

DIPP-FLOW

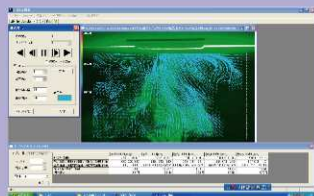
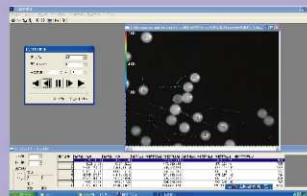
2D PTU ・ 2D PIV

DIPP-FLOWは水や空気といった身近な対象から、噴霧、火災などの高速現象、沈殿・沈降などの微速度現象、血流、微生物の挙動などの顕微鏡画像、河川の流れ、台風といった自然現象まで、あらゆるものの流れを専門知識を必要とすることなく、可視化が実現できる流体ビジュアライゼーションソフトウェアです。

また、対象物にあわせてPTV、PIVをその場で選んで利用できる2つのモードをサポートしており、解析後に数値・イメージを汎用のウィンドウズファイルで簡単にエクスポートできる機能を持ち、流体をトータルでサポートできる解析ソフトウェアです。

背景処理・ゆがみ補正など豊富な前処理メニュー

被写体に対し、カメラの位置を垂直にセットできない環境等において、多様なキャリブレーション機能により構成できるようキャリブレーション機能を強化。
また、撮影時のレンズゆがみ補正やシェーディング補正などにより、測定精度を大幅にアップしました。



豊富な設定がひと目でわかる計測画面

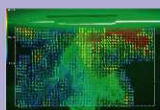
詳細設定などすべてひとつの画面で表示されるので、流れ解析の専門知識がなくても、容易に解析を導入することが可能です。

平均ベクトル、等速線、流線の算出

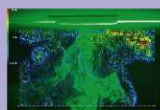
DIPP-FLOWはベクトルだけでなく、平均ベクトル流線・等速線・速度による擬似3次元など、様々な形で流れを表現できます。もちろん、それらのデータを汎用ファイル化することも可能です。



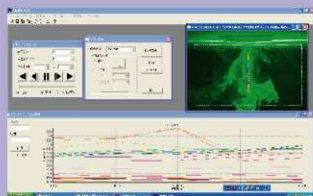
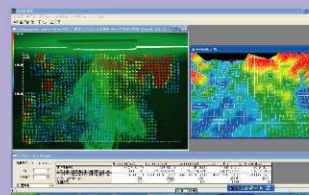
流線



平均ベクトル



等速度線



指定ポイント・ライン・エリアでの時系列データの算出

算出されたベクトルデータから、X成分・Y成分・XY合成での移動距離・移動速度がそれぞれ指定のポイント・エリア・ラインで時系列算出することができます。

また、それらの数値をテキストファイルにできますので、表計算ソフトなどへのリンクもスムーズに行えます。

算出項目一覧	PTVモード	PIVモード
対応画像ファイルフォーマット	BMP、JPG、AVI	
解析可能画像枚数	2～10,000枚	
トレーサー	要	不要
時系列グラフ解析	X、Y、XY合成 各移動距離、各移動速度	
データの変換・算出	流れ場データへの変換 等速線・流線・平均ベクトル	
ベクトル画像保存	BMP、JPG、AVI	
数値データの保存	CSV	
データ精度	撮影環境により異なる	

PIV (Particle Image Velocimetry)

画像からトレーサー粒子のみを2値値抽出し、粒子の形状、位置関係をもとに対応した粒子の移動距離から速度を算出します。

PTV (Particle Tracking Velocimetry)

画像の任意のマトリクス内の濃度パターンから相関係数を求め、原画像のまま自動速度抽出を行います。煙や噴霧等トレーサー粒子を使用できない環境や、高温等により接触することのできない対象に適しています。