



レディメード研修

ナノインデントによる硬さ・弾性率の評価(金属)

ナノインデントは、ダイヤモンド圧子を材料表面(数10nm～数μmの深さ)に押し込み、そのときの荷重と変位の関係(荷重－変位曲線)を解析して、材料の微小領域における硬さや弾性率などの力学特性を評価する装置です。通常、装置に付属するソフトウェアで自動解析が行われるため、解析プロセスの詳細を知らなくても結果を得ることができます。しかし、解析プロセスを理解していないと、結果を正しく評価できずに誤った判断につながるおそれがあります。また、切断や研磨などの試料調整方法も測定結果に大きく影響し、特に金属材料では研磨の影響が表面に残るため注意が必要です。本研修では、ナノインデントを用いて主に金属の力学特性を評価する方を対象に、解析プロセスに関する講義とエクセルを使った実習、測定結果に及ぼす試料調整方法の影響に関する事例紹介(炭素鋼、ステンレス鋼)を通じて、目的に合致したデータを得るためのポイントを学びます。

<プログラム>

- | | |
|----------------------------|-------------|
| 1. ナノインデントによる硬さ・弾性率の評価(講義) | 13:15～13:45 |
| 2. ナノインデントによる硬さ・弾性率の評価(実習) | 13:45～14:15 |
| 3. 測定結果に及ぼす試料調整方法の影響(講義) | 14:30～15:00 |
| 4. 質疑応答 | 15:00～15:30 |

◆日 時：令和7年12月19日(金) 13:15～15:30

◆場 所：(地独) 大阪産業技術研究所 和泉センター(和泉市あゆみ野2-7-1)
URL：https://orist.jp/gaiyou/access/access_izumi/

◆受講料：一人6,100円(関西広域連合外：一人8,000円)
受講料は、研修実施日以降に現金または銀行振込にてお支払いください。

◆定 員：6名(先着順) ※受付完了後に、受講決定通知書を送付します。

◆申込締切：令和7年12月10日(水)

◆申込み先：(地独) 大阪産業技術研究所 和泉センター 顧客サービス部
お申込みは、メール(izumi-entry@orist.jp)をお願いします。
研修の申込状況の確認はこちら→<https://orist.jp/izumi/training/readymade/>
レディメード研修をお申し込みされた方には、利用者登録のご案内をさせていただきます。

◆研修担当：(地独) 大阪産業技術研究所 和泉センター 金属表面処理研究部(上田侑正)

◆お問合せ：顧客サービス部 TEL：0725-51-2512

◆アクセス：南海電鉄「和泉中央駅」下車
南海バス5番乗り場より303系統「和泉商工会議所前(テクノステージ)」行き
約10分「大阪技術研前」バス停にて下車
南海バス時刻表(和泉中央駅) URL：<https://www.nankaiabus.jp/rosen/noriba/#izumichuo>

◆駐 車 場：研究所正面ゲートを入って左手にあります

【新型コロナウイルス感染症拡大防止対策への協力をお願い】

発熱等の症状がある方は、入館をご遠慮ください。なお、マスクの着用については個人の判断に委ねることを基本とします。

【ご飲食について】

当研究所に食堂はありません。なお、お持ち込みいただいた場合は、本館1階の休憩スペースをご利用ください

レディメード研修申込書

地方独立行政法人
大阪産業技術研究所
理 事 長

申込日 年 月 日

次のとおり、研修を実施していただきたいので申込みます。なお、申込みにあたり「地方独立行政法人大阪産業技術研究所料金規程」及び別記「注意事項」を守することを誓約します。

太線枠内をご記入ください。

申 込 者	フリガナ 企業名		
	住所(所在地)	(〒 -)	
	氏名(自署)		
	連絡先電話番号		
研 修 名	ナノインデントによる硬さ・弾性率の評価(金属)		
研修日時	令和 7 年 12 月 19 日	13:15 ~ 15 :30	
支払方法	☐ 窓口現金 ☐ 銀行振込 (いずれかの ☐ に✓を入れてください)		

☐ 関西広域連合内 ☐ 関西広域連合外

手数料	円	関西広域連合外 (×1.3)	円
-----	---	-------------------	---

(上記金額は消費税等を含む)

(上記金額は消費税等を含む)

特 記 事 項	
------------	--

利用者カード No.

レディメード研修に伴う注意事項

1. 研修手数料のお支払いについて

- ・研修の手数料は、研修実施日以降に現金または銀行振込にてお支払いください。
- ・関西広域連合外企業が本研究所をご利用される場合は、手数料・使用料等が3割増となります。ただし、関西広域連合に加盟する府県（大阪府、滋賀県、京都府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、徳島県）に所在する企業には関西広域連合料金を適用いたします。なお、申込者の住所（所在地）が関西広域連合外であっても、関西広域連合に加盟する府県に事業所（支店、営業所、工場等）がある場合は、そのことが分かる書類を添付していただければ、関西広域連合内料金を適用します。

2. 設備等のき損、滅失及び事故について

- ・研修の申込者が、本研究所の建物、設備その他の物件をき損又は滅失したときは、これを原状に復しその損害を賠償していただきます。
- また、研修の参加者に関して、受講場所において生じた一切の事故については研修の申込者に責任を負っていただきます。

【お客様情報の取扱いについて】

申込書に記載されたお客様情報は、地方独立行政法人大阪産業技術研究所 個人情報の取扱い及び管理に関する規程に基づき、適正に管理し、申込者への連絡や請求書の発送等、申込みに伴う事務及び下記利用目的に必要な範囲で利用させていただきます。

（お客様情報の利用目的）

- ・お問い合わせの対応など、お客さまサポートのための業務
- ・本研究所利用状況調査、アンケート調査などの分析業務
- ・本研究所及び関連団体の催事情報提供などのご案内
- ・その他、本研究所、関連団体並びに大阪市が必要とする業務

なお、本研究所は大阪府及び大阪市によって設立されたものであり、今後の企画立案や情報発信など行政施策の円滑な推進に資するため、下に掲げるお客様の情報について、大阪府及び大阪市と共同利用させていただきます。

- ・企業概要（企業名、所在地、連絡先、業種、資本金、従業員数、ご担当者氏名、役職等）
- ・ご利用サービスの名称（依頼試験分析等）、ご利用年月日