

【様式1】

概要書

<p>研究名</p>	<p>SOI式超高速イメージングX線応力測定システムを活用したX線回析装置のための自動位置決め機能を有する機構設計・製作</p>
<p>民間機関等 (相手方)の名称</p>	<p>独立行政法人国立大学機構 金沢大学人間社会研究域 人間科学系</p>
<p>研究の概要</p>	<p>金沢大学が開発した新方式のX線応力測定システムは、X線管球によりX線を発生させ対象物から反射してくる回析環を二次元X線検出器で計測し、回析環のゆがみや幅から残留応力や硬さなどを測定するシステムである。本研究は昨年度製作したSOI式超高速イメージング機構を搭載したX線応力測定システムの安定した自動位置決め動作と検証を実施する。昨年度はX線の照射角度を摩擦によるローラ方式動作と、手動クランプによる角度を調整する機構で製作した。今年度は照射角度動作部の構造を歯車等の機構を取り入れ、X線の照射角度や照射位置が安定した制御ができる簡易型測定装置を設計・製作し、本装置を用いた実験結果によりX線応力システムの精度を検証する。</p> <p>【概要】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. X線発生装置、二次元X線検出部等の現状確認 2. 機構等の検討 3. 駆動部制御方法の検討 4. 実験用測定装置の試作及び動作確認 5. 測定用ワークによる動作検証と測定評価 <p>今年度は、円弧動作レール機構を安定した自動制御位置決めができる装置に設計、製作し、動作検証、評価を実施する。</p>