



畜産草地研究所

フォレンジハーベスタの吹き込み方向制御技術の開発

岡戸敦史・石田三佳・澤村 篤・住田憲俊

飼料生産管理部

近畿中国四国農業研究センター

要約

フォレンジハーベスタ(FH)のシュート部に、伴走運搬車の位置を非接触で認識して自動で吹き込み位置制御を行う機構を付加し、その性能を評価した。この機構は市販のFHに相対位置検出機構と制御コンピュータを組み合わせた構成からなり、吹き込む対象となる運搬車にマーカとして再帰反射板を取り付けている。相対位置認識センサとして対象物の距離、方向を同時測定できるレーザスキャナを供し、これにより運搬車のマーカ位置を検出する。さらに制御コンピュータがマーカ検出位置をもとにシュート・ヘッド角度の制御を行うことで自動吹き込み位置制御を行う。シュート方向制御の精度確認試験の結果、許容誤差を50cmとした場合、運搬車がFH後方1～5mの範囲内であれば荷受け作業に十分な精度で追従できると考えられた。実際の収穫作業に供試した結果、良好な作業が可能であった。

キーワード: フォレンジハーベスタ、相対位置計測、吹き込み制御、レーザスキャナ