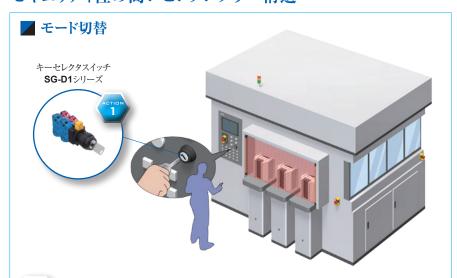
# $\begin{array}{c} \text{$+$-$t$}\text{$\nu$}\text{$0$}\text{$5$}\text{$2$}\text{$1$}\text{$5$}\text{$5$}\text{$5$}\text{$1$}\text{$5$}\text{$1$}\text{$5$}\text{$2$}\text{$2$}\text{$3$}\text{$4$}\text$

CE UL



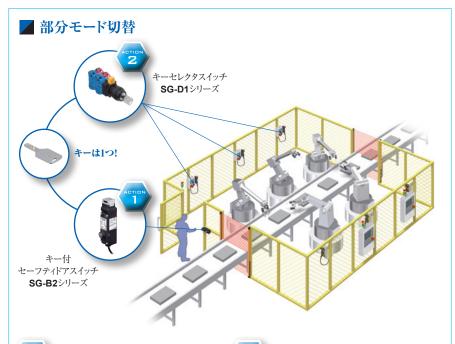
## 直接開路動作機能のキーセレクタスイッチセキュリティ性の高いピンタンブラー構造



#### 変置のモード切替

メンテナンス時やプログラム書換えの際、各モード切替にキーセレクタスイッチを使用することで、作業者を限定することができます。また、NC接点(b接点)は直接開路動作機能付なので、万が一、接点溶着が起こった場合でも、NC接点を強制的に引き離し、回路を確実に遮断します。

### キー付セーフティドアスイッチSG-B2シリーズとの 組み合わせでホステージ制御が可能



## ACTION ドアロック解除(安全出力OFF) 名置のモード切替

装置やロボットは防護扉(ガード)により危険源が隔離されています。作業者はメンテナンス時に 危険区域内で作業する際、①キーで防護扉(ガード)のロックを解除、装置を起動不可の状態とした 後、そのキーを抜いて危険区域内に持込み、②個々の装置をメンテナンスモードに切替えます。 作業者が危険区域内で保守作業を行なっている間、防護扉(ガード)はロックせず、装置も運転モード にならないので、作業者は危険区域内でも安全に作業できます。

※ホステージ制御:上記のような使い方をすることから、このキーを「ホステージ(hostage:人質)キー」と呼び、ホステージキーを使った作業者の安全確保の方法を「ホステージ制御」と呼んでいます。

## 種類と価格

#### キーセレクタスイッチ

ノッチ仕様	接点構成	コンタクトブロック		ノッチ位置		型式名	<i>≯</i> +++1.4/1.1++	標準価格	
		取付位置 (注2)	接点	1	2	(注1)	キー抜け仕様	〈税別〉	
	1NO/1NC	1	NO		•	SG-D1-2A11*		5,500円	
	(11)	2	NC	•		30-D1-2A11	• • •	3,300	
		1	NO		•		A 全抜け		
	2NO/2NC	2	NC	•		SG-D1-2A22		6,000円	
	(22)	3	NO		•	3G-D1-2A22		0,000円	
		4	NC	•					
各位置停止	1NO/1NC (11)	1	NO		•	SG-D1-2B11*		E E00III	
1 2		2	NC	•		30-01-2011	B 左抜け	5,500円	
	2NO/2NC (22)	1	NO		•		(右不抜け)		
(手動)		2	NC	•		SG-D1-2B22	1 2	6,000円	
90°、2ノッチ		3	NO		•	3G-D1-2B22			
		4	NC	•					
	1NO/1NC (11)	1	NO		•	SC D4 2044*		5,500円	
		2	NC	•		SG-D1-2C11*	C 右抜け		
	2NO/2NC (22)	1	NO		•		(左不抜け)		
		2	NC	•		SC D4 2022	2	6,000円	
		3	NO		•	SG-D1-2C22			
		4	NC	•		1			

(注1):型式名から"-"を取って、頭に"U"を付けるとご注文品番となります。※印の機種の納期については、お問い合わせください。 (注2):コンタクトブロックの取付位置は、下記のとおりです。





## オプション(別売)

品 名	型 式 名 (注1)	内容	標準価格 〈税別〉
ロックナット締付工具	SG-ET1*	ユニットをパネルに取り付ける際に使用 します。 金属製(黄銅) 質量:約150g ※ロックナットの締付トルクは、2.0N・m としてください。	3,000円

(注1): 型式名から"-"を取って、頭に"U"を付けるとご注文品番となります。 ※印の機種の納期については、お問い合わせください。

#### ロックナット締付工具

· SG-ET1



#### 仕様

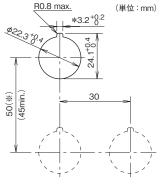
□ 名				<i></i>				<b>5</b>		_		
適 用 規 格 JIS C 8201-5-1、IEC 60947-5-1、EN 60947-5-1、UL 508(UL リスティング)、CSA 22.2 No.14(CSA承認) で	- <b>=</b> [	<u> </u>			キーセレクタスイッチ							
一	<u>垻</u>	1	シリー	-ズ名		SG-D1シリーズ						
探	適	用	規	格								
使用周囲湿度	標準	使用	周囲	温度	-25~+60°C(但し、結露および氷結しないこと) 保存時: -40~+80°C							
接	使	使 体田田田温度										
<ul> <li>機 高 2,000m以下</li> <li>2,000m以下</li> <li>2,</li></ul>	用状	汚	損	度								
定格絶縁電圧(Ui) 定格通電電流(Ith)    Le		標		高								
E	インバ	パルス耐	電圧(し	Jimp)			4	kV				
Le	定格	各絶縁	電圧	(Ui)			60	VOC				
定格使用電圧(Ue) / 定格使用電圧(Ue) / 定格使用電流(le)	定格	·····································	電流	(Ith)			1	0A				
定格使用電圧(Ue) / 定格使用電流(le) / 定格使用電流(le) / 定格使用電流(le) / 振抗負荷(AC-15) (A600) 10A - 7A 5A 3A 1A					le.	Ue 24V 48V 50V 110V 220V					440V	
(A600)   10A   7A   5A   7A   7						抵抗負荷(AC-12)	10A	_	10A	10A	6A	2A
振抗負荷(DC-12) 8A 4A - 22A 1.1A - 直流					交流		10A	_	7A	5A	ЗА	1A
流 諸導負荷(DC-13) 4A 2A - 1.1A 0.6A - 接触抵抗 50mの以下(初期値) 100Mの以上(DC500Vメガにて) 感電保護クラス Class II (IEC 61140) II (IEC 60664-1) II (IEC 60664-1) II (IEC 60664-1) II (IEC 60664-1) II (IEC 60529) III 動作: 5~55Hz、片振幅0.5mm 耐久: 30Hz、片振幅1.5mm II 0万 (ISO 13849-1、JIS B 9705-1 付属書C表C.1による) 機械的耐久性 10万回以上 (開閉頻度1,200回/時) 操作部: PAG、接点ブロック: PAG6 接続方式 ねじ端子(M3.5プラス・マイナス両用ねじ) 接続可能電線 最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下端子部締付トルク 1.0~1.3N・m 2.0N・m 2.0N・m 2.0N・m 2.0N・m 2.0N・m 2.0N・m 3.0・E	۸L 11			ii (10)		抵抗負荷(DC-12)	8A	4A	_	2.2A	1.1A	_
絶縁抵抗 100MΩ以上(DC500Vメガにて)  感電保護クラス Class II (IEC 61140)  過電圧カテゴリ II (IEC 60664-1)  保護構造 パネル前面: IP65 (IEC 60529)  耐衝撃 誤動作: 100m/s²、耐久: 1,000m/s²  耐振動 10万 (ISO 13849-1、JIS B 9705-1 付属書C表C.1による)  機械的耐久性 10万回以上(開閉頻度1,200回/時)  材質 採作部: PA6、接点ブロック: PA66  接続方式 ねじ端子(M3.5プラス・マイナス両用ねじ) 接続可能電線 最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下 端子部締付トルク 1.0~1.3N・m  ロックナット締付トルク 2.0N・m  セレクタ部動作 2ノッチ各位置停止  最小直接開路動作ルク 0.4N・m  最大動作角度 90°							4A	2A	_	1.1A	0.6A	_
感電保護クラス	接	触	抵	抗		50n	ηΩ以	下(初	期値	)		
過電圧カテゴリ II(IEC 60664-1)  保護構造 パネル前面: IP65 (IEC 60529)  耐衝撃 誤動作: 100m/s²、耐久: 1,000m/s²  耐振動	絶	縁	抵	抗		100MΩ以	(上(口	C50	ر د ۷۷	ガにて	()	
保護構造 パネル前面: IP65(IEC 60529) 耐衝撃 誤動作: 100m/s²、耐久: 1,000m/s² 耐振動 100m/s²、耐久: 1,000m/s²	感冒	電保	護ク	ラス	Class II (IEC 61140)							
耐 衝 撃 誤動作:100m/s²、耐久:1,000m/s² 耐 振 動 記動作:5~55Hz、片振幅0.5mm 耐久:30Hz、片振幅1.5mm  B 1 0 D (ISO 13849-1、JIS B 9705-1 付属書C表C.1による)機械的耐久性 10万回以上 (開閉頻度1,200回/時)材 質 操作部:PA6、接点ブロック:PA66接続方式 ねじ端子(M3.5プラス・マイナス両用ねじ)接続可能電線 最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下端子部締付トルク 1.0~1.3N・m ロックナット締付トルク 2.0N・m 2ノッチ各位置停止最小直接開路動作角度 90° 最小直接開路動作ルク 0.4N・m 90°	過官	電圧	カテ	ゴリ	II(IEC 60664-1)							
耐振動 誤動作:5~55Hz、片振幅0.5mm 耐久:30Hz、片振幅1.5mm  B 1 0 D (ISO 13849-1、JIS B 9705-1 付属書C表C.1による) 機械的耐久性 10万回以上(開閉頻度1,200回/時) 材質 操作部:PA6、接点ブロック:PA66 接続方式 ねじ端子(M3.5プラス・マイナス両用ねじ) 接続可能電線 最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下端子部締付トルク 1.0~1.3N・m ロックナット締付トルク 2.0N・m セレクタ部動作 2ノッチ各位置停止 最小直接開路動作角度 90° 最大動作角度 90°	保					パネル前面 : IP65(IEC 60529)						
耐久:30Hz、片振幅1.5mm  B 1 0 D (ISO 13849-1、JIS B 9705-1 付属書C表C.1による) 機械的耐久性 10万回以上(開閉頻度1,200回/時) 材 質 操作部:PA6、接点ブロック:PA66 接続 方式 ねじ端子(M3.5プラス・マイナス両用ねじ) 接続可能電線 最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下端子部締付トルク 1.0~1.3N・m ロックナット締付トルク 2.0N・m 2ノッチ各位置停止最小直接開路動作トルク 0.4N・m 最大動作角度 90°	耐	í	動	撃	誤動作:100m/s²、耐久:1,000m/s²							
機械的耐久性 10万回以上 10万回以上 10万回以上 10万回以上 10万回以上 10万回以上 (開閉頻度1,200回/時) 材 質 操作部:PA6、接点ブロック:PA66 接続 方式 ねじ端子(M3.5プラス・マイナス両用ねじ) 接続可能電線 最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下端子部締付トルク 1.0~1.3N・m 2.0N・m 2ノッチ各位置停止最小直接開路動作角度 90° 0.4N・m 最大動作角度 90°	耐 振 動											
電気的耐久性 10万回以上(開閉頻度1,200回/時) 材 質 操作部:PA6、接点ブロック:PA66 接 続 方 式 ねじ端子(M3.5プラス・マイナス両用ねじ) 接続可能電線 最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下端子部締付トルク 1.0~1.3N・m 2.0N・m 2ノッチ各位置停止最小直接開路動作角度 90° 0.4N・m 最大動作角度 90°	В	B 1 0 D										
材 質 操作部:PA6、接点ブロック:PA66 接続方式 ねじ端子(M3.5プラス・マイナス両用ねじ) 接続可能電線 最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下 端子部締付トルク 1.0~1.3N・m ロックナット締付トルク 2.0N・m セレクタ部動作 2ノッチ各位置停止 最小直接開路動作角度 90° 最小直接開路動作トルク 0.4N・m 最大動作角度 90°	機	械的	耐ク	へ性	10万回以上							
接続方式 ねじ端子(M3.5プラス・マイナス両用ねじ)接続可能電線 最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下端子部締付トルク 1.0~1.3N・m 2.0N・m 2.0N・m 2ノッチ各位置停止最小直接開路動作角度 90° 0.4N・m 最大動作角度 90°	電 :	気的	耐ク	て性	10万回以上(開閉頻度1,200回/時)							
接続可能電線 最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下端子部締付トルク 1.0~1.3N・m 2.0N・m 2.0N・m 2ノッチ各位置停止最小直接開路動作角度 90° 0.4N・m 最大動作角度 90°	材	材質			操作部:PA6、接点ブロック:PA66							
端子部締付トルク 1.0~1.3N·m ロックナット締付トルク 2.0N・m セレクタ部動作 2ノッチ各位置停止 最小直接開路動作角度 90° 最小直接開路動作トルク 0.4N・m 最大動作角度 90°	接続方式				ねじ端子(M3.5プラス・マイナス両用ねじ)							
ロックナット締付トルク       2.0N・m         セレクタ部動作       2ノッチ各位置停止         最小直接開路動作角度       90°         最小直接開路動作ルク       0.4N・m         最大動作角度       90°	接続可能電線				最大2mm²(単線φ1.6mm max.) 2本以下							
セレクタ部動作     2ノッチ各位置停止       最小直接開路動作角度     90°       最小直接開路動作ルク     0.4N・m       最大動作角度     90°	端子部締付トルク			ルク	1.0~1.3N·m							
最小直接開路動作角度 90° 最小直接開路動作ルク 0.4N・m 最大動作角度 90°	ロックナット締付トルク			・ルク	2.0N·m							
最小直接開路動作ハレク 0.4N・m 最大動作角度 90°	セレクタ部動作			协作	2ノッチ各位置停止							
最大動作角度 90°	最小直接開路動作角度			F角度	90°							
	最小直接開路動作トルク			トルク	0.4N·m							
本 体 質 量 SG-D1-2□11:約75g、SG-D1-2□22:約95g	最:	最大動作角度				90°						
	本	体	質	量	SG-D1-2□11 : 約75g、SG-D1-2□22 : 約95g							
付属品 キー: 2個、レバーストッパ: 1個	付	付属 品 キー: 2個、レバーストッパ: 1個										

#### 正しくご使用ください



- ・取り付け、取り外し、配線作業および保守・点検は必ず 電源を切って行なってください。 感電および火災の危険 があります。
- ・配線は印加電圧、通電電流に適した電線を使用し、端子ねじ(M3.5)は、推奨締付トルク(1.0~1.3N・m)で締め付けてください。緩んだ状態で使用すると、異常に発熱し、火災の危険があります。
- ・本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。

#### 取付穴加工図・最小取付ピッチ



mm)ご注意

レバーストッパご使用時の上下方向 取付ピッチ(※)はレバーストッパの 取付作業性を考慮してお決めください。(上下方向推奨取付ピッチ: 100mm以上)

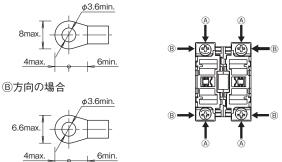
\*印3.2<sup>+82</sup>穴は、回り止め用です。 銘板、回り止めを使用しない時は 不要。

・最小取付ピッチの値は、コンタクトブロック1段積み(2接点付)の場合を標準として記載しています。

コンタクトブロック2段積みの場合は、外形寸法図(P. 464)をご参照の上、操作性および配線の作業性を考慮してお決めください。

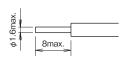
#### 適合取付電線について

- ①適合接続電線は $2mm^2$  max.(単線 $\phi$ 1.6mm max.)2本以下です。
- ・適合圧着端子(単位:mm)
- A方向の場合



圧着端子の圧着部は絶縁被覆チューブ、キャップなどで絶縁して使用してください。

・単線(単位:mm)



(注1):単線を®方向から挿入する場合は、被覆部のむき長さは6.6mm以下として ください。

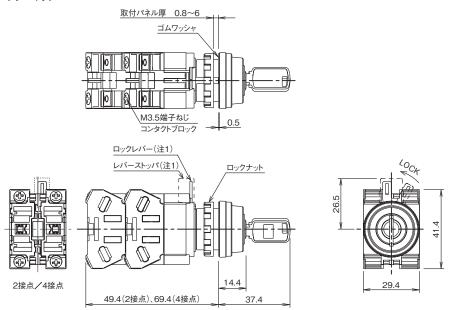
②端子ねじ(M3.5)は推奨締付トルク1.0~1.3N·mで締め付けてください。

#### レバーストッパ(付属)のご使用について

ロックレバーのロック忘れを防止するため、ロック後は付属のレバーストッパ (黄色)をロックレバーに装着してください。

## 外形寸法図(単位:mm)

#### SG-D1-□ キーセレクタスイッチ



(注1): ロックレバーのロック忘れを防止するため、ロック後は付属のレバーストッパ(黄色)をロックレバーに装着してください。

#### SG-ET1 ロックナット締付工具(別売)

