

レーザー・ロボット・精密加工 卓越した固有技術を融合!

埼玉富士は貴社に最適なFAシステムをご提案いたします。

FA組立部門

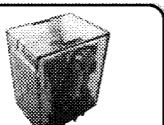
専用機・型の設計から
創作までトータルサポート

●各種精密専用組立機の設計製作
●金型の設計製作
●微細レーザー加工機の設計製作

部品一つから対応します
金属部品機械加工



信頼性の高い機器組立技術
制御機器組立



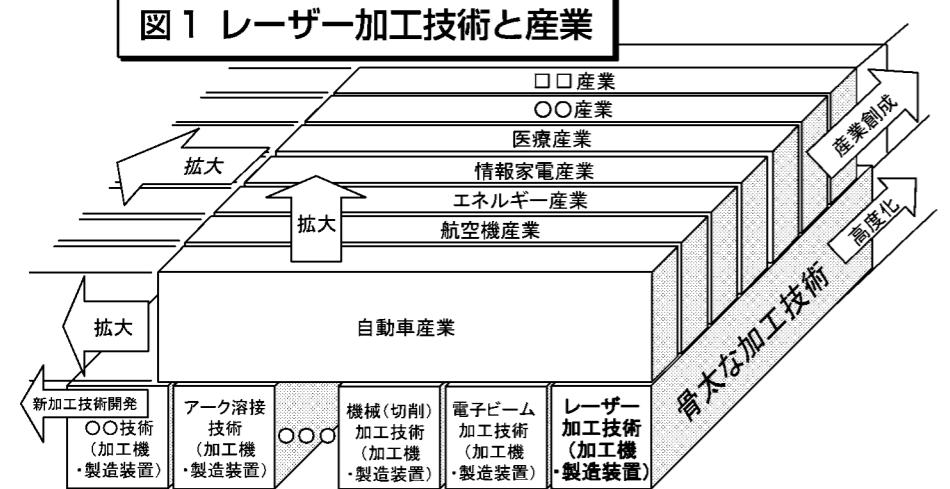
FAソリューション
専用機・設計製作・制御機器組立



株式会社 埼玉富士 〒368-0004 秩父市山田783
TEL:0494-24-1111 FAX:0494-24-6466

<http://www.saitamafuji.co.jp/>

図1 レーザー加工技術と産業



モノづくりのための レーザー加工技術

日本の競争力は、各種産業における高品質なモノづくりにあり、それは「骨太な加工技術」の上に成り立っている(図1)。骨太な加工技術は、持続的な新加工技術開発、そしてそれらを具現化する加工機や製造装置開発によってさらに骨太さを増し、各種産業の強固な礎となる。レーザー加工技術によってさらに骨太さを増す、各種産業の強固な礎の一つ「光る礎」である。

大阪大学 接合科学研究所
講師 塚本 雅裕

モノづくりの「光る礎」

レーザー加工技術

レーザー加工技術は、主なレーザー加工技術であるモノづくりフォトニクスとして、多くの産業におけるさまざまな場面で使われている。レーザーを用いた切削では、レーザー切削、レーザー溶接、レーザークリーニングなどが挙げられる。

レーザー加工技術は、主なレーザー加工技術であるモノづくりフォトニクスとして、多くの産業におけるさまざまな場面で使われている。レーザーを用いた切削では、レーザー切削、レーザー溶接、レーザークリーニングなどが挙げられる。

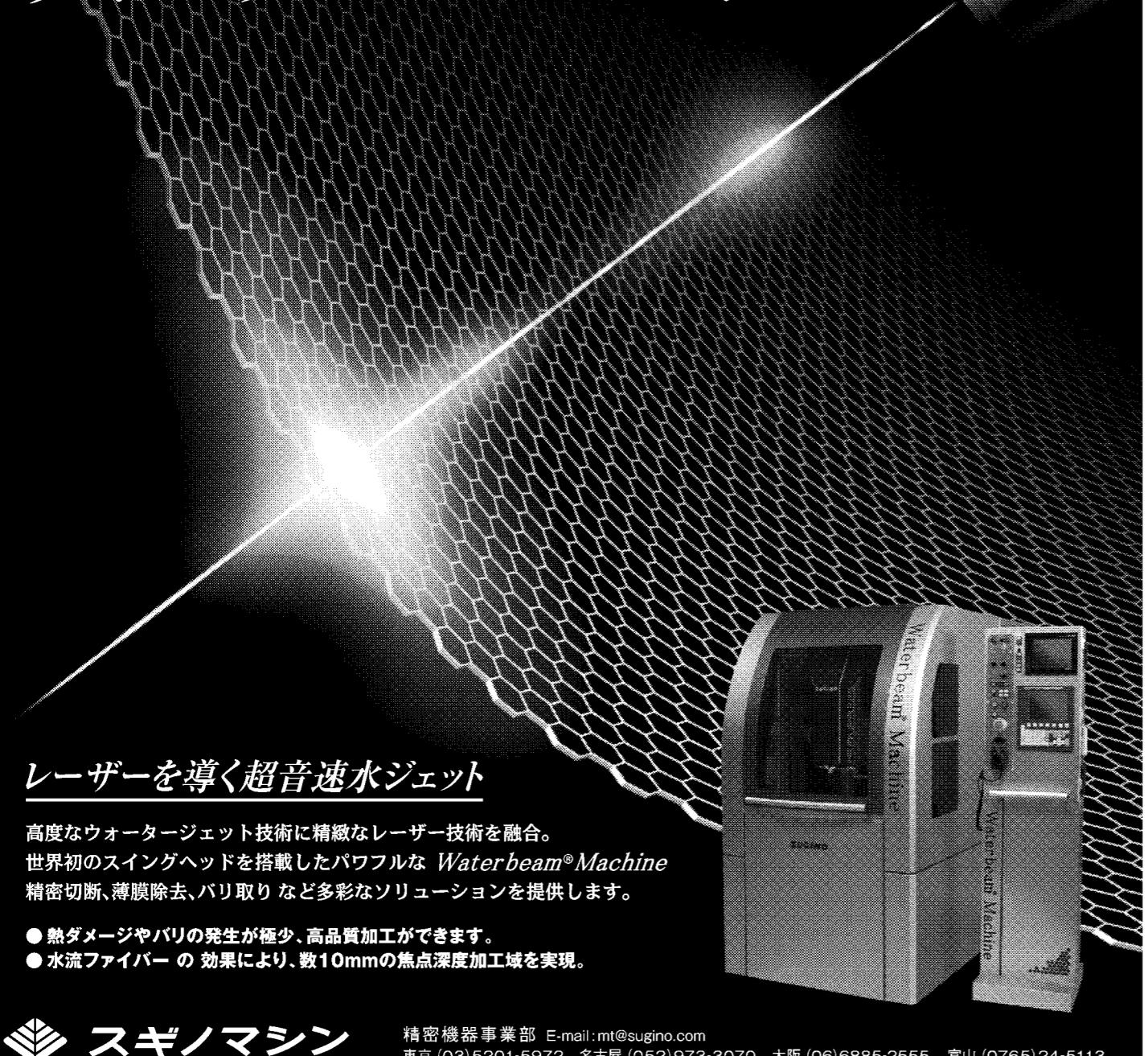
レーザー加工技術は、主なレーザー加工技術であるモノづくりフォトニクスとして、多くの産業におけるさまざまな場面で使われている。レーザーを用いた切削では、レーザー切削、レーザー溶接、レーザークリーニングなどが挙げられる。

nano tech 2012 出展
第11回 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議
会場: 東京ビッグサイト 東3ホール F-06



会場: 東京ビッグサイト 東3ホール F-06

水と光の融合技術。 ウォータービームマシン



レーザーを導く超音速水ジェット

高度なウォータージェット技術に精緻なレーザー技術を融合。
世界初のスイングヘッドを搭載したパワフルな Waterbeam® Machine
精密切断、薄膜除去、バリ取りなど多様なソリューションを提供します。

●熱ダメージやバリの発生が極少、高品質加工ができます。
●水流ファイバーの効果により、数10mmの焦点深度加工域を実現。

スギノマシン
<http://www.sugino.com>

精密機器事業部 E-mail: mt@sugino.com
東京 (03)5201-5972 名古屋 (052)973-3070 大阪 (06)6885-2555 富山 (0765)24-5113
浜松 (053)456-2711 広島 (082)567-7100 福岡 (092)441-1288 貿易 (03)5201-5974

レーザー加工機

新興市場で需要高まる

レーザー加工は板金の穴あけや切断、マーキング、溶接などモノづくりの多様な場面で活躍している。高精度で高品質な加工を特徴とし、変形や変質生産にも対応する成長著しい中国や東南アジアなどの新興市場でも、インフラ整備に使う鋼材の加工などの用途でレーザー加工の需要が高まっている。最近は高速加工や省エネルギー性能、加工材への対応などを強みとした次世代レーザー加工機の開発競争もヒートアップしている。

レーザー加工は光を增幅したレーザー光で各種加工を行う。光の增幅幅によって媒質の種類によって气体レーザー、固体レーザーなどに分けられる。气体レーザーでは二酸化炭素(CO₂)を使つたCO₂レーザー、固体レーザーではイットリウム・アルミニウム・カーネット(YAG)結晶を使ったYAGレーザーが一般的だ。

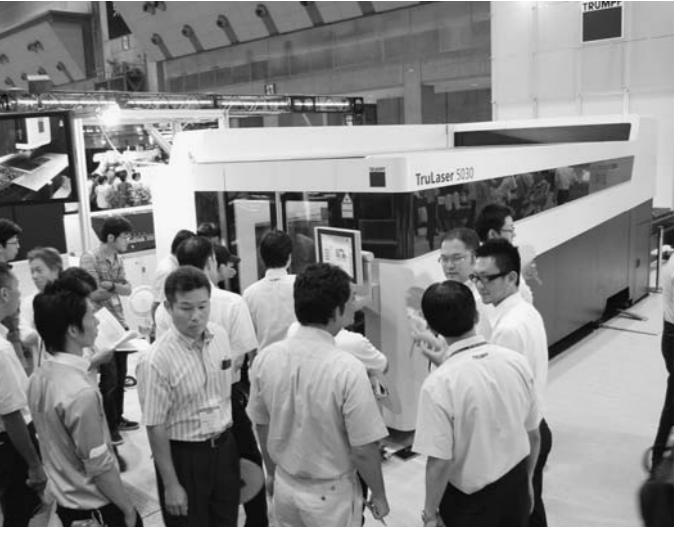
次世代技術として脚光を浴びているのがファイバー・レーザー。レーザーどもCO₂レーザーでは困難だった素材加工にも対応した。CO₂レーザーに比べて使用電力を3分の1に低減。同年12月に中国・上海市で開いた

同社は一台の発振器をパチリと出力4キロの発振器を搭載を集めた。一方、独トルンプは日本市場に適した技術として独自のディスクレーザー加工機の拡販に力を入れている。12年春をめどに日本でレーザー発振器の製造を始める計画だ。

レーザー加工機と加工技術

アマダは出力4キロの自社開発の発振器を搭載したファイバーレーザー「FOL-301」を2011年5月に始めた。CO₂レーザーに比べて切断速度を最大3倍に高速化。銅や真ちゅう、チタニウムなどの容易さなどを強みとする。

同社は一台の発振器をパチリと出力4キロの発振器を搭載を集めた。一方、独トルンプは日本市場に適した技術として独自のディスクレーザー加工機の拡販に力を入れている。12年春をめどに日本でレーザー発振器の製造を始める計画だ。



次世代機開発も加速

トルンプが拡販の中心に据えている次世代ディスクレーザー加工機

スギノマシン(富山県魚津市)の「ウォータービームマシン」はウォータージェット技術を最新位置決め機能と多様な加工対象物(ワーク)への対応を可能にした。

スギノマシン(富山県魚津市)の「ウォータービームマシン」はウォータージェット技術を最新位置決め機能と多様な加工対