

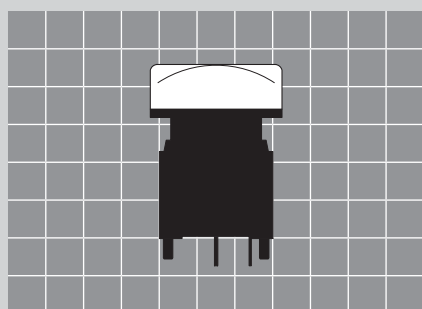
照光式押ボタンスイッチ



KP02 シリーズ

特長・共通仕様	457
LED仕様	458
<i>e</i> オーダーリスト	458
操作部	458
照光式押ボタンスイッチ	459
取扱い説明	460
組立て販売価格	460

原寸大



KP02

新商品 RoHS
照光式 eオーガー

トグル

ロツカ

押ボタン

照光式押ボタン

多機能押ボタン

キーロック

ロータリ

スライド

タクトイル

傾斜

タッチパネル

シートホード

表示灯

リレー

規格品

付属品

取扱説明

特長・共通仕様

クリック感・クリック音選択自在 快適な操作感を実現

コンパクトながら 3.5mmロングストロークタイプを拡充

独自の構造により、基板からの高さは23mmと低背でありながらKP01シリーズの4.5mmに続き、KP02シリーズは3.5mmタイプを拡充、操作力1.6Nで軽快な操作感です。ISシリーズと高さが同じであるため、同一基板上に混載使用可能です。機器の省スペース化に貢献します。

新2色変換表示ボタン (P.461参照)

当社独自のプレート構造を採用し、発光色を切替えることにより、2種類の表示が可能です。新フィルター採用により、ワイドバリエーションを実現。標準表示ボタン10種類をご用意しました。

抜群の操作部視認性

- ・赤/緑の2色発光と2色を同時点灯することで、オレンジ色系も発光できます。
- ・高輝度全面照光を実現し操作部の視認性を向上しました。

超高輝度LEDの採用

操作部の視認性を向上させるため超高輝度LEDを採用しました。

文字・記号等の表示可能

操作部に文字・記号等の表示が可能です。

クリック感・クリック音の選択可能 (特許登録済)

独自の内部機構の採用により、クリック感の有無とクリック音の有無の組み合わせで3通りの操作感から選択が可能です。

豊富な操作部バリエーション

操作部は、ディンプルボタンタイプ・フラットボタンタイプ・操作面に突起が付いた突起付きボタンタイプを取り揃え、ボタンサイズも□12ボタン、□15ボタン、□17.4ボタンを用意しました。

スムーズな操作感 (特許登録済)

摺動部に金属製の丸ピン (ピンレール) を設置することにより静音でスムーズ。

抜群の開閉耐久性

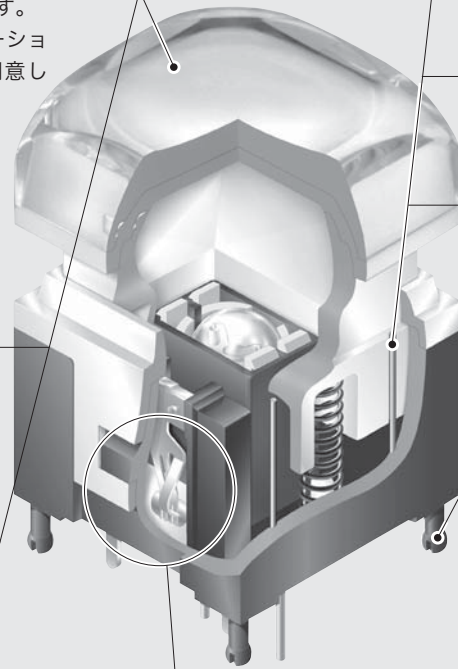
軽快な操作感は、500万回以上の開閉耐久性を実現しました。

プリント基板浮き防止 仮止め機構を採用

スイッチ本体に“固定リブ”を設け、仮固定ができます。
(対応基板厚は1.6mm, 2.0mm)

高信頼の金メッキツイン接点

接点は高信頼の金メッキツイン接点により、長期間に渡り安定した接触が得られます。



共通仕様			
定 格	100mA 12V DC (抵抗回路)	使用温度範囲	-25~+50°C
接 触 抵 抗	200mΩ以下 (20mV 10mAにて)	操 作 量	約3.5mm
絶 縁 抵 抗	DC250V 100MΩ以上	操 作 力	1.6N
耐 電 圧	AC 1.0kV(端子-端子間) 1分間以上 AC 1.5kV(端子-アース間) 1分間以上 (LED端子は除く)	はんだ耐熱性	▶はんだごてをご使用の場合：ランクA ▶はんだ槽をご使用の場合：ランクA 「取扱説明／はんだ付け」D-8~D-9ページ参照
機械的開閉耐久性	5,000,000回以上		
電氣的開閉耐久性	5,000,000回以上		

KP02

新商品 RoHS
照光式 eオーダー

LED仕様・eオーダーリスト・操作部

LED仕様

超高輝度LED仕様		周囲温度 Ta=25°C	
LED仕様	2色発光形		
LEDの色	赤(R)	緑(M)	単位
最大許容損失	63	80	mW
最大動作電流 I _{FM}	30 (25)	25 (22)	mA
推奨動作電流 I _F	15	15	mA
順電圧(標準値) V _F	2.1	3.2	V
最大逆電圧 V _{RM}	5	5	V
ドミナント波長 λ _d	630~640	520~535	nm
発光光度(最小)	450	820	mcd
発光光度(標準)	700	1100	mcd
使用温度25°C以上の 場合の電流低減率 ΔI _F	0.40	0.36	mA/°C
使用温度範囲	-25~+50		°C

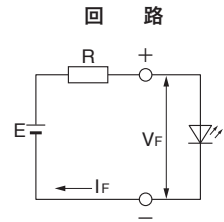
()の数値は、2色同時に動作させた時の定格です。

LED回路の制限抵抗について

LED回路の制限抵抗「R」の計算は、各LED仕様の順電圧V_F、推奨動作電流I_Fを以下の式に代入し算出してください。

$$R = \frac{E - V_F}{I_F (\text{推奨値})}$$

E = 電源電圧
V_F = 順電圧
I_F = 推奨動作電流
R = 制限抵抗



抵抗Rのワット数は、使用周囲温度など安全率を考慮し、2~3倍としてください。

eオーダーリスト

(スイッチ本体：ブロック①) (操作部：ブロック②)

KP02 - 1 5 A N A K P4 RM - AN S ※ Sは、セット(組立て)販売を表します。Kは、キット(一括包装)販売を表します。

記号	極数	記号	接点構成	記号	プランジャ形状	記号	端子部形状 接点部仕様	記号	操作部
1	単極単投	A	メーク接点 N/O	A	□12 ボタン用	P4	PC 端子 (金メッキ接点)	AN	□12 ディンプルボタン
5	OFF - (ON) ()はモーメンタリ	N	クリック感なし クリック音なし	B	□15, 17.4 ボタン用	K	黒	BN	□15 ディンプルボタン
		C	クリック感あり クリック音なし			RM	赤 / 緑	CN	□17.4 ディンプルボタン
		S	クリック感あり クリック音あり					DN	□12 フラットボタン
								EN	□15 フラットボタン
								FN	□17.4 フラットボタン
								GN	□12 突起付きボタン
								HN	□15 突起付きボタン
								JN	□17.4 突起付きボタン

▶新2色変換表示ボタン：P.461を参照ください。

操作部								
操作ボタンは3種類のサイズを用意□12ボタン、□15ボタン、□17.4ボタンを用意しました。それぞれディンプルタイプ、フラットタイプ、突起付きタイプがあります。KP01、KP02の両シリーズに装着できます。								
□12 ディンプルボタン	□15 ディンプルボタン	□17.4 ディンプルボタン	□12 フラットボタン	□15 フラットボタン	□17.4 フラットボタン	□12 突起付きボタン	□15 突起付きボタン	□17.4 突起付きボタン
eオーダーリスト記号								
AN	BN	CN	DN	EN	FN	GN	HN	JN
付属品形名								
KP01-ACN	KP01-BCN	KP01-CCN	KP01-DCN	KP01-ECN	KP01-FCN	KP01-ACNT	KP01-BCNT	KP01-CCNT



(PATENTED・意匠登録済)

RoHS

照光式

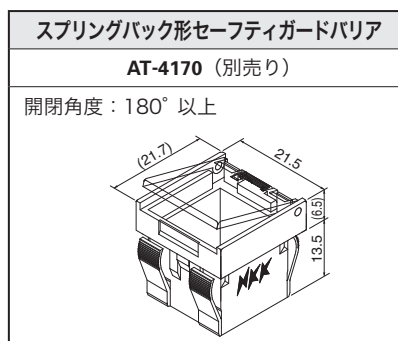
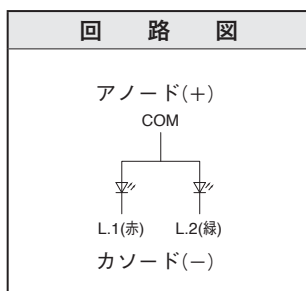
eオーガー

KP02

●照光式押ボタンスイッチ

形名	クリック感	クリック音	ブランジャ形状	ボタン形状	機能動作 ()はモーメンタリ		接触端子番号		
							回路		
KP02-15ANAKP4RM	なし	なし	Aタイプ	□12	OFF	〈ON〉	単極単投	—	1-1a
KP02-15ANBKP4RM			Bタイプ	□15, □17.4					
KP02-15ACAKP4RM	あり	なし	Aタイプ	□12					
KP02-15ACBKP4RM			Bタイプ	□15, □17.4					
KP02-15ASAKP4RM	あり	あり	Aタイプ	□12					
KP02-15ASBKP4RM			Bタイプ	□15, □17.4					

単極単投	KP02-15ANAKP4RM-AN 形名表示側 プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)
単極単投	KP02-15ANBKP4RM-BN 形名表示側 プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)
単極単投	KP02-15ANBKP4RM-CN 形名表示側 プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)



▶□15ボタン専用です。
取付け方法などに関しては、
当社までお問い合わせください。

KP02

● 取扱い説明・組立て販売価格

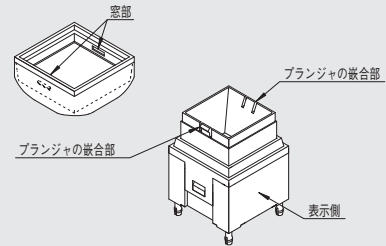
取扱い説明

△ 取扱い上のご注意

静電気などによるLEDの破壊を防止するため、取扱いに際してはアースに接続した導電マットまたは金属板上で作業し、更に人体アースを接続するよう十分配慮してください。

操作部のスイッチ本体取付け

操作部の取付けには方向性があります。操作部の窓部とブランジャ嵌合部を合わせるように挿入してください。操作部を数回押して動きがスムーズであることを確認してください。



突起付きボタンでのご使用について

操作部に **KP01-ACNT**、**KP01-BCNT**、**KP01-CCNT** をご使用の際は、硬い物による突起部への加圧はお控えください。突起部が変形する場合があります。

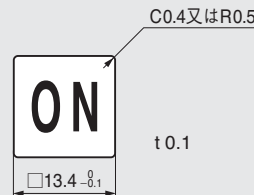
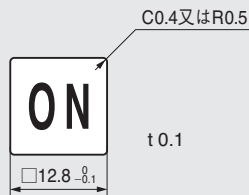
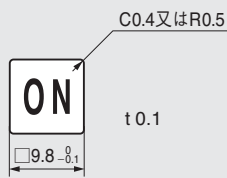
操作部への表示

文字、図形などの表示を施したフィルムを、ボタン内側に入れることができます。(フィルムの厚さ：0.1mm以下)
フィルムは別売りです。

KP01-ACN(□12ボタン)
KP01-DCN(□12ボタン)
KP01-ACNT(□12ボタン)

KP01-BCN(□15ボタン)
KP01-ECN(□15ボタン)
KP01-BCNT(□15ボタン)

KP01-CCN(□17.4ボタン)
KP01-FCN(□17.4ボタン)
KP01-CCNT(□17.4ボタン)



- 表示サービスをご希望の場合は、当社までお問い合わせください。
- ディフューザの取外しはできません。特注商品としてボタンにディフューザが組み込まれていないものを用意しておりますので、お問い合わせください。

組立て販売価格

スイッチ本体価格 (ブロック①)	
形名	参考価格
KP02-15ANAKP4RM	¥654
KP02-15ANBKP4RM	¥654
KP02-15ACAKP4RM	¥654
KP02-15ACBKP4RM	¥654
KP02-15ASAKP4RM	¥654
KP02-15ASBKP4RM	¥654

操作部価格 (ブロック②)			
記号名	参考価格	記号名	参考価格
AN	¥74	GN	¥146
BN	¥74	HN	¥146
CN	¥74	JN	¥146
DN	¥74		
EN	¥74		
FN	¥74		

商品本体：**KP02-15ANAKP4RM**、ボタン：**KP01-ACN**を使用する場合の組立て販売価格は、商品本体価格(ブロック①)と、操作部(ブロック②)を加えたものとなります。

◇例：**e**オーダー形名 **KP02-15ANAKP4RM-ANS**の場合

ブロック① ブロック②
KP02-15ANAKP4RM - **AN** **S**
 商品本体 操作部 ↑ 組立て販売を表す記号
KP02-15ANAKP4RM **KP01-ACN**
 ¥654 + ¥74 = ¥728となります。

KP01/KP02

●KP01,KP02 新2色変換表示ボタン

操作部								
操作ボタンは3種類のサイズを用意□12ボタン、□15ボタン、□17.4ボタンを用意しました。それぞれディンプルタイプ、フラットタイプ、突起付きタイプがあります。KP01、KP02の両シリーズに装着できます。								
□12 ディンプルボタン	□15 ディンプルボタン	□17.4 ディンプルボタン	□12 フラットボタン	□15 フラットボタン	□17.4 フラットボタン	□12 突起付きボタン	□15 突起付きボタン	□17.4 突起付きボタン
eオーダーリスト記号								
AN 1 2	BN 1 2	CN 1 2	DN 1 2	EN 1 2	FN 1 2	GN 1 2	HN 1 2	JN 1 2
付属品形名								
KP01-ACN 1 2	KP01-BCN 1 2	KP01-CCN 1 2	KP01-DCN 1 2	KP01-ECN 1 2	KP01-FCN 1 2	KP01-ACNT 1 2	KP01-BCNT 1 2	KP01-CCNT 1 2

1]にはAが入ります。 2]には11~20のいずれかが入ります。

A: 赤/緑

11: ON(ポジ) / OFF(ポジ)

12: ON(ネガ) / OFF(ネガ)

13: START / STOP

14: OPEN / CLOSE

15: OK / NG

16: (ポジ) / (ネガ)

17: ECO / POWER

18: ON AIR / ERROR

19: REMOTE / LOCAL

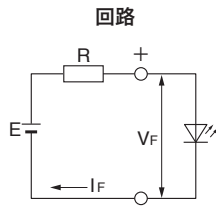
20: ▲/▼

操作部価格 (ブロック②)			
記号名	参考価格	記号名	参考価格
AN 1 2	価格につきましては、当社担当者までご確認ください。	GN 1 2	価格につきましては、当社担当者までご確認ください。
BN 1 2		HN 1 2	
CN 1 2		JN 1 2	
DN 1 2			
EN 1 2			
FN 1 2			

●LEDの制限抵抗計算

LEDの制限抵抗計算

LED回路の制限抵抗「R」の計算は各LED仕様の順電圧 V_F 、推奨動作電流 I_F を以下の式に代入し、算出してください。



$$R = \frac{E - V_F}{I_F (\text{推奨値})}$$

E = 電源電圧
 V_F = 順電圧
 I_F = 推奨動作電流
 R = 制限抵抗

尚、抵抗Rのワット数は、使用周囲温度など安全率を考慮し、2~3倍とするようお薦めします。

AT-634 (KB, YB用), **AT-627** (LB用), YB用LED内蔵部分照光用ボタンは抵抗が内蔵されていますので、各定格電圧 (DC5V, 12V, 24V) でご使用になれます。

主な電源電圧 (DC) とLEDの V_F , I_F 対応表を以下に示します。表内の数値は、市販抵抗値です。ご使用のLEDの V_F , I_F 値を照合し参考にしてください。

●市販抵抗値 (精度±5%) とワット数です。

E V _F / I _F		主な電源電圧と抵抗値表												周囲温度 Ta=25°Cの時							
		5V		6V		9V		12V		14V		16V		18V		22V		24V		28V	
V	mA	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W
1.65	25	130	1/4	180	1/2	300	1/2	430	1	510	1	560	1	680	2	820	2	910	2	1.1k	2
1.7	30	110	1/2	150	1/2	240	1	360	1	430	1	470	2	560	2	680	2	750	2	910	3
1.75	40	82	1/2	110	1/2	180	1	270	1	300	2	360	2	430	2	510	3	560	3	680	3
1.8	48	68	1/2	91	1/2	150	1	220	2	270	2	300	2	330	2	430	3	470	3	560	3
1.85	20	160	1/4	220	1/4	360	1/2	510	1/2	620	1	750	1	820	1	1k	1	1.1k	2	1.3k	2
1.9	5	620	1/8	820	1/8	1.5k	1/8	2k	1/8	2.4k	1/4	3k	1/4	3.3k	1/4	3.9k	1/4	4.3k	1/2	5.1k	1/2
	8	390	1/8	510	1/8	910	1/4	1.2k	1/4	1.5k	1/2	1.8k	1/2	2k	1	2.4k	1/2	2.7k	1/2	3.3k	1
	15	220	1/8	270	1/4	470	1/2	680	1/2	820	1/2	910	1	1.1k	1	1.3k	1	1.5k	1	1.8k	2
	16	200	1/4	270	1/4	470	1/2	620	1/2	750	1/2	910	1	1k	1	1.3k	1	1.5k	1	1.6k	2
	30	100	1/4	130	1/2	240	1/2	330	1	430	1	470	2	560	2	680	2	750	2	910	2
1.95	15	200	1/4	270	1/4	470	1/2	680	1/2	820	1/2	910	1	1.1k	1	1.3k	1	1.5k	1	1.8k	1
	16	200	1/4	220	1/4	430	1/2	620	1/2	750	1	910	1	1k	1	1.2k	1	1.3k	1	1.6k	2
	30	100	1/4	130	1/2	240	1/2	330	1	390	1	470	2	560	2	680	2	750	2	910	2
1.96	24	130	1/4	160	1/2	300	1	430	1	510	1	560	1	680	2	820	2	910	2	1k	2
2.0	15	200	1/8	270	1/4	470	1/4	680	1/2	820	1/2	910	1/2	1.1k	1	1.3k	1	1.5k	1	1.8k	1
	20	150	1/4	200	1/4	360	1/2	510	1	620	1	750	1	820	1	1k	2	1.1k	2	1.3k	2
	24	120	1/4	160	1/2	300	1/2	430	1	510	1	560	1	680	2	820	2	910	2	1.1k	2
	25	120	1/4	160	1/2	270	1/2	390	1	510	1	560	1	680	2	820	2	910	2	1.1k	2
	40	75	1/2	100	1/2	180	1	270	1	300	2	360	2	390	2	510	2	560	3	680	3
	45	68	1/2	91	1/2	160	1	220	2	270	2	330	2	360	2	470	3	510	3	560	3
	48	62	1/2	82	1/2	150	1	210	2	270	2	300	2	330	2	430	3	470	3	560	3
2.01	24	120	1/4	160	1/2	300	1	430	1	510	1	560	1	680	2	820	2	910	2	1k	2
2.07	16	180	1/4	240	1/4	430	1/2	620	1/2	750	1	910	1	1k	1	1.2k	1	1.3k	1	1.6k	2
2.1	15	200	1/8	270	1/4	470	1/4	680	1/2	820	1/2	910	1/2	1.1k	1	1.3k	1	1.5k	1	1.8k	1
	20	150	1/4	200	1/4	360	1/2	510	1	620	1	750	1	820	1	1k	2	1.1k	2	1.3k	2
	24	120	1/4	160	1/4	300	1/2	430	1	510	1	560	1	680	1	820	2	910	2	1.1k	2
	25	120	1/4	160	1/2	270	1/2	390	1	470	1	560	1	620	2	820	2	910	2	1.1k	2
	30	100	1/4	130	1/2	240	1	330	1	390	1	470	2	510	2	680	2	750	2	910	2
	45	68	1/2	91	1/2	150	1	220	2	270	2	300	2	360	2	430	3	510	3	560	3

●LEDの制限抵抗計算

●市販抵抗値（精度±5%）とワット数です。

E V _F / I _F		主な電源電圧と抵抗値表												周囲温度 Ta=25°Cの時							
		5V		6V		9V		12V		14V		16V		18V		22V		24V		28V	
V	mA	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W	Ω	W
2.15	16	180	1/4	240	1/4	430	1/2	620	1/2	750	1	910	1	1k	1	1.2k	1	1.3k	1	1.6k	2
	20	150	1/4	200	1/4	360	1/2	510	1/2	620	1	680	1	820	1	1k	1	1.1k	2	1.3k	2
2.16	16	180	1/4	240	1/4	430	1/2	620	1/2	750	1	910	1	1k	1	1.2k	1	1.3k	1	1.6k	2
2.2	20	150	1/4	200	1/4	360	1/2	510	1	620	1	680	1	820	1	1k	2	1.1k	2	1.3k	2
	30	91	1/2	130	1/2	220	1	330	1	390	1	470	2	510	2	680	2	750	2	820	3
2.35	40	68	1/2	91	1/2	160	1	240	1	300	2	330	2	390	2	510	3	560	3	620	3
2.42	40	68	1/2	91	1/2	160	1	240	1	300	2	330	2	390	2	510	3	560	3	620	3
2.8	20	110	1/4	160	1/4	330	1/2	470	1/2	560	1	680	1	750	1	1k	1	1.1k	2	1.3k	2
	25	91	1/4	130	1/4	240	1/2	390	1	470	1	560	1	620	1	750	2	820	2	1k	2
3.4	60	27	1/4	43	1/2	91	1	150	2	180	2	220	2	240	3	330	3	360	3	430	4
3.6	20	68	1/8	120	1/8	270	1/4	430	1/2	510	1/2	620	1	750	1	910	1	1k	1	1.2k	2
	30	47	1/8	82	1/4	180	1/2	300	1	360	1	430	1	510	2	620	2	680	2	820	1
3.8	30	39	1/8	75	1/4	180	1/2	270	1	330	1	430	1	470	1	620	2	680	2	820	2
3.9	30	36	1/8	68	1/4	180	1/2	270	1	330	1	430	1	470	1	620	2	680	2	820	2
	35	33	1/8	62	1/4	150	1/2	240	1	300	1	360	2	390	2	510	2	560	3	680	3
4.0	30	33	1/8	68	1/4	180	1/2	270	1	330	1	390	1	470	1	620	2	680	2	820	2
4.2	30	27	1/8	62	1/4	160	1/2	270	1	330	1	390	1	470	1	620	2	680	2	820	2
	80	10	1/4	22	1/2	62	1	100	2	120	2	150	3	180	3	220	4	240	4	300	5
4.3	30	24	1/8	56	1/4	160	1/2	270	1	300	1	390	1	470	2	620	2	680	2	820	2
4.4	80	7.5	1/8	20	1/2	56	1	100	2	120	2	150	3	180	3	220	4	240	4	300	5
7.8	17	—	—	—	—	75	1/8	270	1/4	360	1/2	470	1/2	620	1/2	910	1	1k	1	1.2k	1
8.6	15	—	—	—	—	27	1/8	220	1/4	360	1/4	510	1/2	620	1/2	910	1	1k	1	1.3k	1

●表示サービスについて

表示サービスは、当社にて文字・記号等の表示を行い、商品に組み込んでお客様に提供する有償サービスです。

表示方法は、照光部に直接印刷、フィルム等に印刷、照光部のフィルタに彫刻し色入れする等の方法があります。

商品により、提供の可否がありますので、詳細につきましては以下へお問合せください。

トグル

ロック

押ボタン

照光式押ボタン

多機能押ボタン

キーロック

ロータリ

スライド

タクトイル

傾斜

タッチパネル

シートキボート

表示灯

リレー

規格品

付属品

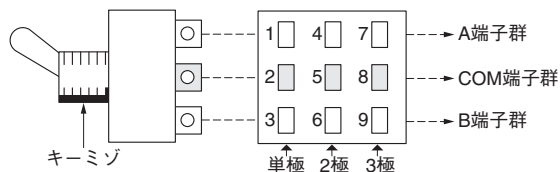
取扱説明

● 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

<p>はんだ端子</p>	<p>ねじ端子(ISOねじ)</p>
<p>PC端子(P)</p> <p>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</p>	<p>PC-H端子(H)</p> <p>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</p>
<p>PC-V端子(V)</p> <p>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</p>	<p>ワイヤラップ端子(W/W)</p> <p>厚さ : 0.8mm 幅 : 1.27mm 長さ : 19mm</p> <p>Mシリーズ以外ありません</p>
<p>タブ端子(F)</p>	
<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。

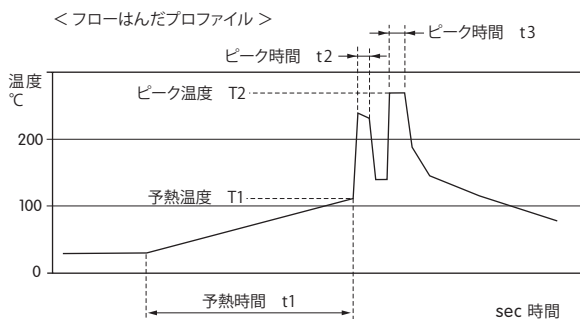
●NKKスイッチの使用取扱い説明(8)

⚠注意 はんだ付けの条件

はんだごてをご使用の場合

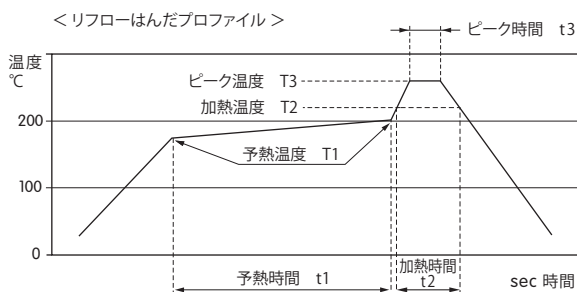
規格ランク	A	B	C
こて先温度	410°C以下	390°C以下	350°C以下
はんだ付け時間	4s以内	4s以内	3s以内
回数	2回(常温に戻ってから)	2回(常温に戻ってから)	1回

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)	