

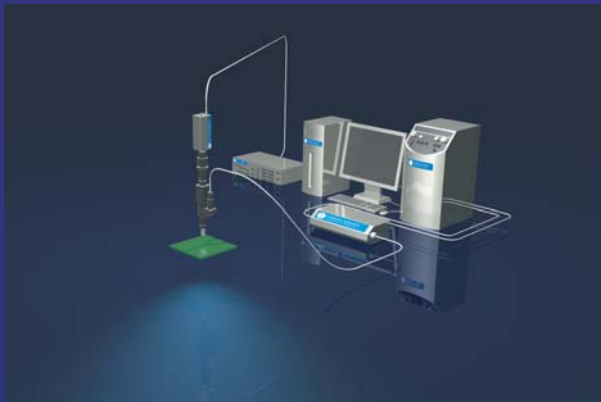
FtrPIV-Micro

マイクロPIVシステム

様々なアプリケーションに適用可能な マイクロPIVシステム

サブミリ・マイクロスケールの流れ場の計測は、従来のプローブ方式では、大きさの制限から計測が困難でした。また、LDV等の利用も空間分解能が不足するなどの問題がありました。弊社では、長作動距離光学顕微鏡、3次元計測技術、ユニークな光学系を駆使することにより、様々なアプリケーションに対応可能なマイクロPIVシステムをご用意しております。蛍光顕微鏡と蛍光トレーサ粒子を用いた従来型のマイクロPIVシステムに加えて、長作動方式マイクロPIVシステムをラインアップしました。これにより、装置内部や複雑流路深部のマイクロ流れ計測を可能にしました。

長作動距離光学顕微鏡 FtrPIV-Microシステム



長作動距離光学顕微鏡と光ファイバレーザ照明系を用いた、コンパクトな2次元2成分マイクロPIVシステムです。FtrPIV-Microシステムの基本システムです。

暗視野照明 FtrPIV-Microシステム



ナノスケールのトレーサ粒子をS/N比良く撮影する暗視野照明を利用したマイクロPIVシステムです。レーザ暗視野、斜光暗視野など前方散乱光の有効利用によって液流、気流問わず適用可能です。

ステレオマイクロPTVシステム

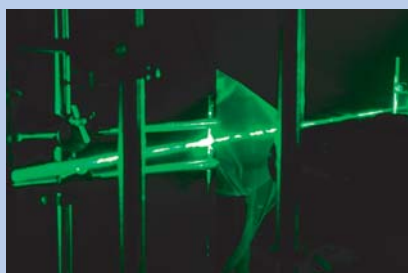


弊社の強みであるステレオ計測技術と長作動距離拡大撮影レンズを用いた、サブミリ領域の速度3成分計測が可能なステレオPTVシステムです。トレーサ粒子の前方散乱光を撮影できるため、サブミクロン粒子を利用できます。気流、液流を問わず、フルボリューム計測が可能です。

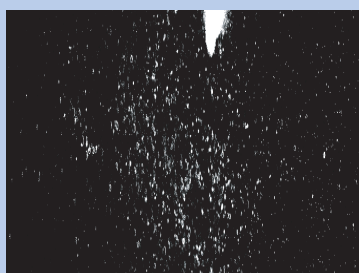
計測事例(マイクロ流路を対象とした速度計測)



計測風景



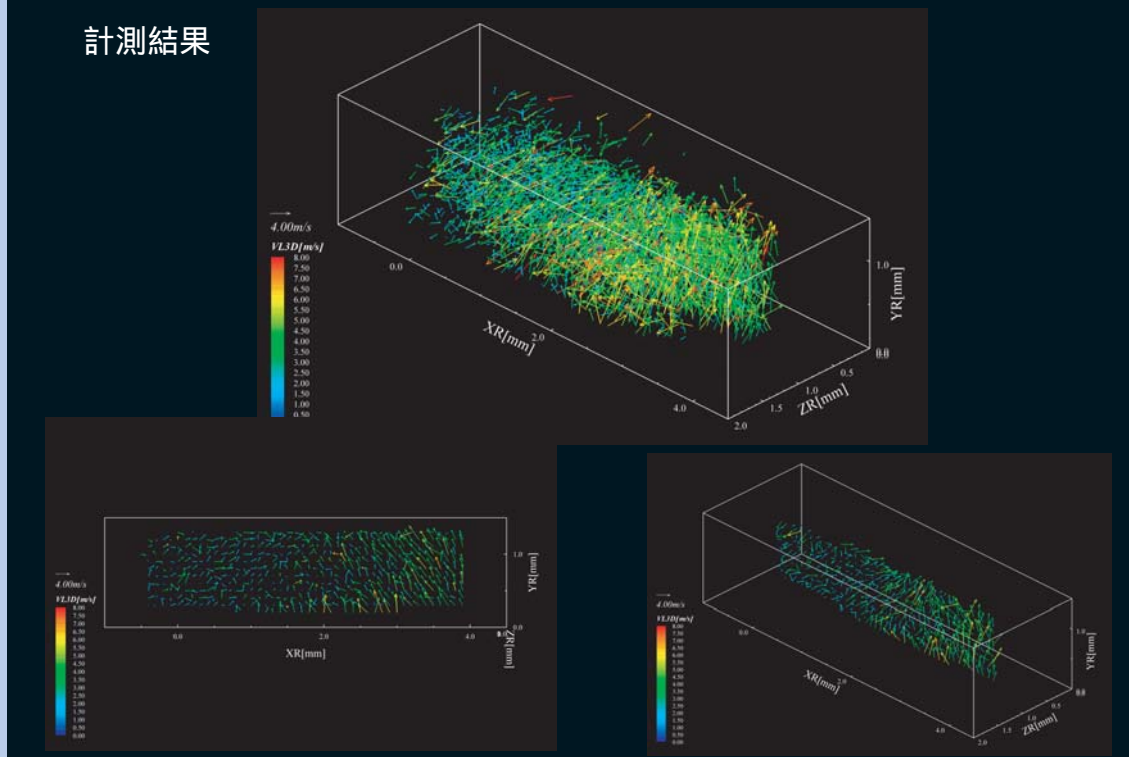
粒子画像



長作動距離マイクロPIVシステム



計測結果



対向ノズルからの衝突空気流の3次元PTV計測を行いました。