

# Flownizer 2D

## 2次元流体解析ソフトウェア

Flownizerは、(株)ディテクトが操作性と処理速度に重点を置いて開発した流体計測ソフトウェアです。PIVとPTV、2つの計測方法を備え、ツリー構造によるわかりやすいメニュー操作が特徴です。高速処理を実現するためマルチコアCPU対応はもちろん、64bit OSやSSE2/SSE3拡張命令にも対応しています。風洞実験、水槽実験をはじめエンジンやエアコン、河川、血流まで様々な分野でご使用いただけるソフトウェアです。ベクトル算出、流線、流脈、流跡線、等速線表示はもちろん、渦度、乱流エネルギー、レイノルズ応力などの物理量計算も標準装備しています。

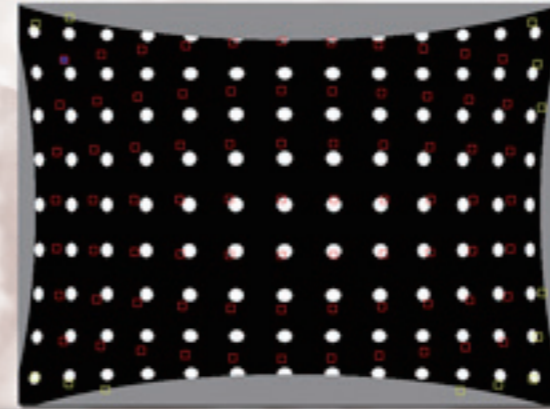


- 解りやすい操作画面とツリー構造
- PIV/PTV両方の計測をサポート
- 相関MAPやマスクング、物理量計算など様々な機能を搭載

## 豊富な機能で、様々な流れを数値化する2次元流体解析ソフトウェアです

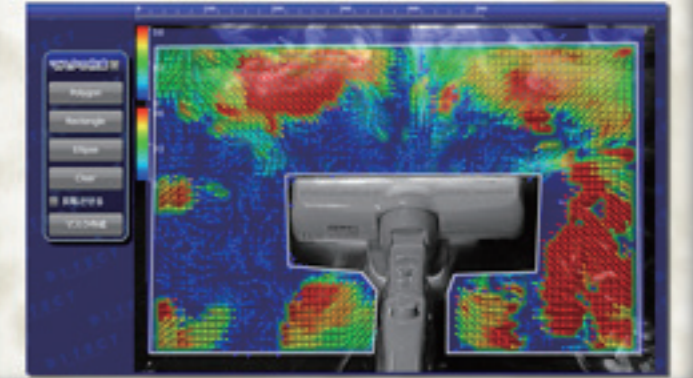
### キャリブレーション

- グリッドキャリブレーションをサポートすることによりレンズ歪補正や、2次射影変換も行い、より高精度な算出結果を得ることが可能です。
- 従来からの既知スケールによるキャリブレーションも対応しています。
- 簡易型2次射影変換もサポートしています。



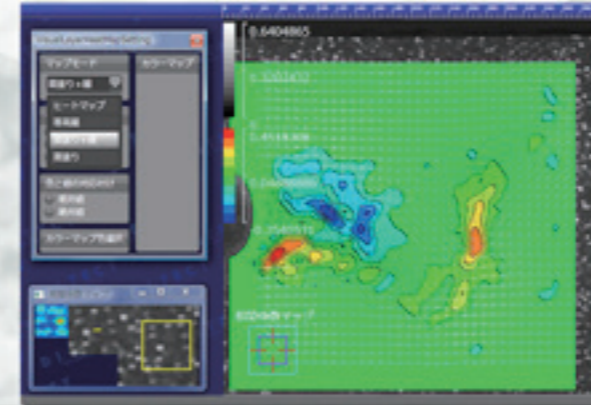
### 前処理機能

- マスキング指定することによりベクトル算出したくない箇所を処理前に指定することが可能です。
- 背景差分画像、各種フィルター、凸部抽出、画面演算等の豊富な画像処理機能を搭載しているため、算出が難しい画像でも前処理を重ねることにより計測できる可能性が高まります。



### 表示結果

- 生ベクトル、平均ベクトルの座標、角度、流線、渦度、乱流エネルギー、レイノルズ応力、RMS速度、速度標準偏差、速度勾配テンソルなど豊富な表示方法を標準装備しています。もちろん表示結果も出力可能です。直感的なメニュー操作によりデータ表示が可能です。



### 計測結果

- 指定ポイント、ライン、エリアをマウス指定で簡単に操作できます。グラフ表示したい箇所のデータを指定することによりX成分、Y成分、XY合成の移動距離、速度データが時系列にて算出可能です。算出したグラフデータは、CSV出力にて表計算ソフトでも取扱可能です。



### 主要スペック

測定項目	2次元2成分PIV、PTV
計算方式	直接相互相関法 (PIV)、2値化相関法 (PTV)
対応画像フォーマット	AVI、WMV、JPG・BMP・TIFF・PNG連番
データフォーマット	プロジェクト形式、CSV形式
ベクトル項目	XY合成、X、Y、相関係数、平均
解析項目	流線、流脈、流跡線、渦度、乱流エネルギー、RMS速度、速度標準偏差、レイノルズ応力、速度勾配テンソル
グラフ表示	指定ポイント・ライン・エリア (移動距離・速度)

### 動作環境と推奨環境

OS	Windows XP(SP3) 32bit 日本語版・Windows Vista(SP2) 32bit 日本語版・Windows 7 32bit,64bit 日本語版
CPU	インテル Pentium4 以上のプロセッサ(マルチコア推奨)
メモリ	1GBのRAM(3GB以上を推奨)
ハードディスク	空きが2GB以上
モニタ	1024×768以上の画像解像度をサポートするディスプレイ(1280×800以上を推奨)
グラフィックス	Shader Model2.0が必要となります

\*ノートパソコン、オンボードのVGA、SCSIを搭載したマザーボードや、一部メーカーのPCでは正常に動作しない場合がございます。下記URL ディテクトホームページでお問い合わせください。