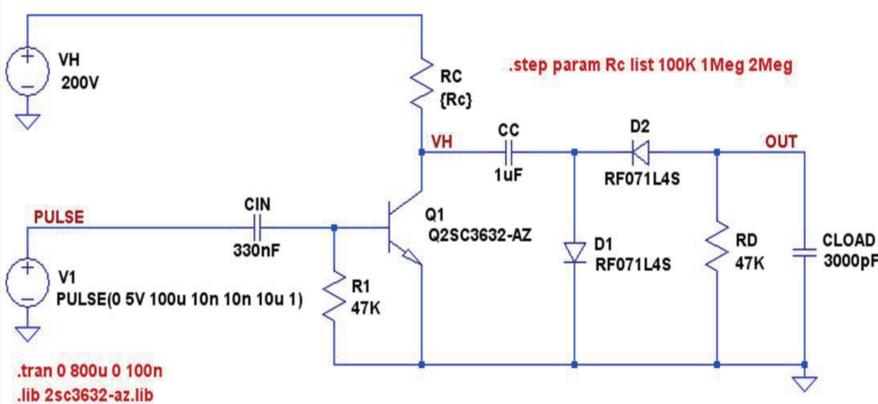


SPICE(回路解析シミュレーション) 事例

アバランシェ・パルサー回路

試作前に超音波素子を駆動する為のアバランシェ・パルサー回路の定数最適解を算出する為、LTspiceにて、RC, RD 及び CC のパラメトリック解析を実施し、最適値を採用し、試作回路基板を製作した。

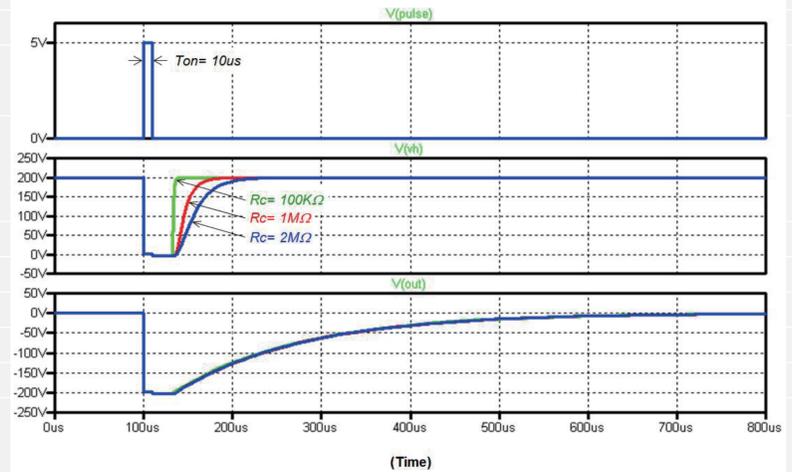


回路図上の抵抗 (RC, RD) 及びコンデンサ (CC) についてパラメトリック解析を実施した。

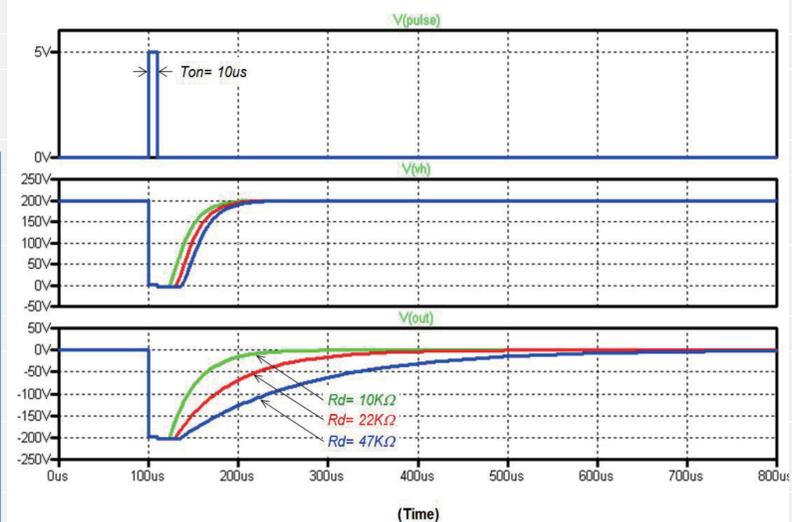
検討等価回路図

特徴

- 適切な回路の等価回路図を策定
- トランジスタ及びダイオードのモデリングを実施
- 試作前に回路定数の最適解を算出
- 抵抗 (RC, RD) の影響度合いを把握
- コンデンサ CC については、0.1u, 0.33u, 1u[F] の想定で検証した結果、殆ど影響度合いなし



抵抗 RC の影響度合いのシミュレーション結果



抵抗 RD の影響度合いのシミュレーション結果

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