

県立工業技術センター研究課題評価シート【平成 26 年度】

〔追跡評価〕

| No. | 研究課題名  | 研究の概要及びその成果と活用   | 評価結果及び委員からのコメント   | 提案機関へのアドバイス   |
|-----|--|--|---|---|
|     | 主担当部署  |  |   |   |
|     | 研究期間   |  |   |   |
| 7   | <p>ニッケルめっき代替プロセスの開発に関する研究</p> <p>機械金属工業技術センター</p> <p>平成 22 年度<br/>(1 年間)</p>     | <p>ニッケルアレルギー対策用めっき皮膜として、ニッケルめっき皮膜に匹敵する特性を有する光沢スズ-鉄合金めっきプロセスを確立した。本研究で得られた光沢スズ-鉄合金めっき皮膜は、ニッケルめっき皮膜よりもアノード分極電流が低いため耐食性に優れ、皮膜の硬さもビッカース硬さ 450HV であり、当初の目標を十分達成した。現在、実用化に向けて企業と共同研究を行っている。</p>  | <p>【達成】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ニッケルめっきに代わる新たなプロセスとして評価できる。</li> <li>・技術に応用性があると思われる。</li> <li>・実用化研究への発展が認められる。副次的波及効果や、新規分野への発展性が期待される。</li> <li>・研究期間終了後、さらに多くの技術開発を続けてきた結果であり、製品化につながることを期待している。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・実用化に向けて広げていってもらいたい。</li> <li>・リチウム二次電池用負極電池への応用研究等、新規分野への応用の開拓を検討してほしい。</li> <li>・この技術に適した用途を検討し、実用化されることを期待している。</li> </ul>                                  |
| 8   | <p>プラズマチューブアレイを用いたフレキシブル紫外光源の研究開発</p> <p>材料技術部</p> <p>平成 21~22 年度<br/>(2 年間)</p> | <p>本研究では、真空紫外光の効率的な発生と紫外光を効率的に取り出す PTA 技術、蛍光体材料の技術を融合させて、フレキシブルで大面積・高効率な紫外光源の開発を目的とした。その結果、光出力に関しては、初期目標（光出力 1mW/cm<sup>2</sup> 以上）を達成した。また、紫外線光源ユニットの光量や均一性等の評価・分析を行い、ナローバンド UVB 治療器を試作した。現在、本成果を活用し事業化に向けた研究を医学部も参加した医工連携共同体で継続実施している。</p> | <p>【達成】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・チームワークで優れた成果を得ている。</li> <li>・新しいフレキシブルな紫外光源として高く評価できる。今後の大きな波及効果が期待される。</li> <li>・高い技術力が組み合わさったニーズの高い研究開発である。</li> <li>・研究期間終了後も新たに他機関と連携して発展してきたことは評価できる。</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・実用化を是非お願いしたい。</li> <li>・今後、医療業界では特に必要とされる技術である。医療機器開発分野への応用発展を期待する。</li> <li>・光源の光強度を増やす方法を検討してもらいたい。</li> <li>・水銀を使わないという利点を使った他の用途も考えられるのではないかな。</li> </ul> |

| No. | 研究課題名   | 研究の概要及びその成果と活用   | 評価結果及び委員からのコメント   | 提案機関へのアドバイス   |
|-----|---|--|---|---|
|     | 主担当部署   |  |   |   |
|     | 研究期間  |  |   |   |
| 9   | <p>衣料用織物に適した顔料染色技術の開発</p> <p>繊維工業技術支援センター</p> <p>平成 21 年度<br/>(1 年間)</p>                        | <p>開発した顔料染色技術により染色した綿糸を用いて先染織物の試作及び播州織産地の仕上加工処理を行い、製織時のトラブルおよび変退色等の問題の発生なく、製造できることを確認した。また、バインダーの種類や濃度条件等を調整して顔料染色した糸および織物の機械的性質について、従来の染料染色と比較試験したところ、染料染色とほぼ同じ風合いが得られることを確認した。</p> | <p>【達成】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>開発技術は、応用性は限定的だが、成果が出ている。</li> <li>実践的な顔料染色技術として重要な技術と評価できる。研究報告も活発に行っている。</li> <li>業界のニーズに合った研究であり、研究終了後も実用化のために技術開発を続けている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>岡山県のデニム用として開発した技術であるが、県内産業へも応用できないか検討してもらいたい。</li> <li>課題を解決し、染色技術の向上に役立ててほしい。</li> <li>研究で終わらせず、実用化を目指してほしい。</li> <li>地域産業と密着した着実な貢献を期待する。</li> <li>環境に配慮し、多品種少量生産に適した技術であり、実用化を期待している。</li> </ul>          |
| 10  | <p>ユビキタスネットワークを活用した高齢者等の安心安全を確保する見守り空間創成に関する研究開発</p> <p>情報技術部</p> <p>平成 20～21 年度<br/>(2 年間)</p> | <p>高齢者介護施設に安心安全な見守り空間を提供するため、顔認証技術を利用して通過する人物を特定し、顔の 3 次元位置等の時系列データを抽出することで、徘徊、転倒等の要救護行動をいち早く検知、通報できるシステムを開発した。実証実験で、施設の居住エリアの廊下に、カメラ群からなるゲートを複数配置する見守りシステムを構築し、その有用性を確認した。</p>      | <p>【達成】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>まだ若干の制約はあるが、実用に近いものができている。</li> <li>今後必要とされる技術であり、高齢社会に向けた重要な技術である。</li> <li>実用化されている技術であり、高く評価できる。</li> <li>研究発表も活発に行っている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>赤外線が届かない場所への対応、重なった人物の判別などの課題を解消し、より安心安全なシステムとして実用化してもらいたい。</li> <li>研究で終わらせず、コストを含めて実用化を目指してほしい。</li> <li>今後、産学連携を進めることにより、本技術の社会実装の積極的な推進を期待する。</li> <li>さらに多く実用されるよう個々のニーズに対応した技術開発を検討してもらいたい。</li> </ul> |