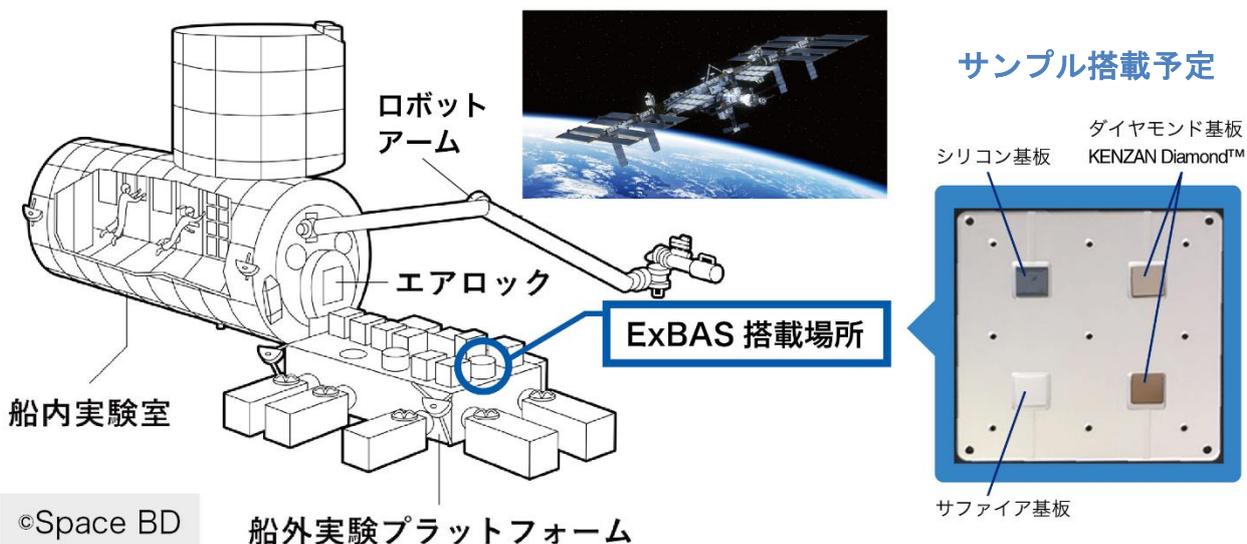


世界初※ 人工ダイヤモンド基板を宇宙にて曝露実験

アダマンド並木精密宝石株式会社（東京都足立区、代表取締役社長 並木里也子）は、世界で初めて(※)人工ダイヤモンド KENZAN Diamond™ の宇宙曝露実験を国際宇宙ステーション ISS「きぼう」で約6か月間行います。

本実験にて、当社の KENZAN Diamond™ 基板が宇宙空間等の過酷環境でどのような影響を受けるか検証することで、期待される航空宇宙、次世代半導体へのダイヤモンド基板適用に必要な要素の見極め、高品質化、信頼性の向上に役立てていきます。

今回は、第一弾として素材そのものが宇宙空間の温度環境や放射線環境の中で耐えられるかを確認します。そして第二弾として、KENZAN Diamond™ 基板上に作製された耐環境デバイスを打ち上げ、ダイヤモンドデバイスが宇宙空間の環境でも使用可能な耐環境デバイスであることを証明し、宇宙開発の未来に貢献したいと考えています。



KENZAN Diamond™ は、当社独自のダイヤモンドマイクロニードルを用い、サファイア基板上にヘテロエピタキシャル法で成長させた人工ダイヤモンド基板です。2015年に大口径の人工ダイヤモンド開発以来、現在、1インチの人工ダイヤモンド基板の実用的な小規模生産が確立され、ラボレベルでは2インチサイズのダイヤモンド基板の製造に成功。今後は、次世代半導体基板としての技術確立を目指します。

<https://www.ad-na.com/product/jewel/material/diamond.html>

今回の曝露実験は、Space BD 社（東京都中央区、代表取締役社長 永崎 将利）が主催するプロジェクト「スペースデリバリー」に参画するもので、2021年度内にISSへ輸送、6か月間宇宙空間に曝露、2022年6月頃地球に再輸送となります。

スペースデリバリープロジェクト

ISS「きぼう」日本実験棟の船外曝露実験プラットフォーム(i-SEEP)に搭載する新たな小型簡易曝露実験装置(ExBAS)を活用したプロジェクトで、Space BD が主導となって広く参加団体を募り、対象品の選定から打上げ、地上回収までのあらゆるサポートを遂行します。「スペースデリバリープロジェクト」第一弾となる今回は、民間企業や研究機関など計 10 組から集めた、研究用素材、写真、イラストなどの様々な対象品を宇宙空間に打上げ曝露します。

Space BD 社 <https://space-bd.com/>

※当社調べ

アダマント並木精密宝石株式会社の概要

本社住所：東京都足立区新田 3 丁目 8 番 22 号

設 立：1953 年 8 月 28 日 資 本 金：1 億円 従業員数：550 名（2021 年 1 月 1 日現在）

1939 年創業。電気メーターの軸受宝石からスタート。

宝石の加工技術（切る・削る・磨く）をコア技術とし、常に先端技術を融合させ時代を先取りした様々な製品を生み出し、現在は 精密宝石部品、光通信部品、小型 DC モーター、医療機器等を製造販売。<https://www.ad-na.com/>

【本件に関するお問い合わせ先】

アダマント並木精密宝石株式会社 広報部

TEL：03-3919-0101 (代表) E-mail：sales@adamant.co.jp