

## P20 2017 : RTK搭載 農薬散布型UAV

P20 2017は、SUPER X2フライトコントローラーを搭載。GNSS RTKの機能を利用し、専用のスマートフォン端末で、離陸・農薬散布・着陸、すべての操作が完全自動で行える、農薬散布型のUAVです。

タンクの取り外しや、バッテリーの交換も非常に容易で、作業の手間を取らせません。



RTK 移動局



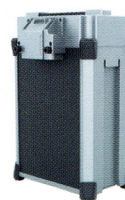
RTK 固定局



RTK 基地局



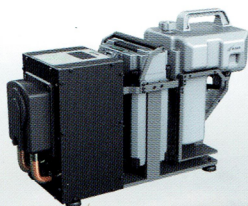
Agricultural  
Pilot Phone 2



専用バッテリー



ケミカルコンテナ



自動補充器



運営管理システム



飛行管理システム





## 精密な散布

GNSS RTKを採用し、センチメートル単位の測位と液滴の散布を可能にしました

- 飛行経路上に障害物があっても、予め、飛行禁止エリアを設定することにより、障害物を避けて飛行・散布します。
- 薬剤が均一に噴霧することができるように、追風・向風で飛行速度が増減しても、自動的に噴射量を増減します。
- 自社開発の超微細な噴射が可能なノズルを採用。液滴直径100 $\mu$ m以下の液滴で噴射し、無駄な農薬や肥料の使用の削減に繋がります。
- 進化した超音波測位モジュールを搭載。10cm以下の垂直精度で地形に沿った航行が可能になりました。



## 効率的な作業

5ヘクタール/時 800ミリリットル/分

- 新しくなったSUPER X2 RTK フライトコントローラーは、完全自動飛行を実現。散布ルートを事前に登録する事で、安定した自律飛行を行います。
- 1台の端末で、複数の機体を同時に飛行可能。人件費を削減し、作業効率を向上させます。
- 夜間飛行も可能。繁忙期の時間を、効率的に作業可能。
- 手動による散布と比較すると、作業効率は60~80倍も短縮。
- バッテリーとケミカルコンテナは5秒で取替可能なので、薬剤をタンクに補充する時間が不要。圧倒的な作業効率を提供します。



## 安全と信頼

- 機体や関連機器は、非常に頑丈な構造になっています。
- スマートバッテリーは、アルミニウム合金ケースとカーボンファイバープレートを採用し、非常に頑丈な構造です。IP33の防塵と防水性能を提供します。
- スマートバッテリーは、自動でバランスを保つ機能を搭載する事により、300回以上の利用が可能な高性能な仕様です。
- 遠心噴射ノズルで、薬剤の目詰まりを防止します。
- 超微細な噴射が可能なノズルでも、寿命は200ヘクタール以上の散布が可能です。



## 運営管理システム

安全で効率的な作業を行うプラットフォーム

- 運営管理システム  
XAIRCRAFTが提供する運営管理システムは、オペレーターがUAV及び関連機器を同時に管理する事を可能にし、運営コストを削減・作物保護の効率を改善します。
- 飛行管理システム  
XAIRCRAFTの飛行管理システムにより、オペレーター・機体の情報・機器の状態などリアルタイムで作業の状況を確認。また、空港の近くなど、飛行禁止区域も対応しています。

## P20 2017

寸法：1210mm x 1210mm x 360 mm  
作業可能高度：1~10メートル  
作業効率：5ha / 時、800ml / 分

## 機体性能

最大離陸重量：25kg  
移動速度：1~8m / 秒

## 噴射装置

液滴直径：80~130 $\mu$ m  
ノズル径：60mm  
流量：200~800ml

## 散布

ケミカルコンテナ  
容量：6リットル、8リットル、10リットル  
自動補充器  
電源：B12710 スマートバッテリー  
連続運転時間：20時間  
補充量：3.5リットル / 分

## 電力

B12710 スマートバッテリー  
容量：16000mAh  
重量：5kg  
使用回数：300回  
充電器  
定格電力：800W  
定格電圧/電流：50.4V / 15A  
充電時間：40~60分

## GNSS RTK

衛星：GPS、GNSS、BeiDou  
水平方向精度：1cm + 1ppm  
方向精度： $\pm 0.4$ 度  
測位時間：最大60秒  
飛距離：3km (障害物のない場所)