

1. 適用範囲:

1.1 内容

本規格は、フィックスイン・スクイブ・コネクタ(φ1mm ソケット 2 極)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おいて、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 TE 規格:

- A. 109-5000: 試験法の一般条件
- B. 114-5234: 取付適用規格 スクイブコンタクトの圧着条件
- C. 501-78382: 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 D0203: 自動車部品の耐湿及び耐水試験方法
- E. JIS D0204: 自動車部品の高温及び低温試験方法
- F. JIS D1601: 自動車部品振動試験方法
- G. JIS R5210: ポルトランド・セメント

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:

品名	材料	仕 上
Φ1mm ソケット (メス)	銅合金	部分金めっき および すずめっき (ニッケル下地付)

Fig.1

B.ハウジング : PBT

C. その他 : フェライト

3.3 定 格:

A.: 使用温度範囲 : -40°C to 105°C

3.4 性能必要条件と試験方法:

製品は Fig.2、Fig.3 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、試験は特別に規定されない限り室温下で行われること。

試験に使用する嵌合相手形状・寸法は、当社図面を満足すること。

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	製品図面と TE 取付適用規格 114-5234 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)	3mΩ 以下(初期) 10mΩ 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 10 mA 以下の条件で測定。 Fig. 4 参照。 TE 規格 109-5311-1
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。	かん合したコネクタ 1kVAC 1 分間印加。 Fig. 5 参照 TE 規格 109-5301
3.5.4	絶縁抵抗	100MΩ 以上(初期) 100MΩ 以上(終期)	かん合したコネクタ 500 V DC 印加。 Fig. 5 参照 TE 規格 109-5302
機 械 的 性 能			
3.5.5	衝 撃	衝撃により 100 μsec をこえる不連続導通を生じないこと。 試験後 10mΩ 以下	加速度: 1960±98m/s ² 衝撃パルス波型: 正弦半波 接続時間: 7±2 msec 衝撃回数: X,Y,Z 軸正逆方向に各 2 回 合計 12 回
3.5.6	挿抜フィーリング	コネクタ挿入引抜において異常がないこと。	操作 : 手作業
3.5.7	コネクタ挿入力	2 極: 58.8N 以下	操作速度 100 mm/分 挿入に要する力を測定 TE 規格 109-5206 条件 A
3.5.8	コネクタ・ロック強度	100N 以上	コネクタのロック強度を測定。 操作速度 100 mm/分
3.5.9	コンタクト保持力 (リッド保持力)	100N 以上	リッド装着時のコンタクト保持力を測定。 操作速度 : 100 mm/分 Fig.6
3.5.10	圧着部引張強度	0.3mm ² : 69N 以上 * 0.5mm ² : 88N 以上 *インシュレーション・バレルを含む	圧着したコンタクトを試験機に固定し、軸方向引張力を電線に加える。 操作速度 : 100 mm/分 TE 規格 109-5205 条件 B

Fig.2 (続く)

項番	試験項目	規格値	試験方法
3.5.11	耐久性 (繰り返し挿抜)	10mΩ以下(終期)	挿抜回数:100回 手作業 TE 規格 109-5213
環境的性能			
3.5.12	熱衝撃	10mΩ以下(終期)	かん合したコネクタ -40°C/30分、105°C/30分 これを1サイクルとし1000サイクルを行う。
3.5.13	耐湿性 (定常状態)	絶縁抵抗 100MΩ以上(終期) 総合抵抗 10MΩ以下(終期) リーク電流 1mA 以下	かん合したコネクタ 90~95% R.H.80±5°C 240時間 ①14V 印加 Fig. 7 ②50mA 通電
3.5.14	工業ガス (SO ₂)	絶縁抵抗 100MΩ以上(終期) 総合抵抗 10MΩ以下(終期)	かん合していないコネクタ SO ₂ ガス: 25ppm, 95% R.H. 25°C, 96時間
3.5.15	温度寿命(耐熱)	10mΩ以下(終期)	かん合したコネクタ 120°C, ①300時間, ②120時間
3.5.16	耐寒性	10mΩ以下(終期)	かん合したコネクタ -40°C±3°C, 300時間
3.5.17	温湿度サイクリング	絶縁抵抗 100MΩ以上(終期) 総合抵抗 10MΩ以下(終期)	かん合したコネクタ 条件 : Fig.8
3.5.18	耐塵性	10mΩ以下(終期)	かん合したコネクタ JIS R 5210 のセメント 14N (1.5kgf) を 15分毎に10秒拡散噴射、これを8サイ クル行う。尚、2サイクルごとに1回挿抜を 行う。 TE 規格 109-5110
3.5.19	複合環境	10mΩ以下(終期) 試験中 1 μsec をこえる不連続導通 を生じないこと。	雰囲気温度:80°C 振動周波数: 20→200→20Hz/3分 (対数モード) 加速度: 44.1 m/s ² 振動方向: X, Y, Z 振動時間: 1000時間 負荷電流: 10mA 固定方法: Fig. 9

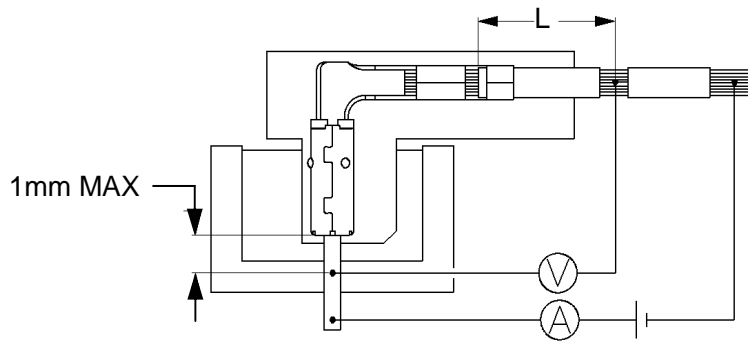
Fig.2 (終り)

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	12	13
		試験順序 ⁽¹⁾												
3.5.1	製品の確認	1,6	1	1	1	1	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
3.5.2	総合抵抗(ローレベル)	3,7				2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6
3.5.3	耐電圧							6	6					
3.5.4	絶縁抵抗							7	7			6		
3.5.5	衝撃	5												
3.5.6	挿抜フィーリング	2												
3.5.7	コネクタ挿入力		2											
3.5.8	コネクタ・ロック強度		3									7		
3.5.9	コンタクト保持力 (リッド保持力)			2										
3.5.10	圧着部引張強度				2									
3.5.11	耐久性 (繰返し挿抜)					3								
3.5.12	熱衝撃						3							
3.5.13	耐湿性 (定常状態)							3						
3.5.14	工業ガス (SO ₂)								3					
3.5.15	温度寿命 (耐熱)	①	4								3			
		②											3	3
3.5.16	耐寒性										3			
3.5.17	温湿度サイクリング											3		
3.5.18	耐塵性												4	
3.5.19	複合環境													4

(1) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

Fig. 3



測定後、電線 L 分の抵抗値を差引くこと。

Fig.4

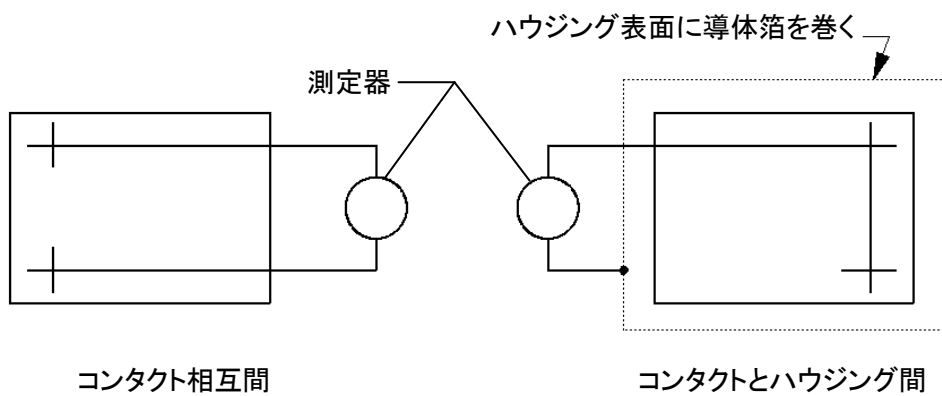


Fig.5

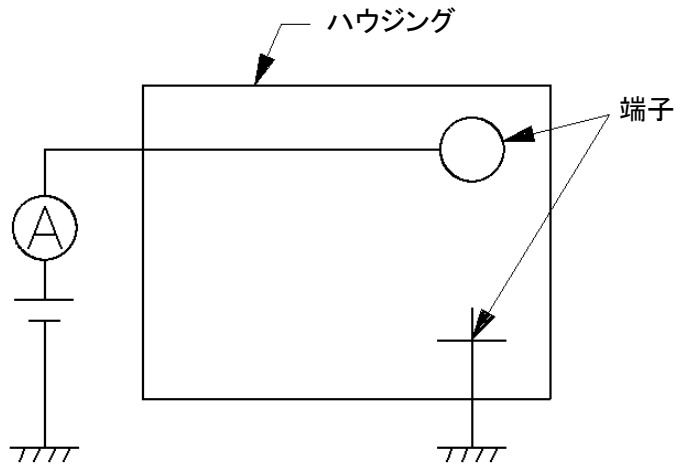


Fig.6

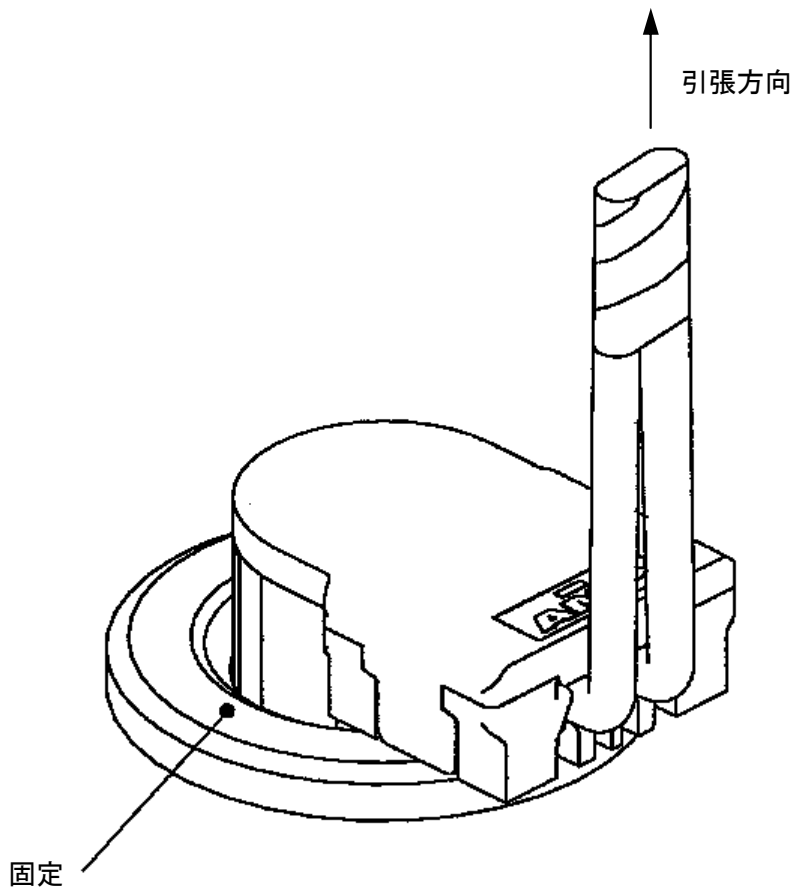


Fig.7

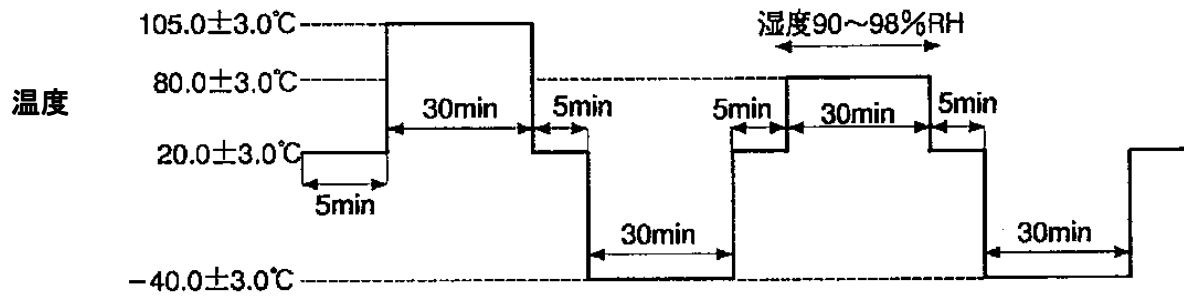


Fig.8

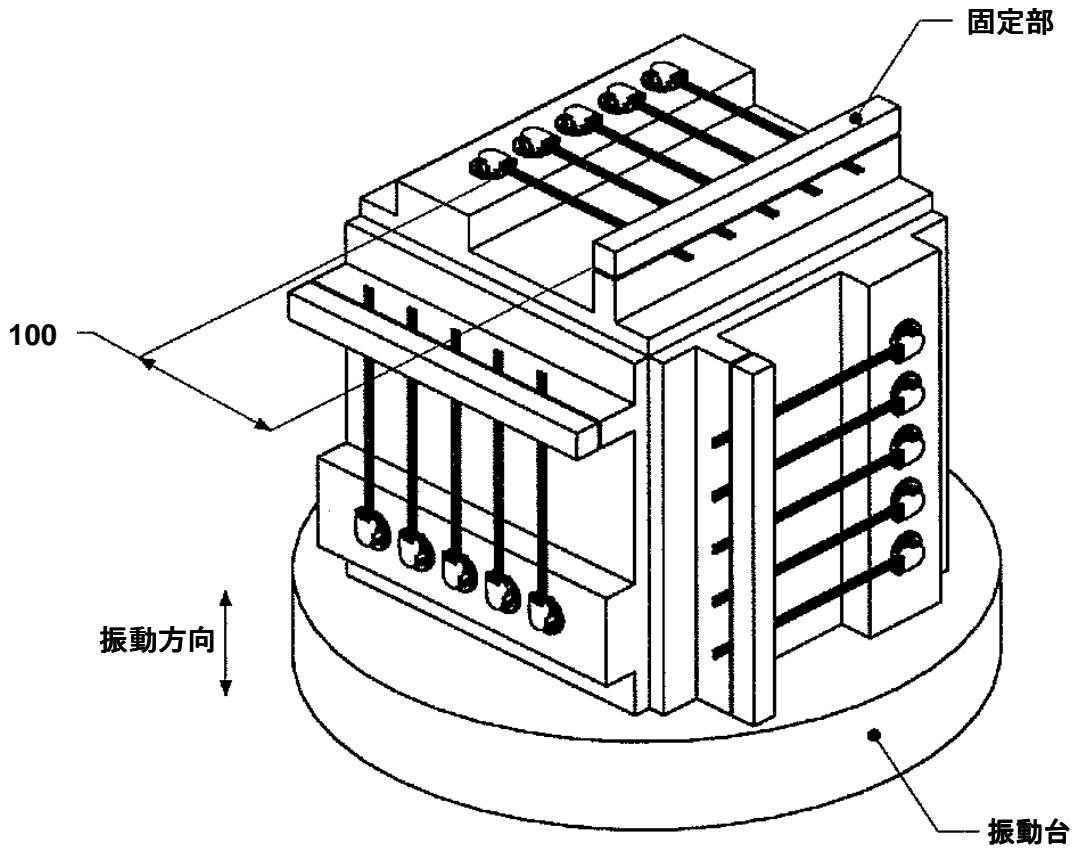


Fig.9

適用製品名と型番は附表 1 の通りである。

型番*	品名
353744	フィックスイン・スクイブ・コネクタ・ハウジング(メイン)
353745	フィックスイン・スクイブ・コネクタ・ハウジング(リッド)
353746	フィックスイン・スクイブ・コネクタ・フェライト
353376	スクイブ・コンタクト (Φ1mm ソケット)

* 注記：型番(パーツナンバー)は、リスト中の親番にダッシュ付きの一桁に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又はカタログを参照下さい。
 尚、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。

附表 1