



最新情報・近年の動向確認・関連情報



Physical Review Journals

<https://journals.aps.org/>

アメリカ物理学会 (American Physical Society) が発行している雑誌です。様々な物理領域に別れた専門誌と、物理学全領域を扱う速報誌 Physical Review Letters などに分かれており、物理学の専門誌としては最も有名な雑誌群です。

※APS = 11誌を購読中



Journal of the Physical Society of Japan

<https://journals.jps.jp/journal/jpsj>

日本物理学会が刊行する月刊誌です。最新論文はオンライン公開後、約1か月間無料で閲覧可能です。毎月、注目論文 (Papers of Editors' Choice) が選ばれ、注目論文はオンライン公開後1年間無料で閲覧できます。

※JPSJ = 購読中

電子物性学講座ホームページ

https://www.sci.u-hyogo.ac.jp/material/low_temp/index-j.html

宮坂研究室の研究内容・メンバー・実験装置・成果・イベントなどを確認できます。



兵庫県立大学の所蔵有無や貸出状況を「蔵書検索システム (OPAC)」で確認できます。所在が、播磨理学以外の他キャンパス所蔵の場合は、予約で取り寄せが可能です。兵庫県立大学播磨理学学術情報館ホームページ：
<https://lib.laic.u-hyogo.ac.jp/laic/2/>



論文作成に役立つツール、データベース



arXiv (アーカイヴ)

<https://arxiv.org/>

arXiv (アーカイヴ、archiveと同じ発音) は、物理、数学、コンピュータ科学、非線形科学、定量生物学、統計分野のプレプリントを無料で保存・公開しています。登録されている記事は全て全文を閲覧することができます。また、著者登録をしておくことで論文を投稿することも可能です。

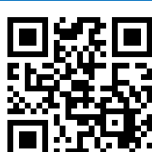


Scopus (スコパス)

<https://www.scopus.com/>

Scopusは、エルゼビアが運営する学術雑誌記事の摘要や参照を含む書誌データベースです。様々な文献を検索することができます。

大学在籍中は入学時に発行された各自の大学アカウントで、学外からでもScopusを利用できます。利用方法は、学術情報館のHPをご確認ください。



無機材料データベース AtomWork

<https://crystdb.nims.go.jp/>

物質・材料研究機構 (NIMS) が運営している無機材料の結晶構造、X線回折、特性、状態図に関するデータを収録したデータベースです。利用登録は、入学時大学から発行されているメールアドレスを利用してください。

各講座 基礎ガイド ~Pathfinder~

電子物性学

宮坂研究室



研究テーマ : 超伝導、磁性などの低温で出現する新奇量子現象

「物質設計・合成」、「極低温」、「マルチプローブ測定」をキーワードとして、新たな量子現象を開拓

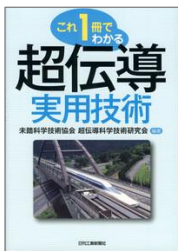
物質の中の未だ発見されていない物性現象を見出し、そのメカニズムを解明する

«Pathfinderとは?»

特定のテーマに関するトピックについて、学習の初めの一步となる資料やWebサイトを紹介するテーマ別調べ方ガイドです。学習やレポート作成に活用してください。

2024/11/01 発行
監修：講座担当教員
作成・発行：播磨理学学術情報館

 入門書



これ1冊でわかる超伝導実用技術
未踏科学技術協会超伝導科学技術研究会編著
日刊工業新聞社 2013

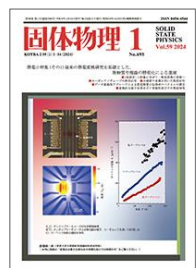
請求記号: 427.45|| ||0004
資料ID: 110218921 他1点
内容: 高温超伝導体の発見や応用、技術進展が体系化して解説されています。

 授業準備



キッテル 固体物理学入門 第8版
Charles Kittel 著
丸善 2005

上 請求記号: 428.4|| 1(8版)||0003
資料ID: 210105786 他5冊
下 請求記号: 428.4|| 2(8版)||0003
資料ID: 210106087 他冊
内容: 物性物理の最新のトピックがわかりやすく解説されています。



【雑誌】 固体物理
アグネ技術センター 1966創刊 月刊誌

- 今年分は雑誌コーナー
- 過去分は製本され、書庫T-14~15に配架

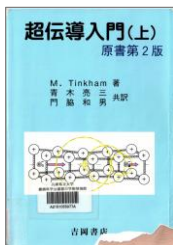
内容: 物性物理の最新のトピックがわかりやすく解説されています。

兵庫県立大学の所蔵有無や貸出状況を「蔵書検索システム(OPAC)」で確認できます。所在が、播磨理学以外の他キャンパス所蔵の場合は、予約で取り寄せが可能です

兵庫県立大学播磨理学学術情報館ホームページ:
<https://lib.laic.u-hyogo.ac.jp/laic/2/>



 理解に役立つ



超伝導入門
M.ティンカム 著
吉岡書店 2004-2006

上 請求記号: 427.3||上||0046
資料ID: 210105597
下 現在未所蔵

内容: よく知られた超伝導に関する教科書です。



低温技術 第2版 (物理工学実験: 7)
小林俊一, 大塚洋一著
東京大学出版会 1987

請求記号: 420.7||7||0024
資料ID: 210000636 他
内容: 低温実験の基礎を学ぶことができます。



図1: 銅酸化物高温超伝導体が磁気浮上する様子

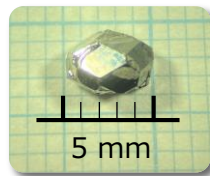


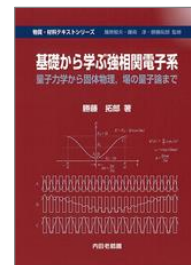
図2: 本講座で作製したPrカゴ状化合物の単結晶試料



化合物磁性 局在スピン系(物性科学選書)
安達健五著
裳華房 1996

請求記号: 428.9|| ||0011A
資料ID: 210040905 他
内容: 研究で扱う化合物の磁性についての教科書です。

 理解を深める



基礎から学ぶ強相関電子系: 量子力学から固体物理、場の量子論まで (物質・材料テキストシリーズ)

勝藤拓郎著
内田老鶴圃 2017

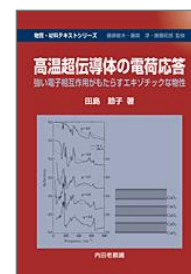
請求記号: 428.4|| ||0108
資料ID: 210113875
内容: 強相関電子系についての教科書です。



磁性と超伝導の物理: 重い電子系の理解のために (物質・材料テキストシリーズ)

佐藤憲昭, 三宅和正著
名古屋大学出版会 2013

請求記号: 428.9|| ||0026
資料ID: 210109964
内容: 研究対象の磁性と超伝導の共存する物質を勉強できます。



高温超伝導体の電荷応答: 強い電子相互作用をもたらすエキゾチックな物性 (物質・材料テキストシリーズ)

田島節子著
内田老鶴圃 2024

現在未所蔵
内容: 高温超伝導体の電荷応答について詳しく解説されています。

図3: 低温比熱セル

物質の比熱を測ります。

