

ヤマセグループ 太陽光発電の活用事例 ～スコットトランス編～

ヤマセ電気株式会社
ヤマセエレクトロニクス株式会社
環境事業部

ヤマセグループのご紹介



ヤマセグループは1972年に宮城県創業、5社9工場を持ち、50年以上の創業実績を持つエレクトロニクス製品、自動車部品の加工・製造を行う企業グループです

ヤマセグループの太陽光発電システム導入実績

ヤマセエレクトロニクス(株)



- ・2016年導入
- ・パネル容量56kW
- ・パワコン出力47kW
- ・屋根置型
- ・全量売電

アイネックス(株)



- ・2016年導入
- ・パネル容量55kW
- ・パワコン出力47kW
- ・屋根置型
- ・全量売電

ヤマセ電気(株)本社 色麻工場



- ・2017年導入
- ・パネル容量57kW
- ・パワコン出力47kW
- ・屋根置型
- ・全量売電

ヤマセ電気(株)美里工場



- ・2019年導入
- ・パネル容量75kW
- ・パワコン出力47kW
- ・屋根置型
- ・全量売電

ヤマセ電気(株)色麻第二工場



- ・2020年導入
- ・パネル容量105kW
- ・パワコン出力49kW
- ・屋根置型
- ・全量売電

ヤマセ電気(株)松山工場



- ・2019年導入
- ・パネル容量167kW
- ・パワコン出力147kW
- ・屋根置型
- ・自家消費

ヤマセエレクトロニクス(株)駐車場



- ・2024年導入
- ・パネル容量270kW
- ・パワコン出力204kW
- ・カーポート型
- ・自家消費

ヤマセエレクトロニクス(株)増築棟



- ・2025年導入
- ・パネル容量74kW
- ・パワコン出力50kW
- ・屋根置型
- ・自家消費

ヤマセ電気(株)三本木工場



- ・2025年導入
- ・パネル容量283kW
- ・パワコン出力200kW
- ・蓄電池200kWh
- ・屋根置型
- ・自家消費

2016年～2025年 DC容量累計1,142 kW (FIT売電5箇所、自家消費4箇所)

三本木工場のシステムご紹介

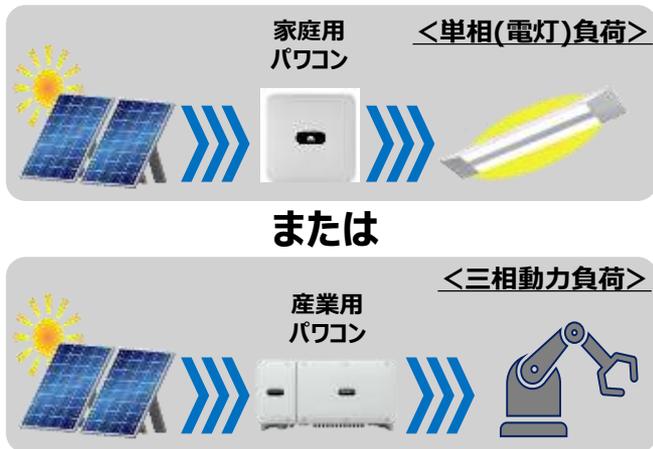


住所：宮城県大崎市三本木字白坂1-1

三本木工場のシステムについて

- ヤマセグループでは、事業継続と災害時の従業員への安全確保を目的に、自社設計の切替盤（スコットランス）を用いた太陽光・蓄電システムを2025年12月設置しました

一般的な停電時のシステム



三本木工場の停電時のシステム



【背景】

平時は自家消費のシステム構成ですが、災害時は事業継続のための三相動力負荷、従業員の安全確保のための単相電灯負荷、**双方の電源確保が重要**だと考えました。しかし、一般的なシステムでは系統電源が切れた際、どちらか片方しか電気は供給できません。よって動力と電灯の双方使用可能にするため、**差別化できるオリジナルの切替盤を設計・導入**しました。

機器構成のご紹介



品 種	容 量
太陽光モジュール	DC 283.2kW
パワコン	AC 200kW
蓄電池	193.5kWh
蓄電池PCS	100kW
切替盤	1台

●太陽光発電モジュール 590Wタイプ

- ・メーカー：カナディアン・ソーラー
- ・型 式：CS6W-590T
- ・数 量：480枚



●パワーコンディショナー 50kWタイプ

- ・メーカー：HUAWEI
- ・型 式：SUN2000-50KTL-JPM0
- ・数 量：4台



●蓄電池ユニット 193.5kWhタイプ

- ・メーカー：HUAWEI
- ・型 式：LUNA2000-200KWH-2H1
- ・数 量：1台



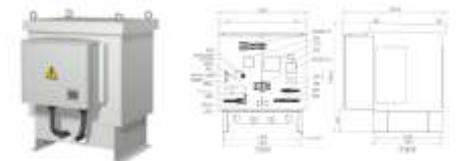
●蓄電池パワコン 100kWタイプ

- ・メーカー：HUAWEI
- ・型 式：LUNA2000-100KTL-M1
- ・数 量：1台



●切替盤

- ・メーカー：鶴田電機
- ・型 式：TBX-60K(24982)
- ・数 量：1台

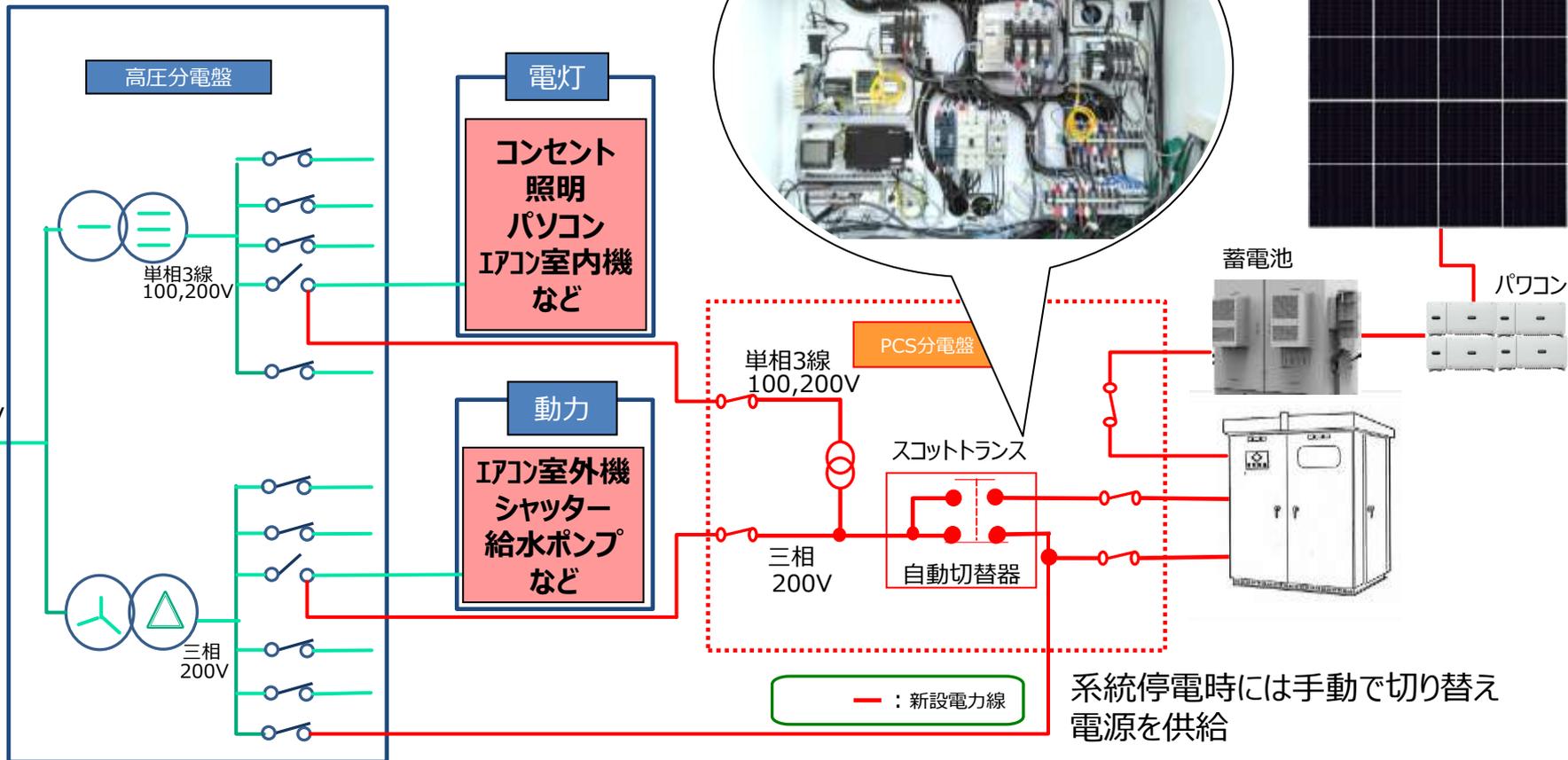


全量自家消費、DC過積載率141.6%、高圧受電の最適容量（蓄電池含む）

システム回路図 (ポンチ絵)

重要負荷を
特定の回路に集中

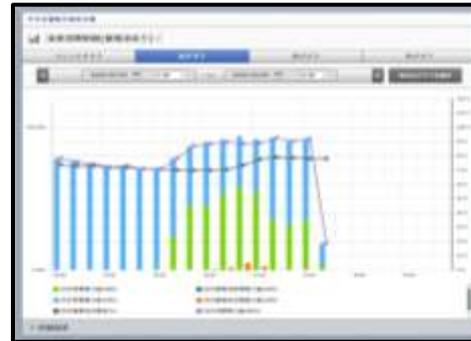
切替盤図



停電時にはお客さまが動かしたい負荷に合わせた独自システム設計が可能
さらに蓄電池をセットすることでグリーン電力を使ったBCP機能が強化される

システム全体の制御

<遠隔監視画面>



発電量や蓄電池からの充放電量
消費電力量買電量を
リアルタイム遠隔監視

<システム仕様>



自家消費遠隔監視システム

平時の制御はラプラス遠隔監視システムを導入。発電蓄電、電力消費量の可視化

補助金の活用事例

R7年度みやぎ二酸化炭素排出削減支援事業補金

工場、倉庫、店舗、事務所など、県内の事業所に再生可能エネルギー等設備を導入する民間事業者等の、令和8年2月27日までに事業が完了する設備導入※にかかる費用の一部を補助いたします。

【一般枠の補助率】

導入設備	補助率	(上限額)	補助限度額
太陽光発電①	5万円/kW		自家消費: 2,000万円
蓄電池	6万円/kWh		
BEV	1/2以内	30万円/台	
PHEV		10万円/台	
V2H		30万円/台	

補助対象経費
設計費 設備費 工事費 その他（管理費等）

補助金を活用した結果・・・

・ 設置費用：



・ 削減効果：電気料金(想定) **-694 万円 / 年**

CO₂削減量(想定) **-134 t-CO₂ / 年**

・ 投資回収： **4.6年以下** (実質導入費用 ÷ 電気料金削減効果)

いつでも現地視察を歓迎します！



ヤマセ電気 株式会社 三本木工場
〒989-6321
宮城県大崎市三本木字白坂1-1



お問い合わせ先：環境事業部 0120-86-1080