

レーザー ウォータ 複合加工機の開発、販売

当社はこの度、レーザーとウォータジェットの両方を同時に使用する新しい複合加工機を開発し、LAMICS (Laser Aided Aqua-jet Accurate Micro-Cutting System) と命名しました。当社は LAMICS のコア部分を AQUALASER と命名し、エンジンとして各業界の切断加工機メーカーに販売していく予定です。

当社は昭和50年代にレーザー切断加工装置の製造販売を開始し昭和60年代にはウォータジェット切断加工機の製造販売を開始しており、レーザーとウォータジェットの両方を製品ラインナップする希少なメーカーであります。

今回開発した切断加工装置は、レーザーとウォータジェットの両方を用いて加工を行う、国内初の複合加工機です。水を細い糸のように吹き出し、レーザーをこの水の中に導き、水の中を導かれるレーザーにより切断加工を行います。

<主な特徴>

1. 水で冷却しながらの切断となるため、熱影響や酸化反応がほとんど無い加工が行えます。
2. 水を流しながらの切断となるため、切断時に発生する溶融粉による汚染やバリの発生などを防止できます。
3. 脆性材でもカケや割れの無い切断ができます。
4. ウォータジェットでレーザーをガイドするため、切断幅が狭く、通常のレーザー加工で発生する切断面の傾きがほとんどありません。

<主な仕様>

- ・レーザー種類：Qスイッチセラミックスディスク YAG レーザ 2倍波 515nm
- ・レーザー出力：15W
- ・水 圧：最大 50Mpa
- ・コラム径：30～180μm
- ・水 量：18ml/分 (50μm、30Mpa時)

<主な用途>

- ・ペーパーウエハ切断
- ・化合物半導体ウエハ切断
- ・ガラス基板切断
- ・サファイア基板溝加工
- ・銅板溝加工
- ・ステンシル作成
- ・メッキ膜除去

当社では、来春から AQUALASER を各業界の切断加工機メーカーに販売していく予定であり、市場調査を兼ねて12月7～9日に開催されるセミコンジャパン 2005に出展いたします。