

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: 高橋 英則		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 特任助教		(FAX)	
⑤ 研究課題名: 近赤外エシエル分光器NICEの改修			
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/tanaka_lab/nice.html	
NICEは、東京大学天文学教育研究センターの田中研究室で開発された赤外エシエル分光器である。分光方式としてはエシエル+クロスディスパーザを採用し、中程度の分解能で、近赤外の幅広い波長域をカバーする。NICEは2000年春に詳細設計開始、2001年12月に国立天文台三鷹キャンパスにあった赤外シミュレータに搭載して First Light を迎え、これまでO・B型星、Wolf-Rayet星、Yellow Hypergiant、Limunous Blue Variable、Carbon型星等の観測を継続的に行ってきた。 現在は、あかつきなどと惑星大気の赤外線観測を行うことを目的の一つとして、北海道大学1.6mピリカ望遠鏡のカセゲレン焦点面に搭載されている。さらに高度な観測を行うため、NICEのハード・ソフトの改修を行い、チリのチャナントール山の6.5m望遠鏡に設置、観測する準備を進めている。			
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) 高橋英則 田中培生 宮田隆志 本原顕太郎 酒向重行			
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 工作依頼品の概要を裏面に記入してください。工作伝票は別途マシンショップに提出してください。	■ 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	□ 有機溶剤	この欄に溶剤名を記入して下さい。
	□ 中型真空チャンバ	□ 液体窒素: xx ℓ/月	この欄に推定月使用料を記入して下さい。
	□ 小型真空チャンバ	□ 乾燥窒素	
□ 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。	□ その他 ()	□ 液体ヘリウム: xx ℓ/月	この欄に推定月使用料を記入して下さい。
	□ 特殊蒸着	□ 真空ポンプ	2013/2/1現在: 設備管理ユニットに相談して下さい。
□ 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)	□ エレクトロニクス測定機器利用	□ 冷却水の利用
	□ 中型CR(クラス10,000)	裏面に測定機器を記入して下さい。	□ サブミリ波FTS
□ 小型CR(クラス10,000)			
□ その他 ()			
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。

上記課題に記した通り、NICEはその完成からかなりの時間が経過しており、様々な不具合が発生している。特に真空系(本体、筐体)のリファービッシュ、光学系の再調整などが必要である。また、新たに建設される望遠鏡への搭載になるため、専用の取付け治具(アタッチメント)を新規製作しなければならない。本申請ではこれらの機械的改修作業や治具、専用機器製作のために先端技術センターのアドバイスを仰ぐとともに、マシンショップの加工機械、オプトショップの測定機器を使用したい。

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)

なし

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)

なし

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。

なし