

# ALED6001

## LED照明の設計を強力にサポート



### 1ストリングの高輝度LED駆動用に最適化されたブースト・コントローラ内蔵アナログ / PWM調光可能LEDドライバ

HB(高輝度)LEDは優れた効率、長寿命、および小型という面で優位性があるため、自動車のエクステリア照明アプリケーションで人気が高まっています。フロントおよびリアのすべての照明アプリケーション(ハイビーム/ロービーム、日中走行用ライト、ブレーキ/テールライト、ウインカー)で、LEDの潜在能力を利用して革新的で情緒的な視覚設計を生み出すことができます。

LEDが自動車内部で適切に統合化されることを保証するためには、小型の駆動回路、効率の最適化と消費電力の削減、およびEMIの低減のすべてが要求されます。

STの新しいALED6001は、アナログとPWMの両方の調光制御を備え、優れたLED輝度管理が可能で、ブースト、SEPIC、およびフローティングロード・バックブーストの各トポロジをサポートします。

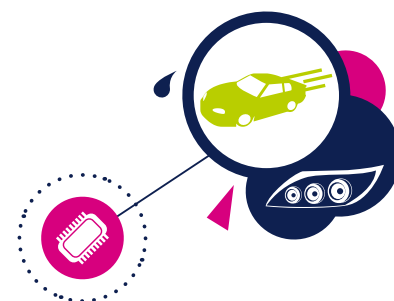
#### 特徴と利点

- AEC-Q100認定
- 1ストリングの高輝度LED駆動用に最適化されたブースト・コントローラとハイサイド電流検出回路
- ブースト、SEPIC、フローティングロード・バックブースト等の複数のトポロジをサポート
- アナログおよびPWM調光により最大LED輝度制御が可能
- 動作温度範囲全体において高精度(±4%) LED電流安定化
- 包括的な障害検出・管理により安全性の強化とアプリケーションの小型化を実現

#### アプリケーション

自動車の照明アプリケーションにおけるLEDの駆動に最適

- フロント・ライト
- 日中走行用ライト
- ハイビーム/ロービーム・ライト
- フォグ・ランプ
- ポジション・ライト/ウインカー



## ALED6001の機能

ALED6001は、60Vブースト・コントローラとハイサイド電流検出回路を組み合わせた、1ストリングの高輝度LED駆動用に最適なオートモティブ・グレード (AEC-Q100準拠) のLEDドライバです。このデバイスは、ブースト、SEPIC、フローティングロード・バックブースト等の複数のトポロジと互換性があります。LEDストリングと直列に接続され専用端子により直接駆動される外付けMOSFETを使用して、1000:1のPWM調光比を達成できます。

また、独立した端子を通してLED電流を変化させることも可能で (10:1のアナログ調光)、最終的に外付け負温度係数 (NTC) サーミスタに接続され、LEDをオーバーヒートから保護します。ハイサイド電流検出は、全温度範囲および製造ばらつきに渡り非常に優れたLED電流精度 (± 4%) を提供します。同じ回路が、PチャンネルMOSFETとの組合せで、LEDストリングの正端がグラウンドに短絡された場合に効果的な保護を提供します。デバイスの過熱、出力過電圧 (LEDストリング切断) およびLED過電流の各障害状態が発生した場合、オープン・ドレイン出力を使用してホスト・システムに通知できます。

## ALED6001

| オーダー・コード             | パッケージ     | パッケージ            |
|----------------------|-----------|------------------|
| ALED6001/ ALED6001TR | HTSSOP-16 | チューブ / テープ & リール |



## 評価ボード

| オーダー・コード        | 説明   |
|-----------------|--|
| STEVAL-ILL048V1 | ALED6001とSTM32F103C6T6をベースとする<br>自動車の日中走行用ライト (DTRL) およびフロント・ライト用シングル・チャンネル350mA LEDドライバ |
| STEVAL-ILL049V1 | ブーストとSEPICの両方のトポロジで動作するシングル・チャンネル350mA定電流LEDドライバ   |
| STEVAL-ILL072V1 | ALED6001をベースとするインテリア/エクステリア照明用ブースト・コントローラ内蔵シングル・チャンネル1A車載LEDドライバ                         |

© STMicroelectronics - March 2016 - Printed in Japan - All rights reserved  
STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。  
その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。

STマイクロエレクトロニクス株式会社

■東京 TEL 03-5783-8200 ■大阪 TEL 06-6397-4130 ■名古屋 TEL 052-259-2725

