Layout会議

2010年6月16日

1. Layout会議の目標を確認した、
2. Layoutに必要なパラメータを確認した。
3. MCを真空的に独立させ、その直後にFAI , MTR2用の真空タンクを新規に設置することとした。MCioタンクは直径1.5mでも可。MCio内の光学系配置は、その出射側につく既発注のGVについている窓位置との整合性に注意。
4. PR3鏡の位置の、ITM, BSのウェッジ角度の製作精度依存性を精査する。精度不足で光軸に対する横ずれが心配。
5. PRM類はLIGOからもらうがそのウェッジ角2度はMTR系で吸収できるか？→寺田君の設計でOKを確認。
6. ITMからとるPOX, POY, AR直接反射光のRadiation Shield Ductのバッフルとの干渉をなくす設計を至急行う。場合によっては、Radiation Shield Ductの直径を増やし、バッフルの切欠き量を増やす必要あり。光軸を通すバッフル穴の場所に応じた最適化も行う。
7. BS, ITMの横ずれ量を吸収するようにRadiation Shield Duct, GVの設置に注意する。
8. ETMにもウェッジをつける。0.2度。
9. 透過光モニター光学系も、真空タンク内が望ましいので、検討する。高さは必要ない。
10. iLCGTで使用するTypC(B)真空タンクをETM手前～30m付近に設置する。それは将来、Optical Lever and CCD Telescope に流用する。

bLCGT

(腕ダクト)--(GV)--(ベロー)--(TypeCタンク)--(ベロー)--(クライオダクト)--(クライオスタット)--(クライオダクト)--(End透過光モニター(真空にするかは？))

iLCGT

(腕ダクト)--(GV)--(ベロー)--(TypeCタンク)--(窓付き閉止)

(真空外でEnd透過光モニター光学板)

(閉止)--(クライオダクト)--(クライオスタット)--(クライオダクト)

な感じにする。

IMT側にも同じような、Optical Lever and CCD Telescope 用真空タンク（高さ不要）を用意したい。光学系は防振したいので。

（１１）トンネル直径4500→3500へと減らす（もっとかも）方向だが、光軸はトンネル中心から、干渉計L形状内側に250ミリにある。

（１２） PRC, SRC系のTypeB用真空タンクは、一直線に並べられないので、取り付けd1000フランジの角度を個々に設計することで、ビーム光軸の格納を確保する。

（１３） ６ｋｍにわたる床面の設計は、各実験室（Yend, Center ~ ITMs, Xend）では平面を確保し、その間は傾斜している構造となる。

（１４） TypeBの真空タンクの図面が示された。TypeBの真空タンクからAOS系、制御信号系への光導窓を、至急、現TypeBデザインから検討し、問題点を明らかにする（AOS担当）。

（１５）パラメータリストのITMウェッジ角度0.3 → 0.2度。