

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

108-5507

製 品 規 格

アンプ PC カード・コネクタ・ポストヘッダー

## 1. 適用範囲

## 1.1 内 容

本規格は、アンプ PC カードコネクタポストヘッダーの製品性能、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。

適用 PC カードは PC Card Standard (PCMCIA/JEIDA 規格) に適合したものとする。

## 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. 501-5190 : 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

B. PC Card Standard PCMCIA/JEIDA 規格

						作成： 17.Jan.'95	分類： 製 品 規 格	
						Y. Yamamoto		
C	改訂 FJ00-4403-96	J.T	Y.Y	Y.Y	23/MAY/96	検閲： 17. Jan. '95	コード： 108-5507	改訂 C
B	改訂 FJ00-3401-95	Y.Y	T.I	T.I	28.9.'95	Y. Yamamoto		
A	改訂 FJ00-3401-95	Y.Y	Y.Y	Y.Y	7.2.'95			
0	制定 FJ00-3401-95	Y.Y	Y.Y	Y.Y	17.1.'95	承認： 17. Jan. '95	名称： アンプ PC カード コネクタ・ポストヘッダー	
改訂	改 訂 記 録	作成	検閲	承認	年月日	Y. Yoshimura		
	年 月 日 制 定					9 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、グランドプレート

材 質： 銅合金

表面処理： 全面ニッケル下地 0.0013 mm Min 厚

接触部金めっき 0.0003 mm Min 厚

タイン部はんだめっき 0.001 mm Min 厚

## B.ハウジング、タインプレート

材 質： 熱可塑性樹脂、黒色

難燃性： UL 94 V-0

## 3.3 定 格

A. 定格電圧 100 VAC

B. 定格電流 0.5 A 以下 / 1 極

C. 温度定格  $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$  (保管環境  $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ )

D. 挿抜回数 5000 回以下 (オフィス外環境)  
10000 回以下 (オフィス環境)

## 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：

アンプ PC カード  
コネクタ・ポストヘッダー

標準のコード：

108-5507

改訂

C

2 頁

9 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	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。	目視により、コネクタの機能上支障をきたす損傷を検査する。
電 気 的 性 能			
3.5.2	総合抵抗 (ローレベル)	40 mΩ 以下 (初期) ΔR=20 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 2 回路を一括測定し、その値の 1/2 を測定値とする。 Fig. 5 参照。 AMP 規格 109-5306
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 1 mA 以下	500 VAC 1 分間印加 コネクタ嵌合なし 隣接コンタクト間で測定 MIL-STD-202F, 試験法 301
3.5.4	絶縁抵抗	1000 MΩ 以上 (初期) 100 MΩ 以上 (終期)	500 V DC 印加 コネクタ嵌合なし 隣接コンタクト間で測定 MIL-STD-202F, 試験法 302
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。 AMP 規格 109-5310
機 械 的 性 能			
3.5.6	コネクタ挿入力	68 極: 39.2 N (4 kgf) 以下 (初期値)	操作速度 100 mm/分 挿入に要する力を測定する。 AMP 規格 109-5206
3.5.7	コネクタ引抜力	68 極: 6.67 N (0.68 kgf) 以上 (初期値)	操作速度 100 mm/分 引抜に要する力を測定する。 AMP 規格 109-5206
3.5.8	ポスト保持力	9.8N (1 kgf) 以上	操作速度 100 mm/分 ポストの保持力を測定する。

Fig. 1 (続く)

分類: 製 品 規 格	標準の名称: アンブ PC カード コネクタ・ポストヘッダー	標準のコード: 108-5507	改訂	3 頁
			C	9 頁中

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
3.5.9	振動 (高周波)	振動中 0.1 $\mu\text{sec}$ . をこえる不連続導通を生じないこと。 $\Delta R$ 20 m $\Omega$ 以下 (終期)	振動周波数 : 10~500~10/20 分 加速度 : 98 m/s <sup>2</sup> (10 G) 振動方向 : X, Y, Z 振動時間 : 各 3 時間 MIL-STD-202F, 試験法 204 D 条件 A イジェクタ装着状態
3.5.10	衝 撃	衝撃により 0.1 $\mu\text{sec}$ をこえる不連続導通を生じないこと。 $\Delta R$ 20 m $\Omega$ 以下 (終期)	加速度 : 490 m/s <sup>2</sup> (50 G) 衝撃パルス波形 : 半波正弦波 持続時間 : 11 msec. 速度変化 : 18 m/s 衝撃回数 : X, Y, Z 軸正逆方向に 各 3 回 合計 18 回 MIL-STD-202F 試験法 213 B 条件 A, イジェクタ装着状態
3.5.11	耐久性 (繰り返し挿抜) (オフィス環境)	$\Delta R$ 20 m $\Omega$ 以下 (終期)	適用イジェクタを装着した状態にて 挿抜速度 : 400~600 回/時 挿抜回数 : 10000 回 Fig. 4 参照。
3.5.12	耐久性 (繰り返し挿抜) (オフィス外環境)	$\Delta R$ 20 m $\Omega$ 以下 (終期)	適用イジェクタを装着した状態にて 挿抜速度 : 400~600 回/時 挿抜回数 : 5000 回 Fig. 3 参照。
環 境 的 性 能			
3.5.13	はんだ付け性	95% 以上ぬれていること。	はんだ温度 : 235 $\pm$ 5 $^{\circ}\text{C}$ はんだ浸漬時間 : 5 $\pm$ 0.5 秒 使用フラックス : アルファ-100 AMP 規格 109-5203
3.5.14	はんだ耐熱性	試験後、物理的損傷を生じないこと。	プリント基板に取り付けて試験する。 はんだ温度 : 260 $\pm$ 5 $^{\circ}\text{C}$ はんだ浸漬時間 : 10 $\pm$ 1 秒 AMP 規格 109-5204
3.5.15	耐湿性 (温湿度サイクリング)	絶縁抵抗 100 M $\Omega$ 以上 $\Delta R$ 20 m $\Omega$ 以下 (終期)	嵌合したコネクタ 25~65 $^{\circ}\text{C}$ , 90~95% R.H. 10 サイクル 低周波振動は実施しない。 MIL-STD-202F 試験法 106E

Fig. 1 (続く)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： アンブ PC カード コネクタ・ポストヘッダー	標準のコード： 108-5507	改訂	4 頁
			C	9 頁中

項目	試験項目	規格値	試験方法
3.5.16	熱衝撃	絶縁抵抗：100 M $\Omega$ 以上 (終期) $\Delta R$ 20 m $\Omega$ 以下 (終期)	嵌合したコネクタ -55 $^{\circ}$ C/30分、 85 $^{\circ}$ C/30分 これを1サイクルとし5サイクル行 う。 MIL-STD-202F, 試験法 107G 条件 A
3.5.17	温度寿命 (耐熱)	$\Delta R$ 20 m $\Omega$ 以下 (終期)	嵌合したコネクタ 85 $^{\circ}$ C, 期間 250時間 MIL-STD-202F 試験法 108A 条件 B
3.5.18	耐寒性	$\Delta R=20$ m $\Omega$ 以下 (終期)	嵌合したコネクタ -55 $^{\circ}$ C $\pm$ 3 $^{\circ}$ C 96時間 AMP 規格 109-5108
3.5.19	耐湿性 (定常状態)	絶縁抵抗：100 M $\Omega$ 以上 (終期) $\Delta R=20$ m $\Omega$ 以下 (終期)	嵌合したコネクタ 90~95% R.H. 40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 96時間 MIL-STD-202F 試験法 103B 条件 B
3.5.20	工業ガス (H <sub>2</sub> S)	$\Delta R=20$ m $\Omega$ 以下 (終期)	嵌合したコネクタ H <sub>2</sub> S ガス 3 ppm, 80% R.H. 40 $^{\circ}$ C 96時間

Fig. 1 (終り)

分類：  
製品規格

標準の名称：

アンプ PC カード  
コネクタ・ポストヘッダー

標準のコード：

108-5507

改訂

C

5 頁

9 頁中

## 3.6 製品認定試験の試験手順

試験項目	試験グループ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	試験順序(a)										
製品の確認検査	1,9	1,3	1,4	1,3	1,6	1,5	1,8	1,3	1,6	1,5	1,5
総合抵抗(ローレベル)	2,6				2,5	2,4	2,7		2,5	2,4	2,4
耐電圧	4,8										
絶縁抵抗	3,7						5		4		
温度上昇		2									
コネクタ挿入力			2								
コネクタ引抜力			3								
ポスト保持力				4							
振動(高周波)					3						
衝撃					4						
耐久性(繰り返し挿抜) (オフィス環境)						3					
耐久性(繰り返し挿抜) (オフィス外環境)							3				
はんだ付け性								2			
はんだ耐熱性				2							
温湿度サイクリング	5										
熱衝撃									3		
温度寿命(耐熱)										3	
耐寒性											3
耐湿性(定常状態)							4				
硫化水素							6				

Fig. 2

(a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

分類：  
製品規格

標準の名称：

アンプ PC カード  
コネクタ・ポストヘッダー

標準のコード：

108-5507

改訂

C

6 頁

9 頁中

試験順序規 格

総合抵抗 (ローレベル) 3.5.2

1,000回挿抜

↓

耐湿 (3.5.19, 定常状態 96 Hr.)

↓ 1,000回挿抜

2,000回挿抜

↓

耐湿 (3.5.19, 定常状態 96 Hr.)

↓ 3,000回挿抜

5,000回挿抜

↓

耐湿 (3.5.19, 定常状態 96 Hr.)

↓

硫化水素 (3.5.20 96 Hr.)

試 料

コネクタ嵌合状態

挿 抜1時間に400~600回の速さで挿抜を行うこと。  
適用イジェクタ装着状態

Fig. 3 挿抜耐久性 (オフィス外環境、5000回)

試験順序

総合抵抗 (ローレベル) 3.5.2

↓

10000回挿抜

↓

総合抵抗 (ローレベル) 3.5.2

Fig. 4 挿抜耐久性 (オフィス環境、10000回)

分類：  
製 品 規 格

標準の名称：

アンプPCカード  
コネクタ・ポストヘッダー

標準のコード：

108-5507

改訂

C

7 頁

9 頁中

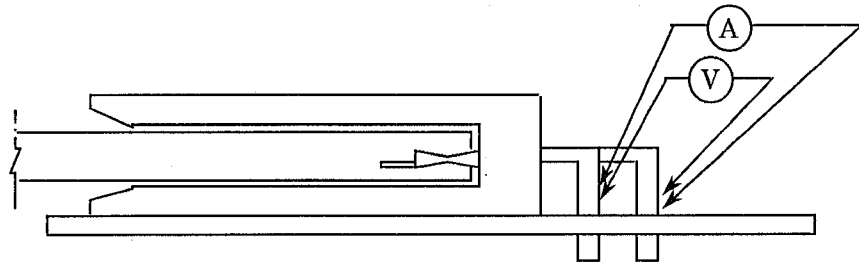
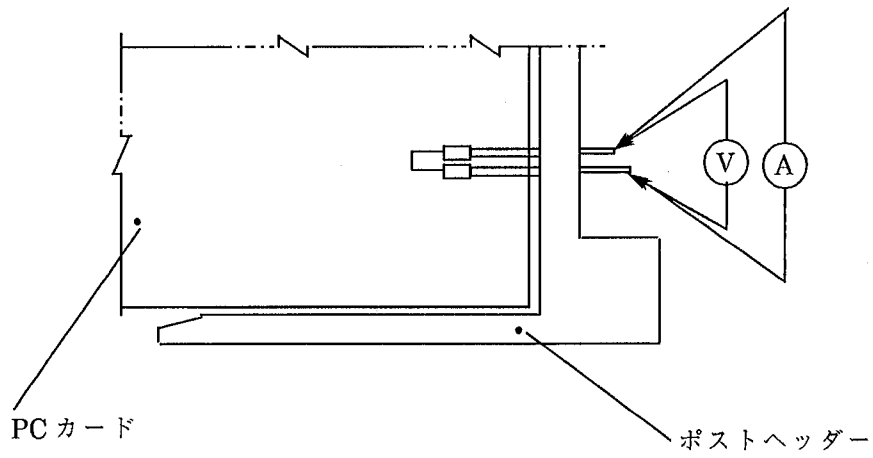


Fig. 5 ローレベル総合抵抗測定図

分類：  
製品規格

標準の名称：  
アンプ PC カード  
コネクタ・ポストヘッダー

標準のコード：  
108-5507

改訂	8 頁
C	9 頁中



製品名と型番は付表 1 の通りである。

型 番	製 品 名
□-917550-□	ポストヘッダー STD. タイプ (for Card Bus)
□-917551-□	ポストヘッダー O&U タイプ (for Card Bus)
□-917549-□	ポストヘッダー O&U/R/A タイプ (for Card Bus)
□-917757-□	ポストヘッダー STD. タイプ (for Classic)
□-917758-□	ポストヘッダー O&U タイプ (for Classic)
□-917648-□	ポストヘッダー O&U/R/A タイプ (for Classic)
□-316596-□	ポストヘッダー STD. タイプ (for Auto) (for Card Bus)
□-316597-□	ポストヘッダー O&U タイプ (for Auto) (for Card Bus)

付表 1

分類：  
製 品 規 格

標準の名称：

アンプ PC カード  
コネクタ・ポストヘッダー

標準のコード：

108-5507

改訂

C

9 頁

9 頁中