1. 適用範囲

1.1 内 容

本規格は、電線中継用 025 G 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. 114-5250-2/-3 : 取付適用規格 025 リセプタクルコンタクトの圧着条件
C. 114-5340 : 取付適用規格 025 TH タブコンタクトの圧着条件
D. 501-5409 : 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. JIS R5210 ポルトランド・セメント

この書類は当社により変更管理されており、必要に応じ変更されます。
最新の改定については当社本支店にお問い合わせ下さい。
©Copyright 2000 by Tyco Electronics AMP K.K. All rights reserved.
＊ は商標です。

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	錫めっき済
リセプタクル (メス)	銅合金	錫めっき済

Fig.1

B. ハウジング : PBT 樹脂

3.3 定 格

A. 定格電圧 12 V DC

B. 使用温度範囲

極数	範囲(℃)
8	-30～105℃ (周囲温度＋通電による温度上昇) 但し、機械的性能評価を除く
12	
16	
24	
32	

Fig.2

3.4 性能必要条件と試験方法

製品は Fig.3、Fig.4 に規定された電気的、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 114-5250,114-5302 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)	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 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
3.5.3	総合抵抗(規定電流)	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 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
3.5.4	リーク電流	1mA 以下	13V DC、1 分間印加 Fig.6 参照。AMP 規格 109-5312
3.5.5	温度上昇	55℃以下(初期) 65℃以下(終期)	一つ飛びに半極通電時の温度上昇を測定。 Fig.7 参照。AMP 規格 109-5310
	機械的性能		
3.5.6	コネクタ挿入力	Fig.12 参照	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
3.5.7	コネクタ引抜力	Fig.12 参照	操作速度 100mm/分 コネクタ引抜に要する力を測定。 (ロックは作用させない) AMP 規格 109-5206
3.5.8	圧着部引張強度	電線サイズ / 引張強度 mm² / AWG / 単位;N 0.3 / 22 / 58 以上 0.5 / 20 / 88 以上	操作速度 100mm/分 圧着したコンタクトを試験機に固定し、軸方向引張強度を測定。 AMP 規格 109-5206
3.5.9	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
3.5.10	コンタクト保持力	ランスのみ 30N 以上 二重係止 100N 以上	操作速度 100mm/分 引抜きに要する力を測定。 AMP 規格 109−5212
3.5.11	パネル・ロック強度	100N 以上	操作速度 100mm/分 パネル・ロック強度を測定(軸方向)。 Fig.8 参照

Fig.3(続く)

項番	試験項目	規格値	試験方法
3.5.12	ロック解除力	20N 以下	ロックを解除するに要する力を測定。 AMP 規格 109－5211
		耐久性能	
3.5.13	耐振性	振動中 1μsec 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→50→10Hz/8 分 加速度 ：66.6m/s^2 振動方向 及び時間: X－2 時間, Y－2 時間, Z－4 時間 固定方法 Fig.9 参照。
3.5.14	過電流通電	ハウジングの溶解、発火なきこと。変色は可。	雰囲気温度 60℃中にて、11A を 24 時間通電し、次に 14A を 1 時間通電する。
3.5.15	耐ラッシュカレント	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。	雰囲気温度 60℃中にて、Fig.10 に示すサイクルを実施する。
3.5.16	温度寿命（耐熱）	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。	100℃、120 時間 AMP 規格 109-5104
3.5.17	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。	10 回の挿抜を行う。 AMP 規格 109-5213
3.5.18	耐こじり性	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。	最大嵌合時、端子接触開始時、前後、左右方向に 78N の力でこじる。10 サイクル行う。 AMP 規格 109-5215
3.5.19	電流サイクル	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。	雰囲気温度 70℃中にて、Fig.11 に示すサイクルを実施。
3.5.20	耐落下衝撃	有害な破損なきこと	電線長 200 ㎜を圧着した端子をハウジングに組み込み、コンクリート面に 1m の高さから落下。前後、左右、上下方向に各 3 回。

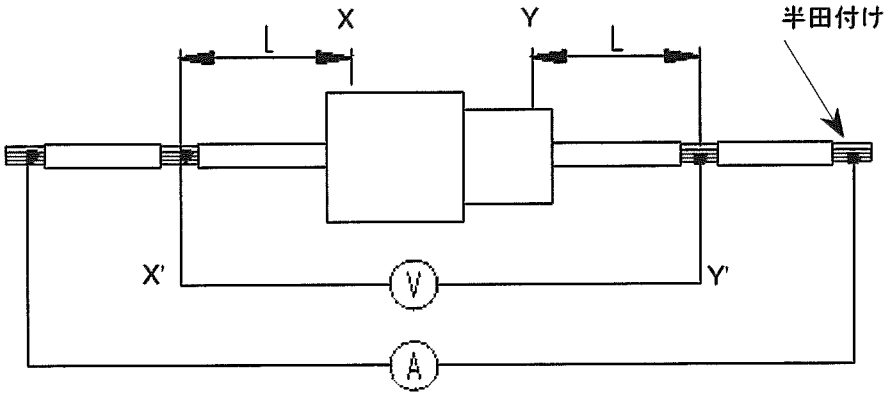
Fig.3(終り)

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
		試験順序[a]						
3.5.1	製品の確認検査	1	1,5	1,3	1,5	1,5	1,5, 9,13	1,3
3.5.2	総合抵抗(ローレベル)	3	2,6		2,6	2,6	2,6, 10,14	
3.5.3	総合抵抗(規定電流)	4	3,7		3,7	3,7	3,7, 11,15	
3.5.4	リーク電流	5						
3.5.5	温度上昇	6	8		8	8	16	
3.5.6	コネクタ挿入力	2						
3.5.7	コネクタ引抜力	8						
3.5.8	圧着部引張強度	9				9		
3.5.9	ハウジングロック強度	11				11		
3.5.10	コンタクト保持力	10				10		
3.5.11	パネル・ロック強度	12						
3.5.12	ロック解除力	7						
3.5.13	耐振性		4					
3.5.14	過電流通電			2				
3.5.15	耐ラッシュカレント				4			
3.5.16	温度寿命(耐熱)					4		
3.5.17	耐久性(繰り返し挿抜)						4	
3.5.18	耐こじり性						8	
3.5.19	電流サイクル						12	
3.5.20	耐落下衝撃							2

(a)欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

Fig.4



X-X'間、Y-Y 間の電線 L 分の抵抗は差し引く

Fig.5

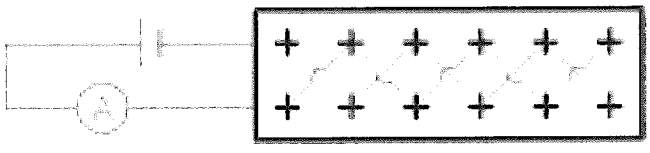
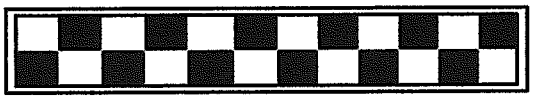


Fig.6



■:通電

極数	電線サイズ(mm^2)	試験電流(A)	温度上昇分
8	0.5	4	55℃以下(初期) 65℃以下(終期)
12		4	
16		4	
24		4	
32		4	

Fig.7

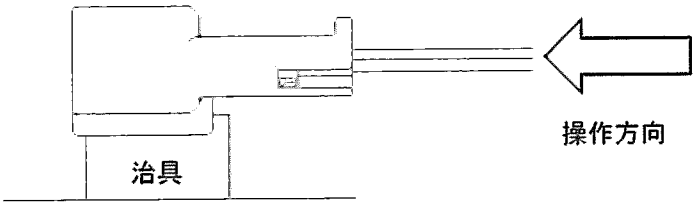


Fig.8

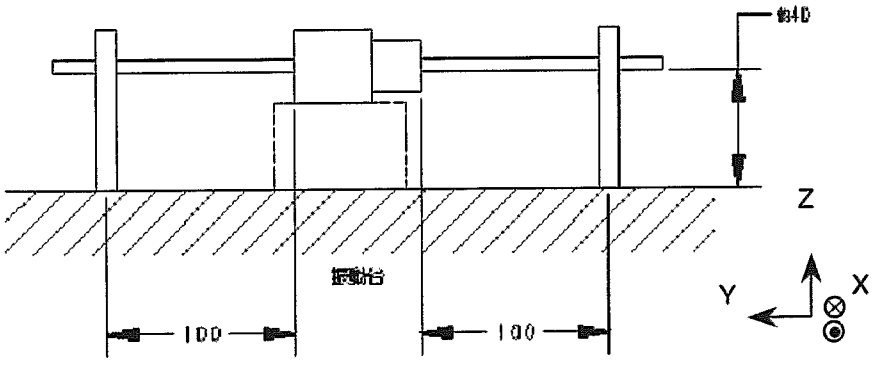


Fig.9

電線サイズ(mm²)	通電電流(A)	試験条件	通電時間
0.5	6	A	1 分 ON / 9 分 OFF を 1000 サイクル
	15	B	10 秒 ON / 590 秒 OFF を 1000 サイクル

Fig.10

電線サイズ(mm²)	通電電流(A)	通電時間
0.5	3	45 分 ON / 15 分 OFF を 300 サイクル

Fig.11

コネクタ挿入力、引抜力[N]以下				
8 極	12 極	16 極	24 極	32 極
30	35	42	53	70

Fig.12

製品型番*	名称
1565804	025 G 8 極 キャップ・アッセンブリ(オス・コネクタ)
1376352	025 シリーズ 8 極 プラグ・アッセンブリ(メス・ハウジング)
1473407	025 G 12 極 キャップ・アッセンブリ(オス・コネクタ)
1318774	025 シリーズ 12 極 プラグ・アッセンブリ(メス・ハウジング)
1473410	025 G 16 極 キャップ・アッセンブリ(オス・コネクタ)
1318386	025 シリーズ 16 極 プラグ・アッセンブリ(メス・ハウジング)
1473413	025 G 24 極 キャップ・アッセンブリ(オス・コネクタ)
1318917	025 シリーズ 24 極 プラグ・アッセンブリ (メス・ハウジング)
1612268	025 G 32 極 キャップ・アッセンブリ(オス・コネクタ)
1318747	025 シリーズ 32 極 プラグ・アッセンブリ (メス・ハウジング)
1674298	025 TH リセプタクル・コンタクト
1674742	025 TH タブ・コンタクト

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。