

50M 落下実験施設 コスモトーレ

施設設置の目的

重力環境は地上の種々の物理現象に影響を与えます。これまで、多くの研究者が微小重力(無重力)環境を用いた研究に取り組んでいますが、従来の設備は実験コストが大きく、予備試験段階の実験を行うことは容易ではありませんでした。そこで、限られた予算の中でも微小重力研究を独自に展開していけるよう、新たな微小重力実験施設の設置を行いました。設置に関し、(1)低コストで多くの繰り返し実験が可能、(2)国内外研究者に広く使用機会を開放する、(3)理科教育などへも活用できる、ことを念頭に計画を進めました。

主な仕様

項目 Issues	仕様 Specifications
微小重力時間 μ G time	2.5-3 sec (45mdrop)
重力レベル G-quality	$>10^{-3} G_0$
ペイロード寸法 Payload size	$\Phi 50\text{cm} \times 80\text{cm}$
総重量 Total weight	400 kg
カプセルタイプ Capsule type	二重カプセル方式 With inner capsule

実験例

- ・宇宙火災安全性研究
- ・微小重力場を利用したカーボンナノチューブ生成
- ・人工衛星の切り離し挙動の確認
- ・流体科学、燃焼科学の基礎研究
- ・教育目的の理科実験 中学・高校の理科の実験、郊外実習としてご利用戴けます。

設置状況

落下塔「コスモトーレ」は平成18年度6月から営業落下開始しています。

本施設は、北海道大学および(株)植松電機により建設が進められ、一般への利用機会の提供は HASTIC を通して行われます。

設置場所は、北海道赤平市共和町 230(株)植松電機敷地内です。

連絡先 Contact:

〒060-8628 札幌市北区北 13 条西 8 丁目 北海道大学大学院工学研究科機械宇宙工学専攻 教授 藤田 修
Prof. O. Fujita, Division of Mechanical and Space Engineering,
Hokkaido University, Sapporo, 060-8628 Japan
e-mail: ofujita@eng.hokudai.ac.jp
Tel/Fax: +81-11-706-6385



NPO 法人北海道宇宙科学技術創成センター 〒060-0819 札幌市北区北 19 条西 11 丁目 JST 研究成果活用プラザ北海道内
Office of HASTIC c/o JST Innovation Plaza Hokkaido, Kita 19, Nishi 11, Kita-ku, Sapporo 60-0819, Japan
e-mail: office@hastic.jp TEL: +81-11-708-1617 FAX: +81-11-706-1185