

Ethernet リモート I/O F&eIT N シリーズ  
絶縁型デジタル入力ユニット  
DI-32LN-FIT



写真はDIO-1616LN-FITです。

※ F&eIT は、株式会社コンテックの登録商標です。

特長

■フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力/電流ソース出力対応)搭載  
フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力/電流ソース出力対応)32点を搭載しています。  
8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。  
LEDインジケータによりデジタル入力の確認ができます。

■フォトカプラによるバス絶縁  
フォトカプラにより、コントローラ(パソコン)側と入力インターフェイスは絶縁されているため、耐ノイズ性に優れています。

■ノイズやチャタリングによる入力信号の誤認識を防止するデジタルフィルタ機能搭載  
入力信号のノイズやチャタリングを防止することができるデジタルフィルタを備えています。  
すべての入力端子にデジタルフィルタをかけることができます。

■設置場所を選ばないコンパクト設計(188.0(W)×78.0(D)×30.5(H))  
188.0(W)×78.0(D)×30.5(H)というコンパクト設計で設置場所を選びません。

■5-24VDCのワイドレンジ電源に対応  
5-24VDCのワイドレンジ電源に対応しており、様々な電源環境で使用可能です。また、電源コネクタにFG端子を装備しています。さらに、電源コネクタは抜け防止のため、本体とネジ止めが行えます。

■Ethernetベース リモート I/O のデジタル入力として使用可能  
デジタル入力のコントロール(監視・制御)は、Ethernetを介して行うため、遠隔コントロールが容易に行えます。

■ネジ止め、マグネット、DINレールなど多彩な設置が可能  
ネジ止め、マグネットゴム足などにより床面/壁面/天井などに設置できます。また、DINレール取り付け機構が本体に標準装備されているので盤内や装置内への設置が容易に行えます。

■Windowsに対応したドライバライブラリを添付  
添付のドライバライブラリを使用することで、Windowsの各アプリケーションが作成できます。  
ドライバライブラリは、計測制御・通信インターフェイスボードのAPI関数[API-PAC(W32)]との互換性を意識したデザインのため、これらの使用経験があればスムーズにプログラミングできます。  
ハードウェアの動作確認ができる診断プログラムも提供しています。  
また、汎用ソケット関数を使用するとUNIXマシンなどWindows以外のOSでも制御することができます。

本製品は、遠隔地に点在する機器の監視と制御をイーサネットに接続されたパソコンで実現するF&eITリモートI/Oシステムの絶縁型デジタル入力ユニットです。

既存ネットワークインフラが利用でき、LANケーブルを接続するだけで簡単にシステムが構築できます。

近接スイッチ・ランプ・LEDなどの外部機器と接続し、デジタル信号の入力を行うことができます。

設置場所を選ばないコンパクト設計(188.0(W)×78.0(D)×30.5(H))で、床面や壁面への設置およびDINレール取り付け金具により盤内や装置内への設置が容易に行えます。

Windowsドライバライブラリを添付。診断モニタによりプログラムレスで動作確認ができます。

フォトカプラ絶縁入力32点を搭載しています(12-24VDC仕様)。入力部は、電流シンク出力と電流ソース出力の両方に対応しています。

※本内容については予告なく変更することがあります。

※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。

※最新の内容については、当社ホームページにある解説書をご覧ください。

※データシートの情報は2024年7月現在のものです。

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	4.7kΩ
	入力ON電流	2.0mA以上
	入力OFF電流	0.16mA以下
	入力信号の点数	32点(8点単位で1コモン)
	応答時間	1msec以内
共通部	外部回路電源	12-24VDC(±15%) (1点当たり2.5mA/12V、5mA/24V)
	信号延長可能距離	50m程度(配線環境による)
LAN	適合線材	AWG28-16
	適合プラグ	AK1550/10-3.5-GREEN(PTR社製)
電源電圧	5-24VDC±10% 2ピース電源入力コネクタ(脱着型)より供給 F&eITシリーズ電源装置の使用を推奨、または市販安定化電源 電源装置と本製品との最大延長:1.5m	
消費電流(Max.)	5VDC 0.56A、12VDC 0.24A、24VDC 0.13A	
FG端子	電源入力コネクタにFG端子を装備	
電源入力コネクタ	2ピース電源入力脱着型コネクタ、FG端子を装備 使用コネクタ:MC1.5/3-GF-3.5(Phoenix Contact社製) 横から操作できるネジ止めタイプの専用プラグ標準添付 適合コネクタ:MC1.5/3-STF-3.5(Phoenix Contact社製) 対応ケーブル:AWG28-16	
外形寸法(mm)	188.0(W)×78.0(D)×30.5(H)(ただし、突起物を除く)	
質量	220g(本体のみ)	
設置方法	35mmDINレールにワンタッチ取り付け DINレール取り付け機構は本体に標準装備 ネジを使用し、壁面へ取り付け 磁石にて、金属面に取り付け ゴム足にて、床面への取り付け	

設置環境条件

条件項目	条件内容	
使用周囲温度	0-50°C*1	
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*2	ラインノイズ	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40分(JIS C60068-2-6 準拠、IEC60068-2-6 準拠)	
耐衝撃性	15G X、Y、Z方向各11ms正弦半波 (JIS C60068-2-27 準拠、IEC60068-2-27 準拠)	
接地	D種接地(旧第3種接地)	
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 POA201-10-2を使用する場合は、0-40°Cとなります。

\*2 POA201-10-2使用時

## サポートソフトウェア

### ■ API-CAP(W32)

Win32API 関数(DLL)形式で提供する Windows 版ドライバソフトウェアです。Visual Basic や Visual C++ などの各種プログラミング言語で F&EIT モジュールの特色を活かしたアプリケーションソフトウェアが作成できます。また、動作確認に便利な診断プログラムを付属しています。

最新バージョンのダウンロード、対応 OS や適応言語の詳細は、当社ホームページでご確認ください。

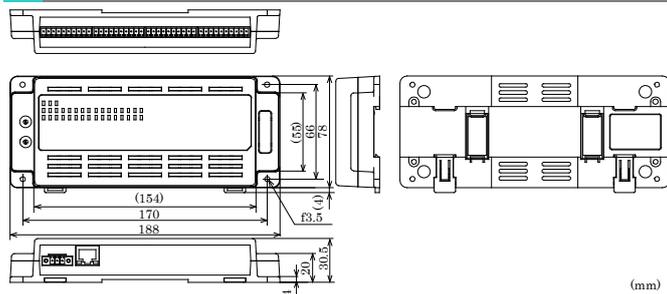
## オプション品一覧

- ・ POA201-10-2 : AC アダプタ(12VDC 1A)
- ・ POA200-20-2 : AC アダプタ(5VDC 2A)
- ・ POW-DD10GY : DC-DC 電源ユニット  
(入力 : 10 - 30VDC, 出力 : 5VDC 3.0A)
- \* 各アクセサリの詳細は、当社ホームページでご確認ください。

## 商品構成

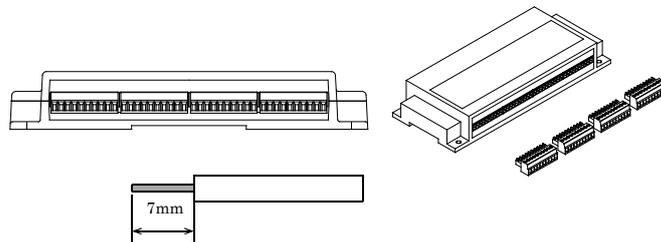
- 本体[DI-32LN-FIT]…1
- 電源コネクタ…1
- I/O コネクタ…4
- ゴム足…4
- マグネット…2
- 必ずお読みください…1

## 外形寸法



## インターフェイスコネクタの接続方法

本製品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7mm程度ストリップした後、開口部に挿入してください。挿入後スクリューで、線材を固定します。適合線材は AWG28 - 16 です。



- ・ 使用コネクタ  
3.5mm ピッチ、定格電流 9.0A の 10 ピンタイプ  
STL1550/10G-3.5-H-GREEN [PTR 製]
- ・ 適合プラグ(添付)  
AK1550/10-3.5-GREEN [PTR 製]  
適合線材 AWG28-16

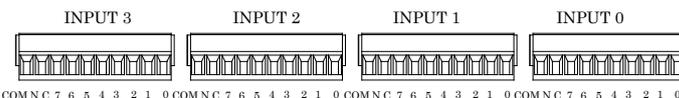
### ▼注意

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

本製品と外部装置の接続は、本製品のフェイスに装備された 10 ピンのコネクタで行います。

コネクタ : 4 個



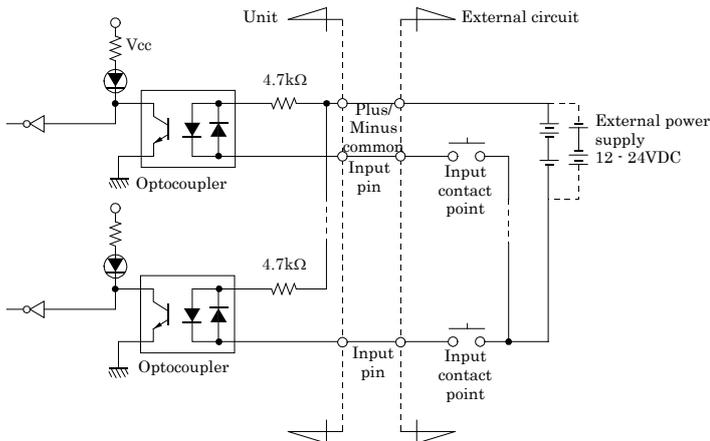
ピン番号	信号名	論理ビット	論理ポート	意味
0	IN00	0	0	入力
1	IN01	1		
2	IN02	2		
3	IN03	3		
4	IN04	4		
5	IN05	5		
6	IN06	6		
7	IN07	7		
N.C.	N.C.	-	-	未接続
COM	COM	-	-	INPUT0用 プラス/ マイナス コモン

ピン番号	信号名	論理ビット	論理ポート	意味
0	IN20	16	2	入力
1	IN21	17		
2	IN22	18		
3	IN23	19		
4	IN24	20		
5	IN25	21		
6	IN26	22		
7	IN27	23		
N.C.	N.C.	-	-	未接続
COM	COM	-	-	INPUT2用 プラス/ マイナス コモン

IN00 - 37	入力信号 32 点です。他の機器からの出力信号を接続します。
N.C.	このピンはどこにも接続されていません。
COM	外部信号のプラス側またはマイナス側を接続します。入力信号 8 点に対して共通です。

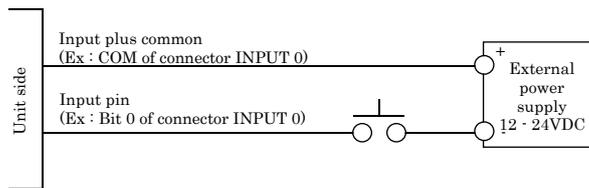
## 入力信号の接続

### ◆入力回路



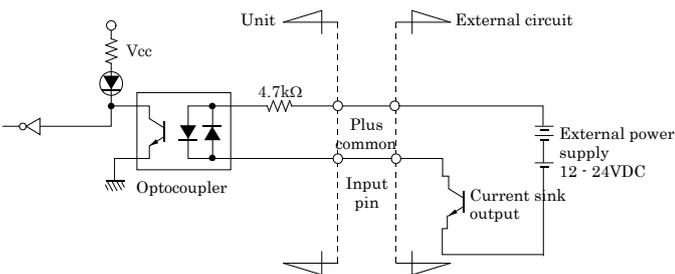
本製品のインターフェイス部の入力等価回路は、上図のとおりです。信号入力部は、フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力と電流ソース出力両タイプとも対応)になっています。したがって、本製品の入力部を駆動するためには外部電源が必要です。このとき必要となる電源容量は、24VDC 時入力 1 点当たり約 5mA(12VDC 時には約 2.5mA)です。

### ◆スイッチとの接続例

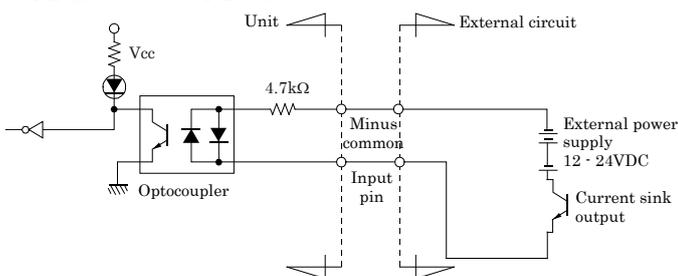


### ◆他の機器との接続例

#### 入力と電流シンク出力との接続例



#### 入力と電流ソース出力との接続例

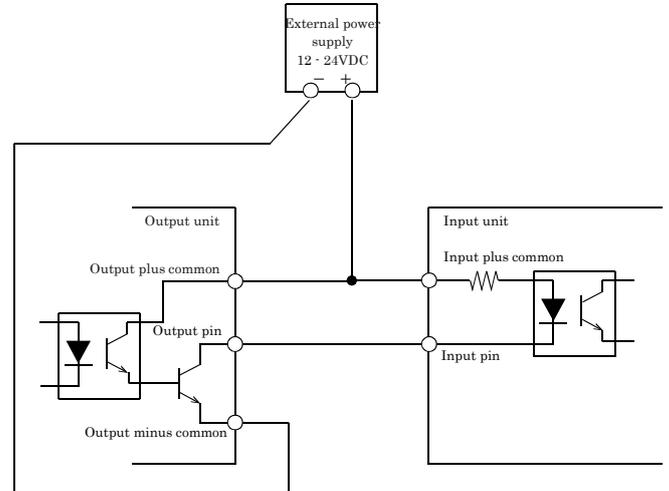


### ◆入力ユニットと出力ユニットの接続例

入力ユニットの入力端子と出力ユニットの出力端子を接続した場合の接続例です。

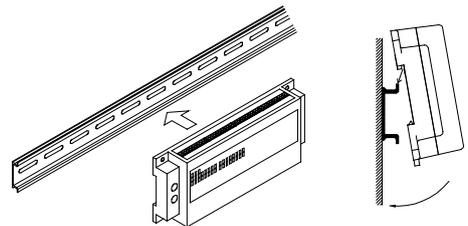
本製品：入力ユニット

#### 出力と入力の接続例



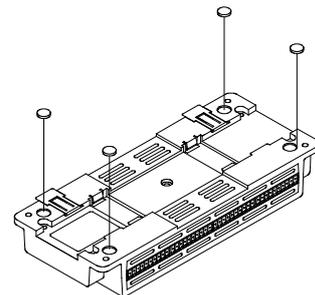
## 設置方法

### ◆DIN レールへの取り付け



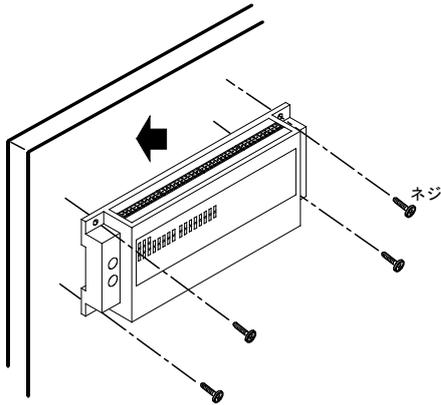
### ◆机上への設置

机上に設置する場合は丈夫で水平な台の上に置いてください。ゴム足の取り付けは、下図のようにゴム足取り付け穴に対し、ゴム足を取り付けます。



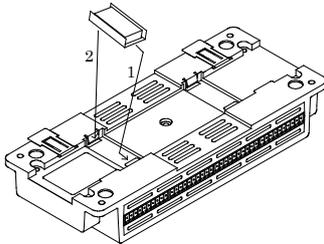
◆壁への設置

壁に設置する場合は、市販のネジ(φ3.5に合うもの)を別途ご購入ください。

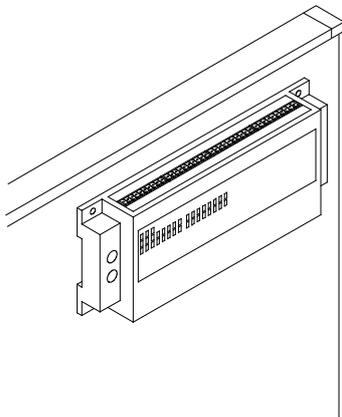


◆マグネットを使用しての設置

製品添付のマグネットを取り付けることにより、スチール製のデスクやパーティションなどの金属面への取り付けや取り外しを簡単に行えます。



■パーティションへの取り付け例



設置条件

■周囲と本体の距離

本体(単体)と周囲の物体との距離を上面 50mm 以上あけてください。密閉された容器内には設置しないでください。下図の方向が設置可能です。その他の方向は放熱が十分できないなど、使用上問題が発生する可能性がありますので避けてください。

