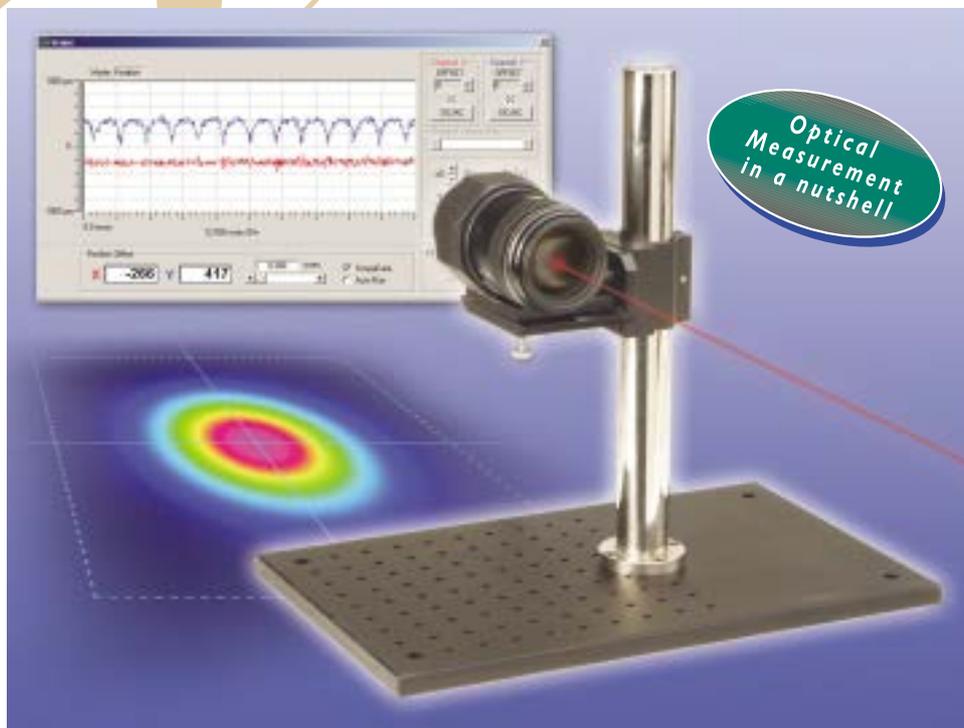


AngleMeter

大開口光アライメントシステム



レーザビーム位置のずれをモニタリング

AngleMeterは、直交する2軸でのビーム角度をモニタすることで、ハウジングに対するレーザビーム位置のずれを測定(単位 mrad)します。研究室、生産現場の両方で、種々の光学検査に応用できます。開口の大きなレンズと高精度検出器(CMOSまたはPSDタイプ検出器)の採用により、広い視野でも微細なずれを測定できます。

主な用途

- ビーム伝送システムのアライメント
- ジンバルカメラや目標検知追尾装置など、動く光学デバイスのモニタ
- 光スキャナーのゴニオメトリック計測
- 回転ガラスディスクのぐらつき測定
- CD光学ヘッドのアライメント
- 光学ミラーの遠隔モニタ
- メカニカルシステムや光学テーブルのアライメント

主なソフトウェア機能

- 角度とパワーのリアルタイム表示
- デジタルデータのための3つの操作モード(PDFバージョン):
表示、オシロスコープ、リモート操作
- オシロスコープモードでメモリデータを保存・分析
(位置:最高 4kHz, パワー:最高 8kHz)
- ビームイメージ表示及び目標十字線(CMOSバージョン)
- RS232 TCP/IPによるデータストリーミング
- 複数のシステムを操作
- Excelファイルへの直接データロギング
- 角度オフセット消去で周囲の光を補正



DUMA OPTRONICS LTD.

Website: <http://www.duma.co.il>

販売代理店: **株式会社日本レーザー** URL: www.japanlaser.jp E-mail: lase@japanlaser.jp

[東京本社] 〒169-0051 東京都新宿区西早稲田2-14-1 TEL 03-5285-0861 FAX 03-5285-0860
[大阪支店] 〒533-0033 大阪市東淀川区東中島1-20-12ユニゾーン新大阪2階 TEL 06-6323-7286 FAX 06-6323-7283
[名古屋支店] 〒460-0003 名古屋市中区錦3-1-30 TEL 052-205-9711 FAX 052-205-9713



操作コンセプト

典型的な測定では、2つの装置が互いに連結し合って働きます。

一方は、ポンティング安定性の高いDuma Optronics社のパン／チルト機構付きレーザー (PN: LaserOn) で、他方はAngleMeterシステムです。

代表的な構成では、レーザーを動作表面に取り付けるか、動作するミラーに照射します。その反射光は AngleMeter ヘッドで捕捉されます。

ヘッド構成略図では、ディテクタヘッド (CMOSまたはPSDベース) がコリメートレンズの焦点距離に高精度に位置決めされているのを見ることができます。



主な特長

- レーザー角度の変動やパワーのリアルタイム測定
- 柔軟なシステム構成で、アプリケーションに最適な製品を標準品並みの価格で提供
- 幅広いアプリケーションに対応できる高機能ソフトウェア
- CWまたはパルスビーム
- USBにより複数のデバイスをコントロール
- TCP/IP通信プロトコル及び遠隔操作
- ActiveXソフトウェアによりユーザーのアプリケーションプログラムに統合

以下の特長はPSDバージョンのみ:

- アナログバンド幅 最高 60 kHz
- 平行操作モード: アナログ & デジタルデータ (USBバージョン)
- 高精度電源
- 外部トリガーで同期測定が可能



一般仕様

焦点距離:	50~100 mm; 焦点距離の変化に伴い、FOVは1/2係数で減少し、分解能は等倍で増加します。
重量:	レンズ及び 3m長ケーブル付きセンサヘッド 990 g
フィルタ:	ご希望によりオプション (赤色フィルタ/NDフィルタ/バンドパスフィルタ)
環境:	操作温度 0-50 °C
波長域:	350~1100 nm
電源電圧:	±18V (PSDバージョン)
消費電流:	200mA (PSDバージョン)
パワー入力範囲:	標準 10~2500 μ W

注記:

校正精度を維持するため、PSD当たり1 mW 以上 (アセンブリヘッド当たり 合計 2.5 mW) のビーム測定時には光フィルタによる減衰が必要な場合があります。飽和非線形効果はビームサイズ、タイプ、波長に依存します。データのアップデートレートは、使用PC、並行して使用するアプリケーションプログラム、及びプログラムで作動する測定デバイスの数に依存します。周囲の光は全体の精度に影響を与える場合があります。



仕様

センサヘッド(代表値)

寸法(初期値): 80 mm 径, 110 mm 長
(50mm レンズ, #1.8 寸法図参照)

タイプ: 2軸ラテラル効果センサ (PSD) or CMOS

ケーブル: 3m 長, センサヘッドに取り付け

レンズ

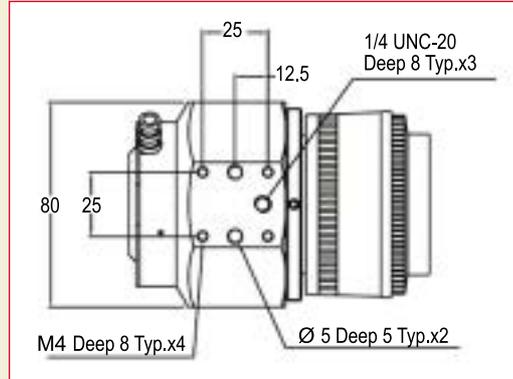
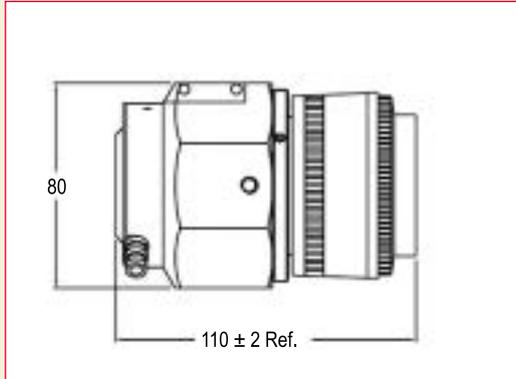
レンズリスト参照

エレクトロニクスボックス(PSDバージョン)

92.5mm x 75mm x 22.5mm
重量: 215g

センサヘッドの寸法は、選択したレンズタイプに応じて異なる場合がございます。

Dimensions are in mm

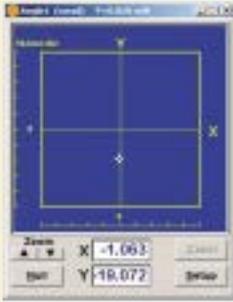


Models	CMOS USB2	PSD4 USB	PSD4 USB HR	PSD9 USB	PSD4 Analog	PSD4 Analog HR	PSD9 Analog
オプティクス	50mm f1.8	50mm f1.8	50mm f1.8	50mm f1.8	50mm f1.8	50mm f1.8	50mm f1.8
焦点距離							
センサ	4.7 x 3.4	4 x 4	4 x 4	9 x 9	4 x 4	4 x 4	9 x 9
サイズ (mm)	CMOS	PSD	Work Area [I x I]	PSD	PSD	Work Area [I x I]	PSD
視野 (FOV)	90X65	80X80	20X20	180X180	80X80	20X20	180X180
	mRad	mRad	mRad	mRad	mRad	mRad	mRad
角度分解能	20µRad	15µRad	3µRad	30µRad	5µRad	1µRad	10µRad
角度精度	Max dev. 100µRad	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
パワー測定	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
パワー精度	---	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%
インタフェース	USB2 Camera	Analog &USB1	Analog &USB1	Analog &USB1	Analog 0-10V	Analog 0-10V	Analog 0-10V
アップデート	30Hz	Analog	Analog	Analog	60KHz	60KHz	30KHz
レート	3 beams simultan.	60KHz	60KHz	30KHz			
		Digital	Digital	Digital			
		40Hz	40Hz	40Hz			
		Burst	Burst	Burst			
		4KHz	4KHz	4KHz			
	nSec	>20µS	>20µS	>60µS	>20µS	>20µS	<60µS
マルチビーム	Yes, in	Several units	Several units	Several units	No	No	No
測定	one unit	in parallel	in parallel	in parallel			

ソフトウェア・サンプル画面

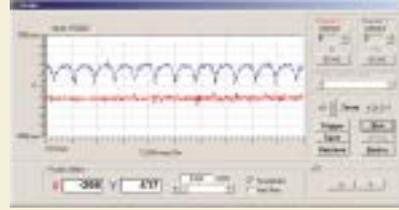
PSD (USBバージョン) のサンプル画面

角度測定



80 mm 径, 110 mm 長
(50mm レンズ, f#1.8 寸法図参照)
2軸ラテラル効果センサ (PSD) or CMOS
3m 長, センサヘッドに取り付け

オシロスコープ機能



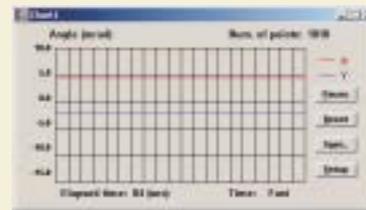
時間経過に伴うビーム角度の変動(またはパワー変動)をオシロスコープ様に同時にリアルタイム表示。最大4000ポイントを一度にメモリへ保存可能。ズーム、ホールド、オフセット、DC/AC、トリガーモード操作可能。

パワー測定



パワーのアナログ及びデジタル表示。
他の特長:
測定単位の変更、フィルタ
ファイルのロード、周囲光
の低減機能

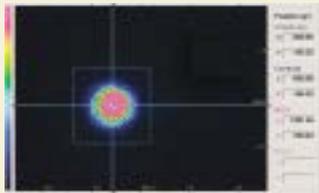
チャート機能



X, Y 角度 (またはパワー) の時間に対する変化をオートスケール表示。

CMOSバージョンのサンプル画面

角度測定



複数のレーザービーム角度を、同時にリアルタイム測定(最高3ビーム)。
ビームの二次元等高線図をリアルタイム表示。ズーム機能付き。

発注のご案内

PSDバージョンにはいずれも、着脱ケーブル付きセンサヘッド、エレクトロニクスボックス、安定化電源、キャリングケースが含まれます。
PSD USBバージョンにはさらに、操作ソフトウェアCDが付属します。レンズは下の一覧からお選びください。

CMOS USB-2-Lens:	P&Pカメラ。USB2.0、着脱ケーブル、下の一覧から選択したレンズ、ソフトウェアCD、キャリングケース含む。
PSD4 USB-Lens:	センサヘッド。4mmx4mm PSD
PSD4 USB HR-Lens:	センサヘッド。4mmx4mm PSD プリセット中心活性部 1mmx1mm
PSD9 USB-Lens:	センサヘッド。9mmx9mm PSD
PSD4 Analog-Lens:	センサヘッド。4mmx4mm PSD
PSD4 Analog-HR Lens:	センサヘッド。4mmx4mm PSD プリセット中心活性部 1mmx1mm
PSD9 Analog-Lens:	センサヘッド。9mmx9mm PSD

レンズリスト:

- 50mm f#1.8

- 85mm f#1.8

- 100mm f#4

- 200mm f#5.6

ホストコンピュータ要求仕様

Pentium IV, 2.4GHz with 256MB RAM, 100MB 空きHDD, 1x CD ROM, Windows 2000/XP, 64MB 16bit カラー VGA,
CMOSバージョンでは 1x 高速USB2.0ポート、PSD-USBバージョンでは 1x USB1.1ポートが必要。

DUMA OPTRONICS LTD.

Website: <http://www.duma.co.il>

販売代理店: **株式会社日本レーザー** URL: www.japanlaser.jp E-mail: lase@japanlaser.jp

[東京本社] 〒169-0051 東京都新宿区西早稲田 2-14-1 TEL 03-5285-0861 FAX 03-5285-0860
[大阪支店] 〒533-0033 大阪市東淀川区東中島1-20-12ユニゾーン新大阪2階 TEL 06-6323-7286 FAX 06-6323-7283
[名古屋支店] 〒460-0003 名古屋市中区錦 3-1-30 TEL 052-205-9711 FAX 052-205-9713