

# 5 開閉器(22kV用・区分用・コンデンサ用)

気中開閉器  
手動式

気中開閉器  
手動式  
600A

ガス開閉器  
手動式

ガス開閉器  
手動式  
22kV用

気中開閉器  
自動式

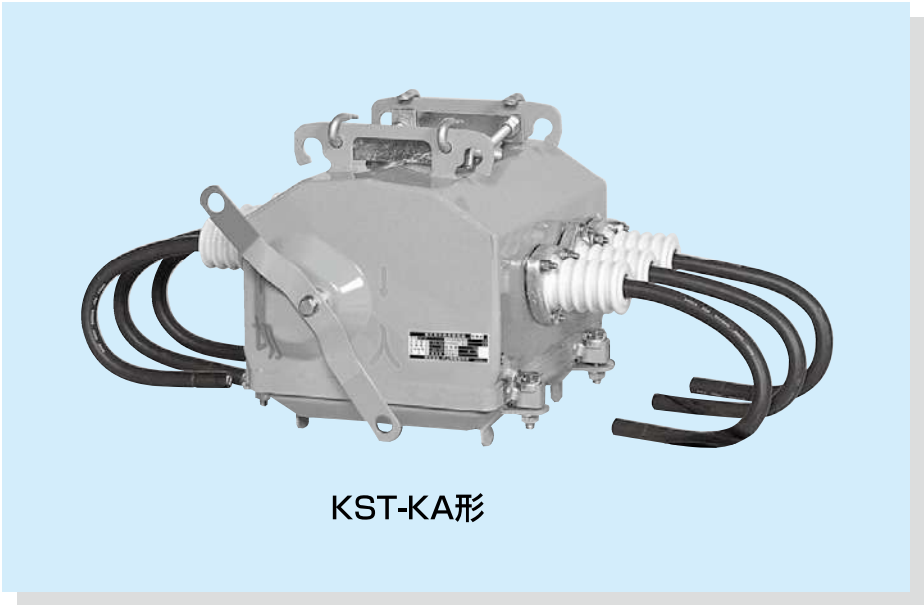
ガス開閉器  
自動式

真空開閉器  
自動式

手動式 高圧交流気中負荷開閉器

KST形

5



KST-KA形

■特長

■小形・軽量

・小形・軽量のため、取付け工事が楽にできます。

■完全密閉構造

・完全密閉構造のため外気の影響を受けません。

■安全設計（放圧構造の採用）

・誘導雷等により 万一開閉器内部で短絡しても、放圧構造の作用により周辺の建築物や歩行者に被害を与えない安全設計です。

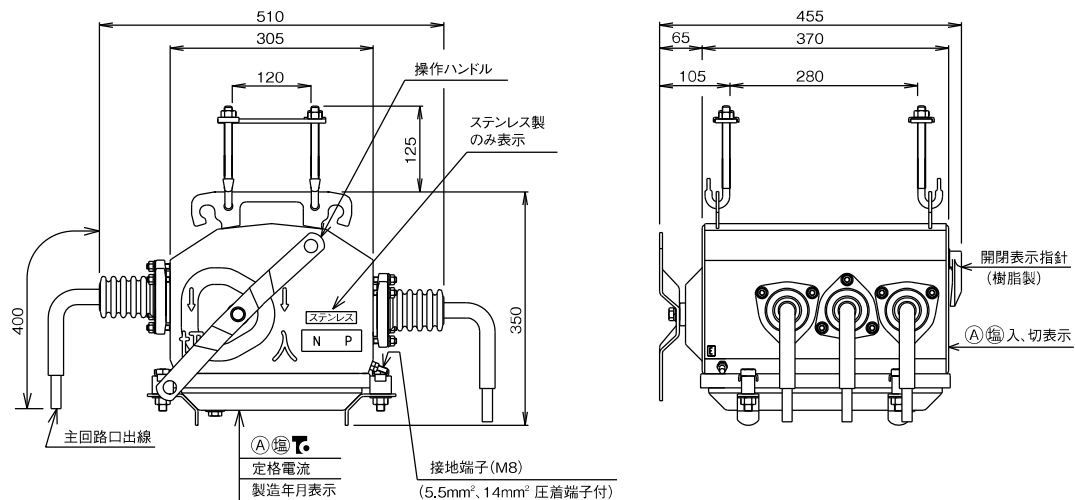
■開閉器の定格および仕様

|                     |               |                                 |                          |                          |
|---------------------|---------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 操 作 方 式             |               | 手動操作式                           |                          |                          |
| 形 式                 | 鋼 板 製         | KST-KA-N11                      |                          |                          |
|                     | ス テ ン レ ス 製   | KST-KSA-N11                     |                          |                          |
| 定 格 電 圧             |               | 7.2kV                           |                          |                          |
| 定 格 周 波 数           |               | 50／60Hz                         |                          |                          |
| 定 格 耐 電 圧           |               | 60kV                            |                          |                          |
| 定 格 電 流             |               | 200A                            | 300A                     | 400A                     |
| 定 格 短 時 間 耐 電 流     |               | 8kA-1秒間                         | 12.5kA-1秒間               |                          |
| 定 格 短 絡 投 入 電 流(注1) |               | C20kA                           | B31.5kA                  |                          |
| 適 用 系 統 短 絡 容 量(注2) |               | 100MVA                          | 160MVA                   |                          |
| 開 閉 性 能             | 負 荷 電 流       | 200A-200回                       | 300A-200回                | 400A-200回                |
|                     | 励 磁 電 流       | 10A-1000回                       | 15A-1000回                | 20A-1000回                |
|                     | 充 電 電 流       | 10A-1000回                       |                          |                          |
|                     | コ ン デ ン サ 電 流 | 30A-200回                        |                          |                          |
|                     | 無 電 圧 連 続     | 1000回                           |                          |                          |
| 耐 塩 じ ん 汚 損 性 能     |               | 0.35mg／cm <sup>2</sup> (耐重塩じん用) |                          |                          |
| 主 回 路 口 出 線 サ イ ズ   |               | 80mm <sup>2</sup> -40cm         | 100mm <sup>2</sup> -40cm | 125mm <sup>2</sup> -40cm |
| 質 量                 | 鋼 板 製         | 29kg                            | 30kg                     | 31kg                     |
|                     | ス テ ン レ ス 製   | 28kg                            | 29kg                     | 30kg                     |
| 規 格                 |               | JIS C 4605(高圧交流負荷開閉器)準拠         |                          |                          |

(注)1.Bは回数2回、Cは回数3回の意味です。  
2.適用系統短絡容量とはこの開閉器の遮断容量ではなく、この開閉器が使用できる設置点の短絡容量です。

## ■開閉器の外形図

7.2kV KST-K(S)A-N11 200A・300A・400A



## ■標準価格表

| 形 式         | 定格電流 | 標準価格(税別)(円) |
|-------------|------|-------------|
| KST-KA-N11  | 200A | 288,000     |
|             | 300A | 382,000     |
|             | 400A | 533,000     |
| KST-KSA-N11 | 200A | 407,000     |
|             | 300A | 501,000     |
|             | 400A | 652,000     |

5

気中開閉器  
手動式

気中開閉器  
手動式  
600A

ガス開閉器  
手動式

ガス開閉器  
手動式  
22kV用

気中開閉器  
自動式

ガス開閉器  
自動式

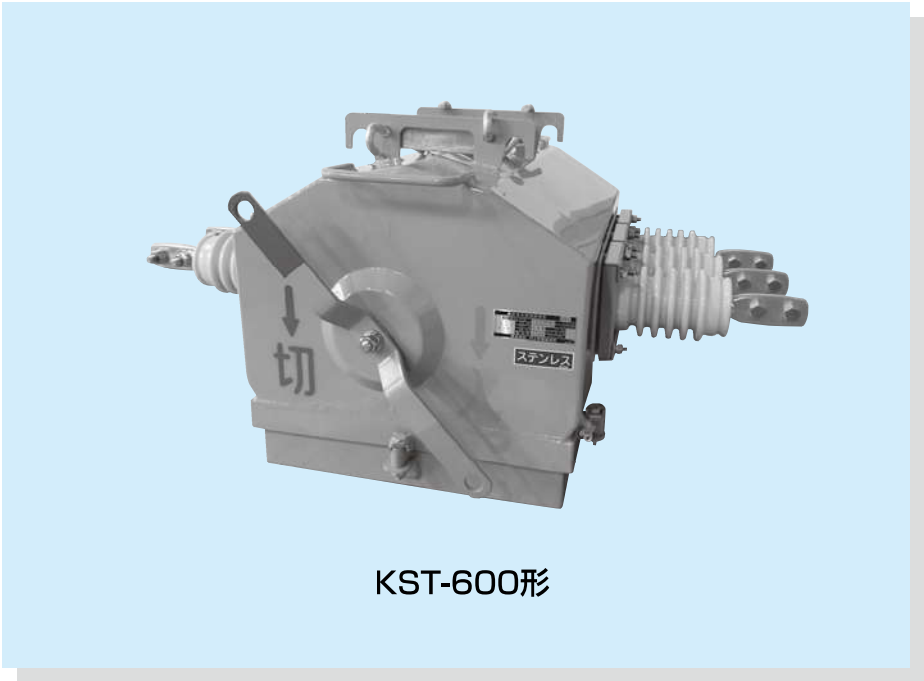
真空開閉器  
自動式

配電線路の区分用開閉器として最適(600A)

手動式 高圧交流気中負荷開閉器

KST形

5



KST-600形

■ 特長

■ 完全密閉構造

・完全密閉構造のため外気の影響を受けません。

■ 安全設計（放圧構造の採用）

・誘導雷等により 万一開閉器内部で短絡しても、放圧構造の作用により周辺の建築物や歩行者に被害を与えない安全設計です。

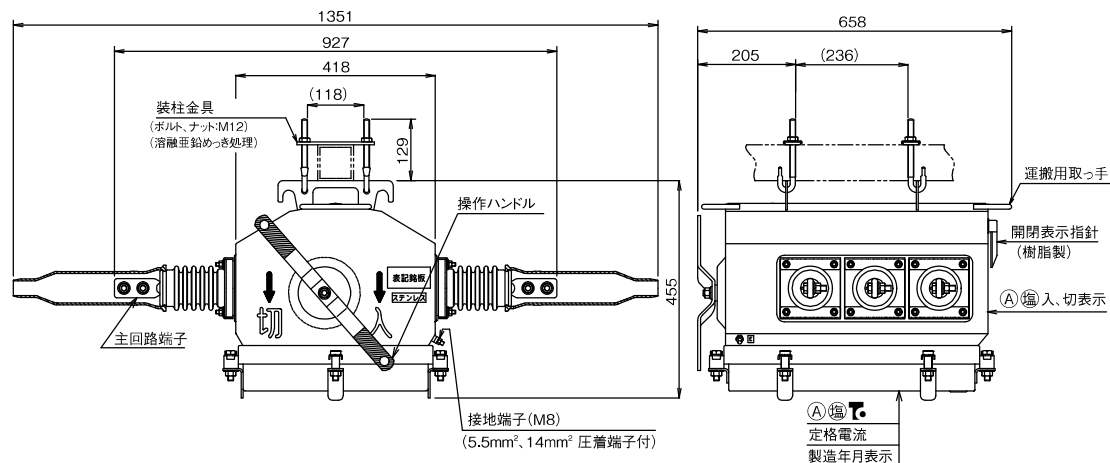
■ 開閉器の定格および仕様

|                                 |               |  |  |                                 |  |  |  |
|---------------------------------|---------------|--|--|---------------------------------|--|--|--|
| 操 作 方 式                         |               |  |  | 手動操作式                           |  |  |  |
| 形 式                             |               |  |  | KST-KSA-N19                     |  |  |  |
| 定 格 電 圧                         |               |  |  | 7.2kV                           |  |  |  |
| 定 格 周 波 数                       |               |  |  | 50／60Hz                         |  |  |  |
| 定 格 耐 電 圧                       |               |  |  | 60kV                            |  |  |  |
| 定 格 電 流                         |               |  |  | 600A                            |  |  |  |
| 定 格 短 時 間 耐 電 流                 |               |  |  | 12.5kA                          |  |  |  |
| 定 格 短 絡 投 入 電 流 <sup>(注1)</sup> |               |  |  | C31.5kA                         |  |  |  |
| 系 統 短 絡 容 量 <sup>(注2)</sup>     |               |  |  | 160MVA                          |  |  |  |
| 定格開閉<br>容 量                     | 負 荷 電 流       |  |  | 600A                            |  |  |  |
|                                 | 励 磁 電 流       |  |  | 30A                             |  |  |  |
|                                 | 充 電 電 流       |  |  | 10A                             |  |  |  |
|                                 | コ ン デ ン サ 電 流 |  |  | 30A                             |  |  |  |
| 開閉性能                            | 電 氣 的         |  |  | 200回                            |  |  |  |
|                                 | 機 械 的         |  |  | 1000回                           |  |  |  |
| 主 回 路 端 子                       |               |  |  | スタッド方式                          |  |  |  |
| 耐 塩 じ ん 汚 損 性 能                 |               |  |  | 0.35mg／cm <sup>2</sup> (耐重塩じん用) |  |  |  |
| 質 量                             |               |  |  | 70kg                            |  |  |  |
| 規 格                             |               |  |  | JIS C 4605(高圧交流負荷開閉器) 準拠        |  |  |  |

(注) 1.Cは回数3回の意味です。  
2.系統短絡容量とはこの開閉器の遮断容量ではなく、この開閉器が使用できる設置点の短絡容量です。

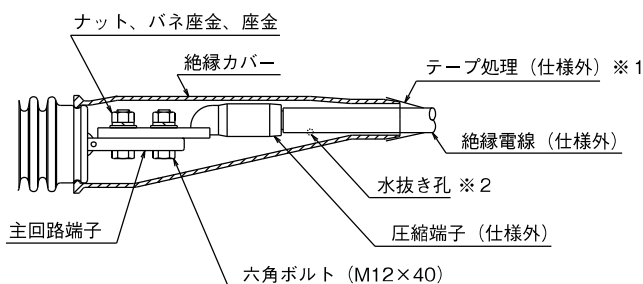
## ■開閉器の外形図

### 7.2kV KST-KSA-N19 600A



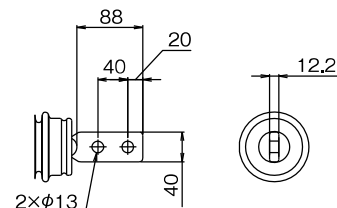
## ■主回路端子について

### 主回路端子部構造 (上面図)



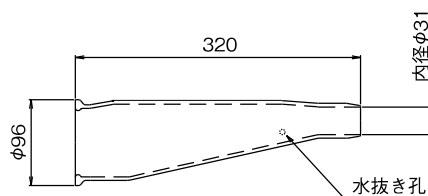
※ 1 絶縁カバー装着後は、抜け防止のため電線側でテープ処理を行って下さい。  
※ 2 絶縁カバーは、水抜き孔が下方となるよう装着して下さい。

### 主回路端子部寸法



## ■絶縁カバーについて

### 絶縁カバー寸法



## ■標準価格表

| 形 式         | 定格電流 | 標準価格(税別)(円) |
|-------------|------|-------------|
| KST-KSA-N19 | 600A | 1,300,000   |

手動式 高圧交流ガス負荷開閉器

GST形・GTQ形

5

■特長

■小形・軽量

・小形・軽量ですので工事の省力化が可能です。

■ケースはステンレス製

・ケースは耐久性および耐候性に優れているステンレス製を使用し、防食性能を高めるために塗装をしています。

■蓄力機構の採用

・ハンドル操作力に影響されない完全トグル蓄力機構により「入」「切」操作が確実です。

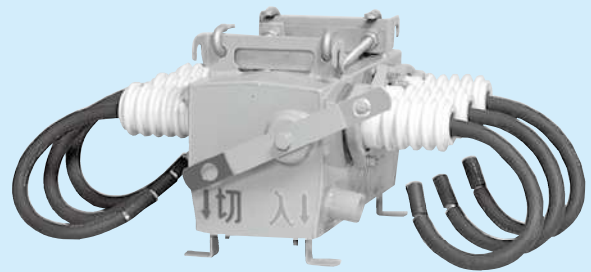
■完全密閉構造

・完全密閉構造のため、外気の影響を受けません。

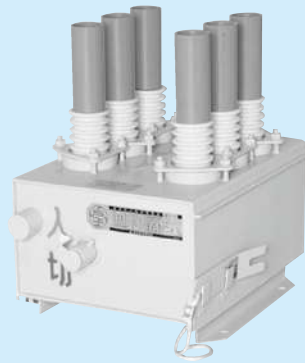
■安全設計（放圧構造の採用）

・誘導雷等により万一開閉器内部で短絡しても、放圧構造の作用により周辺の建築物、歩行者に被害を与えない安全設計です。

■開閉器の定格および仕様



GST-C形  
(架空線用)



GTQ形  
(屋内用)

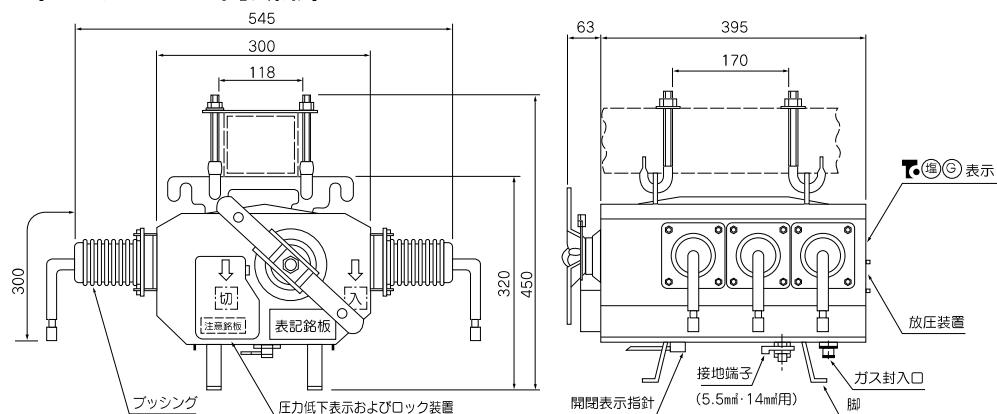
| 操 作 方 式                   |                                |           | 手動操作式                           |                               |                    |                    |  |
|---------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--|
| 形 式                       | ガ ス 圧 セ ン サ 内 蔵 形              |           | ――                              | GST-B-N11                     |                    |                    |  |
|                           | 汎 用 形                          | 架 空 線 用   | ――                              | GST-C-MN11                    |                    |                    |  |
|                           |                                | 屋内用(据置形)  |                                 | GTQ-A                         | ――                 |                    |  |
| 定 格 電 圧                   |                                |           | 7.2kV                           |                               |                    |                    |  |
| 定 格 周 波 数                 |                                |           | 50／60Hz                         |                               |                    |                    |  |
| 定 格 耐 電 圧                 |                                |           | 60kV                            |                               |                    |                    |  |
| 定 格 電 流                   |                                |           | 200A                            | 200A                          | 300A               | 400A               |  |
| 定 格 短 時 間 耐 電 流 ( 1 秒 間 ) |                                |           | 8kA                             | 8kA                           | 12.5kA             |                    |  |
| 定 格 短 絡 投 入 電 流(注1)       |                                |           | C20kA                           | C20kA                         | C31.5kA            |                    |  |
| 適 用 系 統 短 絡 容 量(注2)       |                                |           | 100MVA                          | 100MVA                        | 160MVA             |                    |  |
| 開 閉 器 性 能                 | ガス圧センサ内蔵形<br>(GST-B-N11)       | 負 荷 電 流   | ――                              | 200A-1000回                    | 300A-200回          | 400A-200回          |  |
|                           |                                | 励 磁 電 流   | ――                              | 10A-3000回                     | 15A-3000回          | 20A-3000回          |  |
|                           |                                | 充 電 電 流   | ――                              | 10A-3000回                     |                    |                    |  |
|                           |                                | コンデンサ電流   | ――                              | 6kV 1000kVA(3kV 500kVA)-3000回 |                    |                    |  |
|                           |                                | 無 電 圧 連 続 | ――                              | 3000回                         |                    |                    |  |
|                           | 汎 用 形<br>(GST-C-MN11)<br>GTQ-A | 負 荷 電 流   | 200A-1000回                      | 200A-1000回                    | 300A-200回          | 400A-200回          |  |
|                           |                                | 励 磁 電 流   | 10A-3000回                       | 10A-1000回                     | 15A-1000回          | 20A-1000回          |  |
|                           |                                | 充 電 電 流   | 10A-3000回                       | 10A-1000回                     |                    |                    |  |
|                           |                                | コンデンサ電流   | 6kV 1000kVA-3000回               | 6kV 1000kVA-1000回             |                    |                    |  |
|                           |                                | 無 電 圧 連 続 | 3000回                           | 1000回                         |                    |                    |  |
| 耐 塩 じ ん 汚 損 性 能           | 耐 重 塩 形                        | ――        | 0.35mg／cm <sup>2</sup> (耐重塩じん用) |                               |                    |                    |  |
|                           | 一 般 形                          |           | 0.12mg／cm <sup>2</sup> (耐中塩じん用) | ――                            |                    |                    |  |
| 主 回 路 口 出 線 サ イ ズ         |                                |           | ――                              | 80mm <sup>2</sup>             | 100mm <sup>2</sup> | 125mm <sup>2</sup> |  |
| 封 入 ガ ス 圧 力               | ガス圧センサ内蔵形                      |           | ――                              | 0.05MPa・G(at 20℃)             |                    |                    |  |
|                           | 汎 用 形                          |           | 0.05MPa・G(at 20℃)               | 0.07MPa・G(at 20℃)             |                    |                    |  |
| 質 量                       | ガス圧センサ内蔵形                      |           | ――                              | 28kg                          | 30kg               | 31kg               |  |
|                           | 汎 用 形                          |           | 22kg                            | 19kg                          | 21kg               | 22kg               |  |
| 規 格                       |                                |           | JIS C 4605(高圧交流負荷開閉器)準拠         |                               |                    |                    |  |

(注) 1.Cは回数3回の意味です。

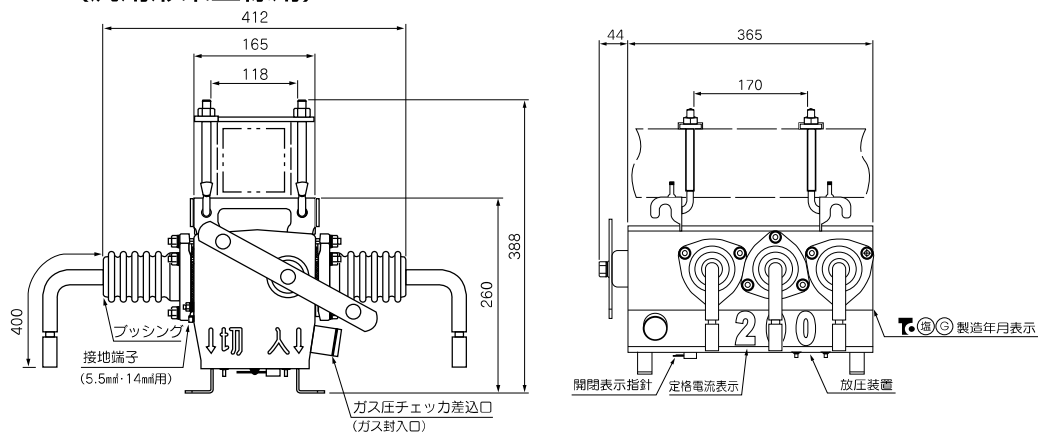
2.適用系統短絡容量とはこの開閉器の遮断容量ではなく、この開閉器が使用できる設置点の短絡容量です。

## ■開閉器の外形図

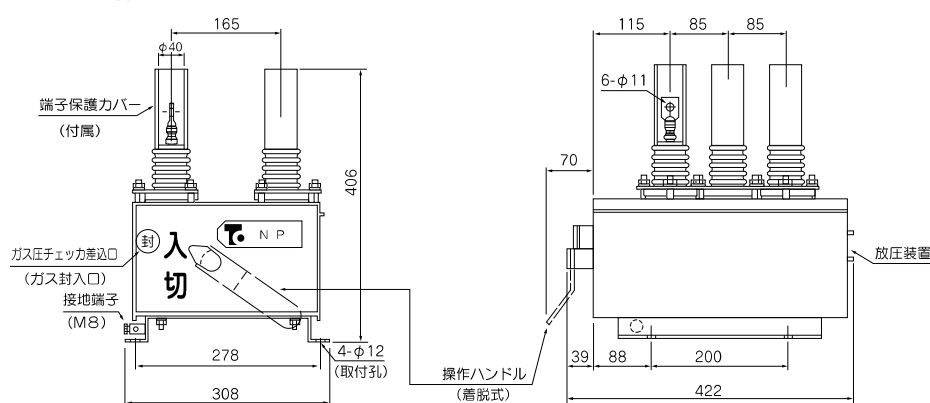
### GST-B-N11 (ガス圧センサ内蔵形) 200A・300A・400A



### GST-C-MN11 (汎用形架空線用) 200A・300A・400A



### GTQ-A (汎用形屋内用) 200A



※主回路接続端子と器内通電部は電線で接続されています。構造上、端子が若干傾く場合がありますが、異常ではありません。

## ■標準価格表

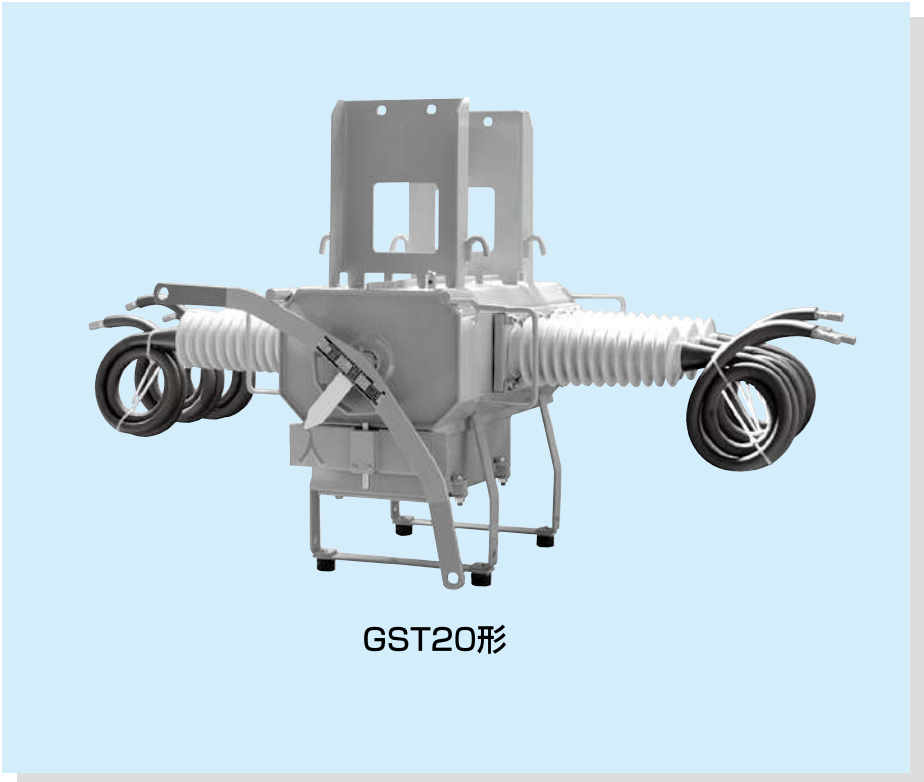
| 形 式                      | 定格電流 | 標準価格(税別)(円) | 備 考  |
|--------------------------|------|-------------|------|
| GST-B-N11<br>(ガス圧センサ内蔵形) | 200A | 531,000     | 耐重塩形 |
|                          | 300A | 821,000     |      |
|                          | 400A | 886,000     |      |
| GST-C-MN11               | 200A | 386,000     | 耐重塩形 |
|                          | 300A | 646,000     |      |
|                          | 400A | 718,000     |      |
| GTQ-A                    | 200A | 567,000     | 一般形  |
| GC-A(ガス圧チェッカ(汎用形ガス圧測定用)) |      | 44,000      |      |

|   |       |           |
|---|-------|-----------|
| 5 | 気中開閉器 | 手動式       |
|   | 気中開閉器 | 手動式 600A  |
|   | ガス開閉器 | 手動式       |
|   | ガス開閉器 | 手動式 22kV用 |
|   | 気中開閉器 | 自動式       |
|   | ガス開閉器 | 自動式       |
|   | 真空開閉器 | 自動式       |

手動式 **22kV用手動ガス負荷開閉器**

**GST20形**

5



GST20形

■ **特長**

- ・ ガス圧センサ内蔵形です。
- ・ モールドコーン口出線を採用しています。
- ・ ケースは耐久性および耐候性に優れているステンレス製を使用し、防食性能を高めるために塗装をしています。

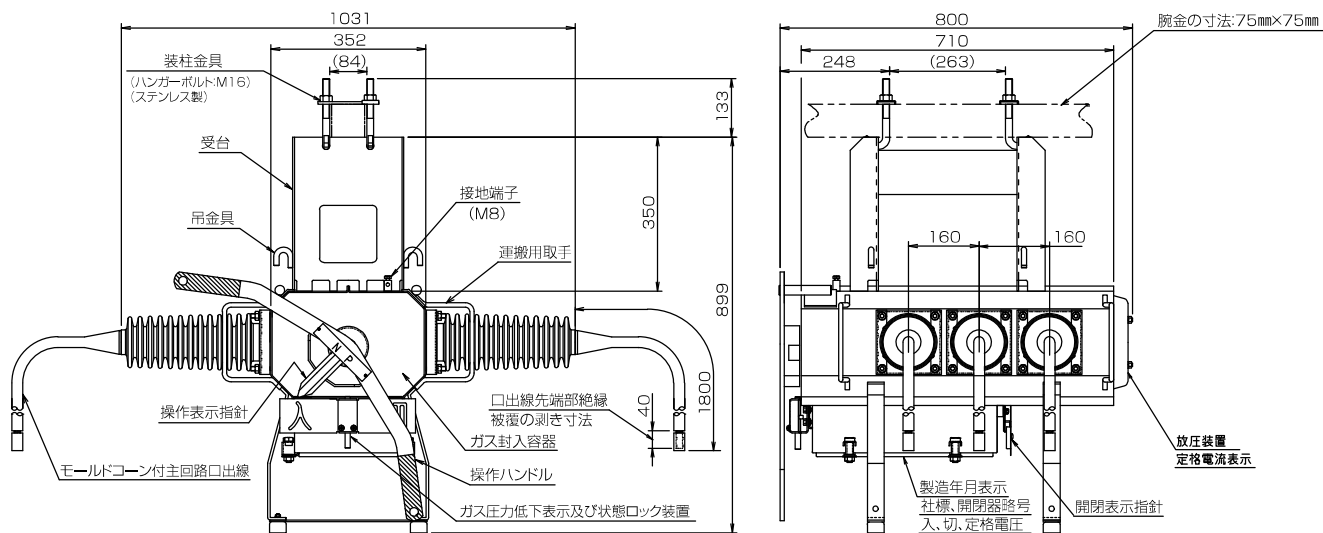
■ **開閉器の定格および仕様**

|                        |           |  |  |                       |  |
|------------------------|-----------|--|--|-----------------------|--|
| 操 作 方 式                |           |  |  | 手動操作式                 |  |
| 形 式                    |           |  |  | GST20-A-N10           |  |
| 定 格 電 圧                |           |  |  | 24kV                  |  |
| 定 格 周 波 数              |           |  |  | 50／60Hz               |  |
| 定 格 耐 電 圧              |           |  |  | 150kV                 |  |
| 定 格 電 流                |           |  |  | 400A                  |  |
| 定 格 短 時 間 耐 電 流（1 秒 間） |           |  |  | 12.5kA                |  |
| 定 格 短 絡 投 入 電 流(注1)    |           |  |  | C31.5kA               |  |
| 適 用 系 統 短 絡 容 量(注2)    |           |  |  | 500MVA                |  |
| 開閉性能                   | 負 荷 電 流   |  |  | 400A-200回             |  |
|                        | 無 電 圧 連 続 |  |  | 1000回                 |  |
| 耐 塩 じ ん 汚 損 性 能        |           |  |  | 0.35mg／cm²(耐重塩じん用)    |  |
| 封 入 ガ ス 圧 力            |           |  |  | 150kPa・G(at20℃)       |  |
| 減 圧 ロ ッ ク ガ ス 圧 力      |           |  |  | 75～90kPa・G            |  |
| 質 量                    |           |  |  | 146kg                 |  |
| 関 連 規 格                |           |  |  | JIS C 4605(高圧交流負荷開閉器) |  |

(注) 1. Cは回数3回の意味です。  
2. 適用短絡容量とはこの開閉器の遮断容量ではなく、この開閉器が使用できる設置点の短絡容量です。

## ■開閉器の外形図

24kV GST20-A-N10 400A



5

気中開閉器  
手動式

気中開閉器  
手動式  
600A

ガス開閉器  
手動式

ガス開閉器  
手動式  
22kV用

気中開閉器  
自動式

ガス開閉器  
自動式

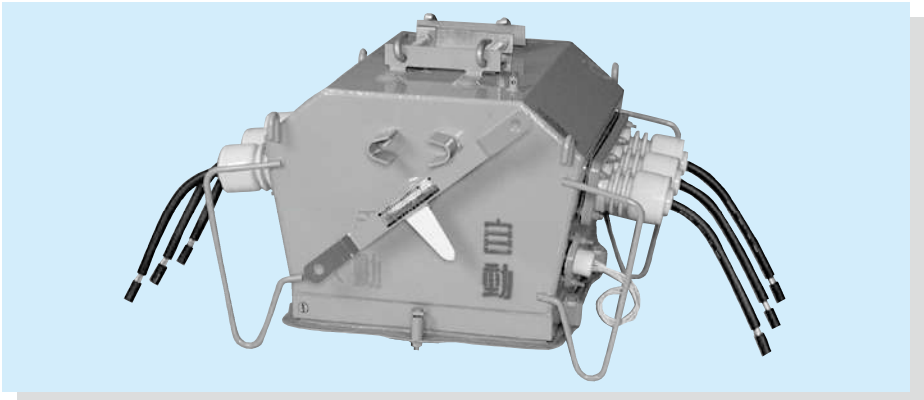
真空開閉器  
自動式

## ■標準価格表

| 形 式         | 定格電流 | 標準価格(税別)(円) |
|-------------|------|-------------|
| GST20-A-N10 | 400A | 6,940,000   |

瞬時励磁形 高圧交流自動気中負荷開閉器

KND形



■特長

■省エネ形

・ラッチ機構の採用により「入」状態でも消費電力はゼロです。

■完全密閉構造

・完全密閉構造のため、外気の影響を受けません。

■操作ハンドル付

・万一制御回路の不具合や制御電源がなくなった場合でも、直接ハンドル操作による開閉ができます。

■安全設計（放圧構造の採用）

・誘導雷等により万一開閉器内部で短絡しても、放圧構造の作用により周辺の建築物や歩行者に被害を与えない安全設計です。

■制御方式

・瞬時励磁形で直流操作です。

■開閉器の定格および仕様

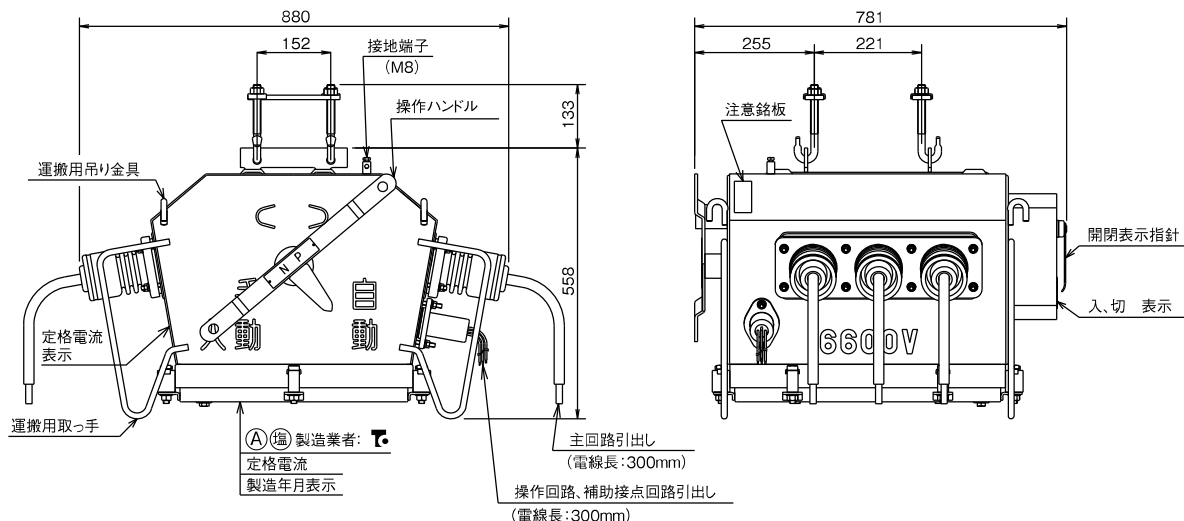
|                         |                 |                                      |                                                                        |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 操 作 方 式                 |                 | 自動操作式                                |                                                                        |
| 制 御 方 式                 |                 | 直流操作                                 |                                                                        |
| 形 式                     |                 | KND-A-N6                             |                                                                        |
| 定 格 電 圧                 |                 | 7.2kV                                |                                                                        |
| 定 格 周 波 数               |                 | 50／60Hz                              |                                                                        |
| 定 格 耐 電 圧               |                 | 60kV                                 |                                                                        |
| 定 格 電 流                 |                 | 200A                                 | 300A                      400A                                         |
| 定 格 短 時 間 耐 電 流 (1 秒 間) |                 | 8kA                                  | 12.5kA                                                                 |
| 定 格 短 絡 投 入 電 流(注1)     |                 | C 20kA                               | C 31.5kA                                                               |
| 適 用 系 統 短 絡 容 量(注2)     |                 | 100MVA                               | 160MVA                                                                 |
| 開 閉 性 能                 | 負 荷 電 流         | 200A-200回                            | 300A-200回                      400A-200回                               |
|                         | 励 磁 電 流         | 10A-3000回                            | 15A-3000回                      20A-3000回                               |
|                         | 充 電 電 流         | 10A-3000回                            |                                                                        |
|                         | コ ン デ ン サ 電 流   | 6kV 200kVA (3kV 100kVA)-200回         |                                                                        |
|                         | 無 電 圧 連 続       | 自動操作-3000回 手動操作-1000回                |                                                                        |
| 耐 塩 じ ん 汚 損 性 能         |                 | 0.35mg／cm <sup>2</sup> (耐重塩じん用)      |                                                                        |
| 操 作 性 能                 | 定 格 制 御 電 圧     | DC100VまたはDC200V                      |                                                                        |
|                         | 制 御 電 圧 変 動 範 囲 | 定格電圧の85～110%                         |                                                                        |
|                         | 投 入 電 流         | DC100V - DC15A以下またはDC200V - DC7.5A以下 |                                                                        |
|                         | 引 外 し 電 流       | DC100V - DC5A以下またはDC200V - DC2.5A以下  |                                                                        |
| 制 御 回 路 耐 電 圧           |                 | 充電部・アース間 2kV                         |                                                                        |
| 補 助 接 点                 |                 | 1a1b(C接点)                            |                                                                        |
| 主 回 路 口 出 線 サ イ ズ       |                 | 80mm <sup>2</sup> -30cm              | 100mm <sup>2</sup> -30cm                      125mm <sup>2</sup> -30cm |
| 質 量                     |                 | 133kg                                | 134kg                      135kg                                       |
| 規 格                     |                 | JIS C 4605(高圧交流負荷開閉器)準拠              |                                                                        |

(注) 1.Cは回数3回の意味です。

2.適用系統短絡容量とはこの開閉器の遮断容量ではなく、この開閉器が使用できる設置点の短絡容量です。

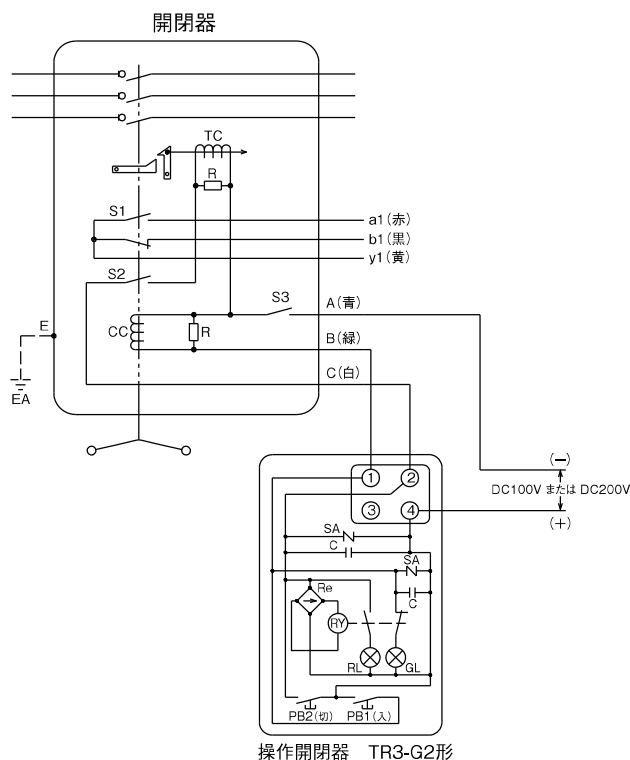
## ■開閉器の外形図

200A・300A・400A

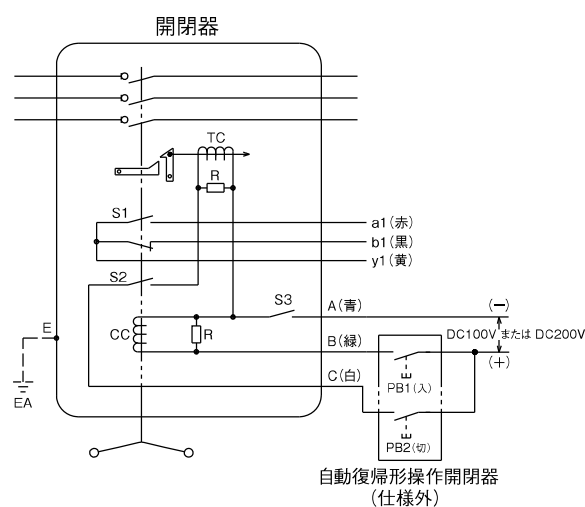


## ■接続図

TR3-G2による操作の場合



自動復帰形操作開閉器による操作の場合



CC : 投入用マグネット TC : 開放用マグネット  
S1,S2 : 主回路運動接点 S3 : 自動側ハンドル運動接点  
R : 抵抗器 RL : 赤ランプ GL : 緑ランプ  
SA : サージアブソーバ C : コンデンサ  
Re : 整流器 PB1 : 入押釦スイッチ  
PB2 : 切押釦スイッチ RY : リレー

## ■標準価格表

| 形 式      | 定格電流 | 標準価格(税別)(円) | 備 考  |
|----------|------|-------------|------|
| KND-A-N6 | 200A | 1,240,000   | 耐重塩形 |
|          | 300A | 1,310,000   |      |
|          | 400A | 1,440,000   |      |
| TR3-G2   |      | 70,000      |      |

※操作開閉器(TR3-G2形)の仕様についてはP5—19をご参照下さい。

配電線路の区分用および電力用コンデンサの開閉用として最適

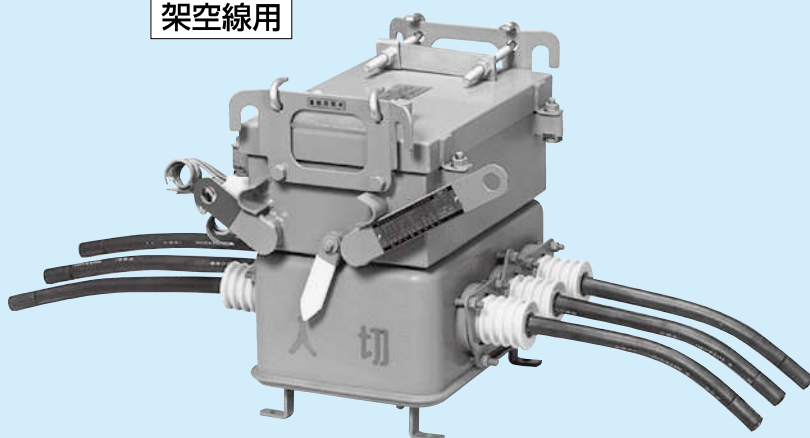
(多頻度)  
瞬時励磁形

# 高圧交流自動ガス負荷開閉器

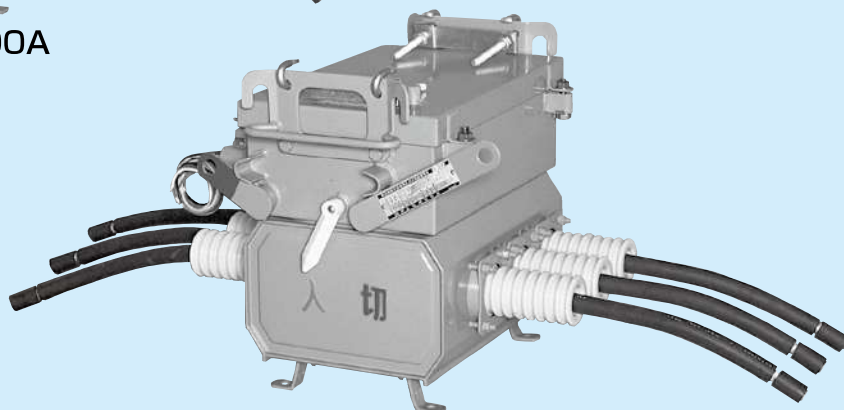
## GSN形・GNQ形

5

架空線用

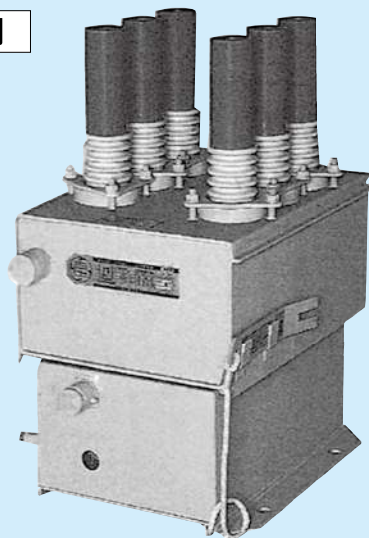


GSN形 200A



GSN形 300A・400A

屋内用



GNQ形 200A

## ■特長

### ■省エネ形

- ・ラッチ機構の採用により「入」状態でも消費電力はゼロです。

### ■小形・軽量

- ・小形・軽量ですので工事の省力化が可能です。特に油入開閉器のオイルレス化には、そのままのスペースが利用できます。

### ■ケースはステンレス製

- ・ケースにはステンレスを採用しており、耐久性および 耐候性に優れています。

### ■油入開閉器並みの起動電流

- ・電磁石の起動電流は油入開閉器並みですので、そのままオイルレス化が可能です。

### ■コイル焼損防止接点つき

- ・コイル焼損防止接点を開閉器に内蔵していますので、安心して押ボタン操作ができます。

### ■安全設計（放圧構造の採用）

- ・誘導雷等により万一開閉器内部で短絡しても、放圧構造の作用により周辺の建築物や歩行者に被害を与えない安全設計です。

### ■制御方式

- ・瞬時励磁形でGSN形は交流・直流兼用、GNQ形は直流操作です。  
〔常時励磁形でご使用の場合は電圧検出リレー付整流器箱（RFN形）との組合せで制御できます…200Aのみ〕

## ■開閉器の定格および仕様

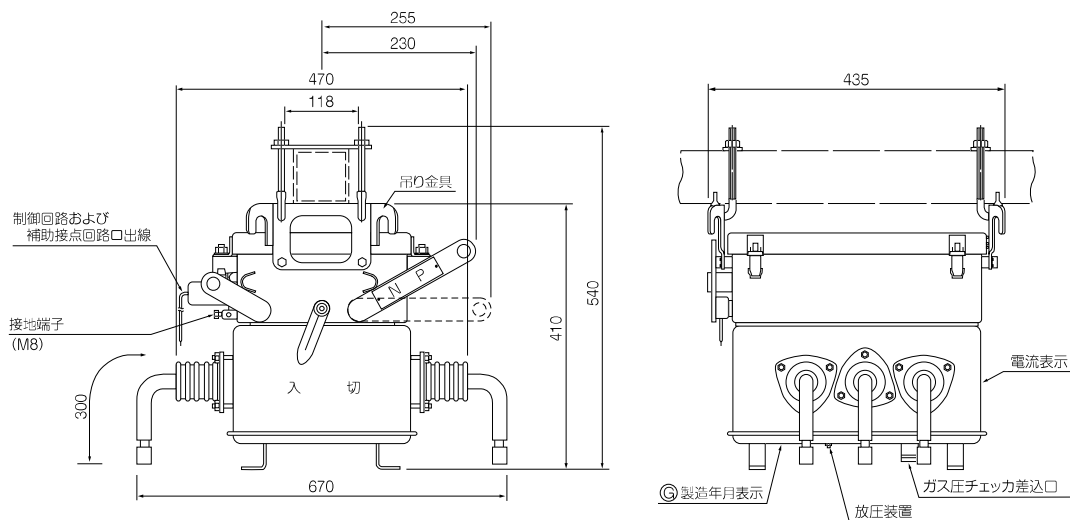
| 操 作 方 式                         |                      | 自動操作式                                |                          |                          |                                 |
|---------------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 制 御 方 式                         |                      | 交流・直流兼用                              |                          |                          | 直流操作                            |
| 形 式                             | 耐 重 塩 じん 用 ( 耐 塩 形 ) | GSN—A—N11                            |                          |                          | —                               |
|                                 | 耐 中 塩 じん 用 ( 一 般 形 ) | —                                    |                          |                          | GNQ-A (屋内用)                     |
| 定 格 電 圧                         |                      | 7.2kV                                |                          |                          |                                 |
| 定 格 周 波 数                       |                      | 50／60Hz                              |                          |                          |                                 |
| 定 格 耐 電 圧                       |                      | 60kV                                 |                          |                          |                                 |
| 定 格 電 流                         |                      | 200A                                 | 300A                     | 400A                     | 200A                            |
| 定 格 短 時 間 耐 電 流 ( 1 秒 間 )       |                      | 8kA                                  | 12.5kA                   |                          | 8kA                             |
| 定 格 短 絡 投 入 電 流 <sup>(注1)</sup> |                      | C 20kA                               | C 31.5kA                 |                          | C 20kA                          |
| 適 用 系 統 短 絡 容 量 <sup>(注2)</sup> |                      | 100MVA                               | 160MVA                   |                          | 100MVA                          |
| 開 閉 性 能                         | 負 荷 電 流              | 200A—1000回                           | 300A—200回                | 400A—200回                | 200A—1000回                      |
|                                 | 励 磁 電 流              | 10A—50000回                           | 15A—50000回               | 20A—50000回               | 10A—50000回                      |
|                                 | 充 電 電 流              | 10A—50000回                           |                          |                          |                                 |
|                                 | コ ン デ ン サ 電 流        | 6kV 600kVA—50000回、6kV 1000kVA—20000回 |                          |                          |                                 |
|                                 | 無 電 圧 連 続            | 50000回                               |                          |                          |                                 |
| 操 作 性 能                         | 定 格 制 御 電 圧          | AC／DC100V(兼用)                        |                          |                          | DC100V                          |
|                                 | 制 御 電 圧 変 動 範 囲      | AC定格制御電圧の85～110％／DC定格制御電圧の75～110％    |                          |                          | 定格制御電圧の75～110％                  |
|                                 | 投 入 電 流              | AC100V—4.5A／DC100V—5A                | AC100V—7.5A／DC100V—8A    |                          | 5A                              |
|                                 | 引 外 し 電 流            | AC100V—2A／DC100V—2.5A                |                          |                          | 2.5A                            |
| 耐 塩 じん 汚 損 性 能                  | 耐 重 塩 形              | 0.35mg／cm <sup>2</sup> (耐重塩じん用)      |                          |                          | —                               |
|                                 | 一 般 形                | —                                    |                          |                          | 0.12mg／cm <sup>2</sup> (耐中塩じん用) |
| 主 回 路 口 出 線 サ イ ズ               |                      | 80mm <sup>2</sup> —30cm              | 100mm <sup>2</sup> —30cm | 125mm <sup>2</sup> —30cm | —                               |
| 質 量                             | 耐 塩 形                | 49kg                                 | 69kg                     | 70kg                     | —                               |
|                                 | 一 般 形                | —                                    |                          |                          | 48kg                            |
| 封 入 ガ ス 圧 力                     |                      | 0.05MPa・G (at 20℃)                   |                          |                          |                                 |
| 規 格                             |                      | JIS C 4605 (高压交流負荷開閉器) 準拠            |                          |                          |                                 |

(注) 1.Cは回数3回の意味です。

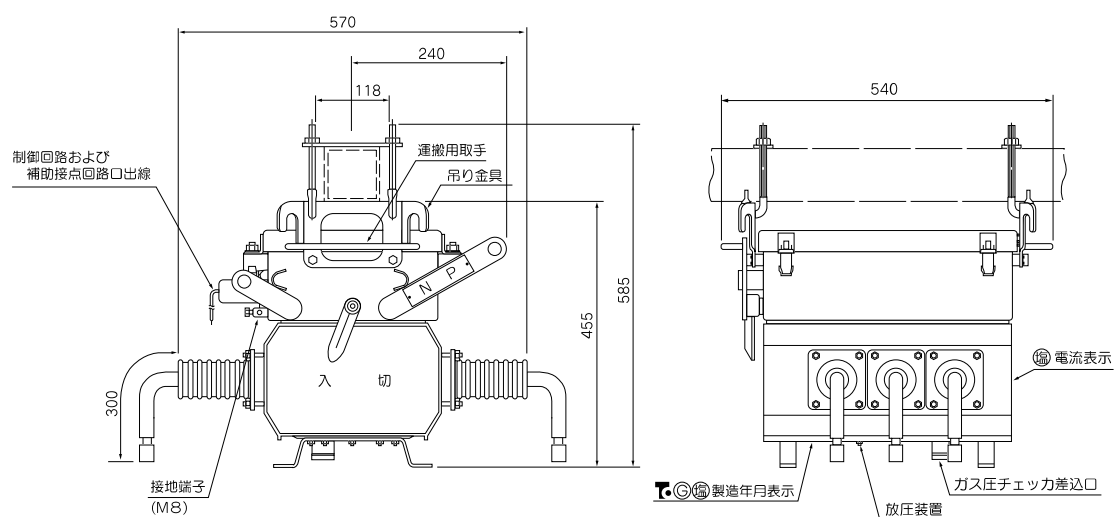
2.適用系統短絡容量とはこの開閉器の遮断容量ではなく、この開閉器が使用できる設置点の短絡容量です。

## ■開閉器の外形図

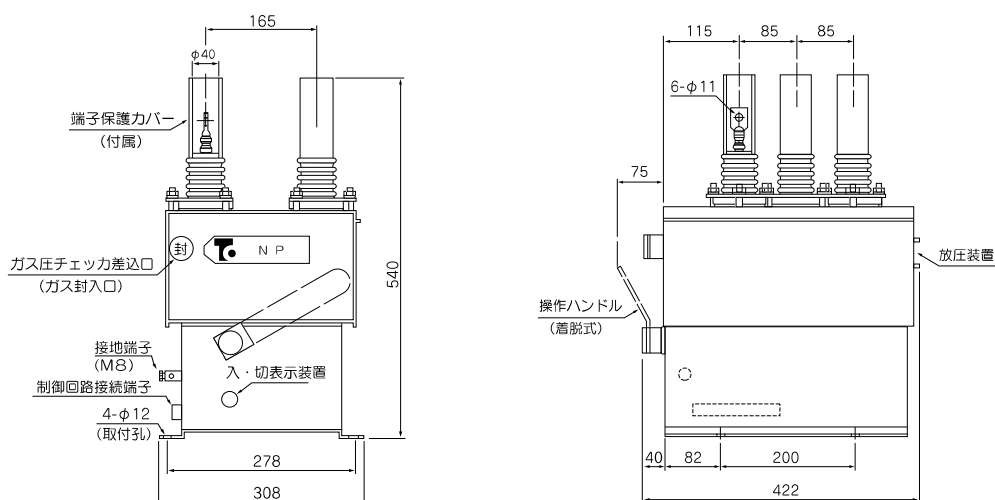
GSN-A-N11形 200A



GSN-A-N11形 300A・400A



GNQ-A形 200A



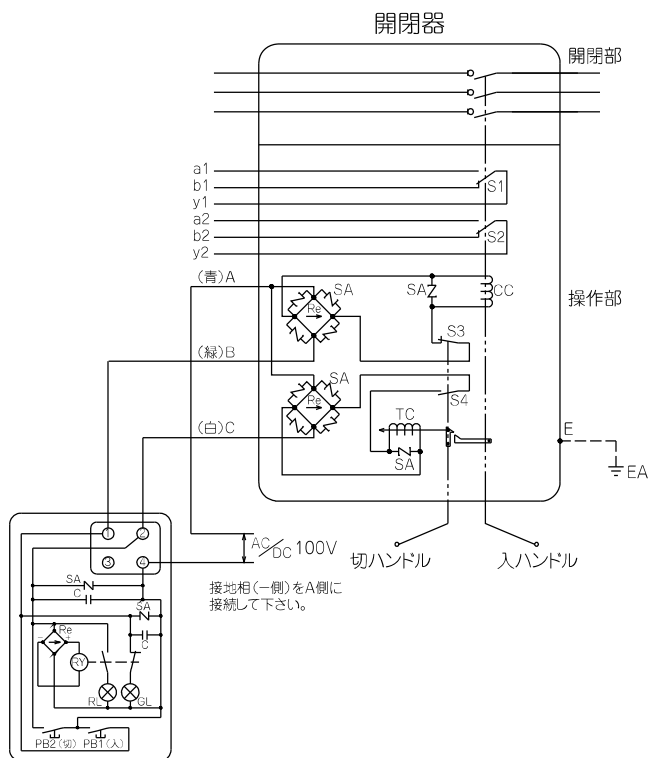
※主回路接続端子と器内通電部は電線で接続されています。構造上、端子が若干傾く場合がありますが、異常ではありません。

## ■ 接続図

## ■GSN-A-N11形 200A

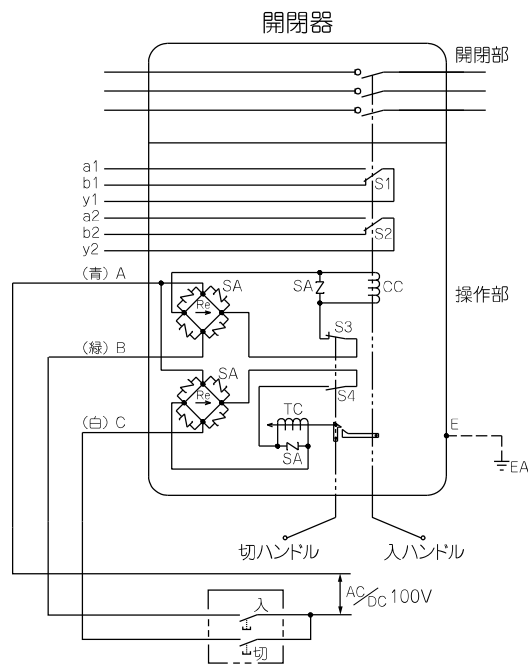
※300A・400Aは接続図が異なりますので別途お問い合わせ下さい。

### TR3-G2による操作の場合



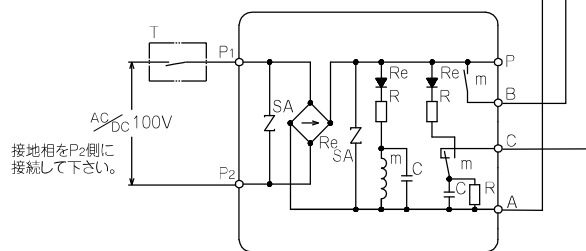
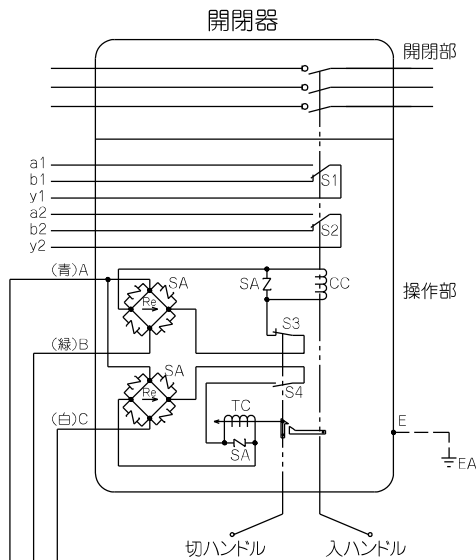
操作開閉器  
TR3-G2形

自動復帰形操作開閉器による操作の場合



自動復帰形操作開閉器  
(仕様外)

### RFN-B-(O)による操作の場合



電圧検出リレー付整流器箱  
RFN-B-(O)形

- |                |              |
|----------------|--------------|
| CC : 投入用マグネット  | RY : リレー     |
| TC : 開放用マグネット  | RL : 赤ランプ    |
| S : 主接触運動スイッチ  | GL : 緑ランプ    |
| SA : サージアブソーバ  | C : コンデンサ    |
| Re : 整流器       | R : 抵抗       |
| PB1 : 投入押釦スイッチ | m : 投入用リレー   |
| PB2 : 切替釦スイッチ  | T : タイマー出力接点 |

手動式  
氣中開閉器

手動式  
氣中開閉器

手動式  
ガス開閉器

220V用  
手動式  
ガス開閉器

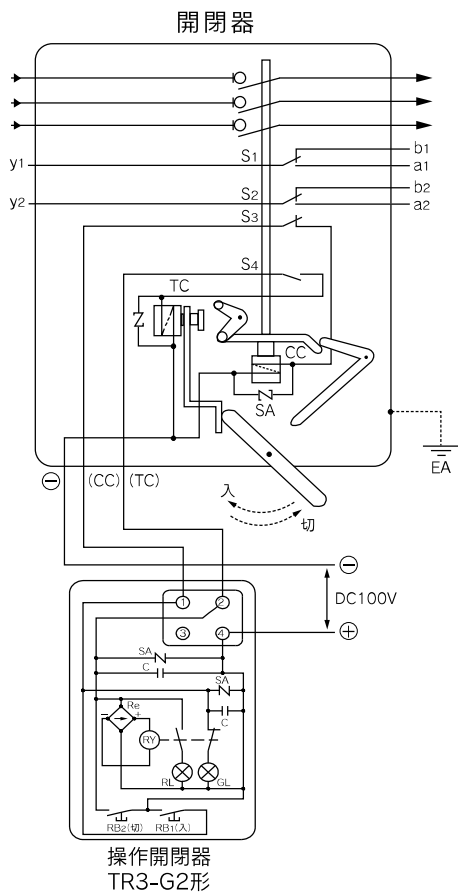
自動式  
氣中開閉器

自動式  
ガス開閉器

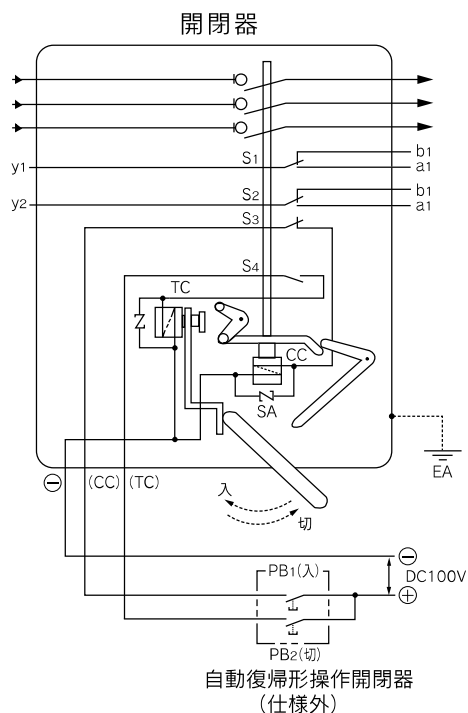
自動式  
真空開閉器

## ■GNQ-A形

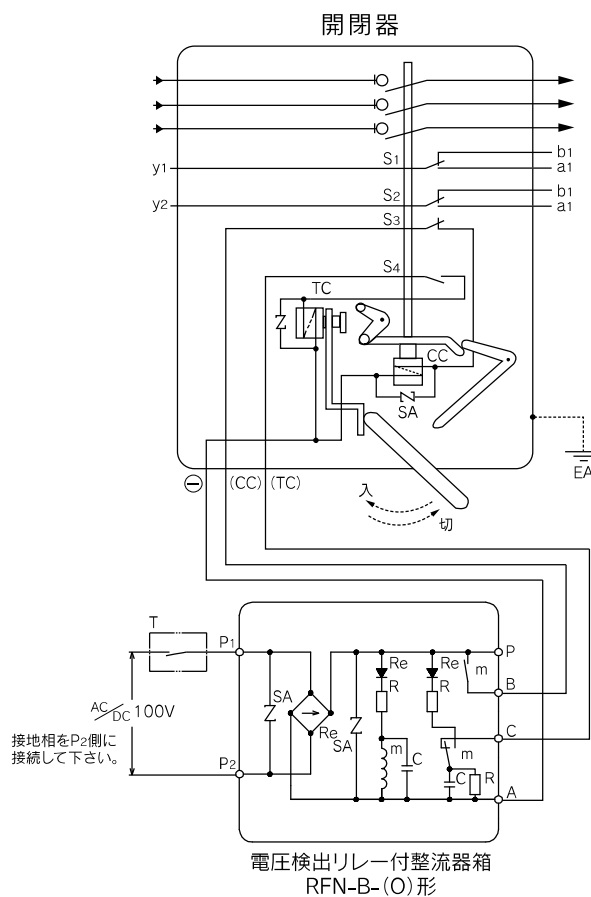
TR3-G2による操作の場合



自動復帰形操作開閉器による操作の場合



RFN-B-(O)による操作の場合



CC：投入コイル      RL：赤ランプ  
TC：引外しコイル    GL：緑ランプ  
SA：サージアブソーバ    PB1：入押釦スイッチ  
RY：リレー            PB2：切押釦スイッチ  
Re：整流器            m：投入用リレー  
R：抵抗                T：タイマー出力接点  
C：コンデンサ

## 標準価格表

| 形 式           | 定格電流 | 標 準 価 格(税別)(円) | 備 考       |
|---------------|------|----------------|-----------|
| GSN-A-N11     | 200A | 1,050,000      | 耐重塩形      |
|               | 300A | 1,650,000      |           |
|               | 400A | 1,700,000      |           |
| GNQ-A         | 200A | 1,130,000      | 一般形       |
| TR3-G2        |      | 70,000         |           |
| RFN-B         |      | 84,000         |           |
| RFN-B-O       |      | 96,000         |           |
| GC-A(ガス圧チェッカ) |      | 44,000         | 汎用形ガス圧測定用 |

※操作開閉器(TR3-G2形)の仕様についてはP5-19を、電圧検出リレー付整流器箱(RFN-B-(O)形)の仕様についてはP5-20をご参照下さい。

5

気中開閉器  
手動式

気中開閉器  
手動式  
600A

ガス開閉器  
手動式

ガス開閉器  
手動式  
22kV用

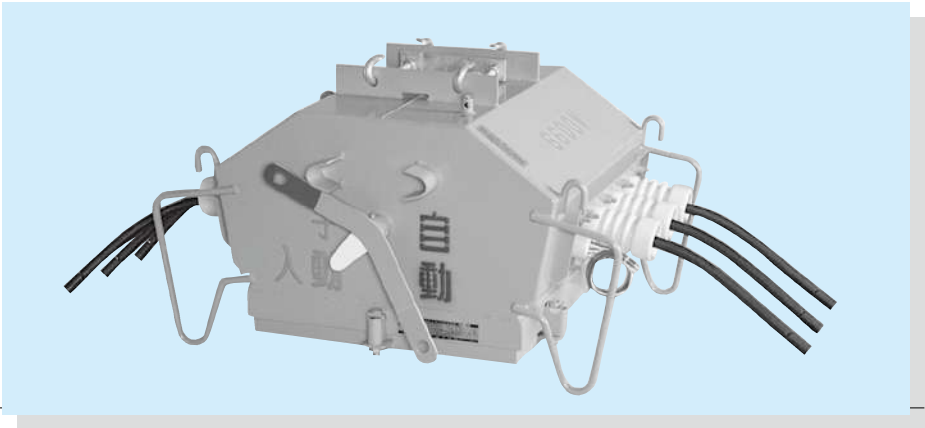
気中開閉器  
自動式

ガス開閉器  
自動式

真空開閉器  
自動式

(多頻度形) 瞬時励磁形 **高圧交流自動真空負荷開閉器**

**VN形**



5

**■特長**

**■省エネ形**

・ラッチ機構の採用により「入」状態でも消費電力はゼロです。

**■優れた開閉能力**

・真空中（真空バルブ）で開閉しますので開閉能力に優れています。

**■安全設計（放圧構造の採用）**

・誘導雷等により万一開閉器内部で短絡しても、放圧構造の作用で周辺の建築物や歩行者に被害を与えない安全設計です。

**■操作ハンドル付**

・万一、制御回路の不具合や制御電源がなくなった場合でも、直接ハンドル操作による開閉ができます。

**■制御方式**

・瞬時励磁形で交流・直流兼用です。

〔常時励磁形でご使用の場合は電圧検出リレー付整流器箱（RFN形）との組合せで制御できます〕

**■開閉器の定格および仕様**

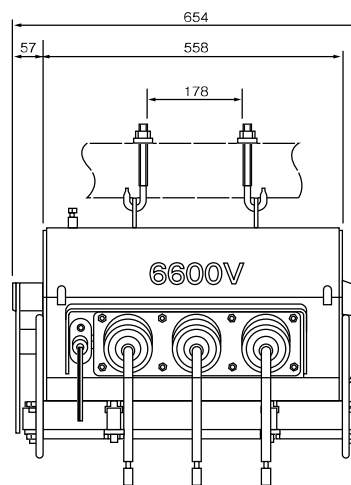
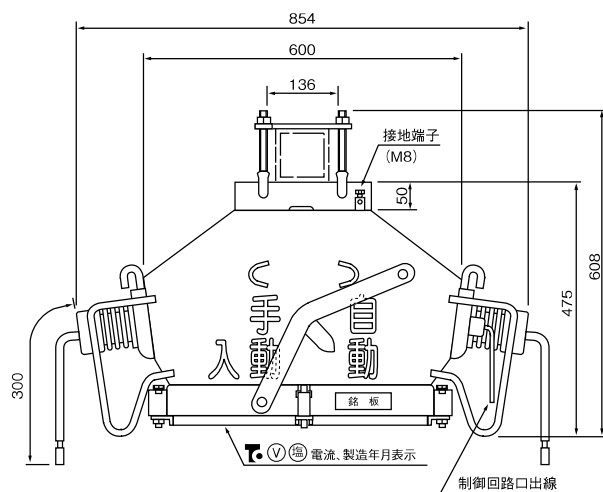
|                                 |                         |                                   |                       |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 操 作 方 式                         | 自動操作                    |                                   |                       |
| 制 御 方 式                         | 交流・直流兼用                 |                                   |                       |
| 形 式                             | VN-B-N11                |                                   |                       |
| 定 格 電 圧                         | 7.2kV                   |                                   |                       |
| 定 格 周 波 数                       | 50／60Hz                 |                                   |                       |
| 定 格 耐 電 圧                       | 60kV                    |                                   |                       |
| 定 格 電 流                         | 200A                    | 300A                              | 400A                  |
| 定格短時間耐電流（1秒間）                   | 8kA                     | 12.5kA                            |                       |
| 定 格 短 絡 投 入 電 流 <sup>(注1)</sup> | C 20kA                  | C 31.5kA                          |                       |
| 適 用 系 統 短 絡 容 量 <sup>(注2)</sup> | 100MVA                  | 160MVA                            |                       |
| 開閉性能                            | 負 荷 電 流                 | 200A-3000回                        | 300A-3000回 400A-3000回 |
|                                 | 励 磁 電 流                 | 10A-50000回                        | 15A-50000回 20A-50000回 |
|                                 | 充 電 電 流                 | 10A-50000回                        |                       |
|                                 | コ ン デ ン サ 電 流           | 6kV 1000kVA(3kV 600kVA)-10000回    |                       |
| 操作性能                            | 無 電 圧 連 続               | 自動操作-50000回 手動操作-1000回            |                       |
|                                 | 定 格 制 御 電 圧             | AC／DC 100V(兼用)                    |                       |
|                                 | 制 御 電 圧 変 動 範 囲         | AC定格制御電圧の85～110％／DC定格制御電圧の75～110％ |                       |
|                                 | 投 入 電 流                 | AC 7.9A／DC 6.0A                   |                       |
| 耐 塩 じん 汚 損 性 能                  | 引 外 し 電 流               | AC 1.0A／DC 1.1A                   |                       |
|                                 | 耐 塩 じん 汚 損 性 能          | 0.35mg／cm²(耐重塩じん用)                |                       |
|                                 | 補 助 接 点                 | 1a1b(C接点)                         |                       |
|                                 | 主 回 路 口 出 線 サ イ ズ       | 80mm²-30cm                        | 100mm²-30cm           |
| 質 量                             | 97kg                    | 98kg                              | 101kg                 |
| 規 格                             | JIS C 4605(高圧交流負荷開閉器)準拠 |                                   |                       |

(注) 1.Cは回数3回の意味です。

2.適用系統短絡容量とはこの開閉器の遮断容量ではなく、この開閉器が使用できる設置点の短絡容量です。

## ■開閉器の外形図

200A・300A・400A



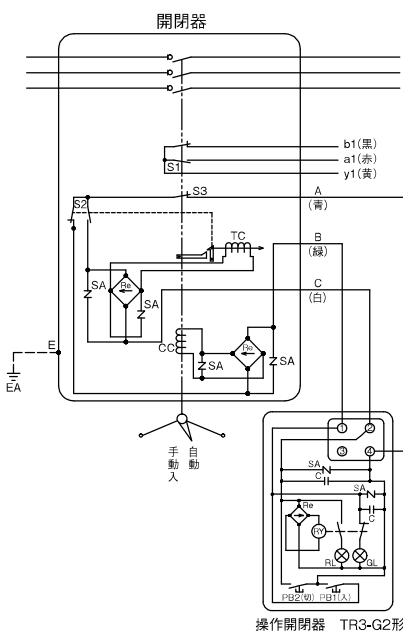
外観色：マンセルN5.5

## ■接続図

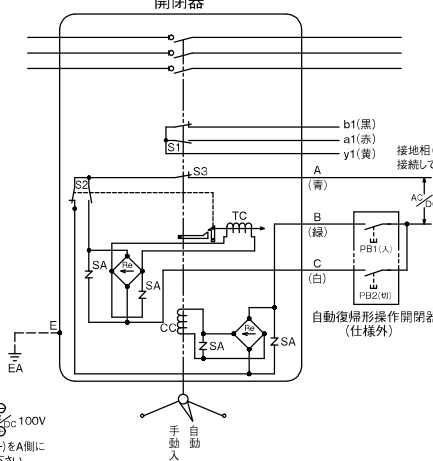
TR3-G2による操作の場合

自動復帰形操作開閉器による操作の場合

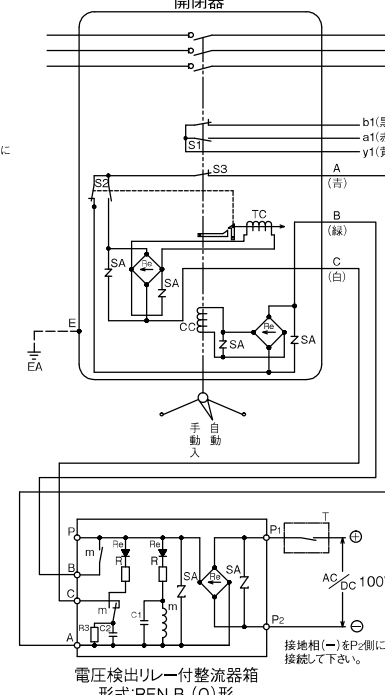
RFN-B-(O)による操作の場合



操作開閉器 TR3-G2形



- CC：投入コイル  
TC：引外しコイル  
S1・2：主接点連動スイッチ  
S3：ハンドル連動スイッチ  
SA：サージアブソーバ  
Re：整流器  
C：コンデンサ  
PB1：入押鉤スイッチ  
PB2：切押鉤スイッチ  
RY：リレー  
RL：赤ランプ  
GL：緑ランプ  
R：抵抗  
m：投入用リレー  
T：タイマー出力接点



電圧検出リレー付整流器箱  
形式:RFN-B-(O)形

## ■標準価格表

| 形 式      | 定格電流 | 標準価格(税別)(円) | 備 考  |
|----------|------|-------------|------|
| VN-B-N11 | 200A | 1,300,000   | 耐重塩形 |
|          | 300A | 1,370,000   |      |
|          | 400A | 1,510,000   |      |
| TR3-G2   |      | 70,000      |      |
| RFN-B    |      | 84,000      |      |
| RFN-B-O  |      | 96,000      |      |

※操作開閉器(TR3-G2形)の仕様についてはP5-19を、電圧検出リレー付整流器箱(RFN-B-(O)形)の仕様についてはP5-20をご参照下さい。

5

手動式  
気中開閉器

手動式  
気中開閉器  
600A

手動式  
ガス開閉器

22kV用  
手動式  
ガス開閉器

自動式  
気中開閉器

自動式  
ガス開閉器

自動式  
真空開閉器

## ■操作開閉器 (TR3-G2形)

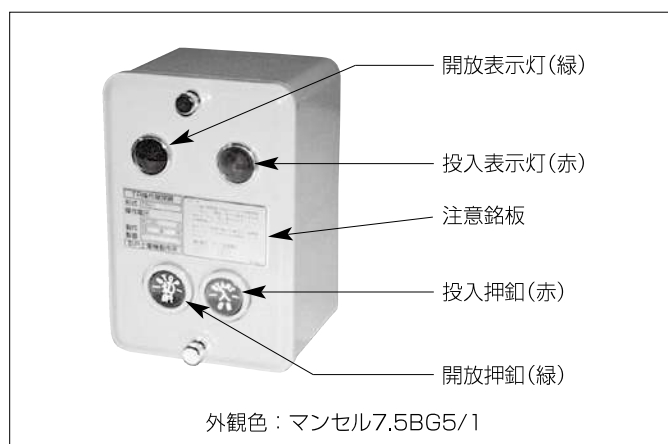
- 3本の操作線で開閉操作ができるとともに表示灯により開閉器の開閉状態がひと目で確認できます。
- 表面形のケースを外して埋込形としても使用できます。

## ■定格および仕様

|                 |         |                |
|-----------------|---------|----------------|
| 形 式             |         | TR3-G2         |
| 定 格 制 御 電 圧     |         | ※AC／DC100V兼用   |
| 定 格 周 波 数       |         | 50／60Hz        |
| 制 御 電 圧 変 動 範 囲 |         | 定格制御電圧の85～110% |
| 接 点 性 能         | 通 電 電 流 | AC45A／DC30A    |
|                 | 遮 断 電 流 | AC45A／DC30A    |
|                 | 投 入 電 流 | AC80A／DC55A    |

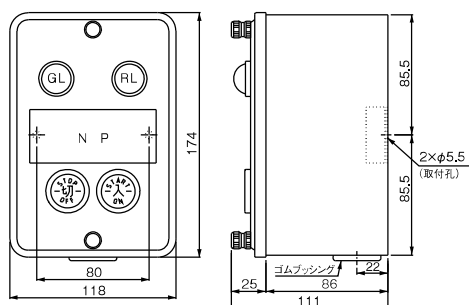
※200Vも製作致します。

## ■外観



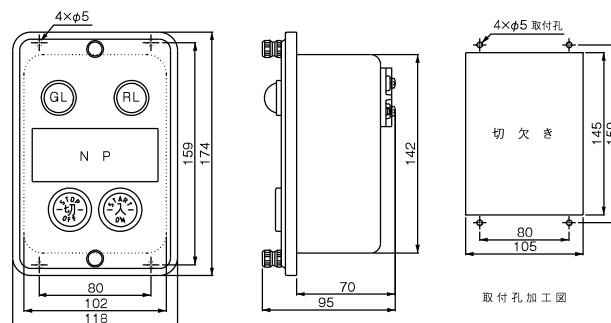
## ■外形図

TR3-G2(表面形)

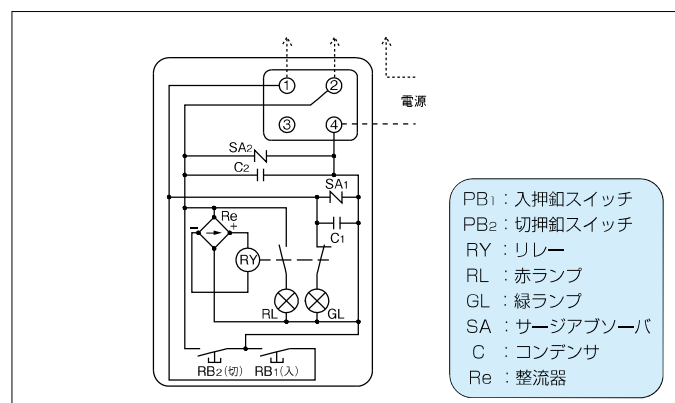


TR3-G2(埋込形)

※表面形のケースを外して埋込形としてご使用下さい。



## ■回路図



## ■標準価格表

| 形 式    | 標 準 価 格(税別)(円) |
|--------|----------------|
| TR3-G2 | 70,000         |

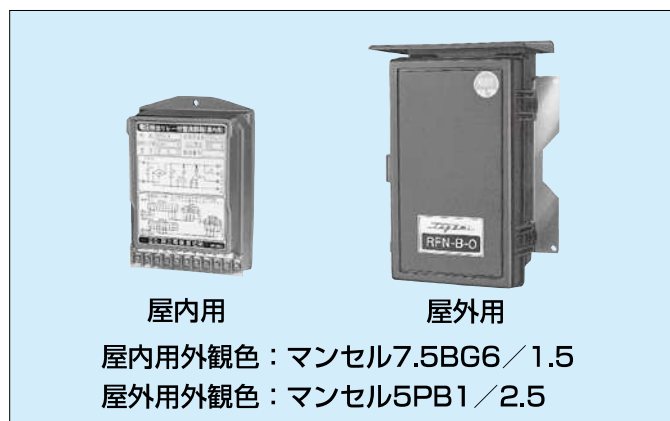
## ■電圧検出リレー付整流器箱(RFN-B形)

タイマーやコンデンサ自動制御装置の出力信号が常時励磁の時に、瞬時励磁形の開閉器を制御する場合に使用して下さい。開閉器適用形式：GSN形、GNQ形、VN形

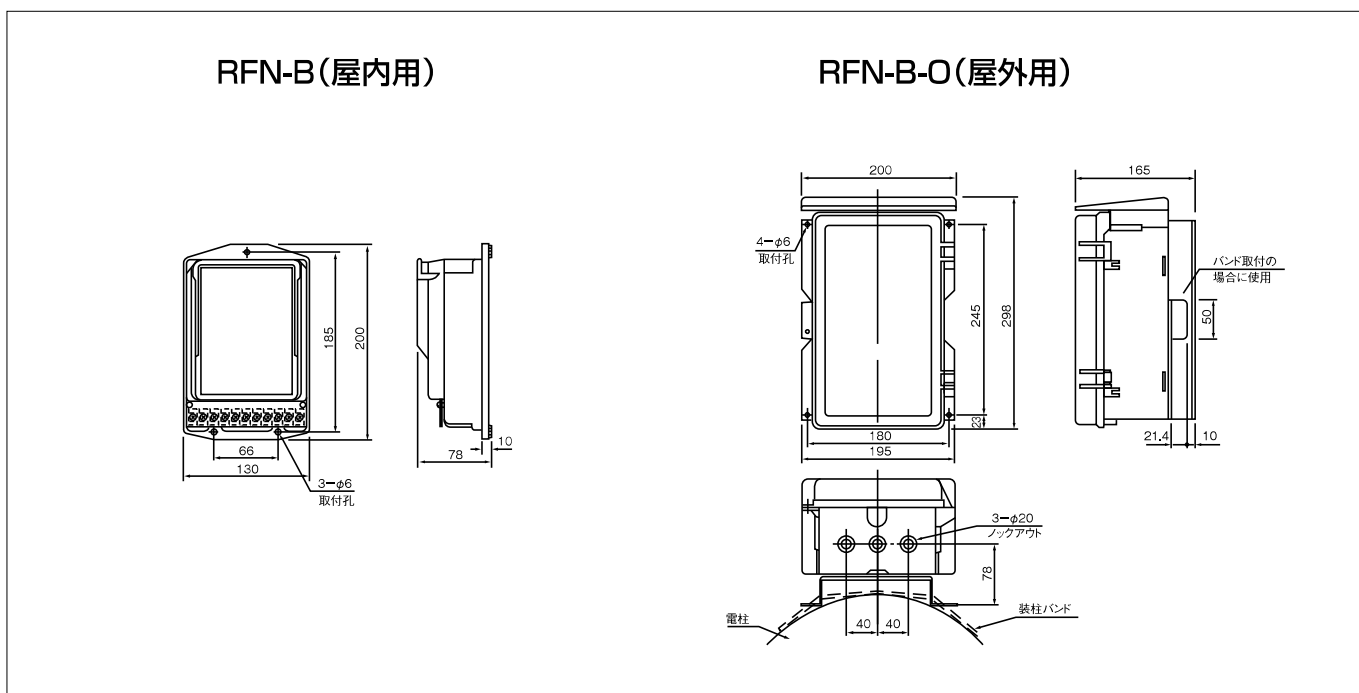
## ■定格および仕様

| 形 式                 | RFN-B(屋内用)RFN-B-O(屋外用) |
|---------------------|------------------------|
| 定 格 周 波 数           | 50/60Hz                |
| 定 格 入 力 電 圧         | ※AC/DC100V             |
| 出 力 電 流 ( 2 秒 定 格 ) | DC 20A                 |

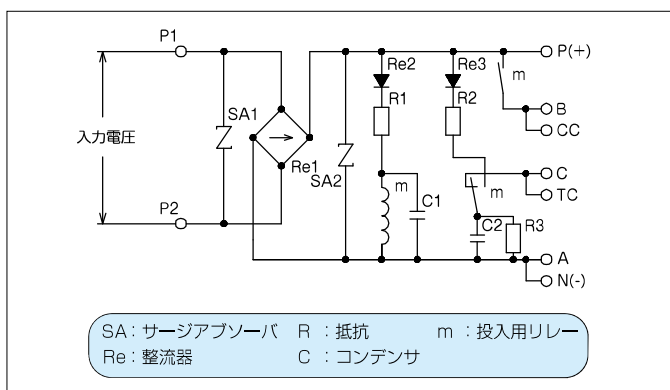
## ■外観



## ■外形図



## ■回路図



## ■標準価格表

| 形 式     | 標準価格(税別)(円) |
|---------|-------------|
| RFN-B   | 84,000      |
| RFN-B-O | 96,000      |

|     |       |     |
|-----|-------|-----|
| 5   | 気中開閉器 | 手動式 |
| 6   | 気中開閉器 | 手動式 |
| 7   | 気中開閉器 | 手動式 |
| 8   | 気中開閉器 | 手動式 |
| 9   | 気中開閉器 | 手動式 |
| 10  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 11  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 12  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 13  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 14  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 15  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 16  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 17  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 18  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 19  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 20  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 21  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 22  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 23  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 24  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 25  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 26  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 27  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 28  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 29  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 30  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 31  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 32  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 33  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 34  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 35  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 36  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 37  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 38  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 39  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 40  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 41  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 42  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 43  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 44  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 45  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 46  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 47  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 48  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 49  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 50  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 51  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 52  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 53  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 54  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 55  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 56  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 57  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 58  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 59  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 60  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 61  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 62  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 63  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 64  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 65  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 66  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 67  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 68  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 69  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 70  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 71  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 72  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 73  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 74  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 75  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 76  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 77  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 78  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 79  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 80  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 81  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 82  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 83  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 84  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 85  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 86  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 87  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 88  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 89  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 90  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 91  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 92  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 93  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 94  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 95  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 96  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 97  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 98  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 99  | 気中開閉器 | 手動式 |
| 100 | 気中開閉器 | 手動式 |