

# 橋本研究室

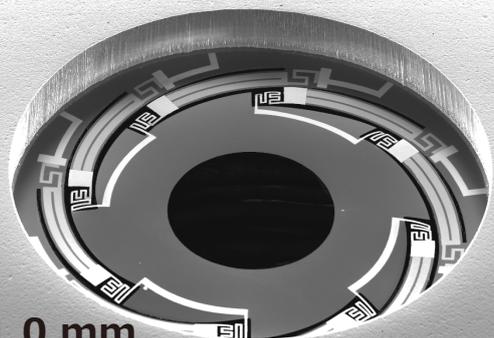
## 熱機械システムをデザインしよう。

### 「熱で動く微小機械システム」をデザインしています

例えば、次の「熱で動く機械」を開発しています。この他にも様々なモノを創ります。

- ・熱で動く半導体マイクロアクチュエータ (半導体ナノテクで創る省エネな小型アクチュエータ)
- ・熱で縮む? 摩訶不思議な熱膨張メタマテリアル (自然界には存在しない特異な人工材料)
- ・熱で動くソフトマイクロロボット (4Dプリント技術で創るダニサイズの熱ロボット)
- ・熱を運ぶ CPU 冷却ヒートパイプ (CPU 発熱を抑制する熱的救世主、半導体分野との共同研究)

半導体マイクロアクチュエータ



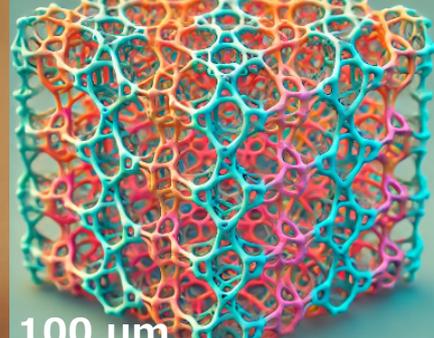
1.0 mm

ソフトマイクロロボット



100 μm

熱膨張メタマテリアル

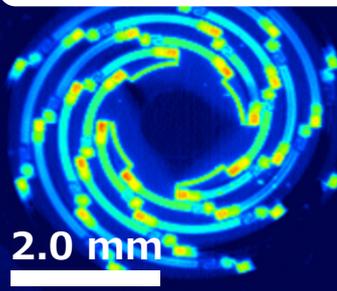


100 μm

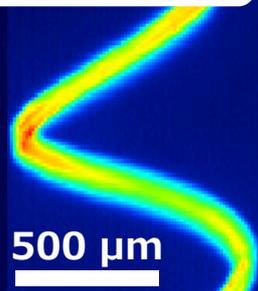


田口研と合同で賑やかにイベント開催!

実は、熱はまだまだフロンティア



2.0 mm



500 μm

- 熱&機械&材料&ナノテク等が融合した新しい SD 研究分野です!
- 事前知識は全く不要です。熱に不安がある人、むしろ大歓迎!
- あなた自身のアイデアを具現化し、一緒に世界に発信してみませんか?
- 国内・国際会議等で自分の研究を発表する機会が沢山あります!



何でも気軽に聞いて下さい!

- 【研究室説明会】(田口研と合同) とりあえず来てくれたら大変嬉しいです!
- ① 10/24 金 16:30~ @14 棟 216 室 (DR6)
  - ② 10/27 月 16:30~ @14 棟 216 室 (DR6)
  - ③ 10/31 金 16:30~ @14 棟 216 室 (DR6)
  - ④ 11/14 金 16:30~ @14 棟 7 階フォーラム

橋本: hashimoto@sd.keio.ac.jp  
研究室紹介担当の学生: kenichiro626@keio.jp  
HP: <https://hashimoto.sd.keio.ac.jp/>