



JACS-11363

| | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div>JAPAN AVIATION ELECTRONICS IND., LTD. CONNECTOR DIVISION 日本航空電子工業株式会社 コネクタ事業部</div> <div>THIS SPECIFICATION TABLE CANNOT BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN CONSENT OF JAE. この製品規格表は日本航空電子工業株式会社の 許可のない限り複写を禁じます。</div> | | | <div>CONNECTOR SPECIFICATION</div> <div>製品規格</div> | | Connector Specification No. JACS-11363 | |
| | | | | | Connector Series Name 品名 WP16RS-P008VA1(R20000,R5000) WP16RS-S008VA1(R20000,R5000) | |
| | | | | | Applicable Drawing No. 製品図面 SJ124306(SJ124307,SJ125920) SJ124308(SJ124309,SJ125921) | |
| | | | | | TK C | |
| Rev. 版数 | Date 発行日 | CN No. | Drawn by 担当 | Checked by 査閲 | Approved by 承認 | |
| 1 | 14. Dec. 2021 | — | Y. Yokoyama | — | Y. Honda | |
| 2 | 6. Jan. 2022 | 043328 | Y. Yokoyama | — | Y. Honda | |
| 3 | 31. Oct. 2022 | 047587 | Y. Yokoyama | — | Y. Honda | |
| Standard data 定格 | | | | | | |
| Rating current 定格電流 | | Signal contact (6pins) : 1.0A / pin for A.C. or D.C. IF contact (2pins) : 0.3A /pin for A.C. or D.C. 信号コンタクト(6 芯) : A.C.又は D.C. 1.0A /芯 IF コンタクト(2 芯) : A.C.又は D.C. 0.3A /芯 | | | | |
| Rating voltage 定格電圧 | | A.C., D.C. 50 V | | | | |
| Operating temperature range 使用温度範囲 | | Temperature : -40℃ ~ +85℃ | | | | |
| Note 備考 1. This document describes the performance when WP16RS connectors are mated unless otherwise specified. 1. 特に指定の無い場合は、WP16RS コネクタを嵌合状態での性能を規定する。 | | | | | | |

| 1. MECHANICAL 機械的性能 | | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item 項目 | Procedure 試験方法 | Requirement 規定 |
| Indication of structural dimension 構造寸法表示 | — | Compliant with the drawing. 製品図面と相違のないこと。 |
| Material finish method 材料仕上加工法 | — | Compliant with the drawing. 製品図面と相違のないこと。 |
| Appearance 外観 | — | Confirm to have no stain or damage that may be detrimental connector function by visual inspection. 目視にて機能上影響のある汚れと異常が無いこと。 |
| Shock 衝撃 | IEC 512-4, Test 6c Applying an appropriate holder is allowed. Acceleration: 490 m/s ² , Duration: 11 msec, 3 axes 取付けには適当なホルダを使用する。 加速度 : 490 m/s ² 、持続時間 : 11 ms、3 軸 | No current discontinuity of more than 1 μs during test. No mechanical defect during test and after test. 試験中に 1 μs 以上の電流遮断が無いこと。 試験中、試験後に機械的欠陥が無いこと。 |
| Insertion force 挿入力 | Mate the counterpart connector. 適合コネクタ間にて嵌合を行う。 | 40N Max. 40N 以下 |
| Extraction Force 抜去力 | Unmate the counterpart connector. 適合コネクタ間にて抜去を行う。 | 5N Min. 5N 以上 |

| 1. MECHANICAL 機械的性能 | | |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item 項目 | Procedure 試験方法 | Requirement 規定 |
| Vibration 耐振性 | IEC 512-4, Test 6d Applying an appropriate holder is allowed. Amplitude 1.5 mm or acceleration 98 m/s ² (peek), Frequency 10 to 55 Hz, 3 axes, Total 6 hours (each axis for 2 hours) 取付けには適当なホルダを使用する。 振幅 1.5 mm 又は加速度 98 m/s ² (ピーク)、 周波数 10 to 55 Hz、3 軸計 6 時間(各軸 2 時間) | No current discontinuity of more than 1 μs during test. No mechanical defect during test and after test. 試験中に 1 μs 以上の電流遮断が無いこと。 試験中、試験後に機械的欠陥が無いこと。 |
| Mechanical operation 繰返し動作 | IEC 512-5, Test 9a Mate and unmate the counterpart connector for 30 times. 適合コネクタ間にて 30 回の挿抜を行う。 | Satisfy requirement of contact resistance. 接触抵抗の規格値を満足すること。 |

| 2. ELECTRICAL 電気的性能 | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item 項目 | Procedure 試験方法 | Requirement 規定 |
| Contact resistance 接触抵抗 | IEC 512-2, Test 2a D.C. 10 mA D.C. 20 mV 試験電流 D.C. 10 mA 開放電圧 D.C. 20 mV | Signal contact ,IF contact and Shell Initial : 50[mΩ] maximum After test : 70[mΩ] maximum 信号コンタクト、IF コンタクト及びシェル 初期 : 50 [mΩ]以下 試験後 : 70[mΩ]以下 |
| Insulation resistance 絶縁抵抗 | IEC 512-2, Test 3a Test voltage D.C. 100 V 試験電圧 D.C. 100 V | Initial: 100 MΩ minimum After test: 10 MΩ minimum 初期 : 100 MΩ 以上 試験後 : 10 MΩ 以上 |
| Dielectric withstanding voltage 耐電圧 | IEC 512-2, Test 4a Test voltage A.C. 250 Vr.m.s., Duration of application 1 min 試験電圧 A.C. 250 Vr.m.s.、試験時間 1 分 | There shall be no breakdown or damage. 絶縁破壊、外観異常が無いこと。 |
| VSWR  電圧定在波比 | VSWR was measured with the network analyzer. Plug and receptacle are soldered on PCB and mated condition then measure IF signals. Influence of PCB is not included in this spec. ネットワークアナライザにて VSWR を測定する。 実装したコネクタを嵌合させた状態で IF 信号を測定する。 実装基板の影響は含まない。 | DC to 6 GHz : 1.2 maximum  6 GHz to 20 GHz : 1.5 maximum DC to 6 GHz : 1.2 以下 6 GHz to 20 GHz : 1.5 以下 |

| 3. ENVIRONMENTAL 環境的性能 | | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item 項目 | Procedure 試験方法 | Requirement 規定 |
| Damp heat,steady state 耐湿性 | IEC 512-6, Test 11c Temperature +60°C, Relative humidity 90~95%RH, Exposure time 96 hours 温度 : +60°C 相対湿度 : 90~95%RH 試験時間 : 96 時間 | Satisfy requirements of dielectric withstanding voltage, insulation resistance and contact resistance. 耐電圧、絶縁抵抗、接触抵抗の規格値を満足すること。 |
| Thermal shock 温度サイクル | IEC 512-6, Test 11d Temperature -55°C to +85°C, Exposure time 30 minutes (each temperature), 5 cycles 温度 : -55°C~+85°C 放置時間 : 各 30 分 5 サイクル | Satisfy requirements of dielectric withstanding voltage, insulation resistance and contact resistance. 耐電圧、絶縁抵抗、接触抵抗の規格値を満足すること。 |

| 3. ENVIRONMENTAL 環境的性能 | | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item 項目 | Procedure 試験方法 | Requirement 規定 |
| Dry heat 耐熱性 | IEC 512-6, Test 11i Temperature +85°C, Exposure time 96 hours 温度：+85°C 試験時間：96 時間 | Satisfy requirement of contact resistance. 接触抵抗の規格値を満足すること。 |
| Solderability 半田付け性 | After dipping in the flux for 5 to 10 seconds, immerse connector specimens to a solder of Sn-Ag-Cu (Sn96.5%) mated at 240 ± 3°C for 5 ± 0.5seconds. 適合フラックスに 5～10 sec 浸漬し、Sn-Ag-Cu 半田 (Sn96.5%) 240 ± 3°C に 5 ± 0.5 sec 浸漬する。 | Solder was covered with more than 85% area dipped. (Without cutting department.) 浸した部分の 85%以上が半田で覆われていること。 (切断部を除く) |
| Resistance to soldering heat 半田耐熱性 | Reflow soldering method: At heat-resistant temperature profile (Figure1) リフロー：耐熱温度プロファイルによる。(図 1) | No damage. 外観に変形、損傷等の異常が無いこと。 |

[illegible]

Note 1. Recommended conditions for reflow soldering

【Reflow soldering profile (Heated blow type)】

For lead free solder [Sn: Ag: Cu = 96.5: 3.0: 0.5] (Figure1)

- Peak temperature : $240 \pm 5^\circ\text{C}$
- Pre-heat temperature : $150 \sim 180^\circ\text{C}$
- Pre-heat duration : 90 ± 30 seconds
- Number of reflow times : 2 times or less

As this reflow conditions varies in the reflow facility and PCB, please conduct the evaluation of your reflow conditions before manufacturing.

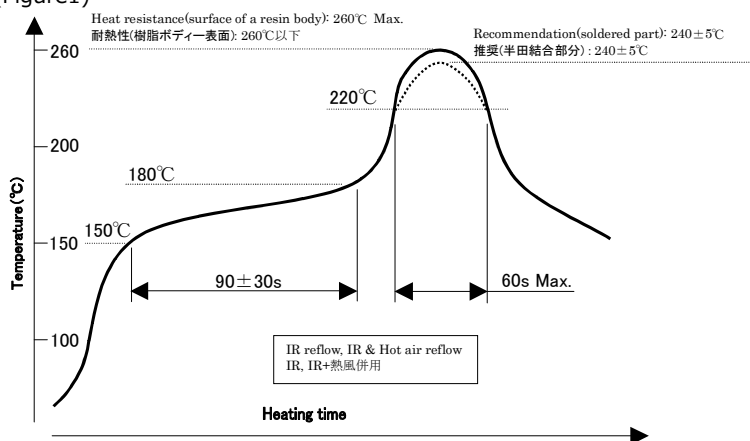


Figure1. Reflow soldering profile

図 1. 温度プロファイル

注 1. 推奨リフロー条件

【温度プロファイル(熱風式)】

鉛フリー半田用 [Sn: Ag: Cu = 96.5: 3.0: 0.5] (図 1)

- ピーク温度 : $240 \pm 5^\circ\text{C}$
- 予備加熱温度 : $150 \sim 180^\circ\text{C}$
- 予備加熱時間 : 90 ± 30 sec
- リフロー回数 : 2 回以内

Note 2. Solder Amount

Since this is a low profile connector, the amount of solder on the SMT terminal of the plug is recommended to be controlled less than 1.5 times the contact thickness. And the amount of solder on the outer circumference of the plug shell is recommended to be controlled less than 0.14mm. (Figure2) Excessive solder can lead to mating interference.

注 2. 半田量

本コネクタは低背の為、プラグの SMT 端子の半田量はコンタクトの板厚の 1.5 倍未満で管理することを推奨します。また、プラグシェルの外周の半田量は 0.14mm 未満で管理することを推奨します。(図 2 参照) 半田量が多いと不完全嵌合の原因となるので注意してください。

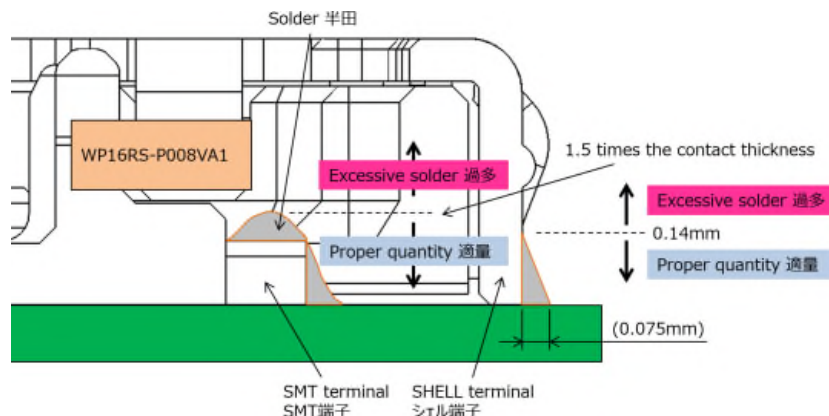


Figure2. Recommended amount of solder

図 2. 推奨半田量

Note3. Rework / Repair

1. Do not reuse the connector once it is removed from the assembled PC board. Replace it with a new connector.
2. Use Flux Cored Wire Solder and soldering iron, and do not apply flux.

注 3. リワーク/リペア

1. 一度実装基板から取り外したコネクタは使用しないで下さい。新しいものを使用して下さい。
2. フラックスの塗布はしないで下さい。ヤニ入り糸半田と半田こてにより、半田付けをして下さい。

JAE CONNECTOR.COM
Reference Only