

501-303-1

Rev. 0

製品認定試験報告書

(抄 訳)

QUALIFICATION TEST REPORT

アンプリマイト 2000

プリント基板取付型コネクタ

固定型コンタクト付き

Connector, AMPLIMITE2000, PCB Mounted, Nonremovable Contacts

Original Qualification Report No. 501-303-1 Rev.A

EC 0990-1082-98 21.9.98

CTL No. : CTL 4701-023-002

該 当 製 品 規 格 : 108-1545 Rev. 0

原 報 告 書 作 成 者 : Terrance M. Shingara

作 成 日 : 1995年 4月 28日

抄 訳 作 成 日 : 1996年 4月 23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。

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、アンプリマイト 2000 プリント基板取付型コネクタを該当の製品規格、108-1545 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

本報告書はアンプリマイト 2000 プリント基板取付型コネクタの電氣的、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 1994 年 10 月 27 日から 1995 年 4 月 20 日まで行われた。

1.3 結論

アンプリマイト 2000 プリント基板取付型コネクタは、該当の製品規格 108-1545 Rev. 0 の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

アンプリマイト 2000 シリーズ-コネクタは、プリント基板に適用するように設計されている。固定型コンタクトは銅合金製で、その嵌合先端部は金めっき付きである。ハウジングは、UL 94 V-0 と定格されるポリエステル樹脂製である。本コネクタは、9, 15 及び 25 極の 3 種類の極数製品が準備されている。

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, 2, 3, 4, 5	5	787202-1	25 極、リセプタクル
5	5	787203-1	9 極、プラグ
1, 2, 3, 4	5	207464-2	25 極、プラグ・ハウジング
1, 2, 3, 4	125	66506-3	ピン・コンタクト

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
	試験順序				
製品の確認検査	1,9	1,5	1,5	1,8	1,3
総合抵抗(ローレベル)	3,7	2,4	2,4		
耐電圧				3,7	
絶縁抵抗				2,6	
振動	5				
衝撃	6				
コネクタ挿入力	2				
コネクタ引抜き	8				
耐久性	4				
はんだ付け性					2
熱衝撃				4	
温湿度サイクリング				5	
工業ガス(混合流動)			3		
湿度寿命		3			

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 108-1545 Rev. 0 規格値	判定
2.1	製品の確認検査 (グループ 1, 2, 3, 4, 5)	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, 3)	12 mΩ 以下 (初期) 開路電圧 50 mV 以下 20 mΩ 以下 (終期) 閉路電圧 100 mA 以下 Fig. 1 参照	合格
2.3	耐電圧 (グループ 4)	1000 VAC 1 分間保持、絶縁破壊やフラッシュオーバーが生じないこと。	合格
2.4	絶縁抵抗 (グループ 4)	5,000 MΩ 以上 (初期) 1,000 MΩ 以上 (終期)	合格
2.5	振動 (ランダム) (グループ 1)	振動中 1 μsec. をこえる不連続導通が生じないこと。 23.91 G (実効値) 試験後、割れ、欠け、部品のゆるみが無いこと。	合格
2.6	衝撃 (グループ 1)	衝撃により 1 μsec. をこえる不連続導通が生じないこと。 11 msec. 間、50 G, 半正弦波形衝撃パルス、直交する三方向軸の正負方向に 3 回宛、計 18 回 試験後、割れ、欠け、部品のゆるみが無いこと。	合格
2.7	コネクタ挿入力 (グループ 1)	164.6 N (37 lbs.) 以下 自由懸吊治具操作速度: 12.7 mm (0.5")/分	合格
2.8	コネクタ引抜力 (グループ 1)	164.6 N (37 lbs.) 以下 自由懸吊治具操作速度: 12.7 mm (0.5")/分	合格
2.9	耐久性 (グループ 1)	物理的損傷が無いこと。 挿抜速度: 200 サイクル/時 挿抜回数: 100 サイクル	合格
2.10	はんだ付性 (グループ 5)	はんだヌレは 95% 以上あること。 弱活性フラックスに 5~10 秒浸漬 融解はんだに 3~5 秒浸漬 すず鉛組成: 60/40、245 °C	合格
2.11	熱衝撃 (グループ 4)	試験後、物理的損傷が無いこと。 -55 °C と 105 °C 100 サイクル 30 分/温度/サイクル	合格
2.12	温湿度サイクリング (グループ 4)	試験後、物理的損傷が無いこと。 25 °C ~ 65 °C 相対湿度 95% 10 サイクル -10 °C の寒冷衝撃、3 時間 Fig. 3 参照	合格

項番	試験項目	製品規格 108-1545 Rev. 0 規格値	判定
2.13	工業ガス (混合流動) (グループ 3)	試験後、物理的損傷が無いこと。 クラス II の試験環境 14 日間 30 °C, 相対湿度 70% Cl ₂ 10 ppb, NO ₂ 200 ppb, H ₂ S 10 ppb 試験前耐久挿抜 10 サイクル	合格
2.14	温度寿命	試験後、物理的損傷が無いこと。 105 °C、500 時間 試験前 10 サイクルの耐久挿抜	合格

2.2 総合抵抗 (ローレベル) (グループ 1, 2, 3)

単位: $m\Omega$

試験 グループ	データ ポイント数	測定時期	最小	最大	平均値
1	125	初期	4.87	7.19	5.852
		機械的性能試験後	4.97	7.30	5.950
2	125	初期	4.69	7.20	5.684
		温度寿命試験後	4.94	8.94	6.334
3	125	初期	4.73	6.70	5.639
		工業ガス試験後	4.77	8.07	5.720

Fig. 1 総合抵抗、ローレベル (グループ 1, 2, 3)

3.2 総合抵抗 (ローレベル)

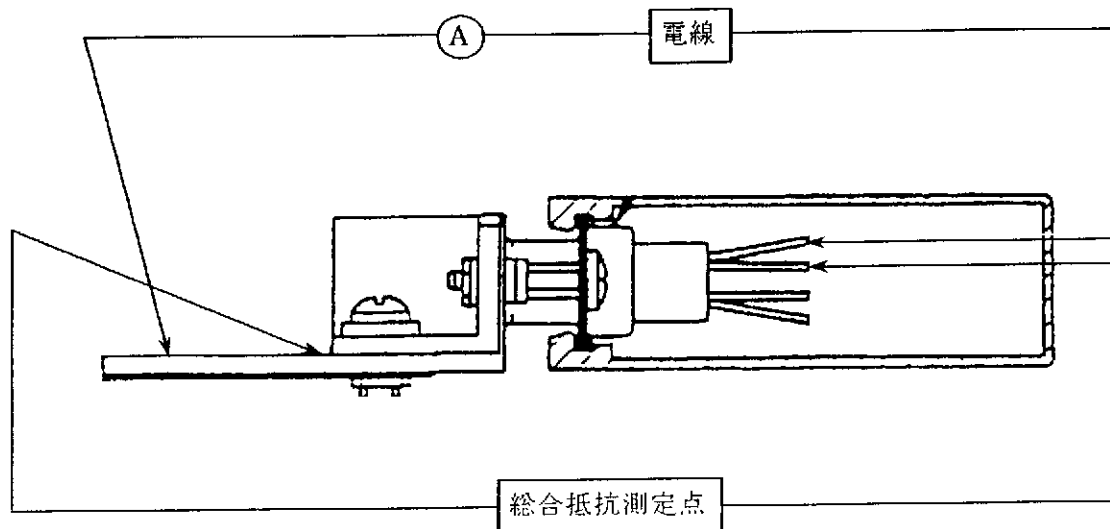


Fig. 2 総合抵抗測定点の代表例

3.12 温湿度サイクリング

温湿度サイクリング (109-23-3)

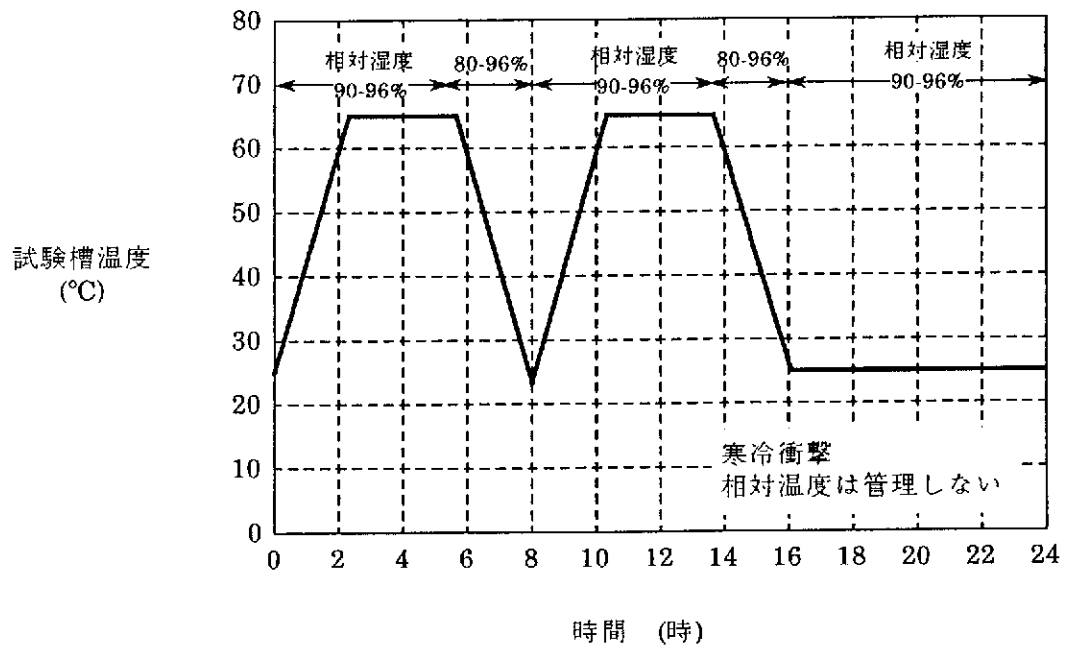


Fig. 3 温湿度サイクリング・カーブの代表例

4. Validation

Prepared by:

Terrance M. Shingara 4.07195

Terrance M. Shingara
Test Engineer
Product Qualification Team
Corporate Test Laboratory

Reviewed by:

Robert S. Druckenmiller 5.12.195

Robert S. Druckenmiller
Supervisor
Product Testing
Corporate Test Laboratory

Approved by:

Edward Gill 6.16.195

Edward Gill
Manager
Engineering & Design Assurance
Capital Goods Business Unit