

ケル株式会社 KEL CORPORATION	XLSL0□-□□-□ 製品仕様書/SPECIFICATION	No.	SP-3598	版 Revision
		日付 Date	2010年05月14日 May 14, 2010	4

## 1. 適用範囲 / SCOPE

本仕様書は、ケル株式会社 XLSL0□-□□-□について適用する。  
This specifies XLSL0□-□□-□ of KEL CORPORATION.

## 2. 品名オーダークード / CODING RULES FOR PART NUMBER

X S L S 0 □ - □ □ - □

---梱包数(エンボステープ) / Package quantity per reel (embossed tape)

A : 500個/リール pcs./reel

(30極, 40極に適用 / Applied to 30 and 40 pin)

B : 3,000個/リール pcs./reel

C : 5,000個/リール pcs./reel

(30極, 40極に適用 / Applied to 30 and 40 pin)

-----極数 / Number of contacts

3 0 : 30 pin

4 0 : 40 pin

5 2 : 52 pin

-----品種 / Variation

0 0 : レセプタクル SMTタイプ 吸着テープ有り

Receptacle SMT With suction pick-up surface

0 1 : レセプタクル SMTタイプ 吸着テープ無し

(30極, 40極に適用)

Receptacle SMT Without suction pick-up surface

(Applied to 30 and 40 pin)

-----シリーズ名 / Series name

## 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
XLSL0□-□□-□	P3C164		

## 3.2 材料及び仕上 / MATERIAL and FINISH

インシュレータ/Insulator : LCP ガラス繊維入り UL94V-0 材 色 : 黒  
Glass-filled L.C.P. UL94V-0 (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 (1.5~5 μm)  
接触部 / 金めっき

Contact area / Gold plating (Au0.05~0.25 μm)

テール部 / 金めっき

Tail area / Gold plating (Au0.03~0.25 μm)

固定金具/SMT retention clip : 銅合金 / Copper alloy

固定金具仕上/SMT retention clip finish : ニッケルめっき下地 / Under plating Nickel (2~4 μm)  
接触部 / 金めっき

Contact area / Gold plating (Au0.05~0.25 μm)

テール部/金めっき

Tail area / Gold plating (Au0.03~0.25 μm)

△吸着テープ/Suction tape : ポリイミド/Polyimide

ケル株式会社 KEL CORPORATION	XLSL0□-□□-□ 製品仕様書/SPECIFICATION	No.	SP-3598	版 Revision
		日付 Date	2010年05月14日 May 14, 2010	4

#### 4. 電気的性能 / ELECTRICAL CHARACTERISTICS

##### 4.1 定格電流 / CURRENT RATING

44AWG : 0.30A/Pin

46AWG : 0.15A/Pin

(コネクタ単体性能、電線の許容電圧、電流が小さい場合は電線の値を利用する)

(Connector specification. Allowable voltage of the wire value of the wire is applied when the current is small)

##### 4.2 接触抵抗 / CONTACT RESISTANCE

100mΩ以下 / or less (XLSL20-□□-□と嵌合 / When XLSL20-□□-□ engaged)

※ケーブル抵抗は除く / Except for the cable resistance

##### 4.3 耐電圧 / WITHSTANDING VOLTAGE

AC 100V、1分間 / min.

##### 4.4 絶縁抵抗 / INSULATION RESISTANCE

DC 100V、50MΩ以上 / or more

#### 5. 機械的性能 / MECHANICAL PERFORMANCE

##### 5.1 総合総入抜去力 / INSERTION and WITHDRAWAL FORCE

コネクタの嵌合に際し、以下を満足すること / Satisfied these values below.

極数 No. of contacts	総合挿入力 Insertion force (MAX.)	総合抜去力 Withdrawal force (MIN.)
30	31.16 N (3.18 kgf)	1.43 N (0.15 kgf)
40	37.75 N (3.85 kgf)	1.70 N (0.18 kgf)
52	54.78 N (5.59 kgf)	2.16 N (0.22 kgf)

##### 5.2 耐久性 / DURABILITY

毎時 400~600回 の速度で、30回挿入抜去後、4.2項を満足すること。

No damage shall be observed on appearance and contact resistance shall be 100mΩ or less after repeating insertion and extraction 30times at 400~600times/h.

##### 5.3 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、割れがないこと。またその加振中に、印加電圧 0.5V、通電電流 DC 100mAにて、0.1V以上の電圧降下が1μs以上続かないこと。

No damage shall be observed on mated connector after the test mentioned below ;  
During the test, voltage drop more than 0.1V shall not be occurred more than 1μs.

Amplitude : 1.52mm  
Frequency : 10~55Hz  
Direction : Three perpendicular axes  
Duration : 2hours  
Applied current : DC 100mA  
Test voltage : 0.5V

##### 5.4 耐衝撃性 / SHOCK TEST

コネクタを嵌合し、半波正弦波 加速度50G、持続時間11msの衝撃をX、Y、Z方向

各3回、計60回加える。破損、割れがなく、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 ;

Shock mode : Halfsine  
Acceleration : 50G  
Duration : 11ms  
Direction : 6direction  
Number of shock : 3times/direction  
Applied current : DC 100mA

ケル株式会社 KEL CORPORATION	XLSL0□-□□-□ 製品仕様書/SPECIFICATION	No.	SP-3598	版 Revision
		日付 Date	2010年05月14日 May 14, 2010	4

## 6. 環境的性能 / ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

### 6.1 耐熱衝撃性 / THERMAL SHOCK TEST (MIL-STD-202F METHOD-107G CONDITION A)

下記1~4を1サイクルとし5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 5cycles.

	温度 / Temperature (°C)	時間 / Duration (min)
1	-55	30
2	室温 / Room temperature	5
3	+85	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°C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 : 96hours

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

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.

Temperature : 40°C

Humidity : 90~95%

Duration : 96hours

### 6.4 リフロー耐熱性 / HEAT RESISTANCE DURING SOLDER REFLOW

ピーク温度 260°C、230°C / 30秒間、2回でのリフローの際、構造上の異常発生のなきこと。

No damage shall be found after exposure to 260°C peak, 230°C / 30sec, 2times reflow environment.

### 6.5 手半田耐熱性 / HEAT RESISTANCE DURING HAND SOLDERING

こて先温度 380±10°C、3秒以内での手半田付けの際、構造上の異常発生のなきこと。

No damage shall be found after exposure under 380±10°C, 3sec or less at tip of the solder iron.

### 6.6 半田付け性 / SOLDER ABILITY

245°Cの半田に浸し、ゼロクロス時間が3秒以内、浸漬面積に対して95%以上の濡れ性があること。

Be coated more than 95% of immersed area after the test mentioned below.

Temperature : 245°C

Duration : 3sec or less

ケル株式会社 KEL CORPORATION	XLSL0□-□□-□ 製品仕様書/SPECIFICATION	No.	SP-3598	版 Revision
		日付 Date	2010年05月14日 May 14, 2010	4

## 7. その他 / OTHERS

## 7.1 はんだ付け時の注意事項 / NOTICE ON SOLDERING

コンタクトテール半田付けの際は、コンタクトテールに半田コテを当てずに半田付けすることを推奨します。熱と荷重が同時に加わるとコンタクト変形を起こす場合があります。フラックスを直接テールに塗布しないでください。過剰なフラックスが接点に付着し、接触不具合の原因となります。

It is recommended not to apply soldering iron directly to contact tails when soldering. It may cause deformation of contacts when heat and load are applied simultaneously. Please do not put flux directly to the contact tail. Excessive flux on the contact point will cause contact defects.

## 7.2 実装条件 / CONDITIONS OF SOLDERING

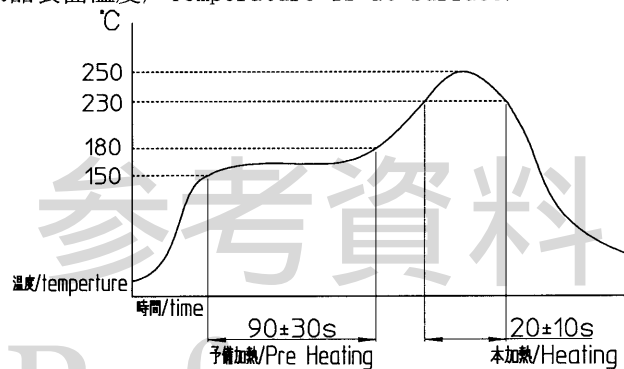
推奨リフロー温度プロファイル / Recommended soldering temperature profile for reflowing

予備加熱 / Pre heating : 150°C~180°C 90±30s

本加熱 / Heating : 230°C以上/or more 20±10s

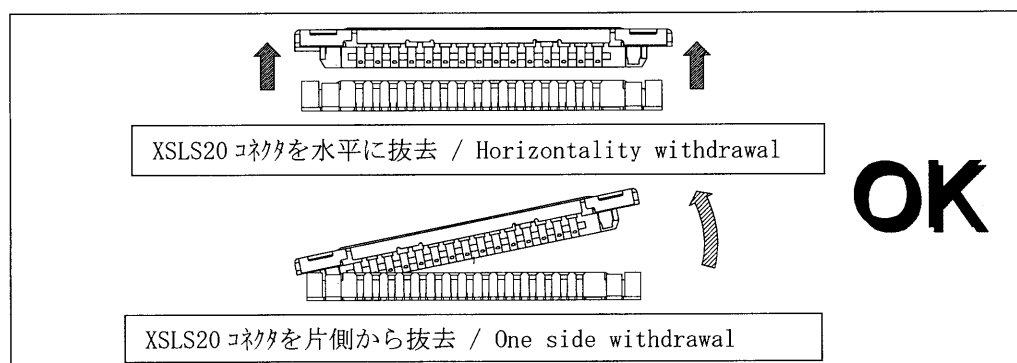
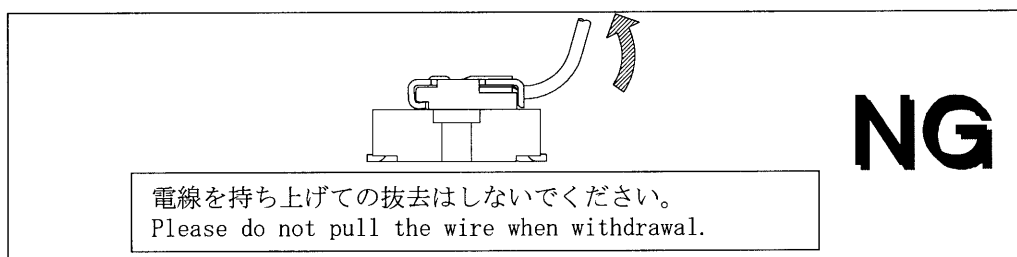
ピーク温度 / Peak temperature : 250°C

※温度は部品表面温度 / Temperature is at surface.



## 7.3 挿入抜去時の注意事項 / NOTICE ON INSERTION and WITHDRAWAL

- 専用の挿抜治具の使用を推奨いたします。  
Use of the specially designed KEL jig is recommended.
- 電線を引っ張っての抜去はしないでください。断線及びコネクタ破損の原因となります。  
Please do not pull the wire when withdrawal, it will cause disconnection.



ケル株式会社 KEL CORPRATION	XLSL0□-□□-□ 製品仕様書/SPECIFICATION	No.	SP-3598	版 Revision
		日付 Date	2010年05月14日 May 14, 2010	4

- 7.4 設計上の注意事項 / NOTICE ON DESIGNING and FIXING THE HARNESS
- 電線の固定などを行い、使用時にコネクタに荷重がかからない構造としてください。  
Please make a design that will not put stress on the connector by such as stabilizing the cable.
  - 専用挿抜治具をご使用の場合、基板にデットスペースが発生します。  
レイアウトにご注意願います。  
Please refer to the KEL recommended PWB connector layout when using KEL insertion/withdrawal jig. A space is needed to apply the jig.
- 7.5 使用温度範囲 / TEMPERATURE RANGE  
-40°C~+85°C
- 7.6 保存温度範囲 / STORAGE TEMPERATURE RANGE  
無負荷の状態での保存できる周囲温度の範囲  
Ambient temperature range under No-Load condition  
-10°C~+50°C
- 7.7 本仕様書は、カタログ仕様より優先する。  
This specification is prior to other catalogue.

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
	Sep. 15, 2020	定格電流 (AWG46) 追加 Added current rating (AWG46)	K. Hamaoka	S. Takao	N. Sugita			
1	Oct. 13, 2020	吸着テープ追加/Added Suction tape	D. Yamada	S. Takao	N. Sugita	May 14, 2010	May 14, 2010	May 14, 2010
2						A. Shimada	N. Sugita	S. Mochizuki
3								
4								