



株式会社ニックス 04
代表取締役社長 青木 一英

「1台のドローンをマルチユースに。
物流、農業、レスキューなどに対応する
アタッチメントの搭載で、
利活用のフィールドを広げていく」

ドローン：東光鉄工株式会社 UAV 事業部より提供

レベル4の実現に向けて機体や周辺設備の技術開発が活気を帯びている。そんな中、安心安全な物流、農業や災害時での利活用の効率化など、様々なユースケースに対応するため、技術力・開発力に定評のある国産メーカーが開発した「ドローンアタッチメント」に業界内の注目が集まっている。

【会社概要・主力製品】

大半は“手のひらに乗る”サイズの製品
縁の下で支えることへの誇り

—— 貴社の事業概要を教えてください。

1953年に設立し、工業用プラスチック製品を中心としたメーカーとして各種製品をグローバルに提供してきました。プラスチックに強度を出したり、高耐久を持たせたりといった技術に強みを持っており、従来は金属部品だったものをプラスチックに代替することで軽量化するなど、素材開発から量産まで一貫して担い、オリジナルティの高い製品を創出してきました。

—— 機構部品や精密部品も多岐にわたっています。

製品の多くは手のひらに乗るほどの大きさであり、例えば住宅、自動車、家電、OA機器など完成されたプロダクトの中で役立っており、普段の生活の中で直接目にすることはないものの「黒子として支えている」という自負があります。中で

も事務機器などの内部で使われている当社の「プラスチックファスナー」は世界トップブランドとして支持されていますし、サイズは大きくなりますが、当社の技術の集大成となるのが、基板収納・保管・搬送用のラック「ニコラック」。世界販売実績100万台、国内シェアはトップレベルを誇っています。



実装基板の搬送や保管に使う「Niko-Rack（ニコラック）」。金属とプラスチックを組み合わせ、軽量化や導電性、ワンタッチでアジャストする操作性などが支持され、国内シェアトップレベル

—— 青木社長のご経歴は。

もともとは製薬会社に在籍していました。港区の担当だといわれたのですが、港区には島しょ地域も含まれておりますから、そこも管轄でした。ご存じの通り悪天候では船が出ない、飛行機が飛ばないといった状況になりますから、生活物資や医療品といった物流の課題を目の当たりにしていました。このあとお話しするドローン事業は私のこの時の経験が下地となり、課題解決のために何かできないかと頭の隅にあったこともつながっているように感じています。

【ドローン用製品情報】

培ってきた技術力を集約させ、
ドローンに搭載するアタッチメントを開発

—— 新規事業としてドローンに着手したきっかけは。

既存事業に満足しているわけにはいきませんから、次の柱となり得る事業を創出したいと考え、新規事業プロジェクトを立ち上げました。様々な案が出た中で「将来的に飛躍する可能性があるドローン分野で我々の技術を活かすことができるのではないか」という仮説の元、思い切って事業化を目指しました。

ただ、当社で機体を作ろうというわけではなく、こちらもあくまでお客様の製品を陰から支えるようなところでモノづくりを行いたいと考えました。

—— それがドローンに取り付けて様々な機能を追加させるアタッチメントだったのですか。

ドローンの利活用において最も期待が高まっているのが搬送物流分野です。荷物を搭載し、安全・安心に運ぶため、これまで自社で培ってきた技術を活かすことができると考え、2020年より開発に取り組んできました。そして第一弾として“荷物運搬キャッチャー”を開発しました。

従来市場で使われてきたものは、箱サイズが変わる度にアタッチメントを取り換える必要があったようですが、当社のアタッチメントをドローンに装着した上で荷物を搭載すると、一定範囲内の



箱サイズでしたら取り替えることなく、しっかり荷物を保持して飛行が可能です。

—— 製品開発において配慮したことは。

当社はこれまでも自動車向け部品や住宅向け製品といった、高いレベルで安全性を求められる製品づくりを行っていましたが、評価や品質管理といった部分には当然自信があります。その経験値をドローン分野に踏襲することで、社会的受容性を高めていくことができます。

一方、モノづくりにおいてはユーザー側の視点が欠かせません。営業パーソンが業界関係者やドローンメーカーさんの元に足繫く通い、現場ニーズを伺いながら開発を進めてきました。この過程で、物流以外の用途にも活用できるように、ドローンに付属するアタッチメントを交換できるようにして欲しいという声を聞き、それを実現することがユーザーの使い勝手が良くなるのではと考えました。また、これにより、国内外問わず様々なドローンメーカーに対応することで、ドローンアタッチメント＝ニックスという新しいイメージの創出につながるのではと感じました。

—— 物流に加え、農業分野、レスキュー分野用のアタッチメントを開発されている最中とのことですが。

まず農業用アタッチメントについてお話しします。既存のドローン用散布機では、限られた種類の散布物しか対応しておらず、肥料の散布はA装置、

種まきはB装置…と、それぞれ異なる装置を用意して、都度ドローンに装着しなければいけないという現状があるようです。しかし、当社では1ユニットで0.5mm～6.0mmと幅広いサイズの粒材に対応するため肥料、薬剤、種子など様々な用途の散布が可能ですし、広範囲に融雪剤を撒きたいという現場の声もあるため、様々なニーズを把握しながら実現に向けて挑戦していきたいです。

——レスキュー分野では。

有事では、箱型のものだけではなく様々な形状の物資を受け渡すこともあるでしょうし、かつ必ずしも平坦な場所に届けるとは限りません。そのため、特定の動作でのみ開閉する安全性の高いフックを用いて、ウィンチを用いて荷物部分だけを下降させるリリース方式の“NIX ウィンチリールフック”を開発している最中です。この形状なら、着陸環境を問わず、どこでも安全に物資を届けることができます。更に、山岳や海上への物資輸送や救助など、人が近づき難い場所にも短時間でアプローチできるだけでなく、林業や農業分野などで、苗木を運ぶといった幅広い用途にも応用展開することが可能と考えます。

——全てのアタッチメントにおいて、貴社の技術力はもちろん、細部までの工夫が施されている点も感服です。

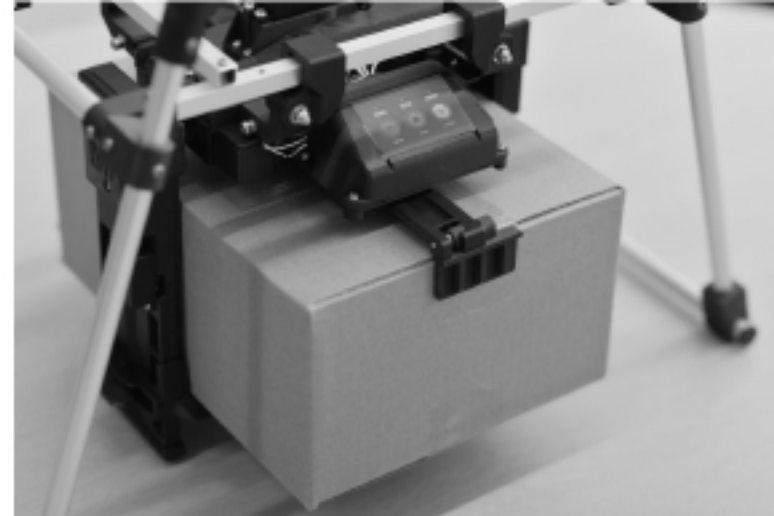
ドローン本体の軽量化へのニーズは高いため、我々がアタッチメントの軽量化を行う必要があること、更に、防水、塩害、紫外線といったハードな環境にも耐えうるものにする事で、ドローンの利活用がさらに広がると想定しています。

当社技術の集大成になるという手ごたえもありますし、それが多用途に活用されるという社会的意義の大きさも実感しています。

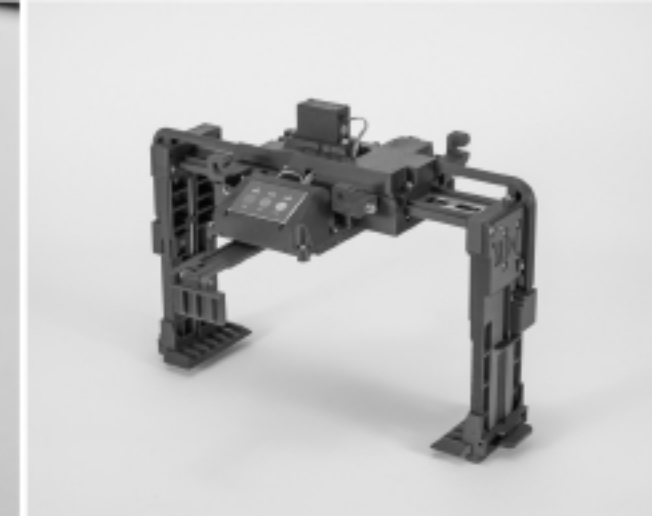
——事業スケジュールは。

物流用アタッチメントは開発検証をしながら実証・実装の段階に入っており、農業用はプレ量産を実施、レスキュー用アタッチメントは様々な展示会でお披露目しながら各方面のご意見をいただいています。いずれも「早く製品化して欲しい」といった声が多く寄せられているので、スピード感を持って取り組んでいます。

今後、2022年の法改正は当然ながら一つのターニングポイントになるので、かなり意識していますし、2025年の大阪万博もまた、ドローン事業



箱を付けたドローン
「D-ACT:LOGISTICS」(物流分野)では、ペイロード2kgの荷物をドローンで運搬するためのユニットを開発。輸送するモノを確実に固定し、安全安心に届ける



者各社にとってのターニングポイントとなるでしょう。

ドローン事業を「DRONE ACTIVATION事業(略称: D-ACT)」と名付け、物流「D-ACT:LOGISTICS」、農業「D-ACT:AGRICULTURE」、レスキュー「D-ACT:RESCUE」でそれぞれ製品開発を実施。物流用アタッチメントは開発検証段階、物流・レスキュー用アタッチメントは開発中。

【今後の展望】

自治体、消防・救急、自衛隊等 各方面での利活用に期待感

——今後のビジョンをお聞かせください。

レベル4で、ドローンが人の頭の上を飛ぶということが限りなく現実味を帯びています。ドローンの社会受容性を高めるためには、安心・安全への要求が当然ながら高いわけです。前述しましたが、当社は車や住宅といった業界などの厳しい業界で実績を積み重ねていただいております。そこでのノウハウ、品質管理、会社としての姿勢は、間違いなくお役に立てると思いますし、製品化・量産化によって次世代の産業であるドローン分野に活かしていくことができると自信を持っています。

——自治体や消防でのニーズはかなり高いと感じます。

1台のドローンで平時から有事まで複数の用途に活用することができたら効率的ですし、様々な分野の方にご活用いただくことができれば、さらに利活用の拡大につながると思いますから、当社の製品がその一助となることができたら幸いです。

——確かに、ドローンを導入し、まずはスピーカーカードローンとして利用していたものの、農業用途も出たり、有事でも使いたいとなると、また異なる機体を購入する必要が出てしまった…といったことは多々あるかもしれません。

そこにおいて、アタッチメントを付け替えるだけで物流から農業、レスキューまで幅広い用途に活用いただけることで、コストの最適化、業務の効率化につながるのではないかと考えています。

——自治体とは実証などで連携されているということなので、消防等其他分野での活用も期待されますね。

まさに願うところです。弊社の営業も「実際に活用される現場の方々と一緒に運用し、ニーズや改善点を聞かせてもらいたい」と意気込んでおります。リアルな声を反映し、製品を改良し、またそれを届けて役に立ててもらえる。ものづくりメーカーとして、これ以上の喜びはありません。ここで紹介した製品に加え、現場での困りごとやニーズがありましたら是非お声がけください。

(取材日/2022年3月1日)

▶株式会社ニックス

〒220-8108 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-3 クイーンズタワーB 8F(本社)
TEL:045-221-2001(代表)
URL: <https://nix.co.jp/>



ウィンチリールフック
「D-ACT:RESCUE」(防災分野)では、山岳地帯など、ドローンが着陸できないシーンを想定して開発。ドローンがホバリングした状態でリールでフック部分が下降し荷物を降ろす。メカ機構で開閉するフック部分にも、同社技術が活かされている
同製品は、秋田県大館市で開催された杉の苗木運搬実証試験において、苗木運搬に活用され、苗木7~8kgを約300m離れた傾斜地に運搬した

