

2020 年 12 月 24 日

HAPS モバイル株式会社

APB 株式会社

## **HAPS モバイルと APB、全樹脂電池を用いた HAPS 向け蓄電池の開発に向けて基本合意**

HAPS モバイル株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長 兼 CEO：宮川潤一、以下「HAPS モバイル」）と APB 株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役：堀江英明、以下「APB」）は、HAPS モバイルが開発する成層圏の通信プラットフォーム（High Altitude Platform Station、以下「HAPS」）向けに、高いエネルギー密度の蓄電池を開発することを目的に協業することに基本合意しましたのでお知らせします。

HAPS は、成層圏に位置する通信プラットフォームで、インターネット環境が整っていない地域に対して、成層圏から LTE や 5G（第 5 世代移動通信システム）などのモバイルインターネットを提供することができます。HAPS モバイルが開発している HAPS 向け無人航空機「Sunglider（サングライダー）」は、大型の無線機を搭載して長期間サービスを提供することを想定し、大容量かつ軽量化された蓄電池のさらなる改良を目指しています。

全樹脂電池は、APB の現代表取締役である堀江英明と三洋化成工業株式会社（本社：京都市東山区、社長：安藤孝夫、以下「三洋化成」）が共同で開発したバイポーラ積層型のリチウムイオン電池です。高分子設計・界面制御技術を有する三洋化成が新開発した樹脂を用い、活物質に樹脂被覆を行い、樹脂集電体に塗布することで電極を形成しています。このような独自の製造プロセスにより、従来のリチウムイオン電池よりも工程を短縮することで、製造コスト・リードタイムの削減を実現するとともに、これまでにない高い異常時信頼性とエネルギー密度を実現しています。部品点数が少なくて済むバイポーラ積層型で、樹脂で構成しているため、電極の厚膜化が容易に行え、セルの大型化が可能で形状自由度が高いことも特長です。

HAPS モバイルと APB は、全樹脂電池の高いエネルギー密度によってバッテリーの軽量化を実現し、Sunglider の長期間にわたる成層圏での飛行を支えられると考えています。バイポーラ構造の特長を生かし、高電圧化に必要な配線パーツや金属製電池ケースを削減する他、構成部材の樹脂比率を高めたり、異常時の信頼性を生かした高いエネルギー密度化に寄与する次世代の電極材を採用したりすることによって、全樹脂電池のエネルギー密度の向上を実現していきます。



全樹脂電池（外観）



Sunglider (イメージ)

#### 【HAPS モバイル株式会社 会社概要】

設立日 : 2017 年 12 月 21 日  
代表者 : 代表取締役社長 兼 CEO 宮川 潤一  
事業内容 : • Solar HAPS およびネットワーク機器の研究、開発、製造、運用、管理  
              • コアネットワークの構築、管理、運用  
              • Solar HAPS を活用した新規ビジネス  
              • Solar HAPS のための周波数の獲得  
所在地 : 東京都港区東新橋 1-9-1

#### 【APB 株式会社 会社概要】

設立 : 2018 年 10 月  
代表者 : 堀江 英明  
事業内容 : リチウムイオン電池の研究開発・製造・販売等  
所在地 : 東京都千代田区神田須田町 1-3-9 PMO 神田万世橋 3 階