

# 自然エネルギーを活かす、というエコ

岩手県 久慈港に設置された、日本初\*の「波力発電所」。今まで未利用であった波の力の実用化を目指しました。

東京大学生産技術研究所と協力企業によるこのプロジェクトに、当社の発電機とパワーコンディショナ盤が搭載されています。

東洋電機製造は、長年培った永久磁石型同期発電機や系統連系のノウハウを用いて、波力発電をはじめ、

小水力、風力、潮流といった自然エネルギーに貢献しています。

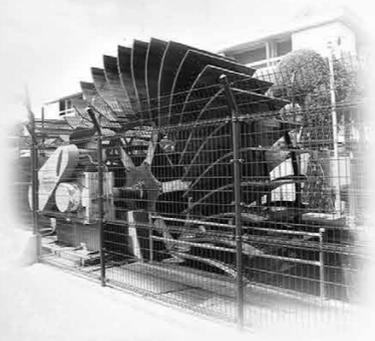
\* 日本初の系統連系（自家発電システムを電力会社の電力網に接続）した波力発電所。



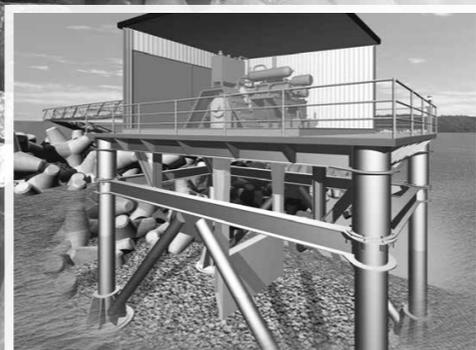
岩手県久慈市・久慈波力発電所  
(写真提供：東京大学生産技術研究所)



沖縄県久米島町・風力発電所



山梨県都留市・家中川小水力発電所



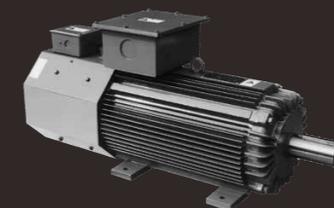
建屋の中に発電機が設置され、下には波受け板がぶらさがり、海からの波と、防波堤から戻る波をうけて振り子状に前後に動く。波受け板のエネルギーは油圧エネルギーに変換され、最終的に発電機により電力に変換される(定格出力43kW)。一般家庭の約10軒分に相当する。

## 東洋電機製造の分散電源システムアップ

- 国内電力会社との豊富な連系実績
- 系統連系保護機能
- 永久磁石型同期発電機との組み合わせで高効率を実現
- 単独運転検出機能を系統連系用インバータに搭載
- 系統連系運転から自立運転に切替可能
- 無電源状態からの発電（ブラックスタート）が可能
- 過負荷保護や外部信号入力などのシステムアップ
- 出力抑制機能
- 出力10～750kWの幅広いラインナップ  
特に出力10～200kWの豊富な連系実績



パワーコンディショナ



EDG 永久磁石型同期発電機  
(10～750kW 対応)

## 東洋電機製造株式会社

〒103-0028 東京都中央区八重洲1丁目4番16号 東京建物八重洲ビル  
事業開発部 TEL:03-5202-8125

<https://www.toyodenki.co.jp>