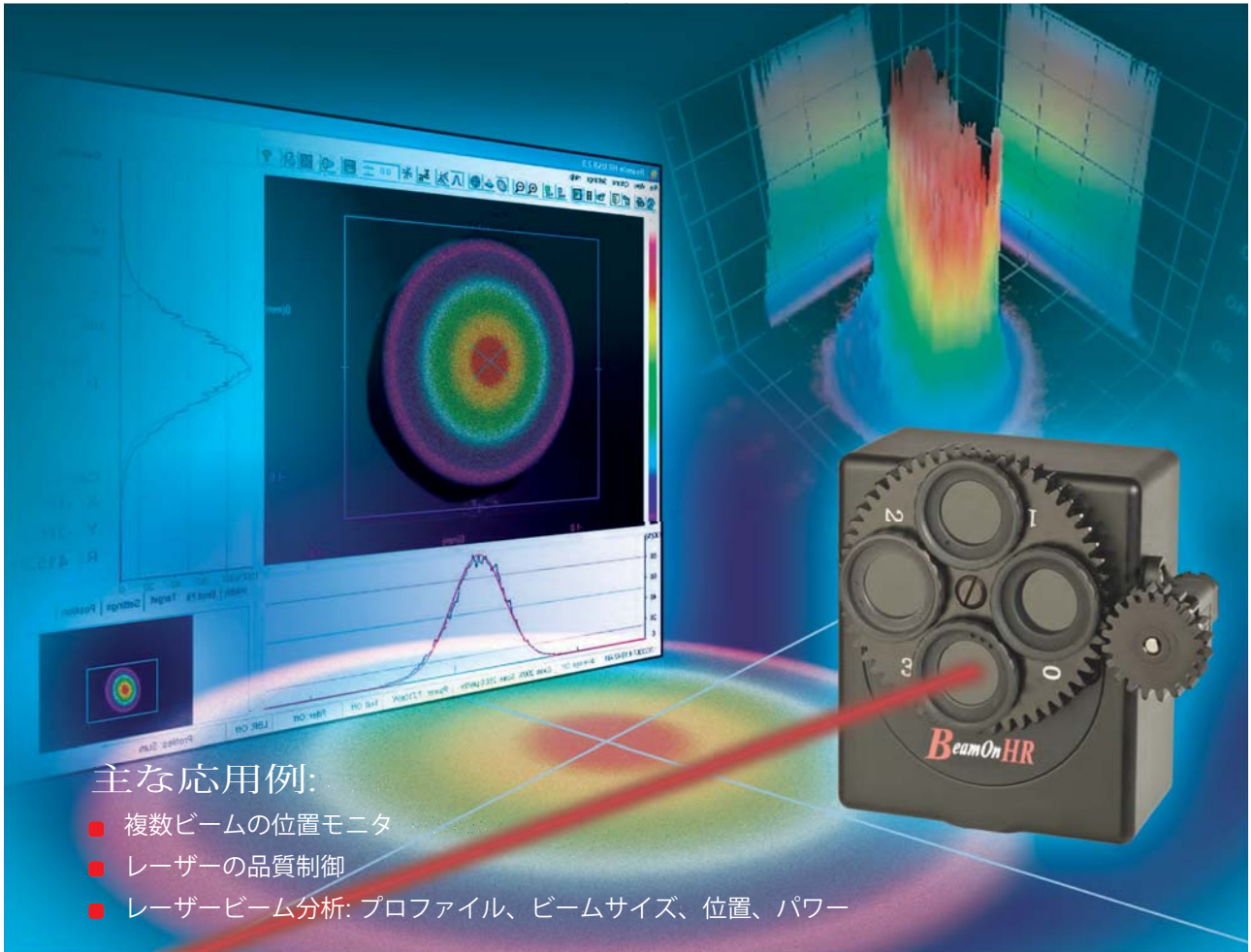


BeamOn HR

1.4 メガピクセル CCD ビームプロファイラ
12 Bit 分解能



主な応用例:

- 複数ビームの位置モニタ
- レーザーの品質制御
- レーザービーム分析: プロファイル、ビームサイズ、位置、パワー

ビームプロファイルをより高性能に測定

- 高精度: 12 bit ダイナミックレンジの高分解能 CCD
- 高性能: CW、パルスの両ビームのプロファイル、パワー、位置を測定するコンプリート・テストステーション
- ポータブル: USB2.0によるPC接続
- 使いやすい: ユーザーフレンドリーなソフトウェア、オンライン・ヘルプ機能
- アクセサリ: 大口径ビーム及びハイパワー減衰用コンプリートセット

主なソフトウェア機能

- ビームサイズ、ガウシアンフィットをリアルタイム計測
- ビームのリアルタイム 2D/3Dプロット
- 時間経過に伴うビーム位置、軌跡、チャート計測
- ソフトウェアによる電気シャッター及びゲインの制御
- 再生機能付きビデオ、スナップショットファイル
- RS232やTCP/IPにより他のコンピュータへデータ転送
- 詳細な統計値を含むデータロギング
- ActiveXパッケージでユーザーアプリケーションソフトウェアによるコントロール
- 自動合否分析レポート
- 自動モータ駆動フィルタホイール (AFW モデル) により電氣的パラメータ 設定の最適化及びダイナミックレンジの拡張が可能



DUMA OPTRONICS LTD.

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

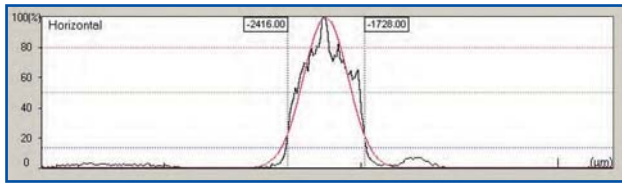
販売代理店: **株式会社日本レーザー** URL: www.japanlaser.jp E-mail: lase@japanlaser.jp

[東京本社] 〒169-0051 東京都新宿区西早稲田 2 - 1 4 - 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 - 3 0 TEL 052-205-9711 FAX 052-205-9713



ソフトウェア機能

ビームプロファイル&ビーム幅



水平プロファイルとガウシアンプロファイルの重ね表示

2タイプのプロファイル表示が可能です：
 合算プロファイル表示では、縦横の直交する2つのプロファイルの合算プロファイルを表示します。各プロファイルは断面における行列の和で構成されます。
 ラインプロファイル表示では、縦横両軸に平行な線に沿った等高線を表示します。互いに直交するこれらの線は、イメージ表面に十字カーソルとして表示され、作業エリアに沿って移動することができます。ラインプロファイルは±50°回転でき、任意の線や角度にそった強度プロファイル分析に便利です。

| Best Fit (Gaussian) | | | |
|-----------------------|--------------|---------------------|--|
| Horizontal Width (um) | | Vertical Width (um) | |
| 590.17 | 80.0% | 389.91 | |
| 1104.13 | 50.0% | 729.48 | |
| 1883.30 | 13.0% | 1244.27 | |
| 83.34 | Correlat (%) | 90.69 | |

ベストフィット表示

| Width | | | |
|-----------------------|-------|---------------------|--|
| Horizontal Width (um) | | Vertical Width (um) | |
| 587.96 | 82.5% | 314.81 | |
| 1271.10 | 51.0% | 786.85 | |
| 1530.56 | 14.1% | 1229.18 | |

ビーム幅測定値

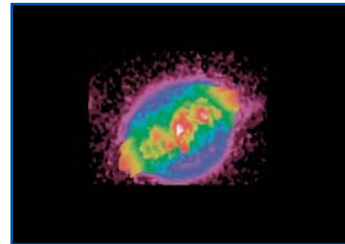
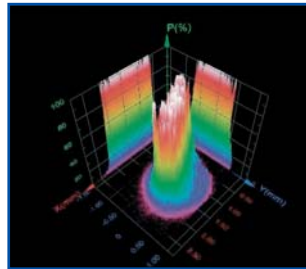
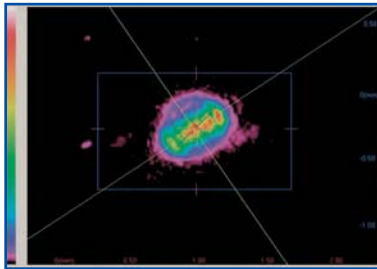
ビーム幅は、ユーザーが選択した3つまでのパワーレベルでの値をデジタル表示します。2本の縦のバーを横軸に沿って移動でき、この軸に沿って距離を表示します。

測定プロファイルに重ねるようにガウシアンフィット・プロファイルを実タイム表示できます。その補正値やフィット値はデジタルで表示されます。トップハット・プロファイルの表示や近似フィットも可能です。

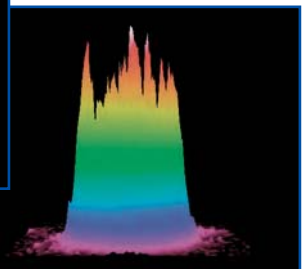
ビーム幅の計算に当たって、ソフトウェアの様々なアルゴリズムが利用できます：

- ピークのパーセンテージ
- 84/16 ナイフエッジ -90/10 ナイフエッジ

2D & 3D 強度プロット



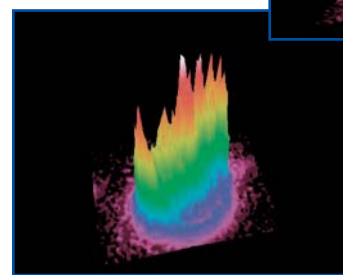
3D プロット上部表示



3D プロット側面表示

プロジェクション機能では、ビーム強度プロファイルの2D/3D表示が可能です。ズーム機能では画像表示の倍率を変えられます。微弱ビームのイメージでは、シャッターやゲイン設定を最大にして、サイドのカラーバーで使用する色を最適化できます。

3DプロジェクションではX,Y軸に3Dの投影画像を表示します。



3D プロット

2D/3Dプロットは、ビームの光軸で回転・反転でき、ビーム周りの様々な角度からのイメージを表示できます。

パワー測定



ビームパワーのデジタル値をステータスバーや右手のスクリーンパネルに表示します。また指定したカーソル位置(8bitまたは12bit)での"Z"デジタル値も表示します。

一方アナログ針表示も可能で、この際パワー測定単位の変更、平均化、組込みフィルタファイルのロード、周囲の光の抑制といった機能がついています。パワー補正機能では、"ベースの"パワー値を入力できます。入力後に測定される画像で、全ピクセルの合計強度がこの値に比例します。

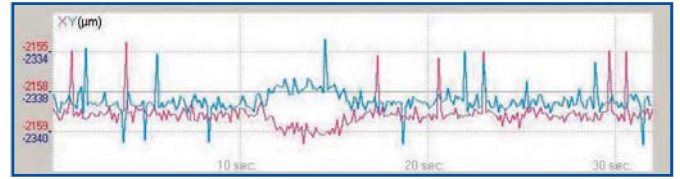


ソフトウェア機能

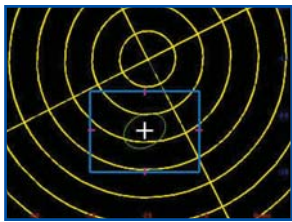
ビーム位置測定&チャート機能



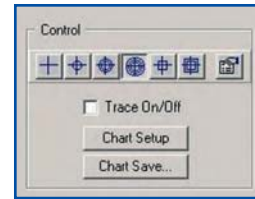
CCDヘッドの中心に対するビーム位置を連続的にモニタできます。任意の3つの領域(ROI)を定義し、最高3つのビーム位置を同時にモニタできます。画面には、X,Y (mm)と、CCD中心からの距離Rが表示されます。トレースのオン/オフ機能で、ビーム位置のトラッキングも可能です。



位置チャート表示では、時間経過に伴う位置(X,Y)の変動を表示できます。オートスケール機能、保存が可能です。



十字線状の視標を位置測定画面に重ねて表示させると、位置分析が容易です。視標は他に以下がご利用可能です：十字標、円、方形、複数円、複数方形

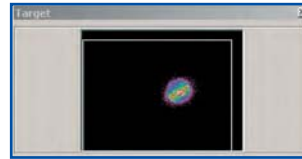


詳細統計値

統計値画面の情報はリアルタイム更新され、ビーム特性の分析に利用できます。ここでは情報が表でリストアップされ、実測値、最小/最大計測値、平均値、及び以下のようないくつかのパラメータについては標準偏差が表示されます：

- ビーム位置
- ビームピーク
- 3つのクリップレベルでのビーム幅
- ガウシアンプロファイルへの補正值
- パワー

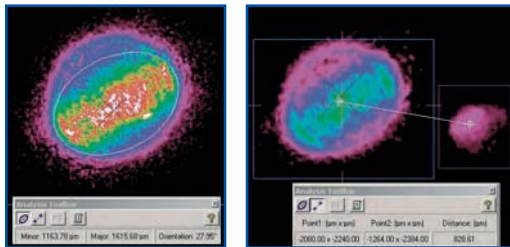
ビーム検出モジュール — ターゲット



CCDの全領域内で測定したいエリアを容易に検出できる特殊機能です。この機能はCCDが表示画面よりもはるかに高い分解能をもつことによってもたらされる機能です。測定したいエリア

は、CCDモジュールを表す画像内に小さな長方形の枠としてはっきりと表示されます。この長方形枠を動かして、CCD領域の他の部分を探索します。

解析、QAテスト、レポート



楕円機能は、解析対象ビームについて楕円体フィットを計算します。楕円の長軸、短軸と、フィッティングオブジェクトの長軸の方向を計算します。

距離測定機能では、ビームイメージ上でユーザーの指定した2点間の距離を計算します。

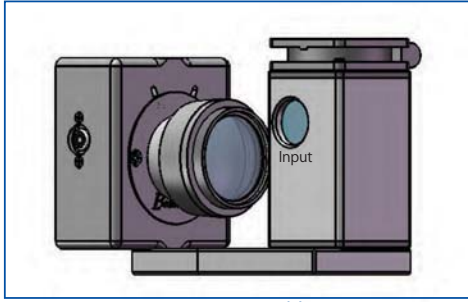
テストルーチンでは、ユーザー定義の合否基準に基づいて、レーザービームをテストします。テスト結果は選択されたいずれか一つのビームパラメータについて計算されます。

多彩なビーム解析機能

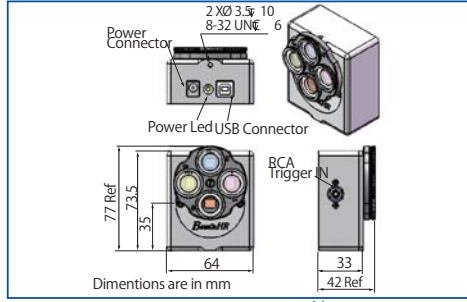
- テキストファイルまたはExcelファイルへのデータロギング
- 平均化
- ズーム機能
- テキスト及び画像の印刷
- 閾値レベルのユーザー設定
- 詳細なオンライン・ヘルプ機能
- ライブスナップショットファイル再生で測定結果の詳細分析
- 最高12の静止画をキャプチャ、行列方式で表示
- テキストと画像の混同表示も可能な洗練された Excelフォーマット・レポート
- オフライン解析のためのフルセッション・レコーディング
- ユーザー設定の合否基準
- 外部トリガーコントロール



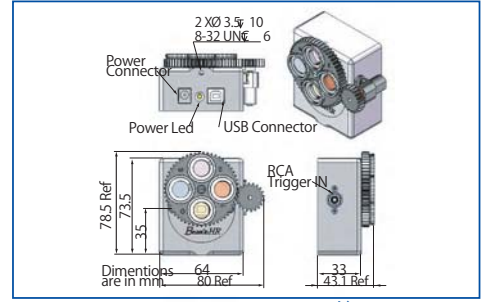
仕様



アクセサリの追加



BeamOn HRヘッド



BeamOn HR AFWヘッド

CCD ヘッド仕様

| | |
|------------------------------|---|
| Camera Type: | Monochrome interline transfer progressive scan, 1.4 Megapixel CCD 1/2" format |
| Pixel size: | 4.65µmX4.65µm |
| Sensor active area: | 6.47mmX4.83mm |
| Weight: | 165 gr. |
| Trigger in: | RCA female jack, 4.5V square wave TTL |
| Power consumption: | 6V, 4Watts |
| Mounting threads: | 3/4" X 32 when filter wheel removed |
| Accessories included: | Filter wheel with 3X NG Scott colored filters (NG4, NG9, NG10) in housing. Adaptor ring for user filter. Mounting post. |

ソフトウェア・システム性能

| | |
|--------------------------------------|--|
| Spectral response: | 350-1310nm |
| Max frame rate: | 15fps at 1392x1040, 30 fps with binning (2X) |
| Image resolution: | 1392X1040 |
| Shutter speed: | 0.6sec to 1µsec |
| Gain control: | X1 to X23 |
| Dynamic range: | 60DB not including filters |
| Damage threshold: | 50W/cm ² with filters |
| Sensitivity: | 5nW/cm ² @ 633nm, 60µW/mm ² @ 1310nm |
| Saturation: | 2mW/cm ² |
| Operation with pulsed lasers: | Ability to capture and replay images from slowly pulsing lasers (1-100Hz) while filtering out frames with no laser pulse. Provision for displaying single shot pulses. |
| Hardware triggering: | in pulsed mode set threshold by slide bar to display frames with captured pulses |

発注のご案内

| | |
|---------------------|--|
| BeamOnHR | A camera for 350-1310nm, a standard USB2.0 cable, a post, a set of 3 X ND filters in housing on a built-in filter wheel (removable), software on CD disk, carrying case. |
| BeamOnHR1550 | A camera for 1550nm±50nm |
| BeamOnHR-AFW | BeamOn HR with motorized filter wheel |
| Accessories: | |
| SAM1 | Beam sampler (ratio 3X10 ⁽⁻³⁾) |
| SAM2 | Beam sampler (ratio 1X10 ⁽⁻⁶⁾) |
| SAM3-A | Beam sampler polarization preserving (ratio 0.0016 Avg.) |
| RDC | Beam reducer (ratio 2X1) |
| MountB | Mounting base |
| ND-FILT | 1/8 ND filter, M37X0.75 |
| NG-Filters | 1.6mm thick Schott colored filter in housing with adaptor, types: NG4 / NG9 / NG10 |
| Adapter | C-Mount adapter ring |

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Spectral response: | 1550nm±50nm |
| Sensitivity: | 22µW/mm ² |
| Saturation: | 10mW/mm ² |

一般仕様

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| PC interface: | High speed USB2.0 (480Mbits/sec) |
| RS232: | Data out |
| Operating temp: | 0°C to 50°C |
| Humidity: | 5% - 95% non-condensing |
| CE compliance | |

ホストコンピュータ

Pentium IV 2GHz , 512MB RAM , 10MB Free HDD
 64MB 24 bit color VGA card, resolution (min) 1024x768,
 1 Free High Speed USB2.0 port, CD ROM any type,
 WinXP/Vista/7, 32 bit & 64 bit.



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