

新型マルチスペクトルカメラ搭載ドローン「MAVIC3M」 (2022年11月23日発表)



ドローン測量から、農作物の生育調査までがこれ一台で



コンパクト&優れた携帯性

折りたたみ式で簡単収納

マルチスペクトル カメラ

4 × 5 MP
G/R/RE/NIR

RGBカメラ

20 MP
4/3型CMOS、メカニカルシャッター

高精度測位

cmレベルのRTK測位
マイクロ秒レベルでの時刻同期

安全性&安定性

全方向障害物回避^[1]
15 kmの伝送距離^[2]

効率的な航空測量

1回の飛行あたり最大200ヘクタールをカバー^[3]

効率的で安心の バッテリー駆動時間

長時間バッテリー駆動時間
& 高速バースト

43分^[4]

飛行時間

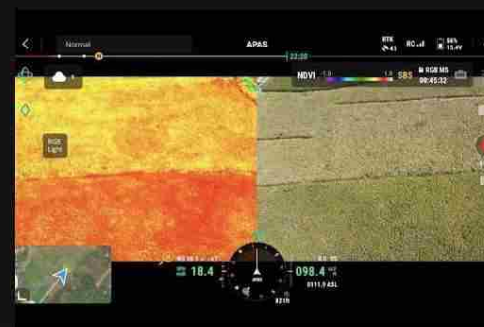
200ヘクタール^[3]

1回の飛行で、面積200ヘクタールのマッピング
業務をこなすことができます。



スマートに農地観測

Mavic 3Mは、農地の観測活動を自動で実行できます。農地観測で撮影した画像は、4Gネットワークを介してリアルタイムでDJI SmartFarmプラットフォーム^[6]にアップロードできます。このプラットフォームでは、発芽不良、雑草圧、作物の倒伏などの異常をタイムリーに見つけることができます。また、綿の発芽状態の識別やコメの収穫量の分析などをAIを使って実行し、作物の生育情報をリアルタイムで共有したり、農作業に関する指導を提供したりしてくれるので、広大な農地を1人で管理するような場合でも安心です。



全方向障害物検知^[1] & 地形フォロー航空測量

複数の広角FOVビジョンセンサーが機体には、全方向の障害物を正確に検知し、回避できます。地形フォロー航空測量は、起伏のある地形で簡単に使用することができます。



② ドローン果樹園自動散布



使用ドローン DJI Phantom4RTK+DJI AGRAS T10 T30

次世代の果樹園防除に向けてドローン導入が進んでいます！



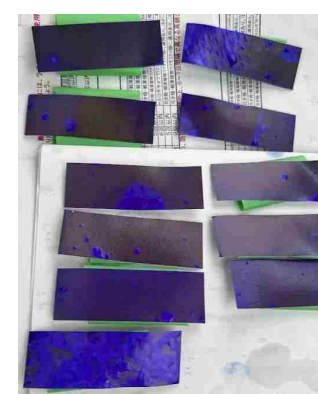
愛媛県八幡浜市 Mオレンジ様
みかん農園



岡山県岡山市 I果樹園様
観光梨農園



島根県安来市 YJA様
20世紀梨テスト



ドローン測量から果樹園自動散布の流れ

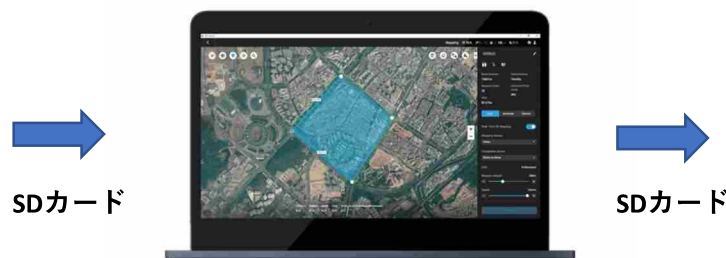
急こう配の果樹園でも簡単に自動散布が出来るようになりました

果樹園測量



ファントム4RTKなど
RTK対応のドローンのみ可能

3Dルート作成



DJI TERRAを使用
散布範囲とスポット・連続散布等を設定
グラフィックボード搭載PC必須

自動飛行散布



DJI AGRAS
T10 T20 T30で可能
RTK接続必須

ドローンを使用すれば、急こう配の果樹園での農薬散布も自動化
出来、素早く安全な防除作業が行えます



愛媛県宇和島市 平石農園様 (ご自身のみかん農園2ha全てをドローンのみでの防除体系を確立)



御年73歳の平石さんですが、ご自身でDJI TERRAによるルート設定から自動飛行まで行われています

AGRAS T10

ドローンの自動航行で
柑橘の農薬通年散布を実現!

柑橘栽培でドローン自衛航行による通年散布を達成した農業生産者がいる。ここでは、そこに至る苦難の道筋と、達成したことで得られたメリットなどをお伝えしよう。

写真／南川源成 文／西島昌弘

かねての多くは傾斜地だからSS
 (スピードスプレイヤー)は使え
 ない。複数の農業生産者が共同で
 要するスプリンクラーは、老朽化が
 進み、経時劣化が顕著になりつつ
 ある。対策を有識者で人力で賄

倉庫と隣り合わせですから精神的な立派さがなくて、調配に違ったくらいです。黒点病に対しては下ローン戦で効果がありましたと手紙では感じていましたが、手動では高湿度に飛行させることができないため、熊市さんが感じていました」

こうした様子を疑て、遂に平石
さんはドローンでの遠征販売を意
圖した。その相棒が、今年購入し
たDJI「AGRAST 10」であ
る。

「銀行行になったことで、ステレスがかなり低減しました。飛行機・船舶の精度が大幅に向上したことで、これに力添えし、過去に親会社が運営していた、相模原市の方面には、正確な方位を示すというシステムも導入して欲しいです。例えば、星の多い時期は通常、観測が難しく、2日おきか3日おきの観測が可能です。五等星の観測は1日終了します。観測時間短ければ、狭い範囲なら、広々とした分限で完了です」

平石さんは調査に行き、観測を繰り返して、ローソク・スライダの代用品、木山標子まで補充してくれた。

「平石さんが通された通年観測には、多くの現場調査の可能性はあ



①「平石さんが昨午新たに購入したDVD（AGRAS T10）。②、愛猫のみんな猫の多くは飼育に作られる。平石さんが自らに飼育する猫は多くあり、Fロウ③、猫の言葉が聞かれる。④「平石さんが自らで飼育した猫、Fロウ⑤、猫の言葉が聞かれる。⑥、猫の言葉が聞かれる。⑦、猫の言葉が聞かれる。⑧、猫の言葉が聞かれる。⑨、猫の言葉が聞かれる。⑩、猫の言葉が聞かれる。⑪、猫の言葉が聞かれる。⑫、猫の言葉が聞かれる。⑬、猫の言葉が聞かれる。⑭、猫の言葉が聞かれる。⑮、猫の言葉が聞かれる。⑯、猫の言葉が聞かれる。⑰、猫の言葉が聞かれる。⑱、猫の言葉が聞かれる。⑲、猫の言葉が聞かれる。⑳、猫の言葉が聞かれる。㉑、猫の言葉が聞かれる。㉒、猫の言葉が聞かれる。㉓、猫の言葉が聞かれる。㉔、猫の言葉が聞かれる。㉕、猫の言葉が聞かれる。㉖、猫の言葉が聞かれる。㉗、猫の言葉が聞かれる。㉘、猫の言葉が聞かれる。㉙、猫の言葉が聞かれる。㉚、猫の言葉が聞かれる。㉛、猫の言葉が聞かれる。㉜、猫の言葉が聞かれる。㉝、猫の言葉が聞かれる。㉞、猫の言葉が聞かれる。㉟、猫の言葉が聞かれる。㊱、猫の言葉が聞かれる。㊲、猫の言葉が聞かれる。㊳、猫の言葉が聞かれる。㊴、猫の言葉が聞かれる。㊵、猫の言葉が聞かれる。㊶、猫の言葉が聞かれる。㊷、猫の言葉が聞かれる。㊸、猫の言葉が聞かれる。㊹、猫の言葉が聞かれる。㊺、猫の言葉が聞かれる。㊻、猫の言葉が聞かれる。㊼、猫の言葉が聞かれる。㊽、猫の言葉が聞かれる。㊾、猫の言葉が聞かれる。㊿、猫の言葉が聞かれる。」



急病死の患者数が
ゼロに近づいた

平石青三郎 著



性機の下ローン自製紙が
によき熟考熟慮は、今も
留賞のものとなりました。
智さんにも是非、挑戦して
みてほしい。

MECHME 平石農園オススメ! 柑橘での農薬散布レシピ

● 郵購 Agnes Tui
● 飛行高度 10km/時
● 飛行速度 170km/h

公演	場所	平均客数 (人)	平均収入 (円)	演出家名
5月下旬	モントリオール	50	8	ヤノナカハサミ サビダ、ヤノナ カハサミ
6月10日頃	ジマダヤシキ和歌	10	8	黒点病
7月上旬	ジマダヤシキ和歌	10	8	黒点病
7月下旬	ジマダヤシキ和歌	10	8	黒点病
8月中旬	モントリオール	50	8	ヤノナカハサミ
8月中旬	ジマダヤシキ和歌	10	8	黒点病
9月中旬	ナチベロフロアブル	50	8	黒点病メイン
10月中旬	トランプ・パルク	10	8	アサヒ、黒点病

2021年の結果

- 2020年はサノネカイボリムしが多かったが、2021年の収穫時には100%なかった。
- サビダニ・サンホーゴ等の被害なし。
- ただし、ムビー口ウムの被害はあり。



.....
.....

この近頃流行の「新金貨」は、
ドローン（飛行機）を意味した「金貨」が、貨幣文字と皇統の字号「三
龍」から「三龍金」だ。
「昔から空を飛ぶものが大に好きで
でね！好きが通って続けてたよ」と
ういふ間に交通都市を意味する
「ドローン」だと誤解して、
「ドローン」の金だとはない
1970年代ラジコンヘリに
自給都市を模倣して、空のたけ
に「ドローン」の金だとはない
新国号を「ドローン」を呼んでお題目
したがる輩……「あれ以来、メ
ディアの方は手を付けてもてや
りかなくなっちゃ」と言う、
けれども平石さんは紙幣を止めぬま
かつた「貨幣ドローン」の購入を
した足、貨幣ドローンに注力し
て足5000円で買った。2年
間を2年間5000円に保つて
て5000円に値上がりして、
2016年に売却した。そしてド
ローン版の貨幣ドローン。

行がでないので、ほとんどラクにやりませんでした。モノレールに沿って歩きながら手動でドロップの操作をしました。小道を整備したり、緊急避難場を掘ったり作ったり……、千も千も手動は開港の

[illegible]

使いやすく初心者にも
最適な農業ドローン
「AGRAS T10」

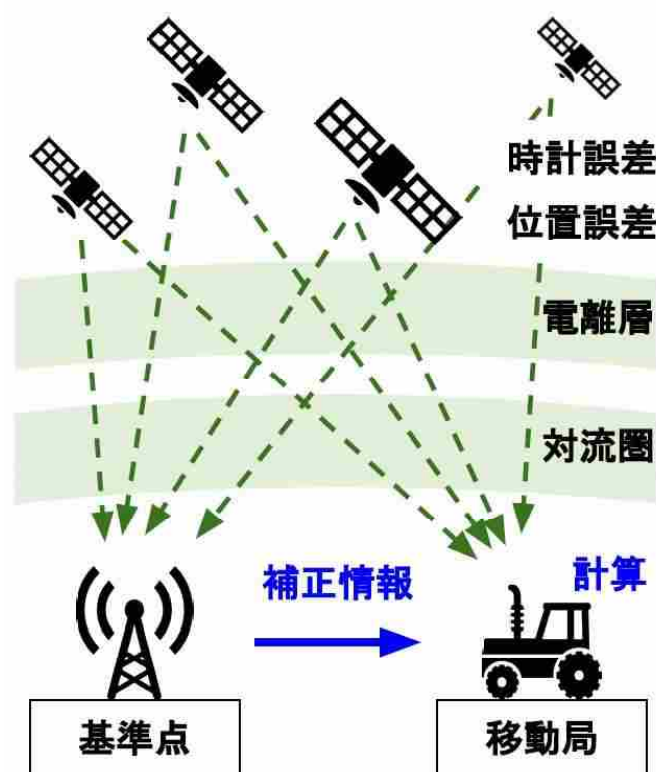


最大2.417秒の出力速度を誇るこのノズルを搭載。デュアルチャンセルの電磁流量計は、標準の数値と出量とを10%からアルカミーン調整する。最大3.74MPaの高圧度で作動できる。

車は有線で自動航行。
システムが簡単に自
らた道を通り、ルート
を生成する。HDXモ
ジュールの構成要素に
よる、高機能な自動航行を
実現した。アプリも簡単
に操作できる。

ボンファイバーは
耐久性の賢者。前作
とコンパクトに生
活も遊びも便利だ。
テリーとカンケの
はしゃぎも賢者の
設計。他律的に交感
できる。

③ 位置補正機能RTKについて



RTK測位とは？

RTKとは『リアルタイムキネマティック』の略で、地上に設置した【基準局】からの位置情報データによって、高精度の測位を実現する技術になります。

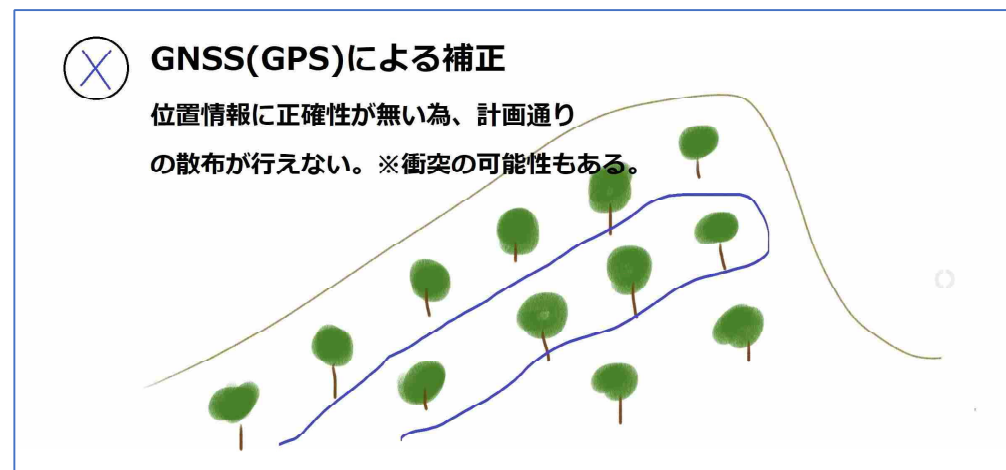
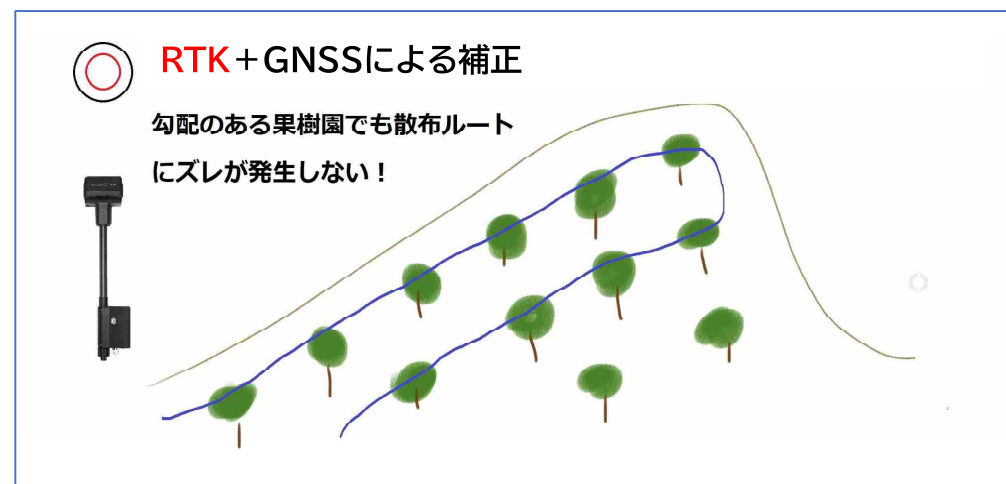
ネットワークRTK

携帯基地局エリア内でRTK情報を取得するのに使用する方式になります。

移動型RTK【基準】

山間部などで携帯電話の電波が弱く、測位情報を取得できない場所では【移動型RTK】を使用して、高精度測位を実現します。

- 【RTK】+ GNSS(GPS) **相対測位**
= センチメートル単位の測位が可能。
- GNSS(GPS) **単独測位**
= 精度誤差が大きく、環境によっては2.3mのズレが発生する。



RTK機器・サービス種類

基地局種類	移動型	ネットワーク型	固定基地局型	固定基地局型
製品写真			 だれでも手軽に高精度を。 AgriBus-GminiR	
製品名	DJI DRTK-2	位置情報補正サービス ALES	AgriBus GminiR	FJDynamics RTK基地局
距離	500mまで	受信可能地域	10kmまで	30kmまで
LTE通信	不要	必要	必要	必要
機器価格 (税込)	409,200円	0円	154,000円	495,000円
年間利用料 (税込)	0円	39,600円	19,800円	13,000円 (3アカウント永久無料)