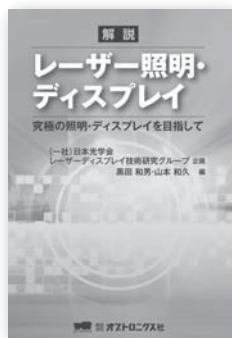




図書目録



ver. 2016



2016年3月刊行

体裁

A5判 約400頁

価格

本体3,900円＋税

ISBN

978-4-902312-53-9

NEW!!

解説 レーザー照明・ディスプレイ

究極の照明・ディスプレイを目指して

企画

(一社)日本光学会 レーザーディスプレイ技術研究グループ

編者

黒田 和男・山本 和久

究極の照明・ディスプレイを目指して、光源技術・要素技術はもちろん、今後期待される応用技術まで解説した集大成と呼ぶに相応しい一冊。

執筆者一覧 (五十音順、敬称略)

石野 正人	パナソニック(株)	豊田 周平	豊田産業(株)
大内 敏	(株)日立製作所	長濱 慎一	日亜化学工業(株)
大瀬 憲寛	ソニー(株)	藤 寛	大阪府立大学
上島 俊司	セイコーエプソン(株)	藤枝 一郎	立命館大学
木下 順一	大阪大学	的場 修	神戸大学
栗村 直	物質・材料研究機構	宮本 智之	東京工業大学
黒田 和男	宇都宮大学	村田 博司	大阪大学
新澤 滋	MicroVision, Inc	八木 哲哉	三菱電機(株)
菅原 充	(株)QDレーザ	山口 雅浩	東京工業大学
年吉 洋	東京大学	山本 和久	大阪大学

第1章 総説

1. はじめに
2. 研究開発の歴史
3. 分類と特徴
4. 主要技術
5. 応用
6. まとめと展望

第2章 光源技術

- 2.1 赤色半導体レーザー
- 2.2 青色・緑色半導体レーザー
- 2.3 面発光半導体レーザー
- 2.4 波長変換方式

第3章 スペックル

- 3.1 スペックル現象とスペックル低減方法

第4章 投射、制御および周辺技術

- 4.1 MEMSによるレーザー光走査技術

- 4.2 空間変調素子を用いた
プロジェクション光学技術

- 4.3 レーザー光制御
- 4.4 色再現
- 4.5 レーザー安全

第5章 応用

- 5.1 レーザー走査型プロジェクタ
- 5.2 ヘッドアップディスプレイ
- 5.3 ウェアラブル視覚情報端末
—網膜投影型レーザーアイウェア—
- 5.4 プロジェクター
- 5.5 液晶TV用バックライト
- 5.6 レーザー照明

第6章 将来展開

- 6.1 立体映像
- 6.2 レーザー照明の新たな応用
- 6.3 第1次産業への応用

関連商品

※詳細は「光のオンライン書店 (<http://shop.optronics.co.jp/>) 」をご覧ください。

1. レーザー照明・レーザーディスプレイ最新動向調査報告書完成版
(A4判 約160頁＋PDF版 55,000円＋税)
2. レーザー照明・レーザーディスプレイ関連の特許技術動向調査報告書
(A4判 約200頁＋PDF版＋付録データ 120,000円＋税)



2016年3月刊行

体裁

A4判 約200頁

価格

本体110,000円＋税

ISBN

なし ※直販限定

NEW!!

次世代ロボットに関する 市場動向と特許動向調査報告書

市場調査

(株) 日本・社会システムラボラトリー

特許調査

(株) プライムネット

我が国のロボット産業、ロボット技術は国際的にも高い評価を得ているが、昨今の少子高齢化の影響もあり、我が国の国際競争力の維持・向上に向けて更に高度なロボットの活用が望まれている。本報告書では特に今後有望視されている次世代ロボットについての市場と特許動向を調査した。

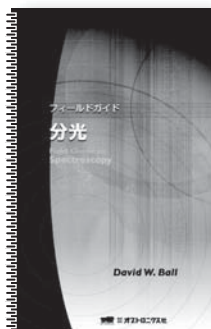
次世代ロボットについて今後の市場動向及び問題点を調査し、併せて基本技術、特許情報について調査を行った本報告書は、今後これらの注目技術から発生する新ビジネスソースの把握に役立つものと考えている。また中国の専門機関に依頼し、躍進著しい中国におけるロボット関連特許についても調査を行った。

第一部 市場動向

1. 概要:次世代ロボットの現状:
話題のみ(虚像)から2014年以降本物の時代へ
 - 1.1 ロボット市場の区分(カテゴリ考え方)
 - 1.2 過去のロボット市場規模:2008年度
2. 次世代ロボット市場の変遷
 - 2.1 パートナロボットの变遷:
1990年代～2011年(東日本大震災時)
 - 2.2 パートナロボットの变遷:
2011年～2015年・2016年以降
3. 市場規模推移・予測:2015～2020・2025年
4. ロボットの区分
 - 4.1 全ロボット
 - 4.2 次世代ロボット:AとB二つに分類
 - 4.3 自動化産業機械
 - 4.4 産業用ロボット
5. トヨタ自動車のパートナロボット事業
 - 5.1 パートナロボット商品化・事業開始
 - 5.2 2007年12月パートナロボットの实用化ビジョン
 - 5.3 实用化ビジョンと具体的開発
 - 5.4 パートナロボット:開発・事業化テーマ
 - 5.5 自動車に次ぐ事業の可能性
6. 個別調査票

第二部 特許動向

1. 概要
2. 分野別調査
 - 2.1 エンターテインメント
 - 2.2 コミュニケーション
 - 2.3 医療
 - 2.4 福祉
 - 2.5 掃除
 - 2.6 災害
 - 2.7 探索
 - 2.8 水中(海洋)
 - 2.9 原子力
 - 2.10 宇宙
 - 2.11 建設
 - 2.12 多目的
3. 中国特許概要調査
 - 3.1 十年間の出願状況
 - 3.2 ランキング前10位の出願者
 - 3.3 抽出した代表的な6件の要約
4. U.S.PATENT概要調査
 - ・USPIにおける国別ロボット関連特許の状況
 - ・USパテントの調査概要
5. まとめ



著者
David W. Ball
訳者
増谷 浩二
体裁
A5変形 144頁 リング製本
価格
本体3,700円＋税
ISBN
978-4-902312-46-1

SPIEフィールドガイドシリーズ 日本語版 分光

刊行趣旨

光学の基礎原理などの基本的事項から技術、および実用面、さらに参考文献に至るまで、項目別に参照しやすい配列でまとめられている。また共通の統一されたレイアウトと記号を使用し、読者への平易は解説に努めている。

読者対象

現場の技術者・研究者向け

訳者紹介

1966年大阪市立大学工学部応用物理学科卒業。1968年大阪大学大学院工学研究科応用物理学専攻修士課程修了。同年日本電子(株)に入社。分光光装置部門の責任者として、ラマン分光装置、フーリエ変換赤外分光装置等の各種分光装置およびその関連装置の開発に従事。1994年日本インドネシア科学技術フォーラムに入社。海外貿易開発協会の技術指導員としてインドネシアに赴任。理科教育器材会社を技術指導。同年6月大阪大学大学院工学研究科応用物理学専攻博士(工学)取得。1999年株式会社マイクロ・サイエンスを設立。JSTで複数の事業プロジェクトなどに関わるなど、現在に至る。

目次

分光学の基礎
装置の概要
理論と手法



著者
Jim Schwiegerling
訳者
張 吉夫
体裁
A5変形 136頁 リング製本
価格
本体3,700円＋税
ISBN
978-4-902312-45-4

SPIEフィールドガイドシリーズ 日本語版 視覚と眼の光学

刊行趣旨

光学の基礎原理などの基本的事項から技術、および実用面、さらに参考文献に至るまで、項目別に参照しやすい配列でまとめられている。また共通の統一されたレイアウトと記号を使用し、読者への平易は解説に努めている。

読者対象

現場の技術者・研究者向け

訳者紹介

1954年大阪大学理学部物理学学科卒。1959年同大学院博士課程通信工学専攻を終了。工学博士。1062年大阪大学産業科学研究所助手、1967年助教授、1990年大阪府立大学工学部教授、この間、Stuttgart大学理論物理研究所、1982年Essen大学客員研究員、1999年岡山県立大学客員教授を歴任。現在、大阪府立大学名誉教授。

目次

眼の働き
眼の屈折異常の矯正
眼の診断・検査器と眼の計測法
色



著者
John E. Greivenkamp

訳者
張 吉夫

体裁
A5変形 140頁 リング製本

価格
本体3,700円＋税

ISBN
978-4-902312-23-2

SPIEフィールドガイドシリーズ 日本語版 幾何光学

刊行趣旨

光学の基礎原理などの基本的事項から技術、および実用面、さらに参考文献に至るまで、項目別に参照しやすい配列でまとめられている。また共通の統一されたレイアウトと記号を使用し、読者への平易は解説に努めている。

読者対象

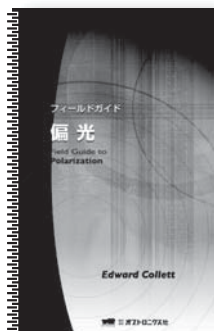
現場の技術者・研究者向け

訳者紹介

1954年大阪大学理学部物理学科卒。1959年同大学院博士課程通信工学専攻を終了。工学博士。1962年大阪大学産業科学研究所助手、1967年助教授、1990年大阪府立大学工学部教授、この間、Stuttgart大学理論物理研究所、1982年Essen大学客員研究員、1999年岡山県立大学客員教授を歴任。現在、大阪府立大学名誉教授。

目次

幾何光学の基礎
光学システム
色の影響
単色収差



著者
Edward Collett

訳者
笠原 一郎

体裁
A5変形 160頁 リング製本

価格
本体3,700円＋税

ISBN
978-4-902312-32-4

SPIEフィールドガイドシリーズ 日本語版 偏光

刊行趣旨

光学の基礎原理などの基本的事項から技術、および実用面、さらに参考文献に至るまで、項目別に参照しやすい配列でまとめられている。また共通の統一されたレイアウトと記号を使用し、読者への平易は解説に努めている。

読者対象

現場の技術者・研究者向け

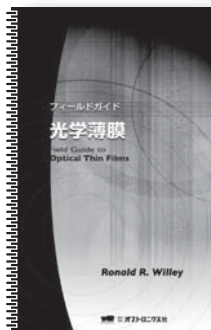
訳者紹介

1964年東北大学工学部電気工学科卒業。日本電子株式会社入社、レーザとその応用の研究開発及び試作製造。1978年株式会社応用光電研究室入社、薄膜事業立ち上げその後ファイバオプティクス関連の部品、測定器の開発、PMD測定器、偏波コントローラ。2001年コンサルタントオフィス「有限会社ケイワン」設立、光学薄膜／ファイバオプティクスの設計、製造、測定に関する技術指導および光学一般・光学薄膜の若手社員教育。2005年モスクワ大学製光学薄膜設計ソフト「OptiLayer」の輸入販売開始。

目次

偏光の基礎
光の波動論
偏光の表現法
偏光表示球

反射と透過
その他の偏光マトリクス計算法
光学活性と旋光
…



著者
Ronald R. Willey
訳者
鬼崎 康成
体裁
A5変形 128頁 リング製本
価格
本体3,700円＋税
ISBN
978-4-902312-34-8

SPIEフィールドガイドシリーズ 日本語版 光学薄膜

刊行趣旨

光学の基礎原理などの基本的事項から技術、および実用面、さらに参考文献に至るまで、項目別に参照しやすい配列でまとめられている。また共通の統一されたレイアウトと記号を使用し、読者への平易は解説に努めている。

読者対象

現場の技術者・研究者向け

訳者紹介

1977年、東海光学株式会社入社。眼鏡事業で生産技術部および研究開発部に所属し、レンズ研磨、染色、反射防止コート等を担当したのち、1996年 新規事業である薄膜事業部を発足させた。現在も事業責任者として家電、光通信、医療、光学等の多分野からの研究、量産に対する受託加工、製品づくりを担当している。成膜においては、理論とモノづくりの融合をはかるために技術者教育を積極的に実施するとともに、ユーザーの技術的パートナーであることに重きを置いている。

目次

薄膜光学の基礎
コーティング挙動のグラフ化
単純なARコーティングの挙動
屈折率シミュレーションと近似

QWOTスタック、
コーティングビルディングブロック
斜入射
吸収膜
…



著者
Chris A. Meck
訳者
木下 博雄
体裁
A5変形 144頁 リング製本
価格
本体3,700円＋税
ISBN
978-4-902312-33-1

SPIEフィールドガイドシリーズ 日本語版 オプティカルリソグラフィー

刊行趣旨

光学の基礎原理などの基本的事項から技術、および実用面、さらに参考文献に至るまで、項目別に参照しやすい配列でまとめられている。また共通の統一されたレイアウトと記号を使用し、読者への平易は解説に努めている。

読者対象

現場の技術者・研究者向け

訳者紹介

1972年、慶応義塾大学工学部機械工学科卒業。同大学機械工学研究科修士課程を修了した後、電電公社武蔵野研究所に勤務。X線近接露光装置の開発、放射光を用いたX線ステッパーの開発を進め、極端紫外線リソグラフィーの研究開発を進めている。1995年、姫路工業大学高度産業科学技術研究所（現兵庫県立大学）の教授に就任、放射光施設ニュースバルにて極端紫外線リソグラフィー装置、マスク検査装置、レジスト開発など放射光の産業利用研究を推進している。

目次

リソグラフィー工程
像形成
フォトレジストへの像形成

フォトレジストの化学
リソグラフィー制御と最適化



著者
Arnold Daniels
訳者
小樽山 光信
体裁
A5変形 152頁 リング製本
価格
本体3,700円＋税
ISBN
978-4-902312-35-5

SPIEフィールドガイドシリーズ 日本語版 赤外線システム

刊行趣旨

光学の基礎原理などの基本的事項から技術、および実用面、さらに参考文献に至るまで、項目別に参照しやすい配列でまとめられている。また共通の統一されたレイアウトと記号を使用し、読者への平易は解説に努めている。

読者対象

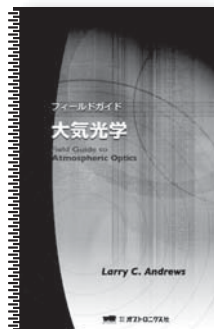
現場の技術者・研究者向け

訳者紹介

1947年生まれ。東京電機大学大学院工学研究科卒。真空器械工業。日本バルザース、伯東を経て、1996年、光学薄膜専門の技術コンサルタント企業、テックウェアブを設立、代表取締役役に就任、現在に至る、

目次

光学系
放射測定と光源
光検出器の性能パラメーター
赤外線システム



著者
Larry C. Andrews
訳者
田村 耕一
体裁
A5変形 128頁 リング製本
価格
本体3,700円＋税
ISBN
978-4-902312-31-7

SPIEフィールドガイドシリーズ 日本語版 大気光学

刊行趣旨

光学の基礎原理などの基本的事項から技術、および実用面、さらに参考文献に至るまで、項目別に参照しやすい配列でまとめられている。また共通の統一されたレイアウトと記号を使用し、読者への平易は解説に努めている。

読者対象

現場の技術者・研究者向け

訳者紹介

1973年7月、千葉県生まれ。名古屋大学理学部物理学科卒業。同大学大学院理学研究科修士課程修了、理学修士。大学院在学中は、レーザー・レーダーを用いた大気観測の研究に従事。2001年、東海光学株式会社入社。薄膜事業部および開発本部に所属し、光学薄膜の技術開発、光学薄膜を応用した製品の開発などを手がける。

目次

大気の構造
コルモゴロフの乱流理論
自由空間中の光波モデル
大気伝播:2次統計量
大気伝播:4次統計量

イメージングシステムと適応光学
自由空間光通信システム
レーザー・レーダーと
光学リモートセンシング

**監修**

河合 滋

体裁

DVD3枚組(8時間40分)

価格

本体20,000円＋税

ISBN

なし ※直販限定

1. 光学入門

刊行趣旨

本DVDを通して幾何光学と波動光学の基礎を習得できる。本商品は直販限定販売につき一般の書店では取り扱い不可。

読者対象

高校レベルの物理の知識を前提に編集。

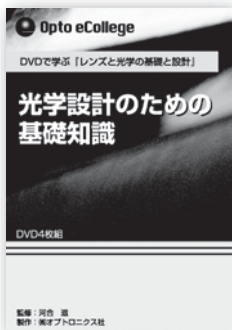
著者紹介

1983年筑波大学大学院修士課程修了。同年日本電気株式会社入社。回折光学素子、マイクロブティックス等の研究開発に従事。1997年職業能力開発総合大学校助教授。2007年同教授。2012年4月、株式会社オプト・イーカレッジ設立社長に就任。工学博士。

目次

- ・ 光の基礎
- ・ 幾何光学の基礎
- ・ マイクロレンズ
- ・ 波動光学の基礎
- ・ 光波伝搬の基礎
- ・ 光学機器の基礎
- ・ 光学設計の基礎

図表とテキストと音声で、楽しく・分かりやすく、レンズと光学の基礎を学ぶ！



2. 光学設計のための基礎知識

刊行趣旨

光学設計に必要な知識全般を学ぶことができる。光学設計の基本となる収差、回折を考慮した波動光学的な結像などについて理解が深まる。本商品は直販限定販売につき一般の書店では取り扱い不可。

読者対象

「1.光学入門」レベルを終えた方が対象。大学理系教養レベルの知識を前提に編集。

著者紹介

1983年筑波大学大学院修士課程修了。同年日本電気株式会社入社。回折光学素子、マイクロブティックス等の研究開発に従事。1997年職業能力開発総合大学校助教授。2007年同教授。2012年4月、株式会社オプト・イーカレッジ設立社長に就任。工学博士。

目次

- ・ 幾何光学の基礎
- ・ 結像
- ・ 色収差
- ・ 単色収差
- ・ 波動光学の基礎
- ・ 干渉
- ・ フーリエ変換の光学的な意味
- ・ 回折
- ・ 波動光学的な結像
- ・ マイクロレンズ
- ・ 光学設計の基礎



監修

河合 滋

体裁

DVD4+2枚組(13時間45分)

価格

本体35,000円+税

ISBN

なし ※直販限定

3. 光学概論

刊行趣旨

「3. 光学概論」には 「2. 光学設計のための基礎知識」が全編含まれている。通常の光学設計ではあまり必要としない部分も含め、光学の全分野を網羅。本商品は直販限定販売につき一般の書店では取り扱い不可。

読者対象

大学理系教養レベルの知識を前提に編集。

著者紹介

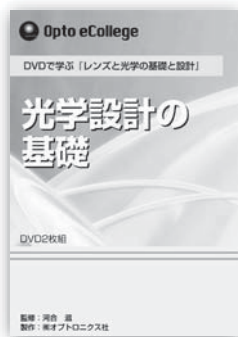
1983年筑波大学大学院修士課程修了。同年日本電気株式会社入社。回折光学素子、マイクロプロプティックス等の研究開発に従事。1997年職業能力開発総合大学校助教授。2007年同教授。2012年4月、株式会社オプト・イーカレッジ設立社長に就任。工学博士。

目次

- 「2. 光学設計のための基礎知識」全内容 +
- ・ 偏光
- ・ 散乱と吸収
- ・ ガウシアンビーム
- ・ 回折光学素子

※本ディスクには「2. 光学設計のための基礎知識」の内容が全て含まれています。

図表とテキストと音声で、楽しく・分かりやすく、レンズと光学の基礎を学ぶ！



監修

河合 滋

体裁

DVD2枚組(3時間55分)

価格

本体10,000円+税

ISBN

なし ※直販限定

4. 光学設計の基礎

刊行趣旨

「2. 光学設計のための基礎知識」の中の光学設計に不可欠な部分と、設計をする際の実践的な基礎項目をまとめた。本商品は直販限定販売につき一般の書店では取り扱い不可。

読者対象

「1. 光学入門」レベルを終えた方が、光学設計するために必要な知識を学ぶことができる。

著者紹介

1983年筑波大学大学院修士課程修了。同年日本電気株式会社入社。回折光学素子、マイクロプロプティックス等の研究開発に従事。1997年職業能力開発総合大学校助教授。2007年同教授。2012年4月、株式会社オプト・イーカレッジ設立社長に就任。工学博士。

目次

- ・ 幾何光学の基礎
- ・ 結像
- ・ 色収差
- ・ 幾何光学的な光線追跡
- ・ 波動光学的な光線追跡

光学設計を志す人を対象に、光学技術をとにかくわかりやすく！



著者

河合 滋

体裁

A5判 320頁

価格

本体3,800円＋税

ISBN

978-4-902312-15-7

光学設計のための基礎知識

刊行趣旨

光学設計を志す人を対象に、光学の基礎を分かりやすく解説した。

読者対象

読者の知識としては高校レベル習得者を前提に解説。大学の学部レベルで講義される内容が殆ど網羅されている。

著者紹介

1983年筑波大学大学院修士課程修了。同年日本電気株式会社入社。回折光学素子、マイクロプロティックス等の研究開発に従事。1997年職業能力開発総合大学校助教授。2007年同教授。2012年4月、株式会社オプト・イーカレッジ設立社長に就任。工学博士。

目次

第1章	光学の基礎	第6章	レーザ光学
第2章	幾何光学	第7章	光学設計の手法
第3章	幾何光学的な結像と収差論	第8章	マイクロプロティックスと実装
第4章	波動光学		
第5章	波動光学的な結像とフーリエ光学		

光とレンズに係わる辞典と事典を1冊にまとめた便利な光学辞典



編著

河合 滋

体裁

B5判 238頁

価格

本体8,000円＋税

ISBN

978-4-902312-40-9

レンズ辞典&事典

刊行趣旨

光学全般に関する項目の中からレンズに関係するキーワードを集めているが、関連項目も含めた結果光学辞典のような内容になっている。辞典の部分は簡潔に、事典の部分はガイドブックのように詳しく解説している。

読者対象

光、レーザ、レンズに関心を持つ学生から、実際にレンズや光の実務に携わる研究者・技術者まで幅広く利用できる。

著者紹介

1983年筑波大学大学院修士課程修了。同年日本電気株式会社入社。回折光学素子、マイクロプロティックス等の研究開発に従事。1997年職業能力開発総合大学校助教授。2007年同教授。2012年4月、株式会社オプト・イーカレッジ設立社長に就任。工学博士

ポイント

- ・辞典項目は約800、数式の使用を最低限に抑えて、簡潔に用語を説明。
- ・事典項目は約150、重要なキーワードを1/2～2ページ割いて丁寧に解説。
- ・レンズ辞典収録用語につきましては、Web版レンズ辞典をご覧ください。



編者
中村 荘一
藤江 大二郎

体裁
A5判 290頁

価格
本体3,300円＋税

ISBN
978-4-902312-17-1

基礎からわかる光学部品

ー入門者のためのレンズ・ミラー、光学部品解説ー

刊行趣旨

基礎編と部品編の二部構成で、基礎編では光学部品を有効に活用するための光学の基礎理論を、部品編では光学材料と部品加工、光学薄膜について説明している。

読者対象

光学部品に携わる専門家はもとより、数式等の使用は最小限にとどめ、図表を多用しているので専門家以外の方にも理解しやすい。

執筆者

中村レンズデザイン研究所
中村 荘一
昭和オプトロニクス株式会社
相田 善明
阿竹 宏

池田 欣史
木村 信二
中島 康裕
藤江 大二郎
山村 史彦

目次

【基礎編】

- 第1章 幾何光学の基礎と近軸理論
- 第2章 パワー配置による種々の光学系
- 第3章 その他のレンズに用いられる物理量
- 第4章 収差の概念

【部品編】

- 第1部 光学部品の関連技術
- 第2部 光学部品1(各種レンズ)
- 第3部 光学部品2(ミラー、プリズム)
- 第4部 光学部品3(その他の光学部品)

回折光学素子の基礎から応用まで



監修
(社)応用物理学会
日本光学会
光設計研究グループ

体裁
A5判 300頁

価格
本体4,200円＋税

ISBN
978-4-902312-14-0

回折光学素子入門 増補改訂版

刊行趣旨

回折光学素子は光の回折現象を利用した光学素子で、回折格子やホログラム素子はもとより最近では新しい製法によるものも数多く出現している。本書は回折光学素子の基礎から最近話題になっているトピックスまで広い範囲をカバーし分かりやすい解説を行っている。

読者対象

回折光学素子・光学系の各分野で新たな視点から応用を開拓している研究者・技術者に最適の書。

著者紹介

光設計研究グループの活動は、研究会や国際会議の開催を中心に、学術講演会における発表支援や環境整備、光設計賞の授与、会誌の発行などを行っている。

目次

- 第1部 理論と設計手法
- 第2部 レンズ系への応用
- 第3部 機能素子としての応用
- 第4部 拡張された回折光学素子



著者

牛山 善太

体裁

A5判 300頁

価格

本体4,300円＋税

ISBN

978-4-902312-09-6

波動光学エンジニアリングの基礎

刊行趣旨

本書は波動光学が記されている物理のテキストとは趣を異にした、従来の光学技術者と繋がりを持ち、平易なそしてクリアな波動光学の回折を行っている。

読者対象

特に物理を専門的に学んでこなかった光学技術者・光学設計者の方々

著者紹介

1981年東京理科大学卒。光学機器メーカー勤務を経て、1991年に(株)タイコを設立。光学系設計、開発、制作、コンサルティング等を主な業務とする。現在、(株)タイコ代表取締役。

目次

第1章 波動の基本的概念	第6章 フレネル回折と
第2章 媒質境界面での光波の振る舞い	フラウンホーファー回折
第3章 結晶媒質中の光波の 進行・媒質中での特性	第7章 光学系評価における回折計算
第4章 光の干渉	第8章 コヒーレンシーについて
第5章 回折理論	

非線形光学をやさしく解説



著者

黒澤 宏

体裁

A5判 328頁

価格

本体3,200円＋税

ISBN

978-4-902312-29-4

入門 まるわかり非線形光学

刊行趣旨

レーザーの発振波長は、波長の全範囲にわたって存在しているわけではない。飛び飛びの波長しか存在していないのがレーザーの特徴であり欠点でもある。この欠点を補う切り札とも言えるのが、非線形光学であり、本書ではこの非線形光学について14章にわけ出来る限り平易に解説を行っている。

読者対象

レーザー関連技術業務従事者、レーザーの基礎をみっちり勉強したい方、再度レーザーの勉強を始めてみたい方

著者紹介

昭和21年3月生まれ。工学博士・宮崎大学名誉教授。真空紫外光、超短パルスレーザー、シンクロトロン放射光などの光の応用を幅広く研究。

目次

第1章 非線形光学事始め
第2章 数式で理解する非線形光学
第3章 非線形光学結晶を理解するための結晶学
第4章 非線形光学結晶いろいろ
第5章 レーザー光を制御する技術(電気光学効果の巻)
第6章 屈折光学素子と非線形光学
...



著者
オプトロニクス社編集部

体裁
A5判 192頁

価格
本体2,400円＋税

ISBN
978-4-902312-52-2

光産業ビジネス & テクノロジーレポート

- ・月刊オプトロニクス編集部が取材・執筆した光産業・技術レポート
 - ・独自の視点による光産業・技術動向が満載
 - ・同時にPDFでも読めるデジタルメディアも出版
- ※PDF版は光のオンライン書店で取り扱っています。PDF版とのお得なセットもございます。（PDF版、セットは直販限定です）

概要

編集部が独自に取材し、月刊オプトロニクスを中心に掲載され特に好評を博した、光産業・技術に関するレポートを一冊にまとめました。レーザー加工から先進製造プロセス、照明・エネルギー、センシング、デバイスなどに加え3Dプリンターも収録。さらに、大学・研究機関における注目の研究・開発動向も盛り込んでいます。各々の産業分野において、参入企業がどのような製品・技術で強みを発揮しているのかを把握でき、市場参入のヒントも隠されています。

収録タイトル（抜粋）

- ・医療機器とレーザー加工
- ・深紫外LED開発動向、殺菌など応用展開に道
- ・4Kレーザープロジェクションシステム開発の現状
- ・2014年も注目の3Dプリンター—日本が強みを発揮するには？
- ・8K内視鏡による動物手術実験に成功

新たなものづくりを創造する3Dプリンターを解説



著者
丸谷 洋二・早野 誠治

体裁
A5判 220頁

価格
本体5,000円＋税

ISBN
978-4-902312-51-5

解説 3Dプリンター

—AM技術の持続的発展のために

刊行趣旨

3Dプリンターの誕生から装置の変遷、3Dプリンターを使うための基礎、技術とビジネスの視点に立った活用事例、市場の現状と将来展望を記している。

読者対象

3Dプリンティング技術に関わる技術開発者・研究開発者、営業戦略に関わる方、学生・教育関係者、3Dプリンターを導入しようとしている方々。

著者紹介

丸谷 洋二 大阪産業大学 名誉教授
早野 誠治 (株)アスペクト 代表取締役

目次

- 1章 3Dプリンター技術の誕生
- 2章 色々な3Dプリンター
- 3章 3Dプリンターを使うための基礎
- 4章 3Dプリンターの活用
- 5章 3Dプリンターの市場



監修
(社)応用物理学会
量子エレクトロニクス研究会
松岡 正浩、江馬 一弘、
平野 琢也、岩本 敏

体裁
A5判 552頁

価格
本体5,800円＋税

ISBN
978-4-902312-42-3

基礎からの量子光学

ー基礎理論から実用化に向けた最新の取り組みまで

刊行趣旨

光の波動性と粒子性、あるいは光の二重性や真空揺らぎなどの量子光学の基礎分野から、量子情報通信の応用分野につき、それぞれの分野の専門家が分担執筆している。

読者対象

これから量子光学を学びたい方、量子光学の応用について勉強したい方、古典的な情報理論の上に量子情報について知りたい方などに最適。

著者紹介

量子エレクトロニクス研究会は、特定の領域の問題を突き詰めて行くだけでなく、異なった研究基盤を持つ研究者が、光との相互作用を通じて交流することによって更なる発展を求め活動を展開している。

目次

- 第1部 基礎編
 - 量子光学は量子力学のフロントランナー
 - 光と物質の相互作用：ローレンツモデルと2順位原子
 - 光と相互作用した物質の状態：密度行列とブロッホベクトル
 - 物質中のコヒーレント過渡現象：光章動とフォトンエコー
 - ...
- 第2部 発展編
- 第3部 応用編

「使える」電磁場解析の基礎から応用まで



企画
(社)応用物理学会
日本光学会
光設計研究グループ

体裁
A5判 248頁

価格
本体3,200円＋税

ISBN
978-4-902312-44-7

電磁場解析入門

光学技術者のための

刊行趣旨

先端的光素子の設計や動作理解に必要な光学的な解析手法について概観することを目的として、この分野の第一線の研究者がそれぞれ分担してまとめられている。

読者対象

電磁場解析分野を初めて勉強する学部学生や大学院学生。企業における研究開発者、設計技術者。

編集委員長

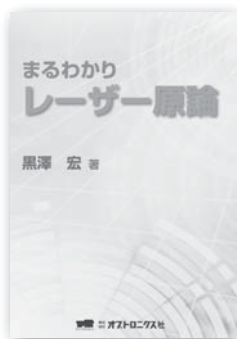
小館 香椎子 日本女子大学名誉教授

編集委員

小濱 昭彦 (株)ニコン	白土 昌孝 (株)東芝
雑賀 誠 (株)トプコン	竹内 修一 HOYA(株)
柴床 剛玄 日本電気(株)	山形 直樹 HOYA(株)
	渡邊 恵理子 (独)物質・材料研究機構

目次

- 第1章 電磁場解析を用いた回折光学素子設計と応用システム
- 第2章 FDTD法による3次元電磁場解析
- 第3章 FDTD法による光電磁場解析の基礎と応用
- ...



著者
黒澤 宏
体裁
A5判 430頁
価格
本体2,800円＋税
ISBN
978-4-902312-49-2

まるわかり レーザー原論

刊行趣旨

レーザー発信の原理からこの装置、レーザー光に関する光学の原理、レーザーの仕組み、レーザー光の制御技術とその応用について、本書を一冊読めば一通りの知識が身につくよう、説明されている。

読者対象

初心者から専門家まで全てのレーザー関係者に必読の書

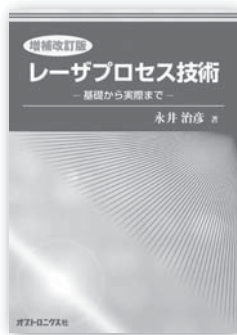
著者紹介

昭和21年3月生まれ。工学博士・宮崎大学名誉教授。真空紫外光、超短パルスレーザー、シンクロトン放射光などの光の応用を幅広く研究。

目次

序 章	…
レーザーの科学入門	第II部
第I部	レーザーの原理入門
レーザーを理解するための光学入門	第III部
第1章 電磁波としての光	レーザー光を操る・測る・使う技術
第2章 波の重ね合わせ	
第3章 フーリエ変換	

基礎から実際まで、レーザープロセス技術書の決定版



著者
永井 治彦
体裁
A5判 290頁
価格
本体4,000円＋税
ISBN
978-4-902312-36-2

レーザプロセス技術 増補改訂版 -基礎から実際まで-

刊行趣旨

レーザプロセス技術とは、レーザ光を利用する技術であり、広い意味でのレーザ光による物質処理技術である。このような広範な応用プロセスの基礎から実際までを体系的に把握できるよう網羅解説している。

読者対象

現場でレーザに関する業務を行っている方々やレーザプロセス知識に関心を持つ方々に最適の書

著者紹介

1968年九州大学大学院修士課程修了。同年三菱電機（株）中央研究所入社。各種レーザとその応用に関する研究・開発に従事。1975年工学博士。2004年退社。現在は技術顧問。

目次

1. レーザプロセスとは
2. プロセス用レーザの基礎
3. レーザプロセスの基礎
4. プロセス用レーザ
5. レーザプロセスの実際



編者
オプトロニクス社編集部
体裁
A4変形判 290頁
価格
本体12,000円＋税
ISBN
978-4-902312-12-6

レーザ加工／光学デバイス加工技術資料集

産業発展を支えるキーテクノロジー

刊行趣旨

フェムト秒レーザ、ファイバレーザ、次世代リソグラフィ技術、フォトン発生・加工技術、光学デバイス加工技術等について解説を加え、今後の産業・技術の進展に欠かせない注目技術を解説している。

読者対象

レーザ加工および光学デバイス加工分野における研究開発、製品開発、営業戦略に関わる方、レーザ/光学デバイス加工技術を活用する全ての方々。

著者紹介

レーザ加工および光学デバイス加工に関わる75名の専門家による分担執筆

目次

- 第1部 各産業分野におけるレーザ加工
- 第2部 加工用レーザ・材料・装置
- 第3部 フェムト秒レーザを中心とした加工技術
- 第4部 リソグラフィ技術
- 第5部 フォトン発生・加工技術-フォトン計測・加工技術プロジェクト-
- 第6部 光学デバイスの超精密・マイクロ加工技術

レーザ加工の各分野への応用の導入から実際まで



編者
オプトロニクス社編集部
体裁
B5判 280頁
価格
本体33,000円＋税
ISBN
978-4-900474-85-7

実用レーザ加工応用ハンドブック

刊行趣旨

産業用のレーザは自動車部品・車体の溶接や切断から各種電子部品の微細加工、さらには半導体リソグラフィー等応用範囲を拡大しているが、本書では加工用途別の解説、各種レーザや光学系、関連デバイスについて業界を代表する専門家が執筆をしている。

読者対象

レーザ加工に関わる研究者・技術者、製造関係者、営業技術者、学生・教育者およびレーザ加工の導入検討のため学ぼうとしている方。

著者紹介

レーザ加工に関する54名の専門家による分担執筆

目次

- 第1部 レーザ加工編
 - ・レーザ溶接
 - ・レーザ切断
 - ・レーザマーキング
 - ・レーザトリミング
 - ・レーザリペア
 - ・レーザ薄膜加工
- ・レーザPCB加工
- ・レーザリソグラフィ
- ・レーザアブレーション
- ・光誘起屈折率変化
- 第2部 レーザ発振器編
- 第3部 レーザ結晶, 光学関連部品, その他



著者
小楢山 光信
体裁
B5判 338頁
価格
本体4,800円+税
ISBN
978-4-902312-48-5

光学薄膜の基礎理論 増補改訂版

フレネル係数、特性マトリクス

刊行趣旨

光学薄膜を理解するのに最低限必要な波動の知識、フレネル係数の基礎、フレネル係数による多層膜の計算、特性マトリクスによる計算、基板や薄膜の光学定数の測定、光学モニターの光量変化の計算についてできるだけ具体的に解説した光学薄膜のバイブル!

読者対象

これから光学薄膜を勉強する人、実際に研究・生産に従事している技術者

著者紹介

1947年生まれ。東京電機大学大学院工学研究科卒。真空器械工業。日本バルザース、伯東を経て、1996年、光学薄膜専門の技術コンサルタント企業、テックウェーブを設立、代表取締役役に就任、現在に至る、

目次

第1章 光学薄膜のための基礎	第5章 光学定数の測定
第2章 フレネル係数	第6章 光学モニターの光量変化
第3章 単層薄膜	第7章 基板の面精度と面粗さ
第4章 多層薄膜	

光学フィルターの研究・開発、製品の開発に関わるすべての方へ



著者
小楢山 光信
体裁
B5判 430頁 上製本ハードカバー
価格
本体6,900円+税
ISBN
978-4-902312-19-5

光学薄膜フィルターデザイン

刊行趣旨

各種の光学薄膜フィルターについて、基礎理論をできるだけ途中の経過を省略せずに丁寧に記述し、かつ図表をふんだんに記載、記号を統一、設計例の膜構成を記載し、光学系の仕組みを解説した光学薄膜関係者待望の書!

読者対象

これから光学薄膜を勉強する人、実際に研究・生産に従事している技術者

著者紹介

1947年生まれ。東京電機大学大学院工学研究科卒。真空器械工業。日本バルザース、伯東を経て、1996年、光学薄膜専門の技術コンサルタント企業、テックウェーブを設立、代表取締役役に就任、現在に至る、

目次

第1章 基礎理論	第6章 偏光フィルター
第2章 反射防止膜	第7章 バンドパスフィルター
第3章 誘電体ミラー	
第4章 金属膜ミラー	
第5章 エッジフィルター	

精密部品の検査技能を通して、光学機器の特性等の理解のためのノウハウが満載！



著者

井上 弘

体裁

B5判 222頁 上製本ハードカバー

価格

本体14,000円＋税

ISBN

978-4-902312-37-9

光学素子と機構の検査技法 改訂版

Ⅰ 光学材料・素子編

刊行趣旨

光学機器を設計する際、レンズなどの光学部品の製造技術や光学特性の理解が必須となるが、長年にわたる現場経験で培われた著者のノウハウに基づき、実技に直接役立つ方法や手順を詳しく解説した渾身の一冊！本書はその光学材料・素子編。

読者対象

光学設計、機械設計、光学部品製造、金属加工、電気技術等の業務に係わる現場技術者。

著者紹介

横浜国立大学卒。帝人、秋葉工業を経、1992年に富士写真光機を定年退職。その後光学技術の講義および技術指導を行う。技術士、計量士で著書多数。

目次

- | | |
|----------------|------------------|
| 第1章 設計品質の検査 | 第5章 レンズ・ミラー部品の検査 |
| 第2章 硝材の試験 | 第6章 プリズムの検査 |
| 第3章 光学プラスチック | |
| 第4章 レンズ・ミラーの性質 | |

精密部品の検査技能を通して、光学機器の特性等の理解のためのノウハウが満載！



著者

井上 弘

体裁

B5判 226頁 上製本ハードカバー

価格

本体14,000円＋税

ISBN

978-4-902312-38-6

光学素子と機構の検査技法 改訂版

Ⅱ 機構部品編

刊行趣旨

光学機器を設計する際、レンズなどの光学部品の製造技術や光学特性の理解が必須となるが、長年にわたる現場経験で培われた著者のノウハウに基づき、実技に直接役立つ方法や手順を詳しく解説した渾身の一冊！本書はその機構部品編。

読者対象

光学設計、機械設計、光学部品製造、金属加工、電気技術等の業務に係わる現場技術者。

著者紹介

横浜国立大学卒。帝人、秋葉工業を経、1992年に富士写真光機を定年退職。その後光学技術の講義および技術指導を行う。技術士、計量士で著書多数。

目次

- | |
|---------------|
| 第1章 鏡筒部品の検査 |
| 第2章 機械部品の検査 |
| 第3章 レンズ系組品の検査 |
| 第4章 シャッター |
| 第5章 光学調整 |

精密部品の検査技能を通して、光学機器の特性等の理解のためのノウハウが満載！



著者
井上 弘

体裁
B5判 232頁 上製本ハードカバー

価格
本体12,000円＋税

ISBN
978-4-902312-39-3

光学素子と機構の検査技法 改訂版

III 製造管理・規格編

刊行趣旨

光学機器を設計する際、レンズなどの光学部品の製造技術や光学特性の理解が必須となるが、長年にわたる現場経験で培われた著者のノウハウに基づき、実技に直接役立つ方法や手順を詳しく解説した渾身の一冊！本書はその製造管理・規格編。

読者対象

光学設計、機械設計、光学部品製造、金属加工、電気技術等の業務に係わる現場技術者。

著者紹介

横浜国立大学卒。帝人、秋葉工業を経、1992年に富士写真光機を定年退職。その後光学技術の講義および技術指導を行う。技術士、計量士で著書多数。

目次

- 第1章 品質の管理手法
- 第2章 製造工程を生かす計測・検査
- 第3章 米軍規格仕様書・ドイツ工業標準規格
- 第4章 光学と計測に関する主な用語と参考図

将来の光通信技術はこう変わる！



編者
中沢 正隆
鈴木 正敏
盛岡 敏夫

体裁
A5判 330頁 上製本ハードカバー

価格
本体3,600円＋税

ISBN
978-4-902312-50-8

光通信技術の飛躍的高度化

—光通信の新たな挑戦—

刊行趣旨

光通信各分野の若手の一線の研究者、実用化経験者、標準化担当者が一同に集まり、現状技術の限界や萌芽技術の把握、今後の技術課題を集中的に検討した。新概念の創出、諸技術の融合、新システムの統合が進み、新時代に向けた光通信インフラの飛躍的な高度化が進展するものと期待されており、これらの技術課題を纏めたのが本書である。

読者対象

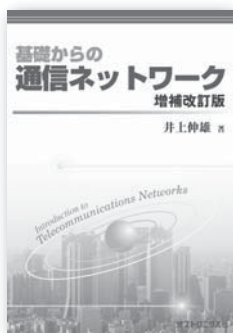
光通信の研究者：「光通信インフラの飛躍的な高度化」に向けた今後の研究開発推進の指針

著者紹介

独立行政法人情報通信研究機構において、2008年1月に世界に先駆けて産学官連携で発足した「光通信インフラの飛躍的な高度化に関する研究会(EXAT研究会)」の約半年に亘る検討内容をまとめたものである。

目次

- 序 章 光通信の飛躍的高度化に向けた課題
- 第1章 需要予測、将来の要求条件、現状商用化技術の概要
- 第2章 現状技術の限界と萌芽技術：光ファイバ
- 第3章 現状技術の限界と萌芽技術：伝送技術・光ノード技術
- 第4章 光ケーブル、光コネクタ、融着技術の現状と課題
- 第5章 海底系光伝送システムのイノベーション



著者
井上 伸雄

体裁
A5判 300頁

価格
本体1,800円＋税

ISBN
978-4-902312-27-0

基礎からの通信ネットワーク 増補改訂版

刊行趣旨

現在通信ネットワークの多様化が進み、次々と新しいシステムが登場しているが、本書はこれらを全般的に記述し、かつ、実際に使われている具体的なネットワークを例にとり上げ分かりやすく解説し、この一冊で通信システム全体が理解できるような構成とした。

読者対象

これから通信システムや通信ネットワークの勉強をしようとする方のために、ネットワークを分かりやすく解説すると共に、現在通信業務に携わっている技術者にとっても便利な一冊と言える。

著者紹介

1959年名古屋大学卒業。工学博士。NTT入社後30年間にわたりデジタル通信の仕事に従事。1989年多摩大学の教授に就任、現在に至る。

目次

第1章 電話ネットワークのしくみ	第6章 パケット通信
第2章 ISDNの構成	第7章 フレームリレーとセルリレー
第3章 通信情報と符号化	第8章 インターネットのしくみ
第4章 信号の変調	第9章 多様化が進むアクセス回線
第5章 多重化と多重伝送	...

基礎から最前線まで



監修
佐々木 雅英
松岡 正浩

体裁
A5判 460頁 上製本ハードカバー

価格
本体13,000円＋税

ISBN
978-4-902312-20-1

量子情報通信

刊行趣旨

現在の情報通信技術は、電子や光子の潜在納涼の一部分しか利用しておらず、将来的には量子力学を採り入れた量子情報通信技術にならざるを得ないと考えられています。本書は量子情報通信に向けた先端科学技術の集大成をめざして我が国の第一線の研究者が執筆にあたっている。

読者対象

理工系の大学上級から大学院の学生や企業の研究者・技術者

著者紹介

量子情報通信に関わる33名の専門家による分担執筆

目次

第1部 導入編
第2部 量子暗号
第3部 量子情報光学
第4部 量子信号検出
第5部 原子・イオン系に基づく量子インターフェース



著者
菊池 拓男、西澤 紘一
監修
高度情報通信推進協議会
体裁
B5判 280頁
価格
本体5,000円＋税
ISBN
978-4-902312-06-5

FTTH施工技術

光通信時代を支える

刊行趣旨

光ファイバの原理や応用に関しては数多くの書籍が刊行されているが、実際に光ファイバを扱う上で必要なコネクタ接続や施工技術、現場での測定評価技術に関する極めて少なかった。本書ではこの点に留意し取り纏められた作業現場で真に役立つ解説書である。

読者対象

光ファイバ施工の現場の技術者はもちろん、監督者、工事関係者、さらに光ファイバを扱う学生や研修生

著者紹介

高度情報通信推進協議会は、広く社会に対して、高度情報通信技術及び応用の開発・普及・啓蒙・人材育成を図り、同技術の活性化及び推進に寄与し、国民生活に貢献することを目的とした活動を行っている。

目次

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 第1章 光ファイバ通信の概要 | 第6章 融着接続技術 |
| 第2章 光ファイバの基礎 | 第7章 余長処理技術 |
| 第3章 光ファイバの分類とその特性 | 第8章 メカニカルスプライス接続技術 |
| 第4章 デバイス | 第9章 光コネクタ接続技術 |
| 第5章 光ファイバ心線の前処理 | … |

光通信を誰にでもわかりやすく！



著者
加島 宜雄
体裁
A5判 190頁
価格
本体2,700円＋税
ISBN
978-4-902312-04-1

光通信ネットワーク入門 改訂版

刊行趣旨

光ファイバ通信技術や光通信ネットワーク技術は急激に実用化が進んだ結果、高度に進化した現状技術について、細部にこだわらず、光通信ネットワークの全体像を把握することが重要と考え、出来るだけ平易に記述し、図表を多用して分かりやすく解説されている。

読者対象

大学学部生、この分野になじみの薄い一般の技術者・研究者。本書のレベルは、大学3、4年生の講義や大学院生の講義の導入部分で出来るものとした。

著者紹介

1950年生まれ。1973年横浜国立大学卒業。1975年同大学修士課程修了、電信電話公社へ入社。1984年工学博士（東京工業大学）。1998年より芝浦工業大学工学部通信工学科教授、現在に至る。

目次

- | | |
|----------------|------------|
| 1. 光通信の概要 | 6. 光増幅 |
| 2. 通信ネットワークの概要 | 7. WDM用部品 |
| 3. 光ファイバ | 8. 光ネットワーク |
| 4. 光通信用部品 | |
| 5. 光伝送技術 | |



著者

渋谷 寿

体裁

B6判 250頁

価格

本体1,800円＋税

ISBN

978-4-902312-00-3

光通信物語

夢を実現した男たちの軌跡

刊行趣旨

日本は光ファイバ通信の開発当初より、光通信システムの実現に大きな貢献をしてきた。本書では光通信が具体化していく課程で、その節目となった技術およびそれに携わった人達をドキュメンタリータッチで紹介している。

読者対象

光通信の仕事に関わる研究者・技術者・セールスエンジニア。光通信の歴史に関心を寄せる学生・教育者・一般の方々。

著者紹介

1963年東北大学卒、朝日新聞社入社、定年退職後、執筆活動に入る。主な著書に「超電導はおもしろい!」「独創の雄・西澤潤一」(オーム社)など。

目次

序	光通信の時代がやってきた	第4章	日本で生まれたVAD法
第1章	光通信の開拓者	第5章	メーザの発明からレーザへ
第2章	光通信の実現にむけて	第6章	半導体レーザの
第3章	共同研究による		室温連続発振を目指して
	光ファイバの開発	...	



著者

黒澤 宏
横田 光広

体裁

A5判 180頁

価格

本体3,100円＋税

ISBN

978-4-900474-95-6

ファイバー光学の基礎

刊行趣旨

光ファイバーの特性・種類・材料・測定から光通信システム・応用までを平易に解説した入門書。

読者対象

光ファイバーを学ぼうとする一般の方々、大学や高専の学生諸氏。

著者紹介

黒澤 宏

昭和21年3月生まれ。工学博士・宮崎大学名誉教授。真空紫外光、超短パルスレーザー、シンクロトロン放射光などの光の応用を幅広く研究。

横田 光広

昭和57年、九州大学工学部情報工学科卒。平成5年より宮崎大学工学部電気電子工学科 助教授。この間、平成8年より1年間カリフォルニア大学サンタバーバラ校 訪問研究員。主として光導波路解析、電磁波の散乱に関する研究に従事。

目次

第1章	光ファイバの性質と種類	第6章	光ファイバーのセンサー応用
第2章	光ファイバの基礎特性	第7章	新しいファイバー
第3章	光ファイバー材料と製造法		
第4章	光ファイバーの測定と試験		
第5章	光通信システム		

約130の最新キーテクノロジーについてわかりやすく解説！



編者

三木 哲也
須藤 昭一

体裁

B5判 470頁

価格

本体34,000円＋税

ISBN

978-4-900474-91-8

光通信技術ハンドブック

刊行趣旨

光通信技術は社会基盤として重要な役割を果たし、産業としても益々大きな地位を築いてゆくと共に、新産業を創出する基盤技術としていよいよ大きな発展が期待されている。このような光通信技術の全てについてを易しく解説した本格的なハンドブックである。

読者対象

光通信に関係するあらゆる分野の研究開発や製品開発に関わる方々、学生・教育関係者、情報通信ビジネスや製品の営業販売に関わる方々。

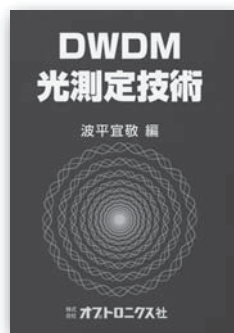
著者紹介

我が国を代表する89名の専門家による共同執筆

目次

- | | |
|--------------------|-------------------|
| ・ネットワークの階層化構造 | ・光無線LAN |
| ・光通信における情報伝達方式 | ・FTTx |
| ・光伝送方式 | ・PON |
| ・光幹線ネットワーク | ・ハイブリッドファイバ無線システム |
| ・光メトロネットワーク | ・光ケーブルテレビ |
| ・光LAN/ギガビット・イーサネット | … |

光測定という切り口でDWDM光伝送を捉える！



DWDM光測定技術

刊行趣旨

WDMやDWDM光伝送の普及につれ、超高速伝送が実現されてきたが、本書ではDWDM光伝送波形劣化の要因の対策およびその光測定技術ならびにDWDM光伝送用光ファイバ等について重点的に解説されている。

読者対象

光伝送技術に関心を持つ学生諸氏ならびに教育関係者。光ファイバ通信技術に関わる研究者・技術者。光測定技術に関わる研究者・技術者。

著者紹介

琉球大学卒。1979年東北大学博士課程修了。工学博士。

目次

- 第1章 DWDM光伝送における重要な光測定技術
- 第2章 光ファイバ及び光伝送システムの波長分散測定
- 第3章 DWDM用光コンポーネントの高速、高分解能測定
- 第4章 光ファイバ長手方向の波長分散分布測定
- 第5章 DWDM光コンポーネント多チャネル一括高速測定
- 第6章 光ファイバ増幅器(EDFA)の測定とその技術動向
- …

編著

波平 宣敬

体裁

A5判 270頁

価格

本体5,000円＋税

ISBN

978-4-900474-87-1



著者
西澤 紘一

体裁
四六判 320頁

価格
本体1,714円＋税

ISBN
978-4-902312-28-7

技能五輪メダリストの群像

ものづくり日本を支える若者たちの挑戦

刊行趣旨

本書に出てくる技能五輪大会は毎年開催される国内大会と二年ごとの国際大会に分類される。2007年の第39回技能五輪国際大会では日本は16個の金を含む24個のメダルを獲得したが、その時の日本国技術代表であった著者が直接選手にインタビューした内容が本書である。

読者対象

日本の技能・技術を支える若い技能者および技術者。これから技能五輪を目指す全ての方々。企業や学校で技能教育に関係するの方々。

著者紹介

京都大学大学院工業化学専攻修了。元技能五輪国際大会日本国代表。諏訪東京理科大学客員教授。工学博士。技術士。

目次

- ・左官「ザンクトガレンの屈辱をそそげー左官一家の大きな夢ー」
- ・石工「日本!二十年振りのメダルー野球少年がのぼった舞台ー」
- ・洋菓子製造「ホスト国の心意気を示せー洋菓子のシンデレラー」
- ・情報ネットワーク施工「悔しさが原点ー光ファイバー接続王子の戦いー」
- ・電工「主催国優勝の伝統を守れー電工貴公子、世界への挑戦ー」

...

技術者・研究者もよく分かる



著者
周佐 喜和
鈴木 邦雄

体裁
四六判 272頁

価格
本体1,800円＋税

ISBN
978-4-902312-26-3

マネジメント入門

ー技術者・研究者もよく分かる

刊行趣旨

技術者・研究者も企業など組織に所属している限り、自分の仕事と組織の目標達成との関係をよく理解しておく必要がある。本書では大学に身を置きながら日頃より企業の活動現場に頻繁に足を運んできた筆者が組織におけるマネジメント、経営判断の重要性を解説している。

読者対象

企業で管理職にある研究者・技術者。企業の役員。マネジメントを学ぼうとする学生・教育関係者・一般の方々。

著者紹介

昭和21年3月生まれ。工学博士・宮崎大学名誉教授。真空紫外光、超短パルスレーザー、シンクロトロン放射光などの光の応用を幅広く研究。

目次

- 序 章 技術者・研究者にも必要な「マネジメント」とは
- 第1章 日本型技術マネジメントの強み(製品開発を中心に)
- 第2章 企業の活動とマネジメント
- 第3章 技術とイノベーションのマネジメント
- 第4章 マーケティングの新潮流

...



著者
嶋原 正義
体裁
B6判 260頁
価格
本体1,900円＋税
ISBN
978-4-902312-22-5

発明・特許の雑学探検

ー歴史からみる知的財産ー

刊行趣旨

本書の素材は、筆者が所属する会社の設計部員にもっと特許に興味を持ってもらおうと書いた「特許の話題」の内容をもとに、大幅な加筆修正を加えて一冊にまとめたもの。知的財産に関する記事・エピソードが体系的に整理してあるので大変読みやすい内容となっている。

読者対象

技術開発や設計に携わるエンジニアの方々、発明や特許に関心を持つ学生・教育指導者、一般の方々。

著者紹介

1969年東京理科大学卒。1969年富士通入社、1991年に(財)光産業技術振興協会に外向。1994年富士通に戻り、特許部長等を経て2001年に退社。2003年よりSMK(株)。

目次

- | | |
|-----------------|--------------|
| 第1章 偉大な発明家 | 第4章 特許制度について |
| 第2章 技術の歴史 | 第5章 各国の特許事情 |
| 第3章 特許に関わるエピソード | |

成功する研究開発・事業開発テーマ選択のために！



著者
池澤 直樹
体裁
四六判 300頁
価格
本体1,800円＋税
ISBN
978-4-902312-07-2

やらなきゃ良かったあのテーマ

臨床的事業開発論

刊行趣旨

企業におけるプロジェクトの立ち上げには種々のリスクが伴うもので、後で振り返ればやらない方が良かったテーマやプロジェクトも数多くある。そのようなことにならないために、産業分野で長年のコンサルタント経験を持つ筆者が経験則に基づいた事業開発論を具体的に展開している。

読者対象

企業で研究開発・技術開発に関わるの方々。管理職の方々。事業開発について学ぼうとしている学生および教育関係者、一般の方々。

著者紹介

慶応義塾大学修士課程終了後、野村総合研究所に入社。機能デバイス・素材産業研究室長、技術産業研究部長、産業コンサルタント部長を経て、2001年よりチーフ・インダストリー・スペシャリスト。

目次

- | |
|------------------------|
| 第一章 そんなテーマに遭わないために |
| 第二章 不安を克服するために |
| 第三章 先端技術と上手く付き合うために |
| 第四章 研究所が持てる不経済とならないために |
| ... |



編者
オプトロニクス社編集部

体裁
B5判 480頁

価格
本体35,000円＋税

ISBN
978-4-902312-08-9

光技術総合事典 キーワード解説

刊行趣旨

「図解・光デバイス辞典」「速解・光サイエンス辞典」を進展する光技術に対応させ新編集。

読者対象

光エレクトロニクス技術、光学技術に関わるすべての研究者・技術者・営業担当・販促担当。光ビジネスに関わる経営者。

著者紹介

本分野の第一線で活躍中の220名以上の豪華執筆陣による共同執筆。

ポイント

- ・光エレクトロニクス技術、光学技術に関わるすべての方に贈る
- ・光エレクトロニクスに関する約600の重要な語句について分かりやすく解説
- ・各項目1/2-1頁でポイントをおさえた解説
- ・図、表、写真を多用し、より明解に
- ・本分野の第一線で活躍中の220名以上にのぼる豪華執筆陣

環境ビジネスと光技術



編者
オプトロニクス社編集部

体裁
A4変形判 380頁

価格
本体14,000円＋税

ISBN
978-4-902312-41-6

グリーンフォトニクス技術資料集 ー環境ビジネスと光技術ー

刊行趣旨

太陽電池、LED、光触媒、有機EL、電子ペーパー、光通信・伝送技術の他、農業や自動車産業への応用、地球資源の有効利用技術、各種環境規制などグリーンフォトニクスビジネスに欠かすことのできない注目技術を解説。

読者対象

グリーンフォトニクス分野における研究開発、製品開発、営業戦略に関わる方、学生・教育関係者、グリーンフォトニクス技術を活用する全ての方々。

著者紹介

太陽電池やLED等、グリーンフォトニクスに関する62名の専門家による分担執筆。

目次

- 第1部 地球環境を守るクリーンエネルギー!!太陽電池
- 第2部 期待を集めるLEDとその応用
- 第3部 光技術(LEDを含む)の農業への応用
- 第4部 光技術(LEDを含む)の自動車への応用
- 第5部 環境浄化で注目の光触媒
- 第6部 省エネに貢献する有機ELとフラットパネルディスプレイ
- ...



著者
朝枝 剛

体裁
A5判 250頁

価格
本体3,200円＋税
ISBN
978-4-900474-93-2

光メモリの基礎知識

ー基礎から最先端までをわかりやすく解説ー

刊行趣旨

光ディスクは光ファイバーやレーザーとならんで光技術としては最も成功した応用分野の一つである。本書では再生専用ディスク、追記型ディスク、書換型ディスクという3つのタイプの光ディスクについてその基礎技術についてを平易に概説。

読者対象

光メモリに関する業務に従事する方々は勿論のこと、それ以外の光メモリについてを学ぼうとする学生諸氏や一般の方々にも最適の書。

著者紹介

1943年生。学習院大学卒。1971年キヤノン入社。その後日本デジタルイクイップメント(株)、(株)メルコ、タンベルグデータ(株)を経て1999年よりケイテックデバイシーズ(株)非常勤顧問。工学博士(東京大学)

目次

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 第1章 開発の歴史 | 第5章 書換型ディスクー光磁気記録ー |
| 第2章 再生専用ディスク | 第6章 記録密度の向上 |
| 第3章 追記型ディスク | 第7章 再生分解能の向上 |
| 第4章 書換型ディスクー相変化記録ー | |

要素技術から具体的な応用事例までを網羅



監修
三上 修
編集協力
(社)エレクトロニクス実装学会
光回路実装技術委員会

体裁
B5判 400頁

価格
本体40,000円＋税
ISBN
978-4-902312-30-0

光配線実装技術ハンドブック

ー環境ビジネスと光技術ー

刊行趣旨

光電気実装の要素技術、その将来動向、実用化に向けての研究開発、標準化活動、システムの観点も視野に入れたこの分野の最先端の火ん球界初状況を俯瞰する網羅的なハンドブック。

読者対象

光配線実装技術の研究開発に関わる技術者・研究者。大学で光配線実装技術を学ぶ学生・大学院生。

著者紹介

我が国を代表する84名の専門家による共同執筆

目次

- | |
|------------------------|
| 第1部 要素技術 |
| 第2部 将来技術 |
| 第3部 国内外のプロジェクト並びに標準化動向 |
| 第4部 応用 |



著者
藤田 嘉美
体裁
A5判 130頁
価格
本体3,700円＋税
ISBN
978-4-902312-25-6

実践 ICT時代のノイズ対策 ー施工の現場から見るノイズ低減用接地ー

刊行趣旨

ノイズ対策や接地に関して、電気設備(電気工事)技術者や情報(通信)配線施工技術者の視点から、疑問や解決方法について解説している。過去の問題解決に役立った筆者の知識や経験をノウハウ書としてまとめたもの。

読者対象

ノイズ対策をせまられているFAを始めとするインテリジェント化指向の工場やビルの現場技術者・研究者・管理者。ノイズ対策に関心を持つ学生・教育指導者・一般の方。

著者紹介

昭和44年住友電設入社、平成9年技術本部技術部長を経て、平成16年退社。同年藤田技術士事務所を設立。技術士。

目次

第1章	信号とノイズ	第7章	接地構造体(CBN)
第2章	接地するとは	第8章	静電気の接地
第3章	運用面からみた接地	第9章	電磁波と安全安心
第4章	周波数と接地システム	第10章	おわりに
第5章	シールド(遮蔽)と攪り線		
第6章	接地と離隔距離		



監修
宮澤 信太郎
栗村 直
体裁
A5判 400頁
上製本ハードカバー
価格
本体7,400円＋税
ISBN
978-4-902312-11-9

分極反転デバイスの基礎と応用 光・電子デバイスの新機軸を開く材料テクノロジー

刊行趣旨

本書は分極構造を人為的に制御して新たな物性やデバイスを実現する分極反転エンジニアリングが中心的話題である。同時に分極あるいは分域構造というという共通の横串で光非線形性と圧電性を眺め、応用の異なる両分野において新しい材料やデバイスの開発を意図して基礎から応用までを概観できるよう書かれている。

読者対象

新しい材料開発やデバイス開発に携わっておられる研究者・技術者。分極反転デバイスについて学ぼうとしている学生・一般の方々。

目次

第1章	分極反転デバイスへの背景
第2章	分極反転で何が変わるか 一分極反転デバイスの原理
第3章	分極反転構造の作製方法
第4章	分極反転材料の最前線
第5章	ドメイン観察手法の最前線
第6章	分極反転デバイスの最前線



編著

大津 元一
河田 聡

体裁

B5判 140頁

価格

本体5,000円＋税

ISBN

978-4-900474-83-3

近接場ナノフォトニクス入門

刊行趣旨

近接場光関連技術は原理、要素技術、システム、応用、さらに理論に至るまで日本が世界のリードを保っている数少ない例である。本書では近接場ナノフォトニクスに関する基礎から理論、要素技術までを詳しく説明している。

読者対象

近接場光に関する研究者・技術者はもとより、近接場光に関心を持つ学生および一般の方々。

著者紹介

45名の専門家による分担執筆

目次

- 第I部 基礎編
- 第II部 理論編
- 第III部 要素技術編
- 第IV部 応用のための参考文献集編

- メモ -

本書について

- ・本書に掲載されている書籍は2016年4月時点で在庫がある書籍です。
品切の際はご容赦ください。
- ・著者、編者の所属先などは執筆当時のものです。
現在とは異なる場合がございますので、予めご了承ください。
- ・各書籍の詳細目次、サンプルページは「光のオンライン書店」をご覧ください。
- ・「直販限定」商品は一般の書店・生協などではお取り扱いできません。
直接オプトロニクス社へお申し込みください。

ご注文方法・お問合せ先

インターネットからのご注文

光のオンライン書店からご注文ください。お支払い方法はクレジットカード、代金引換、コンビニ払い（入金確認後発送）、銀行振込（請求書発行）がご利用いただけます。

※銀行振込（請求書発行）は原則として、法人企業・教育機関・官公庁の方に限らせていただきます。

光のオンライン書店
<http://shop.optronics.co.jp/>

光のオンライン書店

検索



FAXまたはEメールでのご注文

弊社販売部までご希望書籍名、冊数、送付先をお送りください。

お支払い方法は銀行振込（請求書発行）となります。

FAX : 03-5229-7253

E-mail : booksale@optronics.co.jp



株式
会社

オプトロニクス社 販売部

〒162-0814 東京都新宿区新小川町5-5 サンケンビル1F TEL : 03-5225-6614

