

|   |               |  |  |  |   |
|---|---------------|--|--|--|---|
| JAPAN AVIATION ELECTRONICS IND., LTD.<br>CONNECTOR DIVISION<br>日本航空電子工業株式会社<br>コネクタ事業部<br><br>THIS SPECIFICATION TABLE CANNOT BE<br>REPRODUCED WITHOUT WRITTEN<br>CONSENT OF JAE.<br>この製品規格表は日本航空電子工業株式会社の<br>許可のない限り複写を禁じます。 |               |  | <b>SPECIFICATION TABLE</b><br><b>製品規格表</b> |  | Connector Specification No.<br><b>JACS-1385-0</b>                       |
|   |               |  |  |  | Connector Series Name 品名<br><b>WR connector</b>                         |
|   |               |  |  |  | Applicable Drawing No. 製品図番<br><b>SJ026230</b><br><b>SJ026231...etc</b> |
|   |               |  |  |  | TK<br><br>C   |
| Rev.<br>版数  | Date<br>発行日   | DCN No   | Drawn by<br>担当                             | Checked by<br>査閲   | Approved by<br>承認   |
| 1   | 12 Dec. 1991  | -  | Suzuki                                     | Miyashita  | Fujino  |
| 7   | 9 Nov. 1999   | 45073  | Ito  | -  | Amemiya   |
| 8   | 20. Feb. 2003 | 51560  | Kokuma                                     | -  | S. Kashiwagi  |
| <b>Standard data 定格</b>   |               |  |  |  |   |
| Applicable connector<br>適合コネクタ  |               |  |  |  |   |
| Applicable wire<br>適合電線   |               |  |  |  |   |
| Rated current<br>電流   |               | 0.3A per contact<br>AC,DC 各 0.3A   |  |  |   |
| Rated voltage<br>電圧   |               | 200V AC, 300V DC r.m.s.<br>AC200V, DC300V  |  |  |   |
| Operating temperature range<br>使用温度範囲   |               | -40°C to + 85°C  |  |  |   |
| Note 備考<br><br>1. This specification covers the requirements for the WR series.<br>2. Applicable to gold plated products.<br><br>1. WRコネクタを嵌合させた時の性能を規定する。<br>2. 金メッキ仕様に適用。   |               |  |  |  |   |
| <b>Item</b>   |               | <b>Procedure 試験方法</b>  |  | <b>Requirement 規定</b>  |   |
| <b>MECHANICAL 機械的性能</b>   |               |  |  |  |   |
| Examination of product<br>構造寸法表示  |               | Visual, dimensional and functional inspection.   |  | Meets requirements of product drawing.<br>図面と相違のないこと   |   |
| Material & finish<br>材料仕上加工法  |               |  |  | Meets requirements of product drawing.<br>図面と相違のないこと   |   |
| Connector mating force<br>総合挿入力   |               | Measure force necessary to mate between the counterpart connectors.<br><br>適合コネクタ間にて挿入を行う。   |  | Standard type 0.6N x n (Max.)<br>Friction lock type (n=the number of pins)<br>0.6N x n+14.7N (Max)<br><br>標準品 0.6N x n以下<br>フリクションロック付き 0.6N x n+14.7 N 以下 |   |
| Connector unmating force<br>総合抜去力   |               | Measure force necessary to mate between the counterpart connectors.un<br><br>適合コネクタ間にて抜去を行う。 |  | Standard type 0.1n x N (Min.)<br>Friction lock type 0.1N x n+3.9N(Min.)<br><br>標準品(0.1 x n)N 以上<br>フリクションロック付き 0.1N x n+3.9N 以上                            |   |

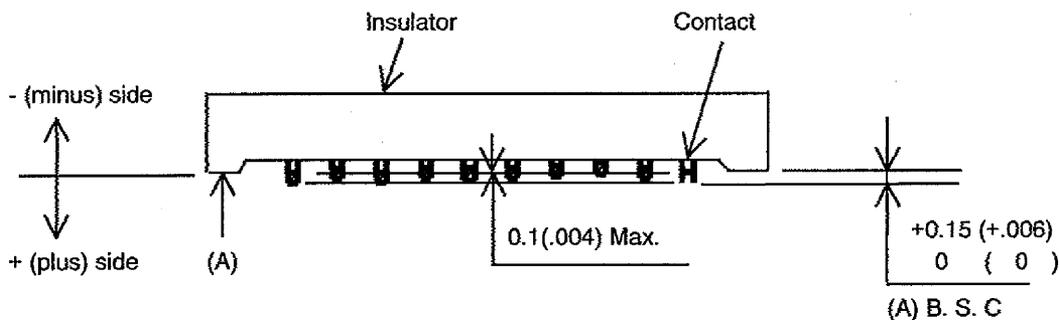
**JAE-CONNECTOR.COM**  
Reference Only

| Item                                  | Procedure 試験方法  | Requirement 規定  |
|---------------------------------------|---|---|
| Vibration<br>耐振性                      | Amplitude 1.5mm at 10~55Hz for 2hours for each connector, 3axes, 6hours in total<br>全振巾 1.5mm 10~55Hz 各 2h 計 3軸 6h  |   |
| Shock<br>耐衝撃性                         | Applying an appropriate holder is allowed in Vibration test and Shock test.<br>MIL-STD-202,METHOD202,490m/s <sup>2</sup> .<br>3axes<br>振動及び衝撃試験においては取付けに適当なホルダーを使用してもよい。<br>MIL-STD-202,METHOD202,490m/s <sup>2</sup> ,<br>3軸 | No electrical discontinuity more than 1 $\mu$ s .<br>No damage.<br>1 $\mu$ s 以上の電流の遮断がないこと<br>後に部品に機械的欠陥のないこと。  |
| Durability<br>寿命試験                    | Mate and unmate the connector for 500 cycles.<br>500 回の挿抜を行う。   | Contract resistance: 80m $\Omega$ (Max.)<br>接触抵抗: 80m $\Omega$ 以下   |
| Contact retention<br>コネクタ保持力          | Measure the contact retention with Tensile strength tester.<br>引張試験機にてコンタクト保持力を測定。  | 3.0 N (Min.)<br>3.0N 以上   |
| <b>ELECTRICAL 電氣的性能</b>               |   |   |
| Voltage proof<br>耐電圧                  | Apply the specified voltage between adjacent contacts.<br>近接コンタクト間に規定電圧を印加  | 500V AC r.m.s. No damage caused for 1 minute.<br>AC500Vr.m.s. 1 分間異常のないこと   |
| Insulation resistance<br>絶縁抵抗         | Apply 500V DC between adjacent contacts and measure its resistance within 1 minute.<br>近接コンタクト間に DC500V を印加、1 分以内で測定  | 100M $\Omega$ (Min.)<br>100M $\Omega$ 以上  |
| Contact resistance<br>接触抵抗            | Measure it with low voltage less than 20mV and 1mA.<br>低レベル 20mV 以下、1mA 以下で測定   | Horizontal type: 50m $\Omega$ (Max.)<br>Vertical type: 70m $\Omega$ (Max.)<br>平行接続タイプ: 50m $\Omega$ 以下<br>垂直接続タイプ: 70m $\Omega$ 以下                          |
| <b>ENVIRONMENTAL 環境的性能</b>            |   |   |
| Rapid change of temperature<br>熱衝撃    | Subject specimens to 5 cycles between -55 $^{\circ}$ C and +85 $^{\circ}$ C<br>熱衝撃試験-55 $^{\circ}$ C~+85 $^{\circ}$ C, 連続 5 サイクル  | Insulation resistance: 50M $\Omega$ (Min.)<br>Voltage proof: 250V r.m.s.<br>1 minute No breakdown.<br>Contact resistance: 100m $\Omega$ (Max.)              |
| Damp heat, steady state<br>耐湿性        | Subject specimens to 90 to 95% RH at 60 $^{\circ}$ C for 96 hours.<br>湿度試験 60 $^{\circ}$ C, 90~95%RH, 96h   | 絶縁抵抗: 50M $\Omega$ 以上,<br>耐電圧: 250Vr.m.s<br>1 分間異常のないこと。<br>接触抵抗: 100m $\Omega$ 以下  |
| Corrosion, salt mist<br>耐腐食性          | Subject specimens to 5% salt concentration at 35 $^{\circ}$ C for 48 hours.<br>塩水噴霧試験 塩水濃度: 5%, 35 $^{\circ}$ C, 48h  | There should be no corrosion detrimental to contact connection.<br>Contact resistance: 80m $\Omega$ (Max.)<br>コンタクトの接触上有害な腐食が生じない。<br>接触抵抗: 80m $\Omega$ 以下 |
| Resistance to soldering heat<br>半田耐熱性 | Leave the connector in the 260 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C chamber for 2minutes.<br>260 $\pm$ 5 $^{\circ}$ Cの恒温槽に 2 分間放置   | No damage.<br>外観等、異常の無いこと   |
| Solderability<br>半田付け性                | After dipping in the flux for 5 to 10 seconds, dip in Sn:Pb=60:40 solder of 230 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C for 3 $\pm$ 0.5 seconds.<br>適合フラックスに 5~10s 浸漬し Sn:Pb=60:40 半田 230 $\pm$ 5 $^{\circ}$ Cに 3 $\pm$ 0.5s 浸漬する                | More than 95% of the soaked area should be covered by solder.<br>浸した部分の 95%以上が半田で覆われていること   |

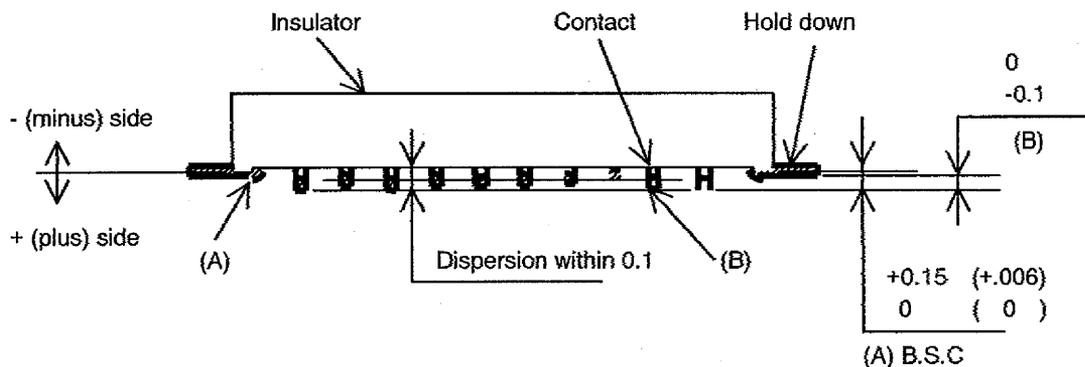
| Item                                      | Procedure 試験方法  | Requirement 規定                                       |
|---|---|--|
| Dry heat<br>(High temperature)<br><br>耐熱性 | Subject specimens to 85°C for 96 hours continuously.<br><br>耐熱試験 85°C, 96h 連続 | Contact resistance: 80mΩ (Max.)<br><br>接触抵抗: 80mΩ 以下 |

## Alignment Policy for Contact Tips      コントクトのフレ規定

- Vertical connecting type (VF\*\*)
  - Contact tips are placed in the area of 0 to +0.15mm, from bottoms of insulator. (A)
  - Dispersion in between contacts in one connector should be less than 0.1mm.
- 平行接続タイプ (VF\*\*)
  - コントクトは、インシュレータ底面を基準に 0~+0.15 の範囲にあり、
  - 1コネクタにおけるコントクト間のバラツキは 0.1 以下とする。

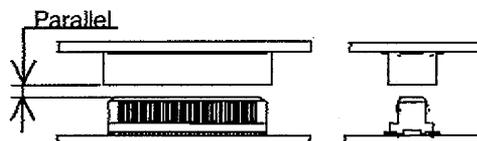


- Horizontal connecting type (HF-HD)
  - Contact tips are placed in the area of 0 to +0.15mm, from bottoms of insulators.
  - Dispersion in between contacts in one connector should be less than 0.1mm.
  - Hold-down bars should be placed in the minus sides (insulator side) of contacts within 0 to -0.1 rather than the plus side.
- 垂直接続タイプ (HF-HD)
  - コントクトは、インシュレータ底面を基準に 0~+0.15 の範囲にあり、1コネクタにおけるコントクト間のバラツキは 0.1 以下とする。ホールドダウンは、コントクトのプラス側 MAX. よりインシュレータ側 (マイナス側) にあるものとし、0~-0.1 以内の範囲とする。



## Precaution for handling the connector 取扱い注意事項

1. As for regular care, the connector should be mated / unmated each other in parallel way.  
 通常の取扱いは、相手側コネクタと平行でかつ、水平に挿入、抜去をして下さい。

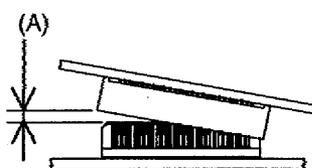


2. Mating (put a connector into a counterpart connector)

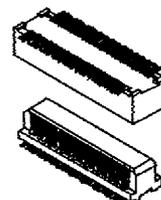
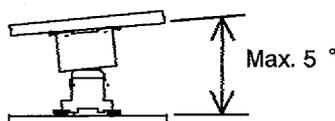
Do not insert a connector to a counterpart connector if there is a gap(A) on the other side as they are being mated.  
 Confirm that the plug and the receptacle are guided to each other.

挿入(入れる時)

片側が嵌合し始めた時に、反対側にスキマ A がある状態のまま挿入しないで下さい。両側のガイドが相手側に案内された状態で挿入して下さい。



The Plug should be inserted with 5° (Max.) diagonally to the width direction.  
 幅方向の斜挿入は 5° 以内の範囲で挿入して下さい。(ガイドのガタ分程度)

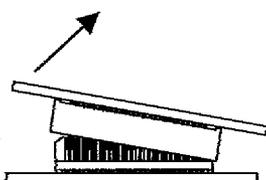


3. Unmating (take a plug out of a counterpart connector)

Do not hold and turn either side of the base to take it out as shown in the figure.  
 As for regular care, move the board finely from right to left for them apart.

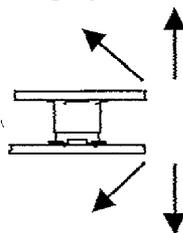
抜去(抜く時)

矢印の様に P 板の片端を持って回転させる様に抜かないで下さい。通常は抜き方向に対して左右に少しずつ振りながら抜いて下さい。



4. Do not bend the PC board in directions shown in the figure.

矢印方向に力を入れ基板を倒す様にしないで下さい。



5. Fix the PC board to avoid being separated after mating connectors.

コネクタを嵌合後、嵌合が外れないように基板を固定して下さい。