

第65回ERL検討会議事メモ

日 時： 2012年10月11日（木） 14：00－16：00

場 所： PF研究棟2階会議室

出席者；

KEK会場：小林正典、小林幸則、仲井浩孝、梅森健生、三浦孝子、宮島 司、道園真一郎
上田明、芳賀開一、遠藤有聲、島田美帆、中村典雄、坂中章悟、谷本育律、
Qiu Feng、河田洋

*山本将博（@Cornell大学、EVO接続）

JAEA会場：永井良治、西森信行

ISSP会場：

IMS会場：欠席

名大会場： 桑原真人

広大会場：栗木雅夫、飯島北斗

SPring8会場：欠席

（各報告については http://pfwww.kek.jp/ERLoffice/wg_1/erlmeetingsiryou/index.html参照のこと。掲載許可済みの資料を順次掲載しています。）

1. 三浦孝子氏より「RF源の進捗状況」に関して報告があった。

→ 発表資料参照

(Q) 位相調整機構は上下両側につけるのか。

(A) 片側だけである。

(Q) 第二、第三空洞間の位相調整はできるのか。

(A) 調整可能。シールドの外で調整できる。

(Q) サーキュレータの100kWは全反射なのか。

(A) 全反射である。パルスでは150kW、cwでは100kWまで可。

(Q) さらに入射空洞で2～3系統必要とは。

(A) 現在1系統しかなく、それに対応しようと考えていたが、4月から3台同時空洞運転に対応するために必要という意味である。

(Q) 主空洞は用意できているのか。

(A) 主空洞も1系統しかないので、運転までは用意する必要がある。

(Q) 2回目の主空洞のパワーテストを6月に考えているようだが。

(A) 主空洞のボードは来年度購入予定だったので、対応できるかどうかいろいろ考えなくてはならない。

(C) まだ日程を詰めていないので、希望の段階であるが。

(C) どうしてもやるとなれば、入射器のものを崩してやることは可能だが。

(C) それはやめた方が良くと思う。

(C) 入射器のハイパワーテストをするために、1月末までに5系統を用意する。

- (C)主空洞の系統はそのときはない。
- (C)来年4~6月までの期間は入射器コミッショニングが最優先。
- (C)今年12月のハイパワーテストをやってみないと、必要かどうか判断できないので、終わってから検討する。
- (Q)ビーム運転は4月8日頃を予定しているのので、3月から冷凍機を動かし、4月に入ってエージングを予定している。全導波管はそのときには用意してもらいたい。
- (A)入射器に関しては、1月末には用意する方向で動いている。
- (Q)温調はどの程度の範囲を考えているのか。
- (A)±1℃を予定している。

2. 飯島北斗氏より「GaAsフォトカソード電荷量寿命について」報告があった。

→ 発表資料参照

- (Q) Hだけで評価しているが、H₂やCOの効果もあると思う。どう処理しているのか。
- (A)具体的には評価していない。
- (C) 現実には圧力差が大きいので下流から上流（電子銃側）にCOが流れてくるのが考えられるので、その評価も行っておくべき。
- (Q) P.10の図で量子効率が最初に少し上がっているのはなぜか。ビームを出し始めた瞬間に何か起こったのか。
- (A) 理由はよく分かっていない。
- (Q)電極の形で、垂直方向の電場ができてるのは、わざとそうしたのか。
- (A)ある意味わざとそうしたが、設計した当時はイオン衝撃によるカソード劣化についてはあまりまじめには考えていなかった。

3. 芳賀開一氏より「シールド及び設備関係の進捗状況」に関して報告があった。

→ 発表資料参照

- (Q) まだつけたことないブロックがあるが、すぐ付けることは可能なのか。
- (A) 可能である。
- (Q) スケジュールがタイトなので、戻すときに時間がかかると厳しい。
- (A) 素早く戻せるように考えながら、外す時もシールドの置き順を考慮した。
- (Q) 天井を開けた状態で地震で倒れることは無いのか。
- (A) それはない。

4. 中村典雄氏より「Beam Dynamics」に関して報告があった。

→ 発表資料参照

- (Q) 南直線部の真空チャンバーのデザインを、10月24日のcERLデザイン打合せで最終決定したいので、それまでラティスを決めてほしい。
- (A) それは問題ない。

- (Q) レーザ衝突点の真空チャンバーは誰が設計するのか。
(A) それはJAEAが行う。
(Q) cERLのバンチ圧縮はレーザーコンプトン実験の時もやるのか。
(A) オプティクスマッチングがとれれば可能。
(Q) レーザコンプトン実験からの要望は無いのか。
(A) 今のところ要望はない。
(Q) cERL周回部の電磁石は大丈夫か。
(A) 電磁石は中古も利用して用意はできつつあるが、電磁石架台はこれからである。

5. 河田洋室長より「ERL推進室」報告があった。
→ 発表資料参照