

501-221-1

## 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

プラグ/リセプタクル・ドロワー・コネクタ

Connector, AMPOWER, Wave Crimp, Plug and Receptacle, Drawer

Original Qualification Report No. 501-221-1 Rev.0

EC 0990-1082-98 21.9.98

CTL No. : 9983-063

該 当 製 品 規 格 : 108-1436 Rev. 0

原 報 告 書 作 成 者 : Terrance M. Shingara

作 成 日 : 1993年6月10日

抄 訳 作 成 日 : 1993年11月30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

## 1.1 目的

本試験は、アンパワー・ウェーブ・クリンプ・プラグ/リセプタクル・ドロワー・コネクタを該当の製品規格 108-1436 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

本報告書はアンパワー・ウェーブ・クリンプ・プラグ/リセプタクル・ドロワー・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 10 月 12 日から 1993 年 6 月 1 日までに行われた。

## 1.3 結論

アンパワー・ウェーブ・クリンプ・プラグ/リセプタクル・ドロワー・コネクタは、該当の製品規格 108-1436 Rev. 0 の性能必要条件に合致していた。

## 1.4 製品の説明

アンパワー・ウェーブ・クリンプ・ドロワー・コネクタは、プラグとリセプタクルとの 2 片の自己整列嵌合部分から成り立っている。この両片には、4 ペアのパワー・コンタクトが取り付けられている。

パワー・コンタクトの各ペアは、25.4 mm (1") 幅の外被の中に単線又は 2 線の銅導線が入っている 1 本の絶縁被覆付き平形ケーブルと結線する。0.25 mm (.010") 及び 0.51 mm (.020") 厚の導線を共に供給できる。

パワー・チャンネルに加えて、コネクタには、また、探知及び管制機能用に 8 個の信号用チャンネルが用意されている。

## 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, 4, 5	24	1-765210-1	0.25 mm (.010") 厚平形ケーブル
1, 2, 3, 4, 5	32	1-765210-2	0.51 mm (.020") 厚平形ケーブル
1, 2, 3	24	765241-1	プラグ・ハウジング
1, 2, 3	48	765242-1	ストレイン・リリーフ
1, 2, 3	24	765243	プラグ・センス・モジュール
1, 2, 3	24	765224	リセプタクル・ハウジング
1, 2, 3	24	765239	リセプタクル・センス・モジュール
1, 2, 3, 4, 5	144	765245	トランス・アセンブリ・プラグ
1, 2, 3, 4, 5	144	765209	トランス・アセンブリ・リセプタクル
1, 2, 3	48	765251	ストレイン・リリーフ

## 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(d)	4	5
	試験順序				
製品の確認検査	1,13	1,9	1,9	1,3	1,3
接触抵抗(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、プラグ・パワー	9				
コンタクト保持力、プラグ信号	10				
コンタクト保持力、リセプタクル・パワー	11				
コンタクト保持力、リセプタクル信号	12				
圧着部引張強度、プラグ				2	
耐久性	4				
ハウジング・ロック強度ラッチング・マウント			8		
圧着部引張強度、リセプタクル					2
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。

## 2. 試験結果

項番	試験項目	製品規格 108-1436 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)	2.0 mΩ 以下: パワー・コンタクト 開路電圧 50 mV 18.0 mΩ 以下: 信号用コンタクト 閉路電流 100 mA 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 分間保持 信号用コンタクト: 1200 Vac (実効値) 1 分間保持 絶縁破壊や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 (初期) 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 パワー・コンタクト 40 ADC (20 ミル導体) パワー・コンタクト 32 ADC (10 ミル導体)	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を生じないこと。(グループ 1 のみ) 10-500-10 H, 10 G, 三方向軸に 3 時間宛 試験後、割れ、欠け、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 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、18 回 試験後、割れ、欠け、部品のゆるみが無いこと。	合格
2.8	コネクタ挿入力 (グループ 1)	11.3 kg (25 lbs.) 以下 自由懸吊治具操作速度 6.4 mm (.25")/分	合格
2.9	コネクタ引抜力 (グループ 1)	2.3 kg (5 lbs.) 以上 自由懸吊治具操作速度 25.4 mm (1")/分	合格
2.10	コンタクト保持力、 プラグ・パワー (グループ 1)	20.4 kg (45 lbs.): 全幅ケーブルに対し、試験後、物理的損傷が無く、コンタクトがハウジングから引抜けないこと。	合格
2.11	コンタクト保持力、 プラグ・信号 (グループ 1)	1.4 kg (3 lbs.): 信号用ワイヤーに対し、試験後、物理的損傷が無く、コンタクトがハウジングから引抜けないこと。	合格
2.12	コンタクト保持力、 リセプタクル・パワー (グループ 1)	20.4 kg (45 lbs.) 全幅ケーブルに対し、試験後、物理的損傷が無く、コンタクトがハウジングから引抜けないこと。	合格
2.13	コンタクト保持力、 リセプタクル・信号 (グループ 1)	1.4 kg (3 lbs.): 信号用ワイヤーに対し試験後、物理的損傷が無く、コンタクトがハウジングから引抜けないこと。	合格

項番	試験項目	製品規格 108-1436 Rev. 0 規格値				判定
		半幅ケーブル導線厚		引張強度(以上)		
2.14	圧着部引張強度 (グループ4)	mm	(inch)	kg	(lbs.)	合格
		0.25	(.010)	13.6	(30)	
		0.51	(.020)	18.1	(40)	
2.15	圧着部引張強度 (グループ5)	mm	(inch)	kg	(lbs.)	合格
		0.25	(.010)	13.6	(30)	
		0.51	(.020)	18.1	(40)	
2.16	耐久性 (グループ1)	試験後、物理的損傷が生じないこと。 挿入・引抜:100サイクル 挿抜速度:600サイクル/時				合格
2.17	ハウジング・ロック力 ラッチング・マウント (グループ3)	27.2 kg (60 lbs.) 以上				合格
2.18	熱衝撃 (グループ3)	試験後、物理的損傷が無いこと。 -40℃と105℃, 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、物理的損傷が無いこと。 相対湿度 95% 25℃~65℃, 10サイクル				合格
2.20	工業ガス(混合流動) (グループ2)	試験後、物理的損傷が無いこと。クラスⅢ環境、30℃ 75% R.H, Cl <sub>2</sub> 20 ppb, NO <sub>2</sub> 200 ppb, H <sub>2</sub> S 100 ppb, 20日間				合格
2.21	温度寿命 (グループ2)	試験後、物理的損傷が無いこと。 140℃, 720時間				合格

## 2.2 総合抵抗、ローレベル (グループ 1, 2)

試験 グループ	試料数	測定時期	mΩ		
			最 小	最 大	平 均
1	60	初期 (パワー)	0.35	0.69	0.490
	30	初期 (信号)	7.84	8.98	8.271
	60	機械的性能試験後	0.34	0.75	0.480
	30	機械的性能試験後	8.20	10.86	8.826
2	32	初期 (パワー)	0.33	0.60	0.475
	32	温度上昇対電流試験後	0.35	0.58	0.497

Fig. 1 総合抵抗、ローレベル

## 3.2 総合抵抗、ローレベル

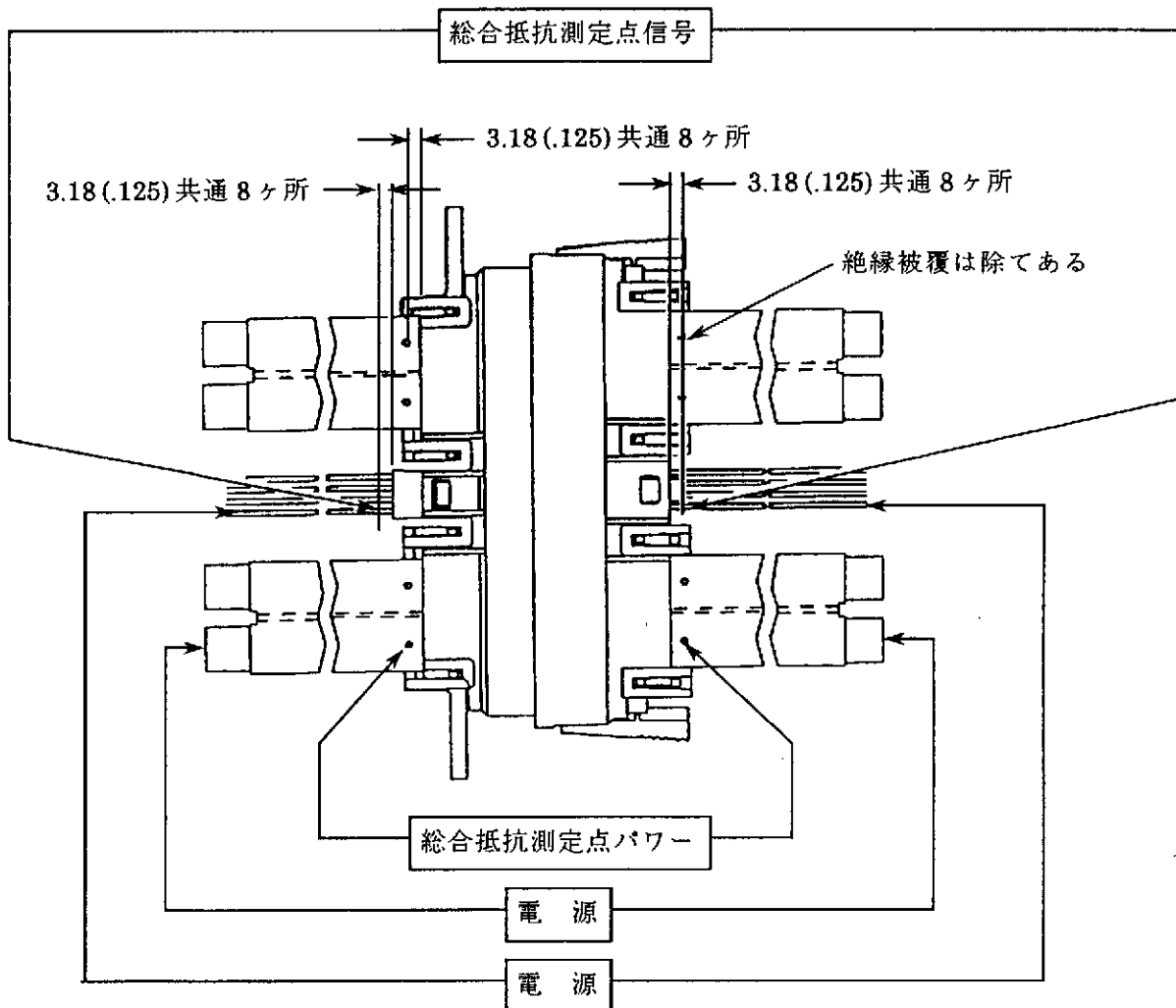
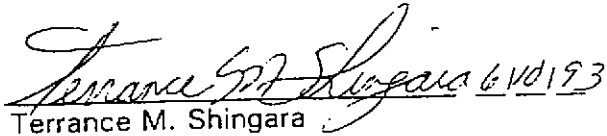


Fig. 2 総合抵抗測定点の代表例

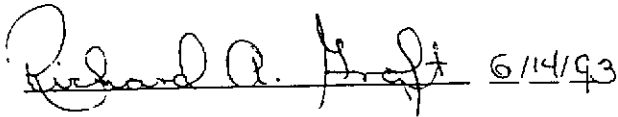
4. Validation

Prepared by:

 6/10/93

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

Reviewed by:

 6/11/93

Richard A. Groft  
Supervisor  
Design Assurance Testing  
Corporate Test Laboratory

Approved by:

 6/29/93

Robert Grebe  
Manager  
Strategic products Center, Phoenix Az.