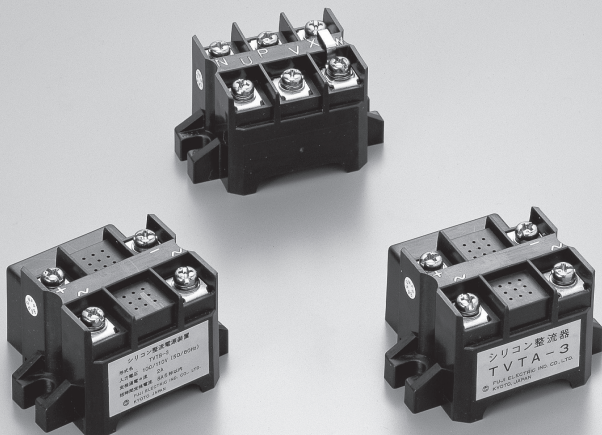




シリコンスタック

# TVTA形, TVTB形



## 特長

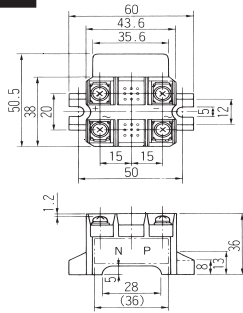
- シリコンダイオードの整流回路を内蔵した端子台です。
- サージ吸収用バリスタを実装し、保護機能も備えております。
- TVTA-3、TVTB-3タイプはコンデンサを内蔵し、整流電圧が0になることを防いでいます。
- ターミナル樹脂はPBT樹脂を使用し、自己消火性及び難熱性にすぐれています (UL94-V0)。

## 仕様 (定格・性能)

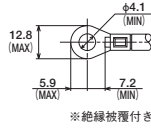
仕様 \ 形式	TVM-3	TVTA-3	TVTB-3
定格絶縁電圧		600V	
定格通電電流	3A	4A	2A
定格適合電線		5.5mm <sup>2</sup>	
ねじサイズ		M4×9	
商用周波耐電圧		AC2,500V / 1分間	
定格インパルス耐電圧		±7kV / 各極3回 (1.2/50μs)	
使用周囲温度		-20~+60℃	
保存温度		-40~+85℃	
使用状態 (標高)		2,000m以下	

## 標準仕様品

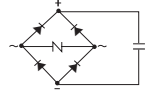
### TVTA-3 (4A)



●適合着着端子



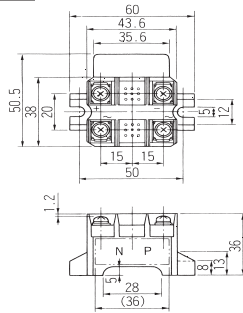
●内部回路図



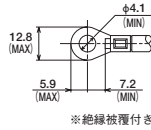
●実装部品

- ダイオード  
3A 逆耐圧 1,000V
- バリスタ  
390V/0.6W
- コンデンサ  
0.047  $\mu$ F/400VDC

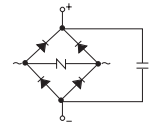
### TVTБ-3 (2A)



●適合着着端子



●内部回路図

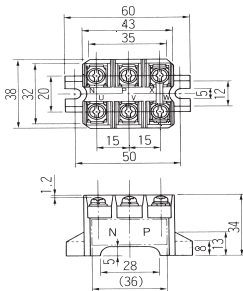


●実装部品

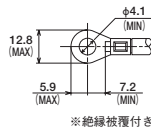
- ダイオード  
3A 逆耐圧 1,000V
- バリスタ  
390V/0.6W
- コンデンサ  
0.068  $\mu$ F/630VDC

## 特殊仕様品

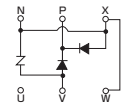
### TVM-3 (3A)



●適合着着端子



●内部回路図



●実装部品

- ダイオード  
3A 逆耐圧 1,000V
- バリスタ  
390V/1W

# 技術資料

弊社で製造・販売しております端子台は、主にNECA C 2811 (旧JIS C 2811) 「工業用端子台」の規格に準拠しております。準拠内容につきましては下記参照ください。

また、その他規格 (JIS C 8201-7-1等) について、個別に対応している機種もございますので、詳しくは当社営業窓口までお問い合わせください。

## [参考] NECA C 2811 工業用端子台 準拠内容

**1.適用範囲** 交流600V (周波数50Hzまたは60Hz) 以下、または直流600V以下の回路で使用する工業用端子台について適用

**2.標準使用状態** 標準使用状態はつぎの通りとし、特に指定されない限り端子台はこの状態で使用されるものとする

・周囲温度	-5~+40℃ (ただし氷結しないこと)
・相対湿度	45~85%
・標高	2,000m以下

**3.定格** ・定格絶縁電圧は、交流または直流250V、600V

・定格適合電線は次の表のとおりとする

より線 mm <sup>2</sup>	0.5	0.75	1.25	2	3.5	5.5	8	14	22	38	60	100	150	200	250	325
単線 mm	0.5	0.8	1	1.2	1.6	2										

## 4.性能

端子台の基本性能は下記内容を満足するものとする  
(試験条件はJIS C 2811に準拠)

- ・温度上昇 導電金具の温度上昇は45K以下
- ・絶縁抵抗 各部の絶縁抵抗は20MΩ以上
- ・商用周波耐電圧 定格絶縁電圧 250V 2,000V / 1分間  
" 600V 2,500V / 1分間 を満足するものとする
- ・インパルス耐電圧 下記の基準電圧を標準波形 (1.2 / 50μs) で正負各3回加える

単位 V

定格絶縁電圧	定格インパルス耐電圧の基準値	試験電圧と適合高度				
		海面	200m	500m	1,000m	2,000m
250	4,000	4,900	4,800	4,700	4,400	4,000
600	6,000	7,400	7,200	7,000	6,700	6,000

- ・短時間耐電流試験 定格適合電線 1mmあたり120Aの試験電流を1秒間通電する  
※断路端子台については電流値を個別に設定している機種があるため、製品ページにて記載する
- ・ヒートサイクル試験 次の条件下で試験電流を125回断続して通電し、温度上昇値を測定する

定格適合電線	より線mm <sup>2</sup>	試験電流A															
	単線mm	—	0.5	0.75	1.25	2	3.5	5.5	8	14	22	38	60	100	150	200	250
試験電流A	6	11	25	30	43	58	76	98	140	180	255	345	470	625	740	880	1,050
通電又は休止時間 (最小) min		45					60					90					

- ・締付強度試験 締付強度は端子ねじをトルクドライバなどを使用して、徐々に締付け、次の表の締付けトルクを5~15秒間加えた後、端子ねじをゆるめる。

端子ねじの呼び径mm	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16
締付けトルク N·m	0.4	0.5	0.8	1.2	2.0	2.5 (3.0)	(6.0)	(10.0)	(14.0)	(25.0)

備考 ( ) の数値は、ねじ回し以外の方法で締める場合。

・引張強度試験

引張強度試験は、次の各項によって接続した電線に、次の表に示す引張力を加える

- 1) 定格適合電線に相当する電線を電線接続部の形状に応じた接続方法で接続し、端子ねじを規定の締付けトルクで締め付ける
- 2) 試験は、5極以上（極数が4極以下の端子台は全極）とし、引張力を加える方向は電線の挿入方向と逆方向及び機構的に最も弱い方向の2方向とする
- 3) 引張力を加える回数は、各方向に1回とし、引張力を加える時間は、引張力を徐々に加え規定値に達した後1分間とする

定格適合電線	より線mm	0.5~1.25	2~3.5	5.5~8	14~22	38~60	100	150	200~325
	単線mm	0.5~1.2	1.6~2	—	—	—	—	—	—
	引張力 N	50	100	150	200	250	300(351)	350(427)	350(578)

備考 ( )の数値は、引張力を加える方向が電線の挿入方向と逆方向の場合とする。

・耐振動試験

耐振動試験は、端子台を使用状態に取り付け、電線接続部の形状に応じた接続方法で接続し、その一端を振動による張力が加えられない程度に固定して行う

- a) 振動数範囲と複振幅は、次の表に示すいずれかの組合せとする
- b) 振動数変化の速さは、振動数範囲を1往復するのに要する時間が1分の割合とし、連続的で、かつ、一樣に変化させる
- c) 振動を加える方向は、上下、左右及び前後の3軸方向とし、振動を加える時間は、各軸方向共に2時間とする

振動数範囲 (Hz)	複振幅 (mm)
10~55	0.75
	1.0
	1.5

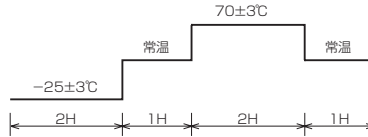
・耐衝撃試験

端子台を標準状態に取り付け、次の表に示す衝撃を上、下、左、右、前及び後ろの6方向に各5回、計30回加える

最大加速度 (m/s <sup>2</sup> )	持続時間 (ms)	速度変化 (m/s)
500	約11	3.4

・耐寒および耐熱試験

端子台を-25±3℃の恒温槽に2時間保った後、常温に1時間放置し、70±3℃の恒温槽に2時間保った後、常温に1時間放置する。その後、絶縁抵抗および商用周波耐電圧試験を行う



・耐湿試験

端子台を温度40±2℃、相対湿度90~95%の恒温恒湿槽内に96時間保った後、常温、常湿の室内に取り出し、5分以内に絶縁抵抗および商用周波耐電圧試験を行う