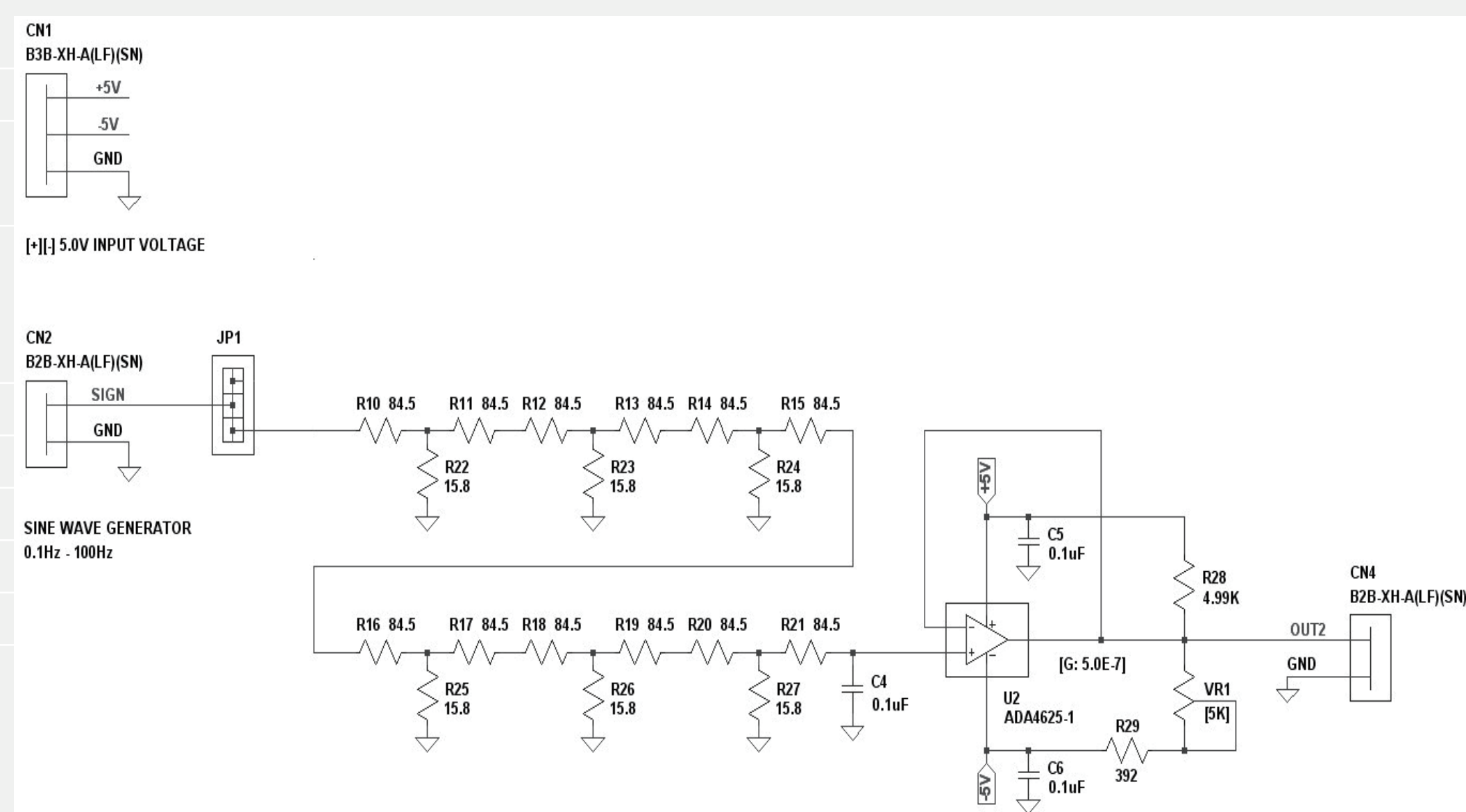


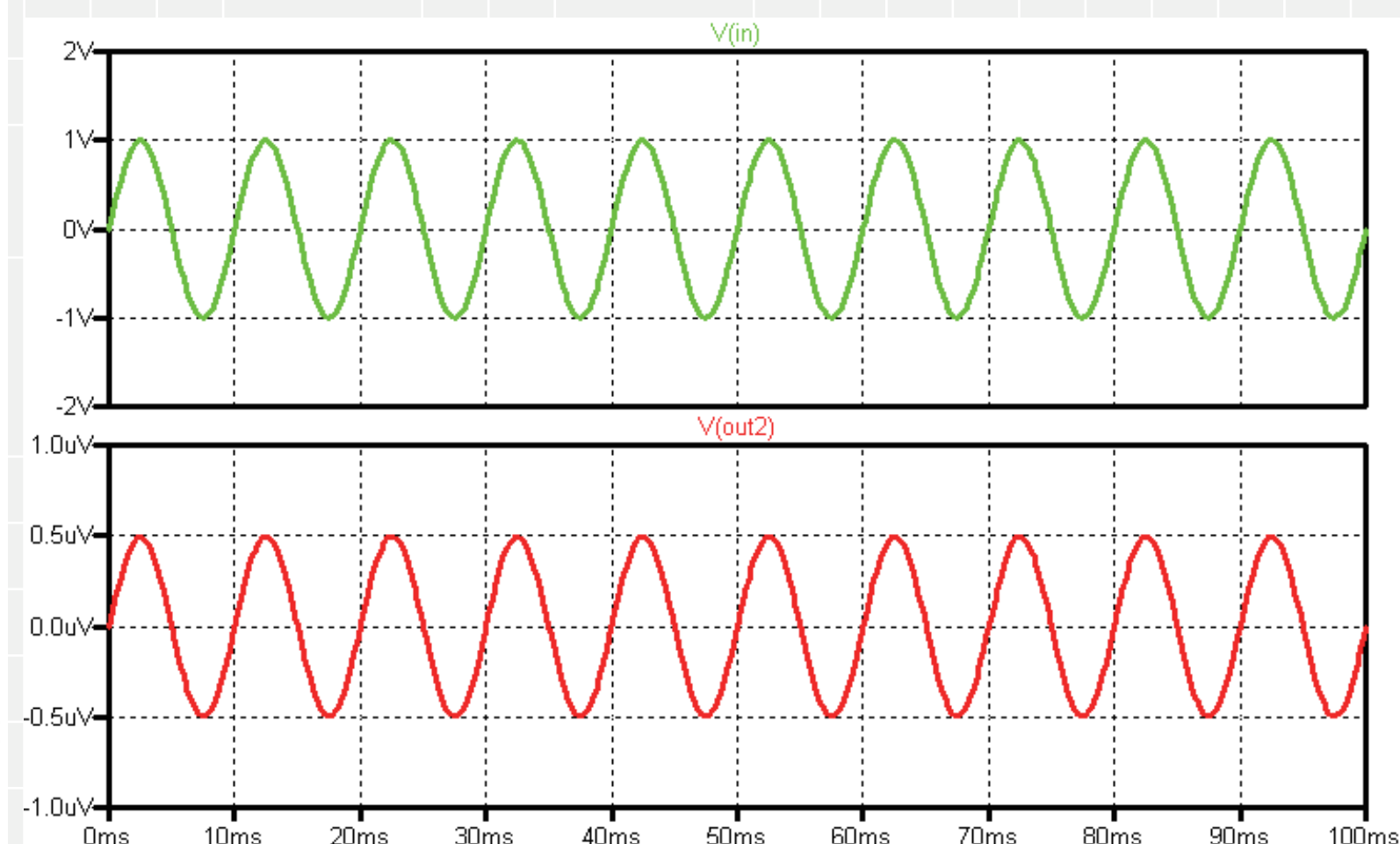
SPICE(回路解析シミュレーション) 事例

アッテネータ回路 (減衰器)

回路実験が困難なアッテネータ回路の回路定数の最適解を SPICE で動作検証を実施しました。今回は、Gain=5.0E-4、5.0E-7 の 2 条件について SPICE のパラメトリック解析を行いデザインしました。



回路図



Gain=5.0E-7 の場合

増幅回路シミュレーション

特 徴

- 詳細回路設計前に、回路ブロックにて概念設計を SPICE シミュレーションで検証
- キーデバイスの OPAMP について詳細デバイスモデリングを実施
- 減衰条件は、Gain=5.0E-4、5.0E-7 の 2 条件 で実施
- 回路定数は、SPICE のパラメトリック解析にて、最適化を実施
- 回路検証は、実際の入力信号の正弦波にて複数条件で SPICE シミュレーション検証
- SPICE の活用による回路設計時間短縮及び設計確度の向上を実現

■ 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