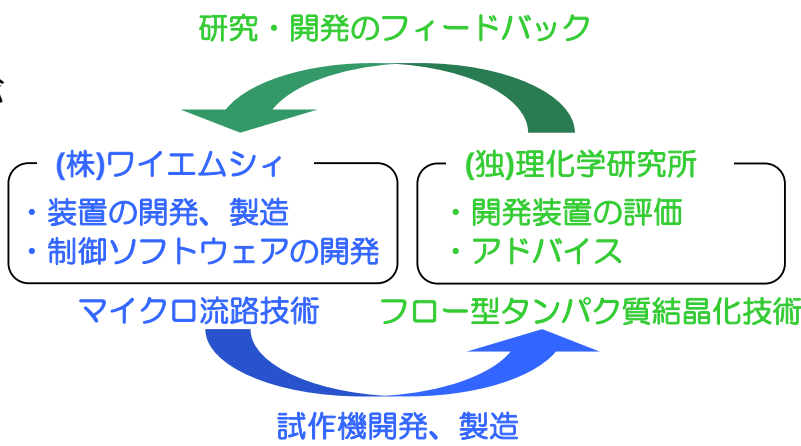


事業名	平成24年度採択 連携型イノベーション研究開発事業＜産学公連携型＞ （公益財団法人京都産業21・京都府）【期間：平成24・25年度 2ヶ年】
テーマ名	マイクロフロー型自動タンパク質結晶化システムの開発
採択企業	株式会社ワイエムシィ
連携大学等	独立行政法人理化学研究所

【研究開発の内容】

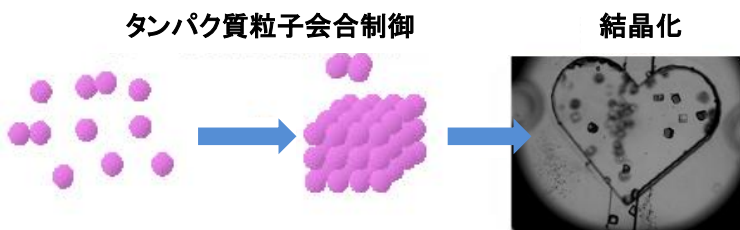
医薬品開発に必要なタンパク質の構造解析に必須な結晶を自動で且つ短時間に高効率でタンパク質結晶を作製することが可能な、画期的システムの開発

- ・装置のシステム化及び小容量化 (100 μL以下)
- ・制御ソフトウェアの開発

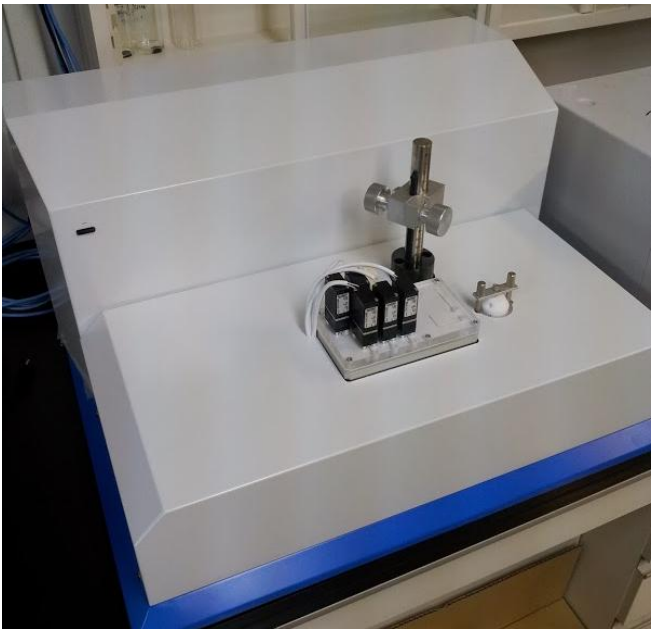


【成果概要】

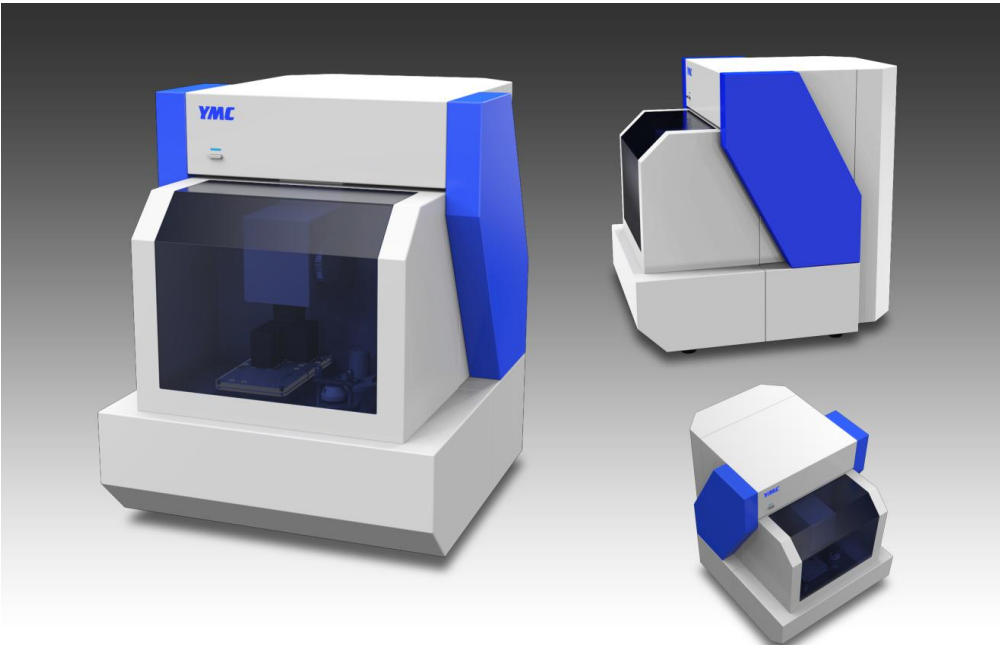
- ・マイクロフロー流路内でタンパク質の結晶化を実現
- ・使いやすいソフト画面や操作性を向上し、自動的にタンパク質の結晶化が可能
- ・装置の小容量化を行うことで1mL(従来の1/3)に低減化
少量のタンパク質での結晶化が可能。さらなる小容量化を目指す
- ・良質で大きな結晶が得られるという新たな利用
X線結晶解析だけではなく、中性子線での結晶解析での用途
- ・CCDカメラにより結晶の成長状態が観察可能



操作画面



試作機



製品イメージ

コメント	ソフトの実装や、操作性が高く各機器の動作やセル内の状態の分かりやすいユーザーインターフェースの開発が完了。また、ハード面においては、装置のシステム化及び小容量化を行い、既知のタンパク質の結晶化を自動で行う一定のシステムが完成している。今後は、更なる小容量化やソフトウェアパラメータの最適化を図り、優位性のある装置を早期に完成させるため鋭意開発を進められたい。
------	---