

ケル株式会社 KEL CORPORATION	DT1□E-□□□S-□-T 製品仕様書／SPECIFICATION	No. 日付 Date	SP-4986 2023年2月28日 Feb. 28, 2023	版 Revision 1
---------------------------	---------------------------------------	-------------------	--	--------------------

1. 適用範囲／SCOPE
 本仕様書は、ケル株式会社 DT1□E-□□□S-□-T コネクタについて適用する。
 This document specifies DT1□E-□□□S-□-T connector of KEL CORPORATION.

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

DT1□E - □□□ S - □ - T

T : 防塵テープ付き／With Dustproof Tape

スタック高さ／Stacking Height
10 : 10mm

テール形状／Shape of Tail
S : ストレートタイプ／Straight Type

極数／Number of Contacts
060 : 60 pin

シリーズ名／Series Name
 DT10E : プラグ ボス無し 電源コンタクト付き
 : Plug without Boss and with Power contacts
 DT11E : プラグ ボス有り 電源コンタクト付き
 : Plug with Boss and Power contacts

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
DT1□E-□□□S-10-T	P3E604

3.2 材料及び仕上げ／MATERIALS and FINISH

インシュレータ : LCP ガラス繊維入り UL94V-0 材 色 : 黒
 Insulator : Glass-filled LCP UL94V-0 (Black)

コンタクト : 銅合金
 Signal contact : Copper alloy

コンタクト仕上げ : 接触部／ニッケルめっき下地、金めっき 0.1μm 以上
 テール部／ニッケルめっき下地、金めっき 0.03μm 以上

Signal contact finish : Contact area / Under plating Nickel,
 Gold plating thickness 0.1μm or more.
 Tail area / Under plating Nickel,
 Gold plating thickness 0.03μm or more.

電源コンタクト : 銅合金
 Power contact : Copper alloy

電源コンタクト仕上げ : 接触部／ニッケルめっき下地、金めっき 0.1μm 以上
 テール部／ニッケルめっき下地、金めっき 0.03μm 以上

Power contact finish : Contact area / Under plating Nickel,
 Gold plating thickness 0.1μm or more.
 Tail area / Under plating Nickel,
 Gold plating thickness 0.03μm or more.

固定金具 : 銅合金
 Retention clip : Copper alloy

固定金具仕上げ : ニッケルめっき下地 錫めっき 1μm 以上
 Retention clip finish : Under plating Nickel, Tin plating thickness 1μm or more.

防塵テープ : ポリイミド
 Dustproof tape : Polyimide

ケル株式会社 KEL CORPORATION	DT1□E-□□□S-□-T 製品仕様書／SPECIFICATION	No. 日付 Date	SP-4986 2023年2月28日 Feb. 28, 2023	版 Revision 1
---------------------------	---------------------------------------	-------------------	--	--------------------

4. 電気的性能／ELECTRICAL CHARACTERISTICS

4.1 定格電流

 コンタクト : 0.4 A MAX/ピン

 電源コンタクト : 6.0 A MAX/ピン

 RATED CURRENT

 Signal contact : 0.4 A MAX/Terminal

 Power contact : 6.0 A MAX/Terminal

4.2 接触抵抗

 コンタクト : コネクタを嵌合した状態で、80mΩ 以下。

 電源コンタクト : コネクタを嵌合した状態で、20mΩ 以下。

 Signal contact : 80mΩ or less when it engaged.

 Power contact : 20mΩ or less when it engaged.

4.3 耐電圧 AC 200 V 1 分間

 DIELECTRIC STRENGTH 200 V AC 1min.

4.4 絶縁抵抗 DC 250 V 100 MΩ 以上

 INSULATION RESISTANCE 250 V DC 100 MΩ or more

5. 機械的性能／MECHANICAL PERFORMANCE

5.1 コンタクト保持力／CONTACT RETENTION FORCE

 コンタクト端に 0.98 N の荷重を加えた時、コンタクトが抜けないこと。

 Contact shall be retained at 0.98 N or less.

5.2 挿入抜去力／INSERTION and WITHDRAWAL FORCE

 以下の値を満足すること。

 Satisfied these values below.

極数 Number of Contacts	挿入力 Insertion force	抜去力 Withdrawal force
60	39.2 N MAX.	4.0 N MIN.

5.3 耐久性／DURABILITY

 毎時 400～600 回の速度で、100 回挿抜後、4.2 項を満足すること。

 Clause 4.2 shall be satisfied after repeating insertion and extraction 100 times at 400 ~ 600 times / hour.

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

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

 No damage shall be observed after the test mentioned below.

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

 AMPLITUDE : 1.52 mm

 FREQUENCY SWEEP RANGE : 10 Hz to 55 Hz

 DIRECTION : Three perpendicular axes

 DURATION : 2 hours

 APPLIED CURRENT : 100 mA DC

ケル株式会社 KEL CORPORATION	DT1□E-□□□S-□-T 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-4986	版 Revision
		日付 Date	2023年2月28日 Feb. 28, 2023	1

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、5 サイクル実施後、コネクタ挿抜に異常がなく、4.2 項を満足すること。

No damage shall be observed on mechanical performances and Clause 4.2 shall be satisfied after the test mentioned below.

TESTING CYCLE : Repeat 5 cycles

	温度 Temperature	時間 Duration
1	- 40 °C	30 min
2	室温／Room temperature	5 min
3	+ 105 °C	30 min
4	室温／Room temperature	5 min

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

NaCl 5 %、温度 35 °C、48 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 °C

DURATION : 48 hours

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

温度 40 °C、湿度 90 % ～ 95 % の槽内に 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 °C

HUMIDITY : 90 % ～ 95 %

DURATION : 96 hours

6.4 半田耐熱性／HEAT RESISTANCE DURING SOLDER REFLOW

250 °C、10 秒間に暴露し構造上の異常のなきこと。（部品表面温度）

回数 : 2 回

No damage shall be found after exposure to 250 °C (at connector surface) reflow environment for 10 s.

Times : 2 times

7. その他／OTHERS

7.1 使用温度範囲／TEMPERATURE RANGE

- 40 °C ～ + 105 °C

7.2 本仕様書はカタログ仕様よりも優先する。

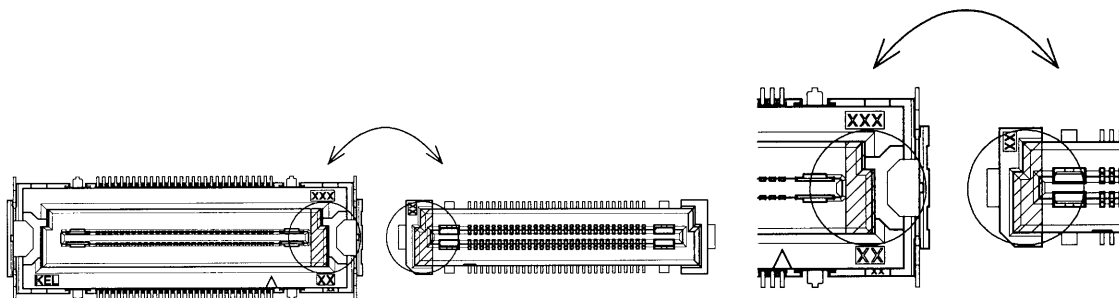
This specification is prior to other catalogue.

ケル株式会社 KEL CORPORATION	DT1□E-□□□S-□-T 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-4986	版 Revision
		日付 Date	2023年2月28日 Feb. 28, 2023	1

8. 取り扱い上の注意事項／INSTRUCTION

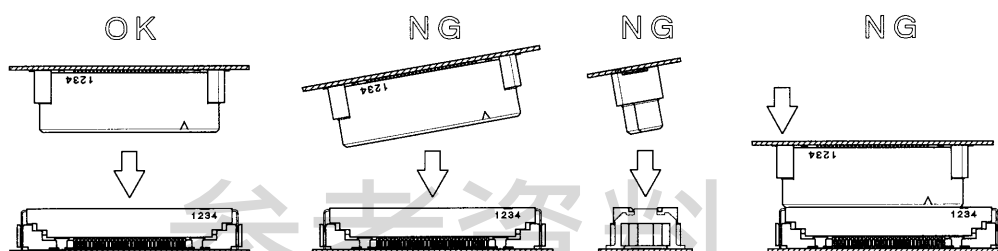
8.1 コネクタには誤挿入防止機構があります。下図のように嵌合方向をご確認の上、お使い下さい。

There is a protection system incorrect-insertion. Confirm the mating direction prior to use.



8.2 コネクタ嵌合の際は、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 connectors are mated, set position correctly and mate straightly.

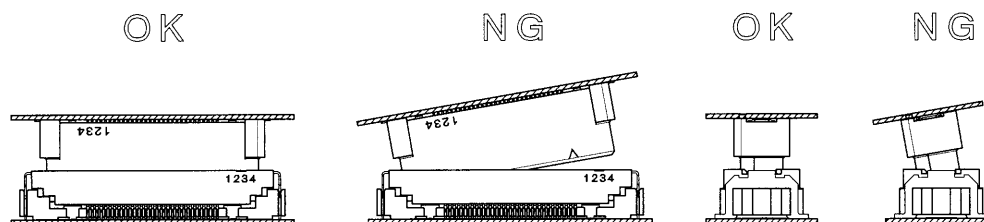


斜め嵌合時は、プラグ側嵌合ガイドの片端を、レセプタクル側嵌合ガイド片端に突き当て、ガイドに沿わせながら嵌合を行ってください。

When connectors are diagonal mating, put an edge of mating guide on plug connector, to an edge of mating guide on receptacle connector, then insert along their guides.

8.3 コネクタの挿抜の際は、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 connector is inserted and withdrawn as straight as possible insert and withdraw without pry.



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
1						KEL 23.2.28 小森	KEL 23.2.28 田中(画)	KEL 23.2.28 高谷
2								
3								