

負電源 / 正負電源 / 小電力向け絶縁ソリューション

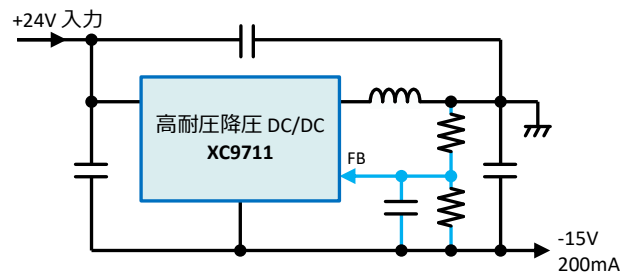
■ 負電源 / 正負電源 バイアス供給

●トレンド、狙い

- ・ オペアンプ向けのバイアス電源等に、負電源 / 正負電源が必要。
- ・ 反転DC/DCが少なく、コスト / 特性 / 入手性に課題有り。

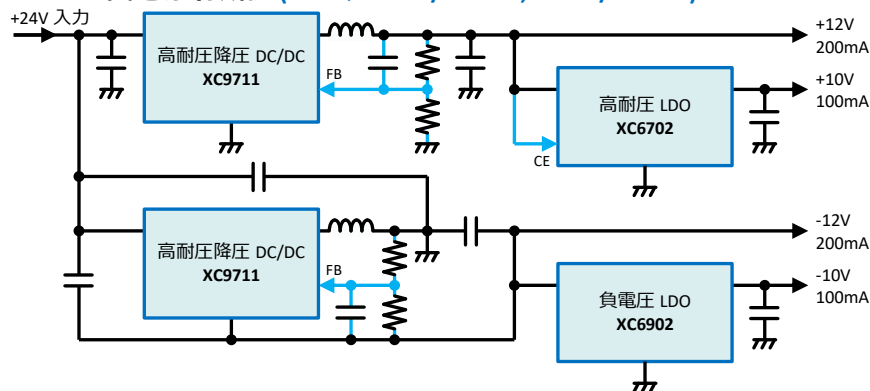
●TOREXの提案：降圧DC/DCを用いた 負電圧 作成

➢ 負電圧作成例 (24V → -15V/200mA)



- ・ 降圧DC/DC **XC9711**/**XC9714**を用いて、負電圧出力。
- ・ “DC/DCシミュレーション”：**XC9711(Inverting)**を選択で対応。

➢ 正負電源 作成例 (24V → ±12V/200mA, ±10V/100mA)



- ・ 降圧DC/DC **XC9711**を用いて、24Vから±12V出力
- ・ 後段に高速LDO **XC6702**、負電圧LDO **XC6902**で±10Vを出力。

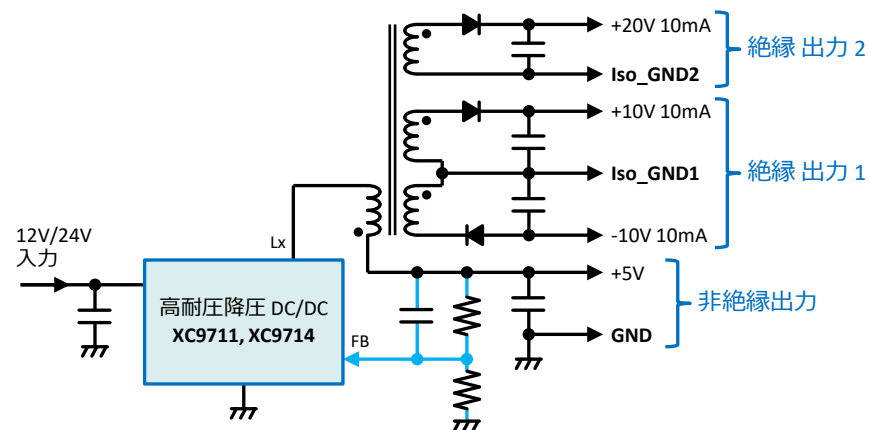
■ 小電力向け絶縁電源 (~0.5W)

●トレンド、狙い

- ・ 産機各種センサ、ゲート駆動、低速通信向けに絶縁電源が必要。
- ・ 安価/小型の絶縁電源を手軽に作成することが課題。

●TOREXの提案：降圧DC/DCを用いた 絶縁電源 作成

➢ 小電力向け絶縁電源 作成例



- ・ 降圧DC/DCのコイルをトランス/カップルインダクタに変更することで、絶縁・フローティング電源を作成。
多ch対応 : トランスの巻き線構成の変更で多ch対応。
負電源対応 : 2次側の接続変更で負電源対応。
- ・ 1:1のカップルインダクタを用いることで、非絶縁正負電源 や 機能絶縁相当の電源も作成可能。
- ・ 絶縁側のフィードバックは無いため、電圧精度が必要な場合は2次側にLDOを追加。
- ・ 降圧DC/DCはPWM制御推奨。MODE端子を F-PWM固定に。
2次側の電力が大きい場合は、1次側にも出力電流を流す必要有り。