

8mm pitch back light connector w/lock dip type

8mm ピッチ・ロック付き・バックライト・コネクタ・ディップタイプ

1. 適用範囲

1.1 内容

本規格は、8mm ピッチ・ロック付き・バックライト・コネクタ・ディップタイプの製品性能、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附表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. 501-5603 : 試験報告書

2.2 ミリタリースタンダード

- A. MIL-STD-202 : 電子電気部品の試験方法

2.3 UL 承認番号

E28476

1 Scope :

1.1 Contents

This specification covers the requirements for product performance, test methods and quality assurance provisions of Back Light Connector w/lock dip type.

Applicable product description and part numbers are as shown in Appendix 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. 501-5603 Test Report

2.1 Military Standard

- A. MIL-STD-202

2.3 Applicable UL No.E28476

3. 一般必要条件

3.1 設計と構造

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。

3.2 材料

- A-1. リセ・コンタクト(圧着タイプ)
すずめつき済み りん青銅 (すずめつき 0.8 μm 以上)
- A-2. ポスト・コンタクト(ヘッダー)
黄銅・錫めつき 2 μm 以上
Ni 下地めつき 1.27 μm 以上
- A-3. リテンションレグ(ヘッダー)
黄銅・錫めつき 2 μm 以上
Ni 下地めつき 1.27 μm 以上
- B-1. プラグ・ハウジング
6/6 ナイロン (UL 94 V-0)
トラッキングインデックス : 600 V
- B-2. ヘッダー・ハウジング
6T ナイロン・ガラス 30%強化 (UL94V-0)

3.3 定格

- A. 定格電圧 : 1.8KV(AC,DC)
- B. 定格電流 Fig.2 参照
- C. 温度範囲
使用温度範囲 -25°C~85°C
(但し、温度の上限には、負荷電流によって生じる温度上昇分を含む)
保存温度範囲 -40°C~85°C
- D. 微小定格 1 mV, 1 μA 以上

3.4 性能必要条件と試験方法

製品は Fig.3 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. Requirements :

3.1 Design and Construction :

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

3.2 Materials :

- A-1. Rec Contact (Crimp Type)
Pre-Tin Phospher Bronze (Tin PL 0.8 μm min.)
- A-2. Post Contact (Header)
Brass Tin (Tin PL 2 μm min. Ni under PL 1.27 μm min.)
- A-3. Retention leg (Header)
Brass Tin (Tin PL 2 μm min. Ni under PL 1.27 μm min.)
- B-1. Plug Housing
6/6 Nylon (UL 94 V-0)
Tracking Index : 600 V
- B-2. Header housing.
6T Nylon,GF30% (UL94V-0)

3.3 Ratings :

- A. Voltage Rating : 1.8KV(AC,DC)
- B. Current Rating : See Fig. 2
- C. Temperature Rating :
Operating : -25°C to 85°C
(Include temperature rising by energized current)
Continuous: -40°C to 85°C
- D. Minimum Rating : 1mV, 1 μA Minimum

3.4 Performance Requirements and Test Descriptions :

The product shall be designed to meet the electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in Fig.3. All tests shall be performed in the room temperature unless otherwise specified.

単位 Unit : A

| | | | | |
|--------------------|------------------------------|---------|---------|---------|
| コンタクト Contact | リセ・コンタクト : Rec. Contact : | | | |
| | AWG #22 | AWG #24 | AWG #26 | AWG #28 |
| 電線サイズ Wire Size | | | | |
| 極数 Pos. | | | | |
| 2 | 1.5 | 1 | 0.75 | 0.5 |
| | | | | |

Fig. 2

3.5 性能必要条件と試験方法の要約

3.5 Test Requirements and Procedures Summary :

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| 項番 No. | 3.5.1 | |
| 試験項目 Test Items | 製品の確認 | Examination of Product |
| 規格値 Requirements | 製品図面と AMP 取付適用規格 114-5294 の必要条件に合致していること。各試験後は、性能に影響する様な腐蝕なきこと。 | Meets requirements of product drawing and AMP Specification (114-5294) After test, no corrosion influence performance. |
| 試験方法 Procedures | 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。 | Visual inspection No physical damage |
| 電 気 的 性 能 Electrical Requirements | | |
| 項番 No. | 3.5.2 | |
| 試験項目 Test Items | 総合抵抗(ローレベル) | Contact resistance (Low level) |
| 規格値 Requirements | 10 mΩ 以下 (初期) 20 mΩ 以下 (終期) | 10 mΩ Max. (Initial) 20 mΩ Max. (Final) |
| 試験方法 Procedures | 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 20mV 以下、閉路電流 10mA 以下の条件で 測定する。 但し、電線の抵抗分は差し引く。 Fig. 8 参照。 AMP 規格 109-5311-1 | Subject mated contacts assembled in housing to 20mV Max. open circuit at 10mA. Take the resistance of the wire only away from measurement Fig. 8. AMP Spec. 109-5311-1 |
| 項番 No. | 3.5.3 | |
| 試験項目 Test Items | 絶縁抵抗 | Insulation resistance |
| 規格値 Requirements | 1000 MΩ 以上 (初期) 500 MΩ 以上 (終期) | 1000 MΩ Min. (Initial) 500 MΩ Min. (Final) |
| 試験方法 Procedures | 500 V DC 印加。 コネクタ嵌合した状態で隣接コンタクト間で測定。 MIL-STD-202, 試験法 302 条件 B AMP 規格 109-5302 | Impressed voltage 500 V DC. Test between adjacent circuits of mated connectors. AMP Spec. 109-5302 MIL-STD-202, Method 302 Condition B |

Fig. 3 (続く) (To be Continued)

| | | |
|-----------------------------------|--|---|
| 項番 No. | 3.5.4 | |
| 試験項目 Test Items | 耐電圧 | Dielectric withstanding voltage |
| 規格値 Requirements | 沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと(初期及び終期)。リーク電流 5 mA 以下 | No creeping discharge nor flashover shall occur. Current leakage : 5 mA Max. |
| 試験方法 Procedures | コネクタ嵌合した状態で隣接コンタクト間で測定。 3.8kVAC 1 分間印加測定。 | 3.8 kVAC for 1 minute. Test between adjacent circuits of mated connectors. |
| 項番 No. | 3.5.5 | |
| 試験項目 Test Items | 温度上昇 | Temperature rising |
| 規格値 Requirements | 規定電流を通电して、温度上昇は 30°C 以下 | 30°C Max. under loaded specified current. |
| 試験方法 Procedures | 通电による温度上昇を測定すること。測定は、空気の対流の影響を受けない条件で測定する。尚、ハウジングには、全極にコンタクトを装着し通电する。熱電対はコネクタの中央部回路番号に付けて測定する。 Fig. 2, 8 参照 AMP 規格 109-5310 | Measure temperature rising by energized current. Subject measurement must do at the place of no influence from convection of air. And contacts assembled in housing all of circuits. The thermocouple attach to the contact of center circuit number. Fig. 2, 8 AMP Spec. 109-5310 |
| 機 械 的 性 能 Mechanical Requirements | | |
| 項番 No. | 3.5.6 | |
| 試験項目 Test Items | 振動(低周波) | Vibration (Low frequency) |
| 規格値 Requirements | 振動中 1 μ sec. をこえる不連続導通を生じないこと。 耐電圧 3.8KVAC 1 分間(終期) (リーク電流 5mA 以下) 絶縁抵抗 500MΩ 以上 総合抵抗 20mΩ 以下 (終期) コネクタ挿抜力 3.5.9 参照 | No electrical discontinuity greater than 1 μ sec. shall occur. Dielectric withstanding voltage 3.8KVAC 1 minute. Current leakage : 5mA Max. Insulation resistance (Final) : 500M ohm Min. Termination resistance : 20m ohm Max.(Final) Connector mating/unmating force : refer to 3.5.9 |
| 試験方法 Procedures | 嵌合したコネクタに 1.52mm の振幅で、10-55-10Hz 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各 2 時間ずつ与えること。1 mA を通电。 Fig. 9 参照 AMP 規格 109-5201 MIL-STD-202, 試験法 201A | Subject mated connectors to 10-55-10 Hz traversed in 1 minute at 1.52mm amplitude 2 hours each of 3 mutually perpendicular planes. 1 mA applied. Fig. 9 AMP Spec. 109-5201 MIL-STD-202, Method 201A |
| 項番 No. | 3.5.7 | |
| 試験項目 Test Items | コンタクト保持力 | Contact retention force |
| 規格値 Requirements | 10N (1.02 kgf) 以上 | 10 N (1.02kgf) Min. |
| 試験方法 Procedures | 電線に圧着したコンタクトをハウジングに組込み、電線を軸方向に 100mm/分で引張り、抜ける時の荷重を測定すること。測定は、AWG #22 もしくは AWG #24 の圧着電線を使用のこと。 | Apply an axial pull-off load to crimped wire. Use the wire of AWG #22 or AWG #24 Operation Speed : 100 mm / min. AMP Spec. 109-5210 |

Fig. 3 (続く) (To be Continued)

| | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|-------------------|-----------------|---|---|---------------------|-------------------|
| 項番 No. | 3.5.8 | | | | | | | |
| 試験項目 Test Items | コンタクト挿入引抜き | | | | Contact mate/unmating force | | | |
| 規格値 Requirements | 挿入力 | 3.4N(350g) 以下(初回~30 回) | | | Mate | 3.4N(350g)Max.(1st~30th) | | |
| | 引抜き力 | 0.24N(25 g)以上(初回) 0.15N (15 g)以上(30 回) | | | Unmating | 0.24N(25g)Min. (1st) 0.15N(15g)Min. (30th) | | |
| 試験方法 Procedures | Fig. 10 に規定したゲージを使用して毎分 25 mm の速度で測定 AMP 規格 109-5206 | | | | Measured by gage tab (Fig. 10) and operation speed 25 mm/min AMP Spec. 109-5206 | | | |
| 項番 No. | 3.5.9 | | | | | | | |
| 試験項目 Test Items | コネクタ挿抜き | | | | Connector mating/unmating force | | | |
| 規格値 Requirements | | 挿入力 | 引抜き力 | | | Mating force | Unmating force | |
| | | | 初回 | 30 回目 | | | 1 st | 30th |
| | 2 極 | 14.7N(1.5kg) 以下 | 1.4N(0.15kg) 以上 | 0.98N(0.1kg) 以上 | 2 Pos | 14.7N(1.5kg) Max | 1.4N(0.15kg) Min. | 0.98N(0.1kg) Min. |
| 試験方法 Procedures | ハウジングにコンタクトを組み込み操作速度 25mm/分で挿入引抜きに要する力を測定。尚ハウジングのロック機構は取り除いておく。 | | | | Operation Speed : 25mm/min. Measure the force required to mate/unmate connectors. However, it is measure without HSG Lock. | | | |
| 項番 No. | 3.5.10 | | | | | | | |
| 試験項目 Test Items | ポスト保持力 | | | | Post retention force | | | |
| 規格値 Requirements | 10N (1.02 kgf) 以上 | | | | 10 N (1.02kgf) Min. | | | |
| 試験方法 Procedures | ポストを軸方向に 100mm/分で引張り、抜ける時の荷重を測定すること。 AMP Spec. 109-5210 | | | | Apply an axial pull-off load to post. Operation Speed : 100 mm / min. AMP Spec. 109-5210 | | | |
| 項番 No. | 3.5.11 | | | | | | | |
| 試験項目 Test Items | コネクタロック強度 | | | | Connector locking strength | | | |
| 規格値 Requirements | 初回 | | 6回挿抜き後 | | Initial | | After 6 Cycle | |
| | 30N (3.06 kgf) 以上 | | 20N (2.04 kgf) 以上 | | 30 N (3.06kgf) Min. | | 20 N (2.04kgf) Min. | |
| 試験方法 Procedures | コネクタのロック強度を測定 操作速度: 100mm/分 | | | | Measure connector locking strength Operation Speed : 100 mm / min. | | | |

Fig. 3 (続く) (To be Continued)

| | | | | | |
|---------------------|--|-------|-------------------------------------|--|----------------------|
| 項番 No. | 3.5.12 | | | | |
| 試験項目 Test Items | 耐久性 (繰返し挿抜) | | Durability (repeated mate/unmating) | | |
| 規格値 Requirements | 総合抵抗 20 mΩ 以下 (終期) | | 20 mΩ Max. (Final) | | |
| 試験方法 Procedures | 挿抜回数 30 回 | | No. of Cycles : 30 cycles | | |
| 項番 No. | 3.5.13 | | | | |
| 試験項目 Test Items | 圧着部引張強度 | | | Crimp tensile strength | |
| 規格値 Requirements | 電線サイズ | | 引張強度 (以上) | | Crimp tensile (min.) |
| | mm ² | (AWG) | N (kgf) | | N (kgf) |
| | 0.09 | 28 | 13(1.33) | | 13(1.33) |
| | 0.14 | 26 | 15(1.53) | | 15(1.53) |
| | 0.22 | 24 | 20(2.04) | | 20(2.04) |
| | 0.34 | 22 | 25(2.55) | | 25(2.55) |
| 試験方法 Procedures | 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。尚、インスレーションバレル部は取り除き、圧着電線(電線 75mm)の端部をはんだ付けしておき、はんだ付け部を固定して引張る。 操作速度は 100mm/分 AMP 規格 109-5205 | | | Apply an axial pull-off load to crimped wire of contact secured on the tester, Operation Speed : 100 mm/min. Subject takes insulation barrel away. AMP Spec. 109-5205 | |

Fig. 3 (続く) (To be Continued)

| 環境的性能 Environmental Requirements | | |
|----------------------------------|---|---|
| 項番 No. | 3.5.14 | |
| 試験項目 Test Items | 熱衝撃 | Thermal shock |
| 規格値 Requirements | 20 mΩ 以下 (終期) | 20 mΩ Max. (Final) |
| 試験方法 Procedures | 嵌合したコネクタにて -55°C/30 分、85°C/30 分 これを 1 サイクルとし 100 サイクル行う。 AMP 規格 109-5103 条件 A MIL-STD-202 試験法 107-1 条件 A 但し、測定は室内放置 3 時間後行う。 | Mated connector -55°C/30 min., 85°C/30 min. Making this a cycle, repeat 100 cycles. AMP Spec. 109-5103 Condition A MIL-STD-202 Method 107-1 Condition A The measurement is held after being left indoor for 3 hours. |
| 項番 No. | 3.5.15 | |
| 試験項目 Test Items | 耐湿性(定常状態) | Humidity steady state |
| 規格値 Requirements | 耐電圧 3.8 KVAC 1 分間 (終期) (リーク電流 5 mA 以下) 絶縁抵抗 500 MΩ 以上 (終期) 総合抵抗 20 mΩ 以下 (終期) | Dielectric withstanding voltage 3.8 KV AC 1 minute. Current leakage ; 5mA Max. Insulation resistance (final) 500 MΩ Min. Termination resistance 20 mΩ Max. (Final) |
| 試験方法 Procedures | 嵌合したコネクタを 40±2°C 90~95 % R. H 期間 500 時間さらすこと AMP 規格 109-5105-1 条件 C 但し、測定は室内放置 3 時間後行う。 | Mated connector, 40±2°C, 90~95 % R. H. Duration : 500 hours AMP Spec. 109-5105 Condition C The measurement is held after being left indoor for 3 hours. |
| 項番 No. | 3.5.16 | |
| 試験項目 Test Items | 塩水噴霧 | Salt spray |
| 規格値 Requirements | 20 mΩ 以下 (終期) 性能に影響する様な腐食なきこと。 | 20 mΩ Max. (Final) No corrosion influence performance |
| 試験方法 Procedures | 嵌合したコネクタを 5±1%の塩水噴霧に 24 時 間さらすこと。(8 時間噴霧、16 時間休止を 3 サイク ル) 試験温度:35°C±2°C 測定は塩の堆積物を水洗した後、常温で自然乾 燥後行う。 | Subject mated connectors to 5 ± 1% salt concentration for 24 hours : (active:8hours, downtime:16hours. Making this a cycle, repeat 3 cycles) temperature:35°C±2°C The measurement is held after remove the salt and dry up at indoor. |

Fig. 3 (続く) (To be Continued)

| | | |
|---------------------|---|---|
| 項番 No. | 3.5.17 | |
| 試験項目 Test Items | 耐熱 | Temperature life (Heat Aging) |
| 規格値 Requirements | 20 mΩ 以下 (終期) | 20 mΩ Max. (Final) |
| 試験方法 Procedures | 嵌合したコネクタを 85±2°C 期間 500 時間さらすこと。 AMP 規格 109-5104-2 条件 D 但し、測定は室内放置 3 時間後に行うこと。 | Mated Conn. 85±2°C Duration :500 hours AMP Spec. 109-5104-2 Condition D The Measurement is held after being left indoor for 3 hours. |
| 項番 No. | 3.5.18 | |
| 試験項目 Test Items | 耐寒性 | Resistance to cold |
| 規格値 Requirements | 20 mΩ 以下 (終期) | 20 mΩ Max. (Final) |
| 試験方法 Procedures | 嵌合したコネクタを -40°C±2°C, 500 時間さらすこと。 AMP 規格 109-5108-3 | Mated connector -40°C±2°C, 500 hours AMP Spec. 109-5108-3 |
| 項番 No. | 3.5.19 | |
| 試験項目 Test Items | 硫化水素 | H ₂ S |
| 規格値 Requirements | 20 mΩ 以下 (終期) 性能に影響する様な腐食なきこと。 | 20 mΩ Max. (Final) No corrosion influence performance |
| 試験方法 Procedures | 嵌合したコネクタを 3±1 ppm 40±2°C, 96 時間 | Mated connector 3±1 ppm, 40±2°C 96 hours |
| 項番 No. | 3.5.20 | |
| 試験項目 Test Items | 耐アンモニア性 | NH ₃ gas |
| 規格値 Requirements | 20 mΩ 以下 (終期) 性能に影響する様な腐食なきこと。 | 20 mΩ Max. (Final) No corrosion influence performance |
| 試験方法 Procedures | 嵌合したコネクタを 水素イオン濃度(pH)=10 の雰 囲気に 72±4 時間暴露する。 試験温度:15°C~35°C | Mated conn. is put into atmosphere that rated hydrogen ion concentration(pH)=10 for 72±4hr. Temperature:15°C~35°C |
| 項番 No. | 3.5.21 | |
| 試験項目 Test Items | はんだ付け性 | Solderability |
| 規格値 Requirements | 供試品を 10 倍の拡大鏡を用いて目視検査し、ピ ンホール、ぬれ不良、はじき等の異常がないこと。 95%以上ぬれていること。 | Appearance of the specimen shall be inspected after the test with the assistance of a magnifier capable of giving a magnification of 10× for any damage such as pinholes ,void or rough surface. Wet Solder coverage 95% Min. |
| 試験方法 Procedures | はんだ (Sn/3.0Ag/0.5Cu Fulux ロジン 25%、 IPA75%) PCT 105°C 100% 1.22×10 ⁵ Pa 4 時間 はんだ温度:240±2°C、3 秒 浸漬深さ:コンタクト先端より 2mm | Solder(Sn/3.0Ag/0.5Cu Fulux Rojin25%、IPA75%) PCT 105°C 100% 1.22× 10 ⁵ Pa 4hours Soldering temperature : 240±2°C、3sec Soldering depth : 2mm |

Fig. 3 (続く) (To be Continued)

| | | |
|---------------------|--|---|
| 項番 No. | 3.5.22 | |
| 試験項目 Test Items | はんだ耐熱性/耐フラックス上がり | Resistance to soldering Heat/Resistance to flux penetration |
| 規格値 Requirements | 10 倍の拡大鏡を用いて目視検査し、割れ、ひび、溶融、フラックス上がり等の異常がないこと。 総合抵抗 20mΩ 以下(終期) | Appearance of the specimen shall be inspected after the test with the assistance of a magnifier capable of giving a magnification of 10× for any damage such as cracks ,chips ,melting or flux penetration. Contact resistance : 20m ohm Max. (Final) |
| 試験方法 Procedures | はんだ (Sn/3.0Ag/0.5Cu Fulux ロジン 25%、IPA75%) 条件 1: 260°C±3°C 10 秒 +1/-0 条件 2: 手はんだ こて先温度 400°C 3 秒 +1/-0 | Solder(Sn/3.0Ag/0.5Cu Fulux Rojin 25%, IPA75%) Condition 1: 260°C±3°C 10sec. +1/-0 Condition 2: Manual soldering:tip of soldering bar 400°C 3sec. +1/-0 |
| 項番 No. | 3.5.23 | |
| 試験項目 Test Items | 端子曲げ強度 | Resistance to contact bending |
| 規格値 Requirements | 製品機能上、問題なきこと (目視により検査する) | Meets require of product drawing Visual inspection |
| 試験方法 Procedures | 端子を通常的位置でその端子の軸が垂直となるよう部品の本体を固定し、5N の曲げ力を端子の先端に加える。部品本体を垂直面内で 2~3 秒間で約 90° 曲げ、次に同じ速さで元の位置に戻す。リード線端子では逆方向に同じ速さで 90° 曲げ再び元の位置にもどす。 | The main part of parts is fixed so that the axis of the terminal may become perpendicular about a terminal in the usual position, 5N bend, and power is applied at the tip of a terminal. About 90 degrees of main parts of parts are bent in 2 - 3 seconds within a vertical plane, and it returns to the original position with the same speed as the next. With a lead terminal, 90 degrees is bent with the same speed as an opposite direction, and it returns to the original position again. |
| 項番 No. | 3.5.24 | |
| 試験項目 Test Items | 温湿度サイクル | Humidity temperature cycling |
| 規格値 Requirements | 耐電圧 3.8 KVAC 1 分間 (終期) (リーク電流 5 mA 以下) 絶縁抵抗 500 MΩ 以上 (終期) 総合抵抗 20 mΩ 以下 (終期) | Dielectric withstanding voltage 3.8 KV AC 1 minute. Current leakage ; 5mA Max. Insulation resistance (final) 500 MΩ Min. Termination resistance 20 mΩ Max. (Final) |
| 試験方法 Procedures | 嵌合したコネクタを 25~65°C 90~95 % R. H 10 サイクル -10°Cの寒冷衝撃 実施する AMP 規格 109-5106 但し、測定は室内放置 3 時間後行う。 | Mated connector, 25~65°C 90~95 % R. H. 10 cycles Cold shock -10°C performed AMP Spec. 109-5106 The measurement is held after being left indoor for 3 hours. |

Fig. 3 (続く) (To be Continued)

3.6 製品認定試験の試験順序

3.6 Product Qualification Test Sequence

| 試験項目 | Test or Examination | 試験グループ | | | | | | | | |
|---------------------|---|-------------------|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|
| | | Test Group | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | 試験順序 | | | | | | | | |
| | | Test Sequence (a) | | | | | | | | |
| 製品の確認検査 | Confirmation of product | 1,3 | 1,4 | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| 総合抵抗 (ローレベル) | Contact resistance(Low Level) | | | | | 3,7 | | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 耐電圧 | Dielectric withstanding voltage | | | | 3 | | | | 7 | |
| 絶縁抵抗 | Insulation resistance | | | | 2 | | | | 6 | |
| 温度上昇 | Temperature rising | | | 2 | | | | | | |
| 振動 (低周波) | Vibration (Low Frequency) | | | | | | | | | |
| コネクタ挿入力 | Connector mating force | | | | | 2 | | | | |
| コネクタ引抜力 | Connector unmating force | | | | | 4 | | | | |
| コネクタ・ロック強度 | Connector locking strength | | | | | | 2 | | | |
| コンタクト挿入力 | Contact mating force | | 2 | | | | | | | |
| コンタクト引抜力 | Contact unmating force | | 3 | | | | | | | |
| 圧着部引張強度 | Crimp tensile strength | 2 | | | | | | | | |
| 耐久性 (繰り返し挿抜) | Durability (Repeated mating/unmating) | | | | | 5 | | | | |
| 耐アンモニア性 | NH ₃ | | | | | | | | | |
| 耐湿性 | Humidity steady state | | | | | | | | 3 | |
| 硫化水素 | H ₂ S | | | | | | | | | |
| 熱衝撃 | Thermal shock | | | | | | | 3 | | |
| 塩水噴霧 | Salt spray | | | | | | | | | 3 |
| 耐寒性 | Resistance to cold | | | | | | | | | |
| コンタクト保持力 | Contact retention force | | | | 5 | | | | | |
| 耐熱性 | Temperature life (Heat Aging) | | | | | | | | | |
| ポスト保持力 | Post retention force | | | | | | | | | |
| はんだ付け性 | Solderability | | | | | | | | | |
| はんだ耐熱性/フラックス 上がり | Resistance to soldering heat/ Resistance to flux penetration | | | | | | | | | |
| 端子曲げ強度 | Resistance to contact bending | | | | | | | | | |
| 温湿度サイクル | Humidity temperature cycling | | | | | | | | | |
| 衝撃 | Physical shock | | | | | | | | | |
| はんだ接合部強度 | Solder joint strength | | | | | | | | | |

Fig. 5(1/3)

(a) 欄内の数字は試験順序を示す。

(a) Numbers indicate the sequence in which the tests are performed.

| 試験項目 | Test or Examination | 試験グループ | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | Test Group | | | | | | | | | |
| | | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| | | 試験順序 Test Sequence (a) | | | | | | | | | |
| 製品の確認検査 | Confirmation of product | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,4 | |
| 総合抵抗 (ローレベル) | Contact resistance(Low Level) | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | | | | 2,5 | |
| 耐電圧 | Dielectric withstanding voltage | | | | | | | | | 7 | |
| 絶縁抵抗 | Insulation resistance | | | | | | | | | 6 | |
| 温度上昇 | Temperature rising | | | | | | | | | | |
| 振動 (低周波) | Vibration (Low Frequency) | | | | | | | | | | |
| コネクタ挿入力 | Connector mating force | | | | | | | | | | |
| コネクタ引抜き力 | Connector unmating force | | | | | | | | | | |
| コネクタ・ロック強度 | Connector locking strength | | | | | | | | | | |
| コンタクト挿入力 | Contact mating force | | | | | | | | | | |
| コンタクト引抜き力 | Contact unmating force | | | | | | | | | | |
| 圧着部引張強度 | Crimp tensile strength | | | | | | | | | | |
| 耐久性 (繰り返し挿抜) | Durability (Repeated mating/unmating) | | | | | | | | | | |
| 耐アンモニア性 | NH ₃ | | | | 3 | | | | | | |
| 耐湿性 | Humidity steady state | | | | | | | | | | |
| 硫化水素 | H ₂ S | | | 3 | | | | | | | |
| 熱衝撃 | Thermal shock | | | | | | | | | | |
| 塩水噴霧 | Salt spray | | | | | | | | | | |
| 耐寒性 | Resistance to cold | | 3 | | | | | | | | |
| コンタクト保持力 | Contact retention force | | | | | | | | | | |
| 耐熱性 | Temperature life (Heat Aging) | 3 | | | | | | | | | |
| ポスト保持力 | Post retention force | | | | | 3 | | | | | |
| はんだ付け性 | Solderability | | | | | | 3 | | | | |
| はんだ耐熱性/フラックス上がり | Resistance to soldering heat/ Resistance to flux penetration | | | | | | | 3 | | | |
| 端子曲げ強度 | Resistance to contact bending | | | | | | | | 2 | | |
| 温湿度サイクル | Humidity temperature cycling | | | | | | | | | 3 | |
| 衝撃 | Physical shock | | | | | | | | | | |
| はんだ接合部強度 | Solder joint strength | | | | | | | | | | |

Fig. 5(2/3)

(a) 欄内の数字は試験順序を示す。

(a) Numbers indicate the sequence in which the tests are performed.

| 試験項目 | Test or Examination | 試験グループ | | | | | | | |
|---------------------|---|---------------------------|-----|-----|--|--|--|--|--|
| | | Test Group | | | | | | | |
| | | 19 | 20 | 21 | | | | | |
| | | 試験順序 Test Sequence (a) | | | | | | | |
| 製品の確認検査 | Confirmation of product | 1,4 | 1,3 | 1,4 | | | | | |
| 総合抵抗 (ローレベル) | Contact resistance(Low Level) | 2,5 | | 2,5 | | | | | |
| 耐電圧 | Dielectric withstanding voltage | 9 | | 9 | | | | | |
| 絶縁抵抗 | Insulation resistance | 8 | | 8 | | | | | |
| 温度上昇 | Temperature rising | | | | | | | | |
| 振動 (低周波) | Vibration (Low Frequency) | | | 3 | | | | | |
| コネクタ挿入力 | Connector mating force | 7 | | 7 | | | | | |
| コネクタ引抜力 | Connector unmating force | 6 | | 6 | | | | | |
| コネクタ・ロック強度 | Connector locking strength | | | | | | | | |
| コンタクト挿入力 | Contact mating force | | | | | | | | |
| コンタクト引抜力 | Contact unmating force | | | | | | | | |
| 圧着部引張強度 | Crimp tensile strength | | | | | | | | |
| 耐久性 (繰り返し挿抜) | Durability (Repeated mating/unmating) | | | | | | | | |
| 耐アンモニア性 | NH ₃ | | | | | | | | |
| 耐湿性 | Humidity steady state | | | | | | | | |
| 硫化水素 | H ₂ S | | | | | | | | |
| 熱衝撃 | Thermal shock | | | | | | | | |
| 塩水噴霧 | Salt spray | | | | | | | | |
| 耐寒性 | Resistance to cold | | | | | | | | |
| コンタクト保持力 | Contact retention force | | | | | | | | |
| 耐熱性 | Temperature life (Heat Aging) | | | | | | | | |
| ポスト保持力 | Post retention force | | | | | | | | |
| はんだ付け性 | Solderability | | | | | | | | |
| はんだ耐熱性/フラックス 上がり | Resistance to soldering heat/ Resistance to flux penetration | | | | | | | | |
| 端子曲げ強度 | Resistance to contact bending | | | | | | | | |
| 温湿度サイクル | Humidity temperature cycling | | | | | | | | |
| 衝撃 | Physical shock | 3 | | | | | | | |
| はんだ接合部強度 | Solder joint strength | | 2 | | | | | | |

Fig. 5(3/3)

(a) 欄内の数字は試験順序を示す。

(a) Numbers indicate the sequence in which the tests are performed.

4. 品質保証条件

4.1 試験条件

特に指定のない場合、下記に示す環境条件のもとで性能試験を行うものとする。

4. Quality Assurance Provisions :

4.1 Test Conditions :

Unless otherwise specified, all the test shall be performed in any combination of the following test conditions.

| | | | |
|------|----------------|------------------------|----------------|
| 温度 | 15~35°C | Temperature : | 15~35°C |
| 相対湿度 | 45~75 % | Relative Humidity : | 45~75 % |
| 気圧 | 86.6~106.6 Kpa | Atmospheric Pressure : | 86.6~106.6 Kpa |

Fig. 6

4.2 試験

4.2.1 試料

性能試験に用いる試料は、該当製品図面上の規定事項に合致したものであること。また圧着コンタクトは『バック・ライトコネクタの圧着条件 114-5294』に基づいて Fig. 7 に示す電線を圧着した正規の試料であること。

4.2 Tests :

4.2.1 Test Specimens :

The test specimens to be employed for the tests shall be conforming to the requirements specified in the applicable product drawings. The crimped contacts shall be prepared in accordance with the requirements of applicable application Specification, 114-5294, Crimping of Back Light Connector on the wires specified in Fig. 7 of this specification.

4.2.2 使用電線

性能試験して用いる電線は、Fig. 7 に示す電線にて行うものとする。

4.2.2 Applicable Wires :

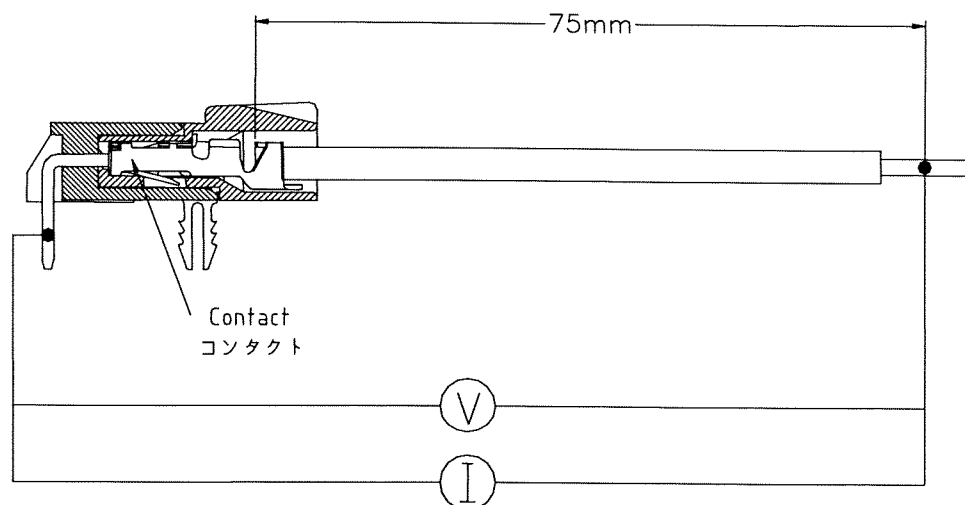
The wires to be used for crimping the samples for performance testing shall be conforming to the requirements specified in Fig. 7.

| 計算断面積(mm ²) Calculated Cross-sectional Area(mm ²) | AWG | 素線径(mm) Diameter of a Conductor (mm) | 素線数 Number of Conductors | 絶縁被覆外径(mm) Insulation Outer Diameter (mm) |
|--|-----|--|--------------------------------|---|
| 0.09 | 28 | 0.10 | 11 | 1.3 |
| 0.14 | 26 | 0.16 | 7 | 1.6 |
| 0.22 | 24 | 0.16 | 11 | 1.6 |
| 0.34 | 22 | 0.14 | 22 | 2.2 |

Fig. 7

電線対基板接続

Wire-to-Board Termination Type :



- * 測定値から 75mm の電線抵抗値を引くこと。
- * Take the resistance of 75 mm wire only away

Fig. 8 総合抵抗 (ローレベル)、温度上昇

Fig. 8 Termination Resistance (Low Level) and Temperature Rising vs. Current Measuring Methods

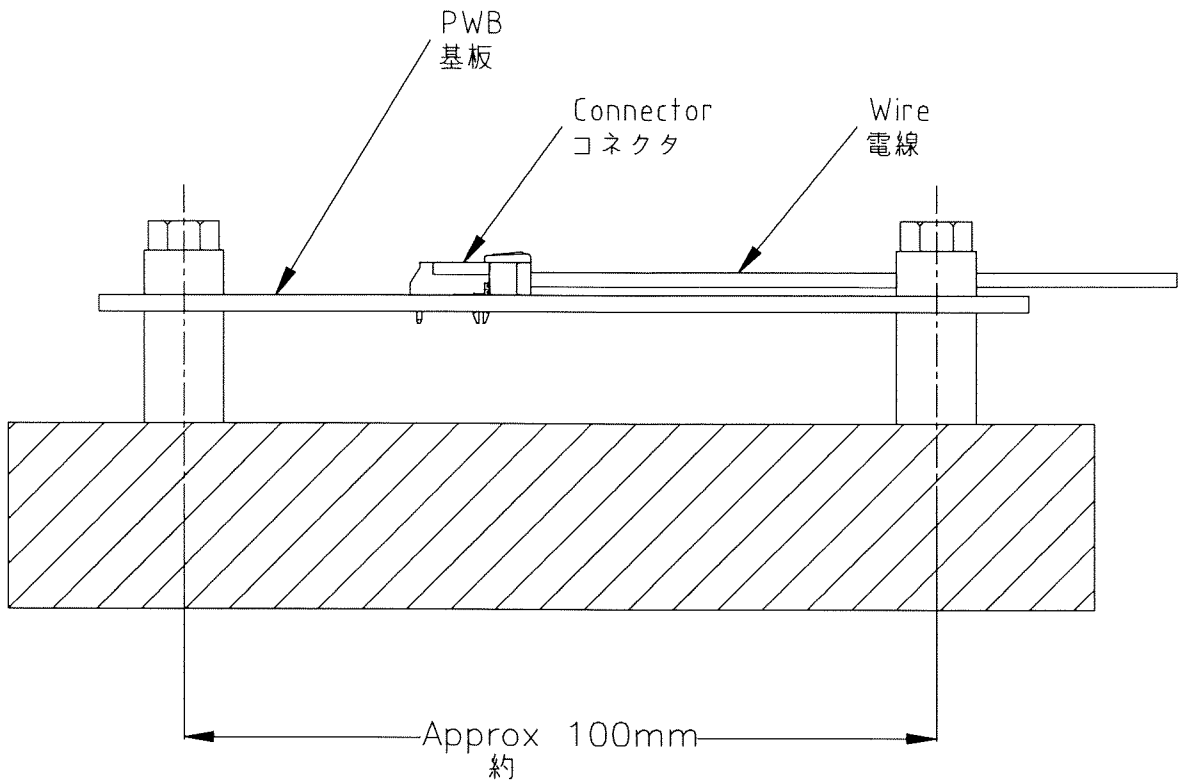


Fig. 9 低周波振動のコネクタ取付方法

Fig. 9 Connector Mounting Methods of Low Frequency Vibration Tests

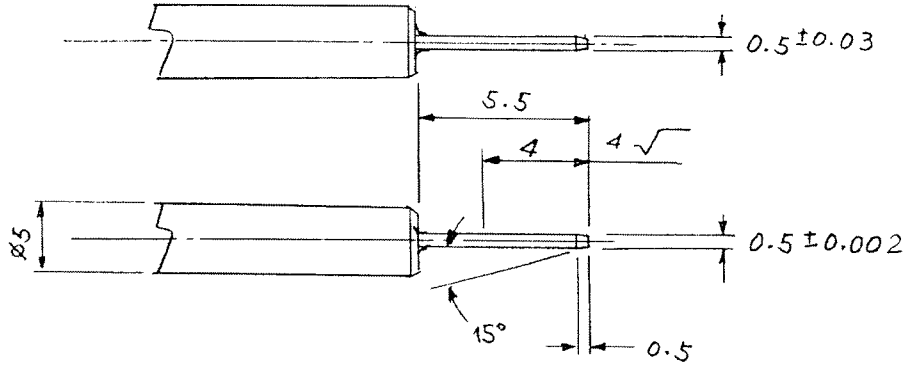


Fig. 10 コンタクト挿入引抜き力測定用ゲージ

Fig. 10 Gage Design for Contact Mating/Unmating Force Tests

| 型番 Pos. No. | 品名 Name | 備考 Remarks |
|----------------|--|---|
| □-1376174-□ | リセコンタクト Mタイプ Rec Contact M-type | AWG#28~#24 |
| □-1376175-□ | リセコンタクト Lタイプ Rec Contact L-type | AWG#26~#22 |
| □-1612472-□ | 2極 8mm ピッチ・プラグ・ハウジング ロック付き 2Pos 8mm Pitch Plug Housing with Lock | 被覆外径 : φ 2.3 最大 Insulation Diameter : φ 2.3 Max. |
| □-1717369-□ | 2極 8mm ピッチ・ヘッダー・ハウジング ロック付き 2Pos 8mm Pitch Header Housing with Lock | Ass'y dip type |

附表 1

Appendix 1