

NO. 1729（第3種郵便物認可）

溶接新報

片岡製作所

高精度な

微細加工を可能にした

レーザー微細加工装置



レーザーライン製の青色半導体レーザー「LDM blue1000-40」搭載のブルーレーザー溶接機「KBLシリーズ」

（株）片岡製作所（本社：東京都南区久世築山町140、本営業本部 ☎075-1933-1175）は、1986年以来30年以上にわたってレーザー加工機の製造販売を手掛けており、なら

（株）片岡製作所（本社：東京都南区久世築山町140、本営業本部 ☎075-1933-1175）は、1986年以来30年以上にわたってレーザー加工機の製造販売を手掛けており、なら

でもレーザー微細加工装置の研究開発に注力して取り組んできた。また、レーザー発振器や光学系を自社開発していることも強みであり、発振器から光学系、制御系、加工装置まで、トータルシステムを提供していることが特徴だ。

高い評価を得ている装置の一つが超精密レーザーあけ装置で、自社開発したナノ秒UVレーザー発振器と回転光学系「ビームローター」を搭載している。この「ビームローター」は、任意の直径、照射角で回転するビームを作り出すことができるシステムであり、数値入力のみで簡単に穴徑

置まで、トータルシステムを提供していることが特徴だ。

高い評価を得ている装置の一つが超精密レーザーあけ装置で、自社開発したナノ秒UVレーザー発振器と回転光学系「ビームローター」を搭載している。この「ビームローター」は、任意の直径、照射角で回転するビームを作り出すことができるシステムであり、数値入力のみで簡単に穴徑

をコントロールできるだけでなく、ビームを回転させることによって熱や衝撃などによるストレスを分散し、加工品質を大幅に向上させる。

真円度の極めて高い直径10μmの微細な丸穴や、レーザーを走査することで角R5μmの四角穴やスリットなど任意形状の穴加工も可能だ。さらに、加工位置決め精度±1μmの高精度な加工位置決め精度によって、狭ピッチの穴を連続して安定的に加工することを実現した。

また、同社は従来困難だった銅のレーザー溶接において、青色レーザーによるスパッタフリーで安定した溶接を実現し、注目を集めている。青色レーザーの銅に対する吸収率は65%と、圧倒的に優れているが、さらにIRレーザーとのハイブリッドによる加工によってスパッタフリーを実現し、微細な溶接においても深い溶込みの溶接が可能になった。

電子部品業界、二次電池業界、モーター業界等、近年注目されている電気自動車へ適用される部品を中心に、今後拡大することが確実視されるマーケットから多くのニーズがあり、銅の精密溶接の分野で世界トップシェアを目指す。

「資料請求番号」L-2