

# さらなる挑戦！ 無人航空機

## What's QTW?



「まいど」発、世界へ。  
Made in "MAIDO"

## 高い航続性能と 垂直離着陸能力を備えた無人航空機

無人航空機の更なる利用拡大には、ヘリコプタ、マルチコプタ(ドローン)などの有する垂直離着陸能力に加え、固定翼航空機の有する高い航続性能を有する無人航空機の実現が必要とされています。

QTW無人航空機は、タンデム形式の主翼に4基の推進器(プロペラ)を装備し、主翼の取り付け角を垂直から水平まで変角することで、回転翼航空機のような垂直離着陸と固定翼機並みの水平巡航飛行を可能とします。

(株)アオキでは、2010年3月～2013年3月にかけて、宇宙航空研究開発機構(JAXA)と実施した共同研究において

QTW無人航空機の基礎技術である遷移飛行制御技術(垂直離陸⇒水平飛行、水平飛行⇒垂直着陸)の開発・実証に成功しました。

これにより、無人航空機による僻地への医療機器、医薬品の搬送、環境観測、被災地の初動調査、領海監視などへの利用拡大へ向けた開発が前進するものと期待しております。(株)アオキでは、このような利用拡大を実現するには、ワンボックスカーでの運搬が可能な機体規模で、必要なペイロードを搭載し、500～1000km程度の航続性能を有するQTW無人航空機の開発が必要と想定しております。

**QTW (Quad Tilt Wing), a UAV (Unmanned Aerial Vehicle) that can takeoff and land vertically and cruise like an airplane.**

To expand the use of UAVs, it is necessary for UAVs to have enhanced capabilities such as both VTOL (Vertical Takeoff and Landing) and the long range performance. QTW, that has tandem tilt wings and four propellers, one mounted at the mid span of each wing, provides the vertical takeoff and landing capability and the long range performance by changing tilt angle of wings from vertical to horizontal. In the period between March 2010 and March 2013, Aoki Co. Ltd. had conducted the basic technology development and demonstration in cooperate with JAXA (Japan Aerospace Exploration Agency) that enabled QTW to make full transition flight comprising vertical takeoff, accelerating transition, cruise, decelerating transition and vertical landing. We consider this technology demonstration will trigger and accelerate the development of UAV that provide the capabilities to apply expanded fields such as carry of the medical instruments and medicines in remote area, the environmental observation, the investigation of the disaster area, and the territorial waters surveillance. Aoki Co. Ltd. supposes that to realize the UAV applications mentioned above, it is necessary to develop the UAV that has range performance about 500 to 1000km with its size as small as a minivan cargo area to assure the portability.

テスト飛行の様子は  
こちらからご覧いただけます



ボーイング社認定工場  
株式会社 **アオキ**  
<http://www.aoki-maido.co.jp>

〒577-0065 大阪府東大阪市高井田中5丁目7番3号  
TEL.06-6781-5141(代) FAX.06-6781-3921

人工衛星打ち上げの夢を実現した(株)アオキが、  
航空機部品製造の技術を活かしたモノづくりを提供します。

お問い合わせ

大阪 **06-6781-5141**

info@aoki-maido.co.jp