BS·BP形 押引操作開閉器





<BS・BP形 押引操作開閉器 目次>

| 特長 | A-222 |
|----------------|-------|
| 準拠規格 | A-222 |
| 定格および一般特性 | A-222 |
| 形式の選び方 | A-222 |
| 操作方式 | A-223 |
| 押引接点の表し方 | A-223 |
| 接点の種類 | A-223 |
| 端子カバー | A-224 |
| ハンドルの種類 | A-224 |
| 銘板台(エスカッション) | A-225 |
| 銘板の種類 | A-225 |
| 銘板文字 | A-225 |
| 部品形式 | A-226 |
| 外形寸法図 | A-229 |
| ハンドル寸法図(取付状態) | A-229 |
| 取付穴加工寸法および組付方法 | A-231 |
| オーダーシート | A-232 |
| | |

特長

- ・動作が確実で寿命が長い
- ・外部より接点の点検が可能

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

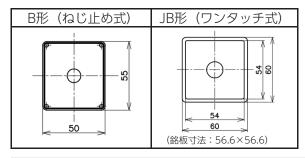
| 項目 | | 標準接点 | ツイ | ン式 | | |
|-----------------|------|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|--|
| | | | 銀接点 | 銀接点(V式) | 金接点(G 式) | |
| 定格紙 | 色縁電圧 | Ŧ | 600V | | | |
| 定格通 | 重電流 | | 10A | 5A | 1A | |
| 遮断容量 | AC(| 力率 =0.4) | 110V/10A · 220V/7.5A | 110V/0.5A·220V/4.5A | 24V/0.25A · 110V/0.07A | |
| DC (時定数 =0.025) | | 110V/1.5A · 220V/0.5A | 110V/1.5A | 24V/0.1A · 110V/0.025A | | |
| 接触抵抗(初期値) | | 50mΩ以下 | 20mΩ以下 | 15mΩ以下 | | |
| 機械的寿命 | | 100万回 | 30万回 | | | |
| 電気的寿命 — | | 交流 | 70万回 | 107 | 万回 | |
| | | 直流 | 30万回 | 107 | 万回 | |

形式の選び方



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。



②操作方式(詳細はA-223頁) 操作方法をお選びください。

③④接点の数 (詳細はA-223頁) 必要なPa接点、Pb接点の数をご指定ください。

⑤接点の種類 (詳細はA-223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。

⑥端子カバー (詳細はA-224頁)

端子カバーの有無を選択ください。

※B形操作開閉器の端子カバーはご使用になれません。

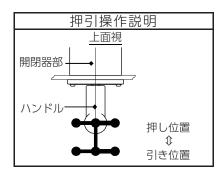
⑦ハンドルの種類 (詳細はA-224頁) ハンドル形状、ハンドル色をお選びください。

⑧銘板台(エスカッション) (詳細はA-225頁) 銘板台 (エスカッション) の色をお選びください。

⑨銘板の種類 (詳細はA-225頁) 銘板の種類 (材質) をお選びください。

⑩銘板文字(詳細はA-225頁) 銘板文字をご指示ください。

操作方式



| | 記号 | SB | SH | PB | PH |
|---|------|-------|-----|-------|----------|
| ſ | 押引操作 | 自動復 | 夏帰式 | 手動復 | 夏帰式 |
| | ハンドル | ヒキボタン | その他 | ヒキボタン | その他 |
| | 操作図 | Ţ | | • | <u> </u> |

押引接点の表し方

必要なPa接点、Pb接点の数をご指定ください。

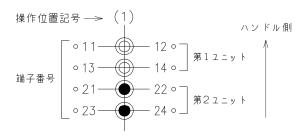
| 接点記号 | 接点操作説明 | | |
|--|-------------------------------|--|--|
| - | Pa接点:押込み位置ではOFFし、引き位置ではONする接点 | | |
| • | Pb接点:押込み位置ではONし、引き位置ではOFFする接点 | | |

<形式指定例>

| 一形式拍走例 | | |
|--------|--|---|
| | 形式 | 接点構成 |
| BSB - | Q 1 Pb接点×1 Pa接点なし | (1) • 11 — 12 • • 13 — 14 • |
| BPB - | 2 2 ——————————————————————————————————— | (1) • 11 — 12 • • 13 — 14 • • 21 — 22 • • 23 — 24 • |

参え

❖ 接点の動作種類と表し方 操作開閉器のハンドル側から見て下図のように表します。



※標準端子番号は11-12、13-14、21-22、23-24・・・ となります。

最大ユニット数および最大接点数

| 押引操作 | 手動復帰 | 自動復帰 |
|-----------|------|------|
| 最大ユニット数 | 3 | 3 |
| 最大同時開極接点数 | 6 | 4 |

接点の種類

| | 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 |
|----|------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------------|
| 弁 | 無記入 | 銀接点 (標準) | B接点 (標準) - すべての接点が銀接点 (標準) となります。 | |
| | 0 | 全ユニット 銀ツイン接点 V0 | | すべてのユニットに銀ツイン接点が組み込まれます。 |
| \/ | | | V1 | 1ユニット目のみに銀ツイン接点が組み込まれます。 |
| V | $\square \sim \square$ | □に指定したユニット のみ銀ツイン接点 | V1~2 | 1~2ユニットに銀ツイン接点が組み込まれます。 |
| | | 0000000000000000000000000000000000000 | V1 · 3 | 1ユニット目と3ユニット目に銀ツイン接点が組み込まれます。 |
| | 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。 |
| G | | | G1 | 1ユニット目のみ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 | G1~2 | 1~2ユニットに金ツイン接点が組み込まれます。 |
| | | ************************************** | G1 · 3 | 1ユニット目と3ユニット目に金ツイン接点が組み込まれます。 |

端子カバー

端子カバーは手指が端子部に接触しないよう人体保護を目的として使用します。 また、B形操作開閉器の端子カバーはご使用になれません。

| 仕 様 | 端子カバー無し | 端子カバー(1~3ユニット用) |
|-----|---------|-----------------|
| 記号 | 無記入 | С |
| 外観 | | |

材質:ポリカーボネート樹脂(透明)

ハンドルの種類

ハンドル無し

| 記号 | NN |
|----|----|
|----|----|

BSH形・BPH形の場合

| 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 |
|-----|------|------------------------------|------------|------------|--|
| | 黒 | RK | PK | VK | SK |
| 記号 | 赤 | RR | PR | VR | SR |
| | 緑 | RM | PM | VM | SM |
| 外 | 観 | 36 | 73 73 | 28 20 | 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 |
| ハンド | 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 |
| | 黒 | ARK | APK | AVK | ASK |
| 記号 | 赤 | ARR | APR | AVR | ASR |
| | 緑 | ARM | APM | AVM | ASM |
| 々 | 観 | \$20 \$\frac{\phi}{2}\$\$ | 16 | 34 24 | 55 22 35 |

BSB形・BPB形の場合

| ハンド | ル形状 | ヒキボタンハンドル |
|-----|-----|----------------------------|
| | 黒 | BK |
| 記号 | 赤 | BR 💥 |
| | 緑 | BM ※ |
| 外 | 観 | \$34 \$\frac{\phi}{2}\$ |

| 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 |

※ヒキボタンハンドルの赤、緑は受注生産品(ポリウレタン塗装)となります。

銘板台 (エスカッション)

B形の場合

| 記号 | 仕様 | |
|----|-------------------|--|
| Ν | 銘板台無し | |
| K | 黒 (N1.5近似色) | |
| А | 灰青(7.5BG4/1.5近似色) | |

JB形の場合

| 記号 | 仕様 |
|--------|-----------------|
| K | 黒 (N1.5近似色) |
| K(S10) | 黒(アクリル銘板1.0mm用) |

銘板の種類

| 記号 | 仕 様 内 容 | 板厚(mm) |
|----|--------------------------|--------|
| Ν | 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 |
| А | 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-77~78頁のB形·JB形の彫刻位置をご参照の上彫刻位置と文字を ご指定ください。 |

参考

❖ 彫刻文字仕様

| | 仕様 | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|
| 言語 | 全角日本語(漢字、ひらがな、カタカナ)および半角英数字 | | |
| フォント | 丸ゴシック体 | | |
| 文字幅 | 彫刻文字数により変動 | | |
| 彫刻文字数 | N部・S部 | N部・S部 標準文字高さで最大全角10文字/半角20文字 | |
| (1段あたり) P部・各操作位置 標準文字高さで最大全角4文字/半角8文字 | | 標準文字高さで最大全角4文字/半角8文字 | |

❖ 彫刻文字詳細

| | | 銘板 | 仕様 |
|-------|-----|-----|-----|
| 文字位 | B形 | JB形 | |
| N部 | 1段 | 4 | 4 |
| ו אם | 2段 | 2.8 | |
| S部 | | 3.4 | 4 |
| 各操作 | 1段 | 3.4 | 4 |
| 位置 2段 | | 2.8 | 2.5 |
| P部 | 2.7 | 4 | |

標準文字高さ一覧表

全角10文字 操作開閉器彫刻位置図 → 半角20文字 0123456789ABCDEFGHJK → 半角全角混在 操作開閉器ABCDEFGHJK → 37

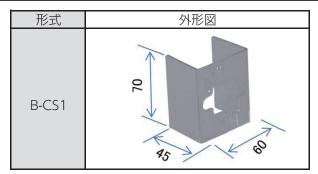
(例1) B形N部 最大文字数彫刻



(例2) B形S部 最大文字数彫刻

(例3) B形各操作位置 最大文字数彫刻

端子カバー (1~3ユニット用)



材質:ポリカーボネート樹脂(透明)

ハンドルカバー

| 形式 | 適用形式 | 適用ハンドル | 外形図 |
|--------|------|----------------------|--|
| B-CH1 | D.W. | ステッキ ピストル オーバル | 外形寸法 A B C 95 69 74 (79) (63) (58) |
| B-CH2 | B形 | ヒキボタン キク | 外形寸法 A B C 75 57 74 (59)(51)(58) A |
| JB-CH1 | JB形 | キク シシン ヒキボタン | 外形寸法 A B C 85 66 79 (69)(60)(63) |
| JB-CH2 | אוטנ | ステッキ ピストル オーバル | 外形寸法 B A B C 95 80 79 (79)(74)(63) ※マグネット取付になります。※()は内寸法です。 |

材質:アクリル樹脂(透明)

ハンドル

ヒキボタンハンドルのみ取り付けねじが付属しております。 その他のハンドルは取り付けねじは付属しておりません。ご入用の際はA-228頁のねじ(セット)をお買い求めください。

形式: **B-H**



| 記号 | ハンドル色 | |
|----|------------------|--|
| Κ | 黒 (N1.5近似色) | |
| Μ | 緑(7.5BG3/3.5近似色) | |
| R | 赤(7.5R4.5/14近似色) | |

❖ 標準ハンドル

| * | 大形 | /١ | \ / | K" 1 | ١, |
|-----|----------------------|-----|------------|-------|----|
| ₹,₹ | $\Lambda \Pi \gamma$ | / ۱ | _ | I 🥆 / | 17 |

| 記号 | 形状 | 記号 | 形状 |
|----|-------------|----|------------|
| R | キクハンドル | AR | 大形キクハンドル |
| Р | ピストルハンドル | AP | 大形ピストルハンドル |
| V | オーバルハンドル | AV | 大形オーバルハンドル |
| S | ステッキハンドル | AS | 大形ステッキハンドル |
| В | ヒキボタンハンドル ※ | | |

※ヒキボタンハンドルの赤、緑は受注生産品(ポリウレタン塗装)となります。

銘板台 (エスカッション)

取り付けねじは付属しておりません。ご入用の際はA-228頁のねじ(セット)をお買い求めください。



※灰青はB形のみとなります。

| 記号 | В | JB |
|----|---|----|
| 外観 | | |

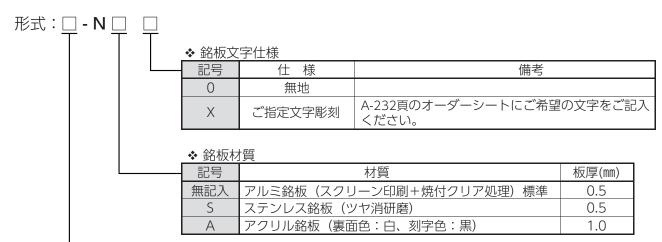
NPフレーム

ワンタッチ式銘板取付用のフレームです。基本形式JB形のみご使用いただけます。色は、黒のみとなります。

| 形式 | JB-FJK | JB-FJK(S10) |
|----|------------------------------------|------------------------------|
| 適用 | JB形 (銘板板厚:0.5mm) (アルミ・ステンレス銘板用) | JB形(銘板板厚:1.0mm) (アクリル銘板用) |
| 外観 | | |

銘板

取り付けねじは付属しておりません。ご入用の際はA-228頁のねじ(セット)をお買い求めください。



| | ❖ 基本形式 | | | | | | |
|---|--------|------|--|--|--|--|--|
| _ | 記号 | 基本形式 | | | | | |
| | В | B形 | | | | | |
| | JB | JB形 | | | | | |

ねじ (セット)

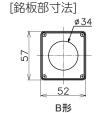
セット販売のみとなります。ヒキボタンハンドル用のねじ(セット)は特殊となりますのでお問い合わせください。

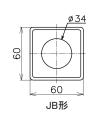
形式:**B-B** 🖳

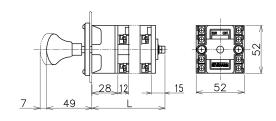
| ١. | | | | | | |
|----|----|------|-------|-------------|-------------|-------------|
| 4 | 記号 | 適用形式 | セ | ット内容 | 種類 | 材質 |
| | | | ハンドル用 | M3×10 (1本) | 組込なべ小ねじ(3P) | 鋼(亜鉛めっき) |
| ١ | 1 | B形 | 銘板用 | M2.6×5 (4本) | タッピンなべ小ねじ | 黄銅(ニッケルめっき) |
| | | | 銘板台用 | M4×16 (4本) | 皿小ねじ | 鋼(亜鉛めっき) |
| | | | ハンドル用 | M3×10 (1本) | 組込なべ小ねじ(3P) | 鋼(亜鉛めっき) |
| ١ | 13 | JB形 | 銘板用 | _ | _ | _ |
| | | | 銘板台用 | M4×16 (2本) | 組込なべ小ねじ(3P) | 鋼(亜鉛めっき) |

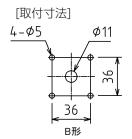
手動・自動復帰押引操作式

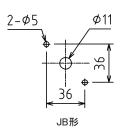
形式:BSB、BPB、BSH、BPH、JBSB、JBPB、JBSH、JBPH





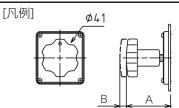






| ユニット数 | 1 | 2 | 3 |
|-------|----|----|----|
| L(mm) | 55 | 67 | 79 |

ハンドル寸法図(取付状態)

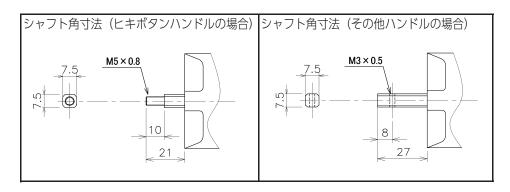


A:操作開閉器本体メカケース取付面からハンドル先端までの寸法

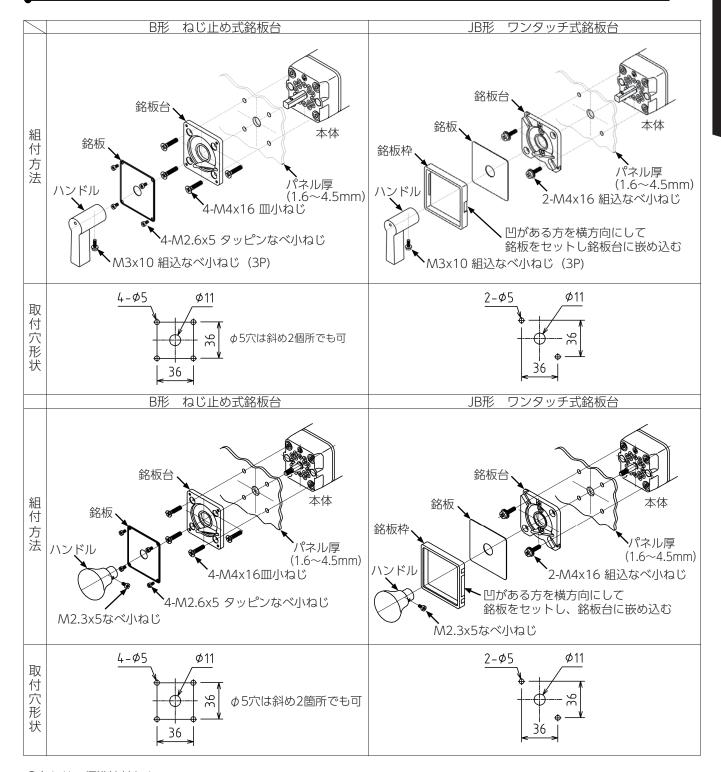
B:押引操作時のハンドルの引出寸法 破線は押引き操作イメージです。

| 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 | Р | V |
| 外形図 | 7 48 | 87 7 54 | 28 7 48.5 |
| 形状 | ステッキハンドル | ヒキボタンハンドル | |
| 記号 | S | В | |
| 外形図 | 21 7 54 | 7 49 | |

| 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 | 7 56 | 7 71 | 34 7 56 | | |
| 形状 | 大形ステッキハンドル | | | | |
| 記号 | AS | | | | |
| 外形図 | 26 71 | | | | |



取付穴加工寸法および組付方法



●各ねじの標準締付トルク

| ねじの種類 | ねじサイズ | 締付トルク |
|-----------|-------|-----------------------|
| ボタンハンドル固定 | M2.3 | 0.3N·m {3kgf·cm} |
| 銘板取付ねじ | M2.6 | 0.3N⋅m {3kgf⋅cm} |
| ハンドル取付ねじ | M3 | 0.7N·m {7kgf·cm} |
| 端子ねじ | M3.5 | 0.8N·m {8kgf·cm} |
| 銘板台取付ねじ | M4 | 1.0N · m {10kgf · cm} |

BS·BP形 押引操作開閉器 オーダーシート

ご注文番号: 行 日: 名: 量: 担当者: 希望納期:

<製品形式>

| ①基本(1~) | | 作方式 桁) | | ③接点桶 (24 | | の種類 j~) | | ⑤端子 カバー | | ⑥ハ: の種類 | ンドル (2桁) | ⑦ 銘板台 | | 8 銘板 | | ⑨ 銘板文字 |
|---------|---|-----------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|-------------|----------|---|---------|---|-----------|
| | В | | - | | - | | - | | - | | | | - | | - | |

①基本形式 (A-222頁ご参照)

| 記号 | 仕様 |
|----|--------|
| В | ねじ止め式 |
| JB | ワンタッチ式 |

②操作方式 (A-223頁ご参照)

| 記号 | 押引操作 | ハンドル形状 |
|----|-------|--------|
| SB | 自動復帰式 | ヒキボタン |
| SH | 日期後が八 | その他 |
| PB | 手動復帰式 | ヒキボタン |
| PH | 丁圳及州八 | その他 |

③接点構成記号(A-223頁ご参照)

必要なPa接点、Pb接点の数をご指定ください。

<形式指定例>

・BSB-0 1 ・・・Pa接点0個、Pb接点1個組み込まれます。 ・・・Pa接点2個、Pb接点2個組み込まれます。

④接点の種類(A-223頁ご参照)

| | 記号 | 接点仕様 | | | | |
|---|-----|-------------------------|--|--|--|--|
| | 無記入 | すべての接点が銀接点 (標準) | | | | |
| | 0 | 全ユニット 銀ツイン接点 | | | | |
| V | | □に指定したユニットのみ、 銀ツイン接点 | | | | |
| | | 歌ノイン技点 | | | | |
| | 0 | 全ユニット 金ツイン接点 | | | | |
| G | | □に指定したユニットのみ、 金ツイン接点 | | | | |

⑤ 端子カバー (A-224頁ご参照)

| 記号 | 仕様 |
|-----|---------|
| 無記入 | 端子カバー無し |
| С | 側面カバー |

⑥ハンドルの種類 (A-224頁ご参照)

| 記号 | | | 形状 | | 記号 | 形状 | |
|----|----|----|---------|-----|-----|-----|--------|
| 黒 | 赤 | 緑 | 7010 | 黒 | 赤 | 緑 | 1511 |
| | NN | | ハンドル無し | ARK | ARR | | 大形キク |
| RK | RR | RM | キク | APK | APR | APM | 大形ピストル |
| PK | PR | PM | ピストル | AVK | AVR | AVM | 大形オーバル |
| VK | VR | VM | オーバル | ASK | ASR | ASM | 大形ステッキ |
| SK | SR | SM | ステッキ | | | | |
| BK | BR | BM | ヒキボタン ※ | | | | |

※ヒキボタンハンドルの赤、緑は受注生産品(ポリウレタン塗装)となります。

⑦**銘板台**(A-225頁ご参照)

B形の場合

| 3形の場合 | | JB形の場合 | | |
|-------|-------------------|------------|-----------------|--|
| 記号 | 仕様 | 記号 | 仕様 | |
| Ν | 銘板台無し | K | 黒(N1.5近似色) | |
| Κ | 黒(N1.5近似色) | K (S10) | 黒(アクリル銘板1.0mm用) | |
| Α | 灰青(7.5BG4/1.5近似色) | | | |

⑧銘板の種類(A-225頁ご参照)

| 記号 | 仕様 |
|----|-----------|
| N | アルミ銘板(標準) |
| S | ステンレス銘板 |
| Α | アクリル銘板 |

9銘板文字(A-225頁ご参照)

| 記号 | 仕様 |
|-----|------------|
| 無記入 | 銘板無し |
| 0 | 無地 |
| X | お客様ご指定文字彫刻 |

○彫刻銘板の場合は、下表に文字をご記入ください。

