

# 形D2MQ

極超小形基本スイッチ

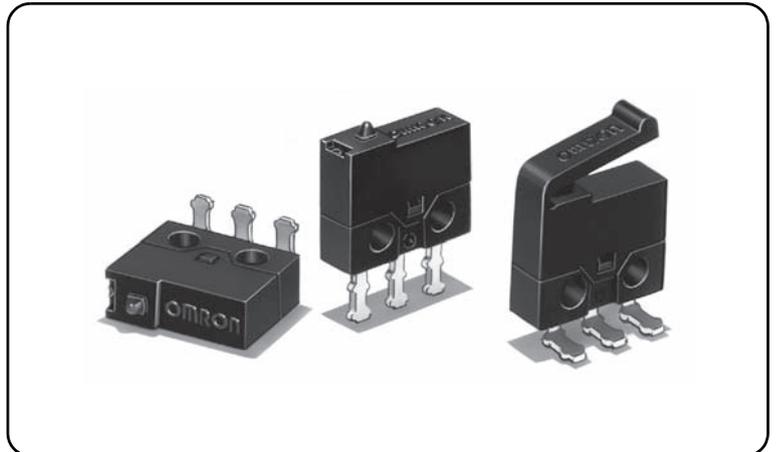
用語解説 ..... B-13  
 共通の注意事項 ..... B-16  
 規格認証一覧 ..... 後-6

CSM\_D2MQ\_DS\_J\_1\_2

## 奥行2.7mmの薄形スナップ 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。
- 厳しいスペース効率が要求され、かつ、高信頼性が求められる用途に使用可能。

**RoHS適合** (詳細は、後-33ページをご覧ください。)



D  
2  
M  
Q

### 形式基準

#### 形D2MQ-1 ① ② ③

① 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

② 定格  
 無表示：DC30V 0.5A  
 -105：DC30V 50mA

③ 端子仕様  
 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)

〈ヒンジ・レバー形〉

#### 形D2MQ-① ② -1 ③

① アクチュエータ  
 4L：ヒンジ・レバー形

② 定格  
 無表示：DC30V 0.5A  
 -105：DC30V 50mA

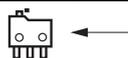
③ 端子仕様  
 無表示：プリント基板用端子(ストレート形)  
 -L：プリント基板用端子(左アングル形)  
 -R：プリント基板用端子(右アングル形)

### 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社にお問い合わせください。)

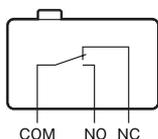
定格 端子仕様*	0.5A			50mA		
	ストレート端子	左アングル端子*	右アングル端子*	ストレート端子	左アングル端子*	右アングル端子*
アクチュエータ						
ピン押ボタン形	◎形D2MQ-1	形D2MQ-1-TL	形D2MQ-1-TR	形D2MQ-1-105	—	—
リーフ・レバー形	◎形D2MQ-1L	形D2MQ-1L-TL	形D2MQ-1L-TR	◎形D2MQ-1L-105	—	—
ヒンジ・レバー形	形D2MQ-4L-1	形D2MQ-4L-1-L	形D2MQ-4L-1-R	形D2MQ-4L-105-1	形D2MQ-4L-105-1-L	形D2MQ-4L-105-1-R

\* 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。



### 接触仕様

● 1cタイプ(双投形)



### 接点仕様

項目	タイプ	0.5Aシリーズ		50mAシリーズ	
		仕様	材質	間隔(標準値)	最小適用負荷(参考値)
接点	リベット	銀メッキ	金メッキ	0.15mm	DC5V 5mA
	材質	銀メッキ	金メッキ		
	間隔(標準値)			0.15mm	
最小適用負荷(参考値)		DC5V 50mA		DC5V 5mA	

## ■定格

タイプ	0.5Aシリーズ	50mAシリーズ
定格電圧	抵抗負荷	
DC30V	0.5A	50mA

注. 上記定格は、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	100MΩ以上(DC250V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	AC500V 50/60Hz 1min
	充電金属部とアース間	AC500V 50/60Hz 1min
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	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	
使用温度範囲	-15~+70℃ 60%RH以下(ただし、氷結、結露しないこと)	
使用湿度範囲	35~85%RH(+5~+35℃にて)	
質量	約0.3g	

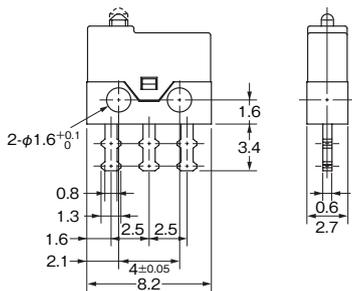
注. 上記は初期における値です。

\*1. 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。

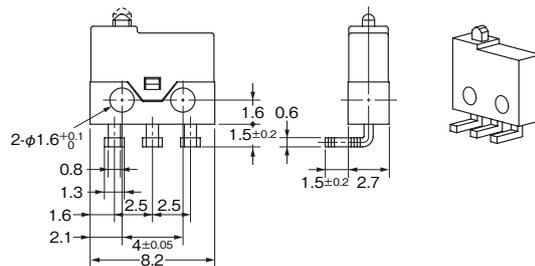
\*2. 試験条件についてはお問い合わせください。

## ■端子の種類/形状 (単位:mm)

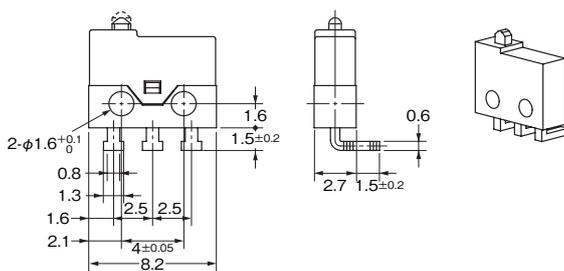
### ●プリント基板用端子(ストレート形)



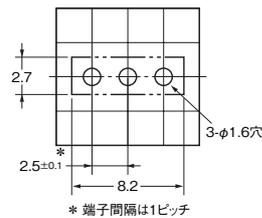
### ●プリント基板用端子(左アングル形)



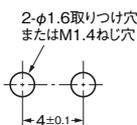
### ●プリント基板用端子(右アングル形)



(プリント基板加工寸法(参考))



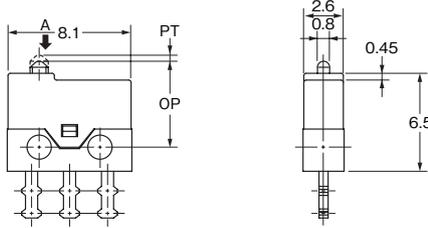
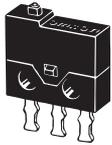
## ■取り付け穴加工寸法 (単位:mm)



## ■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

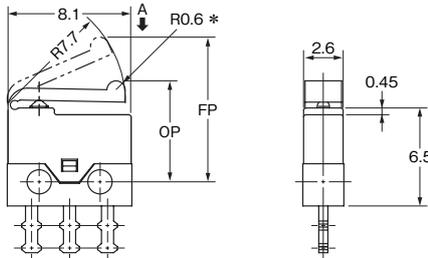
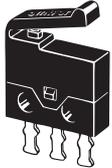
形D2MQ-1 形D2MQ-1-TR  
形D2MQ-1-TL 形D2MQ-1-105



動作に必要な力	OF 最大	1.18N
もどりの力	RF 最小	0.20N
動作までの動き	PT 最大	0.4mm
動作後の動き	OT 最小	0.1mm
応差の動き	MD 最大	0.1mm
動作位置	OP	5.7 ± 0.2mm

### ●リーフ・レバー形

形D2MQ-1L 形D2MQ-1L-TR  
形D2MQ-1L-TL 形D2MQ-1L-105

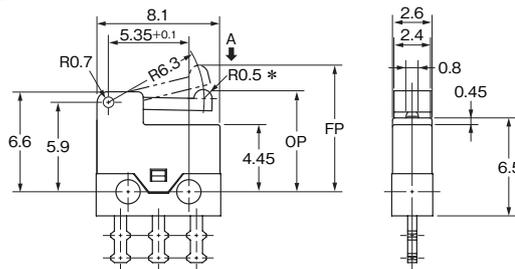
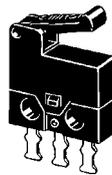


\* プラスチック・レバー

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

### ●ヒンジ・レバー形

形D2MQ-4L-1 形D2MQ-4L-105-1  
形D2MQ-4L-1-L 形D2MQ-4L-105-1-L  
形D2MQ-4L-1-R 形D2MQ-4L-105-1-R



\* プラスチック・レバー

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

★必ず「共通の注意事項 (B-16～B-21ページ)」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

#### ●はんだづけについて

- ・プリント基板用端子への接続  
手はんだの場合、処理時間は、目安として、こて先温度300℃以下のはんだごてで3秒以内とし、はんだづけの後1分間は外力を与えないようにしてください。また、はんだはスイッチのケースより離して供給し、ケース側へはんだおよびフラックスが流れ込まないようにしてください。  
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。

### 使用上の注意

#### ●取り付けについて

スイッチの取り付けはM1.4ねじを用い、平座金、バネ座金などを使用して、堅固に取り付けてください。その際の締めつけトルクは0.08～0.1N・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。
- ・アクチュエータの改造など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。