

さらなる高効率、低待機電力を実現した 環境に優しい電源制御用IC

富士電機の電源制御用ICの製品シリーズにはフライバックコンバータを制御するPWM^{※1}制御IC、擬似共振制御ICや力率改善(PFC^{※2})制御IC、LLC電流共振制御ICがあります。高耐圧起動素子や各種保護機能を内蔵することで電源の部品を削減し、高効率化制御によって電源の小型化、低損失化を実現します。富士電機の電源制御用ICを使うことで電源の電力消費を抑え、脱炭素社会の実現に向けて貢献します。※1 PWM: Pulse Width Modulation ※2 PFC: Power Factor Correction

製品シリーズ

- ・フライバックコンバータ用制御IC
PWM制御IC : FA8A系列、FA8C系列
擬似共振制御IC : FA5640系列
- ・力率改善制御IC : FA1A50N、FA1B00N、FA5612N、FA5613N
- ・LLC電流共振制御IC : FA6A30N、FA6A31N

主な特長



高効率化



低待機電力



高力率化



部品削減



高耐圧
起動素子

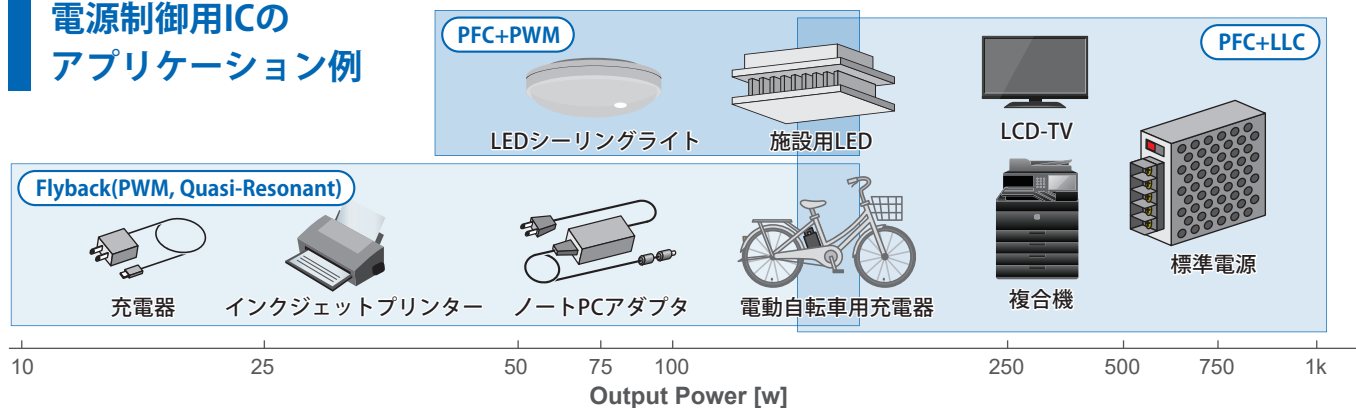


トランスの
音鳴り低減



高速応答

電源制御用ICの アプリケーション例



1. フライバックコンバータ用制御 IC

富士電機のフライバックコンバータ用制御ICにはPWM制御方式と擬似共振 (QR) 制御方式があります。

PWM制御

FA8A系列、FA8C系列

- ・高耐圧起動素子、X-CAP放電機能を内蔵
- ・バースト動作時の入力電力が小さい

QR制御

FA5640系列

- ・高耐圧起動素子を内蔵
- ・ターンオン損失が小さい

QR : Quasi-Resonant

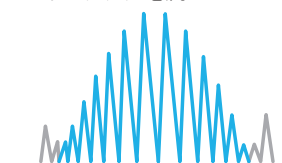
2. 力率改善制御 IC

PFC制御ICには電流臨界モード (CRM) 制御方式と電流連続モード (CCM) 制御方式があります。

CRM制御

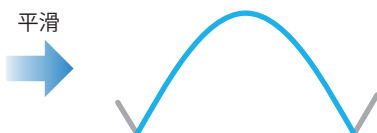
FA1A50N、FA1B00N

インダクタ電流



CRM : CRITICAL CONDUCTION MODE

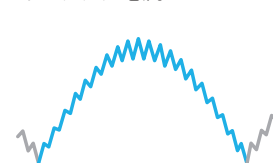
入力電流



CCM制御

FA5612N、FA5613N

インダクタ電流



CCM : Continuous Conduction Mode

3. LLC 電流共振制御 IC

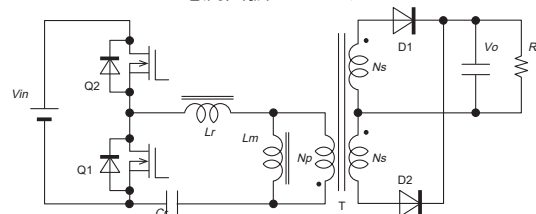
富士電機のLLC電流共振制御ICは共振外れ防止など保護機能が充実しています。

LLC電流共振制御

FA6A30N、FA6A31N

- ・共振外れ防止機能
- ・過負荷保護機能 (自動復帰 or ラッチ)
- ・過電流保護機能 (自動復帰 or ラッチ)

LLC電流共振コンバータ



⚠ 安全に関するご注意

*ご使用前に、「取扱説明書」や「仕様書」などをよくお読みいただくか、当社またはお買上の販売店にご相談のうえ、正しくご使用ください。
*取扱いは当該分野の専門の技術者を有する人が行ってください。

輸出に関するお願い：本品を輸出する場合は、外国為替および外国貿易法（リスト規制・キャッチオール規制に関する政令・省令・通達等を含む）及び米国再輸出規制（直接製品規制を含む）に従って、輸出許可又は承認が必要な場合は取得の上、輸出願います。

富士電機株式会社

URL www.fujielectric.co.jp/products/semiconductor/

- 本社 (03) 5435-7156 〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-2 (ゲートシティ大崎イーストタワー)
- 中部支社 (052) 746-1023 〒460-0007 愛知県名古屋市中区新栄1-5-8 (広小路アクアプレイス)
- 関西支社 (06) 7166-7314 〒530-0011 大阪府大阪市北区大深町3-1 (グランフロント大阪 タワーB 32F)
- 九州支社 (092) 262-7161 〒812-0025 福岡県福岡市博多区店屋町5-18 (博多NSビル)

2024-11 FOLS PDF

本資料の内容は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。