

501-220-1

製品認定試験報告書

(抄 訳)

QUALIFICATION TEST REPORT

アンパワー・ウェーブ・クリンプ・システム  
セルフ・アライニング・ヘッダー及びリセプタクル  
System, AMPOWER Wave Crimp, Self-Aligning Header&Receptcle

Original Qualification Report No. 501-220-1 Rev.O

EC 0990-1082-98 21.9.98

CTL No. : CTL 9983-064  
該 当 製 品 規 格 : 108-1403 Rev. 0  
原 報 告 書 作 成 者 : Terrance M. Shingara  
作 成 日 : 1993年6月1日  
抄 訳 作 成 日 : 1993年12月8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

はじめに

### 1.1 目的

本試験は、アンブ・セルフ・アライニング・ヘッダー及びリセプタクルを該当の製品規格 108-1403 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

本報告書はアンブ・セルフ・アライニング・ヘッダー及び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 11 月 22 日から 1993 年 5 月 21 日までに行われた。

### 1.3 結論

アンブ・セルフ・アライニング・ヘッダー及びリセプタクルは、該当の製品規格 108-1403 Rev. 0 の性能必要条件に合致していた。

### 1.4 製品の説明

このコネクタ・システムは 2 片の自己整列部分により成立っている。ヘッダーは、基板と平行の嵌合軸でもってプリント基板に装着するように設計されている。

リセプタクルはラッチ式と可動式の 2 種類の取付方式で供給出来る。

ヘッダーとリセプタクルには、共に 4 ペアのパワー・コンタクトが取付けられている。パワー・コンタクトの各ペアーは、単線又は 2 線銅導線の 1 本絶縁被覆付き平形ケーブルと結線する。

### 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	コネクタ(コンタクト仕様)
1, 2, 3, 5	22	765210-11	0.25 mm (.010") 厚 平形ケーブル
1, 2, 3, 5	22	765210-12	0.51 mm (.020") 厚 平形ケーブル
1, 2, 3, 5	128	765195-5	トランジッション(長)
1, 2, 3, 5	128	765195-6	トランジッション(短)
1, 2, 3	56	76251-1	ストレーン・リリーフ
1, 2, 3	28	765239-1	センス・モジュール
1, 2, 3	128	765190-2	インサート
1, 2, 3	28	765224-1	リセプタクル・ハウジング
1, 2, 3, 6, 7	36	765492	ヘッダー・ハウジング
1, 2, 3	28	765493	ロッキング・プレート
1, 2, 3, 5	81	765494-3	ヘッダー・コンタクト(アッパー)
1, 2, 3, 5	81	765495-3	ヘッダー・コンタクト(ロワー)
1, 2, 3, 5	112	765496-3	センス・ピン(アッパー)
1, 2, 3, 5	112	765496-6	センス・ピン(ロワー)

## 1.6 製品認定試験の試験順序

試験項目	試験方法						
	1	2	3	4	5	6	7
	試験順序						
製品の確認検査	1, 10	1, 9	1, 10	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3
総合抵抗(ローレベル)	3, 7	2, 7					
耐電圧			3, 7				
絶縁抵抗			2, 6				
温度上昇対電流		3, 8					
振動	5	6					
衝撃	6						
コネクタ挿入力	2						
コネクタ引抜力	8						
コンタクト保持力、パワー及び信号	9						
インサート保持力、トルク・モード						2	
インサート保持力、軸モード							2
圧着部引張強度					2		
耐久性	4						
ハウジング・ロック強度			9				
はんだ付け性				2			
はんだ耐熱性			8				
熱衝撃			4				
温湿度サイクリング			5				
工業ガス(混合流動)		4					
温度寿命		5					

欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

## 試験結果

項番	試験項目	製品規格 108-1403 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, 6, 7)	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)	開路電圧 50 mV 閉路電圧 100 mA パワー・コンタクト: 2.0 mΩ 以下/コンタクト 信号用コンタクト: 18.0 mΩ 以下/コンタクト Fig. 1 参照		合格		
2.3	耐電圧 (グループ3)	パワー・コンタクト: 1500 Vac 実効値 (1分間) 信号用コンタクト: 1200 Vac 実効値 (1分間) 試験中絶縁破壊又はフラッシュ・オーバーが無いこと。		合格		
2.4	絶縁抵抗 (グループ3)	1000 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 (グループ1, 2)	振動中 1 μsec をこえる不連続導通が生じないこと。(グループ1のみ) 10-500-10 Hz, 15分間、3時間/軸方向 試験後、割れ、欠け、部品のゆるみがないこと。		合格		
2.7	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 m秒間 50 G, 半正弦波衝撃パルス 18回落下 試験後、割れ、欠け、部品のゆるみがないこと。		合格		
2.8	コネクタ挿入力 (グループ1)	11.3 kg (25 lbs.) 以下 自由懸吊治具、速度 12.7 mm/分		合格		
2.9	コネクタ引抜力 (グループ1)	2.7 kg (6 lbs.) 以上 自由懸吊治具、速度 12.7 mm/分		合格		
2.10	コンタクト保持力 パワー及び信号 (グループ1)	軸方向引抜力: パワー・コンタクト 18.1 kg (40 lbs.) 信号用コンタクト 1.4 kg (3 lbs.) 物理的損傷が無くコンタクトがハウジングから引き抜けないこと。		合格		
2.11	圧着部引張強度 (グループ5)	半幅ケーブル導線厚		引張強度		
		mm	(inch)		kg	(lbs)
		0.25	(.010)		13.6	(30)
		0.51	(.020)	18.1	(40)	
2.12	耐久性 (グループ1)	試験後物理的損傷が無いこと。 挿入・引抜 100 サイクル 挿抜速度 600 サイクル/時		合格		

項番	試験項目	製品規格 108-1403 Rev. 0 規格値	判定
2.13	ハウジングのロック力 (グループ 3)	18.1 kg (40 lbs) 以上	合格
2.14	インサート保持力 トルク・モード (グループ 6)	9.22 kg・cm 回転トルク インサートがハウジングからぬけ出さないこと。	合格
2.15	インサート保持力 軸モード (グループ 7)	9.1 kg 軸方向引抜力 インサートがハウジングからぬけ出さないこと。	合格
2.16	はんだ付け性 (グループ 4)	はんだヌレは 95% 以上あること。	合格
2.17	はんだ付耐熱性 (グループ 3)	物理的損傷を生じないこと。 260 °C, 10 秒間	合格
2.18	熱衝撃 (グループ 3)	試験後物理的損傷を生じないこと。 -40 °C と 105 °C, 5 サイクル	合格
2.19	温湿度サイクリング (グループ 3)	試験後物理的損傷を生じないこと。 25 °C ~ 65 °C, 10 サイクル 相対湿度 95 %	合格
2.20	工業ガス (混合流動) (グループ 2)	試験後物理的損傷が生じないこと。 クラス III, 20 日間	合格
2.21	温度寿命 (グループ 2)	試験後物理的損傷が生じないこと。 140 °C 720 時間	合格

## 2 総合抵抗、ローレベル (グループ 1, 2)

mΩ

試験 グループ	試料数	測定時期	最 小	最 大	平 均
1	32	初期 (パワー)	0.41	0.51	0.456
	32	初期 (信 号)	9.41	12.68	11.031
	32	機械的性能試験後	0.41	0.52	0.463
	32	機械的性能試験後	9.74	15.56	11.266
2	48	初期 (パワー)	0.40	0.53	0.466
	36	初期 (信 号)	9.65	12.77	11.073
	48	温度上昇対電流試験後	0.42	0.75	0.518
	36	温度上昇対電流試験後	9.86	13.93	11.314

Fig. 1 総合抵抗

## 2 総合抵抗

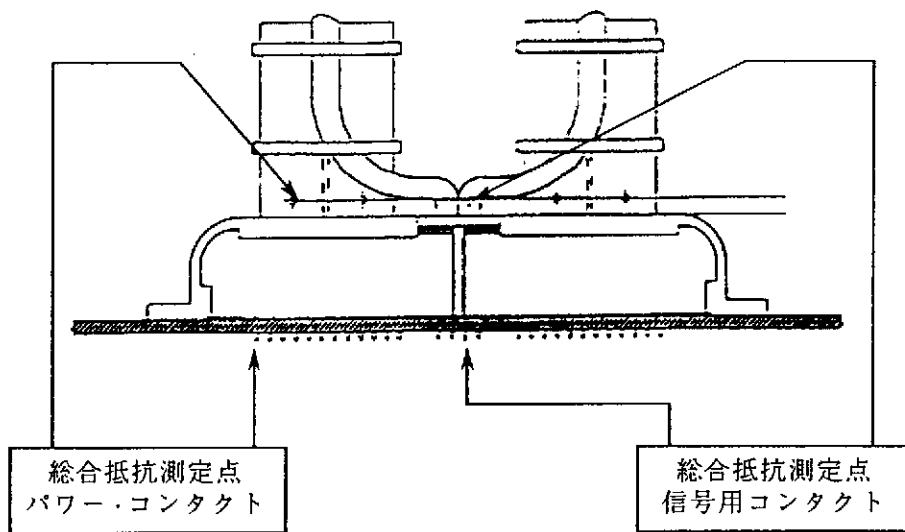
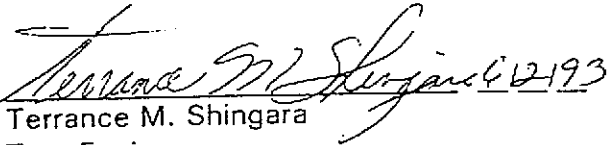


Fig. 2 総合抵抗測定点の代表例

1/220/REV/19/  
16/11/

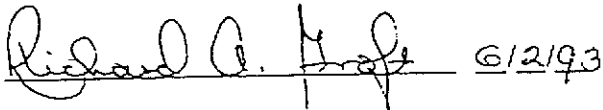
Validation

Prepared by:

 6/2/93

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

Reviewed by:

 6/2/93

Richard A. Groft  
Supervisor  
Design Assurance Testing  
Corporate Test Laboratory

Approved by:

 6/18/93

Robert Grebe  
Manager  
Strategic products Center, Phoenix Az.