エントリー 01

株式会社IDDK　宇宙空間におけるバイオ実験プラットフォームの提供

技術・サービスの特徴　※リンクをクリックいただくと詳細がご覧いただけます。

技術・サービスの概要

- 東芝の半導体関連事業部からスピンオフし、2017年に設立しました。
- 光学レンズ不要で顕微観察可能なMID技術と、小型衛星を活用した自動実験モジュール“MBS-LAB”による独自の技術基盤を基に、**宇宙空間におけるバイオ実験プラットフォームを、観察装置の開発から打上・運用・回収まで一括対応可能**な体制を実現しています。

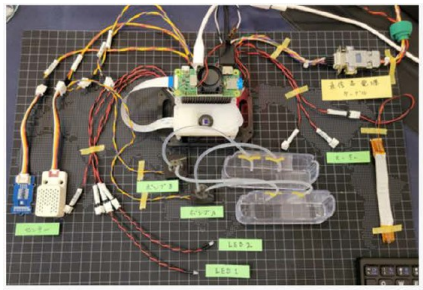
技術・サービスの強み・実績

- 従来の光学顕微鏡と比較し、小型・軽量、広視野を高解像度で観察可能、使用環境の制約が少なく、操作が簡易であるといった特徴を持つため、人工衛星の中でも実験が可能となり、**低コストかつ短いリードタイムで微小重力下でのバイオ実験を実施可能**です。
- 大手酒造メーカーと宇宙環境下における日本酒製造に関する共創実績があります（外部リンク）。

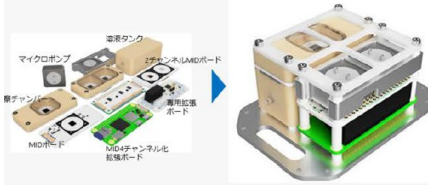
【関連特許】特許第7424698号など6件・ライセンス1件

MBSLAB-ZERO

MID技術を使う事で顕微観察をしながら実験ができるオートメーション実験システム
Micro Bio Space LAB（MBS-LAB）
最初のミッションMBSLAB-ZERO



標準パーツイメージ



バイオ実験モジュールイメージ

事業会社と共創を希望する内容

【宇宙を活用した実験などの共同事業の開発】

- 宇宙での実験市場は世界的に新たな分野であり、潜在的な需要を喚起し市場を成熟させるためには、バイオ実験プラットフォームを活用した宇宙利用の分野拡大に取り組み、利用分野の拡大とそれに伴う新たな要素技術の開発のサイクルを構築することが必要となります。
- その実現のため、**宇宙を活用した事業開発、開発過程で必要となる要素技術の開発、宇宙利用によるブランディング等の取り組みを、実験のニーズを有する事業会社の皆様とともに行い**、様々なニーズに対応できるナレッジを蓄積したいと考えています。
- 具体的には、**食料生産、種苗開発、素材開発等に係る実験の実施、その要素技術の共同開発などを想定**しています。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- 自社開発している**宇宙実験プラットフォームによる観察技術の提供、宇宙への打ち上げ手配、人工衛星の手配、自動実験装置の開発ノウハウ、宇宙への打ち上げに必要な試験の実施**などを低コスト・短期間で提供することが可能です。

想定される共創内容

- 微小重力や宇宙放射等の宇宙空間の特性下での各種実験を想定しており、以下のような例が考えられます。
- 創薬・医療分野における微小重力下での細胞の挙動観察など）
- 食品関連産業（種苗の改良実験、新規の酵母の育種など）
- 半導体産業（化合物の精製など）

本資料に記載の情報を経済産業省北海道経済産業局の許可なく転載することを禁止いたします。