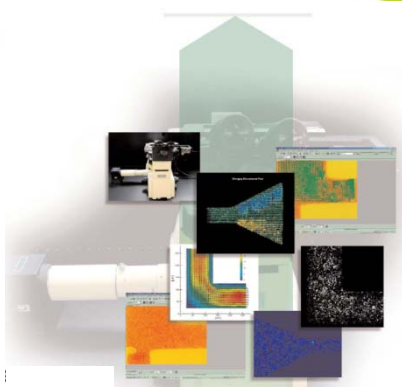
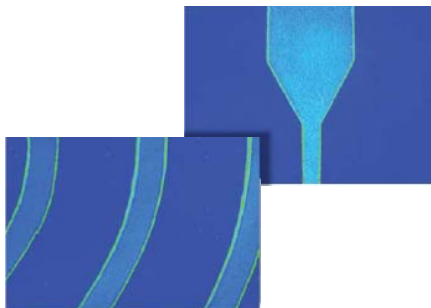


マイクロPIVシステム



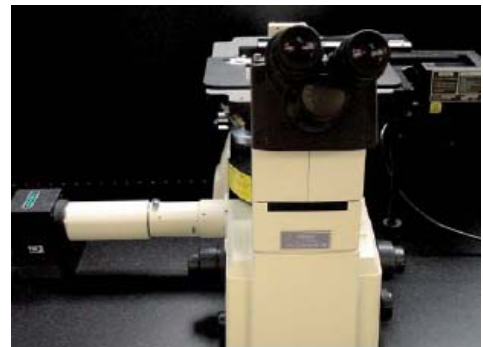
システムハードウェア

マイクロチャンネル内の流れ計測は、振動の影響や他の外部妨害が除去するためのロバスト光学系装置が必要となります。TSIの強く丈夫なマイクロスコープは、イメージカメラの検出領域を満たすためにマイクロチャンネル内の流れをイメージします。



倒立顕微鏡

倒立顕微鏡の組み合わせは、異なる発光とイメージングシステムを考慮した複数のポートを持つデザインをとなえています。マルチスコープは、接眼レンズ;ユニバーサルステージホルダとトラバース;6倍ノーズピース;発光ランプキットやF-マウントアダプタ;追加光学系アタッチメントハウジングそしてマイクロスコープ対物レンズをもつ双眼鏡が含まれています。



高い開口数とより高い作動距離をもつ色消し対物レンズ光学系は、微小流れのワイドレンジ計測を可能にします。

縦型マイクロスコープを組み込んだマイクロPIVシステムを使用することもまた、TSIでは可能です。

サイドマウントカメラ

TSIのシステムにおける流れ領域確認は、視覚的にカメラを用い、倒立顕微鏡装置を用います。カメラは、いくつかの位置において使用することも出来ますが、顕微鏡光学系の端にカメラをセットすることで、柔軟性、安定性がより増し、また簡易性にも優れています。



顕微鏡とカメラ間に取り付けられるレンズは、画面サイズ拡大倍率を増加させ、流れ場へより均一な照射が可能となります。またこの装置で流れをイメージするためには高分解能を持つTSIのPowerView Plusシリーズカメラが必要不可欠となります。

レーザー光減衰器

流れ照度に対してエネルギー入力をコントロールするためにレーザーもしくはレーザーライトアームにレーザー光減衰器を装着することが可能です。1mJ未満のエネルギー出力で、減衰器はそれに対して良好な制御を可能とします。また120 mJの最大エネルギー出力のレーザーには、減衰器アセンブリを使用することが出来ます。



レーザ光送出システム

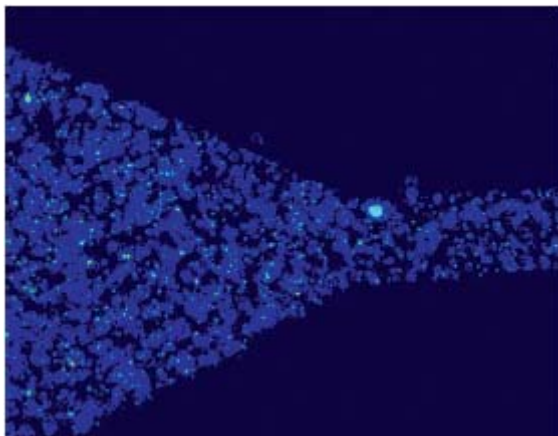
送出システムは、レーザ光を便利に送出するためのライトガイドを用いています。また顕微鏡とレーザ用アダプタに加え、均一なビーム強度を提供するために、ライトガイド、減衰器およびレンズで構成されています。

フィルタキューブ

高いSNRフィルタキューブは、ダイクロイックミラー、532nm用バリアフィルタおよび波長560nm以上の蛍光光の放射用フィルタで構成されています。

Seed粒子

正確なSeed粒子を使うことにより、マイクロPIV分析計から得られる情報は、詳細、且つ精度が増します。ポリウム・イルミネーションは、Seed粒子コンセンレーションがきちんとコントロールされていることが必要になりますので、詳しくはTSIもしくは代理店に御聞きください。



特許技術

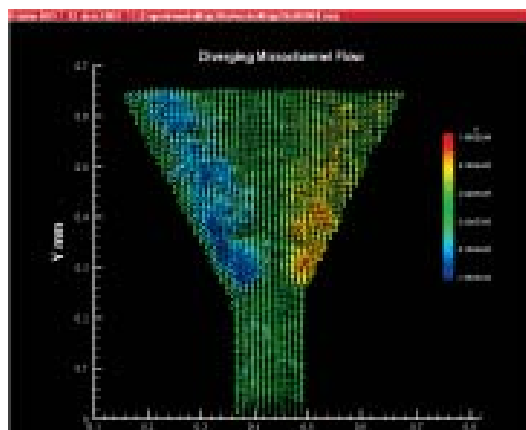
マイクロ分解能粒子画像速度計特許※技術およびツールは、マイクロPIVシステムハードウェア、データ取得、分析および表示ソフトウェア・Insight3G™に生かされています。

※特許番号 6,653,651

データ解析

微小流におけるその流れは、壁境界の影響により大きく左右され、壁と壁によって散乱した光は、バックグランドノイズとして現れます。ノイズを除去するためには、特別なSeed粒子を必要とすると共に、また光学部品と同様に特別なアルゴリズムと分析技術を要します。

TSIのソフトウェアINSIGHT3Gのプラグイン機能により、新しいアルゴリズムと加工技術が簡単に追加することが出来ます。



東京ダイレック株式会社

〒160-0014 東京都新宿区内藤町1 内藤町ビルディング

TEL 03-5312-5526 FAX 03-5312-5528
e-mail info@tokyo-dylec.co.jp
URL <http://www.t-dylec.net/>



UNDERSTANDING, ACCELERATED