

千葉県産業支援技術研究所 令和2年度「研究課題の内部評価結果」

問い合わせ先:千葉県産業支援技術研究所・プロジェクト推進室

事後評価

研究課題名	担当室	概要	評価			所見・指摘事項
			1. 研究計画の妥当性	2. 研究成果の波及効果及び発展性		
超音波分散機を使用した殺菌処理についての研究	材料技術室 技術支援室 食品・化学技術室 次長	当所では、摩耗現象の抑制が可能な先端工具材料についてメーカーと連携して開発してきた。今後の製品展開のために、試料汚染が少ない特長を活かした用途開発が望まれている。本研究では、その一つとして食品等の殺菌工程への適用可能性を検討した。	認められる	認められる		県内企業との共同研究の成果である超音波ホモジナイザーの新たな利用法を示したことは評価できる。今後、食品製造工程に利用を検討するためには、食品加工及び生鮮食品における有害微生物の評価が必要である。
HAST装置を用いた環境試験における加速性の比較検討	プロジェクト推進室 生産技術室	環境試験時間の短縮に有効であるHAST装置を用いて、当所ニーズにて上位を占めている樹脂の吸湿劣化試験及び金属の腐食促進試験、電子機器のトラブル要因となる基板（電極）のマイグレーション試験などを行い、一般的な恒温恒湿槽による高温高湿試験に対する加速性を比較した。当所特有の多様なニーズへ対応すべく技術支援拡充を図るために、各種材料の信頼性評価試験におけるHAST装置の有用性について検証した。	高い	高い		研究開始前年に導入されたHAST装置等の適用範囲を明確化できたことから、環境試験に関する様々な企業ニーズへより適切に対応できるようになるなど、波及効果は大きい。試験用途を示すことで、今後の利用拡大を期待する。
ノイズ抑制シートの伝送減衰率評価用近傍界治具の温湿度条件変化に対する伝送特性	生産技術室 プロジェクト推進室	ノイズ抑制シート評価用治具は、温度・湿度の変化により、構成材であるテフロン（PTFE）の誘電率が変化するため、特性インピーダンスも50Ωの設計値から変化し、ひいてはノイズ抑制シートの評価にも影響しうる。このため環境試験機を使用し、治具の温度・湿度による変化による反射・伝送特性・特性インピーダンス等の変化を読み取り、また代表的なノイズ抑制シートについても槽内で実測定をし、伝送減衰率の変化を検証した。	認められる	認められる		治具への温湿度の影響が微小であることが分かり、今後の技術指導、設備使用で必要となる知見が得られたので、所期の目標は達成できたといえる。本研究で得られた成果を企業支援に繋げていくことを期待する。

事前評価

研究課題名	担当室	概要	評価			所見・指摘事項
			1. 研究計画の妥当性	2. 研究の必要性や重要性	3. 研究成果の波及効果及び発展性	
温度変調示差走査熱量分析（TMDSC）による木質混練プラスチック(WPC)の劣化具合の化学的評価	食品・化学技術室 材料技術室	過去に行われている示差走査熱量測定（DSC）を用いたオレフィン系樹脂の劣化度測定手法をWPCに適用し評価する。令和元年度に当所に導入されたTMDSC測定可能な機器を使用し、赤外分光分析では測定困難なWPC中の樹脂の劣化具合の評価方法を確立する。	高い	高い	高い	昨年度導入された熱分析装置について、適用範囲の拡大を図ろうとするものであり、必要性は認められる。本研究の知見が県内企業の木プラ製品の製品開発や山武杉の有効活用、木質樹脂以外の混練材への応用につながることを期待したい。