

ビームライン・実験装置 評定票

評価委員名	材料科学分科		
	BL-4A	ビームライン担当者名	飯田厚夫
課題数	適切		
混雑度	1倍から1.5倍		
主な研究手法、研究分野とビームライン担当者の位置付け	a 蛍光X線 b マイクロビームの応用 c	分野をリード 分野をリード 分野をリード、分野の中核、分野の一人、分野外	

ビームラインの性能等について

適切に保守、整備されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5 フル性能を発揮
取扱は容易か	5 容易
取扱説明書は整備されているか	3 普通
性能・仕様等で特記すべき点、他施設と比較して特記すべき点	マイクロビームX線の利用が実用レベルで可能な、優れた光学系が設置されている。
改良・改善すべき点	マイクロビームモードでのエネルギー可変が、簡単にはできないので、通常2結晶フラットモノクロモードで行うが輝度が不足する。サジタル集光が可能であるが、集光によりビームが移動して使いにくい。XAFSのビームラインのサジタル集光はユーザーが気楽に集光できて使い勝手がよかった。さらに、XAFSビームラインでは最近集光ミラーが導入されエネルギーを変化させても、ビームサイズが変化しないようになって性能が大変向上している。エネルギーを自由に変更できることが、放射光X線分析の様々な応用の可能性を広げ、大変効果的であるので是非改善を期待する。

実験手法のビームラインとの適合性・研究成果について

※1：光源、ビームライン光学系と研究手法は適合しているか。

手法 a	適合性 (※1)	4. 適切
	研究成果	4. 高い
手法 b	適合性 (※1)	5. 最適
	研究成果	4. 高い
手法 c	適合性 (※1)	5. 最適 4. 適切 3. 妥当 2. やや不適 1. 不適
	研究成果	5 極めて高い 4. 高い 3. 妥当 2. やや低い 1. 低い
総合評価	研究成果	5 極めて高い 4. 高い 3. 妥当 2. やや低い 1. 低い
	世界との状況と比較しての評価、ビームライン性能が律速となっている場合はその指摘	

実験装置の性能等について

使用している実験装置名(a)	蛍光X線分析装置
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を發揮しているか	4 ほぼ性能を發揮
取扱は容易か	5. 容易
取扱説明書は整備されているか	3. 普通
性能、仕様等で特記すべき点	真空チャンパーと、回転試料装置をそなえた汎用性の高い装置である。
改良・改善すべき点	試料の形状が小型のものに限られているので、大型試料用XYステージを設置すべきである。単色光の輝度が低いので、使いやすい集光光学系を導入すべきである。

使用している実験装置名(c)	
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を發揮しているか	5 フル性能を發揮 4 ほぼ性能を發揮 3 まあ性能を發揮 2 改善の余地あり 1 改善が必須
取扱は容易か	5. 容易 4. やや容易 3. 普通 2. やや難 1. 難
取扱説明書は整備されているか	5. 充実 4. やや充実 3. 普通 2. やや不足 1. ない
性能、仕様等で特記すべき点	
改良・改善すべき点	

使用している実験装置名(b)	マイクロビーム蛍光X線分析装置
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を發揮しているか	5 フル性能を發揮
取扱は容易か	4. やや容易
取扱説明書は整備されているか	3. 普通
性能、仕様等で特記すべき点	5 ミクロン程度のマイクロビームがルーチン的に利用できる、極めて優れた分析装置である。
改良・改善すべき点	

今後のビームラインのあり方について

今後の計画の妥当性について	第3世代の施設の普及の中にあっても、存在意義の大きなビームラインである。地の利をいかして、もっと産業利用を促進すべきであろう。
今後5年間に	高い優先度で 予算投入
その他今後の計画に付いての意見	すでに、応用ステージにあり、適切な試料をもってくれば良いデータが取れる段階にきているので、今後ますます専門外のユーザーによる利用が増加するであろう。そのためにはぜひ、使いやすいマニュアルが作成がのぞまれる。また、サポート体制の充実が不可欠であり、若手のスタッフの配置が急務である。