

地域	岡山県岡山市	認定日	平成26年10月15日	6-26-73
事業分類	製造業【輸送機械】	テーマ分類	基盤技術	

事業名： 小型高精度な着磁ローター式絶対角度センサーユニットの事業化

～センサーレイアウトの自由度を向上！扱いやすい「絶対角度」センサーユニット～

○事業概要(新規性、市場性等)

- ・本事業はコア企業である内山工業(株)が持つ着磁ゴムセンサーの技術及びセリオ(株)が持つ電子回路の開発技術を活用し、形状自由度が大きく、小型・軽量・低コストな着磁ローター式絶対角度センサーユニットを提供するものである。
- ・角度センサーは、ハイブリッド車のモーターの回転制御や産業用ロボットの運動制御等に用いられている。既存の他社製品はコイルをローターの周囲に配置する必要があり、小型化に制約があった。また、汎用品として角度精度等を高めているため、高コストとなっていた。
- ・本製品はあらかじめ高精度に着磁されたローターを内蔵しているためステーターへの電源供給のみで作動し、ユニットの外部に制御回路の構築が不要となっている。また、ステーターの磁気素子の形状に自由度があるため、客先要求に応じた製品を提供できる。
- ・市場として、既存の角度センサーで実現できていない、高い設計自由度や低コストが求められているロボットメーカーなどを主なターゲットとして想定している。

連携体の構成

事業推進体制

支援機関

おかやま次世代自動車  
技術研究開発センター  
(OVEC)  
岡山県産業振興財団内

事業統括・設計・製造・特許

コア企業：内山工業株式会社  
(岡山県岡山市)

- ・角度センサーユニットの設計・開発
- ・国内または海外での組立て・生産
- ・角度センサーユニットの検査・品質保証
- ・販路開拓および販売

制御基板開発・プログラミング

セリオ株式会社  
(岡山県岡山市)

- ・電子制御基板の設計・開発
- ・電子制御基板の製造
- ・組立て製造ラインのプログラミング

金型製造・製品製造

ユーサン精密株式会社  
(岡山県加賀郡吉備中央町)

- ・着磁ローターの芯金作製
- ・着磁ローターの成形金型作製
- ・製品組立て・生産

支援予定メニュー

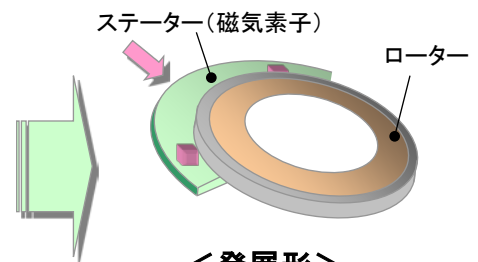
- ①補助金
- ②販路開拓支援 等

サイズ	φ12.7×φ52×8.2
重量	55g
作動温度	-40～80℃
分解能	4000
角度精度	±30' MAX
回転数	3000rpm MAX

仕様案



プロトタイプ



＜発展形＞

ステーターが横付け形状だと、  
組立てのときに後付けが可能  
＝設計自由度が向上！