



やまがた環境展2023 出展票

展示No (山形県)	出展者名 山形大学 システム創成工学科 近藤研究室	出展分野 環境技術
所在地	〒 992-8510 山形県米沢市城南4丁目3-16 山形大学米沢キャンパス	
連絡先	URL : https://www.youtube.com/@vasuokondo3965/videos	
部署名	工学部	TEL : 090-7564-5203
担当名	近藤康雄、小松大亮	FAX : 0238-26-3754

<< 出展内容 >>

環境に配慮しているポイント	対象者
<ul style="list-style-type: none"> ・省資源、省エネルギーに研究開発から貢献 ・環境保全、廃棄物、リサイクルに関する教育 ・環境負荷低減へのIoT機器の活用 	<input checked="" type="checkbox"/> 一般層 <input checked="" type="checkbox"/> 学生・子供 <input checked="" type="checkbox"/> ビジネス層 <input type="checkbox"/>

内 容

・ 研究内容

山形大学近藤研究室では、主に機械加工の高効率化および環境改善技術に関する研究を実施している。

研究テーマの一つに水の中に混入した油分の回収や油の流出管理に関する技術の開発があり、従来にはない方法として、NCデバイスを活用した回収技術や、水と油の比重差を積極的に利用した回収技術などを考案した。学会発表を行うことはもちろん、安価なIoTデバイスを活用して異常を検知するシステムを研究して、工場での油流出事故などを未然に防ぐための仕組みを考案し、それらの考え方や技術をYouTubeに動画をアップすることで、技術の公開に努めている。

- ・新しい回収方法で油を回収する
- ・フィルターレスで油を効率よく回収する
- ・装置内で油を濃縮するため混入物が少なく廃油リサイクルに貢献
- ・小型の回収装置でスペースを取らない
- ・循環ポンプと真空ポンプの組み合わせで消費電量が少ない

・ 実験装置

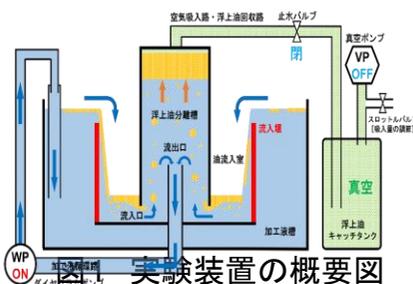


図1 実験装置の概要図

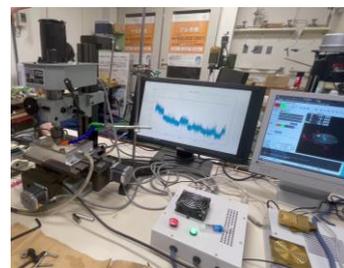
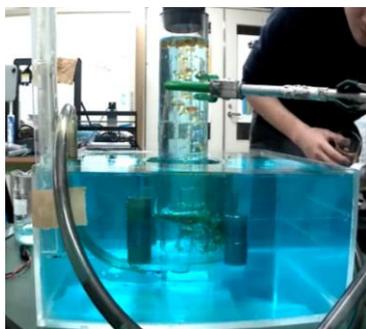


図3 IoT機器によるモニタリング

リサイクル認定製品