

形D2LS

極超小形基本スイッチ

CSM_D2LS_DS_J_1_5

小形サイズで長寿命を実現した
サーフェス・マウント端子タイプ
高荷重タイプ・長寿命タイプも
品揃え

- 高荷重タイプでも長寿命。
(OF=1.2Nの商品は、耐久性1000万回。
OF=0.6Nの商品は、耐久性2000万回。)
- 幅8.6×奥行4.8×高さ3.0mmの小形サイズで機器の省面積化に貢献。
- 歯切れの良いクリック感触。
- エンボステーピング梱包。



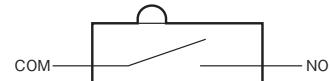
形式基準

形D2LS-□□
① ②

- ①動作に必要な力(OF) ②外形形状
1: 1.2±0.4N 1: ボスあり
2: 0.6±0.2N 0: ボスなし

接触仕様

- 1aタイプ(常開形)



種類

(納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

動作に必要な力(OF)	耐久性、機械的/電気的	ボス有無	押ボタン色	カバー色	形式	最小梱包単位*
1.2N	500万回以上	有り	白	黒	形D2LS-11	2,000個
	無し	無し		灰色	形D2LS-10	
0.6N	1,000万回以上	有り	青	黒	形D2LS-11 (10M)	
	500万回以上	有り		灰色	形D2LS-21	
	1,000万回以上	有り		青	形D2LS-21 (10M)	
	2,000万回以上	有り			形D2LS-21 (20M)	

* 包装形態はエンボステーピングになります。

接点仕様

接点	仕様	クロスバ
	材質	銀
	間隔(標準値)	0.4mm
最小適用負荷(参考値)		DC5V 1mA

定格

定格電圧	抵抗負荷
DC6V	1mA

注: 上記定格は、以下の条件で試験を行った場合です。

- 周囲温度: 20±2°C
- 周囲湿度: 65±5%RH
- 操作ひん度: 300回/min

性能

		形D2LS-10 形D2LS-11 形D2LS-21	形D2LS-11 (10M) 形D2LS-21 (10M)	形D2LS-21 (20M)
許容操作速度		1~500mm/秒		
許容操作ひん度	機械的/電気的	最大300回/分		
絶縁抵抗		100MΩ以上 (DC500V絶縁抵抗計にて)		
接触抵抗(初期値)		100mΩ以下		
耐電圧	同極端子間	AC600V 50~60Hz 1分間		
振動 *1	誤動作	周波数10~55Hz 複振幅1.5mm		
衝撃 *1	耐久	最大1,000m/s ²		
	誤動作	最大300m/s ²		
耐久性 *2	機械的/電気的	500万回以上(300回/分)	1,000万回以上(300回/分)	2,000万回以上(300回/分)
保護構造		IP40		
使用温度範囲		-25~+85°C 60%RH以下(ただし、氷結、結露しないこと)		
使用湿度範囲		85%RH以下(+5~+35°Cにて)		
質量		約0.16g		

注。上記は初期における値です。

*1. 自由位置と動作限度位置での値です。接点の閉路または開路は1ms以内です。

*2. 試験条件についてはお問い合わせください。

外形寸法 (単位:mm) / 動作特性

形D2LS-10

形D2LS-11

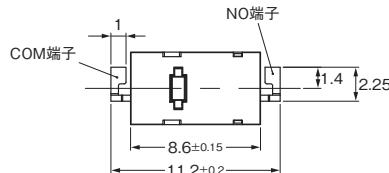
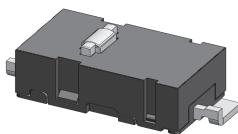
形D2LS-11(10M)

形D2LS-21

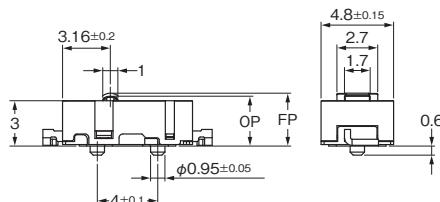
形D2LS-21(10M)

形D2LS-21(20M)

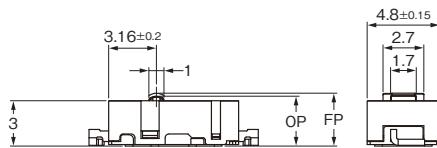
CADデータ



ボスあり D2LS-□1

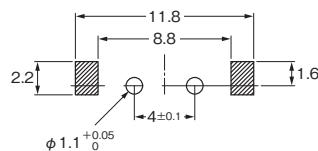


ボスなし D2LS-□0



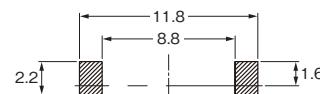
プリント基板パッド寸法図(参考)

(TOP VIEW)



プリント基板パッド寸法図(参考)

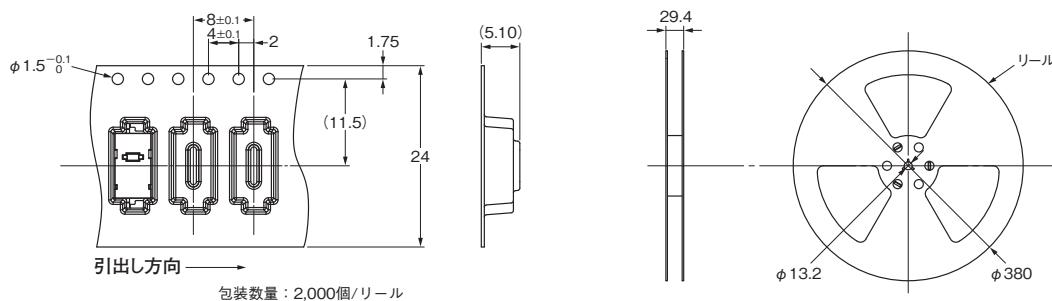
(TOP VIEW)



動作特性	形式 形D2LS-10 形D2LS-11 形D2LS-11(10M)	形D2LS-21 形D2LS-21(10M) 形D2LS-21(20M)
動作に必要な力 OF もどりの力 RF 最小	1.2 ± 0.4N 0.15N	0.6 ± 0.2N 0.15N
動作後の動き OT 最小 応差の動き MD 最大		0.1mm 0.12mm
動作位置 OP 自由位置 FP		3.2 ± 0.2mm 3.5 ± 0.2mm

注: 上記、外形寸法図中、指定のない部分の寸法公差は ±0.4mm です。

梱包仕様 (単位:mm)



正しくお使いください

★必ず「共通の注意事項」を合わせてご覧の上、正しくお使いください。

安全上の要点

●電気定格について

- 電気定格内でご使用ください。電気定格を超えてご使用されるとスイッチの耐久性を短くするばかりではなく、発熱・焼損などの危険も予想されます。開閉時の瞬時電圧・電流も含めて定格電圧・定格電流の範囲内でご使用ください。

使用上の注意

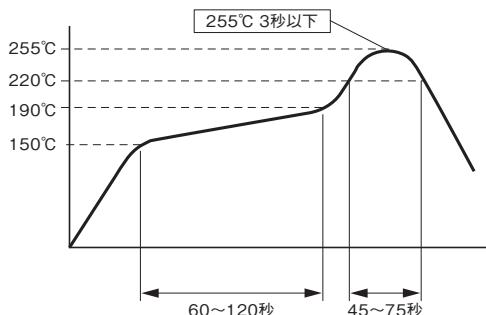
●はんだづけについて

- はんだづけ条件につきましては、事前に確認試験を実施してください。基板の種類、パターンやランドによってはスイッチの熱変形を生じることがあります。
- 手直しなどの再はんだづけを含め、はんだづけ回数は2回までとしてください。
その際、1回目と2回目の作業は5分以上の間隔を設け、常温に戻ってから行ってください。続けて加熱しますと外郭部の溶解、特性劣化などの要因となります。

・リフローはんだ条件

下図の端子温度プロファイルの範囲で、リフローはんだを行ってください。

リフローはんだの装置によっては、ピーク値の高いものがありますので、必ず事前に確認試験を行ってください。



・手はんだ付け条件

はんだ温度：コテ先温度 350°C 以下

はんだ時間：3秒以内

●洗浄について

- 当スイッチの洗浄はできません。
洗浄を行うと、洗浄液と一緒にフラックスや基板上の異物がスイッチ内部に侵入し、故障の原因となります。

●使用環境について

- 悪性ガスやシリコンガスなどがある存在する場所、塵埃が多い場所、高温高湿の雰囲気中あるいは、急激な温度変化のある場所や水、油がかかる場所などを避けてください。
接点接触不良や腐食による破損などの機能障害を生じる原因となります。