

レーザー平面加熱装置

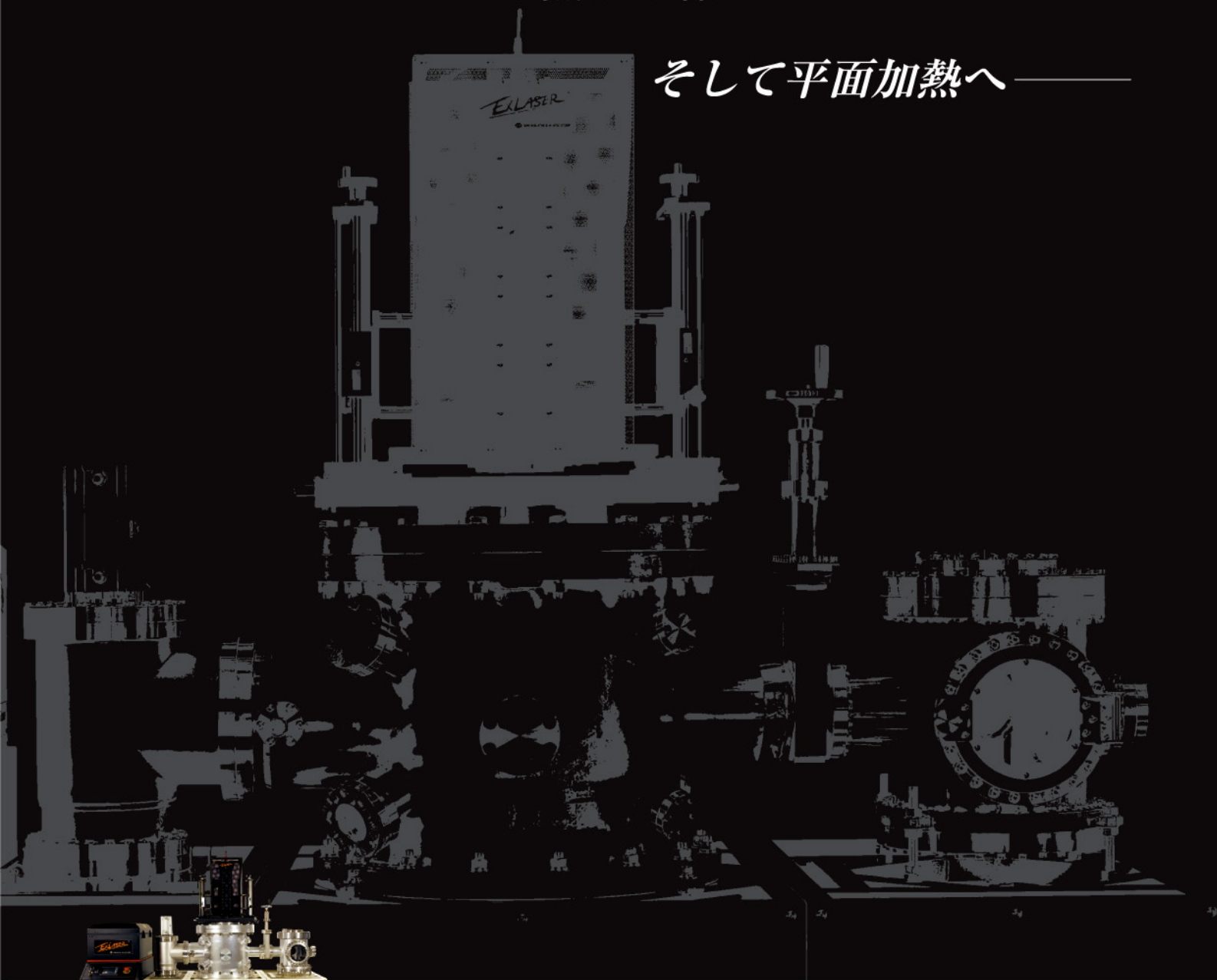
エックス・レーザー

®

ExLASER

点から線へ

そして平面加熱へ



『ExLASER』は多機能型レーザー瞬間加熱装置です

SAKAGUCHI E.H VOC CORP.

特長

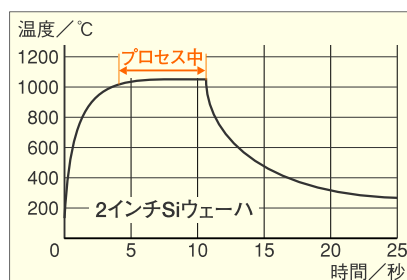
超高速な
昇温降温が可能

プロセスに合った
温度制御も可能

2インチ基板を
1ショットで均一加熱

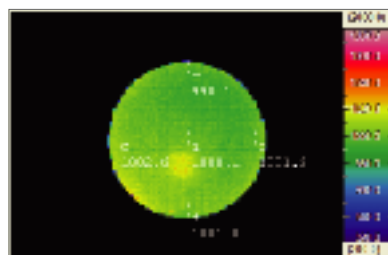
雰囲気を加熱せず
省エネを実現

被加熱対象物のみへの
直接加熱が可能

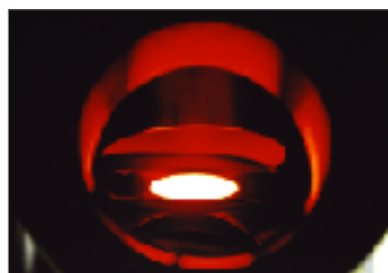


急速昇温 100°C→1000°C 4sec
急速降温 1000°C→400°C 7sec

(2インチ径×0.3tシリコン基板 真空中 10^{-3} Pa)



2インチ径のシリコン基板を加熱した時、被加熱物の温度の均一性は1000°Cで±3°Cです。



雰囲気を加熱せずに被加熱対象物のみへの直接加熱が可能です。

用途例

- MBE装置の基板加熱
- ウェハーのアニール (SiC、GaAS etc.)
- 多層構造デバイスの表層アニールが可能 (微細化デバイス対応) etc.

実績例



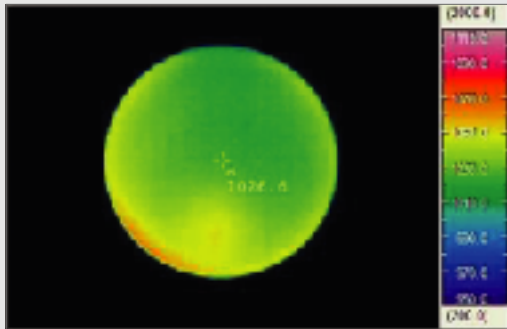
独立行政法人
日本原子力研究開発機構 様
レーザー出力 100W
本体サイズ H251×W200×D253 (mm)

『ExLASER』 レーザ加熱実験

EXL-CT-010DS55を用い、真空チャンバー中に設置した試料をレーザ加熱。
試料の裏面（レーザ照射面と反対側）から温度分布を測定した。

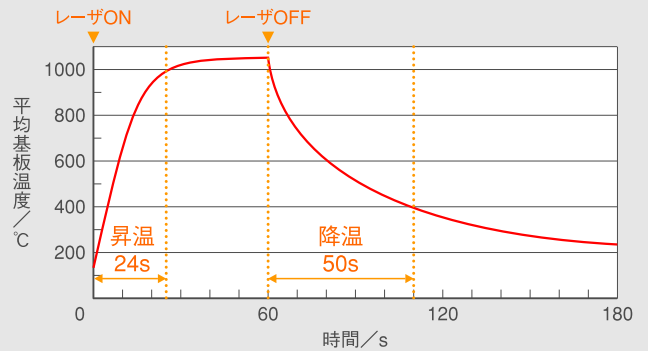
1 サファイア基板 (φ2インチ) —— 透明基板への適用

(1) 温度分布



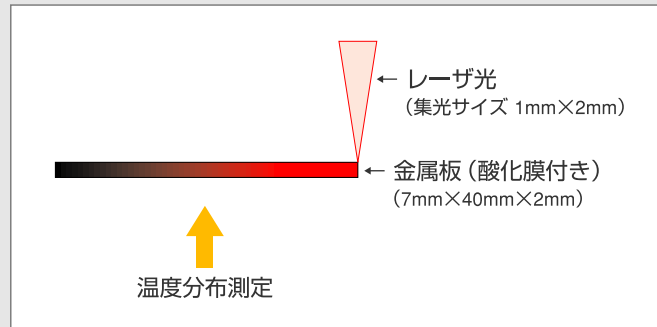
サファイア基板の温度分布
(レーザ出力 1000W)

(2) 急速昇温降温

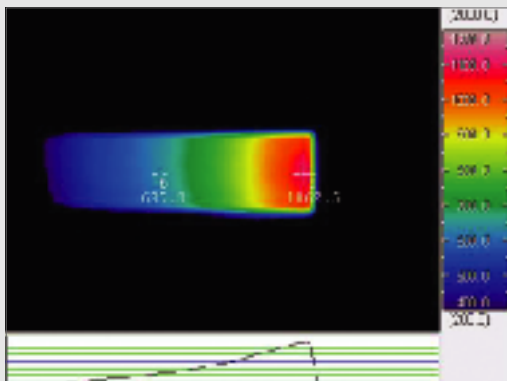


サファイア基板の急速昇降温 (平均基板温度)
(レーザ出力 1000W)

2 温度傾斜 —— コンビナトリアル用光学系の使用

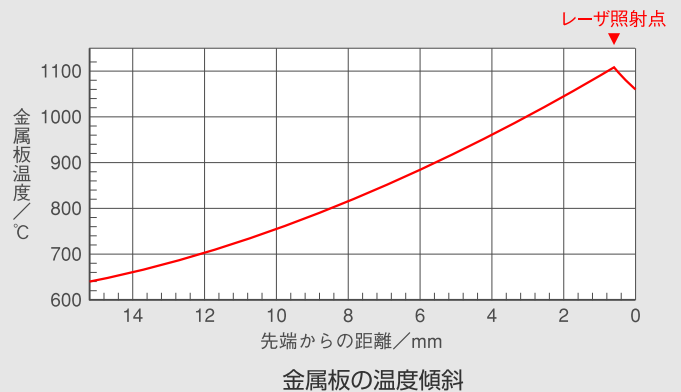


(1) 温度分布



金属板の温度分布
(レーザ出力 86W;集光)

(2) 温度傾斜グラフ



金属板の温度傾斜

基本仕様

型番：EXL-CT-010-DS55			
レーザ照射方式	ダイレクトタイプ	本体サイズ	H625mm×W700mm×D320mm
レーザ出力	最大1kW	付属品	専用チラー
レーザ波長	808nm	定格	本体：1P200V20A チラー：1P200V15A
レーザ形状	正方形	備考	JST独創モデル化 開発製品（H17年度）
光学系(均一度)	ホモジナイザ（±5%）		
加熱面積	□55mm		
ワークディスタンス	400mm～		

※上記は基本仕様です。お客様のご要望により変更が可能です。

オプション

※ご要望に応じて製作させていただきます。

- 真空チャンバー
- 温度制御ユニット
 - ・放射温度計
 - ・デジタル指示調節計
 - ・赤外線透過窓
- 基板ホルダー（2インチ基板用）
- コンビナトリアル用光学系、専用基板ホルダー（□10mm基板対応）
- 各種基板（サファイヤ、シリコン、GaAs etc.）

ワークテスト

弊社R&Dセンターにて有償でワークテストも可能です



坂口電熱株式会社
SAKAGUCHI E.H VOC CORP.

秋葉原本店
〒101-0021 東京都千代田区外神田1-12-2
Tel.(03)3253-8211(大代) Fax.(03)3253-7540

URL <http://www.sakaguchi.com>

E-Mail sales@sakaguchi.com

R&Dセンター 〒285-0802 千葉県佐倉市大作1-8-6佐倉第3工業団地
Tel.(043)498-2100(代) Fax.(043)498-4890
城北 〒343-0813 埼玉県越谷市越ヶ谷1-11-35吾山ビル2F
Tel.(048)969-5611(代) Fax.(048)969-5616
西東京 〒191-0062 東京都日野市多摩平1-2第一ビル3F
Tel.(042)584-2251(代) Fax.(042)584-3115
南関東 〒211-0067 神奈川県川崎市中原区今井上町206
Tel.(044)711-1331(代) Fax.(044)711-1441

静岡 〒420-0837 静岡県静岡市葵区日出町10-15エス・ティ・ビル4F
Tel.(054)250-8388(代) Fax.(054)250-8386
名古屋 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄5-7-14貝沼ビル8F
Tel.(052)263-4731(代) Fax.(052)263-4690
関西 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島3-23-16
セントランドビル2F
営業1課/Tel.(06)6101-6622(代) Fax.(06)6300-2366
営業2課/Tel.(06)6101-8871(代) Fax.(06)6300-2368

岡山 〒700-0971 岡山県岡山市野田3-13-39野田センタービル
Tel.(086)243-8822(代) Fax.(086)243-2677
九州 〒841-0204 佐賀県三養基郡基山町字宮浦991-2鳥飼ビル101
Tel.(0942)92-8233(代) Fax.(0942)92-8232
SN営業部 〒130-0022 東京都墨田区江東橋5-13-7
Tel.(03)5624-5054(代) Fax.(03)5624-5043
SP営業部 〒130-0022 東京都墨田区江東橋5-13-7
Tel.(03)3257-8100(代) Fax.(03)3253-8496