

QUALIFICATION TEST REPORT

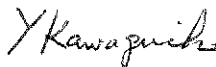

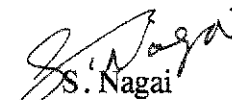
認定試験報告書

250 FASTIN - FASTON
(WIRE - TO - BOARD TYPE)

501- 5009

Rev. 0

Product specification : 108 - 5111 Rev. A
Reference Test Report No. : AG - 102
Date : 5 Sept. 1991
Classification : Unrestricted

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by	Approved by
 Y. Kawaguchi	 A. Tomita		 S. Nagai

Prod. Engr

Manager, Prod.
Engr 'g

Quality Assurance
Manager

AMP (Japan), Ltd. Kawasaki, Japan

1. はじめに

1.1 目的

本規格は、250 ファスティン・ファストン(プリント基板用)コネクタの製品規格 108-5111 Rev. A に規定された性能必要条件に合致しているか確認するために行われた。

1.2 適用範囲

本報告書は 250 ファスティン・ファストン(プリント基板用)コネクタの電氣的、機械的及び環境的性能必要条件について行なった試験内容を記述している。

本製品確認試験は 1977 年 2 月 1 日から 1977 年 3 月 24 日までに行われた。

1.3 結論

250 ファスティン・ファストン(プリント基板用)コネクタは、該当の製品規格 108-5111 Rev. A の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

本製品は主として自動車産業向に開発した中電流用プリント基板タイプのコネクタである。

1.5 試料

試料は現行の生産システムから無作為抽出法により取り出された。以下の試料が試験に使用された。

型 番	品 名
171806-2	5P プラグ・ハウジング
171807-2	5P キャップ・ハウジング“H”
170092-4	リセプタクル・コンタクト
TB-023	プリント基板

2. 製品認定試験と製品再確認試験の試験順序

試験項目	試験グループ (a)		
	1	2	3
	試験順序		
製品の確認検査	1		1
総合抵抗(規定電流)	4, 12, 16, 19, 23, 26, 29, 32		
総合抵抗(ローレベル)	3, 11, 15, 18, 22, 25, 28, 31	1, 5, 7	
耐電圧	7, 13		
絶縁抵抗	6		
リーク電流	5, 20	6	
振動(高周波)	27		
物理的衝撃	30		
コネクタ挿入力	2	3	
コネクタ引抜力	8	4	
コンタクト保持力	35		
コネクタロック強度	34		
耐こじり性	24		
耐久性(繰返挿抜)		2	
圧着部引張強度			2
挿抜フィーリング	9, 33		
耐湿性(定常状態)	17		
耐熱性	10		
耐寒性	14		
熱衝撃	21		

3. 試験結果

項番	試験項目	製品規格 108-5111 規定条件	判定
1	製品の確認検査	品質検査計画書により実施	合格
電 気 的 性 能			
2	総合抵抗 (規定電流)	初期:3 mV/A 以下 試験後:6 mV/A 以下	合格
3	総合抵抗 (ローレベル)	初期:3 mΩ 以下 試験後:6 mΩ 以下	合格
4	絶縁抵抗	1000 MΩ 以上	合格
5	耐電圧	1800 VAC (50 Hz.) 1分間	合格
6	電流サイクル	45分通電 15分休止 200サイクル 尚電流値は製品規格参照。	合格
7	リーク電流	3 mA 以下	合格
物 理 的 性 能			
8	振動 (高周波)	20~200 Hz 1分間、4.5 G, 1 μ秒をこえる瞬断がないこと。6.0 mΩ 以下	合格
9	物理的衝撃	詳細は製品規格参照	合格
10	コネクタ挿入力	初期:2.9~15.7 N (0.3~1.6 kgf) 試験後:91.8 N (10 kgf) 以下	合格
11	コネクタ引抜力	初期:2.9~15.7 N (0.3~1.6 kgf) 試験後:14.7~98.1 N (1.5~10.0 kgf)	合格
12	コンタクト保持力	58.9 N (6.0 kgf) 以上	合格
13	耐こじり性	196 N・cm (20 kgf・cm) のトルクを 10 サイクル加えた後 6 mΩ 以下、外観に異常がないこと。	合格
14	耐久性 (繰返し挿抜)	挿抜 50 サイクル後 6 mΩ 以下	合格
15	ハウジング保持力	98.1 N (10 kgf) 以上	合格
16	挿抜フィーリング	有害な引掛り等ないこと。	合格

項番	試験項目	製品規格 108-5111 規定条件	判定
17	圧着部引張強度	AWG #18: 128 N (13 kgf) 以上 AWG #16: 177 N (18 kgf) 以上 AWG #14: 265 N (27 kgf) 以上	合格
環境的性能			
18	熱 衝 撃	-40°C~130°C 5サイクル 6 mΩ 以下	合格
19	耐湿性(定常状態)	90~95% R.H. 温度60°C 48時間 6 mΩ 以下	合格
20	耐 熱 性	130°C 2時間 6.0 mΩ 以下	合格
21	耐 寒 性	-40°C 2時間 6.0 mΩ 以下	合格

6.1 試験7IV-7-1

試験方法 の項番	試験項目	単位	試料数		5セット							
			区別	判定基準	MAX	MIN	平均	σ	$\bar{x}+3\sigma$	$\bar{x}-3\sigma$	判定	
1	外観			有るな亀裂, 凸, 凹, キズ, 変形等 ないこと。		異常	なし					OK
2	コネクタ-挿入力	kg		10 以下	6.95	4.85	5.59	0.817	8.04	3.13		OK
4	ロ-VA/V 抵抗	mΩ		3 以下	0.83	0.64	0.72	0.044	0.85	0.58		OK
5	総合抵抗	mV/A		3 以下	0.77	0.64	0.71	0.030	0.80	0.62		OK
9	リーク電流	mA		3 以下	0.63×10^3	0.58×10^3	0.61×10^3	0.020×10^3	0.67×10^3	0.54×10^3		OK
7	絶縁抵抗	MΩ		100 以上	600×10^2	380×10^2	456×10^2	70×10^2	666×10^2	246×10^2		OK
8	耐電圧			AC 1800 V 1分間 に異常ないこと。		異常	なし					OK
3	コネクタ-引抜き力	kg		2~10	5.50	4.10	4.68	0.550	6.33	3.03		OK
6	挿抜のフーリンク			有るな引抜き等の ないこと。		異常	なし					OK
16	耐寒性											
4	ロ-VA/V 抵抗	mΩ		6 以下	0.83	0.69	0.77	0.041	0.89	0.64		OK
5	総合抵抗	mV/A		6 以下	0.86	0.69	0.78	0.052	0.93	0.62		OK
8	耐電圧			AC 1800 V 1分間 に異常なきこと。		異常	なし					OK
17	耐寒性											
4	ロ-VA/V 抵抗	mΩ		6 以下	0.83	0.70	0.76	0.041	0.89	0.64		OK
5	総合抵抗	mV/A		6 以下	0.89	0.67	0.77	0.062	0.95	0.58		OK
19	耐湿性											
4	ロ-VA/V 抵抗	mΩ		6 以下	0.95	0.70	0.83	0.066	1.03	0.63		OK
5	総合抵抗	mV/A		6 以下	0.96	0.73	0.84	0.055	1.01	0.67		OK
9	リーク電流	mA		3 以下	0.69×10^3	0.64×10^3	0.67×10^3	0.030×10^3	0.73×10^3	0.60×10^3		OK
18	熱衝撃											
4	ロ-VA/V 抵抗	mΩ		6 以下	1.06	0.74	0.88	0.081	1.13	0.64		OK
5	総合抵抗	mV/A		6 以下	1.06	0.80	0.92	0.067	1.12	0.72		OK

日本エー・エム・ピー株式会社 実験室

№ AG-102

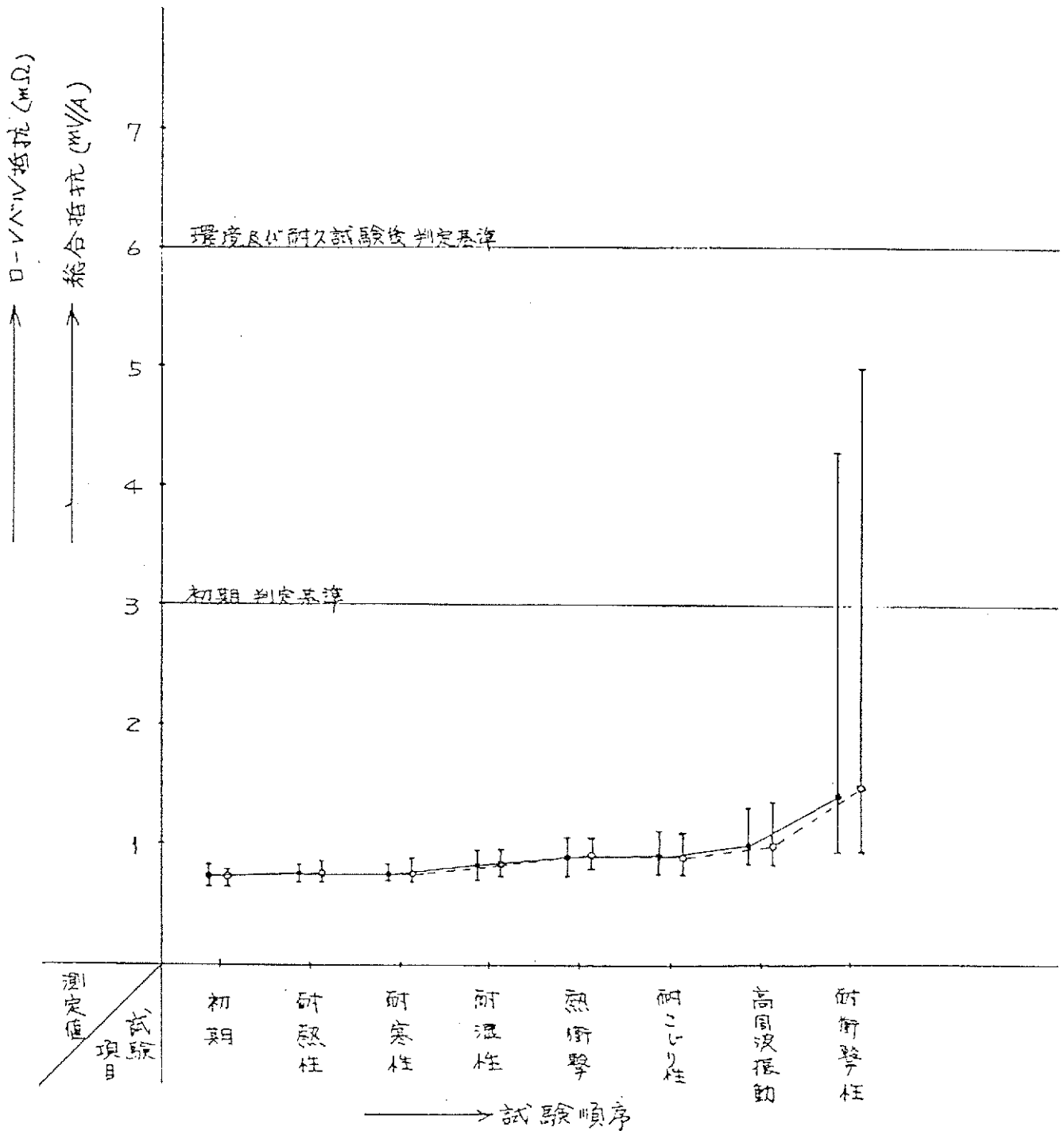
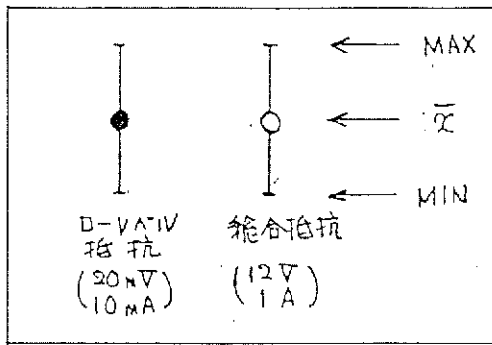
15	耐こじり性										
4	ロ-Vバ-IV抵抗	mΩ	6 以下	1.12	0.76	0.89	0.080	1.13	0.66	OK	
5	総合抵抗	mV/A	6 以下	1.10	0.75	0.88	0.088	1.14	0.62	OK	
20	高周波振動		1μ Sec 以上の 瞬断のないこと				瞬断なし			OK	
4	ロ-Vバ-IV抵抗	mΩ	6 以下	1.31	0.83	0.99	0.120	1.35	0.63	OK	
5	総合抵抗	mV/A	6 以下	1.36	0.82	0.99	0.130	1.38	0.60	OK	
21	耐衝撃性		1μ Sec 以上の 瞬断のないこと				瞬断なし			OK	
4	ロ-Vバ-IV抵抗	mΩ	6 以下	4.28	0.95	1.42	0.849	3.97	0	OK	
5	総合抵抗	mV/A	6 以下	4.98	0.94	1.48	1.005	4.50	0	OK	
6	挿抜の力-リンク		有害な引掛り等の ないこと				異常なし			OK	
12	ハウジング保持力	kg	10 以上	26.7	23.0	25.3	1.69	30.4	20.2	OK	
10	リセブタクIV コンタクト保持力	kg	6 以上	16.0	13.0	14.7	0.74	17.0	12.5	OK	

6.2. 試験グループ 2

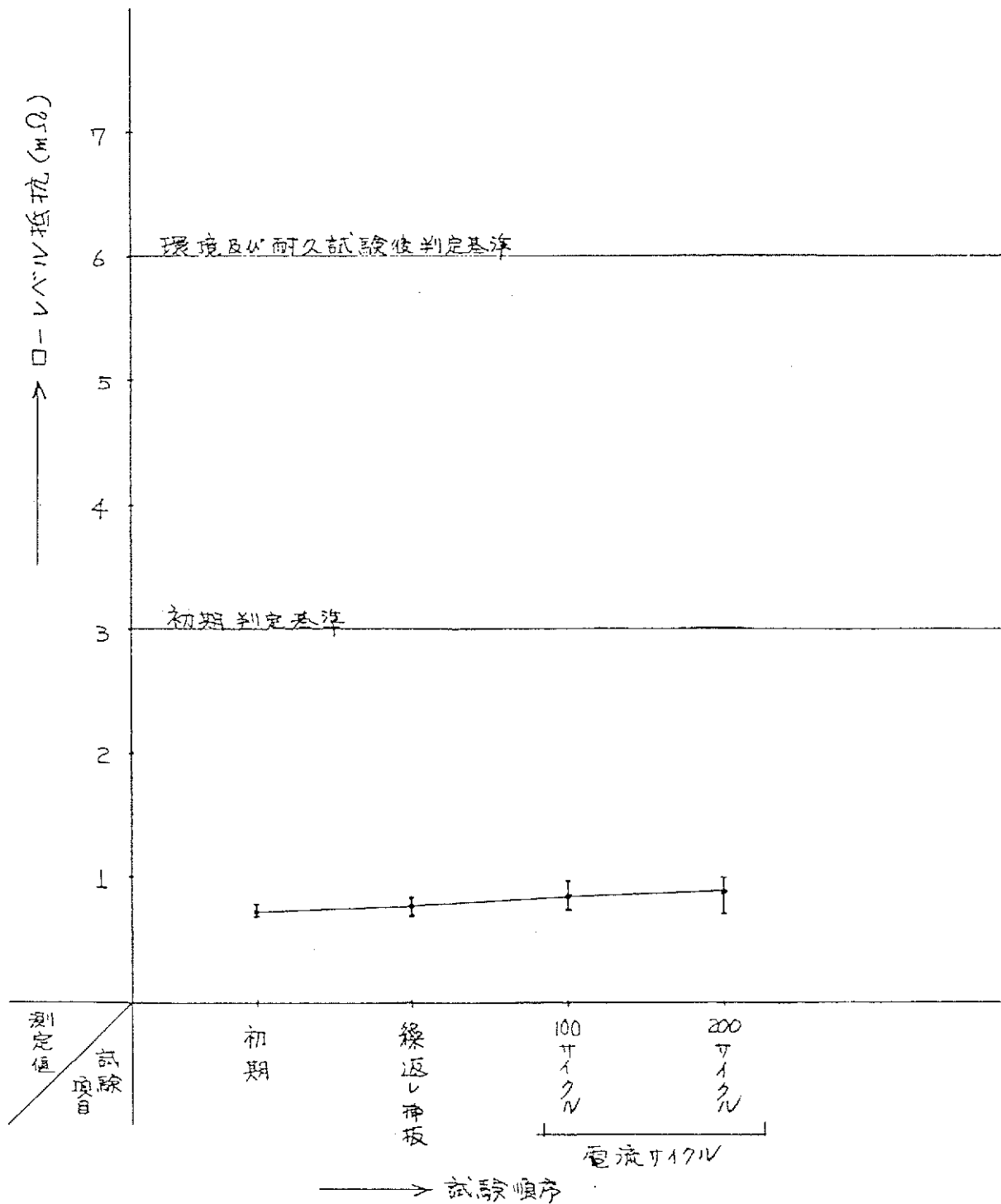
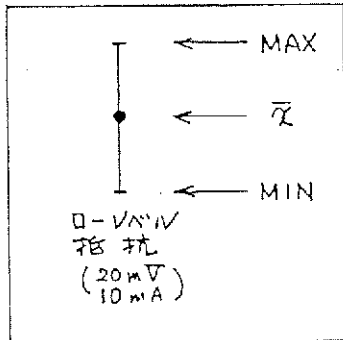
試験方法 A 項番	試験項目	単位	薬料数 Z分 判定基準	5 セット						
				MAX	MIN	\bar{x}	σ	$\bar{x}+3\sigma$	$\bar{x}-3\sigma$	判定
4	ロ-Vバ-IV抵抗	mΩ	3 以下	0.78	0.68	0.71	0.028	0.80	0.63	OK
14	繰返レ挿抜									
2	コネクタ挿入力	kg	10 以下	7.70	5.50	6.25	0.860	8.83	3.67	OK
3	コネクタ引抜力	kg	2~10	5.40	4.40	4.94	0.382	6.09	3.80	OK
4	ロ-Vバ-IV抵抗	mΩ	6 以下	0.84	0.70	0.77	0.040	0.89	0.65	OK
13	電流 5A 7IV (100 V 17IV 後)									
4	ロ-Vバ-IV抵抗 (200 V 12IV 後)	mΩ	6 以下	0.97	0.74	0.84	0.054	1.00	0.67	OK
4	ロ-Vバ-IV抵抗	mΩ	6 以下	1.00	0.71	0.88	0.070	1.09	0.67	OK

〔試験7IV-7°1のD-V^hV抵抗と総合抵抗の変化〕

№.AG-102



[試験グループ2のロ-VAIV抵抗の変化] No. AG-102



(参考試験)

温度上昇試験

試料	P/N	電線				その他
		mm	N/φ(mm)	AWG	めっき	
250"×4-7 E-F 1079014	170092-4	0.85	11/0.32	#18	+V	(1) 温度測定はリセ アクリル接着部に 行った。 (2) 本試験には7リ ン基物は使用 しない。 7リン基物におき て電線が溶接し た。
		1.25	16/0.32	#16	TV	
		2	26/0.32	#14	+V	
5本 7057-11727	171206-2					
5本 キャップ 11727	171207-2					

