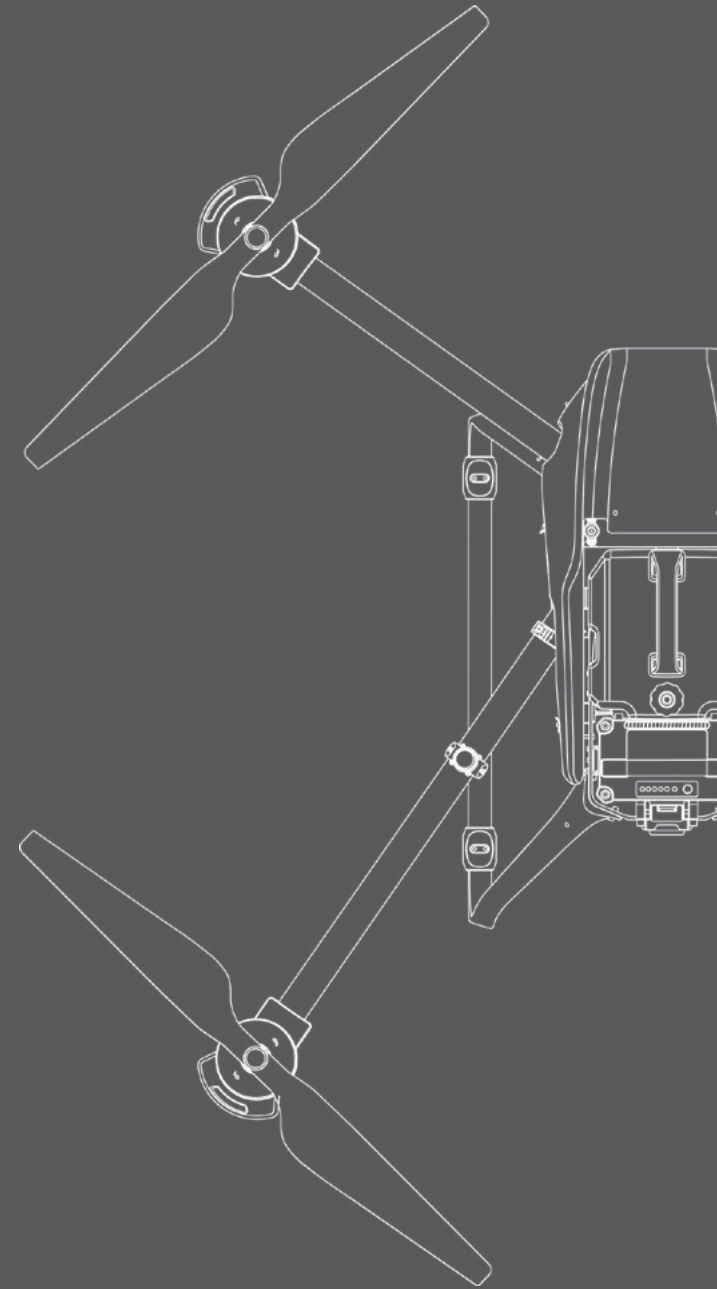


XAIRCRAFT // Fly The Best.





XAIRCRAFTのご紹介

技術・サービス



歴史

HISTORY



品質

COMPETITIVE ADVANTAGE



製品

CORE PRODUCTS



保障

XAIRCRAFT PROTECTION



スクール

XAIRCRAFT ACADEMY



農業

XPLANET



地理

XGEOMATICS

XAIRCRAFTは2007年に設立された企業です。

主に、農業・地質学・運搬に焦点を当てた、無人航空機(UAV)を設計・開発・製造する世界でも有数の企業です。

「人」と「テクノロジー」を結びつけることが、XAIRCRAFTの使命です。

XAIRCRAFTは、中国・広州に200人の開発者と800人のサービススタッフがいます。

専門的なUAV管理システムと運用サービスを提供し、

作物の保護、地理調査、測量など、関連アプリケーションの効率と生産性を向上させます。

Founded in 2007, XAIRCRAFT is one of the world's leading companies for Unmanned Aerial System (UAS) design, development and manufacturing, mostly focusing on the applications of agriculture, geomatics and low altitude aerial logistics. Connecting Life with Technology is XAIRCRAFT's ongoing mission. With over 200 developers in Guangzhou R&D center, and more than 800 service staffs across the country, XAIRCRAFT aims to provide professional UAS management and operation services, ultimately improves the efficiency and productivity of crop protection, geographic survey and related applications.

HISTORY

XAIRCRAFTの歴史

XAIRCRAFTの歴史
HISTORY

2007



XAIRCRAFT設立。
ロボット制御システムの研究開発に焦点を
当てる。

Founded and started developing Robotic Control
System



2010



XAIRCRAFTが初めて開発したクアッドロ
ーター型UAVのX650は、シェア
70%を占めました。

Launched the first iconic Quadcopter - X650



2012



産業用UAV開発を開始。

Started to explore UAV industrial applications



2013



新疆地区で農薬散布型UAVを開発・試験
運用開始しました。

Began to implement UAV crop-dusting experiment
in Xinjiang



HISTORY

XAIRCRAFTの歴史

XAIRCRAFTの歴史
HISTORY

2015 04 ▶

農業散布型UAV・初代P20が完成。
XAIRCRAFTが農業用UAVプラットフォームを確立し、新たな事業を開始。

Launched 1st Gen. P20 Crop Protection UAS,
and marked XAIRCRAFT formally marching into
agricultural UAV applications



2016 01 ▶

産業用UAV向けフライトコントローラーの
SUPER X2を販売開始。

Launched SUPERX2 Agricultural UAV Flight Control
System



2016 04 ▶

GNSS RTKと業界初の可変速度ノズルを採用したP20 V2を発売。

Launched P20 V2, first in the industry utilizing
GNSS RTK and variable-rate spraying technology



2016 10 ▶

P20 V2から更に改良したP20 2017を発売
開始。

XGEOMATICSとXAIRCRAFT ACADEMYを
設立。

産業向けフライトコントローラーのSUPER
X2 RTKを発売開始。

Launched P20 2017

Founded XGEOMATICS and XAIRCRAFT ACADEMY

Launched SUPERX2 RTK Agricultural UAV Flight
Control System



OUR COMPETITIVE ADVANTAGE

当社の利点

当社の利点
COMPETITIVE ADVANTAGE



先進技術

LEADING TECHNOLOGY

XAIRCRAFTは、10年以上にわたって、Robotic Control SystemとUAVの研究開発に注力してきた結果、産業アプリケーション向けの、革新的で洗練されたUAVの設計と開発を可能にしました。

XAIRCRAFT has been focusing on the R&D of Robotic Control System and Multirotor for more than 9 years, gave us the ability to design and develop the most intelligent and precise UAS for industrial applications.



製造技術

ADVANCED MANUFACTURING

XAIRCRAFTの製造工場は、UAVの製造・組み立て・修理およびメンテナンスを担当しています。UAVの製造基準を民間航空機用のものと整合させて、すべての製品および構成部品に、高度な生産工程の管理を提供しています。

Manufacturing Plant of XAIRCRAFT is responsible for UAV manufacturing, assembling, repairing and maintenance. It provides high level traceability management for all products and components, aligning UAV manufacturing standards with those for civil aircrafts.



OUR COMPETITIVE ADVANTAGE

当社の利点

当社の利点
COMPETITIVE ADVANTAGE



戦略的な開発

STRATEGIC DEVELOPMENT

XAIRCRAFTには、独自の教育機関と保険会社があります。

XAIRCRAFT ACADEMYは、オンラインおよびオフラインのトレーニングを含む、業界向けの専門オペレーターを訓練するために設立された組織です。XAIRCRAFT Protection Planは、機器の修理とメンテナンス、バッテリー充電、賠償責任保険など、ワンストップなテクニカルサポートを提供しています。

XAIRCRAFT has its own educational organization and insurance entity.

XAIRCRAFT ACADEMY is a non-profit training organization established to train professional UAS operators for the industry, including online and offline training. XAIRCRAFT Protection Plan provides user with equipment repairing & maintenance, battery charging, one-stop expert technical support, liability insurance and additional hardware coverage.

XPLANET™ P20 2017 CROP PROTECTION UAS

XPLANET™ P20 2017 製品・サービス

製品・サービス
CORE PRODUCTS



P20 2017 UAV本体
P20 2017 Crop Protection UAV



GNSS RTK 移動局
GNSS RTK Handheld Mapper



GNSS RTK 固定局
GNSS RTK Portable
Base Station



GNSS RTK 基地局
GNSS RTK Fixed Base
Station



AP2
Agricultural Phone 2



バッテリー
Smart Battery



ケミカルコンテナ
Chemical Container



全自動補充機
Automatic Chemical Refiller



運営管理システム
XFIS Operation Management System



飛行管理システム
XFIS Monitoring System

精密農業

CUTTING-EDGE PRECISION FARMING

P20 2017は、革新的な作物保護を目的としたUAVで、新しい農業向けのフライトコントローラーであるSUPERX2 RTKやGNSS RTKを利用した安定した飛行、精密な噴射ノズル、最適化された機体構造および、推進システムを統合し、より精巧で、より効率的な作物保護作業を提供することを目指しています。

P20 2017, a revolutionary crop protection UAS, integrating brand new agricultural flight controller SUPERX2 RTK, GNSS RTK positioning module, intelligent spraying system, highly optimized airframe structure and redesigned propulsion system, aims to provide preciser, smarter and more efficient crop protection operations.



精密な散布

PRECISION SPRAYING

GNSS RTK を利用した、センチメートルレベルの測位および可変式の噴射ノズルで散布

Centimeter-level GNSS RTK Positioning and variable-rate spraying



効率

EFFICIENCY

5.5ヘクタール／時 800ミリリットル／分
13.2 acre/hour 800 ml/min.



運営管理

MANAGEMENT SYSTEM

安全で効率的な作業を行う為のプラットフォーム

XFIS ensures efficient and safe operations



安全と信頼性

SAFETY & RELIABILITY

複数の冗長設計と高度な製造

Multiple redundant design and advanced manufactory

PRECISION SPRAYING

精密な作業

製品とサービス
CORE PRODUCTS



コンパクトなサイズで
広範囲の作業

Smaller in Size
Larger Operation Area



可変速度に対応した
精密な散布

Precision Variable-rate Spraying



超微細な噴射ノズル
液滴 $\leq 100\mu\text{m}$

Ultralow Volume Spraying System
Droplet Size $\leq 100\mu\text{m}$

D-RTK^{CM}

GNSS RTKによる測位で
センチメートル単位の精度を実現

Centimeter-level GNSS RTK Positioning



高低差のある土地も
10cm以下の垂直精度を保持

High Accuracy Terrain Tracing
Variable $\leq 10\text{ cm}$

- リアルタイムキネマティックの技術を採用し、センチメートル単位の精度と障害物回避機能を備え、精密で安定した散布が可能になりました
- 先進的な可変速度に対応した噴射ノズルで、薬剤が均一に農地に散布されます
- 超微細な噴射が可能なノズルを採用。100 μm 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

- Real-time Kinematic (RTK) Technology, commonly referred to as Carrier-Phase Enhancement or CPGPS, providing up to centimeter-level accuracy and obstacle avoidance function, ensures precision spraying.
- Brand new Intelligent Spraying System enables preciser variable-rate spraying control, compensating chemical usage with crop's growing status, substantially increasing chemical deposition on target crops and reduce off-target losses.
- Rotary Atomizing Nozzles made ultralow volume spraying possible, project droplets less than 100 μm , further reduce the use of pesticides and fertilizers.
- Upgraded Ultrasonic Positioning module improves terrain tracing ability with vertical accuracy less than 10cm.

EFFICIENCY

作業効率

製品・サービス
CORE PRODUCT

完全自動飛行



複数機同時制御、夜間飛行

Swarm Operation & Night Operation

10L コンテナ



最大で10Lのペイロード

10 L Capacity

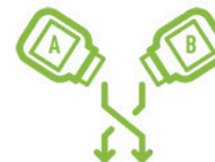
32ha / 時



1時間で32ヘクタールの噴射効率

13.2 acre/hour Spraying Efficiency

800ml / 分



薬剤の流量は800ml/分

800 ml/min Flow Rate
Supports Mixed Chemical

5 秒で取替



取替時間はわずか5秒

Quick Reload in 5 sec

- 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、さらに効率的に作業可能になりました。
- 手動による散布と比較すると、作業効率は60~80倍も短縮可能に。
- ケミカルコンテナは、6リットル・8リットル・10リットルをご用意しております。
- 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。

- The New SUPERX2 RTK Flight Controller supports fully autonomous flight mode. Spraying routes will be automatically generated by pre-surveyed field.
- Swarm operation reduces labors, night operation doubles working hours.
- Chemical Container capacity options 6 L, 8 L and 10 L.
- Max Spraying Efficiency: 13.2 acre/hour (60-80 times more efficient than hand spraying)
- Max Spraying Flow Rate: 800 ml/min (mixed chemical supported)
- Modular designed airframe structure.
- Reload battery and chemical container in 5 seconds.

MANAGEMENT SYSTEM

運営管理

製品・サービス
CORE PRODUCTS

運営管理システム XFIS Operation Management System

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。

XFIS Operation Management System allows operators to work together and efficiently manage UAVs and related equipment, thereby reducing operating costs and improving crop protection efficiency.



チームワークで作業
Cooperative Operation



作業状況を管理
Performance Management



リアルタイムで作業を監視
Real-time Monitoring



安全な飛行をサポート
Flight Safety Control

監視システム XFIS Monitoring System

XAIRCRAFTの監視システムにより、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できます。また、空港の近くなど、飛行禁止区域も対応しています。

XFIS Monitoring System allows users to view real-time operation progress, results, and locations of crew members, UAVs and related equipment. It also supports electronic fencing (such as military zones, airports and other no-fly zones).

SAFETY & RELIABILITY

安全と信頼

製品とサービス
CORE PRODUCTS

- 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。
- ケミカルコンテナは、オペレーターを有毒化学物質から保護するように設計。
- 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1,000ヘクタール以上の散布が可能です。

- The use of multiple composite materials highly strengthens the airframe structure.
- Smart Battery adopts industrial grade aluminum alloy case and cell cover, embedded with carbon fiber plate, which are helpful when brace for impact. The battery offers IP33 dustproof and waterproof.
- Intelligent Battery Management System (BMS) arms the battery with automatic self-balancing and self-diagnosis functions, which significantly increases the battery cycles over 300.
- Chemical container designed to separate operator from toxic chemicals, preventing poisoning.
- Rotary atomization nozzle significantly reduces chances of chemical jamming, increases nozzle lifetime over 500 acres.



頑丈な構造

Strengthened Airframe



スマートバッテリーは耐熱・耐寒・防塵

Temperature-adaptive, Shockproof and
Dustproof Smart Battery



バッテリーの寿命は300回 以上

300 Battery Cycles



遠心噴射ノズルで、薬剤の目詰まりを防止

Anti-Jam Rotary Atomization Nozzle



噴射ノズルの寿命は1,000ヘクタール 以上

500 acres Nozzle Lifetime

SUPERX2 RTK UAV FLIGHT CONTROL SYSTEM

SUPERX2 RTK 農薬散布型 UAV フライトコントロールシステム

製品とサービス
CORE PRODUCTS

新しくなったSUPER X2 RTK 農薬散布型 UAV フライトコントロールシステムは、GNSS RTK 測位技術と自動障害物回避機能が追加され、センチメートル単位の安定した飛行が可能になりました。双方向通信技術で、遠隔から作業を監視したり管理する事が可能になりました。

The New SUPERX2 RTK Agricultural UAV Flight Control System builds upon the reliability of SUPERX2 and adds GNSS RTK positioning technology and automatic obstacle avoidance functions. Centimeter-level GNSS RTK positioning ensures flight stability. Dual-link communication technology provides remote monitoring. Full coverage function supports automatic field side sweeping.



SUPER X2 本体
SUPERX2 Flight Controller



GNSS RTK モジュール
GNSS RTK Positioning Module



XLINK データモジュール
XLINK Data Link Module



AP2 本体
Agricultural Phone 2



流量計
Flowmeter



噴射制御装置
Spray Controller



超音波モジュール
Ultrasonic Module



GNSS RTK 移動局
GNSS RTK Handheld Mapper



GNSS RTK 固定局
GNSS RTK Portable Base Station



GNSS RTK 基地局
GNSS RTK Fixed Base Station

完全自動飛行

Autonomous Flight



飛行前に作業範囲を設定する事で、離陸・散布・着陸まで、完全に自動で飛行可能。操作はAP2をタッチするだけの簡単操作。

SUPERX2 RTK supports fully autonomous flight controlling, one-click takeoff and automatic landing.

精密噴射

Precision Spraying



作物毎に、機体の移動速度や高度、噴射量など、細かい設定が可能。突風などで、機体の移動速度が急激に変わっても、噴射量は自動で調整されます。

Spray control modules enable preciser variable-rate spraying control, smarter speed-flow compensation, obstacle pause and breakpoint resume functions.

飛行計画

Intelligent Planning



GNSS RTKを利用したマッピングを行う事で、オペレーターは散布範囲を素早く正確に行えます。機体の散布幅などは、自動的に生成されるので、とてもスムーズに作業が行えます。

By using GNSS RTK mapping tools, users are able to fast and accurately mark field boundaries. Then the spraying routes will be generated automatically.

安全と信頼

Safe & Reliable



産業用の用途として運用出来るよう、各種センサーは複数の冗長設計になっています。冗長設計により、安全で安定した飛行が可能。

SUPERX2 RTK adopts industrial grade components and sensors. Its multiple redundant design ensures system to be safe and reliable.

RTK 高精度測位

High-precision GNSS RTK Positioning



高精度なGNSS RTK 測位技術により、機体はセンチメートル単位での安定した飛行だけではなく、磁気干渉が強い場所での利用も可能です。

High-precision GNSS RTK positioning technology provides centimeter-level positioning and stronger resistance to magnetic interference.

障害物回避

Obstacle Avoidance



GNSS RTK 測位技術を利用し、障害物をマッピングしたルートを自動的に生成。障害物を回避して安定した飛行が可能です。

Based on GNSS RTK technology's centimeter-level accuracy, user pre-mark obstacles on the map, then the system will generate the optimized flight routes automatically.

双方向通信

Dual-link Communicating



機体とAP2は双方向でデータ通信を行っています。機体の飛行状況や薬剤の残量・噴射量など様々なデータをリアルタイムで確認できます。

A2 PilotPhone and XLINK module are allowed to communicate with cloud, synchronizing flight and spraying information, supporting agricultural UAV to be operated beyond the line of sight.

作業範囲

Full Coverage



オペレーターは、散布範囲の端を手動で散布する必要はありません。散布範囲のルート作成から周囲まで完全に自動で散布できます。

Full Coverage function supports automatic field side sweeping in complex shaped field. User does not need to spray field sides manually.

XAIRCRAFT PROTECTION

XAIRCRAFTの保障

保障
XAIRCRAFT PROTECTION

XAIRCRAFT Protection Planとは、XAIRCRAFTが提供する総合的なサポートプランです。機体や関連機器の修理やメンテナンスを専門スタッフによるワンストップの技術サポートを提供します。また、作物の保護と効率的な作業をサポートするための賠償責任保険も含まれているので、フライトする前もフライトした後も、安心してご利用頂けます。

XAIRCRAFT Protection Plan provides equipment repairing & maintenance, battery charging, one-stop expert technical support, liability insurance and additional hardware coverage.





サポートセンター
XAIRCRAFT Support Center

機体や関連機器のメンテナンス

Repairing, maintenance and battery charging

2017年には、世界で50箇所以上のサポートセンターを設立予定です。世界中のお客様のサービスをサポートするため、運用管理システムを通じて最寄りのサポートセンターでサポートを受ける事ができます。



支援車両
XAIRCRAFT Support Vehicle

修理の駆けつけ対応

Troubleshooting, repairing and maintenance

繁忙期など「今すぐ対応して欲しいトラブル」に対応する為、お客様はトラブル発生時に最寄りのサポートセンターへ連絡して頂ければ、XAIRCRAFTのメンテナンススタッフを支援車両と共に派遣します。

※ 日本では随時サービスを提供予定



専門スタッフ
XAIRCRAFT Support Team

ワンストップ技術サポート

One-stop expert technical support

製品をご利用している最中に問題や障害が発生した場合やアドバイスが必要な場合は、専門スタッフが丁寧に対応します。



損害賠償保険
Liability Insurance

XAIRCRAFTは賠償責任保険や損害賠償保険など、機体を安心してフライト出来るための様々な保険がついてきます。農作物に対しての賠償責任保険、人を傷つけてしまったり、物を壊してしまった場合などの損害賠償保険が利用期間中に付随されます。



製品の安心保障
Additional Hardware Coverage

オプションの有料サポートサービスに加入して頂くと、操作ミスや予期せぬ理由により機体や関連機器が破損してしまった場合、利用期間中は何度でも修理・交換などのサポートを専門スタッフが丁寧に対応します。

XAIRCRAFT ACADEMY

XAIRCRAFT アカデミー

アカデミー
XAIRCRAFT ACADEMY

XAIRCRAFTアカデミーは、UAVオペレーターを訓練するための、非常に優れた教育ツールです。スマートフォンやタブレット端末で、いつでも好きな時に学べるオンライン教育ツールと、実際に座学による受講やフライト実技を行う教育講習の2つのプランがあります。両方の講習を行った上で、UAVオペレーターとして証明書を発行し、より安全に作業が可能になりました。

XAIRCRAFT Academy, also abbreviated as XAA, is a non-profit training organization established to train professional UAS operators for the industry. Curriculum from XAA consists of online theoretical study (Course A) and offline practical training (Course B). Student in XAA will be granted UAV Operator Certificate by passing both Courses A and B.



科目 A (理論・オンライン学習)

Course A (Online, Theoretical)



コース紹介

オンライン学習で、作物保護を目的とした作業や運営管理を学びます

合格基準

実技試験を受ける前に、オンライン学習の試験で100点中 90点を取り、合格する必要があります。試験に不合格の場合、再度、弱点を克服するプログラムに再編成された教科課程が提供され、最適なオンライン学習を受ける事ができます。



作物保護の基礎



UAVの基礎知識



UAVの運営管理



薬剤の知識

科目 B (実技・試験)

Course B (Offline, Practical)



コース紹介

実際に、RTK固定局の設置、農地の測量、UAV操作、バッテリーの管理、薬剤の調整、機器のメンテナンス及び管理を学びます。

合格基準

UAVオペレーター：トレーニングとして、100ヘクタール以上の実用的な作業を行います。実際のトレーニング終了後に実地試験を受け、合格すると、XAIRCRAFTより合格証が発行され、作物保護を目的とした農薬散布の運用に取り掛かる事ができます。

インストラクター：300ヘクタール以上の散布経験を積んだ、実用的な操作と機体や機器のメンテナンスに精通し、試験に合格すると、XAIRCRAFTより合格証および証明書が発行され、UAVオペレーターを教育出来るようになります。



農地の測量



AP2の基本操作



スマートバッテリー管理



薬剤の調整



機器のメンテナンス

XPLANET™

XPLANETの紹介

XPLANETの紹介
XPLANET™

2013年に開始されたXPLANETは、作物保護UAVに携わる、人材の育成や機械化農業を促進するためのXAIRCRAFTが提供するサービスです

Established in 2013, XPLANET provides professional agricultural UAV services directly to farmers and to bring up more talents to the industry.



XPLANET™ CROP PROTECTION SERVICES

XPLANETの紹介
XPLANET™

XPLANET 収穫保護

XAIRCRAFTは独自のサービスチームを募集・派遣し、農家の方々に対して、高品質かつ費用対効果の高い収穫作物保護サービスを提供しています。私たちは全国のサービスチームを管理し、包括的なトレーニングとサービス・システムを提供しています。

XAIRCRAFT recruits its own service team to provide farmers high-quality and cost-effective crop protection services. We have the ability to manage service teams across the country and have comprehensive training and service systems.

XAIRCRAFTは、稲、トウモロコシ、小麦、大豆、えんどう豆、トマト、唐辛子、スイカ、ひまわり…など、20種類以上の作物に対して、UAVによる作物保護を実現しています。

XAIRCRAFT has proved the UAV crop protection feasibility for more than 20 species of crops, such as cotton, corn, wheat, rice, legumes (incl. soybean, black bean, rice bean, mung, pea, etc.), chili, tomato, beet, watermelon, gourd, sunflower, canola, etc.



■ 高品質
HIGH-QUALITY



■ 効率的
EFFICIENT



■ 低価格
ECONOMICAL



XGEOMATICS

地理情報サービス

地理情報サービス
XGEOMATICS™

XGEOMATICSは、無人航空技術とリモートセンシング
および地理情報を組み合わせた、新しい位置情報サー
ビスです。

XGEOMATICS, combining unmanned aerial technologies with remote sensing and geographic information, aims to bring location-based services to a whole new level.



XGEOMATICS™ GEOGRAPHIC INFO. SERVICES

XGEOMATICS™ 地理情報サービス

地理情報サービス
XGEOMATICS™

XGEOMATICSは2016年10月からサービスを開始し、中国の主要な地理情報を提供しています。
XAIRCRAFTは、無人航空技術とリモートセンシングデータおよび地域のリアルタイム気象情報を提供。
現場管理の意思決定をサポートすることにより、この新しい技術的組み合わせは、すべての農家の方々に役立つように設計されています。

※日本では順次サービス開始予定

XGEOMATICS was founded in Oct 2016, committed to be the leading geographic information provider in China.
We combine unmanned aerial technologies with remote sensing data and regional real-time weather information.
By supporting field management decision-making, this new technical combination is designed to serve all the farmers.



XAIRCRAFT®



☎ 電話番号：03-6261-6445

🌐 ウェブサイト：www.xaircraft.com

—製品の設計および仕様は、予告なしに変更される場合があります。

—書類の全てまたはその一部は、XAIRCRAFTが所有する著作権です。
個人または法人は許可なく複製・リンク・複写する事を禁じます。

— **XAIRCRAFT**、**XPLANET** と  は、XAIRCRAFTの登録商標です。

© XAIRCRAFT All Rights Reserved.

- XAIRCRAFT has used the best effort to confirm the accuracy of the product information shown here. Design and specifications are subject to change without prior notice. XAIRCRAFT reserves the right of final explanation.

- All documents or any part thereof are copyright owned by XAIRCRAFT. No individual or organization may reproduce,copy,link, duplicate or use them without the written permission from XAIRCRAFT.

- **XAIRCRAFT**、**XPLANET** and  are trademarks of XAIRCRAFT Co., Ltd.
© 2016 XAIRCRAFT All Rights Reserved.