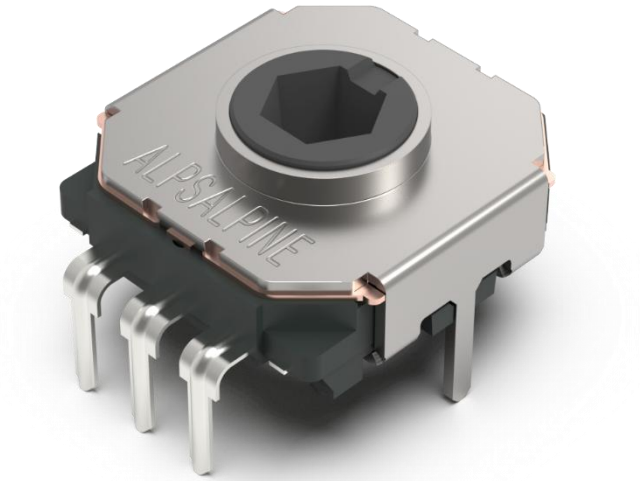
Press Release

2026 年 11 月 25 日
アルプスアルパイン株式会社

車載・民生機器で明瞭な操作感を実現する ロータリーエンコーダー「EC10C シリーズ」を開発

-自動実装対応で生産性向上にも貢献-

アルプスアルパイン株式会社（本社：東京都大田区、代表取締役 社長 CEO：泉英男、以下「アルプスアルパイン」）は、車載機器や民生機器の各種コントローラーなどに使用されるロータリーエンコーダー「EC10C シリーズ」を開発しました。本製品は、コントローラーを回す際の手応えとなる回転トルクを当社従来品比、約 1.7 倍に向上。1 クリックごとの操作を指先で感じ取りやすくし、運転中など操作部を注視しにくい場面でも、「どの位置まで操作したか」「正しく操作できたか」を把握しやすくします。また、本製品は自動実装に対応し、製造工程の省人化や生産性向上に貢献します。



背景

車載機器や民生機器の各種コントローラーでは、用途やデザインに応じてノブ径が大きいコントローラーが使用されています。大型ノブは握りやすく操作しやすい一方、クリック時に指先へ伝わる抵抗が弱く感じられ、1 クリックごとの位置を把握しにくくなることがあります。また、製造現場では自動化・省人化へのニーズが高まる一方、従来品は人手による部品挿入が必要で、自動実装への対応が課題となっていました。

こうした課題に対応するため、アルプスアルパインは、小型・貫通軸構造を維持しながら回転トルクを高めるとともに、自動実装に対応した「EC10C シリーズ」を開発しました。明確な操作感と自動実装への対応により、操作性の向上と製造工程の効率化に貢献します。

特徴

1. 大型ノブでも確かなクリック感を実現

回転トルクを従来品「EC10E シリーズ」の最大 6mN・m から 10mN・m へ向上。従来品比約 1.7 倍の高トルク化により、大型ノブでも 1 クリックごとの位置を認識しやすく、意図した位置で止めやすい、明瞭な操作感を実現します。

2. 自動実装に対応し、製造工程を効率化

PIP（Pin in Paste）方式の採用によりリフロー実装に対応し、従来必要だった人手による部品挿入工程を削減。自動実装による生産性向上や実装コストの低減に加え、手作業による部品浮きの抑制など、実装品質の安定化にも貢献します。

3. 片面実装で基板設計の自由度向上と環境負荷低減に貢献

片面実装により、限られた基板スペースを有効活用でき、基板設計の自由度を高めます。また、基板構成の簡素化によるコスト低減に加え、液体フラックスの使用量を削減し、廃棄物や洗浄廃液の処理負荷低減にも貢献します。

【製品情報】

製品名	EC10C シリーズ
製品タイプ	10 型貫通軸タイプ
実装方法	PIP 方式によるリフロー実装対応
定格	DC 5V、10mA（1mA Min.）
クリックトルク	初期：11±5mN・m ／ リフロー後：10 +2/-4mN・m
クリック、パルス数	30 クリック／360°、15 パルス／360°（各相）
ステップ角度	12° ±3°
全回転角度	360°（エンドレス）
回転寿命	100,000 サイクル
動作温度範囲	－40℃～＋85℃

今後の展望

EC10C シリーズはカーステアリングスイッチなどの車載機器をはじめ、民生機器の各種コントローラーなど、大型ノブで確かな操作感が求められる用途への提案を進め、採用拡大を目指します。

以上

＜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 PR 課
電話 050-3613-1581（部門直通）
E-mail alpsalpine-pr@alpsalpine.com