

小水力発電革新的技術データシート(112-1)

1 名称	主 題 商品名	立軸マイクロペルトン水車 Fossekall Micro Pelton Turbine
2 分類	技術分類 目的分類 キーカテゴリー分類 キーワード	1. 電気&機械設備 11. コスト/時間削減 112. 経済的水車 ペルトン水車、自動制御、新材料
3 実施機関	出資機関 開発機関	Stjørdal 3D Verksted Stjørdal 3D Verksted
4 概要	比較的高落差・小流量の小河川用パッケージ型水車発電装置。 顧客の仕様に合わせた設備、遠方制御装置を備えることも可能。	
5 特徴	技術性能 費用対効果 環境適合性	現場での設置が容易。簡略化された構造なので、運転保守が容易。
6 適用範囲	基本仕様 用途 適用条件	出力範囲: 15~150 kW、有効落差: 30 m以上、1~5ノズルの自動切換装置付き。 河川の高落差・小流量用水車発電設備 標準設備: 流量減少あるいは負荷遮断時の自動閉鎖装置、出力計、制御盤
7 技術の段階	現在の段階 実施期間	商用段階 2005年完成
8 適用実績	試験結果 (研究開発または実証段階) 納入実績(商用段階)	2005~2007年の間に100台が出荷・据え付けられている。 落差: 33~200m、出力: 5~95kW
9 評価	コスト低減への寄与	ランナバケットの取替えが容易であり、かつ、そのコストも安価である。 ランナバケットの弾性が改善されており、耐摩耗・亀裂となっている。
10 参考文献		
11 添付資料リスト	Fig.1 75kW Horizontal Shaft Pelton Turbine Fig. 2 Vertical Shaft Pelton Turbine Kvemhusbekken SHPP-Steinkjer municipality Bele SHPP - Surnadal	
12 問合せ先	機関・部署名 住 所 電話・FAX URL・Email	Stjørdal 3D Verksted AS P.O.Box 459, N-7501 Stjørdal, Norway : Oevergata 4, N-7670 Inderoy, Norway. Tel. +47-74840460 Fax. +47-74840469 http://www.3d-verksted.no, www.rovas.no post@rovas.no

図・写真・表・技術資料



横軸ペルトン水車外観



ペルトンランナおよびノズル



ニードルアクチュエータ

図1 75kW横軸ペルトン水車



立軸ペルトン水車外観



ペルトンランナおよびノズル

図2 立軸ペルトン水車発電機