

低エネルギーで高出力を実現する光加熱技術 を用いて、環境・医療の課題を解決！

SATテクノロジー・ショーケース2017

■ はじめに

当社は、かねてより産業技術総合研究所 環境管理部門 池田伸一氏を技術顧問に向かえ、氏の持つ光加熱技術の実用化開発に取り組んできました。そしてこの取組に対し、2015年12月に産総研技術移転ベンチャーの称号を付与されています。

この、当社がコア技術としている光加熱技術は、低エネルギーでかつ高出力を得られ、高効率であることが特徴です。大型の設備や電源に頼ることなく、様々な場所での高温処理が実現出来ます。高温処理の対象は様々ですが主な用途としては溶融があり、また赤外光を使っているため加熱と同時に滅菌・殺菌を行うことが可能ですので、溶融せずとも、その場で無害化が出来ます。

■ 活動内容

当社は光加熱技術を応用して、現在主に以下の2つの実用化開発に取り組んでおります。

1. 注射器溶融無害化装置

- ・光加熱技術で針とシリンジをまとめて溶融無害化
- ・分別不要、誤刺し事故も解決
- ・溶融後は無害化非鋭利物となり個別管理も不要。廃棄コストの低減に寄与
- ・溶融時のガスや匂いもフィルターで処理。周辺環境に影響を与えない。
- ・消費電力も500W以下、大きさも卓上サイズ。発電機と組み合わせれば、持ち運びも可能
病院、大学、研究所、移動・訪問診療、無医村、被災地、山岳地帯など、様々な場所で使用可能

2. オンサイト型アスベスト溶融無害化装置

- ・独自の光加熱技術によって作業現場での高温(1500℃)溶融処理を実現
- ・自動作業ロボットにより、その場で無害化
- ・処理時に発生するガスも同時処理、無害化して廃棄
- ・人手を用いず、処理中は飛散も起きないため、作業員・周辺環境の安全も確保
- ・養生、排気装置、作業足場、防護服等も不要、処理に掛かる時間・コストも削減

他、幾つかの光加熱を応用した技術開発を実施中です。

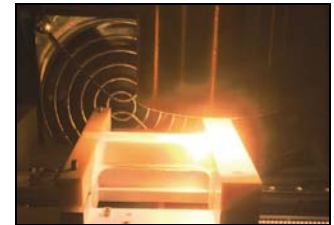
また光加熱技術以外でも革新的機器の企画・設計・開発を自社開発或いは共同研究開発にて行っております。

■ 関連情報等(特許関係、施設)

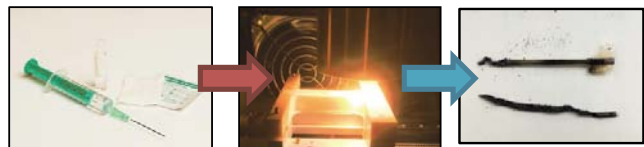
- ・開発中の前記1、2については特許を取得済み。
- ・開発室を国立研究開発法人 産業技術総合研究所 西事業所内に持ち、開発の拠点としております。



注射器溶融無害化装置



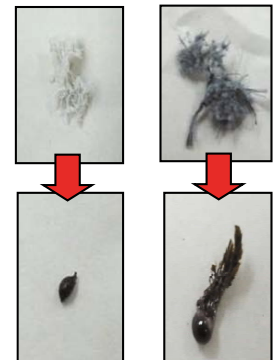
加熱時の様子



注射器溶融無害化イメージ



アスベスト溶融無害化装置



加熱処理前後のアスベスト

代表発表者 **高木 大輔 (たかぎ だいすけ)**
 所属 **株式会社イデア
ものづくり事業推進室**
 問合せ先 **〒305-0047 茨城県つくば市千現 2-1-6
つくば研究支援センター CB9
TEL:029-852-8661 FAX:029-852-8662
njs@ideareify.co.jp**

■キーワード: (1)注射器
(2)アスベスト
(3)廃棄物処理
 ■共同研究者: 国立研究開発法人
産業技術総合研究所
環境管理研究部門
池田 伸一