

ピーク時の電力を抑えて電気の基本料金を大幅ダウン

高圧電力の基本料金を削減するには

高圧電力の基本料金は契約電力によって左右されます。
この契約電力を抑えることが、基本料金の削減の鍵となります。

$$\text{基本料金} = \text{契約電力} \times \text{基本料金単価} \times \text{力率}$$

契約電力の決定方法

高圧電力のメーターは30分毎の電力の平均値を測定しています。

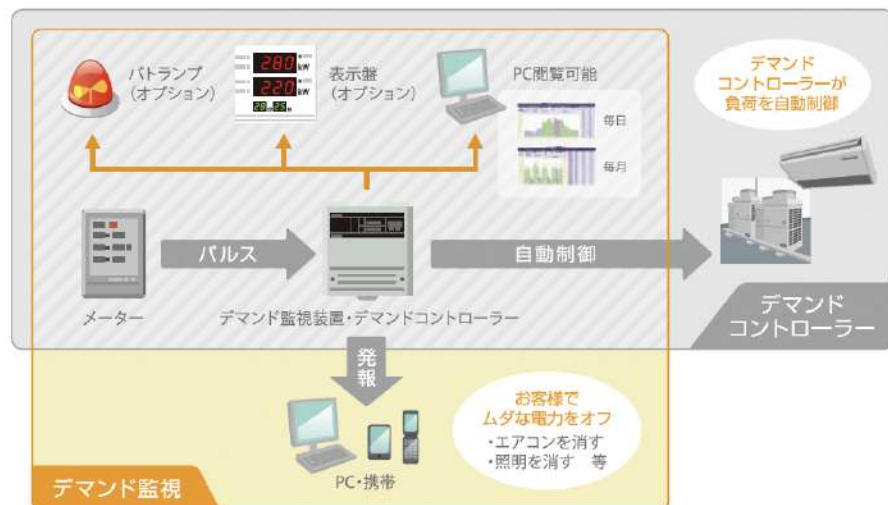
この平均値をデマンド値といいます。

高圧の契約電力は1年間の内で最大のデマンド値が契約電力となるのです。



もし、ある日のある30分だけが大きなデマンド値を計測すると、それをもとに基本料金が決まってしまう

デマンド監視システム・デマンドコントローラーとは



コスト削減例

デマンド監視システム

スーパー 3 店舗

導入前 1,577 kW → 導入後 1,259 kW **20% 削減**

年間削減コスト 630 万円

老人介護施設

導入前 230 kW → 導入後 195 kW **15% 削減**

年間削減コスト 27 万円

物流倉庫

導入前 149 kW → 導入後 114 kW **23% 削減**

年間削減コスト 69 万円

観光ホテル

導入前 724 kW → 導入後 615 kW **15% 削減**

年間削減コスト 190 万円

オフィスビル

導入前 175 kW → 導入後 147 kW **16% 削減**

年間削減コスト 46 万円

自動車部品工場

導入前 820 kW → 導入後 743 kW **9% 削減**

年間削減コスト 136 万円

デマンドコントローラー

スーパー

導入前 750 kW → 導入後 600 kW **20% 削減**

年間削減コスト 299 万円

老人介護施設

導入前 210 kW → 導入後 168 kW **20% 削減**

年間削減コスト 53 万円

ゴルフ場

導入前 486 kW → 導入後 439 kW **10% 削減**

年間削減コスト 79 万円

ホームセンター

導入前 352 kW → 導入後 281 kW **20% 削減**

年間削減コスト 141 万円

ホテル

導入前 585 kW → 導入後 497 kW **15% 削減**

年間削減コスト 165 万円

導入実績と主な導入先

デマンド監視システム・デマンドコントローラーは、これまでに病院・福祉施設、工場・倉庫をはじめ、ホテルやオフィスビル、スーパーマーケットなど様々な業界・施設で導入されており、豊富な導入実績を誇る信頼性の高い省コストサービスです。



病院・福祉施設

工場・倉庫

ホテル

オフィスビル

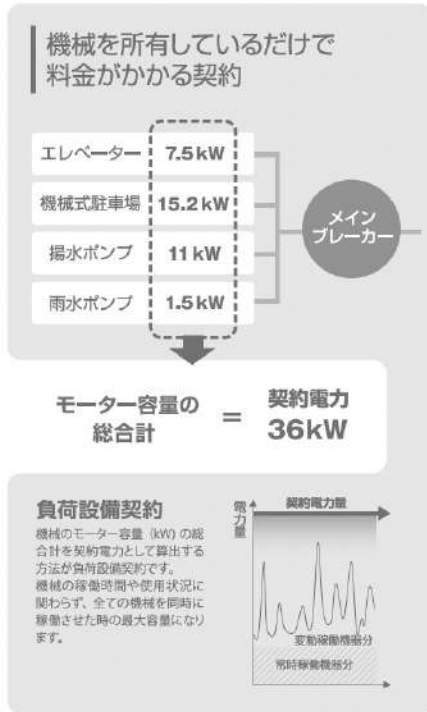
スーパーマーケット

電子ブレーカーで電気の基本料金を大幅ダウン

電子ブレーカーによる電気コスト削減とは

当社が独自に開発した電子ブレーカーを設置し、低圧電力の契約を負荷設備契約から主開閉器契約に変更することにより電気契約容量を下げることができ、電気基本料金の大幅削減が可能となります。

従来のプラン例



新しいプラン例



電子ブレーカー

電子ブレーカーは、従来のアナログ方式のブレーカーと異なり、CPU (内蔵コンピュータ) により電流値をデジタル測定し JIS 規格の許容範囲最大まで使用できるようにあらかじめプログラムされており、JET (財団法人電気安全環境研究所) の適合認定を取得しています。

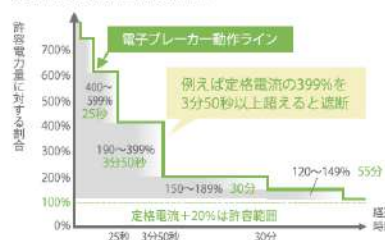


ブレーカー本体仕様

【定格電圧電圧 (相対電圧)】 220V (50/60Hz) / 三相 / 相間 3 極式 (R-T 間に 200V 印可) / 【定格過電流】 10kA / 【極数】 3 極 / 【電気用品安全法 (PSE) 特定電気用品 (100A 以下) / 【寸法】 114W×97H×30SD / 【消費電力】 5W / 【重量】 約 2.1kg (10A ~ 50A) / 2.9kg (53A ~ 126A)

電子ブレーカーの動作特性 (契約電力 11~17kW の場合)

定格電流に対する許容範囲の動作曲線



コスト削減例

電子ブレーカーを導入したコスト削減の実例を紹介します。

マンション共用部



自動車整備工場



ガソリンスタンド 10 店舗合計



カーディーラー 8 店舗合計



木材加工工場



小規模スーパー



パン屋



コインランドリー 6 店舗合計



電気自動車 (EV) 用急速充電器との組み合わせで特許取得

2012年12月に急速充電器と電子ブレーカーを組み合わせた充電 (電気料金削減) 方法で特許を取得しました (特許第5147931号/充電器及び充電方法)。この特許技術を用いたエスコのソリューションを用いることで、イニシャル、ランニング共に低コストで急速充電器の設置が可能になります。

特許技術



豊富な導入実績

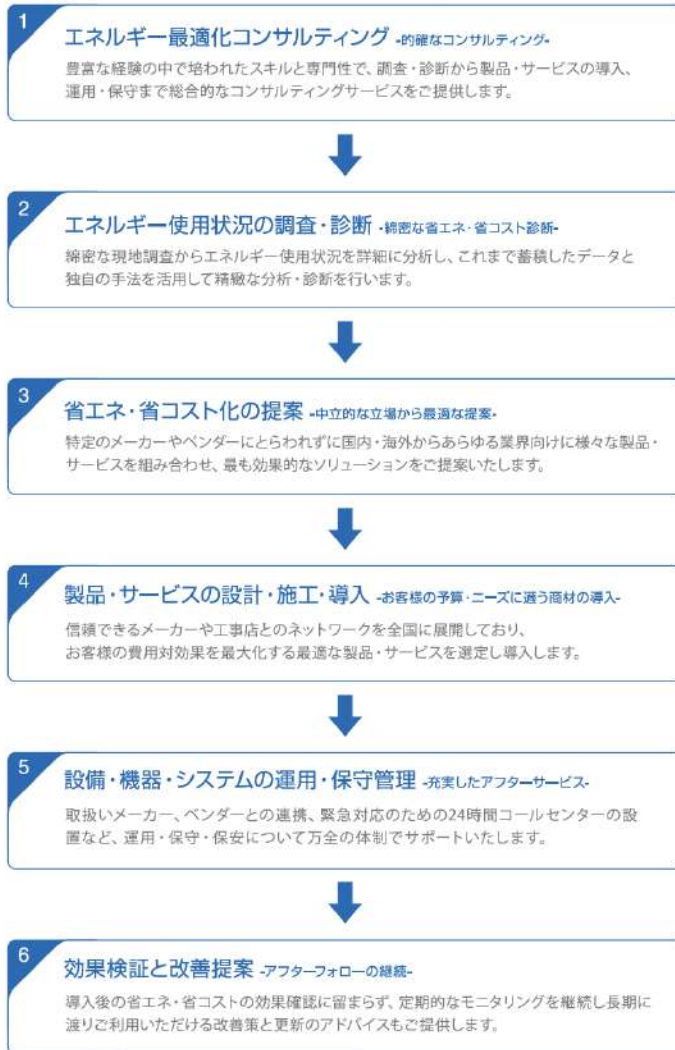
- 豊富な導入実績 50,000 件以上
- 平均削減率 50%
- 販売台数 業界No.1

電子ブレーカーは、2005年の発売以降50,000件以上の導入実績があり、最近では大手自動車メーカー、携帯通信会社、コンビニなど様々な業界への導入が加速しています。また、当社の健全な財務体質と安定した経営基盤により、信用調査会社からは「長期に渡り安定的に製品を供給し、品質保証や24時間コールセンター等のアフターサービスの提供が可能なサプライヤー」とのご評価をいただいております。企業としての総合力により実現できる信頼性の高い省コストサービスです。

主な導入業界：マンション、ガソリンスタンド、商業施設・店舗、工場、カーディーラーなど

エスコは、これまで2万社を超える企業の省エネ化とコスト削減に貢献してまいりました。豊富な実績とノウハウでお客様のエネルギー使用状況に応じた製品・サービスを組み合わせたワンストップソリューションをご提供いたします。

ESCOトータルソリューション -6ステップでエネルギーの最適化を推進します-



コンサルティング

▶ 省エネ診断・コンサルティング

- 設備やエネルギーの使用状況を調査し、専門性とノウハウを駆使して最適なエネルギー削減策を提案
- 設備改善（機器更新）、調速改善（契約見直し）から運用改善（運用定着化）の実施まで確実にコストを削減

▶ 省エネ補助金コンサルティング

- 国や地方自治体の補助金活用による省エネ機器（空調・照明・換気・ボイラ等）導入サポート
- 補助率は、補助金対象経費の1/3～1/2 ※補助金によって異なります
- 病院、学校、ビル、ホテル、スーパー、工場、流通小売店など多業種において豊富な実績



▶ 契約適正化コンサルティング

- 電気・都市ガス・水道のコスト削減コンサルティングサービス **最大20%のコスト削減**
- 省エネ診断により、電力契約適正化サービス **5,000件以上の導入実績**



▶ 省エネ法・各種条例（温室効果ガス排出総量削減義務）コンサルティング

省エネ法対応（エネルギー使用報告書の作成）等の支援サービス

省コスト

▶ 電子ブレーカー

- 当社が独自に開発した高性能電子ブレーカー（CPU制御）を設置し、電力契約を変更することで電気料金を大幅に削減 **電気基本料金を平均50%削減**



従来のブレーカー
必要以上の電気基本料金を支払う

高性能電子ブレーカー
電気基本料金を安く設定できる

▶ 電子ブレーカー+電気自動車（EV）用急速充電器

- 急速充電器と電子ブレーカーを組合せ、電気料金の削減



特許登録済
特許：第5147931号

▶ キュービクル保安点検サービス

- キュービクル（高圧変電設備）の低コスト保安点検サービス **最大40%のコスト削減**
約4,000件以上の導入実績
- 定期点検+24時間監視システム
絶縁監視装置設置による24時間監視の安心サービスと保守頻度の適正化



▶ 蓄熱ヒーターシステム

- 夜間の割安な電気料金適用でマンション共用部分のコスト削減 **電気料金を平均20%削減**



省エネルギー

▶ LED

- 国内・海外有力メーカーとの提携による低価格・高品質LED **消費電力50～80%削減**



▶ インバータ制御システム

- 換気、空調、ポンプ、コンプレッサーなどにおけるインバータ制御を用いたコスト削減

▶ 遮熱フィルム・遮熱塗料

- フィルムや塗料の遮熱性と断熱性能による消費電力削減

▶ 熱源システム

- 費用対効果の高いボイラーやチラーなどの熱源機器でコスト削減 **エネルギーコストを10～20%削減**
- 温水ボイラーをマルチ給湯器へ変更することで **ガス代10%削減**

▶ EMS（エネルギーマネジメントシステム）

- エネルギーの見える化や、機器（空調、換気、照明など）の自動制御による省エネ化

▶ デマンドコントロール

- 空調、照明などの機器を自動制御することで、電力負荷が高い時期の契約電力超過を防止

▶ デマンド監視システム

- 電力の「見える化」によりデマンド（ピーク時電力）を抑えて電気基本料金を削減



電気基本料金を5%～10%以上削減

エネルギーサービス

▶ 新電力サービス

- 電力使用状況を分析し、コスト削減効果の高い新電力の提案から導入までをサポート
- 最大15%のコスト削減**

▶ 太陽光発電システム

- 太陽光発電所の設計・施工・保安・メンテナンス等のサービス



▶ 太陽熱利用

- 太陽熱利用機器による電気料金の削減

▶ 常用/非常用発電機

▶ 蓄電池（バッテリー）

省エネ設備更新

▶ 省エネ工事

- 省エネ性能に優れた設備・機器（照明、空調、給湯、冷蔵・冷凍機など）の導入・更新による省エネ・省コスト化
- エネルギーデータの調査・分析を組合せ、省エネ率や費用対効果を最大化

