

2022年12月19日

FW11.24



GFX-750 自動操舵設定 (感度調整 OnSwath編/EZ-Pilot Pro)

GFX-750 自動操舵設定（感度調整 OnSwath編）

・ライン取得モード

①クラシック

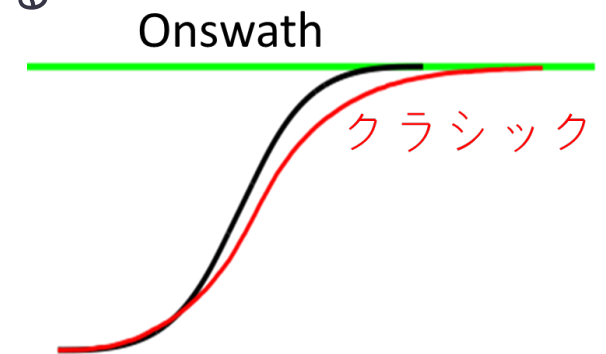
基本的なライン取得モードであり、トラクターのフロントシャフト中心にAB線へ向かっていく。

※AutoPilotの場合はこのモードを推奨。

②Onswath

作業機の先端がAB線へ向かっていくモード。作業中心の設定であるので、トラクターのフロントタイヤがAB線を大きくはみ出し、AB線へ向かっていく。

※EZ-Pilot Proの場合はこのモードのみ使用可。



GFX-750 自動操舵設定（感度調整 OnSwath編）

・ステアリングPゲイン・車両追従性

自動操舵システムによるハンドルの感度を調整します。



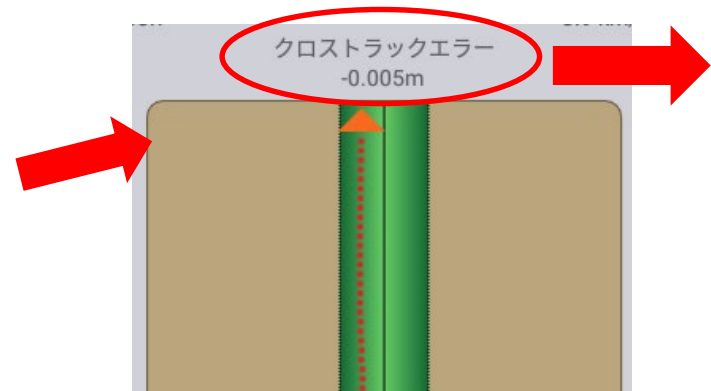
- ・「Pゲイン」数値を変更するとハンドルの動作が変わる。
 - 数値を上げる→ハンドルが敏感に動く
 - 数値を下げる→ハンドルが鈍感に動く

※「Pゲイン」数値は12～19の間で設定。
- ・「車両追従性」は微調整で数値を変更。

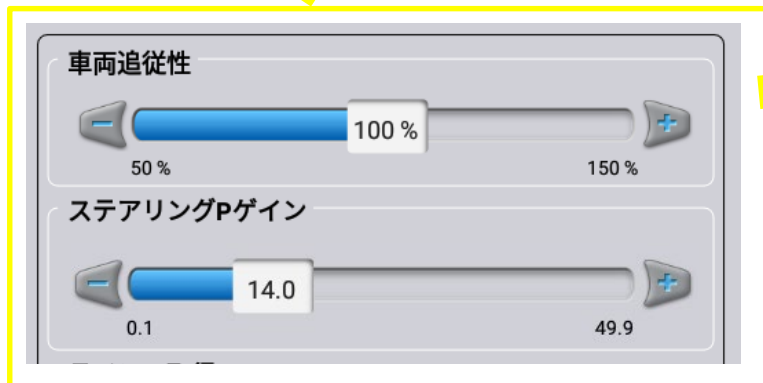
※Pゲインを変更して後に変更。
数値は「100」をスタートにし調整。

GFX-750 自動操舵設定（感度調整 OnSwath編）

- ・ステアリングPゲイン・車両追従性



- ・ 振れ幅が1~2cm以内に収まるよう調整。
- ・ 圃場環境・作業環境によって、突発的に振れ幅が大きくなることもある。



- ・ Pゲインの数値は0.5ピッチで変更。
- ・ 車両追従性はPゲインを変更した場合、100%を基準に感度調整を行う。

GFX-750 自動操舵設定（感度調整 OnSwath編）

- ・ステアリングPゲイン・車両追従性

ポイント

- ・ステアリングPゲイン・車両追従性の調整は実作業を行う圃場での実施が望ましい。
- ・クロストラックエラーを確認し、ステアリングPゲインの値を変更し、大まかに感度調整を行い、その後車両追従性で微調整を行う。
- ・乾いた固い土壌での実施がベスト。圃場が雪や泥などで通常時の状態と異なる場合での実施は、適正な値が出ない可能性がある。
またトラクターのフロントウエイトはフル搭載を推奨。

GFX-750 自動操舵設定（感度調整 OnSwath編）

- ・ステアリングPゲイン・車両追従性

感度調整注意点

5cm以上の大きい蛇行

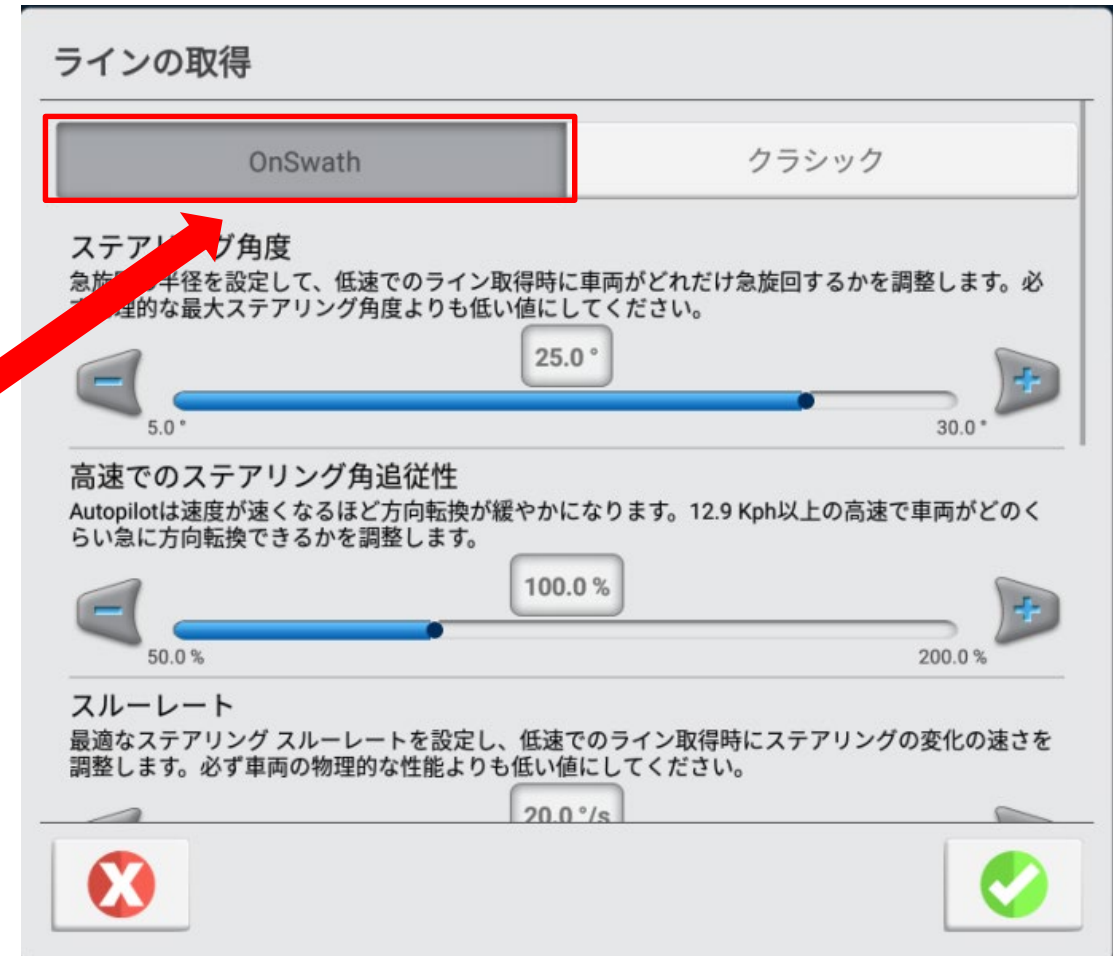
- ① Pゲインを高めに設定
- ② 車両追従性を高めに設定
- ③ プロファイルを正しく選択
- ④ 車両寸法を正しく記入
- ⑤ 後軸からのアンテナ取付位置を正しく入力
- ⑥ ライン取得追従性は作業速度に対して適正值に設定

1～2cmの細かい蛇行

- ① Pゲインを低くめに設定
- ② 車両追従性を低めに設定
- ③ プロファイルを正しく選択
- ④ 車両寸法を正しく記入
- ⑤ 後軸からのアンテナ取付位置を正しく入力
- ⑥ ライン取得追従性は作業速度に対して適正值に設定

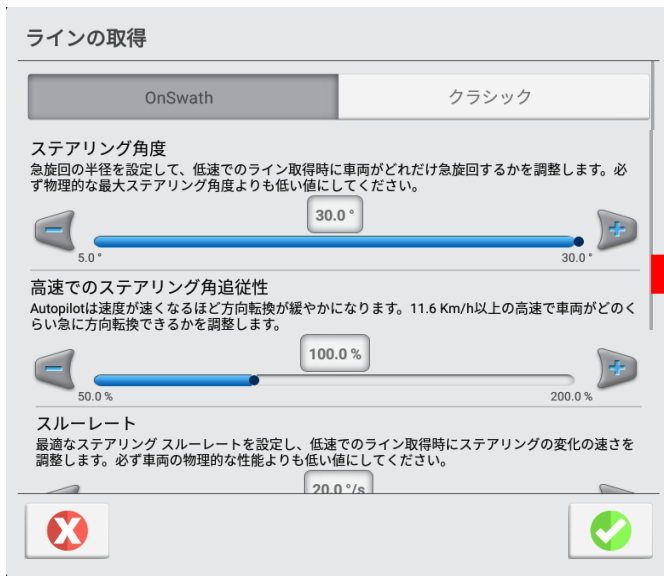
GFX-750 自動操舵設定（感度調整 OnSwath編）

- ・ラインの取得



GFX-750 自動操舵設定（感度調整 OnSwath編）

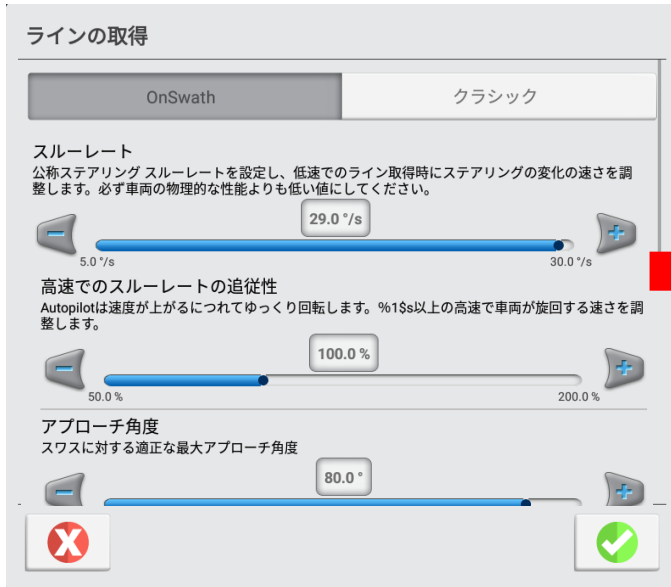
・ラインの取得



| 項目 | 説明 |
|-----------------------------|--|
| ステアリング角度 [5-30°] | ライン取得および条端での旋回や急旋回を含め、自動操舵へ適用されるステアリング角度の最大値を入力します。つまり自動操舵時に最大でどのくらいステアリングを回すかという意味です。 |
| 高速でのステアリング角追従性 [50-200%] | 高速自動操舵時のステアリング角度の追従性をコントロールします。 ※自動操舵中は通常、安全上の理由で速度を上げるとステアリングが緩やかになる（最大操舵角度を減少） 高い値： ・高速でもステアリングがクイックに動く。指定の速度で安定性を確認すること 低い値： ・高速ではステアリングが緩やかに動く。指定の速度で安定性を確認すること |

GFX-750 自動操舵設定（感度調整 OnSwath編）

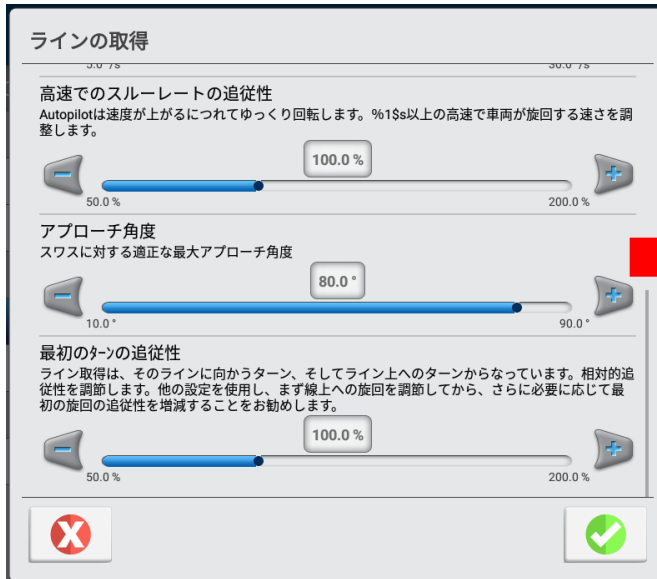
・ラインの取得



| 項目 | 説明 |
|-----------------------------|---|
| スルーレート [5-30 ° /s] | 自動操舵時のステアリング角度の変化速度の設定 ※つまり、1秒当たり何度曲がるかの設定 |
| 高速でのスルーレートの追従性 [50-200%] | 高速自動操舵時のステアリング角度の変化速度の設定 ※自動操舵中は通常、安全上の理由で速度を上げるとステアリングが緩やかになる（スルーレート減少） |
| | 高い値： ・高速でもステアリングがクイックに動く。指定の速度で安定性を確認すること |
| | 低い値： ・高速ではステアリングが緩やかに動く。指定の速度で安定性を確認すること |

GFX-750 自動操舵設定（感度調整 OnSwath編）

・ラインの取得



| 項目 | 説明 |
|-------------------------|--|
| アプローチ角度 [20-90°] | ガイダンスラインへの最大進入角度の設定 ※畝間のスペースが狭い場合は目標の最大角度に達成しない場合があります |
| 最初のターンの追従性 [50-200%] | ガイダンスラインへ向かう際の最初のターンを急にするか、緩やかにするかを設定。 ※最初のターンにのみ影響し、エンゲージ寸前の進入角度へは影響しません ※通常はデフォルトの100%設定がおすすめ 高い値： ・最初のターンが急になる ・高すぎるとピーキーな動きになる ・枕が狭い場合に有効 低い値： ・最初のターンがなだらかになる ・低すぎると最終ターンが不安定化する ・枕が広い場合に有効 |

GFX-750

自動操舵設定（感度調整 OnSwath編）

参考数値



| ラインの取得 | ラインに合わせてからONにする場合 | 合わせを機械に任せる場合 |
|--|-------------------|--------------|
| <p>④ → OnSwath</p> <p>クラシック</p> | | |
| <p>ステアリング角度</p> <p>急旋回の半径を設定して、低速でのライン取得時に車両がどれだけ急旋回するかを調整します。必ず物理的な最大操舵角度よりも低い値にしてください。</p> <p>30.0°</p> | 10.0° | 30° ~ 最大値 |
| <p>高速でのステアリング角追従性</p> <p>Autopilotは速度が上がるにつれて急ターンします。11.6 Km/h以上の高速で車両がどれだけ急旋回できるかを調整します。</p> <p>100.0%</p> | 120.0% | 120.0% |
| <p>スルーレート</p> <p>公称操舵スルーレートを設定し、低速でのライン取得時に操舵の変化の速さを調整します。必ず車両の物理的な性能よりも低い値にしてください。</p> <p>15.0°/s</p> | 5.0°/s | 15.0°/s |
| <p>高速でのスルーレートの追従性</p> <p>Autopilotは速度が上がるにつれてゆっくり回転します。10.9 Km/h以上の高速で車両が旋回する速さを調整します。</p> <p>100.0%</p> | 100.0% | 100.0% |
| <p>アプローチ角度</p> <p>スワスに対する適正な最大アプローチ角度</p> <p>30.0°</p> | 80.0° | 30.0° |
| <p>最初のターンの追従性</p> <p>ライン取得は、そのラインに向かうターン、そしてライン上へのターンからなっています。相対的追従性を調節します。他の設定を使用し、まず線上への旋回を調節してから、さらに必要に応じて最初の旋回の追従性を増減することをお勧めします。</p> <p>80.0%</p> | 100.0% | 80.0% |