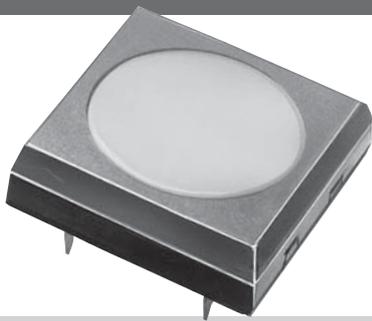


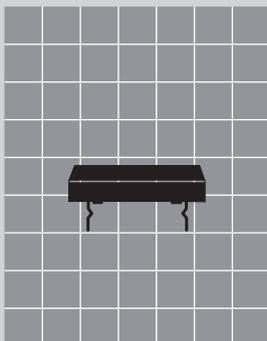
タクティルスイッチ



JFシリーズ

特長・共通仕様	770
バリエーション・形名体系	771
タクティルスイッチ	772
取扱い説明	773

原寸大



特長・共通仕様

優れた操作性の薄形タクティルスイッチ

☞ 斬新なピアノタッチ形ボタン

操作する側に立ったボタン形状。外観はツヤ消しの落ち着いたデザインで、丸形、ピアノタッチ形、角形の3種類を用意しました。

☞ 明快な操作感

ショートストローク、軽操作力、軽タッチで、はざれの良い操作感をもっています。

☞ 豊富なカラーバリエーション

カラーは5色（青・橙・灰・緑・赤）と豊富なバリエーションです。

☞ 省スペース化が可能

基板上的高さが、5.08mm（ピアノタッチ形は6.98mm）と薄形のため機器の薄形化に貢献します。また、端子部がインチピッチ間隔（2.54mm×n）のため、高密度実装が可能です。

☞ 丸洗い洗浄が可能

スイッチ接点部が密閉されているため、フラックス等の浸入がなく、以下条件による丸洗い洗浄が可能です。また防水性、防塵性に優れ、高接触信頼性を保ちます。

☞ 取付け時の浮き上り防止構造

端子部は、インチピッチ（2.54mm×n）間隔で、曲げ加工が施こされているため、プリント基板へ取付けた時の浮き上りがなく、仮固定ができ、はんだ付け作業が容易です。

丸洗い洗浄について

はんだ付け後のフラックス洗浄の際には、**アルコール系の洗浄液をお使いください。有機溶剤による洗浄はしないでください。**洗浄条件：深さ5cmの液浴槽にて、1分以内で実施してください。

尚、洗浄中にスイッチを動作させること及び操作部に力を加えることはしないでください。

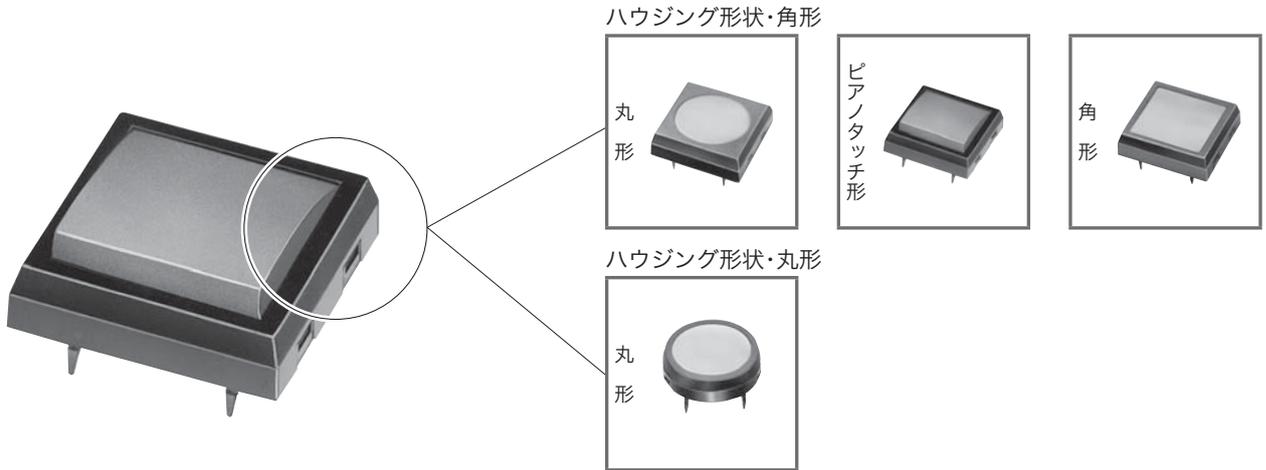
☞ 豊富なシリーズ構成

JFシリーズはタクティル・照光式押ボタンスイッチ、表示灯で構成されています。

共通仕様	
回路	単極単投
電流量	50mA 24V DC
接触抵抗	50mΩ以下（20mV 10mAにて）
絶縁抵抗	DC 250V 500MΩ以上
耐電圧	AC 250V 1分間以上
機械的開閉耐久性	500,000回以上
電氣的開閉耐久性	500,000回以上
使用温度範囲	-25~+85℃
操作量	0.4 ^{+0.1} _{-0.2} mm 0.8 ^{+0.1} _{-0.3} mm（ピアノタッチ形）
操作力	3±0.8N 2±0.6N（ピアノタッチ形）
はんだ耐熱性	▶はんだごてをご使用の場合：ランクB ▶はんだ槽をご使用の場合：ランクB 「取扱説明／はんだ付け」D-8～D-9ページ参照

バリエーション・形名体系

バリエーション



操作部形状(原寸大)



形名体系

JF - 15 C K C B N P2

記号	ハウジング形状
C	丸形
S	角形

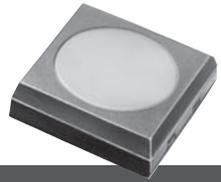
記号	操作部形状
C	丸形
P	ピアノタッチ形
S	角形

記号	操作部の色
B	青
D	橙
G	灰
M	緑
R	赤

記号	LEDの色
N	非照光

記号	接点・端子形状
P2	銀メッキ接点 PC端子

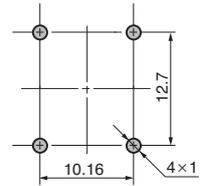
- ▶ **CKS**(ハウジング丸形, 操作部角形)の組み合わせはありません。
- ▶ **CKP**(ハウジング丸形, 操作部ピアノタッチ形)の組み合わせはありません。



●タクティルスイッチ

形名・機能動作					
ハウジングの形状	丸形	角形			
ボタンの形状	丸形ボタン	ピアノタッチ形ボタン	丸形ボタン	角形ボタン	
操作部の色	青	JF-15CKCBNP2	JF-15SKPBNP2	JF-15SKCBNP2	JF-15SKSBNP2
	橙	JF-15CKCDNP2	JF-15SKPDNP2	JF-15SKCDNP2	JF-15SKSDNP2
	灰	JF-15CKCGNP2	JF-15SKPGNP2	JF-15SKCGNP2	JF-15SKSGNP2
	緑	JF-15CKCMNP2	JF-15SKPMNP2	JF-15SKCMNP2	JF-15SKSMNP2
	赤	JF-15CKCRNP2	JF-15SKPRNP2	JF-15SKCRNP2	JF-15SKSRNP2
機能動作	単極単投 OFF-〈ON〉 〈 〉はモーメンタリ				
端子番号					

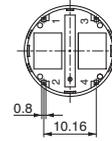
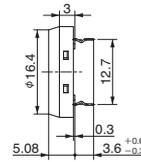
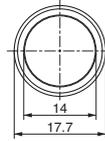
プリント基板取付穴寸法図
(スイッチ搭載側から見た図)



丸形ハウジング

JF-15CKCBNP2

丸形ボタン



JF
タクティル

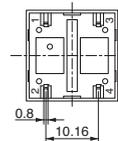
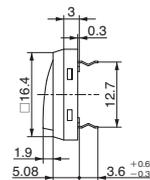
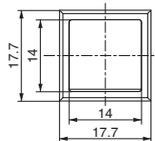
RoHS

丸洗い

角形ハウジング

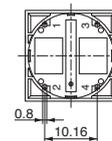
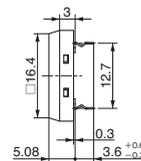
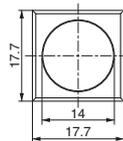
JF-15SKPBNP2

ピアノタッチ形ボタン



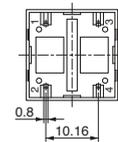
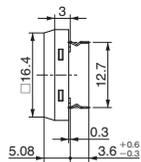
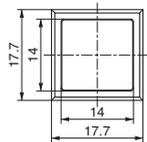
JF-15SKCBNP2

丸形ボタン



JF-15SKSBNP2

角形ボタン



● 取扱い説明

スイッチの取扱い

● 操作部の表示について

JFシリーズは、操作部がスイッチ本体内に組み込まれて出荷されます。従って、操作部表面に、印刷による文字、図形等の表示をご希望の場合は、別途お問い合わせください。

● 開閉耐久性について

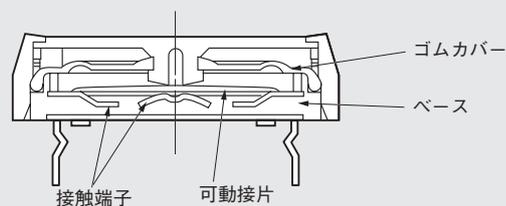
開閉耐久性については、通常手で操作することを前提としております。機械的な方法で操作する場合は衝撃力及び過大な力が加わらないようにしてください。耐久回数が低下する恐れがあります。

● 丸洗い洗浄について

はんだ付け後のフラックス洗浄の際には、アルコール系の洗浄液をお使いください。有機溶剤による洗浄はしないでください。洗浄条件：深さ5cmの液浴槽にて、1分以内で実施してください。

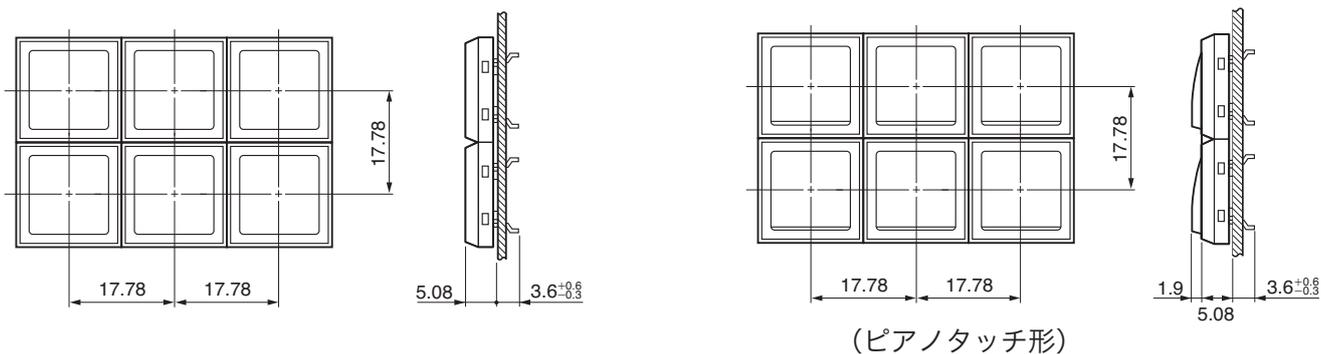
尚、洗浄中にスイッチを動作させること及び操作部に力を加えることは避けてください。

接点部密閉構造



スイッチの取付けについて

● パネル取付け及び寸法

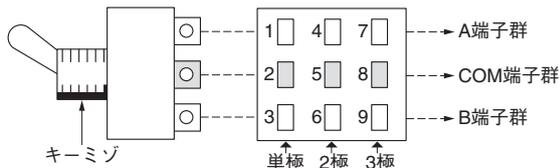


● NKKスイッチの使用取扱い説明(7)

端子番号

▶ キーミゾつきスイッチの端子番号には、一定の配列順序が決まられています。

(例) S-32 (3極双投)



端子番号は、上図のようにキーミゾを下にして、端子面を見た状態で番号が付けられています。

- ① 端子番号は、左上から下へ、右側に順送りとなります。
- ② 端子番号は、スイッチ本体の端子部ケースに付けられているのが基本ですが、超小形スイッチなどはスペースの関係で付いていない商品もあります。この場合も、端子番号の配列順序は同じです。本カタログ内の商品図では、端子番号の付いていない場合は () で番号を示しています。
- ③ 極数は、縦の端子番号群を一組みとし、右へ増加します。

端子の種類

はんだ端子	ねじ端子(ISOねじ)
PC端子(P)	PC-H端子(H)
Aシリーズ Bシリーズ Gシリーズ Mシリーズ Dシリーズ	Aシリーズ Bシリーズ Gシリーズ Mシリーズ Dシリーズ
PC-V端子(V)	ワイヤラップ端子(W/W)
Aシリーズ Bシリーズ Gシリーズ Mシリーズ Dシリーズ	厚さ : 0.8mm 幅 : 1.27mm 長さ : 19mm Mシリーズ以外ありません
タブ端子(F)	
<p>タブ250端子</p> <p>無はんだ圧着式端子</p>	<p>タブ187端子</p> <p>Pシリーズ MS-V₂-B₂₂ SCBシリーズ JWシリーズ</p>

△注意 はんだ付けの条件

- ▶ はんだ端子はリード線を端子穴に入れ、しっかり固定してください。特に、超小形スイッチは端子間がせまいため、接触しないようご注意ください。
- ▶ スイッチにより端子寸法、端子間が異なるために、サイズに合ったこてを用い、温度350°C以下で3秒以内としてください。
- ▶ はんだごて使用の場合及びはんだ槽使用の場合の、温度と時間の条件は、個別の仕様を守ってください。時間が長いと、熱のために、ケースの変形、破損が生じ、内部にフラックスが浸入して接触障害のもとになります。
- ▶ はんだ付け中、又は終了後1分以内は、端子やリード線に大きな力を加えたり、スイッチ操作を行わないようにしてください。
- ▶ PC端子をはんだ端子として使用される場合、細いリード線を巻きつけた上ではんだ付けをしてください。
- ▶ フラックスの量が多いとフラックスが接点部に入り、接触障害などスイッチの性能に支障をきたす可能性がありますので、良質のものを適量用いてください。また、水溶性フラックスは、浸透性が強いものもあり前述のような悪影響を及ぼす可能性がありますので推奨できません。
- ▶ はんだ付け前後の洗浄について
 - Aシリーズ等「丸洗い洗浄可」としているシリーズは、スイッチ全体を密閉構造にしており、フラックスの浸入防止、はんだ付け後の丸洗い洗浄が可能です。
 - その他のスイッチは密閉構造ではありません。はんだ付け前後の洗浄は避けてください。動作障害のもとになります。特に、PC基板用スイッチは、洗浄液がスイッチ本体にかからないよう、作業工程上にご配慮ください。
- ▶ はんだ付けと洗浄について
事前に実用条件でのご確認をお薦めします。

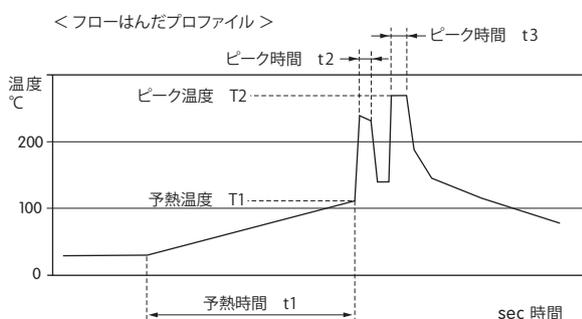
●NKKスイッチの使用取扱い説明(8)

⚠注意 はんだ付けの条件

はんだごてをご使用の場合

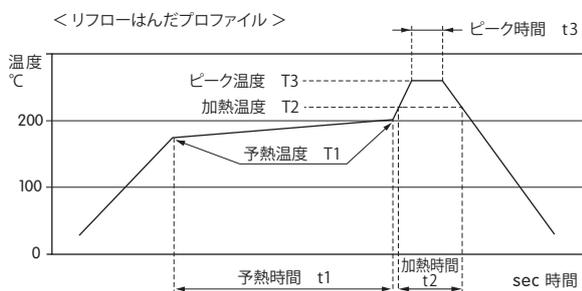
規格ランク	A	B	C
こて先温度	410°C以下	390°C以下	350°C以下
はんだ付け時間	4s以内	4s以内	3s以内
回数	2回(常温に戻ってから)	2回(常温に戻ってから)	1回

はんだ槽(フローはんだ)をご使用の場合



規格ランク	A	B	C
予熱温度(T1)	140°C以下	110°C以下	110°C以下
予熱時間(t1)	60s以内	40s以内	30s以内
ピーク温度(T2)	270°C以下	270°C以下	270°C以下
ピーク温度継続時間(t2+t3)	11s以内	6s以内	5s以内
基板の板厚指定	1.6mm	1.6mm	
回数	2回(常温に戻ってから)	2回(常温に戻ってから)	1回

リフローはんだをご使用の場合



規格ランク	A	B	C
予熱温度(T1)	180~200°C	180~200°C	150~170°C
予熱時間(t1)	120s以内	120s以内	90s以内
加熱温度(T2)	230°C以上	230°C以上	200°C以上
加熱時間(t2)	60s以内	60s以内	30s以内
ピーク温度(T3)(部品表面)	260°C以下	250°C以下	240°C以下
ピーク時間(t3)	規定しない	規定しない	
基板の板厚指定	1.6mm	1.6mm	
回数	2回(常温に戻ってから)	2回(常温に戻ってから)	