

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: 山本 大二郎	④ 連絡先: (E-mail)		
② 所属機関 / 部局 茨城大学理工学研究科	(電話)		
③ 職名 又は 学年 修士二年	(FAX)		
⑤ 研究課題名: シンチレーション観測によるシーイングの定量化			
⑥ 研究課題および施設利用の目的 URL (省略可): http://			
<p>太陽研究において太陽表面の微細構造を調べるには、高い空間分解能での観測をする必要がある。そのため新しい望遠鏡を設置するにはサイト調査を行う必要があり、シーイングを定量的に評価することが極めて重要である。申請者は太陽観測のための新しいシーイング測定技術として、光センサーを非等間隔で複数設置し地球大気の影響による太陽光強度のわずかな変化(シンチレーション)を観測し、像の劣化を引き起こす屈折率のばらつきを表す屈折構造関数を、地表からの高度ごとに、推定する手法であるSHABAR(SHadow BAnd Ranger)を使った研究が進められている。本研究では、この技術を用いたシンチレーション測定システムを開発し、大気擾乱の定量化を行う。現在はプロトタイプとして木材を加工し装置の土台などに使用しているためセンサーの位置や指向性の精度が低いと考えている。そのためプロトタイプを元に新たに設計しなおし、その後の製作を先端技術センターに依頼する。</p>			
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) 山本 大二郎 野澤 恵			
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) 高見英樹			
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。	<input type="checkbox"/> 設計	<input type="checkbox"/> 実験スペース	__ × __ m ²
	<input checked="" type="checkbox"/> 工作依頼	<input type="checkbox"/> 電源の使用	100V, __A, __口
	<input checked="" 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。
■ 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 裏面に作業内容を記入してください	<input type="checkbox"/> 大型スペースチャンバ	<input type="checkbox"/> 有機溶剤	この欄に溶剤名を記入して下さい。
	<input type="checkbox"/> 中型真空チャンバ	<input type="checkbox"/> 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。
	<input type="checkbox"/> 小型真空チャンバ	<input type="checkbox"/> 乾燥窒素	
<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/> その他 ()	<input type="checkbox"/> 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。
	<input type="checkbox"/> 特殊蒸着	<input type="checkbox"/> 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。
<input type="checkbox"/> クリーンルーム (CR) 裏面に作業内容を記入して下さい	<input type="checkbox"/> 大型CR(クラス1,000)	<input type="checkbox"/> エレクトロニクス測定機器利用 裏面に測定機器を記入して下さい	<input type="checkbox"/> 冷却水の利用
	<input type="checkbox"/> 中型CR(クラス10,000)		<input type="checkbox"/> サブミリ波FTS
<input type="checkbox"/> 小型CR(クラス10,000)			
<input type="checkbox"/> 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	

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

<p>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。</p>
<p>2017年5月～ SHABAR製作について打ち合わせ</p> <p>2017年6月～ SHABARの製作依頼 その設計の打ち合わせ 設計の確認・訂正</p> <p>2017年9月～ SHABAR製作依頼</p>
<p>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)</p>
<p>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)</p>
<p>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。</p>