

|                           |                                    |            |                             |               |
|---------------------------|------------------------------------|------------|-----------------------------|---------------|
| ケル株式会社<br>KEL CORPORATION | DUS10-□□□S-□-T 製品仕様書／SPECIFICATION | No.        | SP-4939                     | 版<br>Revision |
|                           |                                    | 日付<br>Date | 2023年9月29日<br>Sep. 29, 2023 | 1             |

1. 適用範囲／SCOPE

本仕様書は、ケル株式会社 DUS10-□□□S-□-T コネクタについて適用する。  
This document specifies DUS10-□□□S-□-T connector of KEL CORPORATION.

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

DUS10-□□□S-□-T

T : 防塵テープ付き／With Dustproof Tape

スタック高さ／Stacking height  
3 : 3mm

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

極数／Number of contacts  
040 : 40pin 140 : 140pin 200 : 200pin

シリーズ名／Series name  
DUS10 : プラグ ボス無し／Plug without Boss

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<br>Part number | 図面番号<br>Drawing number |
| DUS10-□□□S-3-T     | P3E549                 |

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.  
固定金具 : 銅合金  
Retention clip : Copper alloy  
固定金具仕上げ : ニッケルメッキ下地 錫メッキ 2μm 以上  
Retention clip finish : Under plating Nickel, Tin plating thickness 2μm or more.  
防塵テープ : ポリイミド  
Dust-proof tape : Polyimide

4. 電気的性能／ELECTRICAL CHARACTERISTICS

4.1 定格電流 0.4A MAX/pin (但し、同時通電は 60pin 以下とする。)  
RATED CURRENT 0.4A MAX/Terminal (Synchronous electricity : 60pin or less.)

4.2 接触抵抗 コネクタを嵌合した状態で 80 mΩ 以下  
CONTACT RESISTANCE 80mΩMax when it engaged

4.3 耐電圧 AC 200 V 1 分間  
DIELECTRIC STRENGTH 200V AC 1min

4.4 絶縁抵抗 DC 250 V 100MΩ 以上  
INSULATION RESISTANCE 250V DC 100MΩ or more

|                           |                                    |            |                             |               |
|---------------------------|------------------------------------|------------|-----------------------------|---------------|
| ケル株式会社<br>KEL CORPORATION | DUS10-□□□S-□-T 製品仕様書／SPECIFICATION | No.        | SP-4939                     | 版<br>Revision |
|                           |                                    | 日付<br>Date | 2023年9月29日<br>Sep. 29, 2023 | 1             |

## 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 0.7N 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 0.7N 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<br>Number of Contacts | 挿入力<br>Insertion force | 抜去力<br>Withdrawal force |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 40                       | 23.6 N MAX.            | 1.4 N MIN.              |
| 140                      | 82.6 N MAX.            | 4.9 N MIN.              |
| 200                      | 118.0 N MAX.           | 7.0 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)

コネクタ嵌合した状態で、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 1μ sec. 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 1μ s shall be detected during the test.

AMPLITUDE : 1.52mm  
FREQUENCY SWEEP RANGE : 10 Hz to 55 Hz  
DIRECTION : Three perpendicular axes  
DURATION : 2 hours  
APPLIED CURRENT : DC 100mA

## 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<br>Temperature   | 時間<br>Duration |
|---|---------------------|----------------|
| 1 | −40 °C              | 30 min         |
| 2 | 室温／Room temperature | 5 min          |
| 3 | +125 °C             | 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℃、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

|                           |                                    |            |                             |               |
|---------------------------|------------------------------------|------------|-----------------------------|---------------|
| ケル株式会社<br>KEL CORPORATION | DUS10-□□□S-□-T 製品仕様書／SPECIFICATION | No.        | SP-4939                     | 版<br>Revision |
|                           |                                    | 日付<br>Date | 2023年9月29日<br>Sep. 29, 2023 | 1             |

6.3 耐湿性／HUMIDITY TEST (MIL-STD-202F METHOD-103B CONDITION B)  
 温度40℃、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℃、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℃～+125℃

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.

8. 取り扱い上の注意事項／INSTRUCTION

8.1 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.

8.2 レセプタクル側コネクタの可動は、規格（±0.4mm）以上動かさないようお使い下さい。  
 Receptacle connector shall not be moved more than specification（±0.4mm）.

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<br>Rev. | 年月日<br>Date | 改訂記事<br>Description of Revision | 担当<br>Made by | 照査<br>Checked by | 承認<br>Approved by | 承認<br>Approved by | 照査<br>Checked by | 作成<br>Made by |
|------------|-------------|---------------------------------|---------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------|
| 1          |             |                                 |               |                  |                   |                   |                  |               |
| 2          |             |                                 |               |                  |                   |                   |                  |               |
| 3          |             |                                 |               |                  |                   |                   |                  |               |