

# 端子台付きリレーユニット

TRM - 16

## 取扱説明書

エムシーアイエンジニアリング株式会社  
〒252-0211 神奈川県相模原市中央区宮下本町1-1-21  
TEL 042-711-7416 FAX 042-750-3416



URL : <http://www.mci-eng.co.jp>

【1】入出力

[ 1 - 1 ] 端末側端子台 (TB1、TB2)

信号名		
LD11	$\frac{X}{Y}$	BIT0リレーの接点出力
LD12	$\frac{X}{Y}$	BIT1リレーの接点出力
LD13	$\frac{X}{Y}$	BIT2リレーの接点出力
LD14	$\frac{X}{Y}$	BIT3リレーの接点出力
LD15	$\frac{X}{Y}$	BIT4リレーの接点出力
LD16	$\frac{X}{Y}$	BIT5リレーの接点出力
LD17	$\frac{X}{Y}$	BIT6リレーの接点出力
LD18	$\frac{X}{Y}$	BIT7リレーの接点出力
LD21	$\frac{X}{Y}$	BIT8リレーの接点出力
LD22	$\frac{X}{Y}$	BIT9リレーの接点出力
LD23	$\frac{X}{Y}$	BIT10リレーの接点出力
LD24	$\frac{X}{Y}$	BIT11リレーの接点出力
LD25	$\frac{X}{Y}$	BIT12リレーの接点出力
LD26	$\frac{X}{Y}$	BIT13リレーの接点出力
LD27	$\frac{X}{Y}$	BIT14リレーの接点出力
LD28	$\frac{X}{Y}$	BIT15リレーの接点出力

- \* 使用端子台 ML - 800 - S1H - 16P (サトーパーツ製)
- \* 適合電線 単線 : 1.2mm (AWG16)、 撚線 : 1.25mm<sup>2</sup> (AWG16) 素線径 0.18mm以上
- \* 使用可能電線 単線 : 0.4~1.2mm (AWG26~16)、 撚線 : 0.2~1.25mm<sup>2</sup> (AWG24~16) 素線径 0.18mm以上
- \* 電線の剥ぎ長 標準 11mm
- \* 推奨適合工具 マイナスドライバ (軸径 3、刃先幅 2.6)

注意

端子台への接続作業は、電源を断にしてから行って下さい。  
誤動作または故障の原因となることがあります。

[ 1 - 2 ] 外部用電源端子台 ( T B 3 )

信号名		
外部用電源	+ -	外部機器用補助電源 DC 2 4 V

- \* 使用端子台 ML - 8 0 0 - S 1 H - 2 P ( サトーパーツ製 )
- \* 適合電線 単線 : 1.2mm ( AWG16 )、 撚線 : 1.25mm<sup>2</sup> ( AWG16 ) 素線径 0.18mm以上
- \* 使用可能電線 単線 : 0.4 ~ 1.2mm ( AWG26 ~ 16 )、 撚線 : 0.2 ~ 1.25mm<sup>2</sup> ( AWG24 ~ 16 ) 素線径 0.18mm以上
- \* 電線の剥ぎ長 標準 1 1 mm
- \* 推奨適合工具 マイナスドライバ ( 軸径 3、刃先幅 2 . 6 )

注 意

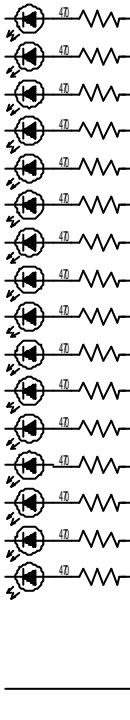
端子台への接続作業は、電源を断にしてから行って下さい。  
誤動作または故障の原因となることがあります。

[ 1 - 3 ] モニタLEDユニット接続コネクタ ( CN 2 )

必要な場合はリレーユニット基板上的コネクタに出力されている信号を利用してLEDを接続することができます。

[ CN 2 ] コネクタの信号配列および接続回路例

ピン番号	信号内容
1	/ LD 1 1
2	/ LD 1 2
3	/ LD 1 3
4	/ LD 1 4
5	/ LD 1 5
6	/ LD 1 6
7	/ LD 1 7
8	/ LD 1 8
9	/ LD 2 1
10	/ LD 2 2
11	/ LD 2 3
12	/ LD 2 4
13	/ LD 2 5
14	/ LD 2 6
15	/ LD 2 7
16	/ LD 2 8
17	
18	
19	+ 5 V
20	+ 5 V



- \* 使用コネクタ HIF3FC-20PA-2.54DSA71 ( ヒロセ電機製 )
  - \* 適合コネクタ フラットケーブル用 HIF3BA-20D-2.54R ( ヒロセ電機製 )
  - \* 適合コネクタ パラ線用 HIF3BA-20D-2.54C ( ヒロセ電機製 )
- 線の太さに応じた専用圧着端子が必要です。

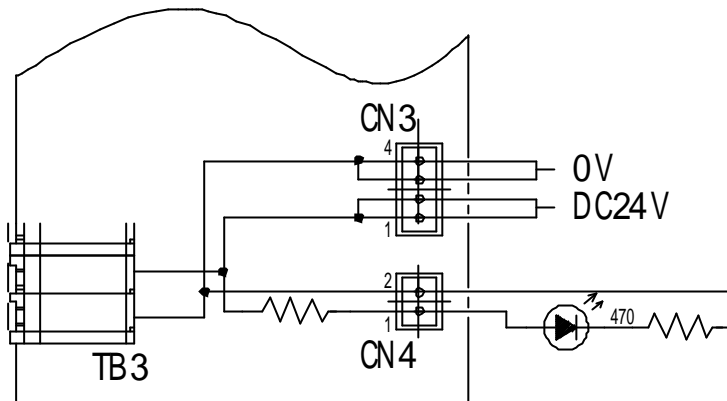
注 意

コネクタの脱着は、電源を断にしてから行って下さい。  
誤動作の原因となることがあります。

[ 1 - 4 ] 外部用電源接続コネクタ

リレーユニット基板上的コネクタにDC 24 V 電源を接続することで端子台に 24 V を出力することができます。

基板上的 [ T B 3 ] 端子台、 [ C N 3 ]、 [ C N 4 ] コネクタの信号配列および接続回路例



C N 3

- \* 使用コネクタ B4B-XH-A (日本圧着端子 製)
- \* 適合コネクタ XHP-4 (日本圧着端子 製) 線の太さに応じた専用圧着端子が必要です。

C N 4

- \* 使用コネクタ B2B-XH-A (日本圧着端子 製)
- \* 適合コネクタ XHP-2 (日本圧着端子 製) 線の太さに応じた専用圧着端子が必要です。

注 意

コネクタの脱着は、電源を断にしてから行って下さい。  
誤動作の原因となることがあります。

## 【 2 】仕様

## [ 2 - 1 ] 総合仕様

接点出力	無電圧接点数	16点(メーク接点)		
	最大引加電圧	AC 250VまたはDC 30V		
	最大通電電流	5A		
外部用電源	DC 24Vを入力可能			
使用電源	電圧	DC 5V ± 5%		
	消費電流	全リレーがONの場合：0.7A以下		
使用環境	0 ~ 45 (結露しないこと)			
外形寸法	193W × 55L × 20H (mm) (突出部を含まず)			
付属品	取扱説明書		1部	
	V電源接続コネクタ	CN5用	XHP-3(日本圧着端子製)1ヶ、ピン3ヶ	1組
		CN2用	HIF3BA-20D-2.54R(ヒロセ電機製)	1個
	モニタLED接続コネクタ	CN4用	XHP-2(日本圧着端子製)1ヶ、ピン2ヶ	1組
		CN3用	XHP-4(日本圧着端子製)1ヶ、ピン4ヶ	1組

## [ 2 - 2 ] 端末側仕様

## 出力信号

信号名	出力回路の概要	接続可能な最大負荷
リレー接点 LD11X, Y ~ LD48X, Y	無電圧の、リレーのメーク接点とコモン端子	ACの場合、240V以下かつ 5A以下かつ50VA以下 DCの場合、30V以下かつ 5A以下かつ60W以下

参考資料：リレーの仕様(G6D-1A・オムロン(株)製)

## 接点定格

(抵抗負荷(COS = 1)において)

定格負荷	AC 250V 5A	DC 30V 5V
定格通電電流	5A	
接点電圧	最大 AC 250V	DC 30V
接点電流	最大 5A	

## リレー性能

(本表は初期における値です。)

接触抵抗	100m以下(測定条件：DC 5V 1A 電圧降下法にて)	
動作時間	10ms以下	
復帰時間	5ms以下	
絶縁抵抗	1,000M以上(DC 500V絶縁抵抗計にて)	
耐電圧	コイルと接点間	AC 3,000V 50/60Hz 1分間
	同極接点間	AC 750V 50/60Hz 1分間
耐衝撃電圧	6,500V (1.2 × 50μS)	
振動	耐久	10~55Hz 複振幅1.5mm
	誤動作	10~55Hz 複振幅1.5mm
衝撃	耐久	1,000m/S <sup>2</sup> (約100G)
	誤動作	100m/S <sup>2</sup> (10G)
寿命	機械的	2,000万回以上(開閉頻度18,000回/時)
	電氣的	10万回以上(AC 250V 5A 抵抗負荷 開閉頻度1,800回/時)
		10万回以上(DC 30V 5A 抵抗負荷 開閉頻度1,800回/時)
		30万回以上(AC 250V 3A 抵抗負荷 開閉頻度1,800回/時)
		30万回以上(DC 30V 3A 抵抗負荷 開閉頻度1,800回/時)
重量	約3g	