

501-180-1

Rev. A

製品認定試験報告書

(抄 訳)

QUALIFICATION TEST REPORT

リユーズابل・コンポーネント・リセプタクル

Receptacle, Component, Reusable

Original Qualification Report No. 501-180-1 Rev.A

EC 0990-1065-98

CTL No. : CTL 1336-008-002

該 当 製 品 規 格 : 108-1079 Rev. 0

原 報 告 書 作 成 者 : James D'Angelo

作 成 日 : 1992年 6月 29日

抄 訳 作 成 日 : 1993年 5月 17日

抄 訳 改 訂 日 : 1993年 12月 21日

配 布 制 限 : な し

E C N o . : 0990-0062-94

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。

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、AMPのリユーズブル・コンポーネント・リセプタクルを該当の製品規格 108-1079 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 ICCP/CGBG ディヴィジョンで製造されたリ・ユーズブル・コンポーネント・リセプタクルの電氣的、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 1992年2月19日から1992年5月7日までに行われた。

1.3 結論

本リユーズブル・コンポーネント・リセプタクルは、該当の製品規格 108-1079 Rev. 0 の電氣的、機械的、環境的性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

本リユーズブル・リセプタクルは、プリント基板コンポーネントを試験/取付けするために用いられる。本標準リセプタクルには、金めっき付または錫めっき付のオープン・ボトム・タイプとクローズ・ボトム・タイプがある。標準リセプタクルは金めっき付カップを有するが、エコノミー・バージョンは錫めっき付である。すべてのリセプタクルのスプリング部は、錫めっき又は、ニッケル下地めっき上に金めっき仕上げのベリリウム銅製である。リセプタクルをプリント基板に取付けるには、2.26 mm (0.089 in) の穴径が必要である。装着された本リセプタクルは径 0.46~1.37 mm (0.018~0.054 in) のコンポーネント・リード線を受入れる。

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。

グループ No.	数量	型番	品名
1	60	380598-3	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、錫めっきスプリング
	60	380635-2	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、金めっきスプリング
	60	1-380758-0	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、錫めっきスプリング
	60	1-380758-1	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、金めっきスプリング
2, 4	30	380598-3	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、錫めっきスプリング
	30	380635-2	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、金めっきスプリング
	30	1-380758-0	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、錫めっきスプリング
	30	1-380758-1	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、金めっきスプリング
3	30	380635-2	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、金めっきスプリング
	30	1-380758-1	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、金めっきスプリング
5, 6	5	380598-3	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、錫めっきスプリング
	5	380635-2	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、金めっきスプリング
	5	1-380758-0	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、錫めっきスプリング
	5	1-380758-1	リユーザブル・コンポーネント・リセプタクル、金めっきスプリング

注：リセプタクルは、すべて試験用プリント基板に取付けられ、各組のリセプタクルには、試験測定用の長さ 25 mm (1 in) の規格の単線錫めっき付電線が装填された。詳細については Fig. 1 を参照。

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					
製品の確認検査	1,10	1,6	1,6	1,5	1,3	1,3
総合抵抗(規定電流)		5	5			
総合抵抗(ローレベル)	3,8	2,4	2,4	2,4		
温度上昇					2	
振動	6					
衝撃	7					
コンタクト挿入力	2					
コンタクト引抜力	9					
耐久性	4					
はんだ付け性						2
熱衝撃	5					
温湿度サイクル		3				
工業ガス(混合流動)			3			
温度寿命				3		

(a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

2. 試験結果

項番	試験項目	製品規格 108-1079 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 製品図面と AMP 規格 114-1055 の要件に合致すること。	合格
2.2	総合抵抗 (規定電流) (グループ 2, 3)	抵抗値 30 mΩ 以下 3 A, 4 A で測定 Fig. 2 参照	合格
2.3	総合抵抗 (ローレベル) (グループ 1, 2, 3, 4)	15 mΩ 以下 (初期値) 50 mVDC, 100 mA で測定 30 mΩ 以下 (試験後) Fig. 3 参照	合格
2.4	温度上昇 (グループ 5)	周囲温度より 30 °C をこえて上昇しないこと。 3 A, 4 A で測定。 試験結果について Fig. 4 を参照。	合格
2.5	振動 (グループ 1)	振動中 1 μsec をこえる不連続導通を生じないこと。 10~2000~10 Hz / 20 分間、1.52 mm 振巾、各軸 12 回、 100 mA 通電測定。注 (a) 参照	合格
2.6	物理的衝撃 (グループ 1)	衝撃により 1 μsec をこえる瞬断がないこと。 100 G / 6 msec., 18 回落下、100 mA 通電測定 注 (a) 参照	合格
2.7	コンタクト挿入力 (グループ 1)	ピンゲージ・サイズ 挿入力規格 試験結果については mm (in) g (oz) 以下 Fig. 5 参照	合格
		1.37 (.054) 1,843 (65.0)	
		1.02 (.040) 1,361 (48.0)	
		0.51 (.020) 510 (18.0)	
2.8	コンタクト引抜力 (グループ 1)	ピンゲージ・サイズ 挿入力規格 試験結果については mm (in) g (oz) 以下 Fig. 6 参照	合格
		1.27 (.050) 14.2 (.50)	
		0.91 (.036) 14.2 (.50)	
		0.89 (.035) 14.2 (.50)	
0.51 (.020) 14.2 (.50)			
2.9	耐久性 (グループ 1)	挿入引抜 50 サイクル 注 (a) 参照。	合格
2.10	はんだ付性 (グループ 6)	はんだヌレは 95% 以上あること。245 °C, 60/40 Sn/Pb, 3~5 sec. 間	合格
2.11	熱衝撃 (グループ 1)	-55 °C~105 °C 錫めっき付き 5 サイクル -55 °C~125 °C 金めっき付き 5 サイクル 注 (a) 参照。	合格
2.12	温湿度サイクル (グループ 2)	25 °C~65 °C, 10 サイクル 95 % R.H. 注 (a) 参照。	合格

Fig. 1 (続く)

項番	試験項目	製品規格 108-1079 Rev. 0 規格値	判定
2.13	工業ガス (亜硫酸ガス) (グループ 3)	Cl ₂ , 30 ppb., NO ₂ ppb., H ₂ S, 200 ppb. 30 °C, 70 % R.H. 20 日間 注 (a) 参照。	合格
2.14	温度寿命 (グループ 4)	85 °C, 96 時間 注 (a) 参照。	合格

注 (a): この項目の試料は外観検査要件に合致し、物理的損傷の形跡がないこと。

Fig. 1 (終り)

試験グループ	測定数	測定時期	試験電流	最小	最大	平均
2	60	耐湿性試験後	4.0	0.72	4.20	2.17
	60	耐湿性試験後	3.0	0.88	2.33	1.55
3	30	混合流動工業ガス試験後	4.0	0.62	2.75	1.43
	30	混合流動工業ガス試験後	3.0	0.87	4.21	2.18

Fig. 2 総合抵抗 (規定電流) 測定結果、単位 mΩ

試験グループ	測定数	測定時期	最小	最大	平均
1	120	初期	0.41	5.30	1.98
	120	物理的性能試験後	0.91	17.64	4.63
2	60	初期	0.49	2.10	1.14
	60	耐湿性試験後	0.75	4.74	1.77
3	30	初期	0.55	2.41	1.35
	30	混合流動工業ガス試験後	0.49	4.73	1.70
4	60	初期	0.49	2.84	1.56
	60	温度寿命試験後	0.72	5.40	2.39

Fig. 3 総合抵抗 (ローレベル) 測定結果、単位 mΩ

型番 P/N	電線サイズ mm ² (AWG)	試験電流 A	周囲温度を こえた温度 (最大)
1-380758-0	1.3 (16)	4.0	14.0 °C
1-380758-1	1.3 (16)	4.0	14.4 °C
380598-3	0.8 (18)	3.0	10.1 °C
380635-2	0.8 (18)	3.0	10.0 °C

Fig. 4 “温度上昇対電流”試験結果

型番 P/N	ゲージ・ピン・ サイズ mm (in)	挿入力測定値	挿入力規格値 (以下)
1-380758-0	1.37 (0.054)	1,732 (61.1)	1,843 (65.0)
1-380758-1	1.37 (0.054)	1,735 (61.2)	1,843 (65.0)
1-380758-0	1.02 (0.040)	1,213 (42.8)	1,361 (48.0)
1-380758-1	1.02 (0.040)	887 (31.3)	1,361 (48.0)
380598-3	1.02 (0.040)	1,228 (43.3)	1,361 (48.0)
380635-2	1.02 (0.040)	1,171 (41.3)	1,361 (48.0)
380598-3	0.51 (0.020)	493 (17.4)	510 (18.0)
380635-2	0.51 (0.020)	230 (8.1)	510 (18.0)

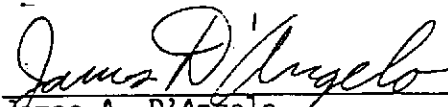
Fig. 5 コンタクト挿入力試験結果、単位：g (oz)

型番 P/N	ゲージ・ピン・ サイズ mm (in)	引抜き測定値	引抜き規格値 (以上)
1-380758-0	1.27 (0.050)	27.2 (0.96)	14.2 (0.50)
1-380758-1	1.27 (0.050)	28.3 (1.00)	14.2 (0.50)
1-380758-0	0.91 (0.036)	14.5 (0.51)	14.2 (0.50)
1-380758-1	0.91 (0.036)	21.3 (0.75)	14.2 (0.50)
380598-3	0.89 (0.035)	24.9 (0.88)	14.2 (0.50)
380635-2	0.89 (0.035)	25.5 (0.90)	14.2 (0.50)
380598-3	0.51 (0.020)	36.0 (1.27)	14.2 (0.50)
380635-2	0.51 (0.020)	28.9 (1.02)	14.2 (0.50)

Fig. 6 コンタクト引抜き試験結果、単位：g (oz)

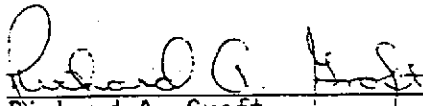
4. Validation

Prepared by:



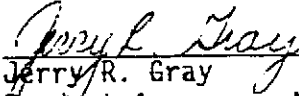
James A. D'Angelo 6/29/92
Engineering Assistant
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

Reviewed by:



Richard A. Groft 7/1/92
Supervisor
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

Approved by:



Jerry R. Gray 7/10/92
Product Assurance Manager
Integrated Circuit Connector Products