

リコーの電源IC

 照明用定電流LEDドライバコントローラ  
 フリッカーの無いやさしい光を1/200まで調光

# R1580N Series

 照明用LEDドライバコントローラとして世界初の1/200調光を実現  
 PWM信号入力制御でありながらフリッカーフリーを実現  
 FETと抵抗を任意に選択し幅広い出力ワットageに対応

## 概要／特徴

Now on Sale!

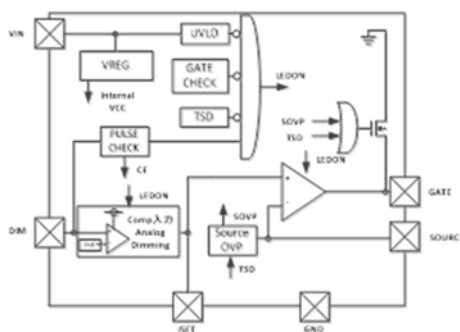
### 0.5%～100%の範囲を直流点灯にて調光

R1580Nは、34V動作のシンプルな定電流LEDドライバコントローラです。  
 定電流制御回路に加えて、PWM信号入力による1/200までのリニア（直流点灯）調光が可能です。外付け部品として、Nch MOSFET、電流センス抵抗、コンデンサを用いるだけで、容易に高精度の定電流LEDドライバを構成できます。また小型のSOT-23-6パッケージを採用しています。

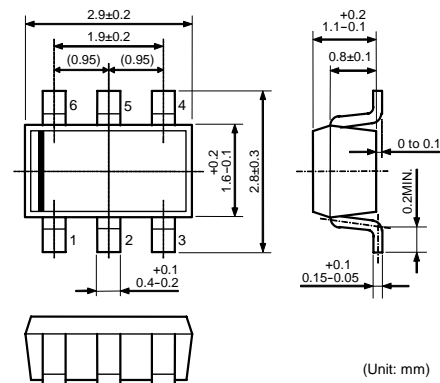
### ◆ R1580 (LED Controller)

Input Voltage	: 3.6V ~ 34V	Operating Temperature	: -40°C ~ 85°C
Supply Current	: Typ. 320uA	Package	: SOT-23-6
Standby Current	: Typ. 140uA (001A/002A)	Thermal Shutdown Circuit (TSD)	
	: Typ. 28uA (003A)	Under-voltage Lockout Circuit (UVLO)	

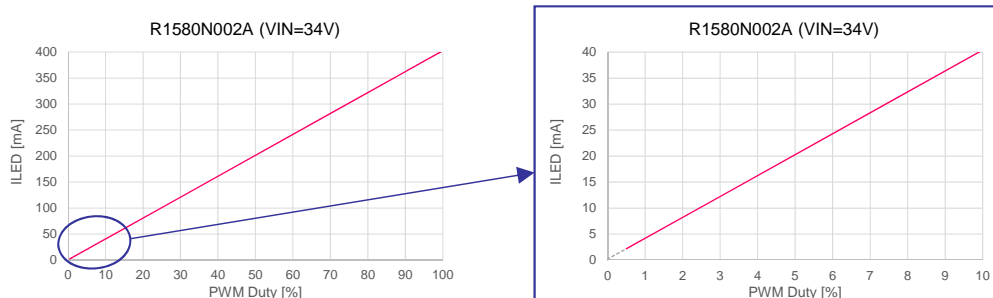
### ◆ Block Diagram (001A/002A)



### ◆ Package (SOT-23-6)



### ◆ R1580 Accuracy



リコー電子デバイス株式会社

リコーの電源IC

**照明用定電流LEDドライバコントローラ**  
**フリッカーの無いやさしい光を1/200まで調光**

# R1580N Series

照明用LEDドライバコントローラして世界初の1/200調光を実現  
 PWM信号入力制御でありながらフリッカーフリーを実現  
 FETと抵抗を任意に選択し幅広い出力ワットageに対応

Now on Sale!

**セレクションガイド**

バリエーション	低輝度対応	効率	スタンバイ	信号入力回路
R1580N-001A	○ (1%-100%)	○ 参照電圧=0.4V (100%)	○ 140uA (Typ.)	COMPARATOR H=1.3V,L=1.1V
R1580N-002A	◎ (0.5%-100%)	△ 参照電圧=0.8V (100%)	○ 140uA (Typ.)	COMPARATOR H=1.3V,L=1.1V
R1580N-003A	○ (1%-100%)	○ 参照電圧=0.4V (100%)	◎ 28uA (Typ.)	CMOS-INV H=1.2V,L=0.4V

**基本回路**
**① LED負荷用電源**

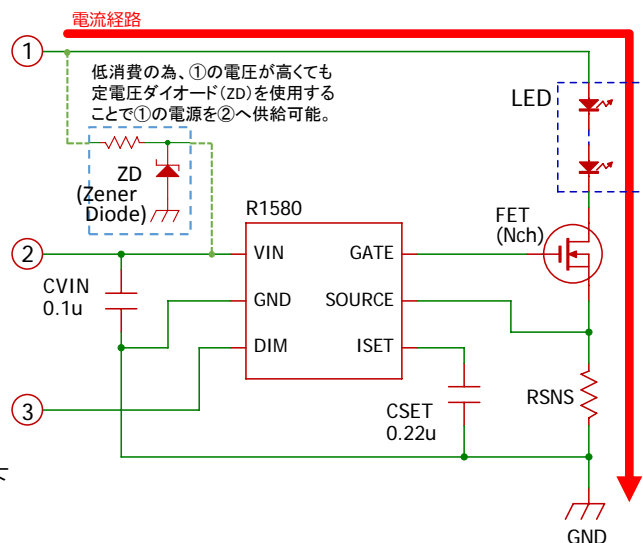
・対応電圧範囲は負荷とFETに依存。  
 R1580耐圧には依存しない。

**② R1580用電源**

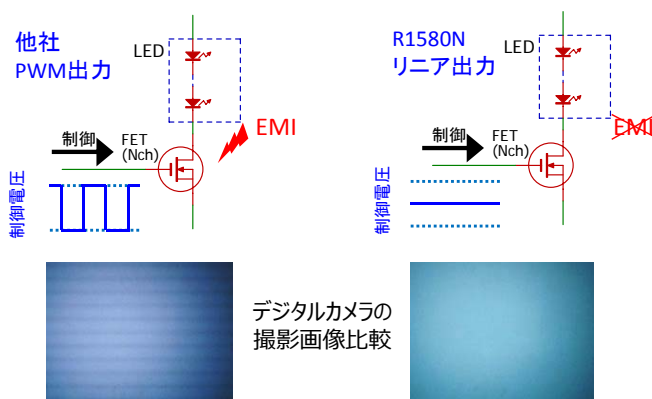
・3.6V~34V  
 この範囲に入れば①と共用可能。

**③ 電流値調整用 PWM信号入力**

・電圧はVIN端子以下  
 ・500Hz~100kHz



R1580NはFETを内蔵しない為、電流及び耐圧の制限がありません。  
 入力されるPWM信号をデューティ比に応じて直流電圧に変換し、外部FETを駆動しSOURCE端子電圧を定電圧 (= 定電流) に制御します。  
 001A/003Aは1/100まで、002Aは1/200までの電圧 (電流) 調整が可能です。

**◆ PWM vs Linear**


R1580Nは、リニア出力タイプです。  
 一般的なPWM出力タイプでは、パルス発光がデジタルカメラの撮影画像として見られることがあります。(フリッカー)  
 R1580Nでは全調光範囲でこの現象が発生しません。  
 また、LED電流をパルス駆動しない為、低EMIを実現できます。

リコー電子デバイス株式会社