

ケル株式会社 KEL CORPRATION	FWSA01-16-1/#657 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-5116	版 Revision
		日付 Date	2026 年 4 月 6 日 Apr. 6, 2026	0

1. 適用範囲／SCOPE

本仕様書は、ケル株式会社 FWSA01-16-1/#657 について適用する。

This specifies FWSA01-16-1/#657 of KEL CORPORATION.

2. 品名オーダーコード／CODING RULES FOR PART NUMBER

FWSA01 - 16 - 1

----- ケーブルシール色／Cable seal color

1 : オレンジ (被覆外径／ ϕ 1.3~1.55mm)

Orange (Cable insulation Dia. ϕ 1.3 to 1.55mm)

----- 極数／No. of contact

16 : 16 極／pin、

----- 製品タイプ／Type

FWSA01 : レセプタクル／Receptacle

#657

----- FWSA01 圧着コンタクト／Crimp contact for FWSA01

適合ケーブルサイズ／Applicable cable size

ケーブルサイズ／Cable size		ケーブル被覆外径 (mm)
AWG	mm ²	Insulation Dia. (mm)
26	0.12	ϕ 1.3~1.55

Reference

3. 構造／CONSTRUCTION

3.1 構造及び形状・寸法は下表による。／Refer to the drawing listed below.

品名 Part number	図面番号 Drawing number	品名 Part number	図面番号 Drawing number
FWSA01-16-1 (16 極/Pin)	P3F300	#657	P3F358

3.2 材料及び仕上／MATERIALS and FINISH

ハウジング／Housing	: PBT ガラス繊維入り UL94V-0 材 Glass-filled PBT UL94V-0
カバー／Cover	: PBT ガラス繊維入り UL94V-0 材 Glass-filled PBT UL94V-0
ケーブルシール／Cable seal	: シリコーンゴム／Silicone rubber
シールリング／Sealing ring	: シリコーンゴム／Silicone rubber
リベット／Rivet	: ステンレス／Stainless steel
ワッシャー／Washer	: ステンレス／Stainless steel
コンタクト／Contact	: 銅合金／Copper alloy
コンタクト仕上／Contact finish	: ニッケルめっき下地／Under plating Nickel 接触部/金めっき (0.1 μ m 以上) Contact area/Gold plating (0.1 μ m or more) 圧着部/錫めっき (1 μ m 以上) Crimp area/Tin plating (1 μ m or more)

ケル株式会社 KEL CORPRATION	FWSA01-16-1/#657 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-5116	版 Revision
		日付 Date	2026 年 4 月 6 日 Apr. 6, 2026	0

4. 電気的性能／ELECTRICAL CHARACTERISTICS

4.1 定格電流／RATED CURRENT

2.5A MAX/ピン／Terminal

4.2 接触抵抗／CONTACT RESISTANCE

20 mΩ 以下／or less (コネクタ嵌合時／When connector engaged)

4.3 耐電圧／DIELECTRIC STRENGTH

AC 1000V、1 分間／min.

4.4 絶縁抵抗／INSULATION RESISTANCE

DC 500V、1000 MΩ 以上／or more

5. 機械的性能／MECHANICAL PERFORMANCE

5.1 ケーブル保持力／CABLE RETENTION FORCE

圧着したケーブルをハウジングに装着し、ケーブルをコネクタ抜去方向に 15N の荷重で引っ張った時に、ケーブルがハウジングから抜けないこと。

Cable retention force shall be 15N when the crimped cable is pulled to the connector withdrawal direction.

5.2 圧着部引張強度／CABLE TENSILE STRENGTH(CRIMPED CONNECTIONS)

圧着したコンタクトとケーブルを引張り、以下を満足すること。

Cable tensile strength (crimped connections) shall be these values below when the cable is pulled from the crimped contact.

ケーブル／Cable size		規格値／Requirement (N)
AWG	mm ²	
26	0.12	15 以上／or more

5.3 総合挿入抜去力／TOTAL INSERTION AND WITHDRAWAL FORCE

ロックを切除したコネクタの挿入抜去力を測定する。

Measure the insertion and withdrawal force of the connector with the lock removed.

極数	挿入力[N]	抜去力[N]
Number of contacts	Insertion force	Withdrawal force
16	15 MAX.	3 MIN.

5.4 挿抜耐久性／DURABILITY

手挿抜で 50 回挿入抜去後、4.2 項を満足すること。

Contact resistance shall be 4.2 after repeating insertion and extraction 100times by hand.

ケル株式会社 KEL CORPORATION	FWSA01-16-1/#657 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-5116	版 Revision
		日付 Date	2026 年 4 月 6 日 Apr. 6, 2026	0

5.5 耐振性／VIBRATION TEST (MIL-STD-202F METHOD-201A)

コネクタを嵌合し、全振幅 1.52mm、振動周波数 10～55Hz で 3 方向に対し各 2 時間行い、破損、割れがなく、加振中 $1\mu s$ 以上の断がないこと。(通電電流 DC 100mA)

No damage shall be observed after the test mentioned below.

No intermittence more than $1\mu s$ shall be detected during the test.

Frequency : 10～55 Hz

Amplitude : 1.52 mm

Direction : Three perpendicular axes

Duration : 2 hours

Applied current : DC 100 mA

6. 環境的性能／ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

6.1 耐熱衝撃性／THERMAL SHOCK TEST

下記 1～4 を 1 サイクルとし 10 サイクル実施後、4.2 項を満足すること。

Clause 4.2 shall be satisfied after the test mentioned below.

Testing cycle : Repeat 10 cycles.

	温度／Temperature (°C)	時間／Duration (min)
1	-55	30
2	室温／Room temperature	5
3	+105	30
4	室温／Room temperature	5

6.2 耐食性／SALT SPRAY TEST (MIL-STD-202F METHOD-101D CONDITION A)

NaCl 5%、温度 35℃で 96 時間連続噴霧後、4.2 項を満足すること。

Clause 4.2 shall be satisfied after the test mentioned below.

Salt concentration : 5%

Temperature : 35℃

Duration : 96 hours

6.3 耐湿性／HUMIDITY TEST (MIL-STD-202F METHOD-103B CONDITION B)

湿度 90～95%、温度 40℃で 96 時間放置後、4.2 項を満足すること。

Clause 4.2 shall be satisfied after the test mentioned below.

Temperature : 40℃

Humidity : 90～95%

Duration : 96 hours

6.4 高温放置／HIGH TEMPERATURE TEST

温度 105℃の槽内に 500 時間放置後、4.2 項を満足すること。

Clause 4.2 shall be satisfied after the test mentioned below.

Temperature : 105℃

Duration : 500 hours

ケル株式会社 KEL CORPRATION	FWSA01-16-1/#657 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-5116	版 Revision
		日付 Date	2026 年 4 月 6 日 Apr. 6, 2026	0

7. その他／OTHERS

7.1 使用温度範囲／TEMPERATURE RANGE
-55℃～+105℃(通電時の温度上昇値を含む／Including terminal temperature rise)

7.2 保護等級／PROTECTION GRADE
IP67

7.3 ネジの仕様／APPLICABLE SCREW
取付けは、M3 ネジ(座面が平らなタイプ)とし、取付けトルクは0.5～0.7 N・mを推奨する。
Size : M3(Bearing surface : Flat type), Tightening torque : 0.5～0.7 N・m

7.4 本コネクタは、RoHS 対応品である。／RoHS COMPLIANT

7.5 本仕様書は、カタログ仕様より優先する。
This specification is prior to other catalogue.

8. 取り扱い上の注意事項／INSTRUCTION

8.1 ケーブルの引き回しによりコネクタに過大な負荷が加わりますと接点不良や防水不良の原因となります。ケーブルの引き回しの際は、十分なたわみを持たせ直接コネクタに力が加わらないようにしてください。ケーブルの結束の際は、結束部をコネクタから10mm以上離すようにしてください。また、シールリング及びケーブルシールに傷を付けてしまった場合は、防水性能を損なう可能性がありますので、ご使用にならないでください。

Forcible wiring such as bending the cable near the connector and straining the cable, could cause contact failure and / or waterproof defect.
When routing the cable, make sure that there is sufficient deflection so that no force is applied directly to the connector.
When binding the cables, keep the binding part at least 10 mm away from the connector.

In addition, do not use the connector of which sealing ring or cable seal is damaged. If the sealing ring or cable seal is damaged, the connector is deteriorated water resistant performance.

8.2 長期高温環境下(105℃)でご使用される際は、高耐熱仕様のケーブルを推奨いたします。ご不明な点に関しては弊社までお問い合わせください。
A cable with high heat resistance is recommended for use in a long-term high-temperature environment (105℃).
Contact us for any questions.

8.3 コネクタ嵌合の際はストッパー等を設けコネクタで衝撃を受けないようお使いください。
When mating the connectors, please fix such as stoppers so that the impact is not given to the connectors.

改版 Rev.	年月日 Date	改 版 記 事 Description of Revision	作成 Made by	照査 Checked by	承認 Approved by	承認 Approved by	照 査 Checked by	作 成 Made by
1						 '26.04.06	 '26.04.06	 '26.04.06
2								
3								
4								