

独断

注目商品

REVIEW

ジャイロセンサとGLONASSで 傾斜地や防風林付近でも安定する

GPSガイドランス
51 AG-RIDER



■お問い合わせ
ジオサーフ株式会社 札幌事務所
〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西 13-4 北晴大通ビル 702
TEL: 011-209-0720 FAX: 011-209-0721
http://www.geosurf.net

ジャイロセンサをご存知だろうか。物体の角速度を検出するセンサで、3軸方向に配置した小型の振動ジャイロセンサ（IMU）は加速度センサを組み合わせると、「方位」「姿勢」「速度」「動き」を計測できる。身近なところでもスマートフォンや乗用車のカーナビなどに幅広く搭載されている。

近年、急速に普及した農業用GPSガイダンスにも搭載された商品が登場した。乗用車のカーナビはトンネルの中でも動くのだが、農業用GPSガイダンスは建物や防風林などの障害物が近くにあると位置情報を計算できなくなる。この弱点を克服するためにジャイロセンサの技術が役に立つという。

補完して位置飛びを解消する

今回紹介するのはジオサーフ（株）が発表した「AG-RIDER」。国産初となるGNSSガイダンスだ。近年、急速に普及した農業用ガイダンスの従来品とのハード部分の違いは、GNSS受信機と振動ジャイロセンサを搭載していることである。

GNSSとは、衛星を用いた測位システムの総称で、米軍が開発したGPSに加えて、ロシアのGLONASSや、ヨーロッパのGALILEOなどが含まれる。GNSS受信機は、GPS衛星（約30衛星）と、ロシアのGLONASS衛星（約24衛星）からの測位情報を受信可能。捕捉する衛星の数が約1.5倍になり、GPSだけでは位置情報の計算に必要な衛星を捉えられなかった障害物の近くでも測位が安定する。

圃場の形状、作業履歴を記録可

マップベース機能を採用したことにも注目点である。これまでは最初に走行したルートに合わせて平行にガイドする方法は毎回作業の始まりに基準ルートを設定しなければならなかった。この方法も利用可能だが、ソフトウェア「AG-Manager」を使えば、事前に計測した圃場の形状をもとに計画したルートがガイダンス

さらに振動ジャイロとGNSSデータは互いに補完することで、①ガイダンス中の位置飛びを解消し、②傾斜地などでの走行時のGNSSアンテナの位置を補正し、③トラクタの前進・後進を判別し、速度を出力することができる。

販売価格は70万円前後。ランニングコスト（補正情報など）はかからない。作業支援に特化していた従来のガイダンス機器に比べ、安定した測位と作業履歴の記録機能付きと一歩進んだ印象を受ける。日本語表記の画面でよりカーナビを使う感覚に近づいた操作性を一度お試しください。（加藤祐子）



右：AG-RIDERの設定画面。日本語表記で使いやすい。各トラクタのアンテナ取り付け位置を毎回同じにすれば、複数台のトラクタでの付け替えにも便利だ。
左：走行中の画面表示例。太陽光の下でも視認性の高いタッチパネルは直感的なアイコンを直接操作できる。圃場で基準点を設定するシンプルモードと、ソフトウェア「AG-Manager」を使ったアドバンスモードからガイダンス方法を選べる。