

航空機産業を支える 実力企業



【写真1】電気モーターで加速するセスナ機

現在、小型電動航空機の開発が盛んである。筆者は①通常型電動機、②垂直離陸型電動機、③垂直離陸型電動機を比較した。

通常型電動機は、従来のエンジンと比べて、燃費が良いため、航続距離が長い。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。

垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。

垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。

小型電動航空機 開発動向

現在、航空機は小型機から中型、大型機まで電動化を志向する傾向にあるが、根底にあるのは地球温暖化防止に向けた脱炭素社会の実現である。ここでは小型電動航空機を中心とした開発研究の動向、電動化に求められる機体技術、小型から中型、大型航空機の電動化に向けた将来的な課題を紹介する。

3種類の小型電動航空機の特徴

	滑走路	航続距離	機体コスト	開発期間	安全性 (含む機体)	運航コスト (3者の相対的な差)
①通常型電動飛行機	必要	長距離	中程度	短い	○	低い
②垂直離陸型電動飛行機	不要	中・長距離	やや高い	やや長い	○ (垂直離陸時△)	低い～中 (垂直離陸時△)
③垂直離陸型電動航空機	不要	短距離	中程度	やや短い	△	高い

通常型電動飛行機は、従来のエンジンと比べて、燃費が良いため、航続距離が長い。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。

通常型電動飛行機は、従来のエンジンと比べて、燃費が良いため、航続距離が長い。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。

通常型電動飛行機は、従来のエンジンと比べて、燃費が良いため、航続距離が長い。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。

通常型電動飛行機は、従来のエンジンと比べて、燃費が良いため、航続距離が長い。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。

通常型電動飛行機は、従来のエンジンと比べて、燃費が良いため、航続距離が長い。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。

通常型電動飛行機は、従来のエンジンと比べて、燃費が良いため、航続距離が長い。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。垂直離陸型電動機は、垂直離陸が可能で、短距離飛行に適している。また、エンジンの騒音が少ないというメリットがある。

【図】 ジョブ・アビエーションのeVTOL



Courtesy of Joby Aviation. (c) Joby Aero, Inc.

久留米工業大学 特別教授
(工学部 交通機械工学科)

九州大学 名誉教授

麻生 茂