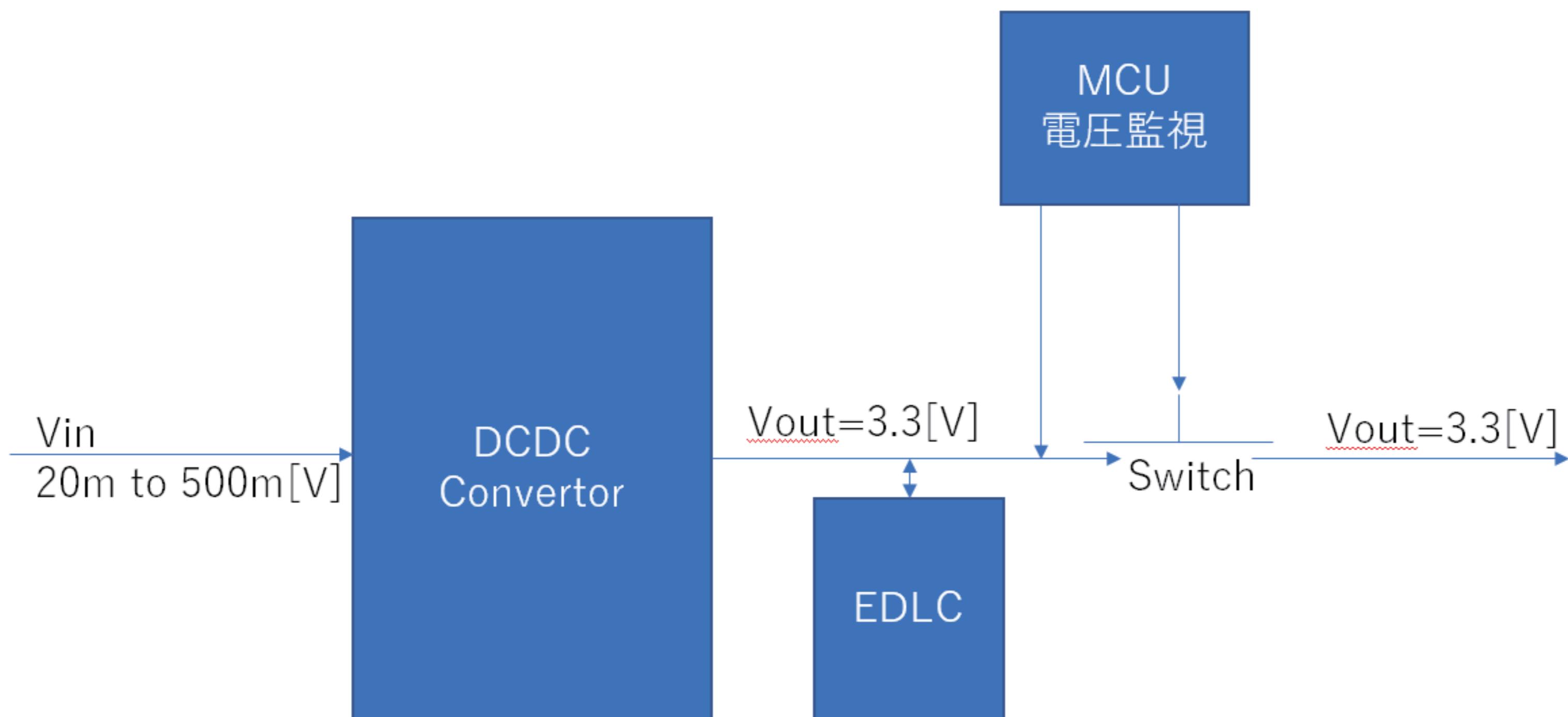


# ものづくり事例

## 超昇圧電源回路

入力電圧が 20m[V] から 500m[V] まで可変された値から出力電圧を 3.3[V] に昇圧する電源回路です。DCDC コンバータ回路には昇圧トランジスタを含みます。MCU による電圧監視機能も付加しています。



回路ブロック図

### 特徴

- 入力電圧 10-500m[V] を出力電圧 3.3[V] に昇圧するハーベスティング回路です。
- 20m[V] 以下の超低電圧を昇圧する IC は存在しない (2023 年 7 月現在)。
- 昇圧回路構成のメインを昇圧トランジスタとし、最終段は電源 IC の構成です。
- 入力電圧源が発電デバイスの場合、入力電圧に応じて、MCU にて出力を遮断します。
- 出力電圧は、EDLC( 電気二重層キャパシタ ) にて蓄電可能な構成にしました。

## ■ 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  
 アクティブラクランプ回路  
 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