

レーザセンサを利用した農業機械の自動化研究

～センサとコンピュータを利用した新しい農業技術のものづくり～

農学のなかの工学的ものづくり塾

帯広畜産大 畜産科学科 准教授 佐藤禎稔

E-mail: fmsatow@obihiro.ac.jp

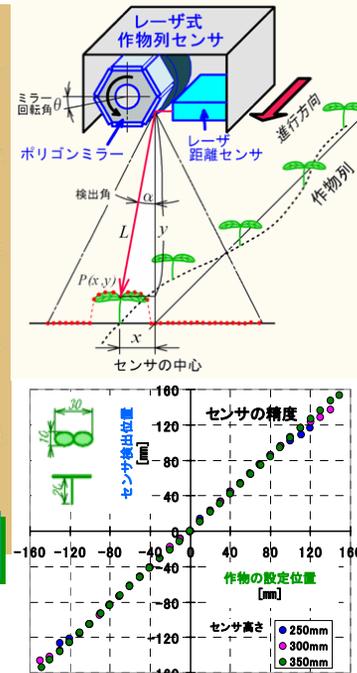
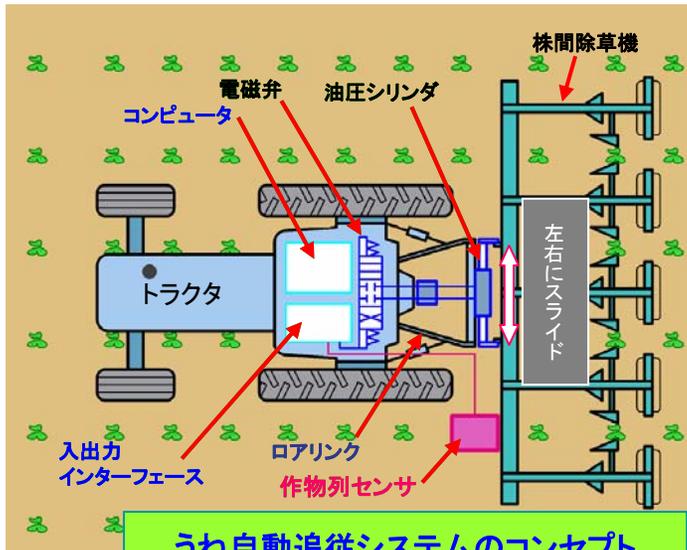
URL: <http://www.obihiro.ac.jp/~fmsatow>

トラクタ作業機のうね自動追従のためのレーザ式作物列センサの開発

キーワード: レーザ距離センサ, ポリゴンミラー, 作物列センサ, うね合わせ, メカトロニクス

[背景]

- ・播種・移植, 中耕除草作業ではオペレータに高度な熟練性を要求
- ・作業者は絶えず, 後方の作業機と作物列の関係に注意してトラクタを運転操作
- ・うね合わせ作業の高精度・自動化を実現するためのメカトロシステムの開発



[方法]

- ・レーザ式作物列センサを開発
- ・室内および圃場実験で計測精度の評価

[結果]

- ・実際の圃場でも作物列やうね合わせラインマーカを非接触で高速高精度に検出可能



センサの精度(圃場実験での評価)

[展望] ・高速応答電磁弁を利用したレーザ式作物列センサによるうね自動追従システムの開発に着手