

ピコ水力発電機『Mercury』のご紹介

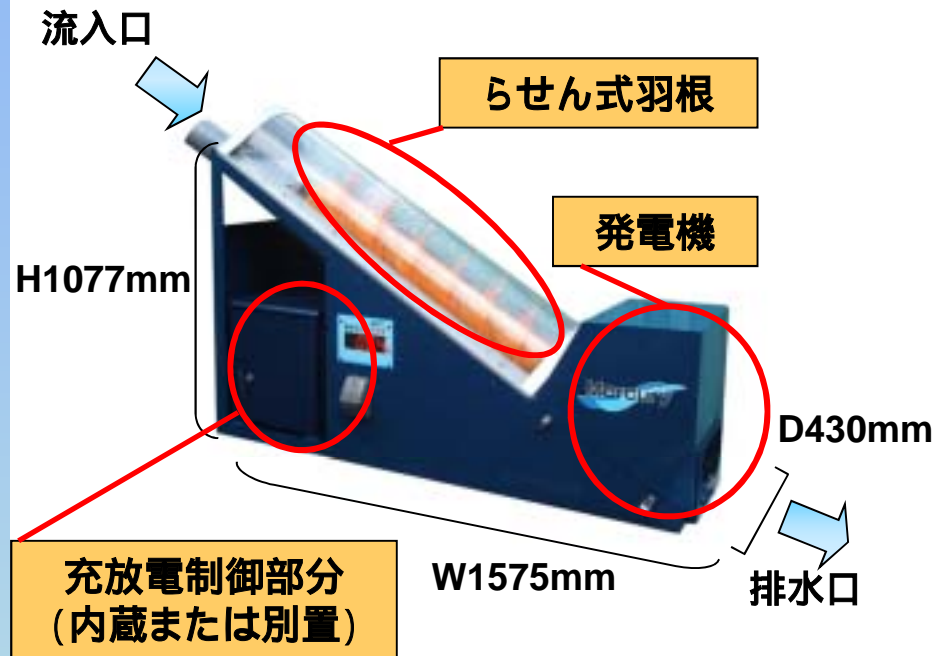


小さな水の流れを有効活用

東亜電機工業(株)

TOA ELECTRIC INDUSTRY CO.,LTD.

1. ピコ水力発電機『Mercury』のデザインコンセプト



デザインコンセプト

完全独立型電源システム

バッテリー蓄電システムを採用

設置場所を選ばないコンパクトサイズ

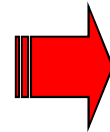
低落差、少流量発電に対応

独自の羽根形状とパーツのユニット化

モニユメント性とメンテナンスの容易性を追求

発電電力量 (流量: 30リットル/s時)

$$60 \text{ (W)} \times 24 \text{ (H)} = 1440 \text{ (WH/day)}$$

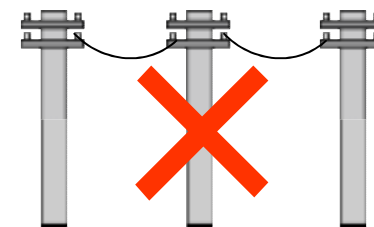


85 (W) 定格ソーラーパネル
8枚分に相当

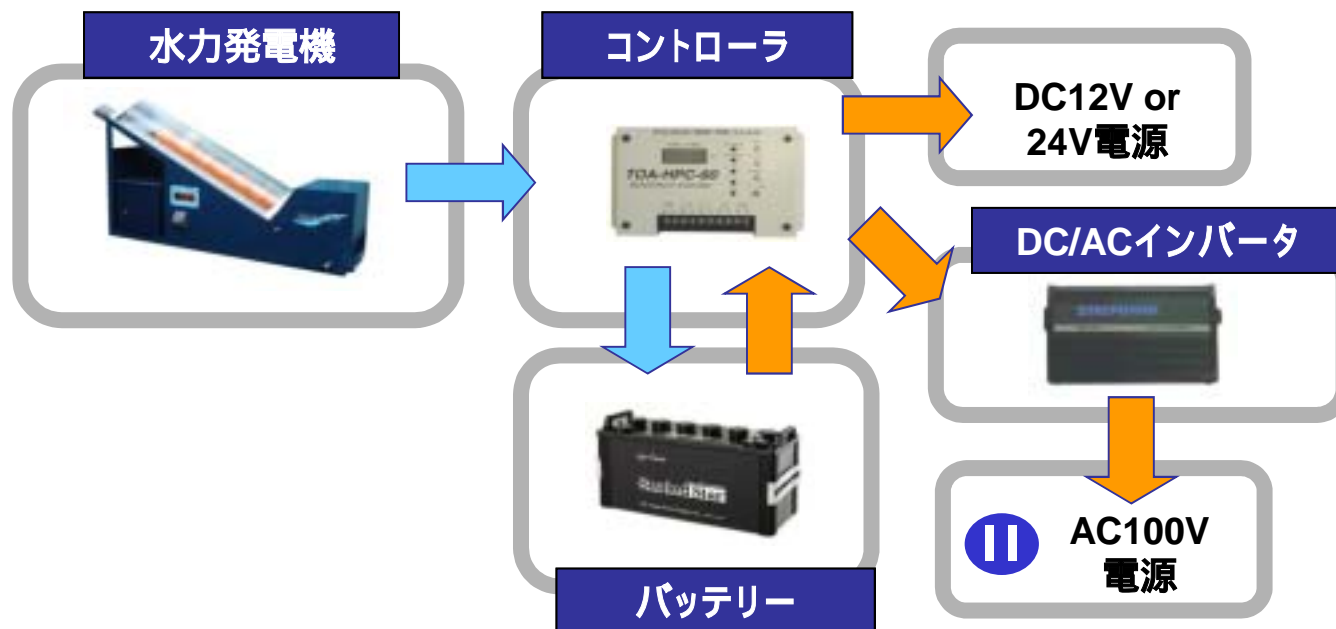
2. デザインコンセプト(1)

完全独立型電源システム

- ・電力会社へ連系する送電設備が不要
- ・電力会社との面倒な協議・手続きが不要
- ・商用電源が無い場所で使用可能 **電源引き込み設備が不要**



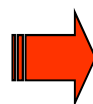
バッテリー蓄電システム(地産地消型)



2. デザインコンセプト(2)

設置場所を選ばないコンパクトサイズ

- ・設置場所を選ばない
- ・低落差、少流量での発電が可能
- ・付帯工事が従来より簡単



導入計画が立て易くなります



2. デザインコンセプト(3)

独自の羽根形状と構成パーツのユニット化

- ・らせん式変則型ピッチを採用しモニュメント性が高いデザイン
- ・水車構成パーツをユニット化しシンプルな構造である為、メンテナンスが容易
- ・全ての部品が国産の為、磨耗等による故障時の部品入手等に手間・時間が掛かりません



変則型
ピッチ

らせん式変則型ピッチ

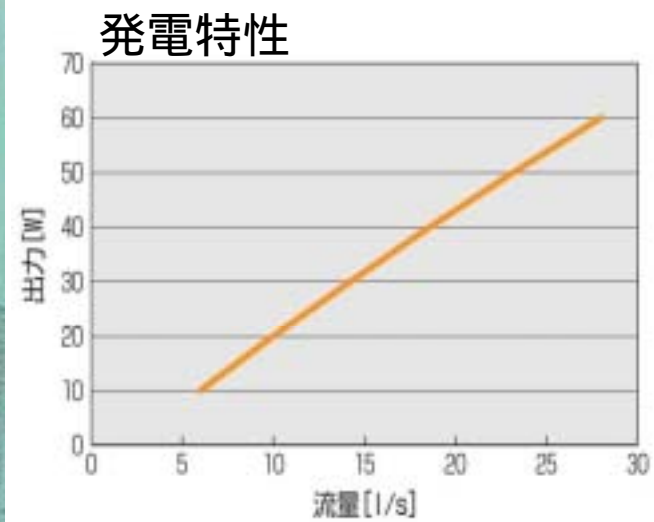
充放電制御ユニット
(内蔵または別置)

羽根ユニット

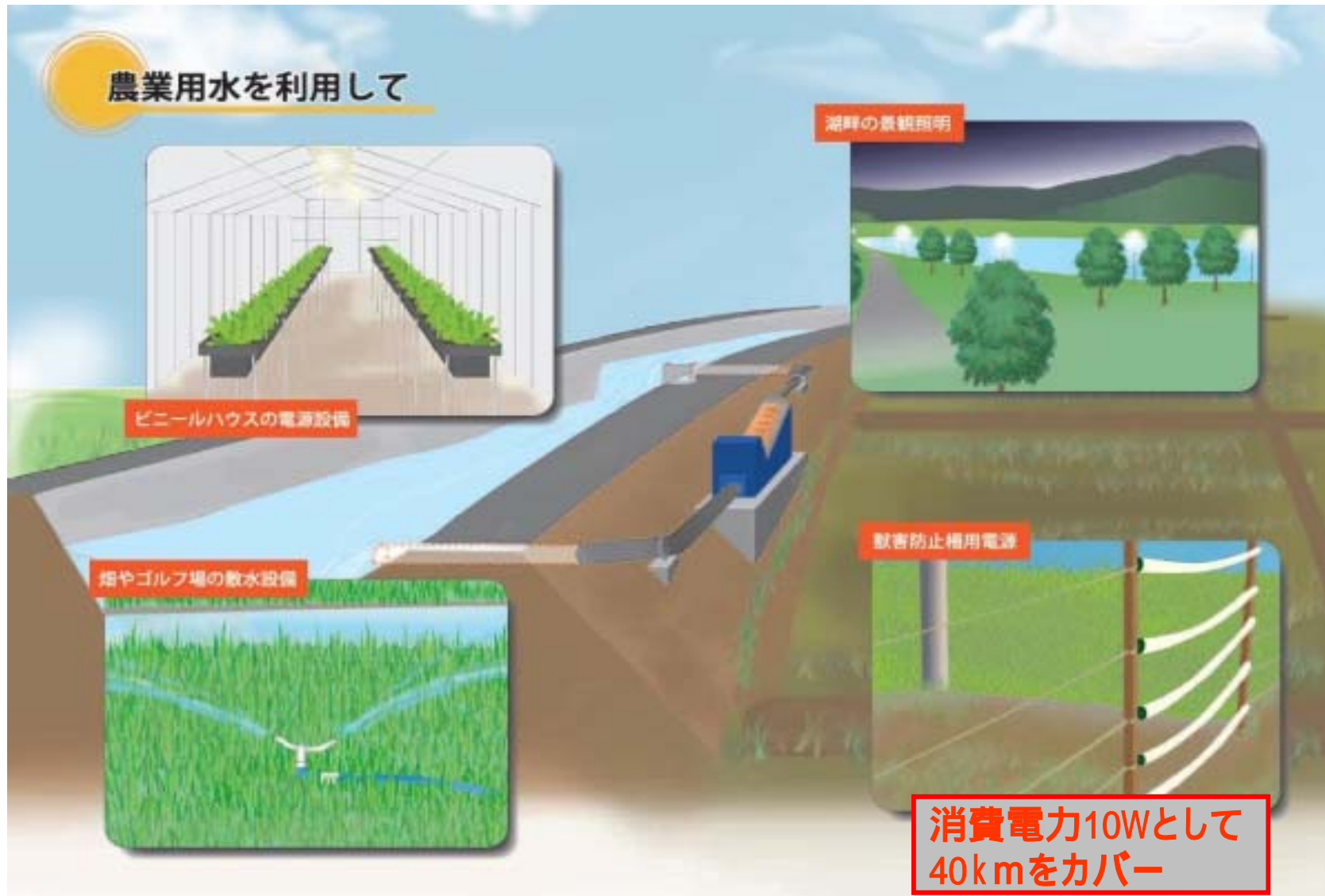
発電機ユニット



当社試験の様子



3. 電源用途例 ~ 農業用水の利用 ~



3. 電源用途例 ~ 山間部を流れる用水の利用 ~

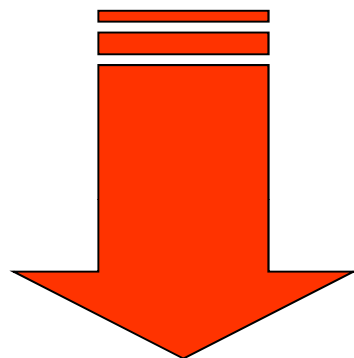


3. 電源用途例 ~ 街中を流れる用水の利用 ~



4. 豊富な設置適用箇所 ~ 導入ポテンシャル ~

環境省 平成22年度「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査事業」
農業用水を利用した水力発電機設備容量100kW未満での
ポテンシャルにおいて石川県は全国4位



多くの箇所での導入を期待できる

ご清聴ありがとうございました。

東亜電機工業株式会社

TOA ELECTRIC INDUSTRY CO.,LTD.