

ケル株式会社 KEL CORPORATION	FWB01-□□-□製品仕様書 SPECIFICATION	No.	SP-4426	版 Revision
		日付 Date	2018年2月8日 Feb. 8, 2018	3

1. 適用範囲／SCOPE

本仕様書は、ケル株式会社 FWB01-□□-□コネクタについて適用する。

This specifies FWB01-□□-□connector of KEL CORPORATION.

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

FWB01 - □□ - □

ハウジング色／Housing color

1 : ナチュラル(白)／White 4 : 黒／Black

極数／No. of contacts

02 : 2極／2pin 03 : 3極／3pin 04 : 4極／4pin

シリーズ名／Series name

FWB01 : レセプタクル／Receptacle

3. 構造／CONSTRUCTION

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

品 名 Part number	図面番号 Drawing number
FWB01-□□-□	P3D637

3.2 材料及び仕上げ／Materials and finish

ハウジング／Housing : PBT ガラス繊維入り UL94V-0／Glass-filled PBT (UL94V-0)

シールリング／Sealing ring : シリコンゴム／Silicone rubber

コンタクト／Contact : 銅合金／Copper alloy

コンタクト仕上 : ニッケルめっき下地 錫めっき 1.0μm 以上

Contact area finish : Under plating Nickel, Tin plating thickness 1.0μm or more.

4. 電気的性能／ELECTRICAL CHARACTERISTICS

4.1 定格電流／RATED CURRENT

7A MAX/ピン / 7A MAX/Terminal (AWG18, 20, 22)

10A MAX/ピン / 10A MAX/Terminal (AWG16)

4.2 接触抵抗 コネクタを嵌合した状態で 20 mΩ 以下

CONTACT RESISTANCE 20mΩ Max when it engaged.

4.3 耐電圧 AC 1700 V 1分間

DIELECTRIC STRENGTH 1700V AC 1min.

4.4 絶縁抵抗 DC 500V、1000MΩ 以上

INSULATION RESISTANCE DC 500V 1000MΩ or more.

5. 機械的性能／MECHANICAL PERFORMANCE

5.1 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 50times.

5.2 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 1μs 以上の断がないこと。(通電電流 DC100mA)

No damage shall be observed after the test mentioned below.

No intermittence more than 1μs shall be detected during the test.

FREQUENCY : 10 to 55Hz

AMPLITUDE : 1.52mm

DIRECTION : Three perpendicular axes

DURATION : 2hours

APPLIED CURRENT : DC 100mA

ケル株式会社 KEL CORPORATION	FWB01-□□-□製品仕様書 SPECIFICATION	No.	SP-4426	版 Revision
		日付 Date	2018年2月8日 Feb. 8, 2018	3

5.3 挿入抜去力/INSERTION and WITHDRAWAL FORCE

コネクタの嵌合について、以下を満足すること。/Satisfied these values below.

極数 Number of contacts	挿入力 Insertion force	抜去力 Withdrawal force
2	35N MAX.	2N MIN.
3	55N MAX.	3N MIN.
4	75N MAX.	4N MIN.

5.4 ロック保持力/LOCK RETENTION FORCE

嵌合状態のハウジングを抜去方向に 40N の荷重で引張り、ロックが外れないこと。

Lock Retention Force shall be 40N or more when the Housing is pulled to the connector withdrawal direction.

6. その他の性能/OTHER SPECIFICATION

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	時間 Duration
1	-55℃	30 min
2	室温/Room temperature	5 min
3	+105℃	30 min
4	室温/Room temperature	5 min

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

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 : 96hours

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 : 96hours

7. その他/OTHERS

7.1 使用温度範囲/TEMPERATURE RANGE

-55℃ ~ +105℃

7.2 保護等級/PROTECTION GRADE

IP67

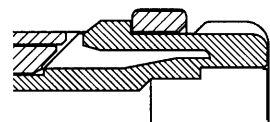
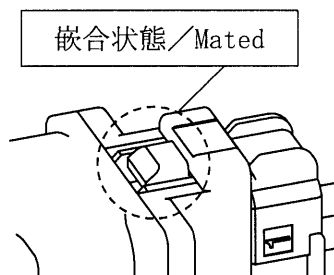
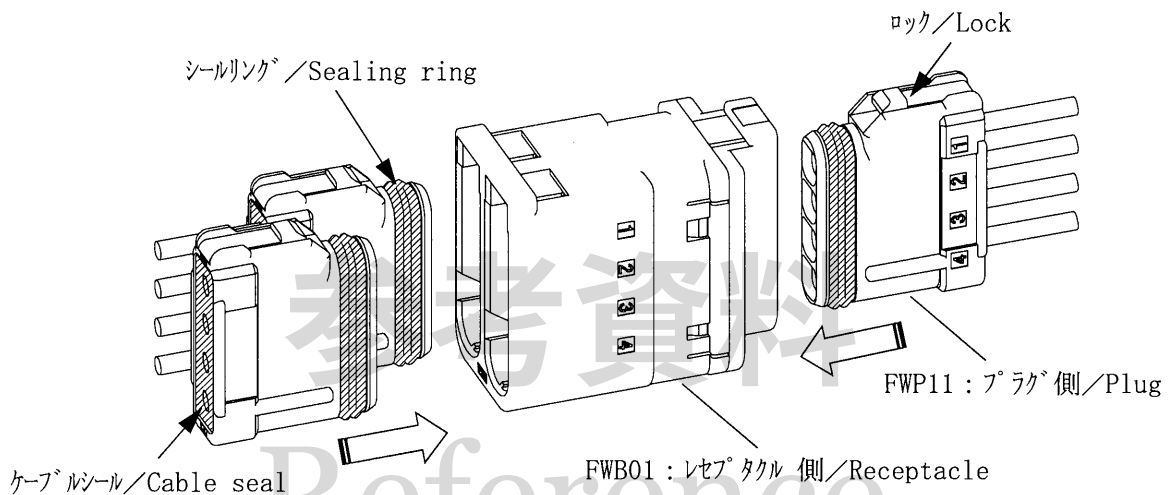
ケル株式会社 KEL CORPORATION	FWB01-□□-□製品仕様書 SPECIFICATION	No.	SP-4426	版 Revision
		日付 Date	2018年2月8日 Feb. 8, 2018	3

8. 取扱い上の注意点／INSTRUCTION

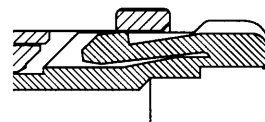
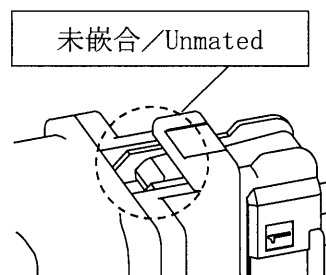
- 8.1 ケーブルの引き回しによりコネクタに過大な負荷がかかりますと接点不良や防水不良の原因となります。ケーブルの引き回しの際は、十分なたわみを持たせるようにしてください。また、シーリング及びケーブルシールに傷を付けてしまった場合は、防水性能を損なう可能性がありますので、ご使用にならないでください。

Forcible wiring such as bending the cable near the connector and straining the cable, could cause contact failure and / or waterproof defect. During cable wiring, please secure sufficient cable length in order to avoid the stress to 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 嵌合時は、確実にロックが掛かっていることを確認してください。
When mating, check the lock.



断面/Cross Section



断面/Cross Section

改訂 Rev.	年月日 Date	改訂記事 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
	2019/11/6	和英併記の為、改版 / English translation.	H. Taga	K. Tagai	N. Suzuki			
1						2018/2/9 M. Suzuki	2018/2/9 N. Saito	2018/2/8 H. Taga
2								
3								
4								