

501-239-1

製品認定試験報告書
(抄 訳)
QUALIFICATION TEST REPORT

アンブリマイト HD-20, 表面実装型コネクタ
Connector, AMPLIMITE HD-20 Surface Mount

Original Qualification Report No. 501-239-1 Rev.O

EC 0990-1082-98 21.9.98

CTL No. : CTL5718-057-005
該 当 製 品 規 格 : 108-1222 Rev. 0
原 報 告 書 作 成 者 : Terrance M. Shingara
作 成 日 : 1993年12月20日
抄 訳 作 成 日 : 1994年5月12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 HD-20, 表面実装型コネクタを該当の製品規格 108-1222 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 HD-20, 表面実装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 1990 年 4 月 23 日から 1993 年 12 月 13 日までに行われた。

1.3 結論

アンプリマイト HD-20, 表面実装型コネクタは、該当の製品規格 108-1222 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 HD-20, 表面実装型リセプタクルは、ガルウイング型のはんだ付コンタクトつきのライトアングル・コネクタであり、9 極、15 極、25 極および 37 極型で供給可能である。

コンタクトはりん青銅製で金めっき付きである。

ハウジングは高熱可塑性樹脂、定格 UL94V-0, で出来ている。

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, 3, 4	5 ケ	786263-1	サイズ 3 リセプタクル、0.76 μm (30 μin) 厚金めっき付き
1	5	207464-1	サイズ 3 プラグ・ハウジング
1	125	745254-2	クリンプ・スナップイン・ピン・コンタクト 0.76 μm (30 μin) 厚金めっき付き
2	3	749420-1	サイズ 4 リセプタクル、762 μm (30 μin) 厚金めっき付き
2	3	205210-2	サイズ 4 プラグ・ハウジング
2	111	745229-2	クリンプ・スナップイン・ピン・コンタクト 0.76 μm (30 μin) 厚金めっき付き
5	5	747150-2	サイズ 1 リセプタクル (9 極)
5	5	747299-2	サイズ 2 リセプタクル (15 極)
5	5	745967-2	サイズ 3 リセプタクル (25 極)
5	5	747301-2	サイズ 4 リセプタクル (37 極)
5	5	745204-4	サイズ 1 インデント付きプラグ
5	5	745206-3	サイズ 2 インデント付きプラグ
5	5	207464-2	サイズ 3 インデント付きプラグ
5	5	205210-3	サイズ 4 インデント付きプラグ

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	1,10	1,8	1,3	1,5
総合抵抗(ローレベル)	3,7	2,8			
耐電圧			3,7		
絶縁抵抗			2,6		
温度上昇対電流		3,9			
振動	5	7			
衝撃	6				
コネクタ挿入力	2				2
コネクタ引抜き	8				4
耐久性	4	4			3
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)		5			
温度寿命		6			

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 108-1222 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)	15 mΩ 以下 (初期値)、開路電圧 50 mV 以下 20 mΩ 以下 (終期値)、閉路電流 100 mA 以下 Fig. 1 参照。	合格
2.3	耐電圧 (グループ 3)	1000 VAC 1 分間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 3)	5,000 MΩ 以上 (初期) 100 MΩ 以上 (終期)	合格
2.5	温度上昇対電流 (グループ 2)	30 °C 以下	合格
2.6	振動 (ランダム) (グループ 1, 2)	振動中コンタクトの不連続導通が生じないこと。(グループ 1) 23.91 G (実効値) 試験後、割れ、破断、部品のゆるみが無いこと。	合格
2.7	衝撃 (グループ 1)	衝撃によりコンタクトの不連続導通が生じないこと。 試験後、割れ、破断、部品のゆるみが無いこと。 11 m 秒、50 G, 半正弦波形衝撃パルス、18 回	合格

項番	試験項目	製品規格 108-1222 Rev. 0 規格値	判定										
2.8	コネクタ挿入力 (グループ1,5)	<p>接地インデント無しコネクタのコンタクト当たり:0.23 kg (0.5 lbs.) 以下初期値。</p> <p>接地インデント付きコネクタのコンタクト当たりは下記の通り:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>極数</th> <th>挿入力(以下)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>13.6 kg (30 lbs.)</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>15.0 kg (33 lbs.)</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>16.8 kg (37 lbs.)</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>18.1 kg (40 lbs.)</td> </tr> </tbody> </table>	極数	挿入力(以下)	9	13.6 kg (30 lbs.)	15	15.0 kg (33 lbs.)	25	16.8 kg (37 lbs.)	37	18.1 kg (40 lbs.)	合格
極数	挿入力(以下)												
9	13.6 kg (30 lbs.)												
15	15.0 kg (33 lbs.)												
25	16.8 kg (37 lbs.)												
37	18.1 kg (40 lbs.)												
2.9	コネクタ引抜力 (グループ1,5)	<p>接地インデント無しコネクタのコンタクト当たり:0.23 kg (0.5 lbs.) 以下初期値。</p> <p>接地インデント付きコネクタのコンタクト当たりは下記の通り:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>極数</th> <th>引抜力(以下)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>13.6 kg (30 lbs.)</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>15.0 kg (33 lbs.)</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>16.8 kg (37 lbs.)</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>18.1 kg (40 lbs.)</td> </tr> </tbody> </table>	極数	引抜力(以下)	9	13.6 kg (30 lbs.)	15	15.0 kg (33 lbs.)	25	16.8 kg (37 lbs.)	37	18.1 kg (40 lbs.)	合格
極数	引抜力(以下)												
9	13.6 kg (30 lbs.)												
15	15.0 kg (33 lbs.)												
25	16.8 kg (37 lbs.)												
37	18.1 kg (40 lbs.)												
2.10	耐久性 (グループ1,2,5)	<p>試験後、物理的損傷を生じないこと。</p> <p>挿抜: 500 サイクル</p> <p>挿抜速度: 600 サイクル/時</p>	合格										
2.11	はんだ付性 (グループ4)	<p>はんだヌレは 95% 以上あること。</p> <p>すず鉛組成 60/40, 245 °C</p>	合格										
2.12	熱衝撃 (グループ3)	<p>試験後、物理的損傷が無いこと。</p> <p>-55 °C と 105 °C, 100 サイクル</p>	合格										
2.13	温湿度サイクリング (グループ3)	<p>試験後、物理的損傷が無いこと。</p> <p>相対湿度 95 %, 25 °C~65 °C, 10 サイクル、24 時間/サイクル、 -10 °C 寒冷衝撃は実施、3 時間</p>	合格										
2.14	工業ガス (混合流動) (グループ2)	<p>試験後、物理的損傷が無いこと。</p> <p>クラス III 試験環境、20 日間</p>	合格										
2.15	温度寿命 (グループ2)	<p>試験後、物理的損傷が無いこと。</p> <p>105 °C、1000 時間</p>	合格										

2.2 総合抵抗、ローレベル (グループ 1, 2)

単位 : $m\Omega$

試験 グループ	試料数	測定時期	最小	最大	平均
1	125	初期	8.57	10.71	9.521
		機械的性能試験後	8.82	11.55	9.920
2	30	初期	10.65	13.65	12.355
		温度寿命試験後	10.78	15.82	13.025

Fig. 1 総合抵抗、ローレベル

3.2 総合抵抗、ローレベル

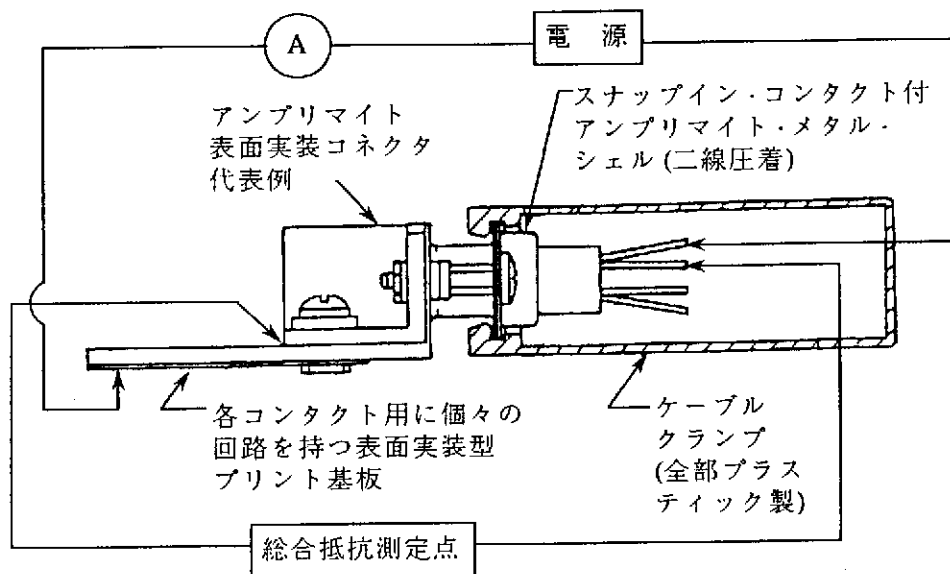
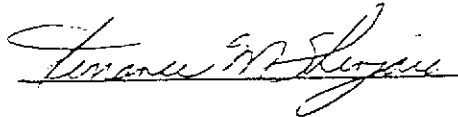


Fig. 2 総合抵抗測定点の代表例

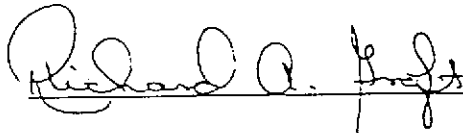
4. Validation

Prepared by:

 11/18/93

Terrance M. Shingara
Test Engineer
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

Reviewed by:

 11/19/93

Richard A. Groft
Supervisor
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

Approved by:

 12/1/93

Jerry Gray
Manager
Product Assurance
Integrated Circuit Connector Products Division