

2025年12月12日

金沢市大豆田本町甲 58
瀧谷工業株式会社

高機能ガラス向けレーザ微細加工システムの販売を開始

— ドイツ企業と販売提携 —

当社はこのたび、高機能ガラスの微細レーザ加工技術を有するシステムメーカーである4JET Holding GmbH（フォージェット）（以下「4JET 社」）と販売提携し、先端半導体など多様な分野で注目される「高機能ガラス向けレーザ微細加工システム」の販売を日本国内およびアジア地域にて開始いたしました。

半導体業界は、AI データセンター向けの半導体の需要増加に加え、半導体素子の高密度化により高機能ガラスを用いたキャリアガラス^{※1}やインターポーラ^{※2}といった最先端基板の需要が拡大しており、生産性向上を目的とした新たなレーザ微細加工システムの導入が盛んに検討され、需要の増加が見込まれています。

4JET 社は、構造物やタイヤ製造用金型表面のクリーニング用レーザ装置で世界トップシェアを誇り、近年では高機能ガラスの切断加工システムを開発し、フラットパネルディスプレイ（FPD）や太陽電池製造プロセス向けにシステム製造販売しています。また、昨年末 Corning Laser Technologies GmbH（世界規模のガラス素材メーカーの子会社でガラス切断加工に特化したレーザ切断システムを開発した企業）を完全買収し、ガラス分野でのビジネス展開を一層強化しております。

当社は、ボトリングのレーザマーキング技術を応用展開し、金属板や樹脂シートなど、幅広い分野に適用するガスレーザ加工システムやファイバーレーザ加工システムを製造販売しており、電気・電子材料向けでは超短パルスレーザを応用したレーザアブレーション^{※3}加工機を樹脂フィルム基板業界向けに販売しお客様から高い評価を頂いております。

ガラス加工分野において、当社は半導体製造の前工程で用いられる石英ガラスの穴あけ加工やパイプの切断システムに強みを持ち、国内外へ多数の販売実績があります。一方、4JET 社は高機能ガラスの高速切断技術に優れ、更にガラス切断時の溶融粉の発生が無く、チッピングレスの画期的なナノパーフォレーション^{※4}工法に強みを持っています。

今回の提携により、4JET 社の高機能ガラス加工技術と、当社の加工システム構築技術およびアフターサポートのシナジーによって、急速な市場成長が予測される最先端ガラス分野市場における品質と生産性の向上への貢献を目指します。ポテンシャル顧客情報から、売上見込みは初年度数億円から開始し、変革スピードの速い業界ニーズにお応えすべくシステム展開やシリーズ拡充など、多様な可能性を追求してまいります。

※1) キャリアガラス

先端パッケージや化合物半導体の製造時など半導体製造工程で使用される補助ガラス基板。

※2) インターポーラ

複数の半導体チップと基板を電気的に接続するための中継基板。

※3) レーザアブレーション

固体材料に超短パルスレーザ光を照射し、そのエネルギーで材料を瞬間的に除去する加工技術。

※4) ナノパーフォレーション

ガラス内部に数マイクロメータほどの改質層を超高速（最大 1,000 mm/秒）で形成する加工。

その後、熱応力を加えることにより直線以外にも曲線や自由形状を切断することが可能となり
4Jet 社では切断面が従来工法よりも滑らかで断面強度が高いという特徴を持ちます。

<4JET 社の概要>

社 名 : 4JET Holding GmbH

事業会社 : 4JET Technologies GmbH、4JET microtech GmbH

住 所 : Otto-Lilienthal-Str. 1, 52477 Alsdorf, Germany

代 表 者 : Jörg Jetter CEO

U R L : <https://www.4jet.de/en/>

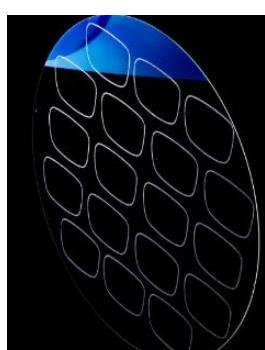
主な製品 : ガラス基板のレーザ切断システム

フィルムへのレーザパターニングシステム

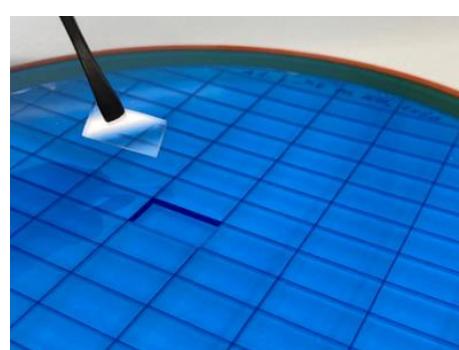
構造物や金型のレーザクリーニングシステム

タイヤへのレーザマーキングシステム

<4JET 社のレーザ微細加工サンプル事例>



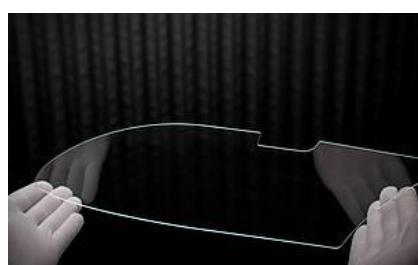
拡張現実AR用
メガネレンズ



フィルターガラス



チッピングレスな
切断面



複雑形状のディスプレイ



微小形状のガラス部品 (t0.4~1mm)

以 上

本件に関するお問い合わせ先：澁谷工業株式会社 広報部 Tel076-262-1495