


強磁場センター 利用マニュアル

目次

- マグネットタイム（マシンタイム）申請 p3, 4
- 来所手続き（来所前） p5
- 宿舎の利用 p6 ~ 8
- 来所手続き（来所時） p9 ~ 11
- 実験時の注意事項（全般） p12
- 実験時の注意事項（SM） p13
- 実験時の注意事項（CSM） p14
- 実験終了後 p15
- 実験必需品置き場 p16



マグネットタイム（マシンタイム）申請

- マグネットタイムは、GIMRTからのマグネット申込受付開始のメールに従って、共同利用webサイトからお申し込みください <https://gimrt.appli.imr.tohoku.ac.jp/>




強磁場課題一覧

申請年度: 全て

申請年度	課題申請者名	課題名	種別	回数	操作
202412-HMKGE-0413	淡路 智	33T無冷媒超伝導磁石のためのロバストREBCOコイル開発 Development of robust REBCO coil for 33T cryogen-free superconducting magnet	一般研究	2	マグネット利用申請

右スクロール



マグネットタイム（マシンタイム）申請

マグネット利用申請画面

- ダッシュボード
- マグネット利用申請
- スケジュール
- 課題申請



マグネット利用申請一覧

申請年度: 2025年度

課題番号: 202412+HMKGE-0413

課題の申請: 33T無冷媒超伝導磁石のためのロバストREBCOコイル開発

課題申請者名: 淡路 智 (東北大学金属材料研究所 (教授))

マグネット利用申請日	申込月	使用マグネット	実験内容	旅費区分	状態	確定メール送信日時
2025-08-26	2025-09-01	18T-SM	Nb3SnのJc測定	その他	決定済	-
2025-12-11	2026-03-01	9T-CSM	新規REBCO/バンカーキコイルの電磁力試験	その他	未決り	2025-12-12 09:51:35

新規作成

マグネット利用申請画面へのリンク

- 最初の注意事項をよくお読みください。
- 申請の際、どうしても実験できない日を「都合の悪い日」としてご指定ください。マグネットタイムは都合の悪い日を避けて割り振られますが、申込の混み具合によっては希望日以外の日程に設定される場合がありますをご承知おきください。



マグネット利用申請

マグネット申し込み123月分
申し込み締め切り: 12月1日(月)

注意事項

- 【重要】年度末のため今回は、1月、2月、3月分を併せて受けつけます。お注意下さい。
- 実験ヘリウム申請は2026年1月7日締めより開始します。
- 【SM】超伝導マグネット(18T-SM, 18T-SM, 20T-SM, 18T-SM, 18T-SM)の利用になります。
- 【CSM】無冷媒超伝導マグネット(25T-CSM, 8T-CSM, 15T-CSM, 10T-CSM, 5T-CSM)を利用頂けます。
- 【重要】共同利用研究で実験装置、実験ヘリウムといった設備稼働を新規に利用する場合
 - (1) 既に入札済みの作業可能な日の指定の義務 (24-hour コースによる講習と試験)
 - (2) 所属部門による実験訓練を受けた後しか作業を行ってほならないというルールが平成23年度より決められています。
 - (3) 最近、各設備間による申請の争奪してありますので、受け入れ数員と十分相談のち、上記ルール厳守をお願いいたします。

申込月: 2026-02 申し込み月

利用申請者名: 淡路 智 (東北大学金属材料研究所)

所属の名称 (最大5文字): マシンタイム表に記載されますので短めに

研究課題名: 33T無冷媒超伝導磁石のためのロバストREBCOコイル開発

使用者: 淡路 智

使用マグネット: Select

実験内容: [Text Area]

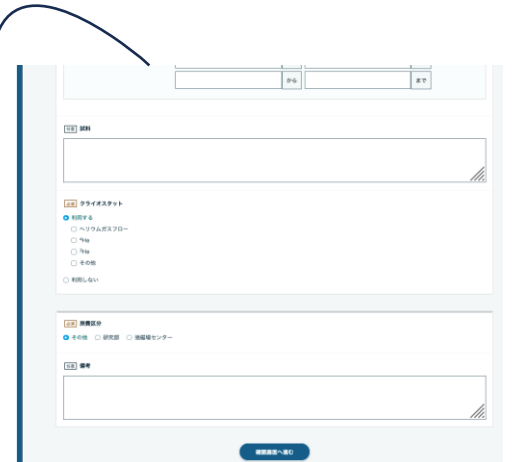
使用希望期間: 期間を指定する (都合の悪い日以外はいつでも可)

第1希望: [Date Range]

第2希望: [Date Range]

都合の悪い日: [Date Range]

注意事項



確認画面

申請内容

申請者名: 淡路 智

所属: 東北大学金属材料研究所

使用マグネット: Select

実験内容: [Text Area]

使用希望期間: [Date Range]

都合の悪い日: [Date Range]

確認ボタン

来所手続き（来所前）

1. 液体寒剤に関するe-learning

液体窒素・ヘリウムなどの寒剤を使用する場合、年一回[金研の液体寒剤に関するe-learning](#)を受講してください。



2. 共同研究承諾書

年度最初の来所日の3週間前までに、共同研究承諾書を研究協力係に提出して下さい。

[GIMRT共同利用システム](#)→採択後の手続き等→共同研究承諾書からテンプレートをダウンロードしてください。

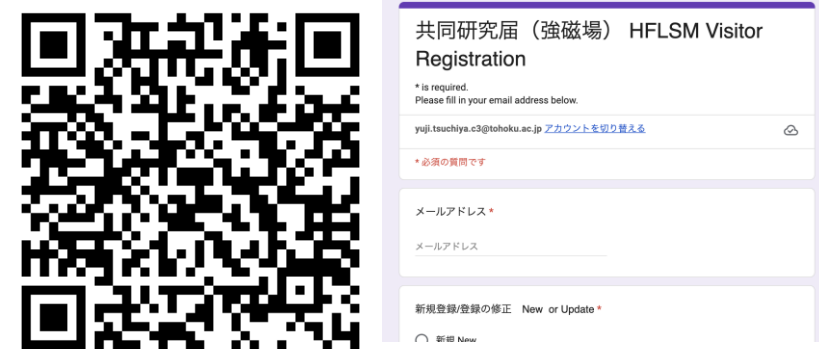
共同研究承諾書



3. 共同利用届

来所前に毎回（県外：来所2週間前、県内および学内：来所1週間前まで）、[共同利用届](#)を提出して下さい。旅費手続きを兼ねます。届出フォームを担当教員にメールでお送りください。

共同利用届



以上の1～3を来所者全員が個別に行なってください

テンプレート等

事務手続きの詳細は、[GIMRT共同利用webサイト](#)の「共同利用研究の手引き」を参照ください。

宿舎の利用（予約）

来所時の宿泊に、片平キャンパスの2つの宿舎（[本多記念館と片平会館](#)）を利用できます。

一回につき利用できる日数は、本多記念館は3日以上1カ月以内、片平会館は1カ月以内です。それぞれシングル、ツインルームがあり、混み具合によってはツイン一名での使用も可能です。

予約は宿泊初日の1カ月前から可能です。ご希望の際は、日程、宿泊者全員の氏名・所属・メールアドレス・課題番号・宿泊費を共同利用旅費から相殺するかどうかに加えて、片平会館の場合は全員の携帯番号を担当教員にご連絡ください。

部屋数が限られていますので、予約できない場合があることをご承知おきください。

なお、共同利用届の「宿泊」で本多記念館や片平会館を選択しただけでは予約はされませんのでご注意ください。 **予約は必ず担当教員にご依頼ください。**

宿舎の利用（料金支払いと鍵の受け取り）

- **本多記念館を利用の場合**

共同利用旅費から宿泊費を支給する場合、宿泊費は旅費から相殺されます。鍵は研究協力係からの予約完了のメールに従って、金研2号館ロッカーからお受け取りください。

自己支弁の場合は、本多記念館2階の経理係へ現金をお支払いの後、研究協力係で鍵をお受け取りください。到着が休日や夜間の場合など対応が難しいときは、担当教員にご相談ください。

- **片平会館を利用の場合**

共同利用旅費から宿泊費を支給する場合、宿泊費は旅費から相殺されます。宿泊初日の15～17時に片平会館1Fフロントで鍵をお受け取りください。

自己支弁の場合は、必ず宿泊初日の16時までに[大学本部財務部資産管理課](#)で宿泊費の支払いをした後、15～17時に片平会館1Fフロントで鍵をお受け取りください。到着が休日や夜間の場合など対応が難しいときは、担当教員にご相談ください。

宿舎の利用（まとめ）

	本多記念館	片平会館
一回の利用可能日数	3日～1ヶ月	～1ヶ月
予約窓口	受け入れ担当教員 ※共同利用届けとは別途、連絡が必要	
予約開始日	宿泊初日の1ヶ月前	
予約に必要な情報 (担当教員へ宿泊者全員分を提出)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 宿泊日程 ・ 氏名、所属 ・ メールアドレス ・ 課題番号 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 宿泊日程 ・ 氏名・所属 ・ メールアドレス ・ 課題番号 ・ 電話(携帯)番号
支払い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原則、旅費から相殺 ・ 自己支弁の場合は本多記念館2階経理係で現金精算（9時～15時） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原則、旅費から相殺 ・ 自己支弁の場合は宿泊初日に大学本部資産管理課で精算（9時～16時）
鍵の受け取り	<ul style="list-style-type: none"> ・ 旅費相殺 → 金研2号館ロッカー ・ 自己支弁 → 金研 研究協力係（9時～15時） 	片平会館1Fフロント (15時～17時)
宿泊のキャンセル	できるだけ早い時期に受け入れ担当教員へ連絡	

来所手続き（来所時）

- 平日日中に到着の場合
 - 強磁場センターの玄関は常時施錠されています。玄関右手のインターホンを押すなどして、開錠をご依頼ください
- 休日・夜間に到着の場合
 - 次ページを参照ください
- 安全靴
 - 強磁場センターは土足厳禁です。作業の安全のため玄関安全靴に履き替えてください。安全靴は玄関入って左脇のクリーンボックスから希望サイズのものを取り出してご使用ください。安全靴のかかと部分に養生テープを貼り名前を記入し、滞在中は下駄箱に保管して滞在終了までお使いください。退所時にはテープを剥しクリーンボックスに戻してください



養生テープを貼って名前を記入

来所手続き（休日・夜間に到着の場合）

- 休日・夜間に到着の際は、以下に従って強磁場センター入館カードをお受け取りください

1. 2号館ロッカーNo.12から一時使用カードを一枚取り、強磁場センターに入館する
2. 次ページ記載のセンター玄関ホールのロッカーから入館カードを借りる
3. すぐに2号館ロッカーNo.12に一時使用カードを戻してロッカーの扉をロックする

*ロッカーの暗証番号は担当教員にお問い合わせください

来所手続き（来所時）

- センター入館カードおよび外来研究員室の鍵の受け取り方法
 - センター入館カードと外来研究員室の鍵を玄関ホールのロッカーから貸し出しています。借用の際は、ロッカー上の貸出簿に記入をお願いします。ロッカーの開錠番号はセンタースタッフにお問い合わせください。
- 強磁場センター利用心得をよく読み、実験等を行なってください。

ロッカー



左最上段に
入館カードと鍵
が入っています

入館カード、外来研究員室鍵、貸出簿



外来研究員室
強磁場センター本館1階



実験時の注意事項（全般）

1. 実験者の表示

実験室入口のホワイトボードに、**実験者全員の氏名および携帯電話番号を記入すること。**これは災害時の安否確認を目的とする。**退所時には消去すること。**

2. マグネットタイム

マグネットの使用可能期間は、マグネットタイム初日の正午から最終日の翌日正午までとする。この期間内に、液体ヘリウムの補充、現場復帰、清掃等をすべて完了させること。

3. マグネットおよび機器の操作範囲

実験および機器の操作は、**担当教員が指定した安全範囲および作業範囲内で実施すること。**

4. マグネット操作

マグネットの励磁を行う際には、磁性体工具や吸引される恐れのある物品が周囲に存在しないことを十分に確認すること。また、**マグネットの運転状況は使用記録簿に記録すること。**

5. 液体窒素の取扱い

セルファーから液体窒素を汲出後は、**汲み出し弁および加圧弁を全閉とし、開放弁は開けた状態とする。**

6. 工具・備品の管理

工具、真空部品、計測機器等を使用した後は、**必ず所定の場所に返却すること。**

7. 対応時間

実験は24時間実施可能であるが、**スタッフの対応時間は原則として平日9:00～19:00とする。**実験計画は事前に担当教員と十分に協議のうえ進めること。

実験時の注意事項 (SM)

対象：15T-SM、18T-SMの使用者

1. 励磁前の確認

磁場発生は、クライオスタット内の液体ヘリウムレベルが10 cm以上であることを確認した上で、レコーダーの記録を開始してから行うこと。なお、非励磁時においては10 cm未満であっても問題はない。

2. 磁場掃引時の注意

磁場掃引中はマグネット周辺を離れないこと。磁場を発生させたままの帰宅は禁止とする。

3. プロブの取扱い

磁場発生中は、マグネットから測定プロブの抜き差しを行ってはならない。

4. 液体ヘリウムの補充

液体ヘリウムの補充は、必ず非励磁状態で実施すること。

5. 実験終了時の対応

実験最終日には、所定の液体ヘリウムレベルまで充填すること。

15T-SM：60 cm、18T-SM：560 mm

6. 異常時の対応

マグネットに異常が認められた場合は、速やかにスタッフへ連絡すること。

実験時の注意事項（CSM）

対象：25T-CSM, 15T-CSM, 10T-CSM, 6T-CSMの使用者

1. 励磁前の確認

磁場発生は、マグネットが所定温度より低いことを確認した上で行うこと。レコーダーの記録を開始すること。

2. 磁場掃引時の注意

磁場掃引中はマグネット周辺を離れないこと。なお、磁場保持状態においては離席および帰宅を許可する。

3. プロブの取扱い

磁場発生中は、マグネットから測定プロブの抜き差しを行ってはならない。

4. 異常時の対応

マグネットに異常が認められた場合は、速やかにスタッフへ連絡すること。

実験終了後

- 実験がすべて終了した後は現状復帰をお願いします。その際、部屋の掃き掃除とゴミ箱中身の処分もお願いします。掃除用具は本館一階HM実験室前の廊下、別館は一階トイレ横の掃除用具室にあります。
- センターを離れる際には、カードキー等をロッカーに返却、安全靴はテープを剥がしてクリーンボックスに返却をお願いします。

実験必要品置き場・Wi-Fi

- カップリング
 - HM実験準備室の棚
- フレキブルチューブ
 - HM実験準備室の棚
- キムワイプ・キムタオル
 - 強磁場スタッフに依頼
- 工具
 - 実験準備室の工具置き場等
- その他必要なものがあれば受入教員
もしくは強磁場スタッフに聞いてください。
- 使い終わったら元の場所に返却をお願いします。
- インターネット接続は各部屋のWi-Fiを使用できます。詳細は担当教員
にお問い合わせください

