

様式 A-1
(FY2025)

2025 年 6 月 16 日

サイエンス・ダイアログ 実施報告書

1. 学校名：： 静岡県立沼津東高等学校
2. 講師氏名： Dr. Weihai HUANG
3. 講義補助者氏名： なし
4. 実施日時： 2025 年 6 月 13 日 (金) 15:10 ~ 16:30
5. 参加生徒： 高校1年生 40人、 高校2年生 40人、 3年生 0人 (合計 82人)
備考： 理数科の生徒 80人 普通科の生徒2人
6. 講義題目： Ultra-precision cutting supports the optical industry
7. 講義概要： 超精密切削加工技術が、私たちの日常生活にどのように影響を与え、世界中の光学技術の発展を支えているか。
8. 講義形式：
☒対面 ・ ☐オンライン (どちらか選択ください。)
 - 1) 講義時間 60 分 質疑応答時間 20 分
 - 2) 講義方法 (例:プロジェクター使用による講義、実験・実習の有無など)
プロジェクター使用による講義あり
 - 3) 事前学習
☐有 ・ ☒無 (どちらか選択ください。)
使用教材：
9. その他特筆すべき事項：
 - ・わかりやすく話し、説明をしていただいた。
 - ・地元の企業と研究分野の関係をとり扱ってくれた。

Form B-2
(FY2025)
Must be typed

Date (日付)
14/6/2025 (Date/Month/Year: 日/月/年)

Activity Report -Science Dialogue Program-
(サイエンス・ダイアログ 実施報告書)

- Fellow's name (講師氏名): Weihai HUANG (ID No. P24348)

- Name and title of the lecture assistant (講義補助者の職・氏名)

N/A

- Participating school (学校名): 静岡県立沼津東高等学校

- Date (実施日時): 13/6/2025 (Date/Month/Year: 日/月/年)

- Lecture title (講義題目):

超精密切削加工が光学産業を支える

- Lecture format (講義形式):

◆ ☒ Onsite ・ ☐ Online (Please choose one.)(対面 ・ オンライン)((どちらか選択ください。))

◆ Lecture time (講義時間) 70 min (分), Q&A time (質疑応答時間) 20 min (分)

◆ Lecture style (ex.: used projector, conducted experiments)

(講義方法 (例: プロジェクター使用による講義、実験・実習の有無など))

used projector

- Lecture summary (講義概要): Please summarize your lecture within 200-500 words.

Ultra-precision cutting is a manufacturing technology that enables the production of optical components with surface roughness at the nanometer scale (about 1/100,000 the diameter of a human hair). From smartphone cameras to space telescope lenses, this advanced machining process supports the optical industry and contributes to innovation in fields such as consumer electronics, medical devices, and aerospace. This presentation explores how cutting-edge ultra-precision technology is capable of machining a wide variety of difficult-to-machine materials, such as calcium fluoride (CaF₂) and silicon carbide (SiC) crystals, and of fabricating components with various complex shapes, such as microlens arrays and freeform surfaces. Discover how this often overlooked yet essential technology influences our daily lives and supports the development of optics worldwide.

◆ Other noteworthy information (その他特筆すべき事項): N/A

- Impressions and comments from the lecture assistant (講義補助者の方から、本プログラムに対する意見・感想等がありましたら、お願いいたします.): N/A