

株式会社ECR班

 メンバー W23046 高木 亮太郎 W23059 蔦井 翔己 W23080 福山 佳樹
 X22053 長山 晴城 122088 山田 剛司 Q23082 諸田 慧

ドローンによるインフラ点検（補修材の噴射方法）

目的

現状、スプレー缶等で補修材を噴射しているが、ホースから噴射できるようになれば作業を効率化できる。

課題

① ホースを掴むアームの制作

ペイロード（ドローンの積載重量）制限をクリアするため、駆動装置を使わずにアームが開く構造により軽量化を図る。

② ドローンの制御

地上に置かれたホースを目標に、自動運転を可能にする。



成果① ドローンのアーム制作



<案1>

UFOキャッチャーの構造。
長いものを掴めない。



<案2>

脚とアームを連動させた。
脚にプロペラを設置する前提のため、
ドローン本体の改造が必要。



<最終案>

ドローン下部に設置し、着地すると自重
で脚とアームが連動して開き、離陸と同
時にホースを掴む。



<実験の様子>

成果②

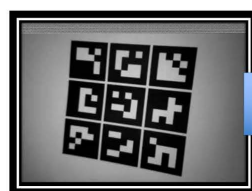
ドローンの制御



②直上まで移動

③降下し、着陸と同時に
ホースを掴む

①ARucoマーカーを認識



ARucoマーカー

