OMC Suspension Review議事録

参加者：JuLi、John、粕谷、宗宮

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| p.10p.12p.13p.14p.15p.16p.17p.18p.19 | ◎石英定盤の共振1.2kHzは高くてよい◎マレージングを調達するのは簡単なのか⇒我々は5kgのrodを$1000で買っている◎なぜ初期角度を45度にしたのか⇒長くすればいいのでは◎安全率が3なのはとてもよい◎補強したとはどういうことか⇒Mathematicaは厚みを計算しないからね◎ANSYSとMathematicaが合ってない、何かがおかしい⇒曲げるべき⇒カーブに沿って変位を測定し、それがルート(g/L)になるようにすればよい⇒それなら同じはずだ⇒Mathematicaで計算してみるbyJohn◎ブレードが薄くクランプが大きいから別の共振が出るかもしれない⇒クランプは小さい方がよいが多分大丈夫⇒Well-defined boundaryはあるとよい⇒前後の移動を繰り返すと切れてしまう⇒Review1の図は1方向しかwell-definedでない⇒耳をつけるためだけにしてはでかいね⇒耳がないとstick-slipになる※stick-slipというのはジョーキーでスライディな動きのことで、スムースな動きでなく、クラックリングの元となるもの◎screwでもcrimp(かしめ)でもよい◎コーンはリーズナブル◎磁石をフレームから何らかの方法で懸架するのがよいだろう⇒縦方向の防振については、バイトンはコンプレッションで硬くなるのでダメ⇒それでもいいけど、磁石の下にバイトンでなくコイルスプリングを置けばよい⇒コイルスプリングと板バネの共振が完全に同じだとダメだけど少しずれていればよい⇒板バネ2Hz、コイル4Hzなど⇒コイルのダンピングも磁石がする⇒UWAで使用しているGeophoneも磁石だけど問題になっていない◎なぜhorizontal調整機構を追加したのか◎黄色のパーツはなんですか⇒慣性モーメントが違うからそうではない⇒長手方向のPitchは慣性モーメントが大きいが、黄色はその向きに硬いので…？？？⇒ピンク(Rotationに硬いから)◎板バネのActive dampingはコイルばねつき磁石がうまくいけば不要◎フレームの共振周波数が十分高ければ不要、高くない場合はコーナーを補強したり、対角線に梁をつけるとよい◎アクチュエイタはgeophoneとか、ケータイのバイブみたいにシェイクするためのエキセントリックウェイトがついているものがよい。バイブはソレノイドコイルでなくスピニングモータ⇒でもグリースが問題で、geophoneはOK◎粕谷さんが10月に来るのはWelcome⇒Andrewが加振機を使っているかも⇒Alexiの加振機は物が載らない⇒John製作の加振機は横向きに使うと長い⇒30cmくらいかな⇒10月半ばには授業が終わる⇒学生のコロキウムも14日には終わる◎東工大の加速度計はどこの製品ですか？ | ⇒薄いやつで工場で余ったやつだけ買える⇒90度だと(共振周波数は下がるけど)安全率が下がる⇒マレージングの大きさが決まっている⇒NASTRANで再計算したら安全率が減ったので補強をした※ANSYS:1.3Hz, Math:2.2Hz⇒曲げてない状態で計算した⇒重力もいれていない◎耳についてどう思いますか⇒バイトンはどうでしょう⇒横からバイトンをつけたらいいのか◎OFIの環境磁場問題はどうしよう⇒LIGOは板バネが2つだけどKAGRAは3つなので自由度が増えているため⇒Rotationを押すねじを固定する◎Suspension Pointは正三角形がいいか⇒黄色とピンクはどちらがいいか※Corner Joiningの議論は誤解があったようなので、後日メールで聞く。Extrusionをすすめてもらい(ITEM社)、それはよいなと思った |