

# カソード蒸着系準備状況

広島大学大学院 先端物質科学研究科

増元勇騎、飯島北斗、栗木雅夫

高エネルギー加速器研究機構

渡辺 謙

2011年7月22日

# 蒸着用光源



図 1. 光源の様子

- Xeランプと分光器を組合わせた266nmの光源を設置。
- 分光器出口 ;96 $\mu$ W
- 跳ね上げミラー直後 ;18 $\mu$ W
- カソード上 ; $\sim$ 6 $\mu$ W

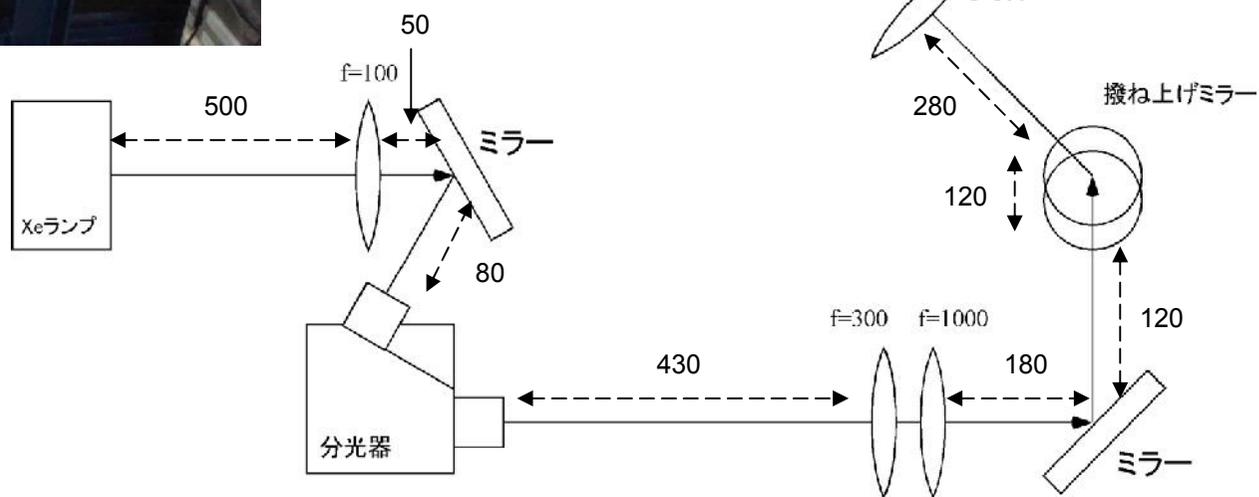


図 2 光学系配置図

2つを組み合わせると近似的にF-230のレンズになっている

# CsTe成膜実験

Bias:-100 V      光源パワー:6 uW  
ディスペンサー最大印加電流 :5.72 A

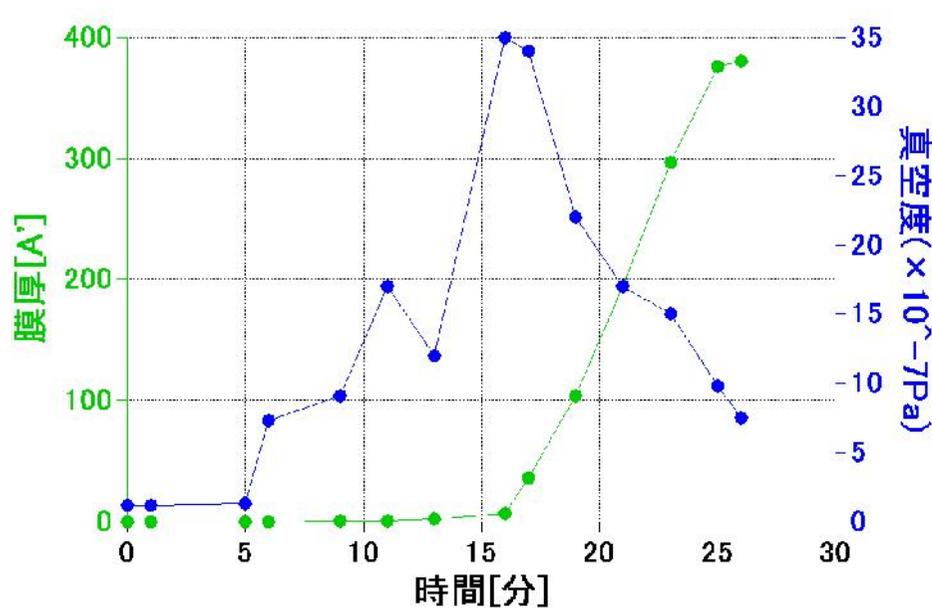


図 3. Te成膜

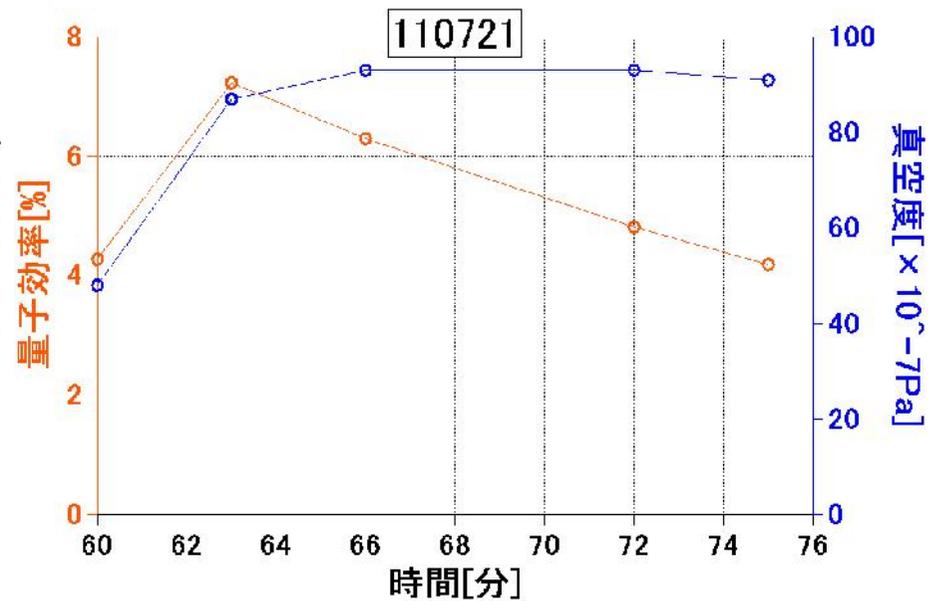


図 4. Cs蒸着

- 膜厚380.7ÅでTe成膜終了
- 光電流値が数十 nAに対してバックグラウンドレベルが4 mA→SN比悪い

# まとめと今後の予定

- Xeランプと分光器を組み合わせた光源の設置を行い、CsTe成膜の試験を行った。
- 既存の光学系を使って266 nmに対する光のパワーがカソード上で6 uW程度。
- SN比は悪いものの、数十nA程度の光電流が測定され量子効率を算出することができた。
- 光源の設置を考え、カソード上でのパワーを上げたい。