

株式会社空撮技研



防災ドローン アタッチメント作製

オリジナルのドローンアタッチメントなどを開発する当社。強みである製品開発力をさらに強化するために、アタッチメント製作のための設備機械やドローン、カメラなどを導入。機械制御を用いたアタッチメント装置の試作・検証を重ねて商品化、販売展開と進めて、防災における全国的な新規市場の開発と売り上げ増加を目指す。

company profile

代表者メッセージ



代表取締役社長
合田 豊

真似できない先鋭のアイデアが 最新の技術に生まれ変わる。

当社はドローンの操縦トレーニングや、ドローン関連商品の販売を行うなどドローンの安全導入を総合的にサポートする日本ではまだ少ない企業です。無人航空機の操縦経験が30年と長く、ドローンの運用技術も高いことから安全な産業導入サポートを強みに、行政や県警、消防庁とドローンを用いた防災協定を締結し、国交省技能認定講習も行っています。また、培った技術と実績を元に新しいアイデアをプラスして、最先端技術の研究開発と事業化を行っています。

企業情報

所在地	香川県観音寺市大野原町大野原2351
TEL	0875-54-2600
設立	2014年11月
代表者	合田 豊
業 種	その他の製造業
従業員数	9名
事業内容	空撮、ドローン関連商品の製作・販売 ドローンの操縦トレーニング

01

Background of effort 取り組みの経緯



近年、設計が最適化された完成度の高い海外製のドローン機体が販売されるようになったことで、国内のドローン産業では既製品機体を活用し、早急に細かなニーズに合った運用ができるアタッチメント（機体へ機能を付加できる取り外し可能な

付属パーツ）の開発が求められている。しかしながら、ドローンの運用は搭載重量と飛行時間がトレードオフの関係にあるため、飛行時間を確保しつつ、運用の幅を広げられるようにアタッチメントの軽量化が欠かせない。そこで、細かな現場ニーズに応じて新たな市場を開拓するためにも多品種少量生産が可能な体制の構築が必要課題と考えた。

02

Implementation content 実施内容



ドローンアタッチメントの製品化における問題点は、現有3Dプリンタによる失敗品のロスと、カーボン加工の精度不足。3DプリンタによるABS樹脂を用いた大型部品作製時には、3回に1回程度は目標形状と大きく異なり、破棄。成功品は研磨することで表面形状を整える

ものの、人的コストが増大になる他、完成品の形状にムラがあった。そのため、PLA樹脂を試作開発の主原料としてきたが、硬い樹脂のため研磨は難しく、積層の段や表面粗が残ってしまうため、商品化するには完成度が低かった。カーボン加工においては、手作業により精度が限られるため、コスト高ながら外注することが多く、時間的ロスも大きかった。そこで、既製品の小型ドローンと、レジン用3Dプリンタ、CNCを導入し、機材に合った設計や加工精度の高め方の知見を収集するなかで、生産性・完成度・加工精度の向上を図った。

03

Achievement 成果



製品化及び、販売に向けて試作品を作製。小型ドローン用アタッチメントとして開発した水難救助で使用する浮具投下型は、機種によっては自機の吹き返しの風の影響を受け、飛行が不安定になる場合があるため改良中。大型ドローン用に水難救助用浮具発射型や、害獣駆除、違法ドローン捕獲用のアタッチメントも製作。本事業実施後の電力関連企業からの発注につながった。今後も試作・検証したアタッチメントの精度や品質をさらに向上させて、製品として販売。ドローン関連メーカーとして、提供できる製品やサービスの価値を高めながら県内外の防災活動において新規顧客を創出する足掛かりとしたい。



会社のPR

新しい技術を創ることで 新しい商品やサービスを開発。

ドローンが空中で姿勢を保つ技術に応用した自立する棒「たおれん棒」や、ドローンの誤運転・暴走を防止する「ドローンスパイダー」など開発力を駆使して唯一無二の独自商品を幅広く展開しています。その珍しい商品や技術がマスコミに取り上げられることもしばしば。ドローンに関連する細かな要望に応えられるアイデアと技術を兼ね備える企業です。