

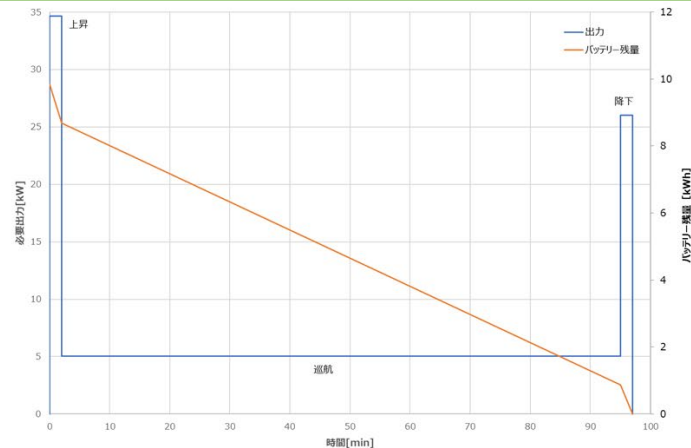
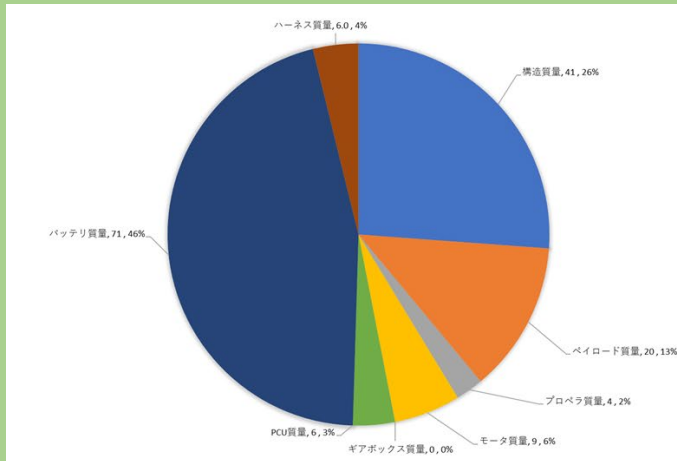
自動車の環境対策技術を応用した小型電動航空機用エネルギーマネジメント技術

(株) 東京アールアンドデー・兵頭淳

《概要》自動車用のハイブリッド技術やバッテリーマネジメント技術を応用し、高性能/高価なリチウムイオンバッテリー（以下、LiB）の使用量を最小限に抑えて小型電動航空機の推進を行う為の、安全/安価なエネルギーマネジメント技術を開発する。

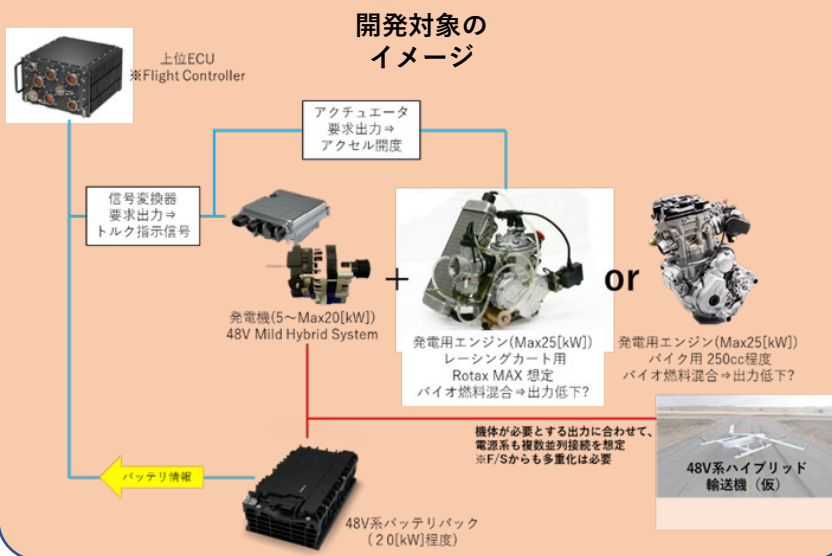
《目的》○次世代小型航空機の「エネルギーマネジメント技術」を、自動車業界のハイブリッド/バッテリーマネジメント技術を応用して開発
○自動車用HVシステム(量産品≒安価)を応用して、軽飛行機クラスの電動化を安全で安価に実現する為の課題抽出や方向性を検討

《実施結果》ハイブリッドシステムは同じ重量で航続距離が6倍前後になる結果となり、バッテリーの技術進化が実現するまでのエネルギー問題解決には有効と思われる。



自動車技術を応用した小型電装航空機用ハイブリッドシステムの開発

《短期計画》既存の開発済みの48V系低圧ハイブリッド自動車用の部品をベースとし、航空機用発電機とパワー型バッテリーパックとして必要となる要素のみを開発し、信頼性が高く安価なハイブリッドシステムを開発する。
最初のターゲットは小出力で飛行できる無操縦者航空機（荷物輸送用、観測/撮影用）とする。



《長期構想》・自動車業界で普及している高圧システムの400V系や、電動バスなどで欧州を中心に普及を始めている800V系でも、48V系の開発経験を反映した開発を開始させ、部品選定などを行う。
・400V系などの高圧システムも、自動車業界で開発されている部品やシステムを出来る限り流用して航空機で使う為の開発や、発電システムのVPPへの拡張の為の開発を進める。

