

装置名 (開発者)	波長・出力・ パルス幅		想定加工材料・ 加工種類	装置の特徴	写真
266nm20Wピコ秒 レーザー加工装置 (大阪大学、 スペクトロニクス、 三菱電機)	波長	266 nm	材料: ガラス、複合材等の 難加工材料 加工種: 穴あけ、切断等	高出力のピコ秒深紫外光源+高 速ビームスキャンにより、高品位 微細加工を高スループットで提 供	
	出力	20 W			
	パルス幅	7.3 ps			
レーザー加熱加工 装置 (浜松ホトニクス)	波長	940 nm	材料: 鉄鋼材料等 加工種: 焼き入れ等の熱処 理加工	パルス幅、照射プロファイルが 可変でき、加工位置の温度モニ タリング機能を搭載しているため、 条件の最適化と品質の安定化 が可能	
	出力	最大2.5 kW			
	パルス幅	4ms - 連続			
GaN系半導体 レーザー加工装置 (パナソニック、 パナソニック スマートファク トリソリューションズ)	波長	405-420 nm	材料: 銅箔等 加工種: 切断、溶接等	青色レーザー高ビーム品質加工 により、ファインプロセスが可能	
	出力	最大130 W			
	パルス幅	連続			
UVファイバー レーザー装置 (千葉工業大学、 レーザー技術総合 研究所、 金門光波)	波長	318 nm	材料: 半導体、ガラス、レ ジスト類 加工種: 半導体露光、マー キング、表面改質	発振波長320nm帯で100mWの小 型・高効率・長寿命のレーザー 装置。空冷で場所を選ばず、操 作が容易。	
	出力	100 mW			
	パルス幅	連続			
ハイブリッド ArF加工試験機 (ギガフオン)	波長	193nm	材料: セラミック等の難加 工材料 加工種: 穴あけ、切削等	大気、窒素、の各雰囲気加工 可能 ガルバノスキャナによるフリー フォーム加工に対応	
	出力	6W			
	パルス幅	0.5ns			
高輝度高出力青色 半導体レーザー (大阪大学、 島津製作所)	波長	450 nm	材料: 銅や銅合金などの 高い反射率を持つ加 工材等 加工種: 溶接、切断等	出力ファイバ: コア径100um、NA0.2 パワー密度:2.6MW/cm ² 出力可変(0-200W)、アナログ/デ ジタル信号での変調可能、制御 用PCアプリを用いた制御も可能	
	出力	200 W			
	パルス幅	100 us~連 続			
パルス幅可変レー ザー加工装置 (東京大学、 産業技術総合研究 所)	波長	1030 nm	材料: セラミックス等の難 加工材等 加工種: 穴あけ、切削等	パルス幅、パワー等のパラメー タを高速で可変でき、条件の最 適化が容易に可能	
	出力	最大100 W			
	パルス幅	0.4 - 400 ps 間で可 変			

表1 柏IIプラットフォームに設置しているレーザー装置一覧