

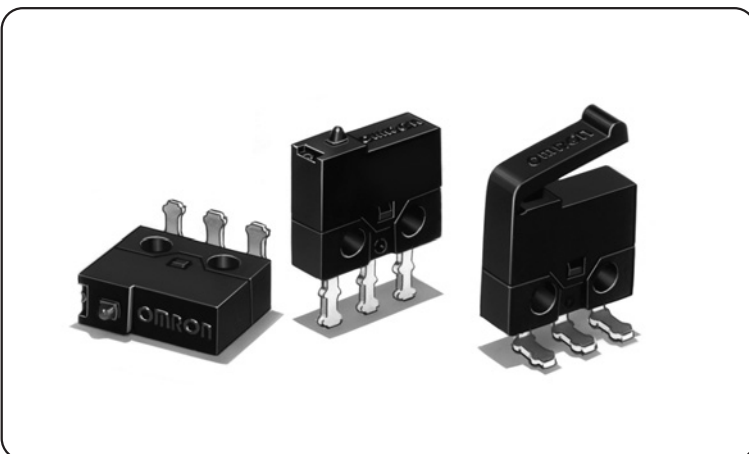
形D2MQ

極超小形基本スイッチ

極超小形(高さ6.5×幅8.2×奥行2.7mm) 質量わずか0.3gの スナップアクションスイッチ

極超小形にもかかわらず、
スナップ・アクション機構をもち、電気的特性が良好。
接点には銀メッキ接点と
微小負荷用金メッキ接点を用意。
小形の音響機器、光学機器、通信機器など、
厳しいスペース効率が要求され、
同時に高信頼性が求められる用途に使用可能。

RoHS適合



D
2
M
Q

形式基準

形D2MQ-1 - -

形D2MQ-4L- -1-

定格

1: 銀メッキ接点タイプ(DC30V 0.5A)
金メッキ接点タイプ(DC30V 50mA)

アクチュエータ

無表示: ピン押ボタン形
L : リーフ・レバー形

接点の種類

無表示: 銀メッキタイプ
105 : 金メッキタイプ

端子形状

無表示: プリント基板用端子・
ストレート形
TL : プリント基板用端子・
左アングル形
TR : プリント基板用端子・
右アングル形

アクチュエータ

4L: ヒンジ・レバー形

接点の種類(定格)

無表示: 銀メッキ接点タイプ(DC30V 0.5A)
105 : 金メッキ接点タイプ(DC30V 50mA)

端子形状

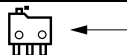
無表示: プリント基板用端子・ストレート形
L : プリント基板用端子・左アングル形
R : プリント基板用端子・右アングル形

種類

(印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

接点の種類 端子仕様 *	銀メッキ(Ag-P)			金メッキ(Au-P)		
	ストレート端子	左アングル端子 *	右アングル端子 *	ストレート端子	左アングル端子 *	右アングル端子 *
アクチュエータ						
ピン押ボタン形	形D2MQ-1	形D2MQ-1-TL	形D2MQ-1-TR	形D2MQ-1-105		
リーフ・レバー形	形D2MQ-1L	形D2MQ-1L-TL	形D2MQ-1L-TR	形D2MQ-1L-105		
ヒンジ・レバー形	形D2MQ-4L-1	形D2MQ-4L-1-L	形D2MQ-4L-1-R	形D2MQ-4L-105-1	形D2MQ-4L-105-1-L	形D2MQ-4L-105-1-R

* 端子形状の図は、スイッチを右図の矢印方向から見たものです。



接点仕様

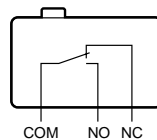
項目	タイプ	銀メッキタイプ	金メッキタイプ
接点	仕様	リベット	
	材質	銀メッキ(Ag-P)	金メッキ(Au-P)
	間隔(標準値)	0.15mm	
突入電流	常時閉路	最大0.5A	最大0.05A
	常時開路	最大0.5A	最大0.05A
最小適用負荷		DC5V 50mA	DC5V 5mA

定格

タイプ	銀メッキタイプ	金メッキタイプ
定格電圧	抵抗負荷	
DC30V	0.5A	50mA

接触仕様

1cタイプ(双投形)



注. 左記定格は、以下の条件で試験を行った場合です。

- (1) 周囲温度: 20 ± 2
- (2) 周囲湿度: 65 ± 5%RH
- (3) 操作ひん度: 30回/min

性能

許容操作速度	0.1mm ~ 0.5m/s (ピン押ボタン形の場合)	
許容操作 ひん度	機械的	60回/min
	電氣的	30回/min
絶縁抵抗	100M 以上(DC250V絶縁抵抗計にて)	
接触抵抗(初期値)	100m 以下	
耐電圧 *1	同極端子間	AC500V 50/60Hz 1min
	充電金属部とアース間	AC500V 50/60Hz 1min
振動 *2	誤動作	周波数10 ~ 55Hz 複振幅1.5mm
衝撃 *2	耐久	最大1,000m/s ²
	誤動作	最大300m/s ²
耐久性 *3	機械的	3万回以上(60回/min)
	電氣的	1万回以上(30回/min)
保護構造	IEC IP40	
感電保護クラス	Class	
PTI(トラッキング特性)	175	
使用周囲温度	-15 ~ +70 60%RH以下 (ただし、氷結、結露しないこと)	
使用周囲湿度	35 ~ 85%RH(+5 ~ +35 にて)	
質量	約0.3g	

注. 上記は初期における値です。

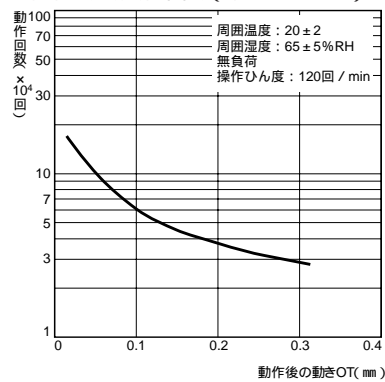
*1. 耐電圧は、セパレータ「次ページ」を参照 を使用した時の数値です。

*2. ピン押ボタン形では自由位置と動作限度位置、レバー形の場合は動作限度位置での値です。接点の開路または閉路は1ms以内です。

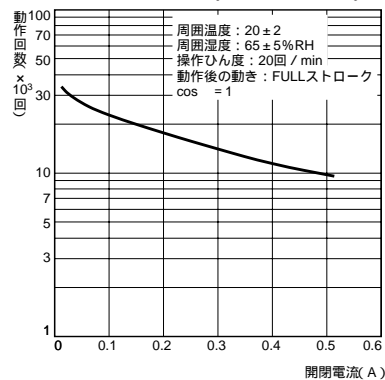
*3. 試験条件についてはお問い合わせください。

参考データ

機械的耐久性曲線(形D2MQ-1)

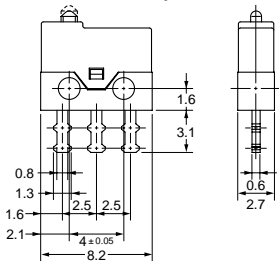


電氣的耐久性曲線(形D2MQ-1)

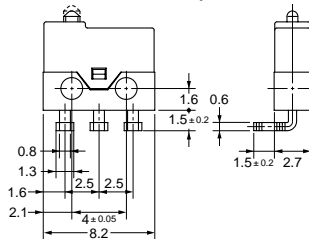


端子の種類 / 形状 (単位: mm)

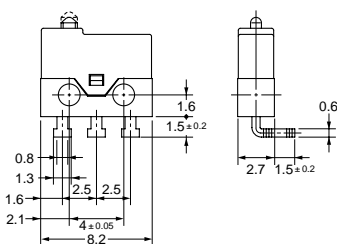
プリント基板用端子(ストレート形)



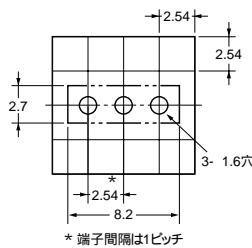
プリント基板用端子(左アングル形)



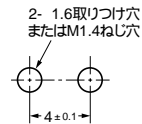
プリント基板用端子(右アングル形)



プリント基板加工寸法(参考)

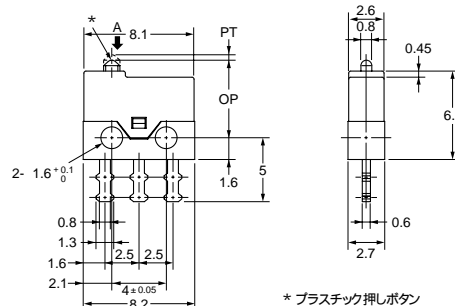
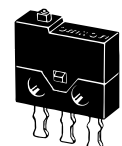


取り付け穴加工寸法 (単位: mm)



外形寸法(単位: mm) / 動作特性 (イラスト・図面はストレート端子の場合です。左アングル端子および右アングル端子は、省略しています。)

- ピン押ボタン形
- 形D2MQ-1(ストレート端子)
- 形D2MQ-1-TL(左アングル端子)
- 形D2MQ-1-TR(右アングル端子)
- 形D2MQ-1-105(ストレート端子)



CADファイル D2MQ_01

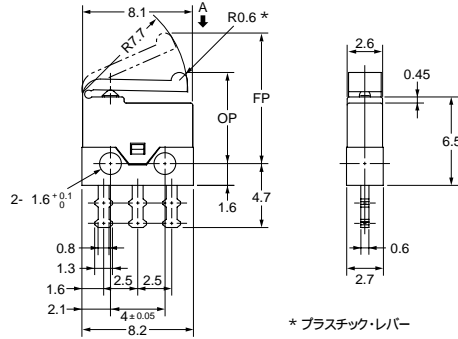
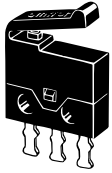
動作に必要な力 もどりの力	OF 最大	1.18N
	RF 最小	0.19N
動作までの動き	PT 最大	0.4mm
	動作後の動き	OT 最小
応差の動き	MD 最大	0.1mm
	動作位置	OP

注1 上記、外形寸法図中、指定のない部分の寸法公差は±0.15mmです。

注2 動作特性は、A方向(↓)に動作した場合です。

リーフ・レバー形

- 形D2MQ-1L(ストレート端子)
- 形D2MQ-1L-TL(左アングル端子)
- 形D2MQ-1L-TR(右アングル端子)
- 形D2MQ-1L-105(ストレート端子)



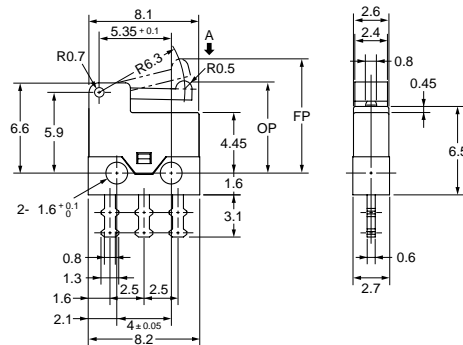
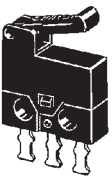
CADファイル D2MQ_02

動作に必要な力	OF 最大	0.59N
もどりの力	RF 最小	0.08N
動作までの動き	PT 最大	2.4mm
動作後の動き	OT 最小	0.3mm
応差の動き	MD 最大	0.7mm
自由位置	FP 最大	9.6mm
動作位置	OP	6.7±0.5mm

D2MQ

ヒンジ・レバー形

- 形D2MQ-4L-1(ストレート端子)
- 形D2MQ-4L-1-L(左アングル端子)
- 形D2MQ-4L-1-R(右アングル端子)
- 形D2MQ-4L-105-1(ストレート端子)
- 形D2MQ-4L-105-1-L(左アングル端子)
- 形D2MQ-4L-105-1-R(右アングル端子)



動作に必要な力	OF 最大	0.39N
もどりの力	RF 最小	0.04N
動作までの動き	PT 最大	2.1mm
動作後の動き	OT 最小	0.3mm
応差の動き	MD 最大	0.7mm
自由位置	FP 最大	8.7mm
動作位置	OP	7.1±0.5mm

注1 上記、外形寸法図中、指定のない部分の寸法公差は±0.15mmです。

注2 動作特性は、A方向(↓)に動作した場合です。

正しくお使いください

共通の注意事項は、www.omron.co.jp/ecbをご覧ください。

お願い

端子への接続について

はんだづけは、はんだごとの容量15W以下、こて先温度300以下、3秒以内で行ってください。はんだづけが不完全な状態で使用されますと異常に発熱し、焼損の恐れがあります。

30Wを超えるワット数や3秒以上の長時間過熱するとスイッチの特性を劣化させます。

プリント基板へのはんだづけはフラックスおよびはんだの液面が基板を越えないよう管理してください。

また、スイッチ取り付け面に、フラックスガードを塗布することをおすすめします。

正しい使い方

取り付けについて

取り付けにはM1.4ねじを用い、堅固に取り付けてください。その際の締めつけトルクは0.1N・mとしてください。

操作について

- ・押ボタンおよびリーフ・レバーを動作させる力はOF規格値の2倍以下になるようにセットしてください。
- ・OTは規格値以上を確保してください。
- ・アクチュエータによる動作位置の変更は、行わないでください。
- ・操作速度が極端に遅い場合や、押ボタンを自由位置と動作位置の中間にセットするような使い方はしないでください。
- ・ピン押ボタン形では、押ボタンのストロークと操作体のストロークが垂直線上に一致するように、取り付けてください。
- ・衝撃的な操作はスイッチの機能を失わせる原因となります。
- ・リーフ・レバー形においてアクチュエータには、動作方向、反動作方向および横方向に無理な力を加えないでください。

セパレータについて

金属体に取り付ける場合には、スイッチ本体と取り付け板の間に、必ずセパレータをご使用ください。

なお、絶縁セパレータは硬い材質のもので、形状は下図のように加工してご使用ください。

セパレータ加工図

