

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

108-5407

製 品 規 格

アンプ M64 カードエッジ・コネクタ

1. 適用範囲

1.1 内 容

本規格はアンプ M64 カードエッジ・コネクタの製品性能、試験方法、品質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. 109-1 : 試験法規格の一般必要条件

B. 501-5109 : 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

						作成： 29-JUN-'93	分類： 製品規格	
						I. Enomoto		
C	改訂 FJ00-4397-96	J.T	J.S	Y.Y	29-3-96	検閲： 29-JUN-'93	コード： 108-5407	改訂 C
B	改訂 FJ00-0973-94	I.E	Y.Y	Y.Y	18-7-94	Y. Yoshimura		
A	改訂 FJ00-0068-94	I.E	Y.Y	Y.Y	3-2-94			
0	制定	I.E	Y.Y	Y.Y	29-7-93	承認： 29-JUN-'93	名称： アンプ M64	
改訂	改訂記録	作成	検閲	承認	年月日	Y. Yoshimura	カードエッジ・コネクタ	
	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 銅合金 : 全面ニッケル下地に接触部 $0.3 \mu\text{m}$ 以上の金めっき、はんだ付部 $1 \mu\text{m}$ 以上のはんだめっき

B.ハウジング 熱可塑性樹脂、燃焼性 UL 94V-0

3.3 定 格

A. 電圧定格 100 VAC

B. 電流定格 1 A

B. 温度定格 $-55^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$ (自己発熱分含む)

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	製品図面と検査計画書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、及び機能検査を行うこと。
電 氣 的 性 能			
3.5.2	総合抵抗 (ローレベル)	$30 \text{ m}\Omega$ 以下 (初期値) $\Delta R 20 \text{ m}\Omega$ 以下	コネクタに試験用プリント基板 (1) を嵌合させた状態でコンタクトに開路電圧 100 mV 、閉路電流 50 mA 以下を通電する。 Fig. 2 参照。
3.5.3	耐電圧	1 kVAC の試験電圧 (1 分間保持) 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 10ヶ所で測定。 MIL-STD-202, 試験法 301

Fig. 1 (続く)

分類：
製 品 規 格

標準の名称：

アンプ M64
カードエッジ・コネクタ

標準のコード：

108-5407

改訂

C

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	1000 MΩ 以上 (初期値)	嵌合なしのコネクタ・アセンブリの隣接コンタクト間 10ヶ所で測定。 MIL-STD-202, 試験法 302, 条件 B
3.5.5	静電容量	1 pF 以下	嵌合なしのコネクタ・アセンブリの隣接コンタクト間 10ヶ所で測定。 MIL-STD-202, 試験法 305, 1 MHz
機 械 的 性 能			
3.5.6	振 動 正弦波 低周波	振動中 0.1 μsec をこえる不連続導通を生じないこと。	重りをつけた試験用プリント基板を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各々 2 時間宛与えること。 MIL-STD-202, 試験法 201
3.5.7	衝 撃	衝撃により 0.1 μsec をこえる不連続導通を生じないこと。	重りをつけた試験用プリント基板を嵌合したコネクタに 11 ミリ秒間に 50 G の半波正弦波形を生じるような衝撃を直交する三方向軸の正負方向に 3 回与え、合計 18 回与えること。 MIL-STD-202, 試験法 213 条件 A
3.5.8	基板挿入力	0.78 N (80 gf) 以下初期値 : 1 極当たり	板厚 1.27 ± 0.01 mm の試験用プリント基板を使用し、基板がコネクタに挿入されるまでに要する力を測定する。(本試験にはロックの力は含まない。) 測定した値より 1 極当りの値を計算して求める。
3.5.9	コンタクト保持力	4.9 N (500 gf) 以上あること。	コンタクトが垂直方向 (上方) へ抜けるまで力を加える。
3.5.10	耐久性	総合抵抗 (ローレベル) ΔR = 20 mΩ 以下 物理的損傷がないこと。	試験用プリント基板、板厚 1.27 ± 0.02 mm を使用し、ロック部を機能させずに挿抜を 25 回繰り返す。
3.5.11	はんだ付け性	コンタクトのはんだ付部分は新鮮なはんだ面が、95% 以上であること。	コンタクトに規定のはんだ付け性試験を行うこと。はんだ温度 230 ± 5 °C のはんだ槽中に 5 ± 0.5 秒間浸漬する。 MIL-STD-202, 試験法 208

Fig. 1 (続く)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： アンプ M64 カードエッジ・コネクタ	標準のコード： 108-5407	改訂	3 頁
			C	7 頁中

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
3.5.12	はんだ耐熱性	試験後物理的損傷を生じないこと。	プリント基板に取付けた試料を $260 \pm 5^\circ\text{C}$ のはんだ槽に 10 ± 1 秒間又は、 $350 \pm 10^\circ\text{C}$ のはんだ槽中に $3^{+0.5}_{-0}$ 秒間さらして試験すること。 MIL-STD-202, 試験法 210 試験条件 A&B
3.5.13	熱衝撃	総合抵抗 (ローレベル) $\Delta R = 20 \text{ m}\Omega$ 以下 物理的損傷がないこと。	試験用プリント基板 (1) を嵌合させたコネクタを用い、この基板とコネクタを -55°C と $+105^\circ\text{C}$ の間の温度変化で、最低最高温度で 30 分間保持しこれを 25 回繰り返す。
3.5.14	温湿度サイクリング	試験後、絶縁抵抗 $1000 \text{ M}\Omega$ 以上、総合抵抗 (ローレベル) $\Delta R = 20 \text{ m}\Omega$ 以下	試験用プリント基板 (1) を嵌合させたコネクタを用い、この基板とコネクタを相対湿度 95% で、 $25^\circ\text{C} \sim 65^\circ\text{C}$ の温度変化に 10 サイクルさらすこと。 -10°C 寒冷衝撃は実施する。 MIL-STD-202, 試験法 106
3.5.15	塩水噴霧	総合抵抗 (ローレベル) $\Delta R = 20 \text{ m}\Omega$ 以下	試験用プリント基板 (1) を嵌合させたコネクタを用い、この基板とコネクタを 5% の塩水噴霧に 48 時間さらすこと。 MIL-STD-202, 試験法 101 条件 B
3.5.16	耐熱性	総合抵抗 (ローレベル) $\Delta R = 20 \text{ m}\Omega$ 以下	試験用プリント基板 (1) を嵌合させたコネクタを用い、この基板とコネクタを温度寿命の試験環境にさらすこと。温度 105°C , 160 時間
3.5.17	耐硫化水素	総合抵抗 (ローレベル) $\Delta R = 20 \text{ m}\Omega$ 以下	試験用プリント基板 (1) を嵌合させたコネクタを用い、この基板とコネクタを Fig. 3 に示す試験槽に 96 時間暴露する。

Fig. 1 (終り)

(1) 試験用プリント基板

試験用プリント基板の構成は両面型、G-10 厚さ $1.27 \pm 0.1 \text{ mm}$ で、8 BYTE SIMM 規格に準拠した仕様とする。この試験用プリント基板がコネクタ-コンタクトと接触する面は、下記めっきが施されていること。

めっき: $1.27 \mu\text{m}$ 以上のニッケル下地めっき上に $0.76 \mu\text{m}$ 以上の金めっき

分類: 製 品 規 格	標準の名称: アンプ M64 カードエッジ・コネクタ	標準のコード: 108-5407	改訂	4 頁
			C	7 頁中

試験項目及び試料数	テストグループ								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
製品の確認検査	1,7	1,5	1,8	1,3	1,5	1,6	1,7	1,3	1,5
総合抵抗	2,6	2,4				3,5	3,6		2,4
絶縁抵抗			2,6						
耐電圧			3,7						
キャパシタンス					2				
振動	4								
衝撃	5								
コンタクト保持力					3				
耐久性	3					2	2		
はんだ付け性					4				
はんだ耐熱性				2					
熱衝撃			4				4		
温湿度サイクル			5				5		
耐熱性		3							
耐硫化水素						4			
基板挿入力								2	
塩水噴霧									3
試料数	3セット	2セット	2セット	2セット	2セット	2セット	2セット	3セット	2セット

Fig. 4

4. 製品保証条件

4.1 試料

4.1.1 試料は、性能試験前に該当する製品図面に合致していることを確認すること。

4.1.2 いずれの試料も、特に特定しないかぎり再度試験の用いてはならない。

4.2 試験環境

下記に示す環境条件のもとで試験を行うこと。

温度：15°C~35°C

湿度：45%~75%

気圧：650~800 mmHg

分類：
製品規格

標準の名称：

アンプ M64
カードエッジ・コネクタ

標準のコード：

108-5407

改訂

C

5 頁

7 頁中

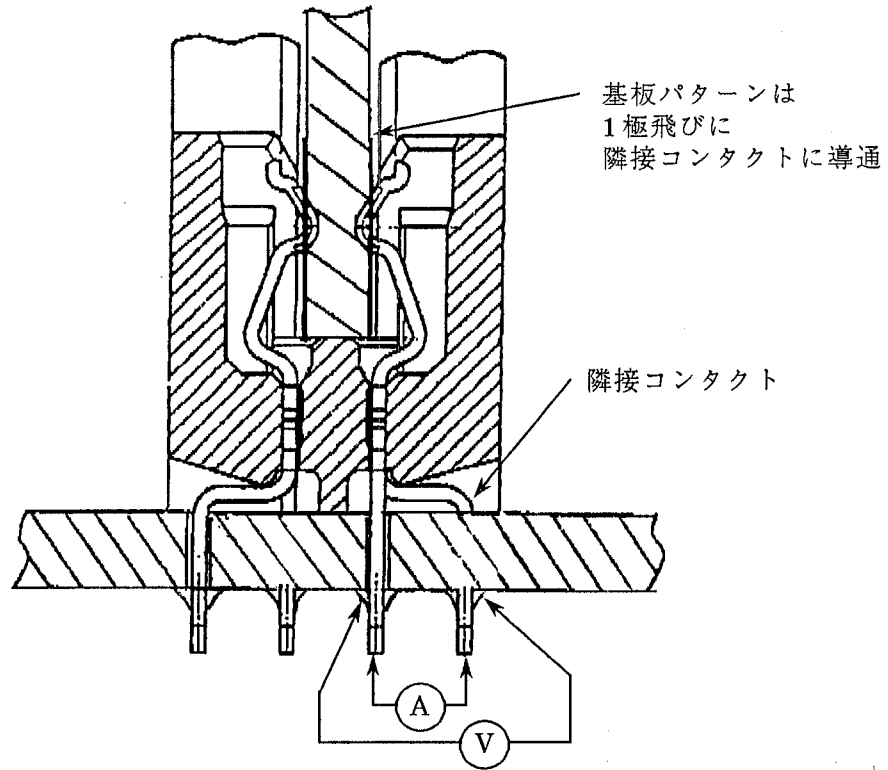
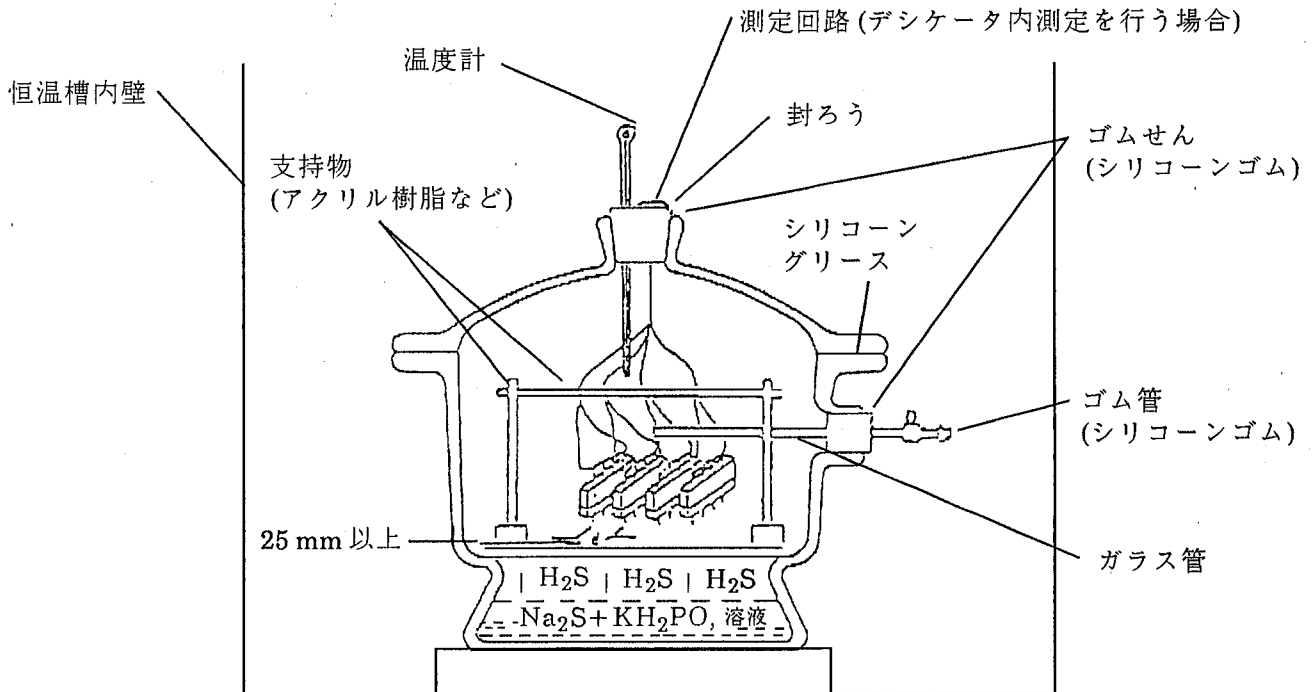


Fig. 2 ローレベル総合抵抗測定点
(2極分を測定し、1極当たりの値を算出)



試験温度：40±2℃
 試験湿度：90～95%
 ガス濃度：3 ppm

Fig. 3 硫化水素試験

分類：
製品規格

標準の名称：
 アンプ M64
 カードエッジ・コネクタ

標準のコード：
 108-5407

改訂
 C
 6 頁
 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	備考
X-179150-X	垂直型 168 極	
X-179711-X	垂直型 168 極エジェクター付き	
X-353006-X	垂直型 168 極 ダブルエジェクター付き	
X-179508-X	ロープロファイル型 168 型 エジェクター付き	

附表 1

分類：
製品規格

標準の名称：
アンプ M64
カードエッジ・コネクタ

標準のコード：
108-5407

改訂	7 頁
C	7 頁中