

研究タイトル：

小水力発電用水車の設計と設置



氏名： 藤田克志 / FUJITA Katsushi E-mail: fujita@fukui-nct.ac.jp

職名： 教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本機械学会, 日本流体力学会, 日本工学教育協会

キーワード： 再生可能エネルギー, 小水力, 粘弾性流体, CFD, 流れの可視化

技術相談
提供可能技術：

- ・
- ・
- ・

研究内容：

小水力発電は再生可能な新エネルギーのひとつ。日本は、降雨量が世界の中でも多く、山間の河川も無数にあるため、水力エネルギーの利用は日本の風土に適している。写真はらせん型水車を自作し、公園内の湧水のある池に設置したときの様子。らせん型水車は、低流量・低落差の環境下でも出力電力を得ることができる。



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	

研究タイトル:

粘弾性流体の流れの数値シミュレーション手法とモデル化



氏名:	藤田克志 / FUJITA Katsushi	E-mail:	fujita@fukui-nct.ac.jp
職名:	教授	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	日本機械学会, 日本流体力学会, 日本工学教育協会		

キーワード: 再生可能エネルギー, 小水力, 粘弾性流体, CFD, 流れの可視化

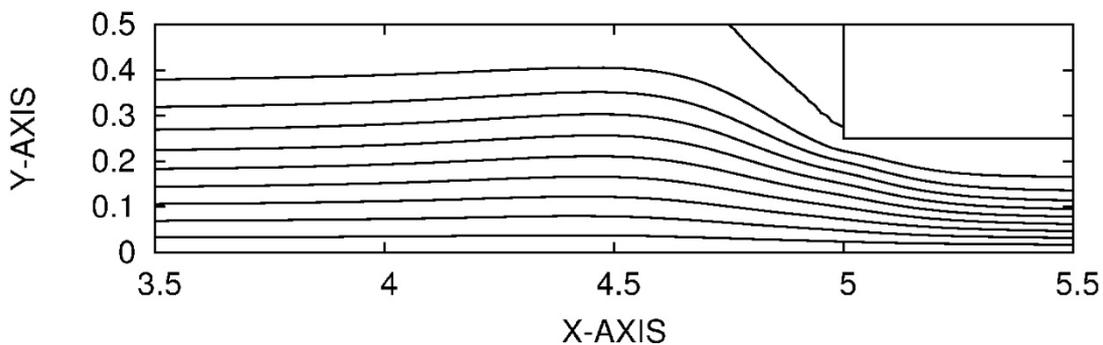
技術相談
提供可能技術:

- ・
- ・
- ・

研究内容:

高分子粘液・融液, 血液などに代表される粘性と弾性の性質を兼ね備えた粘弾性流体の流れは様々な特異流れが発生する。特異流れの発生メカニズムの解明のために数値シミュレーション手法の開発と粘弾性流体のモデル化を行う。

特異流れのひとつとして, 急縮小流れで発生する Divergence Flow がある。この流れはプラスチックの射出成型などで実際に観察することができる。図は, Divergence Flow を数値シミュレートした結果である。



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	