

# TA形Twoアクションライトスイッチ

## 上下・左右を制御する。

### 軽作動、長寿命のロッカースイッチ形Twoアクションライトスイッチ！

#### ■照光部

- ・ボタン部の肉厚を厚くし、クリスタル感を強調。一段とデザイン性がアップしました。
- ・ボタン部を2つに分割、上下あるいは左右の動作がはっきりと分かるようにしました。
- ・単色、2色、2分割、高輝度と照光のバリエーションが豊富で使い勝手が大幅にアップしました。

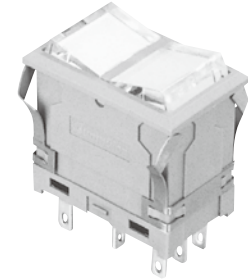
#### ■スイッチ部

- ・マイクロスイッチ構造を採用、従来のロッカースイッチには無かった軽作動を実現、寿命もモーメンタリー形で100万回と多頻度開閉に最適です。しかも防塵性に優れた構造になっています。
- ・M-N-MやA-N-Aなど回路特性が豊富で、いろいろな動作方式に対応可能です。
- ・本体奥行き22.5mmの短胴構造。弊社製ライトスイッチEH形、XH形と同じ奥行きですので、同じパネルにご使用頂く上で大変便利です。

#### ■アクセサリ

- ・「ガードカバー」を標準品として用意、誤動作防止の観点から使い勝手を向上させました。

※2013年1月よりLEDを変更いたしましたのでご注意ください。(LED定格、保護抵抗値が変わりました。)



## 仕 様

接点材質	銀接点(金めっき)	一号合金クロスバー接点
定格	AC125, 250V 5A (抵抗負荷)	AC125V 0.1A, DC30V 0.1A (抵抗負荷)
絶縁抵抗	DC500V メガーにて100MΩ以上	
耐電圧	同極端子間: AC1000V RMS 異極端子間: AC1500V RMS 各端子とアース間: AC1500V RMS 各50/60Hz 1分間常温、常湿	同極端子間: AC600V RMS 異極端子間: AC1500V RMS 各端子とアース間: AC1500V RMS 各50/60Hz 1分間常温、常湿
接触抵抗	30mΩ以下(初期値) DC6V 1A 電圧降下法にて	50mΩ以下(初期値) DC6V 0.1A 電圧降下法にて
機械的寿命	モーメンタリー側: 100万回以上、オルタネイト側: 20万回以上 (M-N-Mの場合片側100万回づつ)	
電氣的寿命	3万回以上(定格負荷にて)、7万回以上(3A負荷にて)	10万回以上(定格負荷にて)
耐振動	10~55Hz、複振幅1.5mm (誤動作)	
耐衝撃	30G (誤動作)、50G (耐久)	
使用周囲温度	-15℃~50℃	
使用周囲湿度	80%RH以下	

### DC定格 (銀接点)

定格電圧 (V)	抵抗負荷 (A) 常時閉路/常時開路
DC 8	3
14	3
30	2
125	0.4

## 特 性

動作に必要な力 (MAX.)		全体の動き (MAX.)	
TA1, TA2, TA5, TA6, TA7	3.92N	TA1, TA2, TA5	3mm
TA3, TA4	4.9N	TA3, TA4, TA6, TA7	5mm

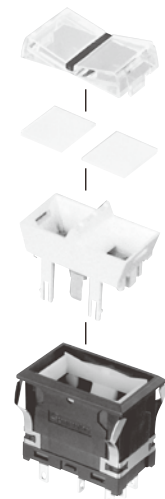
## 構 造

**ボタン** ————  
天面の肉厚を厚くし、クリスタル感を強調。デザイン性が一段とアップしました。

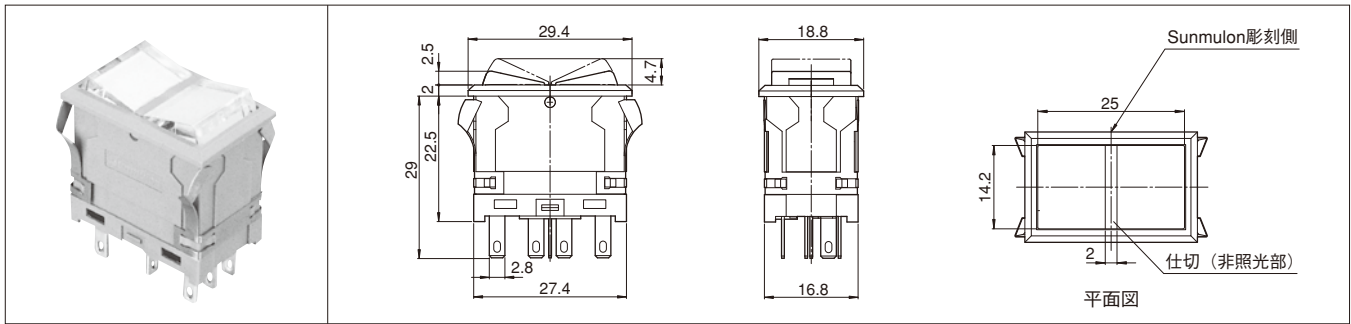
**フィルター** ————  
拡散性の良い材料を使用。  
LEDの発光をムラなく照光します。

**照光部** ————  
高遮光性、高反射率の材料を使用。  
LEDの発光を効率よく反射します。

**スイッチ本体部** ————  
耐薬品性に優れたPBT樹脂をケースに採用。  
内部は防塵性に優れた構造になっています。



## 外形寸法

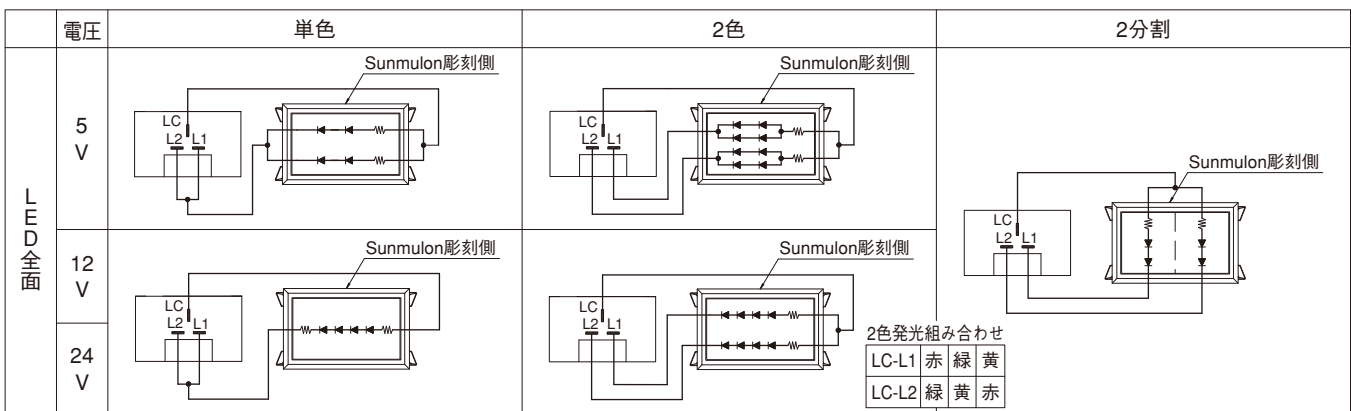


## 回路特性/スイッチ接続

形名	形名表示側を手前に見た場合					
	回路特性			スイッチ接続		
TA1	なし (Nの位置から押せません)	N	M	なし		
TA2	なし (Nの位置から押せません)	N	A	なし		
TA3	回路特性なし	—	A		—	
TA4	A	—	A		—	
TA5	M	N	M			
TA6	A	N	M			
TA7	A	N	A			

注 1) M: モーメンタリー、A: オルタネイト、N (ニュートラル): スイッチ非作動時  
 2) TA8 (インジケータ) のボタン位置はNの状態です

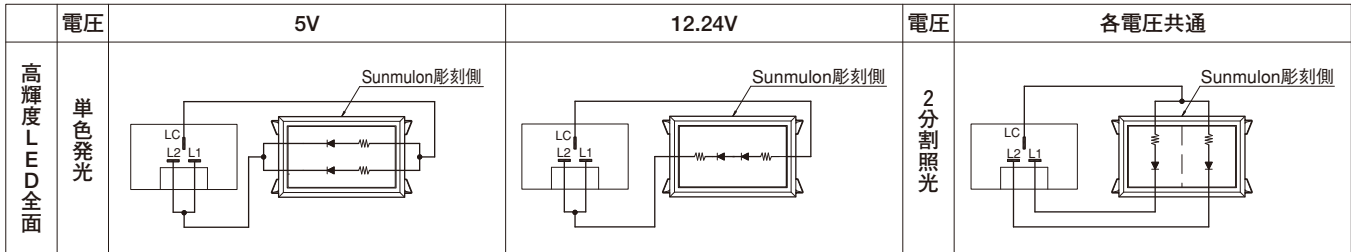
## 内部接続



図面一般公差: ±0.4mm

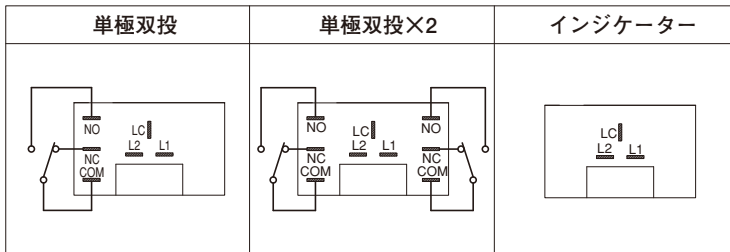
内部接続

●高輝度LED照光（高輝度青、高輝度緑）

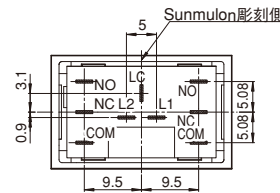


端子配置／配置寸法／端子形状

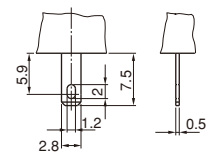
●端子配置



●配置寸法 (BOTTOM VIEW)



●端子形状



#110タブ・ハンダ共用端子

LED定格

●LED定格

定格電圧 (V)	定格電流 (mA)												
	単色			2色			2分割			高輝度		高輝度2分割	
	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	青	緑	青	緑
5 (±5%)	32			20			10			20	18	10	9
12 (±5%)	16			10			10			10	9	10	9
24 (±5%)	16			10			10			10	9	10	9

※使用上の注意点は形名の指定方法欄をご覧ください。

●LED外付抵抗 (外付抵抗を使用される場合は下記をご参照下さい。)

項目	全面単色						全面2色						2分割			高輝度		高輝度2分割
	DC5V用			DC12V,24V用			DC5V用			DC12V,24V用			各電圧共通			DC5V用	DC12V,24V用	各電圧共通
	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	青, 緑	青, 緑	青, 緑
最大動作電流IFM(mA)	50	40	50	25	20	25	50	40	50	25	20	25	25	20	25	40	20	20
直流逆電圧V(V)	10	10	10	20	20	20	10	10	10	20	20	20	10	10	10	5	10	5
順電圧VF(V)(参考値)	3.8	4.2	3.8	7.6	8.4	7.6	3.8	4.2	3.8	7.6	8.4	7.6	3.8	4.2	3.8	3.4	6.8	3.4
推奨動作電流IF(mA)	32	32	32	16	16	16	32	32	32	16	16	16	16	16	16	26	13	13
使用温度25℃以上の 場合の電流低減率	0.66mA/℃			0.33mA/℃			0.66mA/℃			0.33mA/℃			0.33mA/℃			0.5mA/℃	0.25mA/℃	0.25mA/℃
パルス 点灯時 の条件	パルス幅PW(μs)						90									100		
	デューティ比DR						10 <sup>-1</sup>											
	IFM (mA)						90						90			100		100
配線図	図1			図2			図1			図2			図2			図1		図2

※図2はアノードコムの例です。

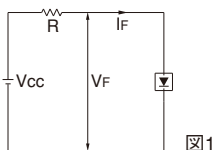


図1

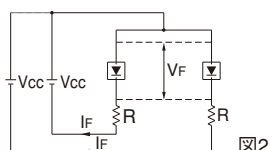


図2

外付け抵抗は、次式を参考に算出してください。

$$R = \frac{V_{cc} - V_F}{I_F}$$

$V_{cc}$  : 電源電圧  
 $V_F$  : 順電圧  
 $I_F$  : 推奨動作電流

図面一般公差：±0.4mm

## マウントデザイン／パネルカット寸法

取付可能板厚1mm～3.2mm

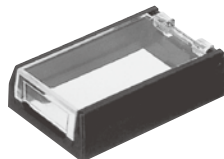
		マウントデザイン	パネルカット寸法
標準 取付	横 単体 取付		
	横 連続 取付		
	縦 単体 取付		
	縦 連続 取付		
		ガードカバー	パネルカット寸法
ガード カバー 取付	単 体 取 付		
	連 続 取 付		

※パネルに塗装処理等に外装処理をする場合、外装処理後の寸法がパネルカット寸法になるようにお願いします。  
パネルカット寸法が小さくなりますと動作不良の原因になります。

備 考	標準取付
複数のブロックで配置する場合の各列の 取り付け穴間隔。 標準スナップバネで、縦単体取付を行っ た場合、カッコ内寸法になります。	

## アクセサリ

### ガードカバー



スイッチの誤操作防止としてお使い下さい。透明な  
カバーを開けないと操作できないようになっており  
ますから、危険防止用の点からも最適です。

※カバーは180°開きバネで戻ります。

形 式	
黒	TA-3305-K
灰	TA-3305-H

### ボタン引き抜き治具



ボタンの取り外し、交  
換を容易に行うことが  
できます。

形 名 SJ-0001

### 照光部引き抜き治具



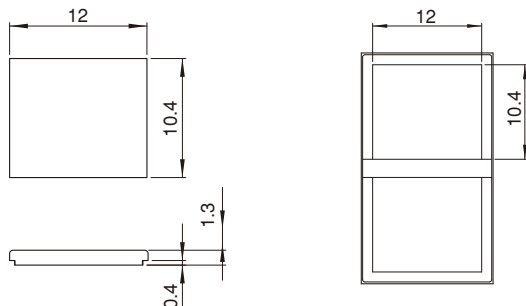
照光部の取り外し、交  
換を容易に行うことが  
できます。

形 名 CL-0218-3

図面一般公差：±0.4mm

## フィルター寸法

※フィルターの挿入向き



## フィルターへの彫刻

フィルターへの彫刻をお引き受けします。字体、大きさ、色などをご指示下さい。

## 交換部品

### ●ボタン 注)

仕切色	形名
黒	TA-3333-K
灰	TA-3333-H

注) ボタンには仕切が組み込まれています。ボタンの仕切色はケースの色に合わせてご指定ください。

### ●フィルター

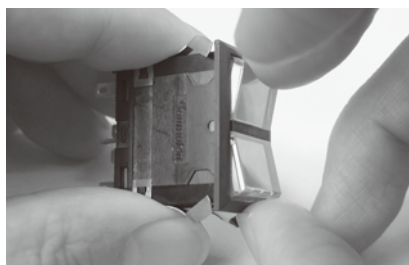
色	赤	緑	オレンジイエロー	乳白	青	黒
形名	TA-3279-LR	TA-3279-LG	TA-3279-LY	TA-3279-LM	TA-3279-LB	TA-3279-K

注) フィルターは2枚使用が標準となっています。

## 取扱い説明 (正しい使い方)

### 1. ボタンの取りはずし

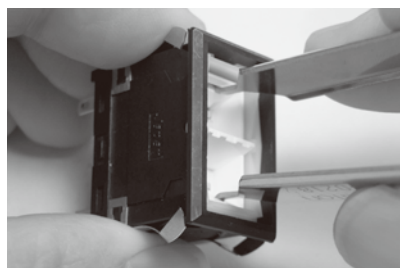
ボタンの両側についているへこみに、指のつめをかけ引きぬいて下さい。



なお取りはずしに便利な引き抜き治具 (SJ-0001) を用意しておりますのでご利用下さい。

### 2. 照光部の取りはずし

照光部引き抜き治具 (CL-0218-3) の先端のL字部分を照光部の角窓に引っ掛け、平行に引き抜いて下さい。



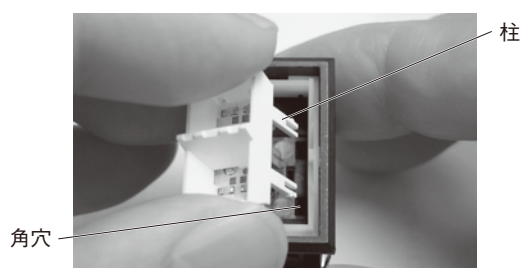
### 3. フィルターの取り付け

フィルターのツヤのある面をボタン側にし、フィルターの端をボタンの端にきっちり合わせ、きつくボタンに入れて下さい。



### 4. 照光部の取り付け

照光部の2本の柱をケースの2個の角穴にガイドとして合わせ、そのまま平行に照光部の頭を押し進めケースのストッパーに止まるまで押し込んで下さい。



## 形名の指定方法 I (形名を指定する際はホームページ掲載の「形名の指定方法について」をご覧ください)

### LED全面照明



#### ●回路特性の記号

1	N-M	※	※回路数は1極(3又は5)をお選びください
2	N-A	※	
3	-A	※	☆回路数は1極×2(4又は6)をお選びください
4	A-A	☆	
5	M-N-M	☆	注)
6	A-N-M	☆	M:モーター
7	A-N-A	☆	A:オルタネイト
8	インジケータ		N(ニュートラル): スイッチ非作動状態

#### ●回路数・接点材質の記号

0	インジケータ
3	1極・銀(金めっき)
4	1極×2・銀(金めっき)
5	1極・1号合金クロスバー
6	1極×2・1号合金クロスバー

#### ●照光方式の記号

0	全面単色
1	2分割 ※1)、※2)
3	全面2色 ※1)、※3)
X	LEDなし(非照光)

#### ●LEDの色の記号および場所指定 ※2)

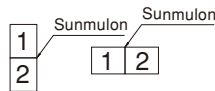
7	赤	全面単色:1枠に指定色記入
8	緑	2分割:1,2枠に指定色記入
9	黄	組合せ:7,8,9または
14	高輝度青	組合せ:14,18(同色組合せも可)
18	高輝度緑	全面2色:1,2枠に指定色記入
X	LEDなし	組合せ:78,89,97

※黄色のLEDはオレンジイエローです。

※1) 2分割、全面2色タイプは全電圧同時点灯可能です。

※2) LED、フィルターの場所指定

ご使用色の記号を、形名表示のLED、フィルターの色記号より  
選び、下記図面番号1、2の順序でご記入ください。  
図面内番号が形名の場所指定位置と一致します。



#### ●取付方法の記号

1	縦取り付け
2	横取り付け
X	スナップバネなし

#### ●使用電圧の記号

1	5V
2	12V
3	24V
4	5V抵抗なし
5	12V抵抗なし
6	24V抵抗なし
X	LEDなし(非照光)

#### ●LED回路の記号

A	アノードコモン
K	カソードコモン
X	LEDなし(非照光)

単色発光の場合はAをご指定ください

#### ●端子形状の記号

P	#110タブ、はんだ共用
X	端子なし(ダミー用) ※5)

#### ●フィルターの色記号および場所指定 ※2)

1	赤	全照光: 1,2枠に指定色記入 して下さい。
2	緑	
3	オレンジイエロー	
4	乳白	
6	青	
7	黒	
X	フィルターなし	

※3) 全面2色の時、フィルターは乳白をご使用ください。

※4) ボタン色は透明のみです。またボタンなしをご希望の場合は形名指定方法2の照光部、本体部別々にご指定ください。  
※5) インジケータ時のみ選択可。インジケータ、照光なし(ダミー使用)の形名は下記のようにご指定下さい。

TA8-0XX□□□XXX□

## 形名の指定方法 II (形名を指定する際はホームページ掲載の「形名の指定方法について」をご覧ください)

### ボタン部



#### ●仕切の色の記号 ※1)

K	黒
H	灰

※1) ボタンの仕切色はケースの色に合わせてご指定ください。

※2) 照光部のご指定が全面2色の時のフィルターの色は乳白をご指定下さい。

#### ●フィルターの色の記号 ※2)

1	赤	全照光: 1,2枠に指定色記入 して下さい。
2	緑	
3	オレンジイエロー	
4	乳白	
6	青	
7	黒	

### 照光部



#### ●照光方式の記号

0	全面単色
1	2分割 ※1)、※2)
3	全面2色 ※1)
X	LEDなし(非照光)

#### ●LEDの色の記号および場所指定 ※2)

7	赤	全面単色:1枠に指定色記入
8	緑	2分割:1,2枠に指定色記入
9	黄	組合せ:7,8,9または
14	高輝度青	組合せ:14,18のみ(同色組合せも可)
18	高輝度緑	全面2色:1,2枠に指定色記入
X	LEDなし	組合せ:78,89,97

※黄色のLEDはオレンジイエローです。

注) 形名の指定方法Iの注意事項をご参照下さい。

#### ●使用電圧の記号

1	5V
2	12V
3	24V
4	5V抵抗なし
5	12V抵抗なし
6	24V抵抗なし
X	LEDなし(非照光)

#### ●LED回路の記号

A	アノードコモン
K	カソードコモン
X	LEDなし(非照光)

単色発光の場合はAをご指定ください

## 形名の指定方法 II

(形名を指定する際はホームページ掲載の「形名の指定方法について」をご覧ください)

### 本体部

TA □ - □ □ □ □ □

#### ●回路特性の記号

1	N-M	※
2	N-A	※
3	-A	※
4	A-A	☆
5	M-N-M	☆
6	A-N-M	☆
7	A-N-A	☆
8	インジケータ	

#### ●回路数・接点材質の記号

0	インジケータ
3	1極・銀(金めっき)
4	1極X2・銀(金めっき)
5	1極・1号合金クロスバー
6	1極X2・1号合金クロスバー

#### ●取付方法の記号

1	縦取り付け
2	横取り付け
X	スナップバネなし

#### ●端子形状の記号

P	#110タブ,はんだ共用
X	端子なし(ダミー用)

#### ●ケースの色の記号

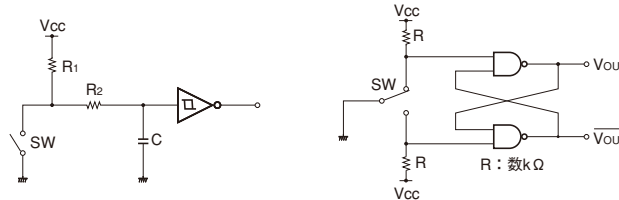
K	黒
H	灰

※回路数は1極(3又は5)をお選びください  
 ☆回路数は1極X2(4又は6)をお選びください  
 (注) M: モーメンタリー  
 A: オルタネイト  
 N(ニュートラル): スイッチ非作動状態

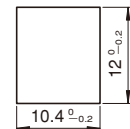
※1) インジケータ時のみ選択可

## 取扱い注意事項

1. N(ニュートラル)のあるタイプ(M-N-Mなど)で、片側がONしている状態で手を離してNに戻るとき(Aの場合には反対側を押すとき)、スイッチの惰性で反対側のスイッチのNC側が瞬間にOFF(数mS台)する場合がありますので、ご注意ください。  
 この様な場合には、チャタリング防止回路の挿入(下図参照)などをご検討下さい。



2. A-N-MとA-N-Aはオルタネイト側をNに戻す時に、押し方によってはNを素通りして反対側が動く場合がありますので、押し方にご配慮下さい。
3. CPUなどの速い応答速度でご使用の場合は、チャタリング防止回路を入れて下さい。(1.の図参照)
4. 端子のハンダ付けは、380°C 3秒以内で行って下さい。なお、スイッチ本体にハンダゴテをあてないで下さい。端子部が変形し不良の原因になります。
5. ハンダ付け中およびハンダ付け後1分間は、端子部を動かさないで下さい。
6. LEDの定格電圧は照光部の側面に表示されていますのでご確認の上ご使用下さい。
7. 文字フィルムは非装備品です。  
 文字フィルムを用いられる方は、厚さ0.1mm以下の耐熱用フィルムを使用して下さい。寸法は右図を参考にして下さい。



※上記以外の取り扱い説明および注意事項はホームページ掲載の「取り扱い説明および注意事項」をご覧ください。

## 用途例

- 放送システム (映像、音声、音響)
- FAシステム (生産ライン監視、ロボット)
- 監視・制御システム (防災、ビル管理、交通)
- 通信システム (交換機、レーダー、サテライト)
- 医療電子システム (診断、データ処理)
- 物流システム (自動倉庫、ファイルシステム)
- 金融システム (ディーリングシステム、ATM)
- その他舞台緞帳の上げ下げ、スライド棚の制御など上下・左右のコントロールに最適です。