

V134a **ALMA Band10 受信機開発進捗状況 ( XI )**

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、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)

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い、プリプロダクションの製造に着手した (2011 年秋季年会)。6 台のプリプロダクションカートリッジを製造・評価した段階で今後の製造スケジュールを確実にを行うため、ALMA 仕様の修正を行い (「帯域の 80% で 230K 以下」 = > 「787-905Ghz の 80% で 230K 以下」)、MRR (量産審査会) を 2012 年 6 月に実施した。

本講演では主にプリプロダクション受信機の 6 台の電氣的性能、今後の製造出荷計画等について報告を行う。