

シーズ技術名

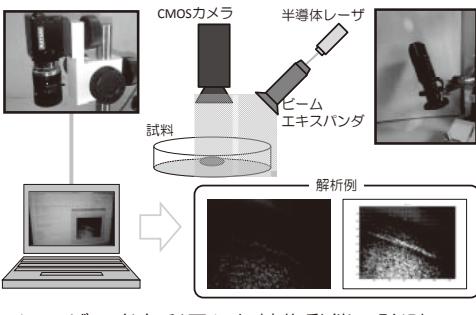
農業現場での情報取得を簡単に

農作物・農作業センシング

技術分野分類 7502：農業環境・情報工学

技術キーワード B-29：精密農業

産業分類 A-01：農業

| | | |
|-------------------|-------------------------|---|
| 内 容 | 概要 | 光計測技術や作物の力学特性を利用したセンシングにより農産物の生育情報取得に加え、安価で小型の慣性センサおよび無線センサネットワークを用いて農作業者の作業履歴、農業ロボットの稼働状況などの現場で有用な情報を取得する簡易なシステムを開発しています。 |
| | 従来技術・競合技術との比較（優位性） | 作物の生育情報取得には葉面積指標がよく用いられるが、計測装置は農家が使用するには高価である。本技術開発では安価で高精度・易操作性を目指している。また、慣性センサおよび無線センサでも、近年、利用頻度が高まるMEMSセンサを用いることで小型化と低価格を実現している。 |
| | 本技術の有用性 | 本開発センサユニットは、高価なセンサに比べ生データの精度が落ちるもの、デジタルフィルタや計算アルゴリズムの工夫により、安価でも精度よく結果を得るセンサフィージョンシステムである。 |
| 関連情報 (図・表・写真等) | |  <p>レーザー光を利用した植物動態の計測</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>計測対象（センサシステム）</p> <p>慣性センサ Xbee無線</p> <p>計算アルゴリズム Quaternion + Kalman Filter</p> <p>姿勢+加速度 無線情報</p> <p>加速度積分+誤差補正 計算アルゴリズムの開発</p> <p>位置情報</p> <p>慣性センサと無線センサ</p> </div> |
| 適用可能製品 | | 作物生育センサ、屋内位置計測センサ |
| 技術シーズ保有者 | 氏名 所属・役職 | 福島 崇志 三重大学大学院 生物資源学研究科 共生環境学専攻 応用環境情報学研究室 |
| 技術シーズ照会先 | 窓口 TEL/FAX e-mail | 三重大学 社会連携研究センター 059-231-5364 / 059-231-9743 liaison@crc.mie-u.ac.jp |

■知的財産

■試作品状況

無



提供可

作成日 2014年2月18日