

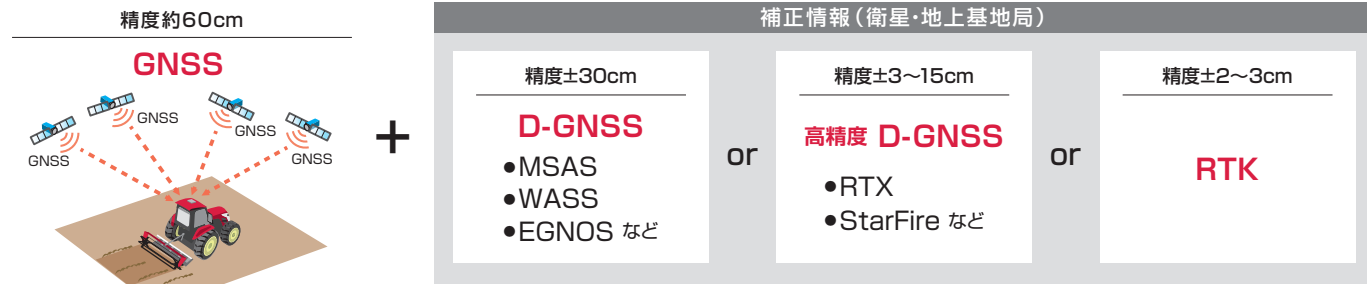
GNSSガイダンスシステム比較

●:標準 ○:オプション

メーカー	ジョンディア		ニコン・トリンプル		トプコン		
	GS4240	コマンドセンター ジェネレーション4 ※1	GFX-750	GFX-350	X35	X25	XD
自動操舵対応	●	●	●	●	●	●	●
最低車速	0.5km/h		0.1km/h(APEMD装着時)		0.1km/h(オプション)		0.1km/h
画面サイズ	8.4インチ	8.4インチ(Q仕様) 10.4インチ(EA仕様)	10.1インチ	7インチ	12.1インチ	8.4インチ	7インチ
ISOBUS対応	●	●	○	○	●	●	-
Wi-Fi	-	-	●	●	-	-	-
ソフトウェアバージョンアップ方法	USB	USB	USB	USB	USB	USB	USB
2周波対応	●	●	●	●	●	●	●
GLONASS受信	●	●	●	●	●	●	●
補正情報 精度	±30cm	DGPS(MSAS)	-	-	●	●	●
	±15cm	SF1シグナル	●	●	○ (RangePoint RTX)	○ (RangePoint RTX)	-
		SF3シグナル	○	○	○ (CenterPoint RTX)	○ (CenterPoint RTX)	-
	±2~3cm	VRS-RTK※2	○	○	○	○	○
		RTK※2	○	○	○	○	○
セクションコントロール	○	○	○	○	●	○	-
後進作業	●	●	●	●	●	●	●
枕地自動旋回	-	○	○	○	○	○	○

※1: コマンドセンターは、ジョンディア6R・7Rトラクターに標準装備されているコマンドセンターモニターです。
 ※2: RTK補正情報を受信するための契約および受信機、通信端末、ガイダンス本体のアップグレードが別途必要です。

用語解説



GNSS
 アメリカのGPS、ロシアのGLONASS(グロナス)、ヨーロッパのGALILEO(ガリレオ)、日本のQZSS(みちびき)など、各国の衛星測位システムを総称してGNSS(Global Navigation Satellite System(s))と呼びます。従来の衛星による測量方法の「GPS」に代わり、2011年から「GNSS」と呼ばれるようになりました。カーナビなどでは、GNSS単独の受信機で電波を受信していますが、精度が低いため、農業用では補正情報をプラスして精度を上げています。

D-GNSS
 D-GNSS(Differential GNSS)は、GNSS以外の衛星から発信される補正情報を受信する事で、測位精度を高めるシステムのことです。日本周辺では、MSAS(静止衛星ひまわりからの補正情報)が無償で利用できます。

RTK
 RTK(Real Time Kinematic)とは地上に設置された基準局から発信される補正情報をリアルタイムで受信することで、測位精度を高めるシステムのことです。下記のように、補正情報の送受信の仕方によって使用可能エリアも変わります。

- インターネット(Ntrip)式**
- 補正情報をインターネット経由で送信
 - トラクター側のスマートフォン等で受信
 - 使用可能エリアはインターネット接続可能なエリア内
- デジタル無線方式**
- 補正情報を無線機で送信 ●トラクター側にも無線機が必要
 - 使用可能エリアは無線の到達エリア内



YANMAR

PRODUCTS GUIDE

GNSSガイダンスシステム・自動操舵システム 総合カタログ

応援します。スマート農業。



ヤンマーアグリ株式会社

〒702-8515 岡山県岡山市中区江並428
 yanmar.com

このカタログの仕様は、改良などにより、予告なく変更することがあります。



この印刷物は植物油インキを使用しています。

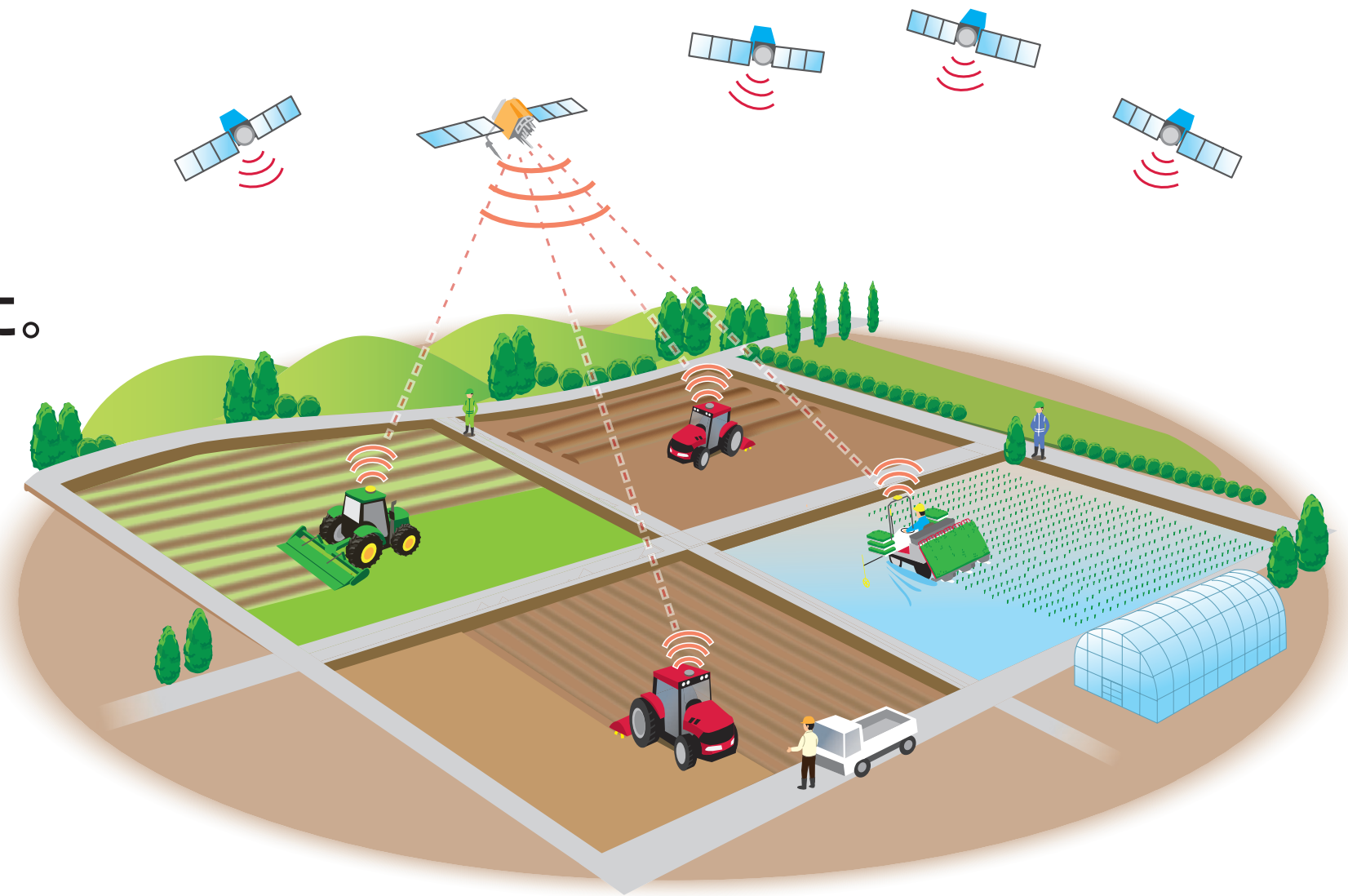
安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 無理な運転は商品の寿命を縮め、故障・事故の原因となることがあります。
- 故障・事故を未然に防止するため、定期点検は必ずおこなってください。
- 保証書は、ご購入の取扱店でお受け取りください。

商品についてのご意見、ご質問は下記へ

GNSSガイダンスシステム・自動操舵システムで、誰でも「より簡単」に、「より正確」に。

GNSS ガイダンスシステム・自動操舵システムは、お持ちのトラクターに後付けするだけで、自動運転が行えるようになるシステムのことです。「GNSS ガイダンスシステム」で、トラクターの走行経路をモニターで見える化し、「自動操舵システム」で、ハンドル操舵を自動化します。経験によって培われる技術や、長時間のハンドル操舵を行う集中力が必要な農作業も、GNSS ガイダンスシステム・自動操舵システムで、誰でも簡単に、正確に、農作業を行うことができますようになります。



GNSSガイダンス・自動操舵システムの基礎知識!

GNSSガイダンスシステム

GNSSガイダンスシステムとは、GNSS衛星の信号を受信して測位したトラクターの現在位置をモニターに表示し、農作業に応じた走行経路をカーナビのように案内してくれるシステムの事です。GNSSガイダンスシステムのみで作業を行う場合は、モニターに表示された走行経路の案内をもとに、ハンドル操舵は手動で行います。



モニター

GNSS受信機

自動操舵システム

お持ちのトラクターにGNSS受信機とモータ付きハンドル、モニターを取付け、ハンドルを自動で制御するシステムです。高精度なハンドル操舵が行えるので、熟練者に近い作業が行えるだけでなく、軽労化や、夜間作業のアシストなど日々の作業をサポートします。



自動操舵ハンドル

参考 現在の自動運転レベルと、さらなる進化の方向性

現在、農林水産省が定義している自動・無人化のレベルには、図のように3段階あります。ヤンマーは、レベル2のロボットトラクターを販売していますが、田植機・コンバインについてもさらなる自動化を目指して日々開発を進めています。レベル3の完全無人自立走行では、ほ場間移動を含む完全無人自立走行が遠隔監視のもと行われるようになる予定です。実用化に向けて関係省庁と議論が行われるなど法整備が進められています。完全無人自立走行の実現は近い将来かもしれません。

■トラクター・田植機の自動運転のレベル



経験と勘で行っていた作業が、「見える化＝ガイダンス」で誰でも「より簡単」に「より正確」な作業が可能に！

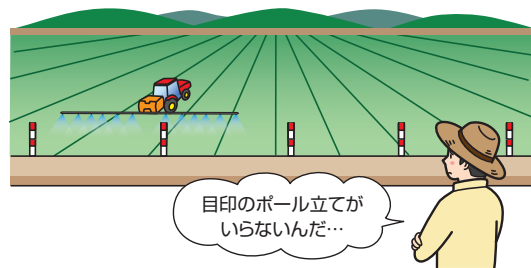
GNSSガイダンスシステム

モニターでの進行経路案内や、作業軌跡を確認できることで、作業効率がアップ！

1 作業精度アップ！

目印不要で、まっすぐのラインがわかる！

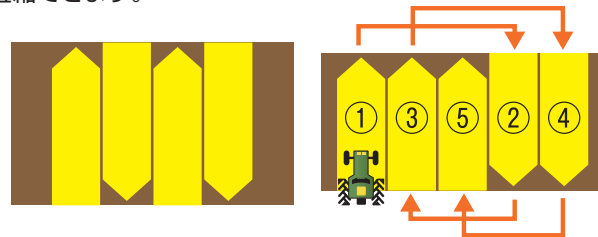
- 夜間作業や大きなほ場でもまっすぐ作業が行えます。作業幅の設定変更も可能です。



2 作業効率アップ！

作業のムリ・ムダ・ムラを省いて、作業効率アップ！

- 作業の重複や未作業がなくなるので、ブロードキャスト・テッター・代かき時の作業時間の短縮や資材の節約が可能です。
- うねの1本飛ばしや2本飛ばしで作業ができるので、巡回時間を短縮できます。



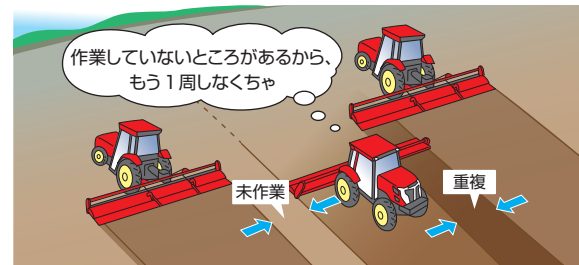
GNSSガイダンスシステム + 自動操舵システム

ハンドル操作が不要でラクラク。熟練者と同じ精度で作業ができる！

1 作業効率アップ！

作業のムリ・ムダ・ムラを省いて、作業効率アップ！

- 設定したロータリーのかぶせ幅に合わせて本機を自動操舵するので、熟練オペレーターと同様の作業が行えます。
- モニターでの作業跡確認や、自動位置合わせにより、作業跡がわかりづらい代かき・播種作業でも、重複作業を防止します。



2 疲労軽減！

ハンドル操作への集中を軽減！

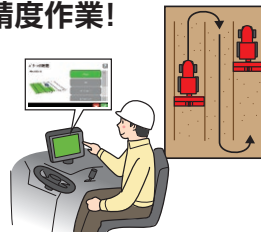
- 直進作業中は手放してOKです。



3 安心操作！

不慣れなオペレーターでも高精度作業！

- 経験の浅いオペレーターや、今まで操作に不安があって運転作業ができなかった方でも、熟練者と同じ精度で直進作業が行えます。



4 汎用性！

複数の機械で使いまわしが可能！



ISOBUS作業機のコントロールが可能！

- ISOBUS対応の作業機をモニターでコントロールできます。

5 拡張性！

自動旋回ができる！

- 自動枕地旋回で、作業の入り始めが揃うので、仕上げもラクに行えます。

※自動旋回を使用するためには、解除コードの購入が必要です。

セクションコントロールで重複や抜けを防止！

- 施肥や防除、播種作業の際に、作業の重複や抜けを自動で防止できます。

※セクションコントロールは作業機側の制御システムです。作業機側が対応している必要があります。

※セクションコントロールを使用するためには、解除コードの購入が必要です。

色々な作業で使えます！

GNSSガイダンス・自動操舵システムの作業別導入効果例

作業	メリット	効果
代かき	作業跡がわからなくても重複作業を減らせ、作業時間が短縮します。また、作業機調整に集中できます。	効率アップ 作業精度向上
肥料散布	作業跡がわからなくても重複作業を減らせ、作業時間が短縮し、資材コストを削減できます。	効率アップ コスト削減
防除	目印を設置する手間の減少。正確に条間を走行するので、必要以上に作物を傷めず、収量減少を防ぎます。	効率アップ コスト削減 収量増加
暗所作業	夜間でも正確に作業が可能なので、晴天時に適期作業を行えます。	効率アップ
耕起・耕うん	重複作業の削減とうね飛ばし作業によって、作業時間が短縮します。	効率アップ
牧草刈取り	重複作業を減らせ、作業時間が短縮します。また、刈り高さの調整に集中できます。	効率アップ 作業精度向上
牧草反転	作業跡がわからなくても重複作業を減らせ、作業時間が短縮します。	効率アップ
播種・移植・田植え	まっすぐな播種作業で、後工程をラクに行うことができます。また、マーカ操作の手間を減らせます。	効率アップ コスト削減 作業精度向上 軽労化
うね立て・マルチ	まっすぐなうね立て作業で、移植や管理作業などの後工程をラクに行うことができます。	効率アップ コスト削減 作業精度向上 軽労化
掘取り	集中力を求められる低速作業でも疲れません。	効率アップ 軽労化
中耕・除草	正確に条間を走行するので、必要以上に作物を傷めず、収量減少を防ぎます。	効率アップ 収量増加 作業精度向上
あぜ塗り	集中力を求められる低速作業でも疲れません。	効率アップ 作業精度向上 軽労化

導入事例紹介

GNSSガイダンス+自動操舵システムの導入で、若手の露地野菜農家が大幅労力軽減！



● 宮城県東諸県郡
荒綾農産

代表 荒川 大輔 氏

【栽培作物】露地野菜など
【栽培規模】約9ha

荒綾農産は、露地野菜栽培中心の農業経営をしており、ロータリー作業を中心にGNSSガイダンス+自動操舵システムの導入をされている。

「まず驚いたのが本当に疲れないことです。作業はまっすぐ進まないといけないというプレッシャーがありますし、ハンドルを握りながら、作業機がちゃんと仕事をしているか、ちょこちょこ後ろを見るので疲れるんですよ。それから解放されたのはうれしいですね。ハンドルを握らなくても直進してくれるので、基本的に社長座りでやっています(笑)」と、とても満足されている様子だ。では性能についてはどうだろうか。

「これまでは隣接耕をしていたんですが、枕地で旋回するときに切り返して時間がかかっていたんです。でもこのシステムを使えば、1本飛ばしで作業ができるので、巡回時間を短縮できるうえ、ロータリー

などの作業機の重なり部分もほぼピッタリ合います。

あと、枕地での切り返しがなかったので、泥を押して枕地を荒らすこともなくなりました。それからモニターに作業をした軌跡が色で表示されるので、うっかり作業を忘れることもありませんね。繁忙期の作業は夜に行うことが多く、ほ場がよく見えないために雑になってしまうことがあったんですが、このシステムを使えば、ほ場がよく見えなくても確実にまっすぐ進んでくれるのでとても助かります」と好評価をいただけた。

これからもICTを軽々と使いこなす若さで、地域を、いや日本の農業を支えていきたい。 ※2020年1月発行 トンボプラス15号より抜粋



※2020年1月発行 トンボプラス15号より抜粋

スタンダードタイプ

こんな作業におすすめ!

- ① 施肥
- ② 代かき
- ③ 夜間作業

精度 ±30cm



ガイダンスシステム

作業経路に沿って、ハンドル操作は自分で行います。

GFX-350+NAV-500 (ニコン・トリプル)

補正情報 DGPS (MSAS)



GFX-350/GFX-750+NAV-900 (ニコン・トリプル)

補正情報 DGPS (MSAS)




商品コード:
(GFX-750)
GFX-750,
112560-00

自動操舵システム

自動操舵を行います。

EZ-Pilot Pro


低速 1.6km/h~
に対応



商品コード: APEMD,85000-105
+PASS,96552-07

APEMD

超低速 0.1km/h~
に対応



商品コード: APEMD,85000-105
+PASS,96552-10

ハイレベルタイプ

こんな作業におすすめ!

- ① 耕起・耕うん、土壌改良剤散布
- ② 播種・移植・田植え
- ③ 牧草刈取り
- ④ 牧草反転

精度 ±15cm



ガイダンスシステム

GS4240/Generation4 コマンドセンター+SF6000 (ジョンディア)

補正情報 SF1シグナル



商品コード:
JD-SF6000A,SF1

GFX-350/GFX-750+NAV-900 (ニコン・トリプル)

補正情報 RangePoint RTK (オプション)




商品コード:
(GFX-750)
GFX-750,
112560-00

自動操舵システム


ATU300

超低速 0.5km/h~
に対応



EZ-Pilot Pro


低速 1.6km/h~
に対応



商品コード: APEMD,85000-105
+PASS,96552-07

APEMD

超低速 0.1km/h~
に対応



商品コード: APEMD,85000-105
+PASS,96552-10

スーパーハイレベルタイプ

こんな作業におすすめ!

- ① うね立て・マルチ
- ② 掘取り
- ③ 中耕・除草
- ④ あぜ塗り
- ⑤ 防除


精度 ±2~3cm



ガイダンスシステム

GS4240/Generation4 コマンドセンター+SF6000 (ジョンディア)


補正情報 SF3シグナル/RTK (オプション)



商品コード:
JD-SF6000A,SF3

GFX-350/GFX-750+NAV-900 (ニコン・トリプル)


補正情報 RTK/VRS-RTK (オプション)



商品コード:
(GFX-750)
GFX-750,
112560-00

XD/X25/X35+AGS-2 (トプコン)

補正情報 RTK/VRS-RTK (オプション)




商品コード:
(XD)
XD-AGS2,AES35-RTK
(X25)
39E-1005348-01
(X35)
39E-1019338-01

*XDIには自動操舵システムAES-35を含んでいます。

自動操舵システム


ATU300

超低速 0.5km/h~
に対応



EZ-Pilot Pro


低速 1.6km/h~
に対応



商品コード: APEMD,85000-105
+PASS,96552-07

APEMD


超低速 0.1km/h~
に対応



商品コード: APEMD,85000-105
+PASS,96552-10

AES-35

超低速 0.1km/h~
に対応



商品コード: 39E-1010846-01

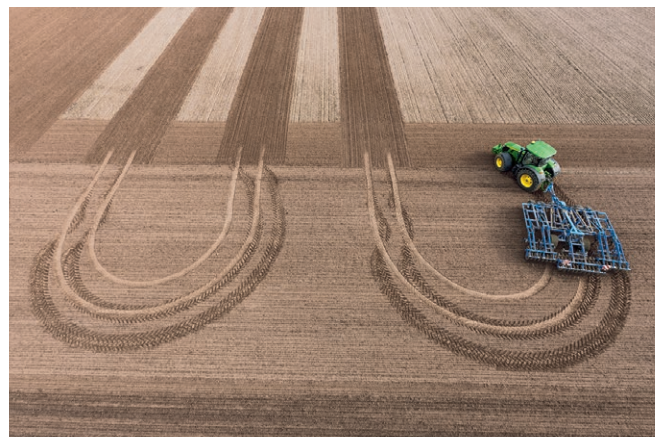
※取付け・作動には、お使いの機械に合わせたケーブル・取付キット・ライセンス等が別途必要です。

商品の代金とは別に、**規定の取付費用が別途必要**となります。▶詳しくはヤンマーのお店、特販店、JAにお問合せください。



RTK基地局がない地域でも
標準精度は±15cm*、
 SF3シグナル時は±3cmで、
 高精度作業を実現。
 複数台での使いまわしも
 簡単感度調節とワンタッチ脱着で簡単!

※通常受信しているGNSSに加えて、ジョンディア社独自の補正信号システムからの高精度な補正信号を受信することで、標準でも±15cmの精度で作業が可能です。



ガイダンスシステム



- モニター: **GS4240 / Generation4** コマンドセンター
- 受信機: **StarFire 6000**

ガイダンスシステム + 自動操舵システム



- モニター: **GS4240 / Generation4** コマンドセンター
- 受信機: **StarFire 6000**
- 自動操舵ハンドル: **ATU300**

補正情報 SF1 シグナル ±15cm	超低速作業 0.5 km/h~	自動操舵 後進作業 可能	8.4 インチ モニターサイズ (GS4240)	10.4 インチ モニターサイズ (ジェネレーション4 コマンドセンター)	タッチ パネル	日本語 表示	ISOBUS 対応	補正情報 SF3 シグナル ±3cm オプション	補正情報 RTK ±2~3cm オプション	枕地 自動旋回 オプション ジェネレーション4 コマンドセンターのみ
-------------------------------------	------------------------------	--------------------	--	--	------------	-----------	--------------	---	---------------------------------------	--

商品一覧

商品名	商品コード	適応商品					備考
		JD-7R/ 6R(X仕様)	JD-6R	JD-6M/ 6RC	JD-6RC(J仕様/ 6MC	左記以外	
レシーバー	JD-SF6000A,SF1	○	○	○	○	○	±15cm精度
	JD-SF6000A,SF3						±3cm精度
モニター +自動操舵ライセンス	JD-GS4240,GS4AT			○	○	○	8.4インチ
自動操舵ステアリング +ATU300用ハーネス	JD-ATU300		○	○	○	○	0.5km/h~
	JBPFP11849		○	○	○	○	
自動操舵ライセンス	JD-ACT,ATC	○	○				ジェネレーション4 コマンドセンター用
ハーネスキット	JBPFP10139				○	○	メインハーネス
その他取付部材(取付トラクターで異なる)			○	○	○	○	

Point

- ① JD-7R/JD-6R(X仕様)なら、アンテナ装着とライセンス入力だけで自動操舵が可能に!
- ② JD-6Rはトラクターのモニターで自動操舵が可能なので、リーズナブル!
- ③ JD-6M/6RC/6MCはモニター装着だから、他のトラクターにも使いまわしできる!

特長

受信機

StarFire 6000 SF1(±15cm)、SF3(±3cm)、RTK(±2.5cm)と、3つの作業精度から、作業に応じて選択可能。

- ① JD独自の補正衛星からのシグナルを受信して、RTKを使わず±3cmを実現 ※SF3シグナル利用時

RTK基地局のない地域でも高精度な作業ができます。
 標準精度のSF1(±15cm)でも、直進性の良い作業が行えます。



- ② ジャイロセンサー内蔵でキャビン内はすっきり

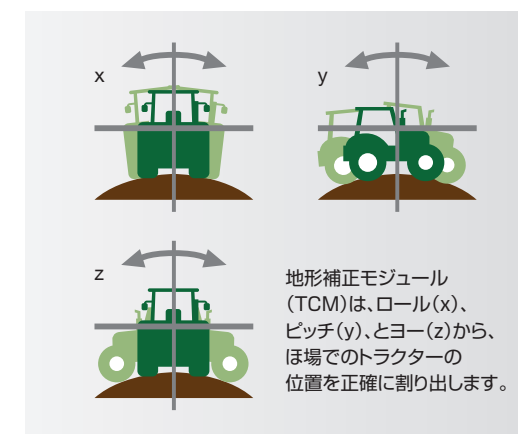
コントローラとジャイロセンサーが内蔵されたコンパクトなデザインです。

- ③ トラクターの位置情報を正確に把握

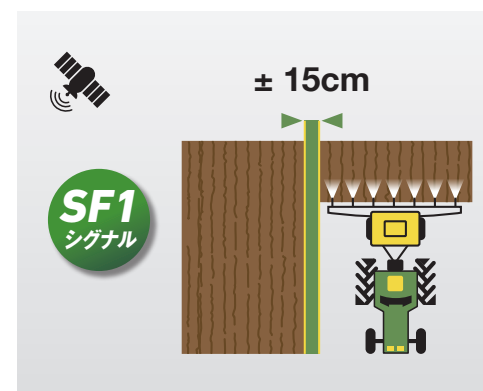
地形補正モジュール+ジャイロセンサーで、起伏のある土地や傾斜地でも正確なトラクター位置が得られます。

- ④ 使いまわしが簡単

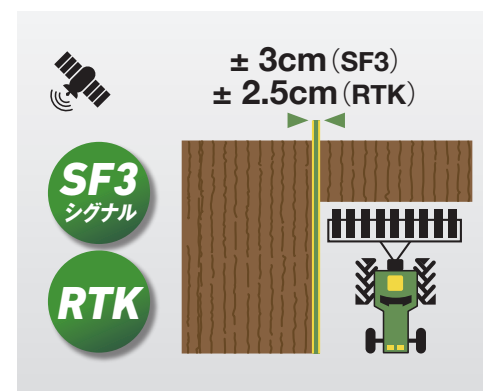
簡単キャリブレーション(感度調節)とワンタッチ脱着で、他のトラクターや田植機との使いまわしがラクに行えます。



▼ 作業に応じて、2つの精度からお選びください。



精度
SF1シグナル(±15cm)
推奨作業
① 耕起・耕うん、土壌改良剤散布 ② 播種・移植・田植え ③ 牧草刈取り ④ 牧草反転
ライセンス料
不要



精度
SF3シグナル(±3cm) RTK(±2.5cm)
推奨作業
① うね立て・マルチ ② 掘取り ③ 中耕・除草 ④ あぜ塗り ⑤ 防除
ライセンス料
別途必要

モニター

GreenStar 4240 Display (後付け用)

グリーンスター 4240ディスプレイ

① 8.4インチ・タッチパネル・フルカラーモニター

大きな画面で見やすく操作がしやすいフルカラーのモニターです。

② さまざまな本機に装着可能

JD-6M/6000シリーズをはじめ、YTシリーズなどの国産トラクターへの装着が可能。防水対応のため、キャビン無しトラクターや田植機にも装着できます。
※防水モニターハーネスが別途必要です。



③ ISOBUS作業機モニターとして使用可能

作業機メーカーのISOBUS用モニターが不要。また、セクションコントロールにも対応しています。
※セクションコントロールを使用するためには、解除コードの購入が必要です。

標準機能	■ 8.4インチスクリーン	■ ISOBUS	■ ビデオ入力端子×1
アップグレード可能な機能	■ オートトラック (自動操舵)	■ セクションコントロール	

Generation 4 Command Center (JD-6R/7Rに標準装備)

ジェネレーション4 コマンドセンター

① 簡単で直感的な操作が可能

② ISOBUS作業機モニターとして使用可能

③ タッチパネル・フルカラー・日本語モニター

④ 枕地自動旋回時は作業機だけでなく、トラクター側のヒッチや車速調節も全自動

⑤ JD-6R/7Rご利用の方は、モニターの別途購入が不要で導入しやすい

⑥ オプションのエクステンド(拡張)モニター(10インチ)の装着で2画面に

ひとつは経路、もうひとつはISOBUS作業画面を確認しながら作業ができます。
※JD-7R/6R(FT4)の10.4インチコマンドセンターに対応した商品です。



⑥
エクステンド(拡張)モニター装着時



標準機能	■ 10.4インチスクリーン(EA仕様)	■ 8.4インチスクリーン(Q仕様)	■ ISOBUS	■ ビデオ入力端子×4
アップグレード可能な機能	■ オートトラック (自動操舵)	■ セクションコントロール	■ オートターン (枕地自動旋回)	

自動操舵ハンドル

ATU300

超低速対応
0.5km/h~

① 最低車速0.5km/h

超低速作業や作動させてからの発進(ゼロ発進)が可能です。

② 防水機能付き

田植機やキャビン無しのトラクターにも装着できます。

※装着には、防水機能のある配線が別途必要です。



田植機に装着できる



キャビン無しのトラクターもOK



超低速作業や後進作業での安定した自動操舵を実現。悪路でも高精度な位置・姿勢の測位で安定した作業ができる!



精度±2~3cmの作業に適した高性能モデル。自動操舵は、超低速から高速まで安定。

ガイダンスシステム①



●モニター: X35 / X25 / XD ●受信機: AGS-2

ガイダンスシステム① + 自動操舵システム



●モニター: X35 / X25 / XD ●受信機: AGS-2
●自動操舵ハンドル: AES-35

補正情報 DGPS ±30cm	自動操舵 後進作業 可能	7 インチ	8.4 インチ	12.1 インチ	タッチ パネル	日本語 表示	ISOBUS 対応	防水・防塵 IP65	補正情報 VRS-RTK ±2~3cm	補正情報 RTK ±2~3cm	超低速作業 0.1km/h~	自動操舵 枕地旋回 可能
		モニターサイズ (XD)	モニターサイズ (X25)	モニターサイズ (X35)			※XDは除く	(X35・X25)	オプション	オプション	オプション (X35・X25)	オプション

特長

受信機

AGS-2



- アンテナ、IMU(姿勢計測装置)、電子コンパス、GNSS受信機を一体化。安定した測位を実現します。
- 内蔵している電子コンパスにより、旋回時や超低速走行時でも安定して進行方向を検知します。

モニター

X35 (12.1インチ)

X25 (8.4インチ)

XD (7インチ)



- タッチパネルで操作が簡単。操作アシストガイドやヘルプヒント、クイックガイド付きで、初心者の方も安心して導入できます。
- 接続した作業機の操作が、モニター上の汎用端末にて可能。作業の効率化を図ることができます。
- 作業履歴などのデータがUSBに取り出し可能。営農管理に役立ちます。

自動操舵ハンドル

AES-35

- ホイールアングルセンサー*を使う事で0.1km/hからの自動操舵を可能にしました。

※X35・25はオプションとなります。



豊富なガイダンスパターンと
充実のマッピング機能を搭載。
設定が簡単だから、
設置後すばやく作業ができる!



多様な機械のキャビンスペースに簡単に設置可能。ISOBUSにも対応した**高機能モデル**。

ガイダンスシステム①



●モニター: **GFX-750/GFX-350** ●受信機: **NAV-900**

ガイダンスシステム+自動操舵システム



●モニター: **GFX-750/GFX-350** ●受信機: **NAV-900**
●自動操舵ハンドル: **APEMD/EZ Pilot Pro**

補正情報 DGPS ±30cm	低速作業 1.6km/h ~ EZ-Pilot Pro	超低速作業 0.1km/h ~ APEMD	自動操舵 後進作業 可能	枕時 自動旋回	7 インチ モニターサイズ (GFX-350)	10.1 インチ モニターサイズ (GFX-750)	タッチ パネル	日本語 表示
Wi-Fi オプション	ISOBUS 対応	防水・防塵 IP66	補正情報 RangePoint RTX ±15cm オプション	補正情報 VRS-RTK ±2~3cm オプション	補正情報 RTK ±2~3cm オプション	補正情報 CesnterPoint RTX ±3cm オプション		

ガイダンスに必要な機能だけを厳選。わかりやすいボタン操作の**エントリーモデル**。

ガイダンスシステム②



●モニター: **GFX-350** ●受信機: **NAV-500**

補正情報 DGPS ±30cm	7 インチ モニターサイズ	タッチ パネル	日本語 表示	防水・防塵 IP66
------------------------------	----------------------------	------------	-----------	----------------------

特長

受信機

NAV-900



- 高性能GNSSエンジンを搭載。より多くの衛星がトラッキング可能になりました。
- RTX補正サービスの集束時間が飛躍的に短縮しました。

NAV-500



- お求めやすい価格の、アンテナが一体化したD-GNSS対応の1周波GNSS受信機です。

モニター

GFX-750 (10.1インチ)



GFX-350 (7インチ)



- 日本語版Android OSを搭載したタブレットコンピュータなので、使いやすく、拡張性があります。
- BluetoothおよびWi-Fiを標準装備。インターネットへの接続が簡単です。

自動操舵ハンドル

EZ-Pilot Pro

低速対応
1.6km/h~



- モータ内蔵型のステアリングで、ハンドル周りがすっきり。お求めやすい価格で、自動操舵システムを導入いただけます。

APEMD

超低速対応
0.1km/h~



- EZ-Pilot Proの特長に加え、低速作業にも対応します。

商品構成

モニター(本体)+ 受信機	機能拡張	
	自動操舵補助システム(オートステアリング)	
	EZ-Pilot Pro	APEMD
GFX-750+NAV-900	○	○
GFX-350+NAV-900	○	○
GFX-350+NAV-500	—	—
ステアリング	モータ内蔵型 専用ステアリング	モータ内蔵型 専用ステアリング
操舵方式	モータ内蔵	モータ内蔵
着脱	○	○
後進時制御	○	○
最低速度	1.6km/h	0.1km/h
コントローラ	NAV-900	NAV-900

精度や効率を上げるのに、労力はいらぬ。
ヤンマーのテクノロジートラクター。

SMARTPILOT

ロボットトラクター 無人

YT488A / YT498A / YT4104A / YT5113A
88PS 98PS 104PS 113PS

乗らずに操作できる

トラクターに乗車することなく、近距離監視のもとタブレットひとつで作業をコントロール。有人機と合わせることで、2つの作業をひとりで同時に行うことも可能になります。

オートトラクター 有人

YT488A / YT498A / YT4104A / YT5113A
88PS 98PS 104PS 113PS

高精度な作業を自動で行う

ステアリング(旋回)、作業機昇降、前進・後進、停止、PTO入り切り、車速、エンジン回転を自動で行います。(搭乗者は緊急時のブレーキ操作のみ)



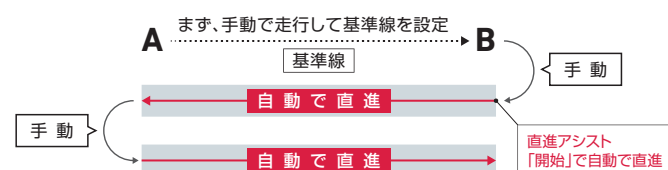
直進アシスト仕様 有人

YT328R(J) / YT330R(J) / YT333R(J)
28PS 30PS 33PS
YT338R(J) / YT345R(J) / YT352R(J) / YT357R(J)
38PS 45PS 52PS 57PS

誰でも簡単、まっすぐ作業!

直進アシスト機能で、自動でまっすぐ作業ができます。疲労を軽減でき、重複や未耕地を減らして高精度・高効率な作業ができます。

ハンドル操作が不要なので、ゆとりを持って作業の確認ができます。旋回はハンドルを切ると自動がOFFになり、作業機も自動で上がります。旋回後も作業機昇降スイッチで作業機を下げると自動で直進を開始します。



誰でもまっすぐの田植えを実現。
ヤンマーの自動運転田植機。

SMARTPILOT

直進アシスト田植機 有人

YR5DA / YR6DA / YR7DA / YR8DA
5条植え 6条植え 7条植え 8条植え

自動で直進。作業に余裕

基準線を登録すれば、次工程からはスイッチ1つで基準線に沿って自動で直進し植付けを行います。直進を保つためのハンドル操作が不要になるので、ラクに正確な植付けができます。

オート田植機 有人

YR8D
8条植え

直進も、旋回も、フルオート

高精度測位方式RTK-GNSSを採用することで、誰でもまっすぐの田植えを実現します。旋回時のハンドル操作も自動で行うため、誰でも隣接する条間が一定になります。また、長時間作業の運転疲労も軽減されます。



世界の名車 JOHN DEERE

RTKを利用せずに精度±3cmを実現。
自動操舵機能が組み込まれた高機能ジョンディアトラクター。
自動操舵システムを後付けするよりも断然お得です。

AutoTrac Ready 有人

オートトラックレディ仕様
JD-6R / 7R / 8R / 6M Series
100 ~ 420PS

内蔵の油圧バルブで
よりスムーズな自動操舵を

工場出荷時に自動操舵用油圧バルブを組み込んでおく事で、自動操舵ハンドルの交換が不要になり、キャビン内がスッキリします。また、モータタイプに比べて反応性が高く、よりスムーズな自動操舵が可能です。



SMARTPILOT ヤンマーのテクノロジーが生んだ自動運転農機シリーズ
SMART PILOTはヤンマーの自動運転技術を搭載したシリーズブランド名です。