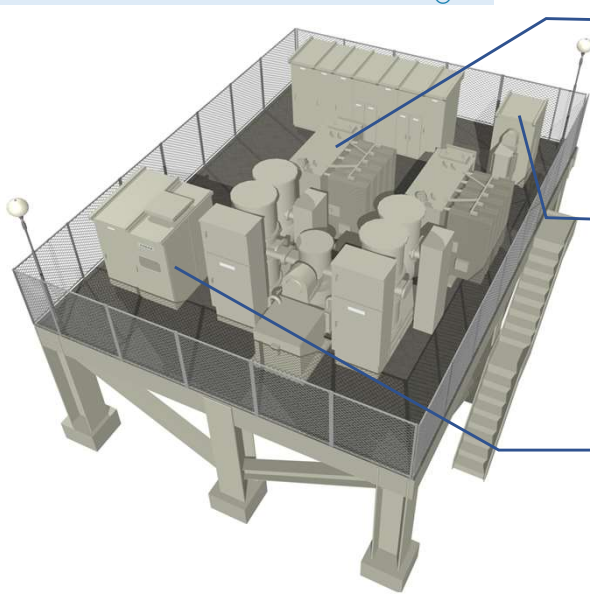


環境配慮受変電システム 省エネソリューション

特高変電所の使用電力を削減し、さらなる省エネとCO₂排出量削減を実現する

当社はコンパクト化とともに省エネルギーにつながる機器の開発・設計を進めてきました。特高変電所の更新時に最新の機器を採用すると、電気料金を削減することが可能となり、CO₂排出量削減効果を得ることもできます。

環境配慮型コンパクト変電所 (ECSS®)



超高効率変圧器

運転損失を当社従来比50%削減し、電力の無駄遣いをなくします。

コンデンサ

コンデンサ本体の運転損失を大きく削減。細かい制御により無効電力を打ち消し、変電所を効率運転します。

中央監視装置

コンデンサの運転など最適制御を行います。分散型電源を連系し、ENERGYMATEにて自動最適制御を実施するとさらに大きな効果が得られます。

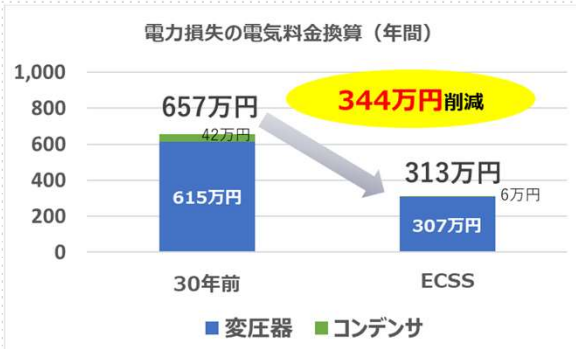
※ECSS: Environment & Compact SubStation (環境配慮型コンパクト変電所)

※ENERGYMATE: エネルギー管理システム (EMS)

適用による効果

▶ 運転損失低減による電力料金削減

変圧器の超高効率化は電力の無駄な消費を削減し電力料金削減に大きな効果があります。



▶ 分散型電源を含めた最適制御でトータルエネルギーコストを低減

中央監視装置の最適制御機能により、お客様の分散型電源をコストミニマムで運用することが可能です。



一番安い条件で自動運転可能



コスト削減

運用労力低減



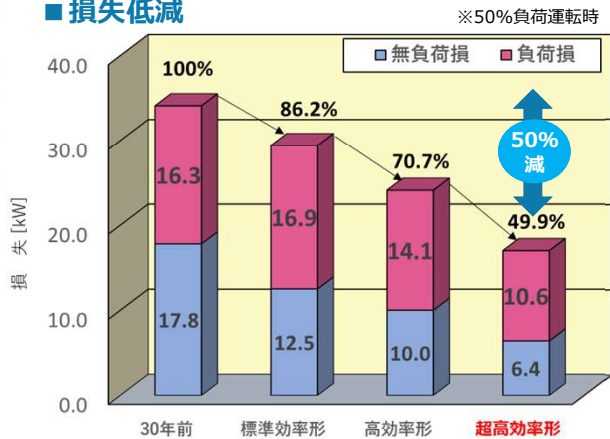
省エネを実現する製品群のご紹介

1 超高効率変圧器 トータルエネルギーコストを低減

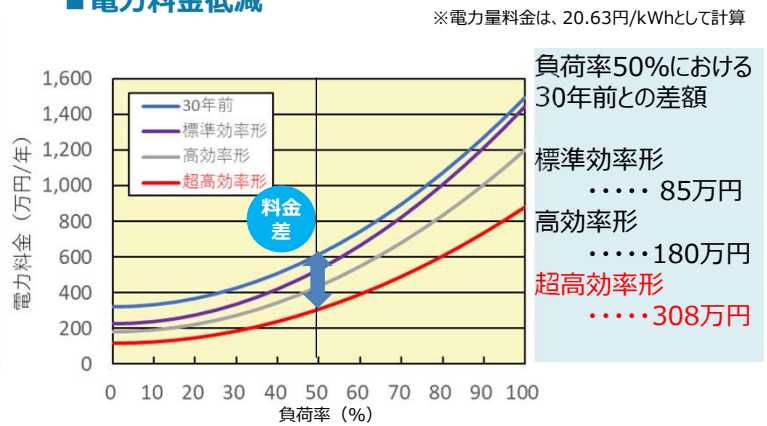
変圧器の更新時に超高効率変圧器を採用することで、電気料金を大きく削減することが可能です。

例：3相 50Hz 66/6.6kV 10MVA %Z=8% の場合

■ 損失低減



■ 電力料金低減



2 コンデンサ設備 省エネタイプ採用と力率最適制御により低ロス実現

紙コンデンサから現行機に採用されているオールフィルムコンデンサに更新することで、力率改善による電力基本料金割引に加えて、さらなる電気料金の削減を実現。

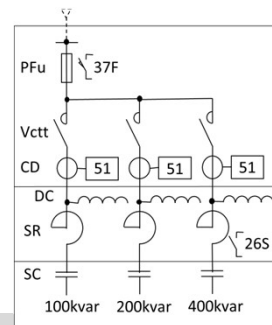
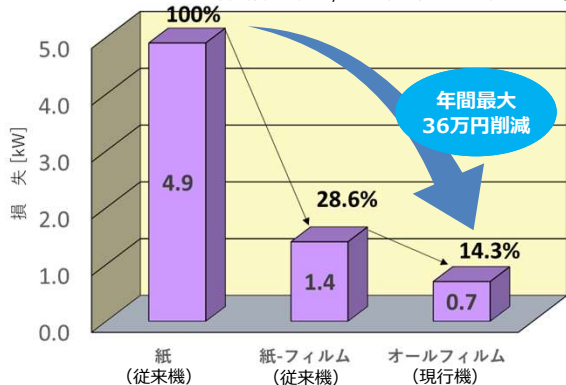
従来のユニット形コンデンサ装置を1ユニット内に2回路分搭載したツインタイプや、3種類の異なる容量を内蔵し細かい力率制御でさらなる省エネを実現するマルチタイプなど、お客様のニーズにあわせた選択が可能です。

例：3相 50Hz 6.6kV 1,400kvarの場合

※直列リアクトル部を除く

計算条件

- 紙コンデンサからオールフィルムコンデンサに更新
- 電力量料金 20.63円/kWh
- 年間稼働時間 4,160時間 (1日16時間、週5日)



- PFu: 電力ヒューズ
- Vcct: 真空接触器
- CD: 電流検出コイル
- DC: 放電コイル
- SR: 直列リアクトル
- SC: コンデンサ
- 37F: PF断
- 51: 過電流
- 26S: SR温度上昇

マルチタイプ

1ユニット内に100+200+400kvarのコンデンサを組合せ、100/200/300/400/500/600/700kvarの7通りの容量切替が可能となり、細かい力率制御が可能

3 中央監視装置 分散型電源をコストミニマムで最適制御

電力会社からの買電に加えて、需要家の太陽光発電や蓄電池といった多様な分散型電源を高度な予測演算機能によって最適に自動制御することで、コスト削減や管理者の運用労力低減が可能となります。

▶ 詳しくは… 分散型電源の最適制御ソリューション リーフレットをあわせてご参照ください。

導入シミュレーション

お客様のご要望から、最適な分散型電源を選定しシステム構成を検討、さらにENERGYMATE-Factoryを適用した場合の運用改善や導入効果を、シミュレーションでご提示いたします

お気軽にご相談下さい



〒615-8686 京都市右京区梅津高畝町47番地
TEL (075) 861-3151 (代表) FAX (075) 864-8312 <https://nissin.jp/>

お問い合わせ先

電力・環境システム事業本部 産業営業部 東京支社 (03)6739-9702 中部支社(052)561-5513 関西支社(06)6444-7545

2023年9月作成 Rev.0