研究タイトル：

中小河川・水田用モニタリングシステムの開発



氏名：	矢吹　益久　／　YABUKI Masuhisa	E-mail：	yabuki@tsuruoka-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士（工学）
所属学会・協会：	日本機械学会，日本真空学会		

キーワード：	真空ポンプ，希薄気体
技術相談 提供可能技術：	・ターボ分子真空ポンプ ・中小河川用水位センサーおよび樋門の開閉モニタリング ・水田用給排水用の水門の自動開閉

研究内容：広圧力範囲で作動する真空ポンプの開発、安価な水位センサーの開発

［広圧力範囲で作動する真空ポンプの開発］

本研究では、複合分子ポンプに着目して、1 台で大気圧から高真空領域まで作動可能な真空ポンプを開発することを目的としている。この真空ポンプの開発が、半導体産業、特に先進的な製品の製造に極めて大きな効果をもたらすと考えられる。
（図 1）

［安価な水位センサーの開発］

国や自治体は、高精度な計測機器を設置するが高額であるため数多くの設置は困難である。
そこで、データ精度を許容範囲で保証し安価、低消費電力、耐環境性に優れたフィールドセンサーを開発している。（図 2，図 3）

【水田用の自動給排水装置の開発】

水田の水の管理は高齢者の負担である。その負担を軽減するために自動で給排水ができる装置を開発している。**この装置により、水管理の省力化だけでなく、安定した水位維持による品質向上と後継者不足への対応も期待される。**

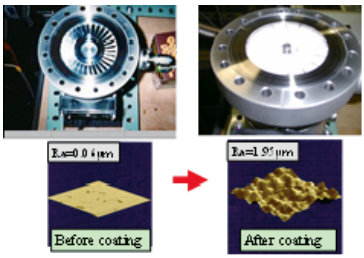


図1　ターボ分子ポンプ



図 2 アンダーパス



図 3　独立電源式

提供可能な設備・機器：

名称・型番（メーカー）	