUT36	
17 37	OUT17		37	OUT37	

外部出力回路

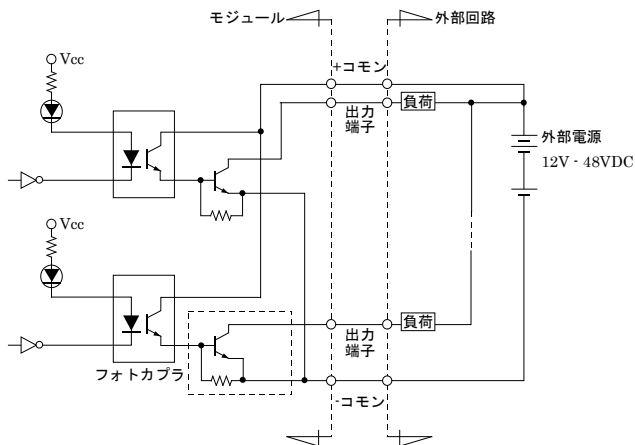
■出力部

本製品の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、(12 - 24VDC)の場合、1点当たり最大 150mA、(36 - 48VDC)の場合、1点当たり最大 50mA 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(ツェナーダイオード)が追加されていますが、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、負荷側でその他のサージ電圧対策を行うことをお勧めします。

⚠ 注意

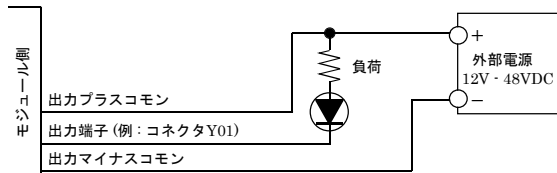
電源投入時、すべての出力はOFFになります。

出力回路

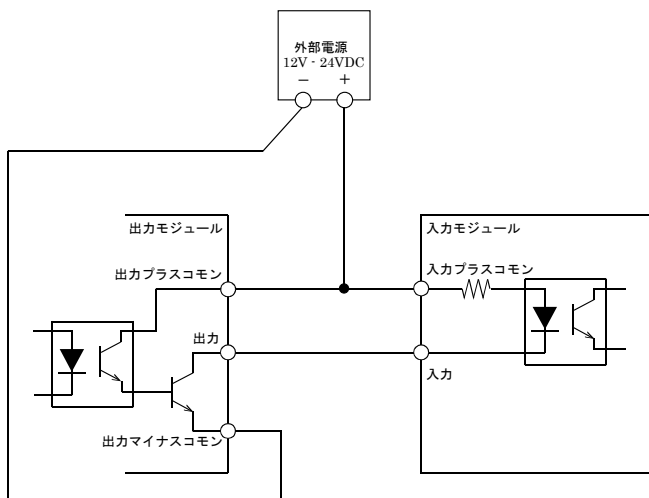


■接続例

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。

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。

