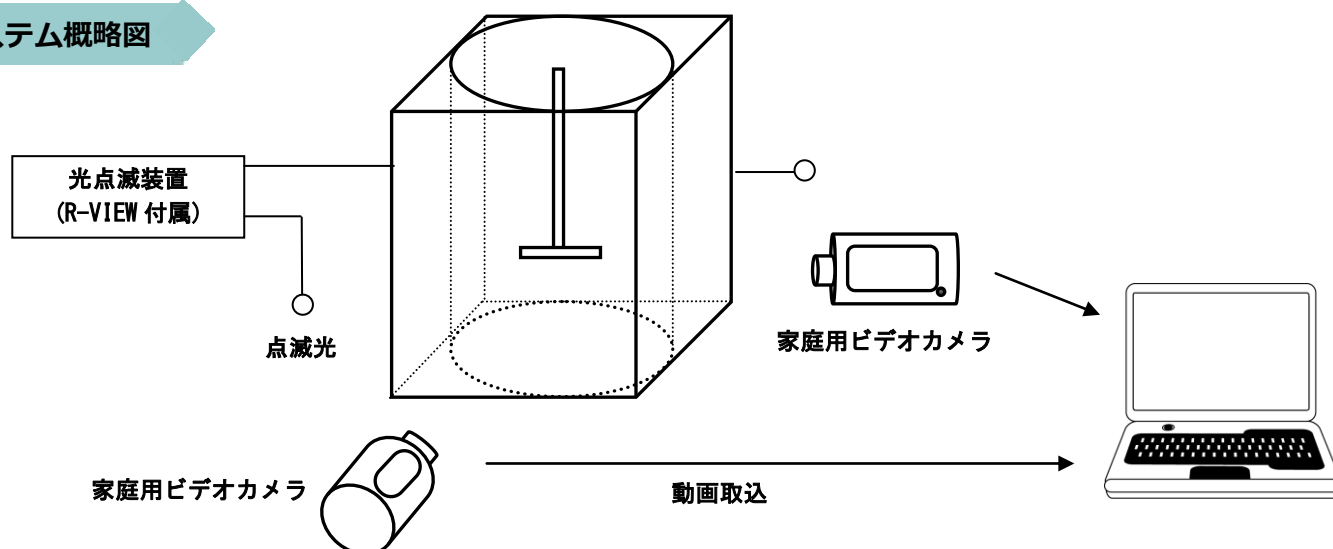


R-VIEW は、2 台の家庭用ビデオカメラと一般の照明を用いて撮影された画像から、閉空間内の流れを手軽に可視化するためのソフトウェアです。3 次元時間平均流速分布、攪拌槽内の循環時間分布等を算出することができます。

システム概略図



R-VIEW の特徴

R-VIEW では、攪拌槽等、閉空間内の流れに投入された可視化用粒子（トレーサー）を、一般の照明装置のもと、2 台の家庭用ビデオカメラを用いて撮影した画像を PC に取り込んだ後、3 次元粒子追跡法（PTV）を用いて解析することにより、流れを定量化することができます。簡単な形状作成機能のほか、可視化用粒子（トレーサー）の軌跡および 3 次元流速分布等を表示するためのポストおよびグラフ表示機能を備えています。

R-VIEW での処理フロー

- 1. 粒子の抽出**
PC 上に取り込んだ動画データより、可視化用粒子を抽出します。
- 2. 装置形状の入力およびカメラ較正**
座標のわかっている点を用いて、実験装置及び複数のビデオカメラの位置関係、レンズ歪等を求めます。
- 3. 粒子の 3 次元位置の抽出**
2 台のビデオカメラで撮影された動画を、点滅光の画像を用いて同期処理を行いながら解析することにより、可視化用粒子の 3 次元位置を算出します。
- 4. ポスト処理**
粒子の 3 次元軌跡をもとに、時間平均流速の空間分布を算出し、流速ベクトル、循環時間分布等を表示します。

販売価格 150万円 （教育研究機関向価格 30万円） （消費税別）

上記価格はソフトウェアと付属品（同期処理用点滅光発信装置）がセットされた価格です。

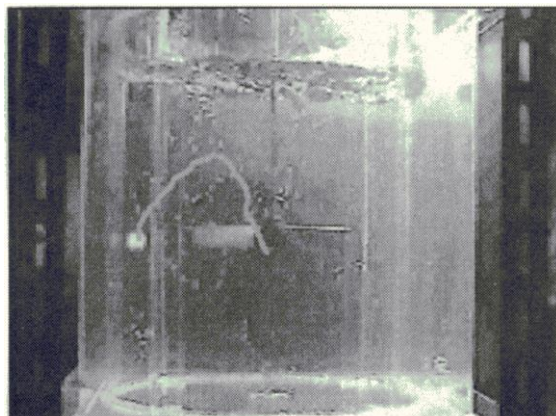
1 年目無償保守。2 年目以降は有償保守（購入価格の 10%）となります。

R-VIEW による可視化事例

R-VIEW

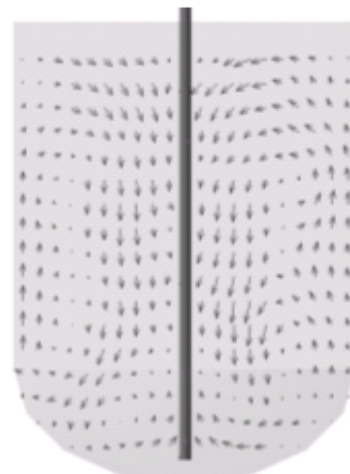
Hi-F ミキサー内流れの可視化事例

水飴水溶液 100rpm 撮影時間 60 分

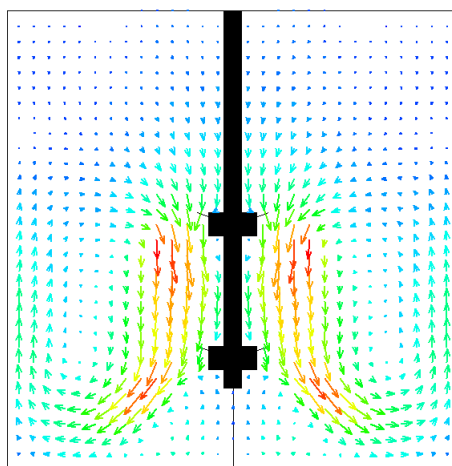
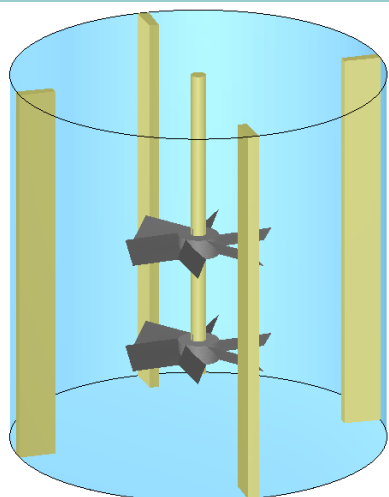


撮影画像

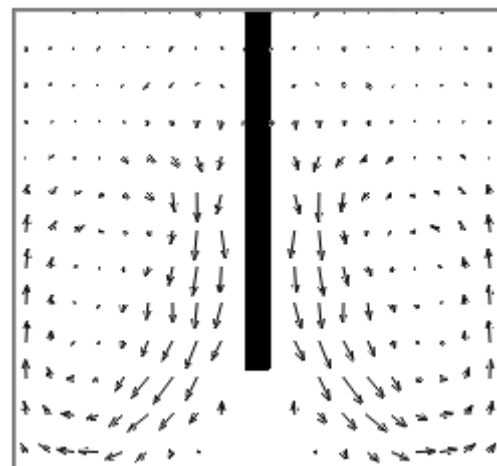
10 秒間の可視化用粒子の軌跡 ↑



2 段傾斜翼攪拌槽に対する「R-FLOW」によるシミュレーション結果と「R-VIEW」を用いて得られた可視化実験結果との比較

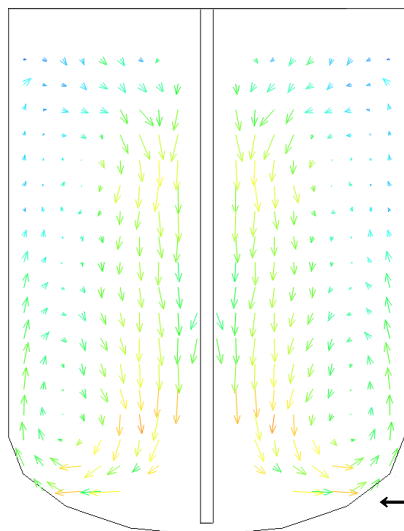


シミュレーション (R-FLOW)

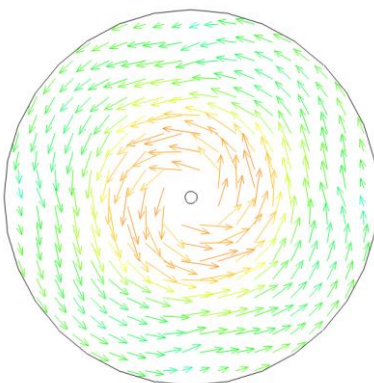


可視化実験 (R-VIEW)

マックスブレンド翼の可視化事例



水平断面内流速分布



← 鉛直断面内流速分布

循環時間分布

