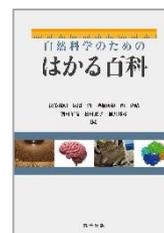




丸善出版

化学



書名	著編者	発行年	冊子版ISBN	同時 1アクセス (本体)	同時 3アクセス (本体)	商品コード
有機合成実験法ハンドブック 第2版	有機合成化学協会編 中井 武編集代表	2015年	9784621089484	¥95,700	¥143,550	1019748895
有機合成を始める際に知っておくべき実験の基本を解説した“基本操作”と、実験のテクニックや合成の手順など実践的な内容の“実験法”からなる標準の実験書。有機合成を行う学生・研究者・技術者の方々に役立つ内容。1990年出版の「有機合成実験法ハンドブック」の改訂版。						
化学実験の事故事例・事故防止 ハンドブック	鈴木仁美著	2014年	9784621087589	¥44,000	¥66,000	1015223805
実験室で取扱う試薬は多様な市販品を入手できるようになり、その結果、身近な化学物質の基本的性質に疎くなり、その知識不足が予想し得ない事故の遠因になりかねない状況をまねています。本書は、実験室でよく使用する単体元素や物質の物理的・化学的性質、急性毒性データを取り入れながら、実験を行っている際に起こった事故例や実際に身のまわりで起きた体験をもとにまとめた、初めての化学実験の参考書です。具体的な事故例や、化学物質を取扱う際の危険度や注意点などを知識として得ることで、事故を回避することができます。						
窒素酸化物の事典	鈴木 仁美著	2008年	9784621080481	¥14,300	¥21,450	1008954406
有機・無機に関係なく窒素酸化物、および、その周辺の化学までを総合的に解説した画期的な事典。その構成元素となる窒素と酸素をはじめとし、窒素酸化物に関連する事項について容易に把握できるように工夫してある。化学だけでなく、医学・農学・環境科学など、窒素酸化物にかかわる全ての研究者・技術者に役立つ必携の書。						
有機化合物結晶作製ハンドブック —原理とノウハウ—	平山 令明編著	2008年	9784621079911	¥17,600	¥26,400	1008954399
多くの技術者および研究者にご好評いただいた「有機結晶作成ハンドブック」の大幅改訂・増補版。化学物質を精製・単離するうえで欠かすことのできない作業である結晶化について、経験豊富な研究者の技術やノウハウを、具体的かつ実用的にまとめた、いわば有機化合物の結晶化を試みるすべての技術者および科学者の拠り所となる一冊。本書で紹介した低分子有機化合物はほんの一部でしかないが、そのノウハウはかならずや多くの有機化合物の結晶化に大いに役立つであろう。						
自然科学のための はかる百科(※)	渥美 茂明・尾関 徹・ 越桐 國雄・関 隆晴・ 西村 年晴・ 松村 京子・横井 邦彦編	2016年	9784621300480	¥39,600	¥59,400	1024014977
本書は、縁の下に隠れている「はかる」ということにスポットライトをあて、自然科学全般で、どのような現象が「どのようにはかられているか」をまとめています。第Ⅰ部第1章では、科学者とよばれる人々が「はかる」努力を積み重ねてきた結果、様々な理解がなされてきた歴史を、いくつかの科学的分野におけるキーポイントで振り返っています。第2章では、「はかる」ことで見えてきた宇宙における人が、どこまで人と人の周りの世界を理解することが可能になったのかをみていきます。第Ⅱ部は、自然科学の「物理」「化学」「生物」「地学」「人と生活」といった様々な分野を、それらがどのようにはかられ、どこまで理解できているのかということ、各章に分けて解説しています。						



書名	著編者	発行年	冊子版ISBN	同時 1アクセス (本体)	同時 3アクセス (本体)	商品コード
光の百科事典	谷田貝 豊彦・桑山 哲郎・ 柴田 清孝・畑田 豊彦・藤 原 裕文・渡邊 順次編	2011年	9784621084632	¥44,000	¥66,000	1008954403
<p>本書「光の百科事典」では、まず、光がどのように理解され、技術として利用されてきたかを歴史的に眺めています。つづいて、光に対する理解が深まるにつれ、光に関係する技術はどのように発展したのか、光技術を支える材料がどのように開発されてきたかを記しました。さらに、光は人間にどのように感受されているのか、気候や気象に関する光学現象はどのように理解されているのか、そして、アメニティとして光はどのように使われているのか、などなど、我々の身の回りの光現象を理解できるよう、やさしく体系的に説明しています。本書を光に関する読み物として楽しんでいただき、1人でも多くの方が、光に興味をもっていただけることを願います。</p>						
有機合成のためのフリーラジカル反応 —基礎から精密有機合成への応用まで— (※)	東郷 秀雄著	2015年	9784621089026	¥14,850	¥22,275	1017819859
<p>有機フリーラジカル反応は、反応を制御しにくい、官能基選択性が低い、厳しい反応条件が必要となるというイメージから、有機合成化学での利用は難しいと考えられがちです。しかし、近年では、温和で官能基選択性の高い反応が多数開発されており、それにもなつて、有機フリーラジカル特有の反応がさまざまな基質に広く利用されてきています。本書では、そのような有機合成化学でのラジカル反応の活用方法を、千以上の論文に基づいて記載。現場の研究者が利用しやすいよう、反応機構から合成例までを、多数の一次文献をもとにまとめた一冊です。</p>						
有機ラジカル反応の基礎 —その理解と考え方— (※)	柳日 馨著	2015年	9784621089231	¥10,560	¥15,840	1018858776
<p>ラジカル反応は、ラジカル種の不安定性から有機合成での利用は難しいと考えられる傾向がありますが、正しい知識を身につければ、反応機構も明らかにでき、合成の制御も可能となります。その結果、創薬からリビングラジカル重合まで、工業的な有用性を高めることができるようになります。本書は、学生に定評のある著者の集中講義の内容・講義資料をもとに、講義では触れられなかった最新の動向を盛り込んだテキストで、ラジカル反応の基礎から反応を制御するうえで鍵となる反応機構について平易かつ丁寧に解説します。また、理解度を高めるため演習問題が随所に挟み込まれていて、自習用としても活用できる構成になっています。</p>						
グラフト重合による高分子吸着材革命	斎藤 恭一・藤原 邦夫・ 須郷 高信著	2014年	9784621088630	¥9,240	¥13,860	1017819860
<p>高分子の幹に高分子の枝を接ぎ木(グラフト)することで、簡単に、既存材料に機能性を付与できる「放射線グラフト重合法」。この技術の応用範囲はますます広がっており、たとえば、最近開発された吸着繊維は福島第一原発で放射性セシウム除去に活躍しています。本書では、この放射線グラフト重合の基礎から研究・開発、そして製品に至るまでをまとめています。基礎研究の成果を製品につなぐことによって実現した「吸着材の革命」の現場を知ることができる一冊です。</p>						
有機スペクトル解析 —MS・IR・NMRデータを読む—	臼杵 克之助・宇野 英 満・築部 浩編	2014年	9784621087602	¥6,380	¥9,570	1015731401
<p>ビギナーでもかんたんに取り組めて、有機化合物のスペクトル解析の基礎から実践までを学ぶことができる入門書。MS・IR・NMRスペクトル解析に必要な基礎知識と、最新の測定手法で得られるスペクトルの特徴を理解することからはじめて、つぎに、スペクトルデータから構造決定に至るまでの具体的なプロセスの例を示すことによって、問題解決の道筋をたどることができます。また、弊社HP上の専用サイトに本書で例示、解析されている全77種類の化合物のMS・IR・¹H NMR・¹³C NMR・二次元NMRのスペクトルデータを収録しています。</p>						
イオン液体の科学 —新世代液体への挑戦—	イオン液体研究会監修 西川 恵子・大内 幸雄・ 伊藤 敏幸編	2012年	9784621086124	¥18,260	¥27,390	1012269192
<p>イオン液体は、室温付近で液体状態をとる物質群の総称です。電気化学の媒体だけではなく、化学反応や分離の媒体としても使えるということで、イオン液体への興味は爆発的に広がりました。難揮発性、高い熱安定性、不燃性、高いイオン伝導性、特異な物質溶解能、広い電位窓など、水や有機溶媒とはまったく異なる新規溶媒として熱い注目を浴びています。日本ではイオン液体研究会が発足し、時を同じくして科学研究費特定領域研究「イオン液体の科学」が採択されました。本書にまとめられた結果は、このようなイオン液体の特質を認識したうえで得た知見であり、イオン液体本来の性質・現象・機能であると現段階で判断できるものだけを取り上げています。</p>						

● 表示価格は税抜きです。 ● タイトル末尾の(※)はダウンロード不可です。

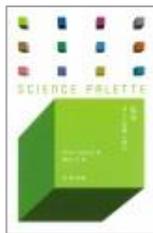
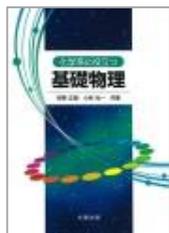
2020年11月



書名	著編者	発行年	冊子版ISBN	同時 1アクセス (本体)	同時 3アクセス (本体)	商品コード
有機合成化学入門 —基礎を理解して実践に備える—	西村 淳・樋口 弘行・ 大和 武彦著	2010年	9784621082874	¥7,040	¥10,560	1013867167
<p>本書「有機合成化学入門」は、目的物から、材料となる化合物、触媒や条件など効率のよい合成経路を導きだす「逆合成分析」の視点で解説したテキストです。逆合成の視点からこれまでに習得した有機化学の知識を復習した上で、数点の天然物の全合成を概観し、続いて近年注目される有機機能物質や、構造的に興味深い有機化合物の合成を解説します。各章の冒頭に、章で解説する内容と、文献・情報収集の手引きを明示し、どのような観点で学んでいけばよいか、理解のための行程がわかるように構成されています。また、各章末に掲載した演習問題を数多く解くことで、自分で調べ、考えて理解を深める工夫が施されています。</p>						
早わかりマイクロ化学チップ	北森 武彦著	2006年	9784621077610	¥3,740	¥5,610	1008139861
<p>マイクロ化学チップとは、手のひらサイズの化学反応装置、すなわち化学版のマイクロチップである。小さくて、速く、高機能であり、健康診断や医療、食品分析、環境計測、物質合成、生産など、おおよそ私たちの生活全般に関わり、化学やバイオの領域に軽薄短小のコンセプトをもたらす新しい技術である。社会と生活を変え新しい産業を創成するこの技術の初歩から世界戦略までを簡潔明瞭に語る。</p>						
演習 誰でもできる 化学濃度計算 —実験・実習の基礎(※)	立屋敷 哲著	2018年	9784621303122	¥7,920	¥11,880	1028506668
<p>著者が大学で実際に使用している講義資料をベースに、学生がどこでつまづくのか、どういった質問があったのかなどを内容に反映し、改良を重ねてまとめた演習書。実験・実習の際に必要な化学計算が苦手な方も、自分で読んで理解できるように懇切丁寧な説明、米国の換算係数法の解説が特徴。</p>						
ゼロからはじめる化学	立屋敷 哲著	2008年	9784621080160	¥4,840	¥7,260	1013016637
<p>高校で化学を学んで来なかった学生・不得意な学生が、化学の基礎を抵抗なく学習するための、詳しい説明がなされた学ぶための本・できるようになるための基礎化学の教科書。化学を基礎として必要とするすべての学生が、化学の基礎の基礎を理解して専門科目の学習に役立てるのに最適。学習内容に抵抗なく入り込み、概念がイメージでき、基礎が身に付く。クイズ、例題、演習問題を多数掲載。繰り返し解き、深い理解ができるようになる。</p>						
電気化学概論 第2版 (化学教科書シリーズ) (※)	松田 好晴・ 岩倉 千秋著	2014年	9784621086803	¥9,570	¥14,355	1017819868
<p>電子・電気工学、エネルギー・環境領域、生命科学、医学・薬学分野などますます幅広い分野で必要となっている電気化学の知識と技術を、その魅力とともに学ぶことのできる教科書。電気化学の全体を見渡せるよう実例を多くとり入れて構成されています。今回の改訂では、基礎の部分で「熱力学的計算」の解説を加筆。応用の分野では、近年大きく発展している「電気二重層キャパシタ」、「色素増感太陽電池」、「リチウム二次電池」、「燃料電池」について、大幅に加筆。章末演習問題には解答を付け、講義や自習の際に役立つように配慮しています。</p>						
環境汚染化学 —有機汚染物質の動態から探る— (※)	水川 薫子・ 高田 秀重著	2015年	9784621089682	¥11,880	¥17,820	1019315067
<p>有機汚染物質による環境汚染と、汚染物質の動態を支配する法則の理解を目的にまとめられたテキスト。ダイオキシンや医薬品など多様な物質の具体的な汚染状況を、物性と関連づけて理解することで、汚染物質の環境動態の一般則が見えてくる。化学物質による環境汚染を学びたいと考えている方に、まず手に取っていただきたい一冊。</p>						

● 表示価格は税抜きです。 ● タイトル末尾の(※)はダウンロード不可です。

2020年11月



書名	著編者	発行年	冊子版ISBN	同時 1アクセス (本体)	同時 3アクセス (本体)	商品コード
化学系に役立つ基礎物理	岸野 正剛・ 小林 光一著	2011年	9784621084991	¥6,160	¥9,240	1013867174
<p>化学系の学生に役立つ物理の教科書です。高校の物理でつまづいた経験のある学生、高校で物理を学ばずに大学の化学系学科に入学した学生にうってつけです。解説がやさしく、あまりにも丁寧なので、とにかく理解についてゆくことができ、また、例題や演習問題は本文を読めば誰でも解けるように工夫しており、物理嫌いを払拭する教科書です。量子力学の基礎の基礎を理解したいと思っているけれど、数学と抽象的概念が苦手な化学系学生諸君にお奨めです。シュレーディンガー方程式の意味が本書で初めておぼろげながら理解できるなど、物理が「なーんだ」とわかるようになります。</p>						
化学・薬学のためのX線解析入門 第2版	平山 令明著	2006年	9784621077627	¥6,160	¥9,240	1009499727
<p>本書は、X線解析の結果を活用しようと考えている研究者や学生のために、X線解析の原理を簡単かつわかりやすく紹介。解析結果を活用するうえで知っておくべき最低限の知識を一冊に凝縮した。生化学、薬学そして有機機能材料分野周辺での活用に焦点を当てているが、広く有機化合物の研究に関与している方々にも十分利用できる。X線解析を実際には行わない人を主な対象としているが、解析結果を活用する立場からも非常に有用である。最近の目覚ましいコンピュータ技術の進歩により、パーソナルコンピュータでも立派にX線解析が行えるようになってきたため、本書でも、解析ソフトウェアWinGXを用いてX線解析の流れをチュートリアル風に解説した。</p>						
化学 —美しい原理と恵み— (サイエンス・パレット 014) (※)	Peter Atkins著 渡辺 正訳	2014年	9784621088098	¥3,300	¥4,950	1017819863
<p>身のまわりから化学製品を消し去れば、石器時代の暮らしに戻ってしまう、と著者のアトキンスは言います。どういう意味なのでしょう？ その答えを探す旅、化学の素顔をつかむ旅に読者を誘うのが本書です。化学はいつどんなふう生まれ、何を追い求めてきたのか？ 化学者はどうやって新しいものを生み出し、その作品はどう社会に役立っているのか？ 化学者はこれから何を目指し、何ができるのか？ といったことを、私たちの暮らしとからませながらお伝えします。</p>						
リスクってなんだ? —化学物質で考える—	花井 莊輔著	2006年	9784621077542	¥5,280	¥7,920	1008139860
<p>リスク・危険、恐い、といった漠然とした不安感に苛まれて久しい現代社会。しかし、リスクのない技術、生活はなく、ゼロリスクはないのである。いま私たちに必要なのは、危険だ危険だと不安になることではなく、有害な影響が発生する可能性を最小限に食い止めるには何をすればよいのか、合理的な情報やデータにもとづいた理性的な対話、議論に裏打ちされたリスクにもとづく意志決定である。本書は、「リスクの考え方」を化学物質に焦点をあてて入門者や初学者にもわかるよう丁寧に解説した。この考え方こそ現代社会にはもっとも必要で、成熟した考え方を、ひいては成熟した社会を形成するのである。本書はその一助を担うリスク論であり、リスクマネジメント、リスクアセスメントを始める前に読んでおきたい本。</p>						
みどりの香り —植物の偉大なる知恵—	畑中 顯和著	2005年	9784621076484	¥4,840	¥7,260	1008954412
<p>みどりの香り=植物の葉っぱの匂いには、「フィトンチッド」「フェロモン」「アレロパシー(植物間情報伝達)」「アロマコロジー(リフレッシュ・快適性・免疫増進)」の4大特色があり、まだ未解明の部分もあるため、「香り研究」においては未だに重要な位置を占めている。本書は「みどりの香り」の研究で世界をリードする著者が、この分野の基礎から先端研究成果までを平易に解説。</p>						
【叢書インテグラール015】 左と右・対称性のサイエンス	広島大学大学院総合 科学研究科 編 佐藤 高晴責任編集	2017年	9784621301180	¥6,270	¥9,405	1024195226
<p>物理学、化学、生物学、地学、心理学、文化人類学、美学、スポーツ科学などの分野で、「左と右」といった対称性を持つ意味を考察。複眼的に物事を見る楽しさを理解してもらうことを目的とする。化学に関しては、分子の左右が生物活性を左右することをテーマに、分子レベルで見る左と右、キラルな状態、タンパク質の謎などを解説。</p>						

● 表示価格は税抜きです。 ● タイトル末尾の(※)はダウンロード不可です。

2020年11月

化学マスター講座

書名	著編者	発行年	冊子版ISBN	同時 1アクセス (本体)	同時 3アクセス (本体)	商品コード
高分子化学 (化学マスター講座 合成編)	中條 善樹編著 中 建介著	2010年	9784621082591	¥7,480	¥11,220	1014156246
<p>有機化学の基礎知識があれば学びやすいように、重縮合や重付加の逐次重合から解説しているほか、ラジカル重合やイオン重合も有機化学の考え方をベースに理解しやすく書かれています。また、この分野の進歩も反映し、リビング重合や立体規則性重合、進展著しいハイパーブランチポリマーや有機無機ハイブリッドなどについても詳しく取り上げています。さらに、高分子材料開発に欠かせない逐次重合や連鎖重合における高分子生成の速度論についても出来る限りわかりやすく筋道立てて記述しています。</p>						
有機化学 (化学マスター講座)	大寫 幸一郎・富岡 清・ 水野 一彦著	2010年	9784621082959	¥8,580	¥12,870	1014156247
<p>有機化学の基礎を押さえるための入門的な教科書。コンパクトながらも重要事項を網羅しており、300題以上の問題と解答を掲載し、自学自習に最適。電子の流れを理解し、一つひとつの反応の駆動力がどこにあるか理解できるように構成している。化学分野だけでなく、有機化学を自らの分野に活用したいと考える隣接分野の初学者にも有用な一冊。</p>						
物理化学 (化学マスター講座)	田中一義・田中庸裕著	2010年	9784621083024	¥11,000	¥16,500	1014156245
<p>物理化学は今日的な問題を理解するための見えない基礎であり、化学現象の根底に横たわる原理、原則を理解するために必要な化学の分野です。本書は、物理化学の基礎的な概念や問題解決法の習得に役立ち、化学現象の真の理解にむけて筋道だった思考ができるようになる構成です。1章～5章で、巨視的な階層の熱力学とその応用としての電気化学、6章～10章で微視的な階層の量子力学から分光化学への流れを解説します。11章では両階層を結ぶための統計力学、12章では化学反応を扱うにあたっての基礎となる反応速度論、さらに13章では表面・界面などの特異でかつ重要な概念を説明します。</p>						
工学倫理 (化学マスター講座)	今中 忠行・中川 浩行・ 西本 清一・松田 一弘著	2010年	9784621083178	¥3,520	¥5,280	1014156249
<p>本書は、特許や著作権をめぐる、法律上・倫理上の問題を起こさないための正しい知識をまとめた教科書です。大学や企業で研究者・技術者として働く際に必須である科学・技術に関する倫理の基本的な考え方など、国際社会で活躍するための知識を解説しています。これまでの工学倫理の教科書では取り上げられなかった現代社会の課題であるCSRや生命倫理も詳述した新しいタイプのテキストとなりました。工学倫理の考え方と、職能倫理観の構築を実践的に記述した本書は、理工学系の学生や企業の研究者にとって必読の1冊です。</p>						
有機金属化学 (化学マスター講座)	植村 榮・大寫 幸一郎・ 村上 正浩著	2009年	9784621081990	¥6,600	¥9,900	1014446535
<p>本書は、有機合成の立場から有機金属化学をとらえた教科書です。有機合成において目的となる化合物を生み出すための戦略は、「炭素骨格の構築」「官能基変換」という2本の柱で成立していますが、本書も、このことをふまえて書かれています。有機金属化学の基礎から、有機金属化合物の合成法を説明し、その上で目標化合物の合成戦略の一つである炭素炭素結合生成反応を取り上げます。第8章ではまとめとして典型金属化合物と遷移金属化合物の違いを述べるとともに、有機金属化学が工業的にどのように役立っているかについての実例をあげました。</p>						
ナノテクノロジー (化学マスター講座)	有賀 克彦・今堀 博・ 金光 義彦著	2010年	9784621082607	¥7,920	¥11,880	1014156248
<p>本書は、化学を学ぶ学生がナノテクノロジーの基礎知識を習得できるように、ナノテクノロジーおよび関連する分野について、わかりやすく丁寧に解説したテキストです。執筆は、いずれも研究の第一線で活躍している方々にお越し、物理の基本的な考え方に沿ってナノテクノロジーの基礎を習得できるように工夫されています。また、各章末には練習問題を用意し、理解度を確認できるようになっています。化学専攻の学生がナノテクノロジーの基本を習得するための道しるべとして、ぜひとも本書をお役立てください。</p>						
バイオマテリアル (化学マスター講座)	岩田 博夫・加藤 功一・ 木村 俊作・田畑 泰彦著	2013年	9784621086711	¥7,040	¥10,560	1014156241
<p>バイオマテリアルは、生化学や細胞工学、バイオロジーだけでなく、物理化学や粘弾性を含む力学などの多様な知識を含む学際領域の学問であり、先端技術を駆使する必要がある領域です。本書では、バイオマテリアルの発展してきた歴史に基づき、バイオマテリアル開発において、重要な、あるいはキーとなってきた考え、普遍的なポリシーについて説明していきます。紆余曲折を経て、次に進められるバイオマテリアルの開発のなかで気付かされた、今後にも役立つ事柄をまとめ、いつの時代においても、手元に置いて役に立つ本を目指しています。</p>						

● 表示価格は税抜きです。 ● タイトル末尾の(※)はダウンロード不可です。

2020年11月

奥山 格「有機化学」関連タイトル



書名	著編者	発行年	冊子版ISBN	同時 1アクセス (本体)	同時 3アクセス (本体)	商品コード
有機化学 改訂2版 (※)	奥山 格・石井 昭彦・ 箕浦 真生著	2016年	9784621089774	¥16,500	¥24,750	1020598984
<p>有機化学の講義を担当される先生方のアンケート意見をもとに、日本の大学のカリキュラム・教育事情に配慮し構成。1～2年間の有機化学コースに対応できるようにコンパクトにまとめながら、数多くのコラムや図・反応式と、例題や演習問題を使って理解を深めるように工夫している。専用webページにより反応例や詳しい解説を加えて教科書を補完するとともに、演習問題や三次元分子モデルで学習できるように配慮。今回の改訂2版では多くのご要望やご意見による改善点を反映。4色・カラーを生かして、理解しやすい図・反応式をさらに充実させた。</p>						
『有機化学改訂2版』問題の解き方 (※)	奥山 格著	2016年	9784621089767	¥9,570	¥14,355	1019748896
<p>奥山 格 監修・著「有機化学 改訂2版」(テキスト)のスタディガイド。テキスト内の問題の解答はもちろん、問題の考え方、解き方も解説。有機化合物を作り上げる結合の基本原則と反応を支配する電子の流れを、問題を繰返し解くことによって論理的に理解し、有機化学の基礎力が身につくよう補完する。各章のはじめにはテキストで習得した事項を「まとめ」、また、鍵となる「反応例」を掲載し、テキストの理解がより深まるよう工夫されている。さらに、各章末にはテキストには掲載されていない精選された演習問題を収載。スタディガイドを活用してテキストをしっかりと理解し、有機化学を極めよう。</p>						
有機反応機構 有機反応を深く理解するために (※)	奥山 格著	2017年	9784621302132	¥9,240	¥13,860	1026888919
<p>有機反応機構は、有機化学の基礎だけでなく、生命科学の基礎でもあり、重要なものといえます。反応機構を理解することで、分子のレベルで生命現象をひもとくことが可能になります。本書は、有機反応機構を電子の動きから納得して理解するためのテキストです。化学結合論の基礎から反応の立体電子効果まで、軌道相互作用に基づいて、反応機構をわかりやすく説明するとともに、電子の動きを巻矢印で示して有機反応と有機化学の基礎を解説しています。電子の動きによる反応機構の書き方および反応がどのように、なぜ起こるのかを理解することで、初見の有機反応に対して「合理的な反応機構」が書け、多様な有機反応を関係づけて理解できるようになる一冊です。</p>						
『有機反応機構』ワークブック 巻矢印で有機反応を学ぶ! (※)	奥山 格著	2016年	9784621301074	¥2,904	¥4,356	1024118015
<p>有機化学は有機物質の変換の化学であり、有機反応を理解することが重要です。有機反応機構の書き方をさらに学ぶために、反応の種類別に系統的に考え、有機反応の枠組みがわかりやすくなるように工夫されています。解答例については、弊社Webサイト“奥山 格 監修 有機化学 plus on web”に掲載されています。反応機構への入門書でもあります。実際に自分の手を動かし、巻矢印を書いて、紙と鉛筆で繰り返し学習することで、有機化学が身に付きます。巻矢印で電子を自由に動かせるようになれば、有機化学が楽しくなるでしょう。</p>						

● 表示価格は税抜きです。 ● タイトル末尾の(※)はダウンロード不可です。

2020年11月