

平成 29 年 3 月 29 日
金沢市大豆田本町甲 58
澁谷工業株式会社

超コンパクト型レーザーアブレーション加工機の開発、販売

当社はこの度、豊富なレーザー技術を活かし薄板・薄膜の高品質加工が行える超コンパクト型のレーザーアブレーション[※]加工機を開発し、来る 4 月 5 日～7 日に東京ビッグサイトで開催されるレーザー加工技術展および 5 月 18 日～20 日に石川県産業展示館で開催される ME X 金沢に出展して販売を開始いたします。

当社は、切断加工用のレーザー加工機を中心とした各種レーザー加工システムを製品化し、低出力から高出力まで高度なレーザー加工技術を保有しており、特に精密・高精度加工分野においては、各業界から技術力に高い評価を頂いております。今回、レーザーアブレーション加工機を開発した背景は、自動車やモバイル機器、カメラ等に使用されるフレキシブル基板用の高分子フィルムの高速度・高精度切断やリチウムイオン電池や半導体製品等に使用される最先端材料の薄膜素材の切断・彫り込み等の加工ニーズに応えるもので、開発機は、短パルスレーザー発振器を搭載し、発生したレーザー光を広範囲に振り分けるガルバノ装置と材料を X-Y 方向に移動させるワークテーブルの動作によってレーザー光を高精度にワークへ照射し、蒸散加工を行います。この蒸散加工は熱影響が極めて少なく、切断、彫り込み、溝掘り、穴明け等の加工が行えるほか、各種金属、樹脂、セラミック、ガラス、炭素繊維強化プラスチック等のさまざまな材料の加工が行えます。なお、同加工機の本体価格は 6,750 万円で初年度 10 台の販売を目指し、自動車分野や半導体部品分野、情報家電分野などへの拡販に注力して参ります。

※レーザーアブレーション加工：

パルスレーザー光を固体表面に照射したとき、固体構成物質がプラズマ状態となって瞬時に蒸散放出される現象を利用して固体表面の加工を行う方法。

<主な特徴>

1. ワーク位置を 2 台の CCD カメラで自動検出することにより、高精度な加工を実現。
2. 加工機の設置面積を大幅削減。(当社従来機比 60%削減)。
3. 超コンパクト化、軽量化により、移動や移設が容易。
4. 設計 CAD データを直接ガルバノ加工用データに変換する専用 CAD/CAM システムを内蔵し、加工プログラムの作成時間を大幅短縮。
5. 安全性と作業性(アプローチ性)を考慮した全面ドア方式のカバーリングシステムの採用。

<主な仕様>

- ・レーザー発振器：短パルスレーザー発振器
- ・発振出力：20W (波長：532 μ m) 出力、波長の異なるレーザー発振器も搭載できます。
- ・レーザー走査速度：最大 16m/秒
- ・加工範囲：400mm(X)×400mm(Y)
- ・機械寸法：1500mm(L)×1500mm(W)×2200mm(H)
- ・機械重量：1,200kg

以上