

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08月30日

下記のとおり施設利用を申請します。

①代表者氏名： 浅山信一郎		④ 連絡先：	
② 所属機関 / 部局 国立天文台チリ観測所		(電話)	
③ 准教授		(FAX)	
⑤ 研究課題名：超精密加工機を用いたALMA Band 10 Profiled Hornの製作			
⑥ 研究課題および施設利用の目的		URL (省略可): https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-18H03725/	
MEショップとALMA開発チームは、Band10 Profiled Hornの試作に挑戦し、一定の成果を得た(三ツ井他、第37回天文学に関する技術シンポジウム 2017収録)。この試作の成果を元に、加工誤差～2ミクロン程度かつ複雑な形状を持つProfiled Hornの製作を完了させる。ホーンの製作はASTE Band 10 受信機(基盤研究(A): 18H03725)の受信機設計開発の一環として行う。 超精密加工機の持つポテンシャルを有効活用することにより、電波光学素子作成の実績を積むことで、ATC MEショップの製作能力の向上と拡張を図る。			
⑦ 希望利用期間：H30年10月1日 ～ H31年10月1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)			
先端技術センターの関連職員の氏名を記入。福嶋美津広、三ツ井健司、金子慶子、小嶋崇文			
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 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。

2018年10月01日～ 加工詳細打ち合わせ
2018年11月01日～ 加工用治具調達(科研費にて購入予定)
2019年01月01日～ 試作

2018年04月01日～ 本製作

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)

ASTE Band 10受信機開発

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。

浅山信一郎：計画全体管理、
福嶋美津広(ATC): MEショップでの調整
三ツ井健司(ATC): 超精密加工機によるProfiled Horn製作完了
金子慶子 (ATC) : Profiled Hornビーム測定
小嶋崇文 (ATC) : ALMA受信機測定系でのビーム測定サポート