

日本初上陸のフェムト秒レーザを提供

加藤 まどみ

AkiTech LEO (東京都武蔵村山市) はあらたに2013年8月からスタートした、レーザをはじめとする光学機器の商社である。日本初の取り扱いとなる米UpTek Solutions社のレーザをはじめ、各種のレーザ製品を取り扱う。研究用途から量産加工装置まで幅広い製品を提供する。

UpTek社のTi:サファイアRGAレーザ「Phidia」シリーズは産業用途に適合した製品である。パルス幅は可変で35fs～3psの間で選択が可能だ。5kHz以下のオールインワンレーザ「Phidia-1」、ミドルレンジの5～10kHz産業用オールインワンレーザ「Phidia-10」、50～150kHzの高繰り返しオールインワンタイプの「Phidia-100」をそろえる。Phidia-100は産業用途だけでなく研究用途にも適

する。

同じくUpTek社のNd:YAGおよびNd:YLFナノ秒レーザもラインナップにそろえる。Nd:YAGレーザの「Myron」はダイヤモンドや超硬材、セラミックなどの硬い材料に対して高い加工精度を誇る。特に同様の製品の中でも加工能力の高さが評価されており販売実績のある製品である。YLFレーザの「Lucia」はサファイアレーザの励起光源として最適化されている。

フェムト秒レーザ搭載のトリミング加工装置は、カーナビなどに使われるGPSのセンサに入っているエレメントや姿勢制御用センサなどの加工に使われる装置である。精度の高さと24時間フル稼働が可能な性能が特徴である。すでに国内メーカーで活用されており、

近々追加出荷が予定されている。韓国や台湾などにも出荷を始めたという。

米Snake Creek Lasers社の「Cryogenic Technology kwレーザシステム」は高価な通常のレーザ結晶の代わりに小型のディスクレーザを採用してコストを抑えている。薄いYbドーピングYAGレーザ結晶を使えるため非常にゲイン効率がよく、1kWの出力が可能だ。オシレータの選択によってさまざまな用途が可能になる。514nm、150kHzにおいて200W、1029nmにおいて400Wで、それぞれ10psのパルス幅である。1nsでは1kHzで1Jと非常に大きなエネルギーとなる。

経験豊富な技術者集団が効率的なソリューションを提案するというAkiTech LEO。今後の展開に注目したい。



米UpTek Solutions社のTi:サファイアRGAレーザ「Phidia」

米UpTek Solutions社のNd:YAGレーザ「Myron」

フェムト秒レーザ搭載トリミング加工装置