

事業テーマ：ドローンを活用した非破壊の建物高所箇所診断サービス

企業概要



当社は、神奈川県・東京を中心としたビルマンション、戸建の屋上、屋根の防水工事（塩ビシート、ウレタン他）を専門に行っている。防水に関する有資格者も在籍も多く、防水技術では高い技術力を持つ。その他、外壁補修・塗装、共用廊下・階段、雨漏り調査など様々な工事を行っている。確かな技術と豊富な経験で高品質な仕上がりを提供している。

🏢 株式会社ティークエクシード

👤 代表取締役 佐々木大輔

📅 2007年9月

📍 〒221-0864
横浜市神奈川区菅田町
1722

👥 26人

💰 1,000万円

☎ 050-3786-1680

💻 業種

▶▶ WEBサイト

取材の現場から

建物外壁診断を体系的に網羅するため、ものづくり補助金を活用しながら戦略的に設備投資を行っている。ドローン診断サービスを謳う企業も多いが「安易にドローンで全て診断できると思わないで欲しい。診断手法は建物に合わせた適性がある」と話す佐々木社長。社長自身、防水に関する5つの資格を持つ。「半分趣味ですよ」と気さくに話す姿が印象的である。



ドローンの組み立ては数分で完了する



/代表取締役の佐々木 大輔氏

画像分析で優位性

ドローンの操作はそれほど難しくはないのですが、赤外線カメラで撮影した画像診断に苦労しました。外壁の汚れ具合、反対側にあるビルの窓からの熱反射による温度差など、外的要因を考慮する必要から、当初診断にかかった時間は一枚あたり20分、それが数百枚とても時間を要しました。ドローンを導入しても画像解析ができず、機器を使いこなせない企業もいるのではないのでしょうか。当社では分析方法を大学の先生から指導を受けながら診断技術を向上させました。現在は一枚あたり5分で解析が可能です。営業面ではドローン診断の認知も低く高価格という評価で、受注までに一年かかりましたが、徐々に信頼も広がり受注件数は増えています。今後は建物の外壁だけでなく、建物内部の検査で問題を原因究明し、そして工事の提案ができるよう建物トータルの診断を提供していきます。

事業者名：株式会社ティークエクシード 事業年度：平成30年度



導入した赤外線カメラを搭載したドローン

補助事業のきっかけ

- ・高層化する建物が増えている中、建物の高所診断に対する要望が年々増えていた。
- ・高所作業は足場の設置で時間を要すること、作業者に危険が伴うこと、ベテランよりも若手技術者が作業担当になるケースが多く診断精度に疑問視されることなど問題点が顕在化していた。

事業計画の概要

- ・高所作業の問題点をクリアするために、撮影だけで建物内部の瑕疵を発見できる赤外線カメラを搭載したドローンを導入した。
- ・撮影した画像分析のノウハウを蓄積した。

事業化状況

- ・当初引き合いをもらっても金額が高いことや、新しいサービスに対する理解も得られず、受注までに1年を要した。その後、少しずつ実績を積み上げており、特に顧客の紹介、口コミによる受注が増えている。

3つの診断手法

当社は建物の各種防水工事、例えば塩ビシート、ウレタン、アスファルト、FRPなど、を専門に行っています。一級施工管技師、一級防水技能士など9名の有資格者が在籍し、県内トップクラスの技術力を保有しマンションや商業施設の大規模工事を手掛けています。また、マンション管理組合や個人宅には施工内容をプレゼンする提案書を作成し喜ばれています。専門工事だからこそサービス面にも気を配っています。このような取組みが評価され、現在の顧客は口コミや紹介が多くなっています。補助事業では赤外線カメラとドローンを活用した非破壊の建物診断サービスを開発しました。当社の考える診断方法は主に3つです。赤外線カメラでの撮影と、狭い箇所はロープで吊って作業する方法、そしてドローンの利用です。赤外線カメラは撮影範囲が上方45度以上になると精度が落ちるので、高所はドローンでカバーします。しかし、都心のようにビル同士が近接した場所ではドローンは飛ばせ

Case

9

革新的サービス

高層化する建物の外壁を診断するためドローンによる非破壊検査サービスを開発

撮影だけで建物内部の瑕疵を発見できる赤外線カメラを搭載したドローンによる診断を実用化。赤外線カメラの撮影範囲の制約を超え、作業員の安全性も確保しながら、高所での安定した診断を事業化した。