

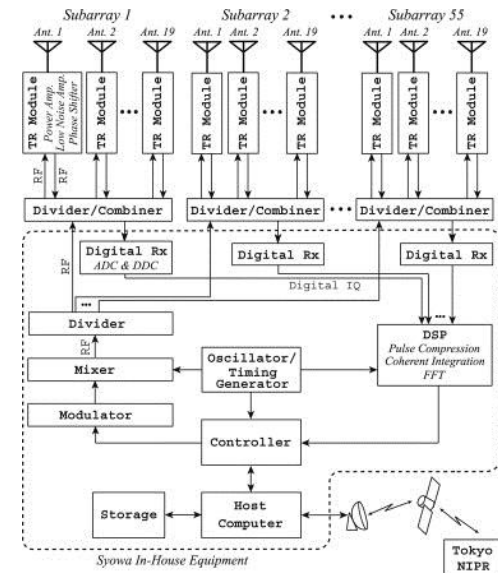


PANSYレーダーシステム

- **南極域初の大型大気レーダー**として2010年末に建設を開始し、2011年3月に初観測に成功し、2012年6月より20%システムで対流圏／成層圏、および中間圏の連続観測を開始した。
- 高度1.5kmから500kmまでの3次元風速またはプラズマパラメータが観測可能である。鉛直分解能は75m、時間分解能は約1分である。
- 南極の過酷な気象条件や電力等の制約を、E級増幅器を用いた省電力システム、設置が容易で軽量・頑丈なアンテナ等の開発により克服した。

System	Pulse Doppler radar
	Active phased array system
Center frequency	47 MHz
Antenna	An irregular array consisting of 1045 crossed Yagi antennas Effective diameter about 160 m (18,000 m ²)
Transmitter	1045 Solid-state TR modules Peak Power: 520 kW
Receiver	(55+8) Channel digital receiving systems Ability of imaging and interferometry observations
Peripheral	24 Antennas for E-layer FAI observation

PANSYレーダーの諸元



(Sato et al., J. Atmos. Solar-Terr. Phys., 118A, 2-15, 2014.) PANSYレーダーのブロック図。破線内は屋内装置。