

# 形D2FS

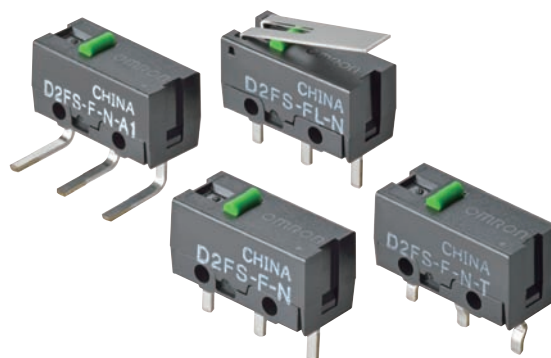
極超小形基本スイッチ

CSM\_D2FS\_DS\_J\_1\_5

## 長期間での高信頼性 極超小形基本スイッチ

- ・ 長期間での低回数操作をターゲットに開発。  
メーター等のいたずら防止用ドア開閉検知用途に最適。
- ・ 可動片は1枚ばね構造によるシンプル構造で  
リーズナブルな価格を実現。
- ・ 自立端子、左右アングル端子を品揃え。

RoHS適合



**NEW**

## 形式基準

形D2FS-F ① - N ②

①アクチュエータ

無表示：ピン押ボタン形

L：ヒンジ・レバー形

②端子仕様

無表示：プリント基板用端子(ストレート形)

-T：プリント基板用端子(自立形)

-A：プリント基板用端子(右アングル形)

-A1：プリント基板用端子(左アングル形)

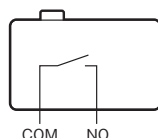
## 種類

(納期についてはお取引先商社にお問い合わせください。)

アクチュエータ	端子仕様	形式
	プリント基板用端子(ストレート形)	形D2FS-F-N
	プリント基板用端子(自立形)	形D2FS-F-N-T
	プリント基板用端子(右アングル形)	形D2FS-F-N-A
	プリント基板用端子(左アングル形)	形D2FS-F-N-A1
	プリント基板用端子(ストレート形)	形D2FS-FL-N
	プリント基板用端子(自立形)	形D2FS-FL-N-T
	プリント基板用端子(右アングル形)	形D2FS-FL-N-A
	プリント基板用端子(左アングル形)	形D2FS-FL-N-A1

## 接触仕様

### ●1aタイプ(常開形)



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

\* 最小適用負荷については、「正しくお使いください」の「●微小負荷形での使用について」をご参照ください。

定格

定格電圧	抵抗負荷
DC6V	0.1A

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：20回/min

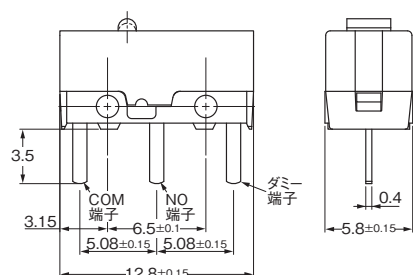
性能

許容操作速度		ピン押ボタン形：1mm～500mm/s レバー形：5mm～500mm/s
許容操作ひん度	機械的	ピン押ボタン形：200回/min レバー形：100回/min
	電氣的	30回/min
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 1min
	充電金属部とアース間	AC1,500V 50/60Hz 1min
	各端子と非充電金属部間	AC1,500V 50/60Hz 1min
振動	誤動作 *1	周波数10～55Hz 複振幅1.5mm
衝撃	耐久	最大1,000m/s <sup>2</sup>
	誤動作 *1	最大300m/s <sup>2</sup>
耐久性 *2	機械的	10万回以上(30回/min.)
	電氣的	1万回以上(30回/min.)
保護構造		IP40
使用温度範囲		－20～＋70℃(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0.5g(ピン押ボタン形の場合)

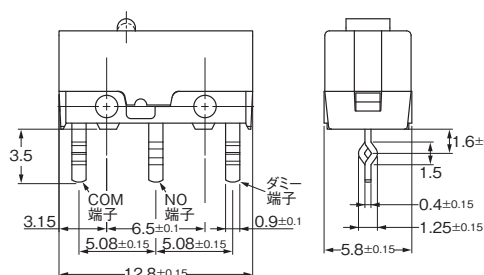
注. 上記は初期における値です。  
\*1. ピン押ボタン形では自由位置と動作限度位置、レバー形の場合は動作限度位置での値です。  
接点の閉路または開路は1ms以内です。  
\*2. 試験条件についてはお問い合わせください。

## 端子の種類／形状 (単位:mm)

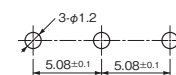
## ●プリント基板用端子(ストレート形)



## ●プリント基板用端子(自立形)

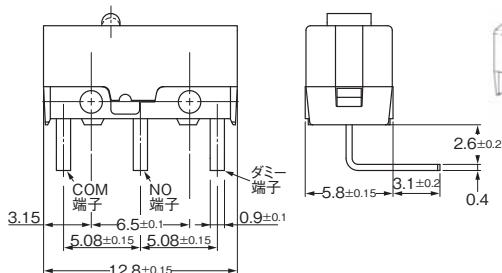


〈プリント基板加工寸法(参考)〉

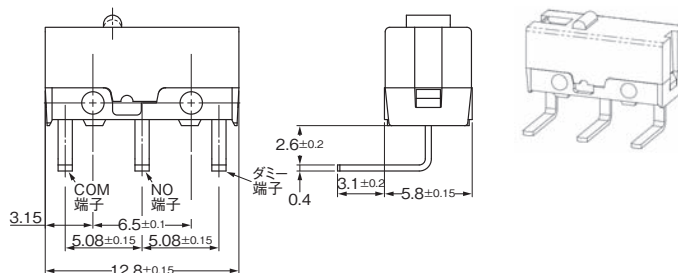


ダミー端子は回路に接続しないでください。

## ●プリント基板用端子(右アングル形)



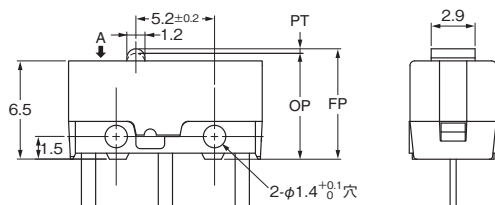
## ●プリント基板用端子(左アングル形)



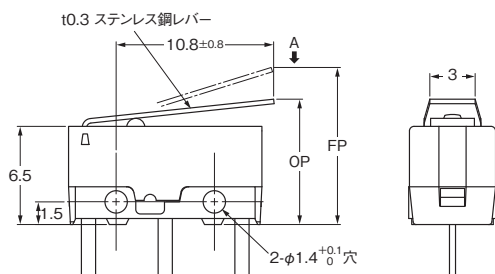
## 外形寸法 (単位:mm)／動作特性

イラスト・図面は、プリント基板用端子(ストレート)の場合です。自立端子、右アングル端子、左アングル端子は省略していますので、「端子の種類／形状」をご覧ください。

□の中には端子仕様による記号が入ります。組み合わせ可能な形式については、「種類」をご覧ください。

●ピン押ボタン形  
形D2FS-F-N□

動作特性	形式	形D2FS-F-N□
動作に必要な力	OF 最大	0.85N
もどりの力	RF 最小	0.05N
動作までの動き	PT 最大	0.5mm
動作後の動き	OT 最小	0.25mm
応差の動き	MD 最大	0.12mm
自由位置	FP 最大	7.5mm
動作位置	OP	7.0±0.3mm

●ヒンジ・レバー形  
形D2FS-FL-N□

動作特性	形式	形D2FS-FL-N□
動作に必要な力	OF 最大	0.25N
もどりの力	RF 最小	0.02N
動作後の動き	OT 最小	0.55mm
応差の動き	MD 最大	0.5mm
自由位置	FP 最大	11.5mm
動作位置	OP	8.3±1.2mm

注1. 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。

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」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

- ・自動はんだ槽使用の場合、260℃5秒以内での作業をおすすめします。また、はんだ、フラックスの液面が基板を越えないよう管理してください。

手はんだの場合、処理時間は、目安として、こて先温度350℃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。

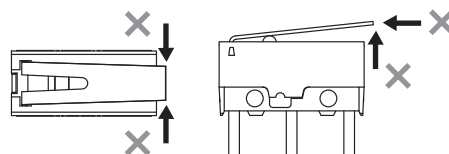
## ●カム・ドッグによる操作について

- ・カム・ドッグによる操作の際は、操作速度、操作頻度、アクチュエータ押し込み量、カム・ドッグの材質および形状などがスイッチの耐久性に影響しますので、事前に実機による確認をお願いします。

## 使用上の注意

## ●取り付けについて

- ・アクチュエータに偏荷重および下図のような動作方向以外からの荷重が加わらないように取り扱いください。アクチュエータおよびスイッチの破損、耐久性の低下などの原因となります。



## ●微小負荷での使用について

- ・使用領域範囲内でご使用いただく場合でも、突入・サージが発生する負荷の場合は、耐久性低下の原因となりますので、必要に応じて接点保護回路を挿入してください。

## ●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。