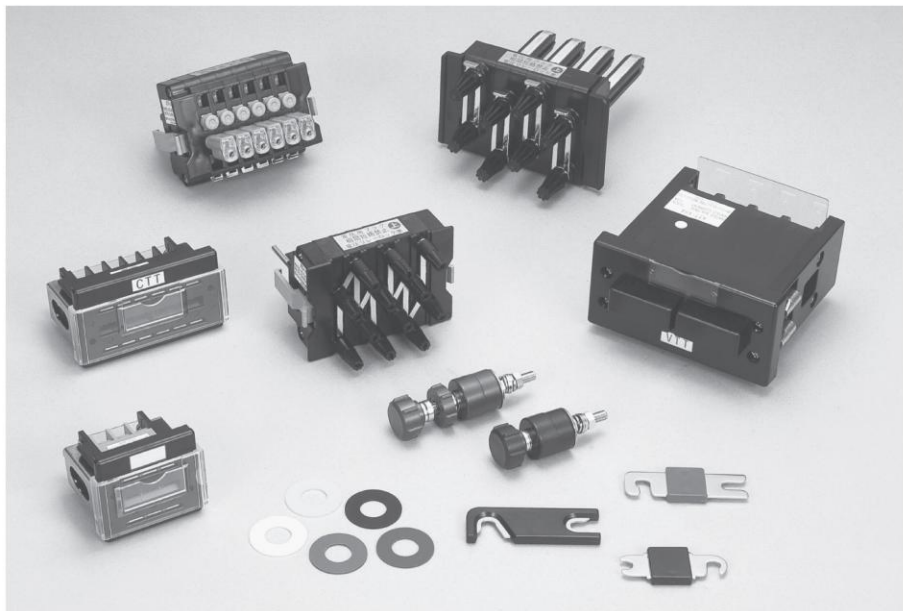


試験用端子



特長

■指示校正や試験作業の簡略化

計器や継電器を接続した状態で、指示校正や試験が行えるため、作業が大幅に省力化されます。

■幅広い用途

5Aから30Aまでの電流量と仕様目的に応じてスタッド式や挿入式など用途は豊富です。

■安全な構造

CT回路用は回路が開放しない構造になっており、挿入式はPT、CT回路用とも誤挿入防止構造になっていますので安全です。

■高絶縁性、難燃性

ハウジングの材料は、高性能エンジニアリングプラスチックを使用していますので絶縁性、難燃性、耐衝撃性にすぐれています。

■熱帯地域向保護処理

熱帯地域のきびしい気候条件下での使用に耐えられるように特別な保護処理を施した製品も用意しています。定格・性能および寸法などは標準製品と同じです。

仕様（定格・性能）

仕様	形式	B形	K形	A形	V形
定格絶縁電圧		250V	500V	250V	
定格通電電流		10A ※	10A	5A	20A
定格適合電線		8mm ²	5.5mm ²	2mm ²	5.5mm ²
商用周波耐電圧		AC2,500V／1分間		AC2,000V／1分間	
定格インパルス耐電圧		±7kV以上／1.2／50μs		±3kV以上／1.2／50μs	±7kV以上／1.2／50μs
使用周囲温度		-5～+40℃		-25～+65℃	-20～+50℃
絶縁抵抗		絶縁抵抗計（DC500V）1,000MΩ		絶縁抵抗計（DC500V）1,000MΩ以上	絶縁抵抗計（DC1,000V）1,000MΩ以上
過負荷耐量		AC200A／1秒			AC800A／2秒

※一般貫通端子台としての使用電流：30A（準拠規格により定格が違います）

形式構成

[B形試験用端子]

B-PTT B ネットタイ

基本形式

記号	構造/用途
PTT	一段構造
CTT	二段構造
C	カバー(無色透明)
SV	短絡片
SB	
LB	

記号	マンセル近似色	色
4/1.5	7.5BG4/1.5	青緑(灰)
3/3.5	7.5BG3/3.5	青緑
R	7.5R4.5/14	赤
Y	2.5Y8/12	黄
B	N1.5	黒

記号	仕様
なし	標準仕様
ネットタイ [*]	熱帯仕様

^{*}短絡片は指定不要

[K形試験用端子]

K TT-A W 3-B M-MR

基本形式

テスターミナル

記号	前面カバー
なし	取外構造
M [※]	スライド構造

[※]B色のみ

記号	仕様
なし	標準仕様
MR	熱帯仕様

用途	記号	仕様
電流用	A	電流用
	V	電圧用

構造	記号	接触部構造
接触部構造	S	接触部一重構造(電圧用のみ)
	W	接触部二重構造

記号	マンセル近似色	色
4/1.5	7.5BG4/1.5	青緑(灰)
B	N1.5	黒

記号	極数	記号	極数
2	2極	6	6極
3	3極	8	8極(電流用のみ)
4	4極		

[K形試験用プラグ]

K TP-A 3-MR

基本形式

記号	仕様
なし	標準仕様
MR	熱帯仕様

用途	記号	仕様
電流用	A	電流用
	V	電圧用

記号	プラグ先端導電部
TP	短仕様
TQ	長仕様

記号	極数	記号	極数
2	2極	6	6極
3	3極	8	8極(電流用のみ)
4	4極		

[A形試験用端子, A形試験用プラグ]

A TT-A 3

基本形式

記号	仕様
TT	テスターミナル
TP	テストプラグ
TQ	テストプラグ(おじ式)

記号	仕様
A	電流用(回路開放防止)
V	電圧用(電源混触防止)
VL	電圧用(回路開放防止)

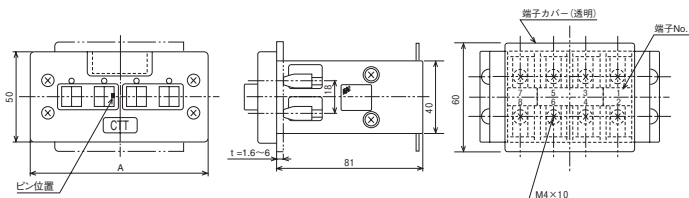
記号	極数	記号	極数
2	2極	6	6極
3	3極	8	8極
4	4極		



試験用端子

K形**標準仕様品(端子)****KTT-AW** 極数 ☐ 色 (電流用)

一回路開放防止タイプ

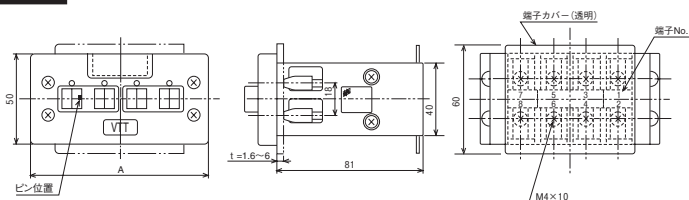


極数	2	3	4	6	8
A寸法	62	80	98	134	170

●プラグとの組み合わせ
 KTQ-A ☐
 KTP-A ☐

KTT-VW 極数 ☐ 色 (電圧用)

一回路開放防止タイプ

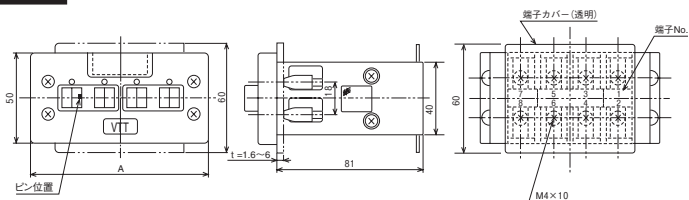


極数	2	3	4	6
A寸法	62	80	98	134

●プラグとの組み合わせ
 KTQ-V ☐
 KTP-V ☐

KTT-VS 極数 ☐ 色 (電圧用)

一電源混触防止タイプ



極数	2	3	4	6
A寸法	62	80	98	134

●プラグとの組み合わせ
 KTP-V ☐

■テスト端子とテストプラグの組み合わせと用途

テスト端子	テストプラグ	用途
KTT-AW ☐	KTQ-A ☐ , KTP-A ☐	回路開放防止形組み合わせ
KTT-VW ☐	KTQ-V ☐ , KTP-V ☐	
KTT-VS ☐	KTQ-V ☐	
KTT-VS ☐	KTP-V ☐	回路混触防止形組み合わせ

※□内には極数2,3,4,6,8が入ります

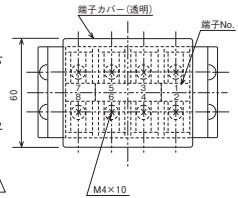
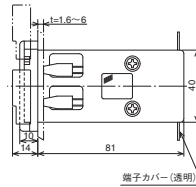
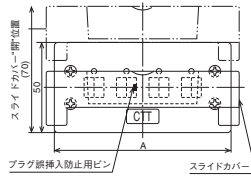
△ ご使用上の注意

- テストプラグ挿入時は必ずリレーをロックしてください。
- 電圧回路において試験時、別電源を使用する場合には、試験電源との混触防止のためKTT-VS□とKTP-V□の組み合わせを選択してください。
- 試験電源との混触を防止するため、プラグ挿入時は必ず電源スイッチを切にしてご使用ください。
- 電流回路での瞬間的な回路開放防止にはKTT-AW□とKTQ-A□の組み合わせ2点接触により信頼性を向上させました。

スライドカバー仕様品(端子)

KTT-AW [極数]-**BM** (電流用)

一回路開放防止タイプ

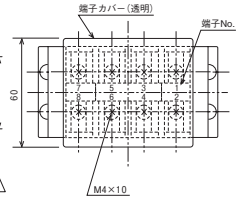
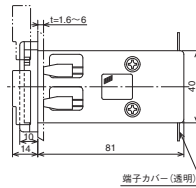
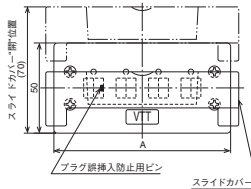


極数	2	3	4	6	8
A寸法	62	80	98	134	170

●プラグとの組み合わせ
KTQ-A□
KTP-A□

KTT-VW [極数]-**BM** (電圧用)

一回路開放防止タイプ

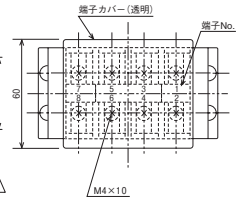
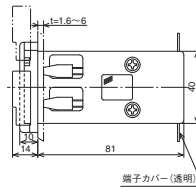
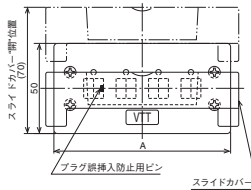


極数	2	3	4	6
A寸法	62	80	98	134

●プラグとの組み合わせ
KTQ-V□
KTP-V□

KTT-VS [極数]-**BM** (電圧用)

一電源混触防止タイプ



極数	2	3	4	6
A寸法	62	80	98	134

●プラグとの組み合わせ
KTP-V□

■テスト端子とテストプラグの組み合わせと用途

テスト端子	テストプラグ	用途
KTT-AW□-BM	KTQ-A□, KTP-A□	回路開放防止形組み合わせ
KTT-VW□-BM	KTQ-V□, KTP-V□	
KTT-VS□-BM	KTQ-V□	
KTT-VS□-BM	KTP-V□	回路混触防止形組み合わせ

※□内には極数2,3,4,6,8が入ります

⚠ ご使用上の注意

- テストプラグ挿入時は必ずリレーをロックしてください。
- 電圧回路において試験時、別電源を使用する場合には、試験電源との混触防止のためKTT-VS□とKTP-V□の組み合わせを選択してください。
- 試験電源との混触を防止するため、プラグ挿入時は必ず電源スイッチを切にご使用ください。
- 電流回路での瞬間的な回路開放防止にはKTT-AW□とKTQ-A□の組み合わせ2点接触により信頼性を向上させました。

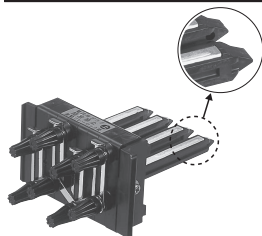


試験用端子

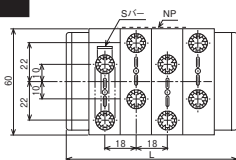
K形

標準仕様品(プラグ)

KTP-A 極数 (電流用)

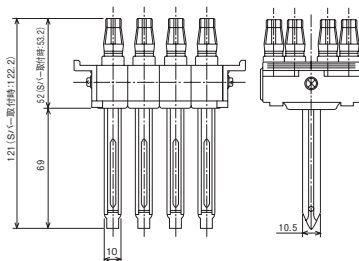


プラグ先端の導電部が短い仕様です。

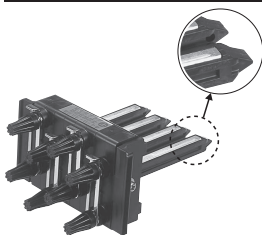


●端子本体との組み合わせ
KTT-AW□

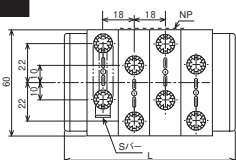
極数	2	3	4	6	8
L寸法	62	80	98	134	170



KTP-V 極数 (電圧用)

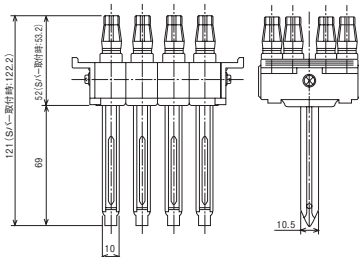


プラグ先端の導電部が短い仕様です。

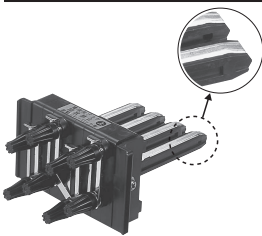


●端子本体との組み合わせ
KTT-VS□(推奨), KTT-VW□

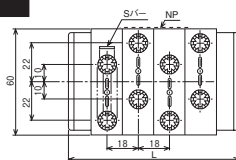
極数	2	3	4	6
L寸法	62	80	98	134



KTQ-A 極数 (電流用)

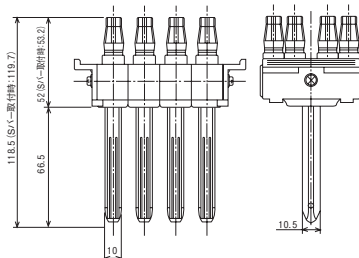


プラグ先端の導電部が長い仕様です。

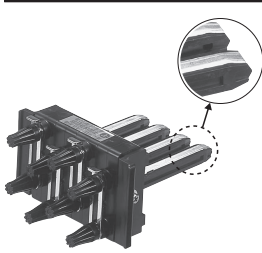


●端子本体との組み合わせ
KTT-AW□

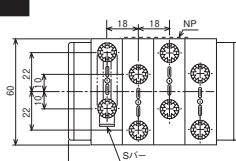
極数	2	3	4	6	8
L寸法	62	80	98	134	170



KTQ-V 極数 (電圧用)

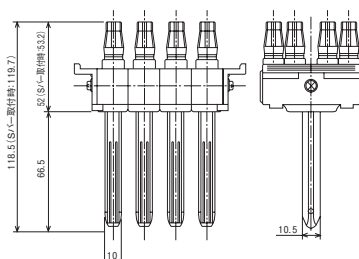


プラグ先端の導電部が長い仕様です。



●端子本体との組み合わせ
KTT-VW□(推奨), KTT-VS□

極数	2	3	4	6
L寸法	62	80	98	134



テストプラグの付属品 (ショートバー)



ショートバーの付属数量は標準として下表のようになっております。

タイプ ショートバー	極数	KTP-A/KTQ-A					KTP-V/KTQ-V			
		2P	3P	4P	6P	8P	2P	3P	4P	6P
KT Sバー A		2	3	4	6	8	2	3	4	6
KT Sバー B		1	2	3	5	7	—	—	—	—

アクセサリ

プラグケースセット

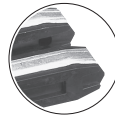


■KTPBプラグケースセット



形 式	内 容 品 明 細
KTPB-A2-V2	KTP-A2 セット リード線 (赤) (白)・各4本
KTPB-A3-V3	KTP-A3 セット リード線 (赤) (白) (青)・各4本
KTPB-A4-V4	KTP-A4 セット リード線 (赤) (黒) (白) (青)・各4本
KTPB-A6	KTP-A6 リード線 (赤) (白) (青)・各2本組2セット
KTPB-V6	KTP-V6 リード線 (赤) (黒) (白) (青)・各2本組2セット
KTPB-A8	KTP-A8 リード線 (赤) (黒) (白) (青)・各2本組2セット
KTB	ケースのみ ※プラグ2個までしか入りません 対応極数 合計最大8極まで (例) 2P+6P、4P+4P
KTBケース8P	8極プラグ用 ケースのみ

■KTQBプラグケースセット

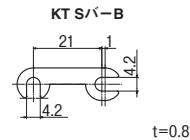
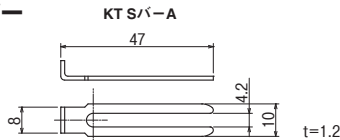


形 式	内 容 品 明 細
KTQB-A2-V2	KTQ-A2 セット リード線 (赤) (白)・各4本
KTQB-A3-V3	KTQ-A3 セット リード線 (赤) (白) (青)・各4本
KTQB-A4-V4	KTQ-A4 セット リード線 (赤) (黒) (白) (青)・各4本
KTQB-A6	KTQ-A6 リード線 (赤) (白) (青)・各2本組2セット
KTQB-V6	KTQ-V6 リード線 (赤) (黒) (白) (青)・各2本組2セット
KTQB-A8	KTQ-A8 リード線 (赤) (黒) (白) (青)・各2本組2セット
KTQB	ケースのみ ※プラグ2個までしか入りません 対応極数 合計最大8極まで (例) 2P+6P、4P+4P
KTQBケース8P	8極プラグ用 ケースのみ

※テストプラグの付属品 (ショートバー) も含まれます。
※KTP と KTQ の組み合わせも可能です。

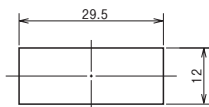
※テストプラグの付属品 (ショートバー) も含まれます。
※KTP と KTQ の組み合わせも可能です。

ショートバー



●ショートバーは付属品としてプラグにセットしています。

用途銘板 [KTTおよびATT共通]



●材質は片面キャストコート紙 (白色) です。

記入文字	無 地
形 式	KTマーク

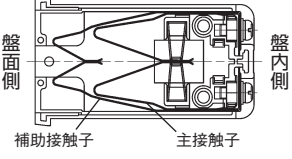
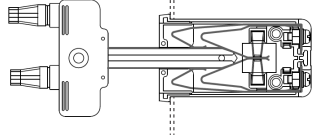
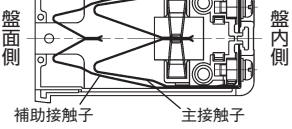
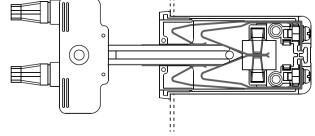
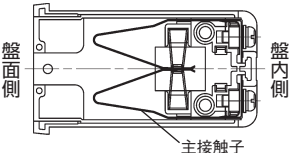
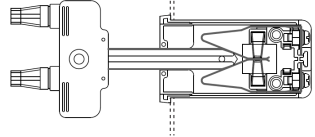
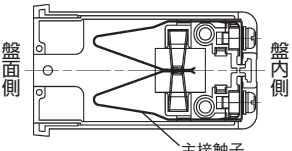
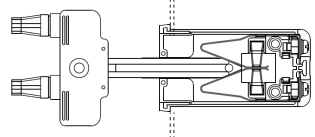
(販売単位: 100)

K形試験用端子の使用用途に関するご説明資料

【概要】

K形試験用端子の構造及び組み合わせ違いによる用途について下記の通りご説明致します。

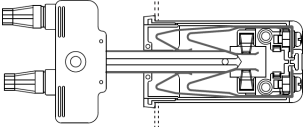
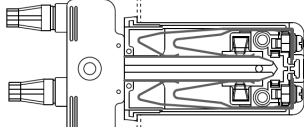
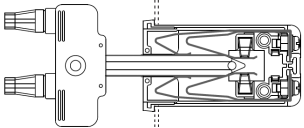
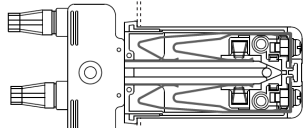
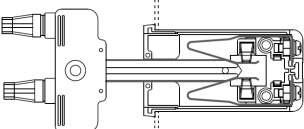
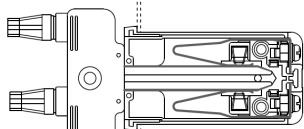
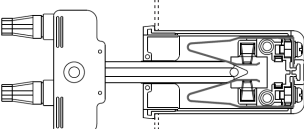
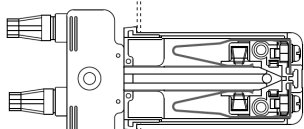
■構造

	テスト端子	テストプラグ	動作①	
電流用・電圧用	KTT-AW□, KTT-VW□ : 接触子二重構造 	KTQ-A□, KTQ-V□ : 先端(導電部)が長い構造 	 ※KTQの先端(導電部)と主接触子の導通が開始する。	
	KTT-AW□, KTT-VW□ : 接触子二重構造 	KTP-A□, KTP-V□ : 先端(導電部)が短い構造 	 ※KTPの先端(導電部)と主接触子の導通は開始されない。	
電圧用	KTT-VS□ : 接触子一重構造 	KTQ-V□ : 先端(導電部)が長い構造 	 ※KTQの先端(導電部)と主接触子の導通が開始される。	
	KTT-VS□ : 接触子一重構造 	KTP-V□ : 先端(導電部)が短い構造 	 ※KTPの先端(導電部)と主接触子の導通は開始されない。	

■テスト端子とテストプラグの組み合わせと用途

テスト端子	テストプラグ	用途
KTT-AW□	KTQ-A□, KTP-A□	回路開放防止形組み合わせ
KTT-VW□	KTQ-V□, KTP-V□	
KTT-VS□	KTQ-V□	
KTT-VS□	KTP-V□	回路混触防止形組み合わせ

※□内には極数2, 3, 4, 6, 8が入ります。

	動作②	動作③	動作説明
	 ※主接触子は開放されるが補助接触子と主接触子がKTQと導通しているため、回路は開放されない。	 ※差し込み完了	①KTQを挿入していくと補助接触子が開放しKTQと導通する。 ②KTQの先端(導電部)と主接触子が導通した後に主接触子が開放される。 ③KTTからKTQを通る回路が構成される。 →回路開放防止構造
	 ※主接触子は開放されるが補助接触子がKTPと導通しているため、回路は開放されない。	 ※差し込み完了	①KTPを挿入していくと補助接触子が開放しKTPと導通する。 ②KTPの先端(導電部)と主接触子が導通する前に主接触子が開放される。 ③KTTからKTPを通る回路が構成される。 →回路開放防止構造
	 ※主接触子は開放されるが、KTQと導通しているため、回路は開放されない。	 ※差し込み完了	①KTQを挿入していくとKTQの先端(導電部)と主接触子が導通する。 ②KTQの先端(導電部)と主接触子が導通した後に主接触子が開放される。 ③KTTからKTQを通る回路が構成される。 →回路開放防止構造
	 ※主接触子が開放し、回路が開放される。	 ※差し込み完了	①KTPを挿入していくがKTPの先端(導電部)と主接触子は導通しない。 ②KTPの先端(導電部)と主接触子が導通する前に主接触子が開放される。 ③KTTからKTPを通る回路が構成される。 →回路混触防止構造

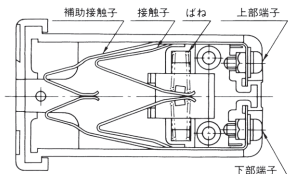
(—————は導通部分を示す)



試験用端子

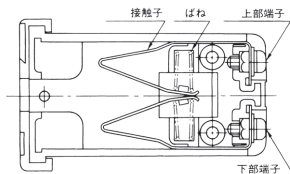
K形

構造および組み合わせ現象

電流用接触端子図
(KTT-AW□)

プラグを挿入し補助接触子が開放しても、(主) 接触子は開放しません。プラグが(主) 接触子を開放する前の時点で補助接触子が接触します。

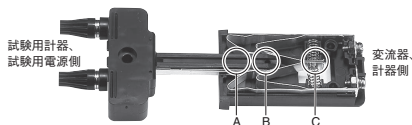
常に補助接触子(主) 接触子が接触を保ちCT回路を開放する事ありません。

電圧用接触端子図
(KTT-VS□)

プラグを挿入すると接触子は開放されます。プラグの接点部と接触するまで開放の状態を保持しますので電源の混触の心配がありません。

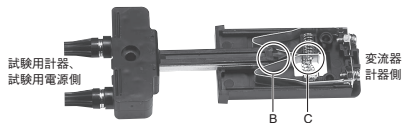
■KTT-AWとKTQの組み合わせ

端子KTT-AWは補助接触子と(主) 接触子の二重構造となっている。更にプラグKTQの接触導電部は先端まで長く、そのためプラグ挿入時において端子の接触部 (C) が開放される以前に (A) および (B) の二箇所の部分において接触が完了する。したがって回路の開放防止機能が極めてすぐれている。



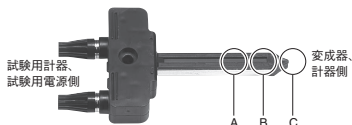
■KTT-VSとKTQの組み合わせ

KTT-VSの接触子は主のみの一重構造であり、KTQ接触導電部は先端10mm内側までであり(先端10mmは絶縁体) 挿入時において端子の接触部 (B) が接触する前に (C) が開放される。したがって、プラグ抜き差しの際に、プラグから別電源を挿入しても電源混触は起こらない。しかし、試験用計器にて回路電圧の測定を行う際、回路の瞬時開放による継電器の誤動作が起こるので継電器をロックしておかねばならない。



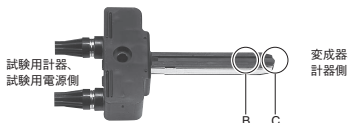
■KTT-AWとKTPの組み合わせ

端子KTT-AWは補助接触子と(主) 接触子の二重構造になっている。プラグKTPの接触導電部はKTQと比べ短い、挿入時において端子の接触部 (C) が開放される前に (A) 部分の接触が完了する。[(C) が開放後 (B) の接触が始まる]

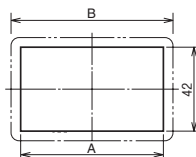
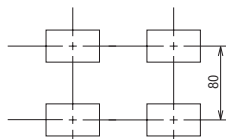


■KTT-VSとKTQの組み合わせ (特殊組み合わせ)

接触子は主のみの一重構造であるが、KTQの接触導電部が先端までと長いので、挿入時において端子の接触部 (C) が開放される前に (B) 部分が接触する。したがって、プラグ抜き差しの際において、回路の開放は起こらない。このことにより、試験用計器にて回路電圧の測定を行う際、回路の瞬時開放による継電器の誤動作は起こらないが、プラグから別電源を挿入しようとすると、一時的に電源混触が起こる。



パネルカット寸法

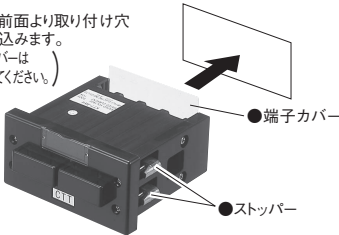


寸法	2P	3P	4P	6P	8P
A	54	72	90	126	162
B	62	80	98	134	170

取扱説明

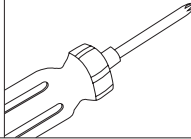
■取付方法

- パネル前面より取り付け穴に差し込みます。
(端子カバーははずしてください。)



(ストッパーがパネル側面に当たらないように注意してください。)

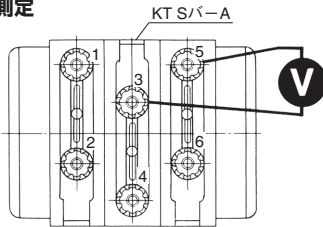
- 止めねじを締付け方向(右方向)に④ドライバーにて締付けてください。



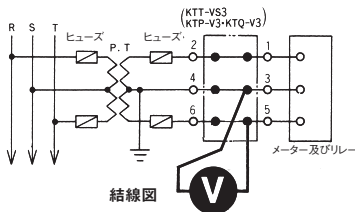
取扱および試験

■電流及び電圧の測定

電圧の測定

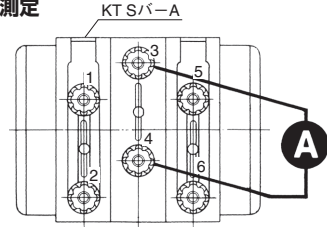


- ①各相(上下同相)をKT Sバー-Aにより短絡します。
 - ②測定すべき相間に電圧計回路を接続します。
 - ③接続が完了したらプラグを端子に挿入してください。
- ※注) PT2次回路を短絡すると危険ですから、誤って異相間を短絡した状態でプラグを挿入することのないようにご注意ください。KTP-V及びKTQ-VにはKT Sバー-B(異相間短絡用)は付属しておりません。

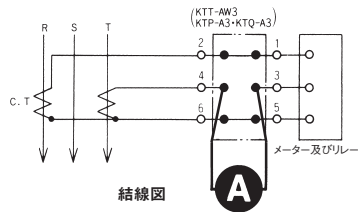


※プラグ挿入時にショートバーなどに触れないようにご注意ください。

電流の測定



- ①測定すべき極間に電流計回路を接続します。
 - ②他の相はKT Sバー-Aにて短絡します。
 - ③接続が完了したらプラグを端子に挿入してください。
- ※注) CT回路を開放することは危険ですから正しい接続をしないでプラグを挿入することは絶対に避けてください。



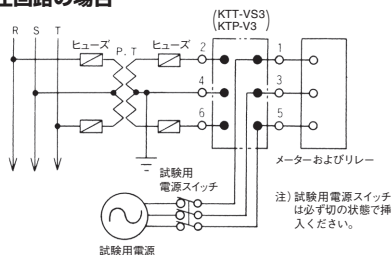


試験用端子

K形

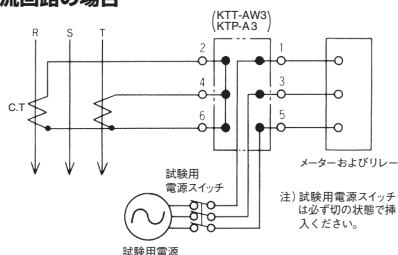
■試験電源によるメータの指示較正とリレーの試験方法

電圧回路の場合



- ① 電圧用プラグの上側端子ねじに試験用電源を接続します。
- ② 下側のタンシには何も接続しないで開放のままとしてください。
- ③ 接続が完了したらプラグをテスト端子に挿入して較正などを行ってください。

電流回路の場合



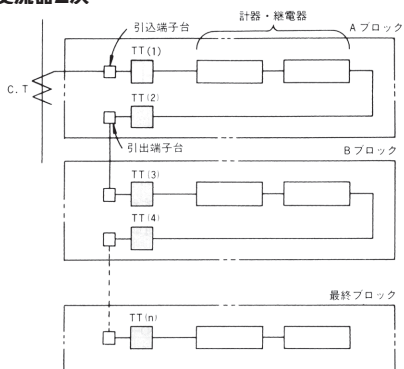
- ① 電流用プラグの上側端子ねじに試験用電源を接続します。
- ② 下側タンシにKT Sバー-Bを接続してCT回路開放を防ぎます。
- ③ 接続が完了したらプラグをテスト端子に挿入して較正などを行ってください。

KT Sバー-B

※注) 試験用電源は逆(上下)に接続していないか充分に確認の上、接続挿入を行ってください。
また必ず電源スイッチは切の状態プラグを挿入してください。

■配電盤内部結線の断線、絶縁破壊の点検の場合

変圧器2次



- ① 絶縁抵抗計をテストプラグのTP (1) とTP (2) に接続します。
- ② 接続したプラグをテスト端子TT (1) とTT (2) に挿入してAブロック部を測定します。
- ③ 同様の方法にてBブロックから最終ブロックまで測定します。
- ④ 結果、個々のブロック部の絶縁抵抗が明確になります。

※注) CT.1次側はKT Sバー-Bにすべて短絡してからプラグを挿入してください。

接続作業方法例

接続図 端子 KTT-AW
プラグ KTP-A / KTQ-A

CT1個 二次出力測定		CT1個 電流計校正用	
回路	接続位置	回路	接続位置
CT2個 二次出力測定		CT2個 電流計校正用	
回路	接続位置	回路	接続位置
CT3個 二次出力測定		CT3個 電流計校正用	
回路	接続位置	回路	接続位置



試験用端子

K形

接続作業方法例

接続図 端子 KTT-VW / KTT-VS
プラグ KTP-V / KTQ-V

VT1個 二次出力測定		VT1個 電圧計校正用	
回路	接続位置	回路	接続位置
VT2個 二次出力測定		VT2個 電圧計校正用	
回路	接続位置	回路	接続位置
VT3個 二次出力測定		VT3個 電圧計校正用	
回路	接続位置	回路	接続位置

※上図はKTT-VSの例です。

KTT-VWの場合は 3 → 33 となります。