

平成 24 年 10 月 01 日

レーザービームホモジナイザー
設 計 書

=====
Version 302.01

 **フォトンリサーチ** 株式会社
〒136-0076 東京都江東区南砂 2-35-5
TEL 03-6659-8368 FAX 03-6659-8369
www.prd.co.jp sales@prd.co.jp

レーザービームホモジナイザー設計資料

1. レーザー仕様

| | | | | | |
|-----------------|------------------------|-----------------|---------|--------------|------|
| 1.1 レーザー種類 | エキシマ | CO ₂ | Q-SWYAG | パルス YAG | その他 |
| 1.2 発振特性と繰返率 | Q-SW | _____KHz | パルス | _____Hz | 連続波 |
| 1.3 発振波長 | _____ | nm | | | |
| 1.4 平均パワー | _____ | W | | | |
| 1.5 パルスエネルギー | _____ | mJ / Pulse | | | |
| 1.6 ビームサイズ(出射口) | エキシマ / CO ₂ | 横 _____ mm | × | 縦 _____ mm | |
| | YAG等固体レーザー | _____ | | | mm |
| 1.7 ビーム発散角 | エキシマ / CO ₂ | 横 _____ mrad | × | 縦 _____ mrad | |
| | YAG等固体レーザー | _____ | | | mrad |

2. ホモジナイザー要求仕様

| | | | | | | |
|---------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|-------------|-------|-------------|
| 2.1 ビーム均一性(図2参照、標準品±5%以内) | | ± _____ % | | | | |
| 2.2 エッジ急峻性(図2参照、標準品考慮外) | L _横 | _____ μm | L _縦 | _____ μm | | |
| 2.3 照射面光強密度 | 連続波発振 | _____ W / cm ² | | | | |
| | パルス発振 | _____ mJ / Pulse·cm ² | | | | |
| 2.4 照射面ビームサイズ | 横 | _____ mm | × | 縦 _____ mm | | |
| 2.5 希望加工エリア | 長さ | _____ mm | × | 幅 _____ mm | | |
| 2.6 光学系設置(図3参照) | デリバリ光学系 | A1 _____ mm | + | A2 _____ mm | + | A3 _____ mm |
| | ホモジナイザー | B _____ | | | | mm |
| | ワーク距離 | C _____ | | | | mm |
| | チャンバー有 | C1 _____ mm | + | C2 _____ mm | + | C3 _____ mm |
| 2.7 出力ビーム | フリースペース | 平行光ビーム | ファイバ転送ビーム | | | |
| 2.8 希望オプション | ビーム分布計測装置 | _____ | _____ | _____ | _____ | |
| | 光学BOXとデリバリ系 | _____ | _____ | _____ | _____ | |
| | | _____ | _____ | _____ | _____ | |

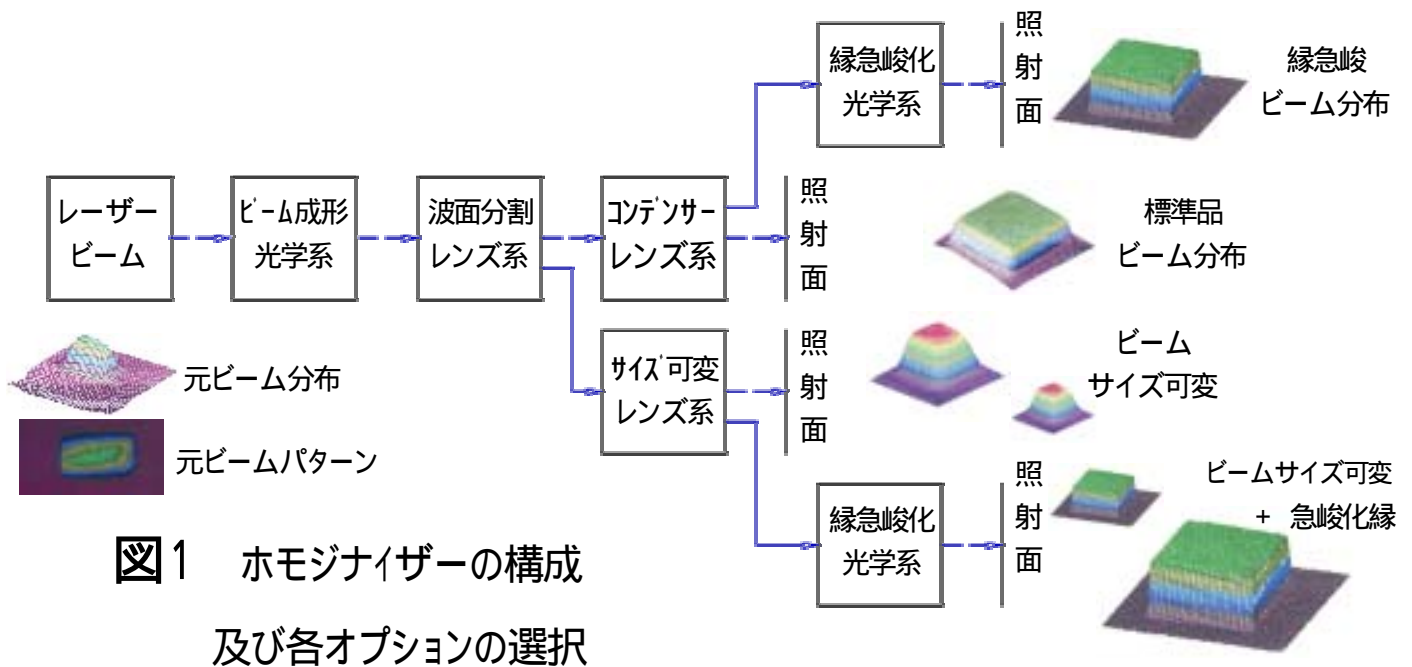


図1 ホモジナイザーの構成
及び各オプションの選択

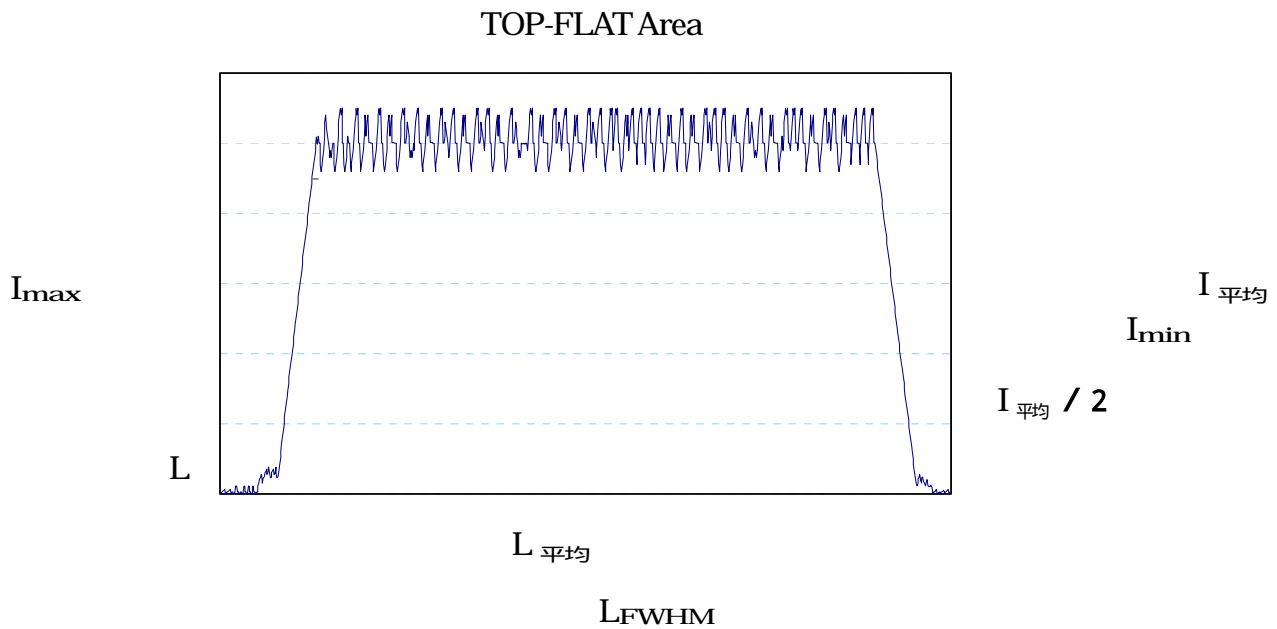


図2 ビーム均一特性概念図

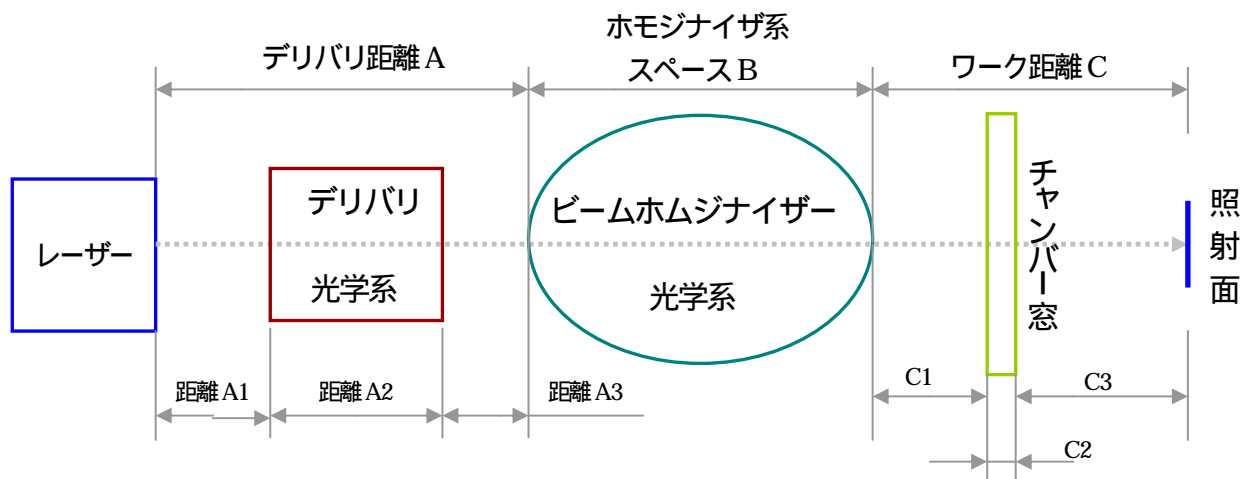


図3 レーザー・光学系・試料の位置関係