

**社 内 標 準**  
**(技 術 標 準)**

**AMP**

管理基準：一般顧客用

日本エー・エム・ピー株式会社

適用事業所

全 社

108-1037-1

製 品 規 格  
Product Specification

1.57mm (.062 in) 径ピン/ソケット・ターミナル

Terminal, Pin &amp; Socket, .062 Dia

## 1. 適用範囲

## 1.1 内 容

本規格はAMP径 1.57 mm (.062 in) ピン/ソケット・ターミナルの製品性能、試験方法、品質保証の必要条件を規定している。本ターミナルは、AMP社製でないハウジングに挿入された場合でも、現代の家庭娯楽センター、自動販売機、コンピュータ及びその他の高級機器商品における多リード線を群別けするための高信頼性かつ高経済性の性能を具備している。

## 1.2 製品認定試験

標題の製品ラインに対して試験を行う時には、AMP試験法規格 109の各号シリーズに規定した試験手順によって行うこと。すべての検査は該当の検査計画書と製品図面を使用して行なうこと。

## 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. 109-1 試験法規格の一般必要条件

B. 109 シリーズ Fig. 1に規定された試験法規格の各号  
(MIL-STD-202, MIL-STD-1344 および EIA RS-364 に準拠)

C. 114-1013 : 取付適用規格、径 1.57 mm (.062 in) ピン/ソケット・ターミナル

						作成:	分類:	
						Y. Nakamura	製品規格 Product Specification	
						検閲:	コード:	改訂
	EC 0990-1097-98	21.9.98				Y. Nakamura	108-1037-1	B
B	改訂 ECN AG-473							
A	改訂		Y. N			承認:	名称:	
改訂	改訂記録	作成	検閲	承認	年月日	20. OCT. K. HIRANO	1.57mm(.062in)径ピン/ソケット・ターミナル Terminal, Pin & Socket, .062 Dia	
配布	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. ピ ン : すずめっき済黄銅  
 B. ソケット : すずめっき済黄銅及びりん青銅  
 C.ハウジング : 6/6 ナイロン (AMP 製品でない)

## 3.3 定 格

- A. 電圧定格 : 250 VAC  
 B. 電流定格 : 9.0 A 以下  
 C. 温度定格 : -55°C~105°C

## 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、及び耐環境的特性を有するよう設計されていること。

## 3.5 性能必要条件及び試験手順の要約

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114-1013の必要条件を合致していること。			該当する品質検査計画書に基づいて目視、寸法、及び機能検査を行なうこと。
電 氣 的 性 能					
3.5.2	耐電圧 (a)	1.0 kVAC の試験電圧 (1 分間保持) に耐えること。			嵌合のコネクタ・アセンブリの隣接コンタクト (ピン及びソケット) 間で測定。 AMP 規格 109-29
3.5.3	絶縁抵抗 (a)	1000 MΩ 以上 (初期値)			コネクタ嵌合あり 隣接コンタクト間 (ピン及びソケット間) で測定。 AMP 規格 109-28
3.5.4	総合抵抗 (a) (規定電流)	電線サイズ		試験電流 アンペア (A)	抵抗値 (初期値) mΩ 以下
		(mm <sup>2</sup> )	(AWG)		
		0.2	24	1.5	3.50
		0.3	22	3.0	3.50
		0.5	20	4.5	3.00
0.8	18	6.0	3.00		
ハウジングに組込まれ嵌合したコンタクトの電圧降下を測定、Fig. 4 参照。 AMP 規格 109-25、測定値より計算して抵抗値を求める。					

Fig. 2 (続く)

分類: 製品規格	標準の名称: 1.57mm (.062 in) 径ピン/ ソケット・ターミナル	標準のコード: 108-1037-1	改訂	2 頁
			B	7 頁中

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法			
3.5.5	温度上昇対電流 (a) (b)	規定電流を通電して、温度上昇は 30°C 以下。 Fig. 2 参照。総合抵抗 (規定電流) の条件を満足すること。	電流通電による温度上昇対電流を測定すること。 Fig. 2 参照。 AMP 規格 109-45			
機 械 的 性 能						
3.5.6	コネクタ挿入力 (a)	1.14 kg (2.5 lbs.) 以下 初期値：1 極当り	ロッキング機構を働かせずに、自由懸吊治具を使用し、毎分 12.7 mm の割合で操作しながら、機械的嵌合が開始する時点で、両コネクタ半対の芯合わせを行ない、さらに 2.5 mm (0.100) 挿入し、挿入力を測定する。コネクタアセンブリを挿入するのに要する力を測定し、1 極当りの値を計算して求める。 AMP 規格 109-42, 条件 A			
3.5.7	コネクタ引抜力 (a)	0.14 kg (0.3 lb.) 以上 初期値：1 極当り	ロッキング機構を働かせずに、毎分 12.7 mm の割合で操作しながら、嵌合した一組のコネクタを引抜くに要する力を測定する。 AMP 規格 109-42, 条件 A			
3.5.8	コンタクト装着力 (a)	1.82 kg (4.0 lbs.) 以上 1 コンタクト当り	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 109-41			
3.5.9	コンタクト保持力 (a)	3.18 kg (7.0 lbs.) 以上	コンタクトに軸方向引抜力を加えること。測定には毎分 12.7 mm で操作。 AMP 規格 109-30			
3.5.10	圧着部引張強度	電線サイズ		引張強度以上		圧着したコンタクトを引張試験機に固定し、軸方向引張力を電線に加える。操作速度は 25.4 mm (1 in.) / 毎分であること。 AMP 規格 109-16
		mm <sup>2</sup>	(AGW)	kg	(lbs.)	
		0.2	24	4.54	10	
		0.3	22	4.54	10	
		0.5	20	5.90	13	
0.8	18	6.35	14			

Fig. 1 (続く)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： 1.57mm (.062 in) 径ピン / ソケット・ターミナル	標準のコード： 108-1037-1	改訂	3 頁
			B	7 頁中

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
3.5.11	耐久性 (a)	試験後総合抵抗 (規定電流)、挿入/引抜力の条件に合致すること。	コネクタ半体をパネルに取付けて手で、コネクタ・アセンブリを 10 サイクル挿入・引抜を繰り返す。 AMP 規格 109-27

(a) 本試験は、AMP 社製でない 6/6 ナイロン・ハウジングを用いて行なわれるので、規定されている必要条件は本ハウジングの用途に基づく。

(b) 本製品に通電できる最大定格電流は、ハウジングの最大使用温度 (105°C) 及びコンタクトの温度上昇 (30°C) によって制約を受ける。各使用ごとに考慮すべき変数は次の通りである: 電線サイズ、コネクタ・サイズ、コンタクト素材、及び周囲温度。

Fig. 1 (終り)

分類: 製 品 規 格	標準の名称: 1.57mm (.062 in) 径ピン / ソケット・ターミナル	標準のコード: 108-1037-1	改訂	4 頁
			B	7 頁中

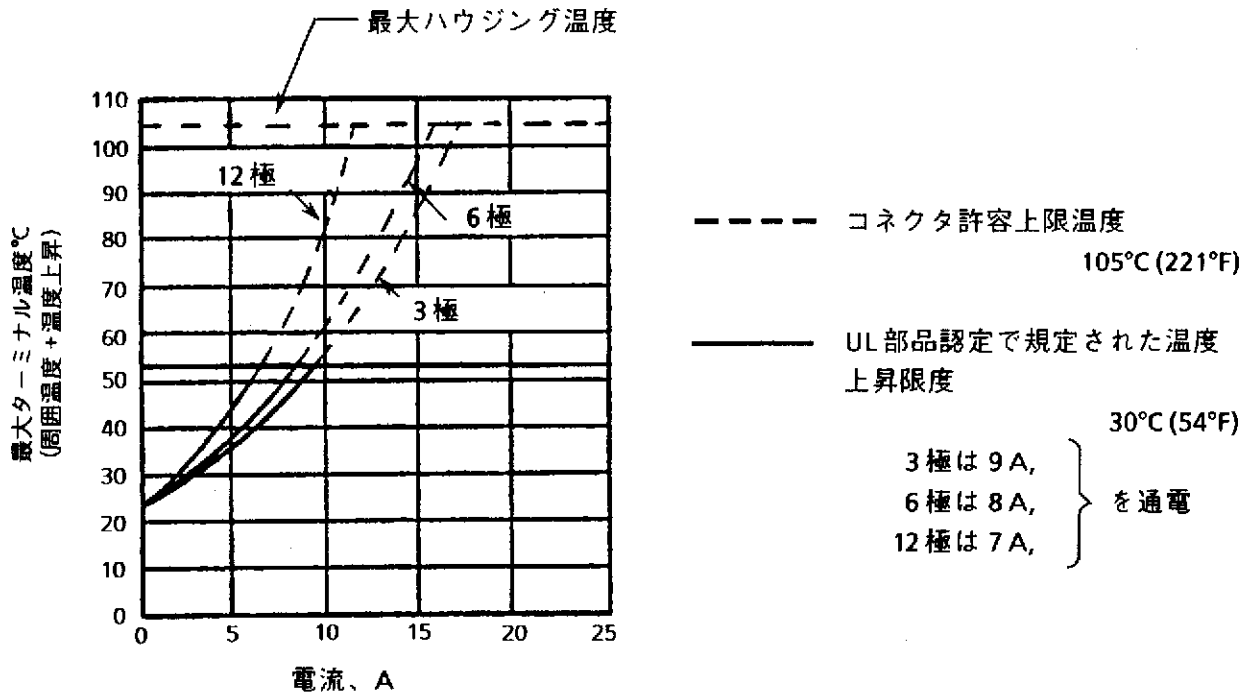


Fig. 2

ターミナル温度上昇対電流/回路

0.8 mm<sup>2</sup> (18 AWG) 電線に接続した 3、6 及び 12 回路フリー・ハンギング・ハウジング

3.6 製品認定試験と製品適合試験の試験順序

試験項目	試験グループ (a)				
	1	2	3	4	5
	試験順序 (b) (c)				
製品の確認検査	1				
総合抵抗 (規定電流)		4, 6	2		
耐電圧		2			
絶縁抵抗		3			
温度上昇			1		
コネクタ挿入力		1			
コネクタ引抜き力		7			
コンタクト装着力				1	
コンタクト保持力				2	
圧着部引張強度					1
耐久性		5			

(a) 第 4.1.A 項参照

(b) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

Fig. 3

#### 4. 品質保証条項

##### 4.1 製品認定試験

###### A. 試料の選定

コネクタとコンタクトは該当する取扱説明書に従って作成準備されること。試料は現行の生産システムから無作為抽出法で選定されること。試験グループ1は各製品ごとに5ケのコンタクトから成ること。試験グループ2及び3は、グループごとに4ケのコネクタ・アセンブリから成ること。ハウジングと電線サイズは、本製品ラインの範囲をカバーするため無作為に選定すること。試験グループ4は0.8 mm<sup>2</sup> (#18AWG)の電線に圧着された15ケのピン・コンタクト及びソケット・コンタクトから成り、無作為に選んだハウジングに組みこんで試験を行うこと。試験グループ5は電線サイズごとに15ケのピン/ソケット・コンタクトから成ること。コンタクトは、すべてAMP規格114-1013に準拠して該当するP/N103501及び103502の錫めっき付き試験導体に圧着すること。

###### B. 試験順序

製品認定検査はFig. 3に示す順序で試験を実施し、性能要件を確かめること。

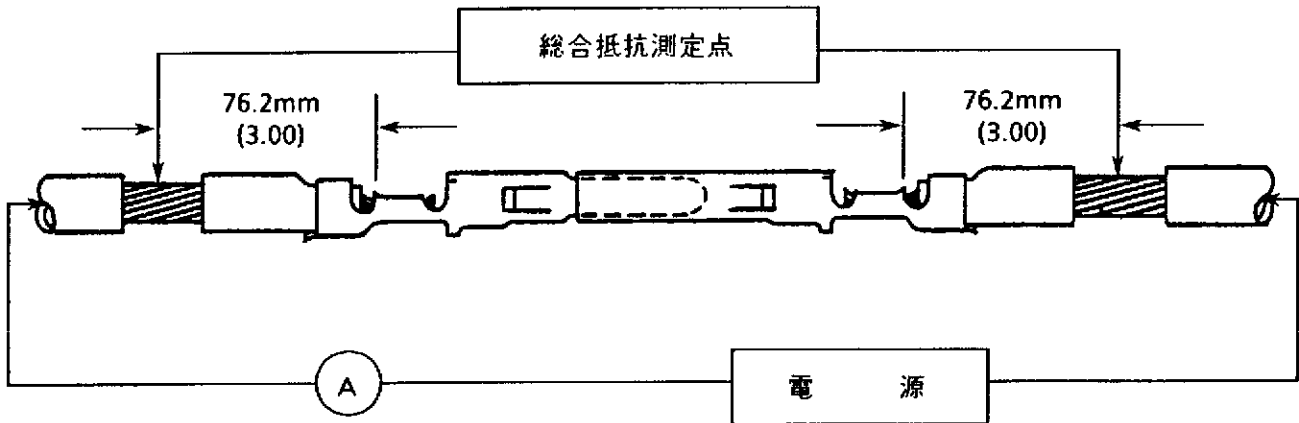
###### C. 合否の判定

- (1) 試料に関する試験結果の必要条件是、Fig.1の必要条件欄に示すように、統計的な公差限界(95%信頼水準、99%信頼度)の上限または下限の何れかに設定されている。試料はすべて本規格に準拠して試験を行った場合、規定の公差限界を満足すること。
- (2) 試験設備の不具合や試験に対する調整不良、試験担当者の不慣れに起因する製品試験の不良結果は、不合格とみなさない。試験結果に不良が生じた時には、その是正処置を講じ、再度新たに試料を選定して品質認定試験に提出すること。

##### 4.2 品質確認検査

該当する品質検査計画書には、使用するサンプリングの合格品質水準を規定しておくこと。寸法と機能に関する必要条件是、該当する製品図面と本規格に準拠していること。

分類： 製品規格	標準の名称： 1.57mm (.062 in) 径ピン/ ソケット・ターミナル	標準のコード： 108-1037-1	改訂 B	6 頁
				7 頁中



- (注) :
1. 放熱のために長さ 300mm (1ft) の接目無しリード線を用いる。
  2. 総合抵抗は、ミリボルト測定値を試験電流で除した値から 152mm (6 in) 電線の抵抗値を差引いた値に等しい。

Fig.4 総合抵抗測定点

分類： 製品規格	標準の名称： 1.57mm (.062 in) 径ピン/ ソケット・ターミナル	標準のコード： 108-1037-1	改訂	7 頁
			B	7 頁中