

日立スイッチギヤ

HITACHI

24kV キュービクル形  
真空絶縁スイッチギヤ

Cubicle type Vacuum Insulated Switchgear

C-VIS

ガス絶縁スイッチギヤ(GIS)のコンパクト性 & 信頼性と  
気中絶縁スイッチギヤ(AIS)の使い易さを融合させた日立のスイッチギヤ



# キュービクル形真空絶縁スイッチギヤ

## さらに進化をとげた、新世代スイッチギヤ

キュービクル形真空絶縁スイッチギヤは、GIS（ガス絶縁スイッチギヤ）のコンパクト性・信頼性、およびAIS（気中絶縁スイッチギヤ）の使い易さを日立の真空技術で融合させたスイッチギヤです。

キュービクル形真空絶縁スイッチギヤは地球環境だけでなく、設置施工者や保守員にも優しいスイッチギヤです。

### 真空絶縁スイッチ

二点切り三位置構造の真空スイッチは  
遮断器と断路器の両機能を有しており用途に合せた使用が可能です。

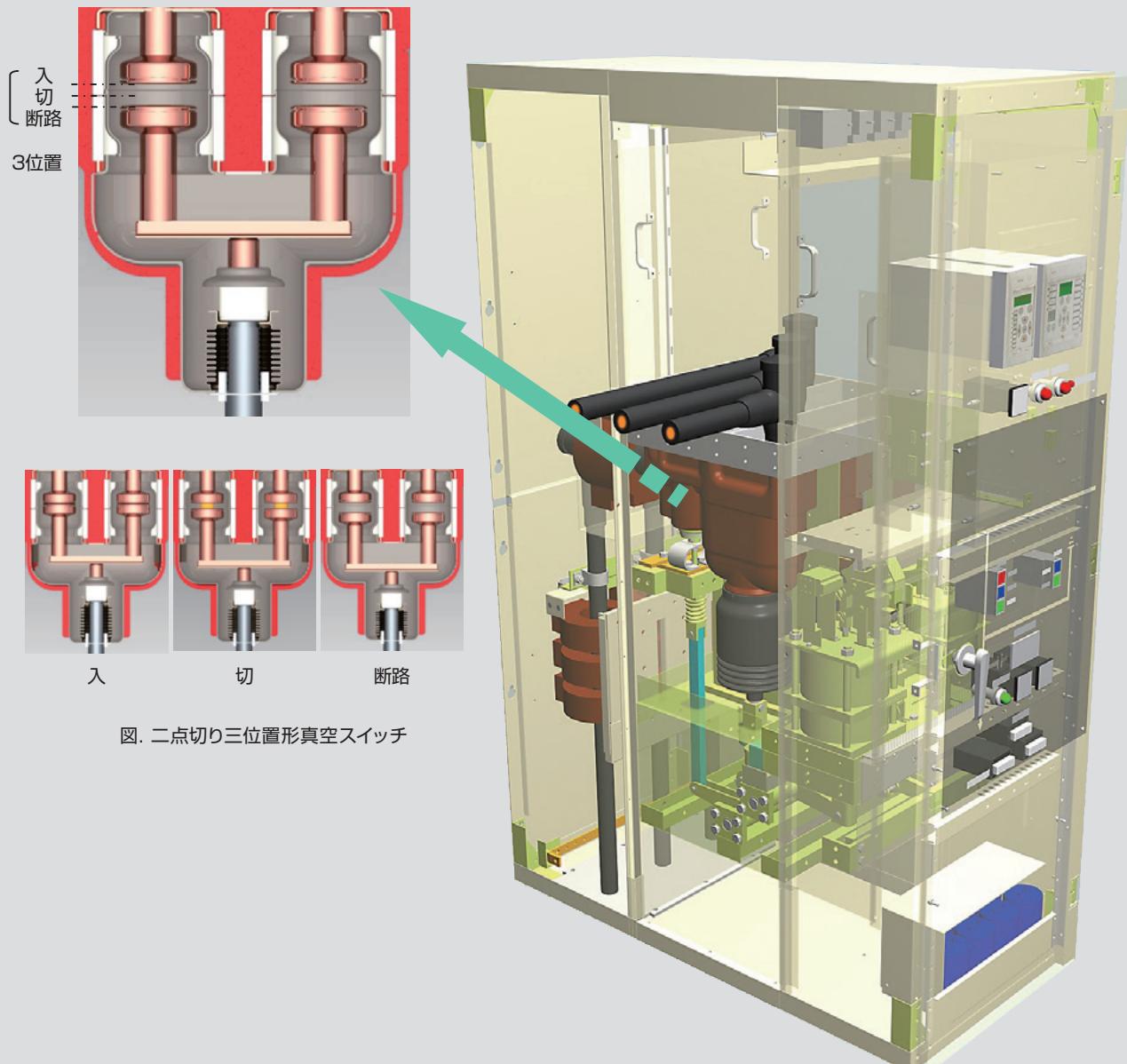
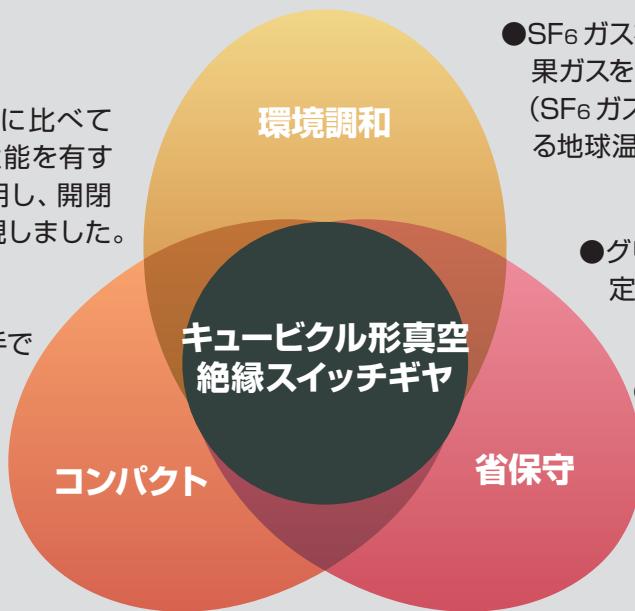


図. 二点切り三位置形真空スイッチ

# コンセプト

- 1気圧のSF<sub>6</sub>ガスに比べて3倍以上の絶縁性能を有する真空絶縁を適用し、開閉器の小形化を実現しました。

- 各相のスイッチは手で持ち運べるほど軽量です。



- SF<sub>6</sub>ガスを使用しないため、大気中に温室効果ガスを放出する心配がありません。(SF<sub>6</sub>ガス 1kg は、CO<sub>2</sub> 23,900kg に相当する地球温暖化係数を有します)

- グリースレス操作機構を搭載し、定期的な注油作業が不要です。

- 真空漏れの監視が可能です。

- ガスフリー設計により、ガスケットや吸湿剤などのメンテナンスが不要です。

## 信頼性

- 日立独自のグリースレス電磁操作器により、長期間の安定動作を実現。
- 真空スイッチの封止には、真空遮断器で長年実績のある真空ろう付け技術を適用し、封止部の信頼性を確保。
- 日立独自の二点切り三位置形真空スイッチにより、遮断・絶縁の両性能を確保。

## 安全性

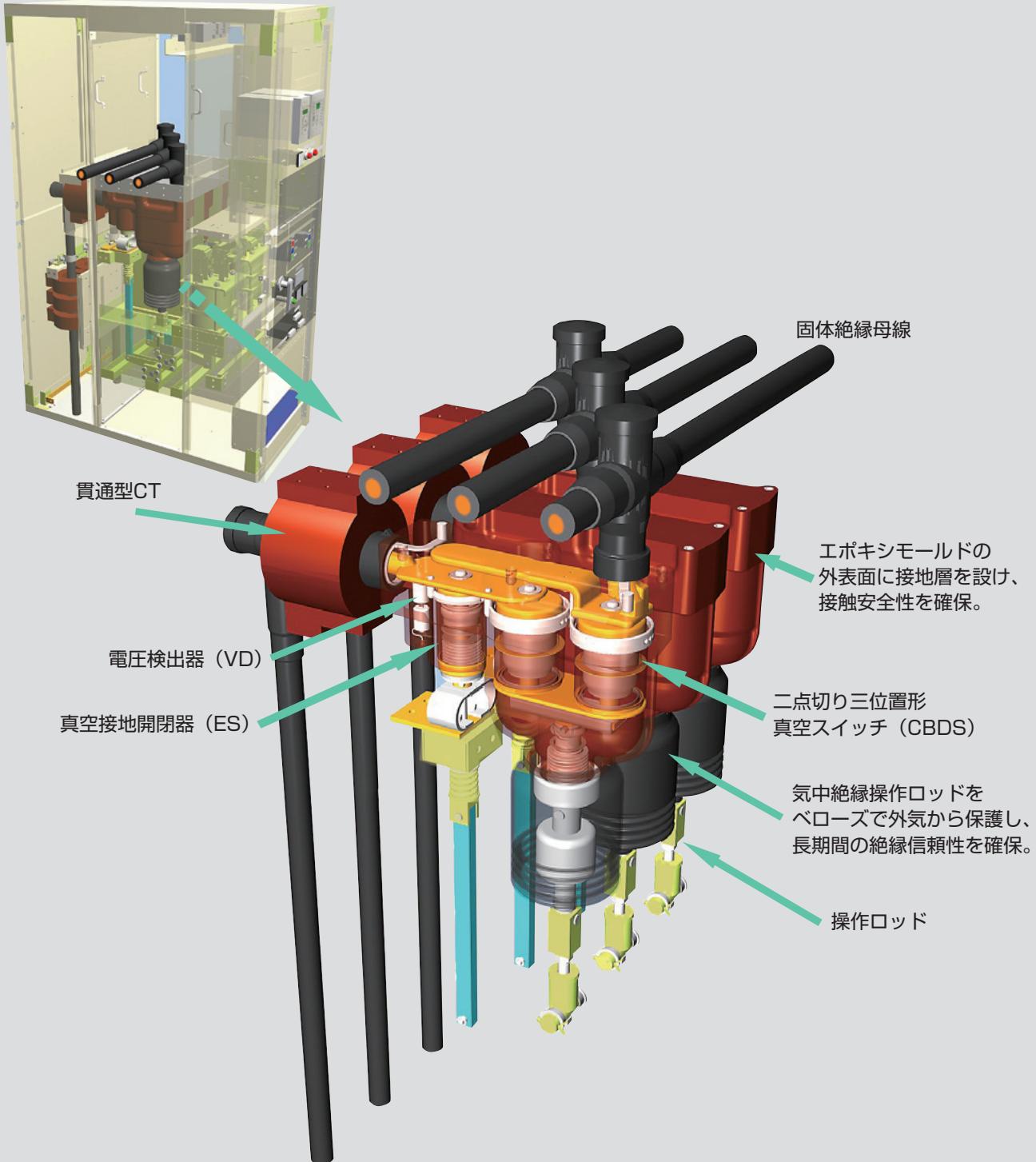
- 相分離構造による相間の短絡事故を防止。
- 真空容器内で、万一、アーク事故が発生しても、危険なガス圧力の上昇は発生せず、圧力開放装置が不要。
- 真空とエポキシモールドの二重絶縁構造により、万一の真空漏れが発生しても地絡事故を回避。
- 真空接地開閉器により、万一の誤操作に対する短絡投入性能を確保。

## 耐環境性

- モールドされた真空スイッチは、結露・塩害や腐食性ガスの影響を受けにくく、長期信頼性を確保。
- 真空容器と操作機構の回転軸などはステンレス材で製作し、耐環境性を向上。

# 真空絶縁スイッチギヤの基本構造

## 人と地球環境に優しい真空絶縁スイッチギヤ



# 真空圧力監視

真空スイッチの真空容器は、金属容器とセラミックスで構成されています。金属容器は図1に示されるように、絶縁物で覆われています。万一、真空漏れが発生した場合、真空容器内の導体と金属容器間で放電が発生し、金属容器の電位が上昇します。モールドした測定電極によって、図2のように、この電位上昇を検出し、常時真空漏れが確認できます。

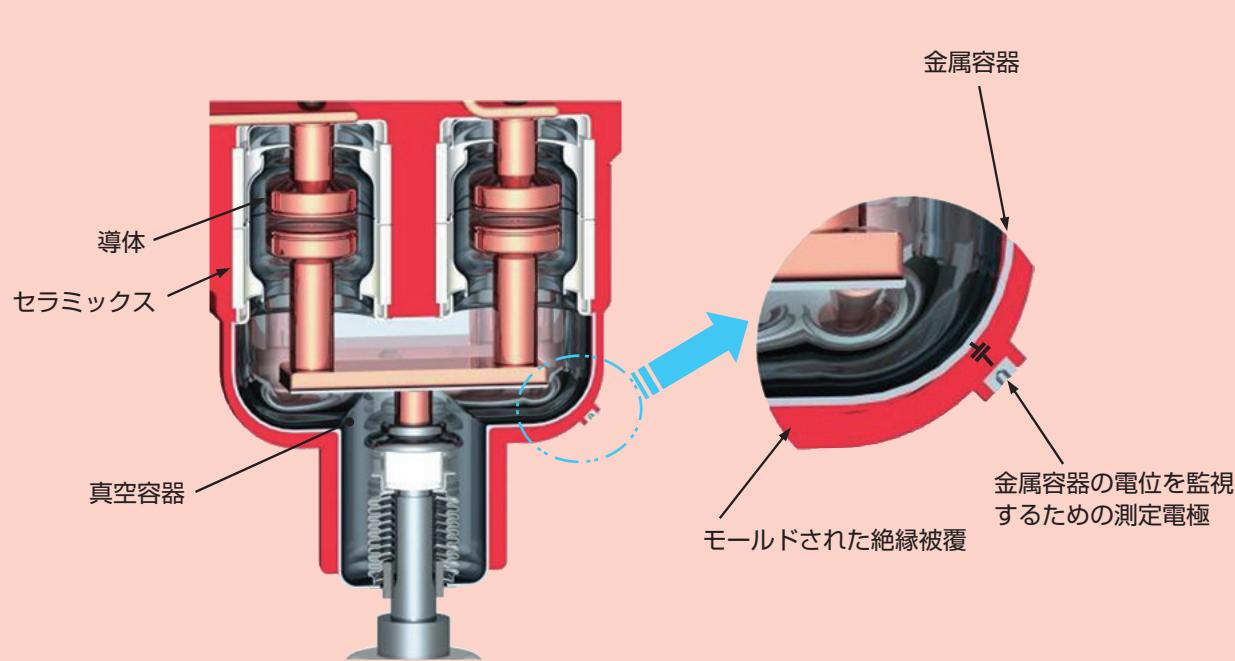


図1 真空容器の構造

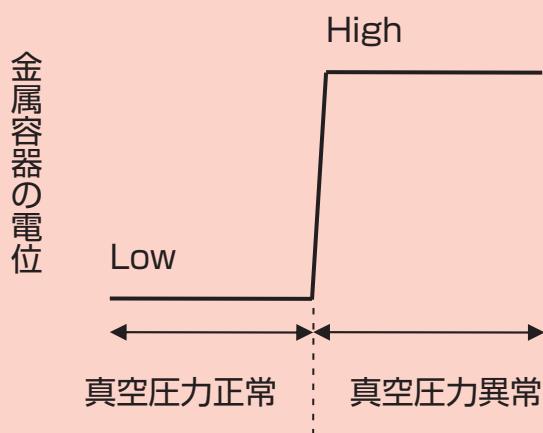
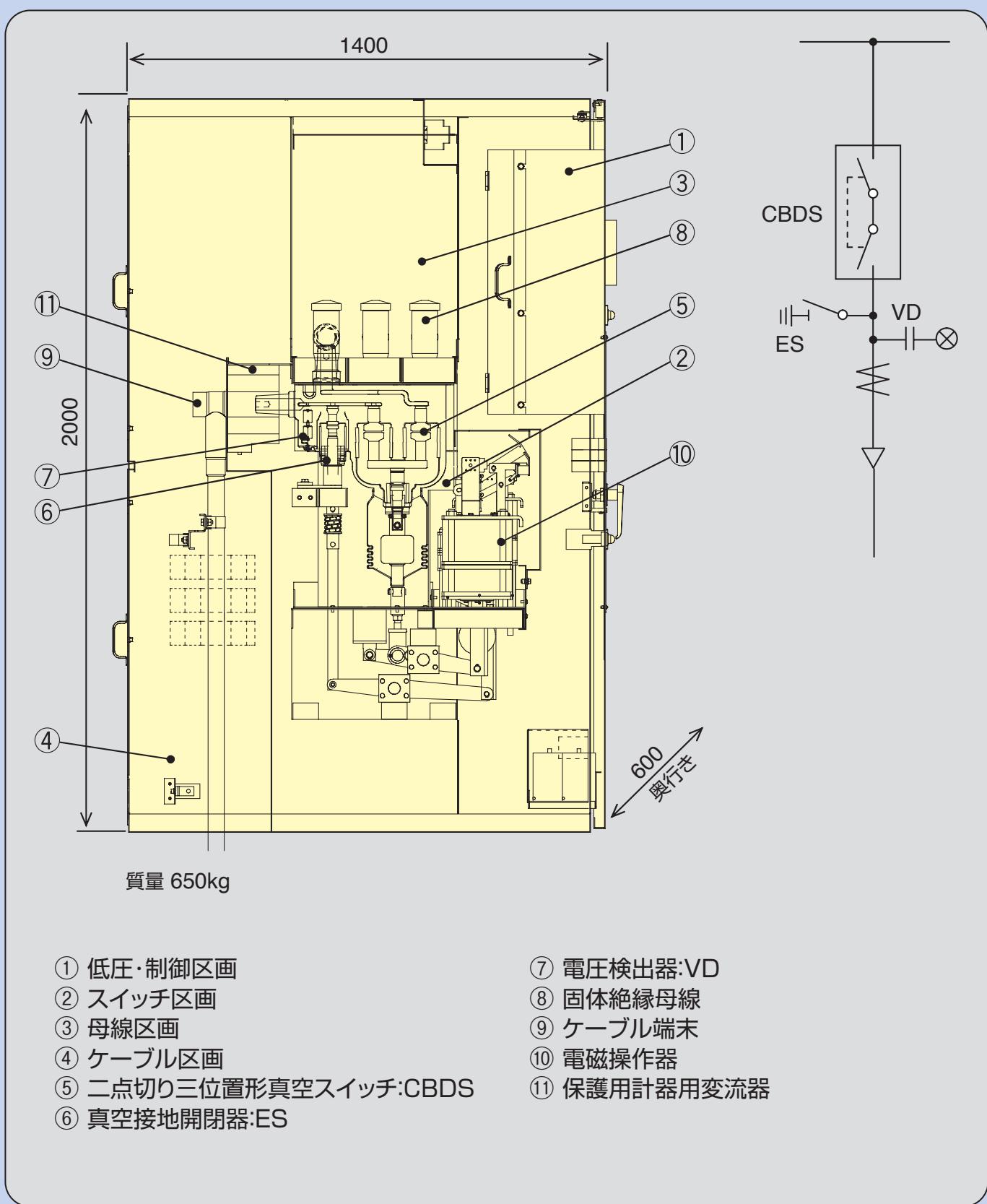


図2 真空漏れの監視

# スイッチギヤの構造

## フィーダ盤



# 定格

定格電圧	kV	24
定格周波数	Hz	50/60
定格商用周波耐電圧	kV	50
定格雷インパルス耐電圧	kVp	125
定格ピーク耐電流	kAp	65
定格短絡投入電流	kAp	65
定格短時間耐電流 3秒	kA	25
定格遮断電流	kA	25
定格電流－母線	A	1250
定格電流－フィーダ	A	630/800/1250
スイッチギヤ	幅	フィーダ盤 mm 600
		母線区分盤 mm 600
		計測器盤 mm 600
	奥行き	フィーダ盤 mm 1400
		母線区分盤 mm 1400
		計測器盤 mm 1400
	高さ	mm 2000
	質量	フィーダ盤 kg 650
		母線区分盤 kg 750
		計測器盤 kg 750

準拠規格 JEM1425, JEC2300, JEC2310  
(2000) (1998) (2003)  
IEC60694, IEC62271-100, IEC62271-200  
(2002) (2003) (2003)

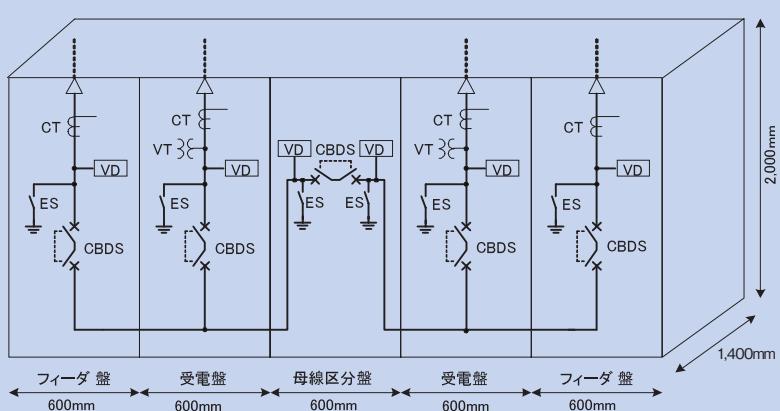


図. C-VIS回路構成の適用例 (屋内.定格電流600A)

## ご注意

- 安全のため、本製品をご使用の際は、「取扱説明書」、「マニュアル」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 本カタログに記載の事項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。
- ご使用環境については、カタログ、取扱説明書、マニュアルに記載されている範囲とします。  
高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃などの多い環境で使用しないでください。火災、故障、感電、誤作動の原因となることがあります。
- 安全のため、製品の取り付け、配線も取扱説明書、マニュアルに従ってください。接続は、電気工事・電気配線などの専門技術を有する人が行ってください。異物の混入にもご注意ください。
- 本カタログ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。お買い上げの販売店または当社にご確認ください。
- 万一製品が故障することによって人命にかかるような危険、および重大な損害の発生が予測される設備への使用に際しては、重大事故にならないように安全措置を行ってください。
- 本カタログに記載した製品は、製造元が当社でない場合がありますので、詳細は専用カタログをご参照ください。

詳細はWEBへ

日立産機 問い合わせ



株式会社 日立産機システム

[www.hitachi-ies.co.jp](http://www.hitachi-ies.co.jp)

Printed in Japan(H)  
Copyright © Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd. 2025  
All rights reserved.