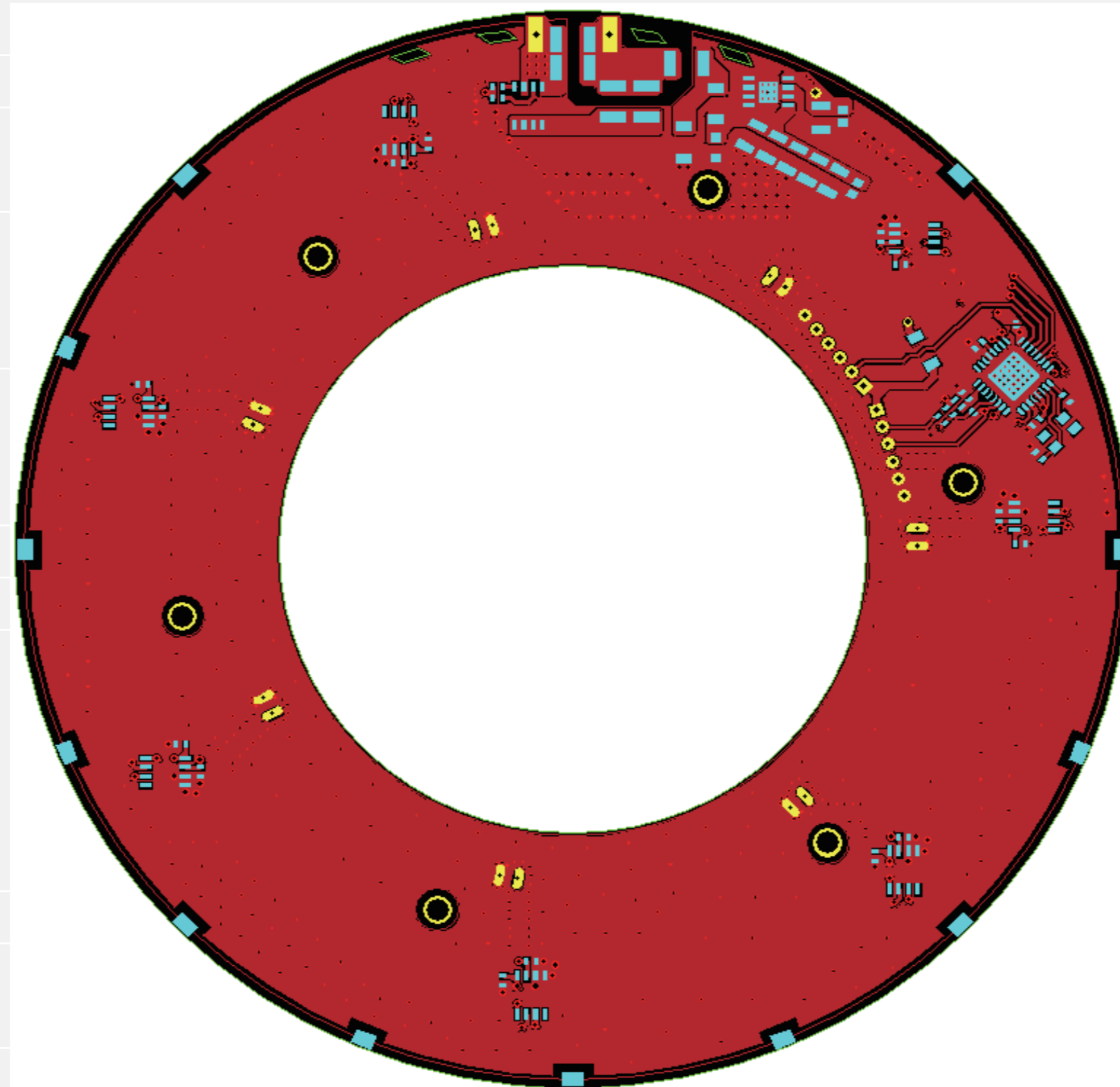


ものづくり事例

MCU 入手困難品のリペア回路設計

200 枚の基板製造に対して、1 枚につき、1 個の MCU の入手が困難になり、入手までに、75 週間かかります。回路基板の基板レイアウトの変更を最小限にし、現状入手可能な MCU に変更致しました。



レイアウト図

特徴

- 長納期品 (75 週間) の ATMEGA328P-AU から在庫品の ATMEGA168PA-AU に MCU 変更。
- プログラムメモリサイズは、32KB から 16KB へダウングレード。
- EEPROM サイズは、1K x 8 から 512 x 8 へダウングレード。
- RAM サイズは、2K x 8 から 1K x 8 へダウングレード。
- MCU のダウングレードによる影響を実機で調査し、同一機能要件を確認しました。

■ 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