

小型化 近赤外線/中赤外線 分光器



コンタクト

Fraunhofer Institute for Electronic Nano Systems ENAS

Technologie-Campus 3
09126 Chemnitz | Germany

Contact persons

Prof. Dr. Thomas Otto

Phone: +49 371 45001-231

E-mail: thomas.otto@enas.fraunhofer.de

Ray Saupe

Phone: +49 371 45001-243

E-mail: ray.saupe@enas.fraunhofer.de

写真提供:

フラウンホーファー-ENAS, TQ Systems

このデータシートに含まれる全ての情報は、初期段階のものであり、変更されることがあります。また、ここに記載のシステム、材料およびプロセスは、市販の製品ではありません。

記述

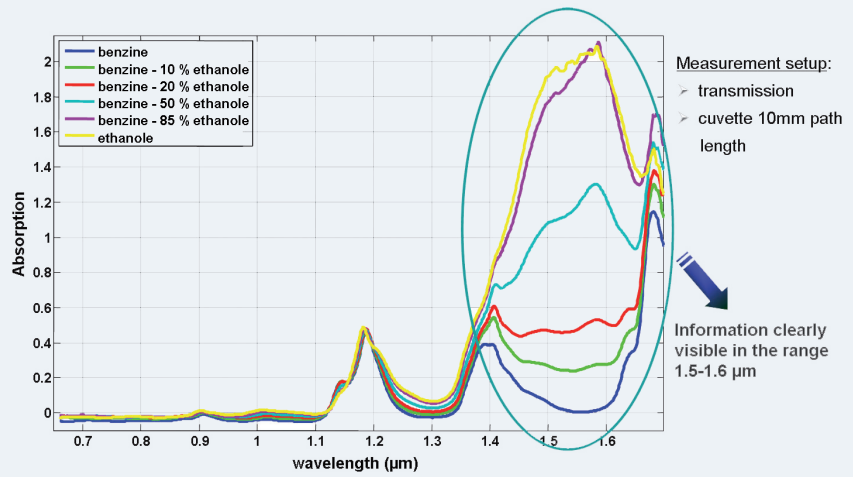
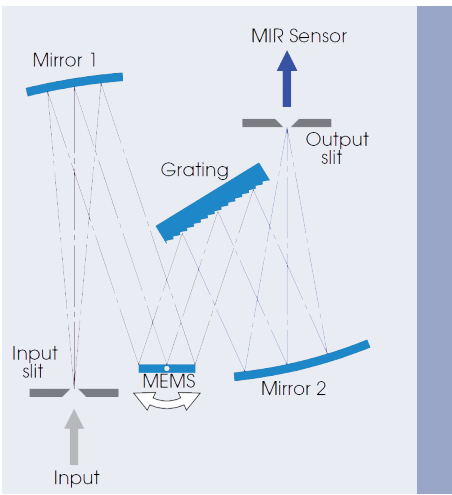
ここに示されるマイクロミラー分光器はそれになかった操作に組み立てられました。回折格子とコンビされた操作のマイクロミラーが中心要素です。周期的に様々な光が個々の感知器で計られるスペクトル成分にちりばまれます。光の接続は直接か、繊維光学によって行われます。それにより様々な試運転の簡単な測定が可能になります。使用方法によっては感知器を冷やすことも可能です。少ないノイズがあるアンプリファイアは大きな測定範囲において確かな測定を可能にします。USBやRS 4 8 5によりデータをコンピューターやノートパソコンに確実に移すことができ、そこで図表的な記述と特別なソフトウェアによる処理が可能になります。これらのソフトウェアは様々な要請において調性、合わせるすることができます。マイクロシステムに基づく分光器はTQ Systems GmbH ケムニッツとの共同で開発されました。

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

使用

- 過程監視
- 環境監視
- 品質管理



技術データ

パラメーター

	NIR*	MIR*
波長範囲	0.66 – 1.73 µm	2.3 – 3.1 µm
	0.91 – 2.1 µm	2.4 – 3.1 µm
	0.91 – 2.39 µm	2.4 – 3.4 µm
		2.4 – 4.0 µm
		2.45 – 4.85 µm
スペクトル分解能	8 nm	14 nm
	11 nm	21 nm
	11 nm	21 nm
		21 nm
		21 nm
SNR (単一測定)	7000:1	1200:1
	2500:1	2200:1
	1000:1	1300:1
		700:1
		200:1
波長精度	< 1 nm	< 3 nm
計測時間	4 ms	4 ms
サイズ	138 x 89 x 66 mm	138 x 89 x 66 mm
電力供給	24 V / 2.9 W (no TE cooling) ... 5 W (2 sensors TE cooled)	

* Further versions with different specifications available

Picture description:

page 1: NIR-spectrometer for spectral analysis of fluidics.

page 2 (left): Working principle of the NIR-spectrometer.

page 2 (right): Spectral analysis of benzene (application example); in cooperation with Siemens AG.