

太陽光試験発電所竣工

〈離島用電源の実用化めざして〉

エネルギー資源の乏しいわが国では、現在いろいろな新エネルギーの研究開発が行われています。

九州電力株式会社においても太陽光エネルギーの利用技術の開発が行われ、その一環として、今回荻田発電所構内に離島用太陽光試験発電所が完成し、去る6月18日にその竣工式が行われました。

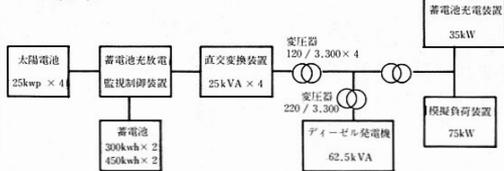
この工事において当社は、九州電力株式会社から建屋照明、他電気設備工事を、また、日立プラント建設株式会社から発電設備の機器据付工事一式、試運転試験工事をそれぞれ受注し施工しました。昭和61年6月16日に同工事の起工

式が行われ、9月24日には建屋及び電気設備の官庁検査を受け、以後、太陽電池据付、高圧受電盤、インバータ盤、模擬負荷盤、監視制御盤据付、ケーブル布設、結線などの工事を客先の指導の下、関係者一丸となり順調に施工いたしました。そして、今年5月11日からの試運転試験を経て6月16日の官庁検査に合格し6月18日の竣工式に至ったのです。

ここで、この離島用太陽光試験発電所の概略を紹介します。

設備は図のとおりで、太陽電池(出力 $25\text{ kW}/\text{P} \times 4 = 100\text{ kW}/\text{P}$)とディーゼル発電機(出力 50 kW)を

システム構成概要



有し、モジュールは4系列あり、それぞれ別のメーカーのものが使われています。蓄電池も3社から容量を変えて採用されています。

太陽電池によって発生した直流は蓄電流への充電と4台の直交変換装置(インバータ)で交流に変換され、変圧器で3.3kVに昇圧して模擬負荷装置に送り込まれます。

このシステムの特徴としては、四季及び過間(土、日、平日)の離島模擬負荷パターンを予め設定し、ディーゼル発電機とインバータの並列運転試験、電力系統との連系運転試験、また、どんな太陽電池と蓄電流の組み合わせが効率よく低コストで安定した電力供給ができるかなどの試験が行われます。

無尽蔵にあるクリーンな太陽エネルギーを利用したこのシステムは、離島用電源の実用化に向け今後の研究成果が大いに期待されています。

これらの発電設備の他、見学者用として一目でわかる展示物もありますので、近くにお越しの節は是非お立ち寄り下さい。

(建設部 池田茂樹)



△竣工した太陽光試験発電所