

## BOS1901 デジタルフロントエンド付きピエゾ・ハプティック・ドライバー

### 1 特徴

- 高電圧低電力 ピエゾ・ドライバー
- 350 mW のみで 190 Vpk-pk、300 Hz で 100 nF を駆動する
- 最大 820 nF までの容量性負荷を起動する
- エネルギー回収
- 作動出力
- 小型の実装面積, QFN4x4mm
- 低 BOM コスト
- SPI による統合デジタルフロントエンド
- 64 サンプル内部 FIFO インターフェース
- 1.8 V~5.0 V デジタル I/O 電源
- ピエゾ・センシング
- 高速起動時間, < 300  $\mu$ s
- 単方向電源入力オプション
- 広い電源電圧範囲, 3 V to 5.5 V

### 2 アプリケーション

- 携帯電話とタブレット
- ポータブルコンピューター
- キーボードとマウス
- ゲームコントローラー
- ウェアラブル
- 電子冷却

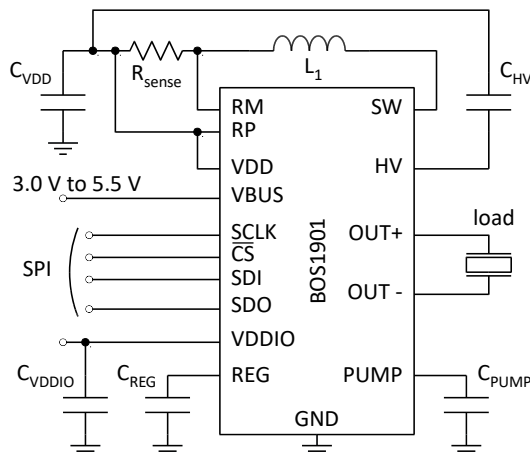


図 1: 簡略回路図

### 3 説明

BOS1901 は特許出願中の CapDrive™ 技術に基づいたエネルギー回収機能を備えたシングルチップ・ピエゾ・アクチュエーター・ドライバーです。これは、3V~5.5V の電源電圧で動作しながら、最大 190Vpk-pk 波形でアクチュエーターを駆動ができます。入力デジタルストリームは、デジタルインターフェイスを介して内部 FIFO に書き込まれ、所望の出力波形を生成します。低消費電力と小型サイズにより、最小限の消費電力と放熱を必要とするさまざまなアプリケーションに理想的です。

BOS1901 はデジタルフロントエンドで高速 SPI を使用します。これによりデバイスは、複数のアクチュエータ・システム用の共通の通信バスを共有できるようになり、ユーザーがセンシング・アプリケーション用のアクチュエータ電圧（ピエゾ・ボタンなど）などのさまざまなデータをクエリーできるようになります。

差動ドライバーは低歪み波形と静かなアクチュエータ動作を実現します。すべての設定は、BOM を減らすためにデジタルフロントエンドを通じて調整可能です。わずか 7 個のパッシブ・ディスクリット部品しか必要としません。BOS1901 は幅広い品揃えの COTS インダクターで動作させることができます。電力供給ネットワークの逆電流を処理できないシステムでは、BOS1901 は一方向性の電源入力 (UPI) を備えています。UPI モードが起動されると、ドライバーは電力効率を低下させることなく抵抗負荷として作用します。

典型的なスタートアップ時間が 300 $\mu$ s より短いことにより、ほとんどのシステムで BOS1901 の待ち時間は無視できます。安全システムは、故障の際にデバイスを損傷から保護します。

図 1: 注文情報

製品	品目
BOS1901Q	QFN 20L 4x4x0.8 0.5P

BoréasTechnologies Inc.がここに提供する製品および回路に関する情報は信頼できるものと見なされています。ただし、BoréasTechnologies は、本書に記載されている誤り、または、そのような情報の適用または使用に起因する情報の適用または使用に対する責任を負いません。文書に記載されている製品、仕様、および情報は、BoréasTechnologies によって予告なしに変更されることがあります。商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

BoréasTechnologies のデータシート・ステータス :

非公式通知のデータシート : 設計データ

予備情報データシート : プロトタイプ情報

通知しないデータシート : 生産情報

© 2018 Boréas Technologies Inc.

Information relating to products and circuits furnished herein by Boréas Technologies Inc. is believed to be reliable. However, Boréas Technologies assumes no liability for errors that may appear in this document, or for liability otherwise arising from the application or use of any such information which may result from such application or use. The products, their specifications and the information appearing in the document are subject to change by Boréas Technologies without notice. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

Boréas Technologies Datasheet Status:

Advance Information Datasheet: Design Data

Preliminary Information Datasheet: Prototype information

Datasheet without notification: Production information

© 2018 Boréas Technologies Inc.