

ラズベリー・パイ Pico を例に、  
他の基板にも使える汎用的な生成コードを作る

# 実例 1…マイコン・ボードの ケースを作る

山口 勇二

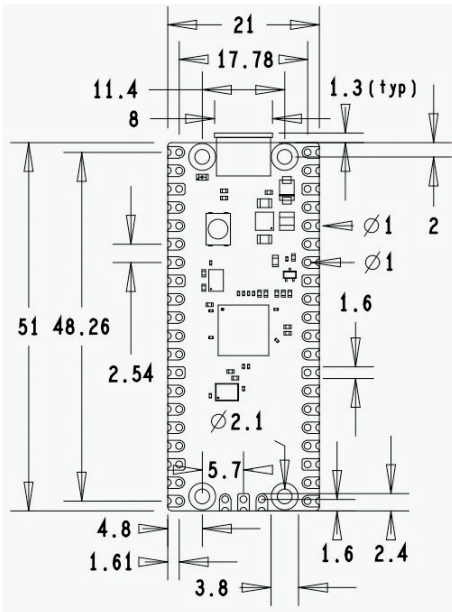


図1 (1) ラズベリー・パイ Pico の外形寸法

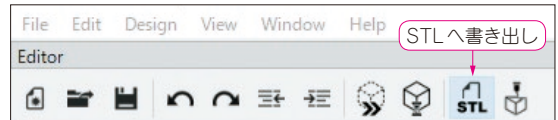


図3 OpenSCAD 上の STL への書き出しアイコン

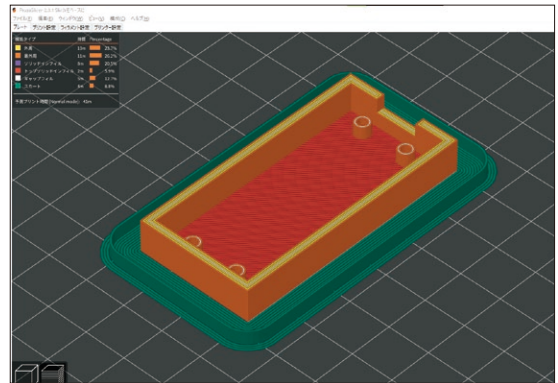


図4 スライサ PrusaSlicer に読み込んだ Pico のケース・データ

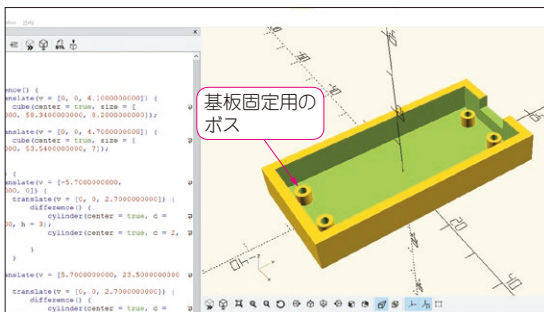


図2 完成したラズベリー・パイ Pico のケースの3次元モデル

少し実用的なものとしてラズベリー・パイ Pico (以降、Pico) のケースを作ります。Pico の外形寸法 (図1) は、ラズベリーパイ財団のホームページで確認できます<sup>(1)</sup>。穴の位置や外形寸法を確認して、いざモデリングしてみましょう。

## ケースの設計

● 図面を見てどのようなコードにするか考える  
まずは穴の位置や外形寸法を確認して戦略を練りましょう。外形は21×51mmで、MicroUSBの端子が1.3mm飛び出しています。MicroUSBの端子用の切り欠きは後半で切り取ります。

外形寸法に合わせこんでいく形で隙間やケースの肉厚を決めていくと、後々の調整も簡単そうです。

穴位置は基板の中心を基準にして左右方向に11.4mm、前後に47mmとなっています。穴位置を配列として取り扱えると、固定用のボス形状の配置が楽にできそうです (図2)。また、別の基板用のケースを作る際にも同様の手法を使ったり、コードを再利用したりすることもできそうです。ではコードを書いてみましょう (リスト1)。実行環境については第2章で説明しました。

ボスをきれいに作るために、OpenSCADのコード