

省エネ巡回

電子半導体技術グループ

Q 省エネ巡回って何ですか？



電子半導体技術グループ
小林 丈士

中小企業の工場などの電力状況の「見える化」を支援した取り組みです。

省エネ法の改正により、企業では全体のエネルギー使用量の把握と省エネ対策が急務となっています。都産技研では、昨年実施した「省エネ巡回」を今年4月から、埼玉県、千葉県のご公設試験研究機関と共同で実施。中小企業の工場などをお訪ねし、各社のニーズに合わせた測定を行いました。

省エネ巡回のあらまし

【省エネの3要素】

- 電力の見える化:電力等電気的特性
- 熱の見える化:温度分布
- 照度等の見える化:照度、その他

具体的にはこのような見える化を図ります

【測定事例】

- エアコンの電力測定
- 個々の機器の電力および力率測定
- 職場環境の照度測定

このような測定を行います

【測定後の省エネ対応】

- ①使用エネルギーの把握
- ②ムダの確認と排除
- ③ピーク時の生産機器の停止順序の決定
- ④社員の意識改革
- ⑤省エネ計画を立てるためのデータ

このような効果が期待できます

都産技研のサービス

- ①お客さまと対面、電力使用状況や困っていることなどをヒアリング、測定箇所を決定。
- ②電力を計測する機器を使い、数分間のトレンドを測定した上で、波形を見ながらお客さまに説明。
- ③測定結果をプリントアウトしてお渡し。

省エネ巡回の実施レポートを発表します。



配電盤の電流・電圧を測定

東日本大震災の後、東京電力と東北電力の管内で使用最大電力値の15%削減の数値目標が経済産業省から出されたことから、都内および被災地中小企業42事業所(都内22、被災地20)の節電・省エネ巡回を実施しました。

お客さまからの反響

- 「想定以上に待機電力が大きかったので、分電盤から遮断する必要性を確認した」(金属加工製造業)
- 「照明器具交換前後2回の測定してもらい、蛍光灯からLED電球への交換で想定通りの結果を確認できた」(一般機械器具製造業)
- 「想定以上に電気炉から熱が逃げていることが確認できた」(窯業・土木製品製造業)

Column

ある企業の事例

- 空調部分を調べたところ、特に緊急性がなく、生産ラインにも直結しない部分で鳴る「デマンドアラーム」が余分に電力を消費していたことが分かり、アラームを止めた結果、省エネ効率も上がりました。
- 機械の老朽化が進んだことにより、通常よりも10倍の電力が消費されていることが分かり、機械の買い替えを行ったという事例もあります。

省エネと言っても、闇雲に電気を消すだけではなく、電力の「見える化」を行うことで、どこに電力のムダがあるのかがわかるという事例でした。

今後の課題

電力の数値を「見える化」するだけではなく、コストを抑えつつ省エネをするためにどうすればよいか、具体的な改善提案を求められています。



昨年は、多くの企業が何から手をつけて良いかわからず、手探り状態でしたが、今年は「デマンドアラームの電力使用量を計測してほしい」「新しく導入した機械の省エネ効率を調べてほしい」など、より具体的な依頼や相談が多く、皆さん節電・省エネを熟知しているようでした。

省エネ巡回のほか、省エネに関することでお悩みの方は、まず相談ください！
電子半導体技術グループ TEL.03-5530-2560