

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 29年 10月 4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/	
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。2017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。特に2017年度は、2016年度より導入した4方位同時偏光撮像機能、および、今後導入予定の近赤外線高分散分光機能に関わる光学素子の基本特性の測定・調査を行う。			
⑦ 希望利用期間:H29年 4月 1日 ~ H30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, 森 裕樹, 吉田 道利, 山下 卓也, 森谷友由希			
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。			
□ メカニカルエンジニアリングショップ 業務依頼の内容を具体的に裏面に記入してください。	□ 設計	□ 実験スペース	__ × __ m ²
	□ 工作依頼	□ 電源の使用	100V, __A, __口
	□ 測定・評価		200V, __A, __口
	□ 超精密	□ 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。
■ 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。	□ 特定化学物質	この欄に物質名を記入して下さい。
□ スペースチャンバーストップ 裏面に作業内容を記入してください。	□ 大型スペースチャンバ □ 中型真空チャンバ □ 小型真空チャンバ □ その他()	■ 有機溶剤	エタノール(光学素子洗浄用; 若干量)
		□ 高圧ガス	別途届出用紙に記入して提出。
□ 特殊蒸着・超微細加工ユニット 裏面に依頼内容を記載してください。	□ 特殊蒸着	□ 液体窒素: xx ℓ/月	□ 乾燥窒素
	□ 微細加工	□ 液体ヘリウム: xx ℓ/月	ここに推定月使用料を記入して下さい。
□ クリーンルーム (CR) 裏面に作業内容を記入して下さい。	□ 大型CR(クラス1,000) □ 中型CR(クラス10,000) □ 小型CR(クラス10,000)	□ 真空ポンプ 設備管理ユニットに予め相談必 □ エレクトロニクス測定機器利用	□ 冷却水の利用
			□ サブミリ波FTS
□ その他 ()			
安全衛生講習 : 希望する / 希望しない		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：2017年4月-2018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。