

# トグルスイッチ



## WT シリーズ

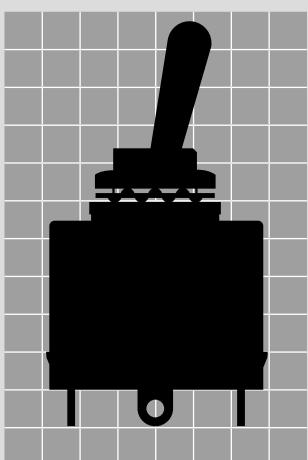
特長・共通仕様 134

バリエーション・形名体系 135

全防水(WT) 136~137

取扱い説明 138

原寸大



ご使用の際には「安全に関するご注意」A-9ページ、「取扱い説明」D-1ページ~をご確認ください。

## 特長・共通仕様

### 全防水をラインアップ

#### IP67適合全防水タイプ

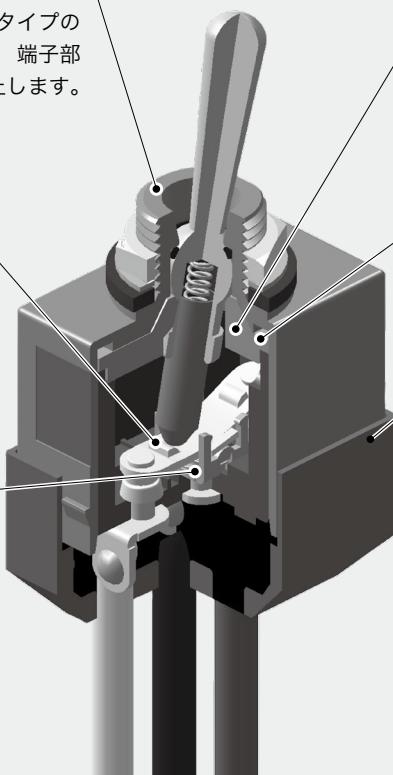
リード線付シールタイプは、端子シールタイプの端子部にカバーを設けて、接着剤を充填、端子部からのほこり、ガス、水、油の浸入を防止します。(パネル表面・内部IP67)

#### 強制開離機構

接触部は強制開離機構を採用、耐溶着性に優れています。(WT-11・12・21・22タイプ)

#### バウンス防止機構

切換部にバウンス防止機構を設けていることにより、安定した切換えで高い接触信頼性を実現しています。



#### レバー下降防止機構

レバー下降防止機構の採用により、高い防水性と軽快な操作感を実現しています。

#### 一体成形のパネル取付け部

パネル取付け部とハウジングは、一体成形にし高い防水性を実現しています。

#### 難燃性・絶縁性に優れたケース

ケースの成形材料はUL94V-0の認定品(自己消火性)で、しかも耐アーキ性、耐トラッキング性に優れた樹脂を採用しています。

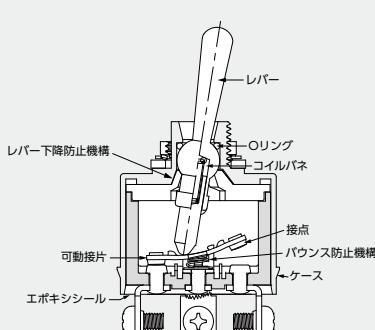
#### 付属品

防水キャップ(AT-401, AT-4181)を取り揃えています。パネル表面の可動部にゴミ、油などが堆積するような場合、防水キャップの併用をお薦めします。

#### IP60~67適合全防水タイプ

端子シールタイプは、端子部に接着剤を充填することにより、スイッチの内部にほこり・ガスの影響が及ぼしません。

- ・パネル表面 IP67
- ・パネル内部 IP60



#### 豊富なシリーズ構成

Wシリーズは、トグル・押ボタンスイッチで構成されています。

#### 用途

工作機械、輸送機器、建築・土木機器、食品機械、厨房機器等

共通仕様	
電流容量	10A 125V AC 6A 250V AC 10A 30V DC
接触抵抗	※10mΩ以下 (DC5V 1Aにて)
絶縁抵抗	DC 500V 200MΩ以上
耐電圧	AC 1.5kV 1分間以上
機械的開閉耐久性	50,000回以上 (ON-OFF,ON-ON,ON-OFF-ONタイプ) 30,000回以上 (上記以外のタイプ)
電気的開閉耐久性	15,000回以上
防水性能	はんだ端子シールタイプ ⇒ パネル表面IP67 ねじ端子シールタイプ ⇒ パネル内部IP60 リード線付シールタイプ ⇒ 全面IP67
レバー倒れ角度(α)	24±4°
使用温度範囲	-30~+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

※リード線付シールタイプは、30mΩ以下(リード線の先端にて)

※リード線は、AWG16(耐熱ビニール電線: ULスタイル1015, CSAタイプTEW)を使用しています。

⚠ 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-1ページ~内をご確認ください。

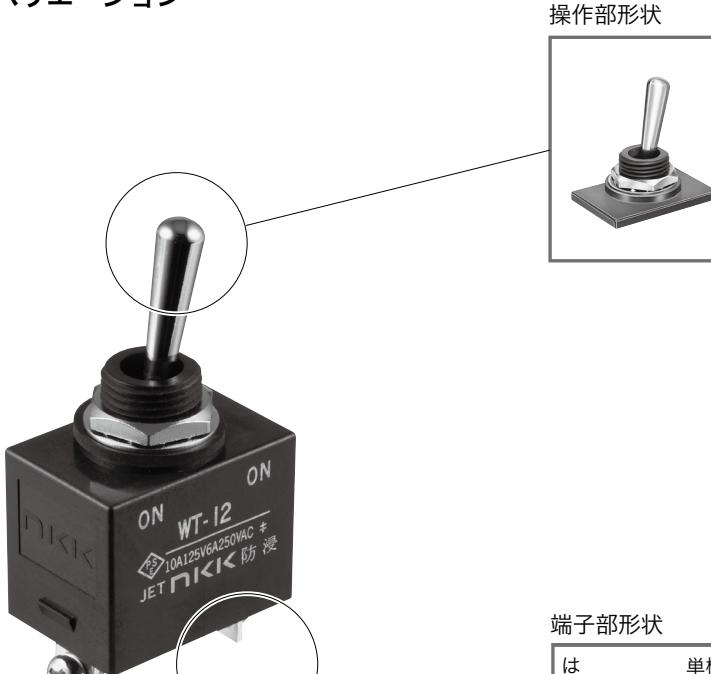
W

RoHS PSE\*

防水 \*適用機種については、本文中をご参照ください。

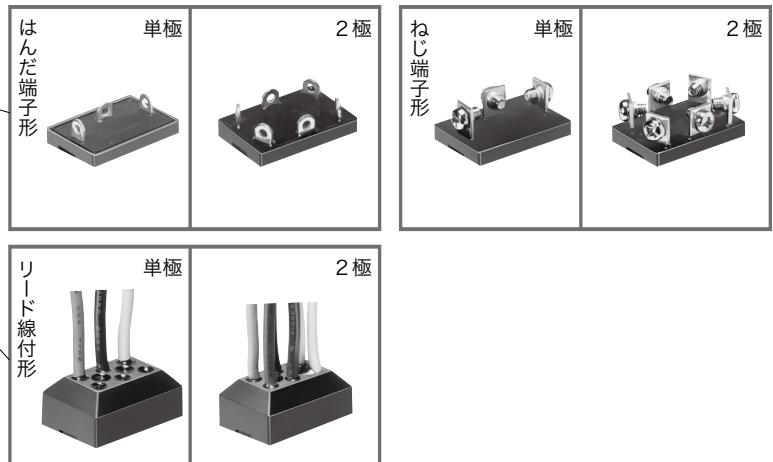
## バリエーション・形名体系

### バリエーション



操作部形状

端子部形状



### 形名体系

WT - **1** **2** A **S**

記号	極数
1	単極
2	2極

記号	機能動作
1	ON — OFF
2	ON — ON
3	ON OFF ON
5	ON — <ON>
8	<ON> OFF <ON>
9	ON OFF <ON>

（ ）はモーメンタリ

記号	端子部仕様
S	はんだ端子シールタイプ
T	ねじ端子シールタイプ
L	リード線付シールタイプ



ご使用の際には「安全に関するご注意」A-9ページ、「取扱い説明」D-1ページ～をご確認ください。



RoHS

PSE\*

防水

\*適用機種については、本文中をご参照ください。



## ●全防水(WT)トグルスイッチ

機能動作 ( )はモーメンタリ			はんだ端子形 形名		ねじ端子形 形名		接触端子番号			
左	中央	右	単極単投 単極双投	2極単投 2極双投	単極単投 単極双投	2極単投 2極双投	回路	左	中央	右
ON	—	OFF	WT-11AS	WT-21AS	WT-11AT	WT-21AT	単極単投	1a-1b	—	—
ON	—	ON	WT-12AS	WT-22AS	WT-12AT	WT-22AT	単極双投	1-1b	—	1-1a
ON	OFF	ON	WT-13AS	WT-23AS	WT-13AT	WT-23AT	2極単投	1a-1b 2a-2b	—	—
ON	—	⟨ON⟩	WT-15AS	WT-25AS	WT-15AT	WT-25AT	2極双投	1-1b 2-2b	—	1-1a 2-2a
⟨ON⟩	OFF	⟨ON⟩	WT-18AS	WT-28AS	WT-18AT	WT-28AT				
ON	OFF	⟨ON⟩	WT-19AS	WT-29AS	WT-19AT	WT-29AT				

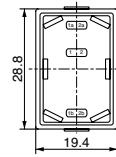
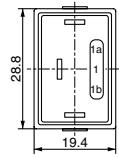
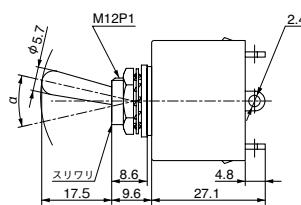
☆ PSE WT-11AT, WT-12AT, WT-13AT, WT-15AT, WT-18AT, WT-19AT, WT-21AT

### はんだ端子形

WT-12AS

単極

2極

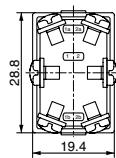
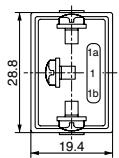
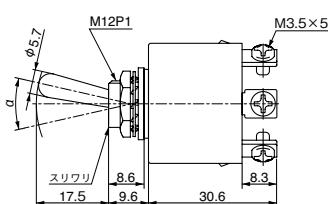
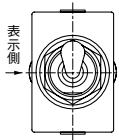


### ねじ端子形

WT-12AT

単極

2極





RoHS PSE\*

防水

\*適用機種については、本文中をご参照ください。

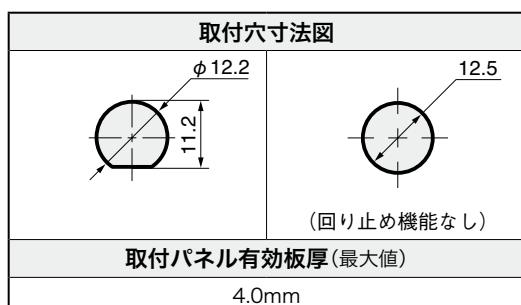
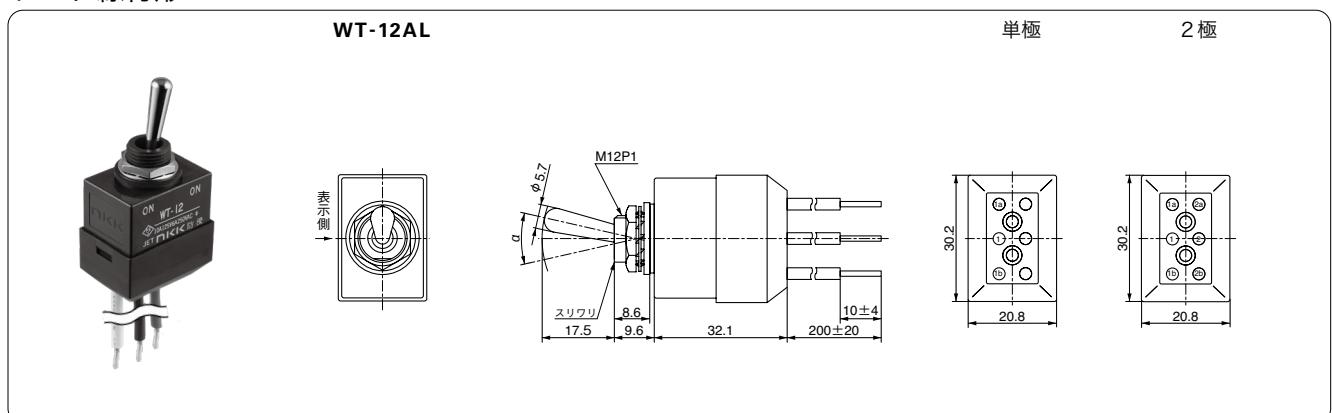
W



機能動作 ( )はモーメンタリ			リード線付形 形名		接触端子番号			リード線の色			
左	スリッタリ	中央	右	スリッタリ	回路	左	スリッタリ	中央	右	リード線番号	リード線の色
ON	—	OFF	WT-11AL	WT-21AL	単極単投	1a-1b	—	—	—	1a	黒 白
ON	—	ON	WT-12AL	WT-22AL	単極双投	1-1b	—	1-1a	—	1	— 黒
ON	OFF	ON	WT-13AL	WT-23AL	2極単投	WT-15AL	WT-25AL	WT-18AL	WT-28AL	1b	白 赤
ON	—	ON	WT-15AL	WT-25AL	2極双投	WT-18AL	WT-28AL	WT-19AL	WT-29AL	2a	青 黄
ON	OFF	ON	WT-18AL	WT-28AL	—	WT-19AL	WT-29AL	—	—	2	— 青
ON	OFF	ON	WT-19AL	WT-29AL	—	—	—	—	—	2b	黄 緑

☆ PS WT-11AL, WT-12AL, WT-13AL, WT-15AL, WT-18AL, WT-19AL, WT-21AL

## リード線付形



## 取付パネル有効板厚(最大値)

4.0mm

標準取付け付属品			付属品(別売り)	
六角ナット(AT-503)	内歯座金	ゴム座金(AT-401-P)	防水キャップ(AT-401)	防水キャップ(AT-4181)
M12P1 t 2.4 14 錫 金 ク ロ ム メ ッ キ	12.1 t 0.5 15.8 ク ロ ム メ ッ キ	12.1 t 1.5 17.5 材質: NBR 色: 黒	16 10 17 材質: EPDM(G) : NBR(K) 灰(G) 黒(K)	8 24.3 21.9 材質: Si 黒(K)

▶防水キャップの詳細は、  
「付属品」C-17, 18ページ参照。

ご使用の際は、「取扱説明／ゴム製品に  
対する配慮」D-4ページを参照ください。



ご使用の際には「安全に関するご注意」A-9ページ、「取扱説明」D-1ページ～をご確認ください。

NIKK  
SWITCHES

WT

トグル

RoHS

PSE

防水



## ● 取扱い説明

### 環境について

- ▶ 水中、油中での操作はできません。
- ▶ 油、ガスについては、種類、量、その他の条件により商品に対する影響が異なりますので、当社販売部門までお問い合わせください。(硫化水素ガス (H<sub>2</sub>S) 濃度3ppm 温度40°C 湿度75%RHの雰囲気の中で240時間の試験をクリアしています。)
- ▶ パネル表面の可動部にゴミ、油などが堆積するような場合、シール性、操作性に支障がでることが考えられますので、防水キャップ (AT-401またはAT-4181) の併用をお薦めします。

### パネル取付けについて

- ▶ 内歯座金はパネル上側、ゴム座金はパネル下側になるよう取付けてください。
- ▶ 内歯座金とゴム座金は必ず取付けてください。
- ▶ 六角ナットの締付トルクは、1.5N·m以下で締付けてください。