

YUCCA 100-343

高速精密微細加工用
高出力ショートナノ秒 UV レーザー

UVファイバーレーザーである YUCCA は、短いナノ秒パルス・高いパルス繰り返し率で高出力を提供します。
より短いパルス幅でレーザープロセスの品質を向上させ、より高いパルス繰り返し率で生産性を向上させるように完全に設計されています。

革新的な特許取得済みのファイバー設計により、短いナノ秒パルス、高速プロセスのパフォーマンス、および全体的な処理コストの削減という独自の組み合わせが可能になります。
パルス繰り返し率範囲全体にわたって一定の短いナノ秒のパルス幅とビーム品質を備えた YUCCA は、より高いスループットを目標とする次世代の UV レーザー微細加工装置に最適なレーザー光源です。

YUCCA は、産業品質基準を超え、信頼性と保守性を保証するために、ハイエンドの方法論を使用して設計されています。
現場で実証済みの技術と適格な構成、優れた手法と高品質を使用して製造された YUCCA は、長期の生産サイクル環境における 24 時間年中無休の運用に最適なレーザーです。

波長	343 nm
出力 (*) 3 ns のパルス持続時間 (**) 10 ns のパルス持続時間	100 W at 200 kHz ** 100 W at 800 kHz * 90 W at 1 MHz *
パルス幅 (**) (**) 工場出荷時	2 ns, 3 ns, 5 ns, 10 ns or バーストモード
ビーム質	$M^2 < 1.2$



Advantages

- ✓ これまでにないビーム品質
- ✓ 高出力 100 W up to 1 MHz
- ✓ 高エネルギー > 500 μ J/pulse
- ✓ 優れたビーム品質 $M^2 < 1.2$ up to 4 MHz
- ✓ 高いピークパワー up to 50 kW
- ✓ 魅力的な価格
- ✓ 長寿命UVクリスタル
- ✓ HALT(高加速限界試験)設計 / HASS(高加速ストレスクリーニング)準拠
- ✓ パルスオンデマンド機能

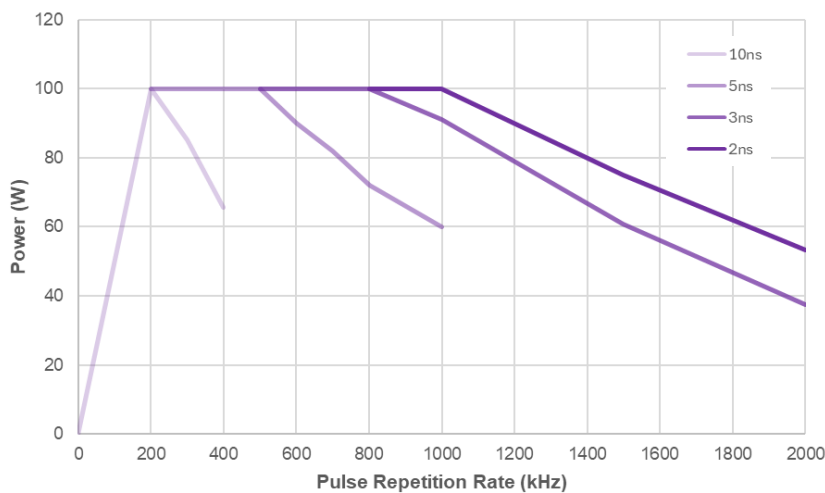
Applications

- ✓ PCB/Flex PCB への穴あけ, 切断及びデバネリング
- ✓ 高度なパッケージング・ドリリングとアブレーション
- ✓ ウェハーのスクライビングとデボンディング
- ✓ PVスクライビング, 切断, 削除
- ✓ CFRP 切断, 穴あけ, テクスチャリング
- ✓ 有機ELの穴あけとリフトオフ
- ✓ セラミックのスクライビング, 切断, 穴あけ
- ✓ ガラス加工 (TGV)
- ✓ LED加工

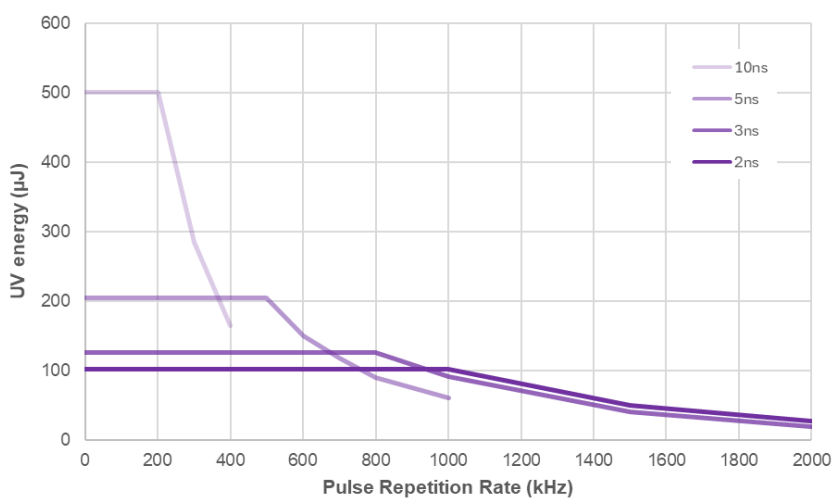
YUCCA 100-343

Typical performances

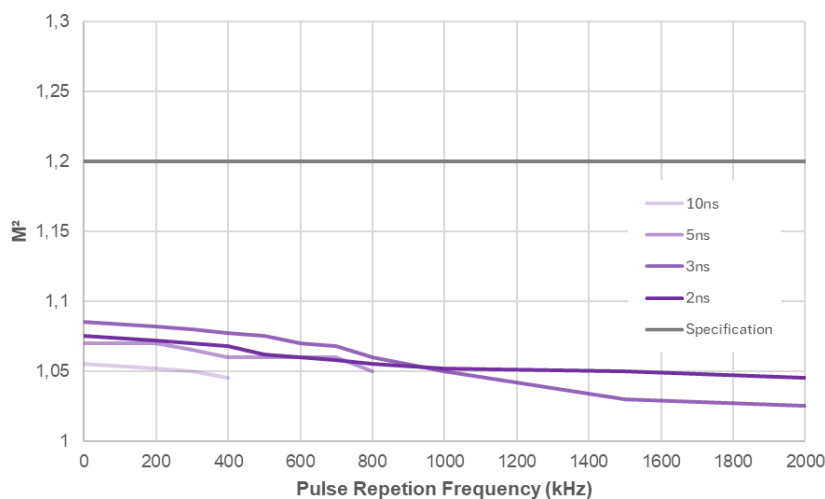
出力 at 2 ns, 3 ns, 5 ns, 10 ns



エネルギー at 2 ns, 3 ns, 5 ns, 10 ns



M² at 2 ns, 3 ns, 5 ns, 10 ns



YUCCA 100-343

Specifications

出力特性

中心波長	343.3 nm ± 0.5 nm				
平均出力 (*) (**) (*) パルス幅はお客様が選択します : between 2 ns and 10 ns and factory set (**) リクエストに応じてバーストも利用可能	2 ns	3 ns	5 ns	10 ns	Burst
	100 W @ 1 MHz 70 W @ 1.5 MHz 50 W @ 2 MHz	100 W @ 800 kHz 90 W @ 1 MHz 30 W @ 2 MHz	100 W @ 500 kHz 55 W @ 1 MHz	100 W @ 200 kHz 60 W @ 400 kHz	(**)
パルス幅	2 ns, 3 ns, 5 ns, 10 ns or バースト				
パルス繰り返し率	Single-shot to 4 MHz				
出力安定性	< 2%, 2σ 8 時間以上				
パルス間のエネルギー安定性	< 3% RMS				

ビーム特性

空間モード	TEM ₀₀				
M ²	≤ 1.2				
偏光比	≥ 100:1 リニア				
偏光方向	垂直, ± 2°				
ビーム拡がり角 (全角)	< 0.3 mrad or < 0.2 mrad				
4σ ビーム径 @ 出口 (公称)	3.5 mm ± 0.35 mm or 5 mm ± 0.5 mm				
非点収差	≤ 30%				
ビーム真円度	≥ 90%				
長期ビーム指向安定性, 8時間以上	≤ 25 μrad, 全角				

動作環境

外部通信		Ethernet / RS-232 / USB
立上り時間	Cold Start	≤ 30 min
	Warm Start	≤ 2 min
電源要件		100 – 240V AC
回線周波数		50 to 60 Hz
消費電力		< 1500 W
温度範囲		15°C to 35°C (59°F to 95°F)
湿度		10% to 95% RH,結露しないこと
保管環境	気温	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
	湿度	5% to 95% RH
高度(非稼働状態)		海拔 11000 メートル

チラー要件

冷却水温度	25 °C +/- 0.1 °C
最小冷却電力	1200 W
冷却水の流れ	5 liter/min, 3.5 liter/min minimum

物理的特徴

寸法 (L x W x H, mm)	レーザーヘッド : 1146 x 250 x 169 mm (45.11 x 9.84 x 6.65 in) コントロールユニット : 506 x 483 x 177 mm (19.92 x 19.01 x 6.97 in)
重量	レーザーヘッド : 50 kg (110 lbs) 水を含まない コントロールユニット : 25 kg (55 lbs)

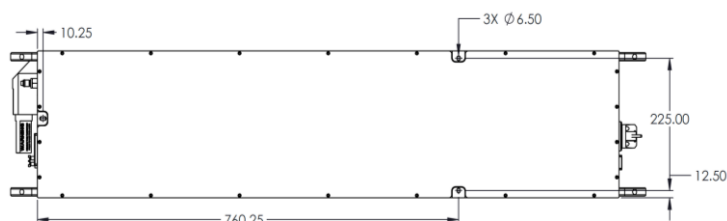
機能

拡張内部電力監視	レーザーの各段階で電力を監視
超広範囲動作	パルス幅とビームパラメータがパルス繰り返し周波数範囲全体で一定
業界対応のデータロギング	長期・短期のレーザー操作ログ、診断、メンテナンス
ビームアライメント	長期・短期のレーザー操作ログ、診断、メンテナンス
サクリファイショナルウィンドウ	現場で交換可能なユニット
アドバンスドサポート	インダストリー4.0対応、リモートコントロール、リモートサポート、レーザーヘッドに30以上のセンサーを搭載
ベストプラクティス	密閉型レーザーヘッド、多段式部品洗浄、ISO 6クリーンルーム (クラス1000) での組み立て

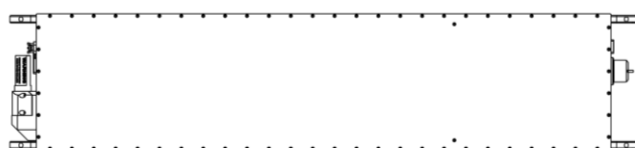
YUCCA 100-343

Specifications

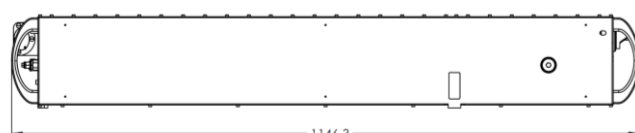
Laser Head (in mm)



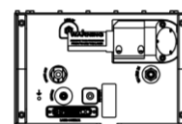
Bottom View



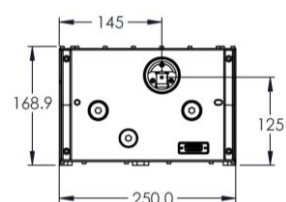
Top View



Side View

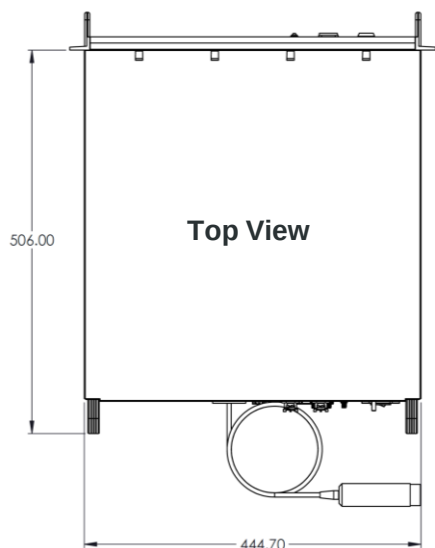


Rear View

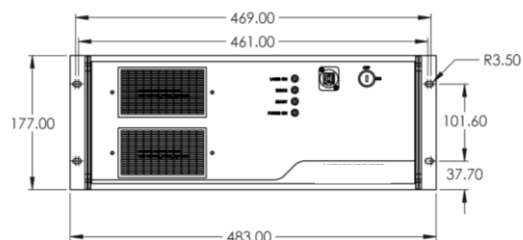


Front View

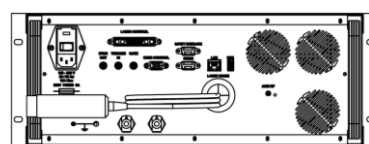
Power Supply (in mm)



Top View



Front View



Rear View

According to BLOOM continuous product improvements, specifications and drawings are subject to change without notice.