

農産物盗難防止監視システムの研究

Studies on antitheft security system for agricultural products

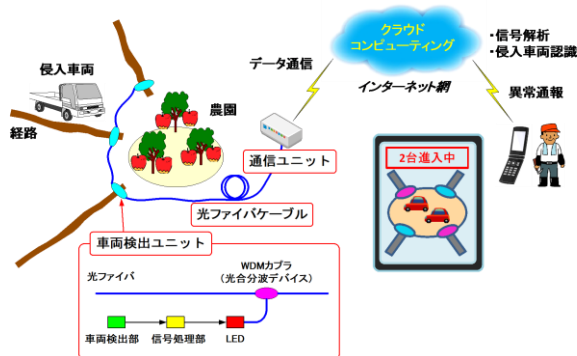
宮川 大志、角田 世治、葛西 裕、岡山 透、今 智之*

*地方独立行政法人 青森県産業技術センター りんご研究所 品種開発部

近年、全国的に農産物の盗難被害が多発しており、青森県においても、主力農産物であるりんごの盗難事件が報告されている。このような農産物の盗難被害を未然に防ぐため、安価で高信頼性の農産物盗難防止監視システムを提案し、農場への不正侵入車両を検出する車両検出ユニットの開発を行った。

試作した車両検出ユニットにおける車両検出センサは、ケーブル型圧電（ピエゾ）センサを用いて構成され、光学系モジュールは、LED（赤色及び緑色）およびハーフミラー（光学素子）を用いて構成される。車両検出ユニットに対する評価測定系において、試作した車両検出ユニットの動作確認を行った。

試作した車両検出ユニット一式の経済的コストは、約 14 万円程度であった。農産物盗難防止監視システム（車両検出ユニット×2 および通信ユニット）の販売価格として、20 万円以下を目標としているため、各モジュールの小型化など、構造の見直しを含めた更なる車両検出ユニットの低コスト化について検討する必要がある。



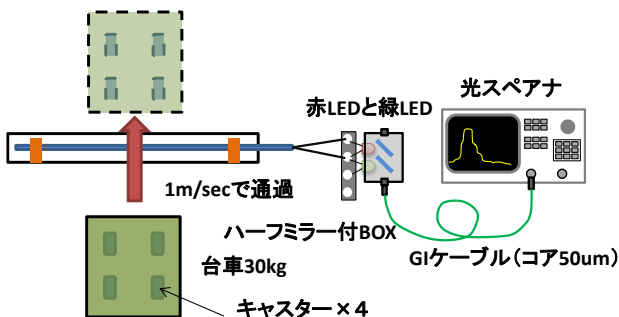
農産物盗難防止監視システム。

車両検出センサ(ケーブル型ピエゾセンサ)×2本

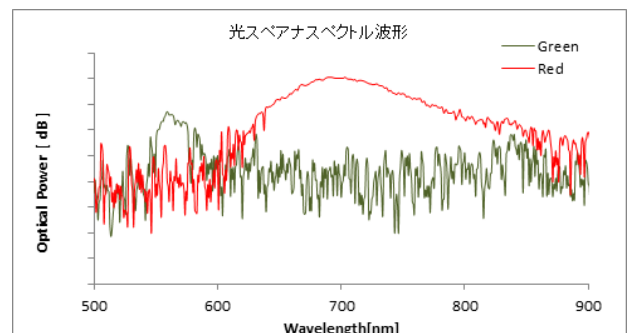


光学系ユニット
(光波長多重合分波器)

車両検出ユニット（試作版）。



車両検出ユニットに対する評価測定系。



車両検出ユニットにおける光信号発生。