

第 2 回 LCGT 防振系設計作業部会議事録

2009 年 7 月 16 日 15:00-16:30

(天文台)高橋、和泉、マヨラナ、(本郷)麻生、高森、(柏)三代木、黒田、(KEK)辰巳、鈴木
(スカイプ)宮川、内山、斉藤、我妻、安東

*検討資料はwikiを参照(<http://gw.icrr.u-tokyo.ac.jp:8888/JGWwiki/LCGT/subgroup/vis>)。

Modeling of LCGT-SAS

- ・ 8 質点モデル、TAMA-SAS のパラメータを参考、MATLAB で計算。
- ・ 神岡の通常の地面振動の場合、速度 RMS で $0.13 \mu \text{ m/s}$ 。波浪が大きいときで $0.34 \mu \text{ m/s}$ 。
- ・ Inertial damping により RMS は 30~40% off (最適化の余地有)。
- ・ Eddy-current damping は効かなくても RMS にはあまり影響しない。

今後の modeling の進め方について議論の結果、以下のようになった。

「まず質点モデルで pitch、yaw の各モードをモデル化する。低温懸架の部分については内山モデルを取り込む。その後シンプルな剛体モデルを構築する。」

R&D について

- ・ LCGT-SAS の IP、センサ、制御の各項目について計画されているものを行うべき R&D を挙げた。
- ・ 他の防振系(Type B、Type C)の開発については干涉計側からの要求を促して必要な部分を策定する。
- ・ 補正予算対応(段取りなど)についても早急に検討するが、TAMA-SAS を流用することも視野に入れる。

次回 8 月 6 日(木) 15:00

- ・ Pitch、yaw の Modeling(高橋)。
- ・ 低温懸架部の R&D について(三代木)。
- ・ 補正予算対応のため基本構成の決定を 1 ヶ月遅らし 10 月末とする。

文責：高橋竜太郎