

レンズの要らない顕微鏡を使って 宇宙バイオ実験してみませんか？

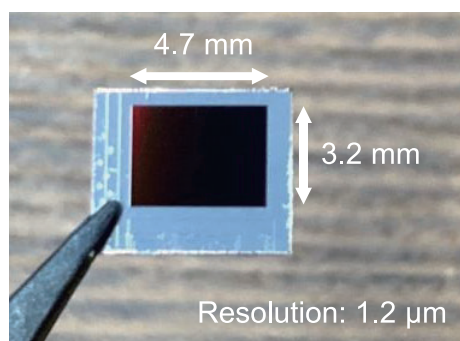
IDDKでは宇宙バイオ実験の実現可能性の検討について、 無料相談を受付しております！！

マイクロイメージングデバイス（MID）は、対物レンズの要らない半導体センサーをベースにした革新的な顕微観察技術で、センサーチップ上の受光素子（フォトダイオード）の配置の細かさで観察対象物を直接顕微観察できます。

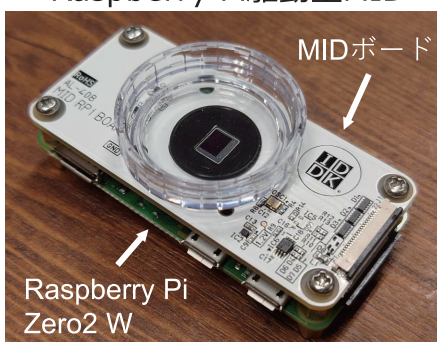
MIDの超軽量・コンパクトな特性を活かしたわずか1ユニット（10センチ立方）程度のフルオートバイオ実験ユニットを組上げることが可能で、地上と同じ1気圧に保つ与圧筐体に入れることで、真空の宇宙空間でも実験ができます。ユーザーニーズに対応した様々なオプションの開発も進んでいます。

IDDKは世界各国の複数の人工衛星パートナーと提携しており、その人工衛星ペイロードを利用することで、国際宇宙ステーションと同等の微小重力、宇宙放射線暴露の実験環境を提供するプラットフォームを構築しています。

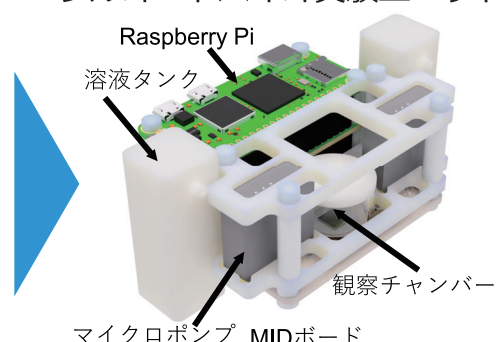
MIDチップ



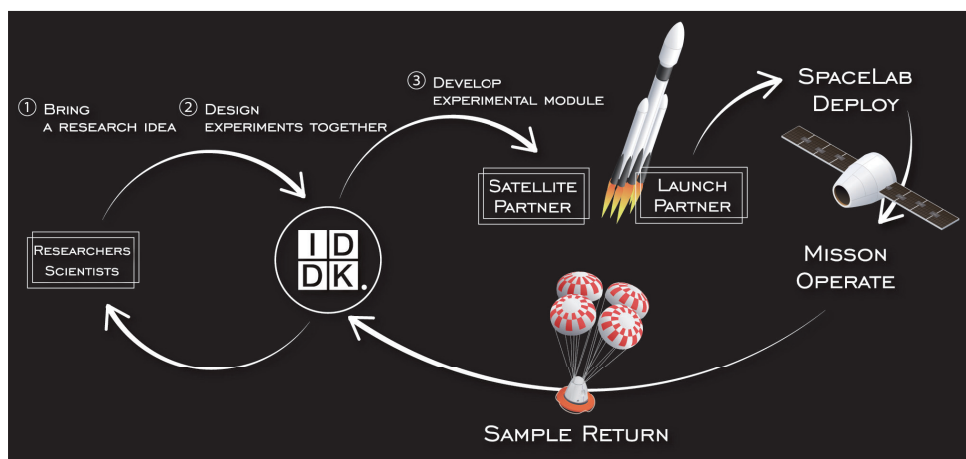
Raspberry Pi駆動型MID



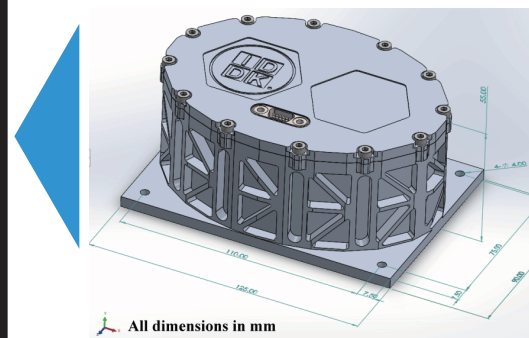
フルオートバイオ実験ユニット



宇宙バイオ実験プラットフォーム 概要図



人工衛星搭載用与圧筐体



2024年 実証機打ち上げ、2025年 サービス開始



株式会社IDDK

お問い合わせ : iddk.sales@iddk.co.jp



コンセプト

現在唯一とも言える宇宙実験の場、国際宇宙ステーションISSは2030年に退役するため、次世代の実験プラットフォームが求められています。

IDDKの構築するプラットフォームはポストISSの一翼を担うとともに、「高頻度」かつ「低コスト」を提携パートナーと実現し、より手軽に宇宙実験が行える民間主導サービスの提供を目指しています。

Micro Bio Space LABプラットフォーム 提供サービス

宇宙実験サービスを段階的に提供することで、年度ごとの実施、コストの分散化、継続か中止の意思決定を行いやすいプラン設計となっています。

また、サービス利用者はIDDKとのやり取りだけで宇宙実験が実施できます。

Phase 0 宇宙バイオ実験の実現可能性の検討（無料相談）

やってみたい実験の内容をお気軽にご相談ください

Phase 1 宇宙バイオ実験のデザイン

研究アイデアをもとにミッションの技術的要件と実験プロトコルを詳述し、想定されたリスクと対応策を検討

成果物： 宇宙バイオ実験装置の仕様書と実験プロトコル
弊社既存技術でのフィジビリティスタディのデータ（オプション）

Phase 2 宇宙バイオ実験装置の製造

宇宙バイオ実験を実施するために必要な実験装置の設計・開発

成果物： 地上実証装置とその実証データ

Phase 3 宇宙バイオ実験の実施

宇宙ミッション装置を製造、提携先の人工衛星ペイロードサービスによる実験実施

成果物： 微小重力、宇宙放射線暴露環境（低軌道）の実験データ
大気圏再突入により回収したサンプル（オプション）

各Phaseの費用は実験内容や時期により異なりますので、Phase 0にて概算を見積もりいたします。
ご不明な点はお気軽にお問合せください。

MIDテクノロジー



MID製品



宇宙バイオ実験



IDDKホームページ



株式会社IDDK

本社： 東京都江東区富岡1-12-8 アサヒビル309
BioLAB： 神戸市中央区港島南町6-3-7 CLIK 2F SCL
HP： <https://iddk.co.jp>
E-mail： iddk.sales@iddk.co.jp