

宇宙技術から、日本にイノベーションを

JAXAシニアフェロー、川口研究室

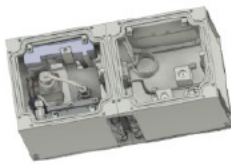
誰にでも使いやすいエンジン
-小型衛星市場拡大のために-

小型衛星に求められる推進機関への要件に応えます。原点は、イカロス搭載の気液平衡エンジンでした。多くの技術課題を克服し、小型衛星向けに廉価で確実性のあるエンジンを提供します。

【技術その1】新推進剤の採用で可能となった、全ての配管を推進剤タンク中に配置する斬新なシステム。**デッド容積をゼロ**にできます。(知財)

【技術その2】宇宙機では気液分離が難しく、**液化ガスタンクをネットワーク化**するのは容易ではありません。新たな技術が解決しました。(知財)

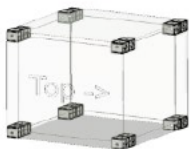
【特徴】1. 無効容積が無く、2. 外部リークも無く、3. 貯蔵電力が無用で、4. 無毒で、5. 充填免許が無用で、6. 気液混合が無く、7. ノンレカ作業も無く、8. 残推進剤もありません。



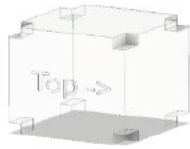
2U-Prop for 6U sats.



4U-Prop for 12U sats.



Only to leave 8
Apexes Vacant



Networked Tanks

独立分散ヒーターが、衛星の開発を根本から変革します。ケーブルからIoT無線へと変革され、ハーネスの徹底的な削減が可能になります。温度制御を集中監視から分散処理へ。



IoT Wireless
Heater

スマート電力生活が目の前です！

はやぶさで使っていた電力制御技術を応用した、電力のピークカット制御のスピノフ推進事業を行っています。サーバー・クライアント間通信を要しない、高速制御法。**スマートブレーカー**は、独立分散制御でピークカットを実現します。既存のビル照明を革新する、**スマート照明スイッチ**。壁の片切りスイッチの交換だけで、IoTスイッチへ革新。

(独立分散制御は世界各国で知財化。)



未来の宇宙開発を変革する技術！

デブリ発生抑制装置

デブリ対策は急務です。一旦デブリになると除去は大変です。機能を全うし、軌道上から除去するとき、100%健全な機能を要求するのは矛盾しています。

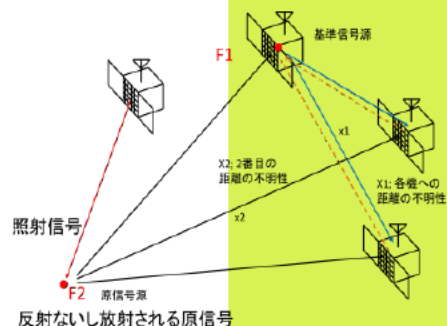
衛星に不具合が生じたときこそ、軌道上から排除させる装置。それがDISCARDERです。新規技術で提供します。(知財)



DISCARDER
装置

ワイヤレス干渉計

粉々になった虫眼鏡は集めても虫眼鏡になりません。同じように、たくさんの超小型衛星の電波を単に集めても、信号は強くなりません。個々の衛星と、観測する対象との距離、集約する装置との距離が不明だからで、そのままでは役にたちません。**革新的な観測・データ処理技術が、超小型衛星の未来を革新し、大きな市場を提供します。**(知財)



群衛星で構成する夢の無線干渉計

もっと詳しく知りたい人のために
<http://www.isas.jaxa.jp>
<http://www.patchedconics.com>

