

第60回ERL検討会議事メモ

日時：2012年3月29日（金）14:00-16:00

場所：PF研究棟2階会議室

出席者；

KEK会場：仲井浩隆、佐藤康太郎、河田洋、芳賀開一、上田明、原田健太郎、長橋進也、
阪井寛志、梅森健成、高井良太、小林幸則、帯名崇

JAEA会場：西森信行

ISSP会場：？

IMS会場：欠席

名大会場：？

広大会場：飯島 北斗

SPring8会場：欠席

（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）

1. 芳賀開一氏より「cERL遮蔽体工事の進捗状況」に関する報告があった。→ 発表資料参照

(Q) 天井もボルトで固定されるのか。

(A) 天井は壁にボルトで固定される。外すときは、そのボルトを取る。そのときは壁は床だけで支えることになるが、倒れることはない。カップラーのテストを行っている領域にかかっているので、慎重に作業が行われている。

(Q) 冷凍機の配管との干渉は大丈夫か。

(A) それらを考慮して作業手順が計画されている。

(Q) シールドができあがると床の沈みはどの程度か。

(A) どのくらいになるかは予想がついていない。どのように沈んでいくかは考慮していない。天井が沈みに大きく効くことは予想されるので、完成したらどの程度沈んだかを測りたいと思っている。

(C) 広報コーディネータの餅田さんに作業の進捗状況を記録して頂くことになっている。

(Q) 穴は空いているのか。

(A) 空いた状態で持ってきている。レーザーの通し、導波管、配線が通るところは空いている。

(Q) ビームライン用の穴を追加する可能性があるが。

(A) まだ作成していないので、対応可能である。小さい穴ならば後で明けることも可能。

2. 坂中章悟氏より「FLS2012全体」に関する報告があった。→ 発表資料参照

(Q) XFEL-Oに関しては、APSではどうなのか。

(A) 共振器は検討しているが、最近ではマシンの検討はやっていないようだ。

(C) ERL-WGの参加者は20名程度で、少ないときで10名くらいの時もあった。JLABの人が聞いてくれて、彼らの経験をよく話してくれた。コーネル大からの参加者が大学の都合で最初の二日間で帰ってしまい、あまり議論できず残念であった。

3. 西森氏より「FLS2012電子源WG」に関する報告があった。→ 発表資料参照

- (Q) コーネル大で電流50mAを達成したグラフで、途中何回か落ちているが原因は何か。
- (A) 様子を見ながら意図的に落としているらしい。マシントラブルで落ちているわけではないようだ。50mA達成後に徐々に落ちているのはGaAsの寿命である。
- (Q) マルチアルカリで20mAを一定にしているのは、レーザーパワーでフィードバックをかけて一定にしているのか。
- (A) QEがどれほど落ちているかということになるが、図を見る限りQEはそれほど落ちていないようだ。
- (Q) ERL11の時はQEが落ちているとの報告だったようだが、何か改善を図ったのか。
- (A) ERL11の時はこのデータは出ていなかった。現在は既に論文出でているので読んでみて欲しい。
- (Q) マルチアルカリで50mA以上いかないというのはなぜか。
- (A) GaAsは活性化している部分以外は不活性化してハローを出にくくしているが、マルチアルカリはそうになっていないようだ。そのためハローが出るので、電流を押さえている。
- (Q) レーザーのスポットはセンターを外しているのか。
- (A) GaAsもマルチアルカリも両方ともオフセンター。
- (Q) 電子銃の真空度はどれほどであったのか。
- (A) 真空度に関しては余り話してくれなかった。
- (C) 真空度に関しては、複合要素があるようだ。
- (Q) レーザーの安定度はどのくらいか。結構ふらふらしていると聞いたが。
- (A) 安定度に関しては分からない。
- (Q) シェーピングはしているのか。
- (A) していない。
- (Q) フォトカソードのコラボレーションについてANLのハーケイさんがやっているようだが、コーネルで行われるワークショップと関係があるのか。
- (C) ワークショップは半導体物理の研究者が主体。マシンはイントロ程度。
- (Q) コーネル大のGaAsで50mAいったときのレーザー波長は。
- (A) 緑。
- (Q) エミッタンスを測ったデータはGaAsかマルチアルカリか。
- (A) マルチアルカリの時のエミッタンスである。詳しくは論文に書いてあるので読んで欲しい。

4. 河田洋室長より「ERL推進室報告」があった。

→ 発表資料参照

次回 4月27日 14:00～