

プログラム A

全体プログラムは総合版をご覧ください

日時：平成24年11月19日(月)

9:45 ~ 17:30

会場：長野県工業技術総合センター
材料技術部門(長野市)

[長野市若里 1-18-1 TEL:026-226-2812]

【プログラム】

時間	場所：材料技術部門 4階大会議室
9:45 ~	あいさつ 材料技術部門長 酒井 伸
9:50 ~	少量樹脂用 MFR 測定治具の検討 柏木章吾、藤沢 健 メルトマスフローレイト(MFR)は樹脂の流動性を示す値で劣化状態を確認できる重要な指標である。劣化部品では測定に必要な量を確保できないことがあるため、少量での測定が可能な治具を考案して検討を行った結果、2g であっても MFR 測定が可能なことを確認できた。
10:10 ~	メソポーラスシリカを用いたホウ素吸着材料開発に関する研究 小林 聡 ホウ素含有水からホウ素を分離する新規吸着材料の開発を目指し、メソポーラスシリカとポリビニルアルコールを複合化した吸着材料を調製した。この複合材料についてホウ素吸着能の検討を行った。
10:30 ~	オンサイト型次亜塩素酸水生成装置に関する研究 畔上達紀、宮澤正徳、小林 聡 比較的高負荷環境下での利用が見込まれる有効塩素濃度 5%程度の次亜塩素酸水を、食塩電解法によりオンサイトで必要な量を生産できる装置の開発を目指し検討を行った。その結果、電解槽 1 つで有効塩素濃度 6%の次亜塩素酸水を 800mL/h 程度の製造能力を達成できた。
10:50 ~	表面コーティングによる複合ナノ材料の開発 牧村美加、滝澤秀一、滝谷俊夫(日立造船株)、平岡和志(同左) 直配向カーボンナノチューブ(CNT)に真空焼結炉を用いてシリコン(Si)のコーティングを行った。得られたコーティング CNT について分析調査を行ったところ、900 の高温大気にさらされても重量変化が見られないが CNT は存在する(耐高温大気酸化性)という結果が得られた。
11:10 ~	精密金型の熱処理に関する研究(第2報) 若林優治、熱処理・材料技術研究会 長野県熱処理・材料技術研究会精密金型研究分科会では、平成 21 年度より残留オーステナイトと熱処理条件の関係を明らかにし、実際の金型熱処理に活用するための基礎実験を行ってきた。今回、実際の金型サイズの試料を各種条件で熱処理した場合の、硬さ、寸法変化、平面度変化、残留オーステナイト変化の調査を行い、鋼種や熱処理条件の違いによる特徴的な結果を得たので報告する。
11:30 ~	難接合材の固相拡散溶接による高機能部品製造技術・部品の開発 小池 透、他 自動車用の軽量部品への適応を目的に、固相拡散溶接技術を用いてチタン合金と耐熱鋼の異材接合、アルミニウム合金同士の接合を行った。この接合品の評価を行った結果について報告する。
11:50 ~	熱処理型・非熱処理型アルミニウム合金の摩擦攪拌接合 尾和智信(県工科短期大学校) 摩擦攪拌接合法は Al 合金の溶融溶接における問題点を一気に解決しうる接合法である。熱処理・非熱処理型 3 種の Al 合金について接合継手の作製を検討した。
12:10 ~	昼食休憩

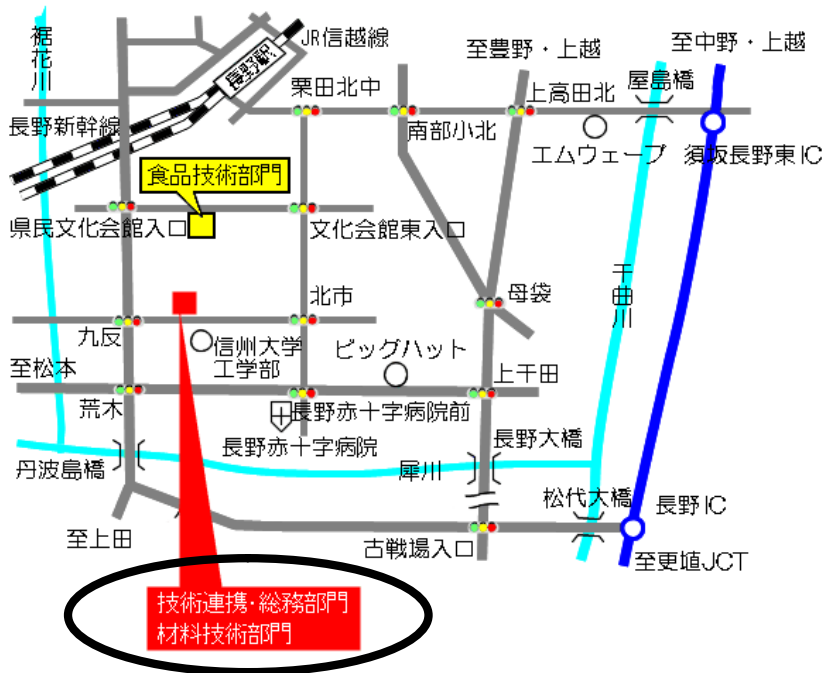
13:15 ~	<p>特別講演 「スパーグロース CNT の最近の話題・その応用と展望」 (独)産業技術総合研究所 ナノテクノロジー・材料・製造分野 研究企画室 企画主幹 山田 健郎 氏</p> <p>産業技術総合研究所では、高純度の単層カーボンナノチューブの高効率合成技術、スパーグロース法を開発し、その大面積合成技術、連続合成技術の開発に成功し、量産実証プラントを設置して、単層カーボンナノチューブの大量生産に目処を付けつつあります。ナノチューブ応用研究センターでは、この技術により合成した単層カーボンナノチューブの潜在的高機能性を発揮できる用途開発を鋭意進めており、単層カーボンナノチューブを用いた新産業創成を目指しております。本講演では、スパーグロース法による単層カーボンナノチューブの合成法、大量合成の現状及び、産業技術総合研究所及び産業技術総合研究所も加入している技術研究組合単層 CNT 融合新材料研究開発機構において開発した、スパーグロース法による単層カーボンナノチューブの分散化技術、複合材料創成技術、新規デバイス応用等について、その最近の成果を紹介いたします。</p>
14:45 ~	休憩
15:00 ~	<p>鉄鋼系材料の摩擦攪拌技術に関する研究 滝沢龍一、小松 豊、小杉 俊、相澤淳平、中山 昇(信州大学工学部)</p> <p>実用的なコストでの鉄鋼系材料の摩擦攪拌接合を目指し、ツールを長寿命化する可能性を検討した。ツールの材質、形状について考察を行いツールの寿命を延ばす方法について一定の知見を得ることができた。</p>
15:20 ~	<p>X線 CT 装置における寸法測定誤差の評価 相澤淳平</p> <p>当部門のマイクロフォーカス X線 CT 装置について、出力される三次元データの寸法誤差を調査し、形状評価における装置の活用法を検討した。</p>
15:40 ~	<p>環境配慮のための製品・サービス統合設計の適用事例 八木橋展生、遠藤千昭(高島産業(株))、高本仁志((独)産業技術総合研究所)</p> <p>環境配慮設計の一方法として付加価値の高い製品・サービス統合設計に着手した。本研究では、多機能卓上型加工機の提供方法を対象として、ユーザの生産コストの低減要求に応じた多品種少量生産ラインに対する評価サービスを提案し、その妥当性を分析した。</p>
16:00 ~	<p>音響パワーレベル測定環境の性能評価 大森信行、佐藤 真</p> <p>音響測定においては、暗騒音(背景雑音)をはじめとする測定環境が測定値に影響を与えることから、音響測定関連規格では測定環境として無響室が満たすべき音響性能が規定されている。本研究では、材料技術部門の無響室(半無響室)等の測定環境が、音響パワーレベル等の音響測定に対して与える影響について、暗騒音及び逆二乗特性測定等を通じた評価を行った。</p>
16:20 ~	<p>熱抵抗測定システムの開発 村澤智啓</p> <p>ヒートシンクの放熱性能を高精度かつ自動で測定するシステムを開発した。本システムを利用して、自然空冷型ヒートシンク、強制空冷型ヒートシンク等、数種類のヒートシンクに対して測定を行い、測定結果の妥当性について検討を行った結果を報告する。</p>
16:40 ~	<p>重回帰分析によるランナーの走行速度と接地率の推定 村澤智啓、井澤裕司(信州大学工学部)、白鳥典彦(マイクロストーン(株))、他</p> <p>腕に取り付けた 3 軸加速度、3 軸角速度センサーを用いてランニングパフォーマンスを評価する装置(ViMAthlete)の開発を行っている。本開発における評価指標の一部である走行速度、接地率を、腕のセンサーから得られる加速度データから重回帰分析により予測する手法を検討した結果を報告する。</p>
17:00 ~ 17:30	材料技術部門見学(希望者)

ポスター展示発表(4階ロビー)

- ・工業技術総合センターの平成 23 年度導入機器
- ・研究・支援事例等
- ・長野県創業支援センター入居企業の紹介・展示 他

【お問い合わせ先及び会場案内】

長野県工業技術総合センター材料技術部門 担当 滝澤秀一
 〒380-0928 長野市若里1丁目18番1号 TEL:026-226-2812(代) FAX:026-291-6243
 E-mail: kogyoshiken@pref.nagano.lg.jp
 URL: <http://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/zairyu/index.html>



(ご注意)
 長野県工業技術総合センターは、長野市、岡谷市、松本市に4拠点ありますので、会場をお間違えのないように、ご注意ください。

【申込締切】 平成24年11月14日(水)

長野県工業技術総合センター / 長野県工科短期大学校 研究・成果発表会
 プログラムA (11月19日 材料技術部門：長野市) 参加申込書

(お申込方法) 下記の様式により、FAX または 電子メールでお申し込みください。
 なお、次のURLから電子申請によるお申し込みも可能です。

<http://www.shinsei.elg-front.jp/nagano/navi/proclnfo.do?govCode=20000&procCode=100258>

(お申込先) 長野県工業技術総合センター材料技術部門 滝澤秀一あて
 FAX:026-291-6243 E-mail: kogyoshiken@pref.nagano.lg.jp

企業名・機関名			
住所(市町村名)		TEL	

参加されるプログラムに をお願いします。				参加予定に 印			
				午前	特別講演	午後	見学
所属		氏名					
所属		氏名					
所属		氏名					