

光放出電子顕微鏡 (PEEM) への応用による性能向上検討

株式会社菅製作所 菅 育正

目指す姿

光電子イメージング = 化学変化の動的観察を**ユビキタス化**
現場分析力の深化に伴う**安心・安全・長寿社会の実現**

Ex.

トラック1台サイズ X線光源 × MyPEEM (菅製作所) =



開発目標

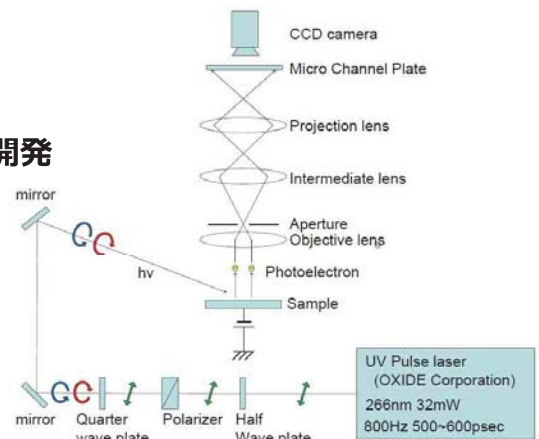
光電子イメージングの応用例拡充

UVレーザーの直線性を活かした円偏光源ユニットを開発
MyPEEMと組み合わせて光電子像観察実施



円偏光源ユニット

UVレーザー



実験系統図

成果

右旋円偏光,左旋円偏光でのPEEM像の差分をとることで
3.5 inch floppy discの磁区観察に成功

→The 8th International Symposium Surface Science in つくば
にて成果報告(ポスター発表)

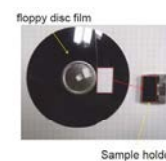


Fig.2 Schematic view of sample setting

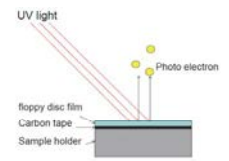


Fig.3 Sectional view of sample

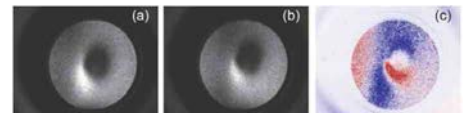


Fig.4 PEEM image of Magnetic recording surface of floppy disc in FOV 250µm
(a) in right-circularly polarized lights (b) in left-circularly polarized lights and (c)
The MCD asymmetry is defined here by $c=(b-a)/(b+a)$

今後の展開

- ・ 空間分解能の向上,定量分析機能の取り込みが課題
 - ・ 技術的課題と企業ニーズを取り込んだ新たな装置を開発し、分析サービス事業の展開を検討
- A-STEP 研究成果最適展開支援プログラム(NexTEP-Aタイプ)への申請を検討