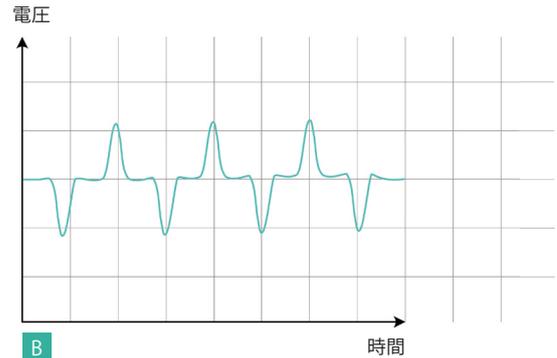
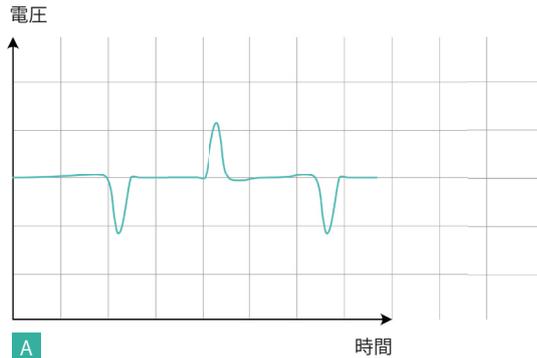


## 探求ノート

### ウィーガンドパルス

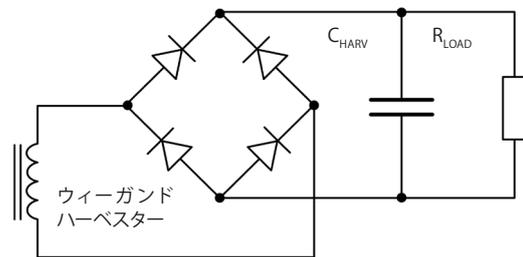
ウィーガンドセンサ (WS) は、交流磁場にさらされるとパルス電圧を発生させます。電圧の極性は外部磁場勾配に連動しており、磁場が交互に変化すると極性が交互に変化するパルスが発生します。パルス電圧の最小値やエネルギーは、外部磁場の变化速度に依存しません。



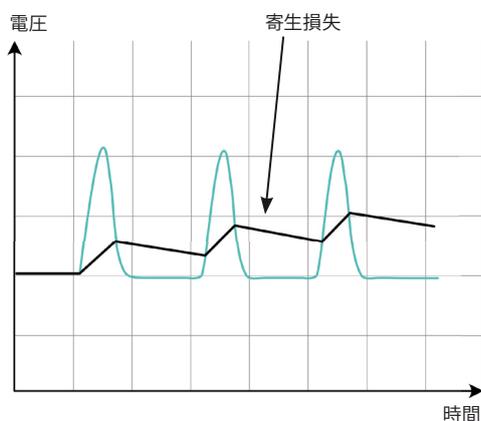
A) 低励磁周波数でのパルスパターン。B) 高励磁周波数でのパルスパターン。\*パルス形状は参考値です

### ユースケースの考察

パルスは信号として、またパワーエレクトロニクスのエネルギー源として利用することができます。ほとんどの場合、整流されたパルスでエネルギー損失も小さいことが望ましい。整流回路はパッシブ型とアクティブ型があり、後者は閾値検出や極性検出に優れ、前者はエネルギー損失が少ない。



パッシブ整流回路例



数回のウィーガンドパルス (緑) に対するコンデンサーの充電 (黒)

WSのパルスは一般的に数10 $\mu$ sと短いため、WS駆動のシステムを設計する場合、ターゲット回路はコールドスタートで素早く情報を処理する必要があります。

また、複数パルスの蓄積エネルギーに依存するシステムでは、寄生損失の抑制に注意する必要があります。また、蓄積されたエネルギーが無線通信のようなエネルギー需要の高いターゲットタスクに必要な場合、そのエネルギー損失は入力されるパルス周波数によって打ち消される必要があります。

お問い合わせ先  
**ubito.com**までご連絡ください。

