

LEAD FREE この製品は鉛フリー品です					
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 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。			SPECIFICATION TABLE 製品規格表		Connector Specification No. JACS-1385-500
					Connector Series Name 品名 WR series (Lead free type)
					Applicable Drawing No. 製品図番 SJ100337、SJ100338 etc
					TK C
Rev. 版数	Date 発行日	DCN No	Drawn by 担当	Checked by 査閲	Approved by 承認
1	28 Jun.2004	—	T.Shioda	K.Kawase	S.Kashiwagi
2	15 Jul.2004	054006	T.Shioda	M. Kimura	S. Kashiwagi
Standard data 定格					
Applicable connector 適合コネクタ					
Applicable wire 適合電線					
Rated current 電 流		0.3A per contact AC,DC 各 0.3A			
Rated voltage 電 圧		200V ACr.m.s., 300V DC AC200V, DC300V			
Operating temperature range 使用温度範囲		-40°C to +85°C			
Note 備考 1: This specification covers the requirements for receptor mated with plug of WR series. 2: The number of pins is described as "n" in this specification. 1:WR シリーズのレセプタクルとプラグとを嵌合させた時の性能を規定する。 2: 本文の"n"は芯数とする。					
Item	Procedure 試験方法			Requirement 規定	
MECHANICAL 機械的性能					
Examination of product 構造寸法表示	Visual, dimensional and functional inspection.			Meets requirements of product drawing. 図面と相違のないこと	
Material & finish 材料仕上加工法	Visual, dimensional and functional inspection.			Meets requirements of product drawing. 図面と相違のないこと	
Connector mating force 総合挿入力	Measure force necessary to mate between the counterpart connectors. 適合コネクタ間にて挿入を行う。			Standard type 0.6N x n (Max.) Friction lock type 0.6N x n+14.7N (Max) 標準品 0.6N x n以下 フリクションロック付き 0.6N x n+14.7N 以下	
Connector unmating force 総合抜去力	Measure force necessary to unmate between the counterpart connectors. 適合コネクタ間にて抜去を行う。			Standard type 0.05n x N (Min.) Friction lock type 0.05N x n+3.9N(Min.) 標準品(0.05 x n)N 以上 フリクションロック付き 0.05N x n+3.9N 以上	
Vibration 耐振性	Amplitude 1.5mm at 10~55Hz for 2hours for each connector, 3axes, 6hours in total 全振巾 1.5mm 10~55Hz 各 2h 計 3 軸 6h			No electrical discontinuity more than 1 μ S . No damage. 1 μ S 以上の電流の遮断がないこと 後に部品に機械的欠陥のないこと。	

Item	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Shock	Applying an appropriate holder is allowed in Vibration test and Shock test. MIL-STD-202,METHOD202,490m/s ² , 3axes	No electrical discontinuity more than 1 μ s. No damage.
耐衝撃性	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。 MIL-STD-202,METHOD202,490m/s ² , 3軸	1 μ s 以上の電流の遮断がないこと 後に部品に機械的欠陥のないこと。
Durability	Mate and unmate the connector for 500 cycles.	Contact resistance: 80m Ω (Max.)
寿命試験	500 回の挿抜を行う。	接触抵抗: 80m Ω 以下
Contact retention	Measure the contact retention with Tensile strength tester.	3.0 N (Min.)
コンタクト保持力	引張試験機にてコンタクト保持力を測定。	3.0N 以上
ELECTRICAL 電気的性能		
Voltage proof	Apply the specified voltage between adjacent contacts.	500V AC r.m.s. No damage caused for 1 minute.
耐電圧	近接コンタクト間に規定電圧を印加	AC500Vr.m.s. 1 分間異常のないこと
Insulation resistance	Apply 500V DC between adjacent contacts and measure its resistance within 1 minute.	100M Ω (Min.)
絶縁抵抗	近接コンタクト間に DC500V を印加、1 分以内で測定	100M Ω 以上
Contact resistance	Measure it with low voltage less than 20mV and 1mA.	Stacking type: 50m Ω (Max.) Vertical type: 70m Ω (Max.)
接触抵抗	低レベル 20mV 以下、1mA 以下で測定	平行接続タイプ: 50m Ω 以下 垂直接続タイプ: 70m Ω 以下
ENVIRONMENTAL 環境的性能		
Rapid change of temperature	Subject specimens to 5 cycles between -55°C and +85°C	Insulation resistance: 50M Ω (Min.) Voltage proof: 250V r.m.s. 1 minute No breakdown. Contact resistance: 100m Ω (Max.)
熱衝撃	熱衝撃試験-55°C~+85°C, 連続 5 サイクル	
Damp heat, steady state	Subject specimens to 90 to 95% RH at 60°C for 96 hours.	絶縁抵抗: 50M Ω 以上, 耐電圧: 250Vr.m.s 1 分間異常のないこと。 接触抵抗: 100m Ω 以下
耐湿性	湿度試験 60°C, 90~95%RH, 96h	
Corrosion, salt mist	Subject specimens to 5% salt concentration at 35 °C for 48 hours.	There should be no corrosion detrimental to contact connection. Contact resistance: 80m Ω (Max.)
耐腐食性	塩水噴霧試験 塩水濃度: 5%, 35°C, 48h	コンタクトの接触上有害な腐食が生じない。 接触抵抗: 80m Ω 以下
Resistance to soldering heat	Reflow soldering method: At heat-resistant temperature profile Soldering iron method: Soldering iron temperature 350 \pm 5°C for 3 \pm 0.5s	No damage.
半田耐熱性	リフロー: 耐熱温度プロファイルによる 手はんだ: はんだごて温度 350 \pm 5°C, 3 \pm 0.5s	外観等、異常の無いこと
Solderability	After dipping in the flux for 5 to 10 seconds, dip in Sn:Ag:Cu=96.5:3.0:0.5 solder of 240 \pm 5 °C for 3 \pm 0.5 seconds.	More than 90% of the soaked area should be covered by solder.
半田付け性	適合フラックスに 5~10s 浸漬し Sn:Ag:Cu=96.5:3.0:0.5 半田 240 \pm 5°Cに 3 \pm 0.5s 浸漬する	浸した部分の 90%以上が半田で覆われていること
Dry heat (High temperature)	Subject specimens to 85 °C for 96 hours continuously.	Contact resistance: 80m Ω (Max.)
耐熱性	耐熱試験 85°C, 96h 連続	接触抵抗: 80m Ω 以下

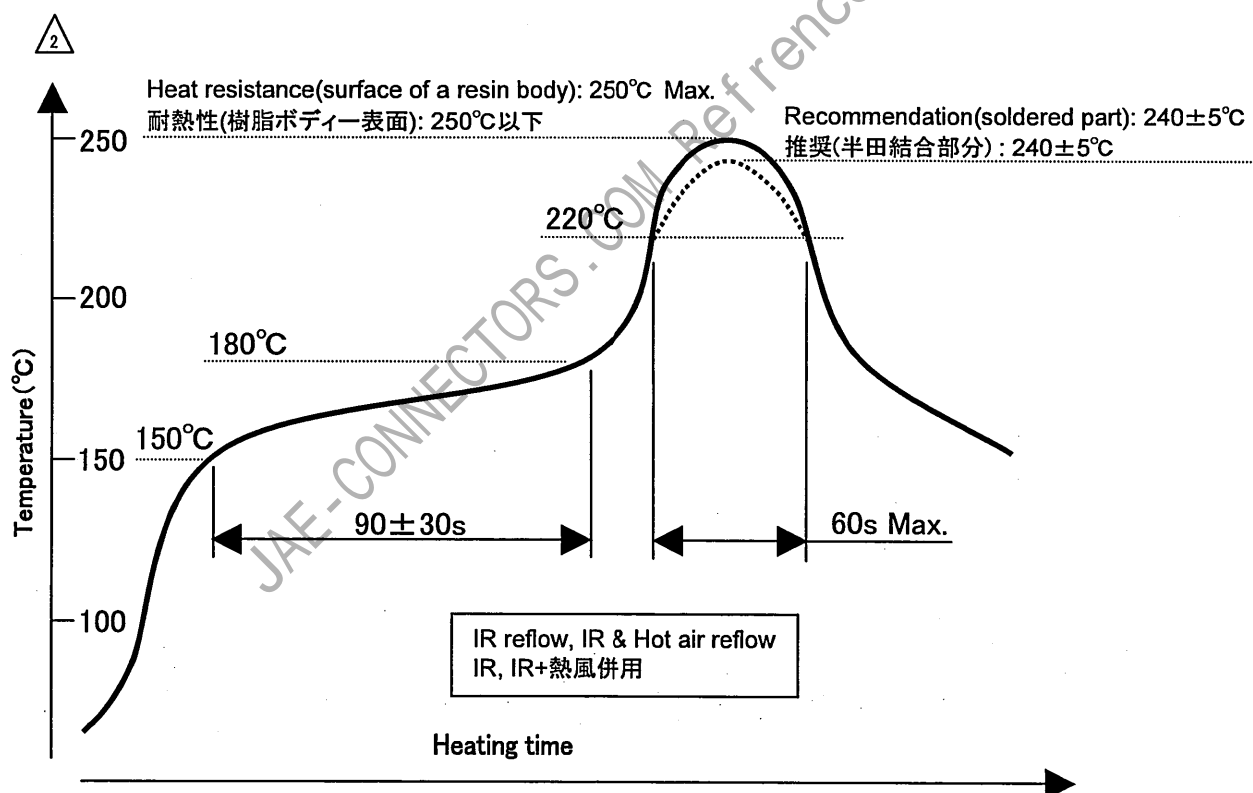
【Heat-resistant and Recommended temperature profile of reflow soldering】
【リフロー耐熱温度プロファイル／推奨リフロー温度プロファイル】

②

Preheating temperature		150 to 180°C	90±30s
Main heating temperature		220°C or more	60s Max.
Peak temperature	Heat resistance	250°C Max	10s Max.
	Recommendation	240±5°C	10s Max.
Number of reflows		2 cycles or less	

②

予備加熱		150～180°C	90±30s
本加熱		220°C以上	60s 以下
ピーク温度	耐熱性	250°C以下	10s 以下
	推奨	240±5°C	10s 以下
リフロー回数		2 回以下	



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

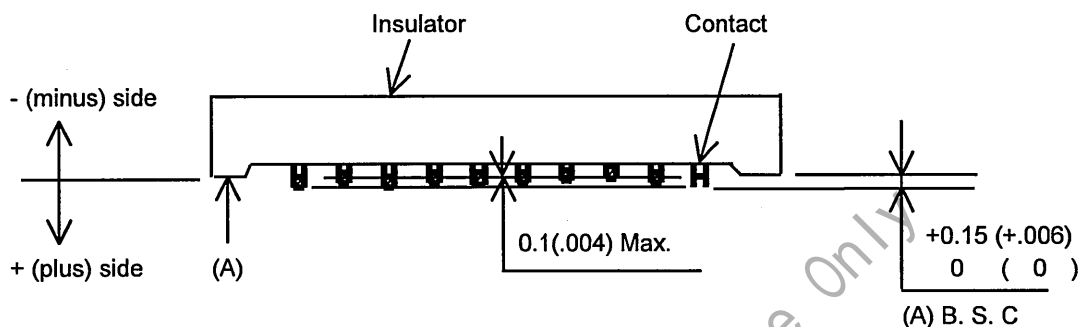
注：本リフロー条件に関しては、リフロー装置及び基板等により条件が異なりますので、事前に実装評価をお願い致します。

Alignment Policy for Contact Tips コンタクトのフレ規定

- Stacking 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**)

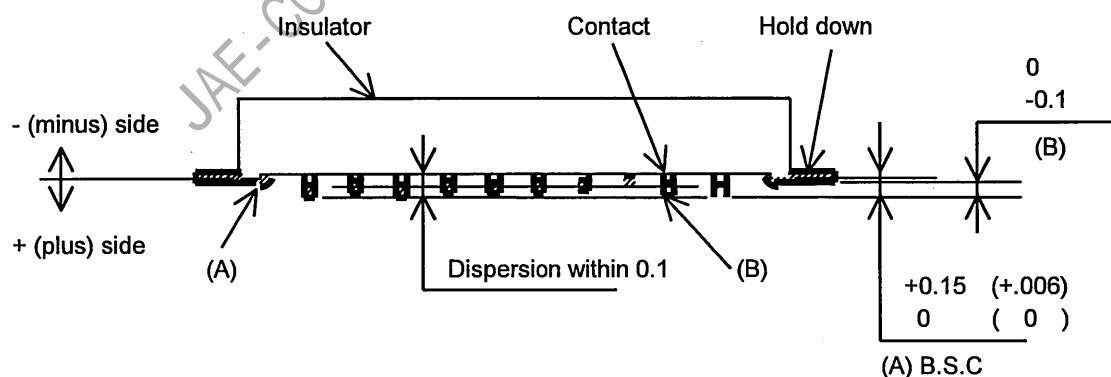
コンタクトは、インシュレータ底面を基準に 0～+0.15 の範囲にあり、
1 コネクタにおけるコンタクト間のバラツキは 0.1 以下とする。



- Vertical connecting type (HF-HD)

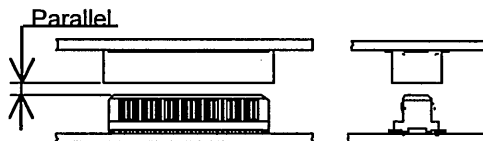
Contact tips are placed in the area of 0 to +0.15mm, from bottoms of insulators.
Dispersion in between contacts in one connector should be less than 0.1mm.
Hold-down bars should be placed in the minus sides (insulator side) of contacts within 0 to -0.1 rather than the plus side.
- 垂直接続タイプ(HF-HD)

コンタクトは、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タクト間のバラツキは 0.1 以下とする。ホールドダウンは、コンタクトのプラス側 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。

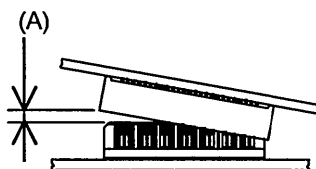


2. Mating (put a connector into a counterpart connector)

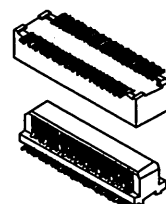
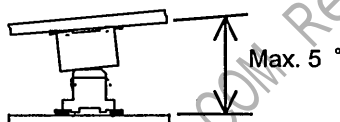
Do not insert a connector to a counterpart connector if there is a gap(A) on the other side as they are being mated.
Confirm that the plug and the receptacle are guided to each other.

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)

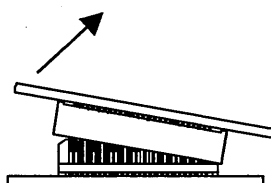


3. Unmating (take a plug out of a counterpart connector)

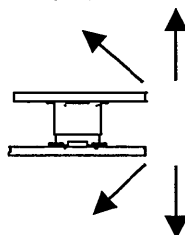
Do not hold and turn either side of the base to take it out as shown in the figure
As for regular care, move the board finely from right to left for them apart.

抜去(抜く時)

矢印の様に基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 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 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。