

GBN形 二連式操作開閉器



<GBN形 二連式操作開閉器 目次>

構造と特長	A-430
準拠規格	A-431
定格および一般特性	A-431
定格使用電圧および電流（遮断性能）	A-431
操作説明	A-432
最大ユニット数および最大接点数	A-432
形式の選び方	A-433
接点の種類	A-434
ハンドルの種類	A-434
銘板台（エスカッション）	A-435
銘板の種類	A-435
銘板文字	A-435
外形寸法図	A-435
ハンドル寸法図（取付状態）	A-436

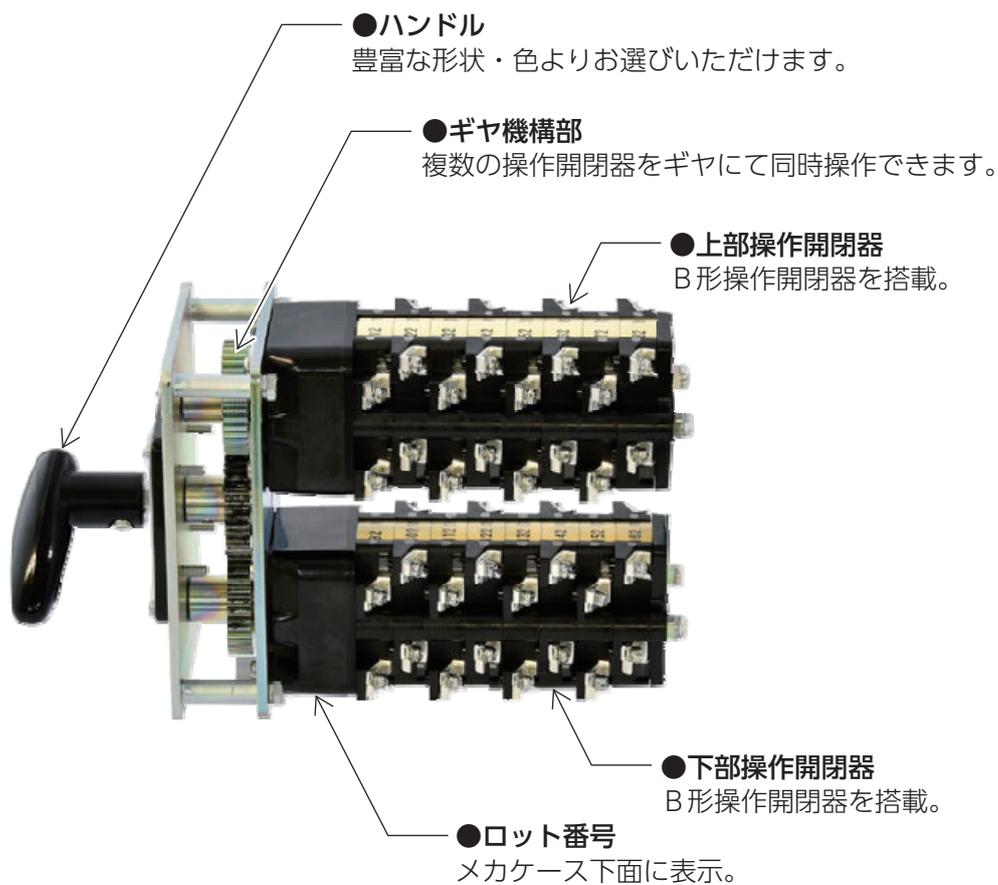
構造と特長

最近の制御回路は複雑化しており1回の操作で多数の回路制御を行う為多くの接点が必要となります。

GBN形二連式操作開閉器はこれらのニーズにお応えできる多接点切替用の手動復帰式操作開閉器です。

最大接点数は64接点

16ユニット(最大)/台×2接点/ユニット×二連=64接点の同時制御が可能です。



準拠規格

- NECA C 4520 制御用スイッチ通則
 NECA C 4522 制御用カムスイッチ
 JIS C 8201-5-1 低圧開閉装置及び制御装置－第5部
 制御回路機器及び開閉素子－第1節、電気機械制御回路機器
 JIS C 0920 電気機械器具及び配線材料の防水試験通則
 盤面保護等級 IP40

定格および一般特性

項目	標準接点	ツイン式	
	銀接点	銀接点 (V式)	金接点 (G式)
定格絶縁電圧	600V		
定格通電電流	10A	5A	1A
絶縁抵抗	100MΩ以上 (500Vメガー)		
接触抵抗 (初期値)	50mΩ以下	20mΩ以下	15mΩ以下
温度上昇	接触部	65℃以下	
	端子部	50℃以下	
耐衝撃	50G		
耐振動	2G		
保存温度範囲	-40℃～+70℃ (但し、氷結しないこと)		
使用温度範囲	-20℃～+60℃ (但し、氷結しないこと)		
使用湿度範囲	45%～85%Rh (但し、結露しないこと)		
耐電圧	AC 2,500V 1分間		
インパルス耐電圧	±7,000V (1.2/50μs) 3回		
最低使用電圧電流 (周囲環境が良好なこと)	24V 50mA (1.2VA)	5V 10mA (0.05VA)	1V 1mA
過電流耐力	200A 2秒	100A 2秒	20A 2秒
開閉頻度	600回/時		
開閉速度	2πrad/秒		
機械的寿命	10万回		
電氣的寿命	10万回		

定格使用電圧および電流 (遮断性能)

定格使用電圧(V)	直 流 (時定数：25ms)						交 流 (力率：0.4)					
	定格使用電流 (A)						定格使用電流 (A)					
	抵抗負荷			誘導負荷			抵抗負荷			誘導負荷		
	標準	V式	G式	標準	V式	G式	標準	V式	G式	標準	V式	G式
24	10	5	0.15	6	5	0.10	10	—	0.35	—	—	0.25
48	6	5	0.10	4	3	0.05	10	—	0.16	—	—	0.11
110	2.5	2.5	0.055	1.5	1.5	0.025	10	5	0.1	6.5	6.5	0.07
220	0.8	—	—	0.5	—	—	7.5	5	—	4.5	4.5	—
440	—	—	—	—	—	—	3	3	—	2	2	—

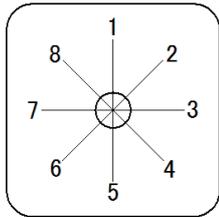
定格使用電圧(V)	直 流 (時定数：25ms)			
	定格使用電流 (A)			
	2接点直列抵抗負荷		2接点直列誘導負荷	
	標準	V式	標準	V式
24	28	5	20	5
48	22	5	13	5
110	9	5	4.5	4.5
220	2.7	—	1.4	—

操作説明

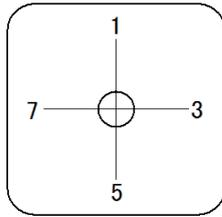
捻回操作方式の説明

操作方式	説明
手動復帰式（ノッチ式）	各指定位置で自己保持（ハンドルから手を離しても停止位置で保持）

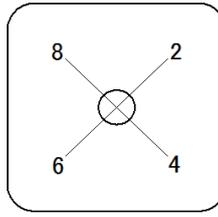
操作位置記号



45° ノッチ



90° ノッチ



90° ノッチ
(中心45° 振分け)

製作できる操作角度

操作方式	手動復帰式 (最大操作角度360°)	
ノッチ角度	45°	90°

最大ユニット数および最大接点数

最大ユニット数（片側）	16
最大同時開極接点数（片側）	16
// （ラップ接点）（片側）	10

- ・最大同時開極接点数とは、捻回操作の各位置でONの状態から同時にOFFし始める接点の最も多い数です。
- ・ツイン接点の場合は、接点圧力仕様の違いから接点数が少なくなりますのでお問合せください。
- ・手動復帰式のノッチ間操作は中間位置で停止する場合がありますので、確実に切替操作をしてください。

形式の選び方

GBN - 32X - G0 - 2 - PKK - N - 0

①基本形式

②接点構成記号

③接点の種類

④連結数

⑤ハンドルの種類

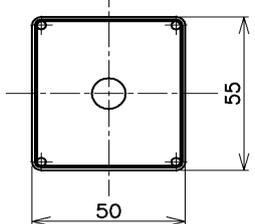
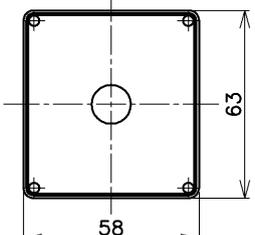
⑥銘板台
(エスカッション)

⑦銘板の種類

⑧銘板文字

①基本形式

銘板の形状および取付方法を表しています。下記よりお選びください。

記号	仕様
GBN形	銘板ねじ止め式 
GABN形	大形銘板ねじ止め式 

②接点構成記号

すべてオーダー品となりますのでご希望の接点構成をご連絡ください。

接点構成記号は「ユニット数+X」で表します。

例： 16ユニットの場合・・・16X
32ユニットの場合・・・32X

③接点の種類 (詳細はA-434頁)

標準 (銀シングル) 接点、銀ツイン接点、金ツイン接点より、ご希望の仕様を選択ください。

④連結数

操作開閉器連結数：2

⑤ハンドルの種類 (詳細はA-434頁)

ハンドル形状、ハンドル色をお選びください。

⑥銘板台 (エスカッション) (詳細はA-435頁)

銘板台 (エスカッション) の有無を選択ください。

⑦銘板の種類 (詳細はA-435頁)

銘板の種類 (材質) をお選びください。

⑧銘板文字 (詳細はA-435頁)

銘板文字をご指示ください。

接点の種類

銀ツイン、金ツイン接点を選択される場合は、下表を参考に組み込みユニットを指定してください。
接点仕様詳細はB形操作開閉器（A-73頁）をご参照ください。

記号		接点仕様	銀ツイン、金ツイン接点の組み込みユニット指定例	
無記入		銀接点（標準）	-	すべての接点が銀接点（標準）となります。
V	0	全ユニット・銀ツインユニット	V0	すべてのユニットに銀ツイン接点が組み込まれます。
	□	□に指定した ユニットのみ 銀ツイン接点	V5	5ユニット目のみに銀ツイン接点が組み込まれます。
	□～□		V1～3	1～3ユニットに銀ツイン接点が組み込まれます。
	□・□		V1・10	1ユニット目と10ユニット目に銀ツイン接点が組み込まれます。
G	0	全ユニット 金ツイン接点	G0	すべてのユニットに金ツイン接点が組み込まれます。
	□	□に指定した ユニットのみ 金ツイン接点	G5	5ユニット目のみに金ツイン接点が組み込まれます。
	□～□		G1～3	1～3ユニットに金ツイン接点が組み込まれます。
	□・□		G1・10	1ユニット目と10ユニット目に金ツイン接点が組み込まれます。

ハンドルの種類

標準ハンドル

ハンドル形状		キクハンドル	ピストルハンドル	オーバルハンドル	ステッキハンドル
記号	黒	RK	PK	VK	SK
	赤	RR	PR	VR	SR
	緑	RM	PM	VM	SM
外 観					

大形ハンドル仕様

ハンドル形状		大形キクハンドル	大形ピストルハンドル	大形オーバルハンドル	大形ステッキハンドル
記号	黒	ARK	APK	AVK	ASK
	赤	ARR	APR	AVR	ASR
	緑	ARM	APM	AVM	ASM
外 観					

色	色仕様
黒	N1.5近似色
赤	7.5R4.5/14近似色
緑	7.5BG3/3.5近似色

銘板台 (エスカッション)

記号	仕様
N	銘板台無し
K	黒 (N1.5近似色)
A	灰青 (7.5BG4/1.5近似色)

銘板の種類

記号	仕様内容	板厚(mm)
N	アルミ銘板 (スクリーン印刷+焼付クリア処理) 標準	0.5
S	ステンレス銘板 (ツヤ消研磨)	0.5
A	アクリル銘板 (裏面色: 白、刻字色: 黒)	1.0

銘板文字

記号	仕様	備考
無記入	銘板無し	ご指定なき場合は、銘板無しとなります。
0	無地	
X	お客様ご指定文字彫刻	A-77頁の彫刻位置をご参照の上、彫刻位置と文字をご指定下さい。
□□□	印刷銘板	A-79頁の印刷銘板一覧表より銘板記号をお選びください。(1~3桁)

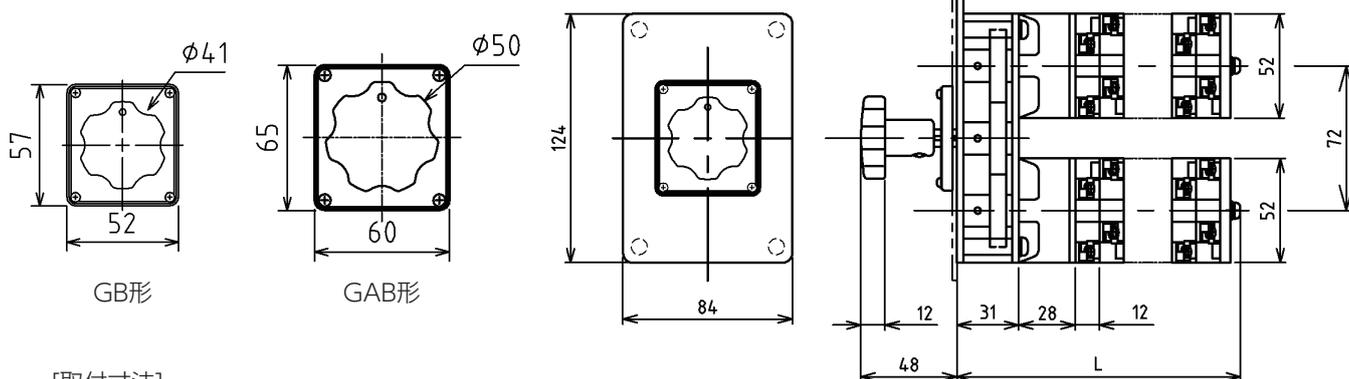
※銘板文字詳細はB形操作開閉器A-76頁のB形・AB形をご参照ください。

外形寸法図

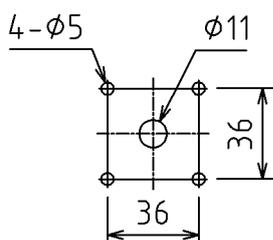
※各種ハンドル寸法はA-436頁のハンドル寸法図 (取付状態) でご確認ください。

手動復帰式	形式: GBN、GABN
-------	--------------

[銘板部寸法]



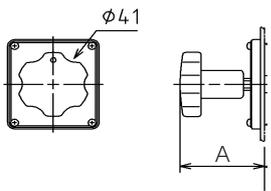
[取付寸法]



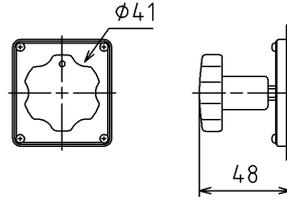
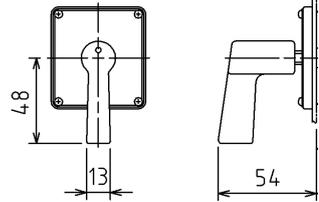
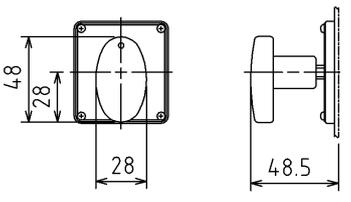
片側ユニット数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L(mm)	81	93	105	117	129	141	153	165	177	189
重量(g)	960	1,060	1,160	1,260	1,360	1,460	1,560	1,660	1,760	1,860
片側ユニット数	11	12	13	14	15	16				
L(mm)	201	213	225	237	249	261				
重量(g)	1,960	2,060	2,160	2,260	2,360	2,460				

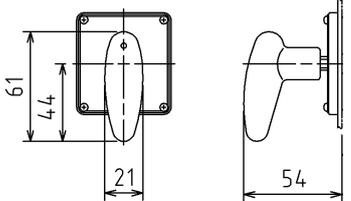
ハンドル寸法図 (取付状態)

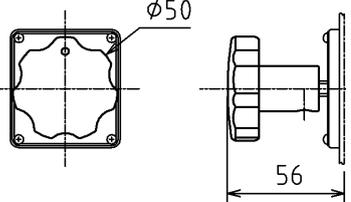
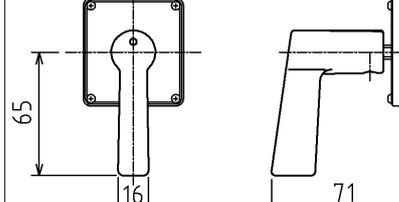
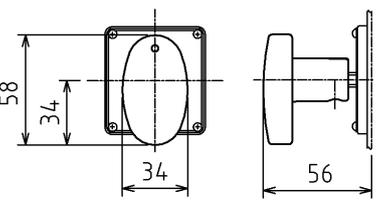
[凡例]

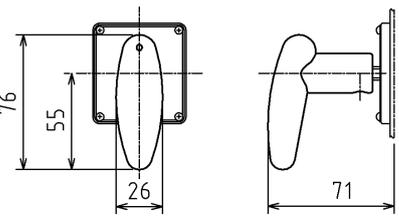


A: 操作開閉器本体メカケースからハンドル先端までの寸法

形状	キクハンドル	ピストルハンドル	オーバルハンドル
記号	R	P	V
外形図			

形状	ステッキハンドル
記号	S
外形図	

形状	大形キクハンドル	大形ピストルハンドル	大形オーバルハンドル
記号	AR	AP	AV
外形図			

形状	大形ステッキハンドル
記号	AS
外形図	

シャフト寸法 (標準ハンドル)

