

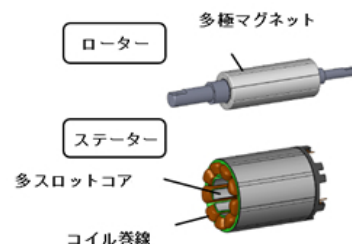
# 製品の小型、軽量化に貢献 超小型高トルクブラシレスDCモーター 「Thumbelina®」



一体積層コア技術や多極多スロット技術により巻線占積率70%以上を確保した独自の「極狭スペース巻線技術」と「小径多極マグネット高精度配置技術」を開発し、小型モーターでの「多極多スロットコア構造」を実現しました。これにより、コギングトルク $2.5 \times 10^{-3} \text{N} \cdot \text{m}$ 以下となり、回転時のトルクリップル（変動量）や振動・騒音を抑えた高トルク小型モーターが完成しました。

## 特長/概要

- 現在の市場にある同サイズ（Φ10～12）モーターに対し2倍以上のトルクを実現
- 商品の小型化や高出力を求める市場に応えるモーターASSYを商品化予定
- 狭いスペースでの作業や繊細な作業ができる多指多関節ロボットハンドを実現

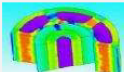


- 特徴**
- ・超小型、軽量
  - ・高トルク
  - ・高ブレーキ力
  - ・高保持力

- サイズ**
- ・外径Φ12mm
  - ・長さ25.5～27mm
  - ・質量16.5～18.5g

### ■超小型・高トルクの実現方法（特許出願中）

磁場シミュレーション、構造解析による最適な材料と構造選定



コア形状、巻線方法工夫で巻線占有率向上



新たな部品製造方法で部品精度向上



### ■超小型・高トルクの実現で、顧客製品に①省スペース ②軽量化 ③消費電力削減を提供

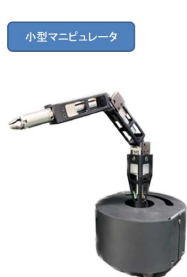


## 利用シーン

### ■ロボットハンド



### ■マニピュレーター



### ■単軸ロボット



### ■お問い合わせ

沖マイクロ技研株式会社  
情報機器事業グループ 関西営業所

<https://www.oki-microeng.co.jp/>

<https://www.oki-microeng.co.jp/contact/contact.html/>



### ■参考資料・動画

【沖マイクロ技研紹介動画】  
ロボテックス展へ出展の際の紹介動画！  
・超小型 高トルクブラシレスDCモーター  
『Thumbelina®（サムベリーナ®）』<新製品>  
・小型精密関節ユニット  
・ロボテックス展 アペルザTV 取材動画など  
<https://www.oki-microeng.co.jp/product/movie.html>

