

エバラ ポンプ逆転水車発電システム

当社では、農業用水路やダム利水、水道施設等の水資源を有効に活用し、再生可能エネルギーとして、安定的な発電が可能な小水力発電システムをご提案致します。

信頼性の高い水車

当社のポンプ逆転水車は、実績のある汎用ポンプを利用し、工場性能試験に基づく信頼性の高い発電システムであり、同一規模の小水力発電用従来型水車と比べ、ほぼ同等の水車最高効率を有しています。

豊富なラインナップ

農業用水路やダム利水の開水路には、塵芥などで閉塞しにくいオープン羽根車型ポンプ逆転水車を、水道施設などの管路には、高効率の両吸込型渦巻ポンプ逆転水車を取り揃えています。

水車特性を生かした制御システム

導入設備の水利条件に合わせ、落差変動に対しては、可変速型発電機を適用した高効率運転を、流量変動が大きい場合は、水車台数制御など、最適な制御システムをご提案致します。

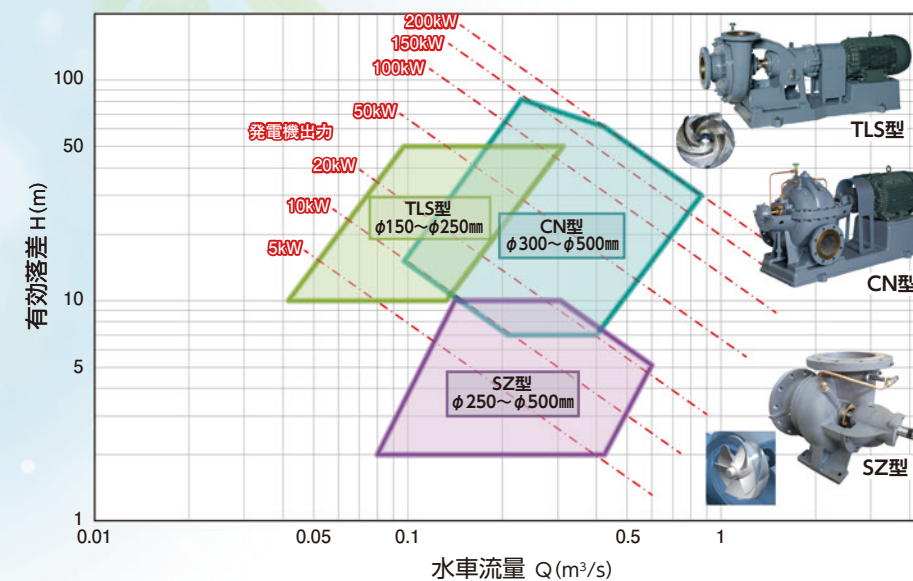
メンテナンス性に優れた水車

ポンプ逆転水車は、汎用ポンプの部品を適用しているため、交換部品の供給が迅速に行え、従来型水車と比べ、容易に保守点検が可能です。

コストと納期

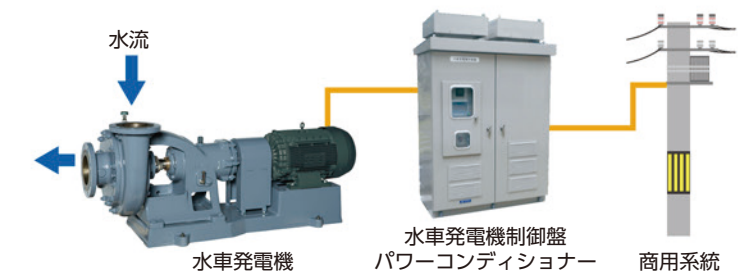
オーダー品での従来型水車と比べ、インシタルコスト・ランニングコストの低減及び、納期の短縮が図れます。

ポンプ逆転水車選定図



※本選定図は、目安ですので、ご計画の際はご相談ください。また、上記以外の構成に関しましても弊社営業までご相談ください。

システム構成図



納入事例要目表

番号	発電所名	パワーコン出力(kW)	有効落差(m)	最大流量(m³/s)
①	岩手県 普代ダム発電所	22	23.5~27.1	0.154
②	松江市 忌部浄水場小水力発電所	30	91.5	0.063
③	松江市 乃白ポンプ場小水力発電所	15	13.93	0.09
④	郡上市 気良布平清流発電所	45	19.62	0.34
⑤	会津電力 戸ノ口堰小水力発電所	31.4	18.8	0.26
⑥	農業用水路利用発電設備実証機	4.5	2.0	0.4



「〇〇〇型」の表示は荏原グループの機種記号です。

水力発電システムの導入スケジュール

1. 計 画

- 落差・流量(設置場所)の検討
- 水車・発電機の設定
- 発電電力量概算
- 概算価格算定
- 助成制度の適用可否

2. 設 計

- レイアウト設計
- システム設計
- コスト算定
- 設備認定の申請
- 連系協議

3. 施 工

- 施工請負
- 工程・安全管理
- 電力会社との契約
- 試運転調整
- 検査

4. 保 守

- 遠隔監視によるメンテナンスサポート
- 定期点検など

ご照会について

1. 基本条件 ～ 設置箇所・用途の確認

- | | |
|------------------|--------------------------|
| (1) 農業用水路の落差利用 | ☐ |
| (2) 上下水道設備の余剰圧利用 | ☐ |
| (3) 河川維持放流設備 | ☐ |
| (4) 工場設備等の余剰圧利用 | ☐ |
| (5) その他 () | ☐ |

2. 水理条件

- | |
|--|
| (1) 総落差 () m |
| (2) 有効落差(利用可能余剰圧) () m |
| (3) 流量(流況曲線がある場合は、ご提示願います。) () m ³ /s |
| (4) 流量調整 ☐ 必要 ☐ 不要 |
| (5) 水圧鉄管 ☐ 径φ () mm 管路長 () m |

3. 電氣的条件

- | | | | |
|---------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| (1) 発電電気の使用用途 | ☐ 電力会社へ系統連系 | ☐ 所内系統接続/全消費 | ☐ その他 |
| (2) 発電周波数 | ☐ 50Hz | ☐ 60Hz | |

4. オプション条件

- ☐ 遠隔監視 ☐ 映像監視 ☐ 音声通報 ☐ リモートメンテナンス ☐ その他 ()



安全に関する ご注意

- 本システムのご計画に際しては、当社の施工関連要領に則した安全なシステム計画をお願い致します。
- ご使用に際しては、設備機器の「取扱説明書」をお読みの上、正しくご使用願います。
- 取扱説明書記載事項以外の保守整備には、専門技術を必要とします。当社又は指定のサービス会社にご相談願います。

カタログ中「〇〇〇型」の表示は荏原グループの機種記号です。

掲載した製品は「輸出入貿易管理令 別表第1の16項に掲載の貨物」に該当しますので、輸出する場合は「用途」「需要者」などの確認が必要となり場合によっては経済産業大臣の許可が必要となります。(これらの要件は輸出者においてご確認ください)

本カタログに記載の内容は製品改良のため変更する場合があります。



株式会社 荏原電産 <https://www.ebd.co.jp>

営業部営業課
〒144-0042 東京都大田区羽田旭町11-1 TEL.050-3416-6522 FAX.03-5736-3160

本カタログに関するお問い合わせ、資料のご請求は、上記へお願い致します。

