



©多摩川エアロシステムズ



©多摩川エアロシステムズ

環境保護や燃料価格高騰の 打開策となる eGPU

現在、空港のGSE（地上支援機材）は、環境保護の観点で電化が進められている。デンマーク国のGSEメーカーであるITW GSE (<https://itwgse.com/>)社は、電気式移動電源車（以下 eGPU）を開発・販売し、世界中で運用されている。日本では、多摩川エアロシステムズ（株）（以下、多摩川エアロシステムズ、<http://www.tamagawa-as.jp/>）が国内販売代理店となっており、複数の本邦運航会社で利用され、好評を得ている。

●ゼロ・エミッションは必要なのか？

この質問は、今のご時勢では愚問としてもいいのかも知れない。従来のGPU（ディーゼル発電機）は、CO₂（二酸化炭素）の排出、運転時の騒音、排気ガス等の悪臭を生じており、空港利用者およびハンドリング担当者の健康、自然環境への影響など、将来に向けた対策が求められている。また、昨今の燃料価格の高騰により、運送事業者の収益圧迫も無視できない状況となっており、GPUのEV化の必要性が高まっている。

●ゼロ・エミッションの航空機用 eGPU とは？

多摩川エアロシステムズが提案するクリーンエネルギーを使用した新しい eGPU である。バッテリーを使用した eGPU は、化石燃料が不要なため燃料価格高騰の影響を受けず、在来型 GPU より 60% の CO₂ の削減が期待でき、騒音レベルも 30% 削減（65dB 以下）と静粛性の高い電源車といえる。また、発動機が無いので、運用や整備コストの影響を抑えられ、利用者にとって大変メリットがある。

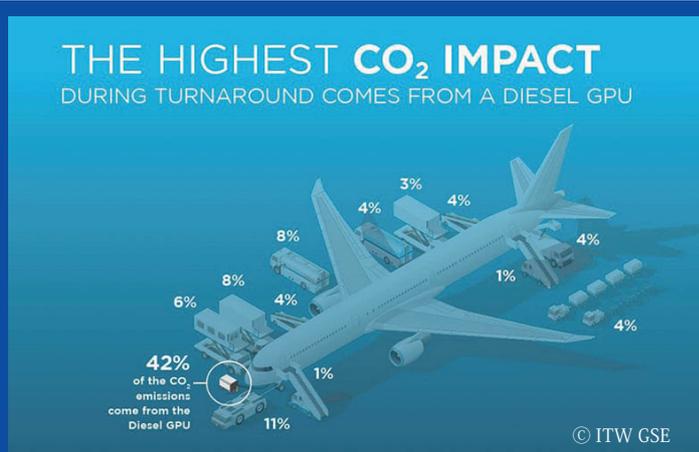
● eGPU の概要

本 eGPU では、交 / 直流の出力を有する複数のタイプを用意し、すべての航空機に使用可能。バッテリーは、既に実証されている日産リーフのバッテリーを使用しており、搭載しているコンバーター又はイン

バーターは、運送事業者の格納庫や空港のスポットなどで数多く採用されている実績がある。また、従来のバッテリー・カーと違い、出力の電流制御ができるため、航空機に最適な電力を供給可能。

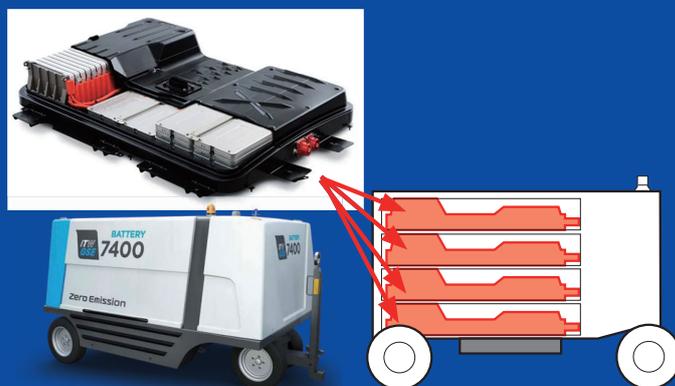
●期待できる公共性・公益性

コロナ禍の収束後に国内外からの多くの旅行客の来訪が期待される。空港は旅行客にとって初めて出会う公共の施設であり、そのような場所に世界でもまだ珍しく、EV化された空港車両の一つとして eGPU が導入されることは、空港関係者にとってのメリットだけでなく、国内外への大きなアピールとなり社会全体にとっての利益になる。



© ITW GSE

● ITW GSE 社によれば、空港の GSE 中で在来 GPU（ディーゼル発電機）が CO₂ を一番多く排出し、環境保護上の課題となっている。



● ITW GSE 社製 7400 eGPU の場合、日産リーフのリチウム・イオン・バッテリーを最大 4 パック装備でき、地上の小型旅客機に複数回の電源供給が可能。