SACLA利用研究課題申請用 下書き様式

＜重点戦略課題（成果非専有）＞

■■■■■　ページ１：基本情報　■■■■■

1．実験課題名　**＜入力必須＞**

1-1．日本語（最大150文字）

|  |
| --- |
|  |

1-2．英語（最大70ワード）

|  |
| --- |
|  |

2．研究分野分類および研究手法分類　**＜入力必須＞**

2-1．研究分野分類

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主たる分野  いずれか一つを選択  ＜選択必須＞ | 関連分野  複数選択可 |  |
| □ | □ | 原子分子光学  AMO (Atom, Molecular & Optical Science) |
| □ | □ | 生命科学  BIO (Biology) |
| □ | □ | 化学  CHM (Chemistry) |
| □ | □ | 高エネルギー密度科学  HEDS (High Energy Density Science) |
| □ | □ | 産業利用  IND (Industrial Applications) |
| □ | □ | 物質科学・材料科学  MAT (Materials Science) |
| □ | □ | 手法・装置開発  MI (Methods & Instrumentations) |
| □ | □ | X線光学  XOP (X-ray Optics) |
| □ | □ | その他  Others |

2-2-1．研究手法分類（主たる研究手法）

|  |  |
| --- | --- |
| 主たる手法 |  |
| いずれか一つを選択  ＜選択必須＞ |
| □ | X線イメージング XIM(X-ray Imaging)  　□ コヒーレント回折イメージング  　　　CDI (Coherent Diffractive Imaging)の場合はチェックして下さい |
| □ | X線散乱 XSC (X-ray Scattering) |
| □ | X線分光 XSP (X-ray Spectroscopy)  ※X線分光を選択する場合は、以下のいずれかに必ずチェックして下さい  　□ X線計測（X-ray Detection）  　□ 荷電粒子計測（Charged Particle Detection） |
| □ | X線回折 XRD (X-ray Diffraction)  　□ シリアルフェムト秒結晶構造解析  　　　SFX (Serial Femtosecond Crystallography)の場合はチェックして下さい  　□ 固定ターゲットタンパク質結晶構造解析  　　　FPX(Fixed-target Protein Crystallography)の場合はチェックして下さい |
| □ | その他  Others |

※関連する研究手法がある場合は、次の項目にもチェックして下さい。

2-2-2．研究手法分類（関連する研究手法）

|  |  |
| --- | --- |
| 関連手法 |  |
| 複数選択可 |
| □ | X線イメージング XIM(X-ray Imaging)  　□ コヒーレント回折イメージング  　　　CDI (Coherent Diffractive Imaging)の場合はチェックして下さい |
| □ | X線散乱 XSC (X-ray Scattering) |
| □ | X線分光 XSP (X-ray Spectroscopy)  ※X線分光を選択する場合は、以下のいずれかに必ずチェックして下さい  　□ X線計測（X-ray Detection）  　□ 荷電粒子計測（Charged Particle Detection） |
| □ | X線回折 XRD (X-ray Diffraction)  　□ シリアルフェムト秒結晶構造解析  　　　SFX (Serial Femtosecond Crystallography)の場合はチェックして下さい  　□ 固定ターゲットタンパク質結晶構造解析  　　　FPX(Fixed-target Protein Crystallography)の場合はチェックして下さい |
| □ | その他  Others |

※主たる手法以外に該当する手法があればチェックして下さい。（複数選択可能）

3．利用ビームライン／ハッチ　**＜入力必須＞**

※１ミクロン集光は､ BL3･EH4c 及び BL2･EH3&EH4b において利用可能です｡ 実施ビームラインは､ 課題採

　択後にSACLAビームラインスタッフと協議の上決定されます｡

※BL3のEH5を選択した場合、SPring-8（BL32XU理研ターゲットタンパク ビームライン）放射光の同時利用

　の有無及び同時利用有の場合の内容を「16.シフト数算出の根拠」に記載してください。また、SPring-8

　放射光同時利用有の場合も、「4.SACLA所要シフト数」にはSACLA所要シフト数のみ入力し、SPring-8の要

　求シフト数は、SACLAと同等のシフト数としてください。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ビームライン･ハッチ | | | 一つを選択 |
| BL3 | EH2 | XFEL 非集光 | □ |
| BL3 | EH4c | XFEL 1ミクロン集光 | □ |
| BL2 | EH3 & EH4b |
| BL3 | EH5 | XFEL-SPring-8相互利用 | □ |
| BL1 | | SXFEL | □ |

4．SACLA所要シフト数 [1シフト＝12時間]　**＜入力必須＞**

※積算根拠を「16.シフト数算出の根拠」に記述すること

|  |
| --- |
| ・ ?? シフト × ?? 回  ・ ?? シフト × ?? 回  ・ ?? シフト × ?? 回  （例：6シフト×１回、3シフト×2回、等の組み合わせが可能です） |

5．来所できない時期があれば記述（最大100文字）

※対象期間：2016年9月 〜 2017年2月

|  |
| --- |
|  |

※ご希望に添えない場合があります。また、来所不可日が多数の場合、ビームタイムの割り当てが困難とな

　る可能性がありますのでご留意ください。

■■■■■　ページ２：共同実験者　■■■■■

6．共同研究者：ユーザーカード番号、氏名、所属

|  |
| --- |
|  |

※共同実験者も実験責任者同様、事前にユーザー登録が必要です。Web申請時には、ユーザーカード番号の入力により、氏名/所属が自動入力されます。共同実験者のユーザーカード番号が不明の場合、氏名/所属による検索も可能ですが、共同実験者が氏名/所属によるユーザー情報検索を拒否している場合、実験責任者がユーザーカード番号を検索できません。必要な場合は、共同実験者に、ユーザー登録 > 登録内容確認/変更ページにて設定を変更するよう事前にご連絡ください。なお、課題採択後も共同実験者の変更は可能です。

■■■■■　ページ３ 安全に関する記述、対策　■■■■■

7. 安全に関する手続きが必要なもの　**＜入力必須＞**

※以下に該当する物質及び実験は、使用または実施前に手続きが必要なので、来所前に必要書類を提出してください。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 該当項目 | （該当するもの全てにチェック） | |
| 該当なし | □ | |
| 高圧ガス容器持込み実験 | □ | |
| 放射性同位元素の持込み及び使用 | □ | |
| 放射性発生装置の新設及び改造、使用目的の変更、性能の変更 | □ | |
| 国際規制物資（核原料、核燃料物資等）の使用 | □ | |
| 法規制されている装置等の設置  （高圧ガス製造施設、局所排気設備・ガス供給排気設備、クレーン等） | □ | |
| 法規制されている化学物質の持込み  　　（特定物質・第一種指定物質（化学兵器禁止法）、特定毒物（毒劇法）、製造  　　等禁止物質・石綿等（安衛法）、麻薬及びその原料、覚せい剤及びその原料、  　　大麻（樹脂）、あへん及びその原料等、向精神薬、指定数量1/5以上の危険  　　物（消防法）） | □ | |
| 特定外来生物の持込み | □ | |
| 牛の特定部位の持込み | □ |
| 輸入禁止品（植物防疫法）の持込み | □ |
| 遺伝子組換え実験 | □ |
| ヒト由来材料を用いる実験 | □ |
| 高出力レーザ機器の持込み  　　（JIS C-6820に規定するクラス4、3B及び3Rのレーザ） | □ |
| 動物（生きた哺乳類、鳥類、爬虫類）の持込み | □ |
| 特定生物試料（他の生物に感染性を有する生物・物質及びそれに由来するもの）の持込み  （「特定生物試料」とは、病原微生物（感染性を持つ核酸・プラスミド・プリオン等を含む）、寄生虫並びにこれらの産生する毒性物質、発ガン性物質及びアレルゲン等、生物学的相互作用を通して、人体・家畜・農水産物に危害を及ぼす要因となるもの。） | □ |

8. 常設装置・器具に関する記述

8-1 利用を希望する施設装置、共用装置　**＜入力必須＞**（最大200文字）

|  |
| --- |
|  |

8-2　同期レーザ使用有無

　　　（使用希望のシステムをチェック。また、OPA使用希望の場合は、使用波長を記載のこと）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 使用希望 | レーザーシステム | 使用波長 |
| □ | Chirped Pulse Amp. (CPA) |  |
| □ | Optical Parametric Amp. (OPA) |  |

9.　測定試料及びその他物質(持ち込み試料だけでなくSPring-8/SACLAにおいて準備されたものも含む)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 物質名※1 | 形態  (形状)※2 | 量と単位※3 | 危険性　※4 | 使用目的※5 | 拡散防止及び処理方法 | 安全対策 | リスクレベル※6 | 備考 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*※1：組成も記入すること。略称不可。*

*※2：形態とは持ち込むときの状態、形状とは中の物質の状態をいう*

*（例：キャピラリー(粉末)、ボンベ(ガス)、プレート(結晶)など）。*

*※3：SI単位で入力。*

*※4：毒物、劇物、特定化学物質、有機溶剤、危険物(可燃性・爆発性)など。使用する化学物質の分類や物性が不明な場合は、下記リンク先の「事前手続き」から適切な外部サイトを参照していただけます。*

*（http://www.spring8.or.jp/ja/users/safety/form\_procedure/chemistry#a-2)*

*※5：測定、洗浄、冷媒、麻酔など。*

*※6：化学物質リスクアセスメント結果を入力。詳細は、下記リンク先の「化学物質リスクアセスメントについて」をご参照ください。アセスメント対象外物質の場合は、プルダウンメニューの「対象外」を入力してください。*

*（http://sacla.xfel.jp/?p=10317)*

＜特記事項＞

2016B期の申請書より測定試料を含め実験に使用される全ての化学物質について「リスクアセスメント」に関する入力項目が追加されました。申請書作成の際は、「アセスメントレベル」の事前見積が必要となりますのでご注意ください。詳細につきましては、UIサイトの「化学物質リスクアセスメントについて」(http://sacla.xfel.jp/?p=10317)をご確認ください。リスクアセスメントの方法に関する不明点は、JASRI安全管理室（E-mail: safety@spring8.or.jp, Tel: 0791-58-0874）へお問い合わせください。

10. 持ち込む装置、器具

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 装置名 | 仕様※7 | 安全対策 |
|  |  |  |

*※ 7：電圧、電流、圧力、温度なども記入すること。*

■■■■■　ページ４：提案理由など　■■■■■

11．研究の提案理由　**＜入力必須＞**（最大2,500文字）

※課題選定の基準である科学技術的妥当性を判断するための内容（研究の意義、目的、価値、特色、期待さ

　れる成果等及びそれらが選定基準に沿っていること）、研究手段としてのSACLAの必要性を必ず記載するこ

　と。また、文部科学省委託事業「X線自由電子レーザー重点戦略研究課題」に係る利用研究課題において

　は、その全体計画をあわせて記述してください。

|  |
| --- |
|  |

12．本研究に関わる準備状況、他に応募課題がある場合はその課題との関係、他施設での同種実験の経験

**＜入力必須＞**（最大2,200文字）

　尚､ これまでに､ 本申請に関連したSACLA実施課題がある場合には、進捗報告書をご記入下さい｡

|  |
| --- |
|  |

13. 本研究の今後の展開・方向性等について　**＜入力必須＞**（最大600文字）

|  |
| --- |
|  |

■■■■■　ページ５：実験方法　■■■■■

14．実験の方法（レイアウト、測定法、検出器、試料の濃度などを明確にする）

**＜入力必須＞**（最大2,500文字）

|  |
| --- |
|  |

15．使用するエネルギー（波長）又は特性線／希望運転条件（波長、その他）

**＜入力必須＞**（最大100文字）

|  |
| --- |
|  |

16．シフト数算出の根拠　**＜入力必須＞**（最大2,000文字）

※「3．利用ビームライン／ハッチ」で“BL3: EH5”を選択した場合は、SPring-8の放射光利用有無の旨を

　記載してください。

|  |
| --- |
| （注）BL3のEH5を選択する場合  SPring-8の放射光（BL32XU）の同時利用　有・無（いずれかを消してください。） |

■■■■■　ページ６：重点戦略課題について　■■■■■

17．重点戦略課題の分野とテーマ **＜入力必須＞**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分野とテーマ** | | | **1つのみ選択** |
| 重点戦略課題 | 生体分子の階層  構造ダイナミクス | 創薬ターゲット膜タンパク質のナノ結晶を用いた構造解析 | □ |
| 細胞全体及びその部分の生きた状態でのイメージング | □ |
| 超分子複合体の一分子構造解析 | □ |
| 一分子X線回折実験とスパコン解析を融合させたダイナミクス研究 | □ |
| ポンプ−プローブ法を適用した動的構造解析 | □ |
| ピコ・フェムト秒  ダイナミック  イメージング | 気相・液相・固相反応ダイナミクス | □ |
| 界面反応の超高速過程 | □ |
| 電荷発生・電荷移動ダイナミクス | □ |
| 極端条件下の超高速過程 | □ |
| 動的X線分光科学 | □ |

18．重点戦略課題とする理由（何故重点戦略課題か等、最大500文字）**＜入力必須＞  
※「19.」に該当する課題の場合は、『文科省委託事業』とご入力ください。**

|  |
| --- |
|  |

19．文部科学省X線自由電子レーザー重点戦略研究課題（委託事業）として採択されている場合は記入し

　　てください。

**＜該当課題のみ入力必須＞**

|  |  |
| --- | --- |
| 委託事業名 |  |
| 代表機関・組織名 |  |
| 研究代表者名 |  |
| 期間 | 年　　月　〜　　　　年　　月 |

■■■■■　ページ７：進捗報告　■■■■■

20．本研究に関連するSACLA課題の実施状況について（最大30,000文字）

※本研究に関連する過去の全てのSACLA実施課題について、以下の項目について記載してください。

　■課題名　■課題番号　■実験日及びシフト数　■実験内容・結果の要約

■SACLAを利用して得られた成果の発表状況 [論文（出版済み／印刷中）・主要な招待講演・プレ  
　　スリリース・受賞・特許等]

|  |
| --- |
|  |

注）アップロード可能なファイル形式は、JPG/JPEG, GIF, PNGで、ファイルサイズ制限は各1MBです。

Fig. 1:

Fig. 2:

■■■■■　ページ８：画像ファイル添付　■■■■■

21．研究の目的、または課題内容の記述の中で使われる図表を３点まで添付できます。

注）アップロード可能なファイル形式は、JPG/JPEG, GIF, PNGで、ファイルサイズ制限は各1MBです。

Fig. 1:

Fig. 2:

Fig. 3: