

## 簡易型 GPS コンバータ(GDC200A)簡易操作マニュアル

GDC200A フロントパネル:



正常に使用可能な場合の LED 表示です。左側より

- ① Power 赤色の点灯(コントローラーより電源が供給されると点灯)
- ② Data 緑色の点滅(GGA 10Hz が入力されると、10Hz で点滅)
- ③ RTK-Fix 青色の点灯(高精度の RTK-Fix になると、点灯)



上記 3 個の LED が正常な状態なり、レベラー(作業機)の高さをトラクタのポジコンで仕上げたい高さに合わせた後、仕上高設定スイッチを押すとスイッチが緑色で 5 秒間点滅し、その後緑色点灯(左側の写真)に変わり、仕上高が設定された事を示します。さらに出力 ON/OFF スwitchを押すとスイッチが赤色に点灯しコントローラーに GPS の高さ信号を出力している状態(右側の写真)になります。

コントローラーが MD20LJ の場合 (他のコントローラーでもレーザー同様にお考え下さい):



コントローラーに信号が入ると上記の様にコントローラーの高さ表示がオングレード表示になります (左の写真)。仕上高設定後、自動にすると (使用するコントローラーにより操作は異なります)、GPS による均平作業を開始出来ます (右側の写真)。

まとめ:

- ① レベラーコントローラーの電源が入ると自動的に GDC200A に電源が入り、Power LED が赤色で点灯する。
- ② GPS 受信機より GGA Data が入力されると Data LED が緑色 10Hz で点滅する。
- ③ 同時に GPS に異常が無ければ RTK-Fix が青色で点灯する。
- ④ 上記①～③の表示が正常な場合に限り、本システムを使用する事が可能になる。
- ⑤ 作業機を仕上高さに下ろす。(レベラーの場合はトップリング長穴位置に注意)
- ⑥ 上記①～④を確認の上、GDC200A の仕上げ高設定のボタンを押す。(レーザー受光機のオングレード合わせと同じことです。) → 仕上高設定の緑色 LED が 5 秒間 (この間 50 回の平均値を求める) 点滅し、完了すると点灯に変わる。
- ⑦ 出力 ON/OFF のボタンを押すと赤色の LED が点灯し、同時にレベラーコントローラーの高さ表示がオングレードに変わる。
- ⑧ あとはレーザー同様、コントローラー MD20LJ の場合は仕上高設定を行った後、手動/自動のスイッチを自動に切り替え作業を開始して下さい。
- ⑨ 注意: 上記⑦を実施した時にトラクタのコントローラーの表示がオングレードにならない場合は GPS の高さ情報が一時的に若干ずれたと思われますので、⑥⑦の設定を再度行って下さい。

⑩ 作業機上下制御の感度(仕上モード)は

高: 敏感に反応する/主に荒仕上げ時に使用

中: 普通の状態/中仕上げ或いは最終仕上げ時に使用

低: 鈍感に動く/最終仕上げ時に使用

もし感度を[高]或いは[中]に設定してもレベラーのブレードが上下にバタつく事がなければ[低]ではなく[高]又は[中]の高い方に設定し作業する事を推奨します。

本商品を使用する為の注意事項:

1. 本製品を使用する場合はトラクタ及び作業機周辺に人がいないことを確認し、安全に十分注意して作業を行って下さい。守らない場合、重大な事故が起こる可能性がありますので、必ずお守り下さい。(何らかの理由で作業機の近くに人が入る場合は必ず自動制御を OFF にし、エンジンを停止して下さい。)
2. 本商品(GDC200A)の通信速度は通常 38400bps です。(ニコン・トリンブル製の補正信号受信装置 CFX-BOX をご使用の場合は 19200bps で使用します。通信速度を変更する場合は販売店にご相談下さい。)
3. GPS 受信機からの NMEA 出力メッセージは GGA のみを 10Hz に設定して下さい。(VTG 等他のメッセージは全てオフにして下さい。)
4. 一旦正常に RTK-Fix になった(青色の点灯)後、GGA が途切れる、或いは GGA は来ているが RTK-Fix がフロートや DGPS, 単独測位(精度の劣化)になり、その状態が 3 秒以上継続した場合、RTK-Fix の LED (青色の点灯)と出力 ON/OFF ボタンの赤色の点灯が同時に点滅状態になり、コントロールボックスへの信号は自動的に停止します。同時にコントロールボックスの上げ、下げ矢印は両方とも点滅状態になりますので作業を一旦止めてください。その後正常な RTK-Fix が青色の点灯状態に戻れば、再度仕上高設定よりやり直し、作業を再開できます。この問題が頻繁に発生する場合、原因は使用出来る GPS 衛星の数が5個以下に低下している或いは、近くに防風林、建物等がある、RTK 補正信号が途絶える、機器の故障、GPS の信号ケーブル類の接触不良等の原因が考えられます。
5. GDC200A の仕上高設定を再度行う場合は、仕上高設定のボタンが緑色点灯のままの状態、再度仕上高設定のボタンをゆっくり押して下さい。スイッチを押すと、5 秒間点滅に変わり、再度仕上高設定が終了すると点灯に変わります。
6. 操作方法でご不明な点はアグコントロールシステムにお問合せ下さい。

## GPS Data Converter GDC200A LED 表示について

GDC200A は 3 個の LED と 2 個の押しボタンスイッチに内蔵されている LED により動作状態を表示します。詳細は下記の通りです。

1. 赤色の LED (Power) は電源がコントロールボックス (MD20LJ, MD10J, MD10J-I, MD11J, MCB1, MCB-2 等) より供給された場合に点灯する。
2. 緑色の LED (Data) は GPS 受信機より GGA データが入力されると、データの入力周期に連動し点滅する (点滅速度は入力される周期に合わせて変化する。通常は 10Hz)。
3. 青色の LED (RTK-Fix) は入力された NMEA GGA のデータが RTK-Fix 状態の場合点灯する。

(上記赤色点灯、緑色点滅、青色点灯になれば正常な RTK-Fix の状態であるデータが入力されている事を示しているの以下に進む事が可能になる)

4. 仕上高設定ボタンが消灯している場合、仕上高さが未設定であることを示す。トラクタのポジコンを手動で調整し、作業機を仕上げたい高さに合わせた後、この仕上高設定ボタンを押すと約 5 秒間仕上高設定ボタンが緑色で点滅し、高さデータの平均値を求め、仕上高の設定が完了すると緑色点滅が点灯状態に変わる。
5. 上記仕上高設定ボタンが緑色で点灯になれば、出力 ON/OFF ボタンが押せる状態になるので出力 ON/OFF ボタンを押すと赤色で点灯し、作業機を自動的に上下する信号がコントロールボックスに出力される。作業機の上下を停止する場合再度このボタンを押すと消灯し作業機の自動操作が停止する。
6. 作業中に再度仕上高さを設定し直す場合、一旦出力 ON/OFF ボタンを押し出力を停止し、手動でポジコンを調整し直し、仕上高設定ボタンが緑色点灯中でも押すことにより新たな仕上高設定が可能。
7. もし GPS 受信機からの NMEA GGA データが何等かの原因で途絶えた場合、緑色 LED (Data) が消灯する。データが途切れた場合、或いは RTK-Fix が途絶える時間が 3 秒間未満であれば自動的に復帰するが、3 秒間以上の場合、出力 ON/OFF ボタンの赤色表示と RTK-Fix の青色 LED が同時に点滅に代わり作業機の自動制御が停止する。

NMEA GGA データ及び RTK-Fix の状態が復活すれば再度上記 6. よりやり直す事が出来る。