

501-59-1

製品認定試験報告書

(抄 訳)

QUALIFICATION TEST REPORT

AMP チャンプ・ラッチ・ロープロファイル・コネクタ

Connector, CHAMP IATCH, Low Profile

Original Qualification Report No. 501-59-1 Rev.O

EC 0990-1057-98

CTL No. : CTL 1250-025-006

該 当 製 品 規 格 : 108-6076 Rev. 0

原 報 告 書 作 成 者 : J. J. Edwards

作 成 日 : 1987年10月5日

抄 訳 作 成 日 : 1993年12月13日

配 布 制 限 : な し

本製品認定試験報告書(抄訳)は、上記英文オリジナルを抄録邦訳したものである。すなわち、翻訳を進めるにあたり、標準フォーマットを用い、冗長な説明文は、簡素明確なデータ表示の図表形式に整理しておいた。詳細については、原報告書を御参照願いたい。管理番号の末尾の記号(S)は抄訳を表すために付している。

日本エー・エム・ピー株式会社
技 術 資 料 室

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、AMP チャンプ・ラッチ・ロー・プロファイル・コネクタを該当の製品規格 108-6076 Rev. 0 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、AMP チャンプ・ラッチ・ロー・プロファイル・コネクタの電氣的、機械的、環境的性能必要条件について行った試験内容を記述している。

本製品確認試験は 1986 年 2 月 13 日から 1986 年 11 月 6 日までに行われた。

1.3 結論

AMP チャンプ・ラッチ・ロー・プロファイル・コネクタは、該当の製品規格 108-6076 Rev. 0 の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

AMP チャンプ・ラッチ・コネクタは、中心線間隔 0.13 mm (.050) のリボン・ケーブルを、予め被覆むきを行なうことなど、大量一括結線を行なうことができる。ハウジングは自己消火性熱可塑性樹脂でできている。コンタクトはニッケル下地めっき上に金めっきを施した銅合金製である。コネクタは 14, 24, 36, 50 極の 4 つのサイズがある。これらのコネクタは AWG #26~#30 の単線の、又は、#28 AWG の撚線のリボン・ケーブルに結線することができる。

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。

試験グループ 1, 2, 3 は、各 2 個の #28 AWG ケーブルに結線された 50 極のコネクタで成っていること。各コネクタの全 50 極は、試験グループ 1 と 3 で試験された。各コネクタの 25 極は試験グループ 2 で試験された。試験グループ 4, 5, 6 は、#26, #28, #30 AWG の単線及び #28 AWG の撚線ケーブルに夫々結線された 2 個宛の嵌合されていない 50 極コネクタでなっていること。2 組の嵌合された 50 極コネクタは #28 AWG 単線ケーブルに結線されていること。試験グループ 4, 5, 6 に対する試料の区別は以下の通りである。

サンプル No. 1, 2 は #26 AWG 単線に結線され嵌合されていない。

サンプル No. 3, 4 は #28 AWG 単線に結線され嵌合されていない。

サンプル No. 5, 6 は #30 AWG 単線に結線され嵌合されていない。

サンプル No. 7, 8 は #28 AWG 撚線に結線され嵌合されていない。

サンプル No. 9, 10 は #28 AWG 単線に結線され嵌合されている。

試験されたサンプルは、

型番 553602-1 50 極プラグ・アセンブリ

型番 553603-1 50 極リセブタクル・アセンブリ

1.6 製品認定試験の試験順序

試験項目	試験グループ					
	1	2	3	4	5	6
	試験順序(a)					
製品の確認検査	1	1	1	1	1	1
総合抵抗(ローレベル)	2, 8	2, 5		2, 4	2, 4	2, 4
耐電圧			3			
絶縁抵抗			2			
振動		3				
物理的衝撃		4				
コネクタ挿入力	3, 6					
コネクタ引抜力	4, 7					
耐久性	5					
熱衝撃					3	
温湿度サイクリング				3		
工業ガス(混合流動)						3

(a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

Fig. 2

2. 試験結果

項番	試験項目	製品規格 108-6076 Rev. 0 規格値	判定
2.1	製品の確認検査 (全グループ)	品質検査計画書により実施	合格
2.2	総合抵抗 (ローレベル) (グループ1,2,4,5,6)	22 mΩ以下(初期) 嵌合コネクタ 12 mΩ以下(初期) 非嵌合コネクタ Fig. 1と2参照。50 mV, 100 mAで測定	合格
2.3	コネクタ挿入力 (グループ1)	15.8 kg (35 lbs.)以下(初期値) Fig. 3参照	合格
2.4	耐久性 (グループ1)	試験後総合抵抗(ローレベル) ΔR 10 mΩ以下 200サイクル挿抜後、目視できる磨耗、損傷がないこと。	合格
2.5	コネクタ引抜力 (グループ1)	4.5 kg以上(10 lbs.) (初期値) Fig. 4参照	合格
2.6	振動 (グループ2)	振動中 1 μsecをこえる不連続導通を生じないこと。 割れ、欠け、部品のゆるみを生じないこと。	合格
2.7	物理的衝撃 (グループ2)	衝撃により 1 μ秒をこえる瞬断がないこと。 総合抵抗 Fig. 2a 参照。 割れ、欠け、部品のゆるみを生じないこと。 総合抵抗 Fig. 2 参照	合格
2.8	絶縁抵抗 (グループ3)	5000 MΩ以上(初期)(規格値) 9.9×10 ⁶ MΩ以上(測定値)	合格
2.9	耐電圧 (グループ3)	1000 VAC (60 Hz) 1分間	合格
2.10	温湿度サイクリング (グループ4)	試験後総合抵抗(ローレベル) Fig. 2参照。 10 mΩ以下 嵌合 5 mΩ以下 非嵌合、単線 15 mΩ以下 非嵌合、熱線	合格
2.11	熱衝撃 (グループ5)	-65°C~90°C, 5サイクル 物理的損傷がないこと。 総合抵抗 Fig. 2 参照	合格
2.12	工業ガス (亜硫酸ガス) (グループ6)	試験後総合抵抗(ローレベル) Fig. 2参照。 ガス組成 Cl ₂ 10±3 ppb. NO ₂ 200±50 ppb. H ₂ S 10±5 ppb. 30°C 70±20% R.H 20日間	合格

総合抵抗 (ローレベル)

(単位 : mΩ)

試験 グループ	試料数	最 小	最 大	平 均	規格値 (以下)
1	1	15.2	19.5	17.3	22.0
	2	16.6	19.9	18.2	22.0
2	1	11.5	17.1	13.5	22.0
	2	11.6	17.2	14.0	22.0
4	1	6.7	8.9	7.6	12.0
	2	6.1	8.7	7.6	12.0
	3	4.7	7.2	6.0	12.0
	4	5.1	7.5	6.3	12.0
	5	4.6	6.9	5.6	12.0
	6	4.6	6.9	5.4	12.0
	7	5.9	9.2	7.1	12.0
	8	6.3	8.4	7.3	12.0
	9	12.1	16.3	14.1	22.0
	10	11.1	14.9	13.0	22.0
5	1	5.4	7.9	6.6	12.0
	2	5.9	7.7	6.7	12.0
	3	5.2	7.9	6.7	12.0
	4	5.5	7.7	6.6	12.0
	5	2.6	5.0	3.7	12.0
	6	4.3	6.4	5.4	12.0
	7	6.0	8.6	7.0	12.0
	8	5.7	8.3	7.0	12.0
	9	11.4	15.7	13.4	22.0
	10	11.2	15.8	13.3	22.0
6	1	6.1	8.6	7.3	12.0
	2	6.6	8.9	7.4	12.0
	3	4.1	6.6	5.5	12.0
	4	5.4	7.7	6.5	12.0
	5	4.1	6.3	5.2	12.0
	6	4.4	7.2	5.6	12.0
	7	5.9	9.0	7.2	12.0
	8	6.0	8.4	7.0	12.0
	9	11.7	15.6	13.3	22.0
	10	11.4	15.5	13.1	22.0

Fig. 1

総合抵抗 (ローレベル) 終期変化量 ΔR (単位: $m\Omega$)

試験 グループ	試料数	最 小	最 大	平 均	規格値 (以下)
耐久性後					
1	1	-0.19	1.70	0.64	10.0
	2	-0.09	1.07	0.22	10.0
物理的衝撃後					
2	1	-0.24	2.18	0.29	10.0
	2	-0.39	1.44	0.34	10.0
温湿度サイクル後					
4	1	-0.09	-0.03	-0.06	5.0
	2	-0.09	-0.02	-0.06	5.0
	3	-0.10	-0.03	-0.07	5.0
	4	-0.10	-0.04	-0.07	5.0
	5	-0.15	-0.10	-0.13	5.0
	6	-0.20	-0.02	-0.09	5.0
	7	-0.58	2.08	0.06	15.0
	8	-0.32	1.57	0.01	15.0
	9	-1.63	1.87	0.10	10.0
	10	-1.53	1.86	0.00	10.0
熱衝撃後					
5	1	-0.95	0.07	-0.01	5.0
	2	-0.08	0.00	-0.03	5.0
	3	-0.50	0.84	0.08	5.0
	4	-0.05	0.08	-0.02	5.0
	5	-0.19	-0.07	-0.13	5.0
	6	-0.31	0.17	-0.24	5.0
	7	-0.14	0.38	0.05	15.0
	8	-0.22	0.35	-0.01	15.0
	9	-0.39	2.53	0.62	10.0
	10	-0.06	1.54	0.46	10.0
混合流動工業ガス後					
6	1	0.02	0.08	0.05	5.0
	2	0.02	0.09	0.03	5.0
	3	-0.08	-0.02	-0.03	5.0
	4	0.05	0.08	0.06	5.0
	5	-0.09	0.00	-0.05	5.0
	6	0.03	0.09	0.05	5.0
	7	-0.24	1.10	0.16	15.0
	8	-0.05	1.00	0.12	15.0
	9	-2.06	0.29	-0.18	10.0
	10	0.09	0.74	0.22	10.0

Fig. 2

コネクタ挿入力

測定時期	試料数	挿入力		規格値	
		kg	(lbs.)	kg	(lbs.)
初期	1	10.4	(23.0)	15.9	(35)
	2	10.2	(22.5)	15.9	(35)
終期	1	12.2	(27.0)	15.9	(35)
	2	12.0	(26.5)	15.9	(35)

Fig. 3

コネクタ引抜き力

測定時期	試料数	引抜き力		規格値	
		kg	(lbs.)	kg	(lbs.) 以上
初期	1	6.4	(14.0)	4.5	(10)
	2	4.5	(10.0)	4.5	(10)
終期	1	8.2	(18.0)	4.5	(10)
	2	5.2	(11.5)	4.5	(10)

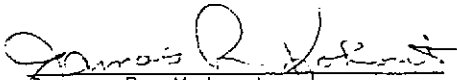
Fig. 4

4. Validation


Prepared by:


J. P. Edwards 10/5/87
Supervisor, Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

Reviewed by:


James R. Kohout 10/7/87
Manager, Product Testing
Corporate Test Laboratory

Approved by:


Er Ralston 10/8/87
Manager, Product Assurance
Communications Products Division