

～ 第 15 回基礎講座 ～〔被加工材料編〕

「プレス加工現場の被加工材料の基礎知識」(2日間)

主催 (一社) 日本金属プレス工業協会

協賛 (一財) 素形材センター、(一社) 日本金型工業会、(一社) 日本金属熱処理工業会、
(一社) 日本工業炉協会、(一社) 日本塑性加工学会、(一社) 日本鍛圧機械工業会、
(一社) 日本熱処理技術協会、ファインブランキング技術研究会、
日本機械鋸・刃物工業会、(一社) 型技術協会

本基礎講座では、プレス加工の3要素(被加工材料、金型、プレス機械)のうち、被加工材料と金型材料を対象にして、実際に使われる各種金属の性質や特徴について学ぶべき基礎を習得できるようになることを目指します。材料の性質を知るための基礎として、結晶組織など微視的な金属組織に立ち入った知識も含めて、プレス加工で生じる問題や注意点と関連づけて各種材料について紹介します。講義は昨年度の実績を踏まえ、平易を心がけ時間を取りながら、丁寧に分かりやすく進めることをめざします。各種被加工材や金型材料については日常的に用いる材料規格のJISに関する知識の習得も含みます。

受講者は基本的に実務経験が2,3年程度あり、加工技術の基礎知識となる基本の材料知識の幅を広げたい、学び直したいと考えている現場/営業技術者も含めた技術者・実務者を対象にします。今年度は、「被加工材料」編と「金型材料」編に分けて開催します。

【日時】 1日目：2026年8月18日(火) /13:00～17:00

2日目：2026年9月17日(木) /13:00～17:00

【開催方式】 オンライン ※参加用URLは開催1週間前を目途に別途ご案内いたします

【講師】 1日目：(元) 理化学研究所 林 央氏

2日目：(元) 理化学研究所 林 央氏、(元) ㈱アマダ 小山 純一氏

【内容】

1日目：被加工材料の基礎知識と鉄鋼材料 8月18日(火) /13:00～17:00

金属材料の基礎を学び直すとともに被加工材料の種類と成形性評価法、材料特性と成形性について学びます。(元) 理化学研究所 林 央氏

1) 13:00～14:00 金属材料の基礎知識

金属の結晶構造、金属の結晶塑性、金属の強化機構ほか、材料科学の基礎について学びます。あわせて材料規格としてJIS：日本産業規格について学びます。

2) 14:00～15:00 金属の成形性～成形性と成形限界

プレス成形に用いる金属には高い成形性が求められます。その「成形性」とは何か？その成形性を評価する試験法の種類と、得られる特性値のもつ意味や各種成形限界の求め方について基礎事項を解説します。

3) 15:00～16:00 鉄鋼材料

代表的な冷間圧延鋼板、熱間圧延鋼板、表面処理鋼板の3種類を取り上げて特徴と成形性などについて解説します。

2日目：被加工材料(2)の種類/特徴と材料調達 9月17日(木) /13:00~17:00

プレス加工現場で用いられる鉄鋼以外の代表的な被加工材料の種類・特徴と成形性、および材料全般についてその調達の際に考慮すべき基礎知識について学びます。

(元) 理化学研究所 林 央氏、(元) ㈱アマダ 小山 純一氏

1) 13:00~14:15 ハイテン鋼とステンレス鋼鋼板 (元) 理化学研究所 林 央氏
軽量化材料として注目され使用されている高強度鋼板の各種ハイテン鋼およびステンレス鋼板の代表的なフェライト系ステンレス、オーステナイト系ステンレス、マルテンサイト系ステンレス鋼板について解説します。

2) 14:15~16:00 非鉄材料ほか (元) 理化学研究所 林 央氏
優れた機能特性も有するアルミニウム、銅、チタン、マグネシウム合金などについて、特徴および注意点について解説します。

3) 16:00~17:00 被加工材料の品質と材料調達に関する基礎知識

(元) ㈱アマダ 小山 純一氏

プレス成形用の被加工材料について、生産量や流通の概要、材料名称、規格、参考価格、などについて概説します。さらに、板厚・材料特性・製造法による実際の流通品のばらつきと、加工性、寸法精度、不良現象に及ぼす影響を、材料調達の視点から解説します。

※休憩は適宜設けます。

※各講義内に、基本的に質疑・応答の時間を設けます。

【聴講上の注意事項】

受信画像や発表資料の撮影・録画（画面キャプチャーを含む）、録音、保存、再配布は禁止とします。

なお、「金型材料」編は2026年10月15日(木) /13:00~17:00に開催予定です。改めて案内・募集します。

【参加要領】

- ◆定員 30名(先着順)
- ◆参加費 主催及び協賛会員：16,500円(税込)
一 般：27,500円(税込)
※2日間の料金です
- ◆お申込 下記フォームもしくは右記二次元コードより
お申し込みください
<https://forms.office.com/r/9LnHLUd3H6>
- ◆申込締切 2026年7月31日(金)
※8月上旬に請求書を発行いたします。



◆問い合わせ先
(一社) 日本金属プレス工業協会
事務局
Mail : jmsa@nikkin.or.jp
TEL : 03-3433-3730