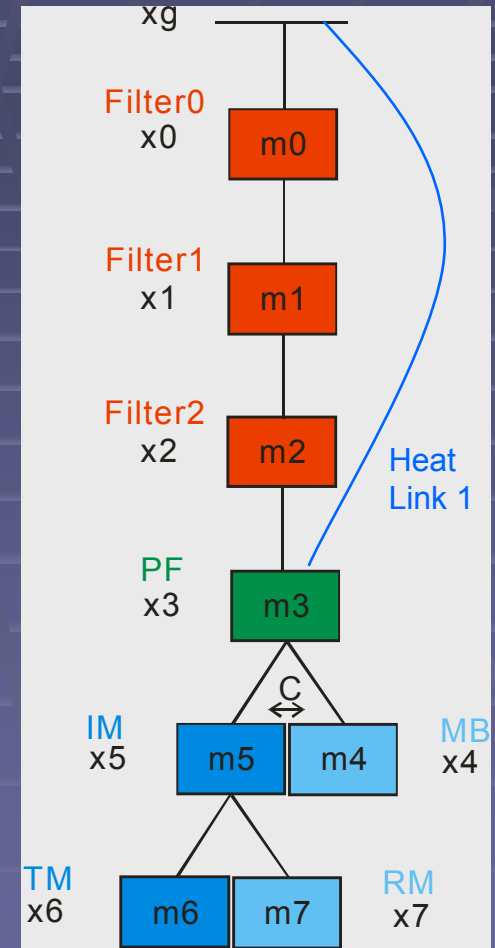
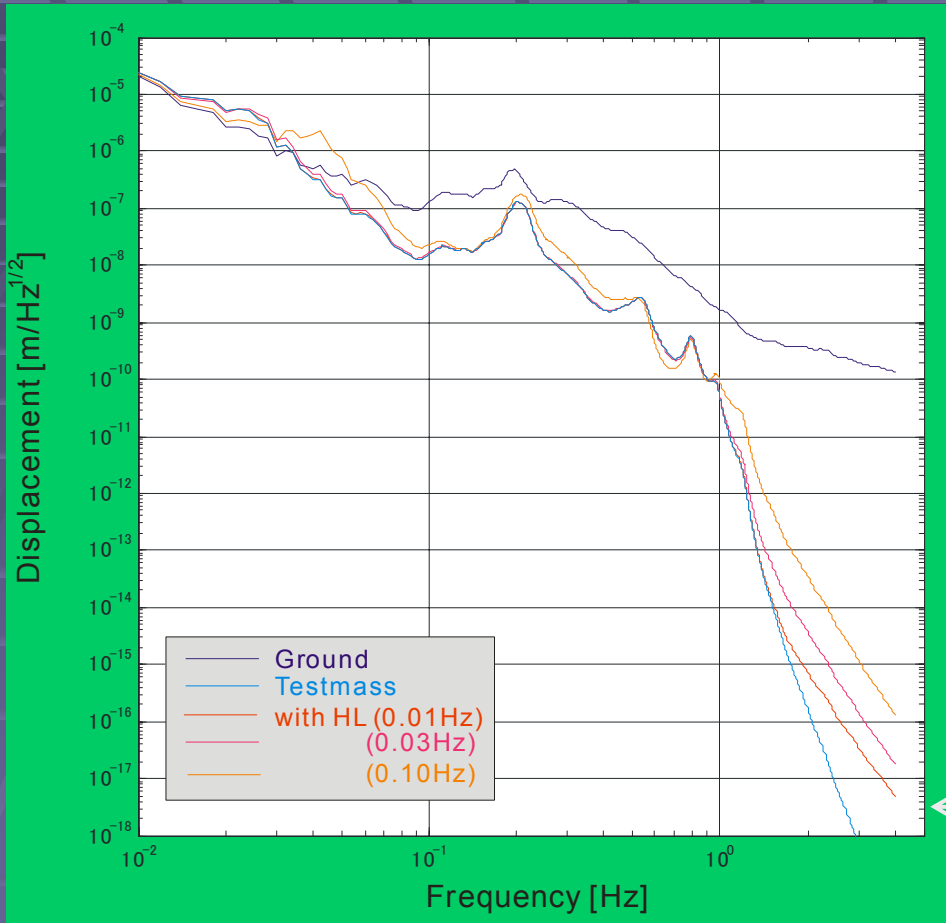


# Effect of heat link 1

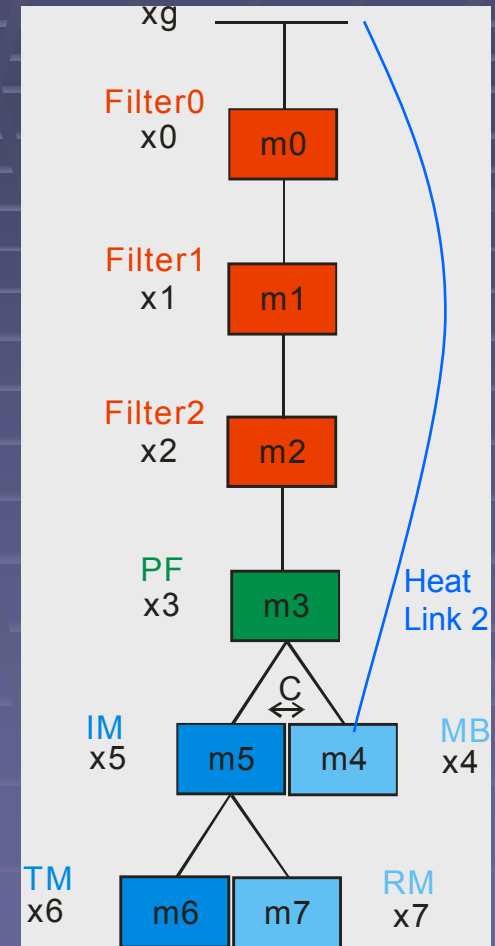
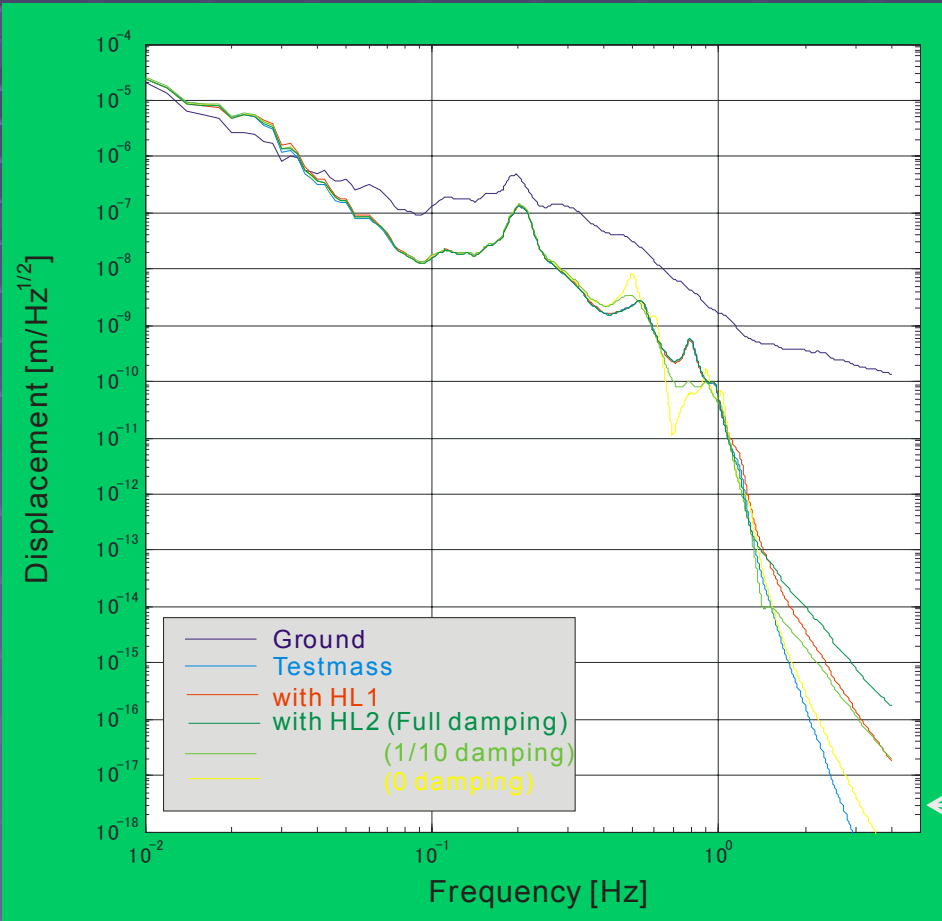


Requirement:  $6 \times 10^{-18} \text{m/Hz}^{1/2}$  @5Hz

$\div 2$

Natural frequency of PF(m3) suspended only by HL1 must be less than 0.03Hz.  
 RMS of velocity is increased from  $0.34 \mu\text{m/s}$  to  $0.49 \mu\text{m/s}$  with 0.1Hz pendulum at the large ground motion.

# Effect of heat link 2



Damping force increases coupling from the heat link.  
Anchor to MB is effective if no damping.

# Summary of modeling

## RMSについて

- 変位RMSは0.1Hz以上の帯域で通常時0.023  $\mu$  m、波浪時0.27  $\mu$  m。
- 速度RMSは0.01Hz以上の帯域で通常時0.13  $\mu$  m/s、波浪時0.34  $\mu$  m/s。
- PF以下のダンピングはRMSにはほとんど影響しない。

## ヒートリンクについて

- ヒートリンクはPFにアンカーした場合これによる振り子の共振周波数を0.03Hz以下にする必要がある。
- MBにアンカーした場合はIM-MB間のダンピング力によりむしろ状況が悪化する。ダンピングを0にすれば意味がある。
- ヒートリンクの共振周波数が0.1Hzのときで波浪時の速度RMSが0.49  $\mu$  m/s。
- ヒートリンクはRMSにはほとんど影響しない。