

501-168-1

製品認定試験報告書

(抄 訳)

QUALIFICATION TEST REPORT

PCB 取付用アンプリマイト HD-20 コネクタ

Connector, AMPLIMITE HD020, PC Board Mounted

Original Qualification Report No. 501-168-1 Rev.O

EC 0990-1065-98

CTL No. : 4941-090-004
該 当 製 品 規 格 : 108-40025 Rev. 0
原 報 告 書 作 成 者 : James A. D'Angelo
作 成 日 : 1992年2月28日
抄 訳 作 成 日 : 1993年2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 HD-20 PCB 取付用コネクタを該当の製品規格 108-40025 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CGB/ICAPによって製造されたアンプリマイト HD-20 PCB 取付用コネクタの電氣的、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 1992 年 1 月 22 日から 1992 年 2 月 24 日までに行われた。

1.3 結論

本アンプリマイト HD-20 PCB 取付用コネクタは、該当の製品規格 108-40025 Rev. 0 の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

本アンプリマイト HD-20 PCB 取付用コネクタには、直角型フロント・メタル・シェル、ストレート・ポスト・フル・プラスチックフロント・メタル・シェル、および直角型/ストレート・ポスト・フル・メタル・シェルの 3 種のコネクタがある。

プラグ/リセプタクル・コネクタのハウジングは、すべて定格 94V-0 の黒色熱可塑性プラスチック成形品である。フロント・メタル・シェルは錫めっき付き鋼製である。フル・メタル・シェルは錫めっき付き、または亜鉛めっき付きの鋼製である。

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.	合計	型番	品名
1	5	745781-2	9極リセプタクル、フロント・メタル直角型、PCB 取付用
	5	*205204-3	9極プラグ、接地インデント無し
	5	207830-4	50極リセプタクル、フル・プラスチックストレート・ポスト、基板取付用
	5	*205212-2	50極プラグ、接地インデント無し
2, 3	5	745784-2	37極リセプタクル、フロント・メタル直角型、PCB 取付用
	5	*205210-2	37極プラグ、接地インデント無し
4	35	747462-1	37極リセプタクル、フル・プラスチック直角型、PCB 取付用
	35	745098-1	37極リセプタクル、フル・プラスチック直角型、PCB 取付用

Fig. 1(続く)

グループ No.	合計	型番	品名
4	35	745100-1	50極リセブタクル、フル・プラスチック直角型、PCB取付用
5	2	747467-3	9極プラグ、フル・プラスチック直角型、PCB取付用
	2	*205203-3	9極リセブタクル、標準型
	2	747470-1	37極プラグ、フル・プラスチック直角型、PCB取付用
	2	*205209-2	37極リセブタクル、標準型
	2	747459-1	9極リセブタクル、フル・プラスチック直角型、PCB取付用
	2	*205204-4	9極プラグ、接地インデント付き
	2	747462-1	37極リセブタクル、フル・プラスチック直角型、PCB取付用
	2	*205210-3	37極プラグ、接地インデント付き
	2	747009-2	9極プラグ、フロント・メタル直角型、PCB取付用
	2	*205203-3	9極リセブタクル、標準型
	2	747049-2	37極プラグ、フロント・メタル直角型、PCB取付用
	2	*205209-2	37極リセブタクル、標準型
	2	747010-2	9極リセブタクル、フロント・メタル直角型、PCB取付用
	2	*205204-3	9極プラグ、接地インデント無し
	2	747050-2	37極リセブタクル、フロント・メタル直角型、PCB取付用
	2	*205210-2	37極プラグ、接地インデント無し
	2	745351-4	9極プラグ、メタル・シェル直角型、PCB取付用
	2	*205203-3	9極リセブタクル、標準型
	2	745355-4	50極プラグ、メタル・シェル直角型、PCB取付用
	2	*205211-2	50極リセブタクル、標準型
	2	745112-2	9極リセブタクル、メタル・シェル直角型、PCB取付用
	2	*205204-3	9極プラグ、接地インデント無し
	2	745116-2	50極リセブタクル、メタル・シェル直角型、PCB取付用
	2	*205212-2	50極プラグ、接地インデント無し
6	3	747461-1	25極リセブタクル、フル・プラスチック直角型、PCB取付用

Fig. 1(続く)

グループ No.	合計	型番	品名
6	3	747469-1	25極プラグ、フル・プラスチック直角型、PCB取付用
	3	747048-2	25極リセブタクル、フロント・メタル直角型、PCB取付用
	3	747047-2	25極プラグ、フロント・メタル直角型、PCB取付用
	3	745114-2	25極リセブタクル、メタル・シェル直角型、PCB取付用
	3	745353-2	25極プラグ、メタル・シェル直角型、PCB取付用
	5	207830-4	50極リセブタクル、フル・プラスチックストレート・ポスト、基板取付用
7	3	747461-3	25極リセブタクル、フル・プラスチック直角型、PCB取付用
	3	74769-3	25極プラグ、フル・プラスチック直角型、PCB取付用
	3	747047-4	25極プラグ、フロント・メタル直角型、PCB取付用
8	2	747150-2	9極リセブタクル、フロント・メタルストレート・ポスト、基板取付用
	2	*205204-4	9極プラグ、接地インデント付
	2	747299-2	15極リセブタクル、フロント・メタルストレート・ポスト、基板取付用
	2	*205206-3	15極プラグ、接地インデント付
	2	745967-2	25極リセブタクル、フロント・メタルストレート・ポスト、基板取付用
	2	*207464-2	25極プラグ、接地インデント付
	2	747301-2	37極リセブタクル、フロント・メタルストレート・ポスト、基板取付用
	2	*205210-3	37極プラグ、接地インデント付

* 試験用だけのコネクタに嵌合。

Fig. 1 (終り)

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

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 108-40025 Rev. 0 規格値				判定
		2.1	製品の確認検査	品質検査計画書により実施 製品図面と該当の取付適用規格の必要条件に合致すること。		
2.2	総合抵抗 (ローレベル)	15 mΩ 以下 (初期) 20 mΩ 以下 (終期) Fig. 3 参照。				合格
2.3	耐電圧	1 KVAC (___ Hz) 1 分間 電流漏洩 1 mA 以下				合格
2.4	絶縁抵抗	5000 MΩ 以上 (初期) 100 MΩ 以上 (終期)				合格
2.5	温度上昇	30°C 以下 Fig. 4 参照。				合格
2.6	振動 (ランダム)	振動中 1 μsec をこえる不連続導通が生じないこと。 注 (a) 参照。				合格
2.7	物理的衝撃	衝撃により 1 μsec をこえる瞬断がないこと。 注 (a) 参照。				合格
2.8	コネクタ挿入力	サイズ	極数	挿入力 kg (lb) 以下		合格
				接地インデント無し	接地インデント有り	
		1	9	2.04 (4.5)	13.6 (30)	
		2	15	3.41 (7.5)	15.0 (33)	
		3	25	5.68 (12.5)	16.8 (37)	
		4	37	8.40 (18.5)	18.2 (40)	
5	50	11.35 (25.0)	20.0 (44)			
2.9	コネクタ引抜力	サイズ	極数	引抜力 kg (lb) 以下		合格
				接地インデント無し	接地インデント有り	
		1	9	2.04 (4.5)	13.6 (30)	
		2	15	3.41 (7.5)	15.0 (33)	
		3	25	5.68 (12.5)	16.8 (37)	
		4	37	8.40 (18.5)	18.2 (40)	
5	50	11.35 (25.0)	20.0 (44)			
2.10	耐久性	注 (a) 参照。				合格
2.11	はんだ付性	はんだヌレは 95% 以上あること。 注 (a) 参照。				合格
2.12	熱衝撃	注 (a) 参照。				合格

Fig. 2 (続く)

項番	試験項目	製品規格 108-40025 Rev. 0 規格値	判定
2.13	温湿度サイクル	注(a)参照。	合格
2.14	工業ガス (亜硫酸ガス)	注(a)参照。	合格
2.15	温度寿命	注(a)参照。	合格

注(a): 目視試験試料は外観検査要件に合致すること。試料には物理的損傷がないこと。Fig. 2の試験順序に規定されている追加試験の要件に合致すること。

Fig. 2(終り)

試験グループ	試料数	条件	最小	最大	平均
1	10	初期	3.30	7.80	5.00
		物理的衝撃試験後	3.37	8.35	5.10
2	5	初期	5.28	7.35	6.25
		温度寿命試験後	5.69	9.02	7.09
3	5	初期	5.41	7.44	6.31
		温湿度サイクル試験後	5.46	7.94	6.58
5	24	初期	5.94	10.25	7.50
		工業流動ガス試験後	5.41	10.83	7.79

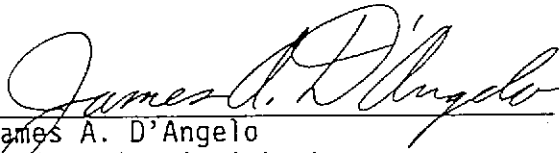
Fig. 3 総合抵抗(ローレベル)測定結果(単位 mΩ)

部番	電線サイズ mm ² (AWG)	試験電流 A	周辺温度こえる温度上昇 (最大)
747462-1	0.8(18)	6.0	13.3°C
745098-1	0.20(24)	4.3	12.9°C
745100-1	0.08(28)	2.9	9.4°C

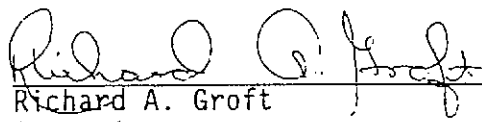
Fig. 4 温度上昇対電流試験結果

4. Validation

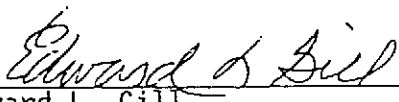
Prepared by:

 2/28/92
James A. D'Angelo
Engineering Assistant
Product Test Section
Corporate Test Laboratory

Reviewed by:

 3/04/92
Richard A. Groft
Supervisor
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

Approved by:

 3/17/92
Edward L. Gill
Manager,
Engineering & Design Assurance
Capital Goods Business Unit