



# 株式会社 MK PLUS

東北大学発  
スタートアップ企業

代表者	代表取締役 黒川 和祐
住所	〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町3丁目3番1号 クラックス仙台4階
ウェブサイト	<a href="https://mkpl.co.jp/">https://mkpl.co.jp/</a>
設立	2015年7月
資本金	25,000万円

## 事業概要

当社は2015年に設立され、2017年から財務コンサルティングを主事業として立ち上げを行ってきました。代表者の知見からメーカー起業を志していたところ、2018年に旧三洋電機の電池技術者達と知り合う機会を得て代表者の知見との有機的な融合となるとして、電気自動車向けのリチウムイオン電池開発を取組んでいました。その後空飛ぶクルマの開発を志し、フランスの大手航空機メーカーの支援によりその開発を目指すこととなりましたが、その実現のために必要なコア技術はやはり電池でした。非リチウムイオン電池技術の必然性に気づき、現在取り組んでいるバナジウム固体電池の技術と巡り合い今に至ります。

## 強み・アピールポイント

バナジウム固体電池は、リチウムイオン電池(LIB)を含む従前の化学電池と異なる動作原理により充放電を行う電池です。化学電池は、イオン化傾向の違う二種類の金属を電解液中に浸してイオンになりやすい金属からなり難い金属へと金属イオンが電解液中を移動することにより電気を取り出します。既存電池は、この原理により解決困難な問題を抱えています。

①燃焼・爆発リスクがある(電解液が有機溶剤です) ②充電が遅い(反応速度が遅い) ③充放電時共に発熱する(反応熱が大きい) ④寿命が短い(電解液に反応残渣が蓄積します)

バナジウム固体電池は正極・負極の物質そのものが異なる物質に変化することにより充放電を行います。電解液を本質的には必要とせず、電解液中を金属イオンが移動することがなく、反応速度が非常に速いです。正負極での反応はそれぞれ吸熱発熱反応となるため、発熱がほとんどありません。これにより既存電池の問題を全て解決できます。すなわち、燃焼リスクはなく、充電速度は既存電池の100倍を超え、発熱がなく、寿命は理論上無限となります。今回は構造を単純なものとし、ほぼ全材料のリサイクルを可能としており、究極のグリーンテックです。

## マッチングニーズ

・VCからの資金調達を希望します。

## 登壇者プロフィール

文系卒ながらテック好き。新卒入社で入ったメーカーで多種多様なフィルム・ラミネーションのラインを見聞、事業企画に携わった経験を現在の事業のベースとしている。メーカー後は内資外資のファイナンス企業やIT企業で、営業、商品企画、マネジメントと多方面で実績を上げた。外資企業在籍中は毎年表彰。マネジメントでは、適切なKPI設定と具体策の立案実行により、数年で純利益4倍増させるなどの実績を持つ。



代表取締役  
黒川 和祐