

＜別紙＞ 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

装置名 (開発元)	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
266 nm 20 W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、複合材など の難加工材料 加工種： 穴あけ、切断など	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： 鉄鋼材料など 加工種： 焼き入れなどの熱 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	4 ms - 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 クトリーソリューションズ)	波長	405 - 420 nm	材料： 銅箔など 加工種： 切断、溶接など	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320 nm帯で100 mW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oton)	波長	193 nm	材料： セラミックなどの 難加工材料 加工種： 穴あけ、切削など	大気、窒素の各雰囲気加工可能 ガルバノスキャナーによるフリーフォー ム加工に対応	
	出力	6 W			
	パルス幅	0.5 ns			
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 つ加工材など 加工種： 溶接、切断など	出力ファイバー： コア径100 μm、NA0.2 パワー密度：2.6 MW/cm <sup>2</sup> 出力可変(0-200 W)、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 μs ~ 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： セラミックスなどの 難加工材など 加工種： 穴あけ、切削など	パルス幅、パワーなどのパラメータ 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			