

PRO-i02 取扱説明書

DR*-B*****/DR*-D*****

このたびは(株)デジタル製 PRO-i02 (プロイオ2)をお買いあげいただきありがとうございます。ご使用前に本書をPRO-i02 ユーザーズマニュアルとあわせてよくお読みになり、正しくご使用くださいますようお願いいたします。

安全に関する使用上の注意

本書には、本製品を正しく安全にお使いいただくための安全表記が記述されています。本書ならびに関連マニュアルをよくお読みいただき、本製品の正しい取り扱い方法と機能を十分にご理解いただきますようお願いいたします。

絵表示について

本書では、本製品を正しく使用していただくために、注意事項に次のような絵表示を使用しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。

その表示と意味は次のようになっています。



危険

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う内容を示します。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

危険

- ・ 非常停止回路やインターロック回路などは本製品の外部で構成してください。これらの回路を本製品の内部で構成すると、本製品が故障した場合、システムの暴走、破損、および事故の恐れがあります。
- ・ 出力リレーの故障によって、出力がONまたはOFFのままになることがあります。このときシステムが安全側に働くように外部回路や機構の設計をおこなってください。
- ・ 重大な事故に繋がる恐れのある出力信号については、外部で監視するようにシステムを設計してください。
- ・ 本製品は一般工業などを対象とした汎用品として開発されたもので、人命に関わるような状況下での使用される機器、またはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。原子力、電力、航空宇宙、医療、乗用移動体など特殊用途への使用をご検討の場合は、株式会社デジタル営業担当までお問い合わせください。

警告

- ・ 取り付け、取り外し、配線作業、保守、および点検は必ず電源を切って行ってください。感電、火災の恐れがあります。
- ・ 本製品の解体、改造はしないでください。感電、火災の恐れがあります。
- ・ 可燃性ガスのあるところでは使用しないでください。爆発の恐れがあります。
- ・ 取扱説明書、およびマニュアルに記載された仕様以外での環境で使用しないでください。仕様の範囲外で使用すると、感電、火災、誤動作、および故障の恐れがあります。
- ・ 通電中は端子に触れないでください。感電、誤動作の恐れがあります。

注意

- ・ 通信ケーブルや入出力信号線の配線は、高電圧線、大電流線、インバータなどの高周波線、および動力線とは別ダクトにしてください。ノイズによる誤動作の恐れがあります。
- ・ 取り付けは取扱説明書、およびマニュアルの指示に従い確実に行ってください。正しく取り付けが行われていないと、誤動作、故障、および落下の恐れがあります。
- ・ 配線は取扱説明書、およびマニュアルの指示に従い確実に行ってください。正しく配線が行われていないと、誤動作、故障、および感電の恐れがあります。
- ・ 本製品内に切り粉、配線くず、水、液状のものなどの異物が入らないようご注意ください。誤動作、故障、感電、および火災の恐れがあります。
- ・ 本製品を取り扱われる方は、制御システムのプログラムおよび設計に精通した方に限ります。
- ・ ぬれた手で操作したり、ぬれた布で拭かないでください。火災、感電の恐れがあります。
- ・ 電源、入力、出力回路にはヒューズ、ブレーカなどを設置してください。火災の恐れがあります。
- ・ 機種により電源電圧が異なります。電源投入時は、お買いあげの機種型式をご確認のうえ、取扱説明書、およびマニュアルの指示に従い確実に行ってください。
- ・ 本製品を破棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

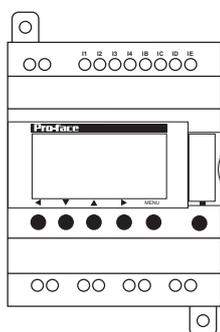
故障しないために

- ・ 直射日光のあたる場所、ほこりの多い場所での保管、および使用は避けてください。
- ・ 本製品は精密機器ですので衝撃を与えたり、振動の加わる場所での保管、および使用は避けてください。
- ・ 本製品の通風口をふさいだり、熱がこもるような場所での使用は避けてください。
- ・ 温度変化が急激で結露するような場所での使用は避けてください。
- ・ 本製品はシンナーや有機溶剤で拭かないでください。

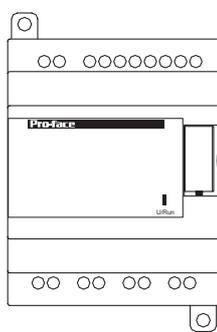
梱包内容

PRO-i02 ¹

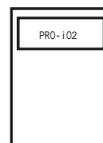
DR*-B***** の場合



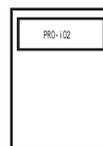
DR2-D***** の場合



PRO-i02 取扱説明書（本書）



PRO-i02 Installation Guide



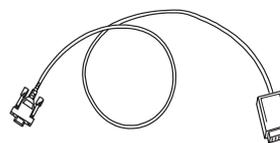
品質や梱包などには出荷時に際し、万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、直ちに販売店までご連絡くださいますようお願いいたします。

別売品

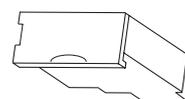
PRO-i02 Editor
(DR2-SFT01)

CD-ROM に PRO-i02 のマニュアルが PDF として収録されています。詳細はこちらを参照してください。また、PRO-i02 のマニュアルは (株) デジタルの Web サイトからもダウンロードできます。
<http://www.proface.co.jp>

PRO-i02 専用転送ケーブル
(DR2-CBL01)



PRO-i02 専用メモリパック ²
(DR2-MEM01)



- 1 入出力点数によって PRO-i02 の大きさは異なります。
- 2 ロジックプログラムのバックアップや別の PRO-i02 へ転送することが可能です。ただし、DR2-D***** の機種は PRO-i02 専用メモリパックを使用することができません。

UL/c-UL 認定について

DR2-B121BD、DR2-B201BD、DR2-D101BD、DR2-D201BD、DR2-B121FU、DR2-B201FU、DR2-D101FU、DR2-D201FU、DR3-B101BD、DR3-B261BD、DR3-B101FU、DR3-B261FUはUL/c-UL 製品認定品です。

UL File No.E220851

DR2-B121BD	(UL 登録型式:DR2-B121BD)
DR2-B201BD	(UL 登録型式:DR2-B201BD)
DR2-D101BD	(UL 登録型式:DR2-D101BD)
DR2-D201BD	(UL 登録型式:DR2-D201BD)
DR2-B121FU	(UL 登録型式:DR2-B121FU)
DR2-B201FU	(UL 登録型式:DR2-B201FU)
DR2-D101FU	(UL 登録型式:DR2-D101FU)
DR2-D201FU	(UL 登録型式:DR2-D201FU)
DR3-B101BD	(UL 登録型式:DR3-B101BD)
DR3-B261BD	(UL 登録型式:DR3-B261BD)
DR3-B101FU	(UL 登録型式:DR3-B101FU)
DR3-B261FU	(UL 登録型式:DR3-B261FU)

PRO-i02 は以下の規格に適合しています。

UL508 工業用電気制御装置

CAN/CSA-C22.2, No.142-M1987 (c-UL 認定) 工業用電気制御装置

< 注意事項 >

PRO-i02 を組み込んだ機器を UL 申請する際は、以下の事項にご注意ください

- ・本機は機器に組み込んで使用してください。
- ・自然空冷の場合、本機はDIN レールまたは取付ネジ穴を利用して垂直なパネルに取り付けてください。
また、全方向に100mm以上開けてください。この条件が満たされていないと、本機の内部部品の温度上昇がUL規格の要求を満たさなくなる可能性があります。
- ・本機に接続する電源ユニットは、UL/c-ULに認定されたClass2電源ユニットまたはClass2トランス¹を使用してください。
単一電源により本機および負荷を駆動する場合は本機の消費電流と全負荷電流の合計が、Class2電源ユニットまたはClass2電源トランスの定格内になるように設計してください。
また負荷の数と負荷電流値によっては同時にONできる点数が制限される場合がありますのでご注意ください。

CE マーキングについて

DR2-B121BD、DR2-B201BD、DR2-D101BD、DR2-D201BD、DR2-B121FU、DR2-B201FU、DR2-D101FU、DR2-D201FU、DR3-B101BD、DR3-B261BD、DR3-B101FU、DR3-B261FUは、EMC指令に適合したCEマーキング製品です。EN55011 ClassB、EN61000-6-2、EN61131-2に適合しています。CEマーキングの詳細につきましては、(株)デジタルサポートダイヤルまでお問い合わせください。

¹ Class2電源ユニットおよびClass2電源トランスとは、出力が30V、8A以下で、100VAを越えない電源ユニットおよび電源トランスのことです。(National Electrical Codeにて規定)

1 PRO-i02の種類

PRO-i02は、型式によって入出力点数、LCD表示画面の有無が異なります。また、一部の機種で拡張I/Oユニットの接続が可能です。

型式の見分け方について、参照「PRO-i02 ユーザーズマニュアル」

型式	電源電圧	入力/出力 点数	LCD表示画面	拡張I/Oユニット 接続 ¹
DR2-B121BD	DC24V	8/4		—
DR2-B201BD	DC24V	12/8		—
DR2-D101BD	DC24V	6/4	—	—
DR2-D201BD	DC24V	12/8	—	—
DR2-B121FU	AC100～240V	8/4		—
DR2-B201FU	AC100～240V	12/8		—
DR2-D101FU	AC100～240V	6/4	—	—
DR2-D201FU	AC100～240V	12/8	—	—
DR3-B101BD	DC24V	6/4 (14/10) ²		
DR3-B261BD	DC24V	16/10 (24/16) ²		
DR3-B101FU	AC100～240V	6/4 (14/10) ²		
DR3-B261FU	AC100～240V	16/10 (24/16) ²		

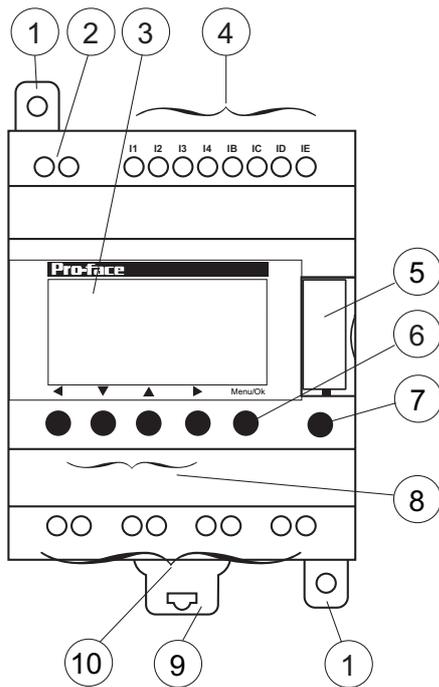


- ・LCD表示画面付き機種において、PRO-i02本体のみで回路プログラミング可能ですが、使いやすいPRO-i02 Editor (別売)でのプログラミングを推奨します。
- ・PRO-i02 Editorを使用するとシミュレーション機能で本体にプログラムをダウンロードする前にテスト、デバッグを行うことができます。

1 拡張I/Oユニットの詳細については、PRO-i02 ユーザーズマニュアルおよび拡張I/Oユニット取扱説明書を参照してください。

2 括弧内は拡張I/Oユニットを接続した場合の最大入力/出力点数になります。

2 各部名称



取り付けツメ（引き出し式）

本体を直接盤にネジ止めする際に使用します。

電源端子

LCD 表示画面

入力端子 ¹

6 点、8 点、12 点、16 点と機種により入力点数は異なります。

PRO-i02 専用転送ケーブル(DR2-CBL01)および PRO-i02 専用メモリパック(DR2-MEM01)の接続コネクタ

Menu/Ok ボタン

各設定項目の決定やメニュー画面に入ります。

シフトボタン

シフトボタンを押しながら Menu/Ok ボタンや Z キーを操作することによって、割り当てられた機能を実行します。

機能については、シフトボタンを押すと画面下部に表示されます。

Z キー

カーソルを移動します。また、ロジックプログラム内の接点の ON/OFF としても機能します。

DIN レール取り外しフック

本体を DIN レールから取り外す際に使用します。

リレー出力端子

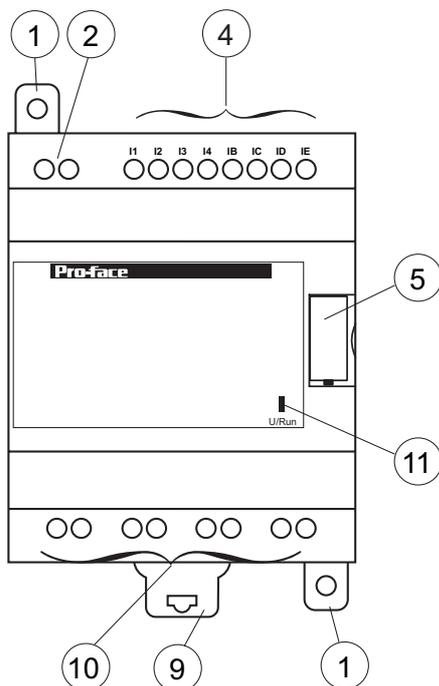
4 点、8 点、10 点と機種により出力点数は異なります。

U/Run LED

RUN : 遅い点滅 (3 回 / 秒)

STOP : 点灯

エラー発生時 ²: 早い点滅 (5 回 / 秒)



1 高速カウンタ、アナログコンパレータ機能で使用できる入力端子は、機種により異なります。詳細については、参照 「6 配線」

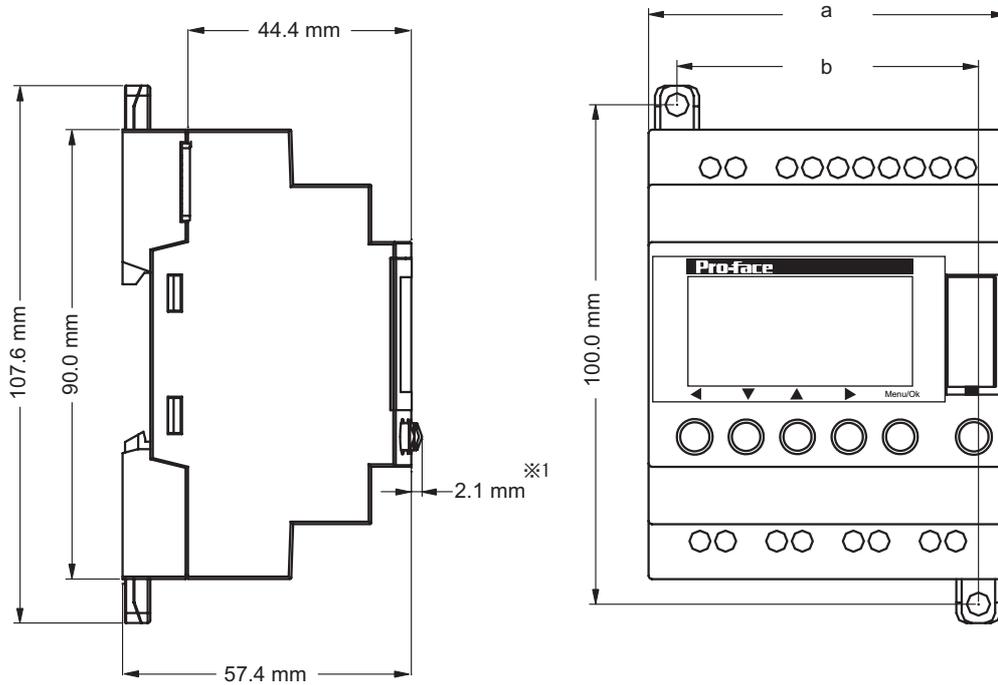
また、高速カウンタ、アナログコンパレータ機能を使用しない場合は、通常の入力端子として使用できますが、他の端子と入力仕様が異なります。

詳細については、参照 「4 仕様」

2 エラーの詳細については、参照 「PRO-i02 ユーザーズマニュアル」

3 外観図

下図は LCD 表示画面付きの機種ですが、表示画面無しの寸法も同様です。



外観図の a および b は、下表のように商品型式によって寸法が異なります。

	DR* - *1****	DR* - *2****
a	71.2 mm	124.6 mm
b	59.9 mm	113.3 mm



- ・ 盤にネジ止めする際に使用する取り付けツメは、引き出し式になっています。DIN レールに取り付ける場合は、ツメを本体側に押し込めてご使用ください。

1 DR2-D**** の機種は、突起部分（操作ボタン）がありません。

4 仕様

一般仕様

項目	仕様	
	DR* - ****BD	DR* - ****FU
定格電圧	DC24V	AC100V ~ 240V
電圧許容範囲	DC19.2V ~ 30V	AC85V ~ 264V
定格周波数	-	50/60Hz
周波数許容範囲	-	47 ~ 63Hz
許容瞬時停電時間	1ms以下	10ms以下
消費電力	DR2- *1*1BD 3W DR2- *201BD 6W DR3-B101BD 3W (拡張時) 8W DR3-B261BD 6W (拡張時) 10W	DR2- *1*1FU 7VA DR2- *201FU 11VA DR3-B101FU 7VA (拡張時) 12VA DR3-B261FU 12VA (拡張時) 17VA
絶縁耐力	AC1500V 5mA 1分間 (出力部端子とDINレール間)	
絶縁抵抗	DC500V 100M 以上 (出力部端子とDINレール間)	
突入電流	30A以下	
使用周囲温度	0 ~ 55	
使用周囲湿度	95%RH以下 (結露しないこと) 湿球温度39 以下	
耐気圧 (使用高度)	800 ~ 1114hPa (標高2000m以下)	
汚染度	汚染度2	

DC 入力仕様 (DR* - ****BD)

項目	仕様		
	I1 ~ IA	IB ~ IG	
入力電圧	DC24V		
定格電流	4mA		
入力インピーダンス	7.4k (ON時)	12k (ON時)	
入力点数	6点(DR* - *101BD)		
	8点(DR2-B121BD)		
	12点(DR2- *201BD)		
	16点(DR3-B261BD)		
動作電圧	ON電圧	DC15V以上(2.20mA以上)	DC15V以上(1.20mA以上)
	OFF電圧	DC5V以下(0.75mA以下)	DC5V以下(0.45mA以下)
入力遅延時間 ()内はフィル タ設定	OFF ON	0.3ms(FAST)/3ms(SLOW) ¹	3ms(固定)
	ON OFF	0.5ms(FAST)/5ms(SLOW) ¹	5ms(固定)
最高周波数 ²	1kHz	-	
入力信号表示	LCD表示 (DR* -B****のみ)		
絶縁方式	入力間、入力 ~ 電源間 非絶縁		

AC 入力仕様 (DR* - ****FU)

項目	仕様		
入力電圧	AC100 ~ 240V		
定格周波数	50/60Hz		
定格電流	0.6mA		
入力インピーダンス	350k		
入力点数	6点(DR* - *101FU)		
	8点(DR2-B121FU)		
	12点(DR2- *201FU)		
	16点(DR3-B261FU)		
動作電圧	ON電圧	AC79V以上(0.1750mA以上)	
	OFF電圧	AC40V以下(0.05mA以下)	
入力遅延時間	OFF ON	50ms	
	ON OFF	50ms	
入力信号表示	LCD表示 (DR* -B****のみ)		
絶縁方式	入力間、入力 ~ 電源間 非絶縁		

1 入力フィルタ設定により遅延時間は異なります。また、設定は全点共通です。
2 高速カウンタの使用端子は、I1(アップカウンタ)とI2(ダウンカウンタ)です。

リレー出力仕様

項目	仕様	
	Q1 ~ Q8	Q9、QA
出力定格電圧	DC5 ~ 30V、AC24 ~ 250V	
出力点数	4点(DR* - *1*1**)	
	8点(DR2- *201**)	
	10点(DR3-B261**)	
負荷電流	8A/1点	5A/1点
コモン	独立コモン ¹	
機械的寿命	1000万回	
電氣的寿命	接点定格負荷にて10万回	
最小開閉負荷	12V、10mA	
内蔵ヒューズ	なし	
瞬時耐電圧	4kV(IEC60947-1、IEC60664-1)	
出力信号表示	LCD表示(DR*-B*****のみ)	
短絡保護機能	なし	
過電圧、 過電流保護機能	なし	
出力遅れ時間	OFF ON	10ms以下
	ON OFF	5ms以下

アナログコンパレータ入力仕様

項目	仕様
入力チャンネル数	DR2-D201BD 2チャンネル(IB, IC)
	DR* -B1*1BD 4チャンネル(IB, IC, ID, IE)
	DR* -B2*1BD 6チャンネル(IB, IC, ID, IE, IF, IG)
入力範囲	0 ~ 10V
分解能	8ビット
精度	フルスケールの $\pm 5\%$ (25)、 $\pm 6.2\%$ (55) ²
絶対最大入力	DC30V(電圧)
入力フィルタ	なし
変換時間	ユニットサイクル時間
入力インピーダンス	12k
絶縁方式	アナログ入力間、アナログ入力部 ~ 電源間 非絶縁
ケーブル長	最大10m(シールドケーブル)

1 DR3-B261** のみ Q8、Q9、QA で1コモンとなります。

2 ノイズの多い環境では、この精度が得られない場合があります。

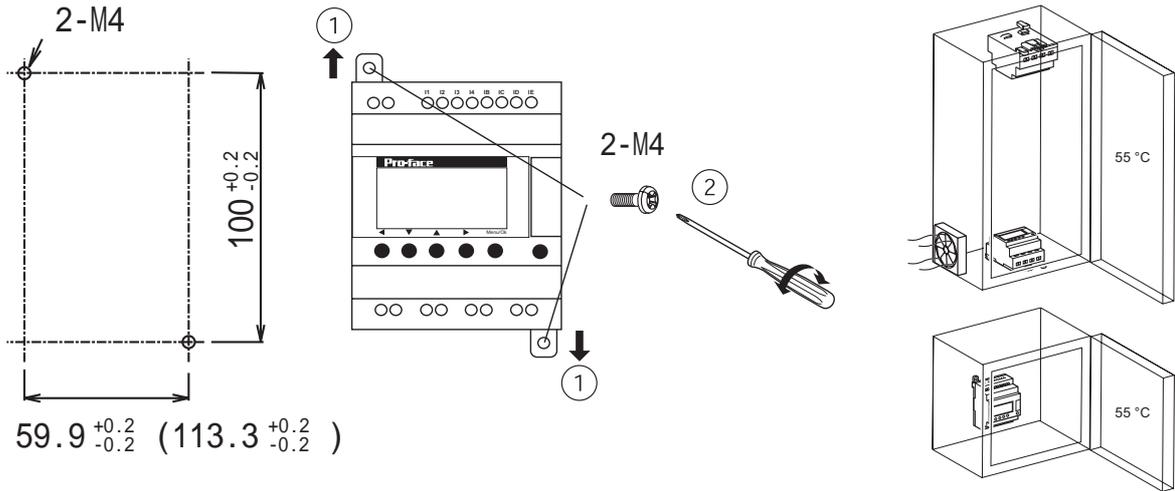
5 取り付け

直接取り付け

以下の取り付け穴図に従って取り付け穴を加工し、M4のネジで固定します。締め付けトルクは1N・mです。

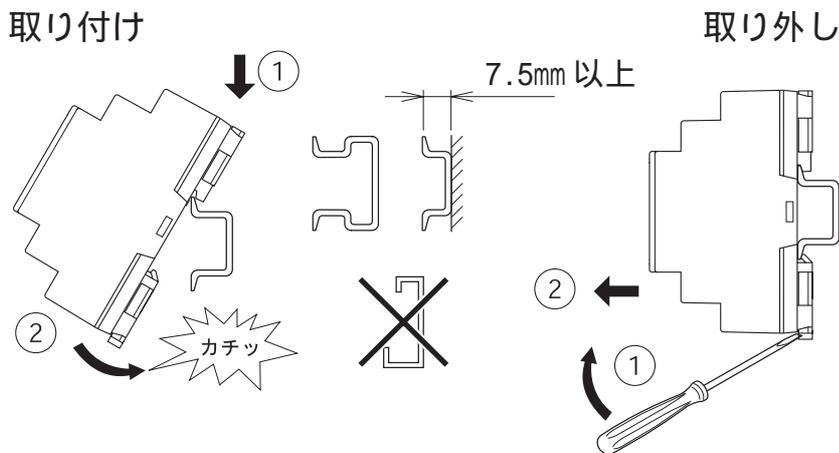
垂直方向以外（水平方向など）に設置する場合はファンを設置してください。括弧内の寸法は、本体型式がDR*-*2**** の場合です。

単位：mm



DIN レール取り付け

DIN レール取り付けフックが確実にセットされていることをご確認ください。取り付け方向については、参照「PRO-i02 ユーザーズマニュアル」

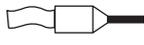
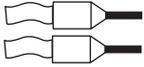
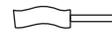
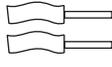


・盤にネジ止めする際に使用する取り付けツメは、引き出し式になっています。DIN レールに取り付ける場合は、ツメを本体側に押し込めてご使用ください。

6 配線

配線

配線できる電線は下表のようになります。

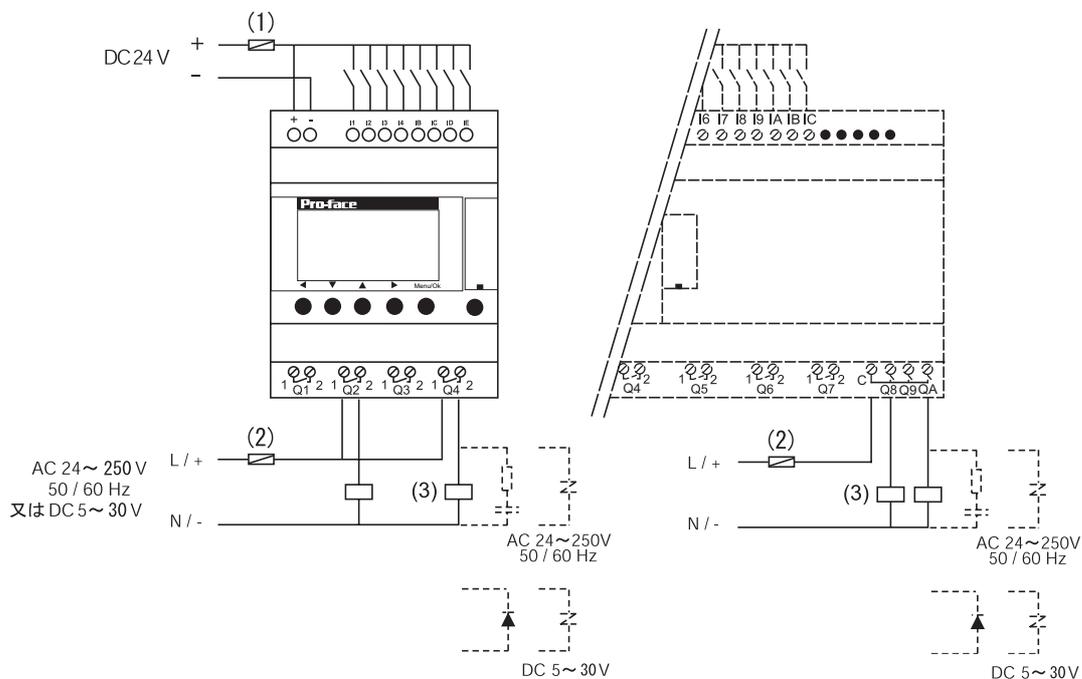
線種	棒端子		より線	単線	
					
mm ²	0.25 ~ 2.5	0.25 ~ 0.75	0.2 ~ 2.5	0.2 ~ 2.5	0.2 ~ 1.5
AWG ¹	24 ~ 14	24 ~ 18	25 ~ 14	25 ~ 14	25 ~ 16

- 重要**
- ・ 被覆の剥き代は、6.8mm としてください。
 - ・ より線を使用する場合、板端子または棒端子取り付けを推奨します。
 - ・ 適正締め付けトルクは、0.5N・m です。

⚠ 注意

- ・ 機種により電源電圧が異なります。電源投入時は、お買いあげの機種型式をご確認のうえ、取扱説明書、およびマニュアルの指示に従い確実に行ってください。

DC 電源タイプ(DR* - ****BD)



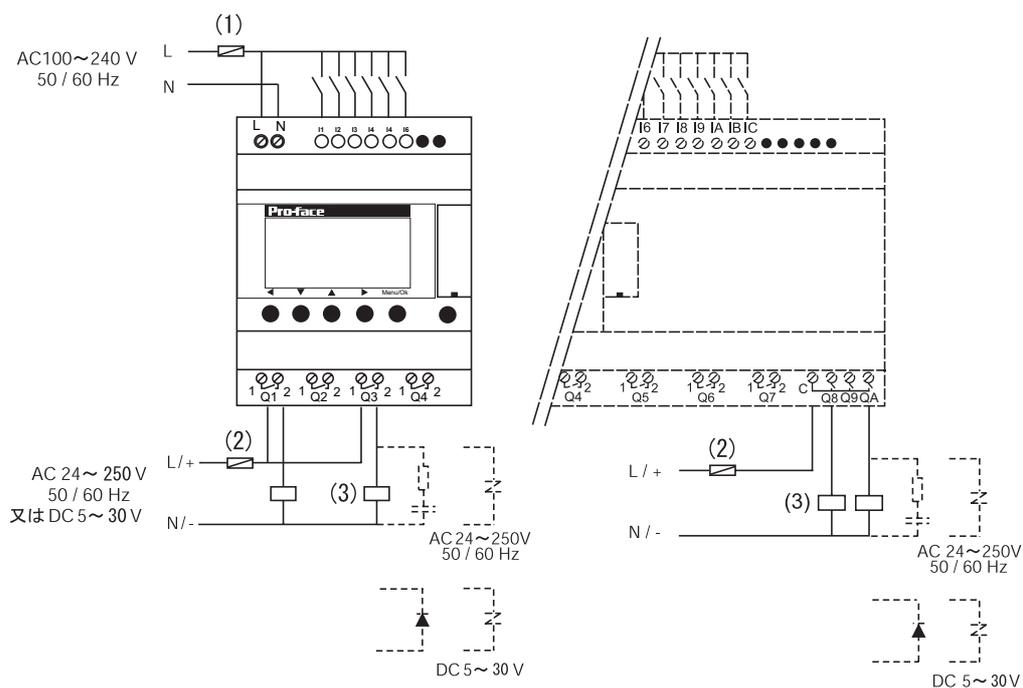
- (1) ヒューズ 1A(速断形)
- (2) ヒューズ(~ 16A)またはサーキットブレーカ
- (3) 負荷 ²

1 AWG とは、American Wire Gauge の略で導体の太さを示す尺度です。
 2 マグネットやバルブなどの誘導負荷を駆動する場合は、ダイオード、サージキラー、バリスタの使用をお勧めします。

警告

- AC入力端子には、L(ライブ：非接地型)、N(ニュートラル：接地型)があり、安全規格上、L端子を商用電源の非接地側、N端子を接地側に接続しなければいけません。

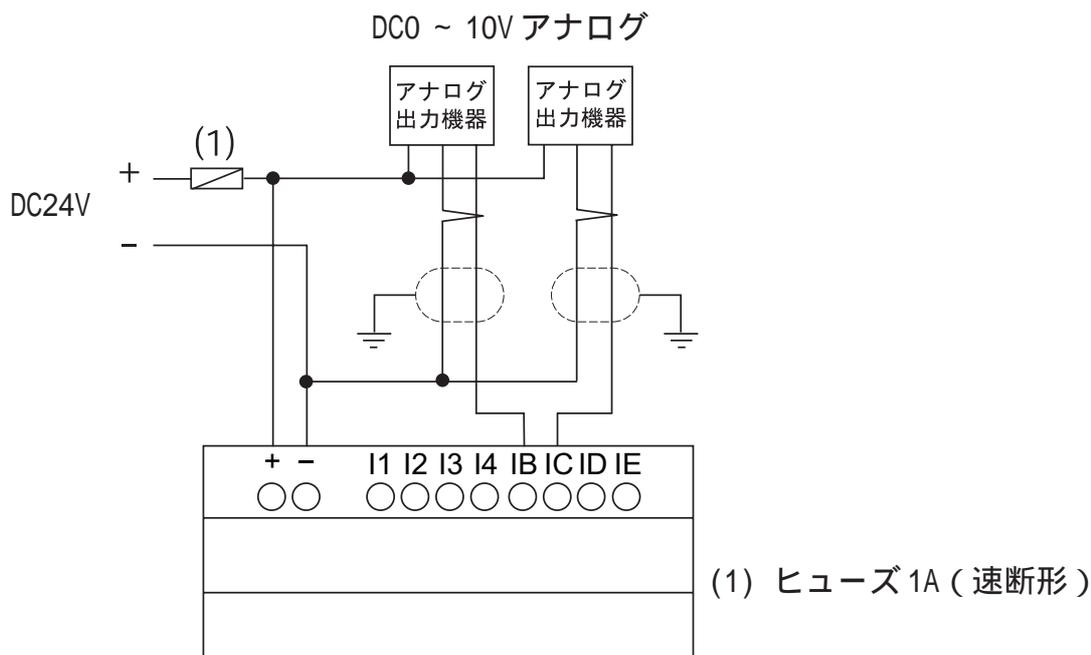
これは電源部で地絡(ACラインとアースラインがショート)した場合にL端子に接続されたヒューズを溶断させ、感電を防ぎます。



- (1) ヒューズ 1A(速断形)
- (2) ヒューズ(~ 16A)またはサーキットブレーカ
- (3) 負荷 ¹

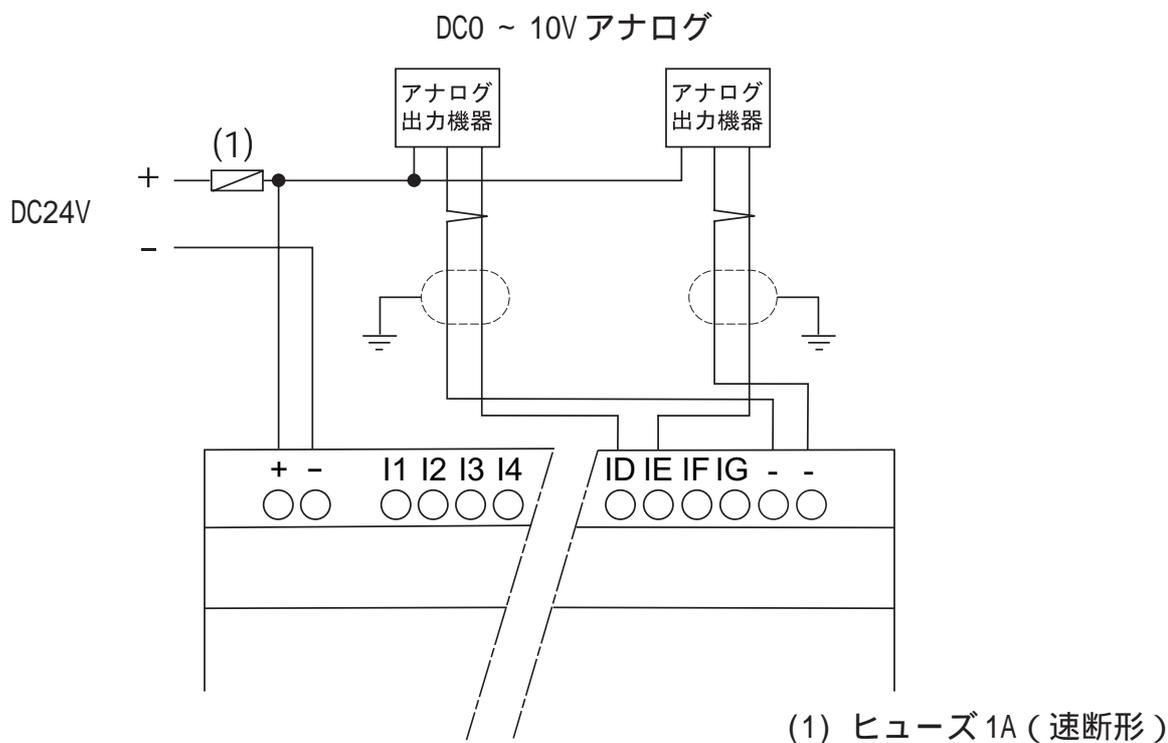
1 マグネットやバルブなどの誘導負荷を駆動する場合は、ダイオード、サージキラー、バリスタの使用をお勧めします。

アナログ接続(DR*-B1*1BD)



- 重要**
- ・ アナログ入力へは、” - ”(マイナス)の電圧を印可しないでください。内部素子が破壊する恐れがあります。
 - ・ アナログ機器へのケーブル長は、最大 10m です。

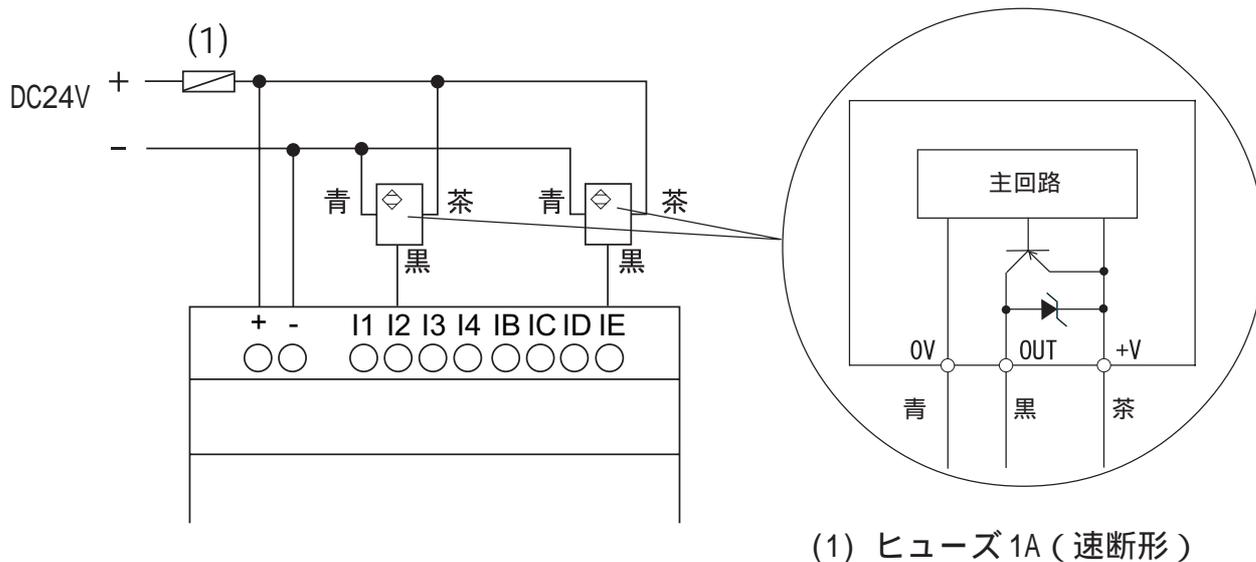
アナログ接続(DR*-B2*1BD)



- 重要**
- ・ アナログ入力へは、” - ”(マイナス)の電圧を印可しないでください。内部素子が破壊する恐れがあります。
 - ・ アナログ機器へのケーブル長は、最大 10m です。

センサー接続

PNP 出力センサー接続例を下図に示します。

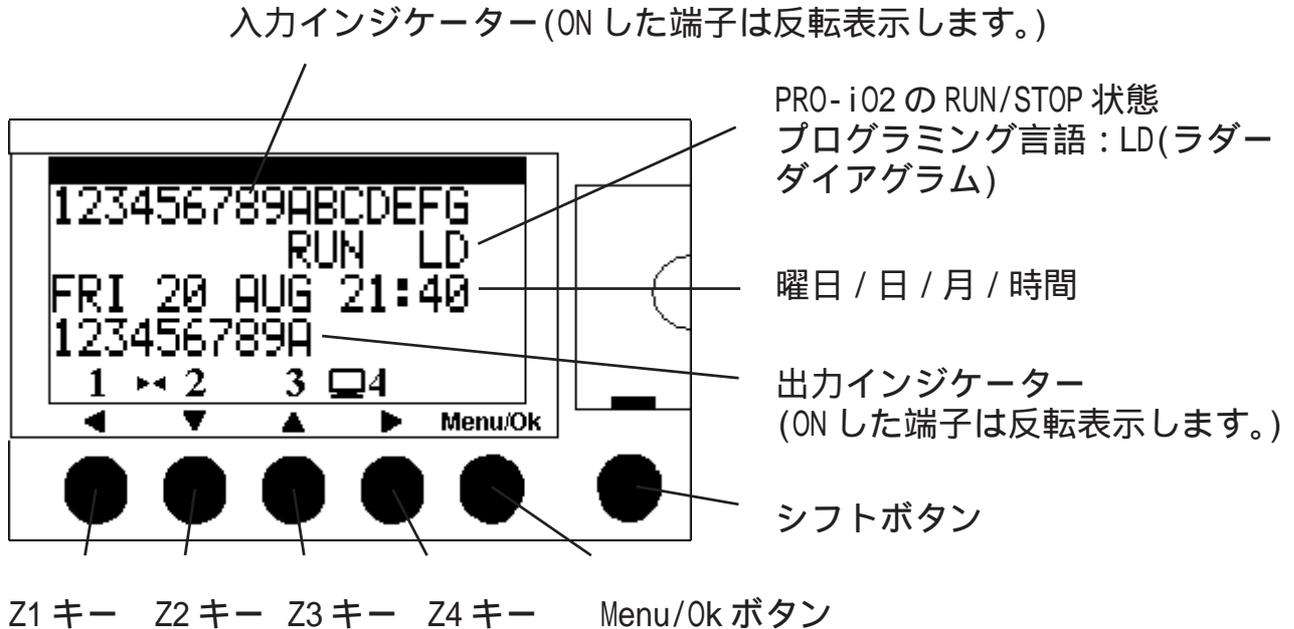


重要

- ・ 本機の入力回路に直接接続する場合は、PNP 出力タイプのセンサーをご使用ください。
2 線式または NPN タイプのセンサーは直接接続できません。
NPN タイプのセンサーを接続する場合は、参照「PRO-iO2 ユーザーズマニュアル」

7 表示画面とメニュー画面 (DR*-B*****)

PRO-i02 の表示画面は、下図のように RUN/STOP の状態や時間などが表示されます。また Menu/Ok ボタンを押すと、メニュー画面が表示され下記の項目設定が行えます。Z1 キーで元の表示画面に戻ります。



PROGRAMMING : RUN 中であればロジックプログラムのモニタが、STOP 中であればロジックプログラムの作成、変更ができます。RUN 中は「MONITORING」と表示されます。

PARAMETER : タイマ、カウンタなどのパラメータを RUN 中でも変更できます。

RUN/STOP : PRO-i02 の RUN/STOP を選択します。

CONFIGURATION: 下記の設定を行います。(RUN 中は設定できません。)

PASSWORD : ロジックプログラムにアクセスするためのパスワードを設定します。Menu/Ok ボタンで項目に入り、Z1 キーから Z4 キーでパスワードを選択し、Menu/Ok ボタンで確定します。キャンセルするには、シフトボタンを押しながら Menu/Ok ボタンを押します。パスワードを解除するには再度同じパスワードを入力する必要があります。(0000 ~ 9999)

FILT : 入力フィルタ時間を設定します。DC 入力タイプのみ装備していません。SLOW (3 ~ 5ms)、FAST (0.3 ~ 0.5ms) の 2 選択です。

Zx=Keys : Z キー (ゼットキー) をロジックプログラムで使用するかどうか決定します。Yes の場合、Z1 ~ Z4 キーを入力として使用できます。

CYCLE & WATCHDOG : ロジックプログラムのスキャンタイムが CYCLE(1 × 10ms ~ 9 × 10ms) で設定した時間を超えた場合の動作を以下の WATCHDOG から設定します。

INACTIVE : 通常の動作モード

ALARM : 警告状態を表示します。Cycle time overflow の警告番号を FAULT メニューで確認できます。

ERROR : プログラムは停止し (STOP モード) Cycle time overrun の警告番号を FAULT メニューで確認できます。

CLEAR PROG : ロジックプログラムを消去するかどうか選択します。
(RUN 中は設定できません。)

TRANSFER : メモリパックへのロジックプログラムの送受信を行います。
PRO-i0 MEMORY : PRO-i02 からメモリパック
MEMORY PRO-i0 : メモリパックから PRO-i02

VERSION : PRO-i02 本体の型式とバージョン情報を確認することができます。

FAULT : 発生したエラーを警告番号で確認、クリアすることができます。

CHANGE D/H : 年、月、日、時間を設定します。CAL は 1 週間あたりの時間のずれを補正します。(-31secs ~ +31secs)

CHANGE SUMM/WINT: サマータイムを以下の地域から設定します。
USA(米国)、GB(英国)、EUROPE(ヨーロッパ)、NO(設定無効)、
OTHER ZONE(マニュアル設定)



・SUMM、WINT はサマータイムの設定です。サマータイム制の導入されている国で使用される場合は地域設定を行ってください。導入されていない国の場合、NO(設定無効)を設定してください。

8 接点 / コイル 一覧

接点

記号	番号	点数	内容
I(i)	I1 ~ I*(i1 ~ i*)	1	物理的入力のア接点(b接点)
Z(z) ²	Z1 ~ Z4(z1 ~ z4)	4	ゼットキーのア接点(b接点)
M(m)	M1 ~ MV(m1 ~ mV)	28	補助コイルのア接点(b接点)
Q(q)	Q1 ~ Q*(q1 ~ q*)	1	物理的出力のア接点(b接点)
T(t)	T1 ~ TG(t1 ~ tG)	16	タイマのア接点(b接点)
C(c)	C1 ~ CG(c1 ~ cG)	16	カウンタのア接点(b接点)
K(k) ³	K1(k1)	1	高速カウンタのア接点(b接点)
V(v)	V1 ~ V8(v1 ~ v8)	8	カウンタコンパレータのア接点(b接点)
A(a) ⁴	A1 ~ A8(a1 ~ a8)	16	アナログコンパレータのア接点(b接点)
H(h) ²	H1 ~ H8(h1 ~ h8)	8	カレンダーのア接点(b接点)
W(w) ²	W1(w1)	1	サマータイムのア接点(b接点)

コイル

記号	対応コイル	内容
┌	Q、M	通常コイル
└	Q、M	条件の立ち上がりで反転
S	Q、M	セットコイル
R	Q、M	リセットコイル
TT	タイマ	タイマスタートコイル
RT	タイマ	タイマリセットコイル
CC(TK ³)	カウンタ (高速カウンタ)	カウンタコイル(高速カウンタコイル)
RC(RK ³)	カウンタ (高速カウンタ)	カウンタリセットコイル(高速カウンタリセットコイル)
DC	カウンタ	カウント方向指定コイル
TX ²	テキスト	テキスト表示コイル
RX ²	テキスト	テキスト非表示コイル
TL ²	LCDバックライト	LCDバックライト点灯コイル

- 機種により点数が異なります。参照「4 仕様」 また、拡張 I/O ユニット接続時の点数については、参照「PRO-i02 拡張 I/O ユニット取扱説明書」
- "DR*-B*****" の場合です。"DR*-D*****" の場合はありません。
- "DR*-****BD" の場合です。"DR*-****FU" の場合はありません。
- "DR*-B***BD"、"DR2-D201BD" の場合です。"DR2-D101BD"、"DR*-***FU" の場合はありません。

9 ロジックプログラムの書き込み (DR*-B*****)

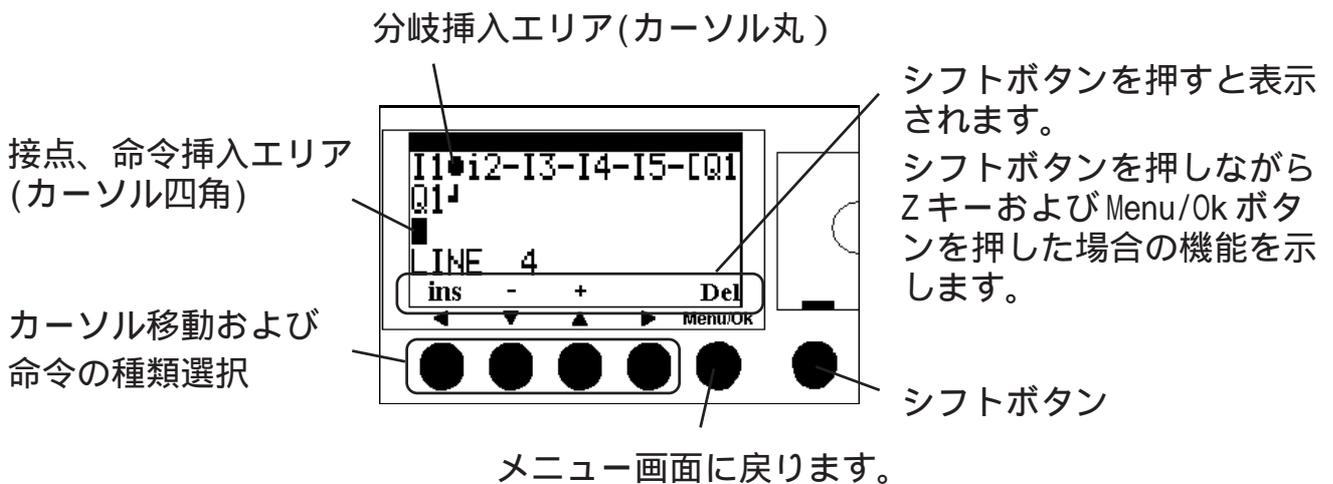
時計や RUN/STOP が表示されている画面から Menu/Ok ボタンを押すとメニュー画面が表示されます。

Z2 キー、Z3 キーで「PROGRAMMING」を選択し、Menu/Ok ボタンを押すとロジックプログラムの書き込みが可能になります。

ロジックプログラムが RUN 中であれば STOP してください。

画面構成

1 行 (命令と命令をつなぐ線) は、下図のように最大で 5 つの接点と 1 つのコイルで構成されます。



シフトボタンの割り当て機能一覧

シフトボタンを押しながら各種操作ボタンを押すことで以下のように行や分岐を挿入することができます。

カーソルが接点、命令挿入エリアにある場合

操作ボタン	表示記号	内容
Z1キー	ins.	行を挿入します。
Z2キー	-	マイナス方向に命令をスクロールします。
Z3キー	+	プラス方向に命令をスクロールします。
Z4キー	Param	各命令のパラメータを設定します。
Menu/Okボタン	Del.	命令およびラングを削除します。

カーソルが分岐挿入エリアにある場合

操作ボタン	表示記号	内容
Z1キー		各方向に行の延長、分岐を挿入します。
Z2キー		
Z3キー		
Z4キー		
Menu/Okボタン	Del.	行、分岐を削除します。

命令の挿入

1. 命令エリアの決定

Zキーでカーソルを接点、命令挿入エリアに移動します。シフトボタンを押しながら「+ボタン」(Z3キー)を押すとI1が表示されます。

2. 命令の決定

シフトボタンを押しながら「+ボタン」(Z3キー)、「-ボタン」(Z2キー)を押すと使用できる命令がスクロールします。目的の命令までスクロールさせ、シフトボタンを離します。

3. 命令番号の決定

次にZ4キーで番号にカーソルを合わせます。命令と同様にシフトボタンを押しながら「+ボタン」(Z3キー)、「-ボタン」(Z2キー)を押し、目的の番号までスクロールさせ、シフトボタンを離します。

命令の削除

命令を削除する場合は、命令上にカーソルを置き、シフトボタンを押しながら「Del. ボタン」(Menu/Ok ボタン)を押すと削除されます。

分岐の挿入

Zキーで分岐挿入エリアにカーソルを移動し、シフトボタンを押しながら目的の結線方向のZ1～Z4キーを押すと行の分岐が作成されます。

分岐の削除

Zキーで分岐エリアにカーソルを移動し、シフトボタンを押しながら「Del. ボタン」(Menu/Ok ボタン)を押すと、行の分岐が削除されます。

10 電源断(瞬時停電)時のメモリバックアップ

内部の補助コイル、タイマ、高速カウンタ、カウンタの値は、電源断時に自動的に内部EEPROMに書き込み、データを保存することができます。

保存期間は、約10年間になります。

設定方法については、PRO-iO2 ユーザーズマニュアルを参照してください。

重要 ・ デフォルトでは自動書き込みは設定されていません。電源断時には初期値に戻ります。

お断り

本製品を使用したことによるお客様の損害その他不利益、または第三者からのいかなる請求につきましても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

株式会社 デジタル

〒559-0031

大阪市住之江区南港東8-2-52

TEL : (06) 6613-1101 (代)

FAX : (06) 6613-5888

URL : <http://www.proface.co.jp/>