

ATC施設利用・共同開発研究申請書(□新規 ■継続 □変更)

国立天文台先端技術センター センター長 殿

平成 30年 2月 28日

下記のとおり施設利用を申請します。

| | | | |
|--|--|---|--|
| ①代表者氏名: 秋田谷 洋 | ④ 連絡先:(E-mail) | | |
| ② 所属機関 / 部局 埼玉大学大学院理工学研究科 | (電話) | | |
| ③ 職名 又は 学年 特任助教 (産学官連携研究員) | (FAX) | | |
| ⑤ 研究課題名: 可視赤外線同時撮像装置HONIRの開発 | | | |
| ⑥ 研究課題および施設利用の目的 | | URL (省略可): http://hasc.hiroshima-u.ac.jp/instruments/honir/ | |
| <p>広島大学宇宙科学センターでは、かなた望遠鏡の主力観測装置として、可視赤外線同時撮像装置HONIRの開発・製作を進めており、すでに定常運用を行いつつ、さらなる機能向上に向けた開発を進めている。2012年度以降、オプトショップの測定器群を用いて、同装置の内部部品の表面に用いる黒塗り・黒染め表面処理材料や装置内に設置する光学素子(分光素子・偏光素子、フィルターなど)の透過率・表面形状・表面粗さ等の諸特性を測定・評価してきた。</p> <p>2018年度も引き続き、HONIRに搭載する光学素子や内部材料等について、オプトショップの測定器を用いて光学特性の調査を行う。主に2017年に導入した4方位同時偏光撮像機能、近赤外線高分散分光機能、3つめの検出器搭載に関わる光学素子や機械部品の基本特性の測定・調査を行う。</p> | | | |
| ⑦ 希望利用期間:H30年 4月 1日 ~ H31年 3月31日 (継続使用の場合は、一年毎の更新が必要です。) | | | |
| ⑧ 利用者およびその連絡先(電話番号、E-Mail) 川端 弘治, 松場祐樹, 長木舞子, 高木健吾, 山下 卓也, 森谷友由希, 吉田 道利 | | | |
| 先端技術センターの関連職員の氏名を記入。(該当者がいない場合は記入不要) | | | |
| 利用設備の申請 : 使用する項目にチェック(☑ or ■)を入れてください。 | | | |
| <input type="checkbox"/> メカニカルエンジニアリングショップ <small>業務依頼の内容を具体的に裏面に記入してください。</small> | <input type="checkbox"/> 設計 | <input type="checkbox"/> 実験スペース | __ × __ m ² |
| | <input type="checkbox"/> 工作依頼 | <input type="checkbox"/> 電源の使用 | 100V, __ A, __ 口 |
| | <input type="checkbox"/> 測定・評価 | | 200V, __ A, __ 口 |
| | <input type="checkbox"/> 超精密 | <input type="checkbox"/> クレーンの利用 | この欄に利用クレーンの規模を記入して下さい。 |
| <input checked="" type="checkbox"/> オプティカルショップ | 測定器の予約はWebを利用して下さい。 | <input type="checkbox"/> 特定化学物質 | この欄に物質名を記入して下さい。 |
| <input type="checkbox"/> スペースチャンバショップ <small>裏面に作業内容を記入してください</small> | <input type="checkbox"/> 大型スペースチャンバ <input type="checkbox"/> 中型真空チャンバ <input type="checkbox"/> 小型真空チャンバ <input type="checkbox"/> その他() | <input checked="" type="checkbox"/> 有機溶剤 | エタノール(光学素子洗浄用; 若干量) |
| | | <input type="checkbox"/> 高圧ガス | 別途届出用紙に記入して提出。 |
| <input type="checkbox"/> 特殊蒸着・超微細加工ユニット <small>裏面に依頼内容を記載してください。</small> | <input type="checkbox"/> 特殊蒸着 | <input type="checkbox"/> 液体窒素: xx ㍓/月 | <input type="checkbox"/> 乾燥窒素 |
| | <input type="checkbox"/> 微細加工 | <input type="checkbox"/> 液体ヘリウム: xx ㍓/月 | ここに推定月使用料を記入して下さい。 |
| <input type="checkbox"/> クリーンルーム (CR) <small>裏面に作業内容を記入して下さい</small> | <input type="checkbox"/> 大型CR(クラス1,000) <input type="checkbox"/> 中型CR(クラス10,000) <input type="checkbox"/> 小型CR(クラス10,000) | <input type="checkbox"/> 真空ポンプ <small>設備管理ユニットに予め相談必</small> <input type="checkbox"/> エレクトロニクス測定機器 <small>利用</small> | <input type="checkbox"/> 冷却水の利用 <input type="checkbox"/> サブミリ波FTS |
| | <input checked="" type="checkbox"/> その他 (エレキショップ) | | |
| 安全衛生講習 : 希望する / <u>希望しない</u> | | 保険加入の有無(学生のみ): 有 ・ 無 | |

申請事項に変更が生じた場合は、速やかに変更申請書を作成し提出願います。

送付先(先端技術センター事務): atc-office@atc.mtk.nao.ac.jp

⑨ 利用計画：先端技術センターの設備・実験室等の利用計画(日程含む)を具体的に記入してください。また、工作依頼品の概要・利用する測定器・ソフト等についても記入してください。必要に応じて添付資料を提出してください。
(注意事項)：とくに大物を搬入、設置する場合や工事が必要になる可能性がある場合は、必ず記入して下さい。とくに大型実験機器の設置については、付属機器も含めた大体の配置図等を添付して提出してください。

期間：2018年4月-2019年3月のうち、1-数日間を3-4回程度

利用予定機器：分光光度計(SolidSpec-3700、UV-3100PC)、3次元座標測定機(NH3-SP)、レーザー干渉計(WYKO NT1100、Zygo GPI)、Nikon顕微鏡(MM-40)、Keyence VR-3200他

内容：分光光度計を用いて光学素子(フィルター、ダイクロイックミラー、レンズ等)、低反射処理素材の分光透過率・反射率を測定する。また、素子によっては、3次元座標測定器、レーザー干渉計、Nikon・Keyence顕微鏡を用い、表面観察、形状・表面粗さ調査を行う。

・エレキショップ

測定にともなう治具の電気配線等の工作を実施する。必要に応じて、消耗品を利用する。

・備考

秋田谷(代表者)は、2006年度に国立天文台にて寒剤・高圧ガス、有機溶剤、特定化学物質取扱い安全講習受講済み。

⑩ 国立天文台内のプロジェクトとの関連(なければ記入不要)

⑪ 国立天文台内該当プロジェクト長の推薦(なければ記入不要)

⑫ 共同開発研究を希望する場合、研究分担案などを記入してください。