



社内標準

(技術標準)

管理基準：一般顧客用

日本エー・エム・ピー株式会社

製品規格

108-5158

3極用ポジティブ・ロック・トライアック・コネクタ

1. 適用範囲

本規格は、3極用ポジティブ・ロック・トライアック・コネクタについて規定する。

2. 製品の型番及び名称

第1表

型番	名称
170324-□	187シリーズ・ポジティブ・ロック・リセブタクル
170325-□	〃 〃
170326-□	〃 〃
170327-□	250シリーズ・ポジティブ・ロック・リセブタクル
170328-□	〃 〃
170329-□	〃 〃
172410-□	3極ポジティブ・ロック・トライアック・コネクタ・ハウジング

3. 用語の意味

本規格に適用する用語の意味は次の通りとする。

- 3.1 コンタクト：コネクタの構成部品である接触子をいう。
- 3.2 ハウジング：コネクタの構成部品であるコンタクトを収容するものをいう。
- 3.3 コネクタ：電線を圧着したコンタクトをハウジングにアセンブリしたものをいう。

4. 使用材料

- 4.1 コンタクト：錫めっき済の黄銅により製造される。
- 4.2 ハウジング：66ナイロン樹脂(94V-2)により製造される。
- 4.3 顧客使用タブ：7/3黄銅(JIS-H-3100, C2600P-1/2H)めっきなし又は錫めっき付き。

				作成： 湯浅	分類： 製品規格
				検閲：	コード： 108-5158
改訂 RFA-1481					改訂 01
0	作成	xy	aj	12/10/81	承認： 名称：3極用ポジティブ・ロック トライアック・コネクタ
改訂	改訂記録	作成	検閲	承認年月日	
配布		昭和		年月日	制定
				8頁中1頁	

5. 構造・形状・及び寸法

- 5.1 リセプタクル： 構造，形状及び寸法は該当する図面に合致していること。電線に圧着された後，ハウジングに収容されて，使用されるメスコンタクトで嵌合相手タブと固定保持出来るロッキング機構を有する。ロッキング機構を解除するには，ハウジングを持って引抜けが良い。ロッキング機構は電線が引っぱられた時に作用する構造となっている。
- 5.2 ハウジング： 構造，形状及び寸法は該当する図面に合致していること。上部にある突起がリセプタクルのローリングにロックし固定される。

6. 使用条件

6.1 適用電線範囲

第 2 表

電線	型番	170324-□	170325-□	170326-□
	電線サイズ (mm ²)	0.22~0.53	0.51~1.38	0.76~2.09
	被覆外径 (mm)	1.5~2.7	1.9~3.4	2.2~3.4
電線	型番	170327-□	170328-□	170329-□
	電線サイズ (mm ²)	0.31~0.89	0.76~2.09	1.75~5.4
	被覆外径 (mm)	1.5~3.1	2.2~3.4	3.0~5.1

6.2 使用温度範囲

-40℃～+105℃ (周囲温度+通電による温度上昇)

7. 性能及び試験方法

7.1 性能及び試験方法

第 3 表

項番	試験項目	性能値			試験方法
7.1.1	外観	亀裂，割損，破損，がた，部品のはずれ，錆び，容解等で機能を損う欠点のないこと。			外観を目視及び触覚により観察し，有害な亀裂，割損，破損，がた，部品のはずれ，錆び，溶解および変形等の有無を確認する。
7.1.2	圧着部引張強度	電線サイズ		強度 (最小)	適用工具を用いて第6表の電線とコンタクトを圧着した試料を作る。但し絶縁被覆部は圧着しない。電線の長さは約100mmとし，軸方向に毎分100mmの速度で引張り測定する。電線の破断又は圧着部から電線の引抜ける時の値が引張強度である。
		mm ²	(AWG)	Kg	
		0.2	(#24)	2	
		0.3	(#22)	5	
		0.5	(#20)	8	
		0.75	(#18)	12	
		1.25	(#16)	21	
		2.0	(#14)	25	
3.0	(#12)	42			
		5.0	(#10)	50	

分類：

製品規格

標準の名称：

3極用ポジティブ・ロック
トライアック・コネクタ

標準のコード：

108-5158

改訂

01

2 頁

8 頁中

項番	試験項目	性能値	試験方法
7.1.3	コンタクト保持力	"187" 5 Kg 最小 "250" 7 Kg 最小	コンタクトが装着されたハウジングを引張試験機に固定し、電線を軸方向に毎分100mmの速度で引張り、コンタクトがハウジングから抜ける時の値を測定する。但し、電線サイズ0.75mm ² 以上の電線を使用する。
7.1.4	コンタクトロック強度	"187" 初期 6 Kg 最小 終期 5 Kg 最小 "250" 初期 8 Kg 最小 終期 7 Kg 最小	ハウジングに約100mmの長さ、1.25mm ² 以上の断面積の電線を圧着したコンタクトが組み込まれたコネクタを嵌合しロック機構の作用した状態で、タブ側を固定し、電線を軸方向に毎分100mmの速度で引張り、ロック機構のはずれ又は破損して嵌合のはずれた時の荷重を測定する。
7.1.5	コネクタ挿入力 コネクタ引抜力	挿入力 8 Kg 最大 引抜力 3 Kg 最小	タブコンタクト又はコンタクトが装着されたハウジングを固定し、他方を引張試験機にかけて毎分100mmの速度で操作して挿入力、引抜力を測定する。なお、引抜力の場合、コンタクトのロック機構は作用させないで行う。
7.1.6	総合抵抗	初期 3 mΩ 最大 終期 6 mΩ 最大	<p>コンタクト又はコネクタを嵌合した状態で1A(DC)の試験電流を通電し、端子の温度が安定した後、圧着部より75mm離れた点で電圧降下を測定する。(第1図のY-Y'間)総合抵抗はY-Y'間の電圧降下から75mmの電線の電圧降下を差引いて算出する。</p> <p style="text-align: center;">第1図</p>

分類： 製品規格

標準の名称： 3極用ポジティブ・ロック
トライアック・コネクタ

標準のコード： 108-5158

改訂 3頁
01 8頁中

項 番	試 験 項 目	性 能 値	試 験 方 法
7.1.7	絶 縁 抵 抗	1,000 MΩ 最小	<p>MIL-STD-202, 試験法 302, 条件 B (測定電圧 500V DC ± 10%) に規定する試験法によりコンタクト対アース間の絶縁抵抗を測定する。</p> <p>第 2 図</p> <p>測定器</p> <p>ハウジング表面に導体箔を巻く</p>
7.1.8	耐 電 圧	AC 2,000V, 1 分間にて異常ないこと。	<p>MIL-STD-202, 試験法 301 に規定する試験方法により, 第 2 図の如くコンタクト対アース間へ AC 2000V (RMS) 1 分間印加し, 絶縁破壊, 沿面放電を観察する。</p>
7.1.9	温 度 上 昇	30 °C 最大	<p>コンタクトをハウジングに装着し, タブと嵌合した状態で圧着部に熱電対を固定し, 第 6 表に示す試験電流を流し平衡に達した状態で測定する。</p>
7.1.10	抵 周 波 振 動	<p>1 μsec. を越える電氣的不導通のないこと。</p> <p>総合抵抗 6 mΩ 最大</p>	<p>コネクタを直列回路になるように接続し 1 A (DC) の試験電流を通电してから MIL-STD-202, 試験法 202 に規定している下記の条件で試験する。</p> <p>振 動 数 10-55-10 Hz / 1 分間</p> <p>両 振 幅 1.5 mm</p> <p>試験時間 X, Y 軸に各 2 時間</p> <p>試験後の試料は総合抵抗を満足すること。</p> <p>第 3 図</p> <p>電 線</p> <p>ハウジング</p> <p>Y 方向</p> <p>X 方向</p> <p>タブ側固定</p> <p>(試験台)</p> <p>約 100 mm</p>

分類： 製品規格

標準の名称： 3 極用ポジティブ・ロック
トライアック・コネクタ

標準のコード： 108-5158

改訂 4 頁
01 8 頁中

項 番	試 験 項 目	性 能 値	試 験 方 法																
7.1.11	耐 湿 性	総合抵抗 6 mΩ 最大 絶縁抵抗 100 MΩ 最小 耐電圧 AC 2000V 1分間	MIL-STD-202, 試験法 106 に規定する下記の条件により, 嵌合した状態で試験する。 温 度 40℃ 湿 度 90~95% 時 間 96時間 試験後の試料は, 総合抵抗, 絶縁抵抗, 耐電圧を満足すること。																
7.1.12	熱 衝 撃	総合抵抗 6 mΩ 最大	MIL-STD-202, 試験法 107, 試験条件 A に規定する下記の条件により嵌合した状態で試験する。 試験後の試料は, 総合抵抗を満足すること。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験順序</th> <th>試 験 方 法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>105±5℃ 0.5時間</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>室温 5分以内</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-40±5℃ 0.5時間</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>室温 5分以内</td> </tr> </tbody> </table>	試験順序	試 験 方 法	1	105±5℃ 0.5時間	2	室温 5分以内	3	-40±5℃ 0.5時間	4	室温 5分以内						
試験順序	試 験 方 法																		
1	105±5℃ 0.5時間																		
2	室温 5分以内																		
3	-40±5℃ 0.5時間																		
4	室温 5分以内																		
7.1.13	塩 水 噴 霧	総合抵抗 6 mΩ 最大	MIL-STD-202, 試験法 101 に規定する下記条件により, 嵌合した状態で試験する。 濃 度 5% 時 間 96時間 試験後の試料は, 総合抵抗, コンタクトロック強度を満足すること。																
<table border="1"> <tr> <td>分類：</td> <td>製品規格</td> <td>標準の名称：</td> <td>3極用ポジティブ・ロック トライアック・コネクタ</td> <td>標準のコード：</td> <td>108-5158</td> <td>改訂</td> <td>5 頁</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>01</td> <td>8 頁中</td> </tr> </table>				分類：	製品規格	標準の名称：	3極用ポジティブ・ロック トライアック・コネクタ	標準のコード：	108-5158	改訂	5 頁							01	8 頁中
分類：	製品規格	標準の名称：	3極用ポジティブ・ロック トライアック・コネクタ	標準のコード：	108-5158	改訂	5 頁												
						01	8 頁中												

7.2 試験順序

第 4 表

区 分		試 験 順 序											
項 目	グループ	項番	I	II	III	IV	V	VI					
			外 観	7.1.1					1		1		
圧着部引張強度	7.1.2	1											
コンタクト保持力	7.1.3		1										
コンタクトロック強度	7.1.4			1									11
コネクタ挿入力	7.1.5					2							
コネクタ引抜力	7.1.5					3							
総合抵抗	7.1.6							2	4	6	8	10	
絶縁抵抗	7.1.7					4	7						
耐電圧	7.1.8					5	8						
温度上昇	7.1.9				1								
低周波振動	7.1.10							3					
耐湿性	7.1.11					6			5				
熱衝撃	7.1.12									7			
塩水噴霧	7.1.13										9		

分類： 製品規格

標準の名称： 3極用ポジティブ・ロック
トライアック・コネクタ標準のコード：
108-5158改訂
016 頁
8 頁中

8. 品質保証条件

8.1 試験条件

特に指定のない場合は、第5表に示す下記の環境条件のもとで性能試験を行うものとする。

第5表

温度	15～35℃
相対湿度	45～75%
気圧	650～800mmHg

8.2 試験

8.2.1 試料

性能試験に用いる試料は、該当製品図面に合致したものであり、第6表に示す電線に「187シリーズ・ポジティブ・ロック・リセプタクル取付適用規格 114-5041」及び「250シリーズ・ポジティブ・ロック・リセプタクル取付適用規格 114-5042」に基づいて圧着した試料であること。いずれの試料も特に規定しない限り、再度試験に用いてはならない。

8.2.2 試料数

性能試験に用いる試料数は各グループ毎に10セット以上とする。

8.2.3 使用電線及び試験電流

性能試験に用いる電線及び試験電流は、第6表の通りである。

第6表

電線サイズ mm^2 (AWG)	電線構成			電線規格	試験電流 A (DC)
	計算断面積	本数/径	被覆径		
0.2 (#24)	0.22 mm^2	11/0.16	1.5 mm	UL-1007	2.5
0.3 (#22)	0.31 mm^2	12/0.18	1.5 mm	JCS-246	3
0.5 (#20)	0.51 mm^2	20/0.18	2.2 mm	JIS-C-3406	5
0.75 (#18)	0.76 mm^2	30/0.18	2.8 mm	JIS-C-3316	7
1.25 (#16)	1.27 mm^2	50/0.18	3.1 mm	JIS-C-3316	12
2.0 (#14)	1.96 mm^2	37/0.26	3.4 mm	JIS-C-3316	15
3.0 (#12)	3.3 mm^2	41/0.32	4.1 mm	JIS-C-3406	20
5.0 (#10)	5.22 mm^2	65/0.32	4.6 mm	JIS-C-3406	25

分類：

製品規格

標準の名称：

3極用ポジティブ・ロック
トライアック・コネクタ

標準のコード：

108-5158

改訂

01

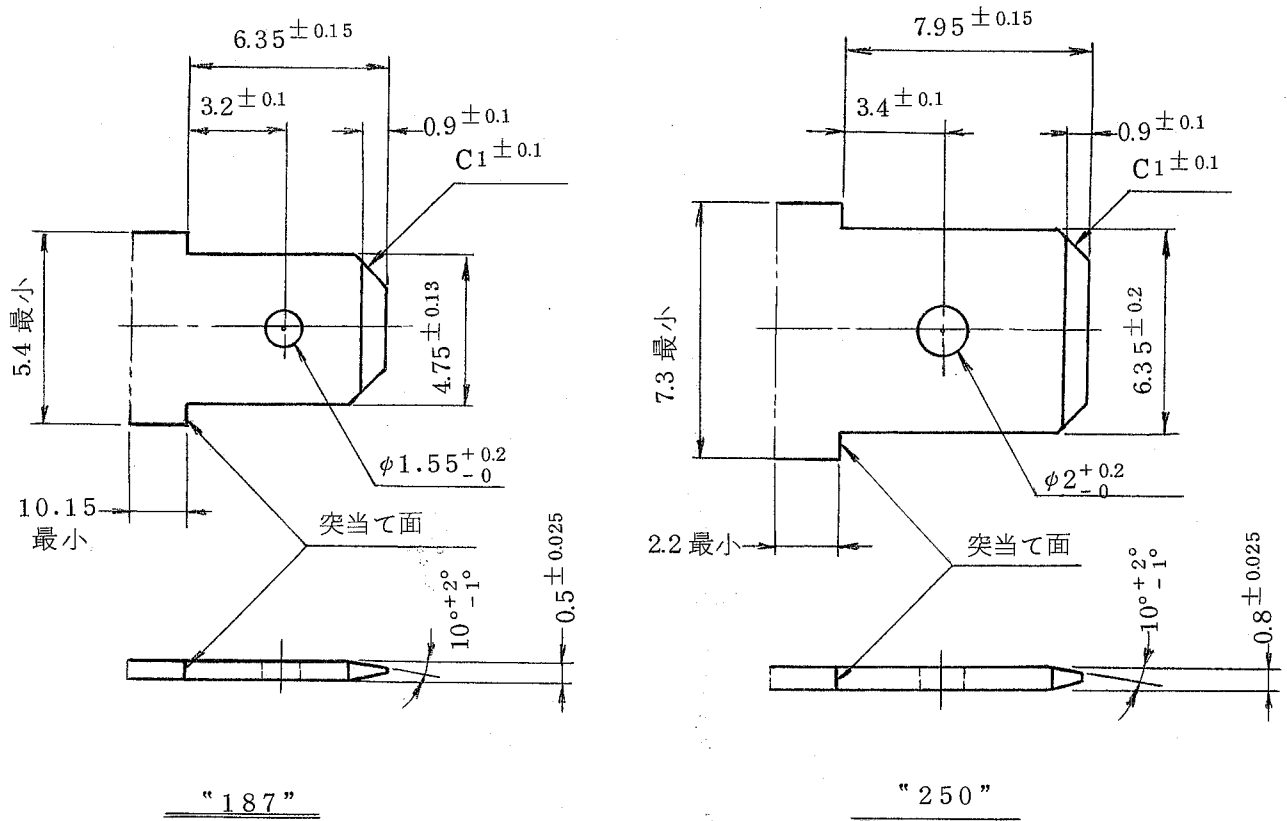
7頁

8頁中

8.2.4 相手タブ

性能試験に用いる相手タブは、第4図に示す寸法のものを使用するものとする。

第4図



- 〔注〕
1. タブの材料は7/3黄銅(JIS-H-3100, C2600P-1/2H)
 2. めっきなしタブを使用すること。
 3. 本タブは性能試験に用いるタブで実使用タブについては以下のタブ推奨図を御参照下さい。
3極(トライアック用) C81-25004

分類： 製品規格

標準の名称： 3極用ポジティブ・ロック
トライアック・コネクタ

標準のコード：
108-5158

改訂 8頁
01 8頁中