# 先端レーザー加工の産業実用の取り組み

## Industrial Practical use of advanced laser processing

レーザーシステム　°浅川 雄一

Laser System Inc., °Yuichi Asakawa

E-mail: asakawa@lasersystems.co.jp

### 1.　はじめに

1960 年にレーザー光が発明されて以降、レーザー光はその空間および時間コヒーレンスの高さから、物質の検査、計測、加工等の手段として応用研究が進んだ。それら応用研究と市場からの要望に応えて、レーザー加工は機械、制御技術とともに進歩を続け、今や自動車製造や先端半導体、フラットパネルディスプレイ製造には欠かせない生産手段として確固たる地位を築いている。

### 2.　先進的なレーザー加工技術の応用

弊社は 2004 年創業の北海道大学発のベンチャー企業であり、先進的なレーザー加工技術のプロセス開発からシステム構築、製造、保守を通じて、レーザー加工を通じて、社会に新しい付加価値を提供する事を旨として業務を行っている。近年では、レーザー発振器の技術発展に伴い、加工精度の向上、加工対象となる素材や種類も増加し、市場ニーズとしても少量多品種対応やレーザー光の特徴を活かした加工が求められ、様々な分野でレーザー加工が適用され始めている。

### 3.　産業応用から実用への難しさと弊社の取組み

レーザー加工は、レーザー発振器、光学系や機械、制御系に至るまで、非常に多くの影響因子が存在し、また、加工対象となる素材の特性も加工結果に影響し、全ての最適化が時間、人員、費用の点から現実的には難しい。また、試作的に産業応用が進んだとしても、高い生産性を求める現場要望に対して実用に耐えうる装置、および保守体制を構築することは、更に難しい。

弊社では、お客様と協力して、プロセス開発から産業実用を目指して、段階を踏んで技術構築をして、お客様のレーザー加工応用のお手伝いができるよう、日々努力を積み重ねている。

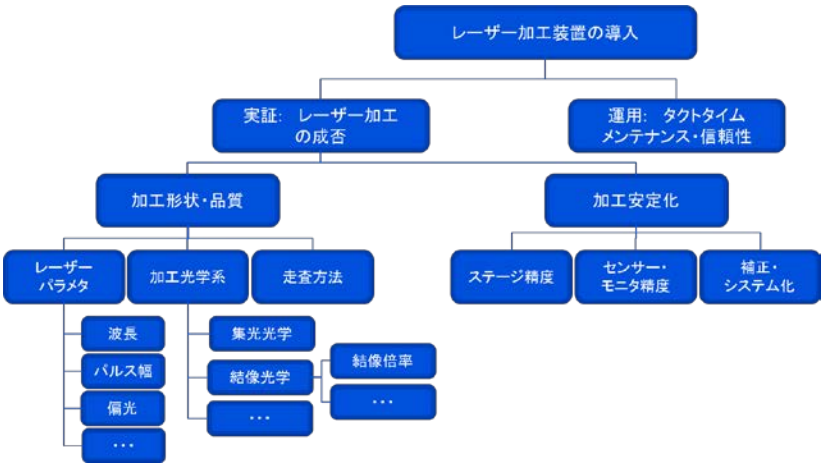


Fig. our approach to industrial practical use of advanced laser processing