【様式１】

概 要 書

研　究　名	連続フロー型ミキサーセトラーの自動制御
民間機関等 (相手方)の名称	マックエンジニアリング株式会社
研究の概要	医薬品の研究開発において、作業の効率化、短期化のため試薬製作作業の自動化が必要とされている。また、今後医薬品製造工程が現バッチ処理からフロー制御になることが予測されている。 依頼企業では医薬品製造工程で使われるマイクロリアクター、セパレーターを製造・販売しているが、前述を踏まえるとマイクロリアクター・セパレーターを使用する作業工程は自動化されていない。現状ではマイクロリアクターはバルブ開閉作業を作業者が行い、化学反応・流量速度調整を行っている。この作業の自動化がなされると、本工程の効率が上がり医薬品の開発期間の短期化が期待できる。 本研究ではマイクロリアクター工程の自動制御を目的とした。そのために依頼企業で開発したマイクロリアクターとセパレーターを使い、セパレーターで見ることができる油分水分液面境界を画像処理し、人手によるバルブ調整に代わって、マイクロリアクターのポンプ制御のフィードバック制御に利用するシステムの構築を考えた。この画像処理、ポンプ制御に関する技術について共同研究を行う。