

パネル約1万枚、約2MWの太陽光発電を導入 節電目標をクリアしながら工場のフル稼働を維持



藤井地区の工場だけでも7,000枚以上の太陽光発電パネルが敷設されている



穂坂地区 6号棟 4階



藤井地区 1号棟 1階屋上

導入先

東京エレクトロン山梨株式会社さま

- 山梨／韮崎市
- 1983年設立。藤井地区、穂坂地区の2つの事業所で、半導体・フラットパネルディスプレイ・太陽光電池の製造装置を製造・開発。全世界のデバイスマーカー・液晶パネルメーカーに、優れた性能を持つ製品と確かな技術サービスを提供されている。



導入商品

太陽電池モジュール

- ・藤井地区
ND-193LN×6,800枚=1,309kW
NQ-209LW×306枚=64kW 計1,373kW
(ブラックソーラー)
- ・穂坂地区
ND-193LN×2,996枚=577kW
NQ-209LW×308枚=64kW 計641kW
(ブラックソーラー)
- 2011年7月、両事業所の屋上と駐車場の一部に、合計2,014kWシステムを導入。

こんなソリューションを実現しました。

導入前の課題

東京電力管内では、2011年の夏場において、15%の節電が義務づけられました。工場のフル稼働を維持するため、使用電力の6割以上を占め、半導体製造装置などの製造やプロセス評価に必要なクリーンルームの電力確保が急務となりました。

夏場の電力使用ピーク時に約10%を太陽光発電で賄うことで、節電努力も併せ、工場フル稼働を維持できました。

年間総発電量約2,200MWh、CO₂排出削減量約750tが見込まれ、環境への取り組みも大きく前進。

太陽光での発電量や使用電力量をインターネットで見える化したことで、全社的に節電意識が向上。



東京エレクトロン山梨株式会社
執行役員
資材/物流部門 BS部門担当
中村 靖さま

導入の背景

節電目標15%を達成しつつ、生産を継続するには、自ら電力をつくる必要がありました。

2011年7月から9月にかけて、東京電力管内において、使用電力を前年同期比で15%削減することが義務づけられました。節電義務を遵守しつつ、工場のクリーンルームの電力は維持し、半導体製造装置などの開発・製造やプロセス評価を24時間継続していくには、節電対策だけでなく、自ら電力をつくる必要があると考えました。

選ばれた理由

太陽光発電なら近隣や環境への影響も小さい。
納期対応や発電効率を総合的に考えてシャープに。

さまざまな発電システムのなかで、太陽光発電を選んだのは、騒音、ニオイ、振動などもなく、近隣や環境への影響が最も小さいと判断したからです。また、山梨県は年間日照時間が全国で最も長く、太陽光発電に適した立地だったことも導入を後押ししました。節電が義務づけられる前の稼働が絶対条件でしたので、2カ月以内という迅速な納期対応を重視しつつ、発電効率なども総合的に判断して、シャープを選びました。

導入後の効果

夏場の電力使用ピーク時に約10%を賄い、
残り5%は会社の節電努力で達成。

工場で使用する電力の6割以上を消費するクリーンルームでは、定温・定湿管理を行う空調の消費電力が、夏場で最大になりますが、ピーク時における全社の使用電力の約10%を太陽光発電で賄うことができました。これに全社挙げての節電努力を加え、15%の節電義務を果たしながら、工場のフル稼働を継続できました。また、発電量や使用電力量をインターネットに表示するシステムを構築したことも、全社的な節電意識の向上につながっています。

今後の展望

環境配慮型工場として企業イメージが向上。
将来的には一層高効率なモジュールへの更新も。

年間総発電量約2,200MWh、CO₂排出削減量約750tが見込まれ、環境への取り組みも大きく前進。お取引先、地元の高校生、社員の家族などをお招きする工場見学会でも注目度が高く、企業イメージも一層向上しました。将来的には、停電時にも使用できるパワーコンディショナや、より高効率なモジュールへの更新など、能力アップを検討したいと考えています。



3,000枚以上の太陽光発電パネルが敷設された穂坂地区の工場



穂坂地区 駐車場



太陽光による発電量などをロビー等のモニターでも表示してPR