



# 溶接ヒューム可視化 ～作業場環境改善、特化則対応～

カメラとパソコンだけの簡便な計測システムで溶接ヒュームを可視化いたします。

## 当社独自の気流の可視化システムを用いたヒュームの可視化

- 溶接ヒュームを可視化し、作業環境の改善に貢献します。
- 溶接ヒュームの集塵機ノズル位置を最適化できます。
- カメラとパソコンだけのシステムのため、現場測定に適しています。
- これまで赤外線カメラに適用してきた短時間ロックイン法を用いた“気流の可視化”技術を可視カメラに適用することで、ヒュームを可視化します。
- 可視カメラを使用することで、赤外線・近赤外線カメラと比較して安価にシステムを提供できます。
- 適用カメラの仕様例を表1に示します。

表1 ヒューム可視化適用カメラの仕様(例)

項目	内容
画素数	720×540ピクセル
フレームレート	527 fps
センサーサイズ	1/2.9インチ
レンズマウント	Cマウント

## ヒュームの可視化と集塵機の効果

- 図1に測定状況を示します。カメラと解析用パソコンのみのシンプルなシステムで測定できます。
- 図2にヒューム可視化処理前の測定画像、図3にヒューム可視化処理後の画像を示します。
- 図2の測定画像では確認できないヒュームが図3のヒューム可視化画像(集塵機OFF)では明確に確認できます。また、図4のように、集塵機をONすると、ヒュームが抑制されていることが確認できます。

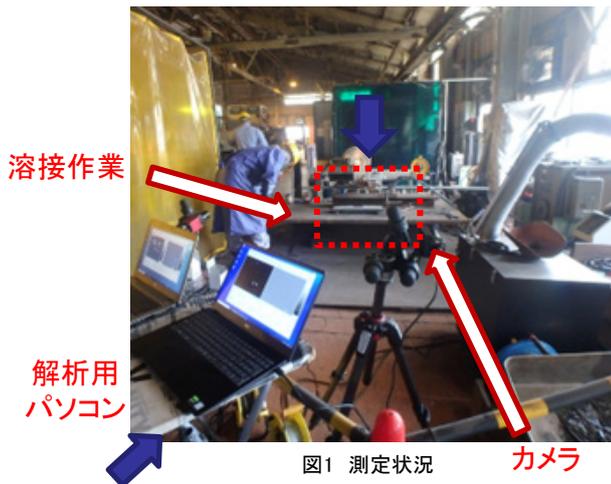


図1 測定状況



図2 測定画像

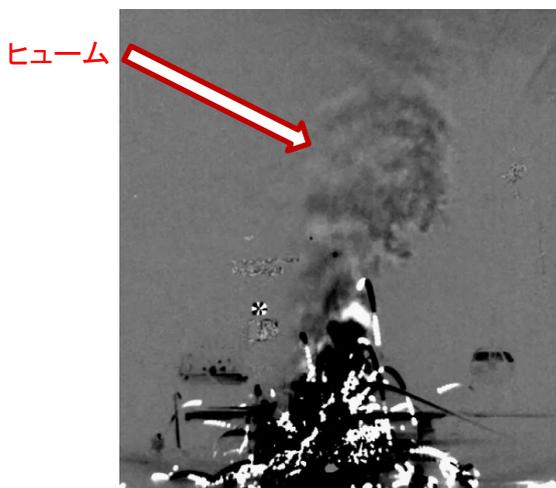


図3 ヒューム可視化画像(集塵機OFF)

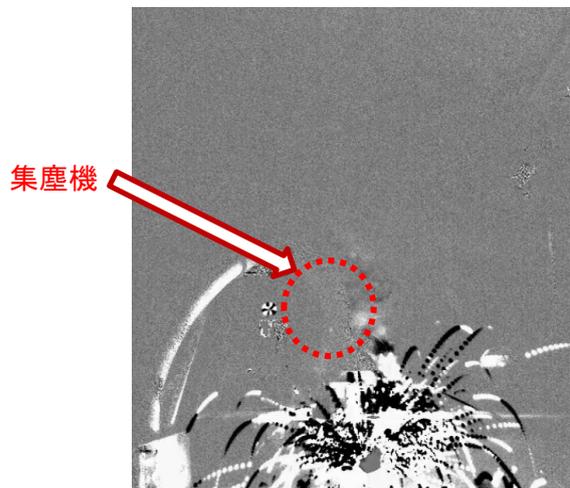


図4 ヒューム可視化画像(集塵機ON)



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2024 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.  
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。