

JACS-40186
CDS-17-1210-10115

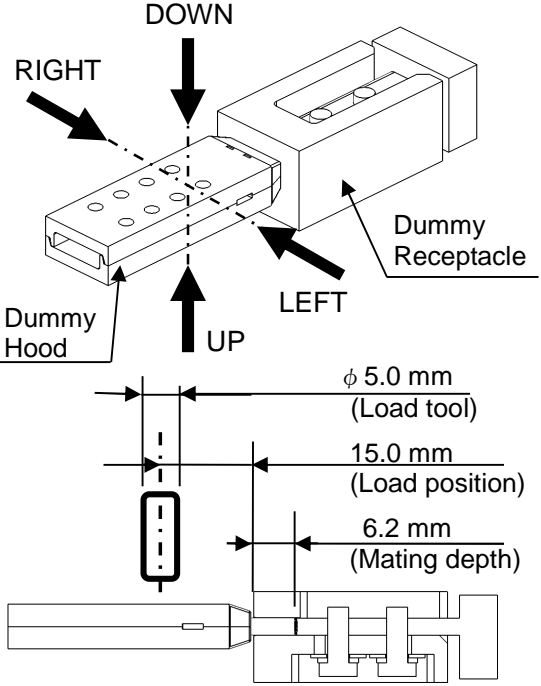
<div>JAPAN AVIATION ELECTRONICS IND., LTD. CONNECTOR DIVISION 日本航空電子工業株式会社 コネクタ事業部</div> <div>THIS SPECIFICATION TABLE CANNOT BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN CONSENT OF JAE. この製品規格表は日本航空電子工業株式会社の 許可のない限り複写を禁じます。</div>			<div>CONNECTOR SPECIFICATION</div> <div>製品規格</div>		Connector Specification No. JACS-40186	
					Connector Series Name 品名 DX07518S10N18747,etc <div>△4</div>	
					Applicable Drawing No. 製品図面 SJ118747,etc <div>△4</div>	
					TK C	
Rev. 版数	Date 発行日	CN No	Drawn by 担当	Checked by 査閲	Approved by 承認	
3	3/Oct/2018	026816	T.YAMAGUCHI	M.KIMURA	T.YAMAJI	
4	26/Sep/2019	031469	T.YAMAGUCHI	-	T.YAMAJI	
5	5/Jun/2020	034967	T.YAMAGUCHI	-	T.YAMAJI	
Standard data 定格						
Rated current (Note2) 電 流	Pin Number	Signal Name	Rated current			
	A1,A12,B1,B12	GND(Power Return)	Total 5A DC up to 1.0m、3A DC up to 2.0m			
	A4,A9,B4,B9	V _{BUS}	Total 5A DC up to 1.0m、3A DC up to 2.0m			
	B5	V _{CONN}	17.5mA DC			
	Others	Other signal	0.25A DC/pin			
Rated voltage (Note2) 電 圧	20V AC r.m.s.					
Operating temperature 使用温度範囲	Table 1 <div>△2</div> 表 1 参照					
Storage temperature 保存温度範囲	Table 1 <div>△2</div> 表 1 参照					
<div>Note 備考</div> <div>Note1.Receptacle connector to mate is JAE's DX07 series receptacle connector in the specification. Note2.The spec is not including components and component's line on the paddle card. Note3.This test is connector's test. (Connector Specification No.:JACS-30353) Note4. This cable assembly is for "USB3.1Type-C to Type-C" SPEC. (CURRENT RATING: 5A up to 1.0m、3A up to 2.0m) 注1. 全ての項目において相手側レセプタクルコネクタはJAE製DX07コネクタとする。 注2. 本規定は基板上の素子および素子のラインを含まない。 注3. コネクタの試験を示す。(コネクタ仕様書番号: JACS-30353) 注4. 本ハーネスは、「USB3.1 Type-C to Type-C」規格準拠品です。 (電流容量: 1.0m以下は5A、2.0m以下は3A)</div>						

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


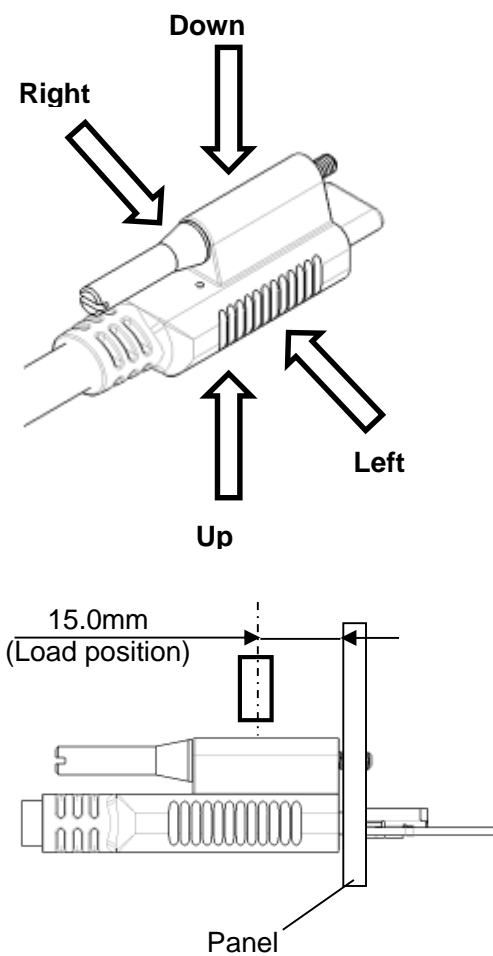
JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

1. MECHANICAL 機械的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
1-4. Vibration 耐振性 (Note3)	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: 1 μ s Max. Appearance: No physical damage Contact Resistance: After test 50m Ω Max. 電流瞬断: 1 μ s 以下 外観: 異常のないこと コンタクト接触抵抗: 試験後 50m Ω 以下
1-5. Durability 挿抜寿命 (Note3)	EIA-364-09 Automatic cycling: 10,000 cycles at 500 \pm 50 cycles per hour. Total of 10,000 cycles Flip interval : Every 2,500 cycles. 挿抜サイクル: 毎時 500 \pm 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 50m Ω 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 50m Ω 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. Cable Flexing ケーブル屈曲性	EIA 364-41, Condition I with Dimension X = 3.7 times the cable diameter and 100 cycles in each of two planes 120 degree arc. Weight: 454g 寸法 X: ケーブル径 \times 3.7 2 方向にそれぞれ 100 サイクル 曲げ角度: 120° 錘: 454g	No physical damage and discontinuity over 1 microsecond during flexing shall occur to the cable assembly. 外観: 異常のないこと。 電流瞬断: 1 μ s 以下
1-7. Cable Pull-Out ケーブル保持性	EIA 364-38 Test Condition A The cable assembly shall be subjected to a 40 N axial load for a minimum of 1 minute while clamping one end of the cable plug. 40N、1 分以上	No visible physical damage and no electrical discontinuity over 1 microsecond to the cable assembly. 外観: 異常のないこと。 電流瞬断: 1 μ s 以下

JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

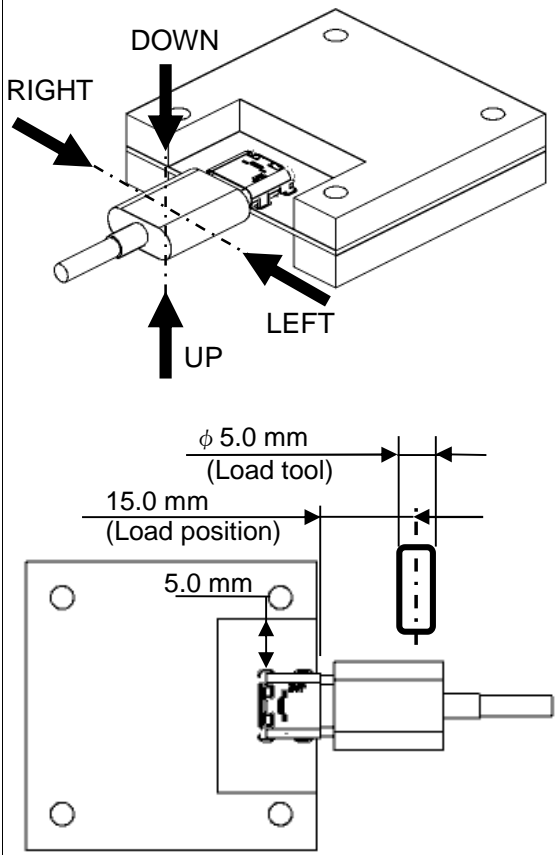
1. MECHANICAL 機械的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
1-8-1. Wrenching Strength コジリ強度	<p>【Test of Connector】 Fix plug connector to dummy hood. Under condition mating to the test fixture “dummy receptacle”. And connector shall be gained to load.</p> <p>プラグコネクタに、金属製のダミーフード治具を取り付け、評価用ダミーレセプタクル治具に嵌合した状態で、荷重を印加する。</p>  <p>【Test of Cable Assembly】 A test uses a cable assembly instead of a plug connector with dummy hood. ダミーフードを取り付けたプラグコネクタの代わりにハーネス品を使用して試験を行う。</p> <p>【TEST – A】 Load direction : DOWN, UP, LEFT, RIGHT Load force : 50N Load time : 10s per direction</p> <p>荷重方向:下, 上, 左, 右 印加荷重:50N 印加時間:各方向 10s ずつ</p> <p>【TEST – B】 Measure the force that the plug disengage from the test fixture or demonstrate mechanical failure. 荷重を加え、プラグがレセプタクル治具から抜ける時の荷重、もしくは、プラグが破損する時の荷重を測定</p>	<p>【TEST-A】 Appearance: No physical damage. Electric continuity: (After test) No Open.</p> <p>外観:異常のないこと コンタクト: 試験後導通すること</p> <p>【TEST-B】 The plug shall disengage from the test fixture or demonstrate mechanical failure. (Spec as follows.)</p> <p>Up / Down : 133 N Max. Right / Left : 233 N Max.</p> <p>プラグが破損もしくは、評価用ダミーレセプタクル治具から抜けること。 (規格は下記参照)</p> <p>上 / 下 : 133 N 以下 右 / 左 : 233 N 以下</p>

JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

1. MECHANICAL 機械的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
1-8-2. Wrenching Strength (Only USB3.1 Type-C to Type-C with Screw Lock) コジリ強度 (スクリューロック付ハーネスのみ) 	<p>Use locking plug harnesses and receptacle connector mounted on PCB fixed to jig. Under condition of connector mating and screw tightened. And connector shall be gained to load.</p> <p>Load direction : DOWN, UP, LEFT, RIGHT Load force : 50N Load time : 10s per direction</p> <p>ロック付プラグハーネス品と、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て実施する。試験は嵌合、ネジ締め状態で荷重を加える。</p> <p>荷重方向: 下, 上, 左, 右 印加荷重: 50N 印加時間: 各方向 10s ずつ</p> 	<p>Appearance: No physical damage. Electric continuity: (After test) No Open.</p> <p>外観: 異常のないこと コンタクト: 試験後導通すること</p>

JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

1. MECHANICAL 機械的性能

Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
1-9. 4- Axis Continuity Test 4 方向荷重瞬断	<p>Receptacle connector mounted on PCB shall be fixed to jig. Under condition of connector mating. And connector shall be gained to load.</p> <p>Load direction : DOWN, UP, LEFT, RIGHT Load force : 20N Load time : 10s per direction</p> <p>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。</p> <p>荷重方向:下, 上, 左, 右 印加荷重:20N 印加時間:各方向 10s ずつ</p> 	<p>Discontinuity: 1μs Max. Appearance: No physical damage Contact: No short at shell. (Except for GND PIN)</p> <p>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 (GND PIN 除く)</p>


JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

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 (Note3)	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	Initial: 40mΩ Max. After test: 50mΩ Max. 初期: 40mΩ 以下 試験後: 50mΩ 以下
2-2. Dielectric Strength 耐電圧 (Note2)	EIA-364-20 Apply 40V AC (rms.) between adjacent contacts. 隣接する端子間に AC40V(rms.)を印加	No Breakdown 異常のないこと
2-3. Insulation Resistance 絶縁抵抗 (Note2)	EIA-364-21, Method 302 Apply 40V DC between adjacent contacts. 隣接する端子間に DC40V を印加	10MΩ Min. 10MΩ 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 up to 1.0m, 3A up to 2.0m. GND (Power return) pin :Total 5A up to 1.0m, 3A up to 2.0m. V _{CONN} pin: 0.02A. 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(1.0m 以下)、3A(2.0m 以下) グラウンド(電源リターン)コンタクト :合計 5A(1.0m 以下)、3A(2.0m 以下) V _{CONN} コンタクト: 0.02A その他のコンタクト: 0.25A	30°C Max. 30°C 以下
2-5. Voltage Drop 電圧降下	The maximum rated V _{BUS} current of the cable assembly shall be used. The measurement includes representative receptacles at both ends of the cable assembly, mounted on test fixtures.	250 mV max for GND and 500 mV max for V _{BUS} .

JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

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 (Note3)	EIA-364-32 Test Condition I Mated connectors: 0.5h per each. 10 cycles -55°C ~ +85°C (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°C ~ +85°C (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 (Note3)	EIA-364-17, method A Temperature and duration: 105°C, 120h Temperature and duration for preconditioning : 105°C, 72h 温度および試験時間: 105 °C、120 時間 予備条件での温度および試験時間: 105 °C、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 (Note3)	ANSI/EIA-364-31 Cycle the connector or socket between 25°C ±3°C at 80% ±3% RH and 65°C ±3°C 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°C、80% RH にて 1 時間 ↓ 0.5 時間 ↓ 65°C、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 (Note3)	EIA-364-65A Class II A Temp: 30°C RH: 70±2% Exporsure: 7days Cl ₂ : 10ppb NO ₂ : 200ppb H ₂ S: 10ppb SO ₂ : 100ppb 温度: 30°C 湿度: 70±2%RH 期間: 7 日間 Cl ₂ : 10ppb NO ₂ : 200ppb H ₂ S: 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 (Note3)	Cycle the connector between 15±3°C and 85±3°C Ramp: Minimum 2°C/minute Dwell: 5minute 10 cycle 15±3°C⇔85±3°Cの温度サイクルを実施 温度勾配: 2°C/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

JAE-CONNECTOR.COM
Reference Only

Table 1. 表 1. 

Name 品名	Drawing No. 製品図面	Mold Material 成形材	Temperature 温度		Note 備考
			Operating 使用温度範囲	Storage 保存温度範囲	
DX07518S**	SJ118747,etc	PVC	+10℃～+40℃	-10℃～+50℃	USB3.1 Type-C to Type-C
DX07518B**	SJ119114,etc	TPE	-20℃～+50℃	-20℃～+50℃	
DX07550B**	SJ119510,etc				USB3.1 Type-C to Type-C with Screw Lock

【Packing Specification】【梱包仕様】

1. Packaging Material 梱包材料

- PE Bag PE 袋
- Cardboard 外装箱
- Adhesive Tape 粘着テープ
- PE Bag PE 袋

2. Maximum Quantity 最大収納数 

Cable Length	Maximum Quantity
0.5 m	200 pcs
1.0 m	200 pcs
1.8 m	100 pcs
2.0 m	100 pcs
3.0 m	70 pcs

3. Packaging Form 梱包状態図

