

ケル株式会社 KEL CORPRATION	USL20-□□S USL20-□□S Base, USL20-□□CV 製品仕様書/SPECIFICATION	No.	SP-2579	版 Revision
		日付 Date	2004年01月30日 Jan. 30, 2004	4

## 1. 適用範囲 / SCOPE

本仕様書は、ケル株式会社 USL20-□□S について適用する。  
This specifies USL20-□□S of KEL CORPORATION.

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

USL 20 - □□ S

----- テール形状 / Terminal style

S : ケーブル引出し方向 / Cable exit style

----- 極数 / Number of contacts

20 : 20 pins

30 : 30 pins

40 : 40 pins

----- 品種 / Variation

20 : プラグ ケーブル接続タイプ / Plug Cable connection type

----- シリーズ名 / Series name

極細同軸 AWG42 対応 / For micro coaxial cable AWG42

推奨ケーブル 7.3 項参照 / Refer to clause 7.3 for recommended cable

USL20-□□S の構成部品である、USL20-□□S Base 及び USL20-□□CV のオーダーコードは以下の通りである。  
Order code for USL20-□□S Base and USL20-□□CV (Composed parts of USL20-□□S) is as follows.

USL 20 - □□ S Base

----- テール形状 / Terminal style ※1

----- 極数 / Number of contacts ※1

USL 20 - □□ CV

----- 極数 / Number of contacts ※1

※1 USL20-□□S と同様 / Same as USL20-□□S

ケル株式会社 KEL CORPRATION	USL20-□□S USL20-□□S Base, USL20-□□CV 製品仕様書/SPECIFICATION	No.	SP-2579	版 Revision
		日付 Date	2004年01月30日 Jan. 30, 2004	4

### 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
USL20-□□S	P39388		
USL20-□□S Base			
USL20-□□CV			

### 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 LCP 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 (1~3 $\mu$ m)  
: 金めっき仕上 / Gold plating (0.05 $\mu$ m 以上 / or more)

シェル / Shell : 銅合金 / Copper alloy

シェル仕上 / Shell finish : ニッケルめっき下地 / Under plating Nickel (1~3 $\mu$ m)  
: 錫銅めっき仕上 / Tin copper (1~4 $\mu$ m)

圧接カバー / IDC cover : LCP ガラス繊維入り UL94V-0 材 色 : 白  
: Glass-filled LCP UL94V-0 Color : Off White

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

4.1 定格電流 / CURRENT RATING  
0.25A/Pin

4.2 接触抵抗 / CONTACT RESISTANCE  
100m $\Omega$  以下 / or less (USL00-□□L-□と嵌合 / When USL00-□□L-□ engaged)  
※ケーブル抵抗は除く / Except for the cable resistance

4.3 耐電圧 / WITHSTANDING VOLTAGE  
AC 200V、1分間 / min.

4.4 絶縁抵抗 / INSULATION RESISTANCE  
DC 250V、100M $\Omega$  以上 / or more

ケル株式会社 KEL CORPORATION	USL20-□□S USL20-□□S Base, USL20-□□CV 製品仕様書/SPECIFICATION	No.	SP-2579	版 Revision
		日付 Date	2004年01月30日 Jan. 30, 2004	4

## 5. 機械的性能 / MECHANICAL PERFORMANCE

### 5.1 総合挿入抜去力 / TOTAL 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.)
20	14.50N (1.48kgf)	1.18N (0.12kgf)
30	21.87N (2.23kgf)	1.76N (0.18kgf)
40	29.17N (2.98kgf)	2.35N (0.24kgf)

### 5.2 挿抜耐久性 / 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。

Clause 4.2 shall be satisfied 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 1 $\mu$ s 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 1 $\mu$ s.

Frequency : 10~55Hz

Amplitude : 1.52mm

Direction : Three perpendicular axes

Duration : 2hours

Applied current : DC 100mA

## 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、コネクタの挿入抜去に異常のないこと。

No damage shall be observed on insertion/withdrawal 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

ケル株式会社 KEL CORPRATION	USL20-□□S USL20-□□S Base, USL20-□□CV 製品仕様書/SPECIFICATION	No.	SP-2579	版 Revision
		日付 Date	2004年01月30日 Jan. 30, 2004	4

## 7. その他 / OTHERS

- 7.1 使用温度範囲 / TEMPERATURE RANGE  
-40°C~+85°C

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

## 7.3 推奨ケーブル仕様 / RECOMMENDED CABLE SPECIFICATION

ケーブル圧接構造の為、内部導体撚りピッチは1.1mm以下を推奨する。  
誘電体からの内部導体のズレに注意のこと。(誘電体から内部導体が容易に抜ける現象)

This is IDC. It is recommended that the twist pitch of the inner conductor of the cable be 1.1mm or less.

Be careful about displacement of the inner conductor from the dielectric.  
(The inner conductor is easy to come out of the dielectric.)

## 推奨ケーブル / RECOMMENDED CABLE

メーカー / Maker	型番 / Model No.
株式会社潤工社 Junkosha Inc.	#42 K12B100021-00
住友電気工業株式会社 Sumitomo Electric Industries, Ltd	AWG42 WIRE UC-Type AWG42 WIRE UD-Type
日立電線株式会社 Hitachi Cable, Ltd	UL11130-SW (PFA) R-CX44 1X42AWG (7/0.025) UL11130-SW (PFA) L-CX44 1X42AWG (7/0.025)
ヨナブ精密 YEONHAB PRECISION CO., LTD	YHS 04-AC02 UL1005-HZ-SL1×42AWG UL1005-HZ-SR1×42AWG YHMCC_1CX42AWG (D0.29)
平河ヒューテック株式会社 Hirakawa Hewtch Corp.	1354-42AWG-7/0.025 0.31MM X-0241 11130-42AWG-7/0.025-PFALSPFA-47 OHM
LS電線株式会社 LS CABLE CO., LTD	LSMCX 1X42AWG/S TYPE

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
	Dec. 23, 2021	和文追加の為、改版 / Added Japanese.	K.Hamachi	S.Takao	N.Suzuki			
1						Dec. 05, 2003	Dec. 05, 2003	Dec. 05, 2003
2						A. Shimada	K. Tagai	Y. Ozawa
3								
4								