

レーザ設計用ソフトウェア

LASCAD

レーザ共振器解析・設計ソフトウェア

LASCADはレーザ共振器解析・設計ソフトウェアとして、多くのユーザから高い評価を受けています。基本ソフトウェアに、特長のある3つのオプションを組み合わせることで、レーザ共振器の多様な解析・設計が可能です。

ABCDガウシアンビーム伝搬ソフトウェア

+

1. レーザ結晶内熱影響の熱的・構造的有限要素解析 (FEA)
2. マルチモード、Qスイッチ動作の動的解析 (DMA)
3. 3次元波動光学ビーム伝搬コード (BPM)

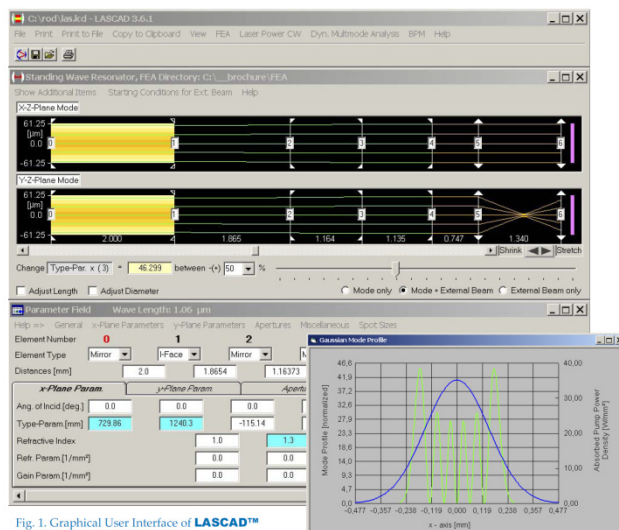


Fig. 1. Graphical User Interface of LASCAD™

計算機能

- ・固体レーザ設計の鍵となる熱と光の3次元非線形相互作用 (熱レンズ効果) の解析
- ・効率と出力の計算
- ・マルチモード競合、ビームプロファイル、ビーム品質の解析・設計
- ・Qスイッチレーザにおける、パルス波形、パルスエネルギーの計算
- ・数値固有モード解析
- ・レーザ共振器外のビーム伝搬

特長

- 簡単な操作で、レーザ共振器の直観的な解析・設計が可能です。
- 特長のある3つのオプションがあります。

1. FEA

- ・レーザ結晶内の温度分布、歪み、応力計算
- ・光線追跡プログラムのZEMAX、TraceProへのインターフェースにより、吸収ポンプ光密度の数値解析・設計が可能

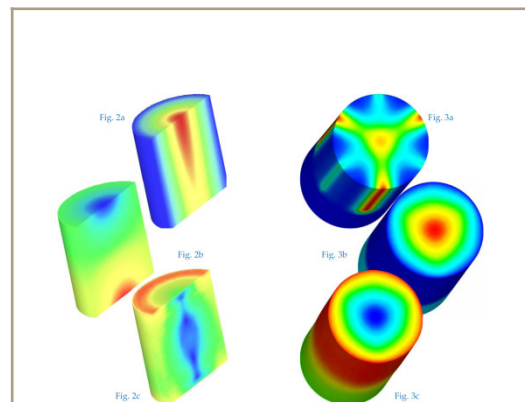
2. DMA

- ・単一パルス及び高繰り返しQスイッチレーザのパルス波形及びパルスパワー時間変化の計算
- ・CW及びQスイッチレーザの、横モードの各パワー計算
- ・各横モードの重ね合わせとしてのビームプロファイル計算
- ・CW及びQスイッチレーザのビーム品質 M^2 の計算

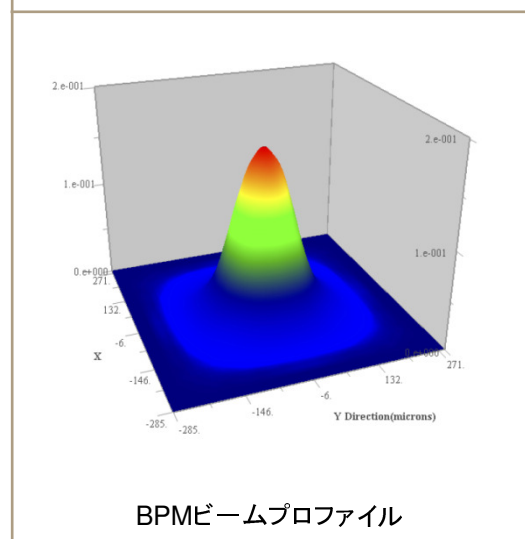
3. BPM

- ・高速フーリエ変換アルゴリズムによる、レーザ結晶内のビーム伝搬の計算
- ・共振器のミスアライメントの解析
- ・共振器の固有値、固有モードの形状、レーザ出力の計算

- ABCDガウシアンビーム伝搬の原理を、対話式で学ぶことができます。学生の教育ツールとしても理想的です。



FEAによる計算結果



BPMビームプロファイル

デモ版あり

製造元 : LAS-CAD GmbH
 Brunhildenstr. 9
 80639 Munich, Germany
 TEL: +49-89-173607 FAX: +49-89-172594
 URL: www.las-cad.com

輸入元 : (株)ハナムラオプティクス
 〒240-0023
 横浜市保土ヶ谷区岩井町1-7 保土ヶ谷駅ビル4F
 TEL: 045-341-5636 FAX: 045-341-5955
 Email: sales@hanamuraoptics.com
 URL: www.hanamuraoptics.com