

## 令和6年度 施設共用実験課題申請書作成要領

量子基盤技術研究部門 研究企画部 (高崎)

## 1. 手続きの概要

施設共用実験課題申請書の作成にあたっては、施設共用システム（電子申請システム）上への必要事項の入力と、研究計画当記入用紙のファイルをアップロードしていただく必要があります。

- ① 施設共用システムは、次の URL にアクセスしてください。  
<https://takinssys.taka.qst.go.jp/TakInsSys/>
- ② 研究計画等（研究目的・意義、研究計画の概要、実験計画及び研究成果）に関しては、添付資料1 研究計画等記入用紙の Word ファイル様式を用いて、作成の上、PDF ファイルに変換してください。  
\* 電子申請システムの入力画面から、PDF ファイル (.pdf) のアップロードをリクエストされますので、PDF ファイルをアップロードしてください。アップロードする添付資料1 研究計画等記入用紙の作成要領については、本作成要領の最後に添付した別紙の研究計画等記入用紙作成要領をご参照ください。
- ③ 記入漏れや記載に不備がある申請課題は受け付けられません。ご不明な点は研究企画部（高崎）（e-mail: [takasaki-kyoyo@qst.go.jp](mailto:takasaki-kyoyo@qst.go.jp)）までお問い合わせください。
- ④ イオン照射研究施設の加速器・実験装置は、一般の汎用機器と異なり、利用にあたっては専門的な知識が必要となります。利用申請に先だって、あらかじめ施設・設備担当者、若しくはポート担当者にお問い合わせいただき、利用が可能であることをご確認いただいた上でご応募ください。ご利用希望の条件によっては、施設・設備担当者の判断により利用をお断りする場合があります。

## 2. 実験課題の審査について

ご応募いただいた施設共用課題申請書は、「施設共用課題審査委員会」において、「施設共用実験課題審査要領」に基づき、書類審査を行います。書類審査後、課題責任者に結果を通知します。また、次の要件に該当する課題（①TIARA 施設利用課題において面接審査ビームタイム枠の配分を希望する課題及び②書類審査において面接審査が必要と判断された課題）については、面接審査（令和5年12月下旬。ただし、昨今の情勢を踏まえて、面接審査を対面式ではなく、TV 会議システム等リモートや補足資料の追加提出等に変更する可能性があります。）を行います。書類審査結果又は書類審査及び面接審査を併せた結果に基づいて課題採択結果及び配分ビームタイムが決定されます。

3. 実験課題申請書作成  
3.1 実験課題のデータ入力

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所 Accelerator TIARA Co-60 施設共用システム

花屋(テスト) 博秋(テスト) さん、施設共用システムへようこそ！

ログアウト

実験課題・計画申請 ..... 実験課題・計画の申請を行う場合

施設共用申込 ..... 施設共用申込を行う場合

Copyright(C) Takasaki Advanced Radiation Research Institute, National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology

- (1) 施設共用システムにログイン後、上記画面にて赤く囲まれた「実験課題・計画申請」をクリックし、次ページのような実験課題及び実験計画申請画面に移行してください。

花屋(テスト) 博秋(テスト) さん、ようこそ！

**実験課題申請・申請状況一覧**

..... イオン照射研究施設／電子・ガンマ線照射施設

**実験計画申請・申請状況一覧**

..... イオン照射研究施設／1号加速器(電子線)／コバルト60(ガンマ線)

**ユーザ情報変更**

..... ユーザ登録内容の変更

**トップページ**

..... トップへ戻る

- 
- ▶ [課題申請から実験計画申請までの流れ](#)
  - ▶ [イオン照射研究施設\(TIARA\) 概要](#)
  - ▶ [電子線照射施設\(1号加速器\) 概要](#)
  - ▶ [ガンマ線照射施設\(コバルト60\) 概要](#)
  - ▶ [国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所\(日本語版\)](#)
  - ▶ [Takasaki Advanced Radiation Research Institute.National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology\(English\)](#)

(2) 実験課題のデータを入力するために、赤く囲まれた「実験課題申請・申請状況一覧」をクリックし、次ページのような実験課題申請状況一覧画面に移行してください。

**必ずお読みください**

- ブラウザの「戻る」「進む」ボタンは使用しないでください。
- 申請課題を修正する場合は「修正」ボタンを、削除する場合は「削除」ボタンを押してください。
- 課題申請が未完了の場合は状態に「未」が表示され、完了している場合は「完」が表示されます。
- 課題申請が受理された場合は受理に「受」が表示され、受理されない場合は「否」が表示されます。
- 課題申請が採択された場合は採否に「採」が表示され、否採択の場合は「否」が表示されます。
- 申請状態が「完」の場合は「PDFダウンロード」ボタンが表示されます。
- 申請期間が過ぎている場合、実験課題の新規登録および修正はできません。
- 一定時間操作をせずに放置しておくと、セッションタイムアウトにより入力または選択した情報が保持できない場合があります。

**マイメニュー**

☐ イオン照射研究施設 実験課題 申請状況一覧

**新規登録**

課題番号 (整理番号) [受付番号]	実験課題名	実験装置名	ポート名	照射施設区分	相手方責任者	更新日	状態	受理	採否	PDF	操作
1234C-7891/1234C-7891/1234C-7891/1234C-7891 (1234C-7891/1234C-7891) [0004]	実験課題申請(テスト)	中エネルギーイオン照射チェンバー低エネルギーイオン照射チェンバーリアルタイムビームモニター照射チェンバー	LD1,TA1,IA1	電子線 ガンマ線		2020-01-26	完	受	採	PDF ダウンロード	
( ) [0046]	実験課題申請(テ)	中エネルギーイオン照射チェンバー低エネルギーイオン照射チェンバーリアルタイムビームモニター照射チャ	LD1,TA1,IA1	電子線 ガンマ線		2020-03-31	完	-	-	PDF ダウンロード	修正 削除

(3) 施設共用制度による実験課題申込者の方は、赤く囲まれたイオン照射研究施設の「新規登録」をクリックし、次ページ以降のようなデータ画面にて、実験課題情報をご入力ください。なお、この画面では、すでに施設共用システムに申請(データ入力)した実験課題の参照や修正(実験課題募集期間外や量研が修正をロックしている場合を除きます。)が可能です。

### 3.1.1 実験課題情報入力

次の入力例を参考に各項目について、該当箇所に☑（チェック）を入れてください。

利用を希望するイオン加速器*	サイクロトロン	<input type="checkbox"/> AVFサイクロトロン	
	静電加速器	単独	<input type="checkbox"/> 3MVタンデム加速器 <input type="checkbox"/> 3MVシングルエンド加速器 <input type="checkbox"/> 400kVイオン注入装置
		複合	<input type="checkbox"/> 3MVタンデム加速器 <input type="checkbox"/> 3MVシングルエンド加速器 <input type="checkbox"/> 400kVイオン注入装置
	電子線	<input type="checkbox"/> 1号加速器棟照射施設	<input type="checkbox"/> 垂直照射 <input type="checkbox"/> 水平照射
ガンマ線	<input type="checkbox"/> 第1棟照射施設	<input type="checkbox"/> 第1照射室 <input type="checkbox"/> 第2照射室 <input type="checkbox"/> 第3照射室	
	<input type="checkbox"/> 第2棟照射施設	<input type="checkbox"/> 第5照射室 <input type="checkbox"/> 第6照射室 <input type="checkbox"/> 第7照射室	
利用の形態*	<input checked="" type="radio"/> 成果公開・学術 <input type="radio"/> 成果公開・産業実用化 <input type="radio"/> 成果公開・競争的資金利用 <input type="radio"/> 成果非公開 <input type="radio"/> 海外の利用 <input type="radio"/> 東大優先枠		
利用を希望する実験装置名* (最大6装置まで選択可能)	<input type="checkbox"/> RI製造装置 <input type="checkbox"/> RI標識化合物製造装置 <input type="checkbox"/> オンライン質量分離機(ISOL) <input type="checkbox"/> 軽イオン汎用照射チェンバー <input type="checkbox"/> 低エネルギー電子線発生用ターゲットチェンバー <input type="checkbox"/> プロトン照射下半導体試験装置 <input type="checkbox"/> 中性子遮蔽実験装置 <input type="checkbox"/> 深度制御種子照射装置 <input type="checkbox"/> 微小領域線量分布測定装置 <input type="checkbox"/> 細胞局所照射装置 <input type="checkbox"/> 時間分解X線吸収分光装置(オフライン) <input type="checkbox"/> 汎用実験チェンバー <input type="checkbox"/> 散乱ビーム照射試験装置 <input type="checkbox"/> 中エネルギーイオン照射チェンバー <input type="checkbox"/> 重イオンマイクロビーム形成装置 <input type="checkbox"/> 半導体デバイス微小領域照射試験装置 <input type="checkbox"/> 深度制御細胞照射装置 <input type="checkbox"/> 低エネルギーイオン照射チェンバー <input type="checkbox"/> 重イオンデュアルビーム解析装置 <input type="checkbox"/> 軽イオンデュアルビーム解析装置 <input type="checkbox"/> トリプルビーム照射実験装置 <input type="checkbox"/> サブミクロンマイクロビーム形成装置 <input type="checkbox"/> 簡易型ビーム解析装置(Baby BAS) <input type="checkbox"/> イオン導入型多機能分析電子顕微鏡 <input type="checkbox"/> 極低温電子線照射損傷解析装置 <input type="checkbox"/> HB汎用ターゲットチェンバー <input type="checkbox"/> シングルイベント耐性評価真空チェンバー <input type="checkbox"/> リアルタイムビームモニター照射チャンパー <input type="checkbox"/> 大面積均一ビーム照射装置 <input type="checkbox"/> 実験装置なし		

#### (1) 利用を希望する加速器・装置

赤く囲われた「利用を希望する加速器・装置」の入力欄について、申請課題で利用を希望する加速器等について全てに☑（チェック）を入れてください。この際、静電加速器3台（3Mタンデム加速器、3MVシングルエンド加速器、400kVイオン注入装置）の利用希望において、1日のビームタイムの中で複数の加速器を同時又は交互に使用する場合は「複合」に☑（チェック）の上、加速器に☑（チェック）をしてください。その他の場合は「単独」に☑（チェック）してください。また、電子線（1号加速器棟照射施設）とガンマ線（第1棟照射施設及び第2棟照射施設）には☑（チェック）を入れないでください。なお、表1の加速器・装置の概要は次のURLでご覧いただけます。

表1. 加速器・装置概要ホームページのURL

各加速器・施設の概要のページのURL
(1) <a href="https://www.qst.go.jp/site/taka-shisetsubu/24224.html">AVFサイクロトロン (https://www.qst.go.jp/site/taka-shisetsubu/24224.html)</a>
(2) <a href="https://www.qst.go.jp/soshiki/109/24225.html">3MVタンデム加速器 (https://www.qst.go.jp/soshiki/109/24225.html)</a>
(3) <a href="https://www.qst.go.jp/soshiki/109/24226.html">3MVシングルエンド加速器 (https://www.qst.go.jp/soshiki/109/24226.html)</a>
(4) <a href="https://www.qst.go.jp/soshiki/109/24227.html">400kVイオン注入装置 (https://www.qst.go.jp/soshiki/109/24227.html)</a>

利用を希望するイオン加速器*	サイクロトロン	<input type="checkbox"/> AVFサイクロトロン		
	静電加速器	単独	<input type="checkbox"/> 3MVタンデム加速器 <input type="checkbox"/> 3MVシングルエンド加速器 <input type="checkbox"/> 400kVイオン注入装置	
		複合	<input type="checkbox"/> 3MVタンデム加速器 <input type="checkbox"/> 3MVシングルエンド加速器 <input type="checkbox"/> 400kVイオン注入装置	
	電子線	<input type="checkbox"/> 1号加速器棟照射施設	<input type="checkbox"/> 垂直照射	<input type="checkbox"/> 水平照射
ガンマ線	<input type="checkbox"/> 第1棟照射施設		<input type="checkbox"/> 第1照射室 <input type="checkbox"/> 第2照射室 <input type="checkbox"/> 第3照射室	
	<input type="checkbox"/> 第2棟照射施設		<input type="checkbox"/> 第5照射室 <input type="checkbox"/> 第6照射室 <input type="checkbox"/> 第7照射室	
利用の形態*	<input checked="" type="radio"/> 成果公開・学術 <input type="radio"/> 成果公開・産業実用化 <input type="radio"/> 成果公開・競争的資金利用 <input type="radio"/> 成果非公開 <input type="radio"/> 海外の利用 <input type="radio"/> 東大優先枠			
利用を希望する実験装置名 (最大6装置まで選択可能)	<input type="checkbox"/> RI製造装置 <input type="checkbox"/> RI標識化合物製造装置 <input type="checkbox"/> オンライン質量分離機(ISOL) <input type="checkbox"/> 軽イオン汎用照射チェンバー <input type="checkbox"/> 低速陽電子ビーム発生用ターゲットチェンバー <input type="checkbox"/> プロトン照射下半導体試験装置 <input type="checkbox"/> 中性子遮蔽実験装置 <input type="checkbox"/> 深度制御種子照射装置 <input type="checkbox"/> 微小領域線量分布測定装置 <input type="checkbox"/> 細胞局部照射装置 <input type="checkbox"/> 時間分解X線吸収分光装置(オフライン) <input type="checkbox"/> 汎用実験チェンバー <input type="checkbox"/> 散乱ビーム照射試験装置 <input type="checkbox"/> 中エネルギーイオン照射チェンバー <input type="checkbox"/> 重イオンマイクロビーム形成装置 <input type="checkbox"/> 半導体デバイス微小領域照射試験装置 <input type="checkbox"/> 深度制御細胞照射装置 <input type="checkbox"/> 低エネルギーイオン照射チェンバー <input type="checkbox"/> 重イオンデュアルビーム解析装置 <input type="checkbox"/> 軽イオンデュアルビーム解析装置 <input type="checkbox"/> トリプルビーム照射実験装置 <input type="checkbox"/> サブミクロンマイクロビーム形成装置 <input type="checkbox"/> 簡易型ビーム型解析装置(Baby BAS) <input type="checkbox"/> イオン導入型多機能分析電子顕微鏡 <input type="checkbox"/> 極低温電子線照射損傷解析装置 <input type="checkbox"/> HB汎用ターゲットチェンバー <input type="checkbox"/> シングルイベント耐性評価真空チェンバー <input type="checkbox"/> リアルタイムビームモニター照射チャンパー <input type="checkbox"/> 大面積均一ビーム照射装置 <input type="checkbox"/> 実験装置なし			

(2) 利用の形態

該当する「利用の形態」を☑ (チェック) してください。成果公開・競争的資金及び東大優先枠には☑ (チェック) しないでください。なお、利用の形態の詳細は、募集要項をご欄ください。

(3) 利用を希望する実験装置名

AVF サイクロトロン、3M タンデム加速器、3MV シングルエンド加速器、400kV イオン注入装置の利用を希望する場合、利用を希望する実験装置 (ポート) 全てに☑ (チェック) してください。表2の施設共用制度で利用可能な実験装置 (ポート) を次の URL でご確認の上、ご利用可能な実験装置 (ポート) に☑ (チェック) してください。

表2. 施設共用制度にて利用可能な実験装置 (ポート) のホームページのURL

加速器名	利用可能な実験装置 (ポート) のページのURL
・AVF サイクロトロン	<a href="#">利用可能な実験ポート</a>
・3M タンデム加速器	<a href="#">利用可能な実験ポート</a>
・3MV シングルエンド加速器	<a href="#">利用可能な実験ポート</a>
・400kV イオン注入装置	<a href="#">利用可能な実験ポート</a>

ポート名 * (最大6装置まで選択可能)	[ サイクロトロン ]
	<input type="checkbox"/> LE1 <input type="checkbox"/> LA1 <input type="checkbox"/> LB2 <input type="checkbox"/> LC0 <input type="checkbox"/> LD1 <input type="checkbox"/> HD1 <input type="checkbox"/> HD2 <input type="checkbox"/> HE1 <input type="checkbox"/> HC1 <input type="checkbox"/> HE2 <input type="checkbox"/> HA1 <input type="checkbox"/> HB1 <input type="checkbox"/> LX1 <input type="checkbox"/> HX1 <input type="checkbox"/> HY1 <input type="checkbox"/> HZ1
実験装置の利用承諾 *	[ 静電加速器 ]
	<input type="checkbox"/> TA1 <input type="checkbox"/> TB1 <input type="checkbox"/> TC1 <input type="checkbox"/> IA1 <input type="checkbox"/> MD1 <input type="checkbox"/> MD2 <input type="checkbox"/> MT1 <input type="checkbox"/> SB1 <input type="checkbox"/> SC1 <input type="checkbox"/> IX1 <input type="checkbox"/> SX1
研究分野 *	<input checked="" type="radio"/> 生命科学 <input type="radio"/> 材料・物質科学 <input type="radio"/> 量子ビーム基盤 (ビーム技術開発を含む)
申込区分 *	<input checked="" type="radio"/> 新規 : 課題実施年度 <input type="text" value="2023"/> 年、課題開始から <input type="text"/> 年目
	<input type="radio"/> 継続 : 課題実施年度 <input type="text"/> 年、課題開始から <input type="text"/> 年目
実験課題名 *	<input type="text"/>
相手方責任者 *	氏名 * 姓 : <input type="text"/> 名 : <input type="text"/>
	職名 * <input type="text"/>
	所属 * <input type="text"/>
	連絡先(住所) * <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 2023年度の申請として登録を行う	
<input type="button" value="申請状況一覧"/> <input checked="" type="button" value="確認"/>	

(4) ポート名

AVF サイクロトロン、3M タンデム加速器、3MV シングルエンド加速器、400kV イオン注入装置の利用を希望する場合、「利用を希望する実験装置」の項目で (チェック) と齟齬が無いように、該当する全てのポートに (チェック) してください。ご確認の上、ご利用可能な実験装置 (ポート) に (チェック) してください。

(5) 実験装置利用の承諾

施設・設備の担当者(量研職員)と打ち合わせ済みの場合は、「有」に (チェック) してください。また、打ち合わせした量研職員やその打ち合わせを研究計画等記入用紙に記述してください。打ち合わせをしていない場合は、実験課題申請書を受け付けることができません。

(6) 研究分野

該当する研究分野を1つ (チェック) してください。

(7) 申込区分

申請課題の実施期間を入力してください。ただし、最長3年とします。

(8) 実験課題名

申請する実験課題名を入力してください。

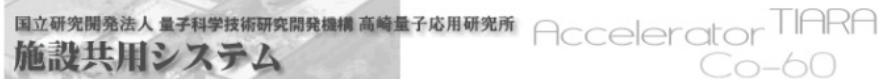
※1 : 「相手方責任者」入力欄は、入力しないでください。

※2 : 「2023年度の申請として登録を行う」には、 (チェック) を入れないでください。

(1)～(8)まで入力が終わりましたら、「確認」をクリックしてください。入力漏れがある場合は、確認画面でエラーが表示されますので、表示内容に従って、ご修正ください。エラーが無くなりますと、確認画面の左下に「確定」が表示されますので、クリックして、次の入力画面に進んでください。

### 3.1.2 実験参加者情報入力

次の入力例を参考に各項目について、該当箇所に☑（チェック）を入れてください。



#### 実験参加者一覧

##### 必ずお読みください

- ブラウザの「戻る」「進む」ボタンは使用しないでください。
- 実験参加者がいない場合は「参加者なし」ボタンを押してください。
- 実験参加者を追加する場合は「追加」ボタンを押してください。
- 半角カタカナ、JIS第1水準及び第2水準以外の文字コードや特殊フォントは使用しないでください。
- 一定時間操作をせずに放置しておくと、セッションタイムアウトにより入力または選択した情報が保持できない場合があります。

氏名	フリガナ	所属	職位	TEL	メールアドレス	操作
花屋 博秋	ハナヤ ヒロアキ	量子科学技術研究開発機構 量子ビーム科学部門 研究企画部	主任技術員	027-346-9048	kurotaki.hironori@qst.go.jp	修正 削除
高崎 量太郎	タカサキ リョウタロウ	量子科学技術研究開発機構 量子ビーム科学部門 研究企画部	主幹研究員	027-346-9XXXX	dummy@qst.go.jp	修正 削除
						追加

#### 確定

##### (1) 実験参加者

上記画面の赤く囲われた「追加」をクリックすると、次のような実験参加者情報入力の画面がポップアップされるので、実験参加者の情報（氏名、ふりがな、所属、職位、電話番号、メールアドレス）を入力して、「確認」をクリックしてください。確認画面が表示されますので、入力情報に誤りがなければ、「確定」をクリックし、修正があれば、「戻る」をクリックして、修正を行ってください。この作業を実際に実験に参加する人だけを入力してください。運用上参加の可能性のみで入力することは、参加規模や実施体制の把握が困難となりますので、避けてください。



## サイクロトロン照射実験計画入力 (AVF サイクロトロンに☑ (チェック) 場合のみ)

### サイクロトロン照射実験計画情報一覧

#### 必ずお読みください

- ブラウザの「戻る」「進む」ボタンは使用しないでください。
- ポートを追加する場合は追加ボタンを押してください。
- 半角カタカナ、JIS第1水準及び第2水準以外の文字コードや特殊フォントは使用しないでください。
- 一定時間操作をせずに放置しておく、セッションタイムアウトにより入力または選択した情報が保持できない場合があります。
- ビーム電流の単位について、(μA)としました。

安全性	同種の照射経験	RI使用許可	RI使用許可
良: ● 不良: ○	有: ● 無: ○	要: ● 不要: ○	済: ● 未済: ○

ポート	加速粒子	エネルギー(MeV)	ビーム電流(μA)	物質名/化学式	形質/形状(mm)	平均照射時間	平均照射回数	所要時間(h)	期間中回数	期間中所要時間(h)	備考	操作
LD-1	H	10	0.01	dummy	薄膜	1	2	2	2	4	なし	修正 削除
												追加

確定

### (1) 安全性、同種の照射実験経験、RI 使用許可、RI 使用許可

- 安全性については、照射試料について、発火性、毒性、病原性などのような試料取扱上の危険性、もしくは溶解、蒸発、破損などのような照射実験上の危険性から判断して、どちらかに該当する方に☑ (チェック) してください。照射試料の安全性に関しては、研究計画等記入用紙の記述欄がありますので、詳細はそちらに記述してください。
- 過去の同種の照射実験実績について、どちらかに該当する方に☑ (チェック) してください。
- RI の使用許可が必要な場合(LA ポートにて RI 製造目的で照射を行い、照射試料を RI として管理区域外に持ち出す場合には「要」を☑ (チェック) し、「RI 使用許可」については、許可を取得済みの場合「済」を☑ (チェック) してください。RI の使用許可が不要な場合(照射試料がしきい値以下で放射化しない場合や照射チャンバー内で十分冷却して、RI として持ち出さない場合)は「不要」に☑ (チェック) してください。

### (2) サイクロトロン照射実験計画情報入力

上記画面の赤く囲われた「追加」をクリックすると、次のようなサイクロトロン照射実験計画情報入力の画面がポップアップされるので、次の各項目について、入力して、「確認」をクリックしてください。確認画面が表示されますので、入力情報に誤りがなければ、「確定」をクリックし、修正があれば、「戻る」をクリックして、修正を行ってください。この作業を計画している照射実験計画(実験条件)の数だけを入力してください。

#### サイクロトロン照射実験計画情報入力

ポート*	LD-1
加速粒子*	H
エネルギー(MeV)*	10
ビーム電流範囲(μA)*	0.01
物質名/化学式*	dummy
形質/形状(mm)*	薄膜
平均照射時間(h)*	1
平均照射回数(回)*	2
所要時間(h)* [1]	2
期間中回数(回)*	2
期間中所要時間(h)*	4
備考	なし

[1] 所要時間を入力してください。

キャンセル 確認

### ① ビーム条件等

計画しているビーム条件(照射ポート、加速粒子、エネルギー、ビーム電流範囲)を条件ごとに漏れなく、入力してください。なお、本情報と後述の②照射試料の情報の項は、施設適合性を評価するためのものです。できるだけ具体的に入力してください。評価できない場合は不採択になる可能性があります。

- ※1：希望するイオン種を  $84\text{Kr}20+$  のように具体的に入力してください。なお、電子申請システムでは、上付き、下付き文字が使用できませんのでご了承ください。
- ※2：エネルギーは、原則として MeV 単位で入力してください。サイクロトロンにおいて利用する粒子のエネルギー条件が複数の場合には、加速粒子ごとに具体的な値を明確に入力し、加速粒子が  $40\text{Ar}8+$  ~  $40\text{Ar}13+$ 、エネルギーは 175~460 MeV 等の包括的な記載はしないでください。
- ※3：ビーム電流範囲は、原則として絶対電流値 (e  $\mu\text{A}$ , enA 等) を入力してください。
- ※4：特殊照射として、サイクロトロンでは拡大照射とパルス照射が利用できます。利用する場合は、加速器・ビーム輸送系の性能を参照するか各加速器担当者と相談の上、希望する特殊照射を備考欄(後述)に入力してください。

### ② 照射試料

物質名は一般的に通用している名称とし、その後に化学式を付記してください。略称の場合はフルネームを括弧書きで付記してください。入力枠内に入らない場合は備考欄に入力してください。また、形質、形状、無機固体シート、金属板、無機粉末錠剤、有機ポリマーフィルム、生物試料などと試料の状態が分かるように具体的に入力してください。その後に試料のサイズ(奥行き×幅×厚さ)を入力してください。

### ③ 平均照射時間等

同一ビーム条件・照射試料で照射時間を変えた実験をする場合は、平均照射時間に換算して1回の実験あたりの平均の照射回数を入力してください。所要時間について、1回のビームタイムあたりの時間を入力してください。また、期間中の回数及び期間中の合計所要時間を入力の上、最下行の合計欄には、各項目の合計を入力してください。

### ④ 備考欄

特殊照射の他、補足がある場合は、記載してください。

### 3.1.4 静電加速器照射実験計画入力 (3台の静電加速器に☑ (チェック) 場合のみ)

**静電加速器照射実験計画情報入力**

**必ずお読みください**

- ブラウザの「戻る」「進む」ボタンは使用しないでください。
- ボートを追加する場合は追加ボタンを押してください。
- 半角カタカナ、JIS第1水準及び第2水準以外の文字コードや特殊フォントは使用しないでください。
- 一定時間操作をせずに放置しておくし、セッションタイムアウトにより入力または選択した情報が保持できない場合があります。
- ビーム電流の単位について、(μA)としました。
- 所要時間の単位について、(日数)としました。

安全性 同種の照射経験 RI使用許可 RI使用許可  
 良: ● 不良: ○ 有: ● 無: ○ 要: ● 不要: ○ 済: ● 未済: ○

単/複選択	ポート	加速粒子	エネルギー範囲 (MeV)	ビーム電流範囲 (μA)	物質名/化学式	形状/形状 (mm)	平均照射時間	平均照射回数	所要時間 (日)	期間中日数 (日)	期間中所要時間 (h)	備考	操作
単 複	TA-1	H	2	0.1	dummy	薄板 0.1mm	4	2	1	2B	25	なし	追加

確定

#### (1) 安全性、同種の照射実験経験、RI 使用許可、RI 使用許可

- 安全性については、照射試料について、発火性、毒性、病原性などのような試料取扱上の危険性、もしくは溶解、蒸発、破損などのような照射実験上の危険性から判断して、どちらかに該当する方に☑ (チェック) してください。照射試料の安全性に関しては、研究計画等記入用紙の記述欄がありますので、詳細はそちらに記述してください。
- 過去の同種の照射経験実績について、どちらかに該当する方に☑ (チェック) してください。
- R I の使用許可は「不要」及び「未済」を☑ (チェック) してください。

#### (2) 静電加速器照射実験計画情報入力

上記画面の赤く囲われた「追加」をクリックすると、次のような静電加速器照射実験計画情報入力の画面がポップアップされるので、次の各項目について、入力して、「確認」をクリックしてください。確認画面が表示されますので、入力情報に誤りがなければ、「確定」をクリックし、修正があれば、「戻る」をクリックして、修正を行ってください。この作業を計画している照射実験計画(実験条件)の数だけ入力してください。

**静電加速器照射実験計画情報入力**

単/複選択 \*  単独利用  T:  S:  I:  - 1

ポート \* TA-1

加速粒子 \* H

エネルギー範囲 (MeV) \* 2

ビーム電流範囲 (μA) \* 0.1

物質名/化学式 \* dummy

形状/形状 (mm) \* 薄板 0.1mm

平均照射時間 (h) \* 4

平均照射回数 (回) \* 2

所要時間 (日) \* [1]

期間中日数 (日) \* 2

期間中所要時間 (h) \* 25

備考 なし

[1] 要求日数を入力してください。

### ①ビーム条件等

計画しているビーム条件(照射ポート、加速粒子、エネルギー、ビーム電流範囲)を条件ごとに漏れなく、入力してください。なお、本情報と後述の②照射試料の情報の項は、施設適合性を評価するためのものです。できるだけ具体的に入力してください。評価できない場合は不採択になる可能性があります。静電加速器の単複選定は、「T S I」のうち、使用するものに (チェック) して、実験条件の番号を入力してください。

- ※1：希望するイオン種を 84Kr20+ のように具体的に入力してください。なお、電子申請システムでは、上付き、下付き文字が使用できませんのでご了承ください。
- ※2：エネルギーは、原則として MeV 単位で入力してください。
- ※3：ビーム電流範囲は、原則として絶対電流値 (e $\mu$ A, enA 等) を入力してください。
- ※4：特殊照射として、拡大照射、複合照射、交互照射及びマイクロビームが利用できます。利用する場合は、加速器・ビーム輸送系の性能を参照するか各加速器担当者と相談の上、希望する特殊照射を備考欄(後述)に入力してください。

### ②照射試料

物質名は一般的に通用している名称とし、その後に化学式を付記してください。略称の場合はフルネームを括弧書きで付記してください。入力枠内に入らない場合は備考欄に入力してください。また、形質、形状、無機固体シート、金属板、無機粉末錠剤、有機ポリマーフィルム、生物試料などと試料の状態が分かるように具体的に入力してください。その後に試料のサイズ(奥行き×幅×厚さ)を入力してください。

### ③平均照射時間等

同一ビーム条件・照射試料で照射時間を変えた実験をする場合は、平均照射時間に換算して日の実験あたりの平均の照射回数を入力してください。所要時間(日)について、1回の実験あたりに必要な日数を入力してください。また、期間中日数及び期間中の合計所要時間(時間)を入力の上、最下行の合計欄には、各項目の合計を入力してください。

### ④備考欄

特殊照射の他、補足がある場合は、入力してください。

### 3.1.5 PDF ファイルのアップロード

#### ■ ファイルアップロード

##### 必ずお読みください

- ブラウザの「戻る」「進む」ボタンは使用しないでください。
- アップロード済みのファイルに変更がない場合はアップロードする必要はありませんので、「申請状況一覧」ボタンを押してください。
- ファイルを変更した場合は参照ボタンを押してアップロードするファイルを選択後、アップロードボタンを押してください。
- 一定時間操作をせずに放置しておくと、セッションタイムアウトにより入力または選択した情報が保持できない場合があります。
- ネットワークの転送速度等の影響によりアップロードにかかる時間が変動します。1分ほどたっても完了画面が表示されない場合は、お手数ですがブラウザを終了して、再度アップロード処理を行って下さい。またその状況が再現する場合は、しばらく後に実行して下さい。
- アップロードするファイルはPdfファイルのみで、ファイルサイズは500Kb以内とします。



#### (1) PDF ファイルのアップロード実験参加者

赤く囲われた「参照」をクリックし、別紙研究計画等作成要領に沿って、別途作成していただいた添付資料1の研究計画等記入用紙のPDF ファイルを指定した後、「アップロード」をクリックして、電子申請システムにアップロードしてください。以上、電子申請システム上での作業は完了です。

## 研究計画等記入用紙作成要領

## 1. 作成時の留意事項

- (1) 「研究計画等記入用紙」2 ページ目以降のページ数は、成果リストも含めて5 ページ以内としてください。ただし、その中で成果リストは2 ページを超えない範囲としてください。
- (2) 記入漏れや記載に不備がある申請課題は受け付けられません。ご不明な点は研究企画部（高崎）までお問い合わせください。
- (3) 「研究計画等記入用紙」1 ページ目の基本情報、最後に添付した高崎研究所の作業における安全性等の確認項目（チェックリスト）及び別紙1の安全性等の記載については、研究計画等記入用紙の5 ページの制限には含まれません。

## 2. 基本記載情報

## 2.1 事前打ち合わせ

実験課題申請前に量研職員と事前打ち合わせを行った場合は、打合せ済みの項目に■（チェック）の上、その量研職員名・所属及び打ち合わせ内容に関して、記述してください。なお、打ち合わせしていない場合は、課題申請書を受理できません。

## 2.2 技術支援の希望

- (1) 技術支援の希望について■（チェック）してください。
- (2) 希望ありの場合は支援を希望する内容を記入ください。ただし、支援によっては、利用支援に係る経費（追加経費）が発生する場合があります。

## 2.3 実施にあたっての誓約

実際の施設利用にあたって、誓約いただける場合は、破線の記名場所にご記名ください。なお、誓約いただけない場合は、課題申請を受け付けることができません。

## 3. 研究開発計画等記入用紙

実験課題は、選定された研究価値の分類（科学的、技術的又は実用的）に着目して審査されます。専門研究分野以外の審査委員にも十分理解できるよう簡潔明瞭に記載してください。提出に際しては、赤文字で書かれている部分は削除してください。研究計画等記入用紙は、10.5 ポイント以上のフォントで作成してください。各項目に対して記載する分量を調整し、必要に応じて図表等を入れることは構いません

## 3.1 研究開発背景及び目的

## (1) 研究開発背景及び目的

研究・開発の背景及びその中での本申請課題の位置づけに関して記載してください。学術型の課題では学術的・技術的価値を、産業・実用化型の課題は、実用的価値を中心に記述してください。

## (2) 研究開発の意義

申請課題の全体期間の目標と、その目標を達成することで、当該分野の課題が本質的にどのように解決されるかを記載してください。加えて、学術型の場合は、成果の当該研究分野や社会に与えるインパクト、産業・実用化型の場合は、成果の経済的・社会的なインパクトも記載してください。

## (3) 新規性・独創性及びTIARA 施設利用の必要性

申請課題の新規性、独創性及び高崎量子応用研究所イオン照射研究施設利用の必要性について記述してください。

## 3.2 研究計画・方法

## (1) 申請課題の研究内容

具体的な研究内容・研究の流れ、及び年度内の達成目標を記載し、年度内の達成目標に関しては、「【研究目的】②研究開発の意義」に記載した全体期間での目標との関係も記述してください。研究の実施体制や希望時間（日数）の妥当性を評価するために、高崎量子応用研究所のイオン照射研究施設での実験の前後に行う研究に関して

も記述してください。

## (2) 対象期間内の実験計画

具体的な実験内容、希望時間数（日数）、実験スケジュール（実験日当日スケジュールや実施予定時期等）及びその他特別な利用方法があれば、それらについて(1)~(3)に記述してください。

- 実験内容及びスケジュール

試料名、加速器名、イオン種、エネルギー及びそれぞれの実験スケジュールを記述してください。希望日数の妥当性の判断のため、個々の実験の必要性を簡単に記述してください。

- 希望時間（日数）

それぞれの条件における希望時間をサイクロトロンは時間単位で、静電加速器は加速器毎にそれぞれ日数単位で記載するとともに、その時間数の必要性や算定根拠を記載してください。その際、サイクロトロンの希望時間は上限を 66 時間までとしてください。※不明瞭な場合は、適切に審査が行うことができないため、事務局より確認いたします。

例：サイクロトロン：年間合計 88 時間

上期：8 時間×2 回＝16 時間（320MeV-C） ハモ 1  
：8 時間×3 回＝24 時間（50MeV-He） ハモ 2  
下期：8 時間×4 回＝32 時間（20MeV-H） ハモ 2  
：8 時間×2 回＝16 時間（260MeV-Ne） ハモ 2

イオン注入装置：年間合計 3 日（Al：1 日、N：2 日）

上期：Al×1 日 = 1 日、N×1 日 = 1 日  
下期：N×1 日 = 1 日

- その他

複数加速器利用やサイクロトロンにおいては 1 回のビームタイム、静電加速器においては 1 日のビームタイム終了後もビームラインを占有する場合等の特殊な要望がある場合は記述してください。

## 3.3 これまでの成果とその意義

### ○継続の場合

本申請が前年度以前からの継続課題の場合は、前年度・前々年度にどのような成果が得られ、課題全体のどこまで進んでいるのか、問題が生じ計画の修正が必要であったのか等、課題の進捗状況及び得られた成果、並びにその意義について記入してください。また、成果の意義を説明するために関連テーマの成果を説明する必要がある場合は、関連テーマの成果及び意義を記載することも可能です。成果リストの論文番号を参考文献として引用してください。

### ○新規の場合

本申請が新規課題の場合は、過去に関連する課題で当研究所の照射施設を利用したことがあれば、その成果及びその成果の意義について、初めて当研究所の照射施設を利用する場合は、関連する研究の過去の成果及びその成果の意義を記入してください。成果リストの論文番号を参考文献として引用してください。産業・実用化型の申請課題に関しては、実用化の有無やプロトタイプや実証機の試作といった実用化に向けたアウトプットも併せてご記載ください。

## 3.4 特記事項

加速粒子、エネルギーなどについて新しいビーム条件の開発を希望する場合は、この欄に利用目的とビーム条件を記述してください。令和 4、令和 5 年度からの継続課題の申請において、課題責任者が人事異動等の事由でやむを得ず変更する場合は、その理由を簡潔に記載してください。また、秘密保持契約の関連課題の場合はその旨を記載してください。

### 3.5 その他

外部資金によって実施される実験課題については、外部資金名を記載してください。

### 3.6 成果リスト

成果リストは全体で2 ページ以内とし、本請課題に直接関係する成果について、過去5年間のものを記載してください。ただし、【これまでの成果とその意義】において、成果の重要性を説明するために必要な場合は5年以前の成果もリストに記載することを可としますが、その場合でも2 ページ以内を厳守とします。

学術雑誌、公刊報告書、特許・品種登録、口頭発表に分けて記載し、順番は前後して構いませんが、著者、論文タイトル、学術雑誌名、号、ページ、年を記載してください。学術雑誌等の場合は査読有と無で区別して記載してください。フォントサイズは10.5 ポイントを原則とし、書ききれない場合はフォントサイズを9 ポイントまで小さくすることは可とします。

産業・実用化型の場合はこれまでに実用化した製品・技術について記載してください。

## 4. 高崎研究所の作業における安全性等の確認項目

実験課題の安全性等について、研究計画等記入用紙の最後に添付したチェックリストにて、該当する選択肢に■(チェック)してください。また、チェックリストの記載指示に従って、研究企画部へ参考資料の提出や別紙1に詳細を記載してください。なお、本項目も審査対象となります。