

試験研究（事後）評価整理表

試験研究機関名 ハイテクプラザ

所 管 グ ル ー プ 産業創出グループ

整理番号	施策目種等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		評価結果	理由	外部評価アドバイザー意見
	施策目標	研究課題分類				始期	終期			
1	3-2- 新しい産業の育成	地域活性化共同研究開発事業	マイクロ構造を持つ微細プラスチック部品成形技術の開発	微細構造金型作製技術と精密射出成形技術を開発し、医療用マイクロ分析チップの普及を図る。	マイクロメートルオーダーの3次元微細構造を持つ金型製造技術と精密射出成形技術を開発し、プラスチック製マイクロ分析チップ基板を開発した。	H16	H18	B	微細構造金型の作製技術と精密射出成形技術の開発に成功したが、最終製品の完成には至らなかった。ただし、企業からの問い合わせもあるなど研究成果の活用は期待できる。	微細な構造のための成形技術開発は重要な研究課題であるが、提案型の研究成果公開が必要であると思う。
2	3-3- 地域資源を生かした産業の振興	地域活性化共同研究開発事業	常圧加熱水蒸気を利用した食品の微生物制御及び加工技術の開発	食品の持つ本来の風味や食感を損なうことなく、食品の安全性や日持ち性を高めることを目的として最適な処理方法の開発・提案を行う。	常圧過熱水蒸気は、短時間で効率的な高温処理が可能ことから、食品素材の風味や食感等を損なうことなく効果的な殺菌ができると思われるため、この応用方法の検討を行った。	H16	H18	B	常圧過熱水蒸気による最適な処理方法の確立はできたが、研究成果の活用には課題が残っている。	官能検査の結果を見ると「SHS処理は食味に大きな影響を及ぼさない」というより、香りや色の項目ではかえって良好な結果を得ており、SHS処理は生そば製造に有効であるという結果が明らかにされたと思います。
3	4-1- 環境と調和した事業活動の展開	地域活性化共同研究開発事業	新エネルギー発電システムの開発	地球温暖化防止やゼロエミッション時代の形成のため、電力を安定供給する風力発電機システムとインターネットを使った発電システム監視制御装置などを開発する。	小型風力発電システム用発電機、電力を安定供給する変換器、多機能電力調整装置、小型の発電システムをインターネットで接続する組み込みマイクロコンピュータシステムやソフトウェアなどを開発した。	H17	H18	C	研究期間の短縮により発電システムの構築までに至らなかった。	研究期間を短縮したが一定程度の成果を得ている。技術的な優位性を明らかにして実証的な実験や関係者等への提案をしてほしい。
4	3-3- 地域資源を生かした産業の振興	地域活性化共同研究開発事業	炭素繊維縫合糸の開発と炭素繊維三次元織物試作提案	現在の炭素繊維複合材料の欠点である種層間剥離の問題を解決するため炭素繊維三次元織物の製造技術を開発する。	炭素繊維織物をステッチ（縫合）方式により積層し三次元構造の織物にするための技術開発及び炭素繊維による縫合糸の開発を行った。	H17	H18	A	炭素繊維による三次元構造の織物の開発や炭素繊維縫合糸の開発に成功し、企業からの問い合わせも多く研究成果の活用も期待できる。	三次元織物としての開発をもとに最終的な成型品として試作を行い、強度評価などを実施して企業の問い合わせや要望に積極的に応えてほしい。
5	3-2- 研究開発機能の強化	ニーズ対応型研究開発事業	歯科用材料および虫歯予防技術の開発	虫歯予防のため、小窩裂溝充填材料として使用できる -TCPの調製方法と、口腔内で実現できる小窩裂溝充填方法の確立を図るとともに、小窩裂溝充填装置の開発も行う。	水分と反応し、歯エナメル質と同質のハイドロキシアパタイト(HAP)に変化する -TCPを調べ、より短時間でHAP化する調製方法を見出した。また、小窩裂溝充填方法を提案した。	H16	H18	B	-TCPの調製方法と小窩裂溝充填方法は確立できたが、虫歯予防効果の評価までには至っていない。	大学と共同研究の体制ができあがっている点が評価される。官産学地域連携の拠点として育てて行くことが良い。
6	3-3- 地域資源を生かした産業の振興	ニーズ対応型研究開発事業	高齢化社会、皆が快適に生活する空間を創り出すために、多様な個人が自らの希望や能力に応じて参画できる社会の実現に向けての整備に応える家具や食器をユニバーサルデザインの視点から提案する。	高齢化社会、皆が快適に生活する空間を創り出すために、多様な個人が自らの希望や能力に応じて参画できる社会の実現に向けての整備に応える家具や食器をユニバーサルデザインの視点から提案する。	ユニバーサルデザインによる食器、食卓を完成した。さらに、操作性や人間動作の評価を行い、得られた技術・資料よりユニバーサルデザイン製品開発マニュアルをまとめた。	H16	H18	B	ユニバーサルデザインによる食器を完成できたが、需要が少ないため単価が高く、事業化のためには企業が取り組む低コスト化への支援のほか今後の普及活動が必要である。	活用状況に業界から期待されているとあるが、今回の技術等は今後、各企業が自ら工夫を継続的に商品化しなければ一過性のものになってしまう。粘り強く系統的に取り組む企業、及び集団形成を見守る必要がある。
7	3-2- 新しい産業の育成	ニーズ対応型研究開発事業	亜鉛めっきのノンクロム化成処理の利用拡大	クロムフリー化成処理は一定のレベルまで技術的に確立されたが、外観の均一性や自己修復性などのニーズや問題が指摘されているため、その改善に取り組む。	全（新しい）クロムフリー処理を開発し、処理工程の短縮（一液化）、外観、耐食性の向上など生産工程に移転するための改良技術を検討した。	H17	H18	B	新しいクロムフリー化成処理技術の開発に成功し、具体的な事業化に向けて打ち合わせをはじめている。	ノンクロム化成処理の安定性や施工性について実証的なデータをもとに、積極的に利用拡大提案を行ってほしい。
8	3-3- 地域資源を生かした産業の振興	ニーズ対応型研究開発事業	新機能性付与高付加価値系及び繊維の開発	ポリエチレン製釣り糸の後加工による高比重化、蓄光化など新たに機能を付与し高機能化・高付加価値化をはかる。またポリエチレン製布等の繊維の高機能化も検討する。	タングステン微粒子と結合剤を使用して微粒子をポリエチレン製釣り糸表面に固定し高比重化を達成した。また、他の微粒子に換えて蓄光化も行った。	H17	H18	A	PE製釣り糸の高比重化及び蓄光機能の付与による高付加価値化に成功し、研究成果の商品化の準備も進んでいる。	研究開発テーマについてはその目標を達成しているが、研究成果の商品への応用について耐久性や付加的な機能について市場ニーズに適合できることを実証しながら進める必要がある。
9	3-2- 新しい産業の育成	ニーズ対応型研究開発事業	大型液晶用ガラス基板へのディンプルパターン転写技術の開発	地域活性化共同研究開発事業の成果である2.5inサイズの反射板製造技術を基に、6.5in程度までの大型液晶用ガラス基板にディンプルパターンを転写する方法について検討する。	金型の組み合わせおよびパターン転写用樹脂の組み合わせにより、大型液晶用ガラス基板にディンプルパターンを転写する方法について検討した。	H18	H18	C	当初の目的である6.5inの大型液晶用ガラス基板にディンプルパターンを転写する方法の確立には至らなかったが、これまでの研究成果を企業に普及している。	大型液晶ガラス用の製品化には至っていないが基本的な構成要素技術は開発したと考えられる。この開発技術が必要とされる分野に対応するためにはさらなるブラッシュアップが必要と思われる。
10	3-2- 新しい産業の育成	ニーズ対応型研究開発事業	耐久性の高い高反射率金属薄膜の開発	成膜法や保護膜・層構成の検討により、反射率93%以上、硫化水素1ppmの硫化水素雰囲気中8時間暴露後の反射率低下が1%以下のO A機器用銀反射膜を開発する。	バナジウムを密着層とすることで銀/ガラスの密着性を改善し、銀上に銀合金を極薄く成膜し、さらに保護膜として酸化アルミニウムを用いることで高い反射率・耐久性を両立させた。	H18	H18	B	腐食環境下でも高い反射率をもつ薄膜は開発できたが、研究成果の活用には課題が残っている。	成膜手法と基本的な光学的特性を得るための技術は獲得していると思うが、耐久性や耐環境性については課題があると思われるので、適切な応用分野に関わる付加的な試験を行い実用化を図ってほしい。
11	3-3- 地域資源を生かした産業の振興	ニーズ対応型研究開発事業	樹脂コーティング処理木材の用途開発	これまでに行った、樹脂コーティング処理法の改良に関する研究に取り組み、樹脂コーティング処理木材の利用拡大と成果の普及を図る。	熱プレスを行うことなく、木材の特性を活かしながら、表面の硬度を高める技術開発を行った。	H18	H18	A	熱プレスなど特別な設備を必要としないコーティング技術が開発でき、研究成果は小規模事業者も取り組みが可能である。	短期間ながら優れた技法を開発したと思う。この技法にかかるコストは不明だが早期に活用が期待される。