

ビームライン・実験装置 評定票

評価委員名	構造物性分科		
ビームライン名	BL-3C3	ビームライン担当者名	安達 弘通
課題数	過多	やや過多	○適切
混雑度	2倍以上	1.5倍から2倍	○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 白色X線磁気回折 b c	分野をリード、○分野の中核、分野の一人、分野外 分野をリード、分野の中核、分野の一人、分野外 分野をリード、分野の中核、分野の一人、分野外	やや過少 過少

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	○4 ほぼ性能を発揮	3 まあ性能を発揮	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、他施設と比較して特記すべき点	光源点における電子ビームの垂直方向の発散が小さく、偏光特性が白色X線磁気回折法に適している。				
改良・改善すべき点	特になし。強いて言えば、蛍光板モニター昇降機構の電動化、ビームラインスリット監視用カメラの取付け、など。				

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)	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
手法 b	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
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
	コメント、伸ばすべき点、改善すべき点	世界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)	白色X線磁気回折装置
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	○5.フル性能を発揮 4.ほぼ性能を発揮 3.まあ性能を発揮 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	<ul style="list-style-type: none"> ・冷凍器コールドヘッドの先端試料部で3軸（うち2軸はマニュアル；室温にて）調整が可能。 ・データ蓄積モードに入れば、ビームのドリフトに追従して2時間に1度試料位置を調整しながら無人計測が可能。 ・測定の進行状況が居室や機構外からLANを通して参照できる。
改良・改善すべき点	<ul style="list-style-type: none"> ・計測システムの老朽化対策、高計数率対応化。 ・実験環境（温度、磁場領域）の拡充。

使用している実験装置名(b)	
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5.フル性能を発揮 4.ほぼ性能を発揮 3.まあ性能を発揮 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(c)	
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5.フル性能を発揮 4.ほぼ性能を発揮 3.まあ性能を発揮 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	

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	<ul style="list-style-type: none"> ・計測システムの更新は現システムの老朽化による必然的要因の他に、測定時間の短縮が見込まれることを考慮すれば妥当と思われる。 ・大規模な予算を投入しての装置のグレードアップは、手法の将来性等を考慮して決めるべき。現状より判断は難しい。
今後5年間に	高い優先度で 余裕があれば 投資を抑制す 転用の道を探 予算投入 予算投入 ○現状維持 べき すべき
その他今後の計画に付いての意見	<p>本ビームラインは、白色X線磁気回折専用として運用されているが、ユーザはほとんど限られ固定化させている。これに関係するが、論文としての成果が少ない。また、内部スタッフに中心となって上記研究を強力に進めていこうとする研究者が見えない。PFとしての方針如何であるが、本分野を発展させていきたいのであれば、研究者を含め装置（磁性体の研究であるので、低温、高磁場の装置充実が必要）の充実が必要である。しかし、内部スタッフが現状維持のみであるのであれば装置の充実をしても効果が上がるとは思えないので、しばらく現状維持が妥当である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・BL3という立地と、PF全体の直線部増強計画との折り合いも勘案する必要あり。