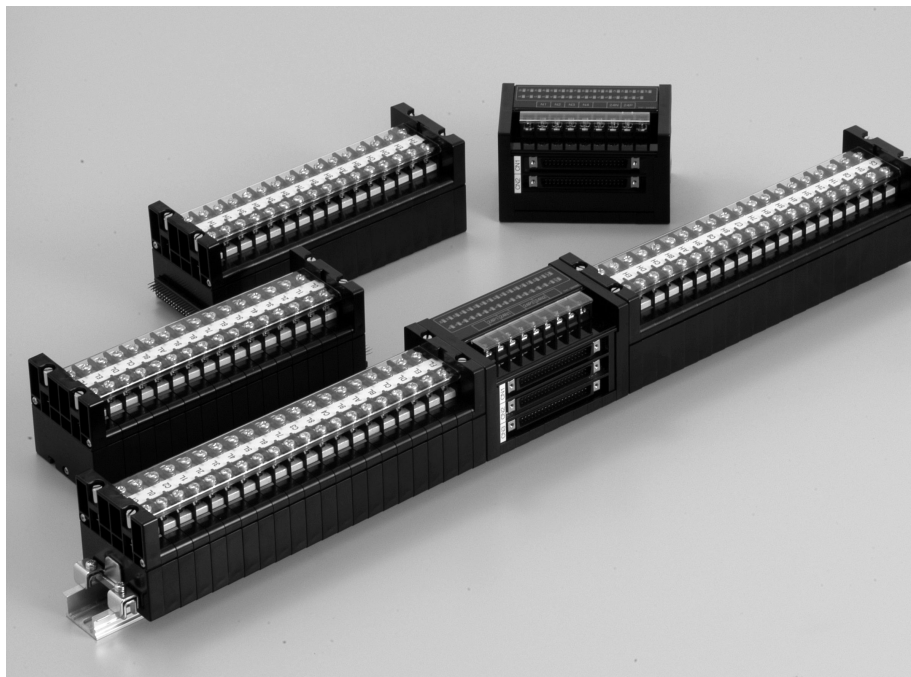




インターフェイスユニット

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 **DL**

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 **DL**

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 **DL**

入力時に過度的に数十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 **DL 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 **DL 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 **DL 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 **DL 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 **DL 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 **DL 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

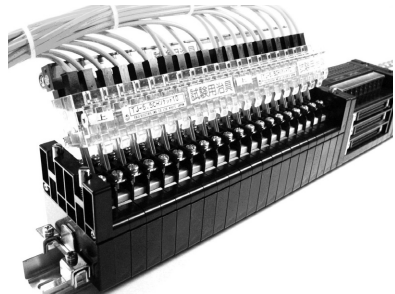
インパルス耐電圧7000Vを **DL**
実現

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 **DL 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

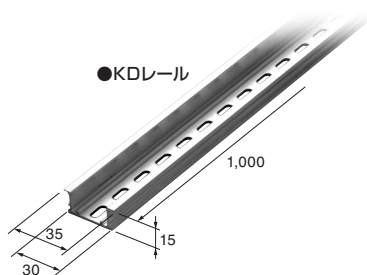
THT -34X091 KD

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。



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

■定格

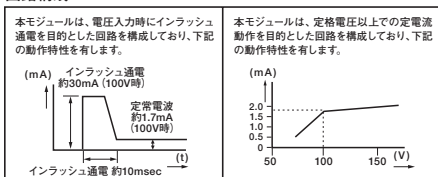
No.	項 目	定 格
1	入力側	回 路 電 圧
		DC100/110V(DC80～143V)
		定 格 通 電 電 流
		約1.6mA(DC110V時)(投入時の突入電流約20mA)
2	出力側	入力インピーダンス
		約68k Ω (DC110V時)
		誤動作防止回路
		フォトプラ動作をDC60V以下不動作、DC80V以上完全動作
		回 路 電 圧
		DC24V(最大許容電圧DC30V)
2	出力側	開 放 時 漏 電 流
		20 μ A以下
		定 格 負 荷 電 流
		5mA以下
2	出力側	動 作 時 間
		150 μ s以下
2	出力側	復 帰 時 間
		5ms以下

■性能

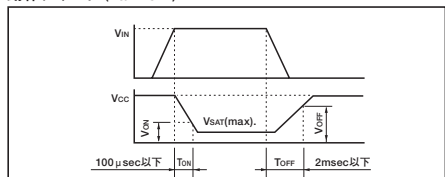
No.	項 目	性 能
1	絶 縁 抵 抗	電気回路一括対地間
		10M Ω 以上(DC500Vメガ)
2	商 用 周 波 耐 電 圧	入出力回路間
		5M Ω 以上(DC500Vメガ)
		入力回路一括対地間
		AC2,000V (60Hz)、1分間
3	雷 イン パ ル ス 耐 電 圧	出力回路一括対地間
		AC500V (60Hz)、1分間
3	雷 イン パ ル ス 耐 電 圧	入出力回路間
		AC2,000V (60Hz)、1分間
4	振 動 性 サ ー ジ 電 圧	入力回路一括対地間
		第1波波高値：2.5～3kV 振動周波数：1.0～1.5MHz 1/2減衰時間：6 μ 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
5	方形波インパルス性ノイズ	入力回路端子間
		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
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
5	方形波インパルス性ノイズ	入力回路端子間
		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
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℃)





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℃	結露・氷結しないこと
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	CN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 端子側出力接点对CN側出力接点及びコイル回路間	10MΩ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	第1波波高値：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
		端子側出力回路端子間	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	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
		端子側出力回路端子間	
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)

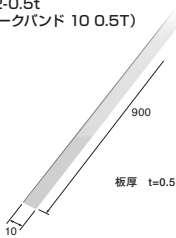
No.	項 目	使 用 条 件
1	定 格 負 荷	抵抗負荷：AC250V 5A/DC30V 5A 誘導負荷：AC250V 1.5A(cosφ=0.4)/DC30V 1.5A(L/R=7ms)
2	定 格 通 電 電 流	5A
3	接 点 電 圧 の 最 大 値	AC380V, DC125V
4	接 点 電 流 の 最 大 値	抵抗負荷：AC 5A/DC 5A 誘導負荷：AC 5A(cosφ=0.4)/DC5A(L/R=7ms)
5	開 閉 容 量 の 最 大 値	抵抗負荷：AC1,250VA/DC150W 誘導負荷：AC375VA(cosφ=0.4)/DC80W(L/R=7ms)
6	故 障 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

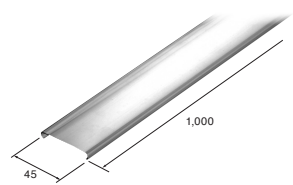
- THTコネクターカバー

(販売単位:5)



- TUC-3

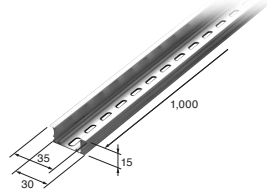
(販売単位:20)



アルミレール

(販売単位:20)

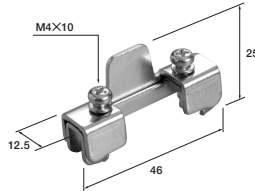
- TKB(強化型DINレール)



締金具

(販売単位:50)

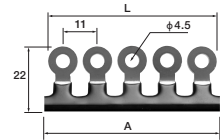
- TXL



ショートバー

(販売単位:10)

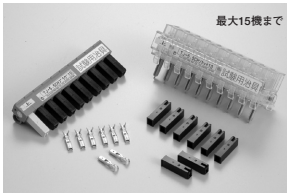
- SB11CB-□



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))

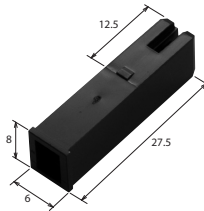


※標準添付リセプタクル接触子 AMP社製172774-1

プラグ(1極用)

(販売単位:100)

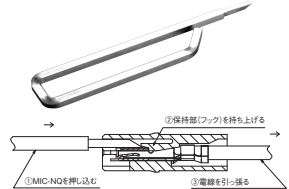
- XC-P1-B



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。

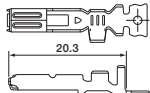


リセプタクル接触子

(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 (mm²)	絶縁被覆外形 (mmφ)	材質と仕上げ	リセプタクルの型番		手動工具の 型番
			通線状況	バラ状	
0.3~0.89	1.5~2.6	黄銅/ブレンティン	172775-1	172776-1	91592-1
		黄銅/局部金	172775-4	172776-2	
0.5~2.27	2.1~3.4	焼青銅/ブレンティン	172773-1	172774-1	1804014-1
		黄銅/ブレンティン	172773-2	172774-2	
		黄銅/局部金	172773-4	172774-4	

※弊社取扱いございません。



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

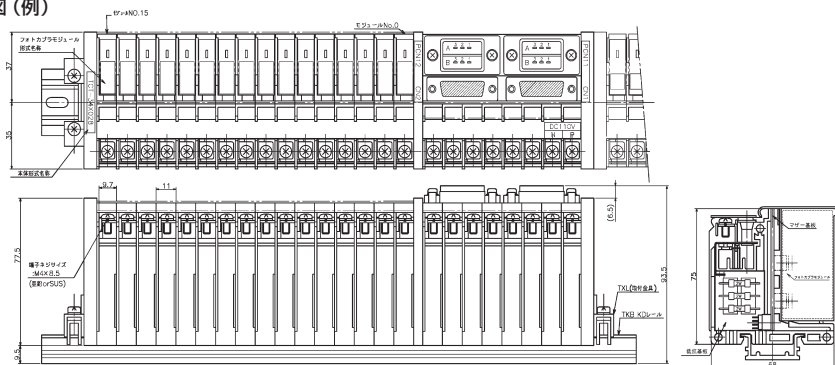
: 連続取付数

⑤ レール仕様

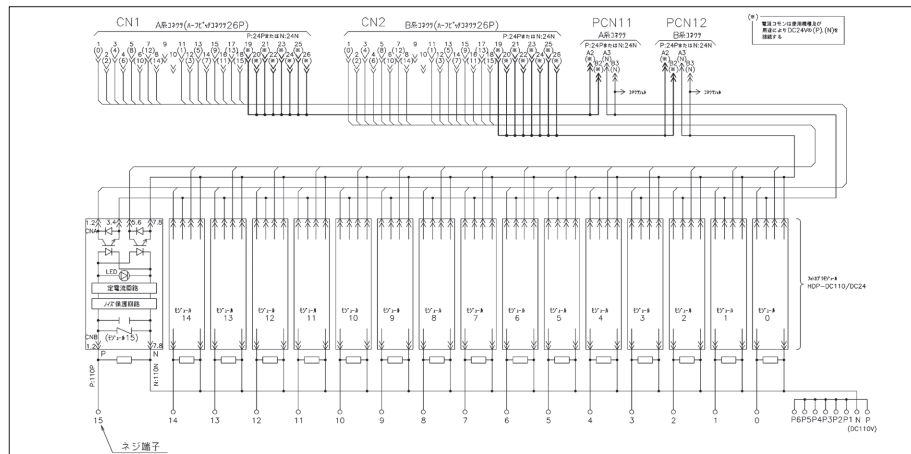
: 記入なし=取付なし/KD-15=1段用/その他=問い合わせ要



■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

- 1) コンパクト設計にもかかわらず、最大32回路を内蔵
- 2) 上面には、シーケンサ接続を考慮したコネクタを配置
- 3) 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

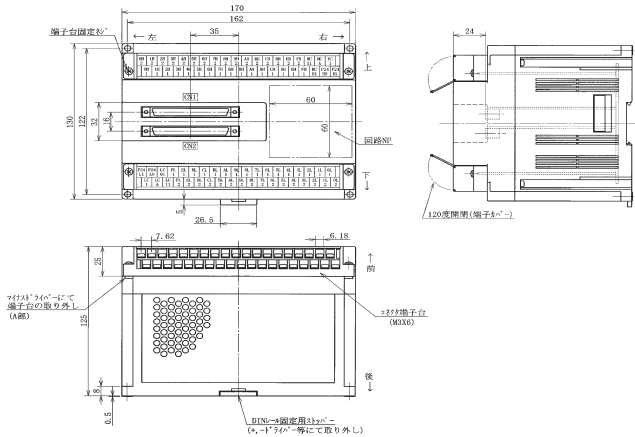
②

① 基本形式

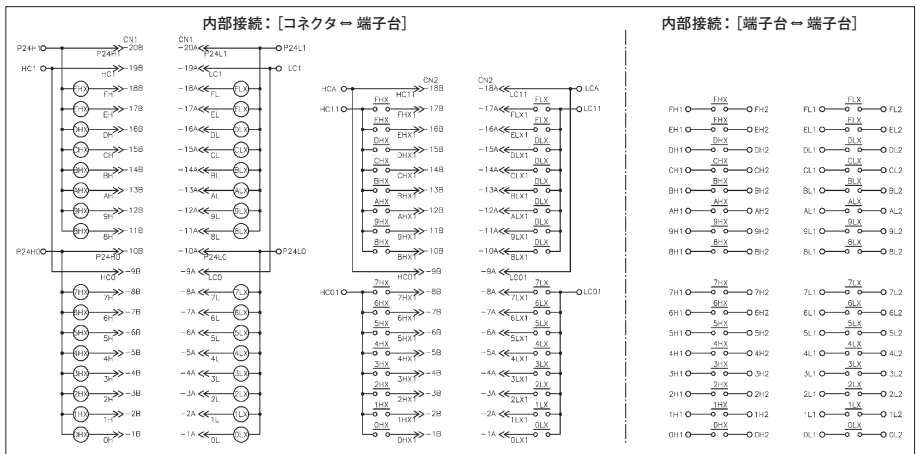
② 回路構成 : リレー内蔵タイプ、フォトカプラ内蔵タイプあり



■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。