

軽量で電力のいらぬ熱制御装置



軽量・無電力型高性能熱制御デバイスの軌道上実証

軽量・無電力型高性能熱制御デバイス ATCD

東北大学

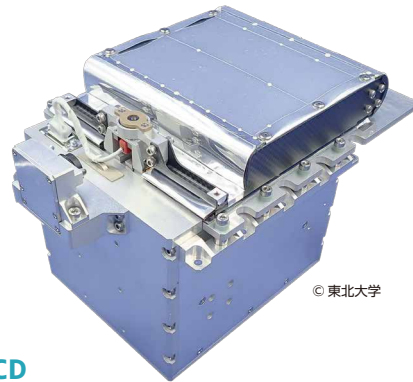
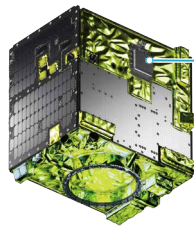
部品・コンポーネント

ATCD は軽量で電力のいらぬ熱制御装置です。

宇宙空間では激しい温度差から衛星を守るため、熱くなったら熱を逃がし、冷えすぎたら熱を出さなくする「熱制御」という技術が重要です。

ATCD は、電力を使わずに熱制御を行えるので、人工衛星だけでなく遠い惑星に行く探査機への活用も期待されます。

搭載

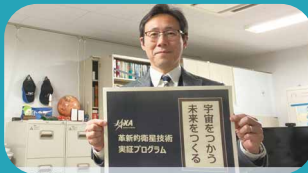


© 東北大学

ATCD

軽量・無電力型高性能熱制御デバイス

インタビュー



軽量・無電力型高性能熱制御デバイスを軌道上実証し、小型・低コスト化を実現する

東北大学 流体科学研究所 流動創成研究部門
宇宙熱流体システム研究分野
次世代流動実験研究センター センター長
永井大樹 教授



ロケットにも適用できる小型・軽量・低コストのセンサを

冗長MEMS IMU (MARIN) の軌道上放射線環境での飛行実証

冗長 MEMS IMU MARIN



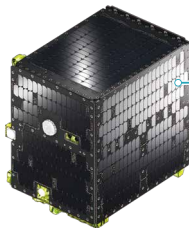
宇宙航空研究開発機構

「MARIN」は、「位置」「速度」「姿勢」を計測する小型のセンサです。

同じシステムを2つ搭載することで、一つが宇宙空間の放射線の影響で止まっても、もう一つで補える仕組みになっています。

「MARIN」は小型、軽量、低価格のセンサなので、ロケットや小型衛星に広く使われることが期待されます。

搭載



MARIN

冗長 MEMS IMU

部品・コンポーネント

インタビュー



高性能・小型軽量・低価格の冗長 MEMS IMU を軌道上で実証し、ロケットや探査機に適用する

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構
研究開発部門第四研究ユニット
松本 秀一 研究領域上席
小見山 瑞綺 研究開発員

