

FSMシリーズ ファーストステアリングミラー

Fast Steering Mirrors



- 580Hzまでのファーストクローズドループ制御
- 現場で交換可能な1インチミラーアセンブリ
- シングルピボットによるXおよびY軸回転のファーストステアリング

ファーストステアリングミラー (FSMシリーズ) は、ボイスコイル技術を利用し、広範囲におよぶ2軸のチップ/チルトをサブマイクロラジアンでの分解能で実現します。FSMは、レーザービームの安定化、レーザーポインティング、トラッキングおよび画像の安定化といった幅広い分野への商業的な用途に経済的に利用することができます。ミラーの動作を制限する独自のフレックスサスペンション設計の採用により、ガルバノメータのスキナでよく使用される軸受け面がないため、軸受け面のスティクションや摩耗とも無縁です。その結果、共通のピボットポイントを非常にスムーズで超高精度のチップ/チルト動作が実現し、実質的に無限のサイクル寿命が得られます。

Newportでは直径1インチ (25.4mm) のミラーを備えた標準FSM-300を提供しています。FSMミラーヘッドに組み込まれたポジショントランスデューサからは支持フレームを基準とした位置のフィードバックが得られます。コーティングの異なる幅広い1インチミラーアセンブリ (キャリアに取付けたミラー) を取り揃えていますので、特定の用途に合わせて標準のミラーを別のミラーに現場で交換することが可能です。1インチミラーアセンブリは別売となります。

代表的仕様

ミラーアセンブリ	FSM-300-01
軸数	2 (先端-傾斜)
±10 Vでの角度範囲 (mrad)	±26.2 (±1.5°)、機械的 ⁽¹⁾
分解能、rms (μrad)	1、機械的 ⁽¹⁾
再現性、rms (μrad)	3、機械的 ⁽¹⁾
±26.2 mradでの精度、25°C ⁽¹⁾ (mrad)	0.262 (0.015°)、機械的 ⁽¹⁾
±26.2 mradでの線形性、25°C ⁽¹⁾	1.0 %
ローカル位置センサの分解能 (μrad)	0.5

1) 光学的な角度範囲は機械的な角度範囲の2倍です。

2) 光学パラメータはミラー開口部の中心から80%の範囲に適用されます。

コントローラ/ドライバ

コマンド入力および位置出力	アナログ、±10 Vで±26.2 mrad
ミラーのピーク動作電力 (W)	30
ミラーの最大連続動作電力 (W)	15
外形、幅×高さ×奥行 [in (mm)]	9 x 3.45 x 10 (229 x 88 x 254)

発注のご案内

モデル	内容
FSM-300-01	ファーストステアリングミラーおよびコントローラ、1in取り外し可能ミラー、ER.1コーティング済み
FSM-300-02	ファーストステアリングミラーおよびコントローラ、1in取り外し可能ミラー、ER.4コーティング済み

予備のミラーアセンブリの注文情報については、(株) 日本レーザーまでお問い合わせください。



FSM-300 ミラーアセンブリ



FSM-300コントローラ/ドライバのフロントパネル