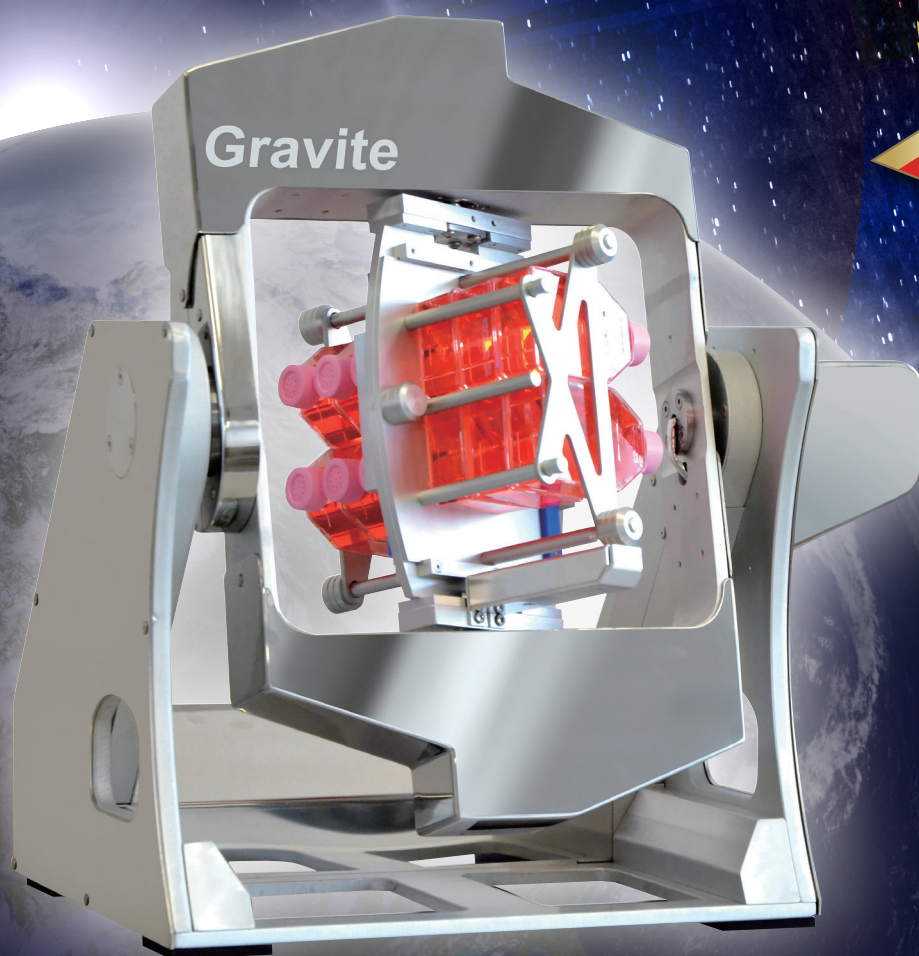


Gravite®

重力制御装置



ラボの中で生まれた小さな宇宙！
宇宙での研究をより身近に実現！



アズワン株式会社

Gravite企画開発

広島大学
宇宙再生医療センター長
弓削 類 教授

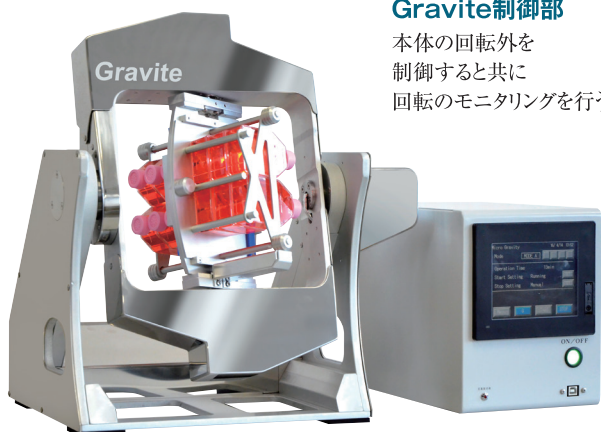
再生医療では、体外で増やした幹細胞や幹細胞を特定の細胞に分化させた細胞を体内に移植して治療を行います。また、病気発生のメカニズム解明にも幹細胞が活用されようとしています。そのためには、幹細胞を未分化のまま培養して増やすことが不可欠です。

Graviteは、ヒトが宇宙に滞在すると筋が萎縮し、骨密度が低下する点に着目し、細胞の分化が抑制される微小重力の特徴を活かして開発した細胞を培養できる重力制御装置です。

機器構成

Gravite本体部

外回転部と内回転部及び
細胞培養容器搭載部(中央)で構成

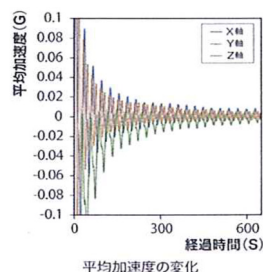


Gravite制御部

本体の回転外を
制御すると共に
回転のモニタリングを行う

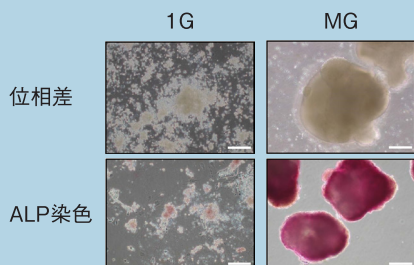
特 徴

- 1 模擬微小重力環境(宇宙ステーション内 $10^{-3}G$ の環境)**
直行二軸のまわりに試料を 360° 回転させ、
重力ベクトルを全方位に分散させることで実現
- 2 過重力環境**
単軸回転による遠心力を利用し、2～3Gの過重力環境を実現
- 3 重力モニタリング**
加速センサーにより重力をリアルタイムにモニタリング
- 4 細胞培養環境**
細胞培養を行う CO_2 インキュベータ内の温度 $37^\circ C$ 、
湿度95%という環境下でも設置できる仕様を実現

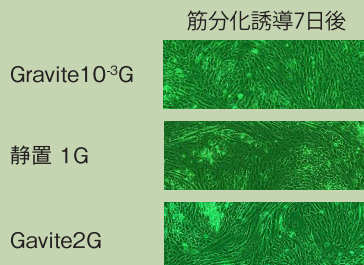


細胞分化抑制実験例

mES細胞

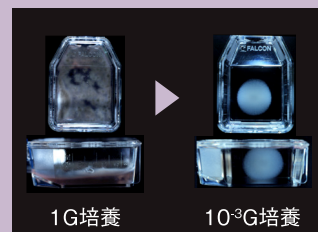


筋芽細胞



カビ

カビボール形成実験



応用分野

- 1 再生医療分野:** iPS細胞、ES細胞、間葉系幹細胞などの
微小重力培養、3D培養
- 2 がん研究分野:** がん細胞の3D培養、血管新生など
- 3 タンパク質構造解析:** 微小重力環境のタンパク質結晶化
- 4 植物微小重力研究分野:** 微小重力環境の育種、栽培など

機器仕様

本体装置サイズ	W425mm X D420mm X H445mm
本体重量	13.5Kg
制御装置サイズ	W190mm X D285mm X H235mm
制御装置重量	4.6Kg
消費電力	最大消費電力75(W)
電源	AC100V 50/60Hz 最大電流 0.75(A)

※仕様は予告なく変更されることがありますので、ご了承下さい。

 **アズワン株式会社**

バイオサイエンスグループ

E-mail : bio@so.as-1.co.jp <http://www.bio-lab.jp>

大阪 〒550-8527 大阪市西区江戸堀2-1-27
TEL 06-6447-8633 FAX 06-6447-8683

東京 〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-12-4 エスエス製薬本社ビル5階
TEL 03-3249-2072 FAX 03-3249-2100

■ご用命は信用のある代理店へ