



2023年5月31日

各位

Y I T O Aマイクロテクノロジー株式会社

**パッケージの小型化を実現した車載 LiDAR 用途向け MEMS ミラーのサンプル出荷を開始**

**Y I T O Aマイクロテクノロジー MEMS ミラー CG0006AR**

Y I T O A（イトア）マイクロテクノロジー株式会社（本社：山梨県甲府市 社長：飯島高行）は、自動運転レベル4の実用化に向け期待される車載 LiDAR 用途向け MEMS ミラー（CG0006AR）の新たなパッケージ品サンプルの出荷を開始します。

従来品サンプルと比べ約33%小型化を実現し、2023年6月1日よりサンプル出荷開始となります。

Y I T O Aマイクロテクノロジーは、2011年よりMEMSの研究開発をすすめており、特定顧客向けにMEMSミラーの出荷実績があります。

今回のMEMSミラーCG0006ARは、当社独自の設計技術、自社製造ラインにより開発をすすめており、広く国内外の顧客に向け販売を計画しています。

また、LiDARに対する長距離測定の要求に応えるため、大口径ミラーの開発も並行して進めており、開発終了次第、順次サンプル出荷をしていく計画です。



(図) MEMS ミラー CG0006AR

(表) 製品ラインナップ

	CG0007AR	CG0006AR	2-axis large
<b>Mirror size</b>	Φ0.9*1.0 mm	Φ3.6*4.0 mm	Φ8.0*8.0 mm
<b>PKG Size</b>	19.5×19.0×7.0 mm <sup>3</sup>	19.2×18.5×6.59 mm <sup>3</sup>	T.B.D
<b>1st-axis Operation mode</b>	Linear	Linear	Linear
<b>1st-axis Resonance frequency</b>	490 Hz	350 Hz	240 Hz
<b>1st-axis Drive frequency</b>	1~100 Hz (60 Hz)	1~100Hz (20Hz)	1~70Hz (10Hz)
<b>1st-axis Optical FOV</b>	±13 °	±15 °	±12.5 °
<b>2nd-axis Operation mode</b>	resonant	resonant	resonant
<b>2nd-axis Drive frequency</b>	27 kHz	1100 Hz	800 Hz
<b>2nd-axis Optical FOV</b>	±22 °	±30 °	±15 °
<b>Target wavelength</b>	400-700 nm	905-1550 nm	905-1550 nm
<b>Reflectivity</b>	90 %	94.6 %	96 %
<b>Status</b>	Under development	Sampling	Under development

## 1. CG0006AR 商品の特徴

- ・車載 LiDAR 向け電磁誘導方式 MEMS ミラー
- ・ミラー径 φ3.6×4mm<sup>2</sup>
- ・2 軸(X、Y 軸)一体型
- ・広 FOV を実現：60×30°
- ・角度センサ、温度センサ内蔵
- ・パッケージサイズ：19.2x18.5x6.59mm<sup>3</sup>

## 2. 商品化の狙い

自動運転の実現に向け、LiDAR (Light Detection And Ranging) と呼ばれる、光による検知と測距と呼ばれる機器の搭載が期待されています。LiDAR は、レーザー光を照射しレーザー光が物体に当たって返ってくるまでの時間を計測することで、距離、方向、位置、形状などを測定します。



LiDAR の普及に向けては多くの課題があり、従来の方式である機械的な回転型では、小型化、低価格化、高信頼性が困難でした。

ソリッドステート方式と呼ばれる MEMS ミラー方式を使用することにより、小型化、低コスト化、高信頼化が実現でき、LiDAR の普及につながると期待されており、Y I T O A マイクロテクノロジーでは MEMS ミラー IC の開発を行ってきました。

また近年普及が期待されている AR スマートグラス、自動搬送車、ロボット、監視市場用途等でも、レーザー・ビーム・スキャニング(LBS)方式には MEMS ミラーが使用されるため、LiDAR 用途向けより更に小型化、低コスト化した MEMS ミラー IC の開発も継続しています。

### 3. この件に関するお問い合わせ先

Y I T O A マイクロテクノロジー株式会社

〒400-0053 山梨県甲府市大里町 465

055-241-8611 (代表)

<https://www.micro-technology.co.jp/>

<https://www.micro-technology.co.jp/index-e.php> (English)

\* 脚注：Y I T O A マイクロテクノロジーは、旧名パイオニアマイクロテクノロジー株式会社で 2020 年に株主変更により社名変更しました。