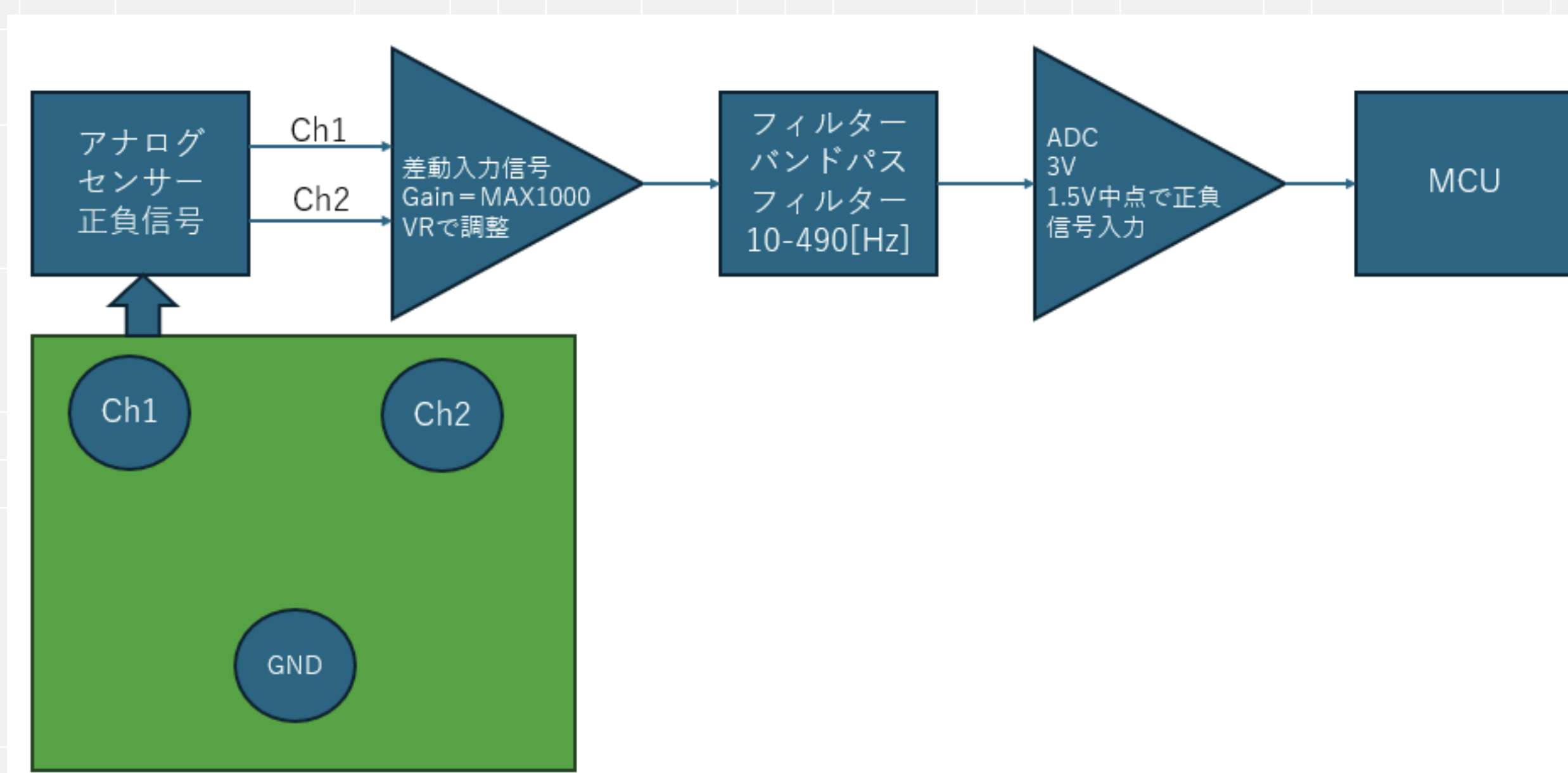


ものづくり事例

生体信号増幅回路

人体の2点の生体信号をアナログ信号で差動入力し、バンドパス・フィルタを経由して、MCUに取り込み、MCU内で計算処理する回路です。電源は、絶縁された3[V]及び5[V]ラインを使用した。



回路ブロック図

特徴

- 回路に必要な電源は、外部の絶縁電源より、3[V],5[V]ラインから供給します。
- バンドパス・フィルタ回路設計は、SPICEで検証した回路を採用した。
- ADCは、1.5[V]中点で正負信号を入力している。ADS1115を採用した。
- 回路基板製造前にSPICEシミュレーションにて、全体の回路機能動作を検証済み。
- 生体信号は、実験データをCSVにて、任意波形として、SPICEに取り込んでいます。

■ 回路設計事例

マイクロコントローラによる電源回路

モーター制御回路

センシング回路

環境発電回路

降圧チョッパ回路

フライバック回路

プッシュプル回路

ZETA回路

電流共振回路

アクティブクランプ回路

マルチフェーズ回路

疑似共振回路

二次電池アプリケーション回路

インバータ回路

FCC回路

昇圧チョッパ回路

フルブリッジ回路

CUK回路

絶縁CUK回路

E級共振回路

位相シフト回路

三相フルブリッジインバータ回路

PFC回路

LEDドライブ回路

メガソーラーシステム回路

RCC回路

昇降圧チョッパ回路

ハーフブリッジ回路

SEPIC回路

電圧共振回路

複共振回路

同期整流回路

IMUセンサーの位置推定