

# 形D2LS

極超小形基本スイッチ

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  
の操作スイッチ

高荷重タイプも品揃え

- 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先会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/電氣的	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
	1,000万回以上	無し		形D2LS-10		
0.6N	500万回以上	有り	青	灰色	形D2LS-11 (10M)	
	1,000万回以上	有り		黒	形D2LS-21	
	2,000万回以上	有り		灰色	形D2LS-21 (10M)	
		有り		青	形D2LS-21 (20M)	

\* 包装形態はエンボステーブ包装になります。

## 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℃
- 周囲湿度: 65±5%RH
- 操作ひん度: 300回/分

## 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/電氣的	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 <sup>2</sup>		
	誤動作	最大300m/s <sup>2</sup>		
耐久性 *2	機械的/電氣的	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相当		
使用温度範囲		-25~+85℃ 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℃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。

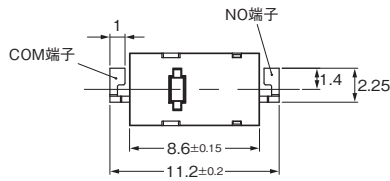
\*2. 試験条件についてはお問い合わせください。

## 外形寸法 (単位:mm) / 動作特性

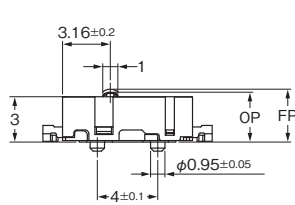
**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

CADデータ

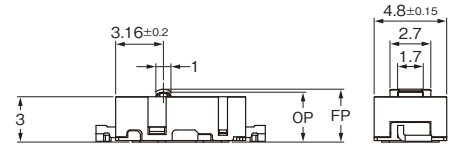
- 形D2LS-10
- 形D2LS-11
- 形D2LS-11(10M)
- 形D2LS-21
- 形D2LS-21(10M)
- 形D2LS-21(20M)



ボスあり D2LS-□1

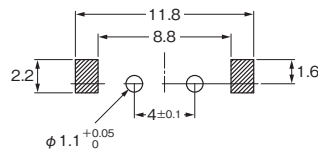


ボスなし D2LS-□0



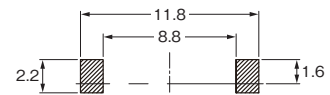
プリント基板パッド寸法図(参考)

(TOP VIEW)



プリント基板パッド寸法図(参考)

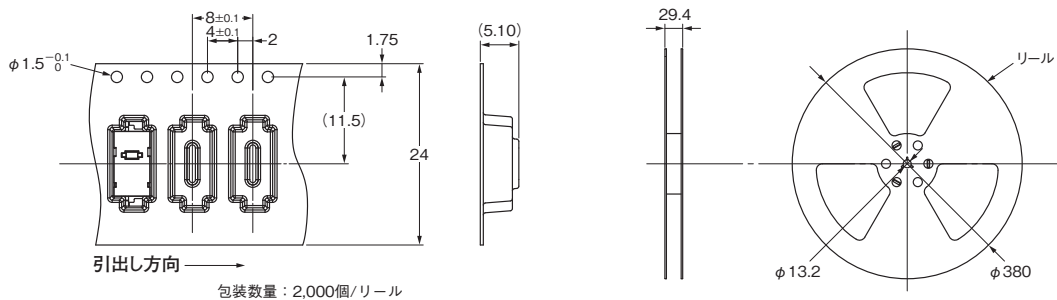
(TOP VIEW)



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	1.2 ± 0.4N	0.6 ± 0.2N
もどりの力	RF 最小	0.15N	0.15N
動作後の動き	OT 最小	0.1mm	
応差の動き	MD 最大	0.12mm	
動作位置	OP	3.2 ± 0.2mm	
自由位置	FP	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ます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

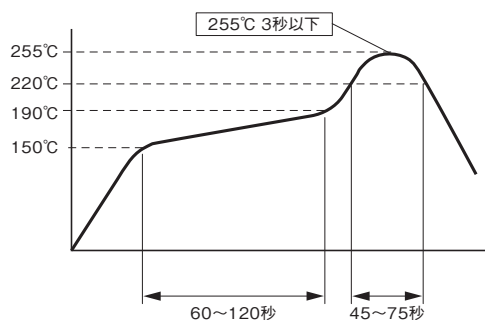
## ●はんだづけについて

- ・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℃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。







## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様  
相談室



0120-919-066

携帯電話・IP電話などではご利用いただけ  
ませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015  
(通話料がかかります)

受付時間：9:00～19:00 (12/31～1/3を除く)

クイック オムロン



オムロンFAクイックチャット

[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/)

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。  
本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の商品の価格は、お取引先会社にお問い合わせください。
- ご注文の際には下記URLに掲載の「ご承諾事項」を必ずお読みください。  
適合用途の条件、保証内容などご注文に際してのご承諾事項をご説明しております。  
[https://components.omron.com/jp-ja/sales\\_terms-and-conditions](https://components.omron.com/jp-ja/sales_terms-and-conditions)

オムロン商品のご用命は