

社 内 標 準
(技 術 標 準)

AMP

管理基準：一般顧客用

日本エー・エム・ビー 株式会社

適用事業所

全 社

108-5467

製 品 規 格

アンプ・バーチカル・エム・スリー・ソケット

1. 適用範囲

1.1 内 容

本規格は、アンプ・バーチカル・エム・スリー・ソケットの製品性能、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付表 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 : 試験法の一般必要条件

B. 501-5139 : 試験報告書

2.2 民間団体規格

A. MIL-STD-202 電子電気部品の試験方法

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。

						作成: 24-MAY-95 H. Kobayashi	分類: 製 品 規 格	
						検閲: 24-MAY-95 S. Enomoto	コード: 108-5467	改訂 0
0	制定 FJ00-2016-95	K.K	Y.Y	24/5/95	承認: 24-MAY-95 S. Yoshikawa	名称: アンプ・バーチカル・ エム・スリー・ソケット		
改訂	改 定 記 録	作成	検閲	承認	年月日			
年 月 日 制 定		7 頁 中 1 頁						

3.2 材 料

A. コンタクト

銅合金・仕上げ

金めっき製品はんだめっき製品

接触部 : 金めっき

ニッケル下地めっき

タイン部 : はんだめっき

全面はんだめっき

下地 : ニッケルめっき

B.ハウジング

熱可塑性樹脂、UL 94 V-0

C. プッシュバー

熱可塑性樹脂、UL 94 V-0

D. アーム

熱可塑性樹脂、UL 94 V-0

E. リテンションレグ

銅合金はんだめっき

3.3 定 格

A. 電圧定格

50 VAC

B. 定格電流

0.5 A

C. 使用温度範囲

-55℃~85℃

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。試験は特別に規定されない限り室温下で行われること。

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 取付適用規格の必要条件に合致していること。	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うこと。
電 気 的 性 能			
3.5.2	総合抵抗 (ローレベル)	30 mΩ 以下 (初期) △R=20 mΩ 以下 (終期)	ハウジングの組み込まれ嵌合したコンタクトを開路電圧 20 mV, 閉路電流 10 mA 以下の条件で測定する。 Fig. 2 参照。AMP 規格 109-5311-1
3.5.3	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 0.5 mA 以下	0.25 kVAC 1 分間印加 コネクタ嵌合なし 隣接コンタクト間で測定。 AMP 規格 109-5301

Fig. 1 (続く)

分類: 製 品 規 格	標準の名称: アンプ・バーチャカル・ エム・スリー・ソケット	標準のコード: 108-5467	改訂 0	2 頁 7 頁中
----------------	--------------------------------------	---------------------	---------	-------------

項 目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
3.5.4	絶縁抵抗	500 M Ω 以上 (初期) 100 M Ω 以上 (終期)	100 V DC 印加。 コネクタ嵌合なし 隣接コンタクト間で測定。 AMP 規格 109-5302
3.5.5	温度上昇	定格電流を通電して、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. 2 参照。 AMP 規格 109-5310
機 械 的 性 能			
3.5.6	振 動 (低周波)	振動中 0.1 μ sec をこえる不連続導通を生じないこと。 $\Delta R = 20$ 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 時間迄与えること。 100 mA を通電。 AMP 規格 109-5201
3.5.7	衝 撃	衝撃により 0.1 μ sec. をこえる不連続導通を生じないこと。 $\Delta R = 20$ m Ω 以下 (終期)	加速度 : 490 m/s ² (50 G) 衝撃パルス波型 : 正弦半波 持続時間 : 11 msec. X, Y, Z. 軸各 6 回 衝撃回数 : 18 回 (合計) AMP 規格 109-5208 条件 A
3.5.8	基板挿入力	72 極 : 49 N (5 kgf) 以下 (初期値) 0.78 N (80 gf) 以上 (初期値) : 1 極当たり	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
3.5.9	耐久性 (繰り返し挿抜)	$\Delta R = 20$ m Ω 以下 (終期)	基板の挿入・抜去を 25 回繰り返す。
3.5.10	はんだ付け性	95 % 以上ぬれていること。	はんだ温度 230 $\pm$ 5 °C はんだ浸漬時間 3 $\pm$ 0.5 秒 使用フラックス : アルファ 100 AMP 規格 109-5203
3.5.11	リフロー耐熱性	試験後物理的損傷を生じないこと。	プリント基板に取り付けて試験する。 予熱 100~150 °C : 60 秒以上 加熱 210 °C 以上 : 30 秒以内 ピーク温度 : 240 °C 以下

Fig. 1 (続く)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： アンプ・バーチカル・ エム・スリー・ソケット	標準のコード： 108-5467	改訂 0	3 頁 7 頁中
----------------	-------------------------------------	---------------------	---------	-------------

項 目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
環 境 的 性 能			
3.5.12	熱衝撃	$\Delta R = 20 \text{ m}\Omega$ 以下(終期)	嵌合したコネクタ $-55^{\circ}\text{C}/30 \text{ 分}$ 、 $85^{\circ}\text{C}/30 \text{ 分}$ これを1サイクルとし、5サイクル行 う。 AMP規格 109-5103 条件 A
3.5.13	温湿度サイクリング	絶縁抵抗 $500 \text{ M}\Omega$ 以上、 総合抵抗 $\Delta R = 20 \text{ m}\Omega$ 以下 (終期)	嵌合したコネクタ $25\sim 65^{\circ}\text{C}$ $90\sim 95\% \text{ R.H.}$ 10サイクル AMP規格 109-5106
3.5.14	塩水噴霧	$\Delta R = 20 \text{ m}\Omega$ 以下(終期)	嵌合したコネクタ 5% の塩水噴霧に24時間さらすこ と。 AMP規格 109-5101 条件 A
3.5.15	工業ガス (SO_2)	$\Delta R = 20 \text{ m}\Omega$ 以下(終期)	嵌合したコネクタ SO_2 ガス 10 ppm , $95\% \text{ R.H.}$ 25°C , 48時間 AMP規格 109-5107 条件 A
3.5.16	温度寿命(耐熱)	$\Delta R = 20 \text{ m}\Omega$ 以下(終期)	嵌合したコネクタ 85°C , 期間 4日間 AMP規格 109-5104-2 条件 A

Fig. 1 (終り)

3.6 製品認定試験と製品再認定試験の試験順序

試験項目	試験グループ												
	1	2	(b) 3	(b) 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	試験順序(a)												
製品の確認検査	1, 7	1, 3	1, 5	1, 5	1, 3	1, 5	1, 3	1, 3	1, 5	1, 5	1, 5	1, 5	1, 5
総合抵抗 (ローレベル)			2, 4	2, 4		2, 4			2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4
耐電圧	3, 6												
絶縁抵抗	2, 5												
温度上昇		2											
振動 (低周波)			3										
衝撃				3									
基板挿入力					2								
耐久性 (繰り返し挿抜)						3							
はんだ付け性							2						
リフロー耐熱性								2					
熱衝撃									3				
温湿度サイクリング	4												3
塩水噴霧										3			
工業ガス (SO ₂)											3		
温度寿命 (耐熱)												3	

(a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

(b) この試験グループには試験中不連続導通が発生してはならない。

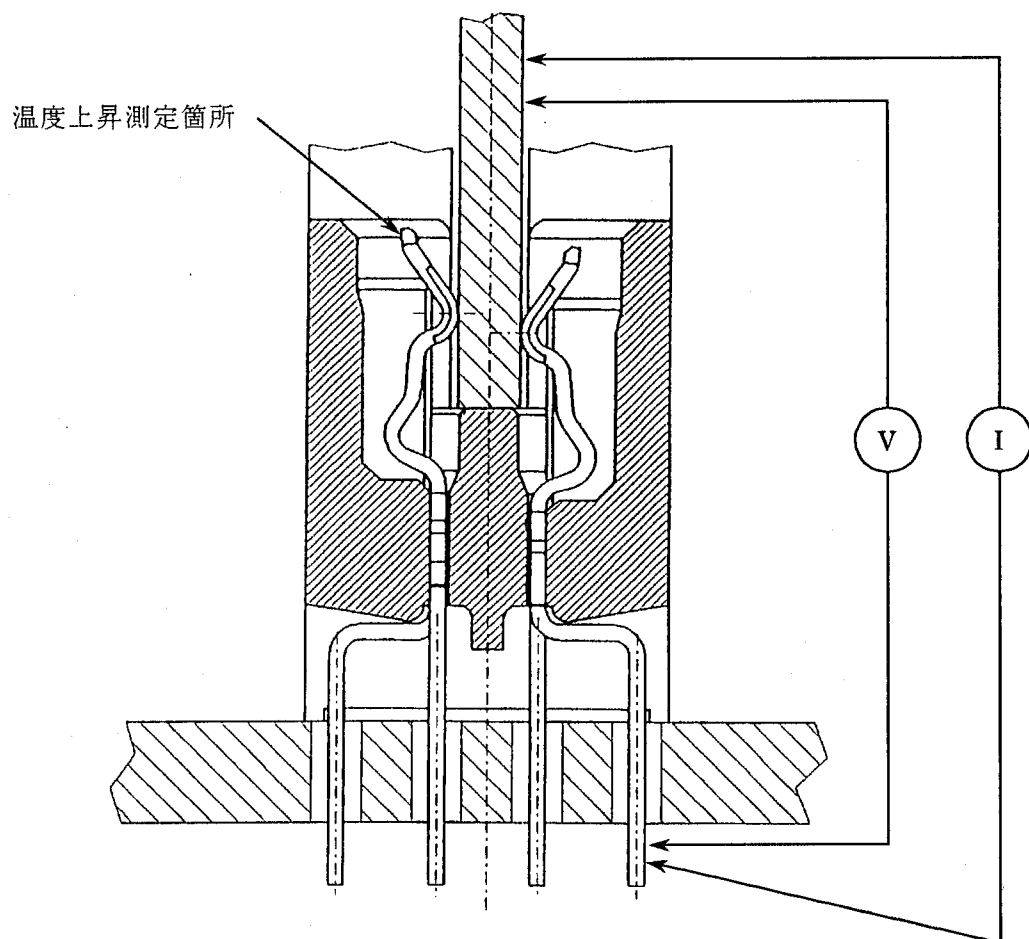


Fig. 2 総合抵抗測定方法

適用製品名と型番は付表 1 の通りである。

付表 1

型 番	品 名
179759-1	アンプ・バーチカル・エム・スリー ソケット 72 P 3.3 V 用
179759-2	アンプ・バーチカル・エム・スリー ソケット 72 P 5 V 用 (カスタムキーバージョン)

分類：
製 品 規 格

標準の名称：
アンプ・バーチカル
エム・スリー・ソケット

標準のコード：
108-5467

改訂	7 頁
0	7 頁中