

紫外線照射で発光する ルミシスマーカー

Lumisis Marker Oil Mist [®]

- 乱流の可視化実験に最適なトレーサーミストです。
- 紫外線励起蛍光体ミスト（ $1\mu\text{m}$ 前後）です。



自然光下



紫外線照射時



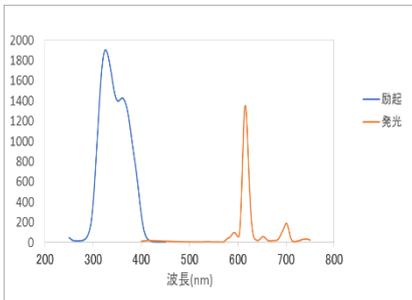
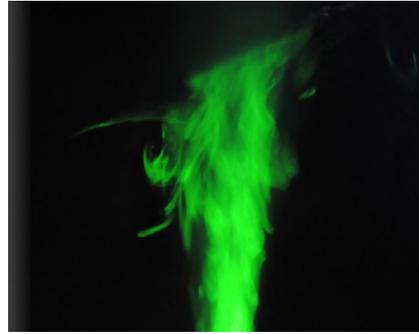
- 1つの光源（紫外線レーザー、紫外線を出すランプ）で照射すると、異なる色に蛍光するミストです。
- 不可視光であるため、既存の問題点である撮影によるハレーションが殆ど生じません。
- 乱流中のホコリやゴミは見えません。
- マスキングなどの煩雑な画像処理が殆ど必要ありません。
- 光学的フィルター不要。



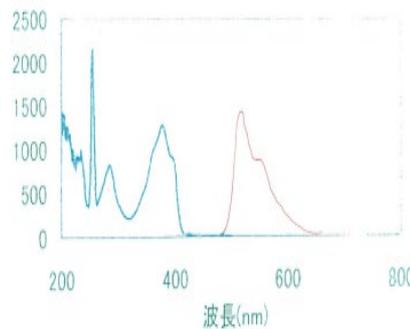
CENTRALTECHNO

セントラルテクノ株式会社

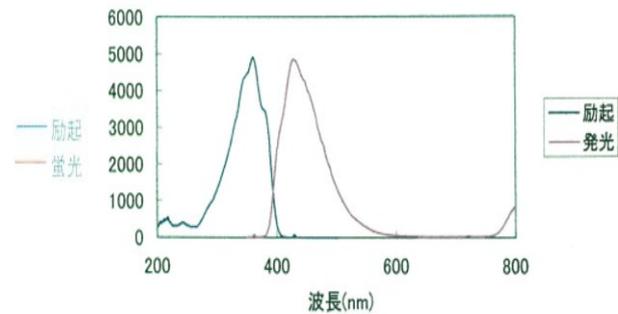
気流の挙動を可視化するためには、純水を霧状にしたミストが用いられることがあり紫外線励起蛍光体を霧状にすることで可視化トレーサーにすることを試みた。ミストの直径は1 μm 程度であり、気流の挙動を可視化することに支障はない。紫外線を照射しないときには無色透明であるが、紫外線レーザーやLEDにより測定領域内での発光を確認できる。下の図、は赤と緑と青のLumisysを用いて気流を可視化した一例である。光源にはUV Laser(波長375nm)をシート状にして断面を撮影している。可視化画像を見る限り、噴流の広がりや乱流・非乱流面での混合の特徴が良く撮影されている。



励起波長：RED



励起波長：GREEN



励起波長：BLUE

**ルミシスマーカーオイルミスト[®]
を用いた可視化実験の応用例**

撮影によるハレーションを回避し、1つの光源で異なる色に蛍光するミスト。

- ・ 噴流の広がりの可視化
- ・ 乱流・非乱流界面での混合の可視化

セントラルテクノ株式会社 URL <http://www.central-techno.co.jp/>

本社

〒541-0043 大阪府大阪市中央区高麗橋2丁目3番15号
TEL 06-6227-1055 FAX 06-6227-0332

東京事務所

〒101-0032 東京都千代田区岩本町1丁目1番6号 渡東ビルディング ANNEX II 5階
TEL 03-5822-2311 FAX 03-5822-3555