



技術はいつも人と社会の明日のために

明電プラントシステムズの 配電盤・制御盤

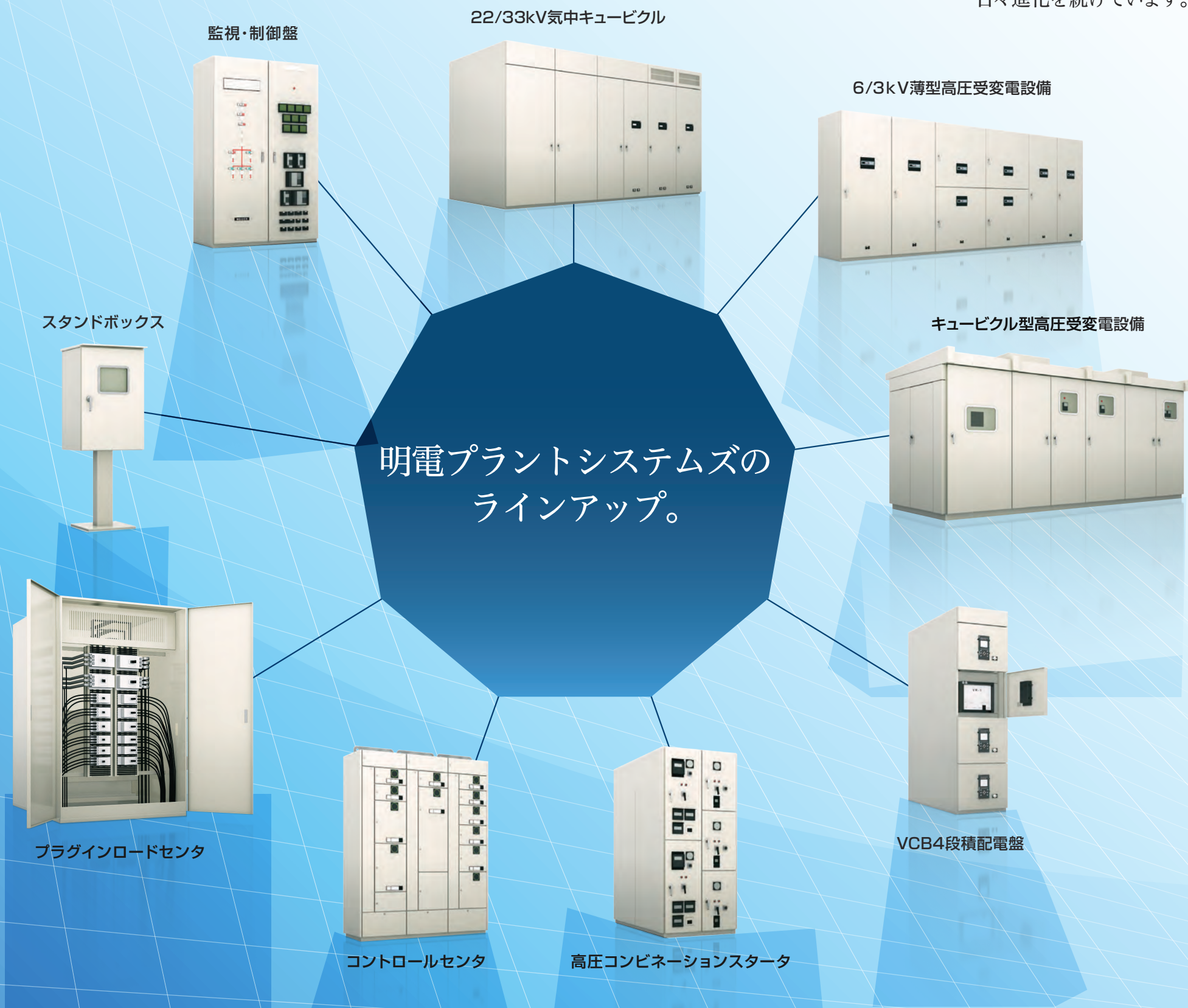


Compact & Flexible Design Simple & Easy Maintenance



人と社会の明日を支える、 明電プラントシステムズの技術力。

日々の暮らしはさまざまな社会インフラによって成り立っています。
その心臓部を担うのが配電盤・制御盤です。
設置場所を圧迫しない省スペース化や様々な状況下におけるフレキシブルな設計対応、
そして利用者に寄り添ったシンプルで容易なメンテナンス性。
明電プラントシステムズのラインアップは、お客様のあらゆるご要望にお応えすべく、
日々進化を続けています。



INDEX

22/33kV 特別高压配電盤	
22/33kV気中キュービクル	04
6/3kV 高压配電盤	
6/3kV薄形高压受変電設備	08
キュービクル式高压受電設備	10
VCB4段積配電盤	14
高压コンビネーションスタータ	
高压コンビネーション スタータ	16
低压配電盤	
コントロールセンタ	18
プラグインロードセンタ	20
制御盤	
スタンドボックス	22
監視・制御盤	23

22/33kV 特別高圧配電盤

22/33kV 気中キュービクル

SF₆ガスなどの温暖化ガスを使用しない
環境にやさしいキュービクルです。



高信頼性

VIに最新の電極材料を使用した信頼性の高い真空遮断器を採用しました。

省メンテナンス

SF₆ガスなどを使用しないため、省力化が可能です。

高い安全性

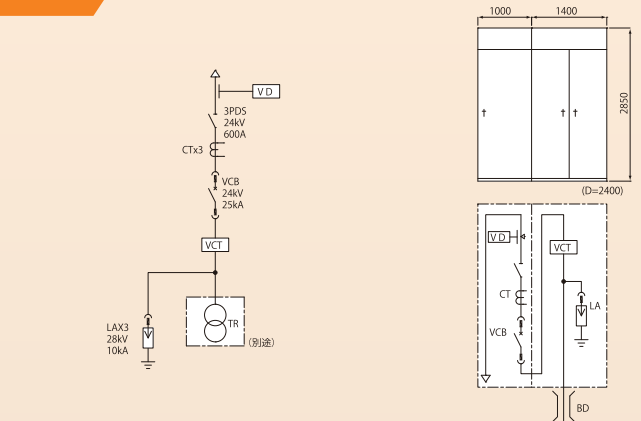
外被が鋼板で単位閉鎖形のため、充電部が露出せず安全性が高い構造です。

誤操作防止

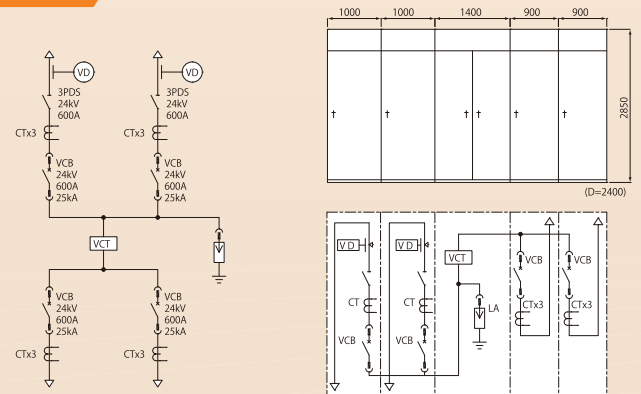
JEM1425に準拠した自動連結引出し構造で、挿入、引出しは確実にインターロックが可能で、誤操作が防止できます。

単線接続図・配置図例

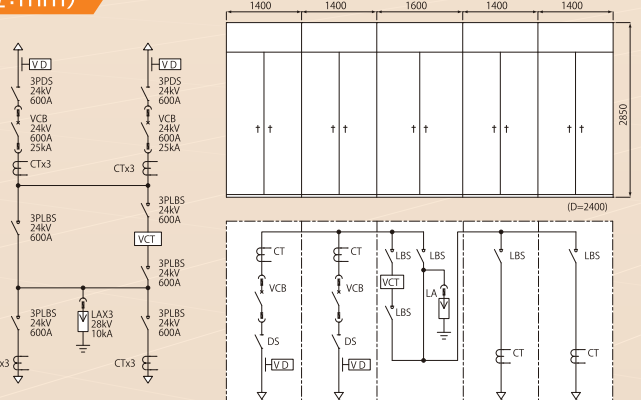
1. 1回線-1CB-1VCT (単位:mm)



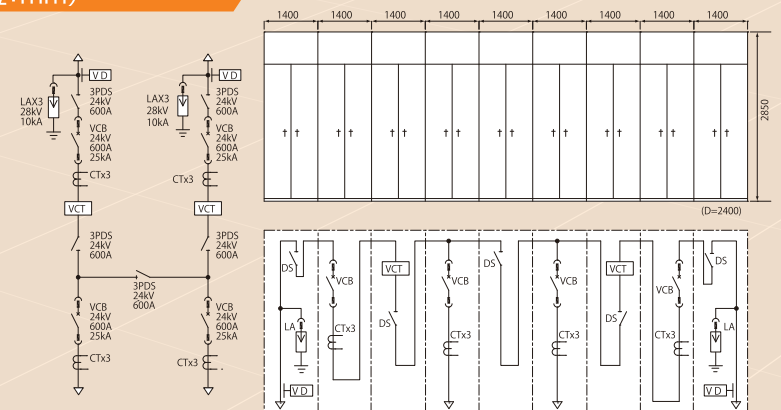
2. 2回線-2CB-1VCT (単位:mm)



3. 2回線-2CB-1VCT-バイパスDS (単位:mm)



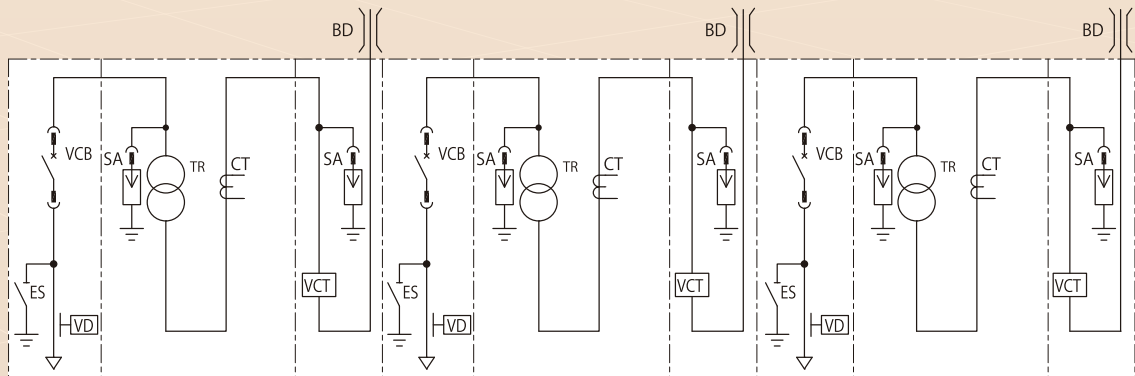
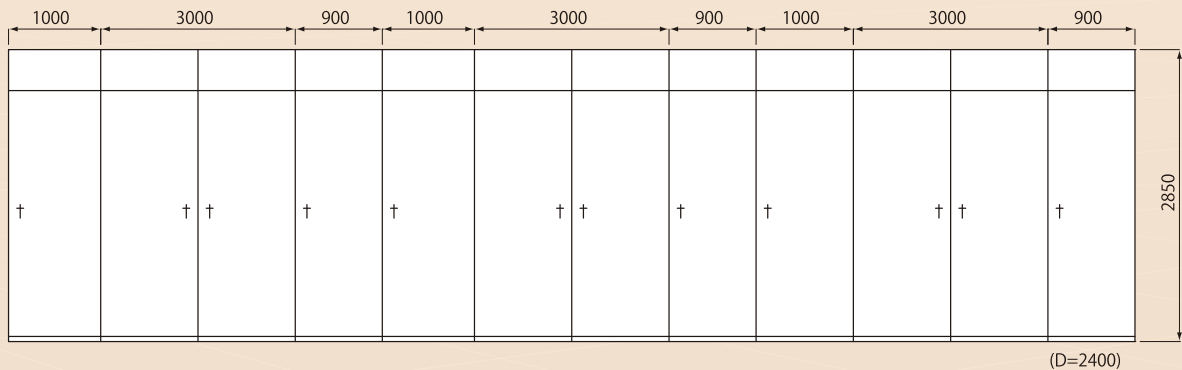
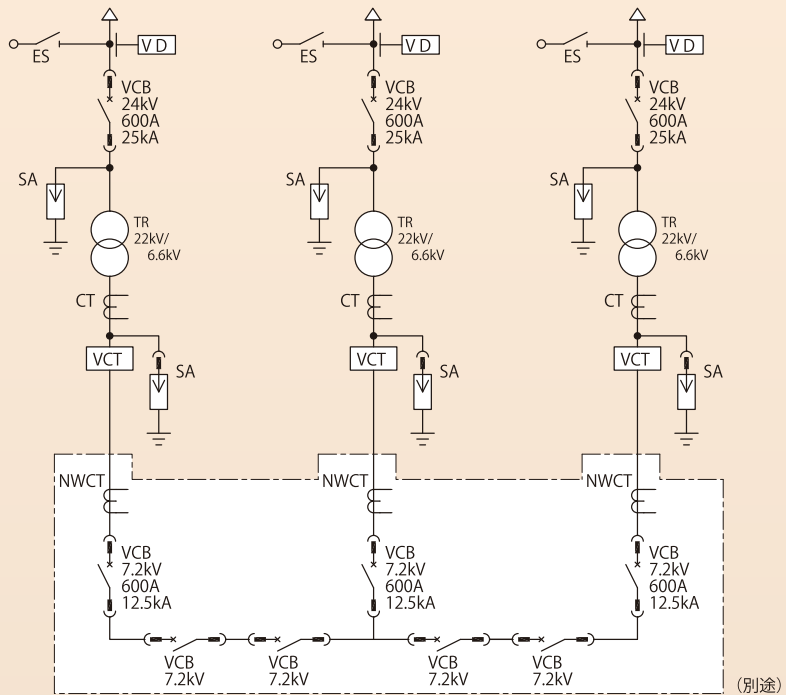
4. 2回線-2CB-2VCT (単位:mm)



単線接続図・配置図例

単位:mm

5. スポットネットワーク受電設備(3回線、高圧SNW)



定格事項

定格電圧	定格耐電圧		定格電流	定格周波数	定格短時間耐電流	準拠規格
	商用周波	雷インパルス				
24kV	50kV	125kV	630/1250A	50/60Hz	25kA・1秒	JEM1425
36kV	70kV	170kV	630/1250A	50/60Hz	25kA・1秒	JEM1425

真空遮断器

項目		定格事項	
形式		三極単投形	
定格電圧		24kV	36kV
定格電流		600/1200A	
定格耐電圧	商用周波	50kV	70kV
	雷インパルス	125kV	170kV
定格遮断電流		25kA	
定格遮断時間		5サイクル	
操作方式		電動バネ操作	
操作電圧		DC100V	
適用規格		JEC-2300	

断路器

項目		定格事項	
形式		三極単投形	
定格電圧		24kV	36kV
定格電流		600/1200A	
定格耐電圧	商用周波	50kV	70kV
	雷インパルス	125kV	170kV
定格短時間電流		25kA、2秒	
操作方式		電動操作/手動操作	
操作電圧		DC100V	
適用規格		JEC-2310	

変流器

項目		定格事項
形式		モールド形
定格電圧		23kV
一次電流		別途指定
二次電流		5/1A
定格耐電流		25kA
定格負担		40VA
確度階級		1PS
適用規格		JEC-1201

気中負荷開閉器

項目		定格事項	
形式		三極単投形	
定格電圧		24kV	36kV
定格電流		600/1200A	600A
定格耐電圧	商用周波	50kV	70kV
	雷インパルス	125kV	170kV
定格遮断電流		22/27kA	22kA
励磁電流開閉能力		10A	
操作方式		電動操作/手動操作	
操作電圧		DC100V	
適用規格		JEC-2310	

避雷器

項目		定格事項
形式		ギャップレス酸化亜鉛形
定格電圧		28kV 42kV
公称放電電流		10kA
開閉サージ放電耐量クラス		D
適用規格		JEC-2373

電圧検知器

項目		定格事項
形式		静電誘導形
表示方式		ランプ表示、接点出力
操作電圧		DC100V

6/3kV 高压配電盤

6/3kV 薄形高压受変電設備

前面操作・前面保守形

コンパクト設計と前面保守構造により、
省スペース化と操作性・保守性の向上を実現。
様々な現場にフレキシブルに対応します。



省スペース

奥行寸法900mmの薄形で、機器の3段積みが可能になり、据え付け面積は当社従来形の1/2。

操作性・保守性の向上

前面保守構造の上、真空遮断器、計器用変圧器など主回路機器は引き出し構造なので、回路の細部にわたる点検が可能。また、主回路機器はコンパクト且つ軽量。

塗装仕様

項目	仕様
色彩 (マンセル値)	外面及び内面 5Y7/1半つや・メラミン系
盤表面 取付器具	計器枠・操作器 ハンドル N1.5黒 非常停止 ハンドル 5R 4/1.3赤
塗装	粉体
光沢	半つや

配電盤仕様

項目	定格事項
準拠規格	JEM-1425-CW, JEM-1265, 1225 JISC-4620
使用状態	屋内標準仕様状態 (標高1000m以下、周囲温度-5~+40℃)
母線方式	単母線方式
段積み	最大3段
ケーブル引出位置	主回路・制御 回路共下部

フレキシブルな設置レイアウト

背面からの保守点検が不要になり、「一列配置」、「両面配置」、「対面配置」など電気室に応じた自由な配置設計が可能。

配電盤定格

項目	高压側	低压側
定格電圧	7.2/3.6kV	220V
定格母線電流	600A(最大)	2500A(最大)
定格短時間電流	12.5kA、1秒	—
定格周波数	50/60Hz	
絶縁階級	Imp60kV AC22kV (UCSIはImp45kV AC16kV)	—
制御電源	DC100V	

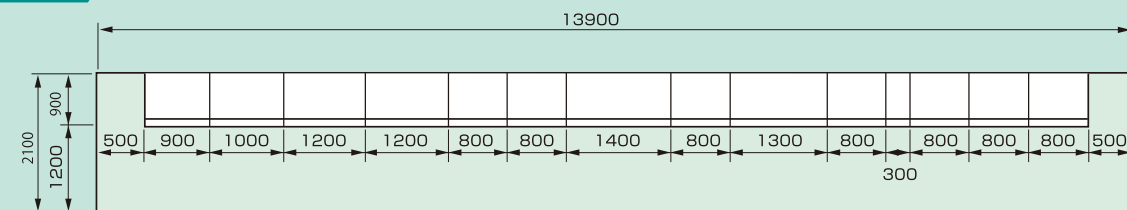
配線仕様

項目	仕様	仕様
電線の種類	高压回路	KIP(高压電線)
	低压回路	電気機器用 ビニール電線
電線のサイズ	一般回路	1.25mm ²
	計器用変成器 二次回路	2mm ²
電線の色別	一般回路	黄
	接地回路	緑
端末色刷	しない	
配線用マークバンド	布製マークバンド	
配線方式	ダクト・たば併用	
圧着端子	一般回路	丸型
	CT二次回路	丸型

単線接続図・配置図例

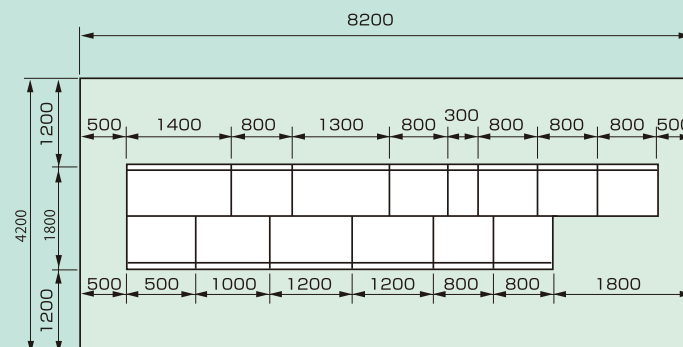
単位:mm

一列配置



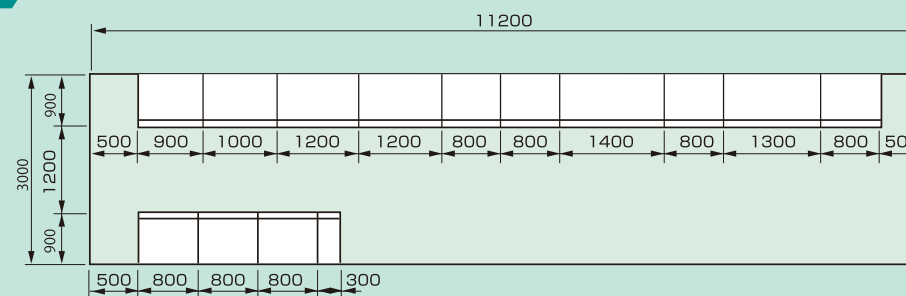
29.2m²

両面配置



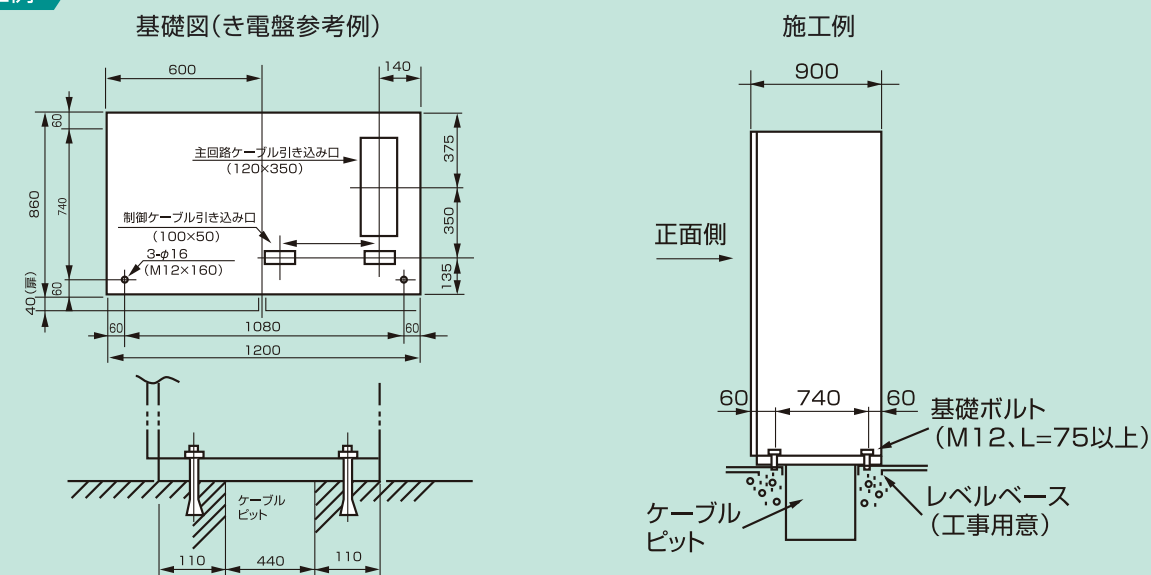
34.5m²

対面配置



33.6m²

基礎施工例



キュービクル式高圧受電設備

JIS C4620-2004適合

JIS準拠で高品質、経済的なキュービクル短期間の工事に最適



省スペースでの設置

屋内・屋外設置共に前後面保守、前面保守に対応します。

豊富なラインアップ

主遮断装置はPF・SとCBの両方に対応しています。

太陽光発電設備にも対応可能

系統連系にも容易に対応できます。

保護協調の計算を実施

電力会社との協議や上位変電所との協調を検討します。

障害情報・リモート監視サービス(オプション)

年中無休・24時間受付で対応します。

分類

設置場所	保守形態区分	主遮断装置	受電設備容量 (kVA)
屋内形	前後面保守形	PF-S (7.2kV 200A 12.5kA)	150以下
	前面保守形		150～300以下
	前後面保守形	C B (7.2kV 600A 12.5kA) (7.2kV 400A 8kA)	150以下
			150～300以下
屋外形	前後面保守形	PF-S (7.2kV 200A 12.5kA)	300～500以下
			500～750以下
	前後面保守形	C B (7.2kV 600A 12.5kA) (7.2kV 400A 8kA)	750～1000以下
			1000～4000以下
	前面保守形		150以下
			150～300以下

製品は「非常用電源専用認定設備」です。その他製品も個別認定で対応します。

仕様

変圧器、コンデンサの選定

[JIS C4620 規格により下記条件があります]

- ① 最大変圧器容量 1φ、3φ 500kVA
- ② 最大コンデンサ容量 300kvar (自動力調の場合200kvar)
- ③ 単相変圧器は設備不平衡率は30%以下となるよう選定

$$\text{設備不平衡率(\%)} = \frac{\text{線間に接続される単相変圧器総容量の最大最小の差異}}{\text{総変圧器容量} \times 1/3}$$

配線用遮断器の容量制限

[JIS C4620 規格により下記条件があります]

- ① 配線用遮断器が1台の場合は、変圧器定格二次電流の1.5倍以下とする。
- ② 配線用遮断器が複数台取り付く場合は、その合計した値が変圧器定格二次電流の2.14倍以下とする。

変圧器盤、コンデンサ盤の幅寸法表

変圧器盤			コンデンサ盤・リアクトル盤	
容量 (kVA)	盤の幅寸法 (mm)		容量 (kvar)	盤の幅寸法 (mm)
	単相	三相		
30	700	700	30	700
50	700	700	50	700
75	800	800	75	700
100	800	900	100	700
150	900	1000	150	800
200	900	1100	200	800
250	1100	1200	250	800
300	1200	1400	300	800

図-1 盤正面図

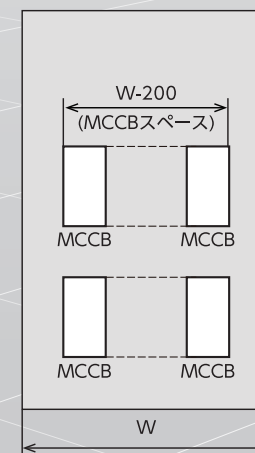


表-1 W-200寸法

変圧器容量 (kVA)	W	W-200
単相	30	700
	50	700
	75	800
	100	900
	150	900
	200	1000
	300	1200
三相	75	900
	100	900
	150	1200
	200	1200
	300	1300
	500	1500

表-2 各MCCBのW1寸法

MCCBフレーム (A)	W1
2P	30・50
	100
	225
	400
3P	30・50
	100
	225
	400

注) 消防負荷用配線用遮断器はプラス100mmとします。

配線用遮断器の取り付け個数の目安

- ① 配線用遮断器は図-1のとおり各盤二段に取り付けられます。
- ② 幅方向は(W-200)が配線用遮断器の取り付け寸法となります。
表-1及び表-2により1段の取付個数の目安としてください。W-200 > 各配線用遮断器(W1)の総和

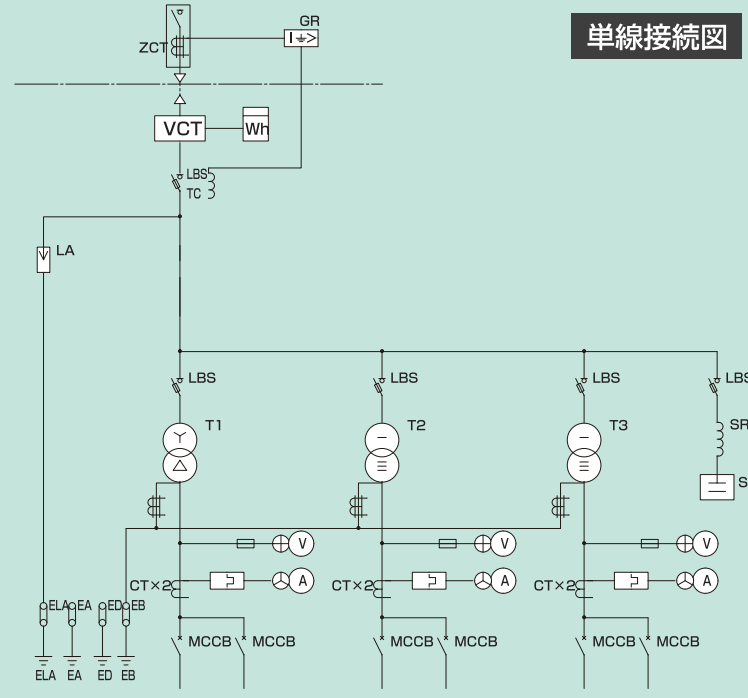
PF-S形

シリーズ形式表示

PF 500 - W O
① ② ③ ④

[形式の説明]

- ① PF-S形(主遮断機にLBS採用)
- ② 設備容量(kVA)=(変圧器容量の総和)
- ③ W:前後面保守形/F:前面保守形
- ④ O:屋外形/I:屋内形

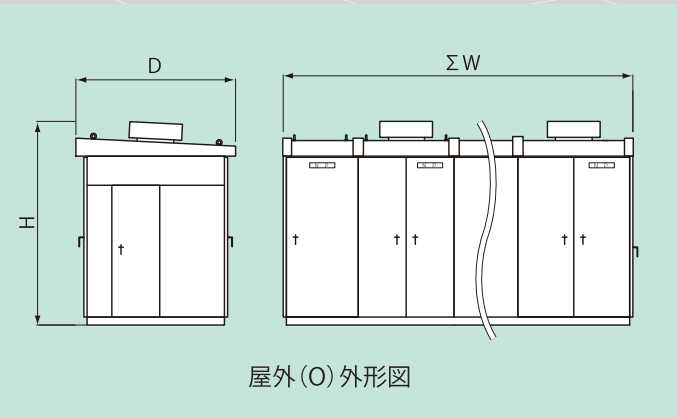


単線接続図

形 式	受電設備容量	法 寸 (mm)
PF150-WO	150kVA	W = 受電、コンデンサ盤 (100kVar 以下) = 900 (1 面構成) 変圧器盤は 11ページをご参照ください H = 2340 D = 2000
PF300-WO	300kVA	
PF150-WI	150kVA	W = 受電、コンデンサ盤 (100kVar 以下) = 900 (1 面構成) 変圧器盤は 11ページをご参照ください H = 2050 D = 1800
PF300-WI	300kVA	

注) 前面保守形については別途ご相談ください。

外形図



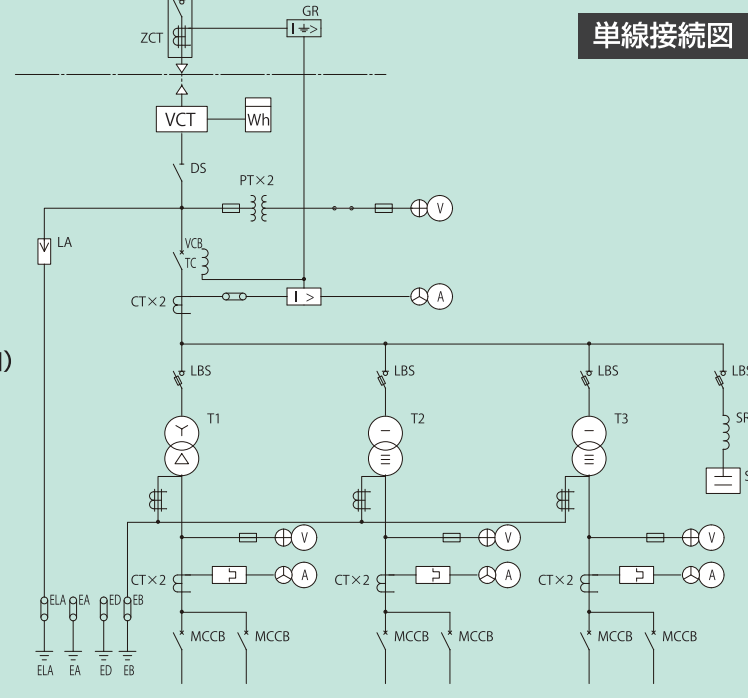
CB形

シリーズ形式表示

CB 500 - W O
① ② ③ ④

[形式の説明]

- ① CB形(主遮断機にVCB採用)
- ② 受電 設備容量(kVA)=(変圧器容量の総和)
- ③ W:前後面保守形/F:前面保守形
- ④ O:屋外形/I:屋内形

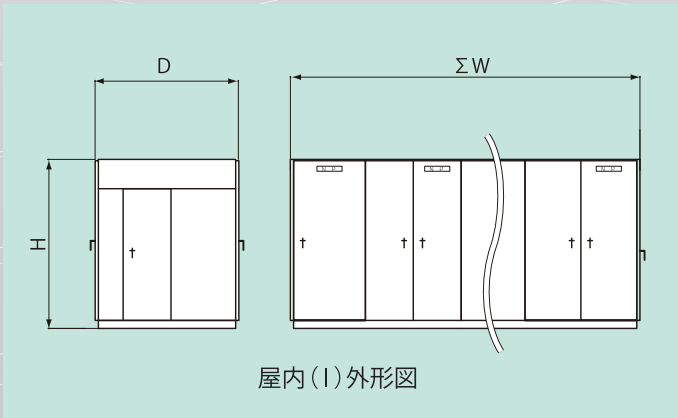


単線接続図

形 式	受電設備容量	寸 法 (mm)
CB150-WO	150kVA	W=受電=900 コンデンサ盤、変圧器盤は11ページをご参照ください H=2340 D=2000
CB300-WO	300kVA	
CB500-WO	500kVA	
CB750-WO	750kVA	
CB150-WI	150kVA	W=受電=900 コンデンサ盤、変圧器盤は11ページをご参照ください H=2050 D=1800
CB300-WI	300kVA	
CB500-WI	500kVA	
CB750-WI	750kVA	

注) 前面保守形については別途ご相談ください。

外形図



VCB4段積配電盤

省スペースでフレキシブルな
縮小形VCB4段積配電盤



納期を短縮

標準仕様採用により納期短縮を実現

小形軽量化実現

き電盤で容積率50%を実現（当社従来比）

高い信頼性を約束

- 小電力電磁操作（永久磁石保持）式
- 新形VCBの採用により大幅に部品点数を削減

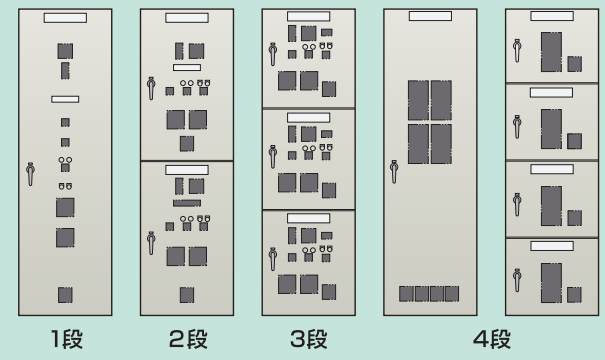
設計から据付までを柔軟に対応

- 小形部品を使用しケーブル接続部のスペースを確保
- マルチCTを採用しCT選定の煩わしさを解消
- 負荷増によるCT交換が不要
- 高機能形デジタル継電器を採用し、保護、監視、計測、制御の一体化によりインテリジェント化を実現
- 既設に列盤増設が容易

- 高い位置まで手が届かないので操作系統を集約させたい
- 細かい系統で分けたいので4段積で使いたい
- 扉を開けずに操作できる仕様にしたい

etc...

お客様の様々なニーズに合わせた
カスタマイズでご提案いたします



定格事項

項目	定格事項	
適用規格	JEM1425CW	
定格電圧	3.6kV	7.2kV
定格電流	600A (3段積 1200A)	
定格短時間電流	12.5kA (3段積 20kA)	
定格周波数	50Hz/60Hz	
定格耐電圧	商用周波数 16kV	商用周波数 22kV
	雷インパルス 45kV	雷インパルス 60kV
構造	キュービクル形	
設置環境	屋内	
塗装色	5Y7/1 (半つや・メラミン系)	

外形図

単位:mm



高圧コンビネーションスタータ

6/3kV閉鎖配電盤と列盤設置が可能な、引き出し形真空電磁接触器(V-tactor)を収納した3段積み高圧真空コンビネーションスタータです。電気室の縮小化、保守の省力化にお役立ください。



幅広い用途に適用

当社の縮小形閉鎖配電盤との列盤が可能で、電動機の始動盤の他に、変圧器、コンデンサ回路の開閉器盤として、設備の近代化、省力化に大きく貢献します。

使いやすく、安全性の優れた製品

JEM-1225の形式M、級別4に準拠した自動連結引き出し構造。挿入・引き出しには確実な機械的・電氣的インターロックを装備し、誤操作を防止。

保守の省力化

主開閉部分が真空バルブの中に封入して、火災の心配がなく、ほこりの影響を受けにくい。また、接点寿命が長いため真空インタラプタはほとんど取替えずに使用可能。

高い耐震性

キャビネットが当社独自の構造(鋼板構造)のため、加速度の応答倍率が小さく、配電盤内の電気部品や母線に与える影響が少く、高い耐震性を実現。

外形図

形 式	M601			M603			M605			M610			M614			M501		
	ES3	ES4	ES6	ES3	ES4	ES6	ES3	ES4	ES6	ES3	ES4	ES6	ES3	ES4	ES6	ES3	ES4	ES6
用 途	電動機・変圧器一次・コンデンサ(じか入れ又は二次抵抗起動方式)			電動機(じか入れ又は二次抵抗起動方式)			電動機(リアクトル起動方式)			電動機(リアクトル起動方式)			電動機(リアクトル起動方式)			コンデンサ		
単線接続図と外形寸法(mm)																		
真空電磁接触器	モデル番号	VS-3E	VS6E	VS-3E	VS-6E	VS-3E	VS-6E	VS-3E	VS-6E	VS-3E	VS-6E	VS-3E	VS-6E	VS-3E	VS-6E	VS-3E	VS-6E	VS-6E
適用 負荷 容量	定格電流	200A	400A	200A	400A	200A	400A	200A	400A	200A	400A	200A	400A	200A	400A	200A	400A	200A
	誘導電動機	750kW以下	1000kW以下	1500kW以下	200kW以下	200kW以下	200kW以下	550kW以下	350kW以下	350kW以下	350kW以下	350kW以下	350kW以下	350kW以下	350kW以下	—	—	—
	三相変圧器	1000kVA以下	1250kVA以下	2000kVA以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	三相コンデンサ	1000kVar以下	1250kVar以下	2000kVar以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400kVar以下	400kVar以下	400kVar以下
備 考				1. コンデンサ短期最大容量 50Hzの場合 50kVar 60Hzの場合 75kVar 2. コンデンサのかわりにサージアブソーバを取り付けることができますが、その場合は盤幅寸法が600mmになります。						コンデンサ最大容量 50Hzの場合 100Var (50kVar×2) 60Hzの場合 150kVar (75kVar×2)			コンデンサ最大容量 50Hzの場合 100Var 60Hzの場合 100kVar			コンデンサ最大容量 50Hzの場合 400Var (200kVar×2) 60Hzの場合 400kVar (200kVar×2)		

一般仕様

項 目		定 格
準拠規格		JEM1225(2007)
高圧コンビネーションスタータの形		型式M級別4※
使用状態	屋内形	常規使用状態(標高1000m以下・周囲温度 -5~40℃)
	屋外形	常規使用状態(標高1000m以下・周囲温度 -20~40℃)

※高圧コンビネーションスタータの型式M、級別5についても製作します

定格

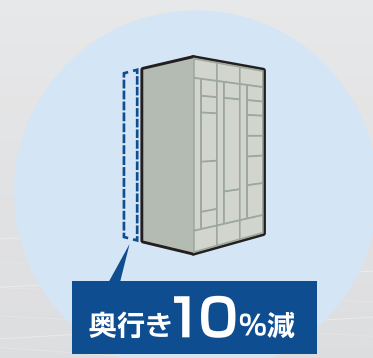
項 目		定 格	
定格使用電圧(kV)		3.3	6.6
定格周波数(Hz)		50又は60	
定格フレーム電流(A)		200	400
定格母線電流(A)		600、1200、2000	
定格母線短時間電流(kA)		40(0.5秒)	
定格遮断容量(MVA)		250	500
定格耐電圧		商用周波数 16kV 雷インパルス 45kV	商用周波数 22kV 雷インパルス 60kV
真空電磁接触器		V-tactor	
段積み数		3段積み	
配電盤の寸法	幅	屋内形500、屋外形600	
	高さ	屋内形2300、屋外形2700	
	奥行	屋内1900、屋外形2100	
定格操作電圧(V)		DC 100又はAC100/110	

真空電磁接触器(V-tactor)の定格

	項 目		定 格		
	形 式	ラッチ式 常時励磁式	VSR-322E-2 VSN-322E-2	VSR-342E-2 VSN-342E-2	VSR-625E-5 VSN-625E-5
真空電磁接触器の定格	定格使用電圧(kV)		3.3		
	定格周波数(Hz)		50又は60		
	定格使用電流(A)		200	400	200
	短絡遮断電流(kA)		4		
	短時間電流(kA)		4(2秒)		
	遮断容量及び閉路容量		AC4級(定格電流の10倍投入、8倍遮断)		
	構造		引出形、電力ヒューズ付		
電力ヒューズの定格	定格電圧(kV)		3.6		
	定格電流(A)		20~200	20~250	20~200
	定格遮断電流(kA)		40		

コントロールセンタ

CC300-D/H形コントロールセンタは、一般産業及び公共施設などの低圧回路における電動機や抵抗負荷などの開閉及び保護を目的とし、次のような特長を備えています。



盤ユニットを小形化

キャビネットの奥行き寸法は550mm
(当社従来品より50mm縮小)

- ・基本形は片面形、両面形が同一寸法
- ・B配線方式専用のワイド形も用意(盤幅670mm)
- ・薄形は片面形専用タイプ(奥行400mm)

限流抵抗内蔵の小形MCCBを採用し、
最小ユニット高さ寸法200mmを実現

- ・200mmユニットを最大9台(B配線方式)収納可能
- ・100mm単位で任意にユニットが配置可能

MCCBの寸法を変更する事なく、漏電リレー部分
(ZCT.リレー)をMCCBに内蔵。よって漏電リレー
付きの場合でもユニットサイズのアップは不要
表示灯、押しボタンスイッチなどをプリント板
に実装し配線の合理化を図った
小形コントロールパネルを採用

- ・表示灯は18mm角のLED表示灯を採用し、
長寿命化によりメンテナンス性を向上
- ・5桁表示の動作時間計も取り付け可能

インバータユニットを収納可能

200V級-37kW、400V級-75kWまで実装でき
ます。

JEM1195に準拠し最大9ユニット を収納可能

片面、両面形の外箱を同一寸法で構成し、電動機
容量15kW(400V級)のユニットを最大片面形で
9ユニット(B配線方式)収納可能。

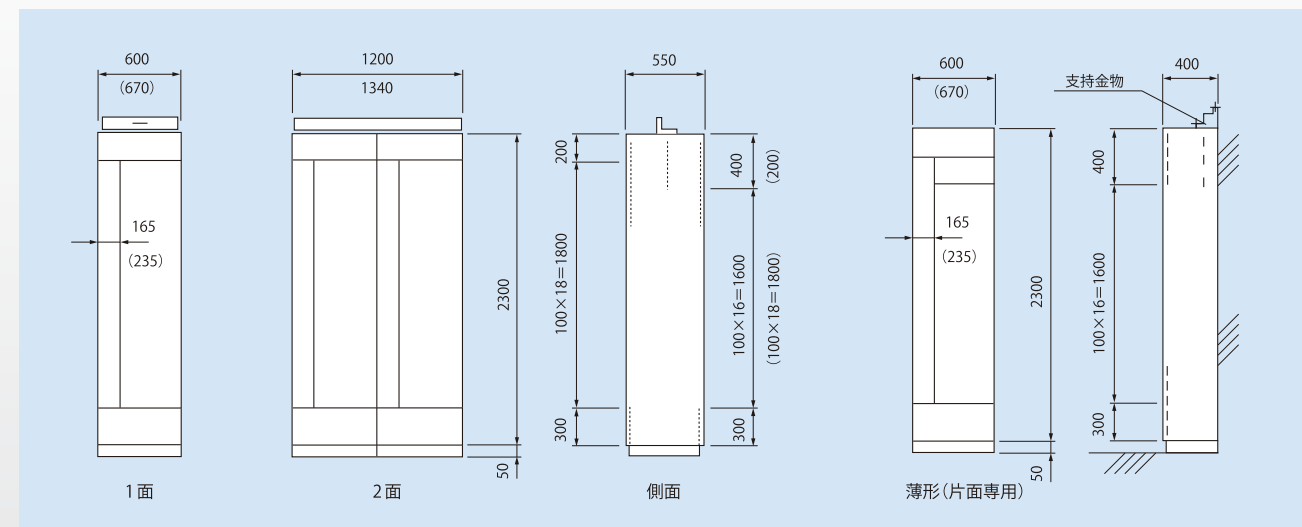
制御回路配線方式Bのときの制御回路 コネクタは渡り配線の可能な端子台を装備

両面形の垂直母線は前後ユニット で互換性を有するダブル母線

- ・各相は耐熱プラスチックのケースに収納
- ・垂直母線の前・後面は、鋼板で遮閉
- ・3φ4Wも可能
- ・オプションとして水平母線を絶縁チューブで処理
したものが可能

外形図

単位:mm



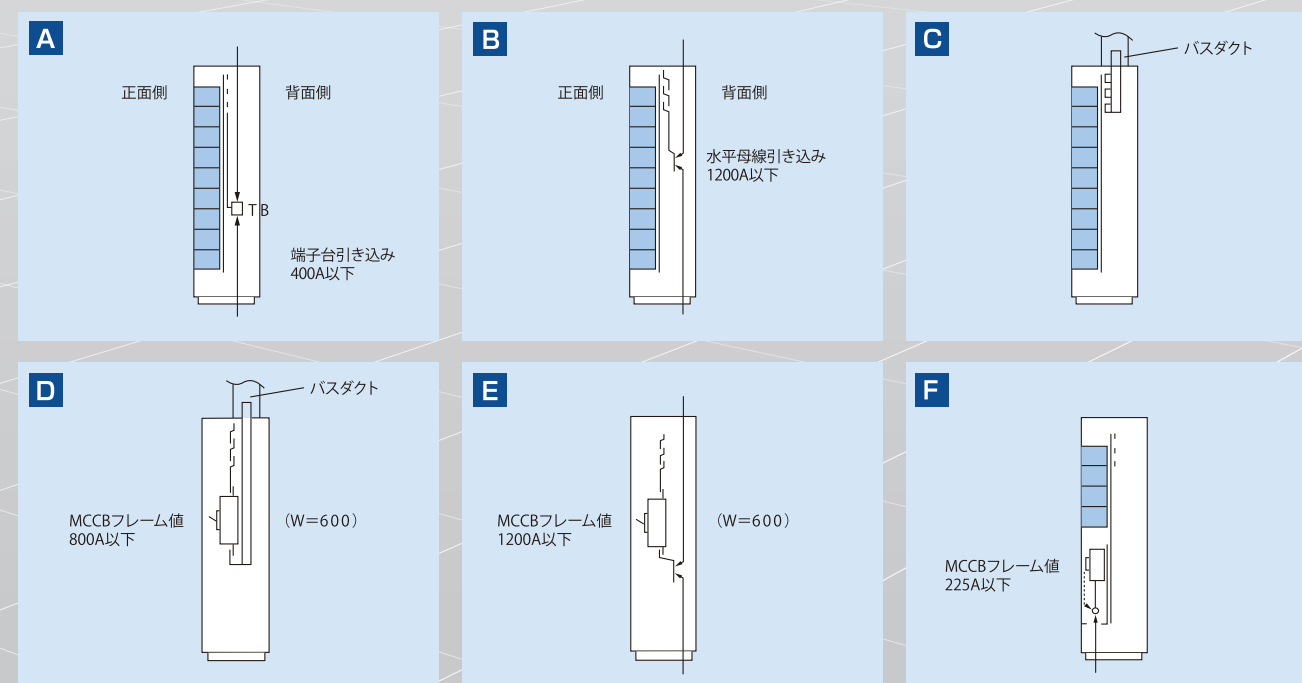
注1). ()内寸法はワイド形式寸法を示します。

注2). 薄形は、非自立形につき必ず転倒防止用支持金物をご使用ください。

電源引き込み方式

受電方式		直接受電			MCCB受電		
引き込み方式		下 ケーブル	上		下 ケーブル	上	
引き込み 電流容量 (A)	100	A	ケーブル	バスダクト	F	F	—
	225		A	—	E	E	D
	400			C			
	600		B	—			
	800			—			
	1200	B	—	—	—	—	—

概略図



注1). 部には標準ユニットが実装できます。

注2). 図D、E、Fには、PT、CT、VM、AM、VS、ASなどの取り付けができます。

プラグインロードセンタ

電源側配線不要により、盤寸法のコンパクト化と、
MCCBの追加と変更が容易になりました



MCCBの容量変更・追加が容易

MCCB(3P-600AFまでが対応)がプラグイン形のため、MCCBの容量変更・追加が容易になり、変更が発生しても柔軟に対応が可能。

盤寸法の標準化とMCCB取付板の設計レス

盤寸法の標準化により、配電盤のレイアウト検討が従来より容易になります。

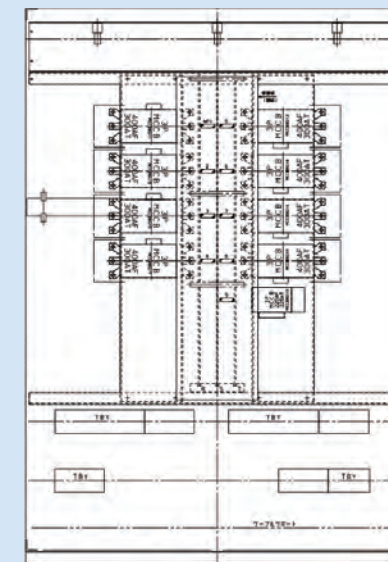
MCCB二次側に工事ケーブル直接接続が可能

主回路端配図の作成が不要になります。

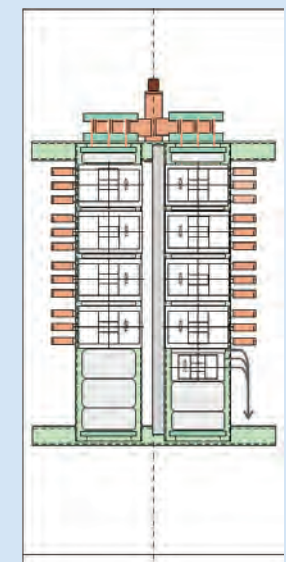
MCCBの実装効率が向上

盤寸法の寸法削減が可能。

MCCB盤 外形比較

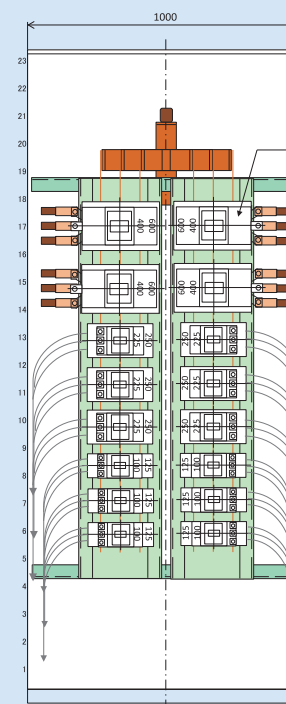
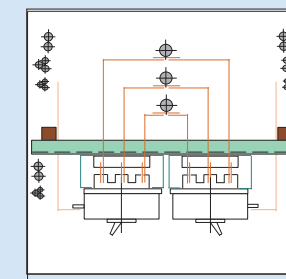


従来形 (表面形搭載)

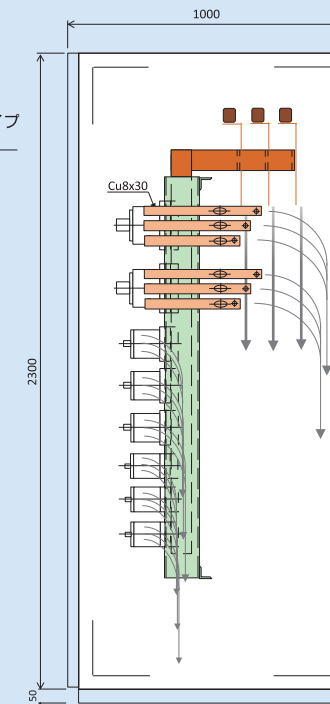


改良形 (プラグイン形搭載)

組立図例 外部ケーブル接続



プラグインタイプ
MCCB





明電プラントシステムズ株式会社
<http://www.meidenplant.co.jp/>

本 社	〒141-0031	東京都品川区西五反田1-18-9 五反田NTビル	代 表	03-5487-6426
			営業部	03-5487-6483
西 日 本 支 店	〒541-0048	大阪市中央区瓦町4-2-14 京阪神瓦町ビル	電 話	06-6203-6600
名古屋出張所				
千 葉 営 業 所	〒262-0033	千葉市花見川区幕張本郷1-2-24 幕張本郷相葉ビル	電 話	043-239-6458
神 奈 川 営 業 所	〒252-1114	神奈川県綾瀬市上土棚南4-7-39 広田ビル	電 話	0467-71-5760
静 岡 営 業 所	〒410-8588	静岡県沼津市東間門字上中溝515	電 話	055-929-5285
和 歌 山 営 業 所	〒640-8111	和歌山市新通5-11 三和電気土木ビル	電 話	073-425-6505
装 置 工 場	〒410-8588	静岡県沼津市東間門字上中溝515	電 話	055-929-5792

カスタマーセンター

年中無休24時間受付



フリーダイヤル キューキュー コール

0120-099-056

E-mail: customercenter@mb.meidensha.co.jp