



生産部品の在庫・試験進捗管理 システムの開発

AI・IoT

研究期間：令和7年度



図1 管理システムGUI画面

試験中または試験済みリスト						
試験依頼書No.	管理No.	製造指示書No.	型式	品名	品番	数量
1216-03	test2025121601	20251226-01	test01	TEST01	2025121601	1
追加データ						
試験依頼書名称	登録者	試験受領日	試験日	保管場所		
振動試験	三浦	2025-12-16 11:15:27	2025-12-16 11:17:29	棚B		
摩耗試験	塚本	2025-12-16 11:15:27	2025-12-16 11:17:05	棚A		
水没試験	三浦	2025-12-16 11:15:27	2025-12-16 11:16:43	棚A		
環境試験	三浦	2025-12-16 11:15:27	2025-12-16 11:16:08	棚A		

図2 試験状況確認画面



図3 試験運用時のデモ機の様子

背景・目的

応募企業では、業務において、納品された部品を保管し、適宜、耐久試験等を行っていますが、試験を行うときに部品の所在が分からなかったり、すでに廃棄されたものを探していたりと部品の在庫管理が課題となっていました。そこで、これらの課題を解決し業務の効率化を図るため、部品の持ち出し情報や試験の進捗情報、納品や廃棄といった部品の状態を簡易な入力で把握できる在庫・試験進捗管理システムを開発し、同企業のDX導入を支援しました。

研究内容

従来の在庫管理・試験管理における課題を解決するため、QRコードを用いた在庫・試験進捗管理システムを開発しました（図1）。システムは、納品から試験、廃棄、本社送付に至るまでの一連の情報を、従来の管理方法から大きく変更せずに管理できるよう設計しており、部品情報の登録、試験記録、在庫検索、QRコード管理などの機能を備えています（図2）。

結果・まとめ

試作したデモ機を用いて企業内で試験運用を行った結果（図3）、部品情報がシステム上に集約され、誰でも容易に確認できるようになったことから、管理のしやすさが向上したとの評価が得られました。一方で、部品登録時の入力作業の一部に自動化の余地があることも分かりました。今後は、入力作業のさらなる効率化、QRコード仕様の最適化などを行う予定です。

担当科 福島県ハイテクプラザ
南相馬技術支援センター 機械加工ロボット科
三浦勝吏 塚本遊
TEL：0244-25-3060



令和7年度 試験研究概要