

ケル株式会社 KEL CORPORATION	D Y 1 □ - □ □ □ S B - □ - T - H 製品仕様書 / SPECIFICATION	No.	SP-4836	版 Revision
		日付 Date	2020年 12月 17日 Dec. 17, 2020	1

1. 適用範囲 / SCOPE

本仕様書は、ケル株式会社 DY1□-□□□SB-□-T-H コネクタ について適用する。

This document specifies DY1□-□□□SB-□-T-H connector of KEL CORPORATION.

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

D Y 1 □ - □ □ □ S B - □ - T - H

使用温度範囲 / Temperature Rating

-40℃ ~ +105℃

(ただし、DY03, DY04 シリーズとの嵌合時のみ適用)

/(Only applied to mating with DY03 and DY04 series connector.)

T : 防塵カバー付き / With Dust-proof cover

スタック高さ / Stacking height

1 : 5 mm

金めっき厚 / Gold plating thickness

B : 接触部 0.1 μm 以上 / Contact area 0.1 μm or more

テール部 0.03 μm 以上 / Tail area 0.03 μm or more

テール形状 / Shape of Tail

S : ストレートタイプ / Straight Type

極数 / Number of contacts

050 : 50 極 / 50 pin 060 : 60 極 / 60 pin

080 : 80 極 / 80 pin 100 : 100 極 / 100 pin

120 : 120 極 / 120 pin 140 : 140 極 / 140 pin

シリーズ名 / Series name

DY10 : プラグ ボス無し / Plug without Boss

DY11 : プラグ ボス有り / Plug with Boss

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
DY1□-□□□SB-□-T-H	P 3E150
DY1□-□□□SB-□-T-H (小極タイプ / Small number type)	P 3E292

ケル株式会社 KEL CORPORATION	D Y 1 □-□□□ S B-□-T-H 製品仕様書/SPECIFICATION	No.	SP-4836	版 Revision
		日付 Date	2020年 12月 17日 Dec. 17, 2020	1

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
Contact	: Copper alloy
コンタクト接触部仕上げ	: ニッケルめっき下地 金めっき 0.1 μ m 以上
Contact area finish	: Under plating Nickel, Gold plating thickness 0.1 μ m or more.
コンタクトテール部仕上げ	: ニッケルめっき下地 金めっき 0.03 μ m 以上
Tail area finish	: Under plating Nickel, Gold plating thickness 0.03 μ m 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 金めっき 0.03 μ m 以上
Retention clip finish	: Under plating Nickel, Gold plating thickness 0.03 μ m or more.
防塵カバー	: 9T ナイロン UL94V-0 材 色 : 黒
Dust-proof cover	: 9T Nylon UL94V-0 (Black)

4. 電気的性能/ELECTRICAL CHARACTERISTICS

4.1 定格電流	: 0.4 A MAX/ピン
RATED CURRENT	: 0.4 A MAX/Terminal
4.2 接触抵抗	: コネクタを嵌合した状態で 80 m Ω 以下
CONTACT RESISTANCE	: 80 m Ω Max when it engaged
4.3 耐電圧	: AC 200 V 1 分間
DIELECTRIC STRENGTH	: 200 V AC 1 min
4.4 絶縁抵抗	: DC 250 V 100 M Ω 以上
INSULATION RESISTANCE	: 250 V DC 100 M Ω 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 the values below.

極数 No. of Contacts	挿入力 Insertion force	抜去力 Withdrawal force
50	24.5 N MAX.	2.5 N MIN.
60	29.4 N MAX.	3.0 N MIN.
80	39.2 N MAX.	4.0 N MIN.
100	49.0 N MAX.	5.0 N MIN.
120	58.8 N MAX.	6.0 N MIN.
140	68.6 N MAX.	7.0 N MIN.

ケル株式会社 KEL CORPORATION	D Y 1 □ - □ □ □ S B - □ - T - H 製品仕様書 / SPECIFICATION	No.	SP-4836	版 Revision
		日付 Date	2020年 12月 17日 Dec. 17, 2020	1

5.3 耐久性 / DURABILITY

毎時 400 回 ~ 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)

以下の条件で試験を行い、コネクタに破損、変形、割れのないこと。

試験中 1 μ s 以上の断がないこと。

全振幅	: 1.52 mm
周波数範囲	: 10 Hz ~ 55 Hz
振動方向	: 互いに垂直な 3 方向
試験時間	: 2 時間
通電電流	: 100 mA DC

No damage shall be observed after the test mentioned below.

No intermittence more than 1 μ s 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 in X,Y and Z directions respectively
APPLIED CURRENT	: 100 mA DC

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 insertion/withdrawal 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 の槽内で 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 °C
DURATION	: 96 hours

6.3 耐湿性 / HUMIDITY TEST

湿度 90% ~ 95%、温度 40°C 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.

HUMIDITY	: 90% to 95%
TEMPERATURE	: 40 °C
DURATION	: 96 hours

ケル株式会社 KEL CORPORATION	DY1□-□□□SB-□-T-H 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-4836	版 Revision
		日付 Date	2020年 12月 17日 Dec. 17, 2020	1

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℃ (at connector surface) reflow environment for 10 seconds.

Times : 2 times

7. その他／Others

7.1 使用温度範囲／TEMPERATURE RATING

-40℃ ～ +105℃

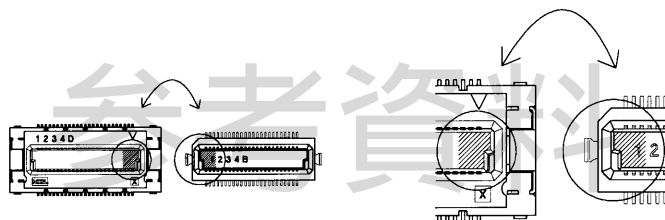
7.2 本仕様書はカタログ仕様よりも優先する。

This specification is prior to other catalogue.

8. 取り扱い上の注意事項／INSTRUCTION

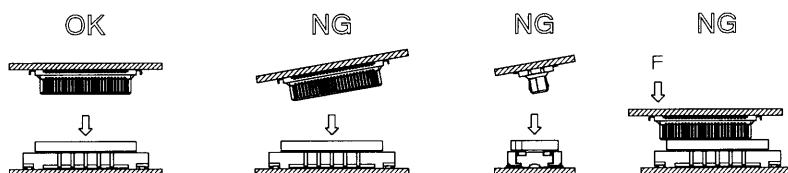
8.1 コネクタには誤挿入防止機構があります。下図のように嵌合方向をご確認の上、お使い下さい。

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、プラグ両端の両嵌合ガイドが、レセプタクル両端の嵌合ガイドに誘い込まれていることをご確認の上、プラグ基板とレセプタクル基板が平行な状態のまま嵌合して頂けます様、お願い致します。

When connectors are mated, Please confirm that the both mating guide on plug connector shall be within the both mating guide on receptacle connector, then please mate with the both board with plug connector and with receptacle connector as keeping parallel state.

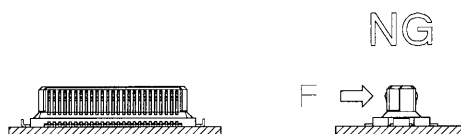


斜め嵌合時は、プラグ側嵌合ガイドの片端を、レセプタクル側嵌合ガイド片端に突き当て、ガイドに沿わせながら嵌合を行ってください。

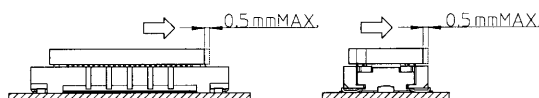
When connectors are diagonal mating, put an edge of mating guide on plug connector to an edge of mating guide on receptacle connector, then insert along their guides.

ケル株式会社 KEL CORPORATION	DY1□-□□□SB-□-T-H 製品仕様書／SPECIFICATION	No.	SP-4836	版 Revision
		日付 Date	2020年 12月 17日 Dec. 17, 2020	1

- 8.3 プラグ側コネクタの接触部に直接触れないよう、また、外部から負荷をかけないように注意して下さい。
Pay attention not to touch on contact point of plug connector and do not give external stress.



- 8.4 レセプタクル側コネクタの可動は、規格値（±0.5 mmMAX.）以上動かさないようお使い下さい。
Receptacle connector shall not be moved more than specification (±0.5 mmMAX.).



- 8.5 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.

参考資料
Reference

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								
2								
3								