静岡理工科大学における eVTOL研究紹介

２０２６年２月２０日

村松　俊亮・藤田　紘聡・鈴木　海翔
静岡理工科大学

静岡理工科大学 Copyright © Shizuoka Institute of Science and Technology

発表内容

1 研究背景

2 ホバリング時の空力性能に関する研究

- 回転数制御の２重反転ロータの上下推力比が全体飛行性能への影響について

3 遷移飛行時の空力性能に関する研究

- リフトロータの前進飛行性能について

4 巡航飛行時の空力性能に関する研究

- 静止中のプロペラの空気抵抗について
- Lift & Cruise型eVTOL機の支持棒の空力性能について

Copyright © Shizuoka Institute of Science and Technology

研究背景

- Lift ＆Cruise型eVTOL機は機構の簡易さから多くの機体が開発されている。主な課題として、遷移飛行中の飛行制御技術をはじめ、ホバリング時や巡航飛行中の空力性能の向上があげられる。
- ホバリング中：
  - ２重反転ロータの場合、上下ロータのリフトシェアの影響の把握
- 遷移飛行中：
  - リフトロータの空力性能が前進飛行に伴う変化の把握
- 巡航飛行時の空力抵抗の増加
  - 止まったロータの空力抵抗の実測
  - 支持棒の抵抗の把握と低減策の評価



- 静岡理工科大学で研究中の試作機。
- 飛行試験と共に、構成要素のCFD解析と風洞試験を実施中。
- 今回はその研究内容のいくつかを紹介したい。

Copyright © Shizuoka Institute of Science and Technology

静岡理工科大学製　機体の詳細

はじまりを、つくる
RESEARCH!

全長：　1.5 m

翼幅：　1.8 m

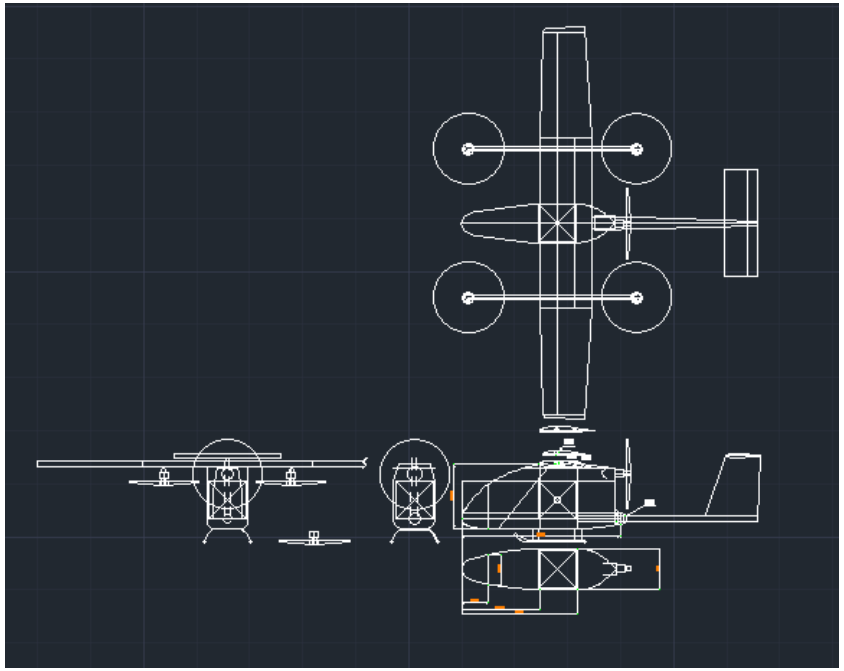
翼面積：4.24 m^2

アスペクト比 ：　7.62

重量：　4.8 kg

飛行時間 ： 20 分



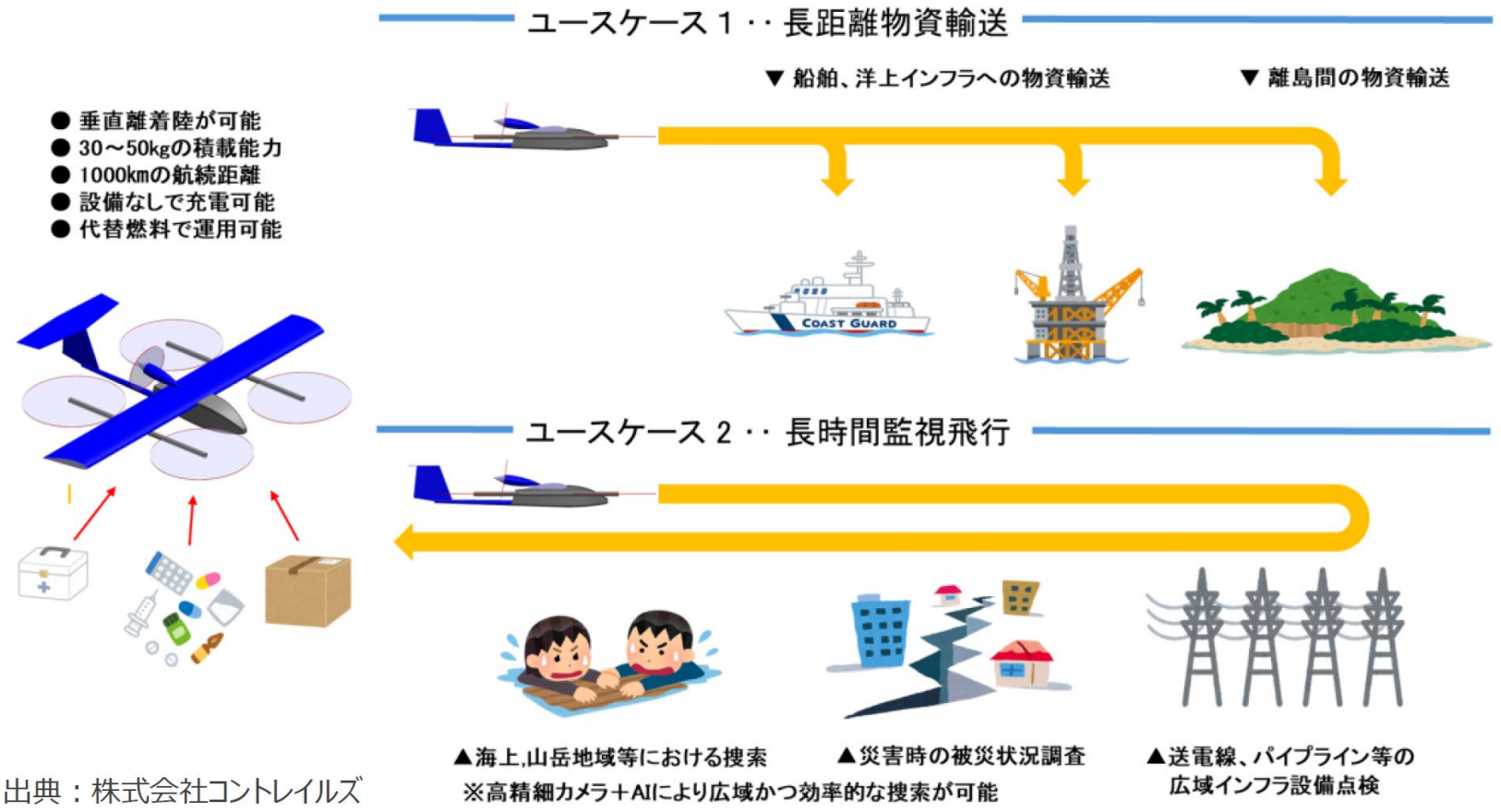


Copyright © Shizuoka Institute of Science and Technology

謝辞

はじまりを、つくる
RESEARCH!

この成果は、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）の委託業務（JPNP23027)の結果得られたものです。



出典：株式会社コントレイルズ

SIST 静岡理工科大学 Copyright © Shizuoka Institute of Science and Technology