

ATC 施設利用・共同開発研究 成果報告書

国立天文台先端技術センター センター長 殿

平成 31 年 3 月 4 日

下記のとおり施設利用の成果を報告します。

ふりがな： ごうだ なおてる 代表者氏名： 郷田 直輝	③所属機関，部局： JASMINE 検討室
研究課題名： JASMINE 計画のための基礎技術開発および技術実証	
利用期間：2018 年 4 月 1 日 ～ 2019 年 3 月 31 日	
利用者リスト 郷田直輝，矢野太平，上田暁俊，宇都宮真，鹿島伸悟，間瀬一郎，井上登志夫(国立天文台)，山田良透(京大理)。	
研究開発の成果（ATC 施設利用との関連を具体的に記述してください。） 1) 小型 JASMINE 衛星関係 本年度は、宇宙研審査のスケジュール及び予算配分時期の関連で、来年度に向けて継続になっているタスクが相当数ある。 STM の熱真空試験の試験チャンバを選定した。そのチャンバに合わせ、試験治具を共同実験室において構築中である。熱数学モデルの解析が進行中であり、熱真空試験の試験モード設定を行い、それに合わせてヒーター配置や温度センサ配置等を共同実験室で行って居る。 STM の変形を検出する為に、複数企業の協力を得て、フォトグラメトリの試行を共同実験室において行った。研究者グループで、フォトグラメトリの精度を評価するための準備を行って居る。 フィルタテストピースの仕様策定及び設計を行った。コーティングプロセスに入っている、年度内に作製が終了する。出来上がり次第、オプトショップにおいて光学特性評価を行う。 迷光処理材のテストサンプルが、企業との共同研究で完成した。このサンプルの光学的評価をオプトショップ機材で行う。	
施設利用が謝辞等に記された学術論文など（資料を添付してください。） 天文学会 2018 春、天文学会 2018 秋、宇宙科学シンポジウム 2019 (宇宙研)，天文学会 2019 春（予定）。	
先端技術センターの利用設備・実験室等の利用した物品を具体的に記入してください。（マシンショップへ依頼したリスト・利用した測定器・CAD 等について記入してください。） マシンショップ：熱真空試験治具加工の一部を 3 月末迄に予定している。 設備管理ユニット：回路室での半田付けなど。 オプトショップ：Zygo-GPI による鏡面計測。実体顕微鏡による部品の目視検査。光学素材の分光器による、性能計測等。	
先端技術センターの施設への要望等ありましたら、記入してください。 短期試験に使える防振台の整備。 ZYGO での計測時に使用する、アライメント調整が出来る台。現在より汎用性がある物。	