

# 500kV電子銃の現状

原子力機構 西森信行

平成21年3月23日

第11回高輝度電子源開発グループTV会議

検討メンバー

羽島、永井、飯島(JAEA)、本田、武藤(KEK)、山本、奥見、中西(名大)、栗木(広島)、他

# 3月の作業状況

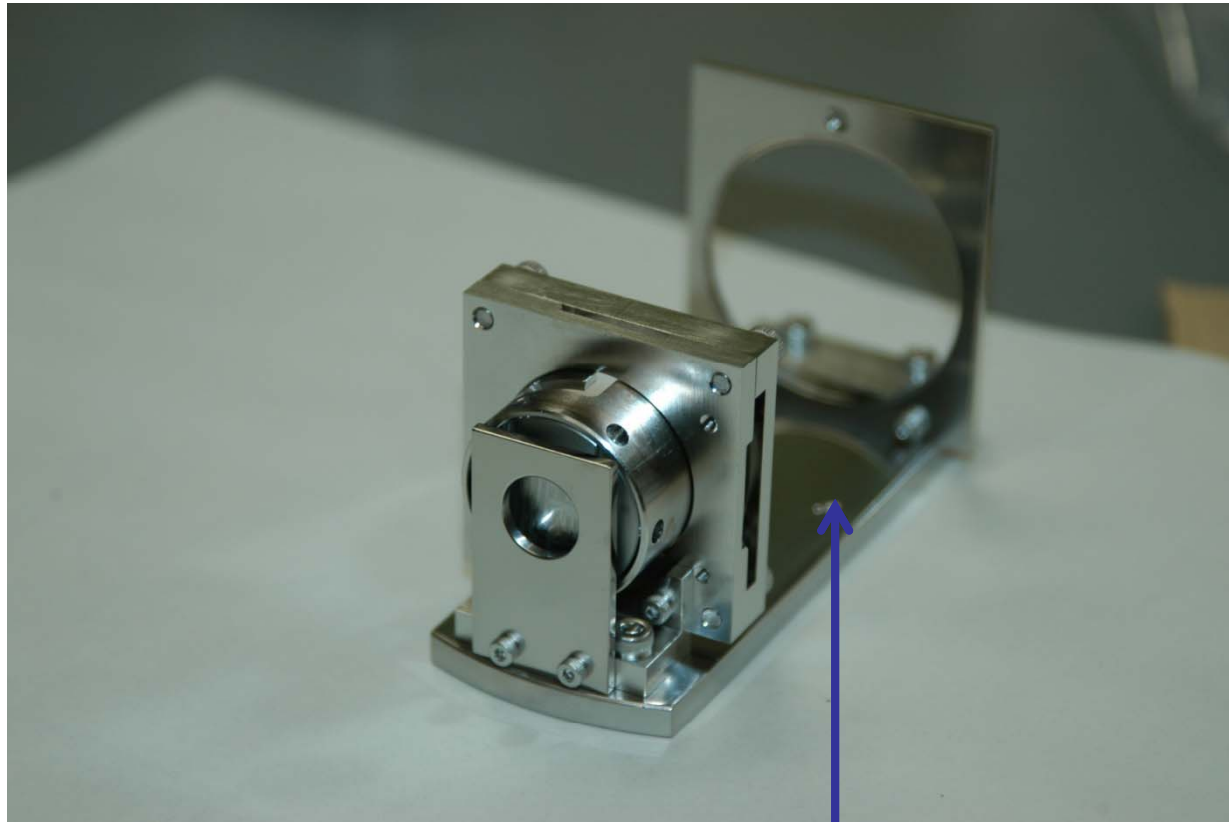
- preparation, loading 容器納入 (3/2)
- 400l/s NEGポンプ納入 (3/3)
- puck, holder納入 (3/10)
- preparation, loading 容器の仮組み (3/11)
- transfer rodをつないで動作確認 (3/11)
- preparation, loading 容器の支柱改造 (3/17)
- 回転テーブル改造 (3/19)

# puck



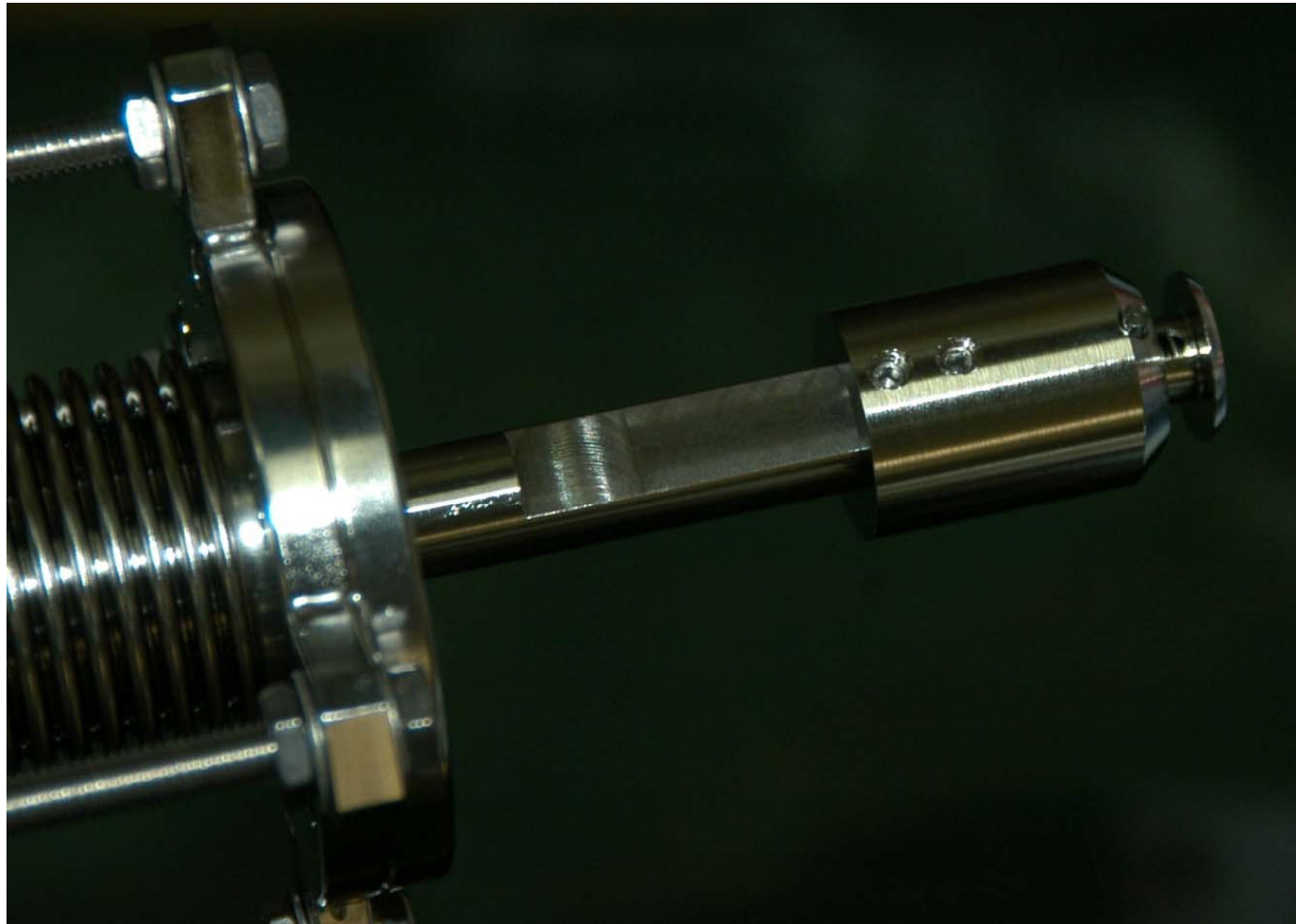
- 金ロウ付けは問題なくできている。
- モリブデン板に工作上的の削り跡が残っているが、凹凸はそれほどでもない。

# preparation 容器回転テーブル



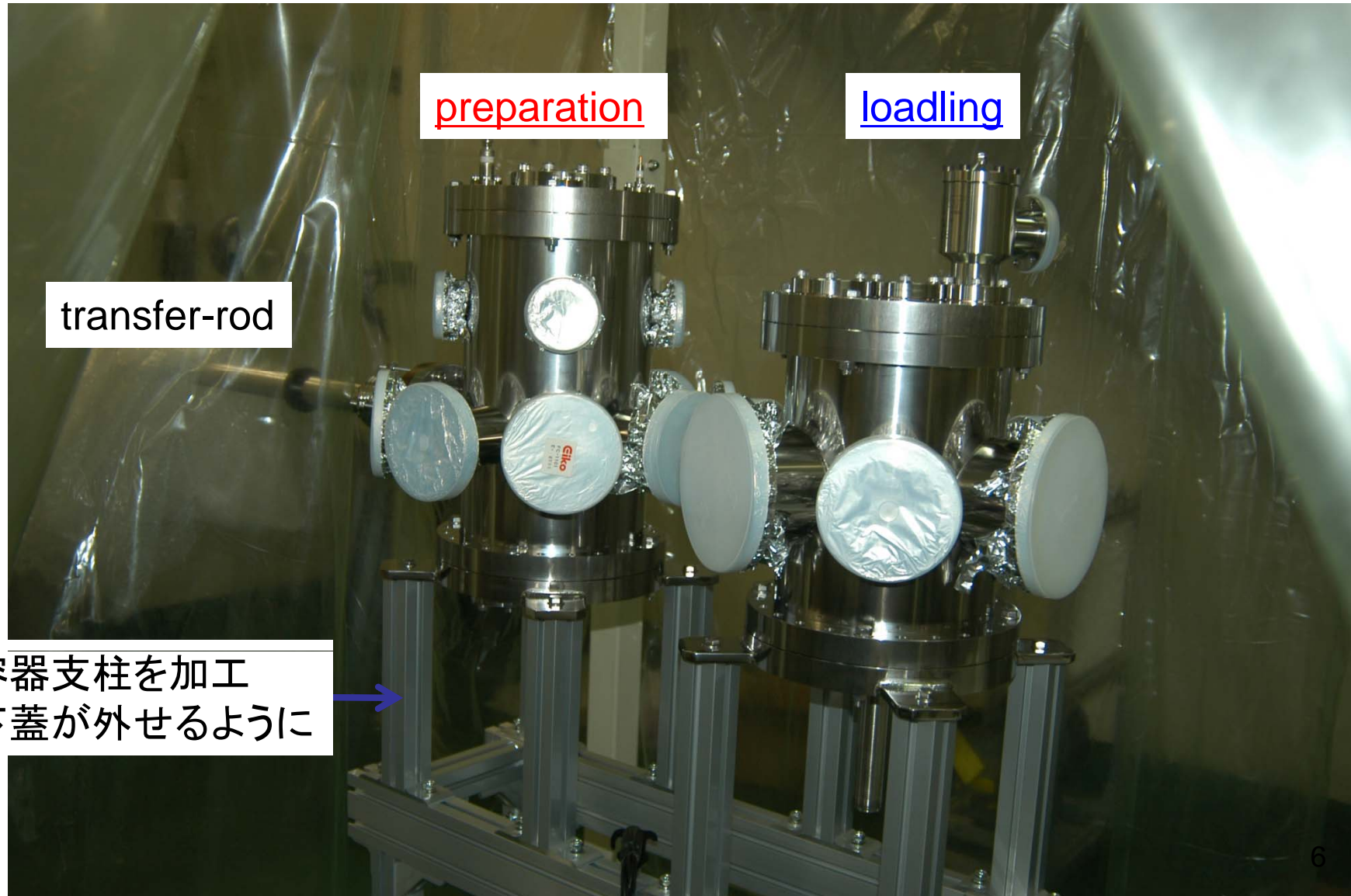
- 板ばねが固いため、両端ではなく片側のみのネジ止めとしている。
- 板ばね0.2mm押し込みを0.0~0.1mmとなるように変更するべき
- マスクがパック全体を隠すよう、変更するべき
- パックとホルダーの隙間が0.2mmで充分かは、今後のテスト次第。
- 回転テーブルのねじ穴について、タップと突き通しの位置関係を変更

# transfer-rod先端



- バネの強さはいい感じ。板バネより充分弱いので、パッキンの取り外しはOK。
- 名大と同様にパッキンが少したれる感じ。

# loading, preparation 容器



transfer-rod

preparation

loading

容器支柱を加工  
下蓋が外せるように

# 陰極準備容器の今後の予定

- loading, preparation 容器の接続、バルブ支柱製作
- アライメント、パック・ホルダー動作チェック
- 必要ならホルダーの穴径を広げる
- 必要なら回転テーブルのたわみを減らすよう加工
- 組立て
- 真空引き

# 高圧関係の状況

## [状況]

- SF6タンク納入済
- HV容器の納期は3/23
- コッククロフトの納期は3/25
- サポートロッドは新光産業経由で  
 広大から原子力機構に移送済み

## [予定]

- コッククロフトのみでHVテスト
- セラミック管、HV容器、コッククロフト  
 をつないでHVテスト
- サポートロッドも接続してHVテスト
- 光陰極準備容器との接続

