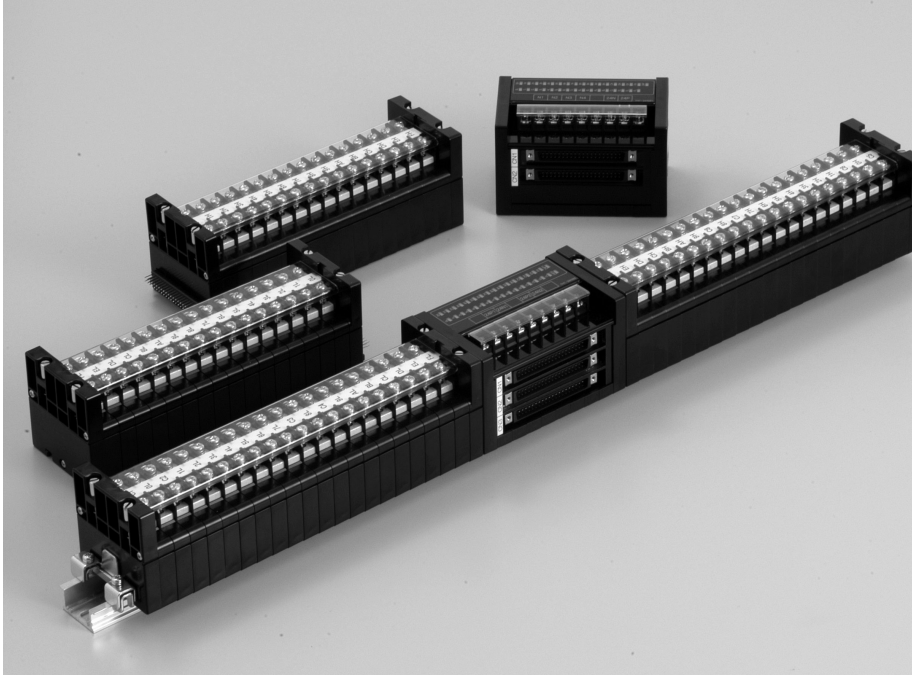




インターフェイスユニット

THT形



特長

THT形インターフェイスユニットは、DI/DOとも共用のユニット構造としました。これにより、両機種ともスマートな外観に仕上がっています。更に、コネクタ及び動作表示部をユニット中央部にレイアウトし、左右に16ビットずつDI/DOを配置するように致しました。

左右両サイドに配置されている端子台部は、上下の分離を可能とし、配線を取り外すことなく本体部の交換が可能です。

また、端子台部にはTJ-5.5形の試験用治具が装着可能です。

●DI モジュール内蔵インターフェイスユニット

外線端子台（ねじサイズM4）にフォトカプラモジュールを内蔵し、端子台に配線するだけでDC110VからDC24Vへ変換いたします。

また、内部のフォトカプラモジュールで絶縁することにより、盤内へ侵入する外来サージを極小化（ノイズ性能の向上）することが可能です。

●DO モジュール内蔵インターフェイスユニット

外線端子台（ねじサイズM4）に有接点リレーを内蔵し、シーケンサからの信号（DC24V）でDC110V回路を制御することが可能になります。

これにより、従来必要であった中継端子台をなくすことができ、盤内実装部品の削減及び配線工数の大幅な短縮を図って頂けます。

特長（詳細）

1

長期信頼性を確保 **DI**

長期にわたる信頼性を確保するため、フォトカプラ駆動部（110V系）のドライブを定電流にしています。

2

中性点接地による
廻り込み誤動作対策を実施 **DI**

動作電圧管理値（60V不動作、80V動作）により誤動作を防止する設定としています。

3

DI（フォトカプラ）
モジュールの入力電流対策 **DI**

入力時に過渡的に数十mAを流し、接点表面をクリーニングした後に約2mAを流す回路としています。これにより熱的な条件が向上していきます。

4

電力用規格（B-402）適合 **DI** **DO**

電圧変動、絶縁性能、耐ノイズ性能等は電力用規格に準拠した高い信頼性を実現しました。

5

ねじアップ式端子台 **DI** **DO**

端子ねじをバネで保持しており落下紛失の心配がありません。
ねじサイズはM4で最大接続電線5.5mm²まで対応。

6

端子部が取り外し可能 **DI** **DO**

端子部が片側づつ一括して取り外しできます。万が一の故障時には、配線を外すことなく本体を取り替えて頂けます。

7

動作表示ランプ付 **DI** **DO**

DC24V系の動作、電源の有無をLEDで表示しています。

8

外部配線側と
盤内配線側を分離 **DI** **DO**

片側を外部配線側とし、もう一方を盤内配線側としています。

9

DC24V系の配線をコネクタ化 **DI** **DO**

PLCへの入出力はコネクタで出す構造としております。

10

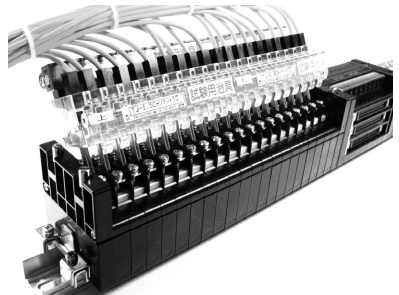
インパルス耐電圧7000Vを **DI**
実現

高いサージ（雷インパルス）から機器を守ります。入力回路一括対地（出力回路を含む）間

11

専用シーケンスチェッカー **DI** **DO**

試験用治具（TJ-5.5CH）が装着可能です。ワンタッチ接続で簡単に耐電圧試験とシーケンス試験が行えます。
この方法により工場内試験工数の大幅削減が可能になり、作業効率の向上に貢献します。





インターフェイスユニット

THT形

形式構成

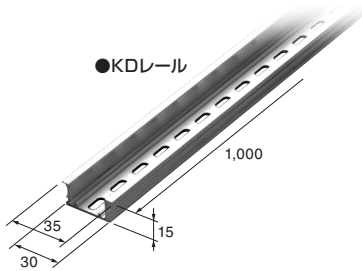
THT -34X091 KD

①：基本形式

②：回路構成

34×091

34×092



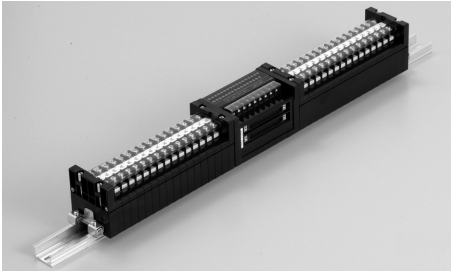
■ 準拠規格

・JEC-2500(1987)	電力用保護継電器
・電力用規格B-402(H9.10)	デジタル形保護継電器及び保護継電装置
・JIS C 2811(1995)	工業用端子台
・JIS C 0704(1995)	制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧

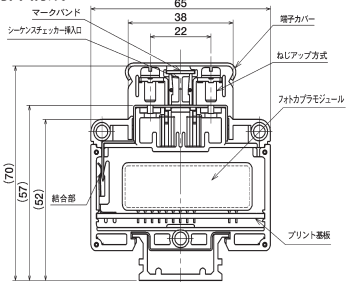
※本製品は、上記規格の適用範囲をすべてが一致するものではないため、この規格の中で適用可能な項目で、試験を実施しています。

標準仕様品

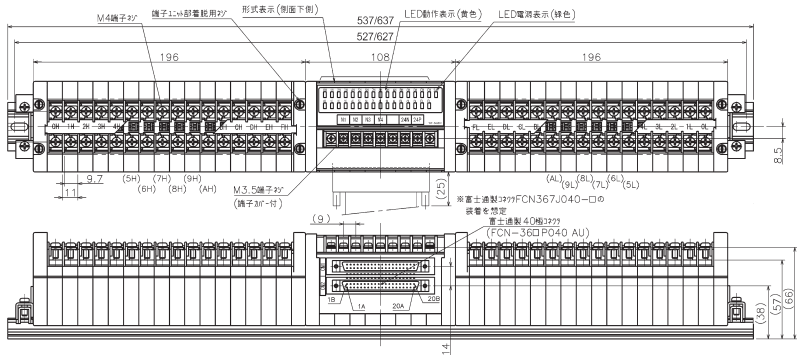
THT-34X091 DI端子台



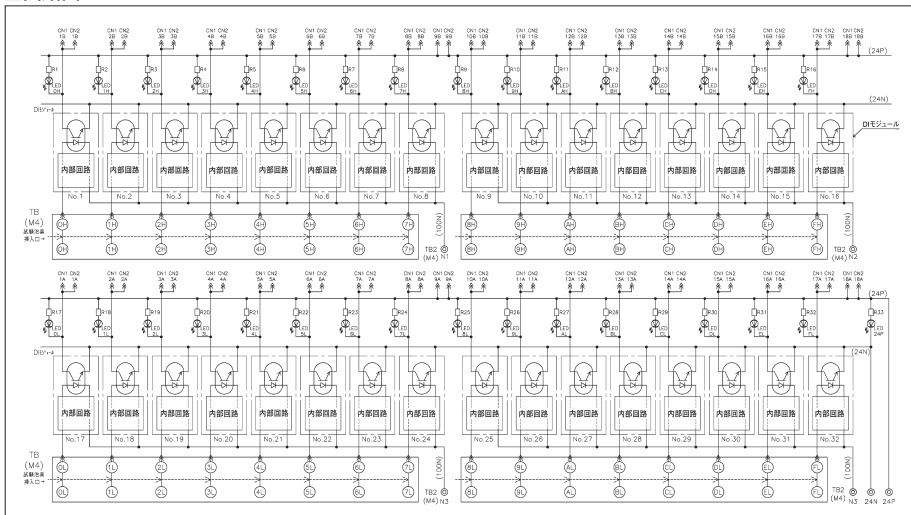
■内部構成



■外形図



■回路図





インターフェイスユニット

THT形

THT-34X091 [DI端子台]

■使用条件

No.	項目	使用条件
1	使用温度範囲	-10~55℃
2	保存温度範囲	-20~60℃
3	相対湿度	20~80%
4	標高	2,000m以下
		結露・氷結しないこと

■定格

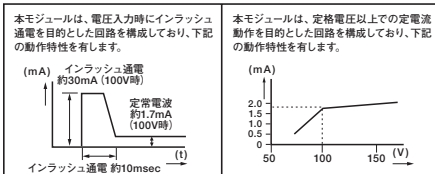
No.	項目	定格	
1	入力側	回路電圧	DC100/110V(DC80~143V)
		定格通電電流	約1.6mA(DC110V時)(投入時の突入電流約20mA)
		入力インピーダンス	約68k Ω (DC110V時)
2	出力側	誤動作防止回路	フォトプラ動作をDC60V以下不動作、DC80V以上完全動作
		回路電圧	DC24V(最大許容電圧DC30V)
		開放時漏電流	20 μ A以下
		定格負荷電流	5mA以下
		動作時間	150 μ s以下
	復帰時間	5ms以下	

■性能

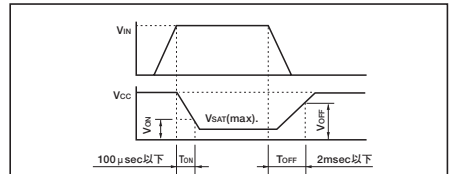
No.	項目	性能	
1	絶縁抵抗	電気回路一括対地間	10M Ω 以上(DC500Vメガ)
		入出力回路間	5M Ω 以上(DC500Vメガ)
2	商用周波耐電圧	入力回路一括対地間	AC2,000V (60Hz)、1分間
		出力回路一括対地間	AC500V (60Hz)、1分間
3	雷インパルス耐電圧	入出力回路間	AC2,000V (60Hz)、1分間
		入力回路一括対地 (出力回路を含む) 間	\pm 7kV (1.2 \times 50 μ s)、各3回
4	振動性サージ電圧	入力回路一括対地間	第1波高値: 2.5~3kV 振動周波数: 1.0~1.5MHz 1/2減衰時間: 6 μ s以上 繰り返し頻度: 50回以上/s 試験回路出力インピーダンス: 150~200 Ω 以上を2秒継続
		入力回路端子間	
5	方形波インパルス性ノイズ	入力回路一括対地間	電圧 (Vp): 1kV \pm 10% 極性: 正および負 出力: 同軸 動的出力インピーダンス: 50 Ω 立ち上がり時間 (Tr): 1ns \pm 30% パルス幅 (Tw): 100ns \pm 30% 繰り返し周波数: 50/60Hz 以上を2秒継続
		入力回路端子間	
6	電波ノイズ	150, 400, 900MHz帯の電波照射	
7	静電放電ノイズ	静電放電 (接触): 8kV 静電放電 (気中): 4kV 正極のみ各10回以上	
8	振動	加速度 9.8m/s ² 、加振時間 1800s、3軸方向	
9	衝撃	6軸方向 294m/s ² 、各3回	

■内部DIモジュールの資料

回路構成



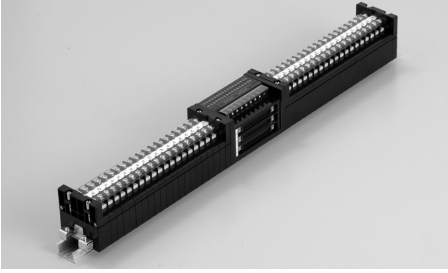
動作チャート (Ta=25℃)



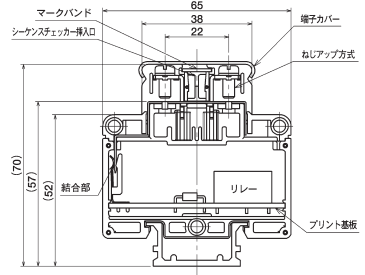
標準仕様品

THT-34X092

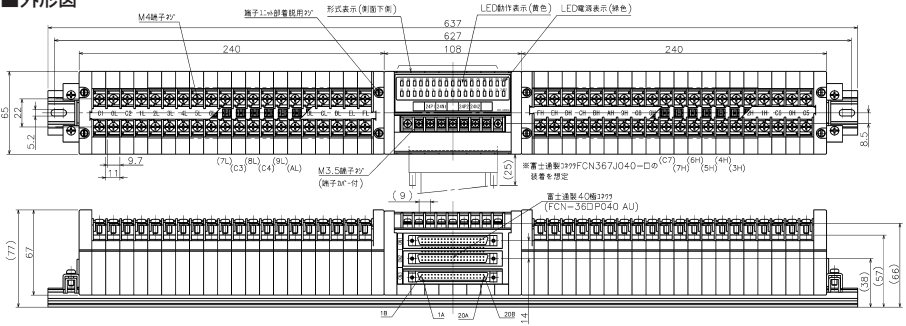
DO端子台



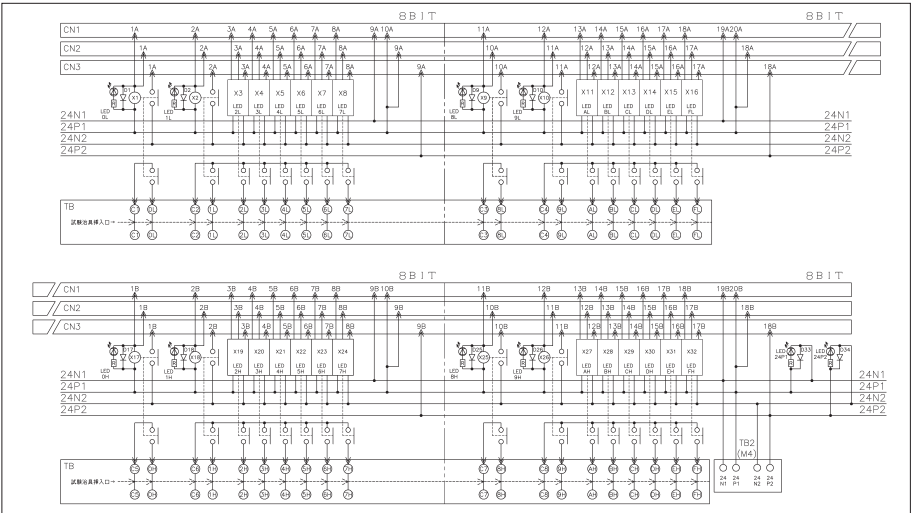
■内部構成



■外形図



■回路図





インターフェイスユニット

THT形

THT-34X092 [DO端子台]

■使用条件

No.	項目	使用条件
1	使用温度範囲	-10~55℃
2	保存温度範囲	-20~60℃
3	相対湿度	20~80%
4	標高	2,000m以下

■定格

No.	項目	定格	
1	コイル側	コイル電圧	DC24V±10%
		消費電流	12.5mA(定格入力時)
		コイル抵抗	1920Ω
		動作時間	10ms以下
		復帰時間	10ms以下
2	出力側	回路電圧	DC24V
		回路通電電流	10mA(1Pin)
	端子側	回路電圧	DC100/110VもしくはDC24V
		回路通電電流	5A(最大値)

■性能

No.	項目	性能
1	絶縁抵抗	電気回路一括対地間 10MΩ以上(DC500Vメガ) 端子側出力接点对CN側出力接点及びコイル回路間 5MΩ以上(DC500Vメガ)
2	商用周波耐電圧	端子側出力接点一括対地間 AC2,000V (60Hz)、1分間 CN側出力接点及びコイル回路一括対地間 AC500V (60Hz)、1分間 端子側出力接点对CN側出力接点及びコイル回路間 AC2,000V (60Hz)、1分間
3	雷インパルス耐電圧	端子側出力接点回路一括対地 (CN側出力接点及びコイル回路を含む) 間 ±4.5kV (1.2×50μs)、各3回
4	振動性サージ電圧	端子側出力回路一括対地間 端子側出力回路端子間 第1波高値: 2.5~3kV 振動周波数: 1.0~1.5MHz 1/2減衰時間: 6μs以上 繰り返し頻度: 50回以上/s 試験回路出力インピーダンス: 150~200Ω 以上を2秒継続
5	方形波インパルス性ノイズ	端子側出力回路一括対地間 端子側出力回路端子間 電圧 (Vp): 1kV±10% 極性: 正および負 出力: 同軸 動的出力インピーダンス: 50Ω 立ち上がり時間 (Tr): 1ns±30% パルス幅 (Tw): 100ns±30% 繰り返し周波数: 50/60Hz 以上を2秒継続
6	電波ノイズ	150, 400, 900MHz帯の電波照射
7	静電放電ノイズ	静電放電 (接触): 8kV 静電放電 (気中): 4kV 正極のみ各10回以上
8	振動	加速度 9.8m/s ² 、加振時間 1800s、3軸方向
9	衝撃	6軸方向 294m/s ² 、各3回

■内部リレー 接点資料 (G6B オムロン製)

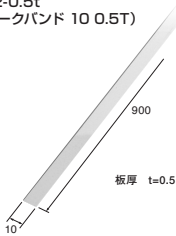
No.	項目	使用条件
1	定格負荷	抵抗負荷: AC250V 5A/DC30V 5A 誘導負荷: AC250V 1.5A(cosφ=0.4)/DC30V 1.5A(L/R=7ms)
2	定格通電電流	5A
3	接点電圧の最大値	AC380V, DC125V
4	接点電流の最大値	抵抗負荷: AC 5A/DC 5A 誘導負荷: AC 5A(cosφ=0.4)/DC5A(L/R=7ms)
5	開閉容量の最大値	抵抗負荷: AC1,250VA/DC150W 誘導負荷: AC375VA(cosφ=0.4)/DC80W(L/R=7ms)
6	故障率 (参考値)	DC5V 10mA (P水準) (λ ₆₀ =0.1×10 ⁻⁶ /回)

アクセサリ

記号板(マークバンド)

(販売単位:100)

- TUM-2-0.5t
(TUMマークバンド 10 0.5T)



カバー

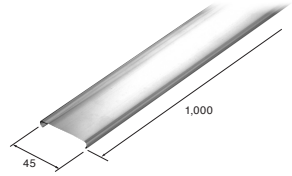
- THTコネクターカバー

(販売単位:5)



- TUC-3

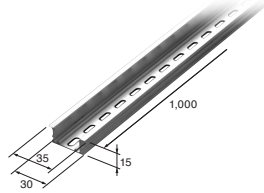
(販売単位:20)



アルミレール

(販売単位:20)

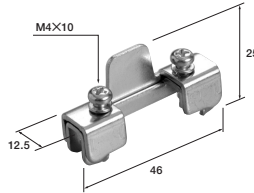
- TKB(強化型DINレール)



締金具

(販売単位:50)

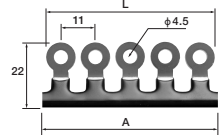
- TXL



ショートバー

(販売単位:10)

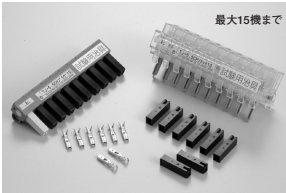
- SB11CB-□



形式名	2線用 SB11CB-2	2線用 SB11CB-12
A 寸法	16	126
L 寸法	20.5	130.5

シーケンスチェッカー

- TJ-5.5CH(国産PC(連結タイプ))



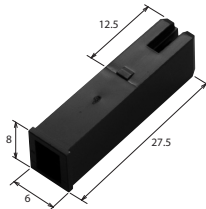
最大15機まで

※標準添付リセプタクル接点 AMP社製172774-1

プラグ(1極用)

(販売単位:100)

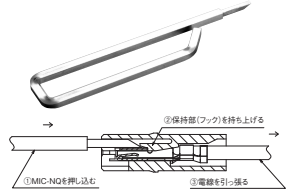
- XC-P1-B



引き抜き工具

- MIC-NQ

XCのプラグからリセプタクルを抜き出す際に使用します。
※挿入時と引抜時の取扱説明についてはC76ページをご参照ください。

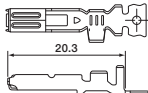


リセプタクル接点

(販売単位:100)

- AMP社製(MIC)マークII

※圧着工具取扱説明書はAMP社 IS-259J(91592-1)、IS-260J(755400-1)を参照願います。



適用電線範囲 (mm ²)	絶縁被覆外形 (mm ²)	材質と仕上げ	リセプタクルの型番		手動工具の 型番 [※]
			連線状	バラ状	
0.3~0.89	1.5~2.6	黄銅/プレンティン	172775-1	172776-1	91592-1
		黄銅/局部金		172776-2	
0.5~2.27	2.1~3.4	銅青銅/プレンティン	172775-4		1804014-1
		黄銅/プレンティン	172773-1	172774-1	
		黄銅/局部金	172773-2	172774-2	
		銅青銅/プレンティン	172773-4	172774-4	

※弊社取扱いごさいます。



インターフェイスユニット

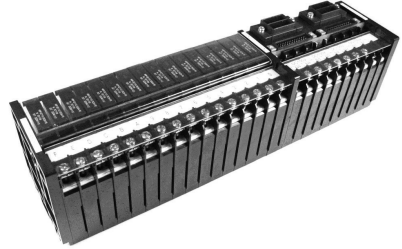
THT形

参考商品

[TCT形DIモジュール端子台]

■特長

- 1) 1入力で2出力 (絶縁) が得られます (動作表示付)
- 2) モジュールは1ビット毎に交換が可能
- 3) 外部配線は最大5.5sqまで接続可能



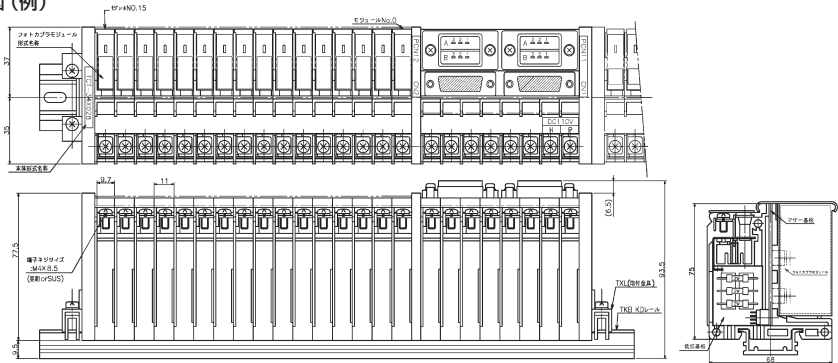
■形式構成 (例)

TCT-34X*** □ -1 KD-15

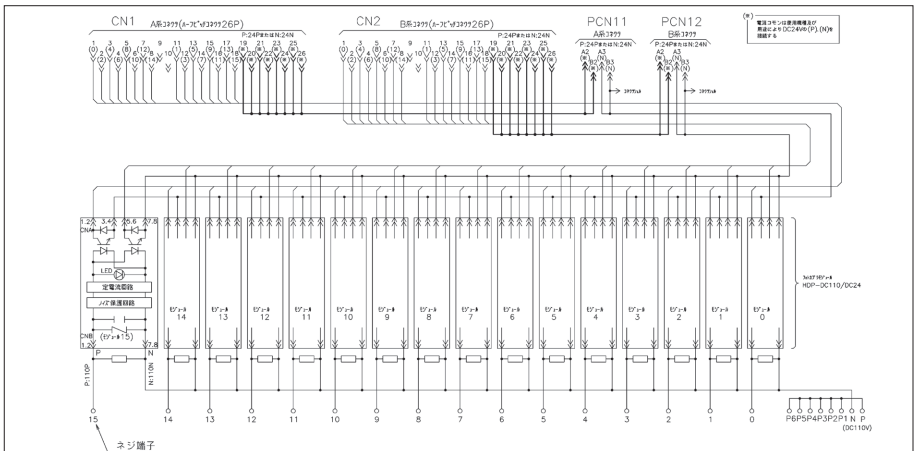
- ① ② ③ ④ ⑤

- ① 基本形式
- ② 回路構成 : 数種類あり
- ③ 端子仕様 : 記入なし=亜鉛/SUS=ステンレス
- ④ 段数 : 連続取付数
- ⑤ レール仕様 : 記入なし=取付なし/KD-15=1段用/その他=問い合わせ要

■外形図 (例)



■回路図 (例)



※本製品の詳細仕様は、お問い合わせください。

【IOM形インターフェイスモジュール】

■特長

- コンパクト設計にもかかわらず、最大32回路を内蔵
- 上面には、シーケンサ接続を考慮したコネクタを配置
- コネクタ端子台の採用により、本体の交換が容易

■形式構成 (例)

IOM - R32 *

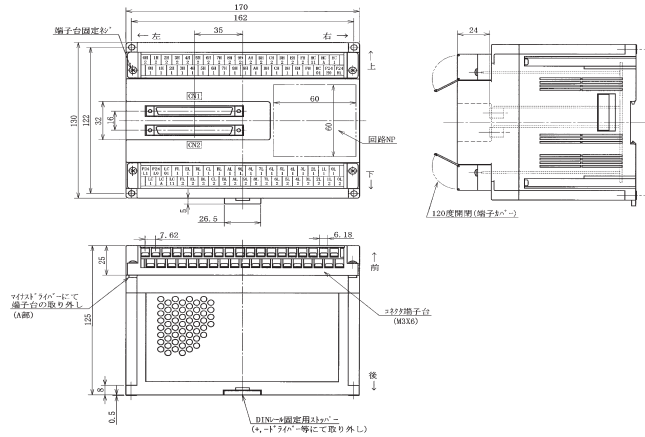
- ①
- ②

① 基本形式

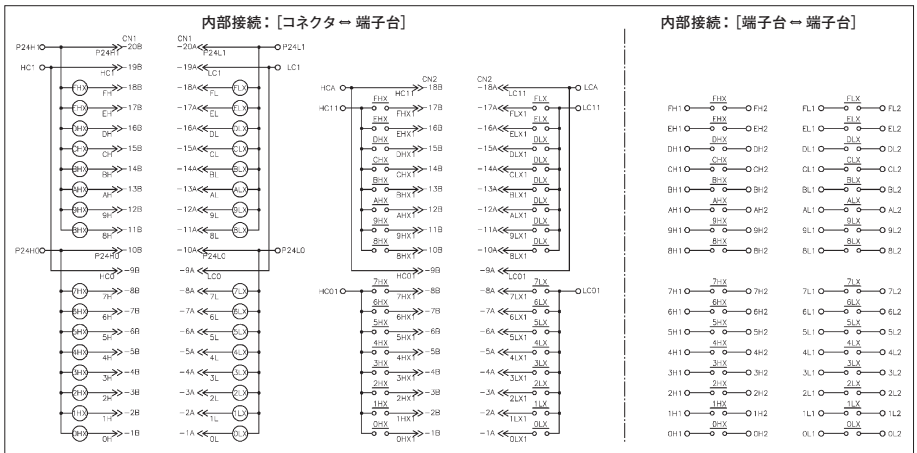
② 回路構成 : リレー内蔵タイプ、フォトカプラ内蔵タイプあり



■外形図 (例)



■回路図 (例)



※本製品の詳細仕様は、お問い合わせください。