

JACS-40310

(1/5)

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-40310	
					Connector Series Name 品名 KW51GY05PDL****U0	
					Applicable Drawing No. 製品図面 SJ130532	
					TK C	
Rev. 版数	Date 発行日	CN No	Drawn by 担当	Checked by 査閲	Approved by 承認	
1	5/Feb/2025	-	K.KUGOU	—	T.OYAKE	
Standard data 定格						
Applicable connector 適合コネクタ		KW51GY05PDL****U0				
Applicable Wire Size 適合電線		Power Contact(DC+,DC-) : AWG2 × 2 Ground Contact(GRN) : AWG4 Signal Contact(PP,CP) : AWG18 Temperature Sensor(Pt1000): AWG18 Stop switch: AWG18				
Rated current 電 流		Power wire:300A                      Signal wire:2A 電源:300A                      信号:2A				
Maximum current 最大電流		Power wire 400A-10 min/0A-20min 電源:400A 400A-10 min/0A-20min				
Rated voltage 電 圧		Power wire:1000V DC                      Signal wire:30V AC 電源:1000V DC                      信号:30V AC				
Resistor coding 抵抗コーディング		150Ω				
Stop switch ストップスイッチ		Rated:1mA/DC5V ~ 2A/DC12V 定格:1mA /DC5V ~ 2A/DC12V				
Operating temperature 使用温度範囲		-30℃~+40℃				
Temperature sensor 温度センサー						
Type of sensor センサータイプ		Pt1000				
Standards/regulations 規格		DIN EN 60751				
Measured current 測定電流値		0.3mA				
Temperature range 温度範囲		-50℃~+130℃				
Temperature coefficient (TCR) 温度係数		3850ppm/K				
Shutdown temperature シャットダウン温度		90℃ equivalent to a Pt1000 value of 1347.04Ω				
Note 備考						
Applicable Standards 適合規格		UL2251 Edition 4 (Nov/2022)				
Charging standard 充電規格		J3400 TIR ( Dec /2023)				

JAE-CONNECTOR.COM

JAE-CONNECTOR.COM  
Reference Only

MECHANICAL 機械的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Mating Force 嵌合操作力	Power necessary for the engagement operation of the connector is measured.  コネクタの嵌合操作に必要な力を測定する。	90N max.  90N以下
Durability 耐久回数	Mate and unmate connector for 30,000 cycles.  コネクタの挿入抜去を30,000回行う。	Appearance: There is no deformation, breakage. Temperature rise: There is no abnormal behavior.  外観:異常のないこと。 温度上昇:異常のないこと。
Drop Shock 落下強度	Drop the connector from 1 meter height to the concrete. The number of drops shall be 100. Normative reference 26.3 from IEC 62196-1:2022.  1m上からコンクリート床に100回落下させる。 引用規格:IEC 62196-1:2022 26.3項	Appearance: There is no deformation, breakage. Insulation resistance: Not less than 100MΩ Dielectric withstand: There is no damage Water-Proof Property IP54  外観:異常のないこと。 絶縁抵抗:100MΩ以上 耐電圧:異常のないこと。 防水性:IP54
Temperature Rise① 温度上昇①	Repeat the cycle at the rated current (30 minutes load, 10 minutes no-load) and measure the temperature when saturated. (Normative reference:UL2251 45)  ※Cable size of inlet: 120SQ  定格電流でのサイクル(30分通電、10分無負荷)を繰り返し、飽和した時の温度を測定する。 (引用規格:UL2251 45)  ※インレットのケーブルサイズ: 120SQ	Terminal surface:MAX 60degC Grip surface:MAX 20degC Body surface:MAX 45degC Cable surface:MAX 45degC (Ambient temperature:40°C)  端子部表面:温度上昇60°C以下 ボディ表面:温度上昇45°C以下 グリップ表面:温度上昇20°C以下 ケーブル表面:温度上昇45°C以下 (周囲温度:40°C)
Temperature Rise② (Maximum current) 温度上昇② (最大電流)	Repeat the cycle at the boost mode (400 A – 10 minutes load, 20 minutes no load) and measure the temperature when saturated. (Normative reference:UL2251 45)  ※Cable size of inlet: 120SQ  ブーストモードでのサイクル(400A-10分通電、20分無負荷)を繰り返し、飽和した時の温度を測定する。 (引用規格:UL2251 45)  ※インレットのケーブルサイズ: 120SQ	Terminal surface:MAX 60degC Grip surface:MAX 20degC Body surface:MAX 45degC Cable surface:MAX 45degC (Ambient temperature:40°C)  端子部表面:温度上昇60°C以下 ボディ表面:温度上昇45°C以下 グリップ表面:温度上昇20°C以下 ケーブル表面:温度上昇45°C以下 (周囲温度:40°C)

ELECTRICAL 電氣的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Insulation Resistance 絶縁抵抗	Apply DC1000V between adjacent contacts. 近接コンタクト間にDC1000Vの電圧を印加。	100M $\Omega$ MIN. 100M $\Omega$ 以上
Dielectric Withstanding Voltage 耐電圧	Apply AC3000Vrms between adjacent contacts for 1 min. 近接コンタクト間にAC3000Vの電圧を1分間印加。	No breakdown. 破壊放電のないこと。

ENVIRONMENTAL 環境的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Water-Proof Property 防水	Perform a test equivalent to IP 54. (Normative reference: IEC 60529)  嵌合状態でIP54に相当する試験を実施する。 (引用規格: IEC 60529)	Appearance: There is no deformation, breakage. Invasion of water: No water ingress into the terminal cavity. Insulation resistance: Not less than 5M $\Omega$ Dielectric withstand: There is no damage  外観: 異常のないこと。 水入り: 端子キャビティへの水の侵入がないこと 絶縁抵抗: 5M $\Omega$ 以上 耐電圧: 異常のないこと。
Rain test レインテスト	Perform a test equivalent to Type 3R. (Normative reference: UL 50E)  嵌合状態でType 3Rに相当する試験を実施する。 (引用規格: UL 50E)	No accumulation of water within the enclosure. No water visible on live parts.  本体内部に水が溜まらないこと。 活電部に水の付着が無いこと。
Humidity Conditioning 湿度試験	Perform a Humidity Conditioning (Normative reference: UL 2251 28)  Relative humidity of 93 $\pm$ 2 percent, and at a temperature of 32 $\pm$ 2.0 $^{\circ}$ C ,168h  湿度試験を実施する。 (引用規格: UL 2251 28) 相対湿度93 $\pm$ 2% 32 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C、168h	Insulation resistance: Not less than 5M $\Omega$ Dielectric withstand: There is no damage  絶縁抵抗: 5M $\Omega$ 以上 耐電圧: 異常のないこと。

JAE-CONNECTOR.COM  
Reference Only

**CABLE Specification**

TABLE1 Cable structure

表1ケーブル構造

ITEM 項目		SPECIFICATION 仕様		
CONSTRUCTION 構成		AWG2 × 4	AWG4 × 1	AWG18 × 7
CORE WIRE TYPE 心線種別		POWER WIRE 給電線	Ground WIRE グラウンド線	CONTROL WIRE 制御線
CONDUCTOR 導体	TYPE 種別	Soft copper stranded wire 軟銅より線		
	COMPOSITION 構成本	655/0.254	416/0.254	16/0.254
	size サイズ	AWG 2	AWG 4	AWG 18
INSULATION 絶縁体	TYPE 種別	EPDM		
	COLOR 色	BLUE,RED 青、赤	GREEN 緑	BLUE,WHITE,BLACK, PURPL,BROWN 青、白、黒、紫、茶
	OUTER DIAMETER mm (STANDARD) 外径 標準 mm	10.92	9.4	2.9
SHEATH シース	TYPE 種別	CPE		
	COLOR 色	BLACK		
	THICKNESS mm 厚さ mm	4.34		
	OUTER DIAMETER mm (STANDARD) 外径 標準 mm	Φ38.4		
CABLE CROSS SECTION ケーブル断面図		Refer to Figure 1.		
FLAME RETARDANCY 難燃性		FT-2		
WIRING STANDARDS 適合規格		UL2263		

JAE-CONNECTOR.COM  
Reference Only

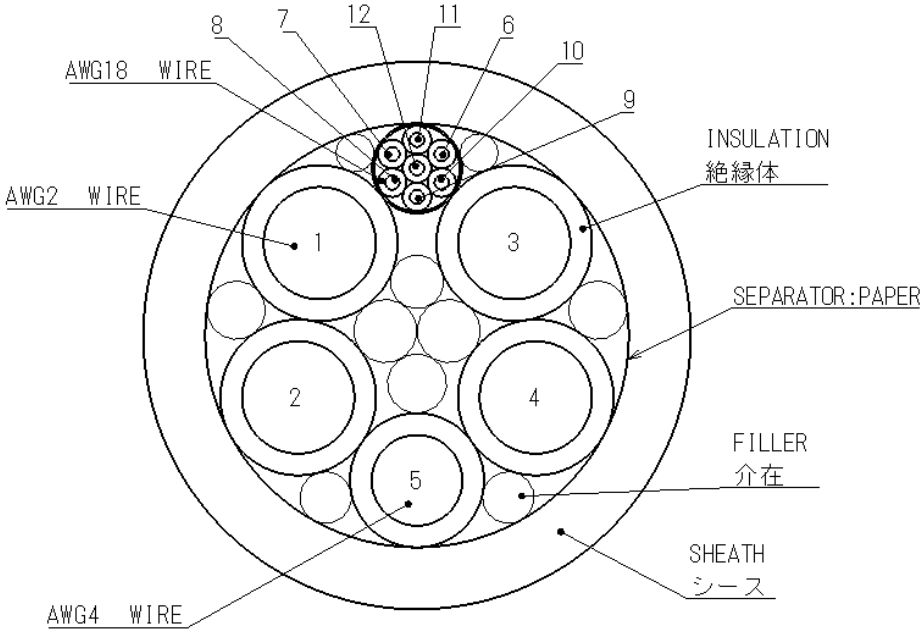


Figure 1. CABLE CROSS SECTION

TABLE2 Cable Identification

表2 ケーブル識別

size	No.	COLOR
AWG 2	1	BLUE
AWG 2	2	BLUE
AWG 2	3	RED
AWG 2	4	RED
AWG 4	5	GREEN
AWG 18	6	BLUE
AWG 18	7	WHITE
AWG 18	8	BLACK
AWG 18	9	PURPLE
AWG 18	10	PURPLE
AWG 18	11	BROWN
AWG 18	12	BROWN

JAE-CONNECTOR.COM  
Reference Only

TABLE3 WIRING TABLE  
表3 配線表

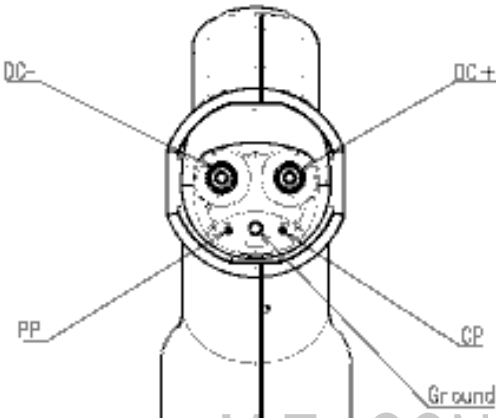
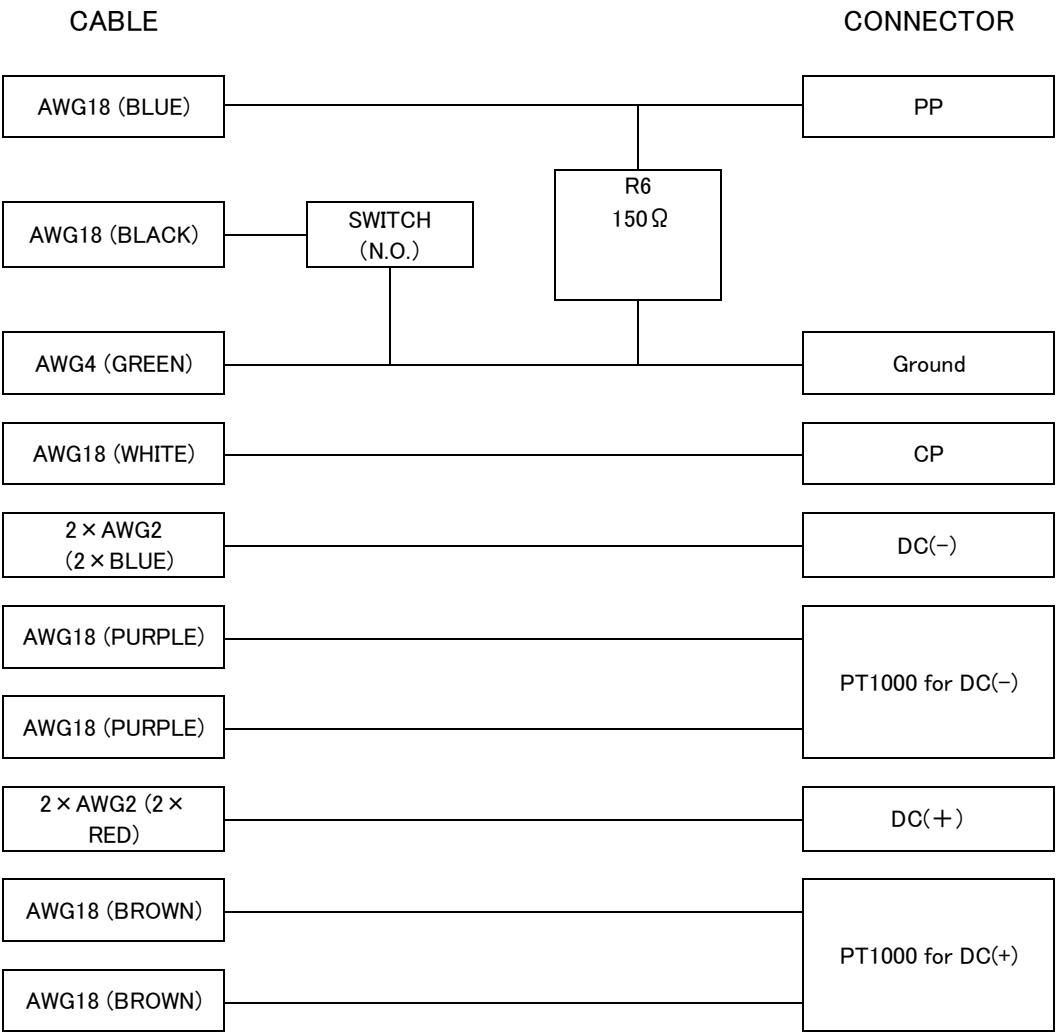


Figure 2. CONNECTOR PIN NAME

※The Pt1000 measures the temperature of the DC terminal inside the connector.  
※Pt1000は、コネクタ内部のDC端子の温度を測定する。