

V70a **ALMA Band10 受信機開発進捗状況 (IX)**

藤井泰範、鵜澤佳徳、金子慶子、横島高雄、宮地晃平、M. Kroug、A. Gonzalez、黒岩宏一、田村友範、野口卓 (国立天文台)、王鎮 (情報通信研究機構)、小川英夫 (大阪府大)、W.-L. Shan、S.-C. Shi (紫金山天文台)、M.-J. Wang (ASIAA)

我々は、ALMA 計画の最高周波数帯 (787-950GHz) であるバンド 10 カートリッジ受信機の開発を行っている。2010 年秋季年会では、プロトタイプ受信機 (2 偏波) の性能について報告を行い、最も重要な受信機性能である受信機雑音温度に関する ALMA 仕様「帯域の 80% で 230K 以下」という性能を実証した。

その後プロトタイプ受信機を用いた振動試験 (2011 年春季年会 金子報告) 等を行い、完成度を高めるための設計変更を行ってきた。現在はプリプロダクション (量産前製造) 受信機の製造段階に入っている。また、製造した受信機の出荷に必要な試験データを取得するための試験装置および試験方法を確立し、TRR (出荷試験準備審査) を開催した。そこで生じた主要な A/I 対策を施し、受信機出荷への準備も十分な状況となっている。これらをふまえプリプロダクション受信機の評価を行い、CDR (詳細設計審査) を 9 月初旬に行なう予定である。

本講演では主にプリプロダクション受信機の電氣的性能、CDR 審査会での A/I、ミクサの供給状況等について報告する。