

小型化 近赤外線/中赤外線 分光器

1 記述

ここに示されるマイクロミラー分光器はそれにながった操作に組み立てられました。回折格子とコンビされた操作のマイクロミラーが中心要素です。周期的に様々な光が個々の感知器で計られるスペクトル成分にちりばまれます。光の接続は直接か、繊維光学によって行われます。それにより様々な試運転の簡単な測定が可能になります。使用方法によっては感知器を冷やすことも可能です。少ないノイズがあるアンプリファイアは大きな測定範囲において確かな測定を可能にします。USBやRS 485によりデータをコンピューターやノートパソコンに確実に移すことができ、そこで図表的な記述と特別なソフトウェアによる処理が可能になります。これらのソフトウェアは様々な要請において調性、合わせることができます。

マイクロシステムに基づく分光器は COLOUR CONTROL Farbmestechnik GmbH ケムニッツとの共同で開発されました。

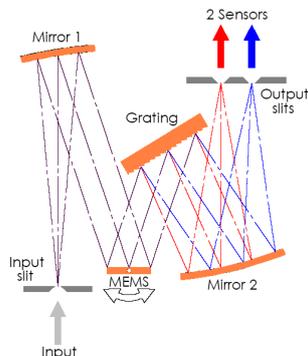


Fig. 1: Optical diagram of the spectrometer

2 性質

- 早く、かつ能率的な測定
- コンパクトで運びやすい
- 衝撃に対しての抵抗力がよい
- 軽量

3 使用

- 過程監視
- 環境監視
- 品質管理

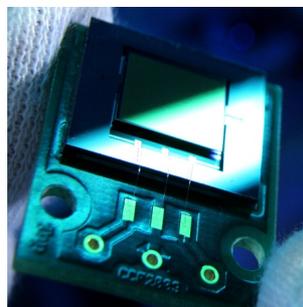


Fig. 2: Photograph of micro mirror

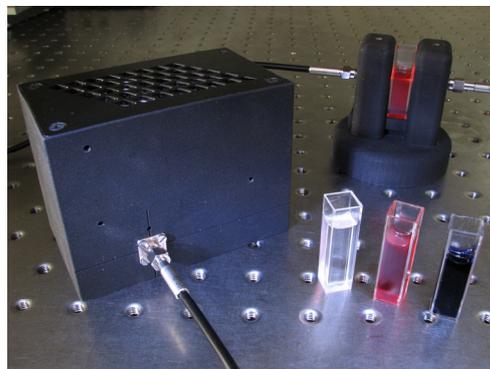


Fig. 3: Photograph of overall system for transmission measurements

4 技術データ

| パラメーター | NIR* | MIR* |
|------------|--|---------------------------|
| 波長範囲 | 0.6 – 1.7 μm 0.9 – 2.1 μm | 2.5 – 5.0 μm 5 – 10 μm |
| スペクトル分解能 | < 9 nm < 12 nm | < 30 nm < 50 nm |
| SNR (単一測定) | > 7000:1 > 1000:1 | > 500:1 > 500:1 |
| 波長精度 | < 0,5 nm | < 2 nm |
| 計測時間 | 4 ms | 4 ms |
| サイズ | 107x66x80 mm | 107x110x80 mm |
| 電力供給 | 9 - 18V / 18 - 36V (< 15 W with light source) | |

* Further versions with different specifications available

5 コンタクト

Dipl.-Ing. Ray Saupe
Phone: +49 371 45001-243
Fax: +49 371 45001-343
Email: ray.saupe@enas.fraunhofer.de