

2021年 11月 25日
東洋電機製造株式会社

循環型波力揚水発電の機器の受注のお知らせ

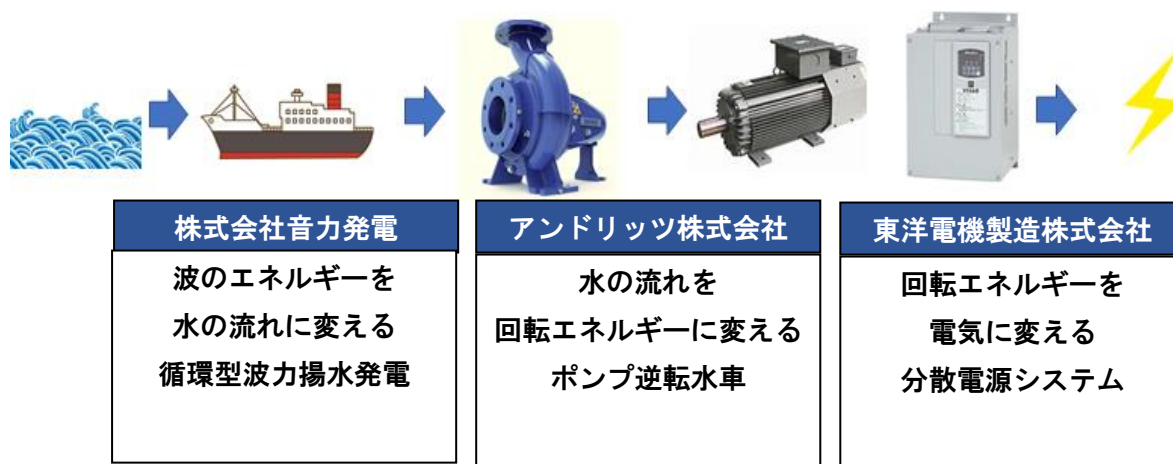
当社は、アンドリッツ株式会社と協業し、株式会社音力発電が開発する「循環型波力揚水発電」の初号機の電気品1式を受注いたしました。

循環型波力揚水発電は、現状の波力発電の課題である「①海洋生物対策」「②台風等高波対策」「③漁業との兼ね合い」を一度に解決することを目的に研究開発がされた新しい発電方式です。

アンドリッツ株式会社製のポンプ逆転水車と当社の分散電源システムを組み合わせることで汎用性が向上し、普及に寄与することで、地球温暖化防止、循環型社会の実現に取り組んでまいります。

記

<循環型波力揚水発電の構成>



1. 「循環型波力揚水発電」特徴

- (1) 発電エネルギーの効率がよく、安定的
波の力を直接利用せず、揚水後利用するため、安定的にエネルギーを得られる。
- (2) 人口岬等の既存インフラの近くに設置可能
従来と比べ現状を大きく変えずに済むため、立地の選定や漁業権の交渉が行い易い。
- (3) 汎用性・耐久性
発電部が、汎用機器を流用でき、海洋付着物の影響も小さい。
- (4) コスト
立地・サイズ・汎用性・耐久性の優位性から従来型と比べコスト面で優位。

2. 分散電源システムの特徴

- (1) 従来は、水車と発電機の回転数を一定に保つ必要があるため、流量を制御する必要があるが、当社方式は、可変速運転に対応しているため、流量変化に無関係に発電可能。
- (2) 系統連系規定に準拠したインバータ（通称：パワコン）を用いることで
 - ア) 単独運転検出機器が不要
 - イ) 電力会社への接続申請が簡易
 - ウ) 売電に加え、地域への電力供給が可能

3. 今後について

当社は、これまで日本各地で小水力や風力、バイオマスなどの再生可能エネルギーを用いた分散電源システムを100件以上納入してきました。今後も、循環型波力揚水発電を始めとする未利用エネルギーの活用を通して、脱炭素を始めとするサステナブルな社会の実現に貢献してまいります。

4. 各社紹介

(1) 株式会社音力発電

慶応義塾大学発技術ベンチャー企業として、自社開発の複数特許技術を使用した世界初の新製品を研究開発・製造・販売。

「発電床®」「振動電池®」を始めとするエネルギーハーベスティング技術を保有。

循環型波力揚水発電の製品化に注力。

(2) アンドリッツ株式会社

全世界 250 を超える事業所及び製造拠点において産業機器の製造販売を手掛ける。

国内では、1900年代に水車を400台以上納入実績有り、現在は、ANDRITZ HYDRO の大／中規模 小水力発電向け製品を国内に展開中。

(3) 東洋電機製造株式会社

交通事業・産業事業・情報機器事業の3分野で事業を展開。

東洋分散電源システムは、永久磁石同期発電機とインバータ技術を組合せ、小水力や風力、バイオマス発電で100件超の実績有。

以上

【本件に関するお問合せ先】

東洋電機製造株式会社 経営企画部 広報・IR・CSR 課

電話番号 03-5202-8122

Eメール contact@toyodenki.co.jp