

## 1. 適用範囲

## 1.1 内容

本規格はAMP Mini CT コネクタ 1.5mmピッチ(圧着型)の製品性能、試験方法、品質保証の必要条件を規定している。

適用製品名と型番はFig.1の通りである。

## 2. 参考規格類

以下規格類は本規格中で規定する範囲内に於いて、本規格の一部を構成する。万一本規格と製品図面の間に不一致が生じた時は、製品図面を優先して適用すること。万一本規格と参考規格類の間に不一致が生じた時は、本規格を優先して適用すること。

## 2.1 AMP 規格

- A. 109-5000 : 試験法の一般条件
- B. 114-5245 : 取付適用規格  
114-51010 : 取付適用規格
- C. 501-5340 : 試験報告書

## 2.2 民間団体規格

- A. MIL-STD-202 : 電子電気部品の試験方法
- B. IEC : 国際電気標準会議

## 1. Scope :

## 1.1 Contents

This specification covers the requirements for product performance, test methods and quality assurance provisions of AMP Mini Common Termination (CT) Connector 1.5mm Pitch (Crimp Type).

Applicable product description and part numbers are as shown in Fig.1.

## 2. Applicable Documents:

The following documents form a part of this specification to the extent specified herein. In the event of conflict between the requirements of this specification and the product drawing, the product drawing shall take precedence. In the event of conflict between the requirements of this specification and the referenced documents, this specification shall take precedence.

## 2.1 AMP Specifications :

- A. 109-5000 : Test Specification, General Requirements for Test Methods
- B. 114-5245 : Application Specification  
114-51010 : Application Specification
- C. 501-5340 : Test Report

## 2.2 Commercial Standards and specifications :

- A. MIL-STD-202 : Test Methods for Electronic and Electrical Component Parts.
- B. IEC : International Electrotechnical Commission

## 3. 一般必要条件

## 3. Requirements :

## 3.1 設計と構造

## 3.1 Design and Construction :

製品は該当製品図面に規定された設計、構造、物理的寸法をもって製造されていること。

Product shall be of the design, construction and physical dimensions specified on the applicable product drawing.

## 3.2 材 料

## 3.2 Materials :

- A. コンタクト : 錫めっき済 リン青銅  
(銅下地 0.5 $\mu$ m以上の上に  
錫めっき0.8 $\mu$ m以上)
- B.ハウジング : 66ナイロン (UL94V-0)
- C. 1列仕様ポストヘッダーアッセンブリ  
垂直型 (V) 水平型 (H)  
2列仕様ポストヘッダーアッセンブリ  
垂直型 (V) 水平型 (H)  
DIPタイプ  
ポスト : はんだめっき済黄銅  
(銅下地0.5 $\mu$ m以上の上に  
はんだめっき0.8 $\mu$ m以上)  
ハウジング : ガラス入り66ナイロン (UL94V-0)
- D. 1列仕様、2列仕様ポストヘッダーアッセンブリ  
垂直型 (V) SMTタイプ  
ポスト : はんだめっき済黄銅  
(銅下地0.5 $\mu$ m以上の上に  
はんだめっき0.8 $\mu$ m以上)  
ハウジング : ガラス入り6Tナイロン (UL94V-0)

- A. Contact : Pre tin plated Phosphor Bronze  
(0.8 $\mu$ min.thick pre tin plated  
over 0.5 $\mu$ m min.thick copper  
underplate)
- B. Housing : 66Nylon (UL94V-0)
- C. Single Row Post Header Assembly Vertical (V),  
Horizontal (H)  
Double Row Post Header Assembly Vertical (V),  
Horizontal (H)  
DIP Type  
Post : Pre tin-lead plated Brass  
(0.8 $\mu$ min. thick tin-lead plating  
over 0.5 $\mu$ m min.thick copper  
underplating)  
Housing : 66 Nylon G.F. (UL94V-0)
- D. Single Row, Double Row Post Header Assembly  
Vertical (V) SMT Type  
Post : Pre tin-lead plated Brass  
(0.8 $\mu$ min.thick tin-lead plating  
over 0.5 $\mu$ m min.thick copper  
underplating)  
Housing : 6T Nylon G.F. (UL94V-0)

- 
- |   |   |
|---|---|
| <p>E. 1列仕様ポストヘッダーアッセンブリ<br/>水平型(H)SMTタイプ<br/>ポスト: はんだめっき済黄銅<br/>(銅下地0.5<math>\mu</math>m以上の上に<br/>はんだめっき0.8<math>\mu</math>m以上)</p> <p>ソルダーペグ: はんだめっき仕上げ黄銅<br/>(銅下地3<math>\mu</math>m以上の上に<br/>はんだめっき3<math>\mu</math>m以上)</p> <p>ハウジング: ガラス入り6Tナイロン (UL94V-0)</p> <p>F. 1列仕様、2列仕様<br/>ポストヘッダーアッセンブリ<br/>中継用パネルマウントタイプ<br/>ポスト: はんだめっき済黄銅<br/>(銅下地0.5<math>\mu</math>m以上の上に<br/>はんだめっき0.8<math>\mu</math>m以上)</p> <p>ハウジング: ガラス無し66ナイロン(UL94V-0)</p> <p>G. 2列用ホルダーハウジング<br/>ハウジング: ガラス無し66ナイロン(UL94V-0)</p> <p>3.3 定格</p> <p>A. 定格電圧 50 VAC/DC</p> <p>B. 定格電流(最大)<br/>AWG#24:3A, AWG#26:2.5A, AWG#28:1.5A</p> <p>C. 使用温度範囲 -30 °C~ +105 °C<br/>(通電による温度上昇も含む)</p> | <p>E. Single Row Post Header Assembly Horizontal (H)<br/>SMT Type<br/>Post: Pre tin-lead plated Brass<br/>(0.8<math>\mu</math>min.thick tin-lead plating<br/>over 0.5<math>\mu</math>m min.thick copper<br/>underplating)</p> <p>Solder Peg: tin-lead plated Brass<br/>(3<math>\mu</math>min.thick tin-lead plating over<br/>3<math>\mu</math>m min.thick copper<br/>underplating)</p> <p>Housing: 6T Nylon G. F. (UL94V-0)</p> <p>F. Single Row, Double Row Post Header Assembly<br/>Relay Panel Mount Type.<br/>Post: Pre tin-Lead plated Brass<br/>(0.8<math>\mu</math>min.thick tin-lead plating<br/>over0.5<math>\mu</math>m min.thick copper<br/>underplating)</p> <p>Housing: 66 Nylon NON G. F. (UL94V-0)</p> <p>G. Holder Housing for Double Row<br/>Housing: 66 Nylon NON G. F. (UL94V-0)</p> <p>3.3 Ratings:</p> <p>A. Voltage Rating :50 VAC/DC</p> <p>B. Current Rating (Maximum)<br/>AWG#24:3A, AWG#26:2.5A, AWG#28:1.5A</p> <p>C. Temperature Rating: -30°C to +105°C<br/>The upper limit of the temperature includes the<br/>temperature rising resulted by the energized<br/>electrical current.</p> |
|---|---|
-

---

3.4 適用電線	3.4 Applicable Wires
A. 適用電線サイズ AWG#24 ~ #28 用 (0.20~0.08mm <sup>2</sup> )	A. Applicable Wire Size: AWG#24 ~ #28 用 (0.20~0.08mm <sup>2</sup> )
B. 適用電線被覆外径 φ1.05 ~ 0.85mm (AWG#24~#28)	B. Applicable Insulation Diameter φ1.05 ~ 0.85mm (AWG#24~#28)
3.5 適用プリント基板	3.5 Applicable Printed
A. 板厚 1.6mm	A. Board Thickness 1.6mm
B. 穴径 φ0.85~φ0.95(パンチ加工穴) φ0.95~φ1.00(ドリル加工穴)	B. Hole Diameter φ0.85~φ0.95(for punched holes) φ0.95~φ1.00(for drilled holes)
3.6 適用パネル厚 0.8~1.6mm(中継用ポストヘッダーに適用)	3.6 Applicable Panel Thickness 0.8~1.6mm (To be used for post header assembly relay)
3.7 性能必要条件と試験方法 製品は Fig. 2 に規定された電氣的、機械的、及び耐環境的性能必要条件に合致するよう設計されていること。試験は特別に規定されない限り室温下で行われること。	3.7 Performance Requirements and Test Descriptions : The product shall be designed to meet the electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in Fig. 2. All tests shall be performed in the room temperature, unless otherwise specified.

3.8 性能必要条件と試験方法の要約

3.8 Test Requirements and Procedures Summary:

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
3.8.1	製品の確認	製品図面とAMP取付適用規格 114 - 5245の必要条件に合致し ていること。	目視により、コネクタの機能上支 障をきたす損傷を検査する。
3.8.1	Examination of Product	Meets requirements of product drawing and AMP Specification 114-5245.	Visual inspection No physical damage
電 気 的 性 能 Electrical Requirements			
3.8.2	総合抵抗 (ローレベル)	10 mΩ 以下 (初期) 20 mΩ 以下 (終期)	ハウジングに組み込まれ嵌合し たコンタクトを開路電圧20 mV以 下、閉路電流10 mA以下の条件で 測定する。 Fig. 4参照。
3.8.2	Termination Resistance (Low Level)	10 mΩ Max. (Initial) 20 mΩ Max. (Final)	Subject mated contacts assembled in housing to 20 mV Max open circuit at 10 mA. Fig. 4.
3.8.3	耐電圧	沿面放電、フラッシュオーバ ー等がないこと。 リーク電流 5 mA 以下	500 VAC 1分間印加 コネクタ嵌合あり 隣接コンタクト間で測定。 MIL STD 202試験法301
3.8.3	Dielectric withstanding Voltage	No creeping discharge nor flashover shall occur. Current leakage : 5 mA Max.	500 VAC for 1 minute. Test between adjacent circuits of mated connectors. MIL STD 202 TEST METHOD 301
3.8.4	絶縁抵抗	500 MΩ 以上 (初期) 100 MΩ 以上 (終期)	500 VDC 1分間印加。 コネクタ嵌合あり 隣接コンタクト間で測定。 MIL STD 202試験法302条件A
3.8.4	Insulation Resistance	500 MΩ Min. (Initial) 100 MΩ Min. (Final)	Impressed voltage 500 V DC. Test between adjacent circuits of mated connectors. MIL STD 202 TEST METHOD 302 CONDITION A

Fig.2(To be continued)

項目	試験項目	規 格 値		試 験 方 法	
Para.	Test Items	Requirements		Procedures	
3.8.5	温度上昇	定格電流を通電して、温度上昇は30 °C以下		各極が直列回路になるように接続し、熱電対をコンタクトはんだ付部に取り付け定格電流を通電して試験する。 温度は平衡状態に達したものを熱電対計法によって測定する。測定値より室温を引いたものを温度上昇値とする。 Fig. 4	
3.8.5	Temperature Rising	30 °C Max. under loaded rating current.		Contacts series-wired, apply test current of loaded rating current to the circuit, and measure the temperature rising by probing on soldered areas of contacts, after the temperature becomes stabilized Deduct ambient temperature from the measured value. Fig. 4	
機 械 的 性 能 Mechanical Requirements					
3.8.6	圧着部引張強度	電線サイズ		圧着したコンタクトを試験機に固定し、軸方向引張力を電線に加える。操作速度は50 mm/分 但し、電線被覆部は圧着しない。	
		mm <sup>2</sup>	(AWG)		引張強度(以上) N(kgf)
		0.20	24		29.4(3.0)
		0.13	26		19.6(2.0)
		0.08	28		14.7(1.5)
3.8.6	Crimp Tensile Strength	Wire Size		Apply an axial pull-off load to crimped wire of contact secured on the tester, Operation Speed : 50 mm/min. Samples don't crimp insulation.	
		mm <sup>2</sup>	(AWG)		Crimp Tensil (min.) N(kgf)
		0.20	24		29.4(3.0)
		0.13	26		19.6(2.0)
		0.08	28		14.7(1.5)
0.05	30	9.8(1.0)			
3.8.7	ポスト保持力	9.8 N(1.0 kgf) 以上		ポストの保持力を測定 操作速度 : 50 mm/分 Fig. 5	
3.8.7	Post Retention Force	9.8 N(1.0 kgf) Min.		Measure post retention force. Operation Speed : 50 mm/min. Fig. 5	

Fig. 2(To be continued)

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
3.8.8	コンタクト保持力	9.8 N(1.0 kgf) 以上	コンタクト引抜力を軸方向に加えること。 操作速度 : 50 mm/分
3.8.8	Contact Retention Force	9.8 N(1.0 kgf) Min.	Apply an axial pull-off load to crimped wire. Operation Speed : 50 mm/min.
3.8.9	パネル装着力 (中継用パネルマウントポスト ヘッダーに適用)	49 N(5 kgf) 以下	図面に規定された標準パネル切抜穴寸法のパネルを使用して、パネル保持力を測定すること。 但し、装着はパネル打抜き面側より行う。Fig.6 参照
3.8.9	Panel Mounting Force (To be applied to post header relay panel mount type)	49 N(5 kgf) MAX.	Measure panel retention force using panel of nominal cut-out dimensions as specified in the drawing. Loading is made from the punch entering direction of the cut-out hole. See Fig. 6
3.8.10	パネル保持力 (中継用パネルマウントポスト ヘッダーに適用)	83.3 N(8.5 kgf) 以上	図面に規定された標準パネル切抜穴寸法のパネルを使用して、パネル保持力を測定すること。 但し、装着はパネル打抜き面側より行う。Fig.7 参照
3.8.10	Panel Retention Force (To be applied to post header relay panel mount type)	83.3 N(8.5 kgf) Min.	Measure panel retention force using panel of nominal cut-out dimensions as specified in the drawing. Loading is made from the punch entering direction of the cut-out hole. See Fig. 7
3.8.11	コンタクト装着力	9.8 N(1 kgf) 以下 1 コンタクト当り	コンタクトをハウジングに装着するに要する力を測定すること。
3.8.11	Contact Insertion Force	9.8 N(1 kgf) Max. per contact	Measure the force required to insert contact into housing.
3.8.12	コネクタ挿抜力	Fig.11 参照	操作速度 50 mm/分 挿入に要する力を測定
3.8.12	Connector Mating /Unmating Force	See Fig.11	Operation Speed : 50 mm/min. Measure the force required to mate and unmate connectors.

Fig.2(To be continued)

項目	試験項目	規格値	試験方法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
3. 8. 13	耐久性 (繰り返し挿抜)	20 mΩ 以下 (終期)	挿抜速度 50 mm/min. 挿抜回数 30 回
3. 8. 13	Durability (Repeated Mate / Unmating)	20 mΩ Max. (Final)	Operation Speed : 50 mm/min. No. of Cycles : 30 cycles.
3. 8. 14	振動 (低周波)	振動中 1 μsec. を越える不連続導通を生じないこと。 20 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタに 1.52 mm の振幅で、10-55-10 Hz に毎分 1 サイクルの割合で変化する掃引振動を直交する三方向軸に 2 時間ずつ与えること。10 mA を通電。 MIL-STD-202試験法201条件A IEC 68-2-6 固定方法 : Fig. 8
3. 8. 14	Vibration (Low Frequency)	No electrical discontinuity greater than 1 μsec. shall occur. 20 mΩ Max. (Final)	Subject mated connectors to 10-55-10 Hz traversed in 1 minute at 1.52 mm amplitude 2 hours each of 3 mutually perpendicular planes. 10 mA applied. MIL-STD-202 TEST METHOD 201 CONDITION A IEC 68-2-6 Mounting : Fig. 8
3. 8. 15	衝撃	衝撃により 1 μsec. を越える不連続導通を生じないこと。 20 mΩ 以下 (終期)	加速度 : 490 m/s <sup>2</sup> (50 G) 衝撃パルス波型 : 半波正弦波 接続時間 : 11 msec. 衝撃回数 : X, Y, Z 軸正負方向に各3回宛、合計 18 回 10mA DC を通電 MIL-STD-202試験法213条件A IEC 68-2-27, 固定方法 : Fig. 8
3. 8. 15	Physical Shock	No electrical discontinuity greater than 1 μsec. shall occur. 20 mΩ Max. (Final)	Accelerated Velocity : 490 m/s <sup>2</sup> (50 G) Waveform : halfsine shock pulse Duration : 11 msec. Number of Drops : 3 drops each to normal and reversed directions of X, Y and Z axes, totally 18 drops. 10mA DC applied. MIL-STD-202 TEST METHOD 213 CONDITION A IEC 68-2-27, Mounting : Fig. 8

Fig. 2 (To be continued)

項目	試験項目	規格値	試験方法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
3. 8. 16	微加振動 (ハンマー衝撃)	加振中 1 $\mu$ secを越える不連続 導通を生じないこと。 20m $\Omega$ 以下 (終期)	嵌合したコネクタをFig. 9に示す条 件で10000回加振し、Fig. 10に示す 測定回路により印加電圧DC 10V, 1mA の試験電流を通電させた 状態で試験を行い、加振中の抵抗の 変動をモニターする。
3. 8. 16	Hammerring Shocks	No electrical discontinuity greater than 1 $\mu$ sec. shall occur. 20 m $\Omega$ Max. (Final)	Under 10000 cycles of repeated hammering shocks of the condition as shown Fig. 9, with the test current of 1mA at 10 VDC applied to the circuit as shown in Fig. 10. During the test, the circuit shall be monitored for fluctuation of electrical resistance.
3. 8. 17	はんだ付け性	90 % 以上濡れていること。	はんだ温度 : 230 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C はんだ浸漬時間 : 3 $\pm$ 0.5 秒 使用フラックス : アルファー 100 (非活性ロジンベース)
3. 8. 17	Solderability	Wet Solder Coverage : 90 % Min.	Solder Temperature : 230 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C Immersion Duration : 3 $\pm$ 0.5 seconds Flux : Alpha 100 (NON-active rosin base)

Fig. 2 (To be continued)

項目	試験項目	規格値	試験方法
Para	Test Items	Requirements	Requirements
3. 8. 18	はんだ耐熱性	試験後物理的損傷を生じないこと。	<p><u>フローソルダリングの場合</u> プリント基板に取り付けて試験する はんだ温度 260 ± 5°C はんだ浸せき時間 10 ± 1 秒</p> <p><u>リフローソルダリングの場合</u> プリント基板に取り付けて試験する 予熱: 100~150°C 60秒以上 加熱: 210°C以上 30秒以内 ピーク温度: 240°C以下 (ハウジング表面温度)</p> <p><u>手はんだの場合</u> 温度: 350±10°C、時間: 3+1、-0、秒 但し、コンタクトはんだ付部にこて先等による力が加わらないように試験する。</p>
3. 8. 18	Resistance to Soldering Heat	No physical damage shall occur.	<p><u>Flow Soldering</u> Test connector on PCB. Solder Temperature : 260 ± 5°C Immersion Duration : 10 ± 1 sec.</p> <p><u>Reflow Soldering</u> Reflow Soldering by next conditions. Preheat:100~150°C 60sec. Min. Heating:210°C Min. 30sec. Max. Peak Temperature:240°C Max. (Measured at housing surface)</p> <p><u>Manual Soldering</u> Temperature:350 ± 10 °C for 3+1,-0 Seconds. To be no damage by the top of iron. at soldering tynes.</p>
環 境 的 性 能 Environmental Requirements			
3. 8. 19	熱衝撃	20 mΩ 以下 (終期)	<p>嵌合したコネクタを -55 °C / 30 分、+85 °C / 30 分 これを 1 サイクルとし 500 サイクル行う。IEC 68-2-14</p>
3. 8. 19	Thermal Shock	20 mΩ Max. (Final)	<p>Mated connector -55 °C / 30 min., +85 °C / 30 min. Making this a cycle, repeat 500 cycles. IEC 68-2-14</p>

Fig.2(To be continued)

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
Para	Test Items	Requirements	Requirements
3.8.20	耐湿性 (定常状態)	絶縁抵抗 100 MΩ 以上 (終期) 総合抵抗 20 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタを90~95 %R. H. 40 °C、500時間さらすこと。 IEC 68-2-3
3.8.20	Humidity, Steady State	Insulation resistance 100 MΩ Min. (Final) Termination resistance 20 mΩ Max. (Final)	Mated connector, 90~95 % R. H. 40 °C、500 hours IEC 68-2-3
3.8.21	温湿度サイクリング	絶縁抵抗 100 MΩ 以上 (終期) 総合抵抗 20 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタを 25~65 °C, 90~95 % R. H. 10 サイクル行 う。-10 °C 寒冷衝撃を実施する。 IEC 68-2-38
3.8.21	Humidity-Temperature Cycling	Insulation resistance 100 MΩ Min. (final) Termination resistance 20 mΩ Max. (Final)	Mated connector, 25~65 °C, 90~95 % R. H. 10 cycles Cold shock -10 °C performed IEC 68-2-38
3.8.22	塩水噴霧	20 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタを35 ± 2°C 5 ± 1 %の塩水噴霧に48時間さら すこと。試験後塩水を水洗いし、 常温常湿中に1時間放置した後測 定する。 IEC 68-2-11
3.8.22	Salt Spray	20 mΩ Max. (Final)	Subject mated 35±2°Cconnectors to 5±1 % salt concentration for 48 hours : Aften test,ninse the samples with waten and recondition the room temperature for hour. IEC 68-2-11
3.8.23	温度寿命 (耐熱)	20 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタを 85 ± 2 °C、500 時間さらすこと。 IEC 68-2-2
3.8.23	Temperature Life (Heat Aging)	20 mΩ Max. (Final)	Mated connector 85 ± 2 °C、500 hours IEC 68-2-2

Fig.2(To be continued)

項目	試験項目	規格値	試験方法
Para	Test Items	Requirements	Requirements
3.8.24	耐寒性	20 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタを -40 ± 3 °C, 500 時間さらすこと。 IEC 68-2-1
3.8.24	Resistance to Cold	20 mΩ Max. (Final)	Mated connector -40 ± 3 °C, 500 hours IEC 68-2-1
3.8.25	工業ガス (SO <sub>2</sub> )	20 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタを SO <sub>2</sub> ガス 10 ± 3 ppm, 95 % R. H. 35 ± 2 °C, 240 時間さらすこと。
3.8.25	Industrial Gas (SO <sub>2</sub> )	20 mΩ Max. (Final)	Mated connector SO <sub>2</sub> Gas : 10 ± 3 ppm, 95 % R. H. 35 ± 2 °C, 240 hours
3.8.26	工業ガス (H <sub>2</sub> S)	20 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタを H <sub>2</sub> S ガス濃度 3 ppm, 40 ± 3°C 75 % R. H, 240時間さらすこと。
3.8.26	Industrial Gas (H <sub>2</sub> S)	20 mΩ Max. (Final)	Mated connector H <sub>2</sub> S Gas : 3 ppm, 40±3°C 75% R. H. 240 hours
3.8.27	工業ガス(アンモニア)	20 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタをアンモニア水 濃度3 %を1 リットル(デシケータ体積) 当たり25 ccを加えたデシケータ 内に72 時間放置する。
3.8.27	Industrial Gas (Ammonia)	20 mΩ Max. (Final)	After 72 hours exposure in ammonia chamber with 25 cc of 3 % ammonia solution for every liter of chamber capacity.
3.8.28	耐溶剤性	機能を損なう変形、溶解及び変 色のないこと。	嵌合しないコネクタをイソプロピ ルアルコールに浸漬、 常温、90 秒間
3.8.28	Resistance to Solvent	Connector shall be free from fusion and discoloration that determental to connector function.	Unmated connector (Isopropylalcohol) Immerse in solvent nominal temperature 90 seconds.

Fig. 2 (End)

4. 製品認定試験の試験順序

4. Product Qualification Test Sequence

試験項目	Test Examination	試験グループ/Test Group																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		試験順序/Test Sequence (a)																
製品の確認検査	Examination of Product	1,6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)											2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
耐電圧	Dielectric withstanding Voltage	2,5																
絶縁抵抗	Insulation Resistance	3																
温度上昇	Temperature Rising		2															
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength			2														
ポスト保持力	Post Retention Force				2													
コンタクト保持力	Contact Retention Force					2												
パネル装着力	Panel Mounting Force						2											
パネル保持力	Panel Retention Force							2										
コンタクト装着力	Contact Insertion Force								2									
コネクタ挿抜力	Connector Mating/Unmating Force									2								
耐久性 (繰り返し挿抜)	Durability (Repeated Mate/Unmating)										3							
振動 (低周波)	Vibration (Low Frequency)											3						
衝撃	Physical Shock												3					
微加振動 (ハンマー衝撃)	Hammering Shocks													3				
はんだ付け性	Solderability														3			
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat															3		
熱衝撃	Thermal Shock																3	
耐湿性 (定常状態)	Humidity (Steady State)	4																3
温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling																	
塩水噴霧	Salt Spray																	
温度寿命 (耐熱)	Temperature Life (Heat Aging)																	
耐毒性	Resistance to Gold																	
工業ガス (SO <sub>2</sub> )	Industrial SO <sub>2</sub> Gas																	
工業ガス (H <sub>2</sub> S)	Industrial H <sub>2</sub> S Gas																	
工業ガス (アンモニア)	Industrial Ammonia Gas																	
耐溶剤性	Resistance to Solvent																	

(a) 欄内の数字は試験の順序を示す。/Numbers indicate sequence in which the tests are performed.

Fig. 3 (To be continued)

試験項目	Test Examination	試験グループ/Test Group															
		18	19	20	21	22	23	24	25								
		試験順序/Test Sequence (a)															
製品の確認検査	Examination of Product	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5								
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4								
耐電圧	Dielectric withstanding Voltage																
絶縁抵抗	Insulation Resistance																
温度上昇	Temperature Rising																
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength																
ポスト保持力	Post Retention Force																
コンタクト保持力	Contact Retention Force																
パネル装着力	Panel Mounting Force																
パネル保持力	Panel Retention Force																
コンタクト装着力	Contact Insertion Force																
コネクタ挿抜力	Connector Mating/Unmating Force																
耐久性 (繰り返し挿抜)	Durability (Repeated Mate/Unmate)																
振動 (低周波)	Vibration (Low Frequency)																
衝撃	Physical Shock																
微加振動 (ハンマー衝撃)	Hammering Shocks																
はんだ付け性	Solderability																
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat																
熱衝撃	Thermal Shock																
耐湿性 (定常状態)	Humidity (Steady State)																
温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling	3															
塩水噴霧	Salt Spray		3														
温度寿命 (耐熱)	Temperature Life (Heat Aging)			3													
耐寒性	Resistance to Cold				3												
工業ガス (SO <sub>2</sub> )	Industrial SO <sub>2</sub> Gas					3											
工業ガス (H <sub>2</sub> S)	Industrial H <sub>2</sub> S Gas						3										
工業ガス (アンモニア)	Industrial Ammonia Gas							3									
耐溶剤性	Resistance to Solvent								3								

(a) 欄内の数字は試験の順序を示す。/Numbers indicate sequence in which the tests are performed.

Fig. 3 (End)

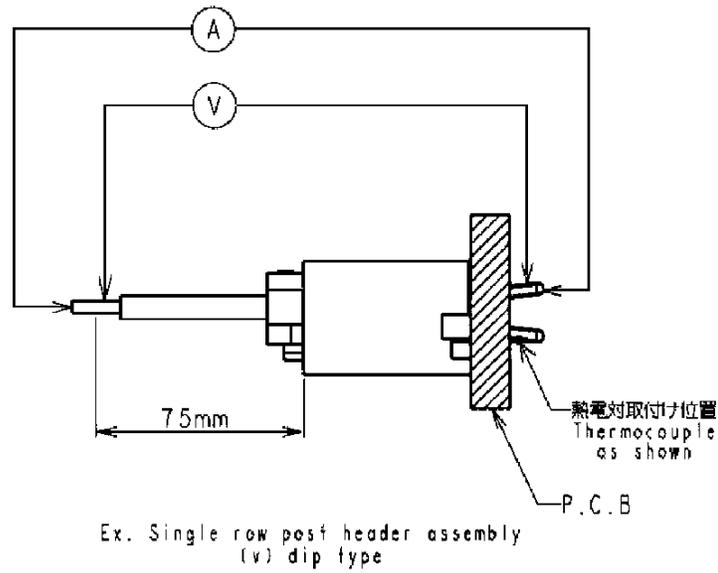


Fig. 4

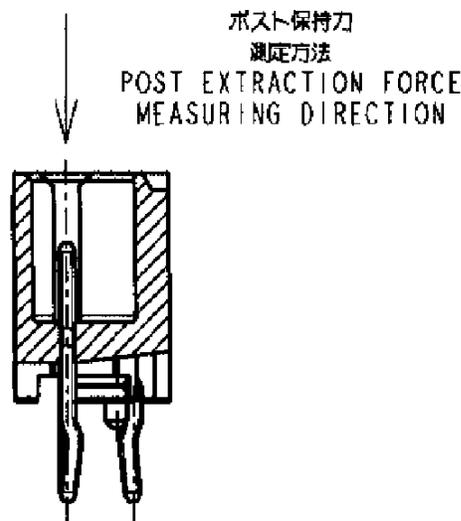


Fig. 5

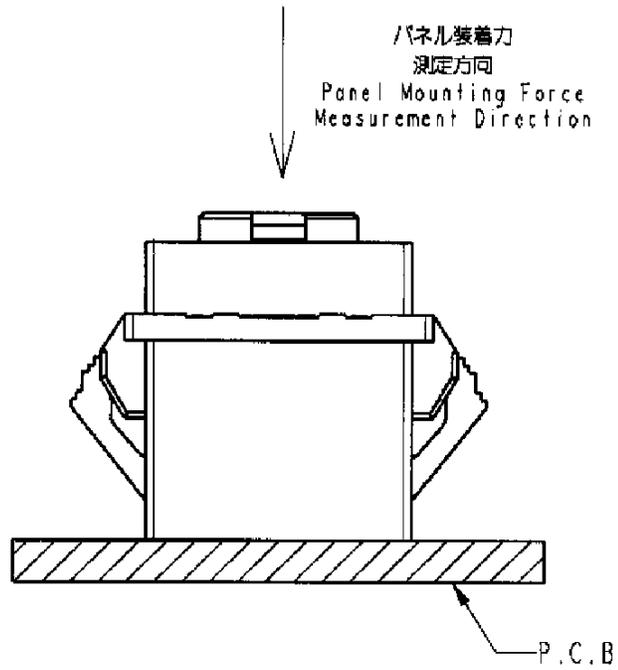


Fig. 6

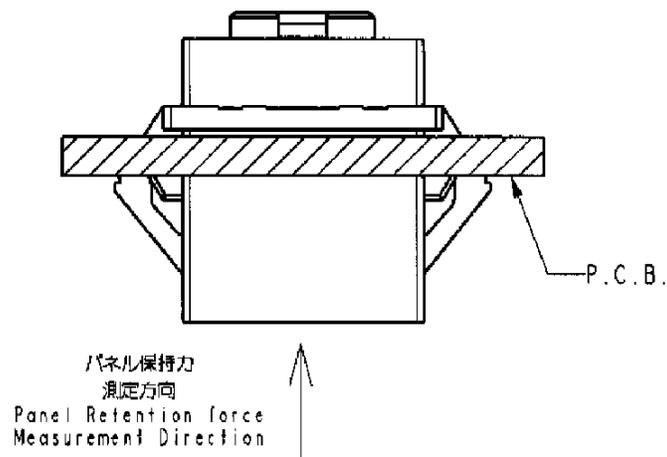


Fig. 7

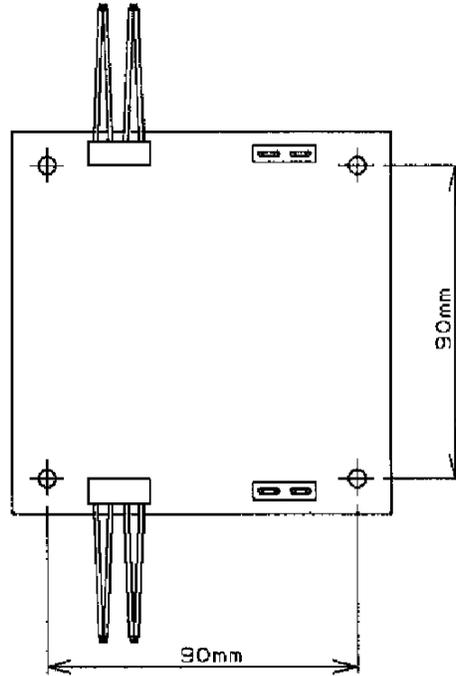


Fig. 8

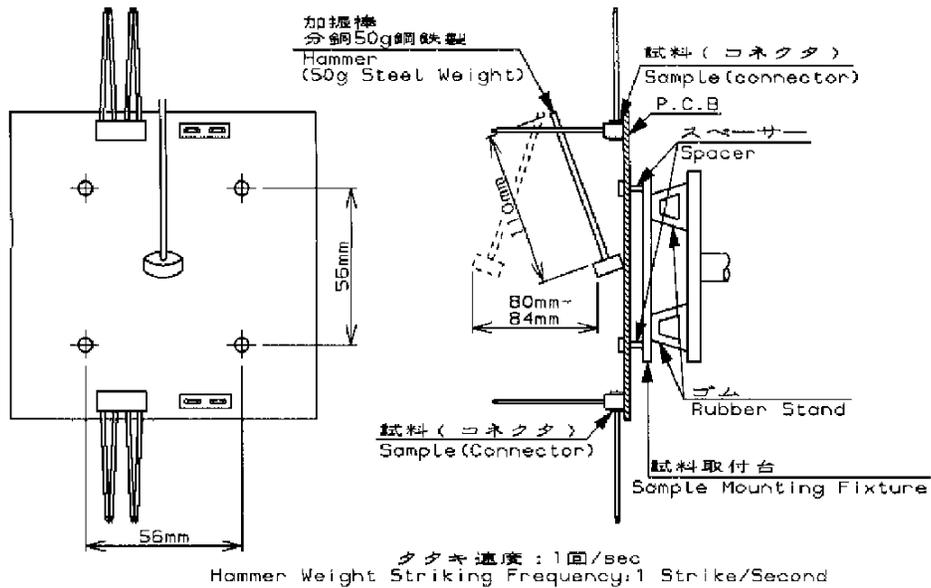


Fig. 9

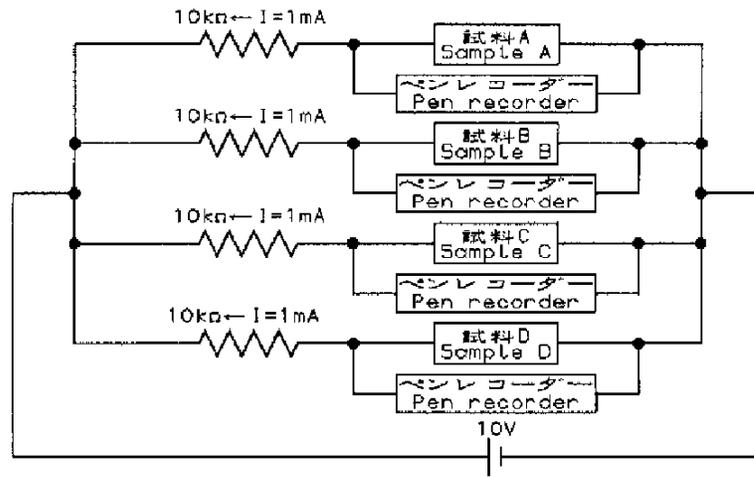


Fig. 10

初回及び30回後 Initial and 30 cycles

No. of Pos 極数	Connector Mating /Unmating Force *Note コネクタ挿抜力 *注		Connector Mating /Unmating Force (To be applied post header relay panelmount type by measurment on lock side) コネクタ挿抜力(中継用ホストヘッダ-ロック側)	
	Mating Force N (kgf) max. コネクタ挿入力 N (kgf) 以下	Unmating Force N (kgf) min. 引抜力 N (kgf) 以上	Mating Force N (kgf) max. 挿入力 N (kgf) 以下	Unmating Force N (kgf) min. 引抜力 N (kgf) 以上
	2	29.302 ( 2.99 )	4.508 ( 0.46 )	
3	31.948 ( 3.26 )	5.194 ( 0.53 )		
4	34.594 ( 3.53 )	5.880 ( 0.60 )		
5	37.240 ( 3.80 )	6.566 ( 0.67 )		
6	39.886 ( 4.07 )	7.252 ( 0.74 )		
7	42.532 ( 4.34 )	7.938 ( 0.81 )		
8	45.178 ( 4.61 )	8.624 ( 0.88 )		
9	47.824 ( 4.88 )	9.310 ( 0.95 )		
10	50.470 ( 5.15 )	9.996 ( 1.02 )		
11	53.116 ( 5.42 )	10.682 ( 1.09 )	62.916 ( 6.42 )	15.582 ( 1.59 )
12	55.762 ( 5.69 )	11.368 ( 1.16 )	65.562 ( 6.69 )	16.268 ( 1.66 )
13	58.408 ( 5.96 )	12.054 ( 1.23 )	68.208 ( 6.96 )	16.954 ( 1.73 )
14	60.956 ( 6.22 )	12.740 ( 1.30 )	75.656 ( 7.72 )	20.090 ( 2.05 )
15	63.602 ( 6.49 )	13.426 ( 1.37 )	78.302 ( 7.99 )	20.776 ( 2.12 )
16	66.248 ( 6.76 )	14.112 ( 1.44 )	80.948 ( 8.26 )	21.462 ( 2.19 )
17	68.894 ( 7.03 )	14.798 ( 1.51 )	83.594 ( 8.53 )	22.148 ( 2.26 )
18	71.540 ( 7.30 )	15.484 ( 1.58 )	86.240 ( 8.80 )	22.834 ( 2.33 )
19	74.186 ( 7.57 )	16.170 ( 1.65 )	88.886 ( 9.07 )	23.520 ( 2.40 )
20	76.832 ( 7.84 )	16.856 ( 1.72 )	91.532 ( 9.34 )	24.206 ( 2.47 )
22	82.124 ( 8.38 )	18.228 ( 1.86 )	91.924 ( 9.38 )	23.128 ( 2.36 )
24	87.416 ( 8.92 )	19.600 ( 2.00 )	97.216 ( 9.92 )	24.500 ( 2.50 )
26	92.708 ( 9.46 )	20.972 ( 2.14 )	102.508 ( 10.46 )	25.872 ( 2.64 )
28	98.000 ( 10.00 )	22.344 ( 2.28 )	107.800 ( 11.00 )	27.244 ( 2.78 )
30	103.292 ( 10.54 )	23.716 ( 2.42 )	117.992 ( 12.04 )	31.066 ( 3.17 )
32	108.584 ( 11.08 )	25.088 ( 2.56 )	123.284 ( 12.58 )	32.438 ( 3.31 )
34	113.876 ( 11.62 )	26.460 ( 2.70 )	128.576 ( 13.12 )	33.810 ( 3.45 )
36	119.168 ( 12.16 )	27.832 ( 2.84 )	133.868 ( 13.66 )	35.182 ( 3.59 )
38	124.460 ( 12.70 )	29.204 ( 2.98 )	139.160 ( 14.20 )	36.554 ( 3.73 )
40	129.752 ( 13.24 )	30.576 ( 3.12 )	144.452 ( 14.74 )	37.926 ( 3.87 )

Note : To be applied same specification to post header relay panelmount type by measurment on oposit lock side.

注 : 中継用ホストヘッダ-反ロック側についても同じ規格値を適用します。

Fig. 11

適用製品名と型番はFig. 1の通りである。

The applicable product descriptions and part numbers are as shown in Fig. 1.

型番 Product Part No.	品 名	Description
×-353908-×	リセプタクル・ハウジング (圧着型) 極数2~20極	Receptacle Housing (Crimp Type) 2~20 Pos.
×-353907-×	リセプタクル・コンタクト (圧着型・連鎖状) AWG#24~#28	Receptacle Contact (Crimp Type Strip Terminal) AWG#24~#28
×-353918-×	リセプタクル・コンタクト (圧着型・L/P) AWG#24~#28	Receptacle Contact (Crimp Type L/P) AWG#24~#28
×-353297-×	1列仕様 ポストヘッダ・アセンブリ (V) DIP千鳥型 ボス付 キンク付 ×-84742-×	Single Row Post Header Assembly (V) DIP Staggered Type With Boss With Kink 2~20 Pos.
×-353300-×	1列仕様 ポストヘッダ・アセンブリ (V) DIP千鳥型 極性ボス無 キンク無 極数2~20極	Single Row Post Header Assembly (V) DIP Staggered Type Without Boss Without Kink 2~20 Pos.
×-353301-×	チューブ 詰 1列仕様 ポストヘッダ・アセンブリ (V) DIP千鳥型 ボス無 キンク付 極数2~20極	Tube Packing Single Row Post Header Assembly (V) DIP Staggered Type With Kink Without Boss 2~20 Pos.
×-353520-×	1列仕様 ポストヘッダ・アセンブリ (V) SMTタイプ ボス付 極数3~20極	Single Row Post Header Assembly (V) SMT Type With Boss 3~20 Pos.
×-353521-×	エンボステープ 詰 1列仕様 ポストヘッダ・アセンブリ (V) SMTタイプ ボス付 極数3~20極	Emboss Tape Packaged Single Row Post Header Assembly (V) SMT Type With Boss 3~20 Pos.
×-353523-×	1列仕様 ポストヘッダ・アセンブリ (V) SMTタイプ ボス無 極数3~20極	Single Row Post Header Assembly (V) SMT Type Without Boss 3~20 Pos.
×-84727-×	リセプタクル・コンタクト - ショートタイプ (クリンプ タイプ ストリップ ターミナル) AWG#24~#28	Receptacle Contact - Short Type (Crimp Type Strip Terminal) AWG#24~#28
×-84726-×	リセプタクル・ハウジング (クリンプ タイプ) ショートタイプ コンタクト : 2~20 Pos.	Receptacle Housing (Crimp Type) for Short Type Contact : 2~20 Pos.
×-84807-×	リセプタクル・コンタクト (クリンプ タイプ L/P) AWG#24~#28	Receptacle Contact (Crimp Type L/P) AWG#24~#28

Fig. 1 (To be continued)

×-353524-×	エンボステープ詰 1列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ (V) SMTタイプ ボス無 極数3~20極	Emboss Tape Packaged Single Row Post Header Assembly (V) SMT Type Without Boss 3~20 Pos.
×-353303-× ×-84743-×	1列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ (H) DIP千鳥型 キンク付 極数2~20極	Single Row Post Header Assembly (H) Dip Staggered Type With Kink 2-20 Pos
×-353320-×	1列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ 中継用 パネルマウントタイプ 極数2~20極	Single Row Post Header Assembly Panel Mount Type 2~20 Pos.
×-353294-×	2列仕様 ホルダーハウジング 極数22~40極(偶数極のみ)	Double Row Holdr Housing 22~40 Pos. (Only Ever Number Pos.)
×-353526-×	1列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ (H) SMTタイプ ボス付 極数2~20極	Single Row Post Header Assembly (H) SMT Type With Boss 2~20 Pos.
×-353527-×	エンボステープ詰 1列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ (H) SMTタイプ ボス付 極数2~20極	Emboss Tape Packaged Single Row Post Header Assembly (H) SMT Type With Boss 2~20 Pos.
×-353529-×	1列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ (H) SMTタイプ ボス無 極数2~20極	Single Row Post Header Assembly (H) SMT Type Without Boss 2~20 Pos.
×-353530-×	エンボステープ詰 1列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ (H) SMTタイプ ボス無 極数2~20極	Emboss Tape Packaged Single Row Post Header Assembly (H) SMT Type Without Boss 2~20 Pos.
×-353308-×	2列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ(V) DIP千鳥型 極数22~40極(偶数極のみ)	Duble Row Post Header Assembly (V) DIP Staggered Type With Kink Pos. 22~40 Pos. (Only Even Number Pos.)
×-353314-×	2列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ(V) SMTタイプ ボス付 極数22~40極(偶数極のみ)	Double Row Post Header Assembly (V) SMT Type With Boss 22~40 Pos. (Only Even Number Pos.)
×-353322-×	2列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ 中継用パネルマウントタイプ 極数22~40極	Double Row Post Header Assembly Panel Mount Type 22~40 Pos.
×-84761-×	2列仕様 ポストヘッダー・アセンブリ(H) DIPタイプ 22~40極(偶数極のみ)	Double Row Post Header Assembly (H) DIP Type 22~40 Pos. (Only Even Number Pos.)

Fig. 1 (End)

## 5. Validation

Prepared by :

H. Hoshino

Reviewed by :

J. Tanigawa

Approved by :

S. Kubouchi

E	変更	Revised	(FP00-0475-01)	11 Dec 01	CWL	CWL	LSF
D	変更	Revised	(FP00-0218-00)	14.Dec.'00	K.T	NPH	CWL
C	変更	Revised	(FJ00-1095-00)	29.JUN.'00	H.H	T.F	T.Y
B	変更	Revised	(FJ00-0446-99)	9.MAR.'99	H.H	J.T	S.K
A	変更	Revised	(FJ00-1831-98)	27.OCT.'98	H.H	J.T	S.K
O	作成	Released	(FJ00-1165-98)	19.JUN.'98	H.H	J.T	S.K
改訂 LTR	改訂記録 Revision Record			日付 Date	作成 Prepared.by	照査 Reviwed by	承認 Approved by