

TOPICS

太陽光と風力によるハイブリッド発電

—より多くの自然エネルギーの利用を目指して—

企画指導部 橘 泰至 (たちばな やすし)

tachi@iriii.jp

専門：パワーエレクトロニクス、太陽光発電
 一言：自然エネルギーを上手に活用しましょう。

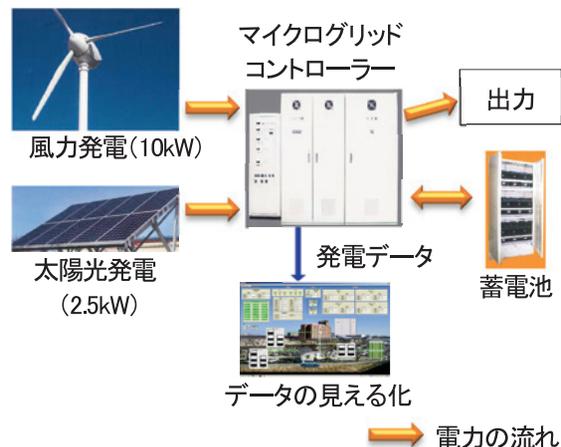


太陽光と風力の発電では、発電特性が異なるので制御するコントローラーが各々必要でありましたが、今回その両方を制御できるマイクログリッドコントローラーの開発を米沢電気工事(株)(金沢市)、小松パワートロン(株)(小松市)と共同で行いました((財)石川県産業創出支援機構:いしかわ次世代産業創造ファンド事業)。このマイクログリッドコントローラーは、発電した電気を蓄えるための蓄電池も備えており、災害などで停電した場合には、非常用電源として使用できます。省エネと防災の双方に貢献できる製品です。

工業試験場では、この製品の有用性を評価するため図

に示すようにマイクログリッドコントローラーを中心に、2.5kWの太陽電池、10kWの風力発電機、蓄電池、日射照度計、風速計、気温計、室温計、パソコンなどによる発電システムを構築しました。これらの機器の計測データにより、本発電システムは設計通りに動作していることを確認し、また本システムの設置運用時の発電量を、日射照度と風速のデータから算出して予測できるようにしました。

工業試験場では今後も太陽光発電や風力発電の普及に向けて技術支援を行っていきます。



□ 試作したハイブリッド発電システムの概要図