JACS-30413
CDS-19-1010-10212

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。	**CONNECTOR SPECIFICATION** **製品規格**	Connector Specification No. JACS-30413 Connector Series Name 品名 DX07S016JA1 (R1500) DX07S016JA3 (R1500) Applicable Drawing No. 製品図面 SJ121836 (SJ121837) SJ122205 (SJ122206) TK C

Rev. 版数	Date 発行日	CN No	Drawn by 担当	Checked by 査閲	Approved by 承認
1	2020/1/10	-	K.UEDA	-	Y.SAITO
2	2021/10/19	042206	R. ONO / Y. SHIMOMAKI	-	I.IGARASHI

Standard data 定格

Applicable connector 適合コネクタ	Applicable for Universal Serial Bus TYPE-C Plug USB 規格 C タイプ適合プラグ
Rated current 電　流	V_{BUS}:DC5.0A(Note1),GND(Power return):6.25A (Note2),V_{CONN}:DC1.25A(Note3), Others:DC0.25A 電源: DC5.0A(注 1), 電源グランド:DC6.25A(注 2), V_{CONN}:DC1.25A(注 3), その他: DC0.25A
Rated voltage 電　圧 △2	48V r.m.s.
Operating temperature 使用温度範囲	Temperature:-40℃～+85℃
Storage temperature and humidity range 保存温湿度範囲	Temperature: -25℃ to + 60℃, Humidity: 70% RH or less,(Unloaded condition) for 1 year (Condition : Emboss packaging , No dewdrops) 温度-25℃～+60℃,湿度 70%RH 以下,(無負荷状態) 1 年(エンボス梱包、結露しないこと)

Note 備考

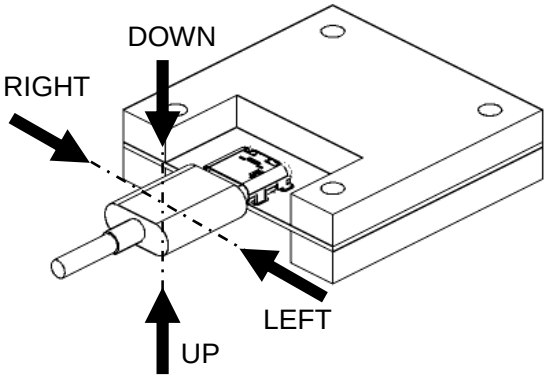
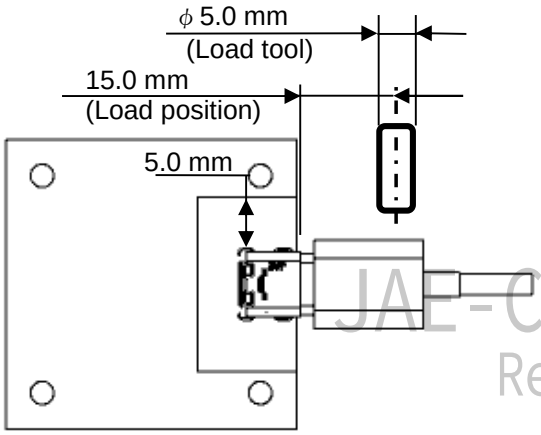
1. V_{BUS} contact is A4, A9, B4 and B9.
2. GND (Power return) contact is A1, A12, B1 and B12.
3. V_{CONN} contact is B5.
4. Storage period: Less than 1 year after delivery.

1. MECHANICAL 機械的性能

Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
1-1. Construction 構造寸法表示	—	As specified in the drawing 図面と相違のないこと
1-2. Insertion Force 挿入力	EIA-364-13 Shall be done at maximum rate of 12.5mm(or 0.492")per minute 12.5mm/min の速度で相手コネクタを挿入	5N Min. ～ 20N Max. 5N 以上～ 20N 以下
1-3. Extraction Force 抜去力	EIA 364-13 Shall be done at maximum rate of 12.5mm (or 0.492") per minute. 12.5mm/min の速度で相手コネクタを抜去	8N Min.～20N Max. 8N 以上～20N 以下
1-4. Vibration 耐振性	ANSI/EIA-364-28 condition Ⅶ, test condition letter D (15 minutes in each of 3 mutually perpendicular directions.) 各方向 15 分	Discontinuity: 1μs Max. Appearance: No physical damage Contact Resistance: After test 50mΩ Max. 電流瞬断：1μs 以下 外観：異常のないこと コンタクト接触抵抗： 試験後 50mΩ 以下

JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright ©2020, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

1. MECHANICAL 機械的性能		
Item 項目	**Procedure 試験方法**	**Requirement 規定**
1-5 Durability 挿抜寿命	EIA-364-09 Automatic cycling: 10,000 cycles at 500±50 cycles per hour. Total of 10,000 cycles Flip interval : Every 2,500 cycles. 挿抜サイクル: 毎時 500±50 回の速度にて 2500 回毎に嵌合の表裏の向きを入れ替え、 10,000 回挿抜	Appearance: No physical damage Contact Resistance: After test 50mΩ Max. Extraction force: Initial to 1,000 cycles: 8N Min.～20N Max. 1,000 cycle to 10,000 cycles: 6N Min.～20N Max. 外観:異常のないこと コンタクト接触抵抗: 試験後 50mΩ 以下 抜去力: 初期～1,000 回:8N 以上、20N 以下 1,000 回～10,000 回:6N 以上、20N 以下
1-6 4- Axis Continuity Test 4 方向荷重瞬断	Receptacle connector mounted on PCB shall be fixed to jig. Under condition of connector mating. And connector shall be gained to load. Load direction : DOWN, UP, LEFT, RIGHT Load force : 20N Load time : 10s per direction PCB に実装したレセプタクルコネクタを、評価用治具に固定し、ハーネス状態になったプラグを嵌合し、荷重を加える。 荷重方向:下, 上, 左, 右 印加荷重:20N 印加時間:各方向 10s ずつ   	Discontinuity: 1μs Max. Appearance: No physical damage Contact: No short at shell. 電流瞬断:1μs 以下 外観:異常のないこと シェルとの短絡無きこと

JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright ©2020, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

2. ELECTRICAL 電気的性能		
Item 項目	**Procedure 試験方法**	**Requirement 規定**
2-1. Low Level Contact Resistance 低レベル接触抵抗	EIA-364-23B Mated connectors, Measure at 20mV (Max.), open circuit at 100mA. コネクタを嵌合し電圧降下法にて測定 開放電圧 20mV 以下 試験電流 100mA	Contact Initial: 40mΩ Max. After test: 50mΩ Max. コンタクト 初期: 40mΩ 以下 試験後: 50mΩ 以下
2-2. Dielectric Strength 耐電圧	EIA-364-20 Unmated and mated connectors Apply 100V AC (rms.) between adjacent contacts. 未嵌合状態および嵌合状態: 隣接する端子間に AC100V(rms.)を印加	No Breakdown 異常のないこと
2-3. Insulation Resistance 絶縁抵抗	EIA-364-21, Method 302 Unmated and mated connectors Apply 500V DC between adjacent contacts. 未嵌合状態および嵌合状態: 隣接する端子間に DC500V を印加	100MΩ Min. 100MΩ 以上
2-4. Contact Current Rating 電流容量	EIA-364-70 Mated connectors. Measure temperature rise by energizing current. V_{BUS} pin: Total 5A. GND (Power return) pin: Total 6.25A. V_{CONN} pin: 1.25A. Other contacts: 0.25A. コネクタ嵌合状態でコンタクトに電流を通電し温度上昇値を測定 電源 V_{BUS} コンタクト: 合計 5A グランド(電源リターン)コンタクト: 合計 6.25A V_{CONN} コンタクト: 1.25A その他のコンタクト: 0.25A	30℃ Max. 30℃ 以下

JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright ©2020, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

3. ENVIRONMENTAL 環境的性能		
Item 項目	**Procedure 試験方法**	**Requirement 規定**
3-1. Thermal Shock 熱衝撃	EIA-364-32 Test Condition I Mated connectors：0.5h per each. 10 cycles -55℃ ～ +85℃ (0.5h) (5min.) (0.5h) 嵌合状態：各 30 分を 1 サイクルとし、10 サイクル -55℃ ～ +85℃ (0.5h) (5min.) (0.5h)	Contact Resistance: After test 50mΩ Max. Appearance: No physical damage コンタクト接触抵抗： 試験後 50mΩ 以下 外観：異常のないこと
3-2. Temperature life 高温放置	EIA-364-17, method A Temperature and duration：105℃, 120h Temperature and duration for preconditioning ：105℃, 72h 温度および試験時間：105 ℃、120 時間 予備条件での温度および試験時間：105 ℃、72 時間	Contact Resistance: After test 50mΩ Max. Appearance: No physical damage コンタクト接触抵抗： 試験後 50mΩ 以下 外観：異常のないこと
3-3. Cyclic temperature & Humidity 温湿度サイクル	ANSI/EIA-364-31 Cycle the connector or socket between 25℃ ±3℃ at 80% ±3% RH and 65℃ ±3℃ at 50% ±3% RH. Ramp times should be 0.5 hour and dwell times should be 1.0 hour. Dwell times start when the temperature and humidity have stabilized within the specified levels. Perform 24 such cycles. 25℃、80% RH にて 1 時間 ↕ 0.5 時間 ↕ 65℃、50% RH にて 1 時間 試験時間：24 サイクル（72 時間）	Contact Resistance: After test 50mΩ Max. Appearance: No physical damage コンタクト接触抵抗： 試験後 50mΩ 以下 外観：異常のないこと
3-4. Mixed flowing gas 混合ガス	EIA-364-65A Class Ⅱ A Temp:30℃ RH:70±2% Exporsure:7days Cl_2:10ppb NO_2:200ppb H_2S:10ppb SO_2:100ppb 温度：30℃ 湿度：70±2%RH 期間：7 日間 Cl_2:10ppb NO_2:200ppb H_2S:10ppb SO_2:100ppb	Contact Resistance: After test 50mΩ Max. Appearance: No physical damage コンタクト接触抵抗： 試験後 50mΩ 以下 外観：異常のないこと
3-5. Thermal disturbance 熱擾乱	Cycle the connector between 15±3℃ and 85±3℃ Ramp: Minimum 2℃/minute Dwell: 5minute 10 cycle 15±3℃⇔85±3℃の温度サイクルを実施 温度勾配：2℃/分以上 休止時間：5 分 10 サイクル	Contact Resistance: After test 50mΩ Max. Appearance: No physical damage コンタクト接触抵抗： 試験後 50mΩ 以下 外観：異常のないこと
3-6. Resistance to soldering heat 半田耐熱性	Leave specimens in the 260±5℃ chamber for 2 minutes. 260±5℃の恒温槽に 2 分間放置する。	No damage. 外観等、異常のないこと。
3-7. Solderability 半田付け性	Dip in applicable flux for 5～10s and in solder Sn-Ag-Cu at 250±5℃ for 3±0.5s. 適合フラックスに 5～10 秒浸漬後 Sn-Ag-Cu 半田中に浸漬する。 半田温度 250±5℃ 浸漬時間 3±0.5 秒	More than 95% dipped area is covered with solder. 浸した部分の 95%以上が半田で覆われていること

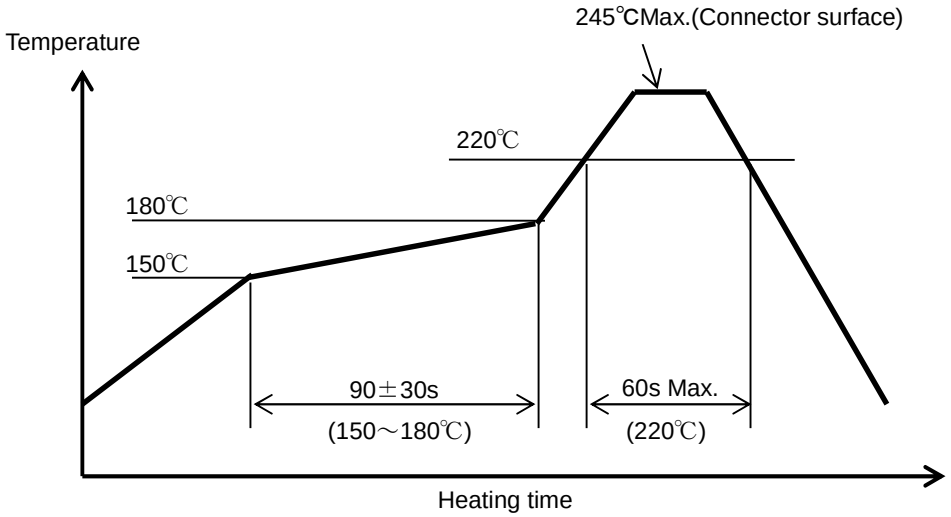
JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright ©2020, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

Applicable temperature profile of reflow soldering　適合リフロー温度プロファイル

	Temperature	Heating time
Preheating temperature 予備加熱	150 to 180℃	90±30s
Main heating temperature 本加熱	220℃	60s Max.
Peak temperature ピーク温度	245℃ Max.	10s Max.

Frequency of reflow : 2 times maximum. リフロー回数:2 回以下



※ Please execute the reflow evaluation beforehand. Because the reflow condition is different depending on the specifications such as the reflow device, solder, substrates, and the metal masks.

※ 本リフロー条件に関しては、リフロー装置、基板、メタルマスク等により条件が異なりますので、事前にリフロー評価をお願い致します。

Manual soldering　手半田

Soldering iron temperature 半田温度	380℃ Maximum. 380℃以下
Duration of terminal touching soldering iron 端子部が半田に触れている時間	3s Maximum. 3 秒以下
Solder type 半田種類	Flux cored wire solder (RMA Type) From 0.3mm to 0.4mm in the diameter. ヤニ入り糸半田(RMA タイプ) 線径 φ0.3～0.4mm
Pressure applied to the terminal 端子への圧力	Not allowed 不可
Contact of soldering iron to the housing ハウジング面への半田の接触	Not allowed 不可
Apply to flux フラックス塗布	Not allowed 不可

JAE CONNECTOR.COM
Reference Only

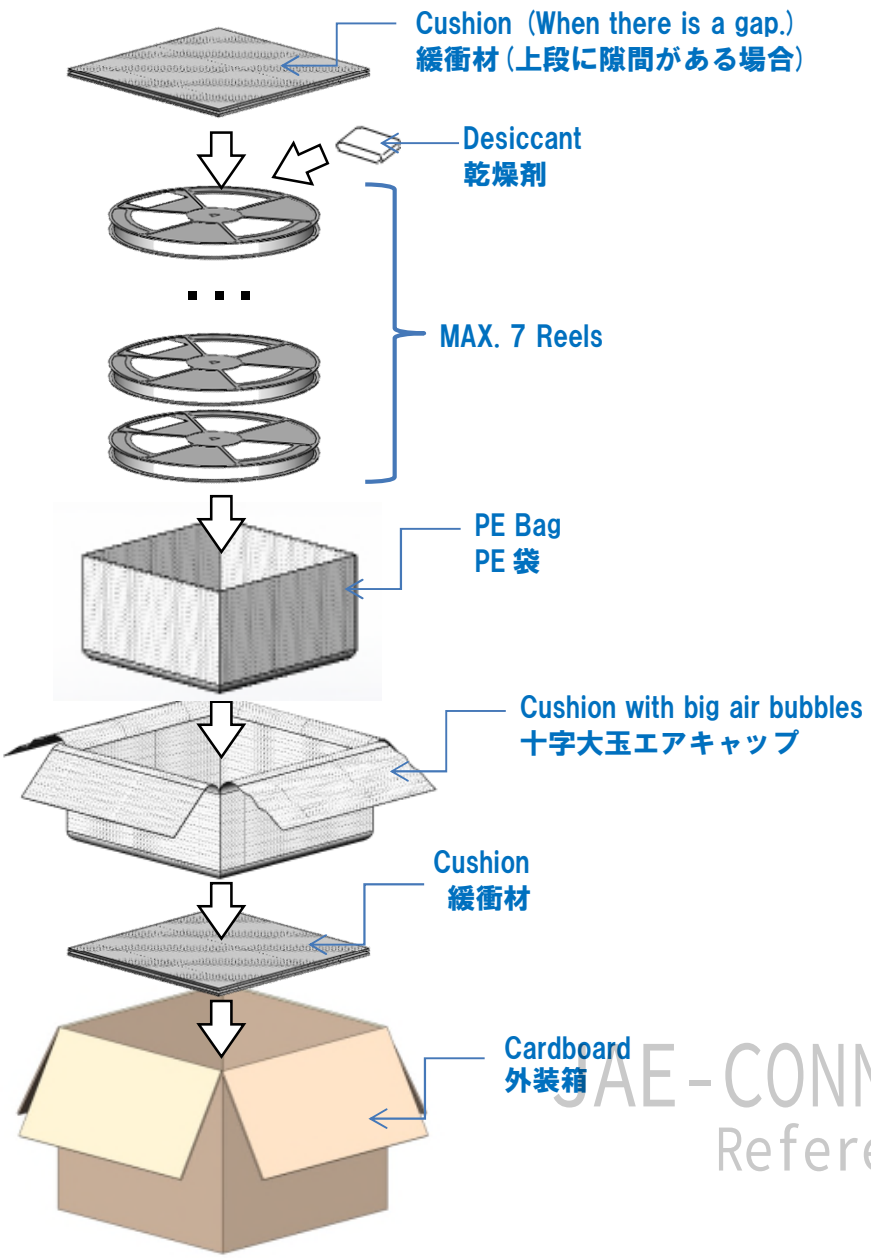
JAE Connector　Div. Proprietary.
Copyright ©2020, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

【Packing(Connector)】
【梱包仕様(コネクタ)】

1. Packaging Material 梱包材料
   ・Taping Product エンボス梱包品
   ・Cardboard 外装箱
   ・Cushion 緩衝材
   ・Adhesive Tape 粘着テープ
   ・Desiccant 乾燥剤
   ・PE Bag PE 袋

2. Maximum Quantity 最大収納数
   ・1,500pcs./Reel
   ・10,500pcs./Box (=1,500pcs.×7 Reels)

3. Packaging Form 梱包状態図



JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright ©2020, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.