



さくっと

テーマ

金属

「さくっと」とは？

興味のある分野について、さくさくと勉強が進むように作成された調べ方ガイド(パスファインダー)です。みなさんの学習支援を行う図書館学生サポーターが作成しました。ぜひ学習の際に参考にしてください。

図書館学生サポーター 津村

1. はじめに

マテリアル工学科(5類)の実験や講義において、金属の種類についてや加工方法についての勉強をしたいと思います。

そこで、それらの参考文献を図書館で探す方法をまとめました。

- テーマに関するキーワード

マテリアル工学科 金属材料 加工方法 溶接 塑性加工 めっき 鋳物

2. 学習のために

図書を探す場合は主に戸畑図書館の3階で探すことができます。

マテリアル工学系の図書が配架された場所は3階では2か所あります。1つ目に工学基礎学の501.4~(エレベータの近く)、2つ目に金属工学563~(3階AVコーナー付近)です。工学基礎学では1・2年次に講義で扱うような「転位」や「組織学」といった体系的な内容の図書が多いです。また、金属工学の棚には3年次の実験などで取り扱うような内容である、「金属の加工方法」やそれぞれの金属材料についての図書があります。

今回は、金属工学の棚から実際に私が使っていた最初の理解を深めるためにおすすめの資料について紹介したいと思います。

① How – nual 図解入門 シリーズ

『よくわかるアルミニウムの基本と仕組み:性質、精錬、材料、加工の基礎知識:初歩からアルミの科学』大澤直著, 秀和システム

所在:戸畑本館 閲覧室3階 請求記号:565.5/O-4

資料ID:001087625

この出版の「よくわかる〇〇の基礎と仕組み」シリーズは、加工法や金属材料について広く知識を得ることができます。私が調べるときはこのシリーズを一度見てみて、そこから深く知りたい内容の図書を探すことが多いです。

② Mechanical engineering series

『絵とき熱処理基礎のきそ』坂本卓著, 日刊工業新聞社

所在:戸畑本館 閲覧室3階 請求記号:566.3/S-4

資料ID:001078227

この出版の「絵とき〇〇基礎のきそ」は金属の加工方法を中心に出版されているシリーズです。このシリーズでは図解が見やすく加工方法の詳しい内容が書いてあるため、加工方法を調べたいときにおすすめです。

- ③ 『金属用語辞典』 金属用語辞典編集委員会編著, アグネ技術センター
所在:戸畑本館 閲覧室3階 請求記号:563/K-18
資料ID:001062620他

この本は、マテリアル工学で使われる単語の意味が記載されていて「辞書」の様に使うことができます。また、専門用語の英訳も併せて書かれているため英語の授業や英語論文を読む際にも活用できます。

- ④ 『金属工学入門, 新版』 西川精一著, アグネ技術センター
所在:戸畑本館 閲覧室3階 請求記号:563/N-21
資料ID:001058835他

この本は、③『金属用語辞典』同様マテリアル工学で使われる単語の意味が載っているのですが、章ごとに内容がまとめられ、詳しく図や式の説明が記載されているためそれぞれの分野の理解に使いやすいです。

3. 理解を深めよう

今まで説明してきた方法でマテリアル工学で取り扱う内容は調べることができます。しかし、時々あまり扱わないような金属について調べることがあります。実際の例として、僕は実験でスズの腐食においてスズの化学反応を調べなくてはなりませんでした。その様なときは、応用化学の「無機」を参考に調べました。おすすめは図書館の応用化学の棚(3階エレベーター付近)にある『化学辞典』です。

- 『化学辞典』 大木道則 [ほか] 編集, 東京化学同人
所在:戸畑本館 閲覧室3階 請求記号:430.3/O-2
資料ID:001089520