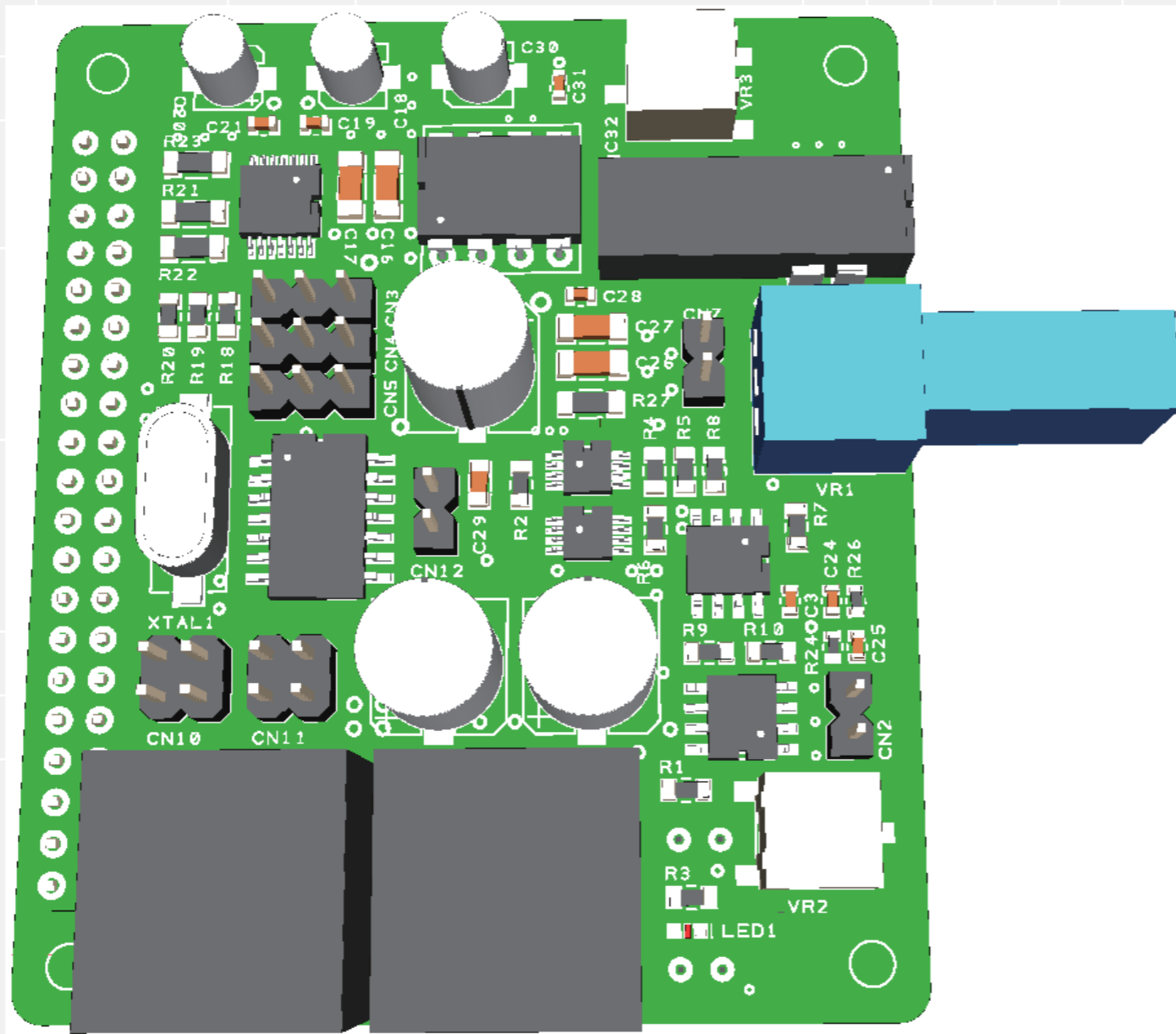


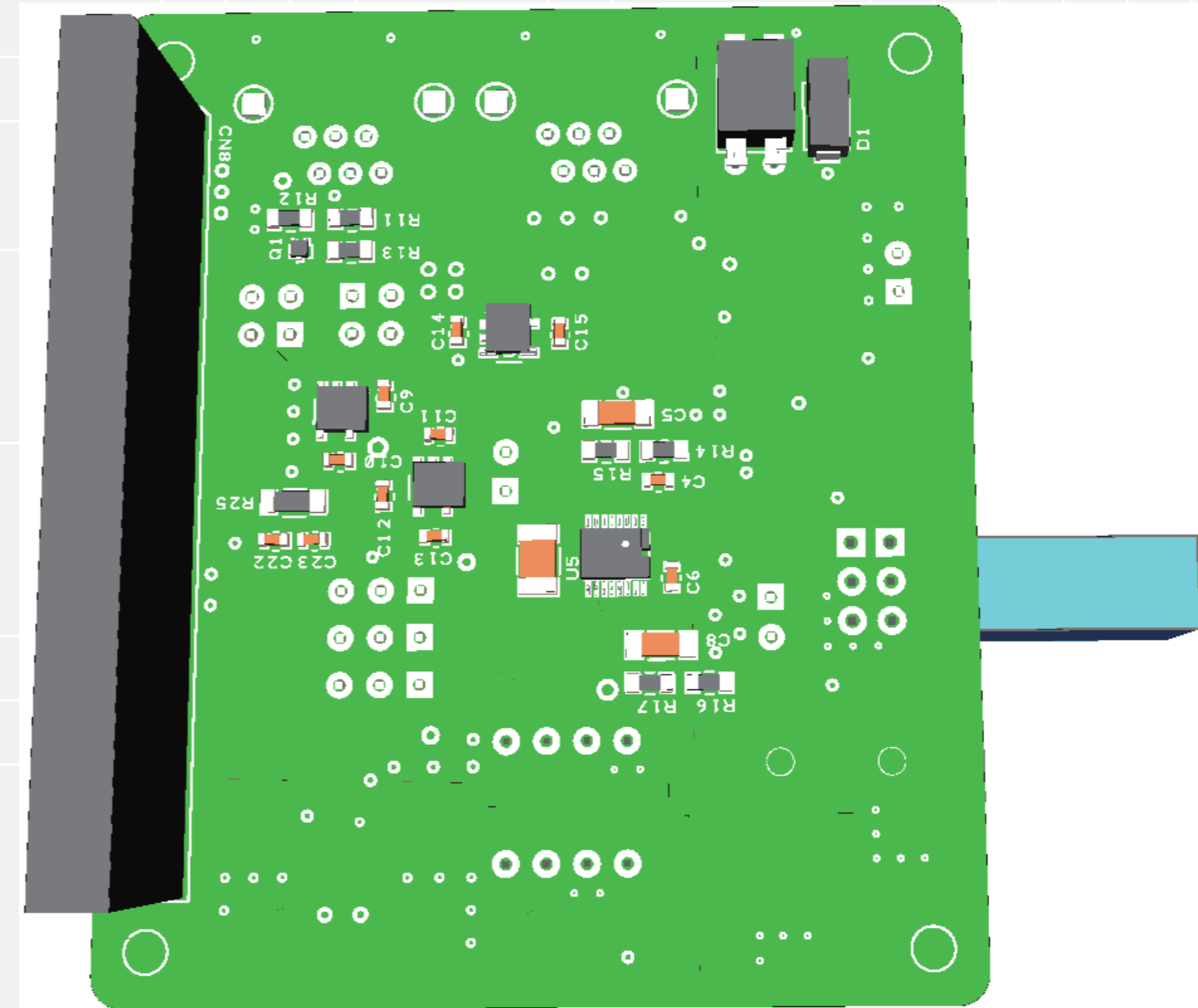
ものづくり事例

音声信号入出力回路基板の製作

電話線からの音声を入力し、I2S 経由で Raspberry Pi 4 Model B で音声信号を入力し、信号を処理して、出力音声を生成し、電話線経由で音声を出力する Raspberry Pi 4 Model B の HAT を製作しました。



TOP View



BOTTOM View

特徴

- 電話線からの音声を差動増幅回路にて、必要な出力信号に増幅します。
- アナログ音声信号を I2S(Inter IC Sound) 接続で Raspberry Pi 4 Model B に入力する。
- Raspberry Pi 4 Model B 内で音声認識にて任意の信号処理を行う。
- Raspberry Pi 4 Model B で生成した音声を AMP 回路を経由して電話線に出力する。
- 基板サイズは 56mmX65mm です。Raspberry Pi 4 Model B の HAT として製作しました。

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