



AGRAS T20 日本版

知性とパワーを兼ね備えた農業ドローン

パワフルな性能と並外れた散布性能を兼ね備えた DJI Agras T20 は、広大な農地や台地、果樹園のような様々な地形の上空を自律飛行で作業することができます。新機能の全方向デジタルレーダーなどを駆使して、飛行の安定性と安全性を次のレベルへ向上させ、重要な農作業に高い効率性をもたらします。



AGRAS T20



16L

16L 薬剤タンク

6m

広幅効率散布

RTK

高精度自律飛行

IP67

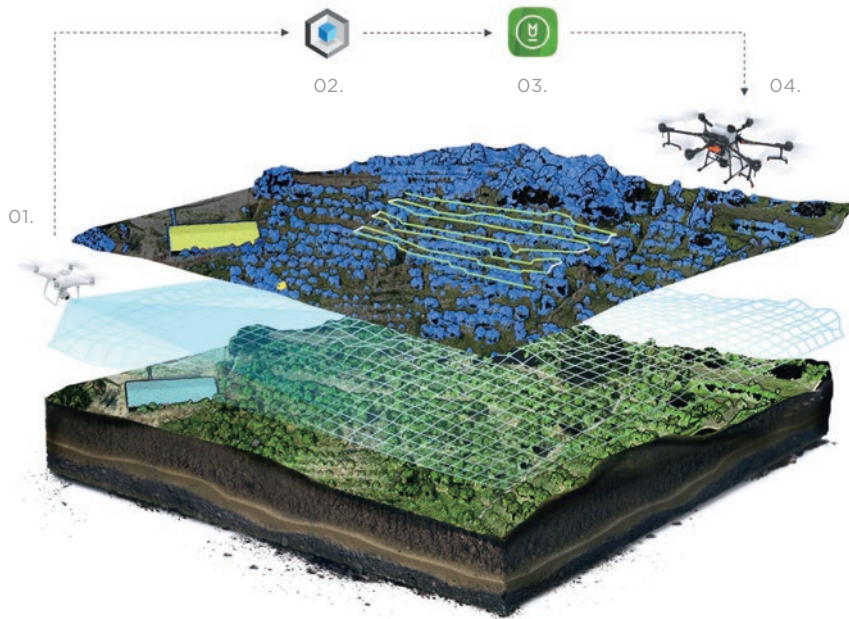
コアモジュール
保護等級 IP67



全方向デジタル
レーダー



リアルタイムビジュアル
モニタリングシステム



RTK自動航行ソリューション

DJI Phantom 4 RTKと連携した農業散布が可能です。リアルタイムで対象区域をマッピングし、その圃場のあらゆる起伏を識別できます。果樹モードでは、木々それぞれの形を識別し、3D飛行ルートを生成。それを使用し、自動航行による効率的な噴霧を実現します。

01.

データ取得:
Phantom 4 RTK

cmレベルの正確な測位による高精度データ収集が可能。従来の測量方法の約4倍の効率化が実現。

02.

プランニング:
DJI Terra

撮影したデータを基に2D/3D飛行ルートの作成が可能。果樹等を認識し対象物にあわせた専用ルートも作成。

03.

タスク管理:
DJI農業プラットフォーム

実施した飛行範囲、散布履歴をデータとして送信機に保存。専用アプリへアップロードすることでデータを一元管理。

04.

自動航行散布:
Agra T20

作成された飛行ルートを基に正確に自動航行散布を実施。果樹専用の旋回散布モードも搭載し、より精密な農業散布が可能。

強力な散布装置

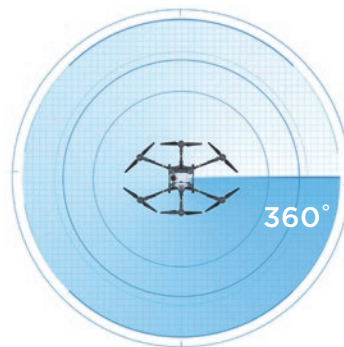
T20は、8つのノズルと大容量ポンプを搭載し、最大で毎分6リットルの噴霧が可能。高度に最適化された風力場により、最適なサイズの液滴を均等に吐出します。また、4チャンネルの電磁式流量計を搭載。4本のホースをそれぞれ監視・制御し、各ノズルの効率的な流量率を確保します。

飛行の安全性

T20は全方向デジタルレーダーを搭載し、障害物を全ての水平方向から検知できます。また、様々な地形の上空を飛行しながら自動で障害物回避できるため、自動航行時は障害物を自動回避しより安心なフライトが可能で、手動操作時は障害物を検知し、自動的に停止します。

使いやすい構造

堅牢なモジュール設計に加え、T20は数秒で折りたたみや展開が可能です。そのため、他の農業用ドローンに比べ、より優れた携帯性を発揮します。またカセット式のタンクとバッテリー構造により、薬剤やバッテリーの交換、メンテナンスが非常に容易になりました。



正確な自動航行散布

包括的な噴霧システムであるT20は、飛行と作業のパラメーターを簡単に設定することができます。内蔵RTKのcmレベルの精度を誇る測位システムとRTKドングルにより、cmレベルでのウェイポイントの記録が可能で、作業遂行の能力が大幅に高まり、正確な噴霧を実現します。

粒剤散布装置

オプションで大容量16L^{*1}の粒剤装置の装着も可能です。粒剤装置もカセット式の為、取り付けまで3分以内で完了し、いつでもすぐに作業に取り掛かることができます。また工具なしでインペラ部の着脱ができるので、付け替えやお手入れも簡単に行えます。

スマート送信機

強い日差しの下でも視認性が高い、超高輝度5.5インチディスプレイを搭載。ユーザーインターフェースはスムーズに作動し、直感的に操作することができます。交換可能な外部バッテリーパックにより他の送信機より2倍も長く使用できるので、長時間の作業や負荷の大きい作業に最適です。



写真はイメージです



*1. 実際の容量は20リットルで、積載容量は16リットルです



スペック

機体

| | |
|------------------|--|
| 最大対角ホイールベース | 1883 mm |
| 寸法 (縦幅×横幅×高さ) | 2509 × 2213 × 732 mm (アームとプロペラ展開時) 1795 × 1510 × 732 mm (アーム展開時、プロペラ折りたたみ時) 1100 × 570 × 732 mm (アームとプロペラ折りたたみ時) |

推進システム・モーター

| | |
|----------|----------------|
| ステーターサイズ | 100 × 15 mm |
| KV | 75 rpm/V |
| 最大推力 | 13.5 kg / ローター |
| 最大電力 | 2400 W / ローター |
| 重量 | 666 g |

ESC

| | |
|-------------|-----------------|
| 最大動作電流 (連続) | 40A |
| 最大動作電圧 | 58.8V (14SLiPO) |

折りたたみ式プロペラ (R3390)

| | |
|-------------|------------|
| 直径×ピッチ | 33 × 9 インチ |
| 重量 (プロペラ単体) | 90 g |

噴霧システム

| | |
|-------|--|
| 噴霧タンク | 容量: 16 L 動作ベイトロード: 16 kg |
| ノズル | モデル: XR11001VS (標準) 数量: 8 最大噴霧速度: XR11001VS: 3.6 L/分 噴霧幅: 4 ~ 7m (ノズル×8、作物の上空 2 ~ 3m) 液滴サイズ: XR11001VS: 130 ~ 250 μm |

流量計

| | |
|------|---------------|
| 測定範囲 | 0.25 ~ 20 L/分 |
| 誤差 | < ± 2% |

全方向デジタルレーダー

| | |
|----------------|---|
| モデル | RD2428R |
| 動作周波数 | CE (欧州) / FCC (米国): 24.00~24.25GHz MIC (日本) / KCC (韓国): 24.05~24.25GHz |
| 伝送電力 | MIC (日本) / KCC/CE/FCC: < 20dBm |
| 消費電力 | 18W |
| 高度検知&地形フォロー *3 | 高度検知範囲: 1 ~ 30m スタビライズ機構動作範囲: 1.5m ~ 15m 山岳モードでの最大傾斜: 35° |
| 障害物回避システム *3 | 障害物検知範囲: 1.5 ~ 30m FOV: 水平: 360°、垂直: ± 15° 動作条件: 地表から 1.5m を超える高度で、速度 7m/s 以下で飛行時 安全距離: 2.5m (制動後のプロペラ前部と障害物の距離) 障害物回避方向: 水平方向の全方向の障害物を回避 |
| IP 等級 | IP67 |

FPV カメラ

| | |
|-------------|------------------------------------|
| FOV | 水平: 98°、垂直: 78° |
| 解像度 | 1280 × 960 30 fps |
| FPV スポットライト | FOV: 110° 最大輝度: 5m の直射光で 12 ルクス |

飛行パラメーター

| | |
|------------------|---|
| OcuSync2.0 動作周波数 | 2.4000 ~ 2.4835GHz |
| OcuSync2.0 伝送電力 | 2.4GHz SRRC/CE/MIC (日本) / KCC: 18.5dBm, FCC: 25.5dBm |
| 総重量 (バッテリーを除く) | 23.1 kg |
| 最大離陸重量 | 45.5 kg (海拔0m) |
| 最大推力重量比 | 1.78 (離陸重量45.5 kg時) |
| RTK/GNSS動作周波数 | RTK: GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B1/B2 GNSS: GPS L1, GLONASS F1 |
| バッテリー | DJI認定フライトバッテリー (AB3-18000mAh-51.8V) |
| 最大消費電力 | 8000 W |
| ホバリング消費電力 | 6000 W (離陸重量45.5 kg時) |
| ホバリング時間 *2 | 14分 「離陸重量29.5 kg (18000mAh/バッテリー搭載時)」 7分 「離陸重量45.5 kg (18000mAh/バッテリー搭載時)」 |
| 最大傾斜角 | 15° |
| 最大動作速度 | 7 m/s |
| 最大飛行速度 | 10 m/s (GNSS信号が強い場合) |
| 最大風圧抵抗 | 8 m/s |
| 運用限界高度 (海拔) | 2000 m |
| 推奨動作環境温度 | 0°C ~ 40°C |

送信機

| | |
|---------|--|
| モデル | RM500-AG |
| 画面 | 5.5インチ画面 1920×1080 輝度1000cd/m ² Androidシステム |
| RAM | 4GB LPDDR4 |
| ROM | 32GB+拡張可能なストレージ、microSDカード対応 最大容量: 128GB UHS-Iスピードクラス3が必要 |
| 内蔵バッテリー | 18650 Li-ion (5000mAh @7.2V) |
| GNSS | GPS + GLONASS |
| 消費電力 | 18W |
| 動作環境温度 | -10°C ~ 40°C |
| 充電温度 | 5°C ~ 40°C |
| 保管温度作業 | -30°C ~ 25°C |

OcuSync

| | |
|-------------|---|
| 動作周波数 | 2.4000 ~ 2.4835GHz, 5.725 ~ 5.850GHz *4 |
| 最大伝送距離 | SRRC/MIC(日本)/KCC/CE: 3km, FCC: 5km (障害物や電波干渉がない状態) |
| 伝送電力 (EIRP) | 2.4GHz SRRC/CE/MIC (日本)/KCC: 18.5dBm, FCC: 25.5dBm 5.8GHz *4 SRRC/FCC: 25.5dBm |

送信機インテリジェントバッテリー

| | |
|----------|-------------------|
| モデル | WB37-4920mAh-7.6V |
| バッテリータイプ | 2S LiPO |
| 容量 | 4920mAh |
| 電圧 | 7.6V |
| 電力量 | 37.39Wh |
| 充電温度 | 5°C ~ 40°C |

インテリジェントバッテリー充電ハブ

| | |
|-----------|---------------|
| モデル | WCH2 |
| 入力電圧 | 17.3 ~ 26.2 V |
| 出力電圧および電流 | 8.7 V, 6 A |
| 動作環境温度 | 5°C ~ 40°C |

AC 電源アダプター

| | |
|------|--------------------|
| モデル | A14-057N1A |
| 入力電圧 | 100~240V, 50/60 Hz |
| 出力電圧 | 17.4 V |
| 定格出力 | 57 W |

*2 風速 3 m/s 以下、海拔 0 m で測定。*3 レーダー有効射程距離は、障害物の材質/位置/形状などによって異なります。*4 現地の法律および規制を順守するために、この周波数は一部の国または地域ではご利用になれません。

© 2020 DJI JAPAN. 製品の構成や仕様は予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。製品の詳細やご使用については、最新の情報をDJIホームページご確認ください。



www.dji.com/jp



このカタログの記載内容は2020年12月現在のものです。 20DECAT205