

小水力発電革新的技術データシート(423-1)

1 名 称	品 目 商品名	水力発電所補修工事シミュレータ Hydropower Plant Simulator - HPPS
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	4. 運転 & 保守 42. 効果的な管理 423. 設備更新と安全性の評価手法 水車、発電機、ベアリング、ACシステム
3 実施機関	出資機関 開発機関	ウィーン工科大学(Vienna University of Technology) ウィーン工科大学(Vienna University of Technology) 熱力学およびエネルギー変換研究所(Institute for Thermodynamics and Energy Conversion)
4 概 要	水力発電所の改修およびメンテナンスの時期を、種々シミュレーションして判断する新しいツールである。最新の調査およびシミュレーション結果を提供する。	
5 特 徴	技術性能	本システムの特長は、ウィーン大学のDr.Doujakが管理するWebベース／コンピュータシステム（水力発電所シミュレーター）へユーザからアクセスすることで、メンテナンス計画に関する適切なアドバイスを得ることが出来るシステム。
	費用対効果	作業を実施する前にメンテナンスおよび運転計画を色々変えてシミュレーションを行うことにより、時間およびコストを削減することが可能になる。運転者や計画立案者は、それぞれのシミュレーション結果についてその効果を事前に確認することが可能である。
	環境適合性	現時点までに環境性能は確認されていない。
6 適用範囲	基本仕様	シミュレータはWebサーバーにプログラムされているので、新たにインストールする必要はない。ユーザはインターネットにアクセスして、商用Webブラウザを立ち上げ、このプログラムを実行させることが出来る。
	用 途	本シミュレータは、訓練と教育を目的とするものであり、ウィーン大学において水力発電所／運用分野で学ぶ学生用として使用している。
	適用条件	インターネットへのアクセスと管理者（通常は本大学の職員）
7 技術の段階	現在の段階 実施期間	研究開発段階および実証段階
8 適用実績	試験結果（研究開発または実証段階）	米国ポートランドにおける「ハイドロビジョン2006」に関連した論文を参照。
	納入実績（商用段階）	該当せず
9 評 価	コスト低減への寄与	改修やオーバーホールの最適な時期を計画することが出来る。但し、改修時期の変更によるリスクなどについては含まれていない。
	維持管理支援	改修やオーバーホールの最適な時期を計画することが出来る。但し、改修時期の変更によるリスクなどについては含まれていない。
10 参考文献	Hydro Vission 2006 / Lessons Learned by Playing the "Hydropower Plant Simulator - HPPS"	
11 添付資料リスト		
12 問合せ先	機関・部署名 住 所 電話・FAX URL・Email	Vienna University of Technology, Institute for Thermodynamics and Energy Conversion, Research group: Fluid-Flow Machinery Getreidemarkt 9/302, A-1060 Vienna / AUSTRIA Tel.: +43-1-58801-30201 , FAX: +43-1-58801-30299 http://www.ite.tuwien.ac.at , eduard.doujak@tuwien.ac.at

図・写真・表・技術資料等

添付資料
参考文献:HV06_033.pdf(「ハイドロビジョン2006」論文)
Lessons Learned by Playing the “Hydropower Plant Simulator – HPPS”