

【様式1】

概要書

<p>研究名</p>	<p>金属加工機のデータの解析と通知システムの開発</p>
<p>民間機関等 (相手方)の名称</p>	<p>TMS 工業株式会社</p>
<p>研究の概要</p>	<p>○本研究の目的</p> <p>TMS 工業株式会社（以下「TMS 工業」）および株式会社米泉鉄工所（以下「米泉鉄工所」）では金属加工機を用いた製品の製造を行なっている。金属加工機はオペレータの操作により、自動で加工を行なうものであるが様々な要因により停止することで、生産性が低下することが課題となっている。また製造過程でオペレータは複数のマシンの操作を行うことから1つの金属加工機の加工に要する時間等が正確に把握できない。</p> <p>生産性を向上するためには、金属加工機の停止に対し様々な端末から通知ができること、加工に要する時間を自動で計測・集計・解析した結果をPCやスマートフォン等で閲覧できることが求められている。</p> <p>石川職業能力開発短期大学校（以下「石川短大」）では、能力開発セミナーや総合製作実習等でIoT等を活用した訓練を実施されており、今年度はクラウドサービスを用いてシステムを構築することにより、金属加工機の停止の通知や金属加工機にセンサを取り付け、センサの信号をマイコンで管理することで停止状態や、製品1つあたりの加工状況を自動で把握し、IoTで集約した情報をデータベースに登録し、装置の停止の通知や加工情報の解析を行なう、生産効率の向上の実現を目指す。</p> <p>○研究内容</p> <p>本研究はTMS工業と米泉鉄工所の共通の課題に取り組むものであるが、金属加工機の動作、通知やデータ解析等は2社で異なる仕様もある。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>図1：TMS工業（左）と米泉鉄工所（右）のシステム構成（案）</p>