

V60c **ALMA Band 8 受信機カートリッジ部品のアウトガス測定**

熊谷收可、飯塚吉三、佐藤直久、伊藤哲也、横田睦、新関康昭、関本裕太郎、田村友範（国立天文台） 神蔵護、芹澤靖隆、成瀬雅人（東京大学）

ALMA 受信機カートリッジは、北米、欧州、アジアのインテグレーションセンターでクライオスタットに組み込まれたのち、真空引きし4 Kの温度まで冷却される。この際、カートリッジの構成部品の材料によってはアウトガスが発生することは一般的に周知の事実であり、最悪の場合、他の機器を汚染し観測性能の劣化をもたらすことが予想され、その対策を施すことが極めて重要である。

そこで、我々は、Solar-B プロジェクトでのアウトガス測定で実績が確立されている TQCM (Thermoelectric Quartz Crystal Microbalance) 測定装置を使って、カートリッジに用いられるすべての部品についてアウトガス測定を行った。金属で構成されている部品については殆どのがアウトガスの発生は無かったが、複合材料で製作されているカートリッジ・ハーネスからは多量のガスを検知した。対策としてベーキング処理を行い、アウトガスを減少させた。春季学会では、これらカートリッジ部品の測定例とその結果を報告する。