記 入 例

様式１の5b

課題番号（①23H-999 ）

放射線発生装置使用施設Ⅲ　使用計画書

［重粒子線棟］

継続　新規　⑰

②　令和　5年　7月　7日

放射線安全課長　殿

下記の内容により、放射線発生装置を使用したいので承認願います。

③　課題代表者　所　属　都有大学 宇宙物理研究科
氏　名　歌代　大兵

④　所内対応者　所　属　物理工学部　（内線　68XX ）
氏　名　羽井　真久

1. 使用目的等　　※以下、該当しない箇所は斜線を引くこと。

（課題名）　重粒子線を用いて各種解析を行いその効果を確認する　⑤

（使用目的）
1. HIMAC を使用して重粒子線を測定器に照射し線量を測定する
2. 得たデータから重粒子のエネルギー特性を確認する　⑥

（使用内容）
1. ターゲットして、各種測定器を設置する
2. C、Ne、Fe ビームを最大粒子数で 30sec 照射する
3. 測定できたデータをコンピュータで解析し分布を調べる
4. どの状態のビームが測定に最適かその効果を確認する　⑦

（注）⑧	使用室名	被照射物	放射化の予想核種及び予想数量
	中ｴﾈﾙｷﾞｰ照射室	各種測定機器（GM、Ge、NaI）⑨	核種：　数量：　Bq
＼	物理・汎用照射室		核種：⑩　数量：　Bq
○	生物照射室		核種：　数量：　Bq
＼	2 次ﾋﾞｰﾑ照射室		核種：　数量：　Bq

（注）該当する箇所に○を記入し、「被照射物」、「放射化の予想核種及び予想数量」を記入してください。

2. 管理区域内への持ち込み又は管理区域外への持ち出しの有無（被照射物）

持ち込みの有無	有りの場合		
⑪ 有・無	管理区域内に保管（室名、保管期間等を記入）	管理区域内で廃棄（室名等を記入）	管理区域外へ持ち出し（有の場合、下欄に詳細を記入）
持ち出しの有無	被照射物の名称	⑬ 運搬先	⑭ 運搬の方法
⑫ 有・無			

3. 廃棄物（被照射物）

廃棄物の有無	⑯ 廃棄物の内容
⑮ 有・無	可燃・難燃・不燃・動物・その他（　　）

受付年月日	/ /	受付番号	No.　－

	項　　目	記入方法
①	課題番号	課題番号を記入
②	日付	使用計画書の**提出日**を記入
③	課題代表者	所属(○○大学△△学部××教室等)及び**氏名を記載**
④	所内対応者	量研機構千葉地区側(以下、量研千葉)での受入れ窓口となっている職員の所属、氏名を記入する(但し、量研千葉担当者が同職員である場合は「同上」とする)
⑤	課題名	研究課題名を記入
⑥	使用目的	課題の目的を簡潔に記入
⑦	使用内容	実験作業内容を分かりやすく(専門用語や略記号等には注釈を付ける)記入。必要に応じて別紙に記入し添付すること
⑧	使用室名	実験で使用する照射室名に○を付ける
⑨	被照射物(ターゲット)	【被照射物】の場合、**試料の素材及び大きさ**を出来る限り詳しく記述する。 【被照射動物】の場合、**動物名及び匹数**を記入する。
⑩	放射化の予想核種及び予想数量	被照射物の予想される生成物の核種と数量を出来る限り記入する。必要に応じて別紙に記入し添付する
⑪	持ち込みの有無	管理区域への被照射物の持ち込みの有無について該当箇所を○で囲み、持ち込み有の場合は内容を具体的に記入
⑫	持ち出しの有無	管理区域からの被照射物の持出しの有無について該当箇所を○で囲み、持ち出し有の場合は内容を具体的に記入(⑬⑭も参照する)
⑬	運搬先	運搬先を記入。量研千葉内の場合は、研究棟名及び室名まで記入
⑭	運搬の方法	運搬方法を記入。業者委託の場合は業者名を記入
⑮	廃棄物の有無	放射性廃棄物の有無について該当箇所を○で囲む
⑯	廃棄物の内容	放射性廃棄物区分の該当箇所を○で囲み内容を具体的に記入
⑰	継続・新規	『新規』とは、以前の使用計画書とエネルギーアップ、イオン種の変更、作業内容等が異なる場合。『継続』とは、『新規』に該当せず以前に使用計画書を提出している場合。

【注】提出日(②)及び継続・新規の別(⑰)の未記載が非常に多いので、必ず記載してください。

4. ビーム使用条件

⑱ 【エネルギー】(該当するイオン種、エネルギーを○で囲む。)

エネルギー(MeV/u)				
ｲｵﾝ種	中ｴﾈﾙｷﾞｰ ﾋﾞｰﾑ照射室	物理・汎用照射室	生物照射室	2次ﾋﾞｰﾑ照射室
He	6	100 180 230	150	100 180 230
C	6	100 180 230 290 350 400 430	135 290 350 400	100 180 230 290 350 400 430
N	6	100 180 230 290 350 400 430		100 180 230 290 350 400 430
O	6	100 180 230 290 350 400 430		100 180 230 290 350 400 430
Ne	6	100 180 230 290 350 400 430 600	230 400	100 180 230 290 350 400 430 600
Si	6	100 180 230 290 350 400 430 600 800	490	100 180 230 290 350 400 430 600 800
Ar	6	290 400 650	500	290 400 650
Fe	6	500	500	500

⑲ 【粒子数】(該当する粒子数を、○で囲む。)

粒子数(pps)				
ｲｵﾝ種	中ｴﾈﾙｷﾞｰ ﾋﾞｰﾑ照射室	物理・汎用照射室	生物照射室	2次ﾋﾞｰﾑ照射室
He	2.0×10^{12}	1.2×10^{10}	1.2×10^{10}	4.0×10^{7}
C	1.0×10^{11}	1.8×10^{9}	2.0×10^{9}	6.0×10^{6}
N	1.0×10^{11}	1.5×10^{9}	1.7×10^{9}	5.0×10^{6}
O	1.0×10^{11}	1.1×10^{9}	1.2×10^{9}	3.7×10^{6}
Ne	1.0×10^{11}	7.8×10^{8}	8.5×10^{8}	2.6×10^{6}
Si	1.0×10^{11}	4.0×10^{8}	4.4×10^{8}	1.3×10^{6}
Ar	1.0×10^{11}	2.4×10^{8}	2.7×10^{8}	8.0×10^{5}
Fe	1.0×10^{11}	2.3×10^{8}	2.5×10^{8}	8.3×10^{5}

(注) 表中の粒子数(pps)は、最大使用承認粒子数であり、実際に利用出来る粒子数は、各照射室の粒子数以下になります。

	項　　目	記入方法
⑱	エネルギー	使用するイオン種及び該当する最大エネルギーを○で囲む
⑲	粒子数	使用するイオン種に該当する粒子数を○で囲む。表内の粒子数は使用するイオン種に対する最大値で記載

※実験で使用したターゲット(被照射物)を管理区域から持ち出す場合は、持出し時に重粒子線棟安全管理室(6655)または、管理業務室(6680/6681)までご連絡ください。

⑳

実験参加者

作業責任者(注1)	業務従事者(注2,3)	氏　名	E-Mailｱﾄﾞﾚｽ(注4)	所属機関名	区　分(注5)
○	○	歌代　大兵	kadai@mail.add.ne.jp	都有大学	A・[B]・C・D・E・F・G・H・I・J・K・L
	○	羽井　真久	hai_mac@nirs.go.jp	量研機構	[A]・B・C・D・E・F・G・H・I・J・K・L
	△	牟華　沙	san@mail.add.ne.jp	都有大学	A・[B]・C・D・E・F・G・H・I・J・K・L
					A・B・C・D・E・F・G・H・I・J・K・L
					A・B・C・D・E・F・G・H・I・J・K・L
					A・B・C・D・E・F・G・H・I・J・K・L
					A・B・C・D・E・F・G・H・I・J・K・L
					A・B・C・D・E・F・G・H・I・J・K・L
					A・B・C・D・E・F・G・H・I・J・K・L
					A・B・C・D・E・F・G・H・I・J・K・L

(注 1) 実際に作業に参加する人の中で、作業グループを代表する責任者を決めて、○を付けてください。課題代表者と違っても構いません。マシンタイム毎に違った作業責任者になる場合は、全ての作業責任者に○を付けてください。
(注 2) 量研機構千葉地区(以下、量研千葉)において「放射線業務従事者」の登録が終了している人に○を付けてください。
(注 3) これから、量研千葉において「放射線業務従事者」の登録を予定している人に△を付けてください。
(注 4) メールアドレスをお持ちの方は記入してください。
(注 5) 量研機構において、該当する区分を下記より選び、アルファベットを○で囲ってください。なお、どの区分に該当するかは、量研機構からの辞令及び通知書により確認してください。

A:定年制職員・任期制職員	F:客員協力研究員	K:指名研究員
B:共同利用研究員	G:博士研究員	L:その他 (　　)
C:客員研究員	H:招聘外国人研究員	
D:連携大学院生	I:学振外国人研究員	
E:実習生	J:大学院課程研究員	

※実験日までに、量研千葉において「放射線業務従事者」の登録をされていない方は、この実験参加者名簿に名前が記載されていましても実験に参加出来ません。

	項　　目	記入方法
⑳	実験参加者	用紙内の注釈に従って記入