

森脇成典 (メモ)

黒田和明 (監修)

日時：2009年2月23日13:30-14:30

場所：東大宇宙線研究所大セミナー室+TV会議(天文台、京都大、阪大、東大理)+Skype

参加：(敬称略) 黒田、中谷、大橋、三代木、内山、宮川、我妻、齋藤(宇宙線研)、坪野、石徹白(東大理)、森脇、大前(新領域)、川村、辰巳、新井、高橋、上田暁俊(天文台)、鈴木、齋藤(KEK)、中村、安東(京大)、田越(阪大)

#### 概要(会議のまとめ)

提案：各作業班の進捗状況の報告を毎回行う。

議題1：前回の宿題(期間短縮と2.7kmへの対応)は引き続き検討。

特に、工程短縮について、坑内整備、真空、防振、低温のサブグループ間での協議・調整を行う(取りまとめ役、大橋)。

議題2：推進組織案を再提案し希望をとる(担当、黒田)。

次回会議：3/9(月)13:30-14:30

#### 会議での発言内容(敬称略)

- LCGT 計画の東京大学の大学委員会での学内評定おわる(黒田)
- DPF が JAXA 小型衛星の二号機候補から外れる(安東)
- LCGT 腕長 3km を 2.7km にしたときの影響(田越)  
定量的にはどちらが有利だとは判断できない。TAMA で支配的だった非ガウス雑音(の地面振動起因部分)は減らせてもガウス雑音以下にはできない。LCGT もそれを支配する雑音に依存し、感度は単純な1割減とはならない。
- レーザー・入射光学系(大前)  
2.7km 化で特に問題はない
- 干渉計(安東)  
光源パワー増、スクイーミング、マス質量増、detuning などの策を検討しておくことが必要。工期縮小は可能ではあるが大変厳しい。
- 低温(鈴木)  
低温部単独では工期縮小は可能だが、他(掘削、真空、防振)との調整を考えると厳しい。
- 防振(高橋)  
SAS の部品調達とアセンブリに2年を要する。その後、調整期間が必要。

○ 真空系（高橋・齊藤）

ダクト材質・表面処理の一本化（前回問題視された複数の選択肢を一つに決定する）

- SUS+ECB+Baking or Ti=> 安全係数 10 で変位感度は無害

- SUS+ECB (Baking なし) => 安全係数が 3 に下がる

ダクト設置に 9 ヶ月を要す。12m 3 本を現地で溶接して 36m につなぎ、リークテストとベーキングを 4 か所で並行して作業する。坑内（または坑外の現地）のスペースが必要。

9 ヶ月をさらに短縮するには、現地溶接作業を必要としない、フランジとベローズ付きの 1 2 mダクトだけで構成することが考えられる（+10 億円程度の予算増）。

（参考）チタンの生産能力

LCGT での使用量は 2005 年の日本のチタン圧延材生産量の 2%（国内向けに限定すると 4%）に達する -> チタン調達には不安がある）

○ まとめと提案（中谷）

低温・真空・防振のすり合わせを大橋さんを中心に早急にまとめて欲しい。

○ Wiki と mailing list の同時利用の提案（宮川）

サブグループ毎に mailing list を作る。

○ LCGT 組織構成について（黒田）

横断的項目をどう組織に入れるか。（未編入の人がいるので、入れたい）

先週配布した組織図は、予算申請時の説明用であることを確認。

実働目的の組織図も必要で、そちらでは同一者の重複担当を許す。

一方、申請用では重複を避け単純化する。