

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 野 口 卓 殿

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：2017 年 3 月 31 日 ～ 2018 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)，五十里哲，尾崎直哉（東大工学部），酒匂信匡(キャノン電子)。	
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) Nano-JASMINE 衛星関係 Nano-JASMINE 光学系検査光源の改良を実験室において行った。 光学アライメント治具に関する設計を、マシンショップにて行った。 2) 小型 JASMINE 衛星関係 小型 JASMINE 検出器ボックス試験モデルの組み立て調整を実験室において行った。組み立て調整を行った検出器モデルは、振動試験においてモーダルサーベイを行った。 小型 JASMINE の STM 開発を行った。STM は加振装置へ持ち込み、2 月中旬から下旬に試験を行う。振動試験後に STM を熱真空試験チャンバーへ導入し試験するための、熱解析や治具設置を行った。 小型 JASMINE の主鏡モデルに関し、加圧変形試験を行った。 STM の変形を検出する為の予備計測を行った。 迷光防止材料の散乱計測装置改修。 新素材を使用した、熱フィラーの開発等。	
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 2017 春、天文学会 2017 秋、宇宙科学シンポジウム 2018（宇宙研），天文学会 2018 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：光学アライメント治具図面の最終版作成。 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。 電子、機械、真空部品のなか一般的、共通なものを整備して欲しい。 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。	