

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

全 社

108-25019-1

製 品 規 格

Products Specification

アンプモジュ・モデルⅣ メール型インターコネクション・システム  
Interconnection System, AMPMODU Mod IV, Male

## 1. 適用範囲

## 1.1 内 容

本規格はアンプモジュ・モデルⅣ メール型インターコネクション・システムの製品性能、試験方法、品質保証の必要条件を規定している。本ミニチュア・システムは、電線に圧着され難燃性ハウジングに挿入されたモデルⅣピン・コンタクトで構成される。本製品は 0.64 mm (.025 in)角ポストに嵌合するリセプタクル・コンタクトを使用するアンプモジュ・システムの何れかに嵌合するように設計されている。

## 1.2 コネクタの形状寸法(ハウジングおよびコンタクト間隔)

2.54 mm (.100 in), 3.18 mm (.125 in) および 3.81 mm (.150 in) の中心線間隔を有する絶縁体ハウジングに装着された圧着ピンコンタクト〔電線サイズ 0.13~0.30 mm<sup>2</sup> (AWG 26~22) の電線サイズを有す〕。完成されたアセンブリは、該当のアンプモジュ・モデルⅡ、モデルⅣまたは大量圧着(M. T.)コネクタ・システムに嵌合する。

## 1.3 製品確認試験

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。

					作成:	分類:	製 品 規 格 Products Specification	
					検閲:	コード:	108-25019-1	改訂 0
	EC 0990-1194-98	20.10.98			承認:	名称:	アンプモジュ・モデルⅣ メール型	

## 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. 114-25016 : 取付適用規格、アンプモジュ・モデル IV メール型コンタクト

D. 501-1 : 試験報告書

### 2.2 米軍規格

A. MIL-G-45204 : 金めっき、電着

B. MIL-T-10727 : すずめっき、電着

### 2.3 連邦規格

A. QQ-B-750 : りん青銅

B. QQ-N-290 : ニッケルめっき、電着

## 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. ターミナル : りん青銅

B.ハウジング : ガラス繊維入りナイロン、UL94V-O

### 3.3 定 格

A. 電流定格 3 A 以下

B. 温度定格  $-65^{\circ}\text{C}\sim 105^{\circ}\text{C}$

### 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。

分類： 製品規格	標準の名称： アンプモジュ・モデル IV メール型 インターコネクション・システム	標準のコード： 108-25019-1	改訂	2 頁
			0	5 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 114-25016 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 気 的 性 能								
3.5.2	耐電圧	試験電圧 (実効値)		高度 m (ft)	嵌合なしのコネクタ・アセンブリの隣接コンタクト間およびコンタクトと取付用ハードウェア間で測定。 AMP 規格 109-29-1			
		中心線間隔						
		2.54 mm / 3.18 mm (.100 / .125)	3.18 mm (.150)	海面				
		750	1000					
		300	400	15,200 (50,000)				
		275	275	21,280 (79,000)				
絶縁破壊またはフラッシュオーバーがないこと								
3.5.3	絶縁抵抗	5000 MΩ 以上 (初期値)				コネクタ嵌合なし 隣接コンタクト間で測定 AMP 規格 109-28-4		
3.5.4	圧着部抵抗	電線 サイズ mm <sup>2</sup> (AWG)	試験 電流 (A)	抵抗, mΩ 以下		嵌合コンタクトの電圧降下を測定。 Fig. 3 参照。 電線の温度が安定した後測定。 圧着部抵抗を算出する。		
				初期	最終			
				0.13 (26)	2.0		4.5	6.5
				0.20 (24)	3.0		4.0	6.0
0.30 (22)	3.0	3.0	5.0					
3.5.5	電流サイクル	圧着部抵抗の要件に合致すること。 Fig. 3 参照				コネクタ嵌合あり。定格電流の 125% を 30 分間 "ON", 15 分間 "OFF" の通電を 50 サイクル実施する。 AMP 規格 109-51、条件 B 試験方法 3		
3.5.6	コンタクト保持力	2.3 kg (5 lb) 以上の要件に合致すること。				圧着コンタクトに軸方向引抜き力 2.3 kg (5 lb) を加えること。ただし、電線を掴んで行なわないこと。		
3.5.7	圧着部引張強度	電線サイズ		引張強度		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>	(AWG)	kg	(1 lb)			
		0.13	26	1.82	4.0			
		0.20	24	3.18	7.0			
		0.30	22	4.99	11.0			
電線がコンタクトから抜けないこと								

Fig. 1 (続き)

項目	試験項目	規格値	試験方法
3.5.8	熱衝撃 (a)	耐電圧の要件に合致すること。	嵌合したコネクタを-65°Cと105°Cの間の温度変化に5サイクルさらすこと。 AMP規格109-22

(a) この項目の試料は嵌合のままの状態にあること。資料には損傷、割れ、欠けの形跡がないこと。

Fig. 1 (終り)

### 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
	試験順序 (b)	
製品の確認検査	1	1
耐電圧	3, 6	
絶縁抵抗	2, 5	
圧着部抵抗		2, 4
電流サイクル		3
コンタクト保持力	7	
圧着部引張強度		5
熱衝撃 (製品規格)	4	

(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. 2

## 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、コンタクトめっき方式ごとに40極以上のコネクタ各1ケで構成すること。

試験グループ2は、めっき方式ごとに、0.30, 0.20 および 0.13 mm<sup>2</sup> (AWG 22, 24 および 26) の電線に圧着された、それぞれ30ケのコンタクトから成ること。コンタクトは、すべてAMP規格114-25016に準拠して圧着すること。

## B. 試験順序

製品認定試験は 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。

## C. 合否の判定

(1) 本規格に準拠して試験を受ける試料は、すべてその規定公差限界に合致すること。

## 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は、該当する製品図面と本規格に準拠していること。

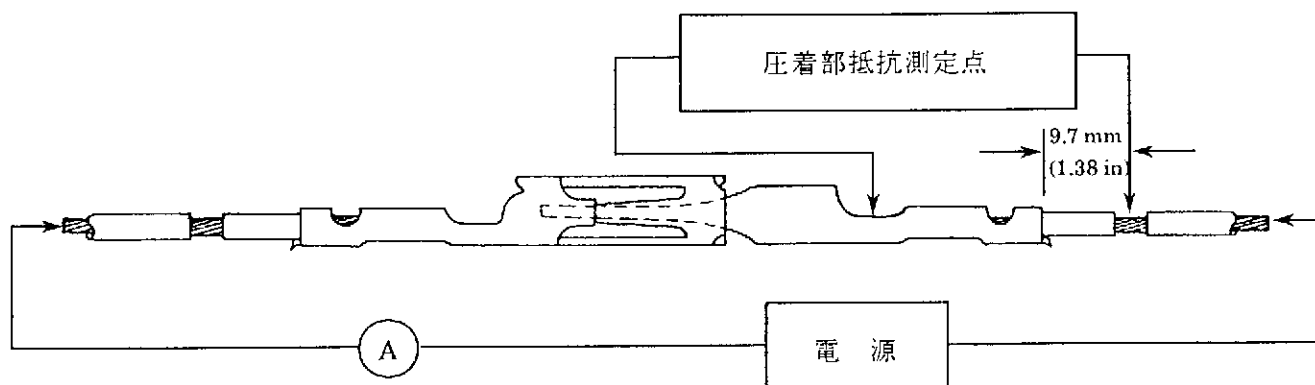


Fig. 3 抵抗測定点、共通

試験グループ	めっき構成 (めっき厚単位: $\mu\text{m}$ ( $\mu\text{in}$ ))
1 & 2	金めっき 0.762 (30) / ニッケル下地 1.27 (50)
	金めっき 0.381 (15) / ニッケル下地 1.27 (50)
	光沢すずめっ 2.54 / 5.01 (100 / 200)

Fig. 4 めっき構成 (厚さ)