

鳥阪綾子¹, 西井直輝¹, 中野祐貴², 藤森和博², 岸川良子³
林大介³, 須田保⁴, 加藤礼⁴, 川崎繁男⁵
¹ 首都大学東京 ² 岡山大学 ³ 総研大
⁴ 日本無線 ⁵ JAXA/ISAS

宇宙機搭載用小型薄型アクティブ集積アンテナの研究

【要素技術の開発】

GaNアンプを使った小型・薄型アクティブ集積アンテナレーを実現する。

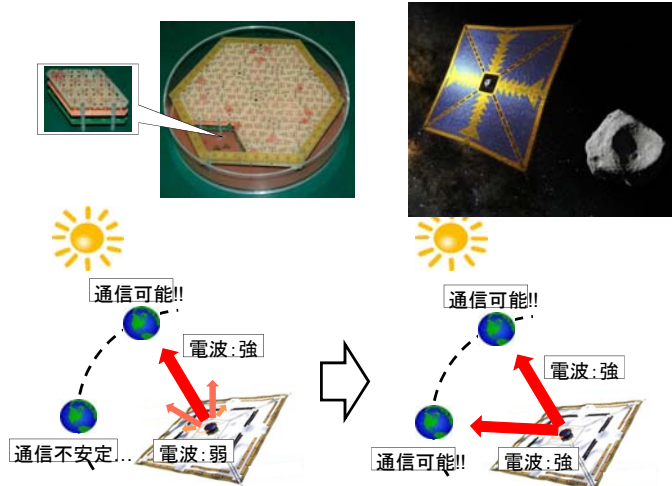
- ・GaN増幅器の検討
- ・小型・薄型アクティブ集積アンテナレーの開発

【システム応用】

セイル膜面にも搭載可能な各種RFセンサを提案し、その成立性を検討する。

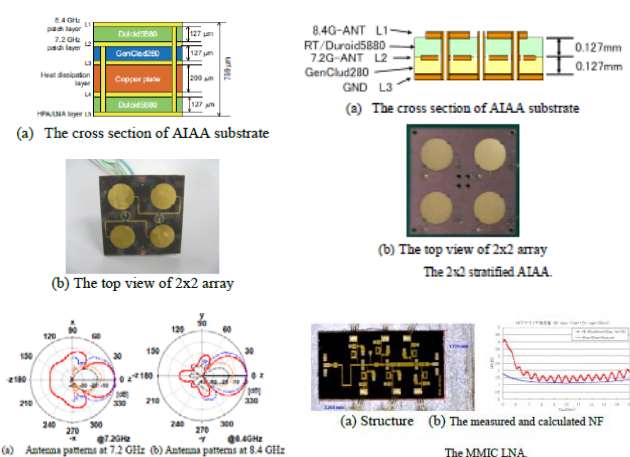
- ・膜上上ダイポールアンテナの提案および電波特性の計測実験
- ・ランデブードッキング用レトロディレクティブRFセンサの提案、および、電波特性の計測実験

以上を統合し、超軽量宇宙機へ搭載し、X-Bandを用いた軌道上での自律的な通信システムの構築を目指す。

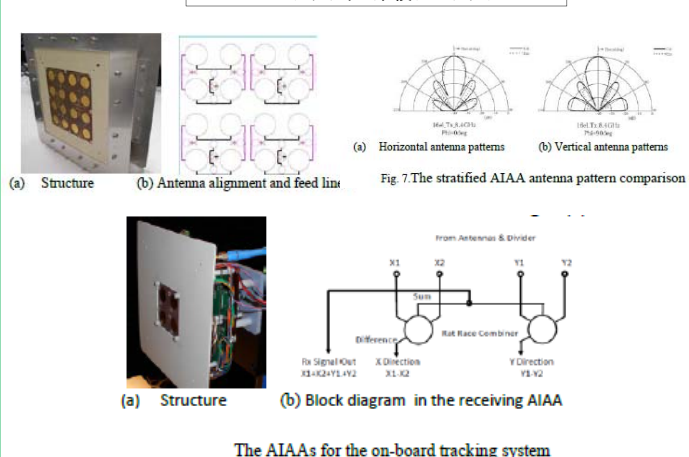


要素技術の開発

積層アンテナと半導体集積回路MMIC・LNA...

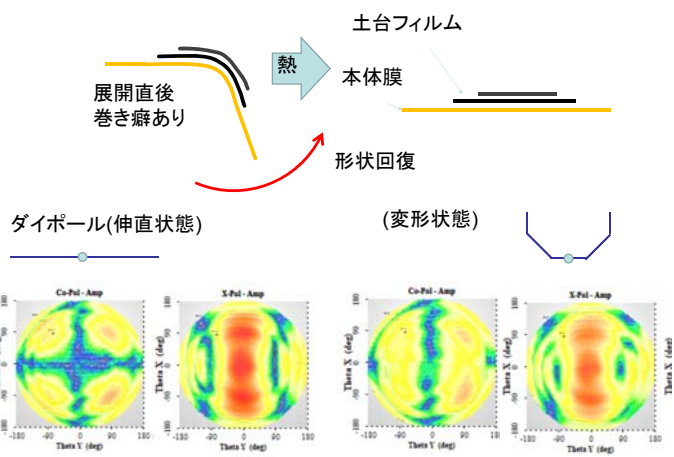


モジュール: アクティブ集積アンテナレー...



システム応用

RFアンテナによるヘルスマニタリング



レトロディレクティブアンテナ(C-K帯)

