

第37回ERL検討会議事メモ

日時：2009年11月11日 14:00-

場所：PF 2階会議室

参加者：PF会場 芳賀開一、中村典夫(ISSP)、道園真一郎、帯名崇、生出勝宣、
福田茂樹、坂中章悟、佐藤康太郎、小林幸則、上田明、梅森健成、
山本将博、松村宏、小林正典、高井良太、本田洋介、青戸智浩、
島田美帆、宮島司、本田融、阪井寛志、河田洋、春日俊夫

JAEA会場 永井良治、西森信行

ISSP会場 工藤博文、高木宏之、篠江憲治

IMS会場 加藤政博、全炳俊

名大会場

SPring 8会場 花木博文

広大会場 栗木雅夫

(各報告についてはWeb参照のこと。掲載許可済みの資料を順次掲載しています。)

(以下敬称略)

I. 放射線科学センターとの打合せ (芳賀、松村)

- ・cERL関連の管理区域設定や遮蔽計算を佐々木・松村両氏に担当していただくことになった。
- ・松村氏の挨拶があった。
- ・遮蔽計算の前提となるビーム条件を再検討中。
- ・ビームロスを検知してビームを止める等のインターロックが重要。これに関連して安全系のコンセプト作りを進めることが重要。

Q:東カウンターホールの旧ビームダンプ部の汚染調査は終わっているのか。

A:これから。解体時に調査を行う。

Q:ビームロス時や、機器ダウン時にビームを落とすなどの新コンセプトが必要であろう。

A:そういうことである。また安全系の二重化も必要であろう。

C:担当者を至急決める。

Q:東カウンターホールの一般安全担当者の追加は自由にできるのか。

A:可能であるが、素核研担当者と話し合っしてほしい。

II. 東カウンターホール追加工事 (坂中)

- ・機器と干渉するピットや貫通孔を埋め戻す。
- ・地下共同溝で止まっている冷却水配管を延長し床上でバルブ止とする追加工事を行う。
これに関し、高周波源系中2階のサイズを検討する必要がある。(V項参照)

Q:地上部でバルブ止めとあるが、そこからの各機器への冷却水の分配はどうするのか。

A:分配のための設備は今回の追加工事に含まれていない。すぐに、さらなる追加工事が必要となる。

III. cERL入射器の進捗状況（宮島）

- ・補正予算の執行停止にかかっていた500kV第二電子銃、診断部等の一部は機構内の再配分で製作するが、一部は製作できない。これに伴い第二電子銃の立ち上げスケジュールを変更することとなる。見直しに関しKEK内で高輝度電子源グループの会合を行う。（12月28日を予定している。）
- ・AR南棟で電子銃テスト施設（GTF）の整備が進行している。
- ・名古屋大から移設された200kV電子銃のテストの準備が進んでいる。
- ・上記スケジュール変更に伴い、2012年に東カウンターホールでビームを出すための幾つかのシナリオを検討中である。
- ・cERL入射器打合せのページを開設している。

<http://pfwww.kek.jp/ERLoffice/working.group.html>

Q:ITO電源はAR南棟に納入されるが、同棟で実際に使うのか。

A:空洞が遅れそうである。工程の詳細を検討する。

Q:電子銃の全ての試験はAR南棟でできるのか。

A:狭いが可能である。

C:東カウンターホールでビームを出すための幾つかのシナリオの意味をよく考える必要がある。

C:大電流試験が必要な場合、200kVで良ければ名古屋から移設した電子銃の高圧電源を増強すればできる。

C:20012年のスケジュールを死守して200kV銃を東カウンターホールに移動するのは無意味。あくまでも500kV電子銃の開発を主体とすべきである。

C:上記シナリオを詳細に検討する。

IV. 500kV電子銃2号機の設計準備と200kV電子銃の立ち上げ（山本）

- ・500kV電子銃関連装置の入札状況、立ち上げ予定、および同電子銃用カソード準備系の設計の状況・予定について報告があった。
- ・200kV電子銃は10月後半のベーキングにより、 2.5×10^{-9} Paの真空度を到達している。高電圧試験棟の作業の後12月からビーム試験を行い、来年1月以降ビーム評価装置との接続を行う。

V. RFグループの進捗状況（福田）

- ・PF電源棟でのERLカップラー試験ベンチに、10月末に300kWクライストロンが納入された。カップラー試験は12月下旬に予定されている。
- ・東カウンターホールの入射器RF源の中2階の構造・配置棟を再検討している。中2階の足の部分にピットがあるため、これを避けるとERLの予定用地からはみ出さざるを得ない。
- ・主加速器のIOTと同電源の配置を決めた。

Q:IOTのspecは20kWでよいのか。

A,C:それでOKである。operation powerは5kW程度である。

Q:バンチャーのパワーはいくらか。

A:3-4kWである。主加速器との共通化のため20kWを考えている。

C:入札手続き上、中2階の大きさ構造を至急決めなければならない。中2階の大きさを原案通りとし、設置場所をERLの予定用地内とすることができるか否かを他グループと議論をする。

VI. 推進室報告 (河田)

- ・ 補正予算の一部停止とその対応について報告があった。
- ・ 12月21日にAPSのKwang-Je Kim氏がXFEL-O関連の議論のため来所する。
- ・ CAD要員を確保したことが報告された。

次回 12月9日(水) 14:00 - 第38回 ERL検討会

(春日記)