

## ACA アンテナ鏡面精度測定用ホログラフィ受信機（2号機）の製作と性能評価実験

V119a

山田 真澄、木内 等、斎藤 弘雄、松居 隆之、小杉 城治、斎藤 正雄、稲谷 順司（国立天文台）

ALMA では 10  $\mu\text{m}$  RMS を超える鏡面精度を測定するため、100 GHz 帯での電波ホログラフィ法を採用している。現在までに国立天文台から一式のホログラフィ受信機系が ALMA 側に提供されているが、今後増えていくアンテナ台数に対応するため、現在我々はもう一式の受信機系製作を行なっている。また、測定機会が増えることによって故障リスクも増大するため、受信機 2 号機はバックアップ用システムとしてもその重要性を増している。受信機 1 号機は ACA7m アンテナにおいて 2  $\mu\text{m}$  RMS 程度の測定再現性を達成しており、2 号機も同等以上の性能を目標に製作された。2 号機も基本設計、主要部品については 1 号機と同じであるが、これまでの運用中に問題の見つかった細かな点にはあらかじめ改修を施した。講演ではシステムの詳細を改めて紹介し、ACA12m アンテナを用いてチリ現地で行う受信機 2 号機の評価実験の結果について発表する。