

県立工業技術センター研究課題評価シート【平成 26 年度】

【事前評価】

No.	研究課題名	研究の概要	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			
1	<p>切削加工による微小歯車の製作</p> <hr/> <p>生産技術部</p> <hr/> <p>平成 27 年度 (1 年間)</p>	<p>電子機械部品や医療機器において需要が高まっている微細加工の中で、最も簡便で、低コスト、短納期に優れた方法である微細切削加工は、中小製造業との親和性が高い。本研究では、微細切削加工の中小製造業への導入を図るため、微細切削加工における困難な技術課題を解決し、機械部品において最も利用頻度が高い機構部品である歯車の微細切削加工に取り組み、外形 0.01~0.1mm の微小回転切削工具(エンドミル)を用いて微小な歯車を製作する。</p>	<p>【採択】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・切削加工という簡便な方法で高度の微細加工を行うための技術開発研究であり、重要である。 ・技術シーズを基に中小企業にも新たな展開を可能とする技術であり、成果が期待できる。 ・難しい加工であるが、もう少し精度を高める必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・歯車以外の他の用途への応用も考えてもらいたい。 ・今後の量産化を考えると、切削加工のみでは生産効率に問題があり、金型による打ち抜き加工等の加工技術を併用したハイブリッド技術の開発も検討してほしい。 ・被加工材の開発も必要である。 ・加工技術としての研究をしっかりとしてもらいたい。

No.	研究課題名	研究の概要	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			
2	<p>におい嗅ぎ付きGC/MSによる天然皮革のにおい分析</p> <hr/> <p>皮革工業技術支援センター</p> <hr/> <p>平成27年度 (1年間)</p>	<p>平成24年度の「マイクロ固相抽出法による皮革材料の臭気分析研究」において、皮革のにおい成分の分析を行った結果、革の典型的なにおい成分に関する知見を得た。革のにおいは製革工程で用いた薬品に起因するが、低濃度・多成分からなる複合臭であり、また個々の成分により嗅覚閾値濃度が異なるため、濃度の高い成分がにおいに影響を及ぼしているとは限らないことが明らかになった。</p> <p>将来的な芳香革の開発を視野に入れ、本研究ではガスクロマトグラフ質量分析計(GC/MS)へ「におい嗅ぎシステム」を導入し、GCで分離した各成分をMSの手前で分岐し、検出器と同じ成分を同時に嗅ぐことによって、革のにおいを支配する成分を特定する。</p>	<p>【採択】</p> <ul style="list-style-type: none"> GC/MSという定量的評価と、においというアナログ評価を結びつけるというアイデアは評価できる。 革の香りが革の付加価値を高めるとは思わないが、日本人向けの製品開発には良いと思う。 兵庫県の地場産業である皮革産業の振興に役立つユニークな研究提案であり、評価できる。 県民のニーズに合った研究であり、必要性は高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 最終的には何がよい香りかを決めて、商品価値を高めることにつなげてもらいたい。 革の香りだけにこだわらず、品質の向上を合わせて考えていくことが大切である。 研究目的を明確にして実施してもらいたい。 付加価値のある皮革製品のにおいとはどのようなものか、国内外の高級ブランド品を対象に、市場調査も含めて検討してはどうか。 官能試験のデータをどのように処理するのかという課題はある。集められたデータを有効に活用する方策を考えてもらいたい。