

CLEAN-LASERSYSTEME GMBH

PRODUCT INFORMATION & TECHNICAL DATA



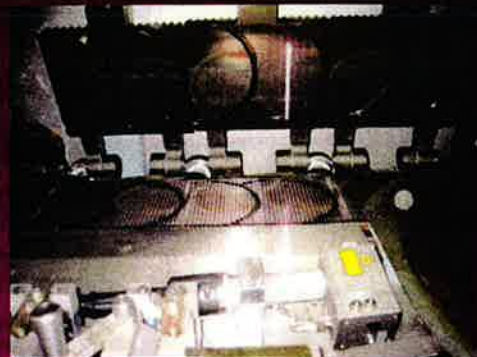
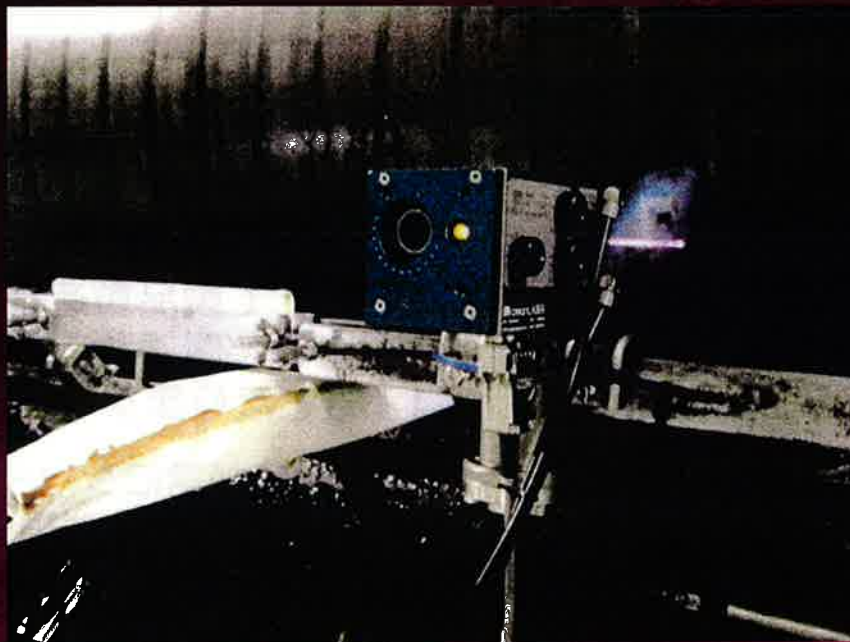
クリーンテクノス株式会社

TEL093-592-2122 FAX093-592-2559

☎803-0814

北九州市小倉北区大手町16-1-505

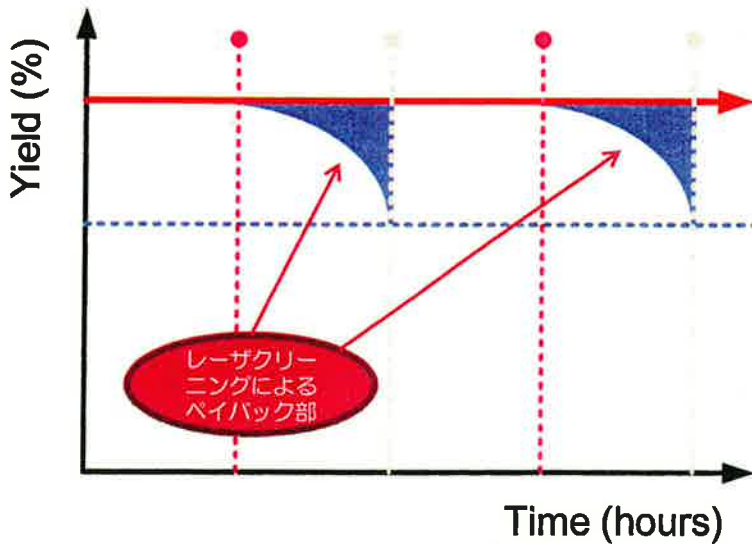
クリーンレーザシステム - CL20 - “インラインオープンクリーナ”



クリーンレーザ システムの特徴

- ①薬品やブラスト材を使用しないドライクリーニング技術
- ②光のみを使用する為、装置へのインライン設置が可能
- ③除去される汚れは昇華（気化）し、飛散物もありません
- ④金属母材へ照射されても影響はありません
- ⑤非接触の為、ブラシ混入、汚れの再付着がありません
- ⑦インライン洗浄にて、製品品質の安定化が可能となります
(裏面参照)

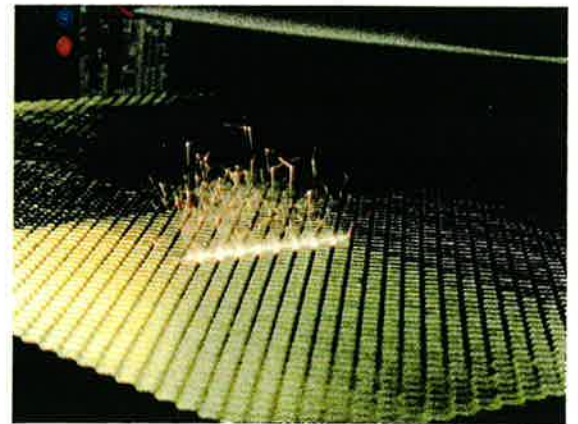
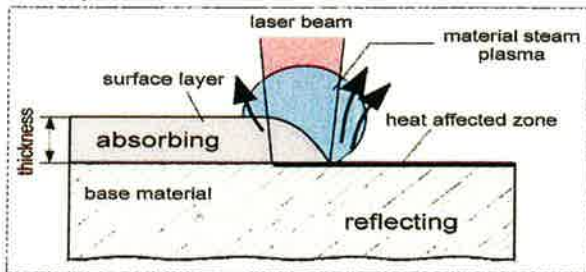
インラインクリーニングによるメリット



- ◆ 焼き型等のコンタミ付着に伴う、製品品質の低下（左記）をなくします
- ◆ インライン洗浄よりコンタミを積層（蓄積）させない為、常にクリーンな状態にて製品製造が可能。クリーニングによる装置停止、金型取外し等の作業不要となります
- ◆ 設備が常にクリーンな状態にある為、設備保全性・作業環境が確実に向上します

除去原理

- ・ レーザスポットを吸収することでコンタミ層が気化(昇華)
- ・ 超短パルスレーザーの為、金属母材のダメージや溶解がない
- ・ コンタミ層除去後、母材がレーザーを反射し、剥離プロセスは終了





Clean-Lasersysteme GmbH

バックパックレーザ CL 20 Q 型

モバイルコンパクトレーザ

TKO:1205
KM/ni

Lasersysteme
Backpack
CL 20 Q
CL 80 SP
CL 150
CL 300
CL 500 Q
CL 1000 Q
Workstation



CL 20 Q

- 高精度クリーニングに適したレーザクリーニング
- 金属母材にはダメージを与えません
- ダイオード励起型レーザ使用
- ワイヤレス・バッテリー電源により操作が可能 (オプション)
- 低騒音空冷システム
- 作業距離250mmまで (オプティクスタイプに拠ります)
- アベレージレーザパワー 20W
- レーザクラス 4 製品



アプリケーション例

塗装除去



クリーニング



建築用砂岩



高精度塗装剥離



塗装・接着前の
トリートメント



オプティクス:

- レーザオプティクス OSH 20L (F-Theta 対物レンズ: オプション)
- 2D レーザオプティック „Stamp“ 複雑なデザイン形状剥離・マーキング可能 (楕円形・バーコード等)



Stamp



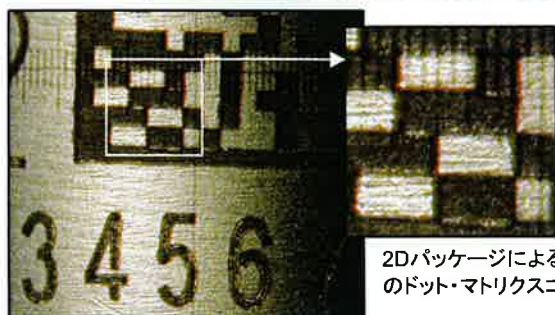
OSH 20L

バックパックレーザ CL 20 Q 型

技術データ



- ・バックパックレーザ使用例
 - 外部電源を必要としません
- ・ファイバカップルドレーザオプティクス
コントローラ、クーリングユニット
搭載



2Dパッケージによる、カーブ面の
ドット・マトリクスコード

バックパックレーザシステム CL 20 Q 型

- CL 20 Q レーザユニット
- 電源ユニット（チャージ、及び、バッテリーパック）
- バックパック・パッケージ
- 作業距離250mmまで（オプティクスタイプに拠ります）
- 2m長のファイバによる高いフレキシビリティ

オプション:

- 追加バッテリーパック
- 内蔵型レーザポインタ
- F-Theta 対物レンズ (f=160)
- 2Dパッケージ “Stamp”、PC、及び、Scan2D ソフトウェア



CL 20 Q	技術データ
サイズ (h x w x d) [mm]	約 200 x 300 x 610
重量 (約) [kg]	12 kg (充電式バッテリーパックを含む)
冷却システム	空冷システム内臓
レーザービームソースパワー [W]	20
波長 [nm]	1064
電源 (急速充電地を含む)	24V DC / 110V AC / 230V AC
最大消費電力量 [W]	200
最低/最高 雰囲気温度 [°C]	5 - 40
湿度 [%]	10 - 95
レーザクラス	4

CL 150 型

新世代型 レーザクリーニングシステム

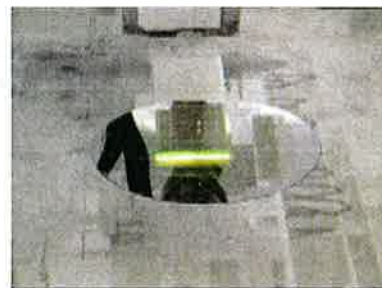


- 150Wアベレイジパワー (CW)
- パルス能力：最大250kW
- ダイオード励起型レーザー使用
- μ C ベースコントロール
- 自動化プロセス用フィールドバス通信
- 空冷、又は、水冷モデル
- ビームスイッチ (オプション)
- ヘビーデューティー仕様
- レーザクラス 4 製品

オプティクス



- 手動、又は、自動処理用オプティクス
- 作業距離250mmまで



アプリケーション例



- シリコンウエファ酸化膜除去
- 高精度塗装剥離
- 溶接前の部分的塗装剥離
- 高精度モールドクリーニング
- 金属表面の面粗し
- 酸化物・オイル・グリース・製造の残渣除去
- 自然石クリーニング
- その他 多目的！

CL 150 型

新世代型 レーザクリーニングシステム 技術データ



CL150 型 標準装備

- 空冷システム
- ダイオード励起型レーザーモジュール
- OSH 50 L 型レーザーオプティック
- ファイバ (10m長)

オプション:

- 追加オプティクス付ビームスイッチ
- 水冷型オプティック
- 2Dパッケージ (PC、及び、Scan2D ソフトウェア、“Stamp 14”)

CL150型は、レーザークリーニングシステムにおいて、最新の技術を代表するモデルです
高い信頼性を有するソリッドステートダイオード励起レーザーソースにより、交換の必要なランプを使用しません

Qスイッチレーザーにより、モールド洗浄/接着前トリートメント/塗装除去などを優れた性能で行ないます
CL150型は、300Wの費用効果を可能にする、革新的なデザインを特徴とします

CL150型は、高性能・高信頼性・メンテナンスフリーに近い操作を実現できるよう設計されています
内蔵型の冷却機能とレーザーは、クリーニングメディアを必要とせず、二次汚染も出しません

CL 150	技術データ
サイズ (h x w x d) [mm]	約 1550 x 750 x 1160
重量 (約) [kg]	200 kg
冷却システム	空冷システム内臓
レーザービームソースパワー [W]	150
波長 [nm]	1064
電源	200V x 30A
最大消費電力量 [kWh]	3
最低/最高 雰囲気温度 [°C]	10-36
湿度 [%]	<90°C ; 凝縮水なし
レーザークラス	4



Clean-Lasersysteme GmbH

CL 300 型

新世代型 レーザクリーニングシステム



TKO:1006
KM/ni

Lasersysteme
Backpack
CL 20 Q
CL 80 SP
CL 150
CL 300
CL 500 Q
CL 1000 Q
Workstation

- 300Wアベレージパワー (CW)
- パルス電力：最大250kW
- ダイオード励起型レーザ使用
- μ C ベースコントロール
- 自動化プロセス用フィールドバス通信
- 空冷、又は、水冷モデル
- ビームスイッチ (オプション)
- ヘビーデューティー仕様
- レーザクラス 4 製品

オプティクス



Stylus



OS H 70 L



OS A 70 I

アプリケーション例



- 塗装・接着前のトリートメント
- 高精度塗装剥離
- 溶接前の部分的塗装剥離
- 高精度モールドクリーニング
- 金属表面の面粗し
- 酸化物・オイル・グリース・製造の残渣除去
- その他 多目的！

CL 300 型

新世代型 レーザクリーニングシステム

技術データ



CL300 型 標準装備

- 空冷システム
- ダイオード励起型レーザモジュール
- Stylus型レーザオプティック
- ファイバ (10m長)

オプション:

- 追加オプティクス付ビームスイッチ
- 水冷型オプティック
- 2Dパッケージ (PC、及び、Scan2D ソフトウェア、“Stamp 14”)

CL300型は、工業製品の高精度クリーニング/表面剥離に最適なハイパワーダイオード励起型・300Wソリッドステートレーザシステムです
 コントロールされた強力なショートパルスレーザビームを照射し、接着面のトリートメントや洗浄を、母材にダメージを与えず、効果的に行ないます
 高精度、且つ、ハイスピードで、部分的塗装剥離やツール/モールド、精密な表面の洗浄、その他の製造工程における残渣を除去します
 手動、及び自動の両方で操作でき、幅広いアプリケーションに対応し、基本的にメンテナンスフリーです
 内蔵型の冷却機能とレーザは、クリーニングメディアを必要とせず、二次汚染も出しません

CL 300	技術データ
サイズ (h x w x d) [mm]	約 1550 x 750 x 1160
重量 (約) [kg]	200 kg
冷却システム	空冷システム内臓
レーザビームソースパワー [W]	300
波長 [nm]	1064
電源	3 × 16A
最大消費電力量 [kWh]	6
最低/最高 雰囲気温度 [°C]	10-36
湿度 [%]	<90°C ; 凝縮水なし
レーザクラス	4

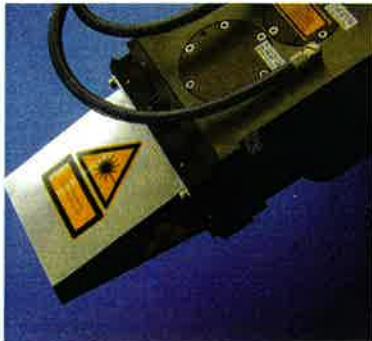
HIGH POWER: CL 1000

POWERFUL CLEANING LASERS

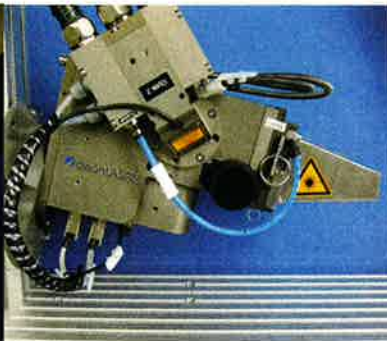


- 1000 Watt average power (cw)
- Diode pumped beam source
- On-board integrated PC for process control, data storage, communications
- Self-contained and fully mobile
- Robust construction for durability in production intensive industries
- Real-time control laser control
- TFT touch screen display of laser parameters
- Laser class 4 product

Laser optics available



Laser optic type OS A 70

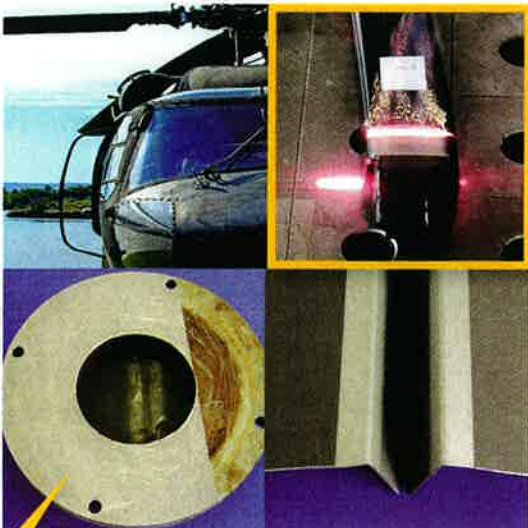


Laser optic type OS H 80



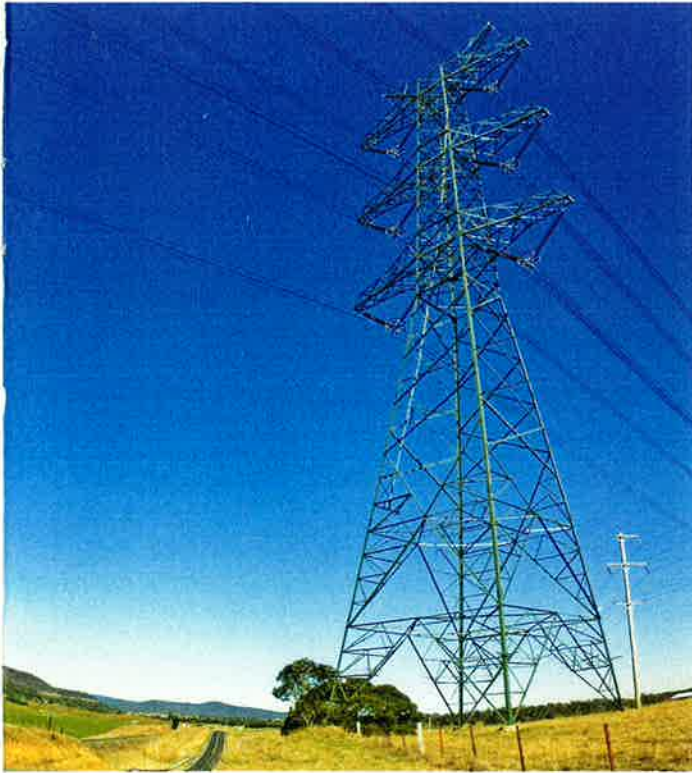
Optional sensors

Application examples



- Complete paint removal
- Pre-coating surface preparation /contaminant removal
- Pre-treatment to enhance adhesive bonding
- Cleaning of large molds
- Weld seam pre-treatment
- Fast cleaning of oily surfaces
- Structuring of metallic surfaces
- Rust/oxide removal
- Nuclear de-contamination

TECHNICAL DATA



The CL 1000 delivers amazing performance with an average laser power of 1000 Watt. This unit features a diode pumped laser source for a system that's reliable and virtually maintenance-free. This laser system can be configured for both handheld use and automated applications with a fieldbus interface.

Typical applications are production intensive de-coating, pre-treatment of weld seams or de-contamination.

Standard system features: CL 1000

- Diode pumped solid-state laser
- Air or water-cooled
- Laser optic Type OS A 70 or OS H 80
- 10 m fiber optic for flexible beam delivery
- On-board integrated PC with touch screen for process control, data storage, communications

Optional:

- *Beam switch with 2nd laser optic*
- *Teleservice-module for remote diagnostics via external PC*
- *Fieldbus interface for automation integration*
- *Laser optics for automated & special applications*
- *Integrated red targeting laser*
- *Extended fiber optic (up to 50 m)*

For big projects, in the factory, in the field or at sea, this laser is ready to deliver high power for maximum production with all the benefits of cleaning with light.

The CL1000 is designed for reliability and minimal maintenance. It's easy to set-up, operate and automate. It requires no gas or other consumables. Plug it in, turn it on and start cleaning/de-coating with laser light – without chemicals, media, dust, water and no clean-up!

CL 1000 TECHNICAL DATA

Size (l x w x h) [mm]	1600 x 760 x 1270
Weight (approx.) [kg]	490
Cooling system	air - water or water - water
Average laser power [W]	ca. 1000
Wavelength [nm]	1064
Maximum power consumption [kWh]	10
Power supply (German vision)	3 x 16 A, 400 V (50/60 hz)
Minimum / Maximum ambient temperature [°C]	5 - 40 (36°C for air-cooled version)
Humidity [%]	< 95, non-condensing

問合せ先

□ クリーンテクノス株式会社

■ 本社

〒803-0814 福岡県北九州市小倉北区大手町16-1-505
TEL:093-592-2122 FAX:093-592-2559

■ 東京営業所

〒130-0013 東京都墨田区錦糸4-14-6-5B
TEL:03-3625-0465 FAX:03-3625-6186

<http://www.kleen-tec.co.jp>

[E-mail:info@kleen-tec.co.jp](mailto:info@kleen-tec.co.jp)