

⚡ 新晃の低電流用

押釦スイッチ

低電流操作用シリーズ
Catalogue Version 8

有接点低電流操作用

Series **SBN-WG**

Series **SBNY-WG**

Series **SBNT-WG**

Series **SBIT-WG**



安全な低電流低電圧の制御を実現

我が社は、クレーン・ホイスト用電装品の専門メーカーとして、
永年にわたり省力化と安全作業の能率向上をめざした各種電装製品を提供してまいりました。
幸い品質第一主義の合理的安全設計が多数の顧客のご理解につながり信頼を広げております。
低電流押釦スイッチは機器のメカトロニクス化が進む産業用機械分野に対応する製品として開発しました。
特に顧客要求の多いPLC（シーケンサ^(*)）直接入力を実現した信頼性の高い押釦スイッチです。

⚠ 安全に関するご注意

- ◆ 本カタログに記載された製品を正しくお使いいただくために、
取付け、運転操作、保守・点検の前に、必ず取扱説明書をお読みください。
- ◆ ペンダント操作式クレーンの安全に関する指針及び各種法令等を遵守してください。
- ◆ 不測の事態に備え、ペンダントスイッチには、電源の「切」「入」スイッチや、
非常停止スイッチの設置を推奨します。
※IEC（国際規格）、JIS（日本産業規格）及び「機械の包括的な安全基準に関する指針」には、
非常停止スイッチの設置が明記されています。

⚡ 特定電気用品適合品

「電気用品安全法」に基づく特定電気用品は、構造、材質、性能等について、国より
認定された認定検査機関が危険または障害を発生させる恐れがないかを試験し、安
全と認められる製品に限って証明されたものです。

CONTENTS



安全に関するご注意	P. 1
特定電気用品適合品	P. 1
低電流操作用押釦スイッチの特長	P. 2
ツインクロスバー接点について	P. 2
特性・SBN-8-WGの内部	P. 2
SBN/SBNY/SBNT/SBIT-WG型	P. 3 - 4
接点部ユニット	P. 5 - 6

低電流操作用押釦スイッチの特長

安全性

- ◆ 十分な遮断距離を確保した接点
- ◆ 使用絶縁材はすべて米国UL登録品
- ◆ 低電流低電圧での使用が可能

多様性

- ◆ 保持型、モーメンタリー、2段速モーメンタリー、非常停止、キー・セレクトスイッチから選択可能
- ◆ 複数の材質・色が選択可能な防水キャップと特殊文字等にも対応可能な文字板をご用意

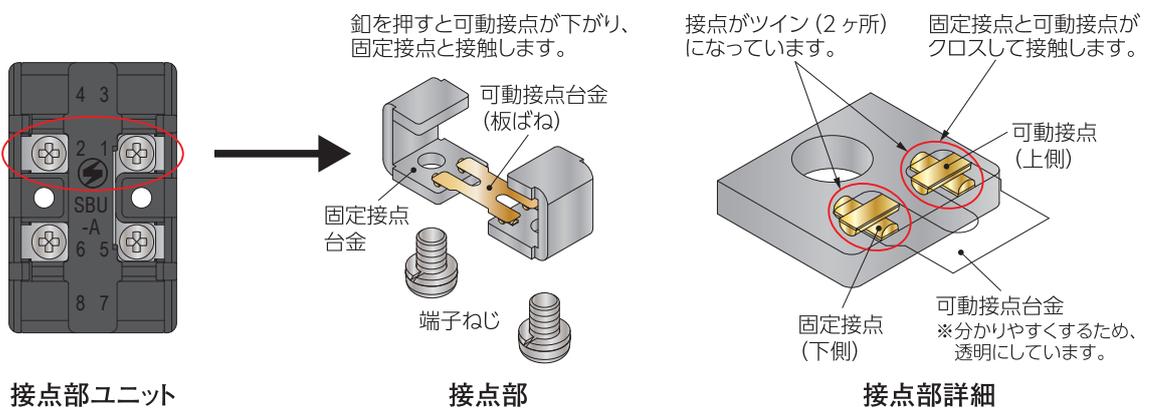
信頼性

- ◆ クロスバー接点を使用
- ◆ ツイン接点でさらに信頼性を向上
- ◆ 金合金クラッド接点で適度な硬度と耐腐食性を確保

耐久性

- ◆ ケースは国内のみならず海外での使用実績も十分な間接操作型押釦スイッチのものを使用
- ◆ 高強度のエンジニアリングプラスチックを使用

ツインクロスバー接点について

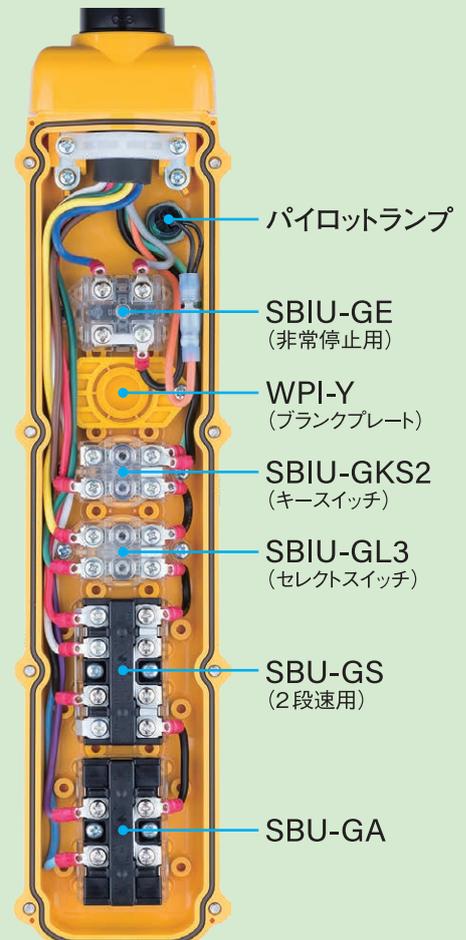


特性

定 格	DC 30 V 0.1 A (抵抗負荷) AC 250 V 0.1 A (抵抗負荷) 最小適用負荷 (参考値) DC/AC 12 V 5 mA ※使用可能範囲は、使用条件や負荷の種類によって変動する場合があります。
接点材質	銀に金合金クラッド、ツインクロスバー接点
接点開閉寿命	機械的 (無負荷) 自動復帰型 100万回以上 自己保持型 25万回以上 非常停止釦 1万回以上
接点接触抵抗	50 mΩ以下
絶縁抵抗	100 MΩ以上
耐電圧	AC 1500 V 1分間
取付環境温度	-5 °C ~ 40 °C (※) (結露及び氷結がないこと)
保護構造	IP-65相当

※取付環境温度は、規格に標準使用条件として記載されている温度範囲です。この温度範囲以外で使用される場合、寿命の低下及び部品の交換が必要になる場合があります。詳しくは弊社までお問合せください。

注) 本カタログに記載の重量は、実測値です。出荷時期により、多少増減することがございます。



SBN-8-WG (表紙写真) の内部

*1 シーケンサは三菱電機株式会社の商品名です。

低電流操作用

SBN/SBNY/SBNT/SBIT-WG型

特定電気用品適合品 防雨型 ポリカーボネート樹脂製 DC 30 V・0.1 A / AC 250 V・0.1 A

幅広い要望に応えるケースラインナップ

SBN型は軽量・スリムで持ちやすく、操作しやすいデザインです。

釦数は2点から12点までの9タイプと、豊富に取り揃えています。

SBNY/SBNT/SBIT型は、多重・多機能を手元で集中的に行うことができる押釦並列タイプです。

SBNY型は14点の釦横置並列タイプで、複雑なクレーン操作も確に行えます。

SBNT型は最多の16点、SBIT型はコンパクトな8点の釦縦置き並列タイプです。



① SBN-2-WG ② SBN-3-WG ③ SBN-4-WG ④ SBN-5-WG ⑤ SBN-6-WG ⑥ SBN-7-WG ⑦ SBN-8-WG

写真番号	型式	製品番号	釦数	適用ケーブル径 (mm)	ケーブルアーマー	図面番号	主要寸法 (mm)	
							A	B
①	SBN-2-WG	5691	2	8.0 ~ 17.0	Aタイプ	図 3-1	134.5	90.5
②	SBN-3-WG	5692	3				167.5	
③	SBN-4-WG	5693	4				198.5	
④	SBN-5-WG	5694	5	13.0 ~ 22.0 ^{(*)1}	Bタイプ	図 3-2	229.5	100.5
⑤	SBN-6-WG	5695	6				285.5	
⑥	SBN-7-WG	5696	7	15.0 ~ 25.5 ^{(*)2}	Cタイプ	図 4-1	315.5	110.5
⑦	SBN-8-WG	5697	8				345.5	
⑧	SBN-10-WG	5698	10				405.5	
⑨	SBN-12-WG	5699	12	17.0 ~ 27.5 ^{(*)3}	Dタイプ	図 4-2	470.5	120.5
⑩	SBNY-14-WG	5661	14	11.5 ~ 31.5	Hタイプ	図 4-3	481	120
⑪	SBNT-16-WG	5662	16				350	
⑫	SBIT-8-WG	1817	8	15.0 ~ 25.5 ^{(*)2}	Cタイプ	図 4-5	215.5	110.5

*1 φ20 ~ φ22 でご使用の場合、注文時にお知らせください。 *2 φ22 ~ φ25.5 でご使用の場合、注文時にお知らせください。

*3 φ26 ~ φ27.5 でご使用の場合、注文時にお知らせください。

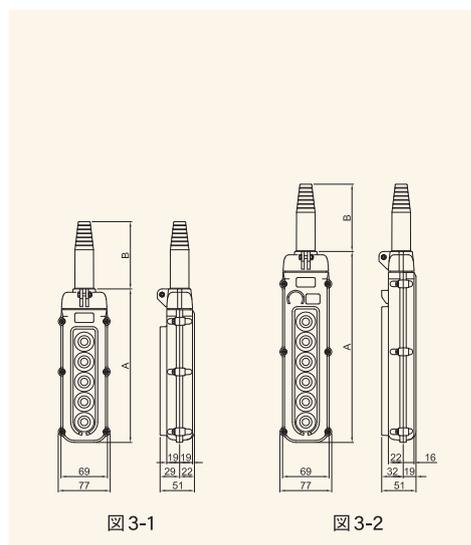


図 3-1

図 3-2

型式の表示方法

SB - - **WG**

1 2 3 4

■ ケース材質

ポリカーボネート樹脂
(マンセル2.5Y8/12相当色)

1 ケース区分

N : SBN型 (写真①~⑨) - 釦縦置一列タイプ
 NY : SBNY型 (写真⑩) - 釦横置並列タイプ
 NT : SBNT型 (写真⑪) - 釦縦置並列タイプ
 IT : SBIT型 (写真⑫) - 釦縦置並列タイプ

2 釦数

SBN型 : 2/3/4/5/6/7/8/10/12
 SBNY型 : 14
 SBNT型 : 16
 SBIT型 : 8

3 防雨型

4 低電流操作用スイッチ

■ 接点構成区分・特別仕様の表示はありません。
 ■ ご注文の際、表示文字及び接点部ユニット等の仕様をお知らせください。



⑧ SBN-10-WG

⑨ SBN-12-WG

⑩ SBNY-14-WG

⑪ SBNT-16-WG

⑫ SBIT-8-WG

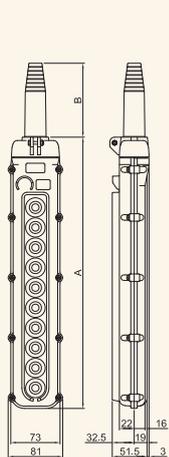


図 4-1

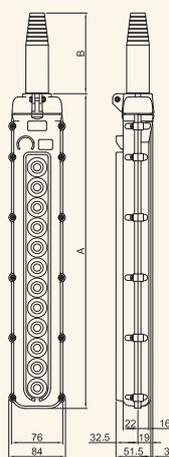


図 4-2

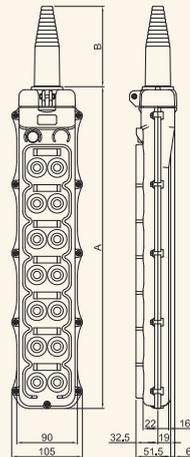


図 4-3

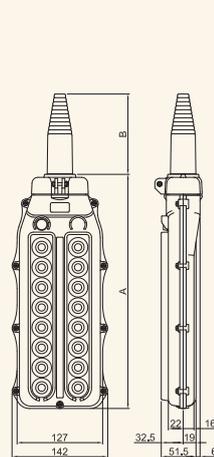


図 4-4

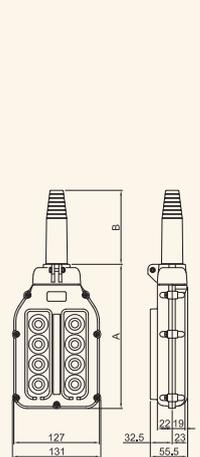
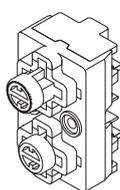
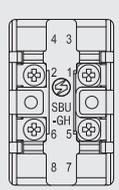
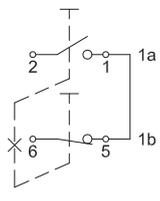
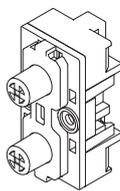
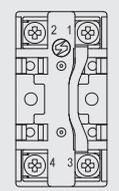
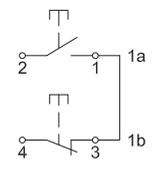
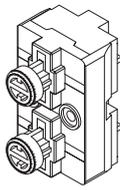
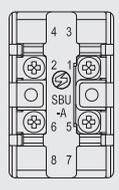
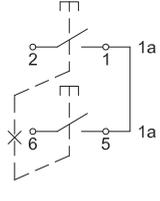
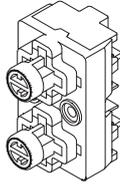
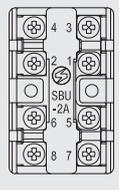
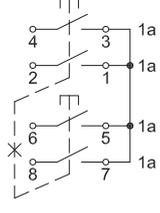


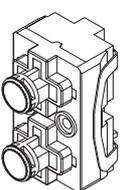
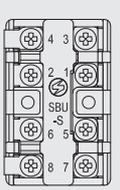
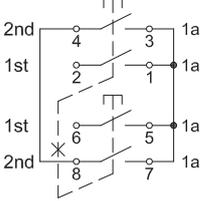
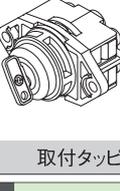
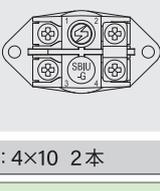
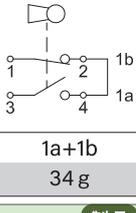
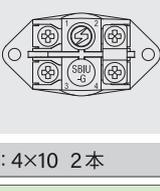
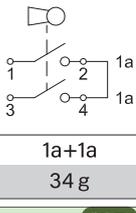
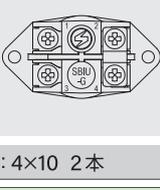
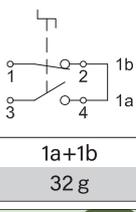
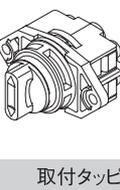
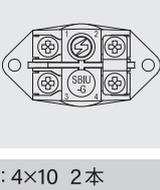
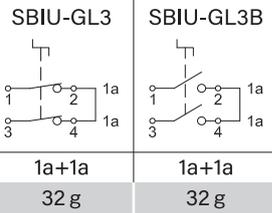
図 4-5

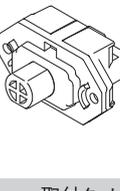
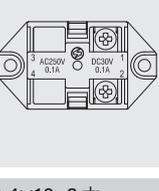
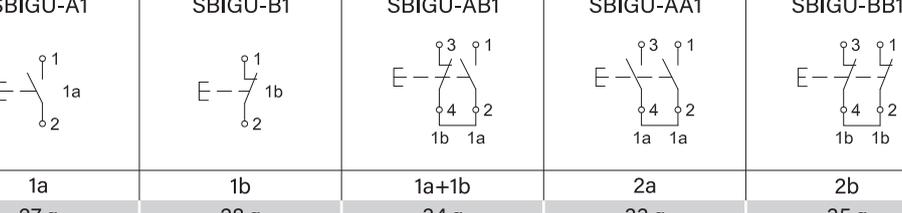
接点部ユニット

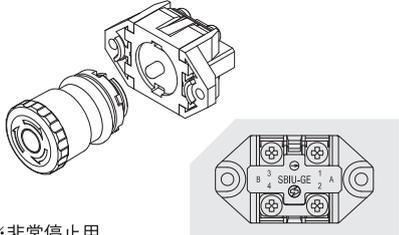
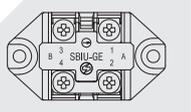
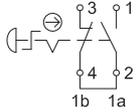
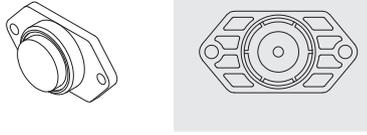
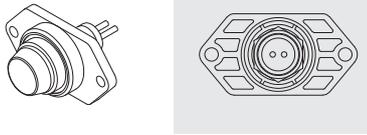
耐久性・信頼性の追求

金合金クラッド接点は耐腐食性に優れ、ツインクロスバー接点により信頼性を向上させています。また、非常停止スイッチやキー・セレクトスイッチをラインナップし、様々な要望にも対応できます。

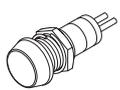
ユニット外観	端子側配列	接点構成／重量
1 型式 SBU-GH (自己保持型)	製品番号 1751	
		
※切・入用 取付タッピンねじ：4×18 2本		1a 1b 51 g
2 型式 SBGU-B (自動復帰型)	製品番号 1723	
		
※切・入用 取付タッピンねじ：4×14 2本		1a 1b 47 g
3 型式 SBU-GA (自動復帰型)	製品番号 1752	
		
取付タッピンねじ：4×18 2本		1a 1a 50 g
4 型式 SBU-G2A (自動復帰型)	製品番号 1753	
		
取付タッピンねじ：4×18 2本		2a 2a 67 g

ユニット外観	端子側配列	接点構成／重量
5 型式 SBU-GS (自動復帰型 2段速用)	製品番号 1754	
		
取付タッピンねじ：4×18 2本		1a+1a 1a+1a 68 g
6 型式 SBIU-GKS2 (キースイッチ 2ノッチ)	製品番号 1755	
		
取付タッピンねじ：4×10 2本		1a+1b 34 g
7 型式 SBIU-GKS4 (キースイッチ 4ノッチ)	製品番号 1756	
		
取付タッピンねじ：4×10 2本		1a+1a 34 g
8 型式 SBIU-GL2 (セレクトスイッチ 2ノッチ)	製品番号 1757	
		
取付タッピンねじ：4×10 2本		1a+1b 32 g
9 型式 SBIU-GL3/GL3B (セレクトスイッチ 3ノッチ)	製品番号 1758/ 1759	
		
取付タッピンねじ：4×10 2本		1a+1a 1a+1a 32 g 32 g

ユニット外観	端子側配列	接点構成／重量
10 型式 SBIGU-A1/B1/AB1/AA1/BB1 (自動復帰型 1押釦用)	製品番号 1736/1737/1738/1739/1740	
		
取付タッピンねじ：4×10 2本		1a 1b 1a+1b 2a 2b 27 g 28 g 34 g 33 g 35 g

ユニット外観	端子側配列	接点構成／重量
11 型式 SBIU-GE (プッシュロック・ターンリセット型) 製品番号 1760		
		
※非常停止用 取付タッピンねじ：4×10 2本		1a+1b 52 g
12 型式 WPI-Y (ブランクプレート) 製品番号 5367		
	接点はありません	
取付タッピンねじ：4×10 2本		8 g
13 ブランクプレート付パイロットランプ		
		
取付タッピンねじ：4×10 2本		16 g

補助釦取付部用パイロットランプ

14 パイロットランプ				
				
※電源表示用				
型式	製品番号	光源	容量	ランプ色
PLH-220	1717	ネオン	AC 220 V・1.1 W	赤・緑・白(透明)
PLH-110	1718		AC 110 V・0.55 W	
PLH-24F	1719	フィラメント	AC/DC 24 V・0.48 W	赤・白(透明)
PLH-24L	1720		DC 24 V・0.48 W	
PLH-48LR	1728	LED	AC 48 V・0.96 W	赤
PLH-LED	1746		AC/DC 12 V～48 V	緑
PLH-110Y	1729	ネオン	AC 110 V・0.6 W	オレンジ
取付六角ナット：M14 (取付穴φ13.5)			9 g (PLH-110Yは13 g)	

【LED光源について】LEDの性質上、誘導や無接点スイッチの漏れ電流等、僅かな電流であっても電圧がLEDの順方向電圧以上であると点灯します。また、サージを受けるとLED素子の破壊、輝度の低下、色調の変化等を起こすことがあります。

- PLH-220以外のパイロットランプは特注商品です。
- リード線の先端に、差込み型接続子を取り付けられているものと、リード線のみものがあります。差込み型接続子を取り付けられているものには、専用のリセプタクルが付属しています。リード線のみものには、絶縁被覆付閉端接続子が付属しています。

※釦数5点以下のSBN型及びSBIT型には、補助釦取付部はございません。パイロットランプを組み付ける場合は、ブランクプレート付パイロットランプをご使用ください。

■ キー・セレクトスイッチの各位置での接点の状態

SBIU-GKS2   位置 A  位置 B	SBIU-GL2   位置 A  位置 B
SBIU-GKS4   位置 A  位置 B  位置 C  位置 D	SBIU-GL3   位置 A  位置 B  位置 C SBIU-GL3B   位置 A  位置 B  位置 C

※キースイッチのキー及びセレクトスイッチのノブは、目盛範囲以上に回転させないでください。

ご注意

- 接点部ユニットに過激な衝撃を与えると、接点の変形が起り、接点障害の可能性が高くなります。
- 不測の事態に備え、「切・入」用スイッチ(SBU-GH又はSBGU-B)や、非常停止スイッチ(SBIU-GE)の設置を推奨します。
- SBU-GHやSBGU-Bのユニットに過激な衝撃を与えると、接点が切り替わったり、接点が外れてb接点が“開”になる可能性があります。
- 非常停止スイッチ(SBIU-GE)のb接点は、汎用PLC(シーケンサ^(*))に入力しないでください。安全リレー等に入力してください。
- 非常停止スイッチ(SBIU-GE)は他の接点部ユニットに比べて、ケースのリブから上に出ています。そのため、過激な取扱いをすると、故障の原因になります。また、衝撃を少なくするため、最上部(ケーブルアーマー側)への取付けを推奨します。
- 雰囲気中にシリコンガスが存在すると、アークエネルギーによる酸化ケイ素が堆積して、接点障害が発生する可能性があります。ユニットの周囲にシリコンオイル、シリコン充填剤、シリコン電線などのシリコン製品がある場合には、接点保護回路によるアーク制御やシリコンガス発生源を除去してください。
- 悪性ガスや高温多湿の雰囲気は、接点接触不良や腐食による破損などの機能障害を生じる原因となります。
- 誘導負荷開閉の回路では、開閉時の逆起電力や突入電流により、接点の障害が発生する場合があります。この様な場合には、接点保護回路を挿入してください。
- ランプ、モーター、スイッチングレギュレータなどのスイッチON時に非常に大きい突入電流が流れる負荷の場合、その過度値を測定し、定格電流を超えない範囲で使用されるか、実負荷を確認後、ご使用ください。

*1 シーケンサは三菱電機株式会社の商品名です。

次の項目は間接型有接点押釦スイッチに従います。詳細は各型式押釦スイッチのカタログを参照してください。

- 防水キャップ・文字板 / ケーブルアーマー / 補助ケーブルアーマー等のアクセサリ

営業品目

クレーン・ホイストの操作に
押釦スイッチ

ケーブル、エアーツール、ホースハンガーに
ケーブルハンガー

電磁接触器の接点溶着検出器
エレカット

クレーン・ホイストの集電器
集電装置

アルミレールで簡単施工
SDMレールシステム

クレーン・ホイストの
架線材料

クレーン・ホイスト用電装品専門製作

 **新晃電機株式会社**

〒546-0035 大阪市東住吉区山坂1丁目5番16号
TEL(06)6629-1123(代表)/FAX(06)6623-1133(専用)
U R L <https://www.shinkoh-electric.co.jp>
E-mail sales@shinkoh-electric.co.jp

総販売元

新晃トレーディング株式会社

〒546-0035 大阪市東住吉区山坂1丁目5番16号
TEL(06)6629-3800(代表)/FAX(06)6623-1133(専用)