

V84a **ALMA Band10 受信機開発進捗状況 (III)**

藤井泰範、鵜澤佳徳、金子慶子、小嶋崇文、M. Kroug、武田正典、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 (787-950 GHz) 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。2008 年 2 月に開催された基本設計審査会 (PDR) で合格後、プロトタイプ受信機製作に向けて、PDR での技術的指摘事項に対するコンポーネントレベルでの改良、性能追求などを行ってきた。

先の年会では試作受信機にて ALMA スペックを実証することが出来たが LO 導入には、PDR 設計時の導波管型 LO 導入系であった。プロトタイプ受信機の開発においては、1) LO 受信用専用ホーンおよび方向性結合器内蔵型ミキサブロックの開発・性能評価 2) 冷却光学系の設計・製作 (金子他 本年会) 3) カートリッジ受信機としてのアセンブリ・性能評価が急務であった。

本講演では 1) および 3) について現状と課題について報告する。