

太陽光発電システムを社屋の様々な場所に設置 低炭素化対策とともに目に見える省エネ対策により、 社員の意識も向上



導入先

新日鉄エンジニアリング(株)さま

- 東京都品川区
- 1974年に新日本製鉄(株)のエンジニアリング部門として誕生し、2006年7月に分社独立。製鉄プラント事業、資源エネルギー開発事業、建築事業等複合的な事業領域から社会・産業・都市インフラを支えるリーディングカンパニー。
- 北九州技術センター E館(本物件)



導入商品

多結晶太陽電池モジュール

NU-180LW×386枚

薄膜シースルー太陽電池モジュール

NA-66GWYなど×40枚

結晶ライトスルー太陽電池モジュール

ND-0D172など×31枚

計457枚=75.4kW

- 2011年5月、新社屋「北九州技術センター E館」へ、全面的に導入。

こんなソリューションを実現しました。

導入前の課題

当社がめざす建物の「グリーンエンジニアリング[※]」事業の展開・強化に向けた実験・実証フィールドとして、北九州技術センター E館を計画。建物自体の低炭素化・省エネ化の実現のために再生可能エネルギーの積極的活用が必要でした。

屋上やガラス屋根、玄関の大庇などに、高効率タイプやデザイン性の高い太陽光パネルを設置。合計約80kWの発電能力を確保できました。

発電量をモニターに表示させることで、社員の省エネに対する意識も向上しています。

※ そこで働く人や住む人の快適性や安全性、生産性、経済性等と省エネ性能を高いレベルで融合させるエンジニアリング



新日鉄エンジニアリング(株)
西日本支社 建築設計室長 吉村 仁さま

■ 導入の背景

「グリーンエンジニアリング」展開の実現のため、太陽光パネルが必要でした。

当社では、建物の省エネ性能と快適性、安全性、生産性、経済性を高いレベルで融合する「グリーンエンジニアリング」をお客さまに提案しています。北九州技術センター E館は、グリーンエンジニアリングの展開における実験・実証フィールドとしての活用を念頭に設計しました。また、「環境モデル都市」北九州市で創業した企業としての社会的責任を果たすためにも、自社施設の低炭素化・省エネ化は必須。当館を建設するうえで、太陽光パネルの導入は不可欠でした。

■ 選ばれた理由

最大限の発電量を得るため、バリエーション豊かなラインアップを求めています。

太陽光パネルを設置しただけでは、「グリーンエンジニアリング」のコンセプトに合いません。高い発電量を得ることで低炭素化・省エネ化を実現するという“効果”をめざし、普段使わない屋上のハト小屋(配管やダクトを囲うために設ける小屋状の覆い)や大庇、屋外渡り廊下のガラス屋根にも太陽光パネルの設置を検討。実現するためには、結晶タイプ、シースルー、ライトスルーなど、多彩なバリエーションが必要でありシャープにはこれらを満たすラインアップがありました。

■ 導入後の効果

低炭素化・省エネ化とともに発電量が見える化することで、社員の意識も向上。

合計約80kWの発電能力を確保。ビル全体で年間28.7^{*}トンのCO₂を削減できました。館内のモニター、パソコンや他拠点からでも発電量や省エネ効果を見られるシステムを導入しており、社員の省エネに対する意識向上にも寄与しています。

※九州地区の新日鉄エンジニアリング様事務所ビル平均値をベースラインとして試算しています。

■ 今後の展望

今後建設する建物にも、太陽光パネルの導入を検討しています。

今後は、ビルから排出されるCO₂を事実上ゼロに抑える「ゼロ・エミッション・ビル」実現に向け、さらなる取り組みを推進していきます。社員寮など当館以外の建物に太陽光パネルを設置するプロジェクトも進行中。発電効率がさらに高い太陽光パネルが出れば交換することも視野に入れ、これからもビルの省エネ化に向けて取り組んでいきます。



屋外渡り廊下に設置された結晶ライトスルー太陽電池



エントランスの大庇には、薄膜シースルー太陽電池を設置している。