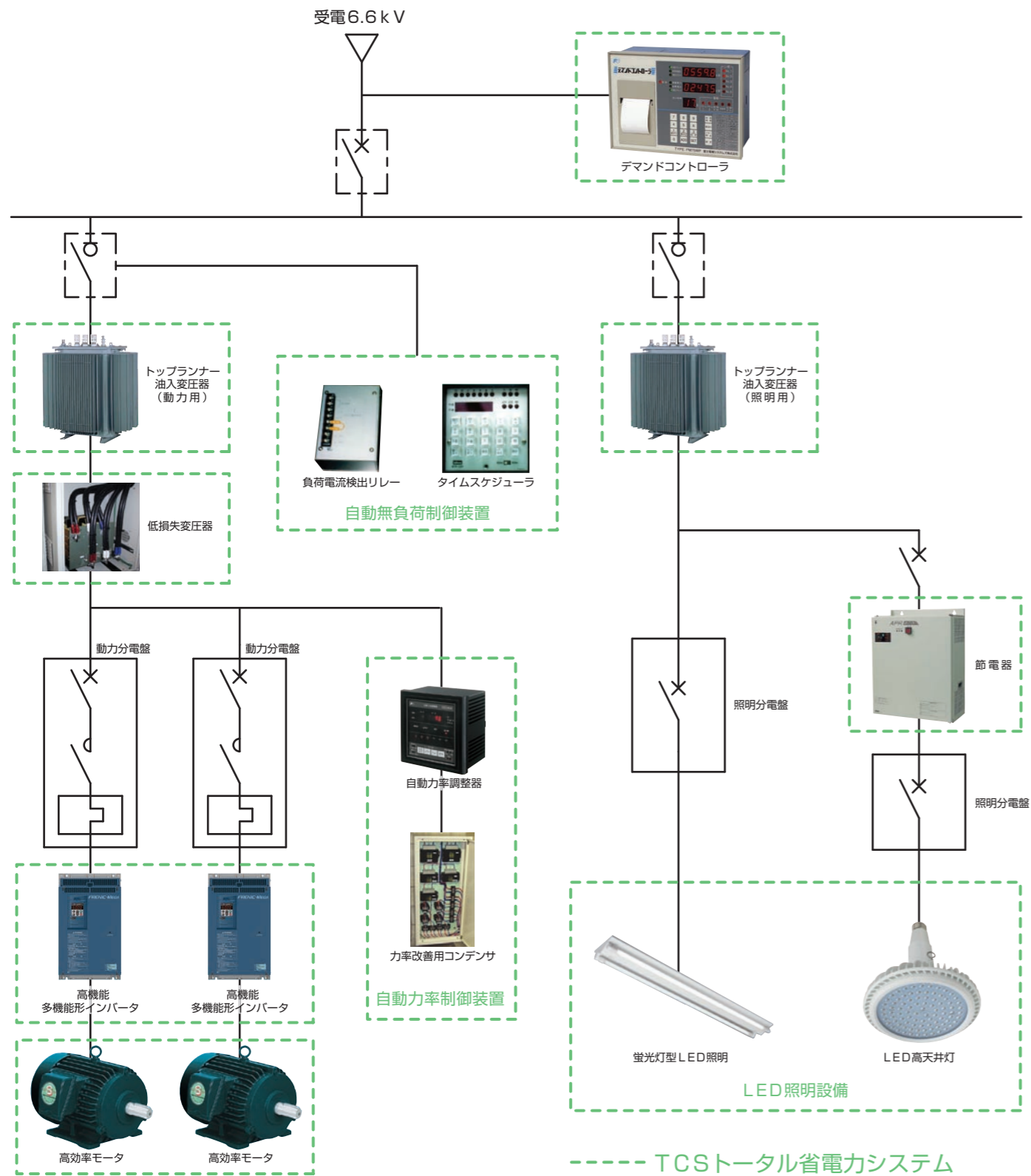


システム構成例



◆カタログに掲載の内容は、2015年1月現在のものです。
 ◆製品改良のため、外観・仕様は予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。
 ◆印刷物と実物では色合いが多少異なる場合があります。あらかじめご了承下さい。

お問い合わせ・ご用命は

TCSトータル省電力システム

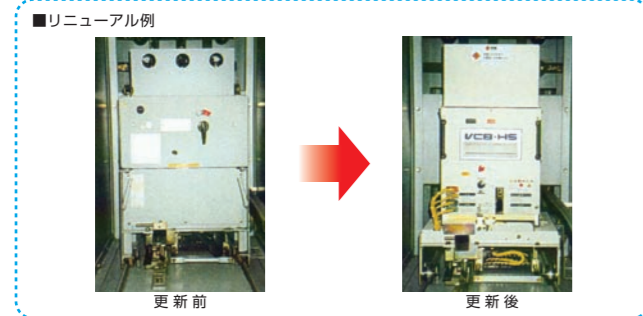
TCS TOTAL POWER
SAVING SYSTEM

『TCSトータル省電力システム』は、種々の省エネルギー装置・機器をお客様の設備に合わせて最適に組み合わせることにより、受変電設備・照明設備・動力設備・空調設備の損失を減らし、必要な時に、必要なものだけを、必要な分だけ効率よく稼働させる、エネルギーの有効利用と節電を追求した、総合的な省エネルギーシステムです。

受変電設備

高圧受変電設備のリフォーム

受変電設備は、使用方法あるいは保守・保力が適切に実施されていても、経年劣化による老朽化により、機能や性能は徐々に損なわれていきます。それが電力の損失に大きく関わってきます。通常使用上、支障の無い状態の維持のみに終わることなく、故障や事故が発生する前に、省エネの観点からも、早めの設備更新、又は改修をお勧めします。



デマンドコントロール

大規模の需要家で契約電力を超過しますと、超過分について違約金を支払ったり、契約電力の引上げ要請を受けることになります。

デマンドコントローラは、契約電力を超過しそうになった場合に、あらかじめ設定した順序に従い負荷を停止させ、需用電力を下げ、設定電力内の運転をします。これにより、電気料金の低減(契約電力の変更による基本料金の低減)効果が得られます。



高圧キュービクルの省エネ化

高圧キュービクルの受配電機器に高効率省エネ機器を採用し、更にコンパクト化することで、設置場所の省スペース化と省エネを実現します。



自動無負荷制御装置

変圧器は、負荷設備を使用していない時間帯(夜間や休日等)でも電力を消費しています。このロス無くす為に、変圧器の二次側の負荷電流を負荷電流検出リレーで検出し、負荷設備の使用の有無を確認します。かつタイムスケジューラにより、変圧器を回路から切り離すことで、変圧器のロスを大幅に削減できるので、電力監視の省力化・省エネルギー化が実現できます。



動力設備

自動力率制御装置

自動力率制御装置は、自動力率調整器と力率改善用コンデンサを組み合わせたもので、変圧器二次側(低圧側)の無効電力を常時監視し、2~8群のコンデンサのうち、最適容量を自動投入・自動開放します。これにより、常に高力率を維持し続け、トランスの働きを最大限に発揮することが出来ます。又、トランス容量を有効に利用できる為、電力料金の削減等の効果があります。



高効率モータ

高効率モータは、最新の技術を活用した理想的設計と、高品質の材料の使用により高効率を達成したモータです。効率が高いため使用電力量が低減し、省エネルギーに貢献します。標準モータよりも初期投資経費は高くなりますが、ランニングコストが非常に低減されるため、導入時のコスト増加分は短期間で回収することが可能です。



低損失変圧器装置

変圧器の二次側(低圧側)に、低損失変圧器を設置し、動力回路に流れる電流を削減することにより、節電が図れます。電子回路や難しい運転技術などを必要としないハードの設備なので、機器の燃損や事故が極めて少なく、非常に安全です。又、力率改善用コンデンサと組み合わせる事により、更に省エネ効果を得ることが出来ます。



インバータ

ファンポンプ、圧縮機などモーターを使用する動力機器は、工場全体に占める電気使用量が60~70%にもなります。インバータでモーターの回転速度制御を行うことにより、一定速度運転に比べて大幅な省エネが可能です。



照明設備

LED(発光ダイオード)照明設備

オフィスビル、店舗、工場、公共施設等に使用されている照明装置をLED(発光ダイオード)照明装置に交換することで、約50~90%の大幅な省エネを実現することが可能です。



人検知センサー

照明設備に人検知センサーを取付けることで、人の動きを検知し、在室時は自動点灯、不在時には自動消灯という具合に、無駄な照明を省くことで省エネを実現します。

節電器

節電器により、照明設備の供給電圧を適正に制御することで、照明の過剰な明るさを防止し、その余剰電力を節電します。節電効果は、実際の入力電圧と節電器の設定電圧の差、及び使用時間や負荷容量で決まります。特に入力電圧と設定電圧差が大きい程節電効果が大きくなります。



プログラムタイマー

プログラムタイマーを照明、空調、電力等の時間制御スケジュール運転、バルブ等の自動開閉等、時刻で制御する機器の制御用として使用することで、省力化・省エネルギー化が実現できます。出力2CH(チャンネル)から64CHまで、負荷制御点数に合わせて御利用出来ます。プログラムタイマー



昼光センサー

照明設備に昼光センサー(光センサー)を取付けることで、昼間の外光が多い時に、無駄な照明を自動で消し、節電を図ります。

空調設備

高効率空調設備(マルチ方式)

冷暖房平均エネルギー効率の高い個別制御形マルチタイプエアコンディショナーに加え、換気による廃棄熱を効率よく回収し、その廃棄熱を再利用する全熱交換換気ユニットを併設することにより、高い省エネ効果が得られます。又、マルチタイプを採用することで、空調面積をフレキシブルに変更できるので、大幅な省エネが実現できます。

高効率型電動熱源機(セントラル方式)

高効率型電動熱源機(セントラル方式)は、電動圧縮式のヒートポンプで冷水や温水等を製造し、それらを冷暖房空調、給湯、産業用プロセス等に用いる設備です。ヒートポンプにより空気中の熱を集め、消費電力の数倍の熱エネルギー利用が可能となるので、他の熱源機と比べて大幅な省エネを実現します。

新エネルギー

太陽光発電設備

太陽光発電は、太陽電池により太陽エネルギーを電気エネルギーへと変換し、直接発電するシステムです。クリーンな自然エネルギーであるとともに、太陽光利用ということから昼間の電力需要に対するピーク低減効果もあります。又、動作時の静粛性から住宅への導入も進んでおります。

風力発電設備

風のエネルギーを風車によって電気に変える発電が風力発電です。風車は可変速運転、ピッチフラップ機構による出力制御、インバータによる変換により、系統への出力電力を安定化することで、高品質の電力を供給します。風さえあれば昼夜問わず年中稼働することができます。

ミニ水力発電設備

ミニ水力発電は、環境の中に存在する水エネルギーを利用し、環境に与える負荷も小さく、安定した電力が得られる発電装置です。水エネルギーを有効に効率良く回収するため、多くのバリエーションから最適な水車をご提案いたします。

地熱・温水発電設備

地熱発電は、地下に蓄えられた地熱エネルギーを蒸気や熱水などの形で取り出し、タービンを回して発電します。地熱発電のうち、これまで温度が低いという理由で利用できなかった地熱エネルギーを、バイナリー方式というものを採用することで、発電することが可能になりました。