
0.64/2.3 SERIES CONNECTOR

1. 適用範囲

1.1 内容

本規格は、0.64/2.3 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. 109-5000 : 試験法の一般条件
- B. 114-5329 : 取付適用規格 0.64 リセプタクルコンタクトの圧着条件
- C. 114-5411 : 取付適用規格 2.3 リセプタクルコンタクトの圧着条件
- D. 501-5943 : 試験報告書

2.2 民間団体規格

- A. JASO D605 自動車多極コネクタ
- B. JASO D7101 プラスチック成形部品の試験方法
- C. JIS C3406 自動車用低圧電線
- D. JIS D0204 自動車部品の高温及び低温試験方法
- E. JIS D1601 自動車部品振動試験方法
- F. MIL-STD-202 試験法 208 : はんだ付け法

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

種類	材料	仕上
0.64 タブ(オス)	黄銅	錫めっき
2.3 タブ(オス)	黄銅	錫めっき
*2.3 タブ(オス)	銅合金	錫めっき
0.64 リセプタクル(メス)	銅合金	錫めっき
2.3 リセプタクル(メス)	銅合金	錫めっき

Fig.1

*1939608-3, 1939608-4 に適用

B.ハウジング : PBT 樹脂

C. 電線

端子	適用電線
0.64	0.3~0.5mm ²
2.3	0.3~2.0mm ²

Fig.2

3.3 定格

- A. 定格電圧 12 VDC
- B. 使用温度範囲 -40~105°C(通電による温度上昇分を含む)

3.4 性能必要条件と試験方法

製品は Fig.3、Fig.4 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。

3.5 性能必要条件および試験手順の要約

項番	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 114-5411,114-5329 の必要条件に合致していること。		該当する検査基準書に基づいて目視、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)	0.64	30mΩ 以下(初期) 30mΩ 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 20mV 以下、閉路電流 10mA 以下の条件で測定。 Fig.5 参照。AMP 規格 109-5311-1
		2.3	10mΩ 以下(初期) 10mΩ 以下(終期)	
3.5.3	総合抵抗(規定電流)	0.64	10mV/A 以下(初期) 30mV/A 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 12V 以下、閉路電流 1A 以下の条件で測定。 Fig.5 参照。AMP 規格 109-5311-2
		2.3	3mV/A 以下(初期) 6mV/A 以下(終期)	
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。		コネクタを嵌合した状態で 500VAC 1 分間印加。 Fig.6 参照。AMP 規格 109-5301
3.5.5	絶縁抵抗	100MΩ 以上(初期) 100MΩ 以上(終期)		コネクタを嵌合した状態で 500VDC 印加。 Fig.6 参照。AMP 規格 109-5302
3.5.6	温度上昇	0.64	温度上昇: 60°C 以下	全極通電時の温度上昇を測定。 Fig.9 参照。AMP 規格 109-5310
		2.3	温度上昇: 60°C 以下	
3.5.7	ヒューズマッチング性	試験中発火なきこと。		090 回路を半極通電し、雰囲気温度 60°C、Fig.7 に示す条件で通電する。
機 械 的 性 能				
3.5.8	振動	振動中 1 μ sec をこえる不連続導通を生じないこと。 3.6 項の試験順序に基づく試験項目の要求性能を満足すること。		振動周波数 : 10→200→10Hz/10 分 加速度 : 29.4m/s ² 振動方向 : 前後、左右、上下 振動時間 : 前後 4 時間、他各 2 時間 固定方法 Fig.8 参照。
3.5.9	衝撃	衝撃により 1 μ sec をこえる不連続導通を生じないこと。		加速度 : 981m/s ² 衝撃パルス波形 : 正弦半波 作用時間 : 6ms 衝撃回数 : 前後、左右、上下 各方向 3 回、合計 9 回 固定方法 Fig.8 参照。 AMP 規格 109-5208
3.5.10	コネクタ挿入力	75N 以下		操作速度 100mm/分 コネクタ挿入に要する力を測定。 AMP 規格 109-5206

Fig.3(続く)

項番	試験項目	規格値	試験方法
3.5.11	コネクタ引抜力	98N以下	操作速度 100mm/分 コネクタ引抜に要する力を測定。 (ハウジング・ロックは作用させない) AMP 規格 109-5206
3.5.12	ハウジング・ロック強度	100 N 以上	嵌合させたハウジングの一方を引張り、コネクタのロック強度を測定。 操作速度 100mm/分 AMP 規格 109-5210
3.5.13	コンタクト保持力 (二重係止)	100N 以上	引抜きに要する力を測定。 操作速度 100mm/分 AMP 規格 109-5212
3.5.14	耐久性 (繰り返し挿抜)	3.6 項の試験順序に基づく試験項目の要求性能を満足すること。	挿抜回数: 20 回 AMP 規格 109-5213
3.5.15	はんだ付け性	はんだぬれ面積率: 95%以上。 (めっき面のみ)	はんだ槽 : Sn-40Pb(共晶はんだ) はんだ温度 : 235±5°C はんだ浸漬時間 : 5±0.5 秒 使用フラックス: アルファ-100 AMP 規格 109-5203
3.5.16	はんだ耐熱性	試験後物理的損傷を生じないこと。	はんだ槽 はんだ温度 : 260±5°C はんだ浸漬時間 : 10±1 秒 手はんだ はんだ温度 : 350±10°C はんだ加熱時間 : 1~2 秒 但し、タイン部にコテ先等による力が加わらないように行う。
3.5.17	挿抜フィーリング	コネクタ挿入引抜において有害な引っ掛かりなどが無いこと。	操作 : 手作業
3.5.18	タブ保持力	15N 以上(初期)	コンタクトを基板側から嵌合側へ押込み、コンタクトの保持力を測定。 操作速度 100mm/分

Fig.3(続く)

項番	試験項目	規格値	試験方法
環境的性能			
3.5.19	熱衝撃	3.6 項の試験順序に基づく項目の要求性能を満足すること。	-40°C/ 30 分、85°C/30 分。これを 1 サイクルとし 500 サイクル行う。 AMP 規格 109-5103
3.5.20	温度寿命 (耐熱)	3.6 項の試験順序に基づく項目の要求性能を満足すること。	85°C、96 時間 AMP 規格 109-5104
3.5.21	耐寒性	3.6 項の試験順序に基づく項目の要求性能を満足すること。	-40°C、72 時間 AMP 規格 109-5108

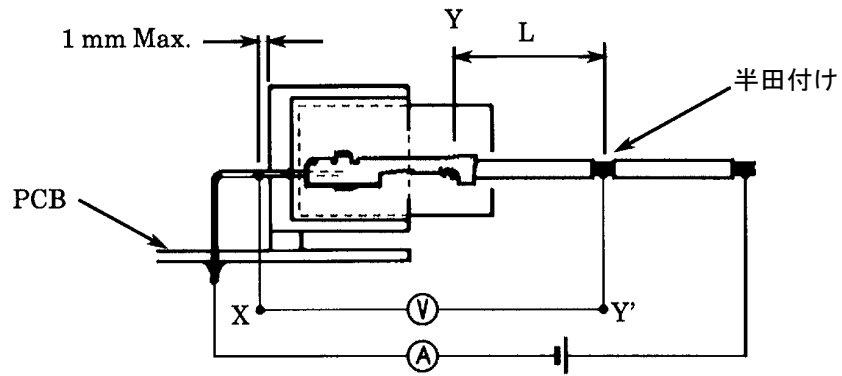
Fig.3(終り)

3.6 製品認定試験の試験順序

項番	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)										
3.5.1	製品の確認検査	1	1	1,3	1,5	1,3	1,7	1,5	1,6	1,5	1,3	1,3
3.5.2	総合抵抗 (ローレベル)	3			2,6		2,5	2,6	2,7	2,6		
3.5.3	総合抵抗 (規定電流)	4			3,7		3,6	3,7	3,8	3,7		
3.5.4	耐電圧	7										
3.5.5	絶縁抵抗	6										
3.5.6	温度上昇	5							4,9			
3.5.7	ヒューズマッチング性			2								
3.5.8	振動				4							
3.5.9	衝撃					2						
3.5.10	コネクタ挿入力	2										
3.5.11	コネクタ引抜力	8										
3.5.12	ハウジング ロック強度		3									
3.5.13	コンタクト保持力		4									
3.5.14	耐久性 (繰り返し挿抜)						4					
3.5.15	はんだ付け性		2									
3.5.16	はんだ耐熱性										2	
3.5.17	挿抜フィーリング							8	10	8		
3.5.18	タワ保持力											2
3.5.19	熱衝撃							4				
3.5.20	温度寿命 (耐熱)								5			
3.5.21	耐寒性									4		

(a)欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

Fig.4



Y-Y' 間の抵抗 (電線 "L" 分) を差し引くこと。

Fig.5

ハウジング表面に導体箔を巻く

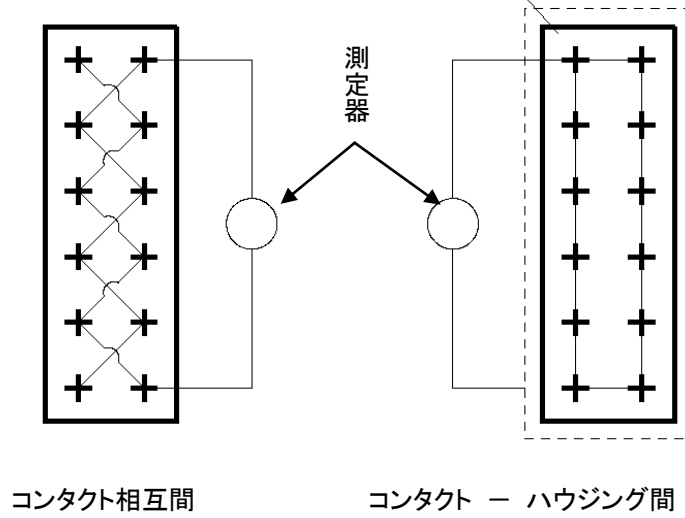


Fig.6

電線サイズ(mm ²)	試験電流(A)	時間
1.25	22	24 時間
	27	1 時間

Fig.7

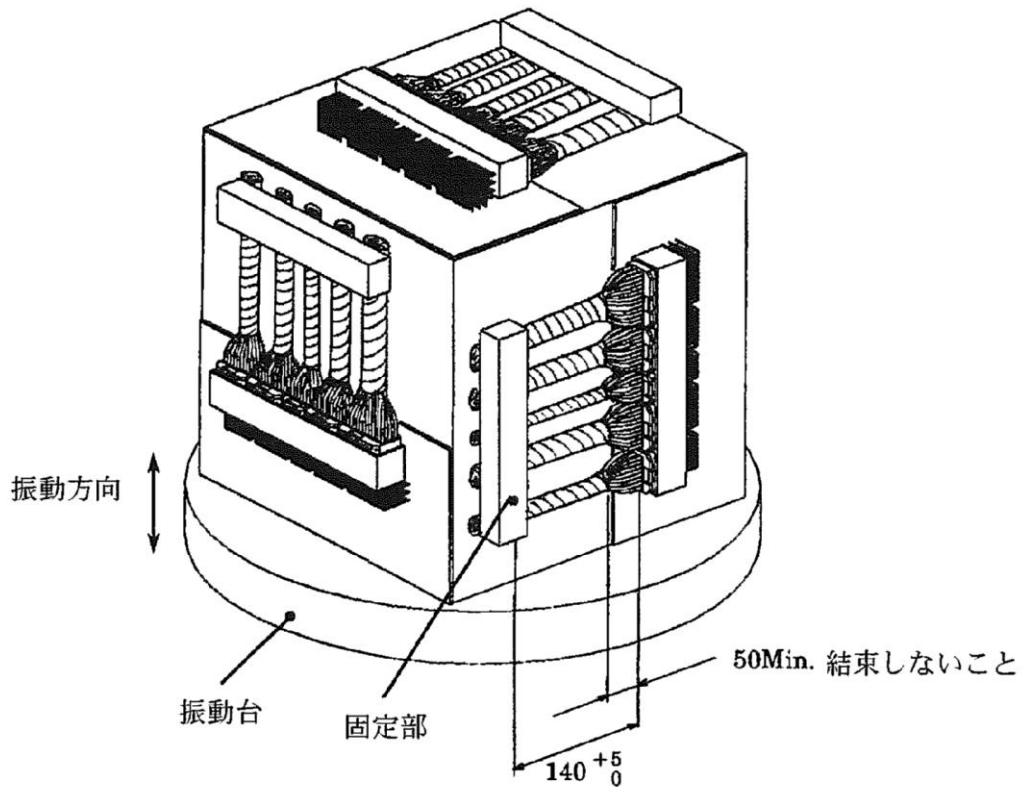


Fig.8

極数	端子サイズ	電線サイズ(mm ²)	試験電流(A)	温度上昇分
20	0.64	0.5	3.0	60°C以下
	2.3	2.0	10.0	

Fig.9

製品型番	名称
1939608-1	0.64/2.3 20 極 キャップ・アッセンブリ H-Type(オス・コネクタ)
1939608-2	0.64/2.3 18 極(20 極ピン抜きタイプ) キャップ・アッセンブリ H-Type(オス・コネクタ)
1939608-3	0.64/2.3 20 極 キャップ・アッセンブリ H-Type(オス・コネクタ)
1939608-4	0.64/2.3 18 極(20 極ピン抜きタイプ) キャップ・アッセンブリ H-Type(オス・コネクタ)
*1939605	0.64/2.3 シリーズ 20 極 プラグ・アッセンブリ (メス・ハウジング)
*1674311	064Ⅲ リセプタクル・コンタクト (Sn めっき)
*1981341	2.3 リセプタクル・コンタクト (Sn めっき)

附表.1

*1注記: 型番(パーツナンバー)は、リスト中親番にダッシュ付きの1桁の数字をもって構成されます。

各親番号に対するダッシュ付き番号の詳細は顧客用図面またはカタログを参照下さい。

なお、接頭の数字がゼロの場合は、ゼロ及びダッシュは省略されます。