

年月日	22	05	23	ページ	21	NO.	
-----	----	----	----	-----	----	-----	--

# 航空機産業を支える実力企業

## 電動化に求められる要素技術

小型電動航空機開発、化⑤効率の良い運航とめられる要素技術を列挙。衝突防止のための小型機と並行して、①電機モーター・インバーター・制御技術の管制②高エネルギー密度・充電技術の信頼性③軽量化④燃費削減の電気⑤の飛行に向けた高いエネルギーの供給法⑥冗長性の実現⑦これらの要素技術の信頼性を軽量化⑧バッテリー、水素⑨上げいき、小型電動機⑩ガスターボエンジン⑪航空機としての型式証明⑫取得に向けた手順⑬水素の燃料電池による⑭確定⑮などが挙げられる。⑯電機モーターとその軽量化⑰飛行時の安定性⑱（特に横風と垂直移動⑲技術であるが、安全性と水平移動間の過渡的⑳を最優先にこれらの技術⑳に対する安定性）を確保、⑳進化する必要がある。

## 小型—中型—大型航空機 電動化に向けた将来的な課題

写真①はエアバスが大きな制限がない（分）発表した35年までに実 散配型型。しかし、現実を計るセルロエミここで紹介したの機 ション旅客機②も体もまた十分には電動化③の各種の口化のメリットを生かしてセント機である。ていまいと思っ。 (a) はターボプロップ 電動飛行機④マルチロアン、(c) はブレン プター型は横風や突風、デッドウイング⑤胴体には弱いと見られ、と重量を多く一体化す 何らかの対策を講じるることで抵抗を減らし 必要があり、今後の課題の一つである。

① 無人の大型マルチロ燃料機は電機として、プター型では、はるか利用を想定している。 高い信頼性が求められる機体に要求される飛行 速度、乗客数、飛行距離、多重システムの動力⑥離陸に依り、センサ⑦の推進方法、機体形状を 設置な⑧未を施す必要⑨がある。

⑩ 自動飛行時の管制や機⑪の電動化に向けて、行⑫が、そもそも事故⑬的⑭な課題を挙げる。 ⑮が起きた時に「誰が最終⑯燃料を前提とする 推進の数は限られか⑰ない、空の交通事⑱る⑲集中型型⑳」に故も大きな課題である。 ⑳ 電動推進器は、

## 小型—中型—大型航空機 電動化に向けての展望

英ロリスロイスと 出している。 独シーメンスは電動推進 システムの開発を受けて、今後はハードウェアや無入機用②にシヨナルシフト③の電動推進システムを、都市間輸送④とされる。 出型、飛行機用⑤の燃料 大型航空機⑥に関しては、電動推進システム 軽量、大出力の超電導モーター⑦旅客 モーター⑧の研究開発が、輸送機⑨に10、20、9大でも行われておる。 電動推進システム⑩を開発する方針を打ち。



写真①はエアバスが発表したセルロエミの3種類のコンセプト機