

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 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: 宮田隆志		④ 連絡先: (E-mail)	
② 所属機関 / 部局 東京大学天文学教育研究センター		(電話)	
③ 職名 又は 学年 教授(2017/4/1より)		(FAX)	
⑤ 研究課題名: 地上大型望遠鏡用中間赤外線観測装置MIMIZUKUの開発			
⑥ 研究課題および施設利用の目的		URL (省略可): http://www.ioa.s.u-tokyo.ac.jp/TAO/mimizuku	
我々は地上から中間赤外線を観測する装置MIMIZUKUの開発を行っている。この装置は従来装置に比べて広い観測波長(2-38 μ m)を有しており、2視野同時観測による高精度測光も可能である。本装置の開発実験は主に東京大学の施設にて行うが、各種測定やユニット実験、あるいは高精度が必要となる部品の開発にATCの施設を利用したい。			
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) 宮田隆志, 酒向重行, 上塚貴文, 大澤亮, 内山允史, 山口淳平, 森智宏, 吉田泰			
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: 100ℓ/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。

本装置の開発は主に東京大学の施設で行い、ATCではユニットや要素技術の評価実験を行いたい。以下は想定されるスケジュールである。

2017/04-12 光学部品の測定(フィルター・レンズ・窓材など)
 オプトショップを利用
 場合によってはマシンショップ・超精密への加工依頼もあり得る
2017/04-08 LN2を用いた本体冷却試験
 月に一度、200-300litreのLN2を使用
2017/04-2018/3 手持ちの耐腐食アルミミラーの状況測定

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。

本研究の一部として行うアルミ鏡は将来の装置開発を見越した基礎開発研究であり、2013年度から継続して実施している。今年度は現在保管している鏡の腐食進行状況調査を行う予定である。作業は我々で行うが、結果を解釈する際に、可能であれば超精密加工に豊富な経験を持つ三ツ井氏からのアドバイスがいただけるとありがたい。