

卒業論文

題目 波形メモリ利用による宇宙プラズマ波動
の受信方法に関する研究

Title Method for Recieving Space Plasma Waves using
Wave-Form Memories

指導教官 岡田 敏美 助教授

富山県立大学工学部 電子情報工学科

1990年入学 福江 聡志

提出年月 平成6年2月28日

第5章 結論

本実験装置では、観測データをA/D変換し、波形メモリに記憶することができる。その際、サンプリング周波数の設定、観測時間の設定、電界成分数に設定を行なうことができる。システムを構成し、実際に設計通り動作することが確認された。以上のように、本研究で実験し、研究した波動測定器は、将来の惑星探査に応用することができる。

今後の課題として、記録した波形を簡単に観ることができるようにするため、図5.1のように本実験装置にD/A変換ボードとペンレコーダーを加える事が考えられる。その際、データをメモリボードから取り出す点において、メモリ量の設定や取りだし時間の設定等の制御が考えられる。

また、本実験のシステムは、低周波をターゲットとしているので本実験のプログラムで十分対応できた。

しかし、高周波にも対応できるように、システムの高速化が望まれる。それに関して、A/D変換ボード本体にメモリを取りつける、プログラム言語をBASICからC言語等に変えることが考えられる。

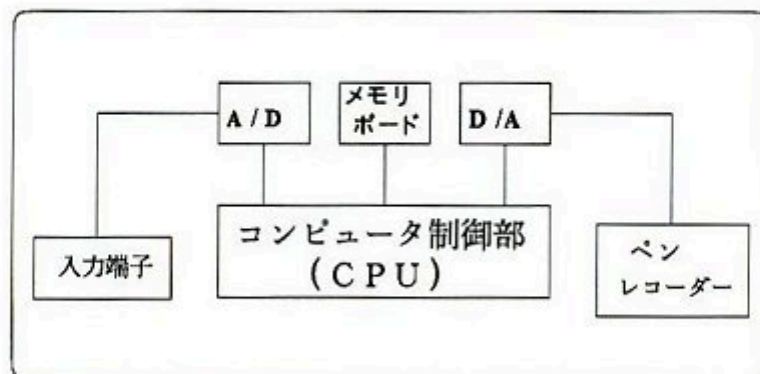


図 5.1 ブロック図