

ウェハマーカ SL473シリーズ

Wafer Maker SL473 series

半導体製造工程へのトレーサビリティ向上へ貢献

Contribution for traceability of semiconductor manufacturing process

- SiウェハとGaAs化合物半導体ウェハにレーザーマーキング可能
Marking on Si wafer and compound semiconductor wafer such as GaAs wafer
- UVレーザによりSiC,GaN等のウェハにもレーザーマーキング可能(SL473DT5,SL473FT5)
UV laser model also can be provided for the marking on SiC and GaN wafer as well as Si and GaAs wafer. (SL473DT5,SL473FT5)
- マーキング検査機能で、マーキング不良の自動検出可能(オプション)
Automatic detection for defective marking by Marking Inspection Function (option)
- レシピ変更の簡単操作でウェハサイズ、印字面(表面or裏面)の変更可能(オプション)
Easy operation to change wafer size and marking side (obverse side or reverse side) by recipe (option)



2ロードポート仕様
2 load ports type

SL473DS5

少生産仕様
スタンダードモデル
Standard model

SL473DT5

SiC, GaN等の
ウェハ用少生産仕様、
スタンダードモデル
Standard model for
SiC and GaN wafer

SL473FS5

多生産仕様
高スループットモデル
For high throughput

SL473FT5

SiC, GaN等の
ウェハ用多生産仕様、
高スループットモデル
High throughput model
for SiC and GaN wafer

SL473GS5

300mmウェハ
専用モデル
For 300mm wafer

200mm以下ウェハ用4モデルと 300mmウェハ専用1モデルの 計5モデルをラインナップ

Line-up of 4 models for below 200mm wafer and 1 model for 300mm wafer

ウェハマーキング例 Wafer Marking Example



Si (Soft marking)



SiC



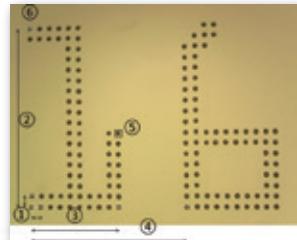
GaN



マーキング検査機能 Marking Inspection Function

| 測定項目 | Measuring items |
|-----------|----------------------|
| ①ドットピッチ | Dot pitch |
| ②文字高さ | Character height |
| ③文字幅 | Character width |
| ④文字間隔 | Character gap |
| ⑤ドットサイズ | Dot size |
| ⑥ドット数カウント | Dot numbers counting |

※ 本機能は、選択された
カメラ性能と視野に
依存します。
*This function is relied
on capability of selected
camera and its visual field.*





| 型式 Model | SL473DS5 | SL473DT5 | SL473FS5 | SL473FT5 | SL473GS5 |
|---|---|---|--|---|---|
| レーザの種類 Laser type | Nd:YAG レーザ (SHG) 波長:532nm Nd:YAG laser (SHG) $\lambda=532\text{nm}$ | Nd:YLF レーザ (THG) 波長:349nm Nd:YLF laser (THG) $\lambda=349\text{nm}$ | Nd:YAG レーザ (SHG) 波長:532nm Nd:YAG laser (SHG) $\lambda=532\text{nm}$ | Nd:YLF レーザ (THG) 波長:349nm Nd:YLF laser (THG) $\lambda=349\text{nm}$ | Nd:YAG レーザ (SHG) 波長:532nm Nd:YAG laser (SHG) $\lambda=532\text{nm}$ |
| 文字フォント Character font | SEMI-OCR (ドット, イングレーピング), OCR-B (イングレーピング) SEMI-OCR(Dot, Engraving), OCR-B(Engraving) | | | | |
| 印字面 Marking target | ウェハ表面 (オプション:裏面,両面) Wafer surface observe-side (Option: Reverse-side, Both-side) | | | | |
| スループット (※1) Throughput (※1) | 70 枚 /h 70 pcs/h | | 240 枚 /h 240 pcs/h | | 170 枚 /h 170 pcs/h |
| 搭載キャリア数 Available numbers of carrier | 1 | | 2 or 4 | | 1 or 2 |
| ウェハサイズ Wafer size | 4,5,6,8 インチ (オプション: 2,3 インチ, 複数サイズ) 4, 5, 6, 8 inch (Option: 2,3 inch, multiple size) | | 4,5,6,8 インチ (オプション: 複数サイズ) 4, 5, 6, 8 inch (Option: multiple size) | | 12 インチ 12 inch |
| 電源電圧 Power supply voltage | AC200V±20V, 15A, 単相, 50/60Hz AC200V±20V, 15A, Single phase, 50/60Hz | | AC200V±20V, 20A, 単相, 50/60Hz AC200V±20V, 20A, Single phase, 50/60Hz | | |
| 真空用力 Vacuum utility required | -77±10kPa, 0.01 m³/min | | | | |
| 圧空用力 Compressed air utility required | 490kPa 以上, 0.01 m³/min More than 490kPa, 0.01m³/min | | 不要 N/A | | 560±40kPa, 0.01 m³/min 560±40kPa, 0.01m³/min |
| 他 主なオプション Other major options | オンライン通信, 集塵ユニット, ウエハ ID リーダー, マーキング検査機能 他 Online communication software, Dust collector unit, Wafer ID reader, Marking inspection function, others | | | | |
| 外形寸法 [mm] (※2) Dimension [mm] (※2) | 約1,100(W)×1,500(D)×1,505(H) Approx. 1,100(W)×1,500(D)×1,505(H) | | 約1,220(W)×1,344(D)×1,492(H)(2キャリア仕様) 約1,220(W)×1,646(D)×1,492(H)(4キャリア仕様) Approx.1,220(W)×1,344(D)×1,492(H)(2 carriers type) Approx.1,220(W)×1,646(D)×1,492(H)(4 carriers type) | | 約1,640(W)×1,920(D)×1,550(H) Approx. 1,640(W)×1,920(D)×1,550(H) |
| 本体重量 Main unit weight | 約 650kg Approx. 650kg | | 約 850kg(2 キャリア仕様), 約 900kg(4 キャリア仕様) Approx.850kg(2 carriers type), Approx.900kg(4 carriers type) | | 約 1,000kg Approx. 1,000kg |

(※1) 印字条件 : 文字サイズ 1.6mm, 12 文字 ,5x9 ドット ,1 ショット

(※2) 突起物は含みません。

(※3) 装置排気対応は別途ご相談

(※1) Marking condition: Character size 1.6mm, 12 Characters, 5x9 dots, one shot

(※2) Projection portion is not included.

(※3) Equipment exhaust method could be discussed separately.

注意事項

本書の記載内容は、記載した条件・内容での検証結果であり、貴社製品・システムでの動作を保証するものではありません。
本書に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の性能や安全性をご確認の上、ご使用ください。

本書に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予想されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェイルセーフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談いただき、仕様書等による確認を行ってください。本資料内に掲載された製品並びにサービスは、外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物等に該当する場合があります。輸出(又は非居住者に提供)する場合は、同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

その他詳細は個別仕様書や、契約書に準じます。

本資料に記載されている会社名・製品名は各社の商標または登録商標です。

本資料の一部または全部を、TOWAレーザーフロント株式会社の許可なしに、複写、複製、再配布することを禁じます。

■レーザ製品を安全に使用していただくために

△ 警 告

本装置は、JIS C6802:2014 クラス1レーザ製品です。

本装置はJIS C6802:2014「レーザ製品の安全基準」の技術的仕様を満足しています。

安全にご使用いただくために、ご使用の前には必ず「取扱説明書」をお読み下さい。併せて、同基準の「レーザ製品の使用者が取るべき安全上の予防策及び管理」を実施されることをお勧めします。



本誌では主に機能、性能のご検討に必要な事項について記載しております。ご使用上の注意事項等は記載してございません。

「当社商品」のご購入・ご使用については、別途取り交わす仕様書、

取扱説明書等に記載の条件を適用いたします。

お断り無く仕様などを変更する場合がございますので、ご了承ください。

TOWAレーザーフロント株式会社

<https://www.laserfront.jp>

e-mail:tlf_moreinfo@laserfront.com

本社〒252-5298

神奈川県相模原市中央区下九沢1120 (NEC 相模原事業場内)

営業部 TEL 042-700-3431