

フェムト秒レーザー加工機の活動状況

■フェムト秒レーザー加工

2017年8月に弊社 京都工場に導入しました、フェムト秒レーザー加工機における活動状況を報告いたします。

この1年半で様々な加工案件に取り組みノウハウを蓄積してきました。金属系材料はもとより、非金属系材料にも豊富な実績が生まれました。

特徴は、超短パルスレーザー（1000兆分の1）のため、極めて熱影響の少ない加工が可能なことです。融点が高い樹脂系材料やガラス系材料の外部表面に有効です。クリアな材料であれば材料内部に種々の微細加工ができてこれにより、材料に柔軟な動きや光の特性を付与することができます。

現在は、医療・バイオサイエンス分野への応用を模索しています。具体的には、Lab on a chip（半導体制御技術を応用したマイクロナノ・バイオデバイス）やμTAS（ガラス基板上に作成された微小な流路や空間で行う超小型の分析システム）を用いたPOCT（被検者の傍らで行う臨床検査のこと）製品への展開を試みています。

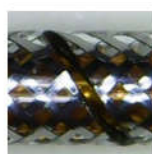
■装置外観



■加工例



ITOフィルム



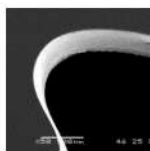
PoLyamide
SUS304



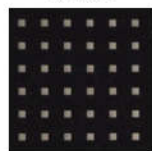
合成ダイヤモンド



窒化珪素



サファイヤガラス



モリブデン



ポリ乳酸



PoLyamide



SUS304



Ni-Ti



CFRP



Ni-Ti

■加工実績材料

【金属系】

SUS304
SUS316 (L)
SUS630
純チタン
NiTi
Ti-4Al-22V
Ti-15Mo-
5Zr-3Al
モリブデン
窒化珪素
銅合金系
タングステン

【非金属系】

石英ガラス
サファイヤガラス
PLA(ポリ乳酸)
シリコンウエハ
PEEK
CFRP
PoLyamide
PoLyamide
ITOフィルム
合成ダイヤモンド
ZrO₂(ジルコニア)

二九精密機械工業株式会社 本社営業部

URL <https://futaku.co.jp/> E-mail futaku-info@futaku.co.jp

本社：〒601-8454 京都市南区唐橋経田町33-3 TEL：075-671-2910(直通)

東京営業所：〒180-0006 東京都武蔵野市中町1丁目2番9号サンローゼ武蔵野501号
TEL：0422-27-7629



Imagination & Innovation