

内外電機はスタンダード品からカスタム品まで多様なニーズに対応した商品をお届けします。

■ 仕様

仕様が官公庁などのカスタム仕様かどうか、
又弊社スタンダード仕様で良いかご確認の上、商品をお選びください。

- 一般民間物件
- 官公庁物件
官公庁でスタンダード品
が使用可能なもの。

カタログ商品
及びそのオプ
ション組替品



Standard

スタンダード

安心して豊かな暮らしをサポートするために、各種盤用ボックスをはじめ分電盤・制御盤など、内外電機のスタンダード品がいたるところで活躍しています。デザイン性・機能性・耐環境性・省スペース対応など、用途や目的別に多種多彩な商品を取り揃えています。

- 国土交通省仕様

カタログに
掲載してい
ないスタン
ダード商品



Easyorder

イージーオーダー

施設の多様化・高機能化、コストダウン追求、環境マネジメントの推進に加え、近年では、電源の大容量化、施工性の向上や省スペース化が求められています。内外電機では、お客様の個別ニーズに対して、多種多様な設計ノウハウと8万点を超えるカタログ商品と標準化手法を駆使。長年の信頼と豊富な実績でお客様に最適な製品を提供いたします。

キュービクル式高圧受電設備、認定キュービクル（非常電源設備専用受電設備）、推奨キュービクル、高圧・低圧配電盤、総合監視盤、分電盤、制御盤、各種用途向け盤製品まで、ご希望に応じたイージーオーダー品を製作しています。

- JEM規格
- 各種官公庁仕様
- 設計事務所仕様
- 建設会社仕様
- 特殊仕様
(構造の指定等)

各種固有の
仕様に従っ
て作られる
商品



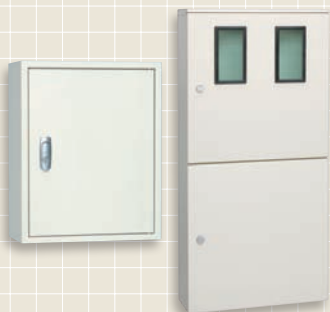
Custom

カスタム

多様な電機・通信機器が導入され、インテリジェント化が進む最近の大型施設やオフィスビル。こうした大量の電力利用を前提とした建築物の特殊な仕様に応じて、内外電機は安全かつ安定した電力供給を実現するために最適なカスタム品をお届けしています。

内外電機はお客様のニーズに合わせて最適な商品をトータルにご提案します。

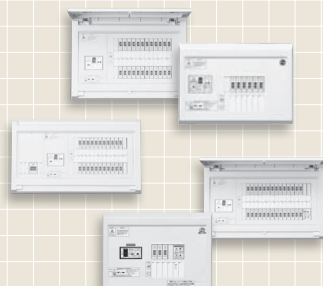
キャビネット



TOP(トップ)盤



住宅用分電盤



EOシリーズ



Kシリーズ



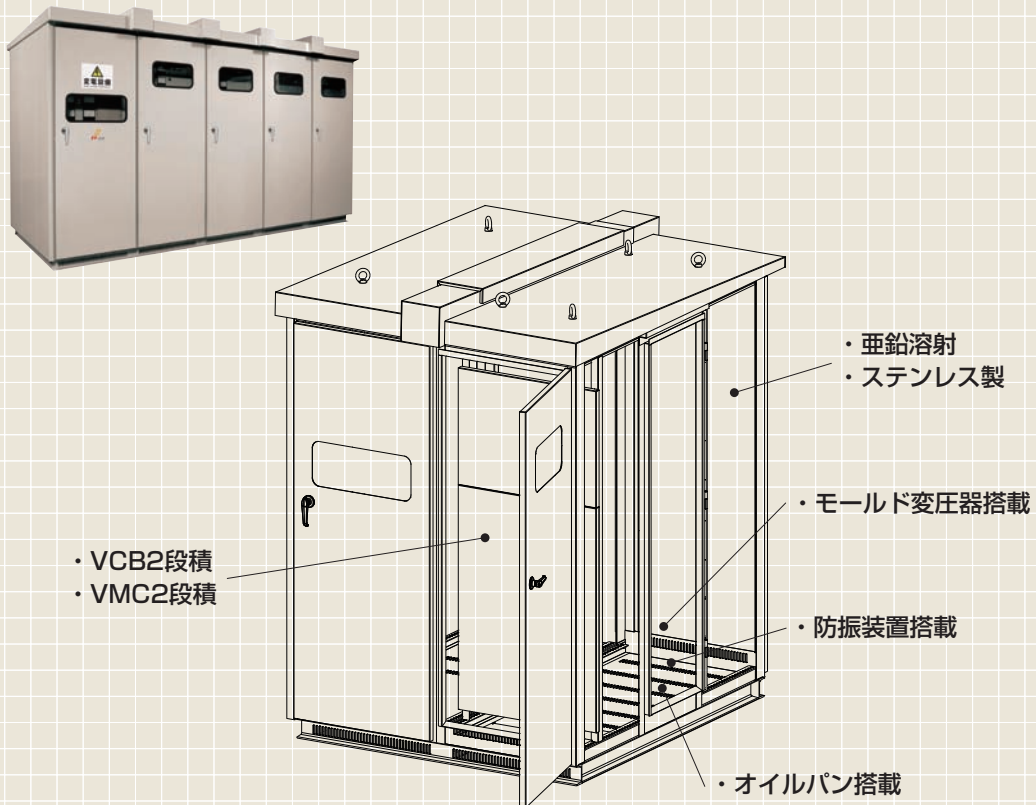
国土交通省仕様

特注盤



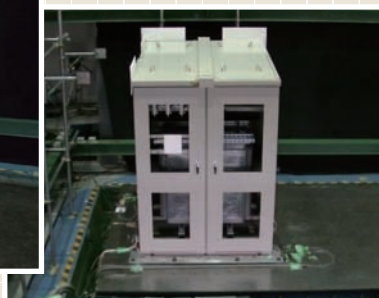
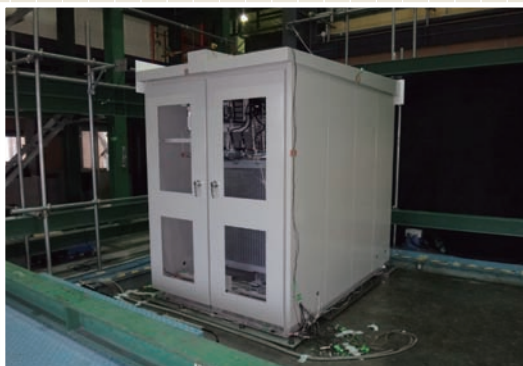
EOキュービクル 高性能製品のご案内

多様な高性能製品もイージーオーダーで対応します。



■ 耐震強化キュービクル

設計用標準震度2.0に対応したキュービクル。
加振試験の結果を基にした専用の補強構造です。

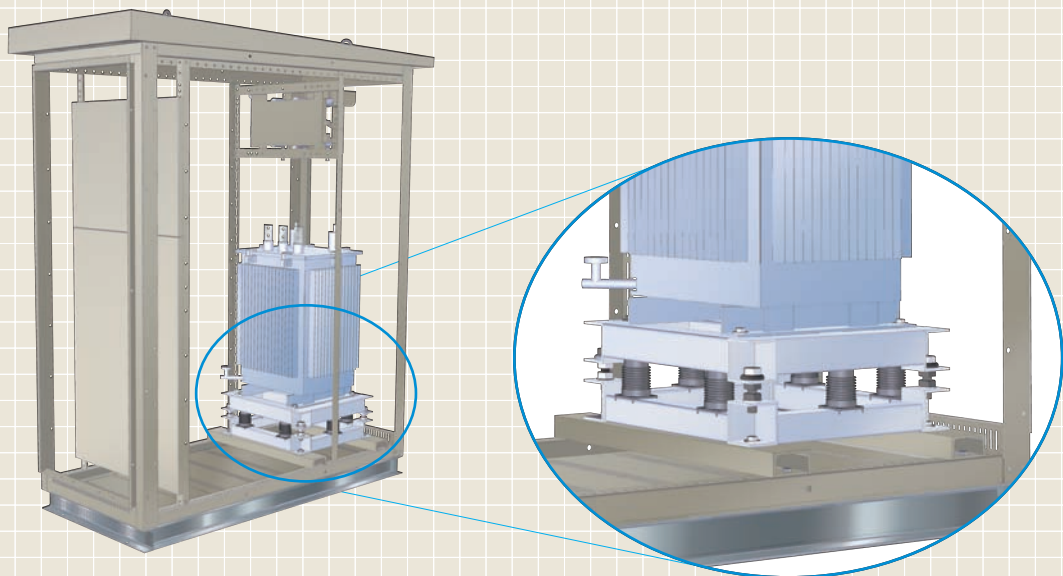


耐震試験 3軸同時加振 神戸波 (0.8G)

■ 防振装置搭載キュービクル

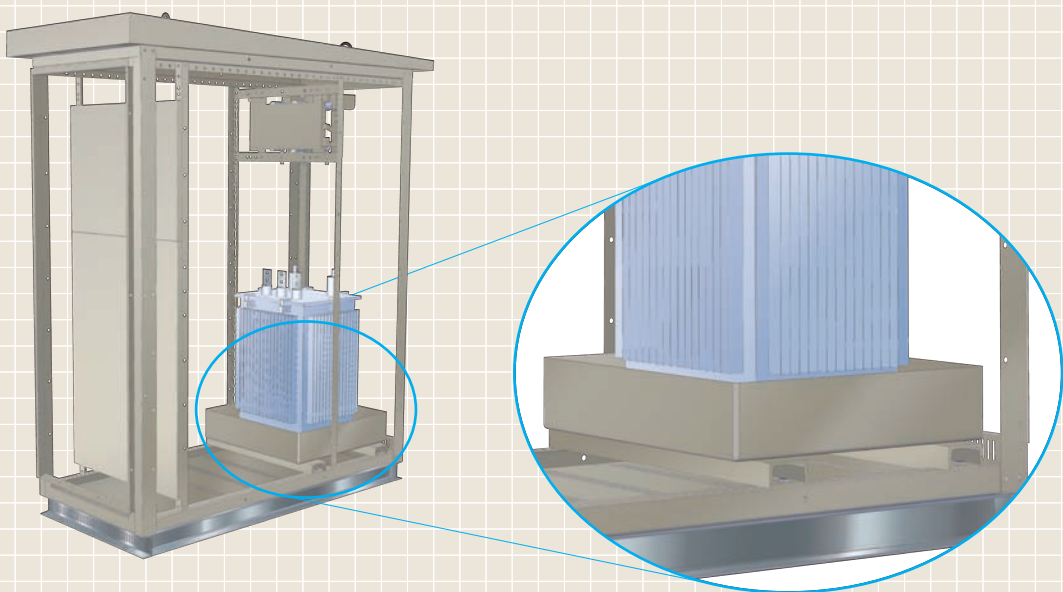
変圧器の振動伝達を低減する防振装置を搭載したキュービクル。

固有振動数約4Hzの防振装置を用いることで、通常の防振ゴムに比べより優れた防振効果が得られ、振動伝達による騒音を低減できます。



■ オイルパン搭載キュービクル

万一の油入変圧器の油漏れに対し、施設内への油流出を軽減するため、変圧器の下にオイルパンを設けたキュービクル。



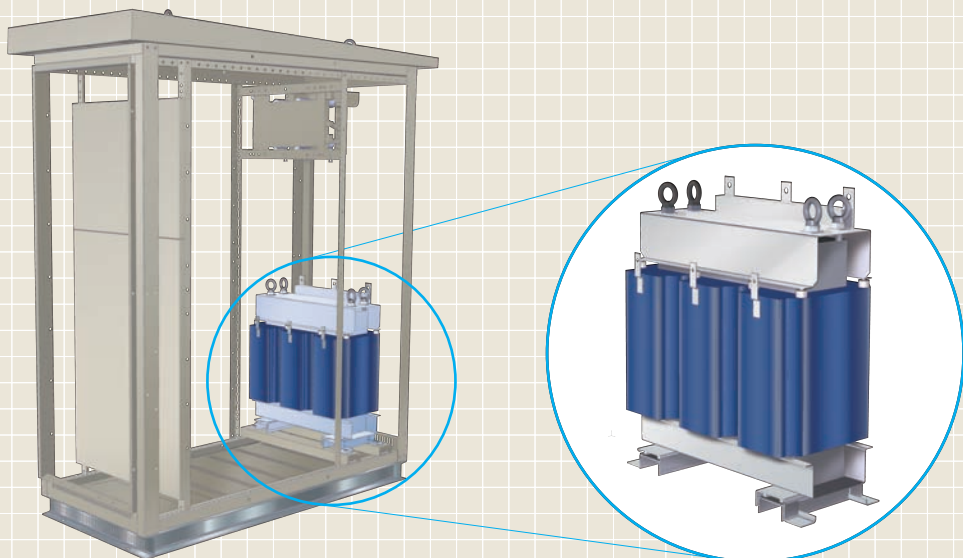
- VCB2段積キュービクル
- VMC2段積キュービクル

VCBまたはVMCを2段積みにし、省スペース化を実現したキュービクル。
2回路以上の場合、従来より面数を少なくできます。
VCBならびにVMCは引出形を採用するため、充電部が前面に露出せず
安全が確保でき、保守・点検も容易です。



- モールド変圧器搭載キュービクル

モールド変圧器を搭載したキュービクル。
モールド変圧器は難燃性を有するため、より高い防災性・信頼性が得られます。
オイルレスのため、保守メンテナンスが容易です。



■ ステンレスキュービクル

ステンレス鋼板を箱体に採用したキュービクル。
塩害地区などの環境においても箱体の腐食を軽減できます。
ステンレス鋼板の板厚は2.0mm以上を使用しています。
設備容量に応じて増設できる連結形構造です。



■ 亜鉛溶射キュービクル

鋼板に亜鉛溶射を施した、耐塩性・耐食性に優れたキュービクル。
塩害地区などの環境においても箱体の腐食を軽減できます。
弊社標準で使用する鋼板に亜鉛溶射処理を施しております。

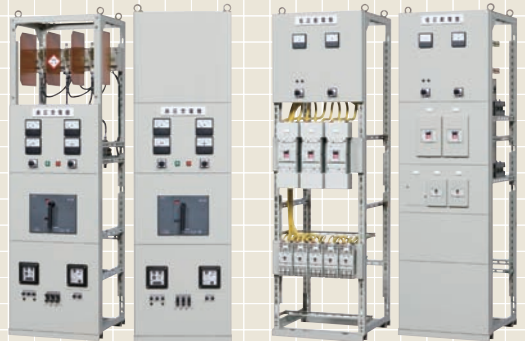
■ 再生可能エネルギー対応キュービクル

再生可能エネルギー発電システムとの系統連系に対応したキュービクル。
太陽光発電システム系統連系をはじめ、
再生可能エネルギー固定価格買取制度における
系統連系に必要な技術要件に対応させた製品です。

■ マルチパネル

電気室内に用いる受配電用機器を
分割したパネルに機能別に設置してユニット化。
ユニットの組み合わせにより、
様々なニーズに対応する受配電設備。
改修時はユニットごとの取り換えが可能。

設置後アンカーボルトで固定する施工が便利な自立形と、
従来のフレームパイプ取付形の2種類をラインナップ。



「生産性向上特別措置法」による 税制支援適用申請に関する証明書の発行手続き

「生産性向上特別措置法」に係る税制支援の適用期限が延長（2023（令和5）年3月31日）されました。
弊社では、一般受変電設備（建物付属設備）、固定価格買取制度対応キュービクル（機械装置）について
適用申請のための証明書発行の手続きをさせていただきます。
証明書が発行されるまで2ヶ月程度かかることがあります。
本制度の内容や適用期限は、必ず中小企業庁ホームページ等で最新の情報をご確認ください。

省エネ

耐震

老朽化

キュービクルの 更新をおすすめします



20年以上経過したキュービクルは収納する機器を含め更新推奨時期を迎えます。

新しいキュービクルはエネルギー消費効率が向上しており、大きな省エネ効果を得ることができます。

環境に優しく、さらには電気料金の削減効果も得られる新しいキュービクルへの更新をおすすめします。

省エネ

新しいキュービクルは
**大きな省エネ効果・
電気料金の削減効果が得られます**

耐震

新しいキュービクルは
耐震性能向上を図っています

老朽化

新しいキュービクルに更新すると、
大きな『安全』『安心』が得られます

省エネ

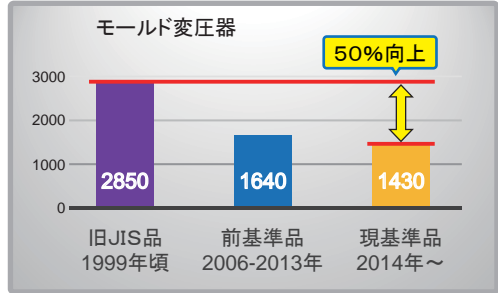
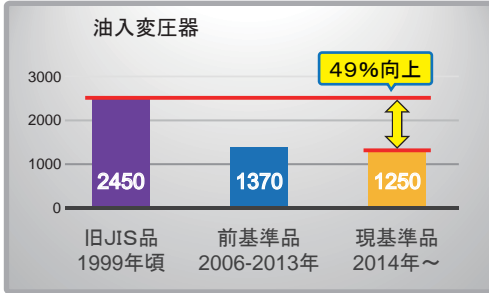
新しいキュービクルへの更新は高効率化につながります

省エネ効果

①エネルギー消費効率の向上

基準負荷率40%

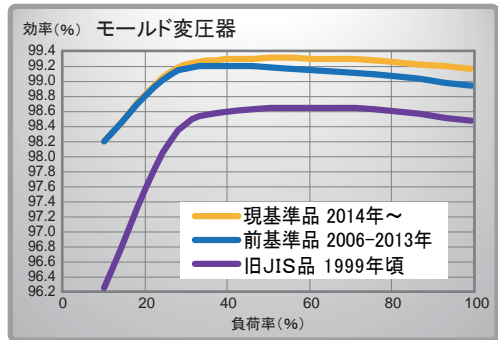
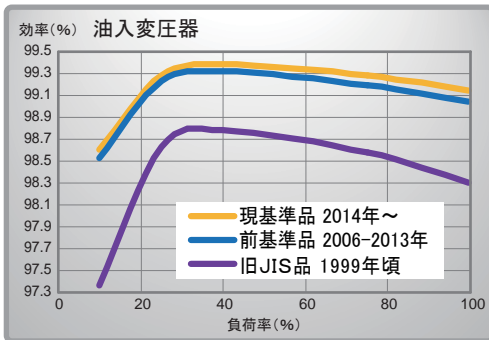
エネルギー消費効率の比較
三相50Hz 500kVA



基準負荷時 エネルギー消費効率(W)

②すべての負荷率で効率の向上

負荷率-効率の比較
三相50Hz 500kVA



基準負荷時 エネルギー消費効率(W)

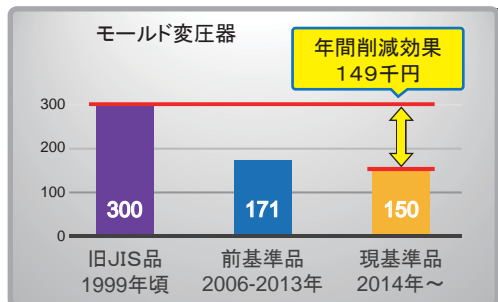
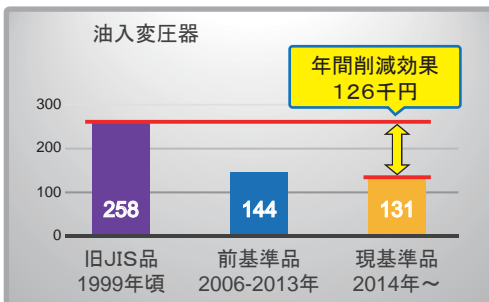
JEMA発行『「トップランナー変圧器2014」導入による省エネルギー』を一部加工の上引用

年間電気料金削減

単位電気料金12(円/kWh)として算出

基準負荷率40%

年間電力料金の比較
三相50Hz 500kVA



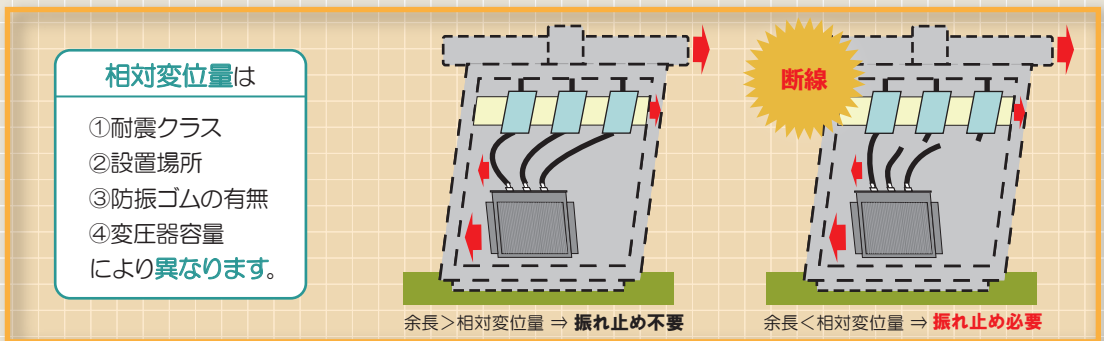
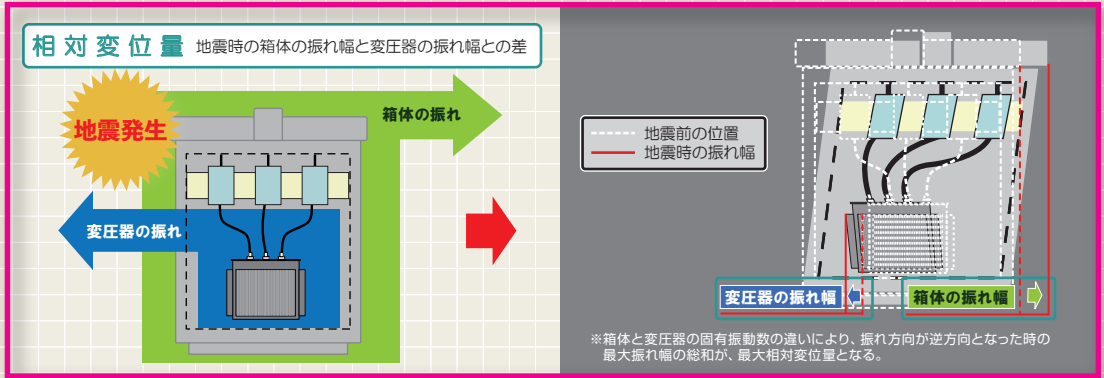
基準負荷時 電力料金(千円/年)

計算式: 年間電力料金(円) = エネルギー消費効率(kW) × 24時間 × 365日 × 単位電気料金(円/kWh)

JEMA発行『「トップランナー変圧器2014」導入による省エネルギー』を一部加工の上引用

耐震

地震による損傷を最小限に抑え、
電気を安全に供給するための構造になっています



内外製キュービクルの構造

商品事例①

「配電用変圧器の変位量抑制指針」に定められた変圧器の振れ幅を満足する十分な余長や、振れを抑制する構造を設けることで、電線の破断や端子部の変形等のリスクを軽減しています。

商品事例②

地震による変圧器の振れ幅等を考慮した構造・設計の見直しや、箱体と変圧器との相対変位量を抑制する構造等を設け、耐震性能を図ります。

変位抑制を必要とする場合、弊社では、相対変位量抑制に**アングル方式**を採用！

トランスが余長以上振れないように箱体と変圧器との振れを制御します。

万が一の地震にも、より**安全**に、より**安心**して電気を供給することが可能になります。

対応していない場合の被害予想

地震による機器の破損 Case1

相対変位量が電線の余長を超過してしまうと、電線や機器の破損を引き起こしてしまいます。

地震によりトランス端子部破損 地震によりLBS端子部が変形

地震による機器の破損 Case2

地震の大きな揺れにより変圧器が箱体と接触することで、箱体や変圧器の破損を引き起こしてしまいます。

固定ボルト緩みによるトランスの移動 地震の衝撃によりトランスが側面に衝突し、側板と側面部が変形

キュービクル技術部会発行「キュービクル式高圧受電設備 被災時における対応事例」より引用

老朽化

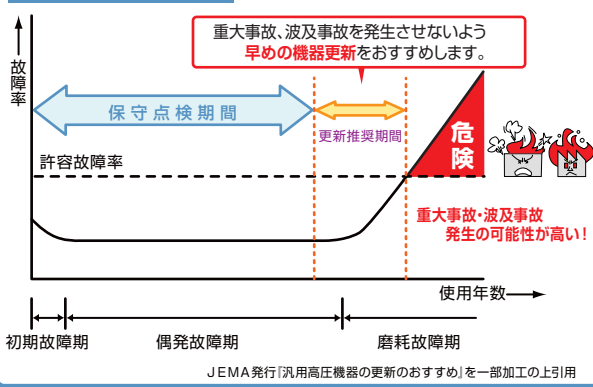
更新推奨時期を過ぎた受配電設備は
突然の故障など不具合が発生する恐れがあります

受配電設備にも **寿命がある** ことをご存じですか？

機器の寿命とは

一般的には使用中に受ける種々なストレスや経年劣化などにより、機器の電気的・機械的な性能が低下し、使用上の信頼性や安全性が維持できなくなる期間をさします。

機器の劣化故障パターン



各機器の更新推奨時期

JEMA発行「汎用高圧機器の更新のおすすめ」より引用

機 種	更新推奨時期(使用開始後)
高圧交流負荷開閉器*	屋内用 15年または負荷電流開閉回数200回 屋外用 10年または負荷電流開閉回数200回 GR付き開閉器の制御装置は使用開始後 10年
断 路 器*	手動操作 20年 または操作回数 100回 動力操作 20年 または操作回数1000回
避 雷 器	15年
交 流 遮 断 器*	20年 または規定開閉回数
計 器 用 変 成 器	15年
保 護 継 電 器	15年
高 圧 限 流 ヒ ュ ー ズ	屋内用 15年 屋外用 10年
高 圧 交 流 電 磁 接 触 器*	15年 または規定開閉回数
高 圧 進 相 コ ン デ ン サ	15年
直 列 リ ア ク ト ル ・ 放 電 コ イ ル	15年
高 圧 配 電 用 変 圧 器	20年

・印を付した開閉器類の更新推奨時期は、保守・点検状況またはメーカーの推奨する部品交換条件に従って、消耗部品、摩擦部品は適宜交換されることを前提としています。
・長期間保管した予備品は、十分な点検・整備を行ってから使用されるようお願いします。
・各機器の環境条件、運転条件、設備の重要性、経過年数などにより影響されます。

適切な時期の機器更新が重大事故、波及事故を防ぎます。

高圧受電設備機器の劣化事例

過負荷により
熱劣化した変圧器本体



絶縁劣化及び吸湿
による変圧器の焼損



絶縁劣化により
短絡焼損した VCB



変圧器のガスケット
劣化による油漏れ



JEMA発行「高圧電気機器保守点検のおすすめ」より引用
キュービクル技術部会発行「キュービクル式高圧受電設備 トラブル・対応事例」より引用

もし事故が発生したら
どうなるの？

波及事故って どんない事故？

■ ウイングキャビネット（壁掛形）

意匠登録済

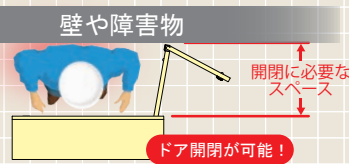
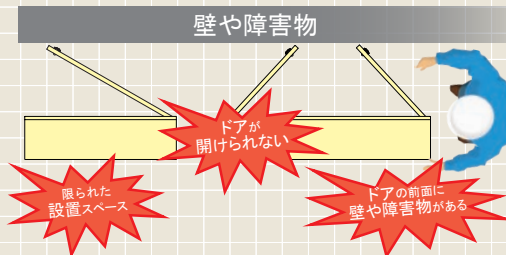
狭い場所への設置を可能にしたキャビネットです
 折り戸式ドアで狭い場所でも開閉可能です
 ドアの回転スペースは人ひとり分



狭い場所へのドア付きキャビネットは **設置が困難**

従来のキャビネット

ウイングキャビネット



- 人ひとり立てる空間があれば、ドアの開閉が可能で設置可能な範囲が広がります。
- 改修工事などで限られた設置スペースでもドア付きキャビネットの増設が可能になります。
- 狭い場所でもドア付きを採用することによって、盤内への虫や小動物の侵入を防ぐことができます。

ドア開閉イメージ



■ ウイングキャビネット（自立形） & ケーブルゲートシステム

ウイングキャビネットの自立タイプです。

自立タイプのウイングキャビネットは
ケーブルゲートシステム付をお選びいただけます。
ご注文の際にご指定ください。

Check



ケーブルゲートシステム

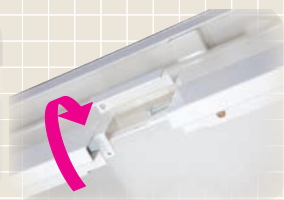
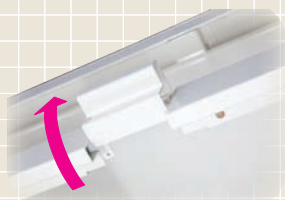
キャビネット前面上部に設ける開閉式ゲート。
天井からのケーブルを正面から
導入することができ、
引き込み作業をアシストします。



ゲート固定ねじを1本はずし



ゲートを回転



ゲートをスライド

開閉に必要なスペース

ウイングキャビネットは、従来のキャビネットに比べてドアの開閉スペースを33%~66%削減できます。

キャビネット ヨコ寸法 (例)	壁掛形				自立形			
	従来ドア		ウイングドア		従来ドア		ウイングドア	
700mm	片開	630mm	片開	390mm	片開	640mm	両開	220mm
800mm	両開	350mm	両開	220mm	//	740mm	//	250mm
900mm	//	400mm	//	250mm	//	840mm	//	285mm
1000mm	//	450mm	//	280mm	両開	470mm	//	315mm
1200mm	//	550mm	//	340mm	//	570mm	//	380mm

対応範囲

壁掛形は、露出形と埋込形に対応。キャビネットヨコ寸法800mm未満は片開きウイングとなります。
自立形は、全て両開きウイング。ケーブルゲートシステムのあり・なしの組み合わせを選択できます。
詳細につきましては弊社営業所へお問い合わせください。

キャビネット寸法	壁掛形	自立形
タテ	500~1800mm (100mm間隔)	1600, 1800, 2000, 2300mm
ヨコ	400~1200mm (100mm間隔)	700~1000mm (100mm間隔), 1200mm
フカサ	160, 200, 250, 300, 350mm	250, 350mm

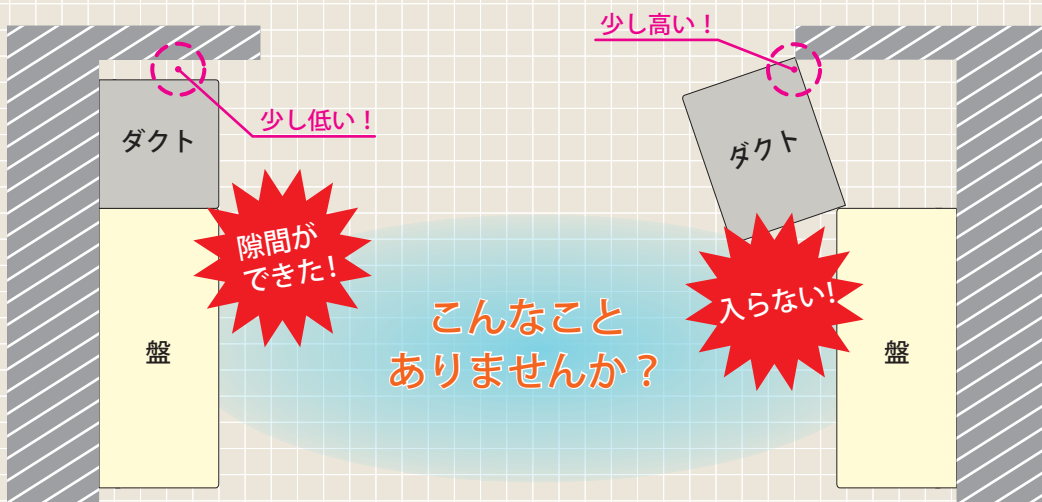
■ アジャストダクト

±25mmの高さ調節ができるダクトです。

伸縮機構とラインナップで高さ225~825mmのスペースを無段階にカバー



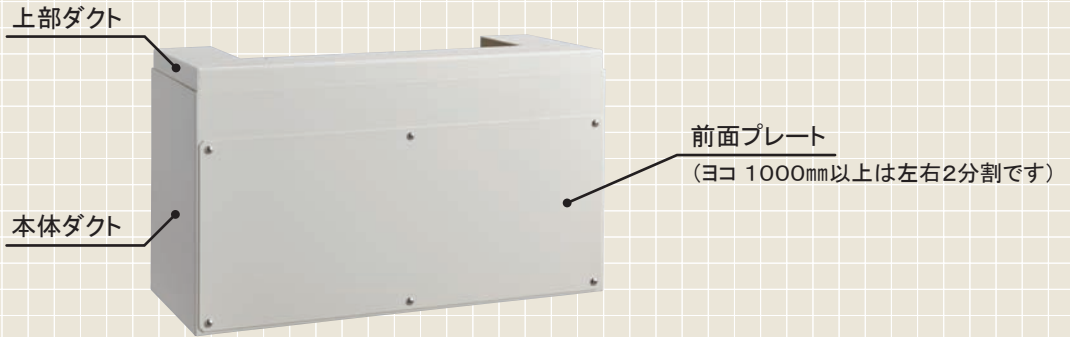
工具いらずで自由に伸縮
 前面からかぶせてスッカリ
 シンプル構造で軽量



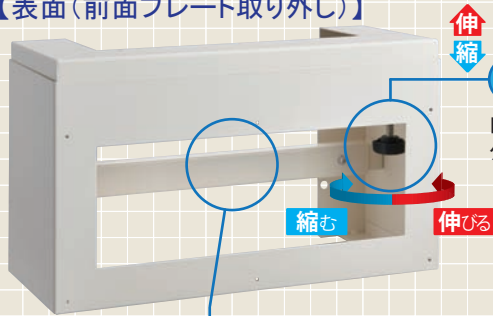
アジャストダクトは
 ±25mmの高さ調節ができるダクトです。



【表面】



【表面(前面プレート取り外し)】



電線固定用のアングルを標準装備着脱式です。

【裏面】



内部の左右にあるノブを手で回してダクト全体の高さ寸法を調節します。

前面プレート着脱作業時の落下を防ぎます。

導通用のボスを設けています。(M6)

【設置例】



ラインナップが増えて、より広い寸法範囲に対応できるようになりました。
水切形構造の自立盤キャビネットにもお使いいただけます。

ラインナップ	タテ	250 ~ 800 mm (50mmごと, それぞれ±25mm)
	ヨコ	400・500・600・700・800・900・1000・1200 mm
	フカサ	160・200・215・250・300・315・350 mm

注) ヨコ400はフカサ160・200・250のみ

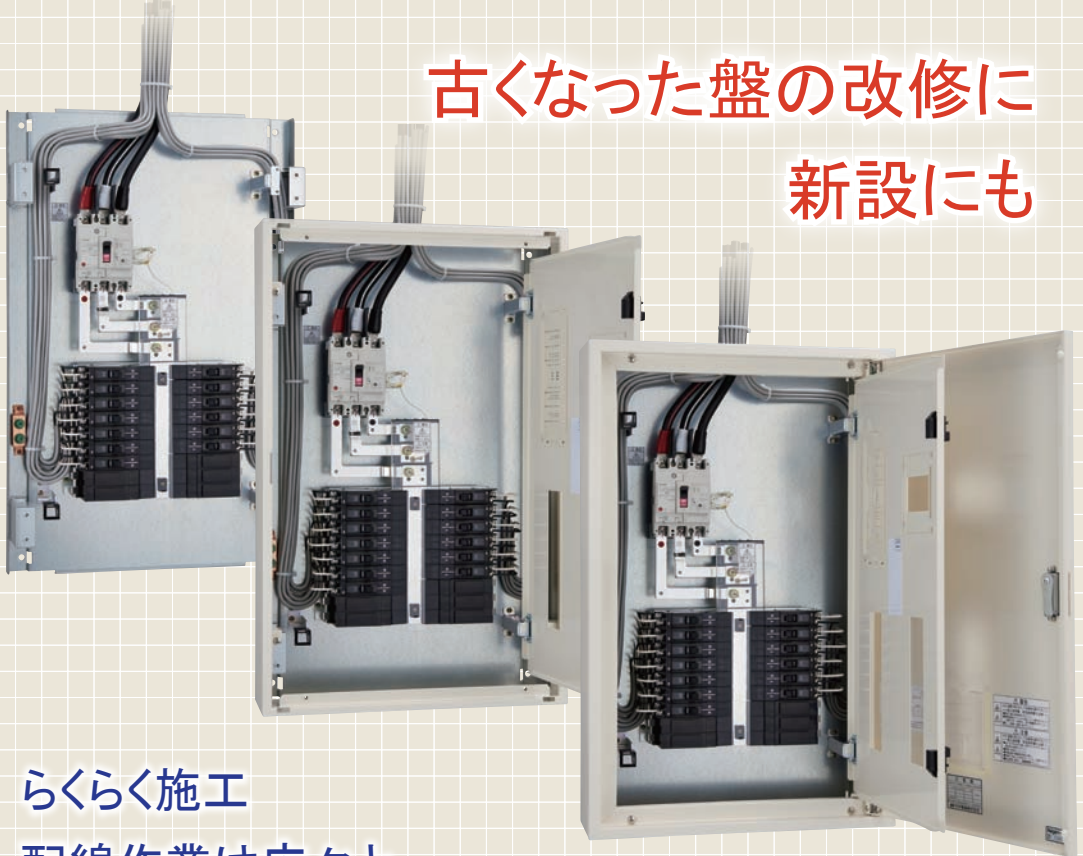
■ トレーボード

組み立てタイプの盤用キャビネットです。

上下左右に隔壁のない基板を壁面に取り付け、広々と配線作業ができます。

配線後にボデーを前面からかぶせ、前面枠と扉を取り付けて完成。

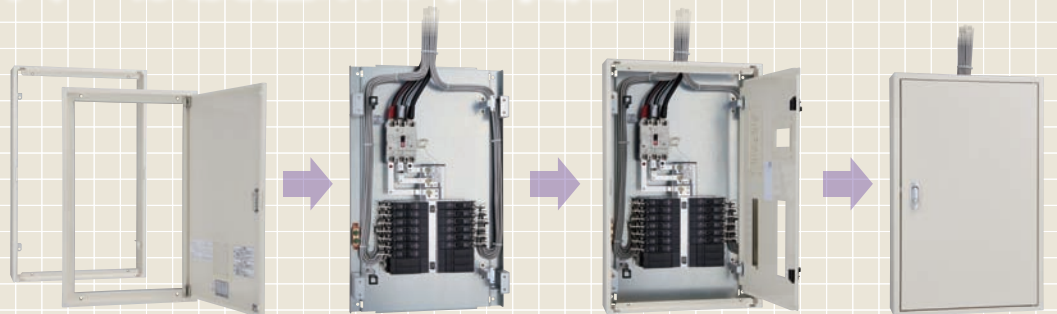
古くなった盤の改修に
新設にも



らくらく施工

配線作業は広々と

ボデーはねじ止めカンタン固定



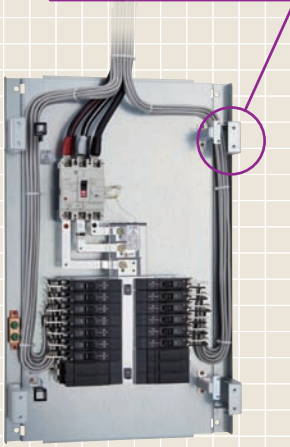
ボデー・前面枠・ドア
を基板から外す

基板を設置後、
そのまま配線

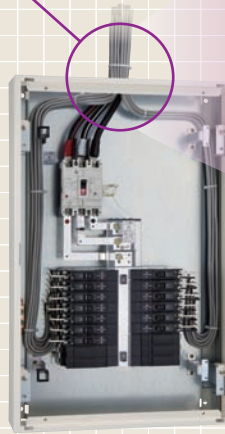
保護板・ボデー
をつけて

前面枠・ドア
を取り付け

ボデー取付用支柱

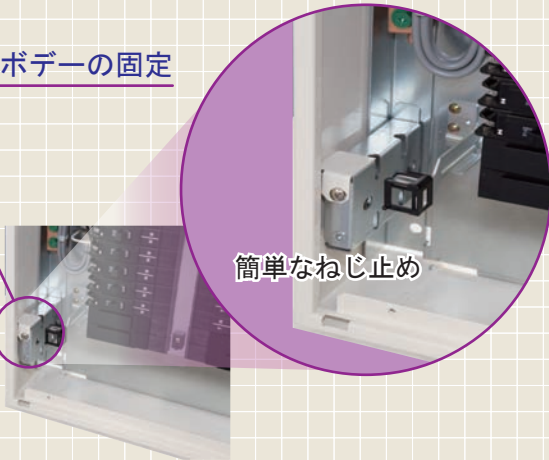


上下入線口



上下の入線口には
二分割プレート付

基板とボデーの固定

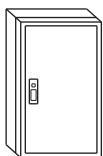


簡単なねじ止め

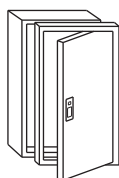
対応範囲

タテ	500 ~ 1300mm (100mm 間隔)
ヨコ	400 ~ 700mm (100mm 間隔)
フカサ	120, 160, 200mm

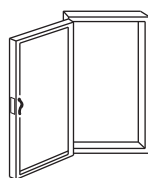
ドアの開閉は左右どちらにも簡単に変更できます。



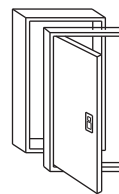
右開き



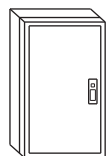
ドア・前面枠を
はずす。



ドア・前面枠を
180° 回転させる。



ドア・前面枠を取り付け、
ハンドルを上下逆にします。



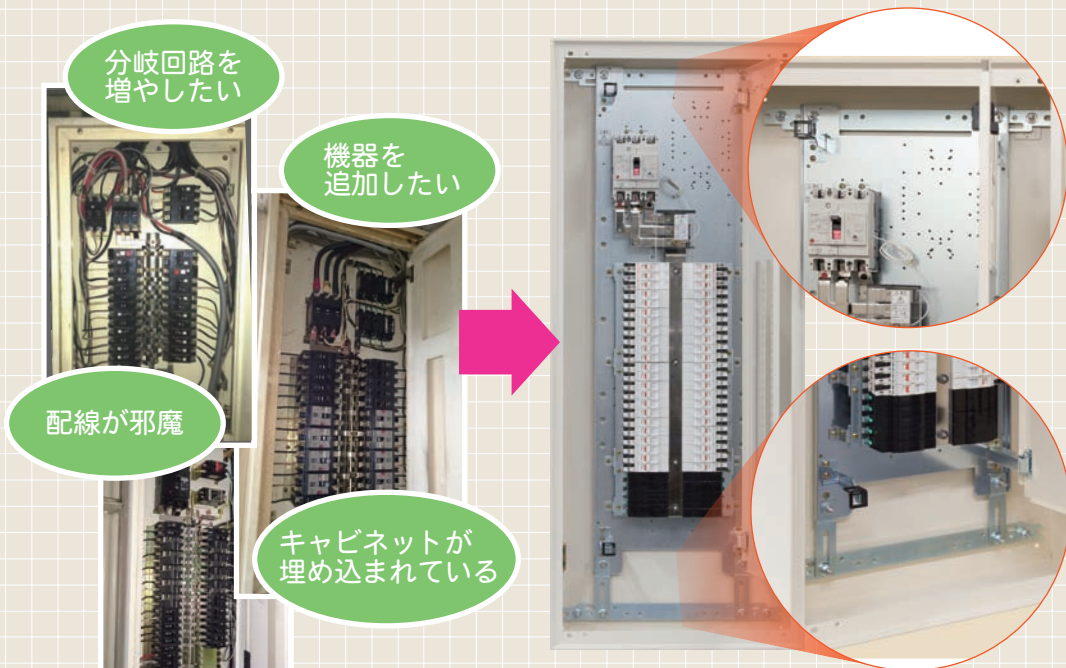
左開き

■ 内器交換キット

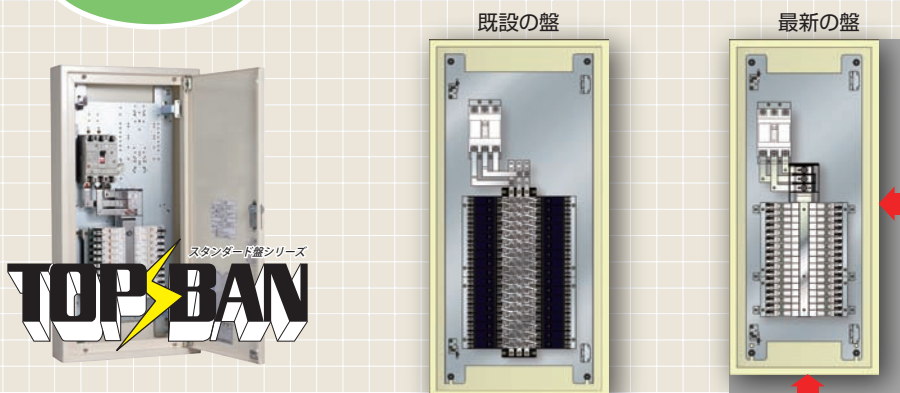
既設キャビネットはそのまま コンパクトな内器にまるごと交換。
 弊社標準分電盤（TOP盤）の内器と内器交換キットの組み合わせにより、
 コストを抑え作業時間の短縮を実現します。

改修のシーンに新たな選択肢

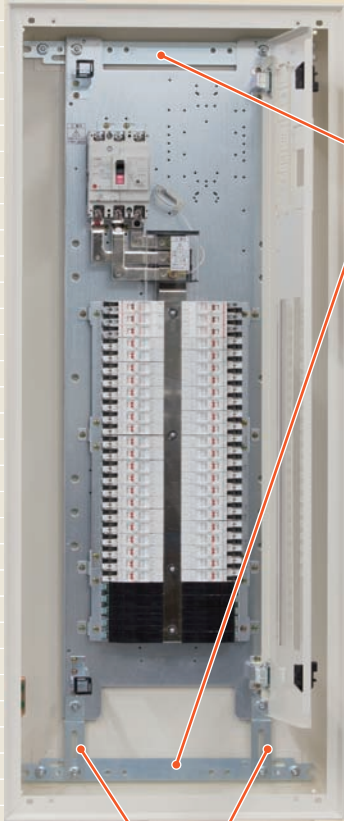
こんな悩みを解決!!



近年の新しい分電盤は内器がコンパクトになっています。
 新しい内器を複雑な加工無しで、柔軟に取り付けができます。



基本構成



基板取付金具セット

内器のヨコ寸法差を調整

セット内容



基板取付金具
※2本1セット

六角ボルト
(4個)

皿ばね付ナット
(4個)

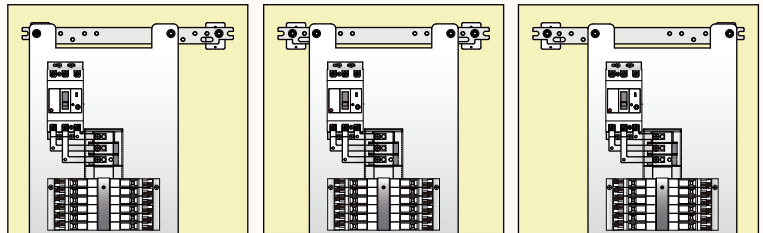
樹脂スペーサ
(4個)

内器の固定位置は3パターン

左端固定

中央固定

右端固定



既設キャビネットの横幅	内器取付ピッチ	中央固定	左端固定	右端固定
450mm	280mm	取付不可	基板取付金具 × 2 六角ボルト(M8×20) × 2 皿ばね付ナット(M8) × 2 (樹脂スペーサ(M8用) × 4)	
500mm		基板取付金具 × 2 六角ボルト(M8×20) × 4 皿ばね付ナット(M8) × 4 (樹脂スペーサ(M8用) × 4)		
550mm		取付不可		
	380mm	取付不可		

連結金具セット

内器のタテ寸法が
キャビネットのタテ寸法より 100mm 小さい場合
連結金具で内器タテ方向を調整

セット内容

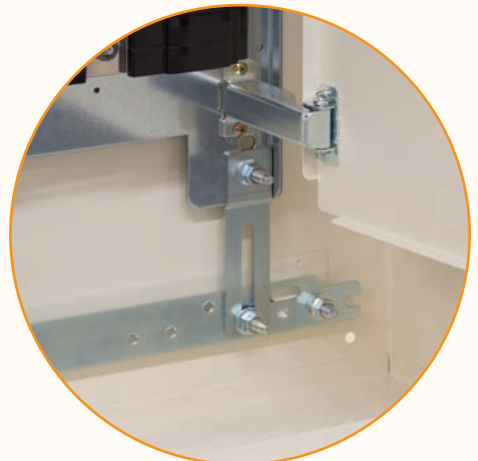


連結金具
※2本1セット

六角ボルト
(2個)

皿ばね付ナット
(2個)

樹脂スペーサ
(4個)



フレキシブル設計

連結金具の片方は長孔形状で、多少の寸法差異でも取付可能

※内器の選定は弊社営業へご相談ください。

■ 電気自動車用充電器

Elenergy™  エレナージシリーズ

ケーブル付Mode3充電器

エレナージ・プラス



エレナージ・プラスE



エレナージ・シップ 船舶用充電器



ケーブル付Mode3充電器（認証課金機能付）

エレナージ・タッチリンク



エレナージ・プラスEタッチ



- クラウドとの通信機能を搭載し、非接触ICカード（FeliCa※）を用いた、電子決済サービスが利用可能
- 会員カードがなくてもQRコードによる登録、認証課金機能で対応
 - ※FeliCaは、ソニー株式会社が開発した非接触ICカードの技術方式です。
 - ※FeliCaは、ソニー株式会社の登録商標です。
- 従量課金にも対応、電力量計付普通充電器もご用意しています
 - ・非接触ICカードを用いた、充電時の会員認証サービスを提供
 - ・パソコンやスマートフォンに、充電器設置場所情報や利用状況（満空情報）を提供
 - ・無人ステーションの監視や休止などの遠隔監視制御を実現

EV充電コンセント盤

- 扉インターロック機能付
- AC200Vによる倍速充電方式
- 施錠機能付



小形レバー キー付



ダイヤル錠

■ 上記商品の詳細につきましては最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。
 ■ 本ページの記載内容は、予告なく変更する場合がございます。ご了承の程よろしくお願いたします。

■ 太陽光発電関連商品

ダイオード式接続箱

- 太陽光電池アレイからの電力を一本にまとめて集電箱へ送電します。
- 太陽光電池アレイへの電気の逆流を防止します。
- 回路数は4回路から16回路までをラインナップ、太陽光発電システムに柔軟に対応できます。



直流集電箱

- 接続箱が複数ある場合に、電力を一本にまとめ、パワーコンディショナへ送電します。
- SPDの組み込み対応が可能です。
- 回路数は2回路から8回路までをラインナップ。



交流集電箱

- 複数のパワーコンディショナからの出力を集電します。
- 単相5.5kW・10kW、3相10kWのパワーコンディショナ出力に対応しています。
- 鋼板製キャビネットからステンレス製キャビネットへ対応可能です。
- 出力回路はMCCBとELCBが対応可能です。
- SPDの組み込み対応が可能です。

