第37回高輝度電子間開発G会合議事録

日程：2011年12月14日

時間：13時30分より14時30分頃まで

接続：EVO

出席者：宮島、本田、山本（将）、坂中（KEK）、西森、永井（JAEA）、飯島、増元、郭、山本（記）、三好、栗木（広島大）

西森氏より、500kV一号機の現状について報告があった。放電の原因と思われる電極のゆるみがあったのでそれを修正して492kVまで昇圧に成功した。その後SF6タンク内でコロナ放電の兆候があり対策をした。現状は400kV程度で放電が発生している。場所は以前とは異なる後方部である。

Q：ゆるみは以前からあったのか？

A：はっきりしないが、振動などですこしづつ緩んだと推測している。

Q：復帰後の電圧はどのようにランプしたのか？

A：コンディショニングが進んでいると想定して400kVから上げていった。

山本（將）氏より、500kV二号機の現状について報告があった。Ti製のカソード保存容器にリークが多発しているので、SUS容器を新調して置き換えることにした。またカソード部のコールドモデルを製作をはじめる。高電圧電源は製作会社で試験をしているが、タンク変形の事故があり、再製作で二週間程度おくれる予定。

Q:高電圧試験の時の容器などは何を使用するのか？

A:既存の容器などで対応可能。

Q:リークを生じたTi容器のフランジの材質は？

A:KS100で他のものと材質、形状などは同一。リーク多発の原因は不明。

Q:加熱洗浄等を多重化する必要性は？

A:加熱洗浄は時間がかかるので、複数のカソードを効率的に活性化するには多重化は必要。

山本（将）氏より、電子銃移設関係について報告があった。CERL診断部はAR南に既存のものを移設する方針。それによってAR南ではビーム試験が不可になる時期ができる。移設は2012年5月開始を予定。他のグループとのすり合わせはこれから。

Q：インストールのシーケンスや干渉についてのチェックは？

A:電子銃本体、入射部の順番を予定している。架台の設計の変更などで対応このシナリオを担保していく予定。

Q:アライメントマーカー等はクライオ設置後も使用可能か？

A:そうしなければならない。確認する。

永井氏より、移設に対応した設計変更について報告があった。電子銃設置架台に調整機構を付加し、さらにソレノイドの架台との干渉をさけるための変更をおこなった。また、TMPへの口の方向も変更した。また、震度7程度の揺れを想定して安全係数３でアンカーの数を決めた。

Q:斜め方向にトルクがかかったときには安全か？

A:一番弱い方向で条件を決めたので安全である。

Q:調整機構における耐震強度はどうか？

A:確認する。

C:電源の容量を決めるため、およその消費電力の情報必要。

その他

ERL2011の論文の校正をしている。

次回会合は1月18日（水）13時30分より

文責：栗木