ケル株式会社 KEL CORPRATION	FTC12-□□/#641□-□□-□ 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-4684	版 Revision
		日付 Date	2019年09月20日 Sep. 20, 2019	4

1．適用範囲／SCOPE

1.1　本仕様書は、ケル株式会社　FTC12-□□/#641□-□□-□について適用する。
This specifies FTC12-□□/#641□-□□-□ of KEL CORPORATION.

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

ＦＴＣ１２　－　□□

- □□：極数／Number of contacts
  - ０６：06極／pin　１２：12極／pin
  - １０：10極／pin　２０：20極／pin
- ＦＴＣ１２：シリーズ名／Series name
  - ケーブル側 中継タイプ／Cable relay type

＃６４１　□　－　□□　－　□

- □：形態／Type
  - Ｒ：連鎖(段ボールリール)
    Reel contacts(cardboard reel)
  - Ｂ：バラピン(箱)
    Loose piece contacts(box)
- □□：適合ケーブルサイズ／Applicable cable size

品名 Part number	ケーブルサイズ／Cable size		ケーブル被覆外径(mm) Insulation Dia.(mm)
	mm²	AWG	
１Ｍ	0.5～0.75	20～18	φ1.8～2.8
	0.5×2本／pcs	20×2本／pcs	φ1.8～1.9×2本／pcs
	0.75×2本／pcs	18×2本／pcs	φ2.0～2.1×2本／pcs
１Ｌ	1.25～2.0	16～14	φ2.4～3.4
	1.25×2本／pcs	16×2本／pcs	φ3.0×2本／pcs

- □：接触部/金めっき／Contact area/Gold plating
  - Ｂ：0.1μｍ以上／or more
  - Ｆ：0.38μｍ以上／or more
- ＃６４１：FTC12用圧着コンタクト／Crimp contact for FTC12

参考資料
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
FTC12-□□	P3E070		
#641□-1□-□	P3E071		

ケル株式会社 KEL CORPRATION	FTC12-□□/#641□-□□-□ 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-4684	版 Revision
		日付 Date	2019年09月20日 Sep. 20, 2019	4

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 色：黒
Glass-filled PBT UL94V-0 Color : Black

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
Contact area/Gold plating
#641B-□□-□ : 0.1μm以上／or more
#641F-□□-□ : 0.38μm以上／or more
圧着部/ニッケルめっき／Crimp area/Nickel plating

4．電気的性能／ELECTRICAL CHARACTERISTICS

4.1 一般 定格電流／RATED CURRENT

ケーブルサイズ Cable size		通電極数 Circuits	電流(A) Current(A)	ケーブルサイズ Cable size		通電極数 Circuits	電流(A) Current(A)
mm^2	AWG			mm^2	AWG		
0.5	20	1	15.0	1.25	16	1	17.5
		6	8.5			6	10.5
		10	7.5			10	10.0
		12	7.5			12	9.5
		16	7.0			16	9.0
		20	6.5			20	8.5
0.75	18	1	16.0	2.0	14	1	20.0
		6	9.0			6	14.5
		10	8.0			10	13.0
		12	7.5			12	12.0
		16	7.0			16	11.0
		20	6.5			20	10.0

参考資料
Reference

※使用するケーブルの許容電流をお確かめ下さい。
Confirm the permissible current of the cable.

4.2 UL1977 定格電流／RATED CURRENT
UL・cUL File No.E509060(Recognized Component)
20-18 AWG : 5.5A/ピン／Terminal
16 AWG : 6.0A/ピン／Terminal
14 AWG : 7.0A/ピン／Terminal

4.3 定格電圧／RATED VOLTAGE
600V AC・DC

4.4 接触抵抗／CONTACT RESISTANCE
10 mΩ以下／or less(FTC0□-□□と嵌合／When FTC0□-□□ engaged)

4.5 耐電圧／DIELECTRIC STRENGTH
AC 2200V、1分間／min.

4.6 絶縁抵抗／INSULATION RESISTANCE
DC 500V、1000 MΩ以上／or more

ケル株式会社 KEL CORPRATION	FTC12-□□/#641□-□□-□ 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-4684	版 Revision
		日付 Date	2019年09月20日 Sep. 20, 2019	4

5．機械的性能／MECHANICAL PERFORMANCE

5.1 ケーブル保持力(コンタクト)／CABLE RETENTION FORCE(CONTACT)

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49Nの荷重で引張った時に、ケーブルがハウジングから抜けないこと。

Cable retention force shall be 49N 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)
mm^2	AWG	
0.5	20	75以上／or more
0.75	18	120以上／or more
1.25	16	190以上／or more
2.0	14	190以上／or more
0.5×2本／pcs	20×2本／pcs	75以上／or more(※)
0.75×2本／pcs	18×2本／pcs	120以上／or more(※)
1.25×2本／pcs	16×2本／pcs	190以上／or more(※)

※上下ケーブル／Upper and lower cables

参考資料

5.3 単体(1極当り)挿入抜去力／INSERTION and WITHDRAWAL FORCE(1PIN)

以下を満足すること。／Satisfied these values below.

単体挿入力／Insertion force(N)	単体抜去力／Withdrawal force(N)
4.9 MAX.	0.29 MIN.

5.4 耐久性／DURABILITY

手挿抜で下記回数を挿入抜去後、4.4項を満足すること。

Contact resistance shall be 4.4 after repeating insertion and extraction these values below by hand.

FTC0□-□□(#625B-□□-□)/FTC12-12(#641B-1□-□)：100回／times
FTC0□-□□(#625F-□□-□)/FTC12-12(#641F-1□-□)：500回／times

5.5 耐振性／VIBRATION TEST (MIL-STD-202F METHOD-204D CONDITION A)

コネクタを嵌合し、全振幅1.52mm、振動周波数10～500Hzで3方向に対し各3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 DC 100mA)

No damage shall be observed after the test mentioned below.
No intermittence more than 1μs shall be detected during the test.

Frequency : 10～500 Hz
Amplitude : 1.52 mm
Direction : Three perpendicular axes
Duration : 3 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25サイクル実施後、4.4項を満足すること。
Clause 4.4 shall be satisfied after the test mentioned below.
Testing cycle : Repeat 25 cycles.

	温度／Temperature(℃)	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、4.4項を満足すること。
Clause 4.4 shall be satisfied after the test mentioned below.
Salt concentration : 5%
Temperature : 35℃
Duration : 96 hours

参考資料
Reference

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、4.4項を満足すること。
Clause 4.4 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250時間放置後、4.4項を満足すること。
Clause 4.4 shall be satisfied after the test mentioned below.
Temperature : 105℃
Duration : 250 hours

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)
結露の無いこと／Environment without dew

7.2 本コネクタは、RoHS対応品である。／RoHS COMPLIANT

7.3 UL1977準拠／COMPLIANT

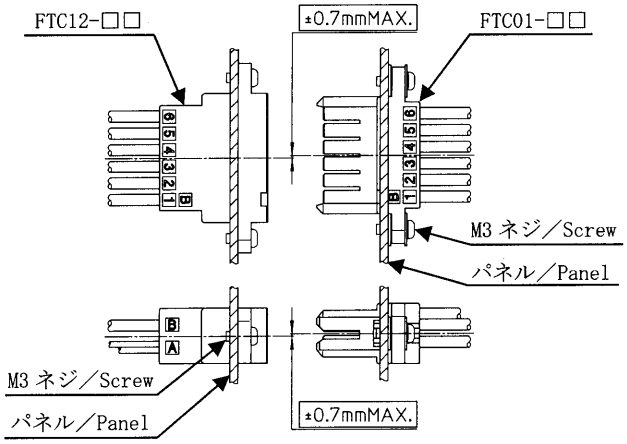
UL・cUL File No.E509060 (Recognized Component)

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

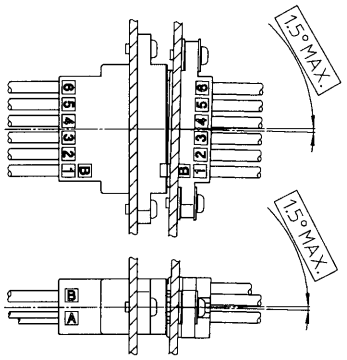
ケル株式会社 KEL CORPRATION	FTC12-□□/#641□-□□-□ 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-4684	版 Revision
		日付 Date	2019年09月20日 Sep. 20, 2019	4

8．取り扱い上の注意事項

8.1 コネクタの嵌合の際は、斜めにせず、位置を合わせて真っ直ぐに嵌合するようお使い下さい。
When mating the connectors, please adjust the position and mate straightly.



嵌合許容寸法(水平方向)
Permissible mating dimension
(In horizontal directions)

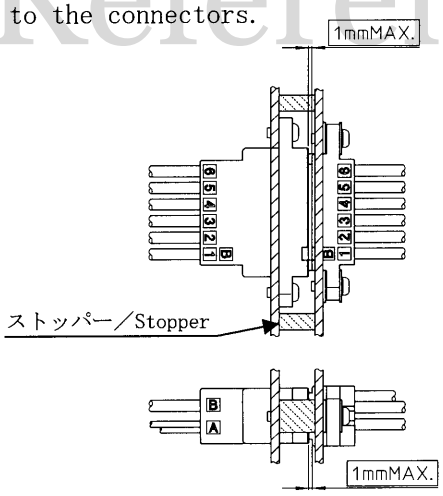


嵌合許容寸法(角度)
Permissible mating dimension
(Angle)

参考資料
Reference

8.2 コネクタ挿抜の際は、こじりを避け、出来る限り真っ直ぐに挿抜するようお使い下さい。
When inserting and withdrawing the connectors, please insert and withdraw as straightly as possible.

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下さい。
When mating the connectors, please fix such as stoppers so that the impact is not given to the connectors.



嵌合許容寸法(隙間)
Permissible mating dimension(Clearance)

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
	Aug. 03, 2020	誤記訂正の為、改版/Corrected error.	H. Tagai	S. Takao	N. Sugita			
1						Sep. 20, 2019	Sep. 20, 2019	Sep. 20, 2019
2								
3						N. Sugita	K. Tagai	S. Takao
4								