

受配電機器 DISTRIBUTION

高圧真空電磁接触器

HN シリーズ



安全上のご注意

- 本資料は、弊社の電気機器、コンポーネツ商品をご選定、ご購入いただく際の参考情報を提供することを目的としております。
- 本資料掲載商品の取付、配線工事、操作および保守・点検を行う前には「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」などをよくお読みの上、正しくご使用ください。ご使用方法が適切でない場合、死亡事故や重傷事故につながる可能性があります。
- 本資料のご使用に当たって、ご不明な点やさらに詳細な内容が必要な場合は、お買上の販売店または弊社にご相談ください。
- 本資料掲載商品のお取扱いに当たっては、次の事項を守ってください。

⚠ 警告

- 取付け、取外し、配線作業および保守・点検は必ず電源を切って行ってください。また、通電中は端子などの充電部に触れないでください。感電および短絡による火傷、死亡・重傷事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意

- 運搬方法に指定がある場合、指定以外の方法で運搬しないでください。また、開梱時に、損傷、変形のあるものは使用しないでください。火災、誤動作、故障の原因となります。
- 運搬・開梱時に製品を落下、転倒など衝撃を与えないでください。製品の破損、故障の原因となります。
- 取付け、電気工事、電気配線および保守・点検は専門知識を持つ有資格者が行ってください。
- 取扱説明書および資料に記載の環境で使用（保管）してください。高温、多湿、結露、じんあい、腐食性ガス、有機溶剤、特殊な油、過度の振動・衝撃など異常な環境に設置しないでください。火災、誤動作、感電、故障などのおそれがあります。
- 取扱説明書および資料に記載の定格電圧および電流で使用してください。定格以外の使用は地絡、短絡、火災、爆発、故障、誤動作のおそれがあります。
- 製品は取扱説明書および資料に記載されている指示に従って取付けてください。取付けに不備があると、落下、誤動作、故障などにより、けがの原因となります。
- 印加電圧・通電電流に適した電線サイズを選定し、取扱説明書で規定されたトルクで締め付けてください。配線に不備があると火災のおそれがあります。
- ごみ、コンクリート粉、鉄粉、電線くずなど異物が機器内部に入らないよう施工してください。接触不良や釈放不良、火災および誤動作などのおそれがあります。
- 端子ねじおよび取付けねじは、締付けが確実に行われていることを定期的を確認してください。ゆるんだ状態での使用は、火災、誤動作の原因となります。
- 充電部保護カバーを装着することを推奨いたします。装着しないと感電する可能性が考えられます。
- 配線は取扱説明書およびマニュアルに記載されている内容にしたがって確実に行ってください。配線を誤ると火災、事故、故障の原因となります。
- 製品の修理はその場では絶対に行わないで、弊社へ修理依頼してください。火災、事故、故障の原因となります。
- 清掃の際には、電源を OFF した後、ぬるま湯で湿らせたタオルなどを使用してください。シンナー類や他の有機溶剤を直接原液で使用しますと、機器表面を溶かしたり、変色させたりします。
- 製品の改造、分解はしないでください。故障の原因となります。
- 製品を破棄する場合は、産業廃棄物として取り扱ってください。
- 資料に記載された製品は一般工業向けの汎用製品として設計・製造されております。人命にかかわるような機器あるいはシステムに使用する場合にはその他の安全機器・安全装置と併用してご使用ください。
- 本資料に記載された製品を原子力制御用、航空宇宙用、医療用、交通機器用、乗用移動体用あるいはこれらのシステムなどの特殊用途にご検討の際は、弊社の営業窓口までご照会ください。
- 本資料に記載された製品が故障することにより、人命にかかわるような設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては必ず安全装置を設置してください。
- 非常停止回路、インタロック回路はプログラマブルコントローラ・プログラマブル操作表示器の外部で構成してください。機器の故障により、機械の破損や事故のおそれがあります。

- 本資料掲載商品の外観、仕様は、予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- 本資料掲載商品の希望小売価格は、消費税・工事費・使用済商品の引取り費・技術者派遣などのサービス費用などは含まれておらず、次の場合には、別途費用を申し受けます。また表示希望小売価格は、予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
 - 1) 取付調整指導、および試運転立会。
 - 2) 保守点検・調整および修理。
 - 3) 技術指導、および技術教育。

高压受配電機器

高压真空電磁接触器

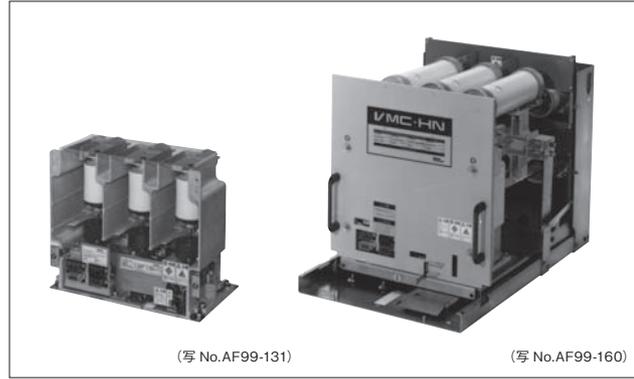
| | |
|------------------|----|
| 特長 | 4 |
| 定格仕様 | 4 |
| ご注文指定事項（形式） | 5 |
| 付属品組合せ一覧 | 5 |
| 標準付属品 | 6 |
| 指定付属品（工場出荷時に取付） | 6 |
| 別売品とその仕様 | 7 |
| 電力ヒューズの特性 | 8 |
| 外観・定格仕様・形式・商品コード | 9 |
| 外形寸法図 | 11 |
| 接続図 | 13 |
| 適用基準 | 14 |
| 価格 | 15 |



■特長

IC 搭載スーパーマグネット採用により信頼性向上

- 操作電圧が AC, DC 共用
- 電子制御の採用により信頼性が向上。
(電圧変動によるコイル焼損、接点溶着がない)
- 消費電力が大幅に低減されています。
- 低サージ形バルブを搭載してあります。
- 3.3/6.6kV を共用化してあります。
- 小形・軽量でキュービクルの小形化が可能です。



■定格仕様

●本体

| 形式 | HN46A□-2 (注1) | HN46A□-4 (注1) | | |
|---------------|-------------------------|---------------|------|------|
| 定格 | | | | |
| 使用電圧 [kV] | 3.3/6.6(共用) | | | |
| 周波数 [Hz] | 50/60 | | | |
| 使用電流 [A] (注3) | 200 | 400 | | |
| 短絡遮断電流 [kA] | 4 | | | |
| 短時間耐電流 [kA] | 4(2秒), 65(半波, 波高値) (注4) | | | |
| 絶縁階級 [号] | 6号A(極間6号B) | | | |
| 閉路、遮断容量 | AC3 | | | |
| 開閉頻度 | 2号(600回/時) | | | |
| 電氣的寿命 | 2種(25万回) | | | |
| 機械的寿命 | 常時励磁式 | 2種(250万回) | | |
| | ラッチ式 | 4種(25万回) | | |
| 平均動作時間 | 閉極時間 [ms] | 140 | | |
| 動作時間 | 開極時間 [ms] | 100 | | |
| | ラッチ式 | 20 | | |
| 補助開閉器 | 3a+3b | | | |
| 最大適用容量 (注2) | 三相誘導電動機 | 3.3kVのとき | 750 | 1500 |
| | | 6.6kVのとき | 1500 | 3000 |
| | 三相変圧器 | 3.3kVのとき | 1000 | 2000 |
| | | 6.6kVのとき | 2000 | 4000 |
| | 進相コンデンサ | 3.3kVのとき | 1000 | 1000 |
| | | 6.6kVのとき | 2000 | 2000 |
| 準拠規格 | JEM 1167 | | | |
| 海外準拠規格 | IEC, BS, AS | | | |

(注1) □は据付方式

- P : 固定形
 - J : 固定形 (縦置ヒューズ付)
 - X : 引出形 (CW)
 - H : 引出形 (CW, プッシング付)
 - Y : 引出形 (MW・PW, プッシング付, シャッタ付)
 - U : 引出形 (CW, 薄形キュービクル用, 端子垂直)
 - R : 引出形 (CW, 薄形キュービクル用, 端子水平)
 - V : 固定形 (ヒューズ付薄形)
 - K : 固定形機械的インタロック
 - W : 盤面引出形 (MW・PW, プッシング付, シャッタ付)
- 旧形品と記号が異なっている箇所がございますのでご注意ください。

(注2) 本体の適用を示します。ヒューズ付の場合の適用は7ページをご参照ください。

(注3) VMC本体の値です。ヒューズ付の場合、搭載するヒューズにより通電電流が異なります。

(注4) 65kA(半波, 波高値)はヒューズ付を想定した値です。

●操作回路

| 操作方式 | 常時励磁式 | | | | |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| 形式記号 | -□S1 | | -□S2 | | -□S4 |
| 操作電圧 [V] | AC 100/110V | DC 100/110V | AC 200/220V | DC 200/220V | DC 48V |
| 投入操作電流 [A] | 3 | 3 | 1.5 | 1.5 | 8 |
| 保持電流 [A] | 0.05 | 0.05 | 0.03 | 0.03 | 0.1 |

| 操作方式 | ラッチ式 | | | | | |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|--------|
| 形式記号 | -□L1 | | -□L2 | | -□L3 | -□L4 |
| 操作電圧 [V] | AC 100/110V | DC 100/110V | AC 200/220V | DC 200/220V | DC 21/24V | DC 48V |
| 投入操作電流 [A] | 3 | 3 | 1.5 | 1.5 | 16 | 8 |
| 引外し電流 [A] | 3.5 | 3 | 2.2 | 2 | 8.5 | 4.5 |

●VMC の収納盤規格への適用一覧

| 関連規格 | 据付方式 | 固定形 | | | | 引出形 | | | | | | |
|---|----------|-----|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|
| | | P | J | V | K | X | H | Y | U | R | W | |
| 高圧コンベネーションスタータ JEM 1225 (2007) | M2 | ● | ● | ● | ● | — | — | — | — | — | — | — |
| | M3 | — | — | — | — | ● | — | — | ● | ● | — | — |
| | M4, M5 | — | — | — | — | — | ● | ● | — | — | — | — |
| | M4A, M5A | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ● |
| 金属閉鎖形スイッチギヤおよび コントロールギヤ JEM 1425 (2011) | MW・PW形 | — | — | — | — | — | — | ● | — | — | — | ● |
| | CX形 | ● | ● | ● | ● | — | — | — | — | — | — | — |
| | CW形 | — | — | — | — | ● | ● | — | ● | ● | — | — |

記号説明: ●印 適用可, —印 適用不可

- [規格記号補足] M2 : 多段積の段相互間・隣接する単位面相互間に接地金属または絶縁隔壁+固定形接触器
- M3 : 主回路充電部、電源側断路部に対する保護が十分なされた構造+引出形接触器
- M4 : 接触器収納部と電源側充電部並びに接続導体は隔壁で隔離+引出形接触器(M4A: 外部引出形)
- MW・PW形 : メタルクラッド形スイッチギヤ+引出形接触器
- CX形 : キュービクル形スイッチギヤ+固定形接触器
- CW形 : キュービクル形スイッチギヤ+引出形接触器



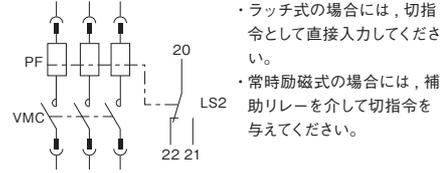
標準付属品

- 引出インタロック接点 (引出形)
- 外部リード線付コネクタ (2m)
- 開閉度数計 (機械式 6 桁)
保守・点検用にご利用ください。
- 補助開閉器

| | | |
|---------|--------|-------------|
| 接点構成 | 3a3b | |
| 開閉容量 | AC220V | L6A |
| R: 抵抗負荷 | AC110V | L6A |
| L: 誘導負荷 | DC220V | R1, L0.45A |
| | DC110V | R2.5, L1.3A |
| | DC48V | R6, L6A |

- ヒューズ溶断表示接点 (ヒューズ付)
ヒューズ付の場合に取り付けられ、ヒューズが溶断した時動作する接点です。接触器の操作回路と結び、接触器を開放することによりヒューズ動作による欠相対策、ヒューズが小電流の遮断不能領域で溶断した場合のヒューズのバックアップなどに有効に作用します。

| | | |
|---------|--------|--------------|
| 接点構成 | 1C | |
| 開閉容量 | AC250V | R16, L10A |
| R: 抵抗負荷 | DC250V | R0.3, L0.06A |
| L: 誘導負荷 | DC125V | R0.6, L0.3A |
| | DC30V | R6, L4A |



指定付属品 (工場出荷時に取付)

- VT
計器用変圧器 (VT) は、操作用変圧器 (OP・Tr) としても使用できます。いずれも VT ヒューズ (3.6/7.2kV 2A 40kA 形式 PTFA-6) が付属されています。

| 形式記号 | 仕様 | 3.3kV/110V | | 6.6kV/110V | | 3.3kV/220V | | 6.6kV/220V | |
|--------------------------|-----|------------|----|------------|----|------------|----|------------|----|
| | | 1個 | 2個 | 1個 | 2個 | 1個 | 2個 | 1個 | 2個 |
| HN46A H / □□□□ Y W | /P1 | ○ | | | | | | | |
| | /P2 | | ○ | | | | | | |
| | /P3 | | | ○ | | | | | |
| | /P4 | | | | ○ | | | | |
| | /P5 | | | | | ○ | | | |
| | /P6 | | | | | | ○ | | |
| | /P7 | | | | | | | ○ | |
| | /P8 | | | | | | | | ○ |
| | /P9 | ○ | | | | | ○ | | |
| | /PA | | | ○ | | | | | ○ |

| 定格仕様 | | | | OP・Trとして使用する時 *1 | | |
|------------|------|-------|-----|------------------|------|-------|
| VTとして使用する時 | | | | 一次電圧 | 二次電圧 | 負担 |
| 3300V | 110V | 100VA | 1.0 | 3300V | 110V | 400VA |
| | 220V | | | | 220V | |
| 6600V | 110V | 100VA | 1.0 | 6600V | 110V | 400VA |
| | 220V | | | | 220V | |

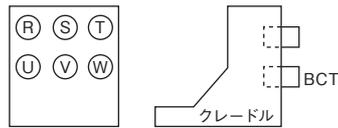
準拠規格 JIS C 1731 (海外規格は対応できません)
*1 OP・Trとして使用する場合は、短時間定格 (20分以内) となります。

- BCT (ブッシング形変流器)
ブッシング形クレードル付には BCT(ブッシング形変流器) が最大 3 個まで取り付けられます。

| 形式記号 | 仕様 | 6.9kV, 50/60Hz, 定格二次電流5A, 定格負担25VA, 過電流強度40倍(1秒) 過電流定数 n>5 定格一次電流[A] | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------|--|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 2個付 | 3個付 | 20 | 30 | 40 | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 |
| HN46A Y / □□□□ W | /□A2 /□A3 | | ○ | | | | | | | | | | |
| | /□B2 /□B3 | | | ○ | | | | | | | | | |
| | /□C2 /□C3 | | | | ○ | | | | | | | | |
| | /□D2 /□D3 | | | | | ○ | | | | | | | |
| | /□E2 /□E3 | | | | | | ○ | | | | | | |
| | /□F2 /□F3 | | | | | | | ○ | | | | | |
| | /□G2 /□G3 | | | | | | | | ○ | | | | |
| | /□H2 /□H3 | | | | | | | | | ○ | | | |
| | /□J2 /□J3 | | | | | | | | | | ○ | | |
| | /□K2 /□K3 | | | | | | | | | | | ○ | |



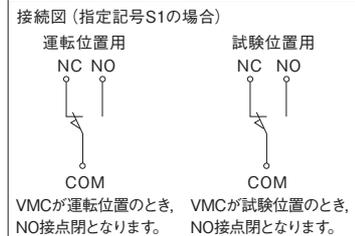
- BCTの取付位置は下図において
2個付の場合……U, Wに取り付けます。
3個付の場合……U, V, Wに取り付けます。



指定付属品が特殊の場合、特殊仕様内容の明細を別途指示してください。

- 位置スイッチ
試験位置および運転位置の表示を行うスイッチ。1c または 2c 接点を取り付けられます。

| 指定記号 | 接点構成 | 開閉容量 (R: 抵抗負荷, L: 誘導負荷) | | | |
|------|------|-------------------------|---------------|---------------|-----------|
| | | 運転位置 | 試験位置 | AC/DC250V | AC/DC125V |
| S1 | 1c | 1c | R3A | R10A | R15A |
| S2 | 2c | 2c | LNC2A, NO1.5A | LNC7.5A, NO6A | L10A |



引出ユニット

| X (CW 形) | H (CW 形, ブッシング付) | Y (MW, PW 形, ブッシング, シャッタ付) |
|---------------------|---------------------|----------------------------|
| (写 No.AF99-140) | (写 No.AF99-136) | (写 No.AF99-135) |

別売品とその仕様

●ヒューズリンク

定格仕様は次のとおりです。適用、特性などは富士 HH ヒューズカタログ (No.62G1-J-0063) をご覧ください。

| 回路 電圧 [kV] | ヒューズリンク形式 | 商品コード | 質量 [kg] | 定格仕様 | | | | 電流 [A] (注1) | | | |
|------------------|--------------|----------|------------|------------|----------------|---|------|-------------|-----|-----|--|
| | | | | 電圧 [kV] | 遮断電流 [kA] | 最小遮断電流 [A] | | | | | |
| 3.3 | HF337E/3/5 | HF1A-005 | 1.0 | 3.6 | 40 (250MVA) | 全領域遮断 | G | T | M | C | |
| | HF337E/3/10 | HF1A-010 | | | | | 5 | 1.5 | 1.5 | 0.8 | |
| | HF338E/3/20 | HF1E-020 | 2.5 | | | 10 | 3 | 3 | 2.5 | | |
| | HF338E/3/30 | HF1E-030 | | | | 20 | 7.5 | 7.5 | 5 | | |
| | HF338E/3/40 | HF1E-040 | | | | 30 | 15 | 10 | 10 | | |
| | HF338E/3/50 | HF1E-050 | | | | 40 | 20 | 15 | 20 | | |
| | HF338E/3/75 | HF1E-075 | | | | 50 | 30 | 20 | 30 | | |
| | HF338E/3/100 | HF1E-100 | | | | 75 | 60 | 30 | 40 | | |
| | HF338E/3/150 | HF1E-150 | 4.0 | | | 100 | 75 | 50 | 60 | | |
| | HF338E/3/200 | HF1E-200 | | | | 150 | 100 | 75 | 100 | | |
| | JB-3/50 | HF1B-050 | 1.0 | 3.6 | 40 (250MVA) | 350 | — | 50 | 50 | — | |
| | JB-3/100 | HF1B-100 | | | | 700 | — | 100 | 100 | — | |
| | JB-3/150 | HF1B-150 | 2.0 | | | 1050 | — | 150 | 150 | — | |
| | JB-3/200 | HF1B-200 | | | | 1400 | — | 200 | 200 | — | |
| | JC-6/5 | HF2C-005 | 0.6 | 3.6 | 40 (250MVA) | (注) 最小遮断 電流に対応する 動作時間100 秒以上 (ただし G75Aは50秒 以上、G100A は30秒以上) | 5 | 1.5 | — | 1.5 | |
| | JC-6/10 | HF2C-010 | | | | | 10 | 3 | — | 3 | |
| | JC-6/12.5 | HF2C-012 | | | | | 12.5 | 5 | — | 1.5 | |
| | JC-6/15 | HF2C-015 | | | | | 15 | 7.5 | — | 3 | |
| | JC-6/20 | HF2C-020 | | | | | 20 | 10 | — | 5 | |
| | JC-6/30 | HF2C-030 | | | | | 30 | 20 | — | 10 | |
| | JC-6/40 | HF2C-040 | | | | | 40 | 30 | — | 15 | |
| | JC-6/50 | HF2C-050 | | | | | 50 | 40 | — | 20 | |
| | JC-6/60 | HF2C-060 | | | | | 60 | 50 | — | 30 | |
| | JC-6/75 | HF2C-075 | | | | | 75 | 65 | — | 40 | |
| JC-6/100 | HF2C-100 | 1.1 | | | 100 | 87 | — | 50 | | | |
| 6.6 | HF337E/6/5 | HF2A-005 | 1.0 | 7.2 | 40 (500MVA) | 全領域遮断 | G | T | M | C | |
| | HF337E/6/10 | HF2A-010 | | | | | 5 | 1.5 | 1.5 | 0.8 | |
| | HF338E/6/20 | HF2E-020 | 2.5 | | | 10 | 3 | 3 | 2.5 | | |
| | HF338E/6/30 | HF2E-030 | | | | 20 | 7.5 | 7.5 | 5 | | |
| | HF338E/6/40 | HF2E-040 | | | | 30 | 15 | 10 | 10 | | |
| | HF338E/6/50 | HF2E-050 | | | | 40 | 20 | 15 | 20 | | |
| | HF338E/6/75 | HF2E-075 | | | | 50 | 30 | 20 | 30 | | |
| | HF338E/6/100 | HF2E-100 | | | | 75 | 60 | 30 | 40 | | |
| | HF338E/6/150 | HF2E-150 | 3.0 | | | 100 | 75 | 50 | 60 | | |
| | HF338E/6/200 | HF2E-200 | | | | 150 | 100 | 75 | 100 | | |
| | JB-6/20 | HF2B-020 | 2.0 | 7.2 | 40 (500MVA) | 140 | — | 20 | 20 | 16 | |
| | JB-6/50 | HF2B-050 | | | | 350 | — | 50 | 50 | 50 | |
| | JB-6/100 | HF2B-100 | 3.0 | | | 700 | — | 100 | 100 | 75 | |
| | JB-6/150 | HF2B-150 | | | | 1050 | — | 150 | 150 | 125 | |
| | JB-6/200 | HF2B-200 | | | | 1400 | — | 200 | 200 | 150 | |
| | JC-6/5 | HF2C-005 | 0.6 | 7.2 | 40 (500MVA) | (注) 最小遮断 電流に対応する 動作時間100 秒以上 (ただし G75Aは50秒 以上、G100A は30秒以上) | 5 | 1.5 | — | 1.5 | |
| | JC-6/10 | HF2C-010 | | | | | 10 | 3 | — | 3 | |
| | JC-6/12.5 | HF2C-012 | | | | | 12.5 | 5 | — | 1.5 | |
| | JC-6/15 | HF2C-015 | | | | | 15 | 7.5 | — | 3 | |
| | JC-6/20 | HF2C-020 | | | | | 20 | 10 | — | 5 | |
| | JC-6/30 | HF2C-030 | | | | | 30 | 20 | — | 10 | |
| | JC-6/40 | HF2C-040 | | | | | 40 | 30 | — | 15 | |
| | JC-6/50 | HF2C-050 | | | | | 50 | 40 | — | 20 | |
| | JC-6/60 | HF2C-060 | | | | | 60 | 50 | — | 30 | |
| JC-6/75 | HF2C-075 | 75 | | | | | 65 | — | 40 | | |
| JC-6/100 | HF2C-100 | 1.1 | | | 100 | 87 | — | 50 | | | |

(注1) JIS, JEC規格のG (一般用), T (変圧器用), M (電動機用), C (コンデンサ用) 定格です。
(注2) JCヒューズは電動機負荷に適用できません。

● VMC のヒューズホルダ適用一覧

○: 製作可能 - : 製作不可

| ヒューズ ホルダ 記号 | 据付方式 | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|---|---|---|-----|---|---|---|---|
| | 固定形 | | | | | 引出形 | | | | |
| | P | V | J | K | X | H | Y | U | R | W |
| A | ○*1 | ○*1 | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| B | ○*1 | — | — | — | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ |
| C | ○*1 | ○*1 | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| D | ○*1 | — | — | — | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ |
| E | ○*1 | — | — | — | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ |
| F | ○*1 | — | — | — | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ |
| G | ○*1 | — | — | — | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ |
| J | ○*1 | ○*1 | ○ | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| K | ○*1 | ○*1 | ○ | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| T | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 無記号 | ○ | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — |

*1: 車輪付固定形となります。
ヒューズホルダ記号の意味は5ページを参照してください。



電力ヒューズの特性

詳細は富士 HH ヒューズカタログ (No.62G1-J-0063) をご参照ください。

| 特性 | 限流特性 | 許容時間電流特性 | 動作時間電流特性 |
|--------------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|
| シリーズ HF338E (3.6/7.2kV) | <p>限流特性</p> | <p>許容時間電流特性</p> | <p>動作時間電流特性</p> |
| JB(3.6kV) | <p>限流特性</p> | <p>許容時間電流特性</p> | <p>動作時間電流特性</p> |
| JB(7.2kV) | <p>限流特性</p> | <p>許容時間電流特性</p> | <p>動作時間電流特性</p> |
| JC(3.6/7.2kV) | <p>限流特性</p> | <p>許容時間電流特性</p> | <p>動作時間電流特性</p> |

55

高圧真空電磁接触器

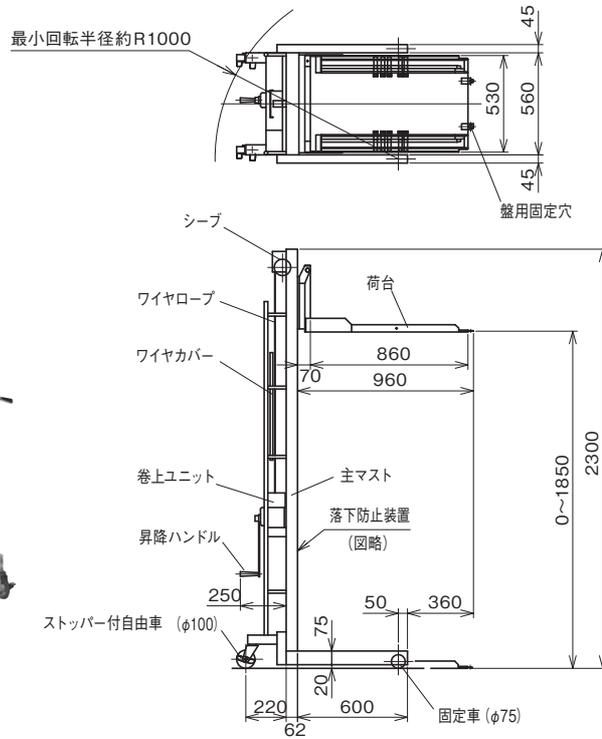
■外観・定格仕様・形式・商品コード

| <p>品名 コンデンサ引外し 電源装置</p> | <p>外観, 外形寸法図</p> | <p>定格仕様・形式・商品コード</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>VS-T1A</th> <th>VS-T2A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>商品コード</td> <td>HZ1NI</td> <td>HZ1NJ</td> </tr> <tr> <td>定格入力電圧</td> <td>AC100/110V</td> <td>AC200/220V</td> </tr> <tr> <td>定格出力 (充電) 電圧</td> <td>140/155V</td> <td>280/310V</td> </tr> <tr> <td>充電時間</td> <td>1秒</td> <td></td> </tr> <tr> <td>消費電力</td> <td>0.5VA以下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>引外し可能時間</td> <td>電源消失後, 30秒以内</td> <td></td> </tr> <tr> <td>コンデンサ容量</td> <td>1000μF</td> <td>680μF</td> </tr> <tr> <td>組み合わせるラッチ式</td> <td>引外しコイル</td> <td>引外しコイル</td> </tr> <tr> <td>電磁接触器仕様</td> <td>DC100/110V</td> <td>DC200/220V</td> </tr> </tbody> </table> <p>PL : パイロットランプ SW : 放電スイッチ C : コンデンサ Z : ゼットラップ r1 : 充電抵抗 r2 : 放電抵抗 r3 : 直列抵抗 Si : ダイオード</p> <p>出力 (直流) 入力 (交流)</p> <p>VS-T1A, T2A接続図</p> | 形式 | VS-T1A | VS-T2A | 商品コード | HZ1NI | HZ1NJ | 定格入力電圧 | AC100/110V | AC200/220V | 定格出力 (充電) 電圧 | 140/155V | 280/310V | 充電時間 | 1秒 | | 消費電力 | 0.5VA以下 | | 引外し可能時間 | 電源消失後, 30秒以内 | | コンデンサ容量 | 1000 μ F | 680 μ F | 組み合わせるラッチ式 | 引外しコイル | 引外しコイル | 電磁接触器仕様 | DC100/110V | DC200/220V |
|---------------------------------|--|---|----|--------------|--------------|-------|---------------------|---------------------|--------|------------|------------|--------------------------|----------|---------------------|--------|---------------------------|----------------|-----------------------------|------------------|------------------|---------|---|------------|---------|--------------|-------------|------------|--------|--------|---------|------------|------------|
| 形式 | VS-T1A | VS-T2A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 商品コード | HZ1NI | HZ1NJ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 定格入力電圧 | AC100/110V | AC200/220V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 定格出力 (充電) 電圧 | 140/155V | 280/310V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 充電時間 | 1秒 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消費電力 | 0.5VA以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 引外し可能時間 | 電源消失後, 30秒以内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンデンサ容量 | 1000 μ F | 680 μ F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 組み合わせるラッチ式 | 引外しコイル | 引外しコイル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電磁接触器仕様 | DC100/110V | DC200/220V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>C-Rサージサプレッサ</p> | <p>4×12×16長穴 2×φ10穴 (吊手ピッチ) 440mm</p> <p>400±2 455±3 490±5</p> <p>70±2 100±3 max. 120</p> <p>端子部詳細図</p> <p>端子保護キャップ</p> <p>140 ±10 140 ±10</p> <p>吊手</p> <p>125 ±3 390 ±17</p> <p>接地端子 (M8×20)</p> <p>内部結線図</p> <p>R=100Ω C=0.1μF</p> | <p>開閉サージはある特定の条件が重なった場合にのみ発生しますが、負荷機器を保護するため開閉サージ保護装置の適用基準によりC-Rサージサプレッサを併用させることを推奨します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>AF3320R3TC5R</th> <th>AF6620R3TC5R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>定格電圧</td> <td>3.3kV $\sqrt{3}$</td> <td>6.6kV $\sqrt{3}$</td> </tr> <tr> <td>定格周波数</td> <td>50/60Hz</td> <td>50/60Hz</td> </tr> <tr> <td>相数</td> <td>3相</td> <td>3相</td> </tr> <tr> <td>定格静電容量</td> <td>0.1μF×3相</td> <td>0.1μF×3相</td> </tr> <tr> <td>抵抗値</td> <td>100Ω×3相</td> <td>100Ω×3相</td> </tr> <tr> <td>油量</td> <td>7.5ϕ</td> <td>6.9ϕ</td> </tr> <tr> <td>質量</td> <td>16kg</td> <td>16kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ニチコン株式会社製)</p> | 形式 | AF3320R3TC5R | AF6620R3TC5R | 定格電圧 | 3.3kV $\sqrt{3}$ | 6.6kV $\sqrt{3}$ | 定格周波数 | 50/60Hz | 50/60Hz | 相数 | 3相 | 3相 | 定格静電容量 | 0.1 μ F×3相 | 0.1 μ F×3相 | 抵抗値 | 100 Ω ×3相 | 100 Ω ×3相 | 油量 | 7.5 ϕ | 6.9 ϕ | 質量 | 16kg | 16kg | | | | | | |
| 形式 | AF3320R3TC5R | AF6620R3TC5R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 定格電圧 | 3.3kV $\sqrt{3}$ | 6.6kV $\sqrt{3}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 定格周波数 | 50/60Hz | 50/60Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 相数 | 3相 | 3相 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 定格静電容量 | 0.1 μ F×3相 | 0.1 μ F×3相 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 抵抗値 | 100 Ω ×3相 | 100 Ω ×3相 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 油量 | 7.5 ϕ | 6.9 ϕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 質量 | 16kg | 16kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>真空チェッカー</p> | <p>(写No.KKD17-062)</p> <p>180 25 350 113</p> <p>53 240 10</p> | <p>真空バルブの真空の良否を判定するための耐電圧試験器です。接触器を他の回路から切り離し、接触器を“切”の状態にし、同相主回路端子間を測定します。なお、真空チェッカーおよび接触器は必ず接地してから測定してください。(高圧発生時は連続ブザー音を、真空不良時は断続ブザー音を発します。)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>VC-1A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>商品コード</td> <td>HZ1AM</td> </tr> <tr> <td>入力電圧</td> <td>AC100V (50/60Hz)</td> </tr> <tr> <td>出力電圧</td> <td>AC11/22kV</td> </tr> <tr> <td>適用機種</td> <td>HN形 VMCおよびHA形VCB全機種に適用可能</td> </tr> <tr> <td>定格</td> <td>連続 (ただし出力側短絡時では10分)</td> </tr> <tr> <td>検出電流</td> <td>低圧入力側1.0A (0%~+30%) で検出遮断</td> </tr> <tr> <td>メータ</td> <td>電流計AC10mA 電圧計AC16.5/33kV</td> </tr> <tr> <td>タイマ</td> <td>1分計内蔵</td> </tr> <tr> <td>付属品</td> <td>入力用AC100Vコード約3m付 ワニグチクリップ付試験用コード1.5m付 (2本)</td> </tr> <tr> <td>総質量</td> <td>20kg</td> </tr> <tr> <td>形状</td> <td>携帯形</td> </tr> </tbody> </table> | 形式 | VC-1A | 商品コード | HZ1AM | 入力電圧 | AC100V (50/60Hz) | 出力電圧 | AC11/22kV | 適用機種 | HN形 VMCおよびHA形VCB全機種に適用可能 | 定格 | 連続 (ただし出力側短絡時では10分) | 検出電流 | 低圧入力側1.0A (0%~+30%) で検出遮断 | メータ | 電流計AC10mA 電圧計AC16.5/33kV | タイマ | 1分計内蔵 | 付属品 | 入力用AC100Vコード約3m付 ワニグチクリップ付試験用コード1.5m付 (2本) | 総質量 | 20kg | 形状 | 携帯形 | | | | | | |
| 形式 | VC-1A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 商品コード | HZ1AM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入力電圧 | AC100V (50/60Hz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出力電圧 | AC11/22kV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用機種 | HN形 VMCおよびHA形VCB全機種に適用可能 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 定格 | 連続 (ただし出力側短絡時では10分) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 検出電流 | 低圧入力側1.0A (0%~+30%) で検出遮断 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| メータ | 電流計AC10mA 電圧計AC16.5/33kV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タイマ | 1分計内蔵 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 付属品 | 入力用AC100Vコード約3m付 ワニグチクリップ付試験用コード1.5m付 (2本) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 総質量 | 20kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 形状 | 携帯形 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

S5
高圧真空電磁接触器



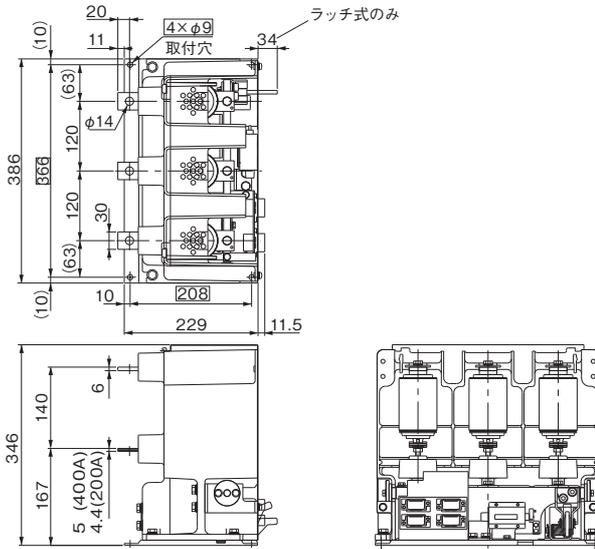
| 品名 | 外観, 外形寸法図 | 形式 | 商品コード |
|---------------|--|------------|-------|
| テスト ジャンパー線 | 長さ: 2m  (写No.AF99-141) | テストジャンパ | HZ1NG |
| 延長レール |  (写No.AF99-142) | エンジョウレールHN | HZ2NR |
| 絶縁パイプ | 1台分は6個注文してください。  (写No.KKD09-149) | ゼツエンパイプHN | HZ2NP |
| リフター | X, Y, H, U, R形を多段積する場合に使用します。 W形用リフターは形式が異なります。営業窓口へお問合せください。  (写No.KK03-080) 不二産業株式会社製 | L-2HNB | HZ2NB |



S5
高圧真空電磁接触器

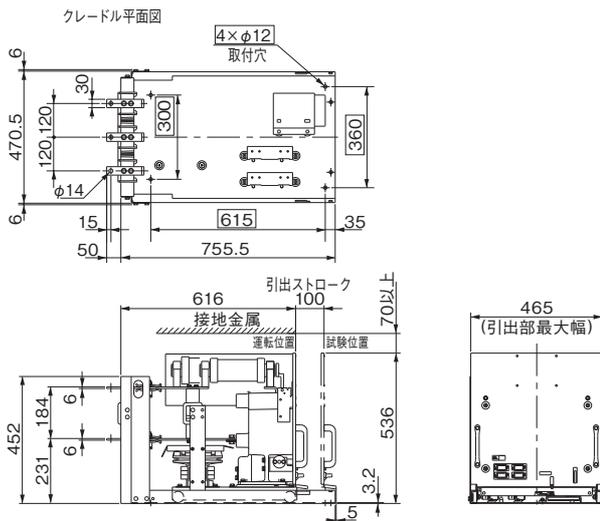
■外形寸法図〔単位：mm〕

固定形 (P 形)



| | 質量 (kg) |
|------|---------|
| 常励式 | 19 |
| ラッチ式 | 20 |

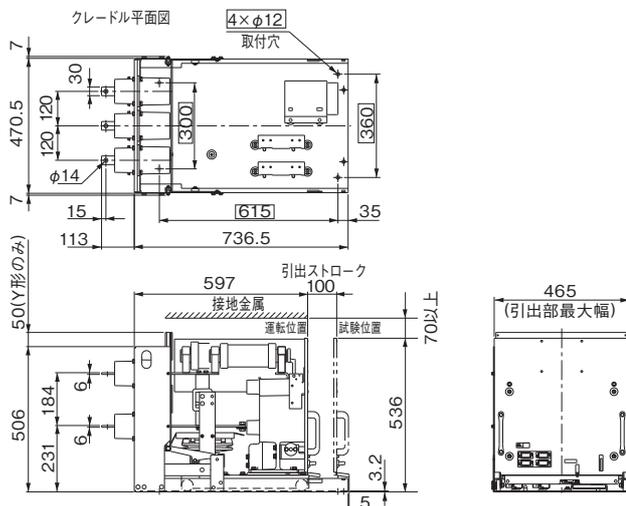
引出形 (X 形)



| | 質量 (kg) (注) | | | クレードル |
|------|-------------|-------|-------|-------|
| | 本体 | | | |
| | VT なし | VT ×1 | VT ×2 | |
| 常励式 | 34 | 43 | 50 | 17 |
| ラッチ式 | 35 | 44 | 51 | |

(注) 代表的な質量を示します。
また、ヒューズの質量については
7ページを参照してください。

引出形 (Y・H 形)

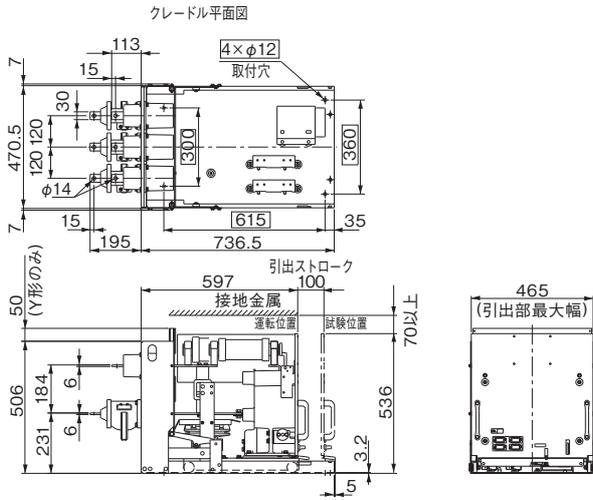


| | | 質量 (kg) (注) | | | クレードル |
|-----|------|-------------|-------|-------|-------|
| | | 本体 | | | |
| | | VT なし | VT ×1 | VT ×2 | |
| Y 形 | 常励式 | 35 | 44 | 51 | 28 |
| | ラッチ式 | 36 | 45 | 52 | |
| H 形 | 常励式 | 34 | 43 | 50 | 27 |
| | ラッチ式 | 35 | 44 | 51 | |

(注) 代表的な質量を示します。また、ヒューズの質量については7ページを参照してください。



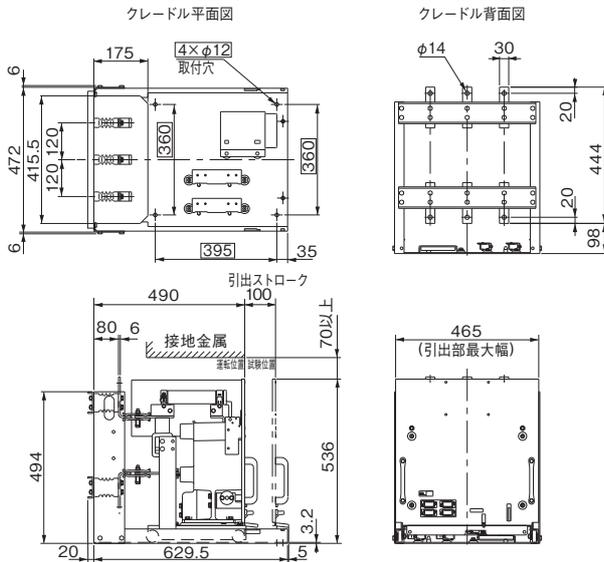
引出形 (Y・H 形 BCT 付)



| | | 質量 [kg] (注) | | | | |
|---|------|-------------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | 本体 | | | クレードル | |
| | | なし | VT ×1 | VT ×2 | BCT ×2 | BCT ×3 |
| Y | 常励式 | 35 | 44 | 51 | 34 | 37 |
| 形 | ラッチ式 | 36 | 45 | 52 | | |
| H | 常励式 | 34 | 43 | 50 | 33 | 36 |
| 形 | ラッチ式 | 35 | 44 | 51 | | |

(注) 代表的な質量を示します。また、ヒューズの質量については7ページを参照してください。

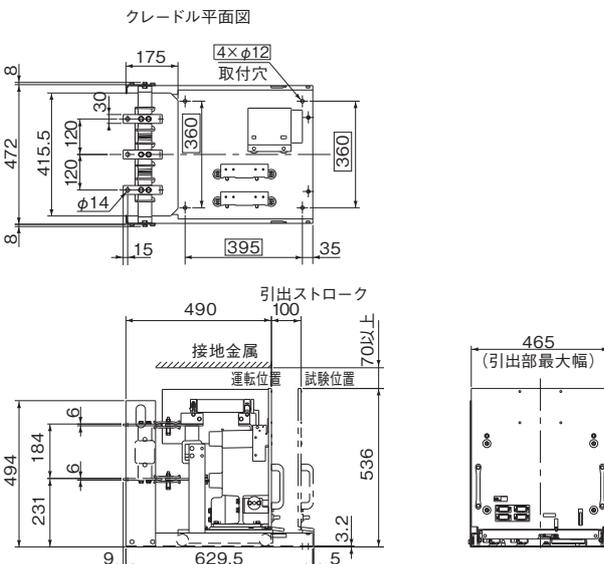
引出形 (薄形キュービクル用 U 形)



| | | 質量 [kg] (注) | |
|---|------|-------------|-------|
| | | 本体 | クレードル |
| U | 常励式 | 35 | 18 |
| 形 | ラッチ式 | 36 | |

(注) 代表的な質量を示します。また、ヒューズの質量については7ページを参照してください。

引出形 (薄形キュービクル用 R 形)

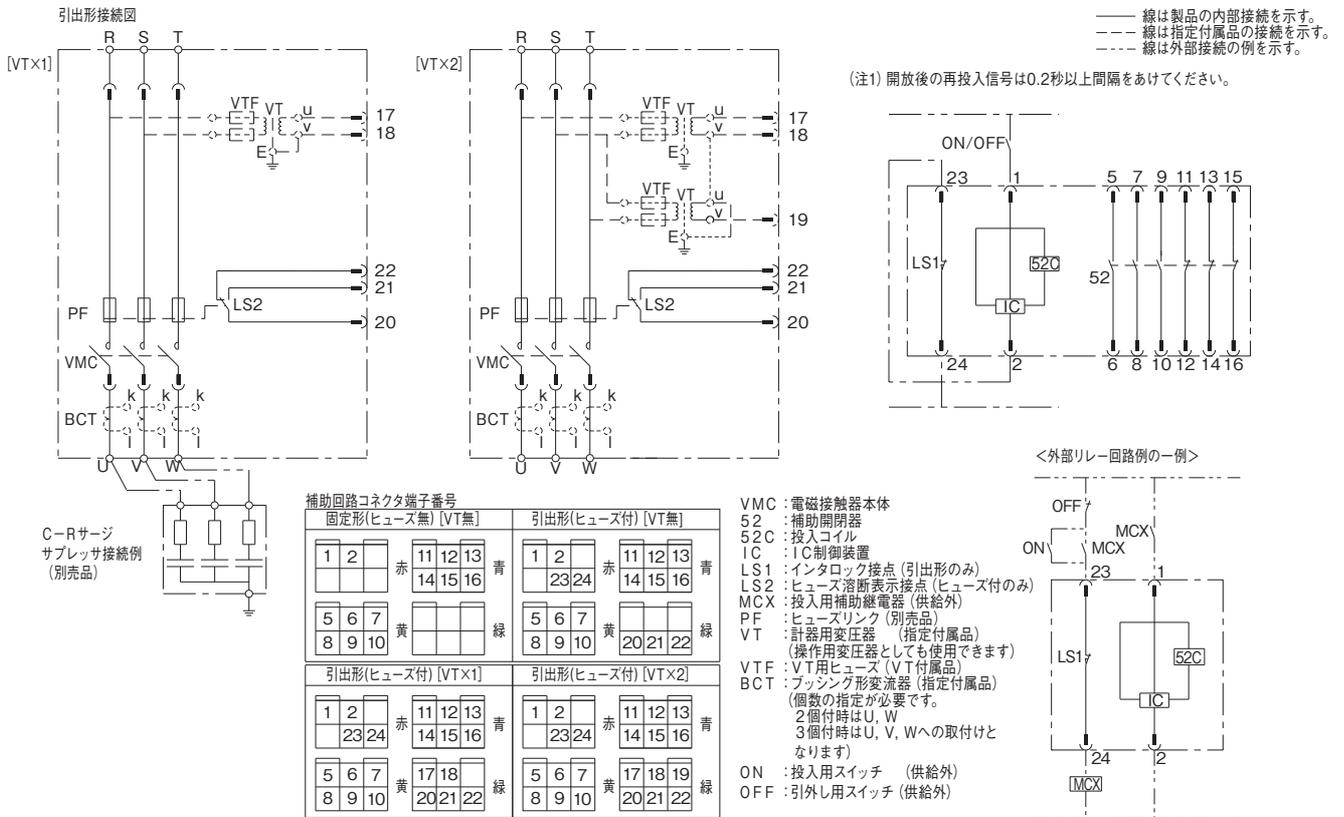


| | | 質量 [kg] (注) | |
|---|------|-------------|-------|
| | | 本体 | クレードル |
| R | 常励式 | 35 | 17 |
| 形 | ラッチ式 | 36 | |

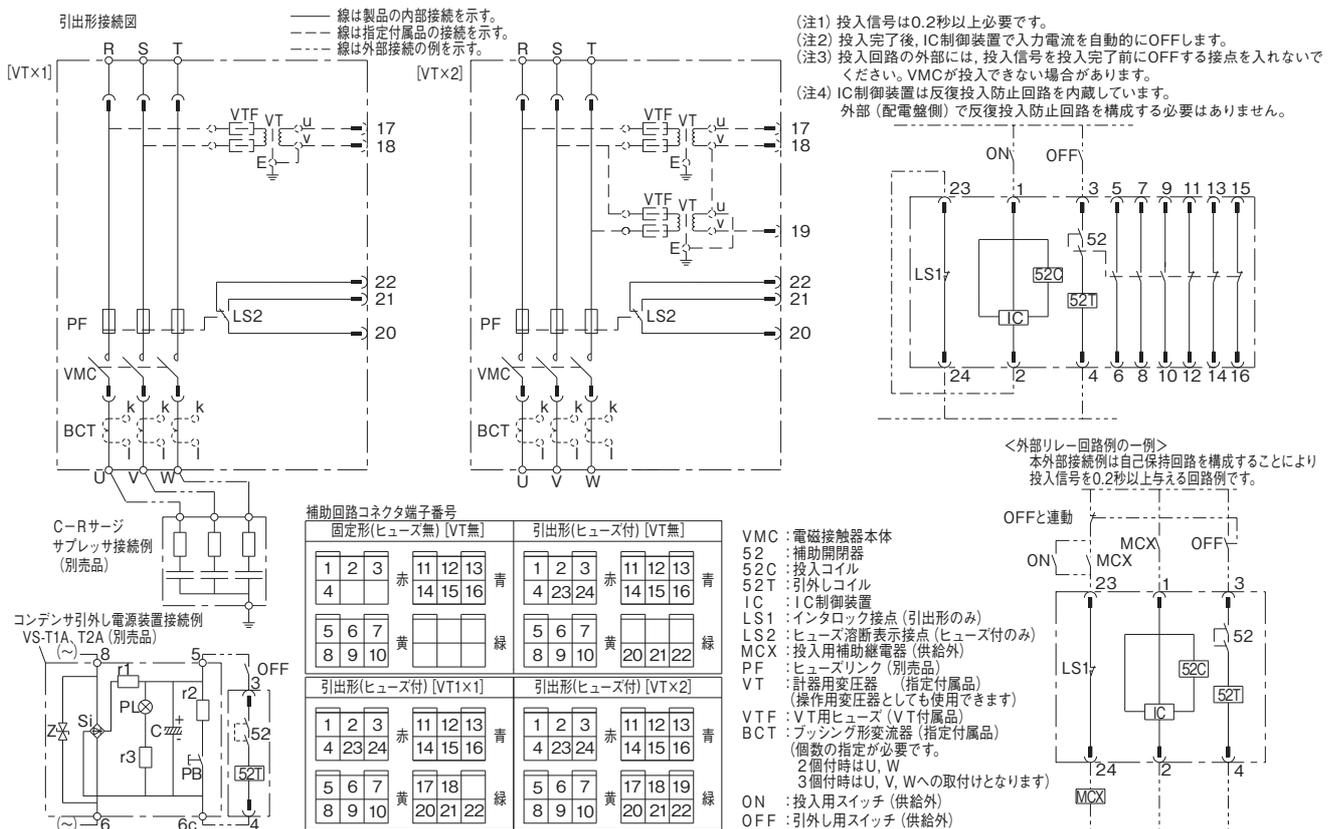
(注) 代表的な質量を示します。また、ヒューズの質量については7ページを参照してください。

■ 接続図

常時励磁式



ラッチ式





■適用基準

●使用環境

VMC・HN 形高圧真空電磁接触器は、JEM 1167（高圧交流電磁接触器）の規格に準拠して製作されていますので、規格上の常規使用状態で使用してください。

特殊使用状態で使用になる場合にはお問合せください。

塵埃の多い場所、腐食性ガス雰囲気のある場所あるいは屋外盤など高湿度の環境でご使用になる場合は、キュービクル側での防塵、防食、防水、結露等に対する対策を行ってください。

| 常規使用状態 | 特殊使用状態 |
|---|---|
| ・周囲温度が最高40℃、最低-5℃の範囲を超えない場所 ・標高1000m以下の場所 ・過度の水蒸気、塵埃、塩害、振動など影響を受けない場所 | ・汚損（塵埃、塩風など）のきびしい場所 ・高湿度（氷雪の多い場所、梅雨期盤内の湿度が高くなる場所、結露しやすい場所） ・腐食性ガス雰囲気のある場所（化学工場、熱処理工場など） |

●開閉サージ

VMC・HN 形高圧真空電磁接触器は、低サージバルブを使用していますが、電動機のインテグレーション運転、または古い電動機に適用する場合は、C-R サージサプレッサによる負荷機器のサージ保護を行ってください。

開閉サージ保護装置適用基準例

| 負荷機器 | 電動機 発電機 | モールド 変圧器 | 油入変圧器 | H種乾式変圧器 (注2) |
|--------------|------------|-------------|-------|-----------------|
| 開閉サージ保護装置の要否 | 不要(注1) | 不要 | 不要 | 不要 |

(注1) インテグレーション運転を頻繁に行う場合には、C-Rサージサプレッサを設置してください。
(注2) H種乾式変圧器は雷インパルス耐電圧性能が6.6kV用では35kV以上、3.3kV用では25kV以上有しているものとします。

●三相電動機回路可逆運転への適用

3.3kVの可逆回路に適用する場合、C-R サージサプレッサを設置してください。

ブラッキング・インテグレーションには適用できません。

6.6kVの可逆回路には適用できません。

●コンドルファ起動回路への適用

コンドルファ起動の場合、起動補償器の条件によって中性点開閉器を開極したとき、まれに過電圧が発生することがありますので、6.6kV回路でのコンドルファ起動には適用できません。(3.3kV回路でのコンドルファ起動には適用できます。)

●コンデンサ回路への適用

コンデンサ開閉の場合、コンデンサを開路後残留電圧が十分に放電しない状態で、接触器を再投入すると接触器の極間に大きな過電圧が発生しますので、開路後5分以内の再投入は行わないでください。自動制御などで短時間で再投入する場合は、放電コイル付コンデンサを適用してください。

また、操作上瞬時に「入・切」動作を生じないようなシーケンスとしてください。

コンデンサ開閉は、突入電流などの大きさにより、電氣的開閉寿命が異なります。実際の使用にあたっては1～2万回ごとに接点消耗量の点検とバルブ極間の絶縁抵抗測定を行ってください。

コンデンサ回路(単器・リアクトル付)適用時の電氣的寿命の目安は次のとおりです。

| 開閉コンデンサ容量 (6.6kV) | 寿命(目安) |
|-------------------|---------|
| ～1000kVar | 80,000回 |
| 2000kVar | 30,000回 |

●異系統突合せ回路への適用

接触器を二回線受電など母線連絡用の異系統突合せ回路に使用した場合、同相極間には系統間の高い電圧が加わります。

接触器の極間耐電圧性能は、真空遮断器に比べ低いので、このような異系統突合せ回路には適用できません。

●主回路接続の極性

ヒューズ付引出形については、ヒューズリンクの保護範囲を広くするために、上部端子側を電源側へ接続することを推奨します。

なお、接触器については電源側、負荷側をどちらに接続してもその性能上の差はありません。

●バックアップヒューズとの組合せ

コンビネーションスイッチとしてバックアップヒューズと組合せる場合、ヒューズ溶断表示接点のヒューズ溶断信号でVMCを開放させていただきます。

バックアップヒューズは、小電流で溶断しても遮断不能となる領域があります。遮断不能領域の電流が継続するとヒューズが破損するおそれがあります。

HF338E/6/200, JB シリーズ全定格, JC シリーズ全定格がバックアップヒューズとなります。

■希望小売価格 (税抜き)

●本体

| 機種 | 操作方式 | 形式 (=商品コード) | 希望小売価格 [円] | |
|-------------|---------------------|--------------------------|----------------|---------|
| 固定形 (P) | 常時励磁式 (S) | HN46AP-2S1 | 233,000 | |
| | | HN46AP-2S2 | | |
| | | HN46AP-2S4 | 246,900 | |
| | | HN46AP-4S1 | 326,000 | |
| | | HN46AP-4S2 | | |
| | | HN46AP-4S4 | 339,900 | |
| | ラッチ式 (L) | HN46AP-2L1 | 263,600 | |
| | | HN46AP-2L2 | | |
| | | HN46AP-2L3 | 277,500 | |
| | | HN46AP-2L4 | | |
| | | HN46AP-4L1 | 356,600 | |
| | | HN46AP-4L2 | | |
| | | HN46AP-4L3 | 370,500 | |
| | | HN46AP-4L4 | | |
| 引出形 (X) | 常時励磁式 (S) | HN46AX-2S1A | 456,000 | |
| | | HN46AX-2S2A | | |
| | | HN46AX-2S4A | 469,900 | |
| | | HN46AX-2S1B | 456,000 | |
| | | HN46AX-2S2B | | |
| | | HN46AX-2S4B | 469,900 | |
| | | HN46AX-2S1C | 417,100 | |
| | | HN46AX-2S2C | | |
| | | HN46AX-2S4C | 431,000 | |
| | | HN46AX-2S1D | 417,100 | |
| | | HN46AX-2S2D | | |
| | | HN46AX-2S4D | 431,000 | |
| | | ラッチ式 (L) | HN46AX-2L1A | 483,800 |
| | | | HN46AX-2L2A | |
| | HN46AX-2L3A | | 497,700 | |
| | HN46AX-2L4A | | | |
| | HN46AX-2L1B | | 483,800 | |
| | HN46AX-2L2B | | | |
| | HN46AX-2L3B | | 497,700 | |
| | HN46AX-2L4B | | | |
| | HN46AX-2L1C | | 417,100 | |
| | HN46AX-2L2C | | | |
| | HN46AX-2L3C | | 458,800 | |
| | HN46AX-2L4C | | | |
| | HN46AX-2L1D | | 444,900 | |
| | HN46AX-2L2D | | | |
| | 引出形 (薄形キョーヒール用) (U) | 常時励磁式 (S) | HN46AU-2S1J | 497,000 |
| | | | HN46AU-2S2J | |
| HN46AU-2S4J | | | 540,400 | |
| ラッチ式 (L) | | HN46AU-2L1J | 524,800 | |
| | | HN46AU-2L2J | | |
| | | HN46AU-2L3J | 568,200 | |
| 本体 (値増し) | の値増し プッシングタイプ | ヒューズホルダ付引出形 (X→H) (200A) | +33,000 | |
| | | ヒューズホルダシャッタ付引出形 (X→Y) | +98,000 (200A) | |

●指定付属品・別売品

| 機種 | 品名、仕様 | 形式 | 商品コード | 希望小売価格 [円] | |
|----------------|--------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------|----------------|
| 指定付属品 | VT, 3.6/7.2kV, 100VA付値増し | 1個付 | HN46A□-□□□□/P1,P3,P5,P7 | HN46A□-□□□□P□ 47,400 | |
| | | 2個付 | HN46A□-□□□□/P2,P4,P6,P8,P9,PA | HN46A□-□□□□P□ 94,700 | |
| | BCT | 2個付 | HN46A□-□□□□/A,B,C,D,E,F,G,H,J 2 | HN46A□-□□□□□2 77,800 | |
| | | 3個付 | HN46A□-□□□□/A,B,C,D,E,F,G,H,J 3 | HN46A□-□□□□□3 114,000 | |
| | BCT | 2個付 | HN46A□-□□□□/K2 | HN46A□-□□□□K2 117,000 | |
| | | 3個付 | HN46A□-□□□□/K3 | HN46A□-□□□□K3 180,000 | |
| | 位置スイッチ値増し | 1c×2個 | HN46A□-□□□□/S1 | HN46A□-□□□□S1 21,200 | |
| | | 1c×4個 | HN46A□-□□□□/S2 | HN46A□-□□□□S2 42,400 | |
| | 別売品 | ヒューズリンク | Eシリーズ | HF337E/3/5 | HF1A-005 7,150 |
| | | | | HF337E/3/10 | HF1A-010 7,150 |
| HF338E/3/20 | | | | HF1E-020 8,580 | |
| HF338E/3/30 | | | | HF1E-030 9,750 | |
| HF338E/3/40 | | | | HF1E-040 9,990 | |
| HF338E/3/50 | | | | HF1E-050 11,050 | |
| HF338E/3/75 | | | | HF1E-075 16,600 | |
| HF338E/3/100 | | | | HF1E-100 20,250 | |
| HF338E/3/150 | | | | HF1E-150 31,350 | |
| HF338E/3/200 | | | | HF1E-200 39,650 | |
| HF337E/6/5 | | | | HF2A-005 9,610 | |
| HF337E/6/10 | | | | HF2A-010 9,610 | |
| HF338E/6/20 | | | | HF2E-020 11,430 | |
| HF338E/6/30 | | | | HF2E-030 13,220 | |
| HF338E/6/40 | | | | HF2E-040 15,640 | |
| HF338E/6/50 | | | | HF2E-050 16,920 | |
| HF338E/6/75 | | | | HF2E-075 20,310 | |
| HF338E/6/100 | | | | HF2E-100 21,110 | |
| HF338E/6/150 | | | | HF2E-150 34,010 | |
| HF338E/6/200 | | | | HF2E-200 41,810 | |
| JBシリーズ | | | JB-3/50 | HF1B-050 16,300 | |
| | | | JB-3/100 | HF1B-100 22,840 | |
| | | | JB-3/150 | HF1B-150 40,900 | |
| | | | JB-3/200 | HF1B-200 49,700 | |
| | | | JB-6/20 | HF2B-020 20,600 | |
| | | | JB-6/50 | HF2B-050 25,560 | |
| | | | JB-6/100 | HF2B-100 56,500 | |
| | | | JB-6/150 | HF2B-150 65,500 | |
| | | | JB-6/200 | HF2B-200 124,600 | |
| | | | JCシリーズ | JC-6/5 | HF2C-005 5,400 |
| JC-6/10 | | | | HF2C-010 5,400 | |
| JC-6/12.5 | | | | HF2C-012 5,400 | |
| JC-6/15 | | | | HF2C-015 5,670 | |
| JC-6/20 | | | | HF2C-020 5,670 | |
| JC-6/30 | | | | HF2C-030 8,190 | |
| JC-6/40 | | | | HF2C-040 9,990 | |
| JC-6/50 | | | | HF2C-050 11,050 | |
| JC-6/60 | | | | HF2C-060 16,270 | |
| JC-6/75 | | | | HF2C-075 27,770 | |
| JC-6/100 | | | HF2C-100 42,970 | | |
| テストジャンパー線 (2m) | テストジャンパ | HZ1NG 22,220 | | | |
| コンデンサ引外し電源装置 | VS-T1A | HZ1NI 29,310 | | | |
| | VS-T2A | HZ1NJ 29,310 | | | |
| リフター | L-2HNB | HZ2NB 359,000 | | | |
| C-Rサージサプレッサ | AF3320R3TC5R | HZ1BK 144,400 | | | |
| | AF6620R3TC5R | HZ1BL 171,400 | | | |
| 真空チェッカー | VC-1A | HZ1AM 457,400 | | | |
| 延長レール | エンチョウレールHN | HZ2NR 7,200 | | | |
| 絶縁パイプ | ゼツエンパイプHN | HZ2NP 1,200 | | | |



製品の最新情報から、設計、施工にご活用いただける各種仕様、アフターサポートまで、24時間365日充実のコンテンツをお届けします。

www.fujielectric.co.jp/fcs/

富士電機機器制御

検索

スマートデバイスからはQRコードでもアクセスできます



Feメンバーシッププレミアム会員のご案内



Feメンバーシッププレミアム会員にご登録（無料）いただくと、便利な機能やツールを利用できます。入会時メール配信をご希望された場合、当社製品の最新情報やお役立ち情報のメールマガジンを送付いたします。ぜひご登録ください。

プレミアム会員の登録で便利な機能が盛りだくさん

マイページ

■ 製品ブックマーク機能

製品ページからブックマーク登録した製品を、一覧で閲覧することができます。

■ お気に入り製品機能

お気に入り登録した製品に関連するイベントやキャンペーンなどのお知らせを受け取ることができます。

■ ダウンロード履歴表示

Fe Libraryを通じて過去にダウンロードした資料の履歴がわかります。

ツール・コンテンツ

■ PRODUCT SELECTOR (製品選定ツール)

形式による検索や、仕様からの絞り込み検索など、20万点以上の製品群からベストな製品をチョイス。形式ごとに技術資料もダウンロードすることができます。

■ eラーニング(公開予定)

配電・制御機器を分かりやすく学べるコンテンツです。

会員登録でFe Libraryの利用がさらに便利に

Fe Libraryは富士電機の製品カタログをはじめ、マニュアル、外形図、2D/3D CADデータ、サンプルプログラムなどの技術資料を利用できる会員向けのダウンロードサイトです。

■ コンポーネント資料検索

富士電機で扱う各種コンポーネントの技術資料を検索することができます。

■ 技術資料検索CADデータ

製品の外形図・特性曲線図をDXF、STEP形式などでダウンロードすることができます。

製品情報

製品情報と検索機能が充実しました。製品に関する各種情報の確認、ダウンロードができます。

■ 新製品の情報を知りたい

■ 各種規格を知りたい

■ 生産終了・代替品情報を知りたい

■ 製品の変更情報を知りたい

■ RoHS・輸出管理を知りたい



盤設計サポートツール

電気計算アプリ、製品選定アプリ、協調検討ソフトなど盤設計に便利なアプリが多数。パソコンやスマートフォンにダウンロードしてご利用いただけます。今後も随時追加していく予定です。



モータスタータ選定アプリ(MSスケール)



電磁接触器接点寿命算出アプリ



電線保護用ブレーカ選定アプリ



ケーブル系統の短絡電流計算アプリ



スマートフォンでは「ホーム画面に追加」するとオフラインでもお使いいただけます。



Feメンバーシップ ログインはこちら

Feメンバーシップの会員になると、Fe Library(Feライブラリ)より会員限定の技術資料およびサンプルプログラム等を無料でダウンロードすることができます。(一部、非会員でもダウンロード可能な資料があります。)

新規会員登録(無料)

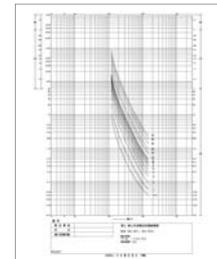
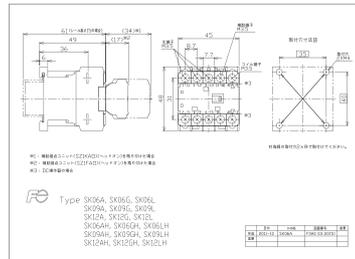
会員登録はこちらから

- ご入会された場合には、技術データ、マニュアルおよびサンプルプログラムなどの技術情報が無料でご利用いただけます。
- 各種製品資料をダウンロードできるため、より詳細な情報もすぐに手に入ります。
- 入会時にメール配信をご希望された場合、弊社製品のご案内メールなどを電子メールにてお届けします。

FAQ(よくある質問)



CADデータ(外形図・特性曲線図)



1 製品のカテゴリから技術資料を探したい

Fe Library トップページ ▶ 大分類 ▶ 中分類 ▶ 小分類 ▶ シリーズ



製品カテゴリから分類を絞り込んで資料を検索できます。
シリーズ名まで詳細に絞り込んで掲載されている資料をご覧いただけます。

4 資料の中のキーワードから探したい

Fe Library トップページ ▶ 全文検索でさがす



技術資料の本文に記載されているキーワードから資料を検索できます。

2 製品カテゴリの一覧を見て探したい資料を見つけたい

Fe Library トップページ ▶ 製品一覧 (生産中止品一覧)



製品のカテゴリを一覧でご覧頂けます。お探しの資料の製品カテゴリがわからなくても一覧の中から目的のシリーズなどを見つけて資料を検索することができます。

検索メニュー

製品: 低圧受配電・開閉機器 | 資料: (大分類: 選択してください)

配線用遮断器・漏電遮断器 | 小分類: 選択してください

汎用配線用遮断器・漏電遮断器 | 検索

※検索で見つけた資料の絞り込みができます。資料タイトル・製品形式・資料No.からも探すことができます。

キーワード: (この欄は一部検索です。任意の文字を入力してください)
形式: | 発行年月: 年 月 月

資料No: | 新着資料のみを表示する

3 生産中止品一覧で過去の製品の技術資料を入手できます

Fe Library トップページ ▶ 生産中止品一覧



既に生産終了となった製品の一覧です。現行品にお探しの製品資料がない場合はこちらからご確認ください。

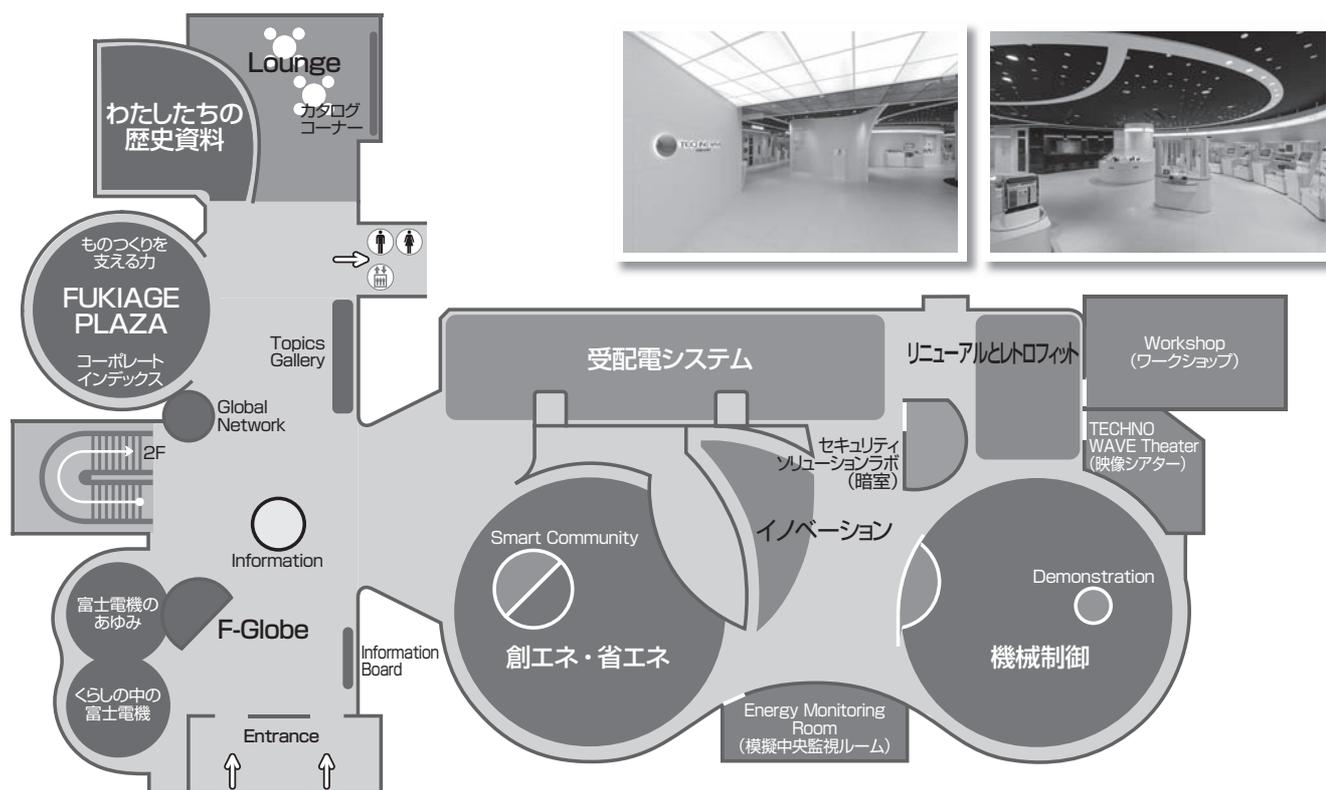
テクノウェーブ吹上のご案内



TECHNO WAVE FUKIAGE

富士電機機器制御 吹上工場は、1943年の操業以来、高い技術と信頼性で数多くの「受配電／FAコンポーネント製品」を生み出してきました。

TECHNO WAVE FUKIAGE (テクノウェーブ ふきあげ) は、これからの受配電・制御機器の新しい姿をお見せるコミュニケーションスペースです。ものづくり、技術・開発の中心であるここ吹上工場で、最先端の製品に触れていただき、新たな時代の流れ・WAVEを感じてください。



開館時間

10:00 ~ 16:00

休館日

土曜日・日曜日・祝祭日および工場休業日

ご予約とお問合せ

電話 : 048-547-1143, 1170

Eメール : twf@fujielectric.com

要予約 (商用の方は予約なしでも来場可能です)

アクセス

JR 高崎線・湘南新宿ライン 吹上駅南口より徒歩5分

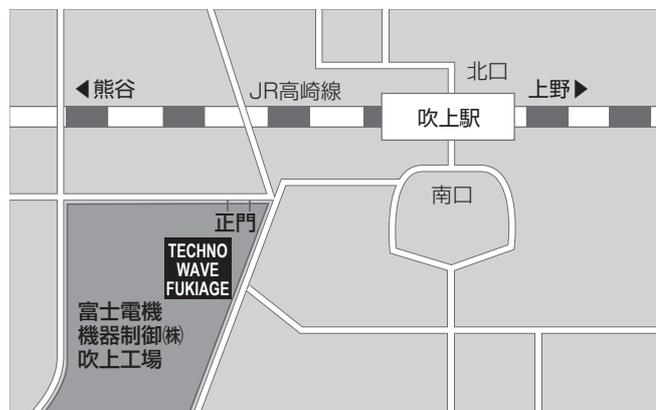
- JR 上野駅より約60分 (JR高崎線直通の場合)
- JR 新宿駅より約60分 (JR湘南新宿ライン直通の場合)
- JR 熊谷駅より約10分 (JR高崎線)

所在地

〒369-0192 埼玉県鴻巣市南一丁目5番45号

富士電機機器制御株式会社 吹上工場内

TECHNO WING(テクノウィング) 1F



ご注文に際してのご承諾事項

この資料に記載された製品のお見積り、ご注文に際して見積書、契約書、カタログ、仕様書などに特記事項のない場合には、下記のとおりとしますので、よろしくお願ひします。

また、この資料に記載された製品は、使用用途・場所などを限定するもの、定期点検を必要とするものがあります。お買上げの販売店または当社にご確認ください。

なお、ご購入品および納入品につきましては、速やかな受入検査とともに受入前であっても製品の管理保全にも十分なご配慮をお願いします。当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様における機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次災害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、当社の保証責任より除外します。

1. 無償保証期間と補償範囲

1-1. 無償保証期間

- (1) 製品の無償保証期間は「お買上げ後またはお客様のご指定場所への納入後 18 ヶ月」となります。
- (2) ただし、使用環境、使用条件、使用頻度や回数などにより、製品の寿命に影響をおよぼす場合は、この保証期間が適用されない場合があります。
- (3) なお、当社サービス部門が修復した部分の保証期間は、「修理完了後 6 ヶ月」となります。

1-2. 補償範囲

- (1) 無償保証期間中に当社側の責任により故障を生じた場合は、その製品の故障部分の交換または修理を製品の購入あるいは納入場所において無償で行います。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外します。
 - ① カタログ、取扱説明書や仕様書などに記載されている以外の不適当な条件、環境、取扱い、使用方法などに起因した故障の場合。
 - ② 故障の原因が購入品および納入品以外の理由による場合。
 - ③ お客様の装置またはソフトウェアの設計など、当社製品以外の理由による場合。
 - ④ プログラミング可能な当社製品については、当社以外のものが行ったプログラム、またはそれにより生じた結果。
 - ⑤ 当社以外による改造、修理に起因した故障。
 - ⑥ 取扱説明書、カタログなどに記載されている消耗部品、補用部品などが正しく保守、交換されていなかったことに起因する場合。
 - ⑦ ご購入時または納入時に実用化されていた科学・技術では予見する事のできない事由に起因する場合。
 - ⑧ 製品本来の使い方以外の使用による場合。
 - ⑨ その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合。
- (2) なお、ここでいう保証はご購入品および納入品単体に限ります。
- (3) 保証範囲は(1)を上限とし、ご購入品および納入品の故障から誘発される損害（機械・装置の損害または損失、逸失利益など）は補償から除外します。

1-3. 故障診断

一次故障診断は、原則としてお客様にて実施をお願いします。ただし、お客様の要請により当社または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合の有償料金は当社の料金規定により、お客様にご負担をお願いします。

2. 機会損失などの保証責任の除外

無償保証期間内外を問わず、当社製品の故障に起因するお客様あるいはお客様の顧客殿での機会損失ならびに当社製品以外への損傷、その他業務に対する補償は当社の保証外とします。

3. 製品の適用範囲

- (1) この資料に記載する製品内容は機種選定のためのものです。
実際のご使用に際しては、ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくご使用ください。
- (2) この資料に記載された製品は一般工業向けの汎用製品として設計・製造を行っています。原子力制御用、航空宇宙用、医療用、防災機器用、交通機器用、乗用移動体用あるいはこれらのシステムなど人命・財産に多大な影響が予測される特殊用途に関しましては、適用対象外とします。ただし、ご採用に際して、事前に当社製品の仕様をお客様にご了承いただいた場合に限り、故障に対する危険回避処置を講じた上で、適用可能とします。（この場合においても適用範囲は上記とします。）
- (3) 特に「安全上のご注意」につきましては、各製品の「カタログ」、「取扱説明書」、「マニュアル」などに記載された内容を必ずご確認の上、安全にご使用願ひします。

4. 生産中止後の補用部品の供給期間

生産中止した機種（製品）で補用部品の供給が可能なものについては、原則として生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で供給します。ただし、電子部品などはライフサイクルが短く、調達や生産が困難になる場合も予測され、期間内でも修理や補用部品の供給が困難となる場合があります。詳細は、当社営業窓口またはサービス窓口にご確認願ひします。

5. お引渡し条件

アプリケーション上の設定・調整を含まない標準品については、お客様への搬入をもってお引き渡しとし、現地調整・試運転は当社の責任外となります。

6. サービス内容

ご購入品および納入品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれていません。ご要望により、別途ご相談願ひします。

7. サービスの適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提とするものです。
日本以外での取引および使用に関しては、お買上げの販売店または当社に別途ご相談ください。

最小発注単位数でのご発注のお願い

近年、小口、多頻度での注文の増加により梱包資材や輸送費などの物流コストが増加しております。

また、資源や環境などへの影響も無視できなくなっており、物流の効率化を図るべく弊社製品の一部には「販売単位」を設定し、このカタログに記載しています。

この数量が最小販売単位数となりますので、販売単位数の倍数でのご注文をお願いします。

▲ 安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用前に、「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」をよくお読み頂くか、お買上の販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
- 安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人が行ってください。
- このカタログに記載された製品を原子力制御用、航空宇宙用、医療用、交通機器用、乗用移動体用あるいはこれらのシステムなどの特殊用途にご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。
- このカタログに記載された製品が故障することにより、人命に関わるような設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、必ず安全装置を設置してください。

FE 富士電機機器制御株式会社

〒369-0192 埼玉県鴻巣市南一丁目5番45号

www.fujielectric.co.jp/fcs/

販売拠点

| | | | |
|---------|---------------|-----------|----------------------------------|
| 東京営業部 | (03)5435-7130 | 〒141-0032 | 東京都品川区大崎一丁目11番2号 ゲートシティ大崎イーストタワー |
| 関西営業部 | (06)7166-7341 | 〒530-0011 | 大阪府大阪市北区大深町3番1号 グランフロント大阪タワーB |
| 中部営業部 | (052)746-1051 | 〒460-0007 | 愛知県名古屋市中区新栄一丁目5番8号 広小路アクアプレイス |
| 北海道営業課 | (011)271-3377 | 〒060-0031 | 北海道札幌市中央区北一条東二丁目5番2 札幌泉第一ビル |
| 東北営業課 | (022)222-1110 | 〒980-0811 | 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目9番1号 仙台トラストタワー |
| 北関東営業課 | (048)832-8000 | 〒330-0071 | 埼玉県さいたま市浦和区上木崎二丁目11番21号 |
| 長野営業課 | (0263)40-3312 | 〒390-0852 | 長野県松本市島立943 ハーモネットビル |
| 北陸営業課 | | | |
| 金沢事務所 | (076)291-8843 | 〒921-8001 | 石川県金沢市高島3丁目192番 |
| 新潟事務所 | (025)364-0854 | 〒950-0965 | 新潟県新潟市中央区新光町16番地4号 荏原新潟ビル |
| 中・四国営業課 | | | |
| 広島事務所 | (082)207-3612 | 〒730-0022 | 広島県広島市中区銀山町14番18号 |
| 高松事務所 | (087)823-2535 | 〒760-0017 | 香川県高松市番町一丁目6番8号 高松興銀ビル |
| 九州営業課 | (092)262-7226 | 〒812-0025 | 福岡県福岡市博多区店屋町5番18号 博多NSビル |

技術相談窓口

■ 富士電機機器制御ブランド品のお問い合わせ

0120-242-994 フリーダイヤル(携帯電話可能)

ed-c@fujielectric.com

平日 8:30~12:00 / 13:00~17:00 (土・日・祝日・弊社休日を除く)

※メールによるお問い合わせ窓口は24時間受け付けております。

お客様から頂く個人情報、お問い合わせ・ご質問への回答、今後弊社から送付させて頂く各種情報提供のために使用させていただきます。
利用目的の範囲内でお客様の個人情報を当社グループ会社や委託業者が使用することができます。
お問い合わせの内容によっては、電子メール以外の方法で回答を差し上げる場合がございます。

■ シュナイダーブランド品のお問い合わせ

0570-022-033 ナビダイヤル(携帯電話可能)

se-ts@fujielectric.com

平日 8:30~12:00 / 13:00~17:00 (土・日・祝日・弊社休日を除く)

※テレメカニク・メランジェラン・スクエアディー製品を含みます。

ご購入の前に

- このカタログに記載された製品の希望小売価格は、消費税・配送費・工事費・使用済商品の引取り費等は含まれておりません。
- 製品改良のため、外観・仕様は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 印刷物と実物では色合いが多少異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
- このカタログに記載された製品の詳細については、販売店または当社にご確認ください。

取扱店

