

令和2年度 研究課題外部評価報告書(事前、中間、事後、追跡)

研究 テーマ名	遠隔モニタリングシステムを利用した製品評価技術の研究					
研究 実施期間	令和元年度					
研究概要	<p>本研究では、富山県産業技術研究開発センターに整備された環境試験装置などを遠隔モニタリングできる試験機器集中管理システムを用いて、熱サイクル試験を実施する際に、試験体を温度槽から取り出すことなく、任意のサイクルで、外部から遠隔で健全性の評価を行えるようにすることで、環境試験の効率化を試みた。その結果、100サイクル間隔で健全性の評価を行った場合と比較して、無駄となる平均残サイクル数を76.8%削減することができた。また、短い間隔で計測を行うことができることから、健全性の評価に用いる入出力電力比が、非常に短期間で急速に低下することが明らかとなった。今後、計測を自動化するなど、改善を行うことで、さらに効率を高めることができると考えられる。一方で、計測の際に通電する必要があることから、頻繁に通電することが寿命に及ぼす影響が不明であること、計測回路の損失の影響の評価が不十分で旧機種の実験体については正しく評価が行えなかったなど課題も残った。また、通電せずに評価が行える対象であれば、より容易に遠隔モニタリングシステムを運用することができるものと考えられる。</p>					
評価項目*	目標の 達成度	研究成果の 有用性	地域への 貢献度・ 波及効果			合計
	4	4	4			12
	5	5	5			15
	4	5	5			14
	4	4	4			12
	3	3	3			9
	4	4	3			11
	5	4	4			13
	4	5	4			13
委員平均	4.1	4.3	4.0			12.4
委員の コメント (事務局 まとめ)	<p>IoT, AI, DXに関する取り組みは、事例を紹介する方が県内企業は分かりやすいので、何らかの普及活動につなげて欲しい。技術普及は、セミナー形式以外に体験的な紹介も可能と思う。</p> <p>成果をより広く県内企業にアピールされ、活用して欲しい。</p> <p>他県にない「若い研究者を育てる会」が背景となった課題提案で、即応した課題である。</p> <p>IoTの活用の具体的かつ実用的な成功事例で、産技研のデジタル公設試験路線を先導するテーマとして評価できる。</p> <p>特許取得や、他社への販売のようなビジネスになるのか。</p> <p>製造現場などで遠隔化、自動化を目指す動きは、RX(リサーチ・トランスフォーメーション)として注目されている。</p>					