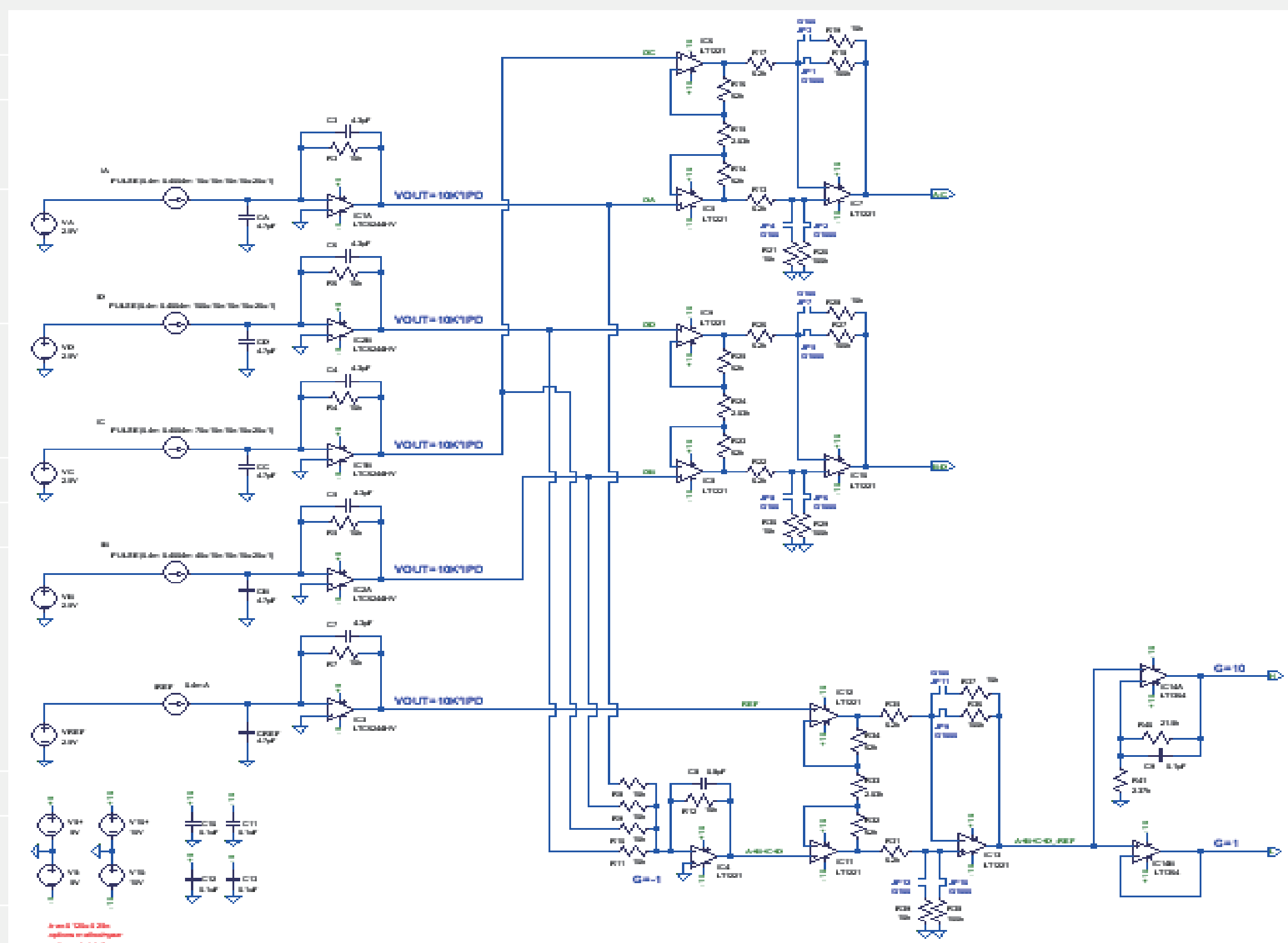


ものづくり事例

光検出器の増幅演算回路の製作

光検出器 (Photodetector) を使用し、光電効果などを応用して、光を電気信号に変換し、電圧値を必要に応じて、増幅しています。4ch の入力信号源と REF 信号源にて演算を行い、出力しています。



回路図

特徴

- 基本回路構成は、オペアンプにて増幅及び加算・減算の演算処理を実施しています。
- 回路設計以前にキーデバイスについては、SPICEにて周辺定数を最適化しています。
- 光検出器の信号源は、上部から、A,B,C,D,REFとし、A-C,B-D,A+B+C+D及び(A+B+C+D)-REFの演算を実施し、必要な増幅度で出力しています。
- デップスイッチを使用して回路定数に対して、条件分岐を実施しています。

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