

設計目標書

本製品は下記要件を満足するか否か未確認です。従って、本製品がこれら要件を満足することを保証するものではありません。また、これら要件は都合により変更する場合があります。

本書中に「本規格」と引用している箇所はすべて「本設計目標書」と読み替えて適用願います。

1. 適用範囲

1.1 内容

本規格は、Resolver 用 0.64 6 極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 : 試験方法の一般条件
- B. 114-5329 : 取付適用規格 0.64-Ⅲ リセプタクルコンタクトの圧着条件
- C. 501- : 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

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
タブ (オス)	黄銅	部分金めっき・錫めっき(ニッケル下地付き)
リセプタクル (メス)	銅合金	部分金めっき・錫めっき(ニッケル下地付き)

Fig.1

B.ハウジング:

種類	材料 (ISO 表示)
キャップ・アッセンブリ (オス・コネクタ)	PA6T/XT-GF35
プラグハウジング (メス・コネクタ)	PA66

3.3 定格

- A. 定格電圧/電流: 10Vrms MAX/150mA
- B. 使用温度範囲 : -40~150°C

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114-5329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。また外観は写真を撮ること。
電氣的性能			
3.5.2	低電圧電流抵抗	8 mΩ 以下(初期) 16mΩ 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、閉路電流 10mA の条件で測定。 Fig.5 参照。AMP 規格 109-5311-1
3.5.3	電圧降下	8 mV/A 以下(初期) 16mV/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、閉路電流 1A の条件で測定。 Fig.5 参照。AMP 規格 109-5311-2
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 1kVAC 1 分間印加。 Fig.6 参照。AMP 規格 109-5301
3.5.5	絶縁抵抗	100MΩ 以上(25°C) 10MΩ 以上(150°C)	150°Cは放置後、試料が高温状態にて速やかに測定。 コネクタを嵌合した状態で 500VDC 印加。 Fig.6 参照。AMP 規格 109-5302
機械的性能			
3.5.6	振動 1	振動中 100 μ sec をこえる不連続導通を生じないこと。 3.6 項の試験順序に基く試験項目の要求性能を満足すること。	振動周波数: 0~100Hz(98m/s ²) 100~200Hz(196m/s ²) スイープ: 15min(ログスイープ) 振動方向: 前後、左右、上下 振動回数: 各方向 10 ⁷ 回 固定方法 Fig.7 参照。
3.5.7	振動 2	振動中 100 μ sec をこえる不連続導通を生じないこと。 3.6 項の試験順序に基く試験項目の要求性能を満足すること。	雰囲気温度: 105°C パターン A(Fig.8) 30~200Hz: 98m/s ² 200~400Hz: 68.6m/s ² 400~2000Hz: 49m/s ² スイープ: 1Hr/cycle(ログスイープ) パターン B(Fig.8) 100~200Hz: 98m/s ² スイープ: 1Hr/cycle(ログスイープ) 振動方向: 前後、左右、上下 振動回数: パターン A(40 サイクル) +パターン B(21 サイクル) 固定方法 Fig.7 参照。
3.5.8	衝撃	衝撃により 100 μ sec をこえる不連続導通を生じないこと。	加速度: 294m/s ² 、継続時間: 22ms 衝撃パルス波形: のごぎり歯状波形 衝撃回数: 前後、左右、上下 各方向 3 回、合計 9 回 固定方法 Fig.7 参照。

Fig.3(続く)

項番	試験項目	規格値	試験方法
3.5.9	挿入力	端子単体:0.5~2.5N ハウジング:20N以下 コネクタ:35N以下	操作速度 50~150mm/分 挿入に要する力を測定。 AMP 規格 109-5206
3.5.10	引抜力	端子単体:0.5~2.5N ハウジング:5N以下 コネクタ:20N以下	操作速度 50~150mm/分 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
3.5.11	ハウジング・ロック強度	100N 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 50~150mm/分 AMP 規格 109-5210
3.5.12	コンタクト装着力	10 N 以下 1 コンタクト当たり	コンタクトをハウジングに装着するに要する力を測定。 AMP 規格 109-5211
3.5.13	コンタクト保持力	30N 以上	引抜きに要する力を測定。 操作速度 50~150mm/分 AMP 規格 109-5212
3.5.14	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ないこと。	操作：手作業
環 境 的 性 能			
3.5.15	温度上昇	10°C以下	定格電流全極通電にてメス端子圧着部温度測定。
3.5.16	熱衝撃	3.6 項の試験順序に基く項目の要求性能を満足すること。	-40°C/ 30 分、150°C/30 分。これを 1 サイクルとし 1000 サイクル行う。 Fig.9 参照。AMP 規格 109-5103
3.5.17	高温高湿	3.6 項の試験順序に基く項目の要求性能を満足すること。	90~95%R.H., 85±3°C、96 時間 AMP 規格 109-5105
3.5.18	低温放置	3.6 項の試験順序に基く項目の要求性能を満足すること。	-40°C、96 時間 AMP 規格 109-5104
3.5.19	ATF 浸漬	3.6 項の試験順序に基く項目の要求性能を満足すること。 (200Hr,500Hr,800Hr,1000Hr 毎に実施)	使用オイル Exxon Mobil 1975 100% Exxon Mobil 1975:JWS3309 = 7:1 雰囲気温度:150°C 浸漬時間:1200Hr
3.5.20	高温放置	3.6 項の試験順序に基く項目の要求性能を満足すること。	150°C 試料が温度飽和する最短時間放置

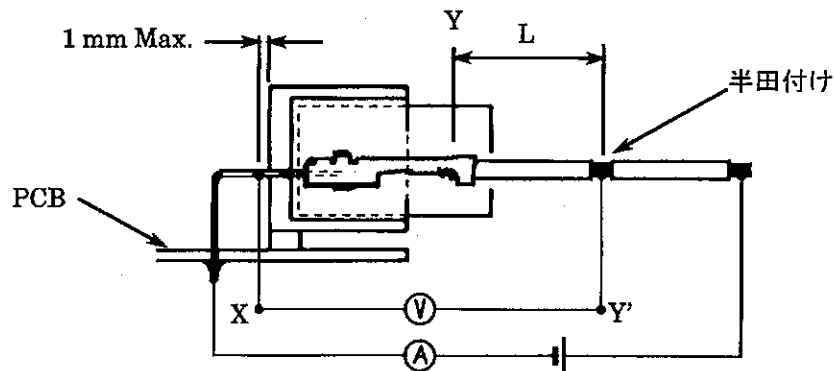
Fig.3(終り)

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	12	13	14	15	16	17	18
		試験順序 ^(a)																	
3.5.1	製品の確認検査	1	1	1	1	1,15	1,15	1	1	1,15	1,16	1	1	1,16	1	1,16	1	1,16	1
3.5.2	低電圧電流抵抗		3			3,8	2,7,9			3,8	2,7,9			3,8		3,8		3,8	
3.5.3	電圧降下		4			4,9	3,10			4,9	3,10			4,9		4,9		4,9	
3.5.4	耐電圧		6			6,11	5,12			6,11	5,12			6,11		6,11		6,11	
3.5.5	絶縁抵抗		5,8			5,10,13	4,11,14			5,10,13	4,11,15			5,10,13		5,10,13		5,10,13	
3.5.6	振動1									7	6	3	2						
3.5.7	振動2													7	2				
3.5.8	衝撃										8	4	3						
3.5.9	コネクタ挿入力		2																
3.5.10	コネクタ引抜力		9																
3.5.11	ハウジングロック強度				2				4				4		3		3		3
3.5.12	コンタクト装着力			2															
3.5.13	コンタクト保持力			4					6				6		15		15		15
3.5.14	挿抜フィーリング	2				2,14		2,5		2,14		2,5	2,14		2,14		2,14		2,14
3.5.15	温度上昇			3								13							
3.5.16	熱衝撃																	7	2
3.5.17	高温高湿						8	4	3										
3.5.18	低温放置					7	6	3	2										
3.5.19	ATF浸漬															7	2		
3.5.20	高温放置		7			12	13			12	14			12		12		12	

(a)欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

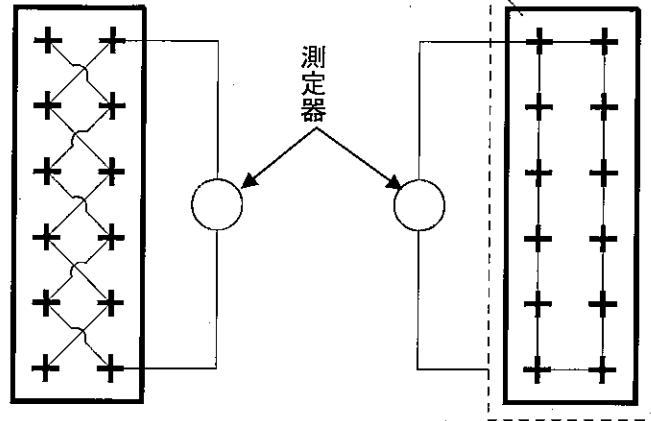
Fig.4



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



コンタクト相互間

コンタクト - ハウジング間

Fig.6

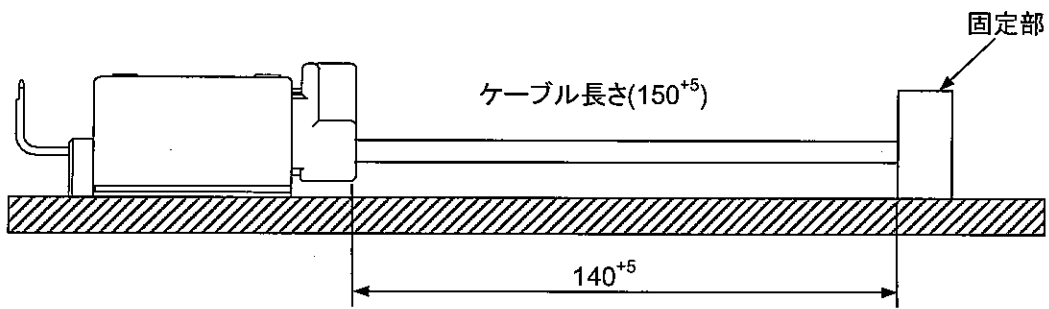
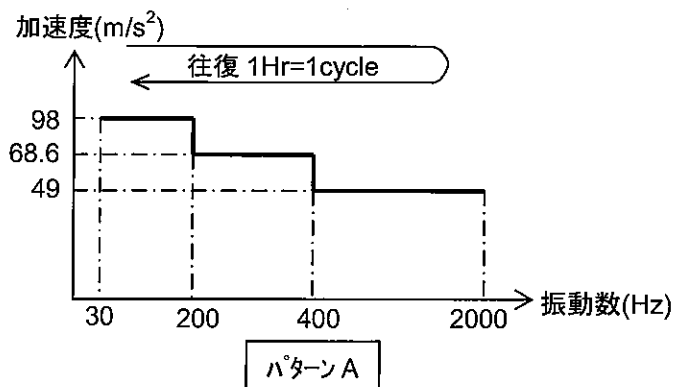
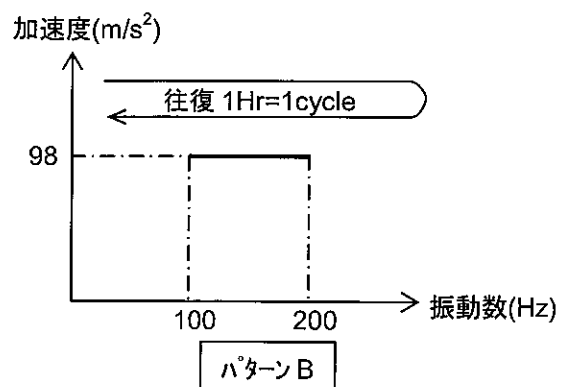


Fig.7



パターン A



パターン B

Fig.8

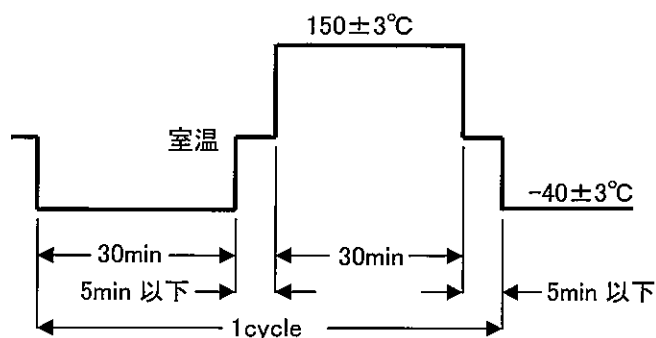


Fig.9

製品型番*	名称
1747471	0.64 シリーズ 6 極 キャップ・アッセンブリ (オス・コネクタ)
1747474	0.64-Ⅲ シリーズ 6 極 プラグハウジング (メス・ハウジング)
1674311	0.64-Ⅲ リセプタクル・コンタクト (メス・端子)

附表.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。