

# 目 次

1	はじめに .....	11-1
2	電波の観測技術 .....	11-1
2.1	電磁波検出方法 .....	11-1
2.2	直接検出 .....	11-1
2.3	ヘテロダイン検出 .....	11-2
2.4	地上最大の電波望遠鏡 ALMA の概要 .....	11-3
3	ALMA 搭載受信機 .....	11-4
3.1	受信機システムの概要 .....	11-4
3.2	バンド10 受信機 .....	11-5
3.2.1	受信機構成 .....	11-5
3.2.2	バンド10 SIS ミキサ .....	11-6
3.2.3	受信機性能 .....	11-8
4	最新の研究紹介 .....	11-9
4.1	バランスドミキサ .....	11-10
4.2	マルチバンド型受信機 .....	11-11
5	まとめ .....	11-12
	謝 辞 .....	11-12
	参考文献 .....	11-12