

Laser Drilling Machine for CIGS glass substrate

MPV-LD Series CIGS 薄膜太陽電池用レーザードリリング装置
for R&D and Mass production

Non-contact and dry processing by laser micro plasma
allow drilling post patterning process.

レーザーマイクロプラズマによる非接触、
ドライプロセスにより成膜後の穴あけが可能

MDI developed Green Laser Drilling machine
for CIGS glass substrate PV.
Drilling from under-surface at glass substrate
provides less chipping and particle onto layer side.

グリーンレーザーを用いた
CIGS太陽電池配線用穴あけ装置。
チッピングが少なくガラス下面から
加工することにより膜面への
パーティクル付着の激減が可能。



Laser Drilling Machine for CIGS glass substrate

MPV-LD Series

CIGS薄膜太陽電池用レーザードリリング装置

for R&D and Mass production

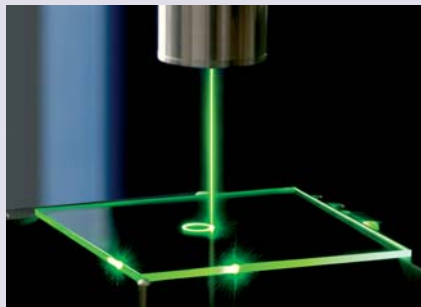
Specifications

Panel Thickness	対応基板厚み	1.0mm-5.0mm	
Wave Length	レーザー波長	532nm	
Positioning Precision	加工位置精度	±0.2mm	
Hole size	穴径	φ3~6mm	
Operating System	動作制御	PC Windows® base	
Utility	ユーティリティ	Power	AC200 3-phase
		CDA	0.5MPa 30L/min
Through-put	加工時間	≤15 seconds*1	

MODEL		MPV800-LD	MPV1200-LD	MPV1400-LD	MPV1700-LD
Glass Size	最大基板サイズ	800×500mm MAX	1,200×600mm MAX	1,400×1,100mm MAX	1,700×700mm MAX
Dimensions (W×D×H)	装置寸法	2,000×1,800×2,000mm	2,400×1,900×2,000mm	2,600×2,400×2,000mm	2,900×2,000×2,000mm
Weight	重量	4,000kg	4,500kg	4,500kg	5,000kg

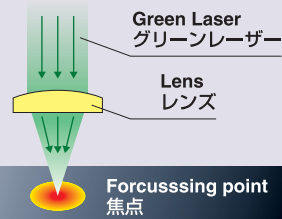
※1. φ4mm, 1.8mm thickness soda-lime glass, 1 hole drilling

※1 φ4mm、1.8mm厚ソーダライムガラス 1穴加工時



Drilling by laser micro plasma processing

レーザーマイクロプラズマ加工による穴あけ



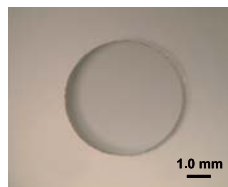
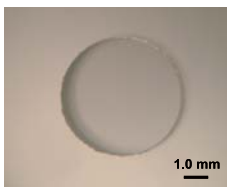
Laser Micro Plasma Processing: Process technology utilizing micro plasma generated by laser multiphoton absorption.
レーザーマイクロプラズマ加工：レーザーによる多光子吸収により微細なプラズマを生成して加工を行う技術。

t3.0mm Soda-lime glass φ5mm

3mm厚ソーダライムガラス φ5mm

Top side (上面)

Bottom side (下面)

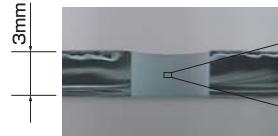


t3.0mm Soda-lime glass φ5mm

3mm厚ソーダライムガラス φ5mm

Cross section picture (断面写真)

Microscope picture (顕微鏡観察)



No taper
テーパーが見られない



Surface roughness : Ra: 6.8μm
表面粗度 : Ra: 6.8μm

※Trademarks and registered trademarks used herein are the property of their respective owners.

※本カタログに記載されている会社名および商品名は各社の商標又は登録商標です。

※The specs are subject to change without prior notice.

※記載された仕様は予告なく変更することがあります。

MDI MITSUBOSHI DIAMOND
INDUSTRIAL CO., LTD.

www.mitsuboshidiamond.com

Main Office

4-16 Yoshino-cho,
Suita City, Osaka
564-0054, Japan
TEL +81(0)6-6378-3847
FAX +81(0)6-6378-3851

MDI Taiwan

No.338, Dadun 11th St.,
Nantun Dist.,
Taichung City 408, Taiwan
TEL +886 4-2255-0551
FAX +886 4-2255-5251

MDI Shanghai

Room 2008-2009, B20F,
Far East International Plaza, No.317,
Xian Xia Road,
Chang Ning District,
Shanghai 200051, China
TEL +86 21-6259-3325
FAX +86 21-6259-7651

MDI Korea

424-11 Cheong cheon-Dong,
Bupyeong-gu, Incheon
403-858, Korea
TEL +82 32-508-7318
FAX +82 32-521-8834

MDI SCHOTT AP

Obere Austrasse 6
55120 Mainz, Germany
TEL +49(0)6131-7321-0
FAX +49(0)6131-7321-101
www.mdischott-ap.com