

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

108-1572

製 品 規 格

LP, SL, ZIF, PGA プロダクション・ソケット

1. 適用範囲

1.1 内 容

本規格はAMP ロープロファイル(LP)、シングル・レバー (SL)、ゼロ・インサクション・フォース (ZIF)、ピン・グリッド・アレー (PGA) プロダクション・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。

この形式のソケットは正方形のグリッド・アレー配置の設計で、プリント基板にはんだ付けされ、ピン・グリッド・アレー・サブストレート基板に用いられるよう意図されている。これらの製品は手動操作によってゼロ挿入/引抜力を持つようになっている。

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。特別に規定しない限り最新版を使用すること。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、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)

					作成: 11-28-95 <i>[Signature]</i>	分類:	製 品 規 格	
					検閲: 26 Dec. 95 <i>[Signature]</i>	コード:	108-1572	改訂 0
0		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	1/5 '96	承認: 5 JAN 96 <i>[Signature]</i>	名称:	LP, SL, ZIF, PGA プロダクション・ソケット	
改訂	改訂記録	作成	検閲	承認	年月日			
年 月 日 制 定		6 頁 中 1 頁						

- C. コーポレート・ブレティン 401-76 : AMP 試験法規格と米軍又は民間団体規格との相互対照表
- D. 114-1100 : 取付適用規格
- E. 501-308 : 試験報告書

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：

りん青銅合金製接触部は、ニッケル下地めっき上に金めっき、はんだ付けテイル部はニッケル下地めっき上にはんだめっき。

B. カバー：

熱可塑性プラスチック、UL 94 V-0

C.ハウジング：

熱可塑性プラスチック、UL 94 V-0

D. レバー

ステンレス

3.3 定 格

A. 電圧定格 120 VAC

B. 電流定格 信号用回路のみに適用、個別コンタクトには1A以下。

C. 温度定格 $-55^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$

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。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： LP, SL, ZIF, PGA プロダクション・ソケット	標準のコード： 108-1572	改訂	2 頁
			0	6 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 114-1100 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)	$\Delta R20 \text{ m}\Omega$ 以下 (初期値)	ハウジングに組込まれ嵌合したコンタクトを開路電圧 50 mV 以下、閉路電流 100 mA 以下の条件で測定する。 Fig. 3 参照。AMP 規格 109-6-1
3.5.3	絶縁抵抗	1000 M Ω 以上 (初期値)	コネクタ嵌合 10 組の対応する、及び隣接コンタクト間で測定。 AMP 規格 109-28-4
3.5.4	耐電圧	1000 VAC (海面上) の試験電圧に耐えること。	嵌合なしのコネクタ・アセンブリの隣接コンタクト間で測定。 AMP 規格 109-29-1
機 械 的 性 能			
3.5.5	振動 (ランダム)	振動中 1 μsec をこえる不連続導通を生じないこと。 注 (a) 参照。	嵌合したコネクタ 50 Hz~2000 Hz と掃引変化する 7.56 G の加速度を持つ振動を直交する三方向軸に 45 分間宛加えること。 100 mA で測定する。 AMP 規格 109-21-5
3.5.6	衝 撃	衝撃により 1 μsec をこえる不連続導通を生じないこと。 注 (a) 参照。	嵌合したコネクタに 11 msec. 間に 50 G の半正弦波形衝撃パルスを直交する三方向軸の正負方向に 3 回宛、合計 18 回与えること。 AMP 規格 109-26-1
3.5.7	耐久性	注 (a) 参照。	パッケージを使用してサンプルを 50 サイクル挿入・引抜を繰り返す。 AMP 規格 109-27
3.5.8	パッケージの保持力 閉じ位置	15 g 以上 (平均) 1 コンタクト当たり	試料を閉位置にし、毎秒 25.4 mm の割合で引抜力を加え、試料から試験用サブストレートを引抜くに要する力を測定すること。 AMP 規格 109-42 条件 A

Fig. 2 (続く)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： LP, SL, ZIF, PGA プロダクション・ソケット	標準のコード： 108-1572	改訂	3 頁
			0	6 頁中

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
環 境 的 性 能			
3.5.9	熱衝撃	注 (a) 参照。	嵌合したものと及びしないもののコネクタを -55°C と 85°C の間の温度変化に 5 サイクルさらすこと。 AMP 規格 109-22
3.5.10	温湿度サイクリング	注 (a) 参照。	嵌合したものと及びしないもののコネクタを、相対湿度 95 % で、 25°C ~ 65°C の温度変化に 10 サイクルさらすこと。 AMP 規格 109-23-3 条件 B
3.5.11	温度寿命	注 (a) 参照。	嵌合したコネクタを 85°C の試験環境に 300 時間さらすこと。 AMP 規格 109-43
3.5.12	工業ガス (混合流動)	注 (a) 参照。	嵌合したものと及びしないもののコネクタをクラス II の試験環境に 14 日間さらすこと。 AMP 規格 109-85-2

(a) 試料には、損傷、割れ、または欠けの形跡が無く、目視検査の必要条件に合致していること。そして、Fig. 2 の試験順序において規定した以後の試験の必要条件を満足していること。

Fig. 1 (終り)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： LP, SL, ZIF, PGA プロダクション・ソケット	標準のコード： 108-1572	改訂	4 頁
			0	6 頁中

3.6 製品認定試験と製品認定試験の試験順序

試験項目	試験グループ (a)				
	1	2	3	4	5
	試験順序 (b)				
製品の確認検査	1, 10	1, 9	1, 9	1, 5	1, 7
総合抵抗 (ローレベル)		2, 6, 8	4, 7	2, 4	2, 4, 6
耐電圧	3, 6, 9		3 (c), 8 (d)		
絶縁抵抗	2, 5, 8		2 (c)		
振動			6 (e)		
衝撃			5 (e)		
耐久性		4			
パッケージ保持力		3, 5			
熱衝撃	4				3
温湿度サイクリング	7				5
工業ガス (混合流動)				3 (f)	
温度寿命		7			

(a) 第 4.1.A 項参照

(b) 欄内の番号は試験を実施する順序を示す。

(c) 試験は嵌合せず、取付けていないものに実施する。

(d) 試験は嵌合せずに実施する。

(e) 嵌合装置の総重量はそれぞれの選定したソケットの軸数によってヒートシークの重量を含み、3ソケットのものは 65~75g、5ソケットのものは 80~90g、ソケット7のものは 110~130g、ソケット8のものは 182gである。

(f) 2個の嵌合した試料及び2個の嵌合しない試料は、10サイクルのならし挿抜試験を行うこと。

Fig. 2

分類： 製品規格	標準の名称： LP, SL, ZIF, PGA プロダクション・ソケット	標準のコード： 108-1572	改訂	5 頁
			0	6 頁中

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で選定されること。

試験グループ1は2個の試料で成っており、ばら部品で試験すること。試験グループ2と5は2箇の嵌合した試料で成っており、試験に先だって適正な試験用基板にはんだ付けしておくこと。試験グループ3は、試験前に適正な試験用基板にはんだ付けされた4箇の試料で成っていること。2箇の試料は不連続導通の監視用として結線し、2個は総合抵抗の測定用に結線しておくこと。

試験グループ4は4箇の試料で成っており、試験前に適正な試験基板にはんだ付けしておくこと。

B. 試験順序

品質確認検査は Fig. 2 に示す順序で試験を実施し、性能要件を確かめること。

4.2 製品再認定試験

もし製品に、形状、組合せや嵌合、又は機能に相当の影響を及ぼす変更がなされた時には、品質保証部門は、製品開発、品質保証、信頼性技術部門により決定された初期の試験項目全部又はその一部による製品再認定試験の実施を設定すること。

4.3 製品の合格

製品性能の合格は、Fig. 1 の要求条件に製品が合致することを証明して行なうこと。試験の器具設備、試験方法の組立て方や、試験者の不慣れに起因する試験結果不良は、製品性能の不合格と見做さない。万一こうした理由で不良結果を生じた時は、不良原因を正処する手段をとり、製品認定試験に必要な試料を再び選定し、再試験を実施すること。試料の再提検前には、修正手段も適正を確認する試験を行うこと。

4.4 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は、該当する製品図面と本規格に準拠していること。

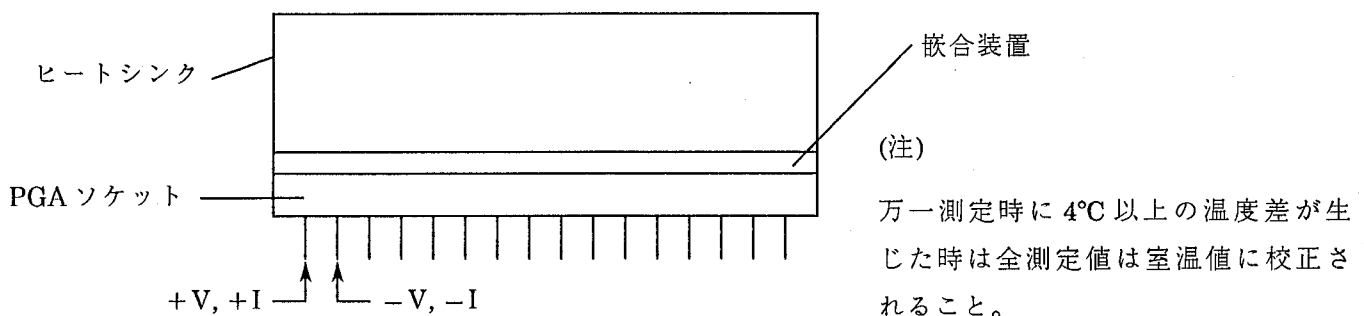


Fig. 3 総合抵抗測定箇所

分類： 製品規格	標準の名称： LP, SL, ZIF, PGA プロダクション・ソケット	標準のコード： 108-1572	改訂 0	6 頁
				6 頁中