

プログラムA (材料技術部門)

日時：平成27年11月10日(火) 9:15～16:40

会場：工業技術総合センター 材料技術部門 4階大会議室
(長野市若里1-18-1 TEL 026-226-2812)

時間	発表内容
9:15～	あいさつ 材料技術部門長 滝沢秀一
9:20～	<p>■低温溶射法による金属ガラス皮膜の試作 ○安澤真一 傳田直史 金属基材上に耐食性等に優れた皮膜を形成する一手法として、低温溶射法による金属ガラス皮膜の形成を試みた。ジルコニウム系金属ガラス粉末を用い適切な条件を設定することで、軟鋼板上に比較的容易に緻密な皮膜が形成できた。</p>
9:40～	<p>■低圧型低温溶射によるセラミック基材へのCu皮膜の試作 ○傳田直史 パワーデバイス分野への適用を目的とし、セラミック基材上へ金属皮膜を形成する方法として低温溶射法を用いた。純Cu粉末をアルミナ(Al₂O₃)基板、窒化アルミ(AlN)基板上に複数のガス圧力、ガス温度条件で成膜を試み、皮膜の形成に与える影響を検討した。</p>
10:00～	<p>■極微細表面形状測定における測定手法間の相関性調査 ○豊川良平、牧村美加、若林優治 シリコンウェハ上に作製した極微細表面形状パターンを白色干渉計および原子間力顕微鏡で測定し、得られるパターン形状データに相関性があるか調査したところ、適切な条件設定、データ出力形式の元で、得られる測定結果がよく一致することが分かった。</p>
10:20～	<p>■パルス通電接合法によるSUS316Lの拡散接合 ○古畑 肇、小松 豊 パルス通電接合法は被接合材にパルス電流を流した際の自己発熱を利用して素材を加熱し、接合を行う技術である。今回はオーステナイト系ステンレス鋼SUS316Lの拡散接合条件を検討するために、パルス通電接合法を用いて接合実験を行った結果について報告する。</p>
10:40～	<p>■グロー放電発光分析法を用いた鉄鋼材料の定量分析に関する検討 ○畔上達紀 軽元素を含む多元素迅速定量方法の確立を目的に、グロー放電発光分析装置を用いた鉄鋼材料の定量分析を試みた。定量に先立ち、各種補正を加えた補正検量線を作成し、正確性と分析条件の妥当性を検討した。これにより、定量分析を行う際に留意すべき事項を明らかにした。</p>
11:00～	<p>■プラスチック射出成形の評価技術の検討 ○柏木章吾、村田泰彦(日本工業大学) 射出成形金型に圧力センサを取り付け、成形時の樹脂圧力から成形の評価を行う手法について検討を行い、成形条件による影響や樹脂側の変化を捉えることができることがわかった。電磁誘導加熱・冷却成形による成形品外観の改善について評価を行った。</p>
11:20～	<p>■当センターとの共同による特別成果事例報告(H24 戦略的基盤技術高度化支援事業) 「新素材『earthplus™』期待される用途」 株式会社信州セラミックス 取締役会長 櫻田 司 氏 菌等の殺菌は、効果が一過性の薬剤に頼っているのが現状である。信州セラミックスは世界で初めて実用的な継続抗菌剤を開発した。今回は医療関連用途を中心に概説するが、他分野への応用も容易であることを言及する。高品質な顧客要求に応え得るさまざまな商品開発への展開についても提案する。</p>
12:00～12:20	材料技術部門見学(希望者)

13:00～	<p>■熱電モジュール耐久試験機の開発(H25 補正 中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業) ○小杉 俊、村澤智啓、小松 豊、田頭健司(コトヒラ工業株)</p> <p>熱電変換モジュールの耐久試験機の開発にあたり、室温から高温域まで幅広い温度帯域で使用される部材の機械特性の測定を行い、それら部材特性を利用することで、ホットプレート内のヒーター配置等の温度分布解析などに適用した事例を紹介する。</p>
13:20～	<p>■嚥下筋活動のセンシングと嚥下補助食品への応用に関する研究(H26 総務省戦略的情報通信研究開発推進事業) ○大森信行、村澤智啓、相澤淳平、百瀬英哉(西澤電機計器製作所株)、徳竹翔太(同左)、小山吉人(信州大学医学部)、栗田 浩(同左)、吉田宏昭(信州大学繊維学部)、上條正義(同左)</p> <p>おいしさや喉ごしといった食品の評価を行うための筋電図計測用センサシートを開発し、複数種類の食品の嚥下を計測する実験を行った結果、嚥下に関連する筋活動を測定できること、並びに食品種類による筋活動の違いを測定できることを検証できた。</p>
13:40～	<p>■水冷ヒートシンクの性能評価システムの開発 ○村澤智啓</p> <p>冷却水の流量や発熱体のサイズ等により様々に変化する水冷ヒートシンクの性能を、高精度かつ低労力で計測するために、温度の計測手法の検討及び自動計測システムの開発を行った。その結果、流量や発熱体のサイズ等と放熱性能の関係や流量と圧力損失の関係等が明らかになり、本システムの有効性を示すことができた。</p>
14:00～	<p>■三次元形状測定結果の評価手法 ○清水 洋</p> <p>高精度輪郭測定装置を中心として、三次元形状評価の視覚的に判りやすい表示について検討した。また、測定データの後利用に関して、蓄積した様々な事例、データ移行時の注意すべき点などを紹介する。</p>
14:20～	<p>■樹脂表面テクスチャにおける目視と触察による粗さ感評価</p> <p>○相澤淳平、榎山剛士(榎山金型工業株)、上條正義(信州大学繊維学部)</p> <p>樹脂表面の微細テクスチャ(ドットパターン)の質感について、目視・触察それぞれによる官能評価を行い、目視と触察とで粗さ感を決定する寸法パラメータ(ドット間隔・直径)が異なることを示した。</p>
14:40～	<p>■スチールロッカー扉閉め音の音質改善 —パラメータ設計による制振材最適貼付条件の検討—</p> <p>○佐藤 真、大森信行、待井 隆(光葉スチール株)、富永隆一(同左)、寺門正顕(清泉女学院大学)</p> <p>製品の高付加価値化を目的として、制振材貼付によるスチールロッカーの扉閉め音の快音化を試みた。被験者実験およびパラメータ設計により最適な制振材貼付条件の検討を行い、その有効性を確認した。</p>
15:00～	休憩
15:10～	<p>■特別講演</p> <p>「ものづくり企業の元気を引き出す産学官金連携」</p> <p>株式会社 常陽銀行 地域協創部 顧問 藤沼 良夫 氏</p> <p>常陽銀行は、ものづくり企業の次の10年を協創する「next X (ネクスト・テン)」活動を展開している。銀行がものづくり企業支援に取り組む背景、活動内容、その成果と今後の課題、産学官金連携の事例として茨城大学塑性加工コンソーシアムを紹介する。次の10年を見据えて、ものづくり企業特に材料及びその加工に関わる企業のあるべき姿、大学への期待と役割、公設試験研究機関の支援のあり方、銀行の役割など、ものづくり企業の元気を引き出すための産学官金連携について提案する。</p> <p><u>プロフィール</u>：1948年栃木県生まれ、東北大学工学部卒業。</p> <p>自動車メーカーを経て茨城県庁、工業技術センター機械金属部長・システム応用部長、商工労働部産業技術課長、工業技術センター長を経て、現在は(株)常陽銀行地域協創部顧問。</p> <p>2009年から5年間茨城大学コーディネータ、本年5月から産総研イノベーションコーディネータ。</p> <p><u>専門分野</u>：メカトロニクス、塑性加工、中小企業経営。</p>
16:40～17:00	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材料技術部門 新規導入機器、研究・支援事例等のご紹介
- ・長野県工科短期大学校 研究事例のご紹介
- ・長野県創業支援センター入居企業のご紹介・展示 他

プログラムA（材料技術部門）会場案内及び参加申込みについて

会場案内



（ご注意）

材料技術部門は若里公園の南側です。
（住所：長野市若里 1-18-1）

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、会場をお間違えないよう、ご注意ください。

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10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11月5日(木)までに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。

<https://www.shinsei.elg-front.jp/nagano/uketsuke/dform.do?id=1443688974480>

《申込み・問合せ先》

長野県工業技術総合センター材料技術部門（担当）石黒周司

TEL:026-226-2812 FAX:026-291-6243

電子メール 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。		午前	見学 12:00	午後	特別講演	見学 16:40
所属	氏名					
所属	氏名					
所属	氏名					

* お申込みの受理通知および参加票は発行しません。ご了承ください。

* 駐車場が狭いため、なるべく公共交通機関をご利用下さい。