

# HW シリーズコントロールボックス

## ベースマウント形コンタクトブロック、SS端子搭載。

- 配線をボックスベース側に、操作部ユニットをボックスカバー側に分割。配線時に電線引き回しの作業性が向上します。
- 端子ねじが常に配線作業待機状態を保つため、ねじ着脱の手間が省けるとともに、ねじの脱落を防止し、作業の効率化が図れます。
- フィンガープロテクション構造（感電防止カバーとハウジングの一体化）を実現。配線後の感電防止カバーの取り付け工程を省き、装着忘れ等を防ぎます。  
(VDE0106 Part100準拠)
- 国内で主流の管用ねじG1/2、欧州で主流のドイツ電線管ねじPG16のコネクタ使用が可能です。（但し、本体にはコネクタが付属していません。）
- BOXの材質には、強度と耐環境性に優れたPA6ファイラー強化材樹脂を採用。保護構造IP65。
- アース配線不要の二重絶縁構造。（IEC536 classII準拠）



### □ 適用規格と認証（コンタクトブロックのみ）

適用規格	認証マーク	認証機関・ファイルNo.
UL508 CSA C22.2 No.14		UL Listing File No.E68961
EN60947-5-1		テュフズード

### □ 接点定格

コンタクトブロック	定格絶縁電圧	600V
	定格通電電流	10A
	使用負荷種別に基づいた接点定格	AC-15 (A600) * DC-13 (P600) *
	JIS C8201-5-1, IED60947-5-1	*巻末の用語の説明をご覧ください。

### □ 性能

#### ● 使用負荷種別に基づいた使用電圧と電流

使用電圧		24V	48V	50V	110V	220V	440V
交流 50/60Hz	AC12 抵抗負荷および半導体負荷等	10A	—	10A	10A	6A	2A
	AC15 交流電磁負荷 (>72VA) の制御等	10A	—	7A	5A	3A	1A
直流	DC12 抵抗負荷および半導体負荷等	8A	4A	—	2.2A	1.1A	—
	DC13 直流電磁石の制御等	4A	2A	—	1.1A	0.6A	—

・最小適用負荷(参考値)=AC/DC3V・5mA(使用可能領域は、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。)

注)使用電流は、JIS C8201-5-1：1999の投入およびしゃ断電流量による級別を表示しています。

### □ 付属品

名称	形番	数量
銘板 ※1	NSA-0	1個
フタワッシャ ※2	HW9Z-W	1個
コネクタ取付用ロックナット	HW9Z-G	2個

注) 詳細は、商品に添付される取扱説明書をご覧ください。

※1 押ボタンボックス、セレクトボックスに付属（フタワッシャは付属していません。）

※2 非常停止ボックスに付属（銘板は付属していません。）

### □ 性能仕様


標準使用状態	使用周囲温度	-25～+60℃(ただし、氷結しないこと。)
	保存周囲温度	-40～+80℃(ただし、氷結しないこと。)
	使用周囲湿度	45～85% RH(ただし、結露しないこと。)
定格絶縁電圧	600V	
接触抵抗	50mΩ以下(初期値)	
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500Vメガ)	
感電保護クラス	Class II (IEC61140)	
耐電圧	充電部と非充電部間 AC2500・1分間	
耐振動	誤動作	5～55Hz、片振幅0.5mm
	耐久	30Hz、片振幅1.5mm
耐衝撃	誤動作	100m/s <sup>2</sup>
	耐久	1000m/s <sup>2</sup>
機械的寿命	押ボタンスイッチ モメンタリ形	500万回以上
	セレクトスイッチ/プッシュロックターンリセットスイッチ/プッシュロック鍵リセットスイッチ	50万回以上
電氣的寿命	押ボタンスイッチ	50万回以上(注1)
	セレクトスイッチ	50万回以上(注2)
	プッシュロックターンリセットスイッチ/プッシュロック鍵リセットスイッチ	50万回以上(注3)
	(注1) 開閉頻度1,800回/時、使用率40%で開閉。 (注2) 開閉頻度1,200回/時、使用率40%で開閉。 (注3) 開閉頻度900回/時、使用率40%で開閉。	
コンジット口	φ23のノックアウト加工(ボックス上面、下面に各1か所)	
適合コネクタ	G1/2 または PG16(ただし、樹脂製)	
適合電線	単線：<baseup-15> φ1.6mm以下 燃線：2.0mm <sup>2</sup> 以下	
取付ねじ	M4 2本 締付トルク1.4～2.0N・m	
保護構造	IP65(IEC60529)、防噴流形(JISC0920)	
質量(約)	157g(HW1X-BM111形)	


# HW シリーズ コントロールボックス

## コントロールボックス

### □ コントロールボックス(カバー色：グレー)

販売単位：1個


品名・外観	接点構成	形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)	ボタン色 指定記号	取付ユニット (操作部)	外形図 記載頁
押ボタンスイッチ付 HW1X-BM形 	1a	HW1X-BM110※	4,040	B,G,R,Y,S,W	HW1B-M1	484
	1a-1b	HW1X-BM111※	4,640	B,G,R,Y,S,W	HW1B-M1	
	—	—	—	—	—	

品名・外観	ノッチ数	接点構成	コンタクト ブロック		ノッチ位置			形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)	取付ユニット (操作部)	外形図 記載頁
			NO.	接点	1	0	2				
セレクタスイッチ付 HW1X-S形 	90°-2ノッチ 各位置停止(手動)	1a (10)	①	a		—	●	HW1X-S2T10	3,710	HW1S-2T	484
			②	—							
		1a-1b (11)	①	a		—	●	HW1X-S2T11	4,680	HW1S-2T	
			②	b	●	—					
	45°-3ノッチ 各位置停止(手動)	2a (20)	①	a	●		HW1X-S3T20	4,680	HW1S-3T		
			②	a		●					

・※(色記号)：B(黒)、G(緑)、R(赤)、Y(黄)、S(青)、W(白)

### □ 非常停止用コントロールボックス(カバー色：黄色)

販売単位：1個

品名・外観	接点構成	形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)	ボタン色 指定記号	取付ユニット (操作部)	外形図 記載頁
非常停止用押ボタンスイッチ付 (プッシュロックターンリセット) HW1X-BV形 	1b	HW1X-BV401R	4,720	R	HW1B-V4R	484
	1a-1b	HW1X-BV411R	5,700	R	HW1B-V4R	
	2b	HW1X-BV402R	5,700	R	HW1B-V4R	
非常停止用押ボタンスイッチ付 (プッシュロック鍵リセット) HW1X-BX形 	1b	HW1X-BX401R	5,410	R	HW1B-X4R	484
	1a-1b	HW1X-BX411R	6,370	R	HW1B-X4R	
	2b	HW1X-BX402R	6,370	R	HW1B-X4R	

### □ 保守用部品

ご注文形番にてご注文ください。

品名	仕様	形番 (ご注文形番)	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	備考
銘板	アルミニウム製 t=1.2mm	NSA-0	NSA-0	237	1個	黒地
			NSA-0PN10	1,185	1パック (同種10枚入り)	
フタワッシャ	ゴム製	HW9Z-W	HW9Z-WPN05	227	1パック (同種5個入り)	
コネクタ取り付け用ロックナット	ねじサイズG1/2	HW9Z-G	HW9Z-GPN05	284	1パック (同種5個入り)	樹脂製、白色
	ねじサイズPG16	HW9Z-PG	HW9Z-PGPN05	284	1パック (同種5個入り)	樹脂製、黒色

### □ ご注文に際して

- ご指定のない場合、コネクタ取付ロックナットは、ねじサイズG1/2、2個付属しております。
- PG16コネクタをご使用の場合は、下記のようにご指定ください。(PG16のコネクタ取付ロックナットを付属)

形番

HW1X-BM110※

PG

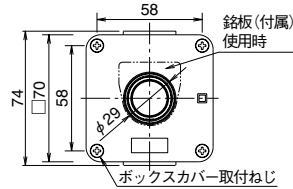
←PG16のコネクタ取付ロックナット付属(2個)

フラッシュ  
シールド  
スイッチ・  
表示灯(丸穴)  
汎用コントロ  
ールボックス  
スイッチ・  
表示灯(角穴)  
LED照明  
ユニット  
ディスプレイ  
ユニット  
デジタル  
スイッチ  
安全機器1  
安全機器2  
接続機器  
省配線機器  
リレー・タイマ  
ソケット  
サーキット  
プロテクタ  
電源機器  
PLC・  
スマートリレー  
プログラマブル  
表示器  
センサ  
防爆機器  
耐環境仕様品  
関連会社製品  
各種案内  
一覧  
FB  
HW  
KGNW  
KGN  
AGAW  
AGA(1列)  
AGA(多列)  
AGS  
共通部品

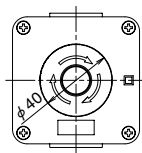
# φ22 HW シリーズ コントロールボックス

## □ 外形寸法図

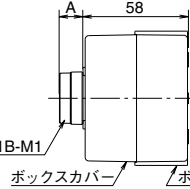
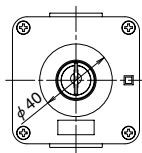
### ● HW1X-BM形



### ● HW1X-BV形

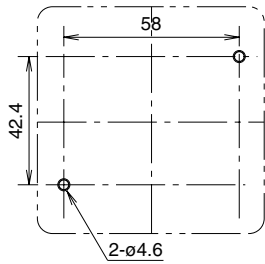


### ● HW1X-BX形

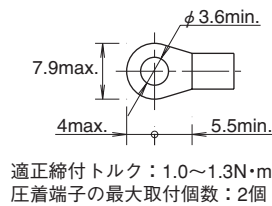


取付ユニット(操作部)	A寸法
押ボタンスイッチ	13.0
セレクトスイッチ	21.0
プッシュロックターンリセットスイッチ	32.0
プッシュロック鍵リセットスイッチ	32.0 (鍵取付時49.4)

## □ パネルへの取付寸法



## □ 適合圧着端子



## □ 付属銘板

353頁参照

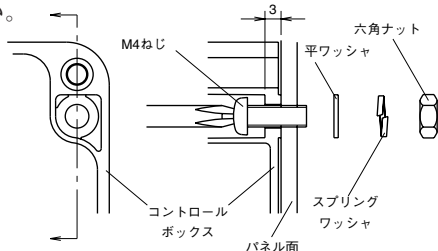
形番	NSA-0
外観(黒色) (回り止め部は切断のうえ、ご使用ください。)	
材質	アルミニウム

注) 押ボタンボックス、セレクトボックスに付属しています。  
 なお、付属銘板を外してご使用される場合は、商品に添付の取扱説明書をご覧のうえ必ずフタワッシャ(形番: HW9Z-W)をご使用ください。  
 注) HWシリーズ銘板 HWA□形はご使用になれません。

## □ ご使用に際して

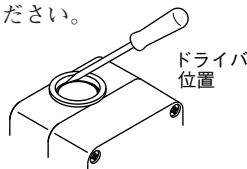
### ● パネルへの取付方法

M4ねじ2本を使用していただき、ゆるみ止めのため平ワッシャ、スプリングワッシャをご使用の上、お取り付けください。(取付ねじ推奨締付トルク1.4~2.0N·m)  
 なお、取付ねじ長さは、取付パネル板厚を考慮の上、お決めください。



### ● 適合コネクタおよび取付けについて

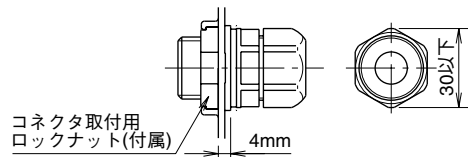
(1) コネクタは、コントロールボックス側面のコンジット口を打抜いて取り付けてください。打抜きに際しては、ベースに内蔵されているコネクタ取付け用ロックナットを取り外した後、ドライバ先端をあて軽くたたいて打抜いてください。また、コンジット口のヒビ・バリは防水性能を損なう原因となりますので、ご注意ください。



(2) コネクタはG1/2またはPG16のねじサイズで、4.0mm以上のパネルに取付け可能なものをご使用ください。また、コネクタのコントロールボックスへの固定は付属のコネクタ取付け用ロックナットをご使用の上、コネクタを十分に締め付けて行ってください。締め方が適正でないと防水性能が損なわれる場合がありますのでご注意ください。

ねじサイズ	ロックナット色	ロックナット単体形番
G1/2	白	HW9Z-G
PG16	黒	HW9Z-PG

注) ご注文に際し、ご指定がない場合はG1/2コネクタ取付け用ロックナット(形番: HW9Z-G)が2個付属しております。



(3) 樹脂製のコネクタをご使用時のみ、絶縁構造 Class II (IEC 61140) となります。

(4) ボックスカバーは、ボックスベースに対して正面方向から取り付けてください。斜め方向からスライドさせるようにして取り付けした場合、ボックスカバーが確実に取り付けず、誤動作の原因になる場合があります。

## ● コネクタおよびケーブル推奨品

適合電線管ねじ		管用ねじ(JIS-B0202)		ドイツ電線管ねじ	
		G1/2		PG 16	
推奨品番	CWケーブル取付用	星和電機 ケ-メックス 日本フレックス	SK-12 ST-PF1/2 NPS-1608 NPS-1612	ケ-メックス	ST-16 STR-16
	可とう電線管取付	荻商会 ケ-メックス	MAS-SG10-N MAS-SG12N AL16PF050ABL AL21PF050ABL	ケ-メックス PMAFIX	AL21PGABL BFNO-P167T

注) コネクタは、外径が30.0mm以下で4.0mm以上のパネルに取付可能なものをご使用ください。

## ● ケーブルおよび電線管参考データ

適合CVVケーブル	外径	芯数
1.25mm <sup>2</sup>	Max. φ 14.5mm	Max.8芯
2.0mm <sup>2</sup>	Max. φ 14.5mm	Max.8芯

連合金属製可とう電線管	呼径 10	呼径 12
電線管最小内径	8.3mm	10.6mm
IV電線(JIS C3307) 収容本数	1.25mm <sup>2</sup>	2~3本
	2.0mm <sup>2</sup>	2~3本

注) 電線収容率: 32から48% (JEAC 8001-1990)  
 ご使用の際は、コネクタに適合したケーブルをご選定ください。