

社 内 標 準
(技 術 標 準)

AMP

日本エー・エム・ピー株式会社

適用事業所

全 社

管理基準： 一般顧客用

108-5460

製 品 規 格

187シリーズ・ポジティブ・ロック(マークⅡ)コネクタ電線対電線タイプ
(ハウジング・ロック付き)

1. 適用範囲

1.1 内 容

本規格は、187シリーズ・ポジティブ・ロック(マークⅡ)コネクタ電線対電線タイプ(ハウジング・ロック付き)の製品性能、試験方法、品質保証の必要条件を規定している。

適用製品名と型番は附表1の通りである。

2. 参考規格類

以下規格類は本規格中で規定する範囲内に於いて、本規格の一部を構成する。万一本規格と製品図面
の間に不一致が生じた時は、製品図面を優先して適用すること。万一本規格と参考規格類の間に不
一致が生じた時は、本規格を優先して適用すること。

2.1 AMP規格

- A. 109-5000 : 試験法の一般条件
- B. 114-5041 : 取付適用規格
- C. 501- 5167 : 試験報告書

						作成： 13. Oct. '95	分類：	製 品 規 格	
						M. Suzuki			
						検閲： 13. Oct. '95	コード：	108-5460	
						H. Taguchi		改訂 B	
B	改訂 FJ00-3532-95	<i>MS</i>	H.T.	H.T.	13. NOV '95				
A	制定 FJ00-3270-95	M.S	H.T	H.T	13.10'95	承認： 13. Oct. '95	名称：	187シリーズ・ポジティブ・ロック (マークⅡ)コネクタ電線対電線タイプ (ハウジング・ロック付き)	
改訂	改訂記録	作成	検閲	承認	年月日	H. Taguchi			
	年 月 日 制 定				7 頁 中 1 頁				

3. 一般必要条件

3.1 設計と構造

製品は該当製品図面に規定された設計、構造、物理的寸法をもって製造されていること。

3.2 材 料

A. コンタクト

リセ・コンタクト : すずめっき済 黄銅

タブ・コンタクト : すずめっき済 黄銅

B.ハウジング

リセ・ハウジング : 66ナイロン、UL 94 V-0

タブ・ハウジング : 66ナイロン、UL 94 V-0

3.3 定 格

A. 定格電圧 300 VAC

B. 定格電流 12 A, 許容電流については Fig. 2 参照

C. 使用温度範囲 $-40^{\circ}\text{C}\sim 105^{\circ}\text{C}$

D. 適用電線範囲

電線 (mm ²)	絶縁 (mm)
0.51~1.38	1.9~3.4

3.4 性能必要条件と試験方法

製品は Fig. 1 に規定された電氣的、機械的、及び耐環境的性能必要条件に合致するよう設計されていること。試験は特別に規定されない限り室温下で行われること。

分類：
製 品 規 格

標準の名称：
187 シリーズ・ポジティブ・ロック (マーク II)
コネクタ電線対電線タイプ (ハウジング・ロック付き)

標準のコード：
108-5460

改訂 B	2 頁
	7 頁中

3.5 性能必要条件と試験方法の要約

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法			
3.5.1	製品の確認検査	製品図面と AMP 取付適用規格の必要条件に合致していること。	該当する検査基準書に基づいて目視、寸法、及び機能検査を行うこと。			
電 気 的 性 能						
3.5.2	総合抵抗 (ローレベル)	3 mΩ 以下 (初期) 6 mΩ 以下 (終期)	ハウジングに組み込まれ嵌合したコンタクトを開路電圧 20 mV 以下、閉路電流 10 mA 以下の条件で測定する。 Fig. 3 参照。 AMP 規格 109-5311-1			
3.5.3	絶縁抵抗	1000 MΩ 以上 (初期) 100 MΩ 以上 (終期)	500 V DC 印加。 コネクタ嵌合あり コンタクト/アース間で測定。 AMP 規格 109-5302 Fig 5 参照			
3.5.4	耐電圧	沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと。 リーク電流 1 mA 以下	2.2 kVAC 1 分間印加 コネクタ嵌合あり コンタクト/アース間で測定。 AMP 規格 109-5301 Fig 5 参照			
3.5.5	温度上昇	規定電流を通電して、温度上昇は 30 °C 以下	通電による温度上昇を測定すること。 Fig. 3 参照。 AMP 規格 109-5310-1 確認			
機 械 的 性 能						
3.5.6	圧着部引張強度	電線サイズ		引張強度 (以上) N (kgf)	圧着したコンタクトを試験機に固定し、軸方向引張力を電線に加える。 操作速度は 100 mm / 分 AMP 規格 109-5205 条件 B	
		mm ²	(AWG)			
		0.5	#20			78.4 (8)
		0.75	#18			117.6 (12)
		1.25	#16	205.8 (21)		
3.5.7	コンタクト保持力	49.0 N (5 kgf) 以上		コンタクト引抜力を軸方向に加えること。 操作速度 : 100 mm / 分 AMP 規格 109-5212		
3.5.8	コンタクト装着力	19.6 N (2 kgf) 以下		コンタクトをハウジングに装着するに要する力を測定すること。 AMP 規格 109-5211		

Fig. 1 (続く)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： 187 シリーズ・ポジティブ・ロック (マーク II) コネクタ電線対電線タイプ (ハウジング・ロック付き)	標準のコード： 108-5460	改訂	3 頁
			B	7 頁中

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
3.5.9	コネクタ挿入力	初 回 9.8~49.0 N (1.0~5.0 kgf) 以下 6 回目 7.8~41.2 N (0.8~4.2 kgf) 以下	操作速度 100 mm/分 挿入に要する力を測定 AMP 規格 109-5206 条件 B
3.5.10	コネクタ引抜力	初 回 5.9~53.9 N (0.6~5.5 kgf) 以下 6 回目 3.9~45.1 N (0.4~4.6 kgf) 以下	操作速度 100 mm/分 引抜に要する力を測定 AMP 規格 109-5206 条件 B
3.5.11	振動 (低周波)	振動中 1 μ sec. をこえる不連続 導通を生じないこと。 6 m Ω 以下 (終期)	嵌合したコネクタに 1.52 mm の振幅 で、10-55-10 Hz に毎分 1 サイクルの 割合で変化する掃引振動を直交する 三方向軸に 2 時間ずつ与えること。 100 mA を通電。 AMP 規格 109-5201 固定方法 : Fig. 4
3.5.12	ハウジング・ロック 強度	14.7 N (1.5 kgf) 以上	ハウジング・ロック強度を測定 操作速度 100 mm/分 但しコンタクトは未装着とする。
3.5.13	コンタクト・ロック 強度	58.8 N (6 kgf) 以上 初期 49.0 N (5 kgf) 以上 終期	嵌合したコネクタの電線を軸方向に 引張り測定。但しハウジングのロッ クは作用させない。 操作速度 : 100 mm/分
環 境 的 性 能			
3.5.14	熱衝撃	6 m Ω 以下 (終期)	嵌合したコネクタ -40°C/30 分、105°C/30 分 これを 1 サイクルとし 5 サイクル行 う。 AMP 規格 109-5103 条件 H
3.5.15	耐湿性 (定常状態)	絶縁抵抗 100 M Ω 以上 (終期) 総合抵抗 6 m Ω 以下 (終期) 耐電圧、沿面放電、フラッシュ オーバー等がないこと。	嵌合したコネクタ 90~95% R.H. 40°C 96 時間 AMP 規格 109-5105 条件 A
3.5.16	塩水噴霧	6 m Ω 以下 (終期) コンタクトロック強度 49.0 N (5 kgf)	嵌合したコネクタ 5% の塩水噴霧に 96 時間さらすこ と。 AMP 規格 109-5101 条件 B

Fig. 1 (終り)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： 187 シリーズ・ポジティブ・ロック (マーク II) コネクタ電線対電線タイプ (ハウジング・ロック付き)	標準のコード： 108-5460	改訂	4 頁
			B	7 頁中

3.6 認定試験の試験順序

試験項目	試験グループ					
	1	2	3	4	5	6
	試験順序 (a)					
製品の確認検査					1	1
総合抵抗 (ローレベル)						2, 4, 6, 8, 10
耐電圧					8, 11	
絶縁抵抗					7, 10	
温度上昇				1		
振動 (低周波)						3
コネクタ挿入力					3, 5	
コネクタ引抜力					4, 6	
コンタクト装着力					2	
コンタクト保持力		1				
圧着部引張強度	1					
ハウジングロック強度		2				
コンタクトロック強度			1			11
熱衝撃						7
耐湿性 (定常状態)					9	5
塩水噴霧						9

(a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

適用電線 (mm ²)	0.5	0.75	1.25
電流 (A)	5	7	12

Fig. 2

分類： 製品規格	標準の名称： 187シリーズ・ポジティブ・ロック (マークⅡ) コネクタ電線対電線タイプ (ハウジング・ロック付き)	標準のコード： 108-5460	改訂	5 頁
			B	7 頁中

総合抵抗、温度上昇

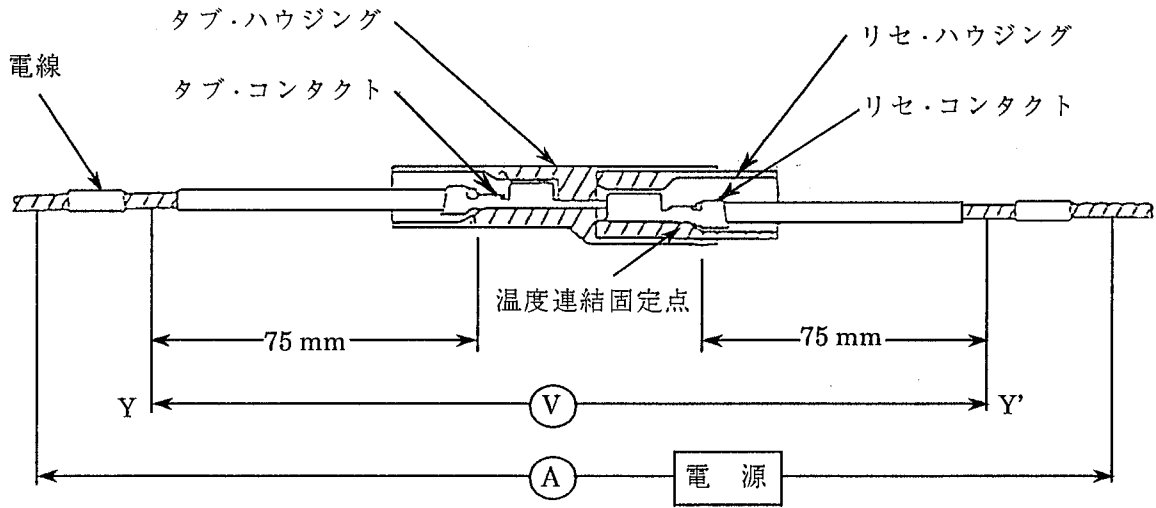


Fig. 3

低周波振動

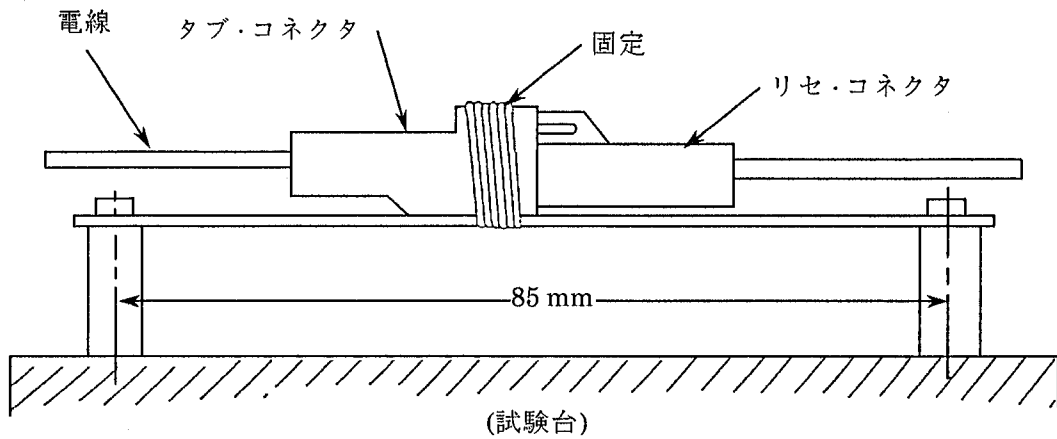


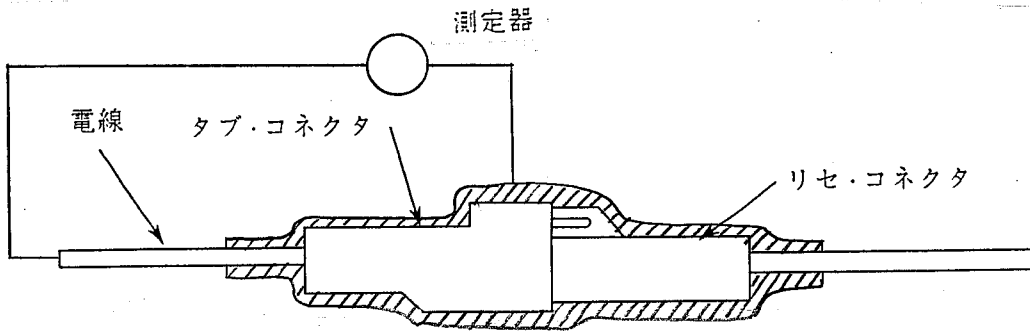
Fig. 4

分類： 製品規格	標準の名称：	標準のコード：	改訂	6 頁
	187 シリーズ・ポジティブ・ロック (マーク II) コネクタ電線対電線タイプ (ハウジング・ロック付き)	108-5460	B	7 頁中

適用製品名と型番は附表1の通りである。

型番	品名
170325-X	リセ・コンタクト (AWG #20~#16)
175179-X	タブ・コンタクト (AWG #20~#16)
179183-X	1極 リセ・ハウジング (ハウジング・ロック付き)
179182-X	1極 タブ・ハウジング (ハウジング・ロック付き)

附表1



ハウジング表面に導体箔を巻く

Fig. 5

分類：
製品規格

標準の名称：
187シリーズ・ポジティブ・ロック(マークⅡ)
コネクタ電線対電線タイプ(ハウジング・ロック付き)

標準のコード：
108-5460

改訂 B	7頁
	7頁中