

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27日

下記のとおり施設利用を申請します。

①代表者氏名： 沖田 博文		④ 連絡先：(E-mail)	
② 所属機関 / 部局 ハワイ観測所		(電話)	
③ 職名 又は 学年 助教		(FAX)	
⑤ 研究課題名： すばる望遠鏡主鏡の反射率低下メカニズムの解明			
⑥ 研究課題および施設利用の目的		URL (省略可): http://	
ハワイ観測所ではすばる望遠鏡の主鏡の絶対分光反射率を直接測定できるポータブル分光光度計を開発し、主鏡の反射率低下のメカニズムの理解し、高い反射率を維持する手法の開発を進めている。本研究では主鏡反射率の直接測定だけでなく、ウィットネスサンプルミラーを用いることでミラー表面の測定も行う計画である。ここで干渉計はマイクロラフネスの測定のため使用するが、ハワイ観測所所有のZygoに加え、オプトショップ所有のWYKOを用いる事で、より正確に表面荒さ測定が可能となる。他にも、オプトショップの所有する測定器を用いて高精度な測定を行う事で、本研究の精度を向上させることが可能となると考えている。			
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)			
沖田博文			
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ショップ 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	この欄に使用する溶剤の種類を記入してください。持ち込む場合は、別途届出用紙に記入して提出してください。
		☐ 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 ㍓/月	☐ 乾燥窒素
	☐ 微細加工	☐ 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。
☐ 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 (測定時にエタノール100ml程度の支給をお願いします)		
安全衛生講習 : 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：

2018年4月1日～2019年3月31日のうち、1日～数日を、3～4回程度
測定器はWEBより予約して利用する

利用予定機器：

WYKO NT1100
SolidSpec-3700

サンプル：

Φ50.8mm、t=12.7mm、溶解石英ガラス、表面形状λ/10程度
表面Alコーティング(保護膜なし)、裏面つや消し加工
サンプルは測定の都度、申請者が持ち込み(オプトショップでの保管なし)

測定内容：

WYKO NT1100:表面粗さ
SolidSpec-3700:絶対鏡面反射率(入射角12度)

測定回数：

1回の測定につき、サンプル1～3枚程度を測定

液体の支給について：

実験で使用するエタノールをオプトショップより支給していただきたい
エタノール(1回につき100ml程度)

消耗品：

その他、必要な消耗品類は申請者が持参する

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)

本研究はハワイ観測所すばる望遠鏡の光学性能の保守のための基礎実験

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。