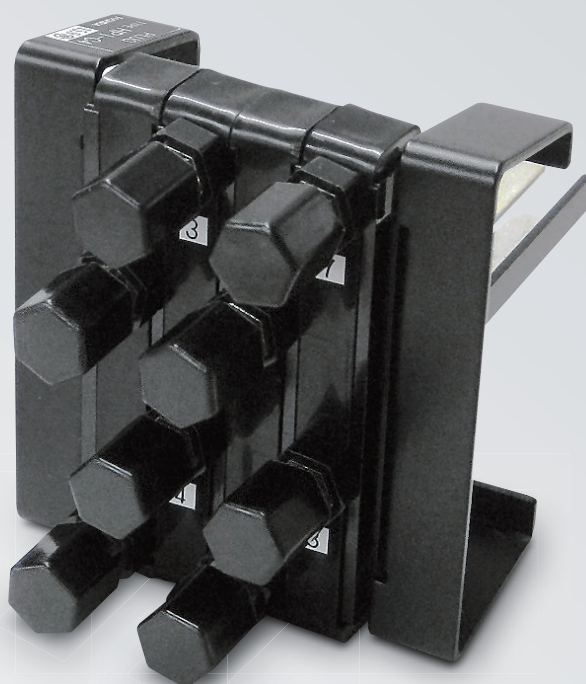


TOSHIBA

試験用端子

HR1・HP1形

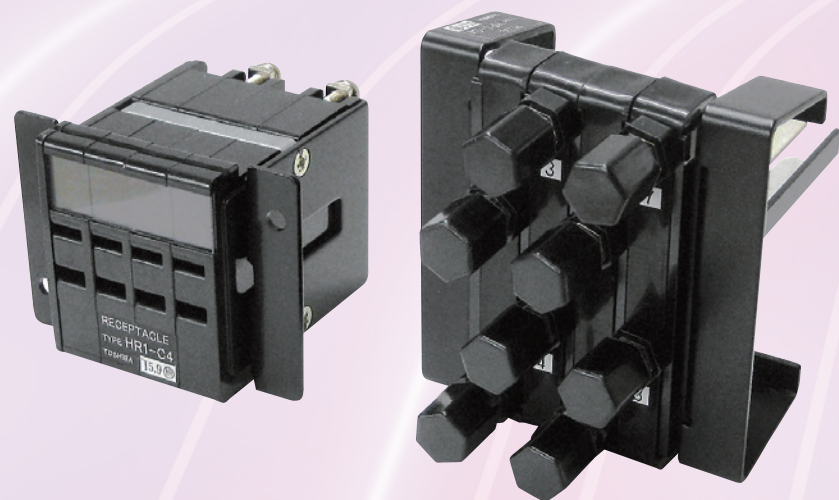


試験用端子

HR1・HP1 形

CONTENTS

1. 特長	P2
2. 定格・仕様	P2
3. 接続方法	P3
4. 使用方法	P6
5. 外形寸法	P7
6. 附属品・穴明図	P8
7. ご注文の方法	P9
8. 製品保証について	P9



ご使用状態

試験用端子は、JEC-2500 - 1987 の規格に準拠して製作されています。規格に定められた常規使用状態でご使用ください。

●常規使用状態

- (1) 周囲温度が最高+50℃、最低-10℃を越えない範囲。(動作保証範囲)
- (2) 相対湿度が30-80%を越えない範囲。
- (3) 標高が2000m以下の範囲。
- (4) 異常な振動、衝撃、傾斜および磁界を受けない状態。
- (5) 有害な煙、腐食性ガス、塩害にさらされない状態。
- (6) 過度な塵埃または微粉がかからない状態。

1 特長

- (1) テストターミナルHR1形は配電盤埋込取付方式です。
- (2) 小形軽量ですので配電盤の占有面積が少なくてすみます。
- (3) 積重ね方式構造ですので、回路数に応じた構成ができます。
- (4) VT、CT回路およびVT、CT側と機器側との誤挿入防止付です。
- (5) テストプラグ引抜時は、自動的にVT二次回路は解放、CT二次回路は短絡する機構を備えています。
- (6) テストターミナルは、テストプラグHP1形の挿抜過程でCT二次回路を開かないように、ダブル接触構造になっています。
- (7) 防塵カバーにより塵埃の混入による接触不良を防止しています。

2 定格・仕様

第1表 仕様

*	形 式 (注1)	テストターミナル	HR1-C4	HR1-P4
		テストプラグ(注2)	HP1-C4	測定用:HP1-P4 機器試験用:HP1-T4
*	用	途	CT回路	VT回路
*	回 路 数 (注 3)		4	4
	質 量	テストターミナル	0.23kg	
		テ ス ト プ ラ グ	0.35kg	
	塗 色	テストターミナル	N1.5	
		テ ス ト プ ラ グ	乳白色不透明カバー付	
	付	属 品	接続片	
	許 容 取 付 盤 厚 さ		25mm以下	

(注)ご注文の際は必ず*印事項をご指定ください。

- 注1 ・テストプラグの誤挿入を防止するために、テストターミナル側に穴、テストプラグ側に突起を設けてありますので、VT回路用とCT回路用とを混用するおそれがありません。
- ・プラグには端子短絡用の接続片が回路数分付属しております。
- 注2 VT回路用のテストプラグは試験電源にてVT二次短絡をさせないように、接触片の長さの異なるものを機器試験用とし、接触片の長さが同一のものをVT二次出力測定用としております。
- 注3 回路数4が標準です。準標準として回路2、6、8も製作いたします。

第2表 定格

*	形	HR1	HP1
	定 格 電 流	5A	
	最大使用電圧	AC250V	
	過 負 荷 耐 量	200A 1秒(注4)	
	耐 電 圧	AC2000V 1分間	

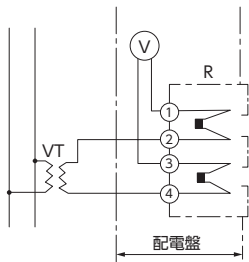
注4 JEC-2500 - 1987により定格5A×40倍です。

3 接続方法

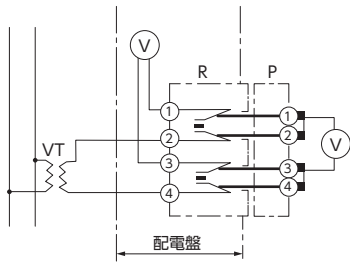
接続図の記号説明を第3表に示します。

テストプラグは測定用と機器試験用が同一でありますので、第3、9、15図（機器試験）の中のプラグ接触片の長さは二次出力測定の場合と同様になります。この場合には、必ず電源用スイッチを介して試験用電源に接続し、テストプラグ挿抜時には、電源用スイッチを開路状態にしておき、テストプラグを完全挿入状態において閉路してください。

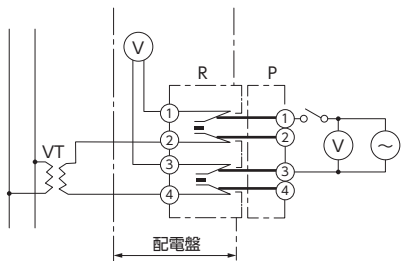
(1) VT、CTが1個の場合（接続の基本回路）



第1図 1×VT－VT回路適用

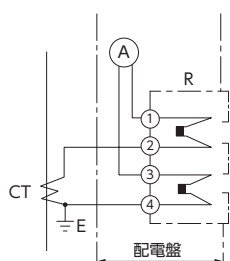


第2図 1×VT－VT二次出力測定のプラグ挿入状態

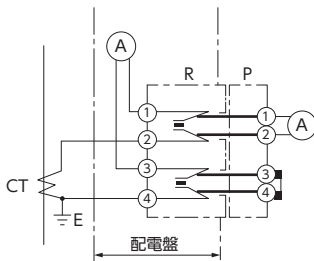


(注) 図のように電源用スイッチを介して試験用電源に接続します。

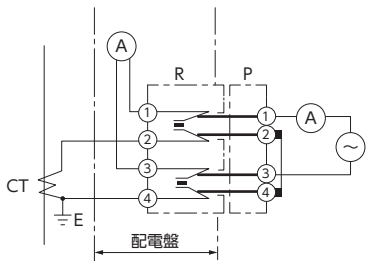
第3図 1×VT－機器（電圧計）試験のプラグ挿入状態



第4図 1×CT－CT回路適用



第5図 1×CT－CT二次出力測定のプラグ挿入状態

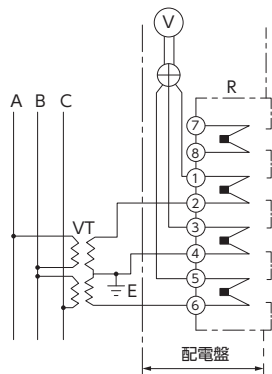


第6図 1×CT－機器（電流計）試験のプラグ挿入状態

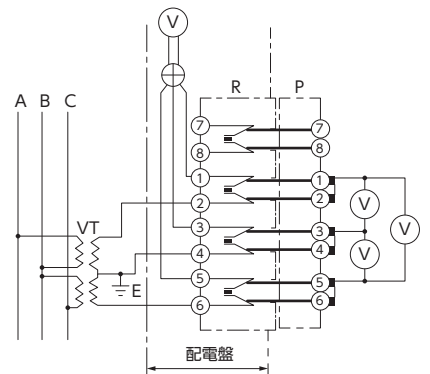
第 3 表 試験用端子接続図記号説明表

記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
Ⓐ	電流計	⊕	電圧計切換スイッチ	CT	変流器
Ⓥ	電圧計	—○—	電源用スイッチ	■	接続片
Ⓢ	交流電源装置	—	短路片	R	テストターミナル
Ⓢ	電流計切換スイッチ	VT	計器用変圧器	P	テストプラグ

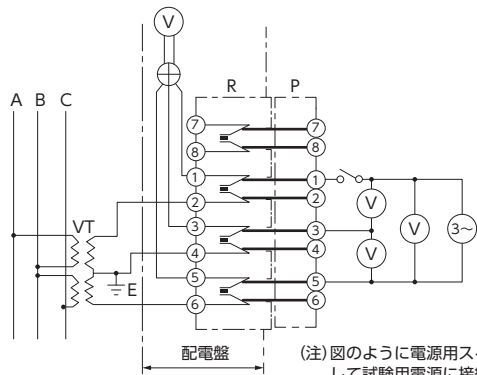
(2) VT、CTが2個の場合



第7図 2×VT－VT回路適用

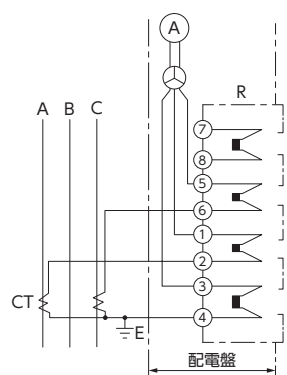


第8図 2×VT－VT二次出力測定のプラグ挿入状態

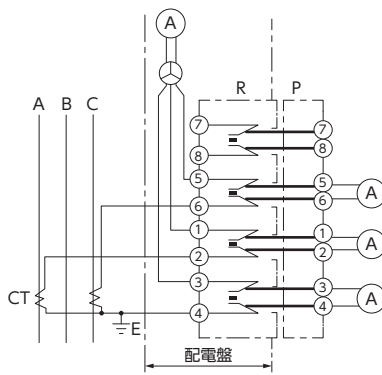


(注) 図のように電源用スイッチを介して試験用電源に接続します。

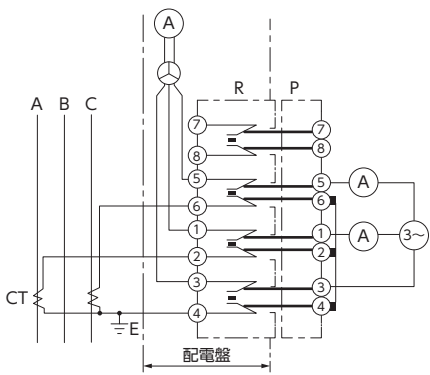
第9図 2×VT－機器（電圧計）試験のプラグ挿入状態



第10図 2×CT－CT回路適用



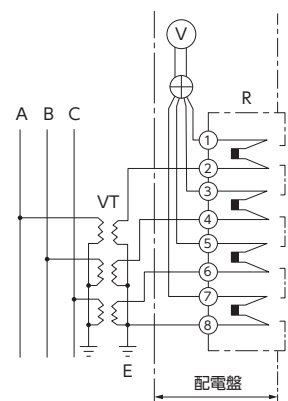
第11図 2×CT－CT二次出力測定のプラグ挿入状態



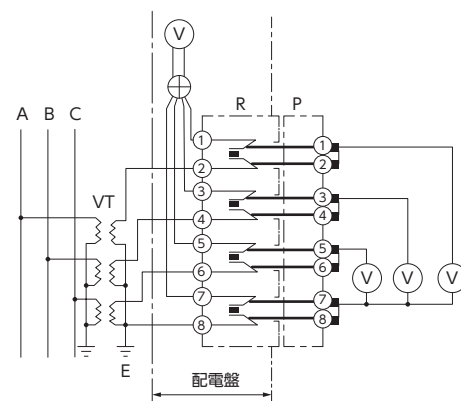
第12図 2×CT－機器（電流計）試験のプラグ挿入状態

3 接続方法

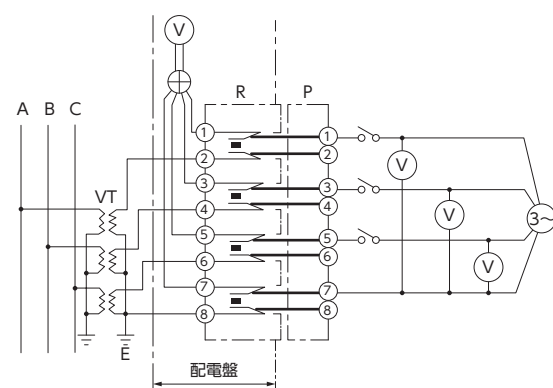
(3) VT、CTが3個の場合



第13図 3×VT-CT回路適用

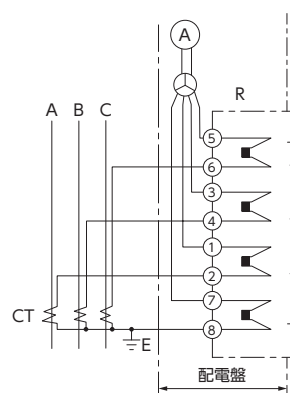


第14図 3×VT-CT二次出力測定プラグ挿入状態

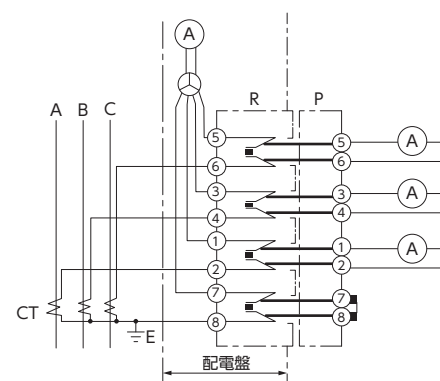


(注) 図のように電源用スイッチを介して試験用電源に接続します。

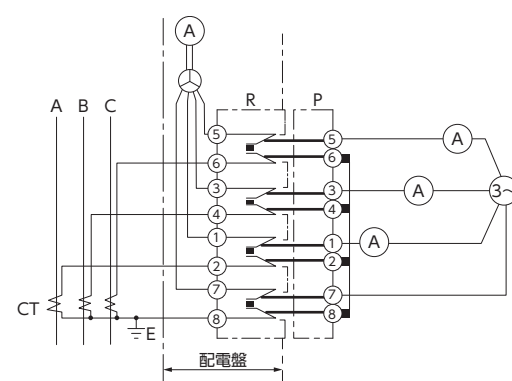
第15図 3×VT-CT機器(電圧計)試験プラグ挿入状態



第16図 3×CT-CT回路適用



第17図 3×CT-CT二次出力測定プラグ挿入状態



第18図 3×CT-CT機器(電流計)試験プラグ挿入状態

4 使用方法

代表例第14図と第18図について説明します。

1. 3×VT-CT二次出力測定(第14図)

電圧の測定には、テストターミナルHR1-P4形に対し、テストプラグHP1-P4形を使用します。

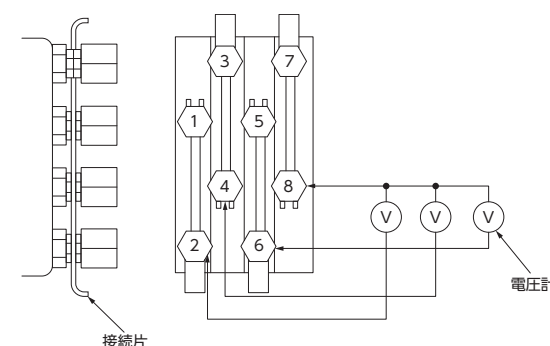
- (1) 各相とも、奇数端子と偶数端子とを第19図のように接続片で短絡してください。
- (2) 測定する相間の偶数端子間に測定用計器(電圧計)を接続します。
- (3) 接続ができましたらテストプラグをテストターミナルに挿入します。

(注) 電圧測定にテストプラグHP1-T□形(試験用)を用いますとテストプラグ挿入過程でVT二次側と計器・継電器間の接続が一瞬開かれ継電器などが誤動作しますから電圧測定には必ずHP1-P□形(測定用)テストプラグを使用してください。

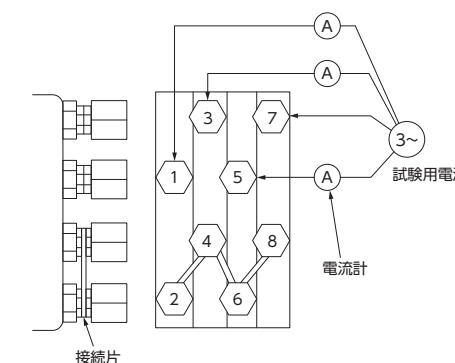
2. 3×CT-機器(電流計)試験(第18図)

別電源にて機器(電流計)の試験を行うには、テストターミナルHR1-C4形に対し、テストプラグHP1-C4形を使用します。

- (1) テストプラグの偶数端子を第20図のように接続片にて短絡してください。
- (2) 奇数端子は、測定計器を経て試験用電源に接続します。
- (3) 接続ができましたらテストプラグをテストターミナルに挿入します。



第19図 HP1形(3×VT)使用説明図



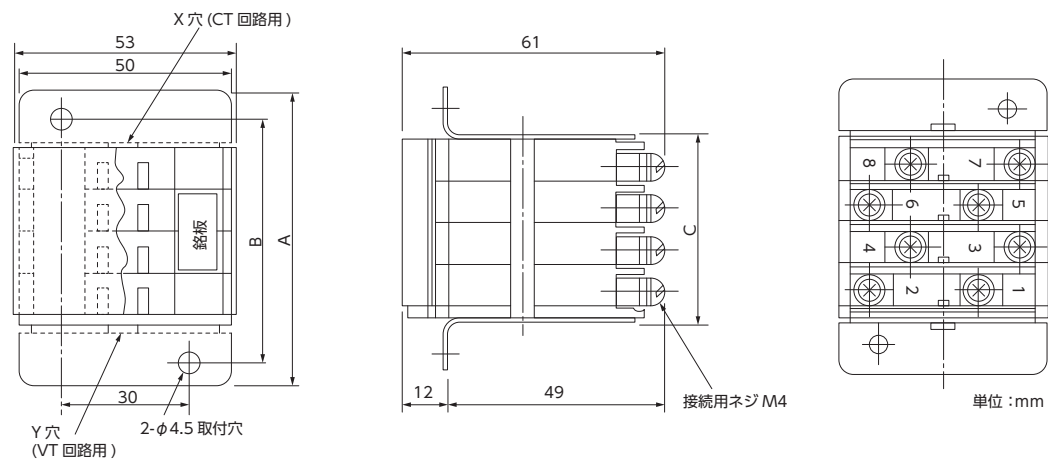
第20図 HP1形(3×CT)使用説明図

⚠ 取扱い上の注意

テストターミナルおよびテストプラグ使用の際は、下記の点に注意の上ご使用ください。

- (1) テストプラグ使用の際はCT、VT用プラグを間違いないようご確認ください。
- (2) テストプラグ挿抜の際はプラグを平行に挿抜し、斜め挿抜等の手荒な挿抜操作は行わないよう、お願いします。
- (3) VT用テストプラグを用い、別電源で試験を行う場合は必ず電源用スイッチを用いて試験を行ってください。VT用テストプラグ(HP1-P4形)には取扱上の注意銘板を貼付けています。
- (4) 別電源にて機器(電圧計)の試験(第3、9、15図)を行う場合は、テストプラグの接続片の上下の長さが同じですので、テストプラグ挿入または、引抜き過程で試験用電源によりVTが短絡されます。
HP1-P4形テストプラグを使用する場合は、上部端子(黒色)から、それぞれ電源用スイッチを介して試験用電源に接続し、HP1-P4形テストプラグを完全に挿入後、電源スイッチをONに閉じて試験してください。

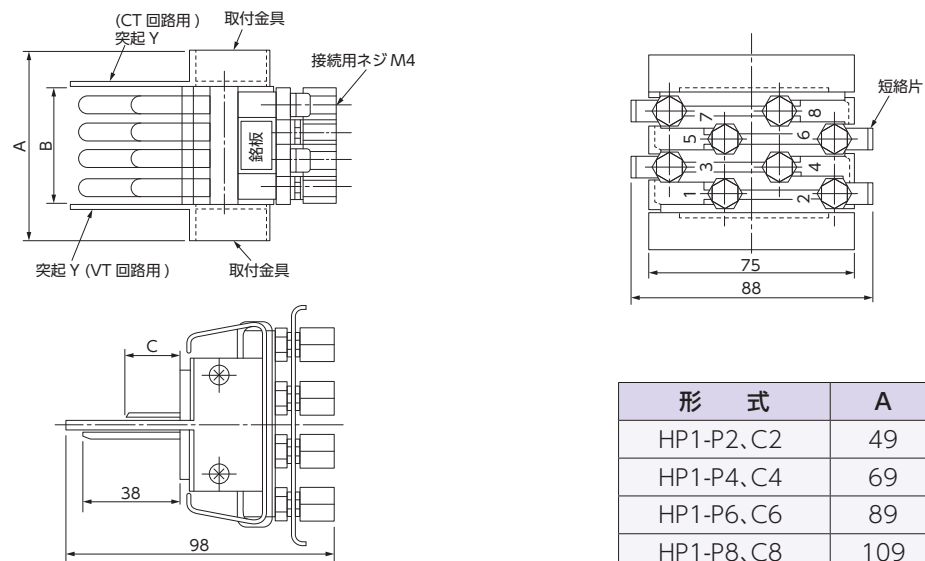
5 外形寸法



単位: mm

形 式	A	B	C
HR1-P2、C2	49	39	26
HR1-P4、C4	69	59	46
HR1-P6、C6	89	79	66
HR1-P8、C8	109	99	86

第21図 HR1形テストターミナル



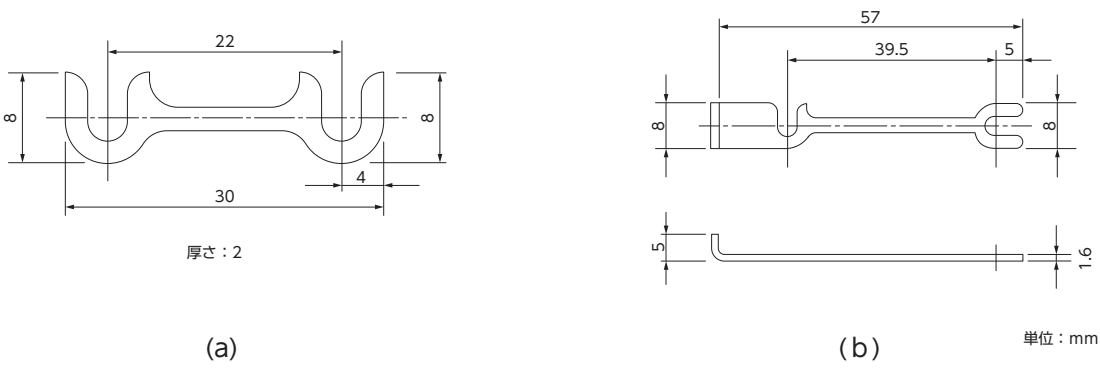
単位: mm

形 式	A	B	C
HP1-P2、C2	49	23	38
HP1-P4、C4	69	43	38
HP1-P6、C6	89	63	38
HP1-P8、C8	109	83	38
HP1-T2	49	23	23
HP1-T4	69	43	23
HP1-T6	89	63	23
HP1-T8	109	83	23

第22図 HP1形テストプラグ

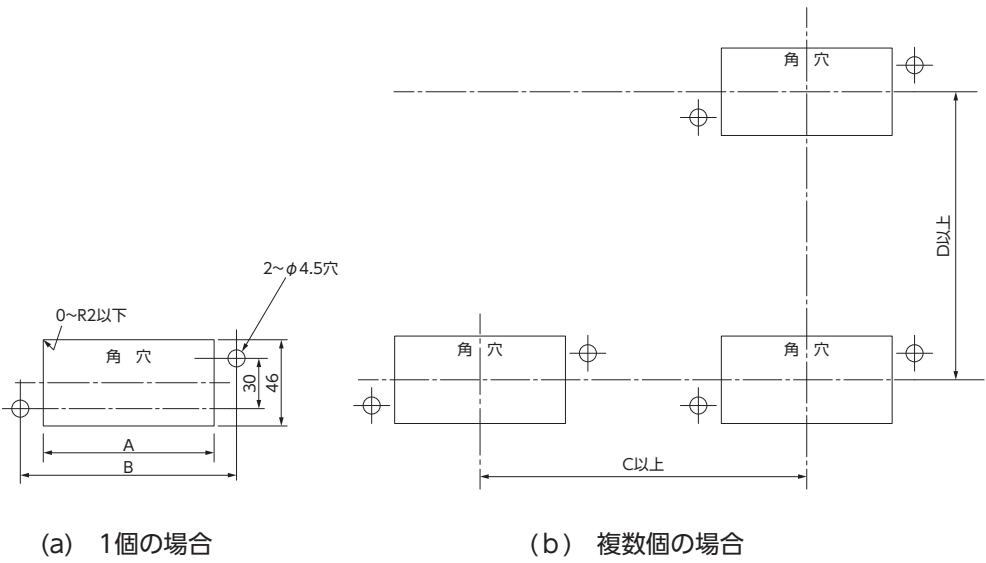
6 附属品・穴明図

附属品



第23図 HP1形テストプラグ用接続片

穴明図



単位: mm

形 式	A	B	C	D
HR1-P2、C2	32	39	70	80
HR1-P4、C4	52	59	90	
HR1-P6、C6	72	79	110	
HR1-P8、C8	92	99	130	

第24図 HR1形ターミナル用盤穴明図

7 ご注文の方法

ご注文に際しては下記の内容をご指定ください。

- (1) 名 称：試験用端子
- (2) 用 途： 回路用
- (3) 形式・数量
- テストターミナル：HR1-
- テストプラグ：HP1-
- (4) 回路数：

8 製品保証について

● 無償保証期間

本製品の保証期間は、納入後12ヶ月間とさせていただきます。

● 保証範囲

上記無償保証期間中に、弊社の責に帰すべき事由によって故障、あるいは保守運転上の不都合を生じた場合には、弊社の選択により、該当機器・部品の修理、または交換品の供給をいたします。前項保証は該当製品単体直接かつ現実に発生した損害の保証に限り、該当製品の契約金額を限度として適用させていただきます。また、無償保証期間であったとしても、次のいずれかに該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) カタログ、取扱説明書または仕様書などに記載された以外の不適切な条件・環境・取扱い・使用方法などに起因した故障の場合。
- (2) 施工上の不備に起因する故障の場合。
- (3) 弊社のサービスによらない納入後の移動・輸送による不具合。
- (4) お客様にて弊社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障の場合。
- (5) 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因、塩害、ガス害、塵垢などの設置環境によるもの、及び、地震、風水害、落雷・その他の天災地変等弊社側の責でない原因による故障の場合。
- (6) 弊社から出荷された時点において実用化されていた科学技術では予見することのできない事由に起因する故障の場合。

● 逸失利益・二次的損失等の免責

無償保証期間の内外を問わず、弊社の責に帰すことが出来ない事由から生じた障害、弊社の製品の故障に起因するお客様または第三者に発生した該当機器以外の損害（二次的波及損害及び逸失損失）に対しては、弊社はその責を免ぜられるものといたします。

● 故障診断について

お客様の要請により弊社または弊社サービス会社にて故障診断を実施させていただきます。この場合、弊社起因による故障と判断された場合は無償、その他の場合につきましては、弊社の料金規程によりお客様のご負担をお願いいたします。

Memo

[illegible]

事業所拠点住所一覧

<http://www.toshiba-tips.co.jp/outline/location>



保守・サービス拠点住所一覧

<http://www.toshiba-tips.co.jp/services/customer/>



お問い合わせはこちら

http://www.toshiba-tips.co.jp/support/index_j.html



※QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

安全に関するご注意

- 本製品を選定・注文される前に、このカタログをよくお読みください。選定を誤ると、火災・感電や誤動作・誤不動作の恐れがあります。ご不明な点は、お問い合わせください。
- 運搬、据付配線、運転操作、保守点検などの作業は、電気設備の施工法、関連法規などを熟知し、機器の原理及び機能を理解した方（電気主任技術者など）が行ってください。それ以外の方が行くと、火災・感電・けが・故障の恐れがあります。
- 作業の前に、「取扱説明書」や付属書類をよくお読みになり、正しくお取り扱いください。
- 本製品はカタログ記載の常規使用状態でご使用ください。それ以外で使うと、火災・感電や誤動作・誤不動作の恐れがあります。

〔製造元〕 東芝エネルギーシステムズ株式会社

電力流通営業部

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34

〔販売元〕 東芝産業機器システム株式会社

配電機器事業部

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34

取扱店