

501-104-1

## 製品認定試験報告書

(抄 訳)

## QUALIFICATION TEST REPORT

アンプリマイト HD-22 直角型 - ストレート型

ポスト付き基板取付用コネクタ

製品認定試験 改訂

Connector, AMPLIMITE HD-22, Ft. Metal Shell, PCB Mounted

Original Qualification Report No. 501-104-1 Rev.O

EC 0990-1057-98

CTL No. : CTL 5889-047-014

該 当 製 品 規 格 : 108-1092 Rev.

原 報 告 書 作 成 者 : Steven L. Ludwig

作 成 日 : 1989年12月14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

本試験はアンプリマイト HD-22 直角型ストレート型ポスト付基板取付用コネクタを製品認定試験順序に従って製品規格、108-1092 に規定された試験法により性能確認試験を実施したものである。

## 2. 結 論

本アンプリマイト HD-22 直角型ストレート型ポスト付基板取付用コネクタの性能は、製品規格 108-1092 に適合したものである。

## 3. 製品仕様

供試サンプルはフロント・メタル・シェル付きコネクタで基板取付用に設計されており、15, 26, 44, 62, 78 極のプラグトリセブタクルがある。基板への取付けは、はんだ付アイレット又は取付用レッグのポート・ロック及び #4-40 のねじ山つきインサート又は取付用フランジの #4-40 のめす型スクリュー・ロックで行われる。

## 4. 試 料

試料は現行の生産品から無作為に選定された。型番と品名個数は以下の通り。

試験グループ	数量	型番	品 名		
				コネクタ仕様	コンタクト金めっき仕様
1, 3, 5, 6, 7	25	1-748390-2	15 極	直角型リセブタクル	フラッシュ Au
2, 3, 4, 8	30	748364-1	15 極	プラグ・インデント付き	
1, 2, 4	15	1-748390-9	15 極	直角型リセブタクル	0.0076 mm 厚 Au
1, 5	10	748364-2	15 極	プラグ・インデント付き	
3	5	748390-6	15 極	直角型リセブタクル	0.0076 mm 厚 Au
8	5	748390-5	15 極	直角型リセブタクル	0.0076 mm 厚 Au
8	5	748481-5	26 極	直角型リセブタクル	0.0076 mm 厚 Au
8	5	748365-1	26 極	プラグ・インデント付き	
8	5	748482-5	44 極	直角型リセブタクル	0.0076 mm 厚 Au
8	5	748366-1	44 極	プラグ・インデント付き	
8	5	748394-5	62 極	直角型リセブタクル	0.0076 mm 厚 Au
2, 4, 5, 8	30	748367-1	62 極	プラグ・インデント付き	
2	5	747786-4	62 極	ストレート型ポスト付 リセブタクル	0.0076 mm 厚 Au
2, 4, 5	20	747786-5	62 極	ストレート型ポスト付 リセブタクル	フラッシュ Au
8	5	748483-5	78 極	直角型リセブタクル	0.0076 mm 厚 Au
8	5	748368-1	78 極	プラグ・インデント付き	
1, 2, 3, 4, 5	1465	748333-5	ピン・コンタクト Au フラッシュめっき #26 AWG		
1, 2, 3, 4, 8	1735	748333-2	ピン・コンタクト 0.0076 mm 厚 Au めっき #26 AWG		
1, 3, 4, 5	15	207908-1	ケーブル・クランプ・パッケージ		

## 5. 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	7	8
製品の確認検査	1,9	1,6	1,6	1,4	1,5	1,8	1,3	1,5
総合抵抗 (ローレベル)	3,7	2,5	2,5	2	2,4			
耐電圧						3,7		
絶縁抵抗						2,6		
温度上昇対電流				3				
振動	5							
物理的衝撃	6							
コネクタ挿入力	2							2
コネクタ引抜力	8							4
耐久性	4	3	3					3
はんだ付け性							2	
熱衝撃						4		
温湿度サイクリング			4			5		
混合流動工業ガス					3			
温度寿命		4						

★ 欄内の数字は試験を実施する順序を示している。

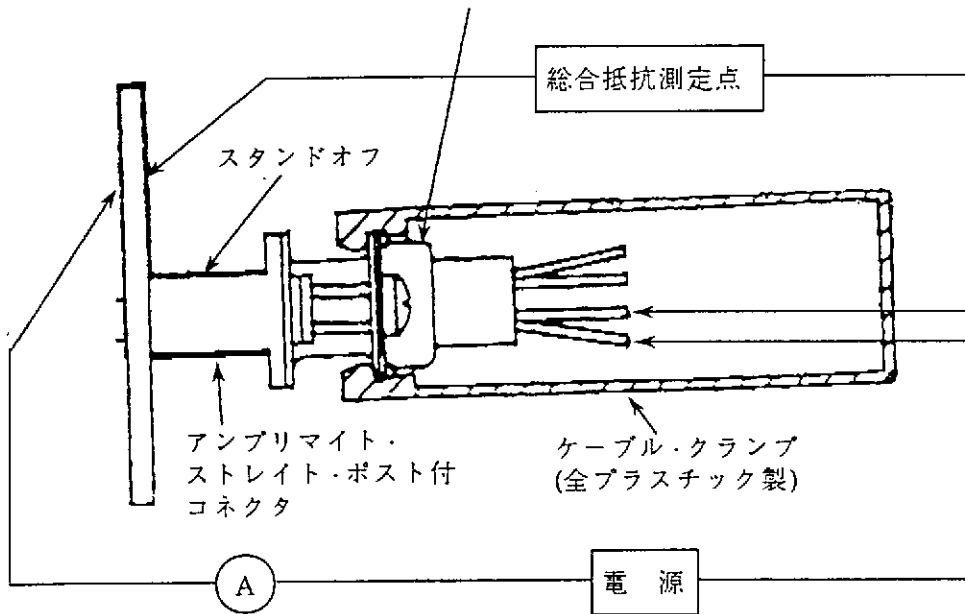
## 6. 試験結果

項番	試験項目	試験グループ	試験成績	製品規格 108-1092 規定条件	合否
6.1	製品の確認検査	1~8	製品図面に合致	品質検査計画書により実施	合格
電 気 的 性 能					
6.2	総合抵抗 (ローレベル)	1,2,3 4,5	11.88 mΩ 以下 (初期) 11.94 mΩ 以下 (終期) Fig. 2	15 mΩ 以下 (初期) 20 mΩ 以下 (終期)	合格
6.3	耐電圧	6	耐電圧合格 絶縁破壊フラッシュ オーバー等異常なし。	1000 VAC (60 Hz) 1分間	合格
6.4	絶縁抵抗	6	5000 MΩ 以上 (初期) 1000 MΩ 以上 (終期)	5000 MΩ 以上 (初期) 1000 MΩ 以上 (終期)	合格

## 6. 試験結果

項番	試験項目	試験グループ	試験成績	製品規格 108-1092 規定条件	合否	
6.5	温度上昇	4	16.2°C 0.0076 $\mu$ Au 11.0°C Au フラッシュ Fig. 3	30°deg 以下	合格	
物 理 的 性 能						
6.6	振 動 ( ラ ン ダ ム )	1	瞬断なし。 部品の割れ損傷、 部品のゆるみ無し。	50~2000 Hz 振動スペクトル 50 Hz=0.1 G <sup>2</sup> /Hz, 100 Hz=0.4 G <sup>2</sup> /Hz (6 dB/ Oct.), 100-1000 Hz=0.4 G <sup>2</sup> /Hz (フラット), 1000- 2000 Hz=0.1 G <sup>2</sup> /Hz (6 dB /Oct.) 振巾実効値 23.91 GRMS	合格	
6.7	物 理 的 衝 撃	1	瞬断異常なし。 部品の割れ損傷、 部品のゆるみ無し。	50 G, XYZ 軸 正負方向 3 回迄、1 $\mu$ 秒を こえる瞬断がないこと。	合格	
6.8	コネクタ挿入力	1, 8	すべて規格値以下で あった。Fig. 4 参照	108-1092 第 3, 5, 7 項規格値	合格	
6.9	コネクタ引抜力	1, 8	すべて規格値以下で あった。 Fig. 4 参照	108-1092 第 3, 5, 8 項規格値 Fig. 4 参照	合格	
6.10	耐 久 性	1, 2, 3, 8	物理的損傷なし。	挿抜回数	合格	
				0.76 $\mu$ m 厚金めっき		500 回
				金フラッシュめっき		100 回
環 境 的 性 能						
6.11	はんだ付け性	7	はんだヌレは 95% 以上	245°C 5 $\pm$ 0.5 秒間 はんだヌレは 95% 以上あ ること。	合格	
6.12	熱 衝 撃	6	物理的損傷なし。	高温用 -55~130°C 標準型 -55~105°C	合格	
6.13	温湿度サイクリング	3, 6	物理的損傷なし。	25°C~65°C 95% R. H. 10 サイクル (時間)	合格	
6.14	工 業 ガ ス	5	物理的損傷なし。	Cl <sub>2</sub> 25 $\pm$ 5 ppb. NO <sub>2</sub> 200 $\pm$ 50 ppb. H <sub>2</sub> S 100 $\pm$ 20 ppb. 30°C $\pm$ 2°C 75 $\pm$ 2% R.H. 20 日間	合格	
6.15	温 度 寿 命	2	物理的損傷なし。	105°C, 500 時間	合格	

スナップ・イン・コンタクト付き  
メタル・シェル (二本線圧着)



アンプリマイト・コネクタ  
(直角型)

アンプリマイト・コネクタ・  
スナップ・イン・コンタクト付  
(二本線圧着)

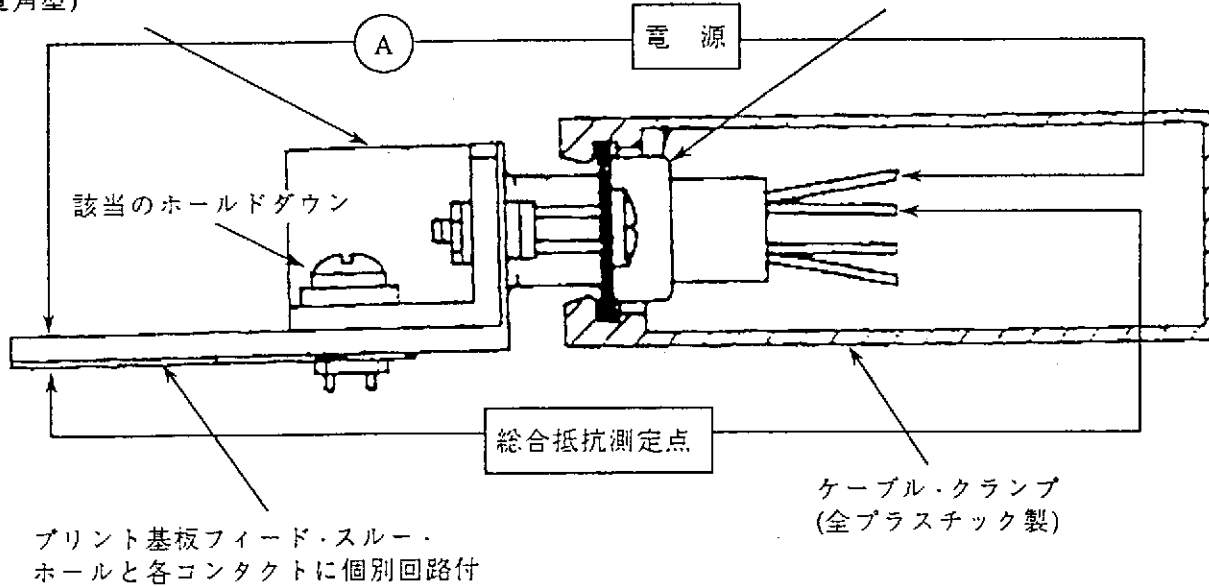


Fig. 1 総合抵抗測定点

総合抵抗ローレベル

単位 mΩ

試験グループ	個数	コネクタ型式	金めっき仕様	測定時期	最小値	最大値	平均値
1	75	直角型	Auフラッシュ	初期	7.13	11.88	9.13
1	75	直角型	Auフラッシュ	終期	7.05	11.61	9.12
1	70	直角型	0.76 μm Au	初期	6.83	10.59	8.53
1	70	直角型	0.76 μm Au	終期	6.80	10.47	8.49
1	310	ストレート型	Auフラッシュ	初期	3.71	4.46	4.12
1	310	ストレート型	Auフラッシュ	終期	3.76	4.68	4.11
2	70	直角型	0.76 μm Au	初期	6.74	10.22	8.52
2	70	直角型	0.76 μm Au	終期	7.02	11.84	8.82
2	310	ストレート型	0.76 μm Au	初期	3.79	9.01	4.48
2	310	ストレート型	0.76 μm Au	終期	3.93	11.15	6.29
2	310	ストレート型	Auフラッシュ	初期	3.63	5.88	4.11
2	310	ストレート型	Auフラッシュ	終期	4.02	11.30	5.59
3	75	直角型	Auフラッシュ	初期	6.92	11.51	9.03
3	75	直角型	Auフラッシュ	終期	7.00	11.94	9.18
3	75	直角型	0.76 μm Au	初期	7.22	10.74	8.80
3	75	直角型	0.76 μm Au	終期	7.08	11.46	8.83
4	70	直角型	0.76 μm Au	初期	6.78	10.47	8.53
4	310	ストレート型	Auフラッシュ	初期	3.78	5.20	4.29
5	310	ストレート型	Auフラッシュ	初期	3.78	6.25	4.37
5	310	ストレート型	Auフラッシュ	終期	3.83	9.60	5.07
5	75	直角型	Auフラッシュ	初期	6.91	11.50	8.83
5	75	直角型	Auフラッシュ	終期	6.92	11.59	8.94

Fig. 2

温度上昇

コネクタ形式	コンタクト形式	規定電流 (A)	コンタクト数	環境をこえた 温度上昇分 (以下)
直角型	0.76 μm Au	2.0	70	16.2 °C
ストレート	Auフラッシュ	1.5	310	11.0 °C

Fig. 3

挿入引抜き力

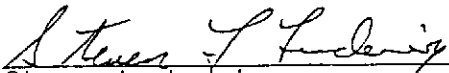
単位 ポンド

試験グループ	試料形式	挿入力	引抜き力	規格値
1	15極インデント無し	4.8	3.4	5.6
8	15極インデントあり	21.0	16.3	33.0
8	26極インデントあり	17.0	12.0	38.0
8	44極インデントあり	24.3	20.0	46.0
8	62極インデントあり	19.5	17.5	52.0
8	78極インデントあり	37.5	23.8	58.0

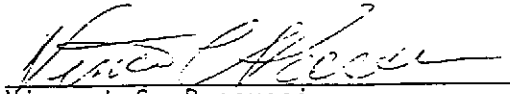
Fig. 4

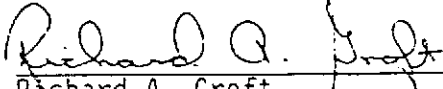
4. Validation

Prepared by:

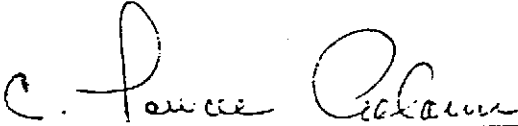
  
 \_\_\_\_\_ 11/28/89  
 Steven L. Ludwig  
 Test Engineer, Reliability Section  
 Corporate Test Laboratory

Reviewed by:

  
 \_\_\_\_\_ 11/28/89  
 Vincent C. Pascucci  
 Supervisor, Reliability Section  
 Corporate Test Laboratory

  
 \_\_\_\_\_ 11/28/89  
 Richard A. Groft  
 Supervisor, Design Assurance Testing  
 Corporate Test Laboratory

Approved by:

  
 \_\_\_\_\_ 11/28/89  
 C. Powell Adams  
 Manager, Product Assurance  
 Interconnection Components Division