

絶対重力計測の現場 (3) 絶対重力計内部

絶対重力計FG5の特徴づける落下槽とスーパースプリング装置の内部を示す。



写真1. 絶対重力計FG5では落下槽と呼ばれる真空円筒中に容器を上下させる機構を組み入れてあり、その中で反射体は自由落下する。

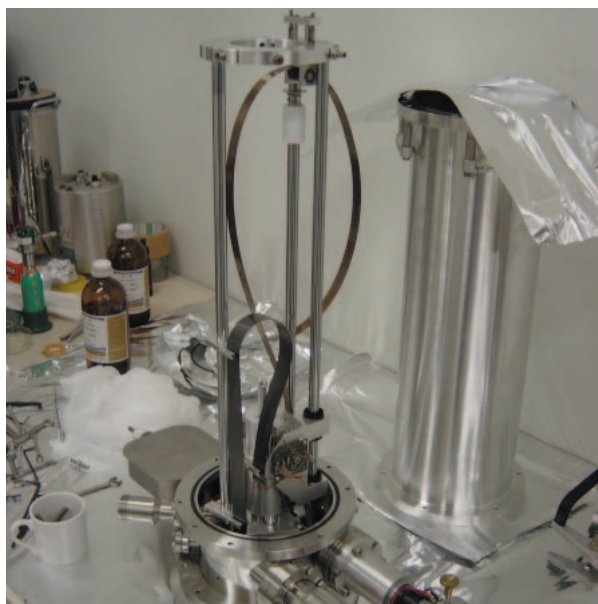


写真2. 容器を上下させる金属製のベルトが切れたので交換作業中。

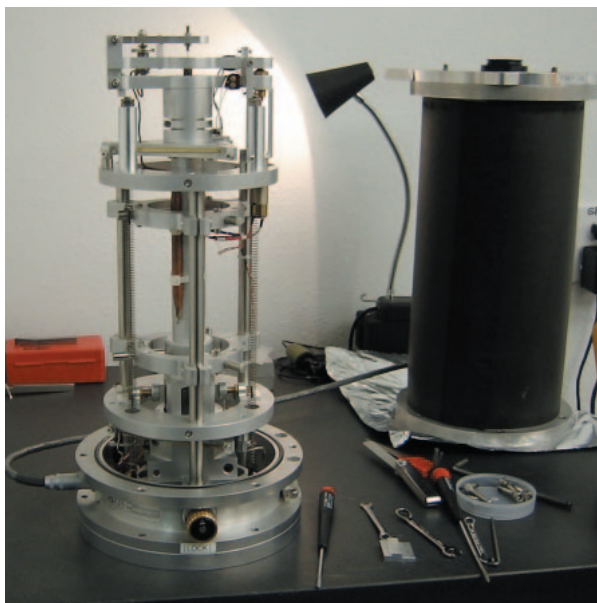


写真3. 静止反射体をスーパースプリング機構に吊ることで地動ノイズの影響を軽減している。スーパースプリングは2重のスプリング機構からなり、その固有周期は60秒である。

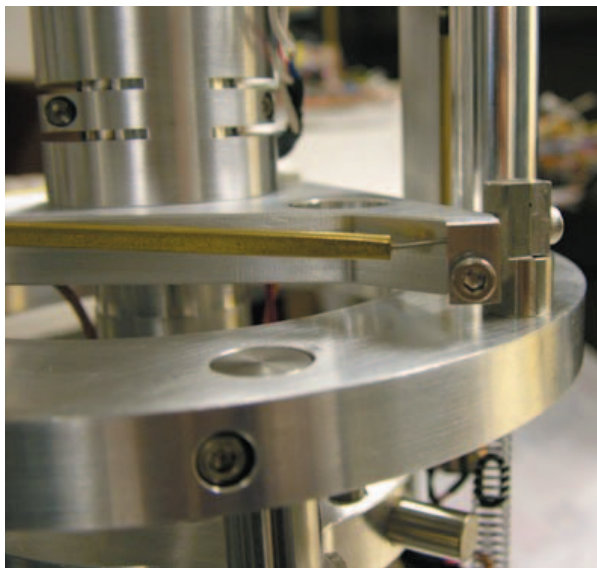


写真4. 2重のスプリングの位置関係は3本のロッドで保たれる。通常の使用状態ではスーパースプリング内部の調整は不要だが、稀に輸送上のトラブル等でロッドに歪みが生じると計測困難になることがある。