

平成24年度 試験研究重点化事業評価表(H24新規:事前評価)

研究機関名	事業名	実施期間	事業概要	評価点	評価コメント
1 工業技術センター	水晶等の美術彫刻向け研削工具に関する研究	H24～H25 (2年)	地場産品の一つである水晶等の美術彫刻品は、職人が独自に生み出した工具に多量の砥粒を供給しながら研削加工する手法により製作されているが、研削効率に限界がある。そこで、加工工程の大部分を占める粗摺りの研削効率を向上させ、従来の遊離砥粒方式と比べて、加工時間を1/2～1/3に短縮する技術を開発する。	2.7	水晶彫刻等の粗摺り作業に用いるダイヤモンド砥石の開発と開発した砥石の研削性能を定量的に評価し、関係業界への技術普及を図る研究の必要性は高い。しかし、砥石を遊離砥粒から固定砥粒に替える研究はすでに同じメンバーでなされており、新たな視点として砥粒をコマに多層に強固に結合させる方法を開発することが計画されている。砥石の開発では、砥石の三要素(砥粒、結合材、気孔)を念頭に置き、研削性能の定量化が必要である。しかし、研究予算の妥当性評価が低いため、より低価格で効果が上がる方法を考慮した研究計画とするとともに、研究目的の明確化が必要である。
2 工業技術センター	低品位合金向け非シアン系電解研磨液の実用化に関する研究	H24～H25 (2年)	低品位合金の表面仕上げは、現在でも有害なシアン化合物が使用されている。そこで、H22年度にK10の圧延板に対して安全性の高い非シアン系電解研磨液を開発した。しかし、その研磨液を実用化するに当たりいくつかの課題が存在する。課題となっている内容は、色調を制御すること、2種類以上の合金を使用した複合製品や鑄造製品において良好な研磨面を得られること、一度に多量のサンプルを研磨することであり、本研究ではこれらの課題を克服し、非シアン系電解研磨液を実用化することを目標とする。	3.1	平成22年度に、K10圧延板用の非シアン系電解研磨液を開発したが、2種類以上の合金を使用した複合製品や多量の鑄造製品を一度に電解研磨できる電解研磨液の開発が課題として残された。このため、本研究により上記課題を解決することで研磨宝飾業界への普及が期待される。目的達成の可能性評価は高いが、研究予算の妥当性評価が低いため、投資効率を考慮した研究経費の使途が必要であるとともに、研究計画と研究目的を明確にすることが重要となる。
3 工業技術センター	軽量化用機能材料の高機能化技術の研究開発	H24～H26 (3年)	本研究では誘導加熱を援用してMg合金板を直接急速に加熱することで、温間プレス加工におけるサイクルタイムの短縮による生産性向上を図ることを目的とする。また、プレス加工後の表面に対し、耐食性の向上や外観機能の付与を行うことで、プレス加工における高機能化技術を開発するものである。	3.6	本研究は、急速加熱が可能な誘導加熱装置を用いて、Mg合金の成形性の向上とサイクルタイムを短縮し、表面処理により耐食性や外観機能を向上させる、関係業界にとって必要な研究開発である。しかし、研究予算に占める委託費が高いことから、委託する装置は投資効率を勘案した仕様の検討が必要である。さらに、早い段階で用途に向けての目処をつけ、技術開発とともに量産化に繋げる研究開発が重要となる。
4 工業技術センター	高密度プラズマ窒化装置の窒化特性に関する研究	H24～H25 (2年)	県内企業と当所で行ってきた高密度プラズマによる金属材料の窒化処理に関する研究開発の成果を基にして、プラズマ窒化処理装置を実用化することを目的とする。具体的には、種々の形状・素材等に対して基本的な処理条件の確立を図ると共に、装置に対して求められる機能を付与する。	2.4	鉄鋼材料の窒化条件を自動発振器を用いた自己整合特性を有するプラズマ窒化装置に反映し、装置の改良を図るものである。しかし、これまで戦略的基盤技術高度化事業において、本装置を用いて鉄鋼材料より遙かに難しいAl合金の窒化処理の研究を行っていることと、プラズマ窒化装置は異なるものの鉄鋼材料については既に実用化されている技術である。このことから、本テーマは、研究の必要性等の評価が低く、重点化研究として採択しないこととする。
5 工業技術センター	高効率太陽熱吸収装置の実用化に向けた研究開発	H24～H25 (2年)	クリーンエネルギーとして太陽エネルギー利用技術の実用化が進む中、本研究では太陽熱の利用に着目した。高効率に太陽熱を吸収する選択吸収膜はこれまでに開発されているが、真空技術を応用しているため、極めて高価である。そこで、これまでに行った低コストな選択吸収膜の開発の知見を基に、実用化に向けた評価を行う。	3.8	本研究は、これまでの研究成果をもとに、太陽熱吸収装置の開発と実用化を目指しており、必要性は極めて高い。これまでの基礎研究では、陽極酸化によりアルミニウム表面にアルミ酸膜を生成し、その後、金属スズを電解析出させ、黒色に着色するもので、低コストな熱吸収膜の生成を可能としている。この熱吸収膜を用いて、早急に実用化に近い試作品を完成させることにより、時代に即応した技術普及が期待される。
6 工業技術センター	県産酵母を使用した清酒の品質向上	H24～H25 (2年)	本県の清酒製造業界は、当センターが検索した県オリジナル清酒酵母を使用した、本県産原材料100%の清酒に意欲的であった。しかし、県オリジナル清酒酵母には次第に醸造上の課題があることがわかり、改善が望まれていた。そこで、その課題解決を行い、本県産原材料100%の清酒の拡大をはかる。	3.3	県オリジナル清酒酵母を用いた清酒醸造において、醪の発酵中に泡が積み重なり容器から溢れて、作業性を損なう課題を解決することは関係業界にとって必要である。この現象を防ぐために泡無し酵母を作成し、泡なし県オリジナル清酒酵母の普及を図ることは重要である。本研究成果は、清酒製造業界をはじめとした県内関連業界の活性化が期待される。しかし、研究予算の妥当性評価が他の項目に比べてやや低いため、投資効率を考慮した備品の選定が必要となる。
7 富士工業技術センター	画像処理に用いる照明の調整方法に関する研究	H24～H25 (2年)	製品の全数検査が求められ、画像処理システムを導入する企業が多くなっている。画像処理を用いた検査においては、対象品種を変更した場合、照明の調整に最も時間がかかり、専門的な知識を持った作業員しか調整ができないという問題がある。このため、装置に用いる照明機器の最適な条件を調整する技術の開発を行う。	2.5	本研究は、画像処理を用いた検査において、被対象物が変わった場合の照明条件の変更時間の短縮を図るための装置開発としては理解できる。しかし、研究内容において被対象物、検査項目、及び検査方法が明確で無いため、開発する照明装置も具体性に欠ける。さらに、研究目的や方法が不明確であることから、重点化研究として採択しないこととする。

平成24年度 試験研究重点化事業評価表(H24新規:事前評価)

	研究機関名	事業名	実施期間	事業概要	評価点	評価コメント
8	水産技術センター	ぶどう絞り滓を利用した新ブランド魚の開発	H24～H25 (2年)	ぶどう絞り滓を餌に添加することで、品質及び抗酸化能等の向上を図る。これを新たな養殖品種として、ブランド化することで養殖業者の経営安定化と養殖業の振興を目指す。	3.3	県養殖業の振興と養殖業者の経営安定を図るための研究として必要性は高い。ブドウ搾り滓添加餌による新ブランド魚の育成は、山梨の地域特性をアピールできるなど、成果が期待できる。しかし、ブドウ搾り滓添加餌については抗酸化などの機能的効果ばかりでなく、飼料としての糖、酸等の効果やポリフェノールの種類等も考慮に入れた研究展開が必要である。また、必要備品は研究目的を考慮して選定されることが望まれる。
9	総合農業技術センター	水稻における高温登熟障害軽減化技術の確立	H24～H26 (3年)	現在、県内で栽培されている優良品種について水稻の窒素栄養状態の改善と食味のバランスを考慮して、収量、食味を維持しつつ、高温条件下でも玄米外観品質を低下させない高温登熟障害軽減化技術を確立する。併せて高温条件下でも玄米外観品質が低下しにくく、収量性、食味に優れる品種を選定する。	3.4	水稻の高温登熟障害軽減対策は、生産者にとって緊急かつ重要な問題である。得られる成果は行政施策および普及への貢献度が高く、事前研究等の結果から実用的な成果が期待できる。しかし、高温障害の原因を栽培要因(環境要因)と遺伝的要因に分けるなど、研究展開の仕方を精査する必要がある。成果は、緊急を要するため随時公表することが望まれる。
10	酪農試験場	牛受精卵の生産効率の改善と低品質卵の活用技術の確立	H24～H26 (3年)	農家で利用できる凍結受精卵の生産数の向上を目的に、ホルモン処理法や人工授精技術を改善し、採取される受精卵の未受精卵率や変性卵率を低下させる。また、これまで破棄されてきた低品質卵の活用技術を確立する。	3.6	甲州牛の凍結受精卵の増産は、酪農家の収益向上とともにブランド牛としての知名度向上を図るためにも重要である。ホルモン処理と人工授精条件、低品質卵を活用するためのAHA処理などの研究手法も妥当であり、目的達成の可能性が高い。ただし、AHA処理については、有効な処理条件を効率よく見いだすためには、詳細な処理条件を設定する必要がある。