

# レーザー加熱炉チーム

<氏名> 千葉 貴史

<役職> チームリーダー

<所属> 坂口電熱株式会社

## <開発内容>

レーザー加熱炉チームは、光源に半導体レーザーを用いたレーザー加熱による酸化・拡散装置を開発します。プロセスチャンバーや光学系など各機器を小型化し、ミニマルレーザー加熱装置として完成させます。整形した高出力のレーザー光がミニマルウエハだけをピンポイントで急速かつ均一に加熱するため、省エネにも優れています。レーザー照射方法とガス導入方法を最適化し、ウエハの均一温度分布の改善を図ります。

また、塗布・現像チームとのコラボで PZT 成膜用ミニマル装置を開発し、レーザー加熱の超高速応答性により、優れたウエハ温度制御を実現します。

## <自己紹介>

横浜 DeNA ベイスターズをそこそこ愛している、元神奈川県民です。

大学院（修士課程）では、化学を専攻。卒業後、1996年に坂口電熱(株)へ入社しました。

2005年、(独)科学技術振興機構「独創モデル化」を実施してレーザー平面加熱装置『ExLASER』を開発し、製品化に従事しました。

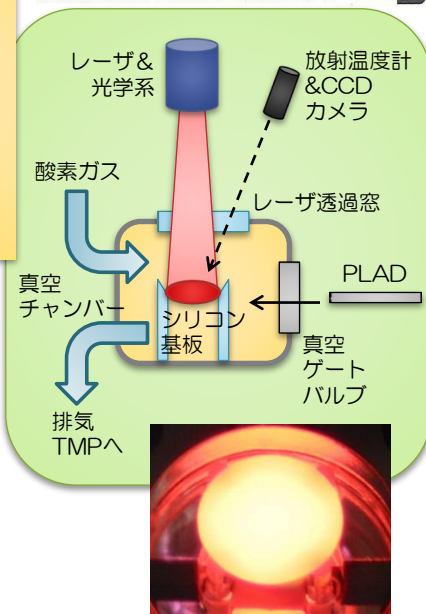
2011年よりファブシステム研究会に入会し、『ExLASER』のミニマル化の実現を目指しています。

## ミニマル レーザ加熱装置

### 【特長】

- 急速加熱
- 温度制御
- 均一加熱
- 省エネ
- 直接加熱

### Laser Heating



### 【仕様】

適用プロセス	酸化・拡散
基板サイズ	シリコン φ12.5mm
加熱方法	レーザー加熱
レーザー出力 波長	100W 880nm
ビーム径	φ13mm
温度（真空中）	Max.1100℃
温度分布 （φ8.5mm以内）	±6℃
昇温速度	500℃/秒以上
雰囲気	真空→酸素ガス導入
定格	AC100V10A