



航空・宇宙用電池の技術の発展に向けて

新年明けまして、おめでとうございます。

株式会社ジーエス・ユアサ テクノロジーは、防衛・航空宇宙・深海などの特殊な環境で使われる電池電源を開発・製造・販売しています。弊社の製品開発史を紐解きますと、1970年に打上げられた国産初の人工衛星「おおすみ」や、1975年打上げに成功した国産ロケットN-1にも当社の酸化銀・亜鉛電池が搭載され、また、他社に先駆けて1990代半ばから大容量の宇宙用リチウムイオン電池の開発を開始しました。旧財団法人無人宇宙実験システム研究開発機構（USEF）殿が2003年から運用したSERVIS-1衛星が、我々の宇宙用リチウムイオン電池の最初の人工衛星への搭載実績になります。

SERVIS-1への搭載を皮切りに、弊社は宇宙用リチウムイオン電池のビジネス拡大と、さらなる性能向上を進め、2012年には、国際宇宙ステーション（ISS）用の新型バッテリーに第3世代の134Ahのリチウムイオン電池が採用されることが決定しました。それらの最初の6台は、2016年、H-2B ロケット6号機によって打ち上げられた宇宙船補給機「こうのとり」6号機によって輸送されました。こうしてISSの運用には日本の航空宇宙産業の貢献が不可欠であることがあらためて示されました。

これまでに軌道に投入された弊社の衛星用電池の合計容量は約4MWhであり、この分野

において世界トップクラスです。現在は、第4世代電池のラインナップの拡充とともに、お客様の高エネルギー密度化要求に応えるべく第5世代の開発にも着手しています。

一方、航空機用電池に目を向けますと、弊社は2011年より、ボーイング787のフライトコントロール用非常電源およびMain/APU電源として、それぞれ、10Ah級および65Ah級のリチウムイオン電池を納入しています。

2013年にバッテリートラブルがありました。が、バッテリー側でもできる種々の改善を講じたことで、結果として、ボーイング社との信頼が高まり、衛星分野への採用にも展開できたと考えます。

また、経済産業省とボーイングが共同で進めている航空機の電動化に向けたプログラムに参画しています。弊社は、電動化に不可欠な高エネルギー密度の電池の開発に取り組むことで、次世代航空機の実現に貢献していきたいと考えています。

リチウムイオン電池の高性能化競争は、北米、欧州、東アジアで激化しております。弊社は航空・宇宙・防衛に特化した開発を推進しており、安全への配慮は勿論、高エネルギー密度化、高容量化、高電圧化の課題に挑戦しています。弊社は今後も将来の航空・宇宙分野における社会インフラ構築に貢献するためのソリューションを提供し続けて参ります。