

# GID-SSS 地震計 加速度センサ設置方法

Rev 1.1 2006/5/2 (株)数理設計研究所 矢澤正人

## 1 設置場所の選定

加速度センサの設置場所と設置方法は、測定の目的に合わせて選択します。

屋内では、基礎や通し柱などの安定な場所に設置するのが理想的です。コンクリート基礎にはアンカーボルトで固定し、鉄骨等には穴を開けてボルト締めします。接着剤で取り付けることもできます。

自宅で簡素に地震計測をしたい場合、借家や集合住宅では基礎に工作するわけにはいきません。次善の策として柱や梁に木ねじで止めることができます。仮止めならばバイスや万力を使うのも良い手です。

屋外への設置時は、人工ノイズを避けるためにできるだけ道路や線路から離れた場所を選びます。

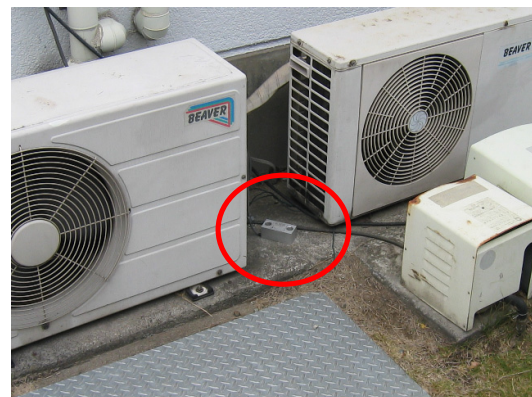
## 2 センサの取り付け方法

強固な岩盤へのアンカーボルトによる取り付けが理想的ですが、たいていの場合は岩盤などありません。できるだけ大きいコンクリートブロックなり岩なりを用意して突き固めた地面に置き、アンカーボルトか接着剤で取り付けます。岩を土壌に埋め、さらに上から付き固めると確実です。

測定したデータは地盤構造だけでなく基礎構造や岩などの影響を受けます。センサの設置場所の近くを人が歩いたり自動車が通ればセンサは振動を拾います。

どうしても人工ノイズを避けたい場合は、センサの周囲に近づかないように配慮するか、地面を掘って地中に設置します。

設置時は、どのような場所にどのような方法で設置したかを詳細に記録します。



### 3 アンカーボルトによる取り付け例

#### 位置決め

方位とセンサ軸方向を合わせるのが望ましいが、屋内では建物の方向に合わせることもある。

センサ取り付け位置が決まったら、**61.6mm** 間隔でアンカーボルトの取り付け孔位置をマーキングする。

#### 穴あけ

振動ドリルとφ**6.4** のコンクリートドリルで、深さ **35mm** の孔を垂直にあける。

孔が浅いと加速度センサをしっかりと固定出来ない。

#### 仮止め

アンカーボルトを孔に差し込む。

コンクリートが脆い場合は、コンクリートボンドを塗布するとアンカーボルトが抜けにくい。

アンカーボルトを差し込んだらセンサを仮止めして孔の間隔を現物合わせで確認する。

#### 打ち込み

アンカーボルトの芯棒をハンマーで叩き込む。曲げてしまうと修正不可能なので要注意。

ここでも、1本を打ち込んだら現物合わせで2本目の孔位置を確認したほうが間違い無い。

#### 固定

センサをアンカーボルトに差し込み、**10mm** のボックスレンチでナットをしっかりと締めこむ。

加速度センサ下面にコンクリート接着剤を塗布しておいてもいい。

