

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

シートキーボード

表示灯

リレー

規格品

付属品

取扱説明

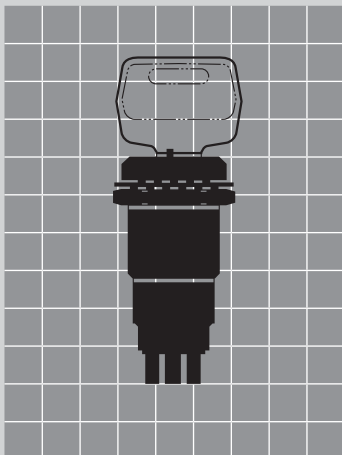
# キーロックスイッチ

# SKシリーズ



特長	616~617
共通仕様	618
バリエーション	619
形名体系	620
ねじ取付け形	621
多種キー対応形	622
プリント基板取付け形	623~625
全モールド形	626
取扱い説明	627

原寸大



## 特長

### ねじ取付け形 キーロックスイッチ(はんだ端子形)

#### ☞ 超小形キーロックスイッチ

M12ねじ取付けで、胴体長22.5mmと超小形です。

#### ☞ 打接点摺動接触方式

接触面は打接点で、接触面を摺動する方式により、高い接触信頼性を備えています。

#### ☞ 用途

アミューズメント機器、情報通信機器、防災機器、FA機器、セキュリティ機器の電源スイッチや操作スイッチ等

#### ☞ 切換え角度

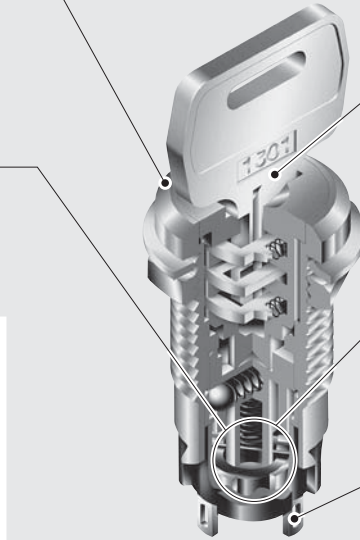
ステップは90°のポジションと45°のポジションの2種類があります。

#### ☞ 接触部の高い防塵性能

操作部と接触部は隔離されており、接触部への高い防塵性能を備えています。

#### ☞ はんだ付け作業が容易

端子部は背面端子構造ですので、はんだ付け作業が容易に行えます。



### 多種キー対応形 キーロックスイッチ(はんだ端子形)

#### ☞ 機能的なキーデザイン

キーはリバーシブル(無方向性キー)で、機能的なデザインです。

#### ☞ 打接点摺動接触方式

接触面は打接点で、接触面を摺動する方式により、高い接触信頼性を備えています。

#### ☞ 短胴形で省スペース

M12ねじ取付けで、胴体長24.7mmと短胴形です。

#### ☞ 用途

アミューズメント機器、情報通信機器、防災機器、FA機器、セキュリティ機器の電源スイッチや操作スイッチ等

#### ☞ 高いセキュリティ

多種キーにより、高いセキュリティを実現しました。

#### ☞ 接触部の高い防塵性能

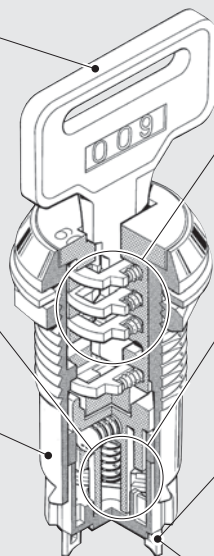
操作部と接触部は隔離されており、接触部への高い防塵性能を備えています。

#### ☞ フラックスの浸入をシャットアウト

端子部はエポキシシールにより、フラックス等の浸入及び端子ガタの発生を防止し、接触の安定性を一層向上しています。

#### ☞ はんだ付け作業が容易

端子部は背面端子構造ですので、はんだ付け作業が容易に行えます。



## プリント基板取付け形 キーロックスイッチ(PC, PC-H端子形)

### セルフクリーニング方式による高い接触信頼性

接触部は金メッキを施し、且つ摺動接触方式を採用しているため、セルフクリーニング効果により、常に安定した高い接触信頼性が得られます。

### 接触部の高い防塵性能

操作部と接触部は隔離されており、接触部への高い防塵性能を備えています。

### フラックスの浸入をシャットアウト

端子部はインサート成形により、フラックス等の浸入及び端子ガタの発生を防止し、接触の安定性を一層向上しています。

### 用途

アミューズメント機器、情報通信機器、防災機器、FA機器、セキュリティ機器の電源スイッチや操作スイッチ等

### 軽快な切換え動作

スチールボールの採用により、確実な切換えと軽快な操作感が得られます。

### 短胴のプリント基板実装形

全長が24.5mm(端子部含む)と超小形のプリント基板実装形のキーロックスイッチで、省スペースに有効です。

### 丸洗い洗浄が可能

付属のディップキャップをスイッチ頭部(キーを抜いた状態で)にかぶせることにより、丸洗い洗浄が可能です。

### 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、5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。

### インチピッチ(2.54mm)採用

端子間ピッチはインチピッチを採用したプリント基板用です。

## φ9 全モールド形 キーロックスイッチ(PC, PC-H端子形)

### 高静電耐圧を実現

全モールド化により、静電耐圧15kV以上を実現しています。(キー中心位置にて)

### 丸洗い洗浄が可能

スイッチ接触部に密閉構造を採用したことにより、キャップなどを使用せずに丸洗い洗浄が可能です。

### 高い接触信頼性

スイッチ接触部に密閉構造を採用したことにより、外部から水、ガス、異物、塵埃などが入り込むことがなく、高い接触信頼性と安定した高品質を維持します。

### フラックスの浸入をシャットアウト

端子部のインサート成形と密閉構造の採用により、スイッチ接触部へのフラックス浸入を防止しています。

### 用途

アミューズメント機器、情報通信機器、防災機器、FA機器、セキュリティ機器の電源スイッチや操作スイッチ等

### 省スペース設計

頭部φ9の全モールド形で、基板取付け時の高さ(キー部除く)が17.2mm(Bタイプ)、12mm(Hタイプ)と低くし、超小形の省スペース化設計を実現しています。

### 摺動接触方式採用

スイッチ接触部は、金メッキ処理し、ツイン接点による摺動接触構造を採用しているため、高い接触信頼性が得られます。

### 軽快な操作感

スチールボールを採用した切換え機構により、軽快かつ確実な切換え節度を実現しています。

### 浮き上がり防止構造

取付板の脚部は曲げ加工が施されており、プリント基板に取付けたときの浮き上がりがなく、仮固定が可能となりはんだ付け作業が容易です。

## 共通仕様

### ねじ取付け形／多種キー対応形 共通仕様

回路	単極双投
機能動作	ON - ON 90°ステップ ON OFF ON 45°ステップ
電流量	3A 125V AC
接触抵抗	10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて)
絶縁抵抗	DC 500V 1GΩ以上
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
機械的開閉耐久性	30,000回以上
電氣的開閉耐久性	10,000回以上
使用温度範囲	-25~+70°C
はんだ耐熱性	▶はんだごてをご使用の場合：ランクB 「取扱説明／はんだ付け」D-8~D-9ページ参照

- ☆UL規格取得 **SK-12AAS1, SK-12BAS1, SK-13DAS1, SK-13EAS1, SK-12ADS1, SK-12BDS1, SK-13EDS1**
- ☆C-UL認定品 **SK-12AAS1, SK-12BAS1, SK-13DAS1, SK-13EAS1, SK-12ADS1, SK-12BDS1, SK-13EDS1**
- ☆CSA規格取得 **SK-12AAS1, SK-12BAS1, SK-13DAS1, SK-13EAS1**

### プリント基板取付け形 共通仕様

回路	単極双投 2極双投 単極3投 2極3投
機能動作 ( )はモーメンタリ	ON - ON 90°ステップ ON - (ON) 90°ステップ ON ON ON 45°ステップ
電流量 (AC/DC共通)	0.4VA MAX. 28V MAX. (適用電圧範囲 20mV~28V ) (適用電流範囲 0.1mA~0.1A)
接触抵抗	80mΩ以下 (20mV 10mAにて)
絶縁抵抗	DC 500V 100MΩ以上
耐電圧	AC 500V 1分間以上
機械的開閉耐久性	30,000回以上
電氣的開閉耐久性	10,000回以上
使用温度範囲	-25~+70°C
はんだ耐熱性	▶はんだごてをご使用の場合：ランクC ▶はんだ槽をご使用の場合：ランクC 「取扱説明／はんだ付け」D-8~D-9ページ参照

⚠ 各定格・性能値は単独試験における値であり、複合条件を同時に保証するものではありません。  
試験条件および判定基準は「共通試験方法」D-24ページをご確認ください。

### φ9全モールド形 共通仕様

電流量 (AC/DC共通)	0.4VA MAX. 28V MAX. (適用電圧範囲 20mV~28V ) (適用電流範囲 0.1mA~0.1A)
接触抵抗	100mΩ以下 (20mV 10mAにて)
絶縁抵抗	DC 500V 100MΩ以上
耐電圧	AC 500V 1分間以上
機械的開閉耐久性	30,000回以上 (往復)
電氣的開閉耐久性	20,000回以上 (往復)
使用温度範囲	-25~+70°C
操作力	20±6mN・m
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
静電耐圧 (キー中心位置にて)	15kV以上

RoHS UL\* C-UL\* CSA\*

丸洗い\* \*適用機種については、本文中をご参照ください。

# SK

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

シートボート

表示灯

リレー

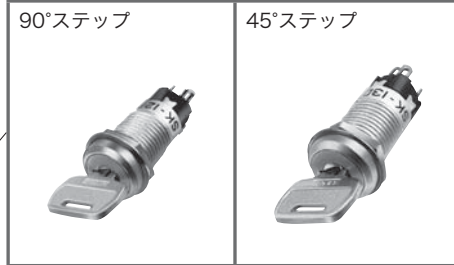
規格品

付属品

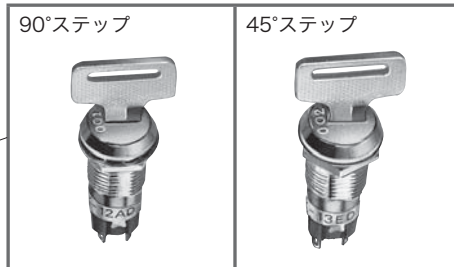
取扱説明

## バリエーション

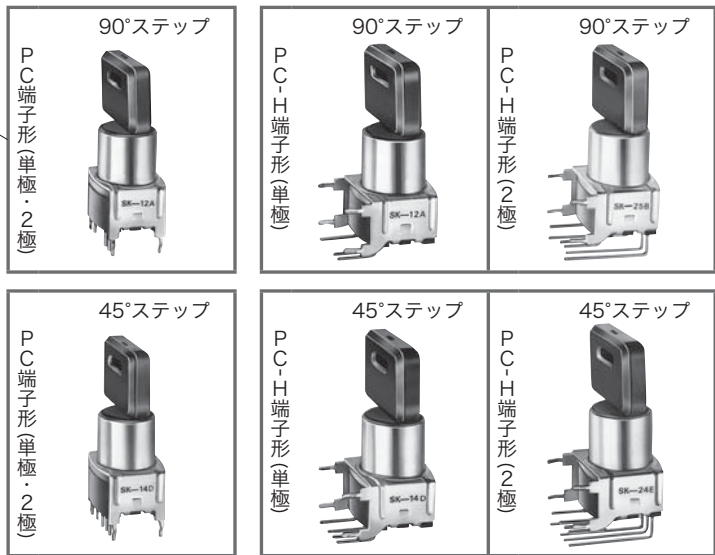
ねじ取付け形



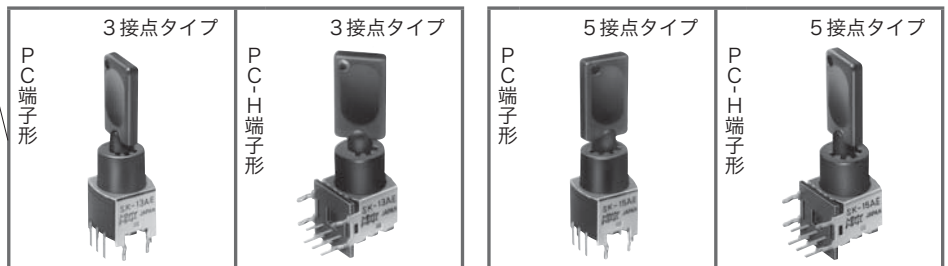
多種キー対応形



プリント基板取付け形



φ9 全モールド形



⚠ ご使用の際には「安全に関するご注意」A-13ページ、「取扱説明」D-1～D-24ページをご確認ください。

NIKK  
SWITCHES

## 形名体系

### ねじ取付け形

SK - 1 2 A A S1

記号	極数
1	単極

記号	機能動作
2	ON - ON
3	ON OFF ON

記号	キーの抜き位置		
	I	II	III
A	○	○	-
B	○	×	-
*D	○	○	○
E	×	○	×

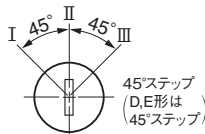
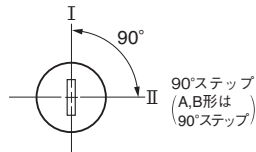
記号	商品形体
A	φ12ねじ取付け
D	φ12ねじ取付け 多種キー対応

記号	端子形状
S1	はんだ端子(銀接点)

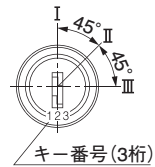
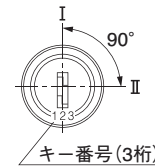
\*: キー抜き位置D(I:○, II:○, III:○)は  
多種キー対応にはありません。

▶○印: キーの抜き可  
▶×印: キーの抜き不可

φ12ねじ取付け形



φ12ねじ取付け形 多種キー対応



SK  
キーロック

RoHS  
UL  
C-UL  
CSA  
丸洗い

### 基板取付け形

SK - 1 2 A B K B4

記号	極数
1	単極
2	2極

記号	機能動作
2	ON - ON
5	ON - 〈ON〉
〈 〉はモーメンタリ	
特殊回路	
記号	機能動作
4	※ON-ON-ON

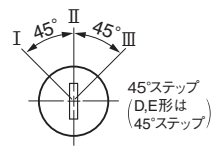
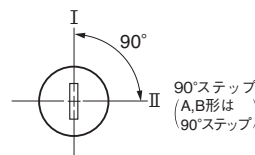
※ON-OFF-ONとしてもご使用できます。

記号	キーの抜き位置		
	I	II	III
A	○	○	-
B	○	×	-
D	○	○	○
E	×	○	×

記号	商品形体
B	基板取付けタイプ

記号	端子形状
B4	PC端子(ブラケットマウント付)
H4	PC-H端子(ブラケットマウント付)

▶○印: キーの抜き可  
▶×印: キーの抜き不可



### φ9全モールド基板取付け形

SK - 1 3 A E K B4

記号	回路数
1	1回路

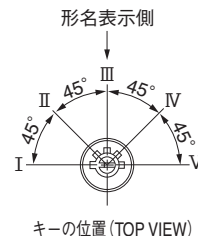
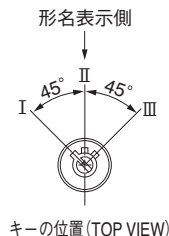
記号	キーの抜き位置
A	全箇所キーが抜ける

記号	商品形体
E	φ9全モールド 基板取付けタイプ

記号	マウント・ロータの色
K	黒

記号	端子形状
B4	PC端子(ブラケットマウント付)
H4	PC-H端子(ブラケットマウント付)

記号	接点数
3	3接点(3ポジション) 45°切換
5	5接点(5ポジション) 45°切換





RoHS UL C-UL CSA

# SK

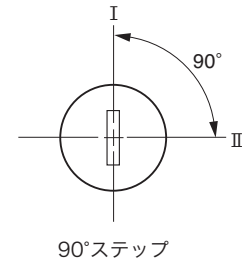
## ●ねじ取付け形 超小形キーロックスイッチ

・規格取得品が必要な場合には、標準品とは別の形名となります。詳細は「規格取得品」B-3ページ～を参照ください。

90°ステップ

回路	機能動作及びキーの抜き位置				形名	接触端子番号	
	I		II			I	II
単極 双投	ON	○	ON	○	SK-12AAS1 SK-12BAS1	COM-1	COM-2
	ON	○	ON	×		COM-1	COM-2

○印はキーの抜き可, ×印はキーの抜き不可



単極  
双投

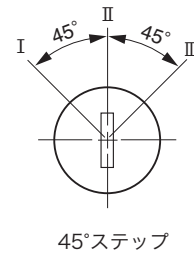
**SK-12AAS1**

▶キーは標準装備として2個、スペアキー(別売り付属品)の注文については、1個納品となります。

45°ステップ

回路	機能動作及びキーの抜き位置						形名	接触端子番号		
	I		II		III			I	II	III
単極 双投	ON	○	OFF	○	ON	○	SK-13DAS1 SK-13EAS1	COM-1	-	COM-2
	ON	×	OFF	○	ON	×		COM-1	-	COM-2

○印はキーの抜き可, ×印はキーの抜き不可

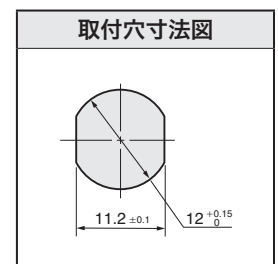


単極  
双投

**SK-13DAS1**

▶キーは標準装備として2個、スペアキー(別売り付属品)の注文については、1個納品となります。

標準取付け付属品		付属品(標準装備)	
内歯座金(AT-508) 	六角ナット(AT-527) 	キー(AT-4081) 	キー(AT-4082) 
クロームメッキ	ニッケルメッキ	クロームメッキ	クロームメッキ
		90°ステップ用	45°ステップ用



⚠ ご使用の際には「安全に関するご注意」A-13ページ、「取扱説明」D-1～D-24ページをご確認ください。

**NIKK**  
SWITCHES

621

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  
タクティル  
傾斜  
タッチパネル  
シートキーボード  
表示灯  
リレー  
規格品  
付属品  
取扱説明

# SK

PSE UL C-UL



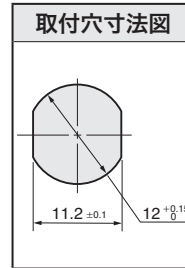
## ●ねじ取付け形 多種キー対応形キーロックスイッチ

・規格取得品が必要な場合には、標準品とは別の形名となります。詳細は「規格取得品」B-3ページ~を参照ください。

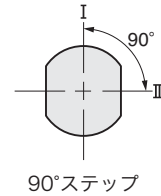
### 90°ステップ

回路	機能動作及びキーの抜き位置				形名	接触端子番号	
	I		II			I	II
単極 双投	ON	○	ON	○	SK-12ADS1 SK-12BDS1	COM-1	COM-2
	ON	○	ON	×		COM-1	COM-2

○印はキーの抜き可, ×印はキーの抜き不可



パネルカットとキーの位置(TOP VIEW)



SK  
キーロック  
RoHS  
UL  
C-UL  
CSA  
丸洗い

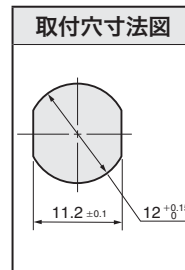
単極  
双投

**SK-12ADS1**

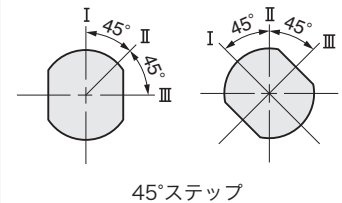
### 45°ステップ

回路	機能動作及びキーの抜き位置						形名	接触端子番号		
	I		II		III			I	II	III
単極 双投	ON	×	OFF	○	ON	×	SK-13EDS1	COM-1	-	COM-2
	ON	×	OFF	○	ON	×		COM-1	-	COM-2

○印はキーの抜き可, ×印はキーの抜き不可



パネルカットとキーの位置(TOP VIEW)



単極  
双投

**SK-13EDS1**

▶キーは1個でリング付きです

標準取付け付属品		付属品(標準装備)
<p>内歯座金 (AT-508)</p> <p>クロメートメッキ</p>	<p>六角ナット (AT-527)</p> <p>ニッケルメッキ</p>	<p>キー (AT-4124)</p> <p>ニッケルメッキ</p>



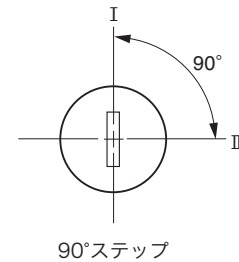
RoHS 丸洗い

# SK

## ● 基板取付け形(90°ステップ)超小形キーロックスイッチ

回路	機能動作及びキーの抜き位置				形名		接触端子番号	
	I		II		PC端子形	PC-H端子形	I	II
単極 双投	ON	○	ON	○	SK-12ABKB4	SK-12ABKH4	C <sub>1</sub> -1	C <sub>1</sub> -2
	ON	○	ON	×	SK-12BBKB4	SK-12BBKH4		
	ON	○	<ON>	×	SK-15BBKB4	SK-15BBKH4		
2極 双投	ON	○	ON	○	SK-22ABKB4	SK-22ABKH4	C <sub>1</sub> -1 C <sub>2</sub> -4	C <sub>1</sub> -2 C <sub>2</sub> -5
	ON	○	ON	×	SK-22BBKB4	SK-22BBKH4		
	ON	○	<ON>	×	SK-25BBKB4	SK-25BBKH4		

▶ < > はモーメンタリ  
▶ ○印はキーの抜き可, ×印はキーの抜き不可



### PC端子形(ブラケットマウント付)

単極  
双投

#### SK-12ABKB4

単極      2極

▶ キーは標準装備として2個、スペアキー(別売り付属品)の注文については、1個納品となります。

### PC-H端子形(ブラケットマウント付)

単極  
双投

#### SK-12ABKH4

2極  
双投

#### SK-25BBKH4

▶ キーは標準装備として2個、スペアキー(別売り付属品)の注文については、1個納品となります。

付属品(標準装備)	付属品(別売り)
キー(AT-4080)	キー(AT-4079)

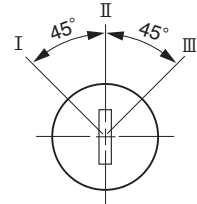
⚠ ご使用の際には「安全に関するご注意」A-13ページ、「取扱説明」D-1~D-24ページをご確認ください。



## ●基板取付け形(45°ステップ)超小形キーロックスイッチ

回路	機能動作及びキーの抜差し位置						形名		接触端子番号		
	I		II		III		PC端子形	PC-H端子形	I	II	III
単極 3投	ON ON	○ ×	ON ON	○ ○	ON ON	○ ×	<b>SK-14DBKB4</b> <b>SK-14EBKB4</b>	<b>SK-14DBKH4</b> <b>SK-14EBKH4</b>	C <sub>1</sub> -1	C <sub>1</sub> -2	C <sub>1</sub> -3
2極 3投	ON ON	○ ×	ON ON	○ ○	ON ON	○ ×	<b>SK-24DBKB4</b> <b>SK-24EBKB4</b>	<b>SK-24DBKH4</b> <b>SK-24EBKH4</b>	C <sub>1</sub> -1 C <sub>2</sub> -4	C <sub>1</sub> -2 C <sub>2</sub> -5	C <sub>1</sub> -3 C <sub>2</sub> -6

▶○印はキーの抜差し可, ×印はキーの抜差し不可



45°ステップ

▶ON・OFF・ONとして使用する場合は、端子番号C<sub>1</sub>-2, C<sub>2</sub>-5を接続しないでください。

### PC端子形(ブラケットマウント付)

RoHS

UL

C-UL

CSA

丸洗い

単極  
3投

**SK-14DBKB4**

単極      2極

▶キーは標準装備として2個, スペアキー(別売り付属品)の注文については, 1個納品となります。

### PC-H端子形(ブラケットマウント付)

RoHS

UL

C-UL

CSA

丸洗い

単極  
3投

**SK-14DBKH4**

単極  
3投

**SK-24EBKH4**

▶キーは標準装備として2個, スペアキー(別売り付属品)の注文については, 1個納品となります。

付属品(標準装備)	付属品(別売り)
キー(AT-4080)	キー(AT-4079)

## ●プリント基板取付穴寸法図

PC端子形(ブラケットマウント付)－端子寸法図・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 双投		単極 3投	
2 極 双投		2 極 3投	

PC-H端子形(ブラケットマウント付)－端子寸法図・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 双投		単極 3投	
2 極 双投		2 極 3投	

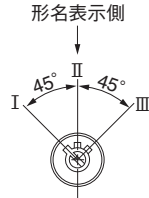
# SK

RoHS 丸洗い



## ●φ9 全モールド形 超小形キーロックスイッチ

3接点タイプ 形名	端子部形状	接触端子番号		
		I	II	III
SK-13AEKB4	PC端子形	COM-2	COM-3	COM-4
SK-13AEKH4	PC-H端子形	COM-2	COM-3	COM-4



キーの位置 (TOP VIEW)

▶端子番号はケースには表示されていません

### PC端子形 (ブラケットマウント付: 45°ステップ3接点)

**SK-13AEKB4**

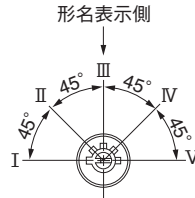
形名表示側

**プリント基板取付穴寸法図**  
(スイッチ搭載側から見た図)

▨ 箇所には、商品の金属部(取付板)があるため、基板のパターン設計上配慮してください。

▶キーは標準装備として2個、スペアキー(別売り付属品)の注文については、1個納品となります。

5接点タイプ 形名	端子部形状	接触端子番号				
		I	II	III	IV	V
SK-15AEKB4	PC端子形	COM-1	COM-2	COM-3	COM-4	COM-5
SK-15AEKH4	PC-H端子形	COM-1	COM-2	COM-3	COM-4	COM-5



キーの位置 (TOP VIEW)

▶端子番号はケースには表示されていません

### PC-H端子形 (ブラケットマウント付: 45°ステップ5接点)

**SK-15AEKH4**

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)

▨ 箇所には、商品の金属部(取付板)があるため、基板のパターン設計上配慮してください。

▶キーは標準装備として2個、スペアキー(別売り付属品)の注文については、1個納品となります。

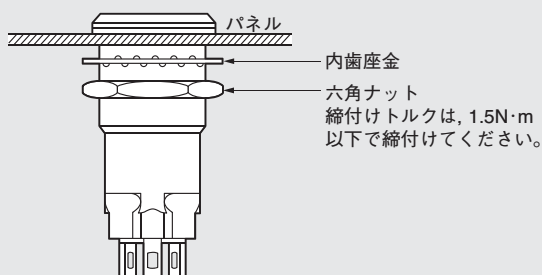
付属品 (標準装備)
キー (AT-4154)

SK  
キーロック  
RoHS  
UL  
C-UL  
CSA  
丸洗い

## ● 取扱い説明

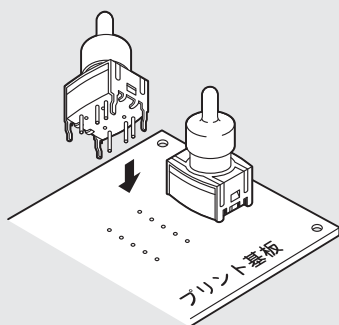
### スイッチのパネル取付け

スイッチ本体をパネルに取付ける際は、内歯座金（標準装備）を必ずパネルの裏側に取付けてください。その際、ナットの締付けトルクは、 $1.5\text{N}\cdot\text{m}$ 以下で締付けてください。



### 付属品ディップキャップについて

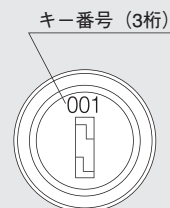
丸洗い洗浄の際は必ずご使用ください。キーを抜いた状態にし、スイッチ頭部にディップキャップをかぶせてから洗浄を行なってください。ディップキャップは、スイッチ本体に標準装備されています。尚、ディップキャップは洗浄ごとに新しいものをご使用ください。



### スペアキー

・多種キー対応形のスペアキー（AT-4124）のご注文は、スイッチ本体のキー番号（3桁刻印番号）をご連絡ください。

例 AT-4124-001



・AT-4080, AT-4081, AT-4082のキーは、標準装備として2個ついておりますが、スペアキーとしてご注文の際は1個の納品となります。

### マスターキー

多種キー対応形のマスターキーは製作できませんので、ご了承願います。

