

# Veuxbus (ワンボックスタイプ)

【多機能保護リレーユニット】  
さまざまなエネルギーニーズに対応



株式会社 日立製作所

社会ビジネスユニット 制御プラットフォーム統括本部

# Veuxbus (ワンボックスタイプ) の特長

1. 24時間絶え間なくお客さまの設備を保護します

2. 高機能システムを容易に構築できます

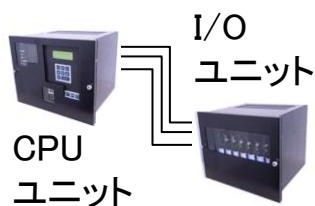
3. お客さまのトータルコストが抑制可能です

## ＜オールインワンユニットによるコンパクト化と省配線を追求＞

最新のデジタル技術により、DI,DOの機能を持つユニットとCPUユニットを1台に集約。電流差動保護システムや光転送システムをローコストに構築可能。また、ワンボックスで構築できるため、ユニット間の省配線化を実現。

### 従来品

- 複数台のユニットで構成



### Veuxbus (ワンボックスタイプ)

- 機能を1台に集約
- 省配線化



## ＜ユニット交換や部分交換に柔軟に対応＞

老朽化したアナログリレーの代替やユニット交換による次回更新に対応。

### 部分交換

- 老朽化したアナログリレー



### Veuxbus (ワンボックスタイプ)

- 機能向上\*
    - ⇒ 自動監視機能
    - ・簡易HIパネル
- \*アナログリレーと比較



### ユニット交換

- 故障または、更新予定のデジタルリレーユニット

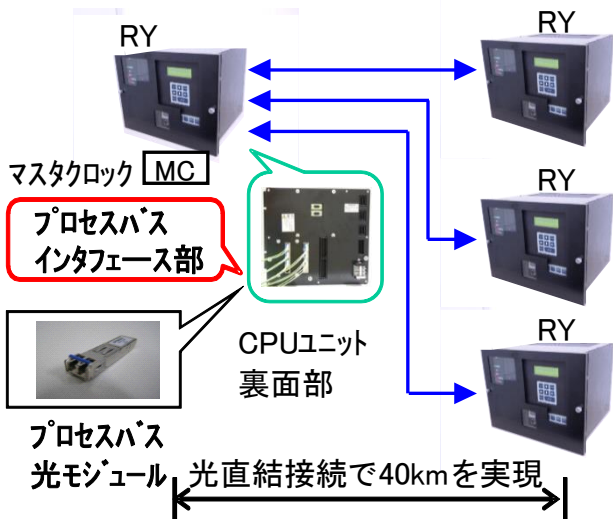


- ユニット交換対応
  - ⇒ 既設ケーブルを流用し、ユニット関連部のみの交換により設備更新費用を削減

- システム構築が容易
  - ⇒ 用途に合わせて設定し出荷するため、システム構築が容易

## <変電所間で大容量の同期データの受渡しが可能>

汎用光ネットワークインタフェースを採用し、光ファイバ直結接続によりユニット間の伝送距離は40kmまで対応可能。また、リレー演算用のアナログ情報の取得手法としてリアルタイムプロセスバスを装備。サンプリング同期手法は国際標準規格IEEE1588を採用し、4端子構成のサンプリング同期性能 $<1\mu\text{s}$ を実現。



## <ユニット仕様>

項目	内容
寸法/重量	幅327×高265.4×奥行274.9mm/約15kg
ユニット材質	ステンレス筐体
定格周波数	50Hz/60Hz
入力定格	(1) 電流入力:4ch (AC5A/1A) (2) 電圧入力:3ch (AC63.5V) (Voはソフト合成)
制御電源	DC110V (変動範囲DC88V~143V)
負担	(1) AC5A回路:0.1VA/相 (2) AC63.5V回路:0.2VA/相 (3) DC110V回路:100W
準拠規格	(1) 電力規格 B402(平成28年5月改定版) (2) JEC-2501(2010年改訂)

## <ユニット器具の機能説明>

### 1 集約表示部

装置の動作情報や状態情報が一目で確認可能

- ・ **POWER(緑LED)**  
DC110V入力有りで点灯
- ・ **RUN(緑LED)**  
装置正常時に点灯
- ・ **ALARM(赤LED)**  
自動監視不良時に点灯
- ・ **電源異常(赤LED)**  
電源異常時に点灯
- ・ **WDT(赤LED)※**  
装置のWDT検出時に点灯
- ・ **動作(赤LED)**  
リレー動作時に点灯
- ・ **異常(赤LED)**  
装置異常時に点灯
- ・ **ローカルHI(黄LED)**  
ローカルHI使用時に点灯

※WDT:CPUの故障を検出

### 2 制御電源

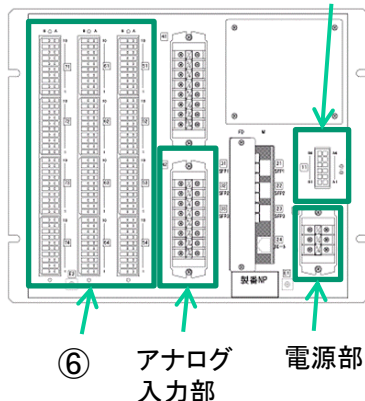
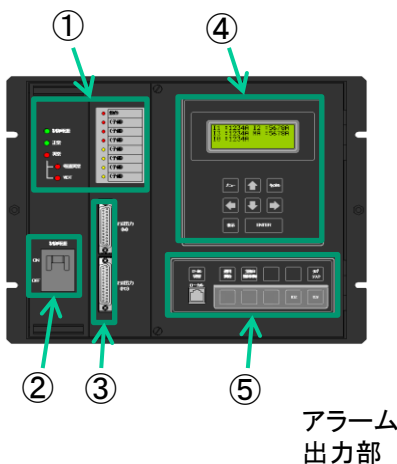
電源のON/OFF切替

### 3 オシロ測定用コネクタ

オシロ測定時に使用

### 4 簡易HIパネル

HI-PCを接続しなくても、異常、リレー動作状態や設定・整定の確認が可能



### 5 基本操作部

手動操作時やHI-PC接続時等に使用

- ・ **ローカル切替**  
HI-PCのリモート接続/ローカル接続の切替を行う
- ・ **主検出強制制御**  
HI-PCで選択した主検出要素の強制制御を行う
- ・ **表示復帰**  
動作情報や異常表示を復帰する
- ・ **自動点検手動起動**  
自動点検を手動起動する
- ・ **表示テスト**  
集約表示部の点灯テストを行う
- ・ **ローカルHI接続コネクタ**  
HI-PC接続用コネクタ
- ・ **TFD**  
FD強制動作を行う

### 6 DI/O

- ・ **DI**  
CB条件、LS条件、43条件、トリップ、時刻校正信号、外部点検起動、CB投入指令、同時故障入力、転送遮断、転送信号を入力
- ・ **DO**  
DO出力信号を最大16点割付可能

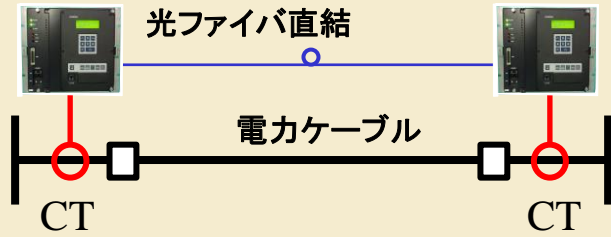
# <さまざまな保護システムに組み込み可能>

## 1 送電線電流差動リレーシステム

- 短距離の受電送電線保護  
伝送距離40km以内まで適用可能  
(PW※では伝送距離10~20km以内)

・比率差動リレー...87

※PW:パイロットワイヤリレー

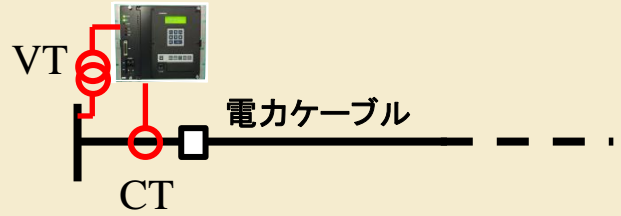


⇒アナログパイロットワイヤリレー代替

## 2 汎用保護リレー

- さまざまなリレー要素を保護対象に合わせて取捨選択可能

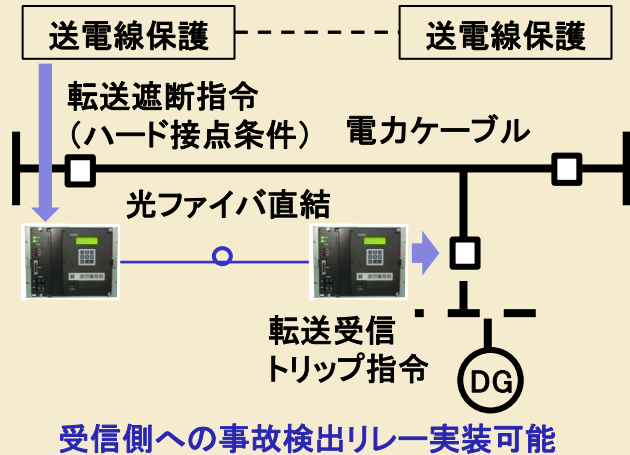
- ・短絡距離リレー(DZ)...44S
- ・地絡方向リレー(DG)...67G
- ・地絡過電圧保護リレー(OVG)...64V
- ・過負荷過電流リレー(OC)...51(3段実装)
- ・事故検出リレー...51DF,64VF,27SF



⇒送電線保護のアナログリレー代替

## 3 転送遮断システム

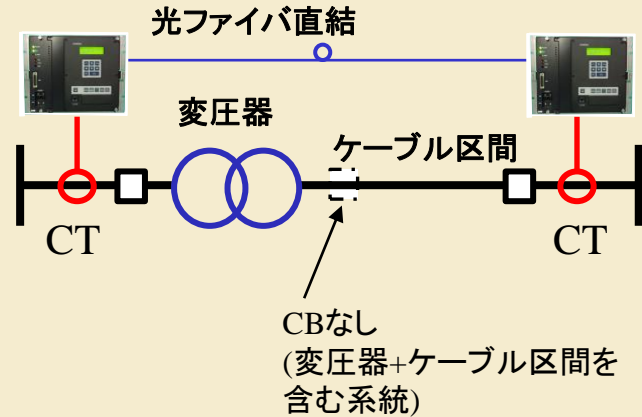
- 離れた地点の保護が可能



⇒分散型電源導入時

## 4 変圧器保護システム

- ケーブル区間(地上/地下)を含む変圧器保護に適用可能



⇒水力発電所の地上/地下ケーブル保護、ユニット受電システムの保護

株式会社 日立製作所 社会ビジネスユニット  
制御プラットフォーム統括本部

〒319-1293 茨城県日立市大みか町五丁目2番1号

2023.5.15

● 具体的に提供可能なサービスについては、設備やシステムにより異なる場合があります。詳細は当社の特約店または担当営業を通じてお問合せください。

● 本資料に掲載されているサービス内容は、予告なく変更されることがあります。ご了承ください。