

NEWSLETTER

SuperSOR高輝度光源利用者懇談会

2003年 6月 No.12

高輝度光源計画の今後の展望

すでにこのニュースレターで報告されているように、一昨年5月に開催された「極紫外・軟X線放射光源計画検討会議（以下、検討会議）」を期に、第3世代の極紫外・軟X線放射光源施設計画が実現にむけて大きく前進することになりました。約1年にわたる議論を経て、検討会議が極紫外・軟X線放射光源計画の最終案を取りまとめて文部科学省にその早期実現を提案した後、全国のエキスパートが参加した加速器仕様策定ワーキンググループ（WG）、ビームライン仕様策定WGおよび利用計画WGによって、光源加速器、アンジュレータ・ビームラインと分光系の概念設計が策定され、高輝度放射光の利用計画とともに「極紫外・軟X線放射光源計画 デザインレポート」としてまとめられました。

光源加速器は、エネルギー1.8 GeV、周長280mの蓄積リングとこれに電子を供給する入射器系で構成され、極紫外・軟X線専用の低エネルギーリングに特有な短寿命と積分輝度の不足を改善するために、利用開始時からアンジュレータのギャップによらず常時入射が可能なトップアップ運転を導入することを想定しています。14本ある直線部には、4.5mのアンジュレータが10基、15mの長尺アンジュレータが2基設置できるほか、偏向電磁石部からも合計28本のビームラインを取り出す

柿崎 明人

(東京大学物性研究所)



ことが可能です。アンジュレータ・ビームラインと分光光学系については、高輝度光源の特徴をいかし、最先端の放射光技術・光学素子を利用した検討・デザインがなされました。また、全国の研究者から提案されたこの光源を利用する研究課題は、ナノ・材料科学、生命科学、物性科学、基礎光学などの諸分野を中心に、マイクロビーム、コヒーレンス、高フラックスなど、極紫外・軟X線高輝度放射光の特長を最大限活用した先端研究の急展開を予想させるものです。

昨年来、東京大学ではこの極紫外・軟X線放射光源施設計画を柏キャンパスで実現するための概算要求を進めてきましたが、残念ながら平成15年度の概算要求が認められるにはいたりませんでした。今年度は大学の新しい執行部のもとで平成16年度の概算要求がされます。

計画の概要が「デザインレポート」として出版されたあとも、それぞれのWGではより詳細な検討とR&Dが繰り返されています。電子ビームと放射光の性能を決定づける加速器の各構成要素の詳細設計、ビームラインと分光器の標準化、実験ホールのユーティリティ、地盤と建屋構造および付帯設備、トップアップ運転時の放射線遮蔽など、極紫外・軟X線放射光源施設の全てにわたって計画実現にむけた議論が精力的に続けられていま

す。先日物性研が大学に提出した平成16年度概算要求には、WGでの最新の検討結果も取り入れられています。この計画の必要性、重要性、緊急性は、文部科学省に十分認識されていると考えております。また、この概算要求に含まれる柏キャンパスの取得が簡単ではないことは事実です。「高輝度光源計画の今後の展望」という題で筆を進めながら、現段階で計画実現の見通しが不明で明確な展望を抱くことが出来ないことは、計画の当事者として大変残念なのですが、これも事実です。憶測や不確かな根拠をもとに将来を思い描くこと

は、不要な誤解と期待を与えることとなります。これまで極紫外・軟X線放射光源計画は、コミュニティ内外の皆様の熱心な活動に支えられてきています。WGの議論に参加された方々だけでも70名を超えます。一つの放射光源計画の策定にこれほど多くの方々が参加し、全国的な視野に立って真剣に議論を重ねたことはこれまでなかったと思います。WGで活躍している多くの人々、とくに20代、30代の若手の努力が実を結ぶことを願ってやみません。

物性研短期研究会「高輝度極紫外・軟X線放射光による物性21世紀」報告

小野寛太 (物質構造科学研究所・放射光研究施設)
組頭広志 (東京大学大学院工学系研究科)

去る2002年12月13・14日の二日間、東京大学物性研究所6階大講義室において、「高輝度極紫外・軟X線放射光による物性21世紀」と題した研究会が行われた。本研究会は、高輝度光源を利用するとどのような研究が可能であるか、また、高輝度光源に期待する諸性能を、最新の研究結果を元に議論することを目的として行われた。特に、本研究会の特徴として、現場で第一線の仕事を行っている研究者に高輝度光源計画に対する忌憚のない意見を提案してもらうことをねらいとして、「Playing Maneger」の立場にある若手研究者の発表を多く採用したことがあげられる。また、この趣旨を反映して、聴衆にも若手研究者・学生の参加が目立ち、若手が講演している気安さもあってか、非常に活発な議論が行われた。

一日目は、ナノテクノロジー物質材料開発に関連して、最近発展が著しい光電子顕微分光・軟X線顕微分光など顕微分光に関する発表、および高輝度放射光の利用によって可能となってきた化学反応のダイナミクス観察に関する研究報告が行われた。尾嶋氏(東大工)から本研究会の趣旨説明

が行われた後、第一セッションでは、脇田氏(JASRI)からSpring-8における光電子顕微鏡の導入計画と現状についての報告、中辻氏(東大物性研)からXMCDを用いた遷移金属ナノドットの磁性と電子状態に関する研究報告、坂本氏(東北大理)から、Si上の金属一次元ナノ構造に関する最新の角度分解光電子分光を用いた研究報告が行われた。

第二セッションでは、奥田氏(東大物性研)からスピン分解光電子分光を用いた最新の研究結果と、高輝度光源を用いたスピン分解光電子分光の発展に関する報告、長谷川氏(東大物性研)から放射光とSTMの組み合わせによる元素選択制STMといった新しい試みの報告が行われた。

昼食を挟んでの第三セッションでは、小野氏(KEK-PF)からエレットラ放射光施設を利用した最新・最先端の光電子顕微鏡の研究結果とPFでの光電子顕微鏡研究の現状の報告、横山氏(分子研)からMCDを用いた分子磁性のダイナミクスに関する研究報告、田中氏(富士通研究所)からハードディスク開発研究の現状と開発研究における高輝度光源の利用の展望についての報告、今田

氏（阪大基礎工）からSpring-8における磁性体の光電子顕微鏡の研究報告と高分解能化の提案があった。

第四セッションにおいては、吉越氏（原研）からSpring-8 BL23SUを利用したSi表面化学の研究報告、近藤氏（東大理）から時間分解軟X線吸収・光電子分光による表面化学のダイナミクスの研究報告、吉村氏（名大／分子研）から放射光角度分解光電子分光を用いた金属結晶表面に配向した基本高分子オリゴマーの分子内バンド分散の研究報告、解良氏（千葉大自然科学）から、金属上の有機半導体のホール寿命依存電子準位の研究報告があった。

一日目のセッションの後、以上の報告・議論をふまえてSuperSOR 高輝度光源利用者懇談会ユーザーミーティングが行われ、柳下氏（KEK-PF）から懇談会の現状報告、柿崎氏（東大物性研）から高輝度光源建設計画の現状報告、熊谷氏（Spring-8）から高輝度光源リングのデザインの報告、木村氏（広大理）から高輝度光源ビームライン利用計画についての報告があった。ユーザーミーティング終了後は、懇親会が行われ、親交を深める研究者が多く見られた。

二日目は、放射光を利用した物性研究・材料開発の現状と、高輝度光源を用いた研究の展望に関する講演が行われた。第一セッションでは、まず、熊谷氏（Spring-8）から高輝度光源17m長直線部を用いたピコおよびサブピコ秒パルスの生成の可能性に関する報告の後、山内氏（東大理）から、超短パルス軟X線を用いた強光子場分子科学の発展の可能性についての報告、中野氏（NTT物性

科学基礎研究所）からフェムト秒レーザープラズマ軟X線による時間分解吸収分光研究の報告があった。

第二セッションでは、下村氏（静岡大電子工学研究所）からSi表面上に吸着した分子の光電子回折による構造解析の研究報告、松井氏（奈良先端大）から、二次元価電子光電子分光を用いたバンド分散・フェルミ面のイメージングに関する研究報告、横谷氏（東大物性研）から極低温・超高分解能光電子分光装置の開発と超伝導体の超伝導ギャップの研究報告、前田氏（NTT物性科学基礎研究所）から放射光光電子分光を用いたIII-V化合物半導体表面反応過程のリアルタイム観測の研究報告が行われた。

昼食を挟んでの第三セッションでは、関山氏（阪大基礎工）からSpring-8における高分解能軟X線光電子分光を利用した、遷移金属及び希土類化合物バルク電子状態の研究報告、原田氏（理研）からKEK-PFでの軟X線発光分光による強相関一次元酸化物の電子状態の研究報告、東氏（分子研）からUVSORにおける放射光とレーザーの組み合わせによる2光子実験装置開発の現状、組頭氏（東大工）からKEK-PFにおけるレーザーMBEと光電子分光の複合装置を用いた強相関酸化物薄膜のin-situ光電子分光研究に関する報告があった。

研究会においては、質疑応答の時間が超過しすぎ、議長が議論をうち切る場面も多々見られ、非常に活発な議論が行われた。本研究会の「第一線で活躍する若手研究者による研究発表をとおして、高輝度光源利用の発展性について議論する」という目的は大成功であったと思われる。

Collimated-PGM型斜入射分光器の検討

藤 沢 正 美（東京大学物性研究所）

第3世代放射光単色化用斜入射分光器は、VLS(不等刻線間隔)-PGMとC(Collimated)-PGMに集約された感がある。本高輝度光源でも同様であ

る。VLS-PGMについては、他で解説されるので、ここではC-PGMについて述べる。

C-PGMはツェルニーターナー型分光器の斜入射

版ともいべき分光器である。光ビームは平行ビームにされて(コリメートされて)、回折格子に入射する。回折格子が見る光源位置、焦点位置はともに無限遠である。無限遠出射スリットは実用的でないので、回折格子下流に集光鏡を置く。この集光鏡の曲率は、光源位置を無限遠、焦点位置を出射スリット位置、として決められる。回折格子の回転による光源位置の変化は無く、回折格子の回転だけで、固定位置(=出射スリット)に焦点を持つ単色光が得られる。C-PGMの固有の仕様と

しては、①集光、コリメートともにサジタル配置で行なうこと、②連続可変偏角機構を持つこと、がある。①により、光学素子の形状誤差の影響を小さくできる。また、反射方向の変化は水平なので下流側の光学素子の高さは変わらず、デッキなどの設備は不要になる。②により、有効エネルギー範囲が広がり、低エネルギー領域での高次光除去がやりやすくなる。光学配置の1例を下図に示す。

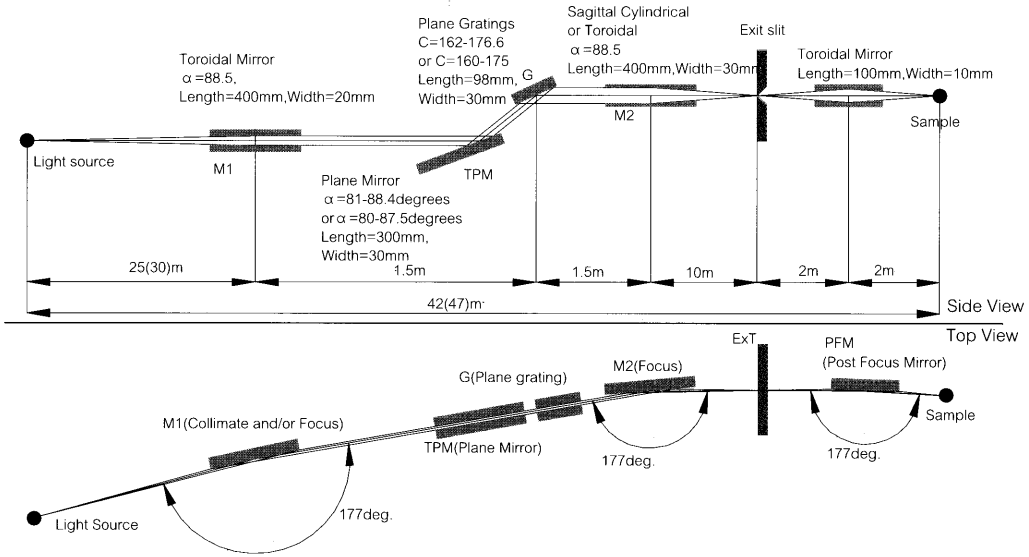


図1

ここで、M1は水平集光を兼ねたコリメート鏡(トロイダル)、TPMはTilting Plane Mirror(平面)、Gは回折格子(平面)、M2は集光鏡(サジタル円筒)、PFMは後置鏡(トロイダル)である。M1の水平方向焦点位置は、M2～出射スリット間におかれた水平スリットとし、PFMがみる水平方向光源点の位置はこの水平スリット位置とする。

ここでは、TPMを使用した連続可変偏角機構を採用している。この方式では、最小偏角を160度程度とするのが無難である。TPMもむやみに長くできないので最大偏角にも制限がある。例えばJENOPTIK社の連続可変偏角機構MGU-1では、偏角範囲約160-175度、約162-177度の2種類が用意されている。

偏角は、分解能、光学系全体の効率を考慮して決められる。分解能、透過率計算の例を下図に示す。計算の概要、使用したパラメータ等は次の通りである。

(1) 分解能

出射スリット巾 $20\mu\text{m}$ 、回折格子-出射スリット間距離10mとしたときに光源サイズで決まる分解能と回折限界で決まる分解能のうち、小さい方。

(2) 光学系全体の効率

- (2-1) M1有効長さ400mm、入射角88.5度、コート材 Pt としたときのスループットと反射率
- (2-2) TPM コート材 Pt としたときの反射率。
- (2-3) 回折格子有効長さ98mm、コート材をPtとしたときのスループットと反射率
- (2-4) 回折格子溝形状はラミナ型とし、刻線密度D、溝深さh、山の巾aと刻線間隔dの比 a/d が図中の示した値の時の、回折効率。
- (2-5) M2コート材 Pt としたときの反射率を考慮して計算した。

(3) 高次光

2、3次光の透過率が1次光透過率の5%以上の場合は図に載せない。

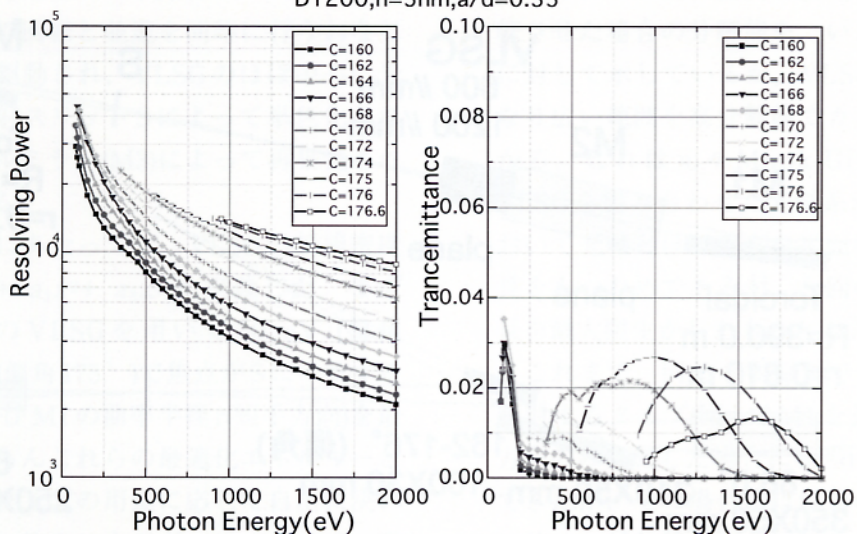


図2

ここでは示さないが、他のパラメータに対しても計算はされている。上記の例は、高エネルギー領域で高分解能を目指したため、2%程度の透過率であるが、低エネルギー領域では15%を超える場合もある。

本高輝度光源の水平方向ビームサイズは標準偏差で $380 \mu\text{m}$ 程度である。試料上でのビームサイズを小さくするために縮小率を大きくしたいが、トロイダル鏡、円筒鏡を使う限り、取差のため有効な縮小率には制限がある。いくつかのパラメー

タで検討した範囲では、途中の水平スリット全開の場合、分解能を犠牲にしない範囲では、 $2 \times$ 標準偏差で $120 \mu\text{m}$ 程度まで小さくできた。より小さい像が要求される場合は、この水平スリット巾を小さくする必要がある。この場合、強度は落ちる。

以上、C-PGMについていまままで検討してきたことの概略を述べた。これからも光源やビームラインの仕様が絞られるに従って、分光器についてもより詳細な検討をする予定である。

可変偏角の不等刻線間隔回折格子分光器の検討

雨宮 健太 (東京大学大学院理学系研究科)

近年、軟X線領域において不等刻線間隔回折格子(VLSG)を用いた光学系はもはや標準的なものとなっており、国内外の放射光施設で多くの実績をあげている。中でも平面VLSGの上流に集光鏡を配した、Monk-Gilliesonマウントは回折格子の回転だけで波長スキャンが出来るうえにかなりの高分解能が実現できるため、特に国内では多くのビームラインで採用されている。しかしながら、通常固定偏角で用いられるため、広い波長範囲を高分解能でカバーするには集光鏡かVLSGを多数用意する必要があり、しかも高次光を抑制するのが

難しいという問題点もある。そこで高輝度光源に建設するビームラインとして、可変偏角のVLSG分光器を検討した。

図1に光学系のレイアウト(50-1200 eV程度をカバーする場合の例)を示す。まずトロイダルミラー(M1)で垂直方向を出射スリット(S)付近に集光し(この焦点位置は光学系の最適化パラメータであり、後述の条件によりSの約0.5 m上流とした)、同時に水平方向をSの数メートル上流に集光する(これは主に試料位置での水平方向のスポットサイズに影響する)。次の平面鏡(M2)は、ミラー表面か

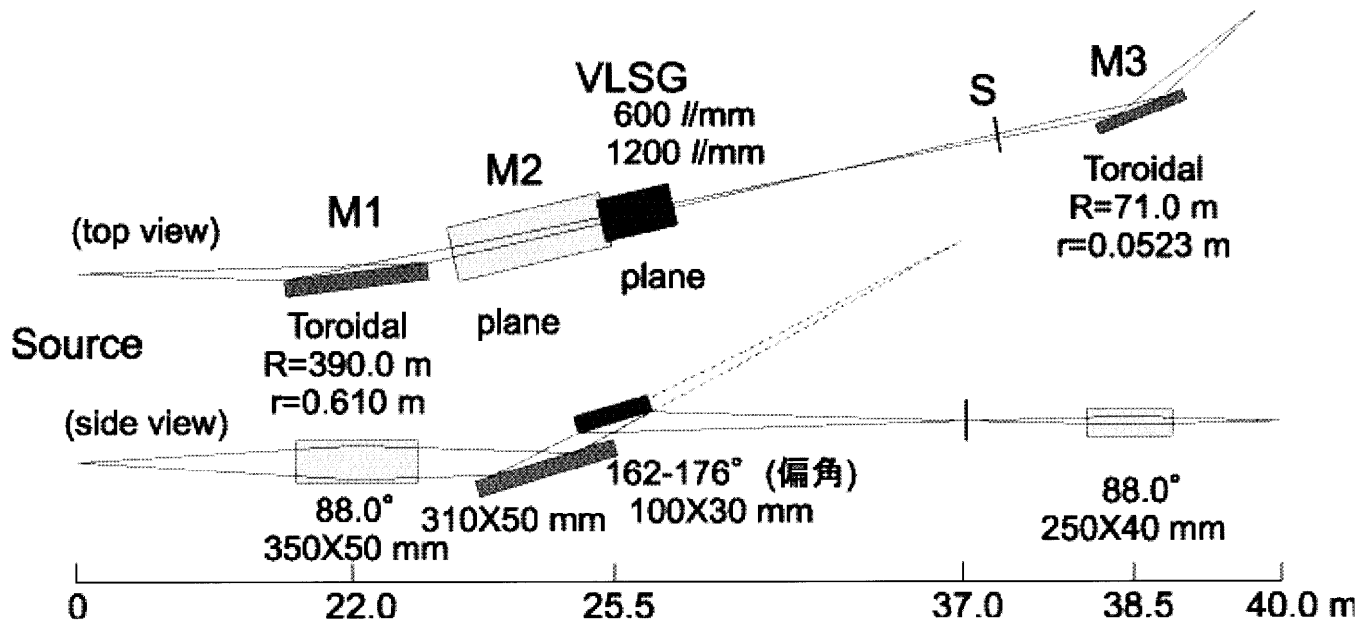


図1 可変偏角不等刻線間隔回折格子分光器のレイアウト例。

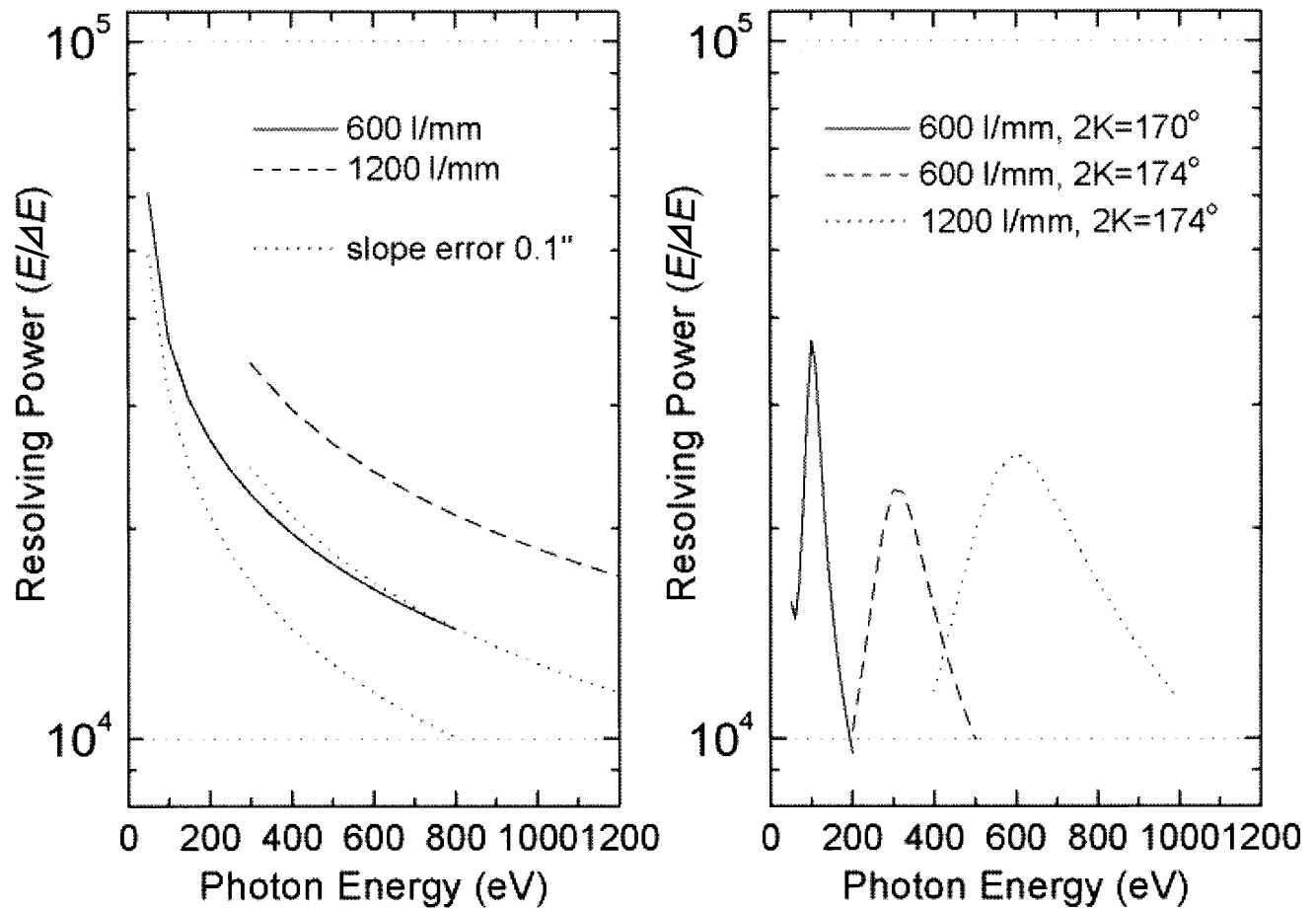


図2 レイトレースによる分解能の見積り。左は偏角同期スキャン，右は偏角固定(VLSGのみ回転)の場合。

VLSGのスロープエラーによる分解能の限界も併せて示した。

らずれた位置を中心として回転することにより、実質的にミラーの回転と並進を同時に行うおなじみのシステムで駆動され、VLSGのほぼ中心に光を照射する。出射スリットSによって単色化された光はトロイダルミラー(M3)によって再集光されて試料位置に至る。

光学系の設計にあたっては、VLSGの刻線密度を $N=N_0(1+a_1x+a_2x^2+a_3x^3)$ と定義した。まず $N_0=600$ 1/mm の VLSG を用いて 50 eV (偏角 167°) と 500 eV (偏角 175°) で焦点がSに一致するように、 a_1 および M1 の曲率半径 r (短手方向) を最適化する。もちろんこれらの最適化エネルギーと偏角は、ビームラインの用途に応じて自由に決めることが出来る。他のエネルギーについては、常に焦点がSに一致するように偏角を決めてやればよい。より高次の項(a_2, a_3)は、実は高輝度光源ともなるとそれほど重要ではないのであるが、今回は 100 eV で最適化した。なお、もう一枚の VLSG については $N_0=1200$ 1/mm とするだけで、他のパラメータはそのまま用いた。

図2にレイトレースによる分解能の見積りを示す。広い範囲にわたって 10,000 をはるかに超える分解能が達成できる。ただし併せて示したように、実際には回折格子のスロープエラーも重要である。さて、この分光器の本当の魅力は図2の右側

である。この図は偏角を固定して VLSG のみを回転させた場合の分解能を、いくつかの組み合わせに対して示しているが、VLSG の回転だけでもかなり広い範囲を高分解能でカバー出来ることがわかる。これは元々 Monk-Gillieson マウントに VLSG を組み合わせた光学系が、出射スリットにおいて光軸とほぼ垂直な平面に結像するという特長をもつためであるが、今回のデザインはその特長を最大限生かしたものといえる。

これまで、同じ可変偏角でも VLSG に発散光を照射するタイプ(図1で M1 を長手円筒にして水平方向のみ集光した場合に相当)はいくつか建設されてきたが、その場合には偏角の許容範囲がはるかに狭い。試しに今回と同様の光学系を設計してみたところ、偏角を正しくスキャンすれば全エネルギー範囲において同等の分解能が得られるが、例えば 250 eV で 20,000 程度の分解能だったものが、偏角を固定したままで VLSG を回転してエネルギーを 25 eV 変えると、2,000 程度にまで低下してしまう。また、今回検討した光学系には、VLSG の下流に集光鏡が不要(SX-700 等との大きな違い)、可変偏角であることを除けばすでに確立された光学系であり調整が比較的容易、などの特長もある。今後、さらに実際的な検討を進めていく予定である。

Off-plane Eagle 型直入射分光器の検討

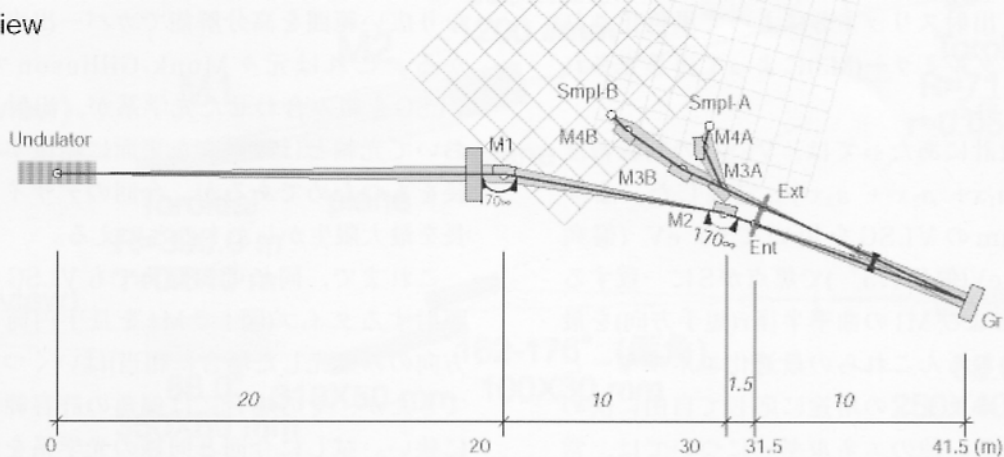
溝川 貴 司 (東京大学大学院新領域創成科学研究科)
仲 武 昌 史 (物質構造科学研究所・放射光研究施設)

藤沢氏が記事の冒頭で述べているように、第3世代放射光施設では斜入射分光器ビームラインが主役である。しかし、10~40eV の低エネルギー領域に特化して、可能な限りの高エネルギー分解能を狙う直入射分光器ビームラインも意義深いと思われる。低エネルギー領域において 100000 以上のエネルギー分解能を持つビームラインは世界的に稀であり、そのようなビームラインを利用した実験例はさらに稀である。10~40eV の低エネ

ルギー領域において 100000 以上のエネルギー分解能を達成し、かつ、十分なフラックス (10^{12} photons/s 程度) および小さなスポットサイズ (0.1x0.1mm 以下) が得られるビームラインを実現すれば、その意義は極めて大きい。このような条件を満たすビームラインとして、off-Plane Eagle 分光器を用いる直入射ビームラインを検討したので、その結果を報告する。

先ず、光学素子の配置例を図1に示す。

Top View



Side View

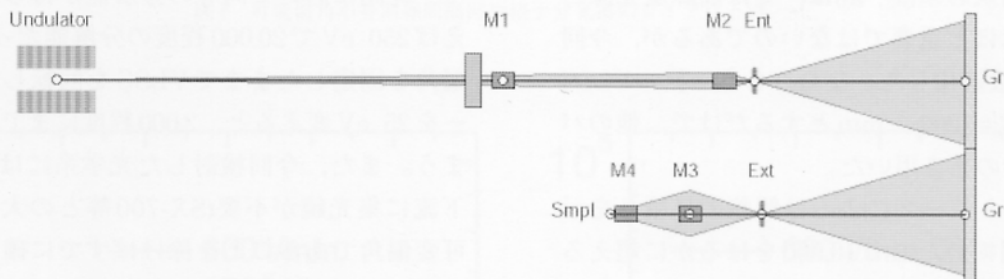


図1 Off-plane Eagle 型直入射分光器のレイアウト例。

アンジュレータからの光を水平集光鏡 M1、垂直集光鏡 M2を用いて集光する。分光器部分は、入射スリット Ent、回折格子 Gr、および出射スリット Ext からなる Off-Plane Eagle 分光器である。この配置例では、後置鏡 M3A, M4A によって実験ステーション A に、後置鏡 M3B, M4B によって実験ステーション B に集光することを想定している。分解能 100000 を達成するためには回折格子の照射幅を十分に確保する必要がある。つまり、回折格子の位置で分散方向である垂直方向にビームを拡大する必要がある。当初は垂直方向の集光を行う前置鏡の縮小倍率を 1/10 とするよう提案されたが、それでは照射幅が不十分であることが指摘された。検討の結果、縮小倍率を 1/20 とすることで十分な照射幅が得られる、との結論に至った。2400 本/mm の回折格子を用いて 100000 に近い分解能を達成できると予想される。さらに、3600 本/mm の回折格子を用いて 100000 を越える分解能に到達する。

図 2 には、2400 本/mm の回折格子で入射スリ

ットおよび出射スリットを $10 \mu\text{m}$ とした場合のエネルギー分布を示す。入射スリットおよび出射スリットを $10 \mu\text{m}$ とすることで、回折限界に近いエネルギー分解能に到達している。この計算では、エネルギー分解能への回折格子のスロープエラーの影響も評価した。図に示すように、スロープエラーが $0.5 \mu\text{rad}$ 以下であれば、それほどエネルギー分解能は劣化しないことが確認された。

縮小倍率 1/20 の場合、水平集光鏡および垂直集光鏡の焦点を入射スリット位置に設定すると、入射スリットでの収差が大きくなり逆にスループットが低下することが予想された。これを回避するために、水平集光鏡の焦点を垂直集光鏡の位置に設定し、収差を小さくすることにした。これによって、アンジュレータからの光線が出射スリットを通過するスループットが改善され、集光鏡の反射率、回折格子の回折効率を考慮しても、分解能 100000 にて 10^{12} photons/s 程度のフラックスが期待できる。例えば、20 eV にて 0.1% バンド幅で 10^{15} photons/s のフラックスを供給するアンジ

ェレータを用いると、回折格子の回折効率を 0.1 と仮定して、分解能 100000 で $0.8 \times 0.1 \times 10^{13}$ photons/s 程度となる。また、実験ステーションでのスポットサイズは、多くの分子分光で $0.1 \times 0.1 \text{ mm}$ 以下であることが望ましいが、後置鏡をそれぞれ水平および垂直集光用の 2 枚にすると、上記の条件を満たすスポットサイズが得られることがレイトレースによって確認された。

高エネルギー分解能・高フラックスを実現するためには、光学素子への熱負荷が問題となるが、8 の字アンジュレータを採用することにより、フラックスは光軸から $\pm 0.2 \mu\text{rad}$ に集中する一方で、熱負荷のほとんどをその外側に逃がすことができる。例えば、400mA 運転時にギャップ 58.9mm (光のエネルギーは 39.9eV)とした場合、回折格子の熱負荷は3W以下になるが、フラックスはほとんど失われない。3W程度の熱負荷に対応する冷却機構と回折格子の駆動機構のデザインが次の課題である。

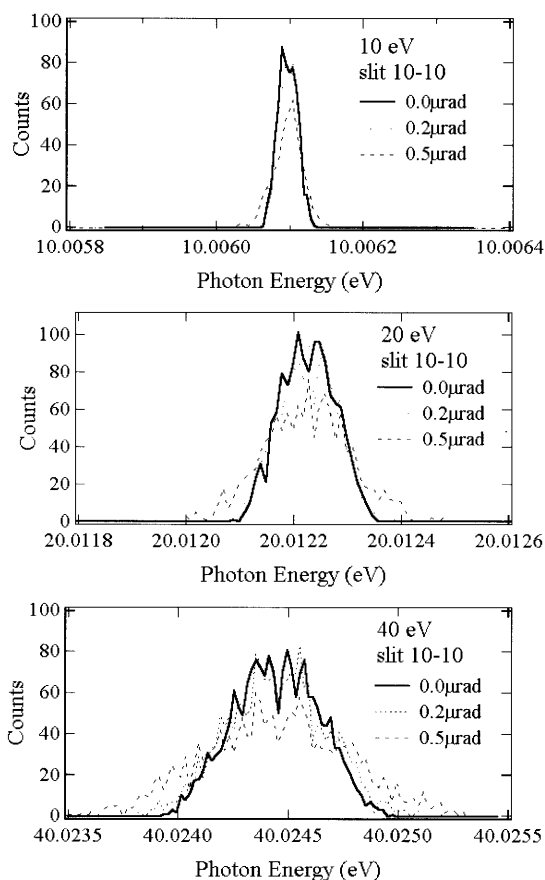


図 2：レイトレースによるエネルギー分解能の見積り。
スロープエラーの影響も示した。

SuperSOR 高輝度光源利用者懇談会幹事会 (2003年1月) 報告

木下豊彦 (東京大学物性研究所)

平成 14 年度 Super SOR 高輝度光源利用者懇談会・総会議事録

開催日時：平成 15 年 1 月 9 日 (木)

14：00～15：00

会場：イーグレ姫路、3 階あいめっせホール

出席：会員で受付をした人数 38 名 委任状 81 通で定足数に達した。(会員数の 1/10 以上)

議事

0. 議長に大門寛氏 (奈良先端大) を選出した。
1. 柳下明会長 (KEK-PF) より高輝度光源計画の概算要求の状況 (15 年度本予算では採択されず、14 年度補正に関してははっきりした状況がわからない) について説明があり、ユーザーとしては引き続き、粘り強く本計画の必要性を訴えていきたいという意思が表明された。
2. 柿崎明人 SOR 施設長より、平成 14 年中に起

こった計画を取り巻く状況について説明があった。計画の概要は、3者検討会のもとに設置された、加速器、ビームライン、利用の各ワーキンググループからデザインレポートが出され、その冊子はすでに懇談会メンバーに配布した。東大としては、引き続き予算獲得の努力をしていくことが説明された。

3. 上野信雄（千葉大）計画委員長の代理で、柳下会長から、平成14年中に行った活動報告がなされた。主な内容は、

- ・ 会長、幹事の選挙があり、又各委員が選出された。その名簿が紹介された。
- ・ 幹事会、委員長会合の開催状況
- ・ 研究会の開催状況

9月17, 18日 ISSP Workshop

「VUV-SX 高輝度光源における原子分子科学・生命科学の展望」 37名参加

12月13, 14日 物性研短期研究会

「高輝度極紫外・軟X線放射光による物性21世紀」 94名参加

4. 溝川貴司（東大）編集委員長の代理で、柳

下委員長よりNews Letterの発行状況について報告がなされた。News Letter # 11が発行され、# 12がまもなく発行される。

5. 尾嶋正治（東大）会計委員長より、会計報告がなされ、承認された。

6. 今後の活動方針などについて全体討論がなされた。

- ・ ホームページで、ビームラインのデザインや性能などの情報も公開していく必要がある。
- ・ オールジャパンの計画にはなったが、計画がどこで実現されるかは不透明である。今後、この懇談会をそれに合わせた形態にするのか、実質はすでにそうなっているからその必要はないのか、意見交換がなされた。
- ・ こうした計画を実現していく際には、プロジェクトリーダーが必要である。サイトがどこであれ、その人を中心にプロジェクトを進めていくという態度を示す必要がある。

以上

SuperSOR 高輝度光源利用者懇談会幹事会 (2003年3月) 報告

SuperSOR 高輝度光源利用者懇談会・庶務幹事

間瀬 一彦 (物質構造科学研究所・放射光研究施設)

平成14年度第2回SuperSOR利用者懇談会幹事会議事録

(東北大)、田中(広大)、谷口(広大)、吉信(東大)、渡辺(東北大)

4. 報告・議事

柿崎施設長から極紫外・軟X線放射光源計画の現状について

- ・ 統合案で平成15年度の概算要求を行なったが採択されず、平成14年度の補正予算も認められなかったこと、
- ・ 加速器WG、ビームラインWG、利用計画WGがまとめたデザインレポートは平成14年9月に放射光学会によって発行されたこと、
- ・ 加速器WG、ビームラインWGはその後も細部の検討を進めており、予算が認められたら直ちに対応できる体制を整えていること、

1. 日時：平成15年3月27日（木）

10時35分～12時20分

2. 会場：JST・東京展示館3階会議室

3. 出席者：柳下(会長：KEK-PF)、太田(東大)、小杉(分子研)、辛(東大)、菅(阪大)、大門(奈良先端大)、藤森(東大)、間瀬(KEK-PF)、溝川(東大)、宮原(都立大)

オブザーバー：柿崎(東大)、木下(東大)

欠席者：雨宮(東大)、上野(千葉大)、宇理須(分子研)、尾嶋(東大)、神谷(KEK-PF)、鎌田(佐賀大)、佐藤(東北大)、関(名大)、高橋

- ・東大物性研が母体となって平成16年度の概算要求を行なうこと、
- ・小間副学長の努力で柏の土地を取得するための条件は整えたが、実際に土地を取得するには到っていないこと、
- ・新年度以降の東大の方針は新執行部（総長、副学長）が検討すること、

などが説明された。

これを受けて、極紫外・軟X線放射光源計画をできるだけ早く実現することが重要であることを再確認し、早期に実現するための様々な可能性について意見の交換をおこなった。また、

- ・東大新執行部の方針が示されないと具体的な活動案をまとめるのは難しい、

- ・たとえ、KEKのキャンパスで極紫外・軟X線放射光源計画が実現するはこびになっても、All Japanの現1.8GeV統合案は尊重すべきである、
- ・KEKのキャンパスに極紫外・軟X線放射光源計画を誘致してもらうためには、X線も使えるように、リングのエネルギーを高くしなければならぬであろう、

などの意見が出された。

そこで、東大新執行部の方針が固まった段階でもう一度幹事会を開き、効果的な活動方針を定めることを決定した。

(議事録：間瀬庶務委員長)

平成14年度会計報告

会計委員長 尾嶋 正治 (東京大学大学院工学系研究科)

科 目	収入金額	支出金額	備 考	科 目	収入金額	支出金額	備 考
前期より繰り越し	710,368			通 信 費		282,180	郵便・宅急便
賛 助 会 費	750,000			旅費・交通費		11,800	講演者、幹事旅費
印刷出版関係費		99,750	News Letter印刷代	事務局経費		36,745	銀行手数料、文具
雑 収 入	82		銀行利息	雑 費		15,000	放射光学会購読会費
会 議 費	82,000	135,035	会議費・会費・お茶代・懇親会補助				

合計 収入金額 1,542,450円 支出金額 580,510円 次年度繰越 961,640円

事務局からのお知らせ

新年度を迎え、住所・所属の変更がある会員の方は事務局までご連絡下さい。

平成15年度の編集委員になりました組頭広志です。赴任後、PFで放射光を用いた材料開発の研究を始めて、あっという間に約1年半がたってしまいました。今では、放射光の魅力にどっぷりと浸かると同時に、材料開発・物性解明における高輝度光源の必要性を再認識しております。微力ではありますが、編集委員としてこのニュースレターを充実させてゆくことで、高輝度光源実現のために多少なりとも貢献できればと思っております。



組頭 広志

(東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻)

編集委員名簿

委員長 溝川 貴司 (東大新領域)

委員 奥田 太一 (東大物性研)

組頭 広志 (東大工学系)

発行 SuperSOR高輝度光源利用者懇談会ニュースレター編集委員会
〒277-8581 千葉県柏市柏の葉5-1-5
東京大学物性研究所軌道放射物性研究施設内
TEL : 04-7136-3406
FAX : 04-7134-6083
E-mail : vsxsrt@issp.u-tokyo.ac.jp
<http://www.issp.u-tokyo.ac.jp/labs/sor/vsx/community/>