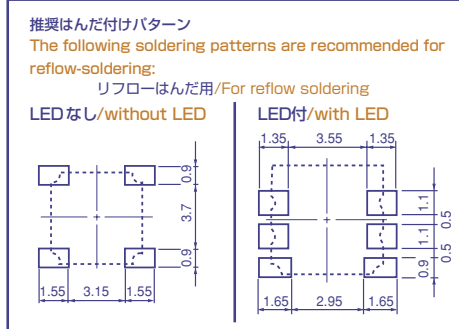
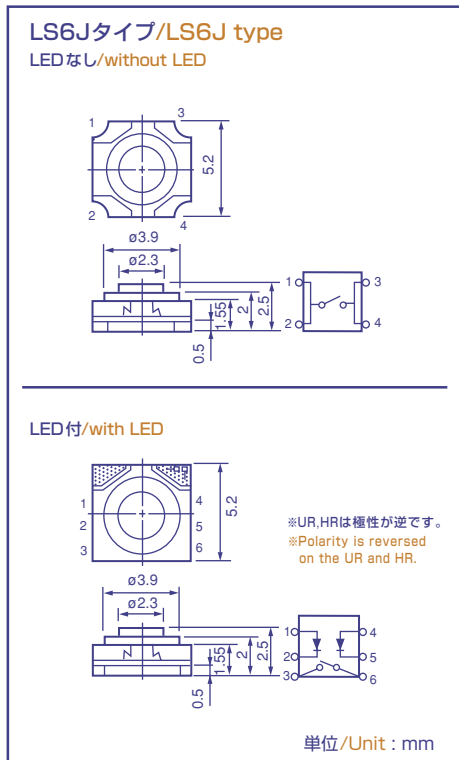


# LS6 シリーズ

## Surface Mountable Illuminated Switch LS6 Series



### 外形寸法図/Outline drawing



LED付の位置及び数 (LS6J/UタイプのLED付に適用) Location and number of LED(s) (Applicable only to LS6J and U types)		
コードNO. Code No.	1	2
	3	4
		5

### 特徴/Features

- 外形寸法5.2mm×5.2mmの基本構造に対し、厚さ2.5mm、5mmの2種類を可能とした新しい発想の超小型薄型タイプの表面実装型照光式スイッチです。
  - 小型であるため実用上のレイアウトの融通性が高く、2種類の厚さは他のコンポーネントとの共用により大きな自由度を与え、セット設計が容易に行なえます。
  - LEDはスイッチの角の各コーナーに配置されますが、1個(1色×1個)、2個(2色×各1個又は1色×2個)の内臓が可能です。(LEDなしでの出荷も致します)
  - 構造上の有利さと製品の軽さによりチップマウンターでの高速マウントが可能です。
  - リフロー炉によるはんだ付けが出来ます。
- This is an ultra-thin type of surface-mountable illuminated switch based on a new concept which makes possible two versions of different thicknesses (2.5mm, 5mm) on the same basic structure of 5.2 × 5.2mm.
  - The small size of switches allows a high level of flexibility in layout, with the three different thicknesses available, permitting greater freedom of combination with other components, making set design simple.
  - LEDs are fitted on each corner of the switch, in the following combinations: 1 LED (1 color × 1); 2 LEDs (2 color × 1 or 1 color × 2), and 4 LEDs (max. 2 colors). A switch without LED is also available.
  - High-speed mounting using a chip mounting machine is possible due to the lightness and structural advantages of the switch.
  - Reflow soldering is possible using a reflow furnace.

### 部品コード/Code for Parts

**LS6 J 1 M - 1 / T**

〈シリーズ/Series〉 LS6

**スイッチ高さ/Thickness**  
J: 2.5mm  
U: 5.0mm

**操作荷重/Operating force**  
1: 1.18N (120gf)  
2: 1.96N (200gf)  
3: 2.75N (280gf)

**スイッチバネ種類/Kind of switch spring**  
M: スイッチ/Switch

**LED付の位置及び数(LED付のみ)/Location and number of LED(s)**  
LEDの位置及び数を下図(※1)の1~5のコードNo.から選択/  
Choose one number of the five code numbers from the illustration below under ※1 for the desired location and number of LED(s).  
J, UタイプのLEDなしの場合は未記入/  
This digit is not applicable to both J and U types without LED.

**LED発光色(LED付のみ)/Color of LED**

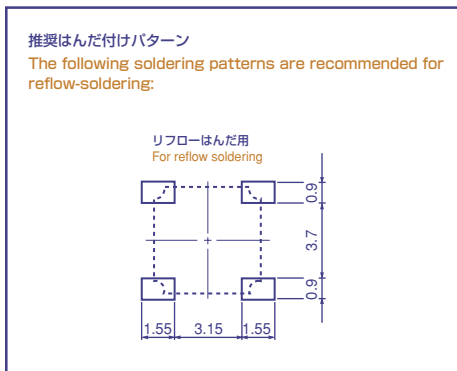
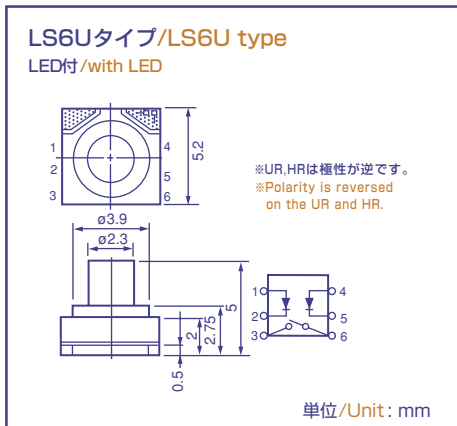
**LED発光色(LED付のみ)(※2)/Color of another LED**  
LEDの数2ヶになる場合/Applicable only to two LEDs version

**包装形態/Packing mode**  
無記入: パレ包装  
Non-coded: Bulk packing  
T: テーピング(基本納入形態)  
T: Taping (standard mode)

(※1) コードNo.2,4のタイプのLEDはスイッチの中心から見て左側が長波長、右側が短波長の色とします。コードNo.5のタイプは左側が長波長、右側が短波長となります。  
LED 1ヶ付及び同一色2ヶ付の場合、特に規定はありません。

(※2) For code No.2 and 4 the LED of longer wave length is located to the left and shorter one to the right viewing from the center of the switch. For code No.5 the LED on the left is of longer wave length and the right of shorter wave length. This rule has nothing to do with the type of one LED and two LEDs of the same color.

## 外形寸法図/Outline drawing



## 用途 / Application

ルミスイッチLS6シリーズは操作スイッチとして次のような製品に使用できます。  
TV、VTR、音響機器、車載用機器、通信機器、ファクシミリ、電話機、カーオーディオ製品等。

LUMISWITCH, LS6 series, can be used as a function control switch in the following applications.  
TV, VCR, audio equipment, automotive and telecommunication equipment, measuring instruments, facsimiles, telephone sets, car audio products etc.

## 絶対最大定格/Absolute Maximum Rating

スイッチ部/Switch portion  
12V 20mA

LED部(各LEDにつき)/LED portion (Per LED chip) (Ta 25°C)

項目 Item	記号 Symbol	定格値 Rating
許容損失 Power dissipation (mW)	P <sub>D</sub>	65
順電流 Forward current (mA)	I <sub>F</sub>	25
パルス順電流 Pulse forward current (mA)	I <sub>FP</sub>	100*
逆電圧 Reverse voltage (V)	V <sub>R</sub>	5
使用温度範囲 Operating temperature range (°C)		-30 ~ +80
保存温度範囲 Storage temperature range (°C)		-40 ~ +90

\* I<sub>FP</sub>の条件は duty 1/10、パルス巾0.1msecです。

\* Condition for I<sub>FP</sub> is pulse of 1/10 duty and 0.1msec width.

## 電気的・光学的・機械的特性/Electro-optical and Mechanical Characteristics (Ta 25°C)

項目/Item	スイッチ作動力/Switch operating force		
	1.18N	1.96N	2.75N
最大定格/Maximum rating	DC12V 20mA		
接触抵抗/Contact resistance	100mΩ以下/100mΩ or less		
絶縁抵抗/Insulation resistance	100MΩ以上/100MΩ or more		
耐電圧/Withstanding voltage	AC250V 1分間/AC250V for one minute		
バウンス/Bounce	20ms以下/20ms or less		
ストローク/Stroke	0.2mm		
作動力/Operating force	1.18±0.39N	1.96±0.49N	2.75±0.59N
動作寿命/Operating life (times)	10万回以上 100,000 or more	5万回以上 50,000 or more	3万回以上 30,000 or more

## LED部/LED portion (Ta 25°C)

発光色 Lighting color	V <sub>F</sub>			λ <sub>P</sub> typ (nm)	Δλ typ (nm)	I <sub>V</sub> * (mcd)		
	I <sub>F</sub> (mA)	typ (V)	max (V)			I <sub>r</sub> (mA)	min (mcd)	typ (mcd)
標準輝度 赤/Red	20	2.2	2.6	700	100	20	0.7	1.5
橙/Orange	20	2.2	2.6	605	40	20	2.9	8.2
黄/Yellow	20	2.1	2.6	589	40	20	3.1	7.3
緑/Green	20	2.2	2.6	567	26	20	2.4	9.4
新緑/Fresh green	20	2.2	2.6	560	26	20	2.0	5.8
純緑/Pure green	20	2.2	2.6	557	24	20	0.8	2.2
高輝度 橙/Super brightness orange	20	2.0	2.6	630	40	20	1.5	8.1
超高輝度 赤/Ultra brightness red	20	1.8	2.6	660	20	20	4.0	14.3

\* NIST規格に準拠 ※ Per NIST standards

## 諸特性 / Characteristics

