

**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 - 5483  
製 品 規 格

M-ZIF コネクタ

## 1. 適用範囲

## 1.1 内 容

本規格は、M-ZIF コネクタの製品性能、試験方法、品質保証の必要条件を規定している。  
適用製品群は附表 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. 109-5000 : 試験法の一般条件  
B. 501-5149 : 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： 26 May '95	分類：		
						N. Matsubara	製 品 規 格		
						検閲： 29 May '95	コード：		改訂
B	FJ00-5120-96	N.M	Y.I	S.M	29.7'96	Y. Ishikawa	<b>108-5483</b>		<b>B</b>
A	FJ00-4665-96	N.M	Y.I	S.M	21.5'96				
0	FJ00-2530-95	N.M	Y.I	S.M	29.5'95	承認： 29 May '95	名称：		
改訂	改 訂 記 録	作成	検閲	承認	年月日	S. Manabe	M-ZIF コネクタ		
配布	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

- (1) 材 質 ..... 銅合金
- (2) 表面処理 ..... ・全面ニッケル下地めっき  
 ・接触部金めっき

## B.ハウジング

- (1) 材 質 ..... ガラス入り熱可塑性樹脂
- (2) 難燃性 ..... UL 94 V-0

## C. その他(金具等)

- (1) 材 質 ..... SUS

## 3.3 性能仕様

- A. 耐電圧                                1,200 VAC
- B. 定格電流                              1極:5 A、260極:0.8 A
- C. 使用温度定格                        -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、物理的、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：  
M-ZIF コネクタ

標準のコード：  
108-5483

改訂 B	2 頁
	7 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)	15 mΩ 以下 (初期) 15 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 50 mV 以下、閉路電流 50 mA 以下の条件で測定する。 Fig. 2 参照。 AMP 規格 109-5311-1
3.5.3	絶縁抵抗	5,000 MΩ 以上 (初期)	500 V DC 印加。 コネクタ嵌合あり 隣接コンタクト間で測定。 AMP 規格 109-5302 MIL-STD-202, 試験法 302, 条件 B
3.5.4	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 5 mA 以下	1200 VAC 1 分間印加 コネクタ嵌合あり 隣接コンタクト間で測定。 AMP 規格 109-5301 MIL-STD-202, 試験法 301
3.5.5	温度上昇	規定電流を通电して、温度上昇は 30 °C 以下	通电による温度上昇を測定すること。 Fig. 2 参照 AMP 規格 109-5310
物 理 的 性 能			
3.5.6	耐久性 (繰り返し挿抜)		挿抜回数 50 回 (手挿抜による) AMP 規格 109-5213
3.5.7	耐久性 (繰り返し挿抜)	15 mΩ 以下 (終期) 試験後物理的損傷を生じないこと。	挿抜速度 2000 回 / 時 挿抜回数 1 万回 AMP 規格 109-5213
3.5.8	振動 (低周波)	振動中 1 μsec. をこえる不連続導通を生じないこと。 試験後物理的損傷を生じないこと。	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 時間ずつ与えること。 100 mA を通电。 AMP 規格 109-5201 MIL-STD-202, 試験法 201 A

Fig. 1 (続く)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： M-ZIF コネクタ	標準のコード： 108-5483	改訂 B	3 頁 7 頁中
----------------	----------------------	---------------------	---------	-------------

項目	試験項目	規格値	試験方法
3.5.9	衝撃	衝撃により $1\mu\text{sec.}$ をこえる不連続導通を生じないこと。 試験後物理的損傷を生じないこと。	加速度 : $490\text{ m/s}^2$ (50 G) 衝撃パルス波型 : 半波正弦波 接続時間 : 11 m sec. 速度変化 : $11.3\text{ m/s}$ 衝撃回数 : X, Y, Z 軸正逆方向に 各3回宛、合計 18回 AMP 規格 109-5208 MIL-STD-202, 試験法 213A 条件 A
3.5.10	はんだ付け性 (はんだタイプのみ)	$15\text{ m}\Omega$ 以下 (終期) 試験面は新鮮なはんだ面が、 95% 以上であること。	コンタクトを $235^\circ\text{C}$ のはんだ槽に 5 秒間さらして試験すること。 AMP 規格 109-5203 MIL-STD-202 試験法 208
3.5.11	はんだ耐熱性 (はんだタイプのみ)	$15\text{ m}\Omega$ 以下 (終期) 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 $260^\circ\text{C}$ のはんだ槽に 10 秒間さらして 試験すること。 AMP 規格 109-5204 MIL-STD-202 試験法 210A 条件 B
環 境 的 性 能			
3.5.12	熱衝撃	$15\text{ m}\Omega$ 以下 (終期) 試験後物理的損傷を生じないこと。	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 60 サイクル行 う。 AMP 規格 109-5103 条件 A-2 MIL-STD-202, 試験法 107D
3.5.13	温湿度サイクリング	$15\text{ m}\Omega$ 以下 (終期) 試験後物理的損傷を生じないこと。	嵌合したコネクタ $25\sim 65^\circ\text{C}$ 、 $90\sim 95\%$ R. H. 10 サイクル $-10^\circ\text{C}$ 寒冷衝撃 実施する AMP 規格 109-5106 MIL-STD-202, 試験法 106D
3.5.14	工業ガス ( $\text{SO}_2$ )	$15\text{ m}\Omega$ 以下 (終期) 試験後物理的損傷を生じないこと。	嵌合したコネクタ $\text{SO}_2$ ガス 10 ppm, 95% R. H. $25^\circ\text{C}$ , 48 時間 AMP 規格 109-5107
3.5.15	温度寿命 (耐熱)	$15\text{ m}\Omega$ 以下 (終期) 試験後物理的損傷を生じないこと。	$85^\circ\text{C}$ 、期間 250 時間 AMP 規格 109-5104 MIL-STD-202, 試験法 108A 条件 B
3.5.16	塩水噴霧	$15\text{ m}\Omega$ 以下 (終期)	嵌合したコネクタを 5%、 $35^\circ\text{C}$ の塩 水噴霧に 96 時間さらすこと。 AMP 規格 109-5101 MIL-STD-202 試験法 101 条件 A

Fig. 1 (終り)

分類： 製品規格	標準の名称： M-ZIF コネクタ	標準のコード： 108-5483	改訂 B	4 頁 7 頁中
-------------	----------------------	---------------------	---------	-------------

## 3.6 製品認定試験の試験順序

試験項目	試験グループ番号											
	1	2	3	4(b)	5(b)	6(c)	7(c)	8	9	10	11	12
	試験順序(a)											
製品の確認検査	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
総合抵抗 (ローレベル)			2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
耐久性 (繰返し挿抜 50回)			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
絶縁抵抗	2											
耐電圧	3											
温度上昇		2										
耐久性 (繰返し挿抜 1万回)			4									
振動 (低周波)				4								
物理的衝撃					4							
はんだ付け性						4						
はんだ耐熱性							4					
熱衝撃								4				
温湿度サイクル									4			
工業ガス (SO <sub>2</sub> )										4		
温度寿命 (耐熱)											4	
塩水噴霧												4

(a) 枠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。

(c) はんだタイプのみ行う。

分類：  
製品規格

標準の名称：  
M-ZIF コネクタ

標準のコード：  
108-5483

改訂  
B  
5頁  
7頁中

適用製品群は附表1の通りである。

M-ZIF コネクタ 製品群	
プラグコネクタ	アクションピンタイプ
プラグコネクタ	はんだタイプ
リセコネクタ	アクションピンタイプ
リセコネクタ	はんだタイプ

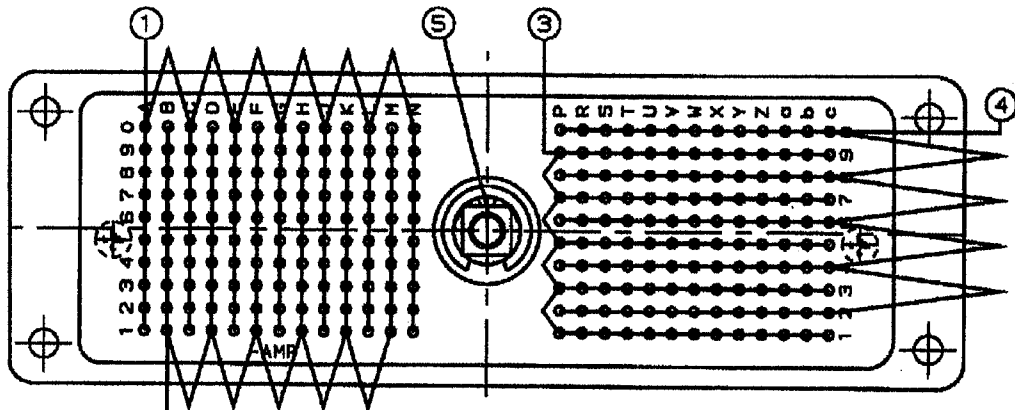
附表1

分類：  
製品規格

標準の名称：  
M-ZIF コネクタ

標準のコード：  
108-5483

改訂 B	6頁
	7頁中



② 絶縁抵抗、耐電圧測定ポイント  
 S-S = ①↔②, ③↔④  
 S-H = ①②③④↔⑤

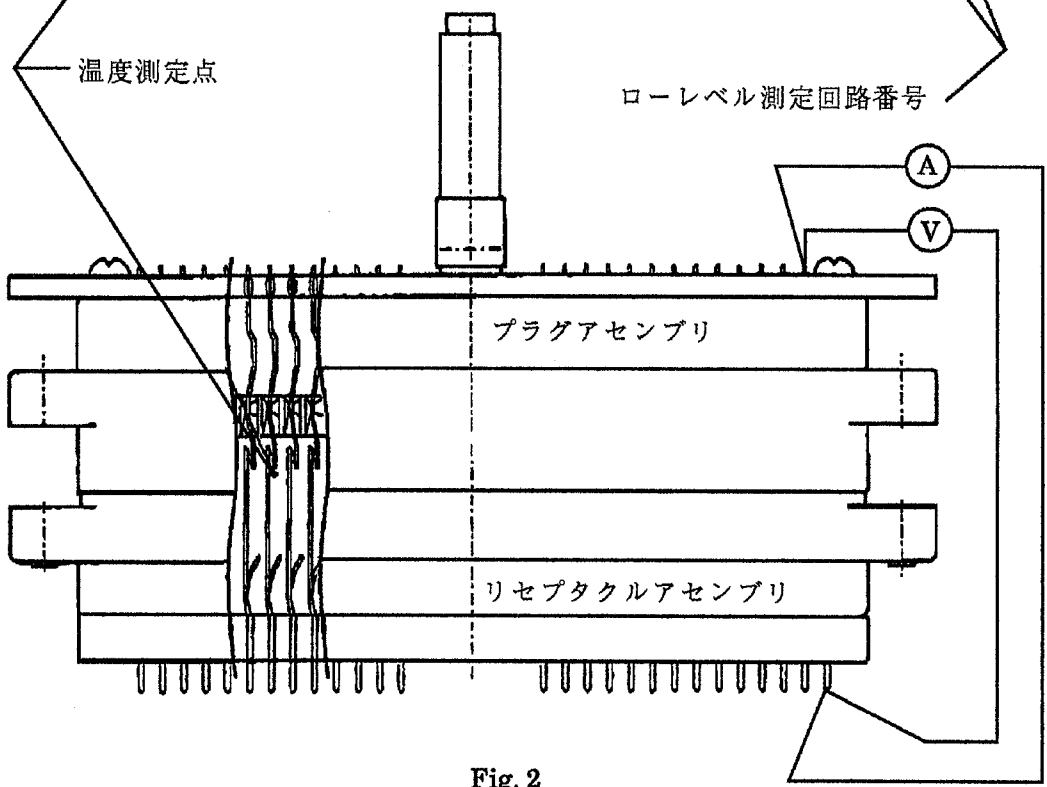
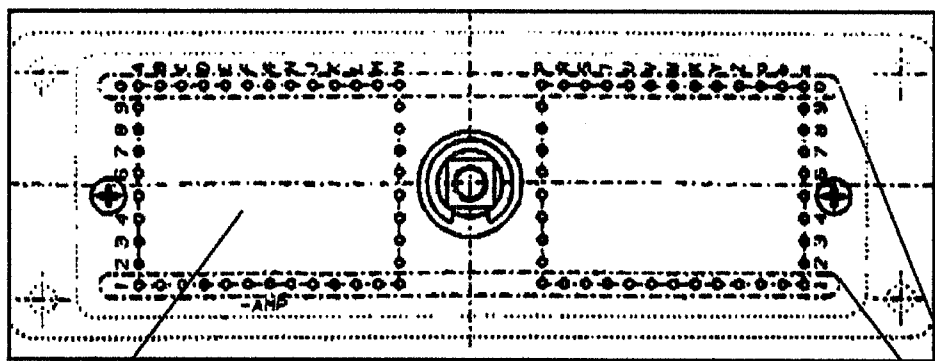


Fig. 2

分類：  
製品規格

標準の名称：  
M-ZIF コネクタ

標準のコード：  
108-5483

改訂	7 頁
B	7 頁中