

OTX-5

大面積かつ均一なビームによるソリューション

大面積ビームによるレーザ加熱処理工法への適用

レーザーライン社のOTX光学系は、産業用熱処理用に設計され、レーザーライン社の半導体レーザ装置と組み合わせてご使用頂けます。

大面積かつ均質化されたビームプロファイルを備えた光学系により、広い領域での処理が可能となります。1.5m以上のビームサイズも実現可能となります。

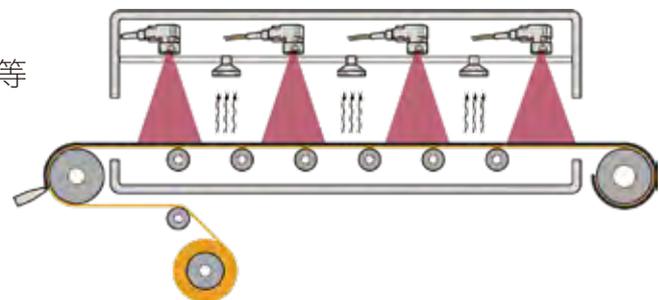
この光学系技術の適用参考例として、ロールtoロール工程でのリチウムイオン電池の電極乾燥にご使用頂けます。

OTX-5は確立された技術により、レーザーライン社の半導体レーザ発振器と組み合わせることで52%のWPEを実現します。



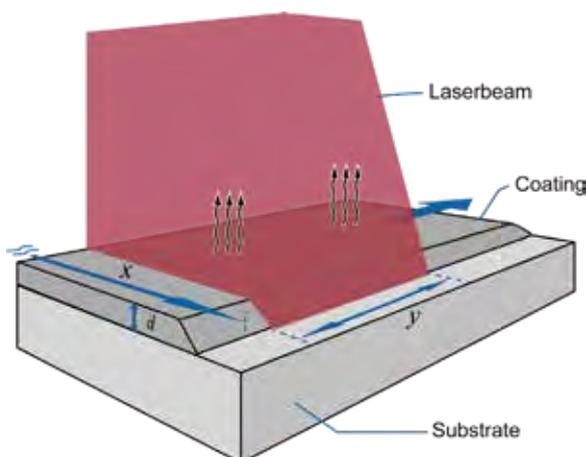
アプリケーションの概要

- バッテリー電極の乾燥、塗装、パウダーコーティング、ポリマー 等
- ポリマーコーティングの硬化
- 半導体製造工程
- 焼結プロセス 等



主なメリット

- 超広角で広範囲な面積への照射
- 長期に渡って実証された均一なビームプロファイル
- ファイバー、光学系の脱着が容易
- 24時間365日稼働にも対応
- バッテリー電極の乾燥についてテスト及び検証済
- 焦点距離の拡大により遠隔照射プロセスが可能
- レーザーラインのレーザ乾燥システムとの組み合わせにより
 - » 既存の熱風乾燥炉と比較し、~85%程度の省エネ
 - » >52% WPE (Wall Plug Efficiency)
 - » 出力調整 (発振器出力の10-100%の範囲で出力調整が可能)
 - » 暖機運転の必要がなく、<1msecの反応速度で出力調整可能
- Zoom opticsの使用により、焦点距離を変更せずにビームサイズの変更が可能



OTX-5

OTXテクニカルデータ

OTX Optics	利用可能な構成	
光学系の構成	ストレートタイプ	90° 曲げタイプ
重量	約4.5kg	約7kg
NA	0.2	0.2

光学系の仕様

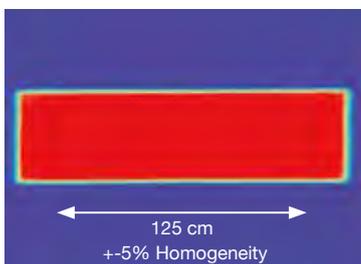
スポットサイズ	典型値： 200×200mm ² ~1500×300mm ² 上記以外のビームサイズでもお客様のご希望によりカスタマイズ対応可能
均質性	±5%
効率	WPE>52% (レーザーライン社のレーザとの組み合わせによる)
焦点距離	お客様のご希望によりカスタマイズ対応可能
波長範囲	900 ~ 1100nm
ファイバーコネクタ	LLK-D (Auto)

動作環境

環境温度	10-45°C (結露なきこと)
冷却について	cw >500Wでの駆動時に推奨

オプション

追加機能	正確な位置決めのための外部ガイド光オプション
------	------------------------



ビームプロファイルイメージ



電極の乾燥

