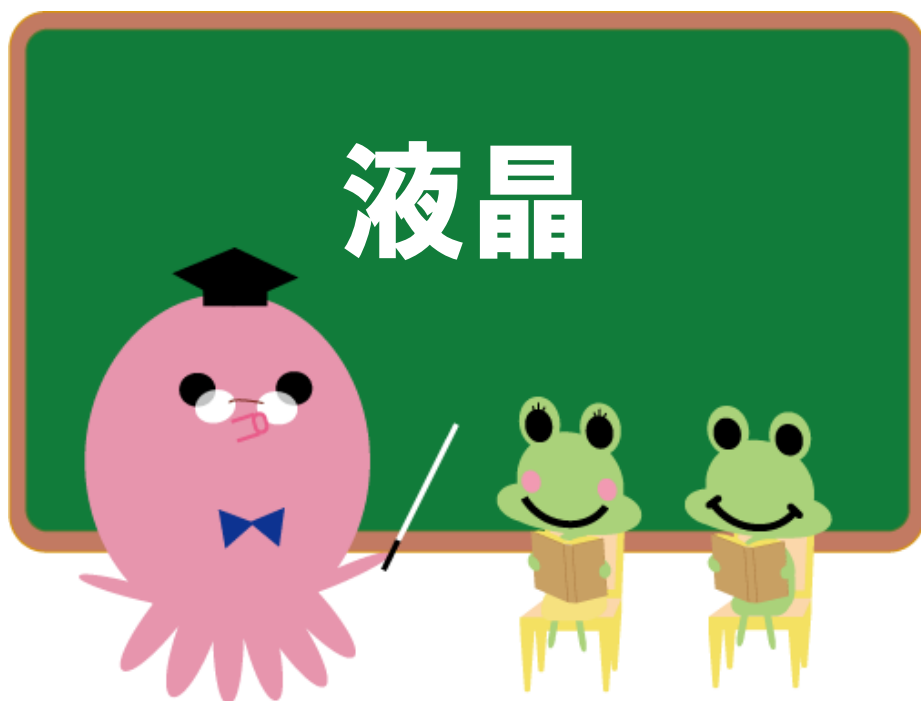




理工学図書館パスファインダー



**りことパス**は、主に理工学分野の授業に関連するトピックについて、学習の初めの一歩になる資料やWebサイトを紹介するテーマ別調べ方ガイドです。作成は理工学図書館のティーチング・アシスタント(TA)です。学習やレポート作成に活用してください。



## 1. イントロダクション

### 1-1. はじめに

皆さんもご存じの通り、液晶はディスプレイの代名詞になっており、一見完成されたように見える技術ですが、今なお進化し続けています。コンピュータのプロセッサやメモリ、ハードディスクと同じように、1年も経つと確実にずいぶんと性能が良くなっています。基本的な構造や動作原理でさえ、何ヶ月か経つと変わってしまうことだってあります。30年前は、液晶といえば電卓や時計でした。液晶でテレビなんて「夢」でした。ところが、液晶と薄膜トランジスタ(TFT)を組み合わせることで、格段に綺麗になってきました。それでも人の欲望は際限がなく、もっと大画面、高精細、高品位の画像を表示するために、あるいは、薄く、安く、低消費電力、はたまたフレキシブルなどを目指して、研究開発が進んでいます。

### 1-2. 一般向けに書かれた資料・読み物

■イラスト・図解液晶のしくみがわかる本：丸ごとわかる、液晶・液晶ディスプレイ入門  
／ 竹添秀男, 高西陽一, 宮地弘一著

【書誌ID=2003577659】理工学図東館1F図書 428.35/IRA

液晶に興味や関心を寄せる人のための本であり、液晶とは何か、また、どのような仕組みを利用して液晶が使われているかについてわかりやすく述べられています。

■図解雑学 有機ELと最新ディスプレイ技術 / 齋藤勝裕著.

【書誌ID=2004113479】理工学図西館2F図書 549.9/SAI

次世代発光デバイスの大革命と目されている有機ELの原理とその応用技術、さらに、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイの最新技術について、詳細な図を使って説明しています。



## 2. 学習用資料

### 2-1. 液晶を学ぶ準備ーよく使う事典・ハンドブック類ー

■液晶用語集 SHARP

<http://www.sharp.co.jp/products/lcd/glossary/file1.html>

シャープが独自に提供する用語集。かなり充実しています。

■CD用語解説 液晶ディスプレイ情報・レビューサイト ～Digital Style Design～

[http://lcd.tonosama.jp/lcd\\_vocabulary\\_all.htm](http://lcd.tonosama.jp/lcd_vocabulary_all.htm)

液晶に関する基礎用語を説明しています。

### 2-2. 最初に読むべき資料:教科書・古典 etc.

■わかりやすい液晶のはなし / 那野比古著

【書誌ID=2003611657】理工学図西館2F図書 549.9/WAK

初心者の方を対象に書いた説明書であり、複雑な部分は簡略化して説明しています。また、液晶ディスプレイ産業の全容が把握できるように、活躍している周辺メーカー名も加えてあります。

■図解でわかる「液晶」のしくみ: 巨大市場を切り開く注目の「薄型ディスプレイ」のすべて/白鳥敬著【書誌ID=2004037756】理工学図西館2F図書 549.9/SHI

液晶テレビ、液晶モニターを中心に、プラズマディスプレイ、有機ELディスプレイなど、薄型ディスプレイの仕組みについて分かりやすく説明しています。

■よくわかる液晶ディスプレイのできるまで: 製造工程の流れを追って解説 / 鈴木八十二編著【書誌ID=2004070952】理工学図西館2F図書 549.9/SUZ

液晶ディスプレイの製造プロセスの流れをフローチャートにまとめ、それに従って「液晶のできるまで」を図を豊富に入れて分かりやすく説明しています。

■よくわかる最新ディスプレイ技術の基本と仕組み: 薄型ディスプレイの原理が一気に読める!: FPDの常識 / 西久保靖彦著【書誌ID=2004150052】理工学図西館2F図書 549.9/NIS

薄型ディスプレイを代表する(LCD, PDP, 有機EL, 電子ペーパー)について特徴と動作原理が分かりやすく書かれています。また、上記以外のディスプレイ技術(VFD, LED, リアプロジェクションテレビなど)についても分かりやすく解説されており、この本一冊でディスプレイのほとんどがわかります。

## 2-3. 最新情報が確認できる資料: 重要雑誌・年鑑・Webページ

---

■ 日本液晶学会 [www.jlcs.jp](http://www.jlcs.jp)

液晶に関する科学・技術の専門家の学術的研究内容を提供しています。

■ 応用物理学会 [www.jsap.or.jp](http://www.jsap.or.jp)

物理から電気、機械、金属、化学など広い範囲の学問分野の内容を幅広くカバーしています。

■ 応用物理学会関連学会誌 (3種類) 【雑誌】

— Applied Physics Express【書誌ID=32116167】オンラインジャーナルあり

: インパクトが大きく速報性が要求されると判断された論文を掲載する論文誌です。

— Japanese Journal of Applied Physics ISSN 1347-4065 オンラインジャーナルのみ

: 世界50カ国以上で広く読まれており、海外でも高い評価を得ている英文論文誌です。

— OPTICAL REVIEW ISSN 1349-9432【書誌ID=32004111】オンラインジャーナルあり

: 応用物理学会の分科会である「日本光学会」から、光学に関する国際学術誌です。

## 2-4. その他専門書・学術論文等で注目すべきもの

---

■ 液晶エレクトロニクス / 松本正一【書誌ID=2003060333】理工学図東館1F図書 428.3/M  
液晶の応用について、基礎的で実践的な範囲に渡る知識、情報などを平易、簡潔に説明。

■ 最新液晶応用技術 / 液晶応用技術研究会編

【書誌ID=2003136553】理工学図西館2F図書 549.9/EKI

最新の液晶ディスプレイの応用について説明しています。とくに、各社の液晶ディスプレイデバイスの応用上の特徴について説明しています。

■ 鳥山 和久. 液晶ディスプレイの技術革新: その発端・成長の歴史の検証.

学校法人佐藤栄学園埼玉短期大学研究紀要. 2003, 12, 21-30【論文】

※この論文は CiNii Articles(3-1. 参照) でフルテキストが無料公開されています。

### 3. レポート・論文作成に使える資料



#### 3-1. 先行研究調査 雑誌記事をさがす:文献データベース

【Point】液晶に関する研究成果は物理学や化学関連雑誌に掲載されます。

■CiNii Articles <http://ci.nii.ac.jp/>

日本で出版された学協会刊行物・大学研究紀要・国立国会図書館の雑誌記事索引データベース掲載の学術論文情報を検索できます。一部の文献はフルテキストのダウンロードが可能です。

■RSC Publishing <http://pubs.rsc.org/>

出版社RSC(Royal Society of Chemistry)のサイト。生物学、物理学、化学、材料、医薬分野での頻繁に引用される雑誌論文や書籍が検索できます。RSC以外の出版社の雑誌論文も検索可能で、阪大で電子ジャーナル契約がされている雑誌論文の場合は、リンクボタンからそのままフルテキストのダウンロードが可能です。

【有用な検索キーワード】

■主要キーワード 液晶 / 液晶テレビ / Liquid Crystal / ディスプレイ / LCD

■関連キーワード 液晶材料 / TFT / コントラスト / 応答速度 / 視野角

■補助キーワード 液晶デバイス / 配向技術 / 有機EL / PDP

図書名・雑誌名の後に【書誌ID】(10桁の数字)があるものは、大阪大学で所蔵しています。  
この書誌IDで、大阪大学OPAC(蔵書検索システム)を検索することができます。



大阪大学	CiNii Books	WorldCat
簡易検索 <a href="#">詳細検索</a>		
<input type="text"/>		