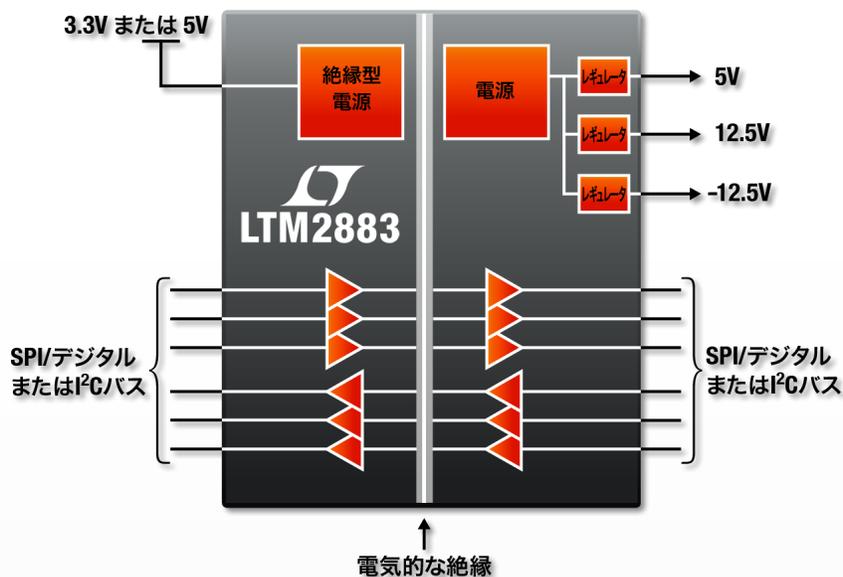


# SPI/デジタルまたはI<sup>2</sup>C対応のμModuleアイソレータ+電源



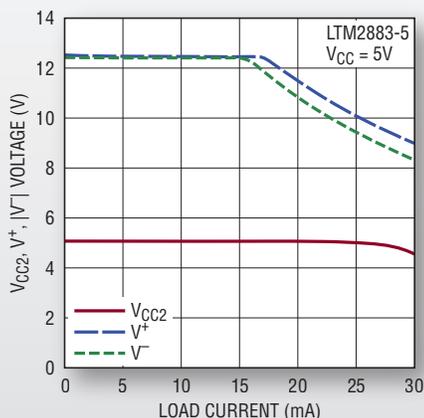
## 3本の電源レールを備えた絶縁型デジタル・インタフェース — 外付け部品不要

LTM<sup>®</sup>2883はデジタルμModule<sup>®</sup>電気的アイソレータです。LTM2883内部の誘導性絶縁バリアは、SPI、I<sup>2</sup>Cまたは汎用I/Oのロジック・レベル・インタフェースを絶縁することによってグラウンド・ループを切断します。内蔵のDC/DCコンバータが、内部通信インタフェースと3つの絶縁型可変電源出力(公称5V、12.5Vおよび-12.5V)に電力を供給します。各電源は、1本の外付け抵抗を使って公称値から調整することができます。LTM2883は、2500V<sub>RMS</sub>の絶縁耐圧、内蔵補助電源、デジタル通信インタフェースを備えており、30kV/μsを上回る同相トランジェント発生時にも通信が中断されないため、絶縁型シリアル・データ通信向けのシンプルで高集積のμModuleソリューションを提供します。

### 特長

- 6チャンネル・ロジック・アイソレータ: 2500V<sub>RMS</sub>
- UL規格認定  ファイル番号: E151738
- 絶縁型の可変DC電源:
  - 3V~5V(最大30mA)
  - ±12.5V(最大20mA)
- 外付け部品不要
- 高速ロジック絶縁:
  - 10MHzのデジタル絶縁(LTM2883-S)
  - 4MHzの全二重SPI絶縁(LTM2883-S)
  - 400kHzのI<sup>2</sup>C絶縁(LTM2883-I)
- 優れた同相トランジェント耐性: 30kV/μs
- 3.3V動作(LTM2883-3)または5V動作(LTM2883-5)
- 1.62V~5.5Vのロジック電源
- 絶縁バリアを介した±10kVのESD耐性(人体モデル)
- 同相動作電圧: 560V<sub>PEAK</sub>
- 低電流シャットダウン・モード(<10μA)
- 15mm×11.25mm BGAパッケージ

### 絶縁型電源と 等価負荷電流



LT、LT、LTC、LTM、Linear Technology、LinearのロゴおよびμModuleはリアニテクノロジ社の登録商標です。Isolatorのロゴはリアニテクノロジ社の商標です。その他すべての商標の所有権は、それぞれの所有者に帰属します。

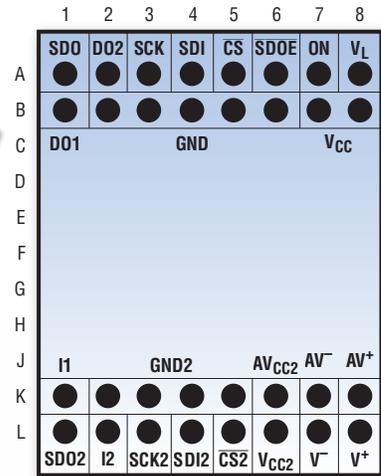
## 絶縁型 $\mu$ Module テクノロジー

LTM2883は $2500V_{RMS}$ を超える絶縁を実現するために、 $\mu$ Module基板に組み込まれた信号結合インダクタを使用するアイソレータ $\mu$ Moduleテクノロジーを採用しています。堅牢さと信頼性を確実に実現するこの手法は、UL、CSAおよびIECによる認証を取得予定です。 $\mu$ Moduleパッケージはいくつかの技術を一体化して、基板スペースを最小限に抑えて電気的性能と熱性能を改善する、コスト効率の良い先進のソリューションを提供します。

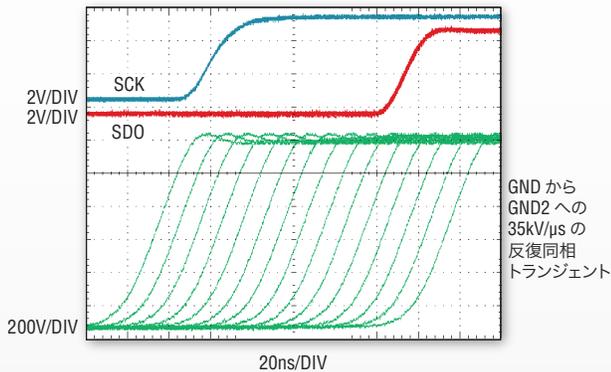


isolator™

上面図



BGA パッケージ  
32ピン (15mm × 11.25mm × 3.42mm)



\*LTM2883-S の「ラウンドトリップ」構成  
SCK2 出力を SDO2 入力に接続

## 同相トランジエント耐性

LTM2883は他の絶縁型ソリューションとは異なり、30kV/μsを上回る同相トランジエント発生時にも通信が可能なので、トランジエントの影響を受けず、優先度の高いデータのジッタや破損を起こしません。このシステムは真に堅牢なデジタル通信を行うため、データ・リフレッシュ、エラー・チェック、安全なシャットダウンなどの機能も備えています。

## EMI 性能: LTM2883と競合製品A

