

最新刊 光計測に携わる全てのユーザーに……

目的別・逆引き利用を考えたキーワード解説！

光計測ポケットブック

日本光学測定機工業会【編】

A5判 304頁 定価 6300円 (本体 6000円) (ISBN978-4-254-21038-5 C3050)

【本書の特徴】 「これを測る方法はないだろうか」→「この方法で測れそうだ」→「実際に測ってみよう」……ユーザの視点(プロセス)に沿った約200項目を1～2頁で解説。



内容目次

【I 光学測定】

1. 光自体を計測する(光量を測る/波長を測る/波長幅を測る/周波数を測る/光の時間幅や時間波形を測る/偏光を測る/可視光以外をセンシングする/発光体や表示素子を評価する/レーザの品位を測る)
2. 材料・物質の特性を測る(反射率, 屈折率, 複素屈折, 透過率, 分光特性, 膜厚, 蛍光・ラマン散乱光/リモートセンシング)
3. 長さを計測する(長さの基準の話/長さを測る/距離を測る/微細線幅を測る)
4. 寸法を計測する(幾何形状の計測について/2次元幾何形状を測る/3次元幾何形状を測る/穴径を測る/角度を測る)
5. 形状を計測する(3次元形状を測る/微細3次元形状を測る/特定目的の形状計測)
6. 変位・変形を測る(変位を測る/微小変形を測る)
7. 内部を測る(光を直接用いる/光を間接的に用いる/異なる波長域や特殊な光源を用いる)
8. 物の動きを測る(速度を測る/角度/角速度を測る/ガイドの精度を測る)
9. 流れを測る(液体の流れを測る/粉体・粒子の流れを測る/気体の流れを測る)
10. 検査技術(表面のキズ, 欠陥の検査/半導体の検査/形状の検査)
11. 物理量を測定する(温度, 熱物性, 密度分布, 圧力・応力, 振動・音, 濃度, 表面張力, 電磁気量, 非線形光学効果)
12. 明るさと色を測る(光源の明るさと色を測る/物体の色を測る)
13. 微細物体を測る(照明方法と検出方法を改良して測る/共焦点法/近接場光/画像演算)

【II 光を利用する】

14. 光源を選ぶ(自然光の特徴/人工光・ランプの種類特徴と選び方/レーザの特徴種類/光源を均一/光源の波長を操作)
15. 光を制御する(光量を制御/光を分岐・分光/光線を走査/波長や周波数を制御/偏光状態を制御/位相を制御)
16. よい画像を得る(人間の眼の光学的スペックを知る/撮影レンズ・カメラを選ぶ/光源選びの注意点を知る/光学顕微鏡を使う/高速現象を撮影する/暗いものを撮影する/広い範囲を撮影する/画像処理のできる事/画像記録法を知る)

【III 付録】

17. 安全に光を使う
18. 単位を知る

【好評発売中！】

実用光キーワード事典【普及版】

日本光学測定機工業会【編】

A5判 276頁 定価 6090円 (本体 5800円) (ISBN978-4-254-20122-2)

重要なキーワードとしての用語や項目をあげ、素早く必要項目に関する知識が得られるとともに、順に読みすすめば光のすべてが理解できる構成。

〔内容〕 光の技術史/光の特性/光の伝播/反射・屈折・透過/分散/散乱/光線/結像特性/ミラー・プリズム, レンズ/光学機器/波動性/干渉/干渉計/回折/偏光/フーリエ光学/光情報処理/光源/レーザ/光ディテクタ/光エレメント, デバイス/光応用計測/光応用検査・分析技術/光応用加工技術/光応用情報技術/医用光技術

