

(注) 本カタログに記載の仕様(定格・寸法・外観など)が変更されている場合がありますので、ご注文の際は改めてご確認をお願いします。

■ 営業種目 ■

●受変電設備 ●制御システム ●調相設備 ●環境関連装置 ●半導体製造装置 ●電子線照射装置



〒615-8686 京都市右京区梅津高畝町47番地
TEL (075) 861-3151 (代表) FAX (075) 864-8312 <http://nissin.jp>

本 社 工 場	〒615-8686 京都市右京区梅津高畝町47番地	TEL (075) 861-3151 (代表)	FAX (075) 864-8312
前 橋 製 作 所	〒371-8515 前橋市総社町総社2121番地	TEL (027) 251-1131 (代表)	FAX (027) 254-1578
久 世 工 場	〒601-8205 京都市南区久世殿城町575番地	TEL (075) 922-4611 (代表)	FAX (075) 922-4615
九 条 工 場	〒601-8319 京都市南区吉祥院三ノ宮町132番地	TEL (075) 681-9011 (代表)	FAX (075) 681-6175
東 京 支 社	〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1番地(神田和泉町ビル6階)	TEL (03) 5821-5900 (代表)	FAX (03) 5821-5871
中 部 支 社	〒450-0003 名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号(住友生命名古屋ビル12階)	TEL (052) 561-5511 (代表)	FAX (052) 561-0369
関 西 支 社	〒530-6129 大阪市北区中之島3丁目3番23号(中之島ダイヤビル29階)	TEL (06) 6444-7540 (代表)	FAX (06) 6444-6081
北 海 道 支 店	〒060-0042 札幌市中央区大通西8丁目2番地(住友商事ファミヤ大通ビル3階)	TEL (011) 221-3589 (代表)	FAX (011) 271-3844
東 北 支 店	〒980-6015 仙台市青葉区中央4丁目6番1号(住友生命仙台中央ビル15階)	TEL (022) 221-6516 (代表)	FAX (022) 225-5473
中 国 支 店	〒730-0037 広島市中区中町7番23号(住友生命広島平和大通り第2ビル3階)	TEL (082) 246-9701 (代表)	FAX (082) 242-0051
四 国 支 店	〒760-0017 高松市番町1丁目6番1号(住友生命高松ビル14階)	TEL (087) 822-5561	FAX (087) 822-7719
九 州 支 店	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3丁目30番23号(博多管絃ビル3階)	TEL (092) 451-6931 (代表)	FAX (092) 472-2667
沖 縄 支 店	〒900-0015 那覇市久茂地3丁目21番1号(國場ビル9階)	TEL (098) 866-3268	FAX (098) 866-9318

新潟営業所	TEL (025) 241-9755 FAX (025) 241-8005	横浜営業所	TEL (045) 651-2713 FAX (045) 664-1040	青森営業所	TEL (017) 773-5576 FAX (017) 721-3087
北関東営業所	TEL (027) 251-6676 FAX (027) 252-6749	和歌山営業所	TEL (073) 433-0393 FAX (073) 433-0860	北陸営業所	TEL (076) 441-1380 FAX (076) 441-1566
小山営業所	TEL (028) 530-3731 FAX (028) 530-3734	神戸営業所	TEL (078) 335-3750 FAX (078) 335-3752	熊本出張所	TEL (096) 339-2734 FAX (096) 249-3071
千葉営業所	TEL (043) 224-3810 FAX (043) 308-0180	岡山営業所	TEL (086) 231-2200 FAX (086) 231-2201	南九州営業所	TEL (099) 213-7831 FAX (099) 258-3201

Specifications subject to change without notice

Main Products

- Substation equipment
- Reactive power compensation equipment
- Computerized control systems
- Environment oriented equipment
- Ion implantation and Electron beam processing systems

Forge a bright future for both people and technology



47, Umezu-Takase-cho, Ukyo-ku, Kyoto 615-8686, Japan
Tel: +81(75)861-3151 Fax: +81(75)864-8312
URL <http://nissin.jp/e>

Main Plant: 47, Umezu-Takase-cho, Ukyo-ku, Kyoto 615-8686, Japan

Tel: +81(75)861-3151 Fax: +81(75)864-8312

Maebashi Plant: 2121, Soja, Soja-machi, Maebashi, Gunma Pref., 371-8515, Japan

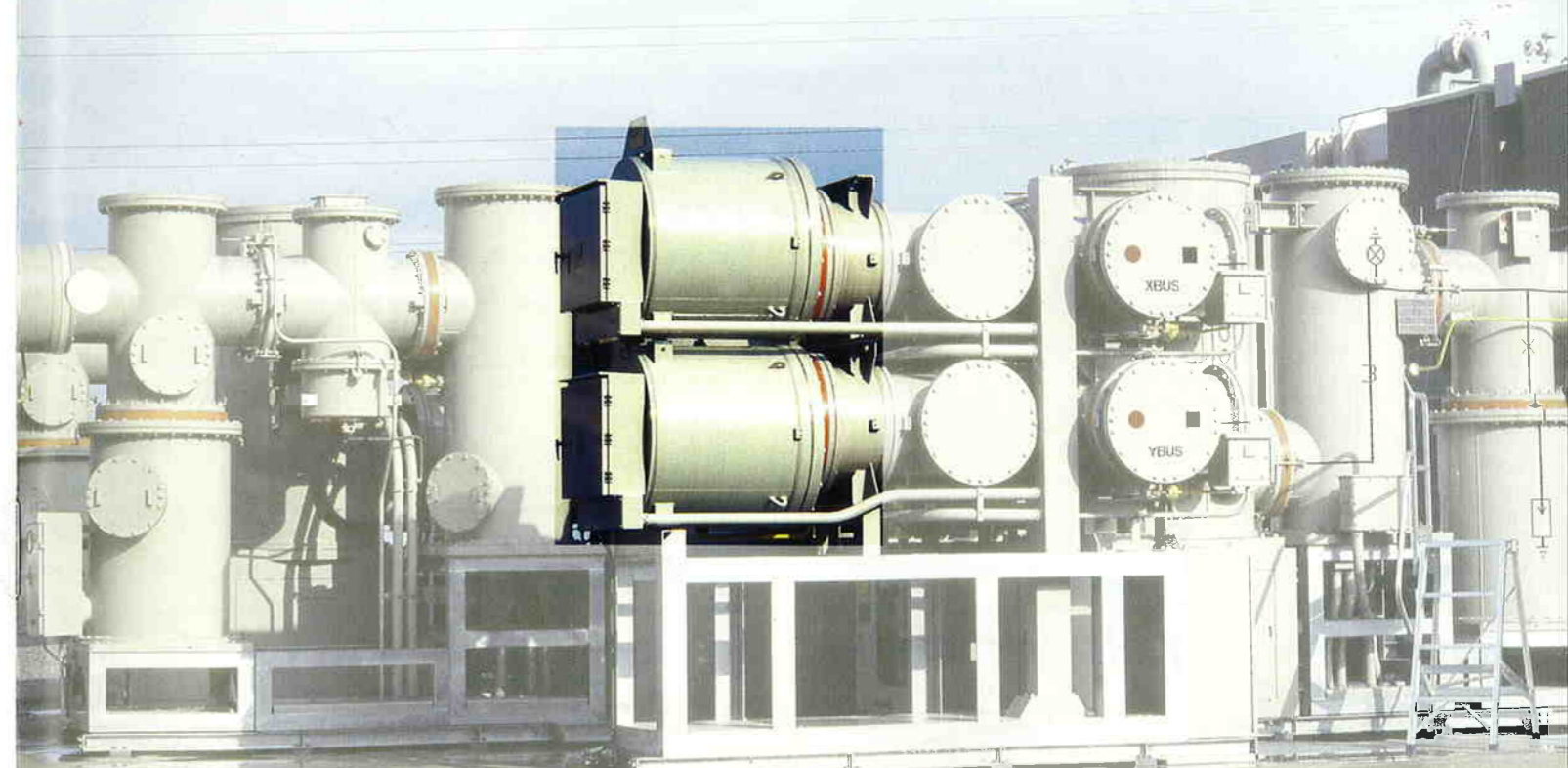
Tel: +81(27)251-1131 Fax: +81(27)254-1578

Tokyo Office: Kanda-Izumi-cho Bldg., 1, Kanda-Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0024, Japan

Tel: +81(3)5821-5908 Fax: +81(3)5821-5877

SF₆ガス絶縁接地形計器用変圧器

SF₆ GAS INSULATED VOLTAGE TRANSFORMER



特長

1 GISの設計に適した電圧変成器

ガス絶縁接地形計器用変圧器（ガスVT）は小形・軽量に設計されており、ガス絶縁開閉装置（GIS）に適した電圧変成器です。

また、GISへの取り付けが正立・倒立・水平いずれも可能であり、装置設計の自由度が高くなっています。

2 安全性が高い

絶縁媒体として油を使用していないので不燃性であり、安全性が高く、屋内用にも適しています。

3 絶縁の信頼性が高い

巻線中の電位分布が優れているため、雷インパルスなどサージ電圧に対しても絶縁の信頼性が高い。

4 電荷放電が可能

線路を遮断した場合、線路には電荷が残ります。ガスVTが設置されていると、その一次巻線を通して残留電荷を速やかに放電することができます。

ケーブル系統では残留電荷が大きく、その効果はより顕著となります。

5 保守・管理が簡単

絶縁媒体としてGISと同じSF₆ガスを使用しているため、保守・管理が簡単です。

また、主要構成部品がSF₆ガス中に密封されているため、主要部については点検・保守が不要です。

Design/Features

1 Convenient and easy for GIS designing

Gas insulated voltage transformers (Gas-VTs) are designed to be light and compact and furthermore can be connected to GIS in horizontal, vertical or inverted position.

2 Safety

No oil is used as a insulation medium. Therefore, our Gas-VTs are appropriate for indoor use in safety aspect.

3 High-reliability of insulation

A superior distribution of electric field in primary windings ensures high-reliability against incoming surge voltage.

4 Line trapped charge discharging

Line charge, which is trapped after opening the line circuit breaker of a long transmission line or power cable, is discharged through VTs, if either is connected to the power line or cable.

5 Easy for maintenance

SF₆ gas is used as insulation medium like GIS. Thus, its maintenance is easy. Main components are enclosed in SF₆ gas and hermetically sealed. Thus no maintenance is required for them.

構造

ガスVTは単相形と、単相形の中身3台分を1個の容器に収納した三相一括形の2種類があります。

単相形および三相一括形ともに、GIS管路に絶縁スペーサを介して接続できる構造となっています。

1 巻線

巻線には耐熱性に優れた樹脂被覆銅線を使用し、レヤー間は絶縁耐力・耐熱性に優れ、機械的強度が高く、吸湿の心配がないプラスチックフィルムとSF₆ガスで絶縁しています。

また巻線形状は、サージ電圧に対する電位分布を均等にし、絶縁耐力が高くなるよう設計しています。

なお、鉄心には冷間圧延方向性けい素鋼板を使用し、官庁試験電圧印加時にも飽和しない設計としています。

2 SF₆ガス封入バルブ

SF₆ガス封入用バルブをガスVT容器の側面に設けています。

通常、ガスVTとGISのSF₆ガスはこのバルブを介して連通させて使用できるようになっています。したがって標準としては、VT側にはガス漏れ、ガス圧力監視装置を設けていません。

3 端子箱

容器側面に端子箱を設けています。一次巻線の接地側および二次、三次巻線の引き出し線は、SF₆ガス中より気密構造の端子台を経て、この端子箱の端子台に導かれています。

Construction

Gas insulated VTs are divided into two types. One is single-phase type, the other is three-phase type.

A three-phase Gas-VT consists of three units of single-phase VT which are enclosed in a tank. Both type Gas-VTs are connected to GIS through a insulator.

1 Winding

Heat-resisting electric wires with synthetic resin coating and plastic film with high dielectric strength, superior heat-resisting, strong mechanical strength and no need to be troubled by moisture are used.

Insulation medium among winding layers is SF₆ gas and plastic film.

Iron cores are oriented silicon steel plates.

2 Inlet valve for SF₆ gas

A inlet valve for SF₆ gas is provided on a side of tank.

Gas runs between Gas-VT and GIS through this valve in operation. Therefore, monitoring devices for gas leakage and gas pressure are not provided generally on a Gas-VT itself.

3 Terminal box

A terminal box is provided on a side of tank.

A low voltage terminal of primary windings and secondary terminals of secondary windings are brought out in this terminal box through SF₆ gas seal tightness bushings.

付属品

次の付属品を納入致します。

- 1) 端子箱 1個
- 2) 二次(三次)端子台 1組
- 3) 接地端子 1個
- 4) 定格銘板 1個
- 5) ガス封入バルブ 1個
- 6) 吊り耳 1式

Accessories

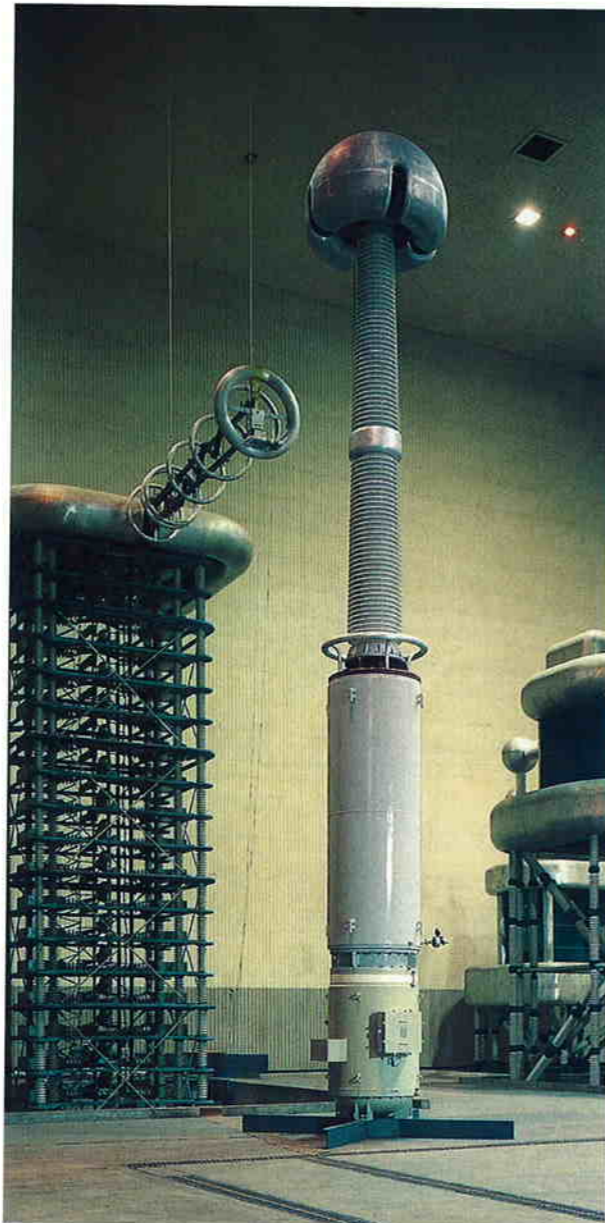
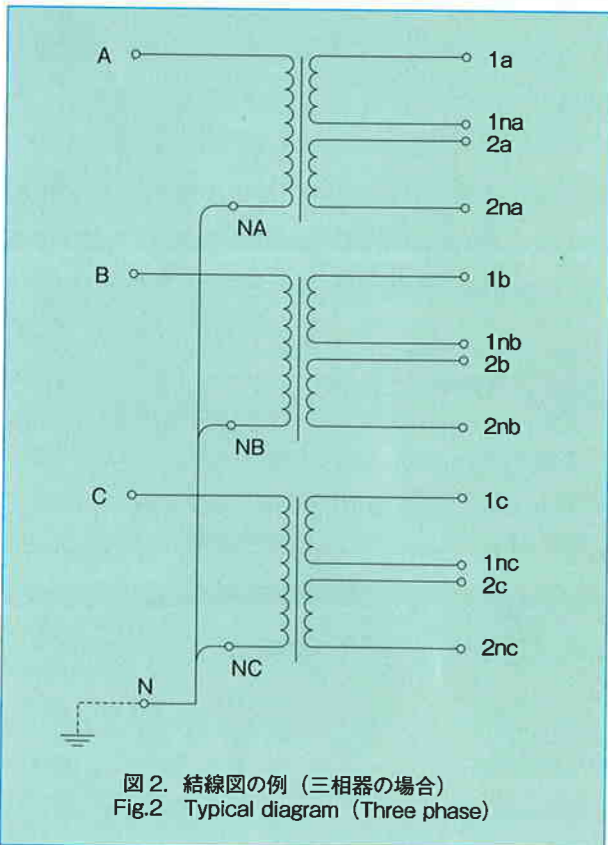
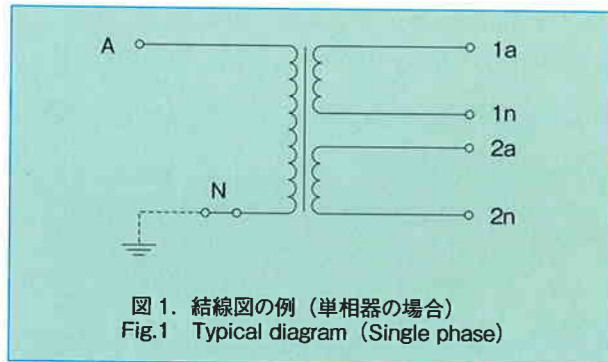
The following accessories are normally provided.

- 1) Terminal box 1pce.
- 2) Secondary (Tertiary) terminal block 1set
- 3) Earth terminal 1pce.
- 4) Rating plate (in English) 1pce.
- 5) Inlet valve for gas 1pce.
- 6) Lifting lugs 1set

結線図

Connection diagram

代表的な結線図の例を、図1および図2に示します。 Typical connection diagrams are shown in Fig.1 and Fig.2.



800kV 単相ガスVT 800kV single phase VT

ご発注時・指定項目

Inquiry and ordering information

ご発注に際しては、以下の項目についてご指定をお願いいたします。

The following information should be at least specified.

項目 Required information

ご指定内容 Data

1. 一般事項 General data

- 1) 数量
Quantity
- 2) 納期
Delivery time
- 3) 納入先
User's name
- 4) 周囲温度
Ambient temperature
- 5) 接地方式
System earthing condition

最低 min. ~ 最高 max. °C

2. 電気的データ Electrical data

- 1) 定格周波数
Rated frequency (50 or 60Hz)
- 2) 最高回路電圧
Highest system voltage
- 3) 雷インパルス耐電圧
Lightning impulse withstand voltage
- 4) 誘導耐電圧
Induced withstand voltage
- 5) 定格一次電圧
Rated primary voltage
- 6) 定格二次電圧
Rated secondary voltage
- 7) 定格三次電圧
Rated tertiary voltage
- 8) 定格二次負担、確度階級
Rated secondary burden and accuracy
- 9) 定格三次負担、確度階級
Rated tertiary burden and accuracy
- 10) 同時負担
Total simultaneous burden
- 11) 定格ガス圧力
Rated gas pressure
- 12) 最低保証ガス圧力
Minimum gas pressure

Hz
kV
kVpeak
kVrms
kV
V
V
VA/class
VA/class
VA
MPa (at 20°C)
MPa (at 20°C)

3. その他 Others

その他特殊事項がありましたら、ご指定ください。

If other additional specifications are required, they should be informed.

製作範囲

定格一次電圧
 単相器：最高800/√3kV
 三相器：最高275kV

Manufacturing range

Rated primary voltage
 single phase : up to 800/√3kV
 three phase : up to 275kV

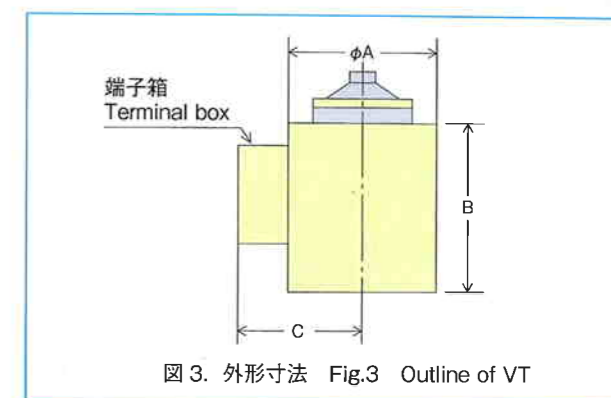
定格・仕様

表1. 標準定格一覧表

Technical particulars

Table 1. Typical electric characteristics and dimensions

		三相一括形 (Three phase)				単相形 (Single phas)						
形式 Type		SVTR-6B SVTR-7B	SVTR-10C SVTR-12C SVTR-14C	SVTR-14D			SVR-6S SVR-7S	SVR-10A SVR-12A SVR-14A	SVR-20B SVR-25B SVR-34B	SVR-38C	SVR-50C	SVR-80E
最高電圧 (kV) Highest voltage (kV)		72.5/√3 80.5/√3	123/√3 145/√3 170/√3	170/√3			72.5/√3 80.5/√3	123/√3 145/√3 170/√3	245/√3 300/√3 362/√3	420/√3	525/√3	800/√3
定格一次電圧 (kV) Rated primary voltage (kV)		66/√3 77/√3	110/√3 132/√3 154/√3	154/√3			66/√3 77/√3	110/√3 132/√3 154/√3	220/√3 275/√3 345/√3	380/√3	500/√3	765/√3
定格二次、三次電圧 Rated secondary and tertiary voltage	JEC 1201	二次 Secondary : 110V, 3×200VA, 1P 三次 Tertiary : 110/3V, 3×200VA, 3G					二次 Secondary : 110V, 200VA, 1P 三次 Tertiary : 110/3V, 3×200VA, 3G					
	IEC 60044-2	二次 Secondary winding No.1 : 110/√3V, 3×200VA, 0.5, 1.0, 1P or 3P 二次 Secondary winding No.2 : 110/√3V, 3×200VA, 0.5, 1.0, 1P or 3P 同時負担 Total simultaneous burden : 200VA/phase for 0.5 400VA/phase for 1.0, 1P or 3P					二次 Secondary winding No.1 : 110/√3V, 200VA, 0.5, 1.0, 1P or 3P 二次 Secondary winding No.2 : 110/√3V, 200VA, 0.5, 1.0, 1P or 3P 同時負担 Total simultaneous burden : 200VA for 0.5 400VA for 1.0, 1P or 3P					
	IEEE C57.13	二次 Secondary winding No.1 : 110/√3V, 3×1.2Y 二次 Secondary winding No.2 : 110/√3V, 3×1.2Y 同時負担 Total simultaneous burden : Y (75VA) /phase					二次 Secondary winding No.1 : 110/√3V, 1.2Y 二次 Secondary winding No.2 : 110/√3V, 1.2Y 同時負担 Total simultaneous burden : Y (75VA)					
商用周波耐電圧試験 (kV) Power frequency withstand voltage (kV)		140 160	230 275 325	325			140 160	230 275 325	395 460 510	630	680	975
雷インパルス耐電圧試験 (kV) Lightning impulse withstand voltage (kV)		350 400	550 650 750	750			350 400	550 650 750	950 1050 1175	1425	1550	2100
開閉インパルス耐電圧試験 (kV) Switching impulse withstand voltage (kV)		—	—	—			—	—	750 850 950	1050	1175	1550
外形寸法 Dimension of the Tanks (図3参照. Refer to Fig.3)	A (mm)	700	820	1000			410	480	640	820	950	1280
	B (mm)	835	865	890			650	790	1015	1250	1400	2040
	C (mm)	635	660	820			400	470	570	700	720	900
概略質量 (kg) Approximate mass (kg)		710	850	1500			280	350	600	1100	1500	2400



【共通事項 Service condition】
 周波数 Frequency ; 50, 60Hz
 定格ガス圧力 Raed SF₆ gas pressure ; 0.5MPa (at 20°C) 電圧係数 Voltage factor ; 1.5 for 30sec.
 最低ガス圧力 Minimum SF₆ gas pressure ; 0.4MPa (at 20°C) 周囲温度 Ambient temperature ; -20°C~+40°C

注) ・上記以外の定格についても製作可能です。
 ・このデータは改良のため予告なく変更されることがありますので、ご発注時はお問い合わせください。

Note) ・ The VT conforming to another rating can be manufactured.
 ・ Data subject to change without notice.