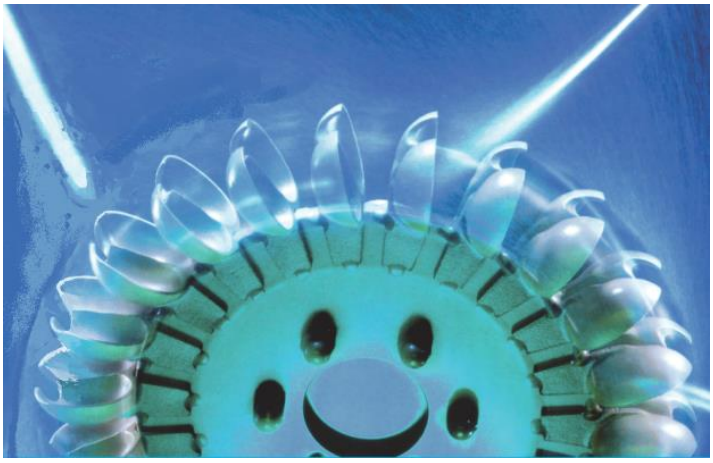


IREM

Made in Italy. Since 1947.

IZUMI CORPORATION 株式会社イズミ

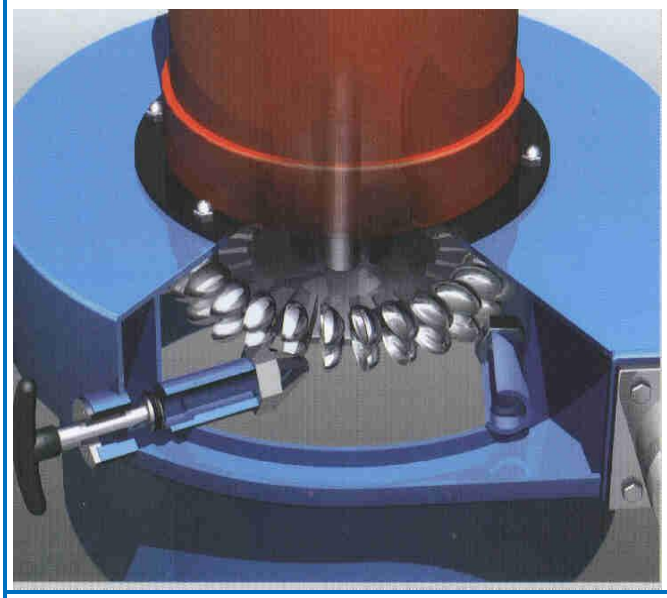
http://www.izumicorp.co.jp/

〒929-0217　石川県 白山市 湊町 巳 1
TEL:076-278-3262, FAX:076-278-2366
e-mail: mikawa@izumicorp.co.jp

イタリア　アイレム社　“エコワット”　マイクロハイドロシステムは（**S**）独立電源用,と（**A**）売電用に 2 種類製作され、タービン形式はペルトン型 **TP**（高落差、低水量に適します）と　バンキ型 **TB** 低落差、高水量に適します）があり、設置環境に応じて選定出来ます。

S=Stand Alone (独立電源)、**A**=Asynchronous Motor(誘導モーター利用の発電機)

ペルトン型
TP シリーズ

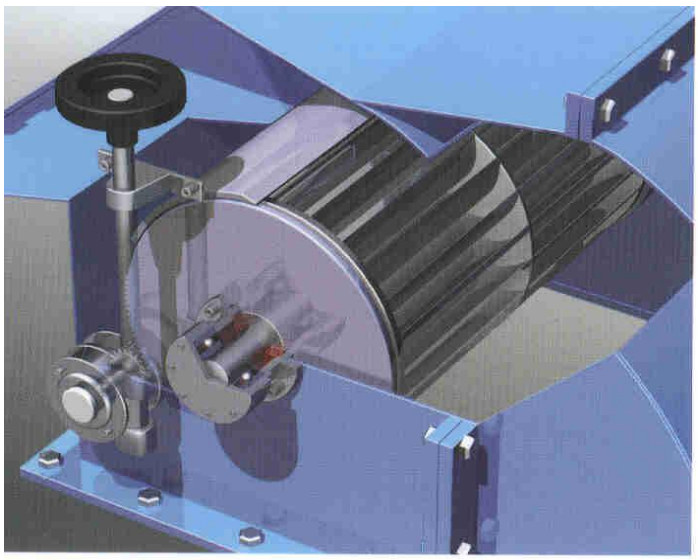


利用環境は、落差 20m から 550m,水量は 0.5~450 ﾘｯﾙ・秒で、予想発電量は最低 100W から最大 750kW 迄となります。

タービンに使用されているバケット（スプーン）は精密ステンレス鋳造品で、ボルトナットは使用せず、長寿命を保証します。

ペルトンノズルは最大 6 個迄利用出来、流量変化に応じ、その最低から最高までノズル開閉自動回路による効率維持が可能です。（流量変化のない場所では固定ノズルによる操作可能です）ペルトンランナー軸は発電機回転軸と共用で、効率安定と同時に部品点数を減らせることが出来ます。水に直接接触する主フレーム部は腐食防止加工を施し、長寿命化を実現。飲料水に供される水源に使用ご希望の場合、ご相談によりフレームをステンレスで提供も可能です。

バンキ型（クロスフロー）
TB シリーズ

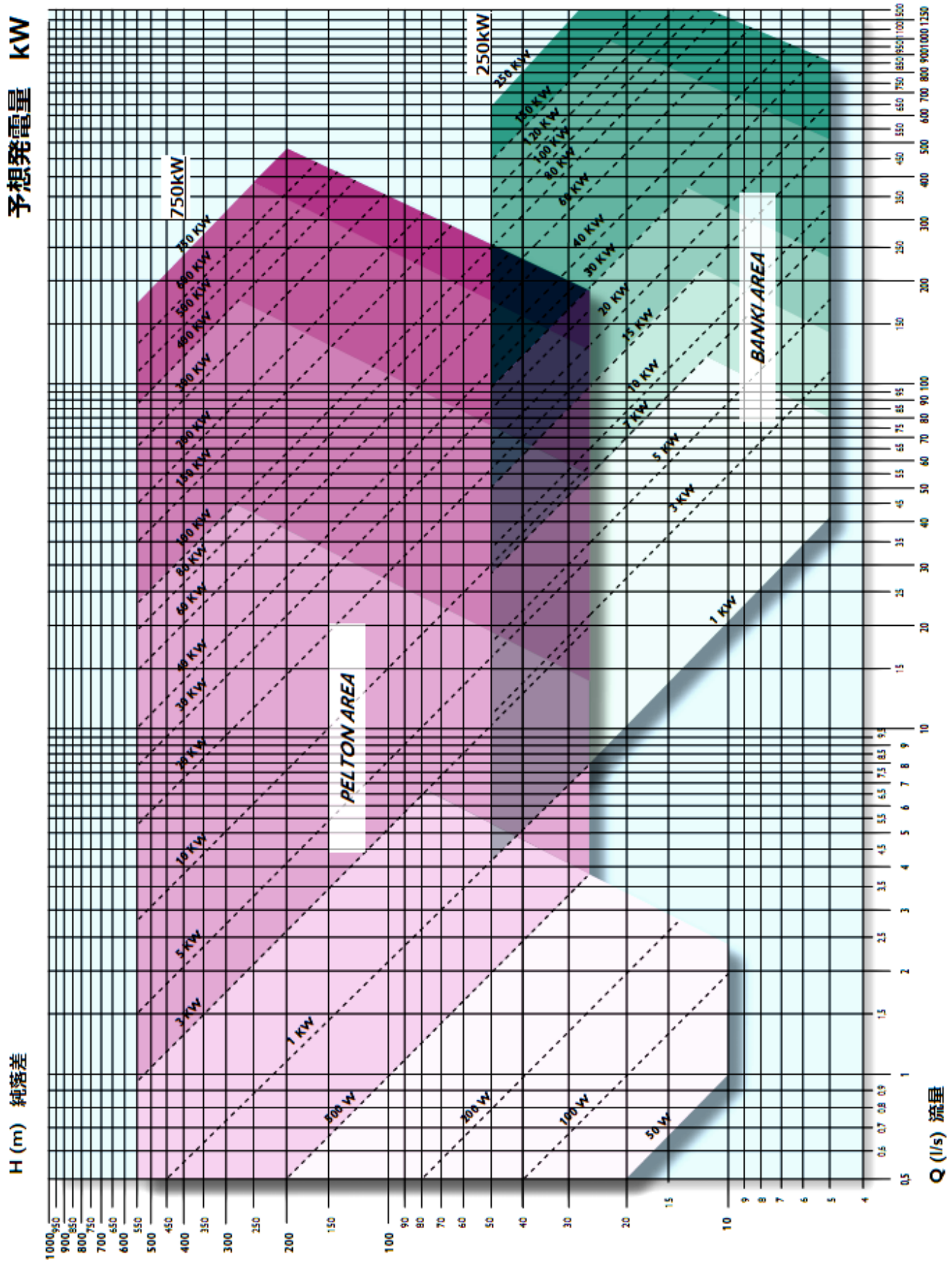


利用環境は、落差 5m から 50m, 水量範囲は 10~1,500 ﾘｯﾙ・秒で、予想発電量は最低 1kW から最大 250kW 迄となります。

本システムの最大の特徴は品質,価格,効率の最大重要点がバランスのとれたシステムとして実現可能です。タービン（ランナー）や回転部品全てはステンレスを使用し耐久性を向上させて来ました。発電機とタービンの結合は歯ベルトを利用し、各ユーザー環境での落差と流量に対応可能としています。

水量変化対応策はバッフルプレート(導水板)のタービンにかかるカバー率で操作され、水量変化 10%(最低)から最高 100%迄自動操作で調整可能です。水量安定場所では自動でなく手動操作がお勧めです。

純落差と水量から　予想発電量を知る事が出来ます。



バンキ型

TBS（同期発電機）	**TBA**（誘導モーター利用、非同期発電機）
季節で変動する流量対応可能で、最低 10~最大 100%　バッフル板の位置を調整し、効率維持を計ります。同期発電機には多種多様のモデルを利用出来、例として、単相・三相、自己励起型、ブラシレスが採用され、電力により４極、200/400V, 50/60Hz 等があります。タービンと発電機の連結は歯付ベルト駆動で、保守には両者を取り外す事で迅速に行えます。	効率維持方法は TBS と同じです。非同期発電機は ABB 社製で、世界共通モデルを採用。売電用の規格は３相、非同期、４～６極、400V, 50/60Hz、オプションとして、PT センサーを RST 各固定コイルに、又左右ベアリングに取り付け温度安定性確認用としてご利用ください。（PT センサーオプションは 100kW 以上の場合に有効です、それ以下は必要ありません）

ペルトン型

TPS（同期発電機）	**TPA**（誘導モーター利用、非同期発電機）
ジェット水噴射ノズルは最大６ノズル迄で流量変化に応じ 0-100%迄操作可能です。流量が安定の場合固定も可能です。水の On/Off はボール弁、又は清水の場合はニードル弁も利用可能です。実際６ノズルの応用は、低水量から最大水量まで、最大効率が維持できる世界でも著名な本メーカーシステムです。同期発電機には多種多様のモデルを利用出来、例として、単相・三相、自己励起型、ブラシレスが採用され、電力により４極、200/400V, 50/60Hz 等があります。独立電源応用では変動する負荷に自動対応する精密安定装置 RMP により,電力会社の電源並みの安定な使用が可能です。	６ノズルタイプのペルトン駆動で、流量対応 0~100%調整し効率を維持しています。ノズル弁の閉開調整はアクチユエーターで自動化されます。流量変動の少ない環境では固定ノズルも可能です。非同期発電機（モーター利用）は３相、２～10 極、400V, 50/60Hz が基本で ABB 社製です。100kW 以上の場合コイルとベアリングに PT センサーを組み込み温度モニターをお薦めしています。高圧連系に最適なモデルです。2015 年には四国徳島で稼働し、2016 年には岐阜県石徹白で稼働しています。