



飛沫による感染リスクの検証。エアロゾルの発生状況を評価。



- 手軽に飛沫の可視化撮影ができます。
- 呼気に含まれるエアロゾルの放出も撮影可能。
- 手術室でのエアロゾルボックスの防護性能の可視化。
- エンターテインメントやスポーツ分野での飛沫飛散リスク評価。
- パーテーションやフェイスシールドなど防護性能評価。
- Covid-19対策で飛沫制御用に開発された機能性評価。

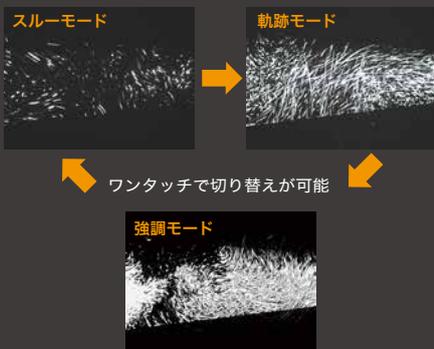
\*数値評価を可能にする各種計測機能やサブミクロン粒子への可視化に対応した上位モデル「微粒子可視化システムPV2」へバージョンアップも可能です。

充実した各種画像処理により様々な現場評価に対応。

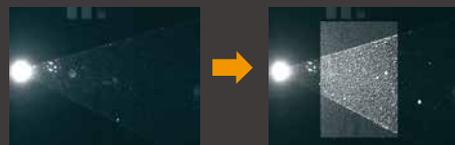
□リアルタイム画像処理ビュー

独自のリアルタイム画像処理技術を開発。超高感度の可視化検証が可能になりました。現場運用を踏まえたユーザビリティを追求し、ワンタッチで「スルー」「軌跡」「強調」の3モードの切り替えができます。

「関心領域設定」や「背景除去」など環境に合わせて自由に撮影モードをカスタムすることができます。一度作成したカメラ設定や画像処理内容を専用ファイルに保存と読込をすることで、様々なシーンで最適化した可視化撮影を効率よく行うことができます。



◇関心領域設定 (ROI) により画像処理範囲を最適化

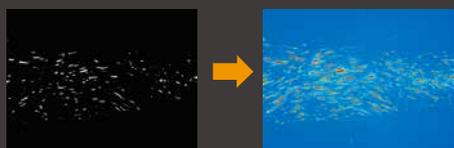


◇背景情報をリアルタイム削除



□オフライン画像処理機能も充実

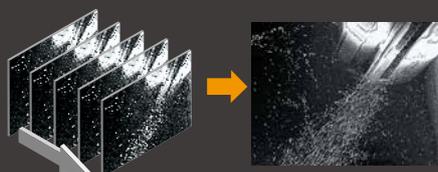
従来はリアルタイムで画像処理をかけた場合に他の画像フィルターで同じデータを再取得することはできませんでした。一度撮影した画像を後から可視化用の画像処理を行うことができ、より最適な画像処理をオフラインで後から構築して検証可能です。



Pseudo-Colorによる輝度変化を強調

□複数フレームの粒子を累積合成

動画から1枚の静止画に累積情報を抽出。撮影時間内でどこに粒子が多く存在しているか1枚で表示でき、気流の評価や発塵箇所の特定に最適です。プレゼン時に動画を使わずに効果的に説明できます。



粒子画像を累積して合成した画像を出力

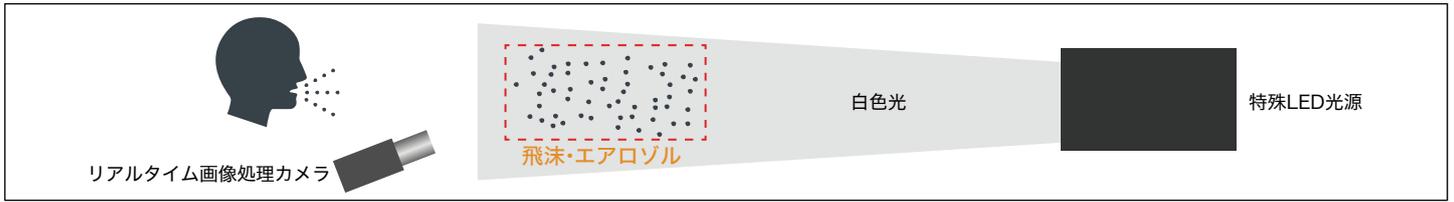
□高速撮影・長時間撮影に対応

撮影カメラはUSBバスパワーにより外部電源入力不要で手軽な運用ができます。画像サイズVGA時には490fpsの高速撮影ができ、微粒子の高速移動にも対応できます。また低フレーム設定時は長時間撮影ができますので、現場に設置しモニタリング的に運用も可能です。データ転送はUSB3.0の高速転送なので連続撮影もストレスを感じることなく行えます。





◇可視化イメージ



◇可視化に最適な3次元特殊LED光源



従来の可視化手法では輝度を得るためにスリット光源を用いますが、それでは可視化断面上の飛沫の一部だけしか可視化できません。本製品はシュリーレン法で培った光学技術を用いて擬似平行光を生成。極めて直進性の高い光束を形成し、驚異の輝度を保ちつつ3次元挙動を可視化できるよう円柱から拡がりを持たせて円錐に照射できるボリュームを持った体積光源です。

照射角度	光学系前面照度	1m	2m	3m
狭角	520,000lux	350,000lux	142,000lux	65,000lux
広角	590,000lux	71,000lux	26,000lux	13,000lux

\*光源拡がり角:5~10度 \*本体重量:1.2kg(電源アダプタ除く)  
\*製品期待寿命時間:40,000時間(連続点灯含む)

◇システム仕様

モデル名	CV-74	
可視化対象	飛沫、エアロゾル	
光源	特殊LED光源	
照射角度可変機構	光源に内蔵	
照度(*狭角時)	光源から2mの位置で およそ140,000lux	
カメラ	有効画素数	310万画素
	イメージセンサー	モノクロCMOS 1/1.8型
	インターフェース	USB3.0
	フレームレート(fps)	310万画素時(120、60、10、5、1) 170万画素時(170、80、10、5、1) 30万画素時(360、180、10、5、1)
カメラレンズ	焦点距離12.5mm	
最短撮影距離	0.3m	
光源用固定三脚	耐荷重4.0kgまで	
撮影用固定三脚	耐荷重4.0kgまで	
撮影解析用専用端末	WindowsOS 64Bit ラップトップ型	
リアルタイム画像処理ソフト	CV-74 Software	
画像処理機能	リアルタイム画像処理	①スルーモード ②軌跡モード ③超高感度モード ROI設定・撮影設定ファイル保存読出・ 差分による背景処理
	オフライン可視化処理	リアルタイム処理再現機能・ROI設定・ Pseudo-color表示 輝度累積静止画表示機能・差分による背景処理
収納ケース	APA複合積層板構造、キャリーハンドル、 キャスター付き *三脚・PCは収納できません。	

◇持ち運びも手軽に



\*CV-74 一式収納  
重量:約 11kg(ケース込)

\*持ち運びイメージ  
撮影解析用専用端末は別途

微粒子可視化システム Particle Viewer



\*数値評価を可能にする各種計測機能やサブミクロン粒子への可視化に対応した上位モデル「微粒子可視化システムParticle Viewer」へバージョンアップも可能です。

流れの可視化

カトウ光研株式会社

PIV・画像解析

本社 〒259-1116 神奈川県伊勢原市石田737-2  
TEL:0463-91-1281 FAX:0463-91-1291  
名古屋営業所 〒451-0045 愛知県名古屋市西区名駅2-29-3 Sur303  
TEL:052-485-8691 FAX:052-485-8692  
大阪営業所 〒577-0022 大阪府東大阪市荒本新町8-37-102  
TEL:06-7492-6658 FAX:06-7492-6489

お問合せ・技術相談  
<https://www.kk-co.jp>  
E-mail:info@kk-co.jp



ホームページ上でカタログのダウンロードも受け付けております