

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： はなおか よういちろう 代表者氏名： 花岡 庸一郎	③所属機関，部局： 国立天文台太陽観測科学プロジェクト
研究課題名：2017-006 太陽光学赤外観測におけるデータの取得および実時間処理システムの開発	
利用期間：H 29 年 4 月 1 日 ～ H 30 年 3 月 31 日	
利用者リスト 花岡 庸一郎、勝川行雄、森田諭、石塚典義、Yuwei Huang、一本潔、（鎌田有紀子）	
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。） 現在我々は、近赤外線検出器 H2RG を使用した、太陽用の高速高精度偏光観測装置観測を開発している。ATC 実験室において真空関係機器を利用してこのためのデュワーの真空冷却試験を行い、検出器に問題が起こらないような冷凍機による温度制御と到達温度を実現するめどを得ることができた。また、借用した窒素冷却デュワーでの H2RG 高速読み出し試験を行い、高速モードで安定に動作させると同時に、ノイズや非線形性の調査を行った。冷凍機による温度制御については石塚が 2018 年 3 月の天文学会年会で成果を発表する予定である。 また、様々な観測装置の開発・改修を行う中で、各種エレキの製作をエレキショップにて行い、関連の機械加工を ME ショップに依頼し、また光学部品の測定をオプトショップで行っている。	
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。）	
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。） ・実験室の設備(真空関係設備及び液体窒素関連設備)を利用して、上記の近赤外線検出器 H2RG の特性測定とデュワー試験を行った。 ・光学フィルター類をオプトショップ分光光度計で測定 ・各種装置に使用する電子機器をエレキショップにて製作 ・その関連の機械加工を ME ショップに依頼	
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。 エレキショップの品切れ消耗品の補充がされていないので、担当者を決めて定常的に補充を行って欲しい。	