

QUALIFICATION TEST REPORT
認定試験報告書

501-5003 Rev. A
CHAMP .050 Series (II) Connector

Product Specification : 108-5288 Rev. B
Reference Test Report No. : TR-89059 Rev. A
Date : 10-24-91
Classification : Unrestricted

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by	Approved by
PROD. ENG H. KODAMA <i>H. Kodama</i>	PROD. ENG CHIEF Y. FUJIURA <i>Y. Fujiura</i>		QA MANAGER H. YAMAMOTO <i>H. Yamamoto</i>

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、CHAMP.050(Ⅱ)コネクタ、W-T-Bを該当の製品規格 108-5288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 CHAMP.050(Ⅱ)コネクタ、W-T-Bの電気的、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。

本製品認定試験は 1991年 9月 12日から 1991年 10月 9日までの間に行われた。

1.3 結論

本 CHAMP.050(Ⅱ)コネクタ、W-T-Bの性能は、該当の製品規格 108-5288の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

ハーフ・ピッチの超高密度配線用コネクタとして開発された CHAMP.050シリーズのうち(Ⅱ)コネクタは電線対基板接続用のものである。プラグ・コネクタにはインシュレーション・ディスプレイメント方式の圧接用接触子が装填済みであり、適用工具の使用により容易に電線を接続することができる。

シールドケースが用意されているので、容易に電磁障害及び静電気からコネクタを保護する。

2. 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。

試験グループ	数量	型番	品名
	60	175677-2	20極・プラグ・キット
	60	175674-2	20極・リセクタクル・コネクタ
	60	175753-2	20極・シールド・ケース・キット
	50	175677-7	50極・プラグ・キット
	50	176971-7	50極・リセクタクル・コネクタ(スタンダードタイプ)

3. 製品認定試験の試験順序

試験項目		試験グループ (a)										
		1 (d)	2 (b)	3	4	5 (d)	6 (d)	7 (d)	8 (d)	9	10	11
		試験順序 (c)										
外觀	3.3	1, 7	1, 6	1, 3	1, 3	1, 5	1, 7	1, 5	1, 5	1, 5	1, 7	1, 5
ローレベル総合抵抗	4.3.1	3, 6	2, 5			2, 4		2, 4	2, 4	2, 4		
絶縁抵抗	4.3.2						2, 5				2, 5	
耐電圧	4.3.3						3, 6				3, 6	
コネクタ挿入・引抜き力	4.4.1	2, 5										
繰り返し挿抜き力	4.4.2	4										
振動	4.4.3		3									
衝撃	4.4.4		4									
コネクタ引張強度	4.4.5			2								
ケーブル耐屈曲性	4.4.6				2							
耐湿性サイクリング	4.5.1					3	4					
熱衝撃	4.5.2							3				
高温寿命	4.5.3								3			
耐湿性コンスタント	4.5.4									3	4	
はんだ耐熱性	4.5.5											2
試験料数		4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4

(a) 第4.1.A項参照

(b) この試験グループには試験中不連続導通が発生してはならない。

(c) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

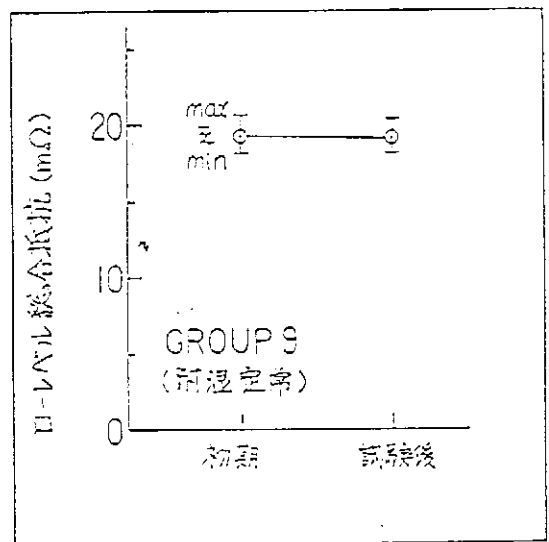
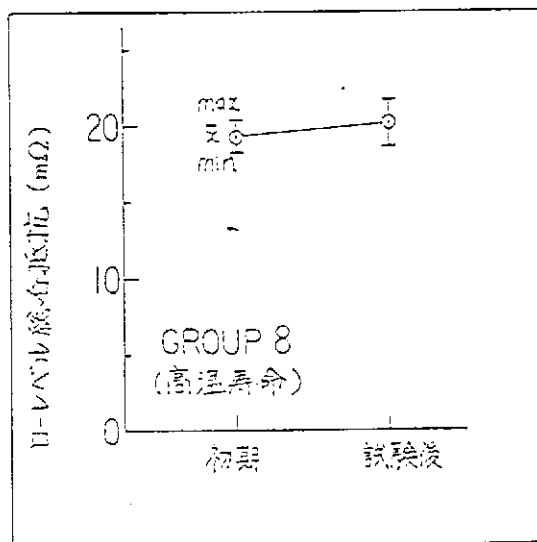
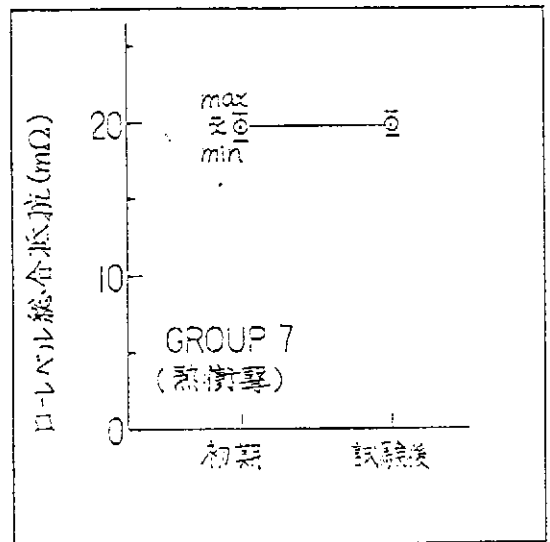
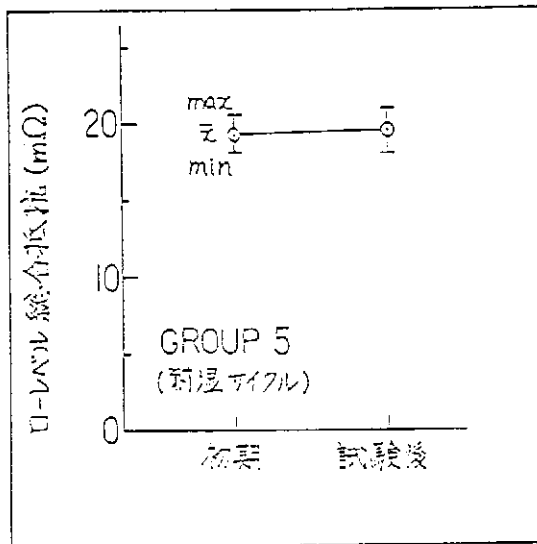
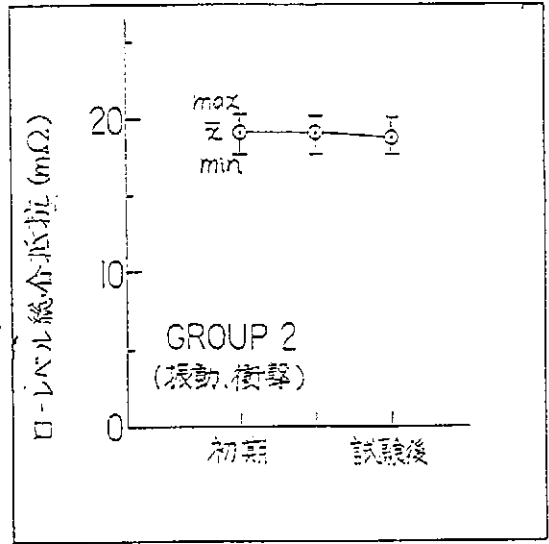
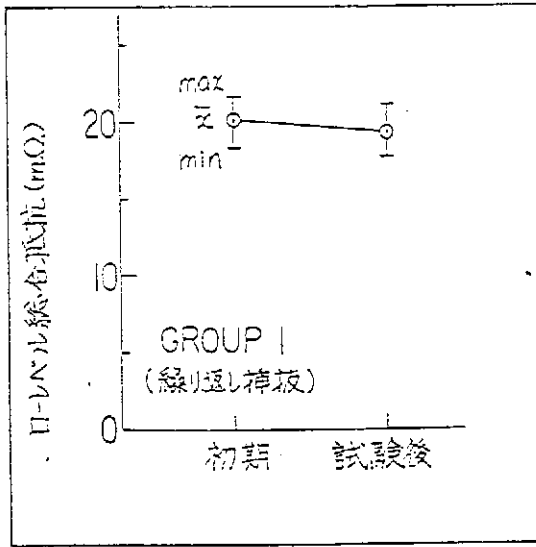
(d) スタンダードタイプ・リセプタクル・コネクタ評価項目

4. 試験結果

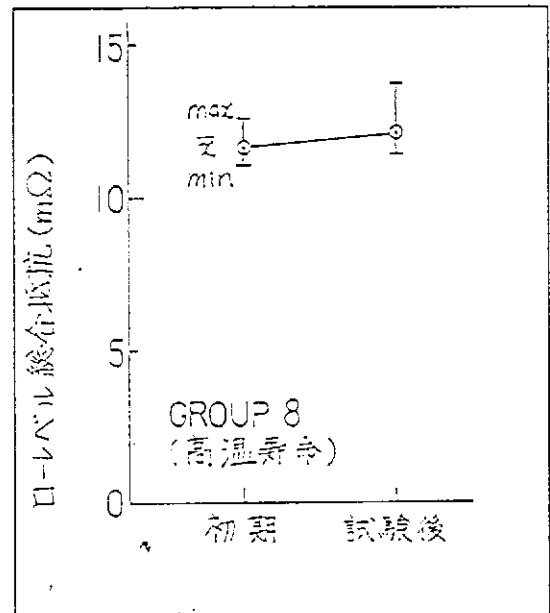
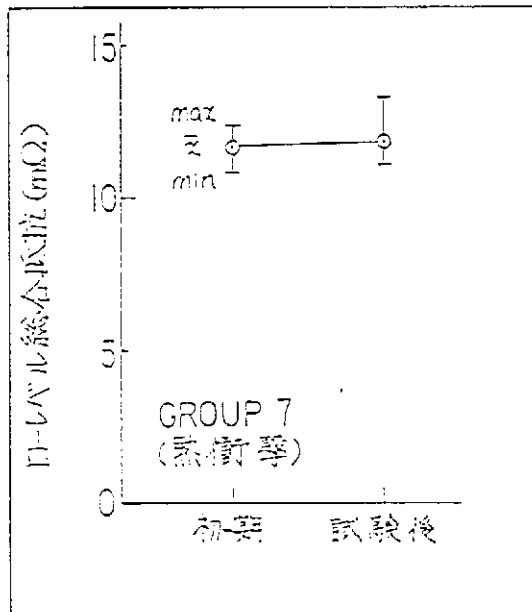
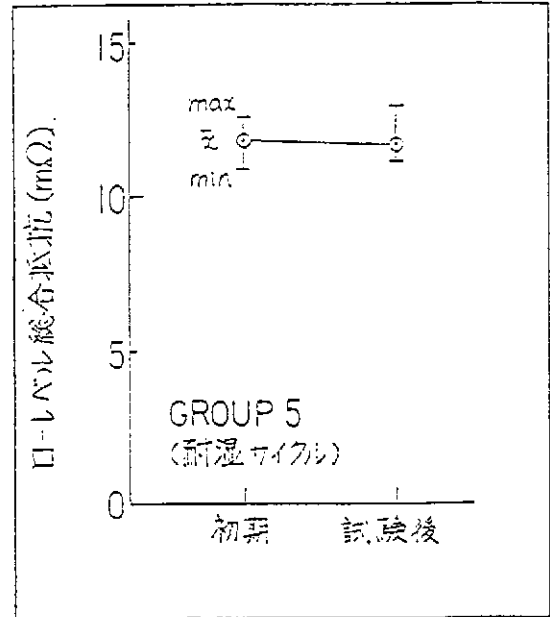
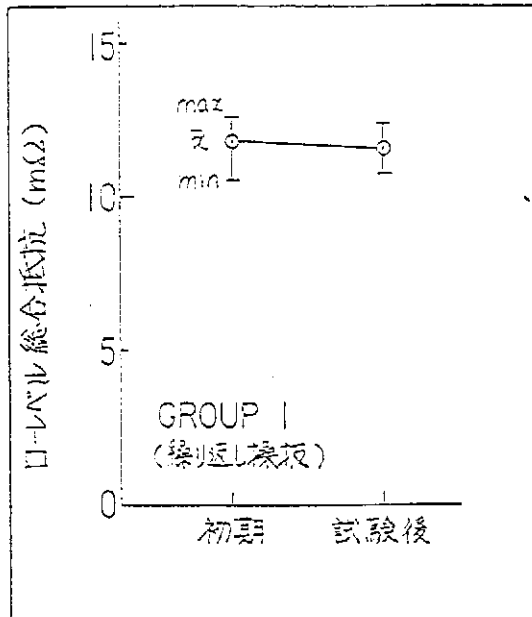
項番	試験項目	製品規格 108-5288 規定条件	判定
1	製品の確認検査	品質検査計画書により実施	合格
電 気 的 性 能			
2	総合抵抗 (ローレベル)	35 mΩ 以下 ΔR 25 mΩ 以下	合格
3	絶縁抵抗	500 MΩ 以上	合格
4	耐電圧	短絡、フラッシュオーバー等の異常のないこと。	合格
5	コネクタ挿入・引抜き力	挿入力: 75 g 以下 / コネクタ 引抜き力: 20 g 以上 / コネクタ	合格
物 理 的 性 能			
6	耐久性	挿抜 500 サイクル後、ローレベル総合抵抗	合格
7	振動	10~50~10 Hz, X, Y, Z 方向 各 2 時間 振幅 1.52 mm, 1 μ秒をこえる瞬断がないこと。	合格
8	物理的衝撃	50 G, XYZ 軸 正負方向 3 回宛、1 μ秒をこえる瞬断がないこと。	合格
9	コネクタ引張強度	ロッキング部やケーブル保持部が破断しないこと。	合格
10	ケーブル耐屈曲性	芯線の破断がないこと。	合格
11	温度寿命	85 ± 2 °C, 250 時間 ローレベル総合抵抗	合格

項番	試験項目	製品規格 108-5288 規定条件	判定
環 境 的 性 能			
12	温湿度サイクリング	絶縁抵抗、耐電圧及び、ローレベル総合抵抗	合格
13	熱 衝 撃	-55~25~85℃ 5サイクル ローレベル総合抵抗及び外観	合格
14	耐湿性(定常状態)	絶縁抵抗、耐電圧及びローレベル総合抵抗	合格
15	はんだ付耐熱性	260±5℃ 10秒間 異常がないこと。	合格

リニアタクトル アンダー : スリジナル タイプ (オール タイキ+スト)



シマダフクシハツチ-;スタンダードタイプ



5. 試験結果

5-1 コーレバル 総合抵抗

i) オリジナルタイプ HDR を使用.

単位: $m\Omega$

テストグループ	試験項目	測定時期	N数	MAX.	MIN.	\bar{x}	σ
1	繰り返し 挿抜	初期	60	21.68	18.39	20.05	0.641
		試験後	60	21.10	17.71	19.41	0.631
2	振動・衝撃	初期	60	20.38	17.81	19.12	0.621
		振動後	60	20.30	17.79	19.03	0.653
		衝撃後	60	20.11	17.73	18.95	0.649
5	耐湿サイクル	初期	60	20.64	18.23	19.42	0.632
		試験後	60	21.01	18.19	19.51	0.742
7	熱衝撃	初期	60	20.57	18.89	19.70	0.531
		試験後	60	20.68	19.16	19.92	0.730
8	高温寿命	初期	60	20.46	18.31	19.38	0.626
		試験後	60	21.71	18.61	20.11	0.861
9	耐湿定常	初期	60	20.62	18.09	19.38	0.639
		試験後	60	20.45	18.11	19.15	0.728

(接融抵抗 + 圧接部抵抗のデータ)

ii) スタンドタイプ リセ ハッター を使用.

単位: $m\Omega$

テストグループ	試験項目	測定時期	N数	MAX.	MIN.	\bar{x}	σ
1	繰り返し 挿抜	初期	50	12.66	10.55	11.53	0.461
		試験後	50	12.45	10.79	11.60	0.421
5	耐湿サイクル	初期	50	12.63	10.94	11.58	0.432
		試験後	50	12.97	11.18	11.98	0.522
7	熱衝撃	初期	50	12.36	10.79	11.69	0.351
		試験後	50	13.28	11.14	12.19	0.540
8	高温寿命	初期	50	12.63	11.04	11.68	0.426
		試験後	50	13.75	11.44	12.37	0.631

(圧接部抵抗を除く)

圧接部抵抗値は $10m\Omega$ max と定めてあり、これを上記抵抗値に加えた場合、初期値 $35m\Omega$ max、 ΔR $25m\Omega$ max を充分満足できる為、スタンドタイプ リセ ハッター の性能は合格と判定する。

5-2 絶縁抵抗及び耐電圧

リセプターの種類	試料	絶縁抵抗 (Ω)			耐電圧 (500V AC)		
		初期	耐湿サイクル	耐湿定常	初期	耐湿サイクル	耐湿定常
スリジナルタイプ	1	0.664×10^{11}	0.898×10^{11}	—	異常なし	異常なし	—
	2	0.154×10^{10}	—	1.000×10^{13}	異常なし	—	異常なし
スタンダードタイプ	1	0.842×10^{10}	0.271×10^{12}	—	異常なし	異常なし	—
	2	0.942×10^{10}	—	0.644×10^{11}	異常なし	—	異常なし

5-3 コネクター挿入、引抜き力(繰り返し挿抜)

単位: g/コンタクト

	測定時期	スリジナルタイプ	スタンダード
		リセプター	リセプター
挿入力	初回	58	57
	500回	75	68
引抜き力	初回	22	23
	500回	40	54

5-4 振動及び衝撃

1 μ sec を越える不連続導通及び物理的異常は見られなかった。

5-5 コネクター引張強度

単位: Kg

試料	引張強度
1	10.5
2	12.0
3	11.6
4	11.2
5	10.7
平均	11.2

(リセプターは スリジナルタイプ)

5-6 ケーブル耐屈曲性.

芯線の破断は見られなかった。

5-7 半田耐熱性.

コンタクトのボタつき、ハウジングの割れ、変形等の物理的異常は見られなかった。