

# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

## ステッピングモータドライバIC

TB9120FTG 車載ヘッドアップディスプレイ用途

東芝デバイス&ストレージ株式会社

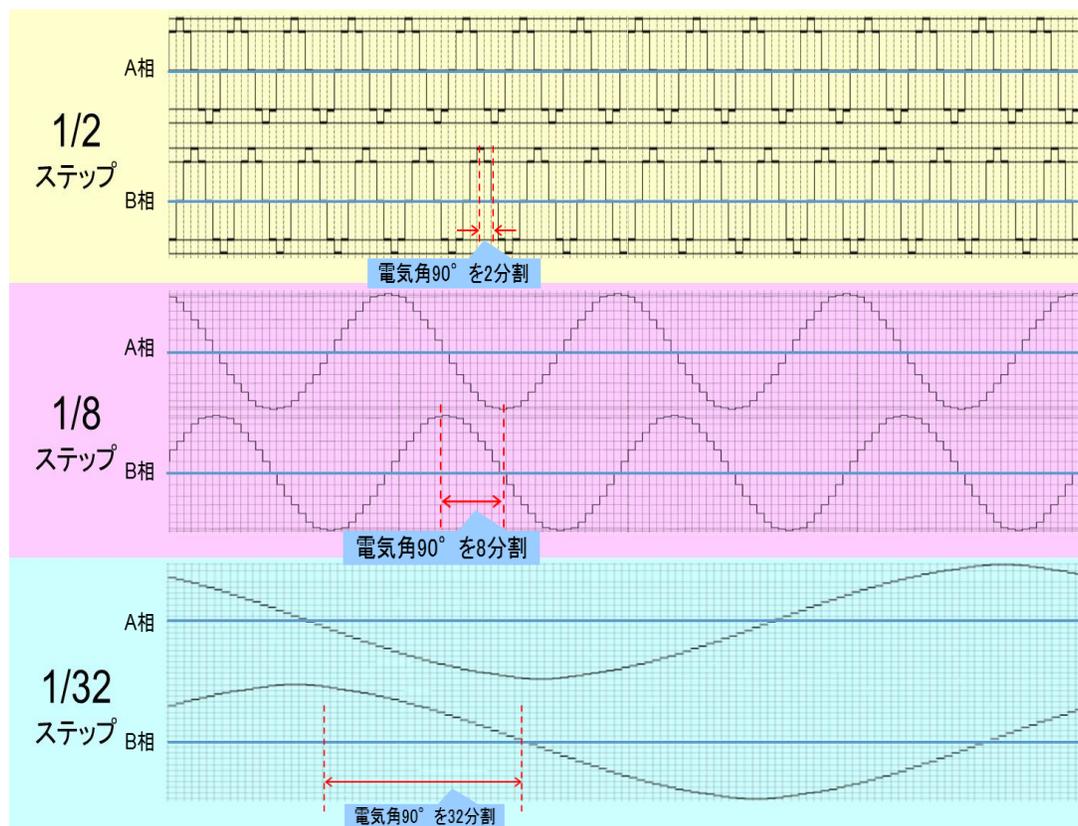
# 車載ヘッドアップディスプレイ用途 ステッピングモータドライバ IC TB9120FTG

## クロック入力信号のみでマイクロステップ駆動が可能

### Point 1 マイクロステップ駆動

- フルステップから、静音化、低振動化に有効な1/32ステップまで対応可能
- 右図は2相ステッピングモータの出力電流波形の例で、上から1/2ステップ、1/8ステップ、1/32ステップ
- 高性能マイコンもソフトウェアも不要で、クロック入力信号で制御します

### 2相ステッピングモータの出力電流波形の例

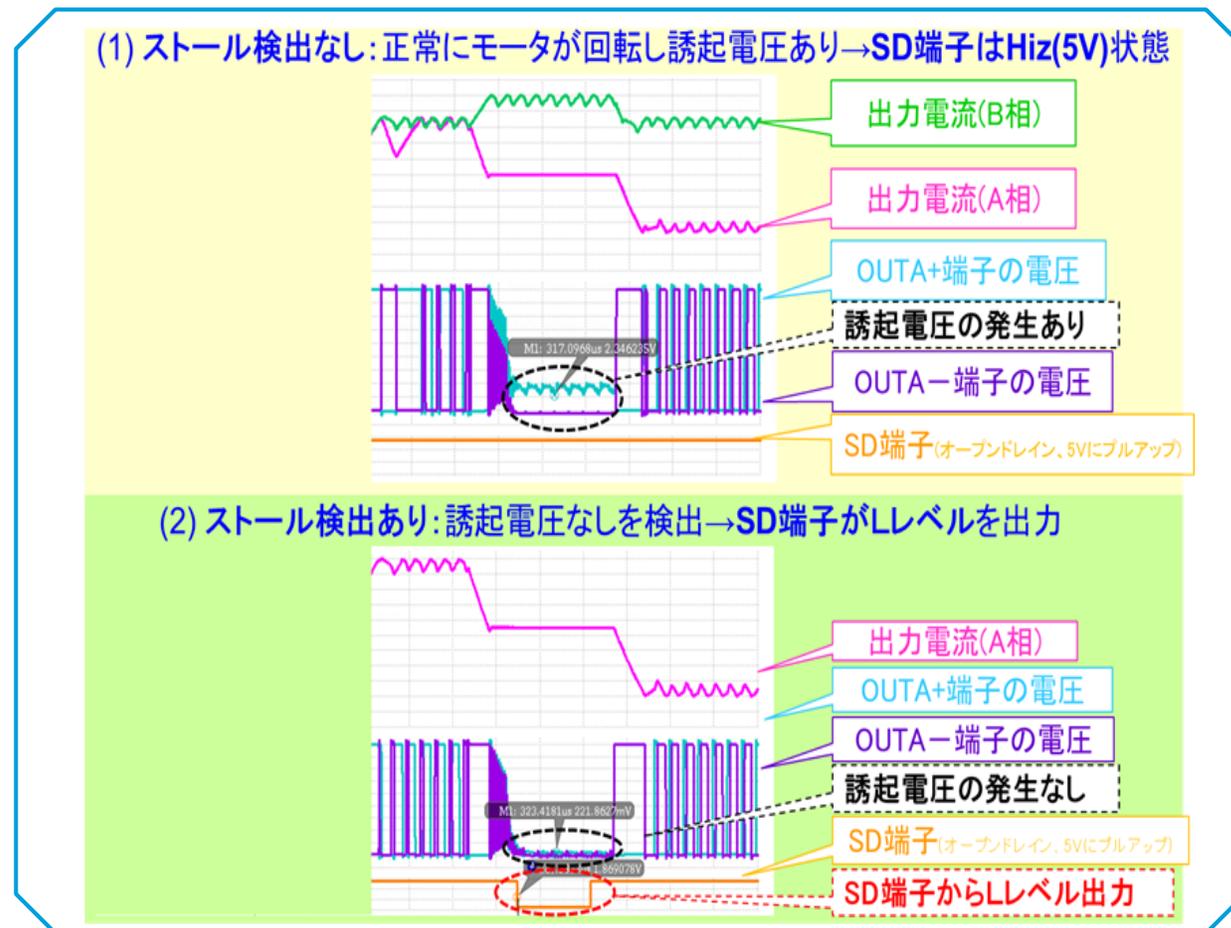


# 車載ヘッドアップディスプレイ用途 ステッピングモータドライバ IC TB9120FTG

## 回転異常時にストール検出信号を出力

### Point 2 ストール検出機能

- 回転異常時にストールと判断し、フラグ信号を出力するSD(Stall detection)端子からストール検出信号を出力
- ストール検出信号をマイコンで受信し、システム制御にフィードバック可能
- ストール検出機能は、誘起電圧を検出する方式を採用しています



# 車載ヘッドアップディスプレイ用途 ステッピングモータドライバ IC TB9120FTG

## 幅広いアプリケーションに対応する汎用性の高い製品仕様

### Point 3 汎用性の高い仕様

## 幅広いアプリケーションに対応する 汎用性の高い製品仕様：

- 低オン抵抗 0.7Ω(上下和、typ)
- 1Aクラス出力MOSFET内蔵
- ミックスディケイ電流減衰モード内蔵
- はんだ濡れ性に優れるウェットブルフランク構造 QFNパッケージ 6mm×6mm

## TB9120FTG

ドライバ

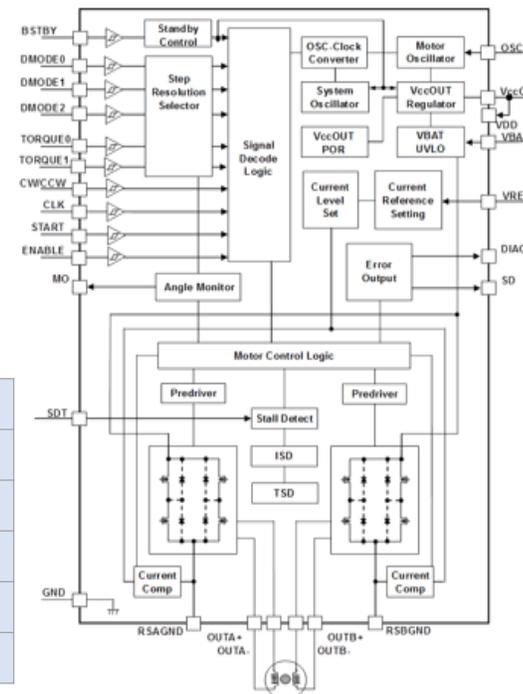


HUD用ミラー角度制御  
各種冷媒バルブ制御 等

バイポーラ型2相タイプ駆動（クロック入力方式）

- PWM定電流制御、クロック入力方式
- 1Aクラス出力段内蔵
- ミックスディケイ電流減衰モード内蔵  
(チャージ → スロー → ファースト)
- 励磁モード  
2相、1-2相、W1-2相、2W1-2相、4W1-2相、  
8相1-2相励磁に対応
- 5V電源内蔵
- 各種検知回路内蔵(過電流検出、過熱検出、ストール  
検出、負荷オープン検出)、フラグ信号出力端子内蔵

動作電源電圧範囲	7~18V
最大電圧	40V peak (ロードダンプ時)
スタンバイ電流	10μA (MAX)
動作温度	Ta = -40~125℃
パッケージ	ウェットブルフランク構造 VQFN28
AEC-Q100	対応予定



**TOSHIBA**

**Leading Innovation >>>**