

平成27年度 岡山県工業技術センター 研究課題事前評価結果票

平成27年 8月 4日

(単位：人)

番号	H27年度-1	研究課題	ハイブリッドプラズマによる DLC 成膜技術に関する研究			
評価項目	評価点5	評価点4	評価点3	評価点2	評価点1	
1 必要性	1	4				
2 有効性	1	4				
3 効率性・妥当性	2	3				
4 総合評価	1	4				
<p><主な助言・指摘事項等></p> <ul style="list-style-type: none"> 魅力的な特性を持つDLCという表面処理法について、矛盾する特性の良い点を複合して製造するという目標と技術開発は、実現できたら素晴らしい。 ものづくり県として、金属加工や生体関連工業のある岡山での将来の産業技術として可能性がある。大きな産業に育つことを期待する。 関連団体との連携を早い段階で進めていることも評価できる。 研究課題は、実用化について極めて高いハードルがあると思えるが、この課題が達成できると多くの応用が出来るのではないかと思える。例えば、アルミ材にコーティングすることによってアルミ材の弱点である剛性強化ができるのではないか等。 まずは、プラズマ診断技術を構築し、次いで、プラズマの状態とDLC膜の特性を関連づける方向で研究を進めて頂きたい。 一般財源がない中での事業であり、装置の改造等に費用が発生することが考えられるので、その際の措置が必要になると思う。 DLC膜を適用する分野に応じての評価方法の確立が望まれる。 						

評価点数：5 優先的に実施することが適当 4 実施することが適当 3 計画等を改善して実施することが適当 2 実施の必要性が低い 1 計画等を見直して再評価を受けることが必要

平成27年度 岡山県工業技術センター 研究課題事前評価結果票

平成27年 8月 4日

(単位：人)

番号	H27年度-2	研究課題	高精度プロセス制御による精密加工・金属材料の高付加価値化			
評価項目	評価点5	評価点4	評価点3	評価点2	評価点1	
1 必要性	0	5				
2 有効性	2	3				
3 効率性・妥当性	1	4				
4 総合評価	1	4				
<主な助言・指摘事項等> <ul style="list-style-type: none">・金属加工の盛んなものづくり県として、産業育成のために、それぞれが重要課題で、意欲的な取り組みに期待したい。・Mg合金は軽量化で大きな市場がすでに進展中で、新しい機能性付与は重要課題である。・最近の切削加工では、長時間無人運転必要なことが多く、工具寿命観測は重要基礎技術である。・型作成や金属加工では、表面研磨技術は重要基礎技術である。・前課題研究において、マグネシウム合金の実用化に成功している。この実用例拡大につながる技術であることが大いに評価できる。・切削工具の知能化についての研究は、本センターでやるべきことであるかについてはいささか疑問に思える。・Mg合金開発、切削加工の知能化、研磨の高効率化のいずれのサブテーマについても、工業の発展に有益な成果が得られると期待される。切削加工の知能化については、電子系や情報系の技術者も加えれば、より強力に研究が推進できると思われる。・加工条件をその場観察する技術は、今後の利用価値が高まると想定できるので、使用する現場に適した技術に展開してほしい。						

評価点数：5 優先的に実施することが適当 4 実施することが適当 3 計画等を改善して実施することが適当 2 実施の必要性が低い 1 計画等を見直して再評価を受けることが必要

平成27年度 岡山県工業技術センター 研究課題事前評価結果票

平成27年 8月 4日

(単位：人)

番号	H27年度-3	研究課題	難削材の切削とその加工現象に関する研究			
評価項目	評価点5	評価点4	評価点3	評価点2	評価点1	
1 必要性	1	4				
2 有効性	1	4				
3 効率性・妥当性	1	4				
4 総合評価	1	4				
<主な助言・指摘事項等> ・最近は、航空機器や身近な商品でも、難削材が使われることが増えている。 ・金属加工が産業として多い岡山県ではあるが、加工の原理や基礎研究が遅れている。今回の研究課題は、機械加工の最も基礎的で原理的な部分に切り込もうという基礎的な研究を含み、意欲的と評価できる。 ・加工現象の見える化は、切削技術向上に大きく貢献できると思える。できれば、切削状況を見てより切削のスピードアップにつなげてほしい。また、切削加工の中で、切削くずの取り除きに人が付かねばならないことがあるため、切削くずとりレスで自動化につながる技術としていただきたい。 ・難削材の高精度加工技術に対するニーズは大きい。詳細な現象の観察・解析に加え、新たな計測・評価技術の開発にも取り組んで頂きたい。 ・加工技術における見えるシステムは、地道な課題であるが、あらゆる分野への発展性が高く、期待できる。						

評価点数：5 優先的に実施することが適当 4 実施することが適当 3 計画等を改善して実施することが適当 2 実施の必要性が低い 1 計画等を見直して再評価を受けることが必要

平成27年度 岡山県工業技術センター 研究課題事前評価結果票

平成27年 8月 4日

(単位：人)

番号	H27年度-4	研究課題	洗い加工の高度化による革新的ジーンズ加工技術の開発			
評価項目	評価点5	評価点4	評価点3	評価点2	評価点1	
1 必要性	3	2				
2 有効性	2	3				
3 効率性・妥当性	1	4				
4 総合評価	2	3				
<p><主な助言・指摘事項等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・岡山県は、日本と世界のジーンズの聖地となっている。このブランド価値を維持し、さらに世界にゆるぎないものとするために、ジーンズ関連の基礎研究を積極的にサポートしてほしい。 ・何としても本県はジーンズである。洗い加工によるポリウレタン劣化防止技術は画期的技術開発であり、更にインジゴによるカラーバリエーション技術も画期的と思える。ジーンズの付加価値向上に大貢献するものと思える。 ・洗い加工時における繊維の劣化低減は、不良率の低減のみならず、耐久性の向上や、それに伴うブランドイメージの向上にもつながるので、良い成果が得られることを期待する。 ・劣化機構の解明は、重要な課題であり、また、科学的な見地からも行っていただきたい。 ・カラーバリエーション化に関しては、反応生成物を決定することにより、特許化が図れる可能性があると思うので、他の機関の専門家や機器を活用することが望ましいと思う。 						

評価点数：5 優先的に実施することが適当 4 実施することが適当 3 計画等を改善して実施することが適当 2 実施の必要性が低い 1 計画等を見直して再評価を受けることが必要

平成27年度 岡山県工業技術センター 研究課題事前評価結果票

平成27年 8月 4日

(単位：人)

番号	H27年度-5	研究課題	高付加価値機器におけるシステムの複雑化に対応した最適制御技術の開発			
評価項目	評価点5	評価点4	評価点3	評価点2	評価点1	
1 必要性	0	5				
2 有効性	0	5				
3 効率性・妥当性	0	5				
4 総合評価	0	5				
<p><主な助言・指摘事項等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・当工業技術センターが持っている熱・振動・音・電磁波の計測制御等の基礎的研究成果と研究資源を、現在の県内産業の困難で相反する要因の課題解決に適用するために活用するという試みは面白い。 ・設計では、設計目標と、対応する技術的手段と、それらの相互の干渉の問題があるが、代表的なテーマの解決改善に取り組むことは応用や適用も含めて意義がある。 ・本テーマについては、必要性のある個別企業が本来取り組む課題と考えられる。 ・高性能食品乾燥技術については、本県農業生産者にとって最も大きい課題と思える、「ある季節に集中した労働」から、少しでも「年間で平準化した稼働」につながる技術に発展すると思える。 ・相反する機能を制御により両立させることは工業的に有意義な研究である。食品乾燥機の開発では、被乾燥物の質量変化から含水率を推測し、制御の参考にすることも考えられる。 ・食品乾燥機に関しては、ニーズをつかんだ上で、開発に臨んでほしい。 ・乾燥状態をその場で測定できるようなシステム開発も必要と思われるので、装置開発に向けては、他の分野の研究者との連携を図るのもよいと思う。 						

評価点数：5 優先的に実施することが適当 4 実施することが適当 3 計画等を改善して実施することが適当 2 実施の必要性が低い 1 計画等を見直して再評価を受けることが必要

平成27年度 岡山県工業技術センター 研究課題事後評価結果票

平成27年 8月 4日

(単位：人)

番号	H27年度-1	研究課題	食品・医療分野における施設環境の微生物制御技術の高度化			
評価項目		評価点5	評価点4	評価点3	評価点2	評価点1
1 目標達成度		1	4			
2 有効性		3	2			
	当初目的以外の成果	2	3			
3 効率性・妥当性	費用対効果	4	1			
	手法等	1	4			
4 成果の活用・発展性		4	1			
5 総合評価		5	0			
<p><主な助言・指摘事項等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究開発では、「評価技術」が決定的な基礎技術となることから、食品衛生機械での先駆的な本研究の意義は大きい。 ・日本が今後世界でアピールするために、研究の初期的段階から、世界へのアピール性を意識した戦略的視点を持った研究の進め方や目標設定すべきと考えますが、本研究では、欧州で実質的な世界標準となっているというEHEDGを意識した研究運営を行っているということで、心強い。 ・岡山県内の食品製造及び醸造を含めた事業集積の中での研究課題であり、その成果はJIS規格に採用されるであろうことで、極めて高い。今日の安全安心の品質向上と生産性向上につながると思え、大きな進展を期待したい。 ・岡山基準がスタンダードになるよう発展させて下さい。 ・国際的な規格に採用されるよう、今後も研究を継続して頂きたい。また、県内ではステンレス部品の製造も盛んに行われているので、これらの企業と連携し、汚れにくい配管構造の研究や食品機械の開発などにも発展させて頂きたい。 ・今後も、標準化に向けての研究を継続して行うことを期待する。 ・別刷り1000部の配布先を分析し、今後の研究展開の指針に活用することを望む。 						

評価点数： 5 著しい成果が得られた 4 十分な成果が得られた 3 一定の成果が得られた
2 見込んだ成果を下回った 1 成果が得られなかった