

## V26b パルサーサーベイ干渉計用 LSI における DC カットフィルタ部の開発

竹内央、田中尚樹、足立政彦、大浦聡、藤居文行（早大・理工）、大師堂経明（早大・教育）

日本天文学会 1997 年春季年会で報告した、次期パルサーサーベイ干渉計に用いる LSI は、年会での発表後いくつかの仕様に変更が生じた。そのうち、DC カットフィルタ部の仕様変更について報告する。

早稲田大学の FFT 型干渉計では、A / D 変換器における DC オフセットのゆらぎがあると、FFT 後に時間的に変動するゴーストが生じるという問題点がある。そのため、この LSI の DC カットフィルタ部において、DC オフセットのゆらぎ成分のカットを行う。

設計をより効率的に行う事により、フィルタ部に対し以下の変更を行った。

- 15 tap の 4 ビット Hilbert 帯域通過フィルタから 31 tap の 8 ビット高域通過フィルタへ変更
- フィルタの出力に 4 段階のシフトを増設
- 簡易型フィルタの出力に丸め機能を増設

本講演では、DC カットフィルタ部の詳細な説明と、新旧のフィルタでの振幅及び位相の周波数特性についての性能の比較を行う予定である。