

TOYAMA Techno Symposium

TTsympo



富山県産業技術研究開発センター

令和2年度 研究発表会

テクノシンポジウム2020

■日時 令和2年 7月29日(水) 13:00~17:00

Zoomで LIVE Symposium 開催!!

聴講無料

(各研究所にもLIVE 会場を設けます。)

高岡会場 : ものづくり研究開発センター ライブラリー

南砺会場 : 生活工学研究所 ホール

富山会場 : 富山技術交流センター 研修室

13:05~13:45

◇特別セミナー 「オンライン会議の開催方法」
~Zoomの使用方法と利用上の注意点~
東洋通信工業株式会社 常務取締役 宮本 武志 氏

13:50~16:15

◇研究発表 3研究所 & 埼玉県 9件

ものづくり研究開発センター

埼玉県産業技術総合センター

生活工学研究所

機械電子研究所

16:15~17:00

◇研究所・設備見学 (LIVE会場参加者のみ)

※令和2年度のテクノシンポジウムは、新型コロナウイルス対策のために
オンライン (Zoom) で開催します。

★研究発表 (13:50~16:15)

発表番号	発表時刻	発表テーマ・概要	発表会場 発表者	頁
1	13:50 - 14:05	<u>伝統産業高岡銅器の鑄造技術による世界初のウイスキー蒸留器ポットスチルの開発</u> (食品衛生法に適合する銅鑄物の開発) 梵鐘のトップメーカーの(株)老子製作所と北陸で唯一のウイスキー蒸留所がある若鶴酒造(株)との共同で、伝統産業の高岡銅器の鑄造技術により、大型の鑄造が難しい鉛フリーの銅合金を用いた「世界で初めての鑄造による大型のウイスキー蒸留器ポットスチル」の製品化に成功しました。本製品は、従来の板金製と比べて、低価格、短納期で製作が可能であり、長寿命化・形状の再現性・酒質の調整可能・省エネ等の多くの優れた性能を有しています。	ものづくり 研究開発センター 水見副主幹研究員	17 (2018)
2	14:05 - 14:20	<u>マグネシウムの高強度化技術の開発に関する研究</u> (強ひずみ加工による軽金属材料の高強度化技術の開発) 部材の薄肉化は、輸送機器の軽量化のために有効な手段の一つであり、ハイテン材などの高強度な材料の適用することで、さらなる改善がなされている。材料強化法のなかでも、結晶粒微細化は、基本的な化学組成を変えることなく、優れた強度特性が得られる強化法である。本研究では、高いホールペッチ係数を有するマグネシウムに注目し、さらなる結晶粒微細化のために強加工を行った結果について報告する。	ものづくり 研究開発センター 佐藤研究員	11
3	14:20 - 14:35	<u>セルロースナノファイバー (CNF) を配合したポリ乳酸複合材料の特性</u> 生分解性プラスチックであるポリ乳酸 (PLA) に軽量で高強度なセルロースナノファイバー (CNF) を配合したPLA複合材料の開発を中越パルプ工業 (株) と共同で目指しました。本研究では、PLAにCNFを5wt%および10wt%複合させた材料をそれぞれ作製し、PLA単体と比較した機械的特性や結晶性、簡易的な生分解性を評価したので報告します。	ものづくり 研究開発センター 岡野研究員	27 49
4	14:35 - 14:50	<u>電磁ノイズを抑制する構造に関する研究</u> 電子機器の発生する電磁ノイズの一つの解決策として、メタマテリアルの一種であるEBG構造が注目されています。特に多層基板の電源・グラウンド層間に形成されたオープンスタブEBGと呼ばれる構造の改良について、理論とFDTD法によるシミュレーションにより検討をし、実際に製作した基板での実験を行いましたので、その結果について報告いたします。	ものづくり 研究開発センター 宮田主任研究員	25
14:50- 15:00		休憩		
5	15:00 - 15:15	<u>アニオン交換膜形燃料電池に関する研究</u> 自動車駆動用途では燃料電池の高出力化が望まれる。アニオン交換膜形燃料電池は高出力化が期待できるため実用化が望まれている。また、電池内部がアルカリ環境であるため、鉄、コバルトなどの非白金触媒の利用が期待できる。 当センターでは燃料電池におけるアニオン交換膜と非白金触媒の技術開発を進めている。 本発表では、キトサンとポリビニルアルコールを混合したアニオン交換膜と、鉄フタロシアニン担持カーボン触媒の開発状況に関して報告する。	埼玉県産業技術 総合センター 主任 稲本将史氏	別刷り
6	15:15 - 15:30	<u>ポリプロピレンの染色技術の開発</u> これまで染色が不可能とされてきたポリプロピレン(PP)繊維を簡便に後染色する方法について検討を行いました。その結果、カチオン染料の還元と酸化を利用することにより、PPの事前改質や超臨界のような大掛かりな染色装置を用いることなく、簡便で安価にPPを染色する方法を見出しました。	生活工学研所 吉田主任研究員	68 (2018)
7	15:30 - 15:45	<u>距離画像による衛生管理に向けた手の動作検出に関する研究</u> 現在、WHOのガイドライン等に推奨する手洗手順等が示されていますが、必ずしも遵守されておらず、手洗いが不十分になる場合があります。これが食中毒や院内感染を引き起こす原因となっているため、手洗いを自動管理するシステムによる対策が考えられます。このため本研究では、2次元の距離情報を取得可能なセンサを用いて、手洗い動作を検出するシステムの開発を試みました。	生活工学研所 佐々木主任研究員	9
8	15:45 - 16:00	<u>軽量・高性能部材のためのCAEを活用した3次元中空構造の研究</u> 3次元中空構造 (ラティス構造) は、積層造形技術の発展に伴い、部品の軽量化のための構造として注目されています。3次元中空構造を適切に設計することで、自然界の多孔質材のような高い重量比特性をもつ部材の開発を期待できます。そこで本研究では、CAEの構造最適化を用いて、剛性を維持しながら軽量化するための3次元中空構造の設計手法の開発を行いました。	機械電子研所 中村研究員	90
9	16:00 - 16:15	<u>フレキシブル薄膜二次電池の研究</u> 次世代の電池として期待されている全固体二次電池は、有機電解液を使用しないため高い信頼性が実現可能です。中でも薄膜固体二次電池は、軽量で柔軟性を付加することができ、フレキシブルなデバイスとして応用が検討されています。本研究では、真空成膜法で正極と固体電解質および負極を積層した二次電池多層膜を試作し、その充放電特性を評価しました。	機械電子研所 角田副主幹研究員	102

企業名 (団体名)		住所: 〒		TEL:		FAX:	
ご希望の参加方法①~④を選択し、氏名欄横にご記入ください。 Zoom(①オンライン) / LIVE会場(②ものづくりセンター・③生活工学研究所・④機械電子研究所) ※ LIVE会場では、研究発表終了後、研究所・設備見学を行います。							
受講者	所属 役職	氏名	参加 方法	E-mail	聴講希望発表 番号(複数可)	研究報告書 の事前送付	メルマガ 登録※
						要 不要	<input type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない
						要 不要	<input type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない
						要 不要	<input type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない

備考

- ①オンラインご希望の方のメールアドレスは、“zoom”のURL・パスワードの送付に用いますので、必ず記載願います。また、メールアドレスの誤植を避けるため、極力メールでお申し込み下さい。申込様式は、センターのホームページにも記載されておりますし、表の内容を記載したメールをお送りいただいても構いません。
- 研究報告書の事前送付を希望された方へは、申込書住所まで送付させていただく予定であります。報告書は、当日、各会場でも配布いたしますし、センターのHPにもupする予定であります。
- やむを得ない事情により、日時の変更等があった場合に、記載のメールに連絡させていただきます。

記載の情報は、上記以外の目的には使用いたしません。

- ※ ものづくり研究開発センターのメルマガ・リストへの登録につきましても、ご希望をお教えてください。LIVE会場で参加の方は、新型コロナウイルス接触確認アプリ(COCoA)のインストールにご協力願います。

◆申込・お問合せ先：富山県産業技術研究開発センター企画調整課
(〒933-0981 富山県高岡市二上町150 TEL 0766-21-2121 FAX 0766-21-2402
E-mail kikaku2@itc.pref.toyama.jp)

①オンラインご希望の方：お申し込みから聴講までの流れ

※定員に限りがございますので、事前申込をお願いします。

申込書（本紙）の送付 <締切り 7月22日(水)>

↓ 事務局より研究報告書を郵送します。

7月27日(月)13時頃、事務局PCよりURL・PWを送信します。
14時までに、URLをクリック、PWを入力、接続確認をお願いします。
(センター紹介ビデオが流れます。)

- ※接続に不具合がございましたも、サポートいたしかねます。ご了承下さい。
※スマホ用アプリのダウンロード方法については、HPをご参照ください。

↓
当日、新しい、URL・PWを事務局PCより送信します。

↓
URLをクリック、PWを入力して、接続・聴講願います。
(質問について：各会場では直接お受けします。オンライン上では、チャット機能で質問をお受けします。お受けできなかった質問には、後日メール回答いたします。)