

Exterior
/Safety

AEC-Q101 qualified

自動車と人のコミュニケーションを支え、安全性向上を実現
Supporting communications between vehicles and people



マーケット・アプリケーション Market & Applications

自動運転化に向けて益々必要となる車外環境とのコミュニケーション

Communication with the external environment increasingly necessary for automated driving.

自転車対自動車事故の要因は出会い頭衝突が5割を超えるが、右左折時やドア開閉時等の巻き込み事故が3割程度あります。自動運転化等に伴い今後さらなる事故回避対策が必要と考えられ、注意喚起・コミュニケーションの強化に向け路面描画機能を提案します。

For car and bicycle accidents, head-on collisions account for more than 50%, and 30% of accidents occur when drivers turn left or right or open/close doors. Further accident avoidance measures will be necessary in the future with the advent of autonomous driving, etc., and we are proposing a road surface drawing function to raise awareness and strengthen communication.

アプリケーション Application

ドアミラーにMEMSミラープロジェクターを組み込み：

- ・自動車周りへの注意喚起
- ・コミュニケーションライト
- ・ブランド表示等カスタマイズ可能

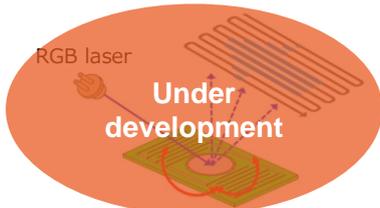
MEMS projector incorporated into the side mirror:

- ・Alert people around cars
- ・Communication light
- ・Brand display, etc. can be customized



優位性・データ Advantages & data

MEMS mirror



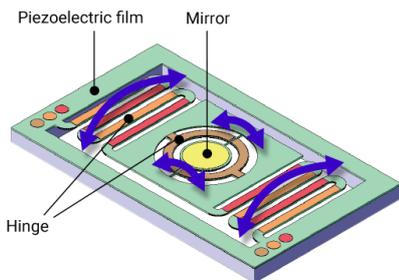
2軸を制御可能な圧電方式のMEMSミラーは、電圧を印加してヒンジを収縮させることで作動する。小型高出力、耐振動性が高く自動車の品質基準を満たすという利点がある。

MEMS mirrors with two piezoelectric axes are activated by applying a voltage to contract the hinge. High output with the small size and high resistance to external vibration realizes automotive quality standards.

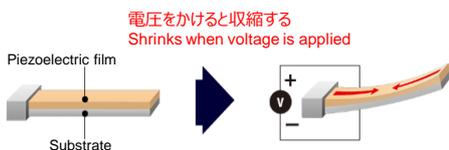
	圧電方式 Piezoelectric method	電磁方式 Electromagnetic method	静電方式 Electrostatic method
イメージ図 Device Appearance			
発生トルク Power per unit	大きい High $10^6 - 10^7 \text{N/m}^2$	小さい Low $10^1 - 10^3 \text{N/m}^2$	小さい Low $10^1 - 10^4 \text{N/m}^2$
動作環境温度 Operating environment temperature	車載搭載Ok Automotive qualified 125°C以下 or lower	車載搭載NG Not Automotive qualified 100°C以下 or lower	車載搭載Ok Automotive qualified 150°C以下 or lower
耐振動性 Seismic Dynamic Resistance	車載搭載Ok Automotive qualified 頑丈 High	車載搭載Ok Automotive qualified 頑丈 High	車載搭載NG Not Automotive qualified 脆弱 Low

製品仕様 Product Specifications

Structure of MEMS mirror device



●ヒンジの動作 Operation of hinge (side view)



特長 Features

- フォーカスフリー
Focus free
- 画角変更
Changing angle of view
- 省エネ
Energy saving
- 高コントラスト
High contrast
- 高解像度
High resolution
- フルカラー対応
Full color

その他取り付け場所 Other applications



Contact

- お問合せ：
<https://info.stanley.co.jp/public/application/add/53>
- オートモーティブワールド特設ページ：
<https://www.stanley-components.com/jp/automotiveworld2024/>