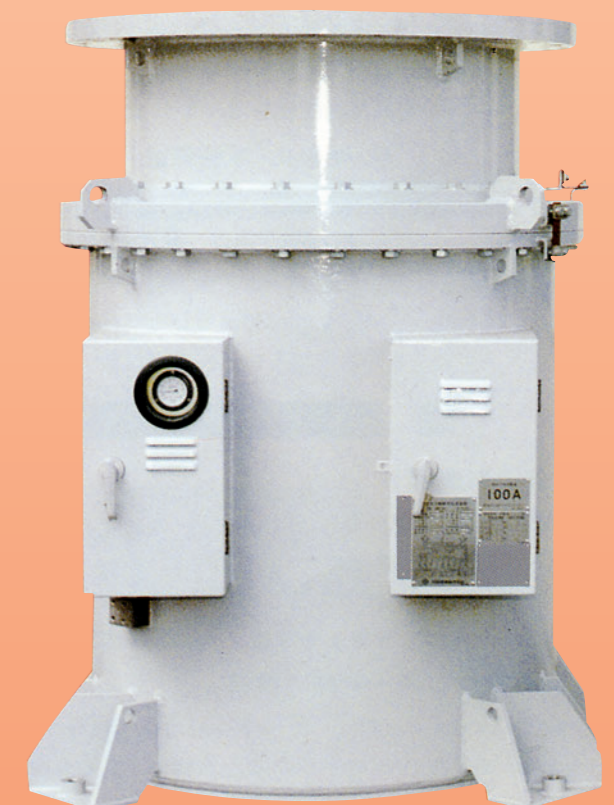


22/33kV,66/77kV GIS直結型  
ガス絶縁電力需給用計器用変圧変流器  
SF<sub>6</sub> GAS INSULATED COMBINED INSTRUMENT TRANSFORMERS FOR TARIFF METERING FOR GIS



(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。

人と技術の未来をひらく  
**日新電機株式会社**

〒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>

近年、設置スペースや防災上の観点から、電気機器の縮小化と不燃化が強く求められています。これらの要望に対応するため、コンパクトで設置面積が小さく、不燃性の特長を持つSF<sub>6</sub>ガスを使用したガス絶縁開閉装置(GIS)が広く採用されています。

本製品は、このような受変電設備に適したGIS直結形ガス絶縁電力需給用計器用変圧変流器(MOF)です。

## 特長

### 1. 不燃性

絶縁媒体として油を使用せず、不燃性の特長を持つSF<sub>6</sub>ガスを使用しているため、火災の心配がなく、特に不燃化の要望の高いビルなど、屋内受変電設備用として最も適しています。

### 2. 保守管理が簡単で安全

主要構成部品がSF<sub>6</sub>ガス中に密封されているため、保守点検は簡単です。また、GIS直結構造のため、充電部が露出していないので安全です。

### 3. 高い絶縁信頼性

主絶縁部は使用実績が多く、高い信頼度を得ているSF<sub>6</sub>ガスとポリエチレンテレフタレートフィルムが主体であり、絶縁信頼性が優れています。

### 4. ガス絶縁受変電設備(GIS)用として最適

ガス絶縁受変電設備と同じくSF<sub>6</sub>ガスを絶縁媒体として使用しているため、設備全体の絶縁媒体の協調がとれます。

### 5. 縮小化

ガス圧、VTとCTの配置を工夫すると共に、両者を同一ケース内に一括収納することによって縮小化を図っています。

### 6. 従来品(油絶縁式)との互換性

GIS本体との接続方式としては、従来品と交換できるよう配慮しています。

22/33kV用は、単相絶縁ブッシング方式を採用しています。また66/77kV用は、従来品(油絶縁GIS直結形MOF)と同一の取合部寸法を確保し、互換性を図っています。

## 構造

### 1. 電圧変成器と変流器

電圧変成器(VT)2組と、変流器(CT)2組を同一の鉄製容器に一括収納し、絶縁媒体であるSF<sub>6</sub>ガスを封入した構造です。

VTは非接地形で、矩形状の鉄心の一脚に一次・二次巻線を同軸上に配置しています。

CTは環状鉄心に二次巻線を巻回し、一次巻線と交鎖させています。

### 2. 受電設備との一次側の接続

22/33kV用の一次側は、エポキシ製の単相絶縁ブッシングを使用しています。

また、66/77kV用の一次側は、三相のエポキシ製スペーサを使用して容器の外部へ引き出しています。

受電設備との電気的接続は、この端子部で受電設備側のガス室で容易に行える構造となっています。

### 3. 二次側の接続

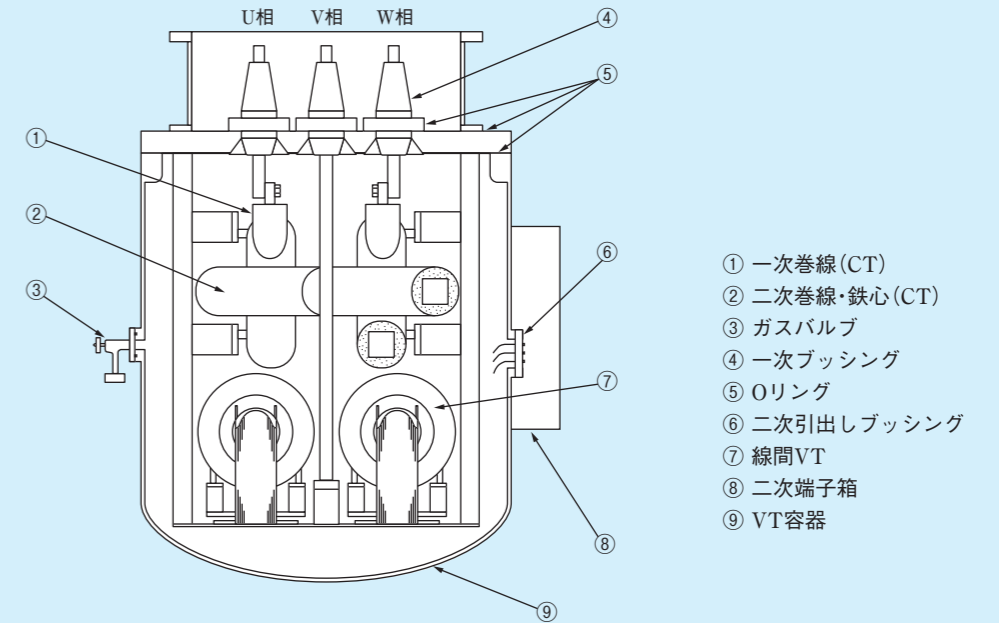
二次側は容器の側面に設けた端子箱内に引き出されており、端子箱内で二次ケーブルの接続が可能です。

### 4. 封印

検定所封印、受給者間封印を所定場所に設けています。

### 5. 現地再検定

MOF一次側の受電設備との接続部は22/33kV・66/77kV用共、大気中で定格電圧を印加できるよう絶縁設計されています。したがって、現地再検定用として試験用ブッシングを準備する必要はありません。



22/33kVガス絶縁MOF構造図

## MOF本体のガス圧力の監視

主要部分はSF<sub>6</sub>ガス中に密封されており、容器の気密部にはOリングを使用しており、極めて安定した密封機能を持っています。

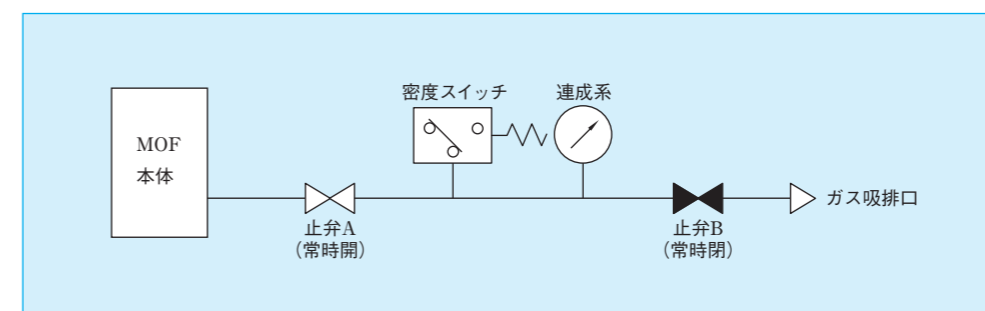
万一のガス漏れに対しては密度スイッチで電気的に低圧警報を行います。また常時の圧力監視は連成計により目視点検が可能です。なお、受電設備との一次側電気的接続部のガス圧力は、受電設備側で監視されています。

ガス圧力仕様例を以下に示します。

### ● ガス圧力仕様例

定格ガス圧力 (MPa, 20°C)	ガス補給指令 低圧警報圧力 (MPa, 20°C)	低圧警報圧力 (MPa, 20°C)	備考
0.5	0.45	0.4	22/33kV用 66/77kV用
0.4	0.35	0.3	66/77kV用

### ● ガス系統図



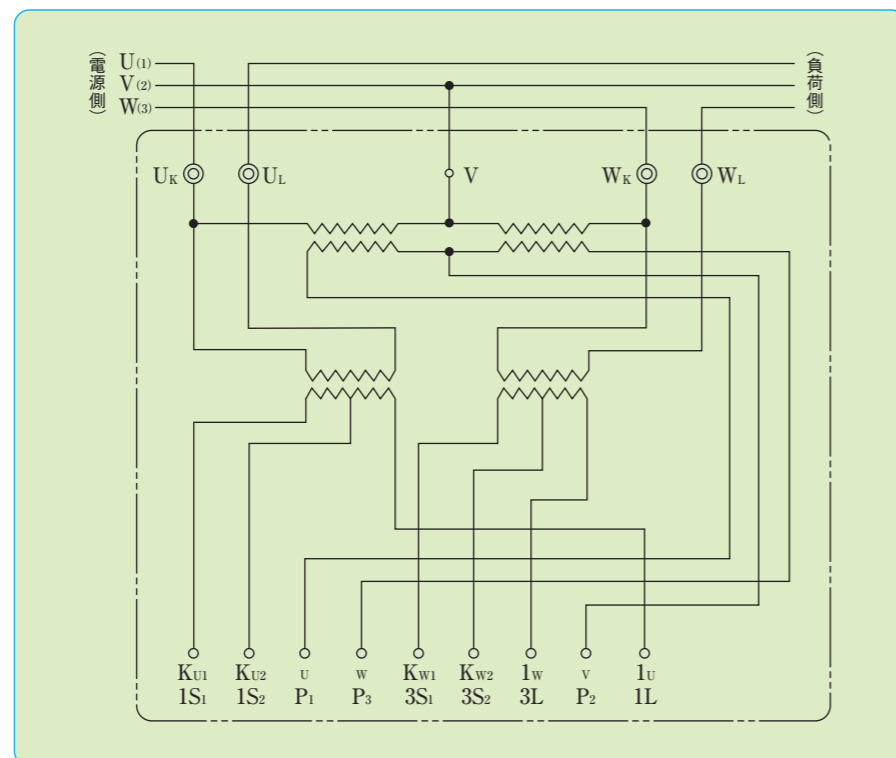


● 定格・仕様

項 目			
一 般 事 項		屋内用(*1)三相3線式 50Hzまたは60Hz	
変圧器	一次電圧	22kVまたは33kV	
	二次電圧	110V	
	定格負担	2×100VA	
	絶縁階級	20号Aまたは30号A	
	階級	0.3W級(または0.5W級)	
	形	非接地形	
変流器	一次電流(*2)	階級	耐電流
	800-400A 600-300A 400-200A	0.3W級	25kA 1秒
	200-100A	0.3W級	16kA 1秒
	100-50A(*3)	0.5W級	
	二次電流	5A	
	定格負担	2×40VA	
最低保証 ガス圧	外部 (GISとの接続部)	SF <sub>6</sub> ガス:0.02MPa (20°Cにおいて)	
	内部 (VT、CT収納部)	SF <sub>6</sub> ガス:0.4MPa (20°Cにおいて)	
最高使用ガス圧力		0.65MPa	
外形図		22kV、33kV級共通	
概略質量		1,100kg	

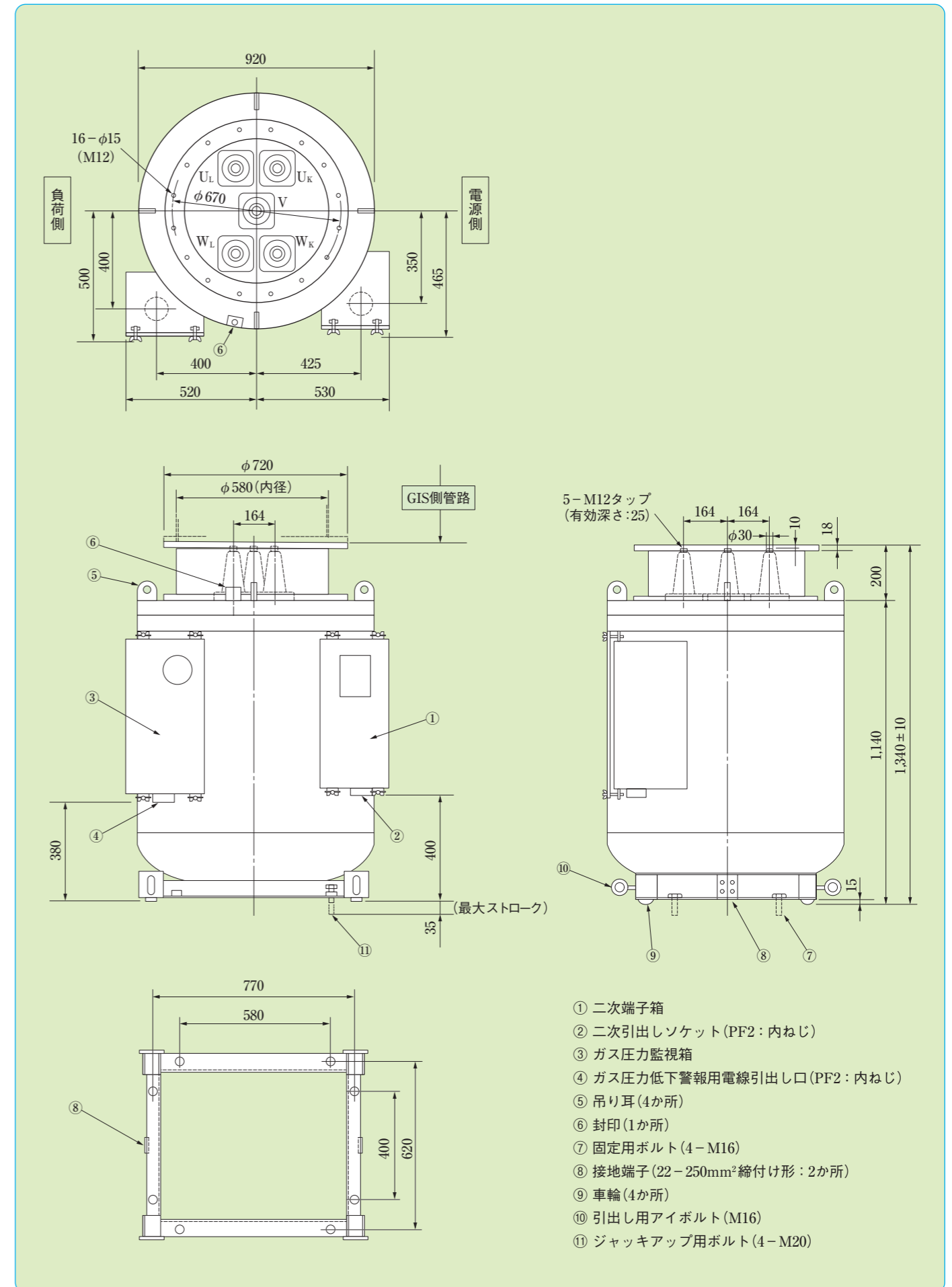
(注) \*1: 屋外用の場合は、別途ご指定願います。  
\*2: CTの変流比切替は二次側とします。  
\*3: 100-50Aは特殊品とします。

● 結 線 図



一次電流	二次使用端子	
大電流	1S <sub>1</sub> 、1L	3S <sub>1</sub> 、3L
小電流	1S <sub>2</sub> 、1L	3S <sub>2</sub> 、3L

● 外形・寸法図



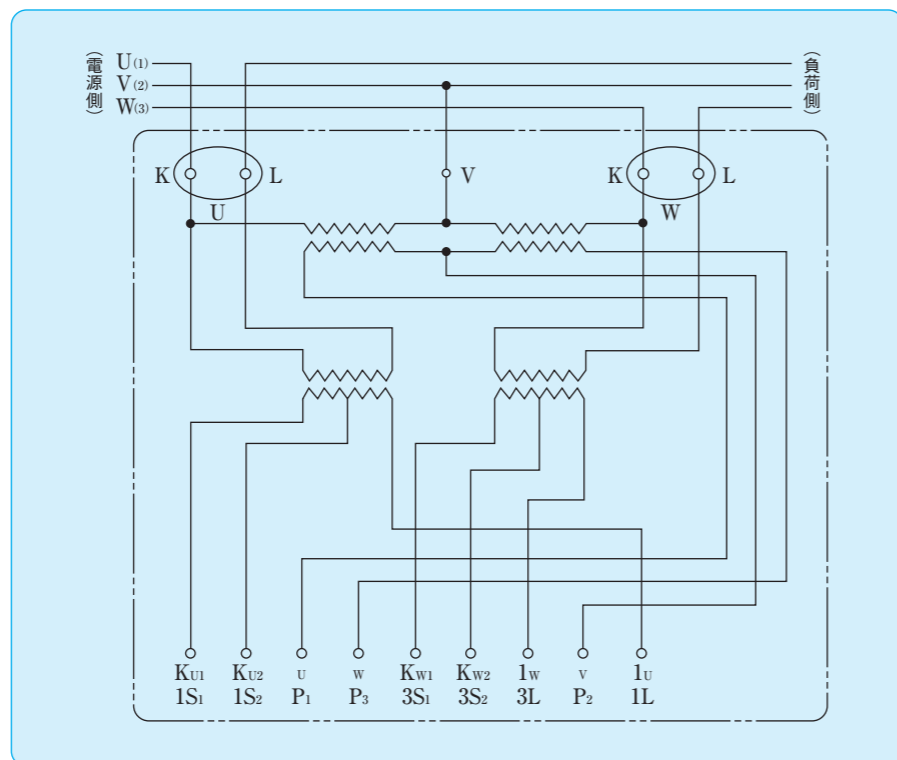
- ① 二次端子箱
- ② 二次引出しソケット (PF2: 内ねじ)
- ③ ガス圧力監視箱
- ④ ガス圧力低下警報用電線引出し口 (PF2: 内ねじ)
- ⑤ 吊り耳 (4か所)
- ⑥ 封印 (1か所)
- ⑦ 固定用ボルト (4-M16)
- ⑧ 接地端子 (22-250mm<sup>2</sup> 締付け形: 2か所)
- ⑨ 車輪 (4か所)
- ⑩ 引出し用アイボルト (M16)
- ⑪ ジャッキアップ用ボルト (4-M20)

● 定格・仕様

項 目			
一 般 事 項		屋内用 三相3線式 50Hzまたは60Hz	
変圧器	一次電圧	66kVまたは77kV	
	二次電圧	110V	
	定格負担	2×100VA	
	絶縁階級	60号または70号	
	階級	0.3W級	
	形	非接地形	
変流器	一次電流(*1)	階級	耐電流
	800-400A 600-300A 400-200A 200-100A	0.3W級	25kA 1秒
	100-50A(*2)		16kA 1秒
	二次電流	5A	
	定格負担	2×40VA	
	最低保証 ガス圧	外部 (GISとの接続部)	SF <sub>6</sub> ガス:0.25MPa (20°Cにおいて)
内部 (VT、CT収納部)		SF <sub>6</sub> ガス:0.3MPa (20°Cにおいて)	
最高使用ガス圧力	0.65MPa		
外形図	66kV、77kV級共通		
概略質量	2,400kg		

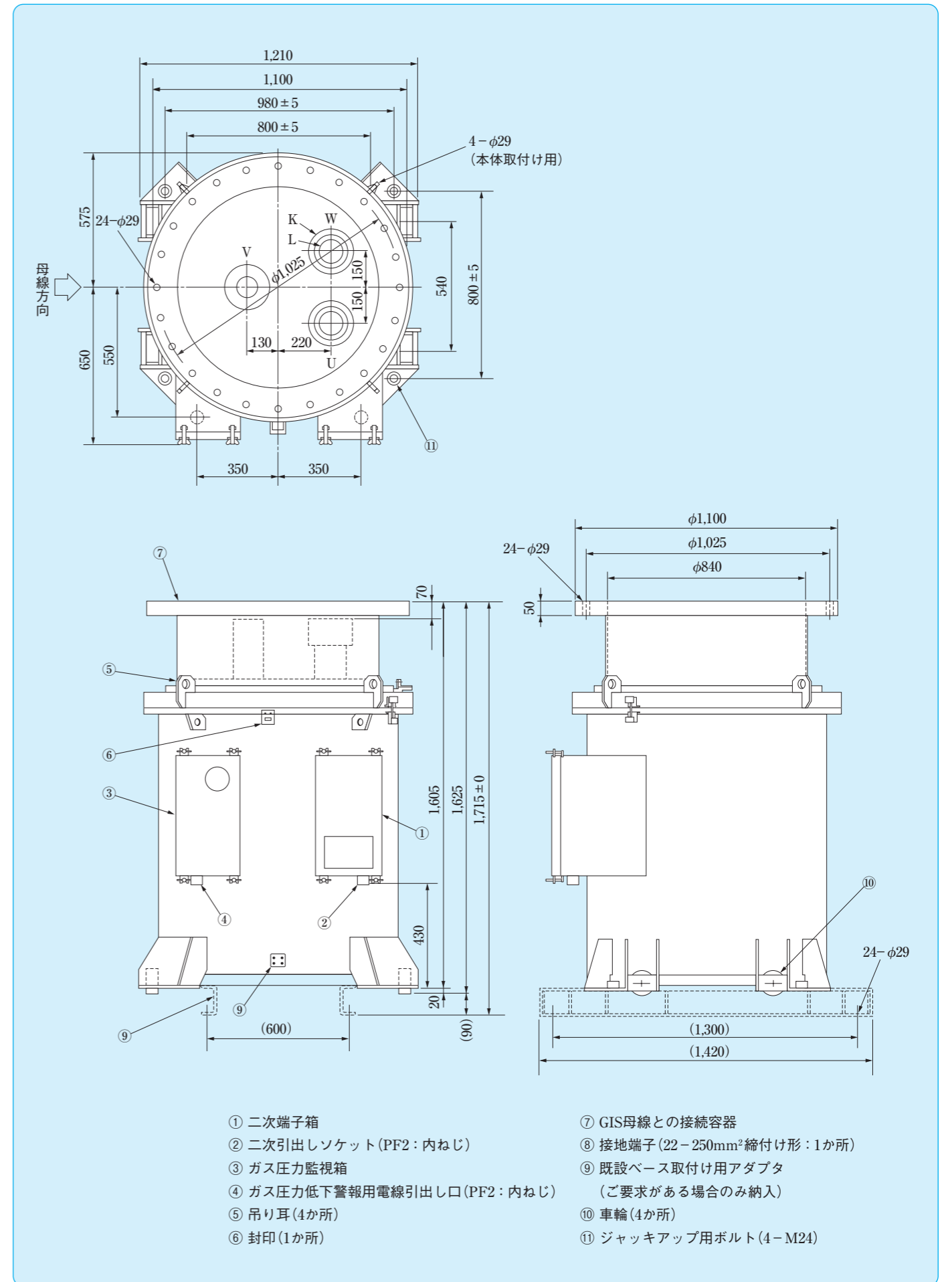
(注) \*1: CTの変流比切替えは二次側とします。  
\*2: 100-50Aは特殊品とします。

● 結線図



一次電流	二次使用端子	
大電流	1S <sub>1</sub> 、1L	3S <sub>1</sub> 、3L
小電流	1S <sub>2</sub> 、1L	3S <sub>2</sub> 、3L

● 外形・寸法図



- ① 二次端子箱
- ② 二次引出しソケット (PF2: 内ねじ)
- ③ ガス圧力監視箱
- ④ ガス圧力低下警報用電線引出し口 (PF2: 内ねじ)
- ⑤ 吊り耳 (4か所)
- ⑥ 封印 (1か所)
- ⑦ GIS母線との接続容器
- ⑧ 接地端子 (22-250mm<sup>2</sup> 締付け形: 1か所)
- ⑨ 既設ベース取付け用アダプタ (ご要求がある場合のみ納入)
- ⑩ 車輪 (4か所)
- ⑪ ジャッキアップ用ボルト (4-M24)