

レーザー加工装置による高精細熱処理を実現して 次世代自動車部品等のプロセス開発を目指す!!

【レーザー加工装置】

・本設備は、高密度の光ビーム熱エネルギーを利用した装置であり、部分的な局所入熱が可能であり、低入熱、低変形プロセスという特徴を有している。このような特徴を利用し、金属材料やセラミックス、樹脂、またこれらの複合材料の切断、穴開け、溶接、表面改質(熱処理)などに用いる装置である。

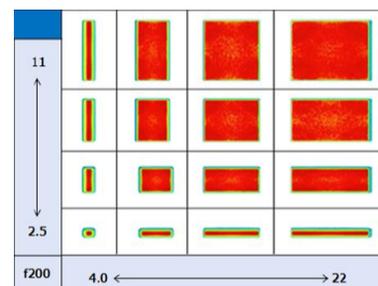
【設備の概要、技術内容】

■主な仕様

最大出力: 3000W, ビーム品質: 60mm.mrad, ファイバーコア径: 600 μ m, 波長: 940nm



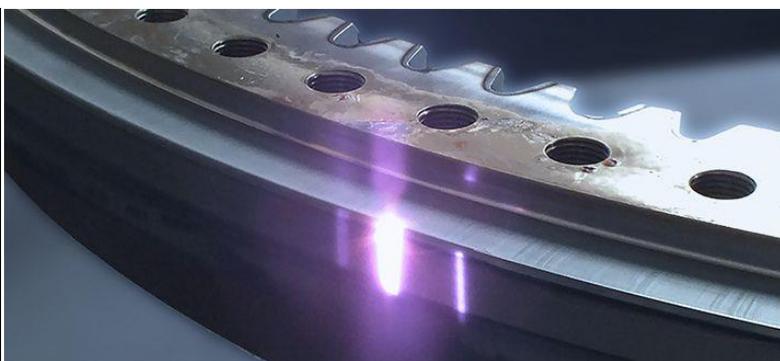
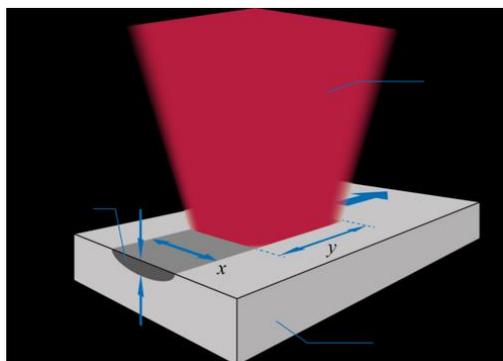
- ・ロボット: MOTOMAN MH12 (安川電機製)
- ・レーザー照射ヘッド部
- ・ズームホモジナイザー
- ・パイロメータ
- ・CCDカメラ



- ・半導体レーザーモジュール LDM3000-60 (レーザーライン社製)
- ・放射温度計ユニット

ズームホモジナイザー
2軸照射幅イメージ

■用途例

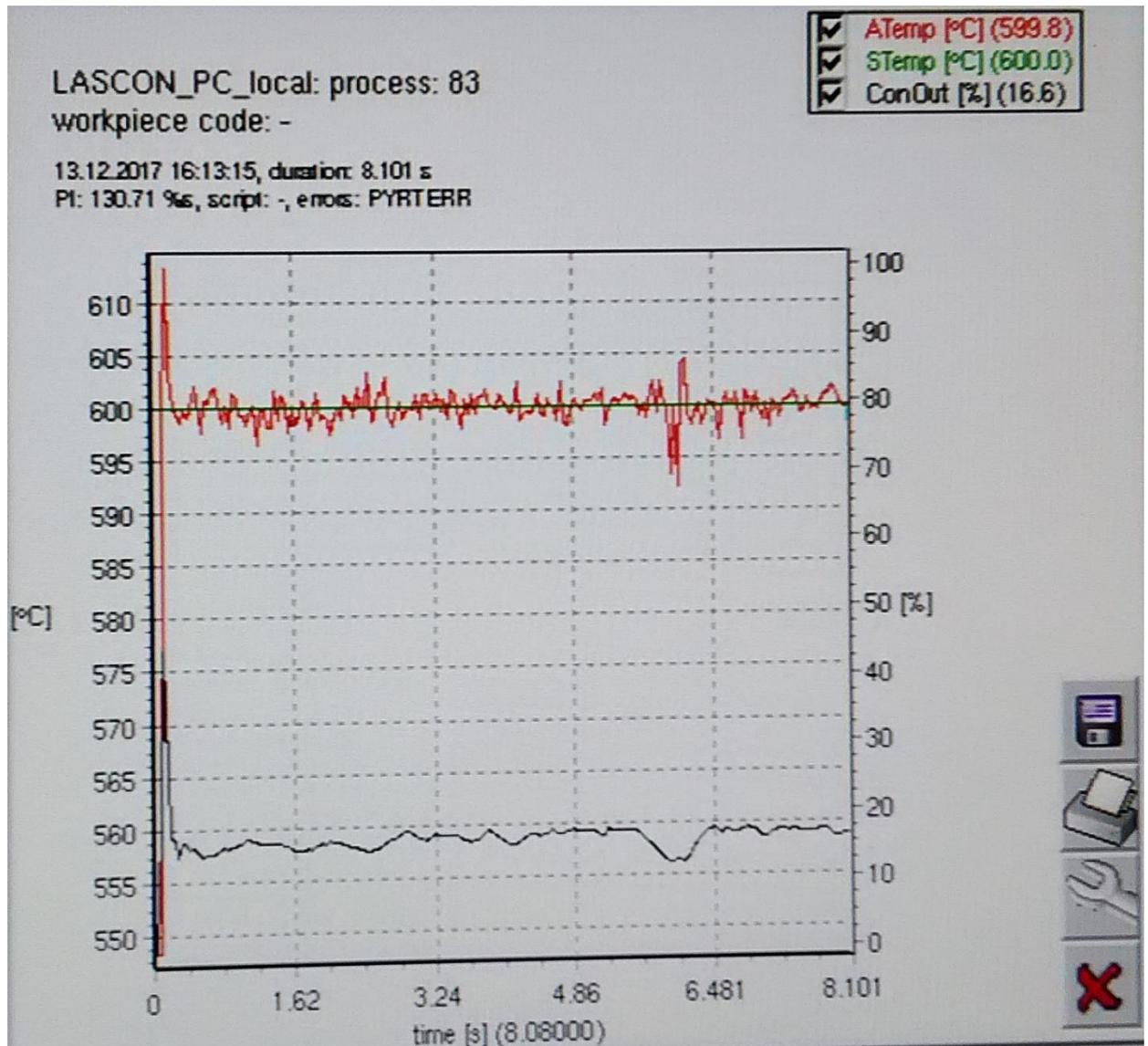


【レーザー-焼入れイメージ】

<https://www.laserline.de/>

【事例】

■温度制御照射時の様子(パイロメータ使用)



600°C制御照射時の**制御温度**、**計測温度**、および**制御%**の例

■期待される効果

- ・低ひずみ入熱加工、部分焼入れ、高精細熱処理
- ・新製品開発、プロセス開発
- ・ドライプロセスによるクリーンな作業環境

【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

素形材プロセス開発部 複合材料グループ 木村 光彦, 瀧田 敦子

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <http://www.rdc.pref.akita.jp/>