

## PRESS RELEASE

2024年10月28日

アルプスアルパイン株式会社

ブラシ付きDCモーターの電流リップルを検出、  
パルス信号に変換して出力する回路機能を1chip化

### アルプスアルパイン IC 外販 第二弾 電流リップル検出 IC

アルプスアルパイン株式会社（TOKYO：6770、代表取締役 社長 CEO：泉英男、本社：東京都大田区、以下「アルプスアルパイン」）は、IC 外販ビジネスの第二弾として電流リップル検出 IC「HSLRAC series」を開発、国内・国外でのプロモーションを開始したことをお知らせします。当社はこれまで自社製品の内製用に設計・開発を行ってきた IC を、アルプスアルパインブランドにて外販するビジネスを開始しています。2023年12月には第一弾として、高感度・高ノイズ耐性の静電センシングを可能にする IC をお知らせしました。今回の電流リップル検出 IC は、ブラシ付き DC モーターの電流リップルを検出、パルス信号に変換して出力する回路機能を 1chip 化する事を可能にしました。従来、モーター回転位置の検出には外付けの磁気センサーを必要としますが、当 IC により、センサーレスのシンプルなシステム構成でモーター回転位置検出と電流モニタリングが可能となります。

#### 背景

アルプスアルパインの半導体事業は、20年近くにわたり車載・民生市場に向けた磁気・地磁気・湿度・気圧・ミリ波、静電センサー等、多彩なセンサー用 IC を設計開発してきました。アルプスアルパインの IC には、低ノイズ AFE（アナログ・フロント・エンド）を中心とした、ミックスド・シグナル IP による高度な信号処理アルゴリズム、省スペース設計、機能安全対応など、豊富なノウハウが詰め込まれています。

これまで IC 単体は自社製品向けに設計・開発し、センサー素子、外付け部品、基板などと IC を一体にしたモジュールの形で提供していました。その実績も踏まえ、お客様の声をいち早く把握、市場ニーズを捉えた開発を行い、2023年度より IC 単体の外販を始めました。

#### 特徴

##### 外付け磁気センサー不要(センサーレス)

従来のホールセンサーを使う方式に比べて、外付けの磁気センサーやハーネスが不要となり、設計柔軟性向上、コスト削減、軽量化に貢献します。

## 電流リップル検出機能を 1chip 化

モーターの電極間電圧検出回路、負荷電流検出回路、負荷電流のリップル成分をパルス信号に変換する回路を 1chip 化しました。ブラシ付き DC モーターの電流リップルからモーター回転位置検出が可能です。

## AEC-Q100 グレード 1 に対応

車載用 IC の品質を保証する認定基準である AEC-Q100 グレード 1 に準拠しており、ブラシ付き DC モーターを使用した民生機器のみならずパワーウィンドウなどの車載用途にも対応可能です。

### 製品情報

パッケージ仕様	TSSOP 16pin
タイプ	電圧1ch・電流1ch・電流リップル出力1ch
動作電圧	4.8 ~ 5.2V
動作温度範囲	-40 ~ +125°C
消費電流	6.5mA
同相電圧入力範囲	0~60V
出力	モーター端子間電圧出力 電流リップルパルス出力 モーター電流検出抵抗間電圧出力
OTP内蔵	フィルター回路利得・カットオフ設定用
信頼性試験基準	AEC-Q100 grade1

### 用途例

- ・ ブラシ付き DC モーター制御
- ・ 電流検出、電力モニター

### アルプスアルパイン半導体開発の今後について

半導体開発において、アルプスアルパインは製造のみを外部委託するファブレスメーカーとして、製品企画からシステム・アナログ・デジタル設計、テスト、量産立上げ、量産サポート、迅速な品質対応まで一貫した開発体制を有しています。今後さらにラインアップを拡充し、既存半導体製品（標準品）の拡販に加え、設計受託活動にも注力していくことで、お客様と当社の技術の進化、製品競争力向上を実現していきます。

製品の詳細

弊社 HP の製品紹介欄を参照ください。

URL: <https://tech.alpsalpine.com/j/technology-info/asic/>

以上

<本件に関するお問い合わせ先>

アルプスアルパイン株式会社コーポレートコミュニケーション部

電話 050-3613-1581（部門直通）

E-mail [alpsalpine-pr@alpsalpine.com](mailto:alpsalpine-pr@alpsalpine.com)