

主要製品

1. PIV流体解析システム
2. 微粒子可視化システム
3. システムシュリーレン装置
4. ハイスピードカメラ
5. 各種レーザー光源
6. 各種画像解析ソフト

会社案内



代 表 者 代表取締役 加藤 香穂

設 立 平成元年

所 在 地 <本社>
神奈川県伊勢原市石田737-2
電話 0463-91-1281 FAX 0463-91-1291

<名古屋営業所>
愛知県名古屋市西区名駅2-29-3 Sur303
電話 052-485-8691 FAX 052-485-8692

<大阪営業所>
大阪府東大阪市荒本新町8-37-102
電話 06-7492-6658 FAX 06-7492-6489

HP: <https://www.kk-co.jp>
E-mail: info@kk-co.jp

主要取引先 官庁大学の研究機関
民間各社研究所

アクセスマップ

本社へのアクセス

-車をご利用の場合-
東名高速道路「厚木IC」より「小田原厚木道路厚木西IC」を
伊勢原方向へ下車し5分。

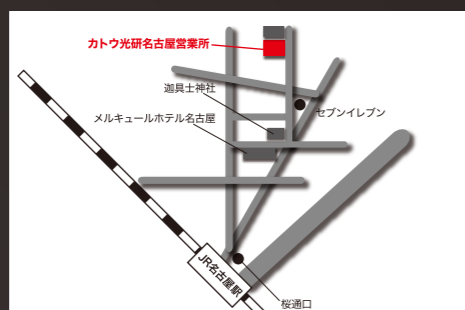
-電車をご利用の場合-
小田急線「愛甲石田駅」より徒歩10分「新宿駅」より急行で54分。
「小田原駅」より急行で30分。



名古屋営業所へのアクセス

-車をご利用の場合-
名古屋都心環状線「丸の内IC」より5分。

-電車をご利用の場合-
地下鉄東山線「名古屋駅」徒歩5分。



大阪営業所へのアクセス

-車をご利用の場合-
阪神13号東大阪線「長田IC」より奈良方面へ荒本駅すぐそば。

-電車をご利用の場合-
近鉄けいはんな線「荒本駅」より徒歩3分。



製品カタログ

可視化への invitation
「見たい」が「見える」へ



カトウ光研HP

PIV流体解析システム

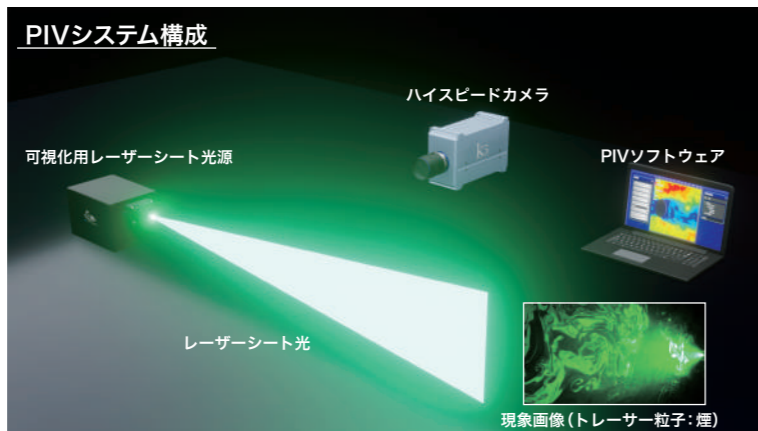
PIVシステム構成

- ◇可視化用シート光源
- ◇ハイスピードカメラ
- ◇PIVソフトウェア
- ◇トレーサー粒子(煙・固体粒子など)

計測範囲の流れに追従するマーカー粒子を散布しレーザーシート光源で2次元断面として可視化、高速度カメラで撮影した取得画像を専用ソフトで解析することで非接触で流速(速度ベクトル)を算出できます。

現象及び用途

- 空調機の気流評価
- 装置内の流れ(冷却効果)の解明用途として
- 風洞空力実験の車両・航空機まわりなどの流れ
- 溶接シールドガスや周辺気流の評価用に



可視化用光源

PIV Laser KLDシリーズ 波長:525nm 波長:638nm

「製品寿命はLED照明レベル」PIV用半導体レーザー。発光の仕組みそのものはLEDと共通点が多く構造もシンプル。導入後の出力低下によるメンテナンスが必要ありません。
*緑色・赤色のラインナップがございます。



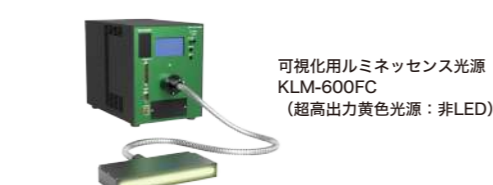
PIV Laser Fiber Spectra 波長:520nm

ファイバー仕様: 緑色半導体レーザー。精密な流れの可視化は欠かせない要素です。光源と電源が一体型の本製品は、研究現場でのセットアップが迅速に行え、即座に流れの可視化が実践可能です。



可視化用ルミネッセンス光源 KLM-600FC 超高出力イエロー光

「レーザーに匹敵する可視化性能」と「LEDの寿命」が融合した次世代光源。KLM-600FCは、ファイバー先端から高輝度シート光を生成し、クラス4レーザーに匹敵する明瞭な可視化を実現します。光量フィードバック制御と長寿命23,000時間設計で、研究から生産現場まで安定した照明を提供します。



ハイスピードカメラ

fluxシリーズ/kシリーズ USB3.0でノートPC、タブレット端末で手軽に使えるハイスピードカメラ。



flux k-240	k7-USB	k8-USB	k5	k6	k9
1,280 × 1,080 1,000fps	640 × 480 800fps	640 × 480 1,000fps	640 × 480 8,000fps	1,280 × 1,024 2,000fps	1,920 × 1,080 2,000fps
1,024 × 1,024 1,200fps	1,280 × 1,024 200fps	1,024 × 1,024 400fps	640 × 240 16,000fps	1,280 × 480 4,000fps	1,280 × 1,024 2,000fps
6GB(標準) 12GB(オプション)	①内蔵2GBメモリ(撮影速度重視) ②DMA転送によりPCメモリ使用(撮影枚数重視) *選択可能		8GB or 16GBを購入時に選択		

*製品にはカメラとキャプチャーソフト、USBケーブルが含まれます。別途、Cマウントレンズ、三脚、WindowsPCが必要です。

Phantomシリーズ 世界最高品質のハイスピードカメラ

KTシリーズ— 小型とスピードの融合

KT810,1210,1610

Phantom KTシリーズは、可搬性とハイエンド性能を両立した最新ハイスピードカメラです。高感度BSIセンサーを搭載し、低照度でも鮮明に撮影。ナノ秒露光や超高速撮影で、これまで見えなかった瞬間を捉えます。



流体解析ソフト PIV・PTV解析ソフトウェア

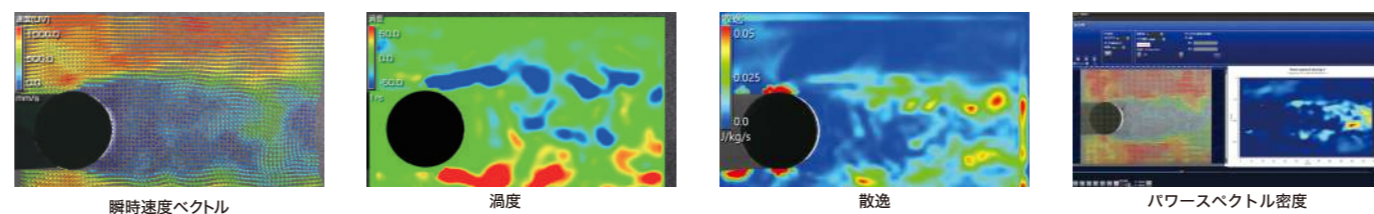
FLOW EXPERT II 2D2C(2次元2成分)

PIV計測をより速く・より正確に

ツリー形式の表示で処理手順を視覚的に把握できる、わかりやすいインターフェースを採用。多彩な解析アルゴリズムを搭載し、流体の特性に応じて最適な手法を選択できます。さらに、超高速演算エンジンにより膨大な画像データを迅速に処理し、解析時間を大幅に短縮します。

PIV計測 濃度直接相互相関法・再帰的相関法・全画像変形
アンサンブル相関・CBC(Correlation Based Correction)

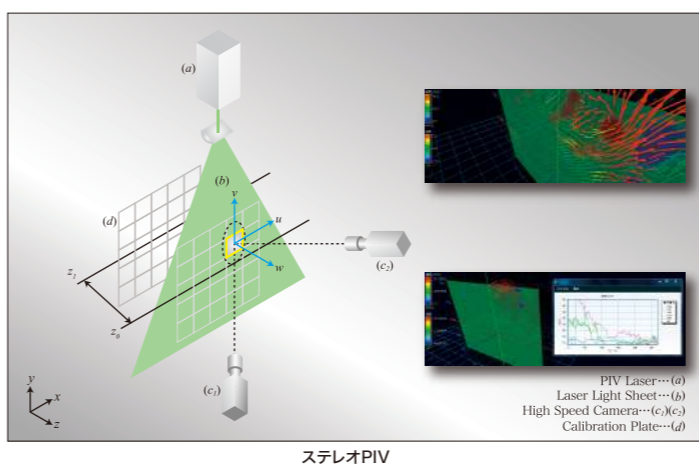
PTV計測 二値化相関法・粒子マスク相関法・移動平均二値化法



FLOW EXPERT II 2D3C(2次元3成分) ステレオPIV

2次元3成分PIVソフトウェア

ステレオPIVは、2台のカメラで同一の流れを異なる角度から撮影して3方向の速度成分(u, v, w)を算出する手法です。従来の2次元PIVでは得られない、立体的で正確な流体の速度分布解析を可能にします。



微粒子可視化システム

微粒子可視化システムApex series

0.1μmまでの微粒子を定量的に把握

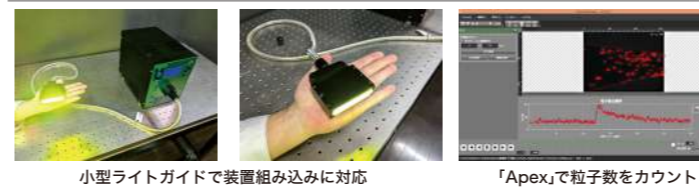
Apex seriesは、マイクロオーダーの粒子を非接触で観察し、発塵から浮遊、堆積、再飛散までのプロセスを捉える可視化システムです。従来のパーティクルカウンターによる一点測定では得られなかった空間的な分布や動態を、リアルな映像として解析可能にします。クリーンルームや研究開発の現場において、微粒子挙動の理解をより深く、より広く支援します。



検証をすぐに始められるフルセット構成

- 可視化用ルミネッセンス光源
- 三脚×2
- ライトガイド(ファイバー仕様)
- ノートPC
- 専用高感度カメラ
- 微粒子可視化ソフト「Apex」
- カメラレンズ
- 収納ケース

装置組み込みを可能にするコンパクトな光学設計



シュリーレン法

システムシュリーレン 「SSシリーズ」

簡易な光軸調整と手軽な運用を実現したシステム型シュリーレン。平行光が密度勾配により屈折することで、流体などの微量な変化を手軽に可視化することができます。LED光源やパルスレーザー光源採用モデルもラインナップ。

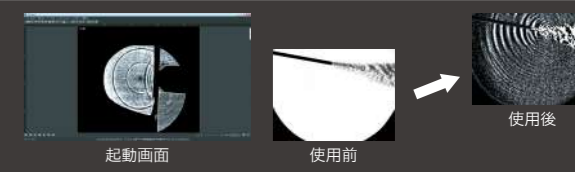
現象及び用途

- 溶接用シールドガスの挙動
- エンジンの燃焼波や燃料噴霧
- 超音波や圧力波の伝播
- フィルターや防水性能のリークテスト
- 超音速ノズルの衝撃波
- 液晶パネルやIRカットフィルターの脈理評価

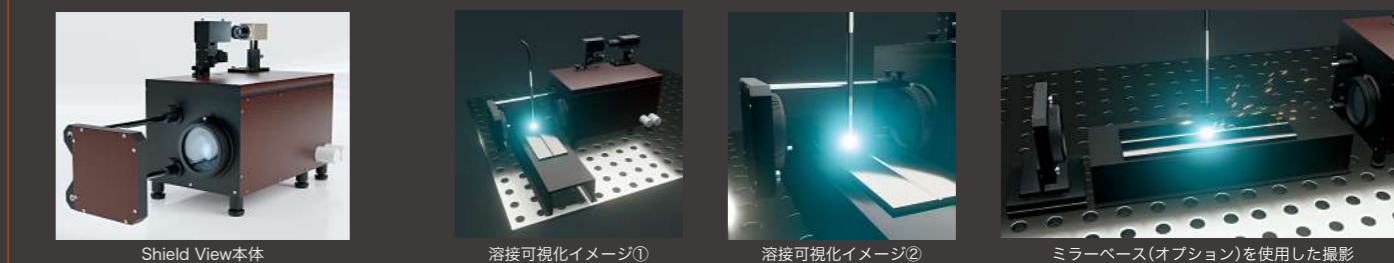


シュリーレン用ビューワーソフト 「SS Viewer」

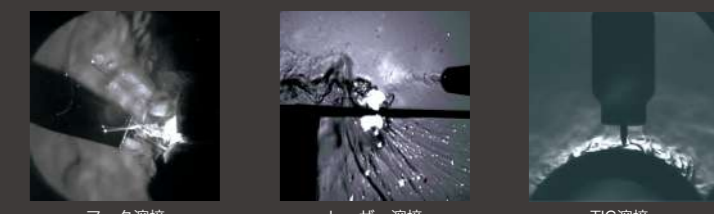
世界初のシュリーレン専用の画像処理ソフト。極めて微小な密度勾配の差を専用ソフトにより抽出し、これまでにない見える化を実現。通常のシュリーレン撮影では今まで見えていなかった現象も捉えることができ、適切な光学調整ができていないか現象の発生を確認することなどもできるので、難しいとされるハードウェアの設定が容易になります。



溶接可視化 溶接中シールドガス可視化システム 「ShieldView」

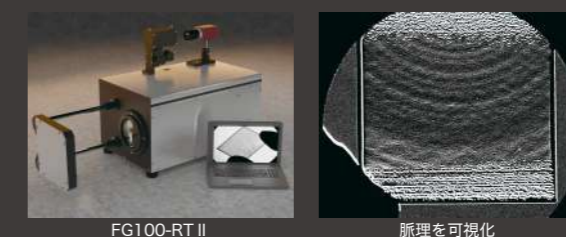


従来、困難とされていたアーク発生中のシールドガス挙動の可視化撮影を可能とした光学システムです。ガス層流安定性の可視化撮影を行うことで溶接中にシールドガスが乱れる様を観察することができます。アーク溶接だけでなく、レーザー溶接についても同軸ノズルやサイドノズルからのシールドガス(アシストガス)が溶融箇所への酸化による強度の低下やスパッタ発生を抑制するにあたってガス流が最適な流量を維持できるか、コスト面を踏まえた最適化をご検討いただけます。



ガラス脈理検査

ガラス脈理検査装置 「FGシリーズ」



主な品質不良

- 脈理(スジ・コード・ストリエ・リーム・ノット)
- 単一気泡・気泡群
- 研磨痕・吸着痕・ウォーターマーク(乾燥痕)
- 成長縞・回転双晶
- オレンジピール
- 接着痕・蒸着ムラ

主な対象材質



- IRカットフィルター(ブルーガラス)
- イメージセンサ用カバーガラス
- スマートグラス・AR/MRグラス・VRヘッドマウント向け高屈折率がガラス
- 光アイソレータ・ファラデーローテーター
- ゲルマニウム(Ge)、カルコゲナイドガラス、シリコン(Si) などIR向け光学素子
- 高機能フィルム