

広告・学術案内 2021-7 月  
索引・資料請求用紙

資料請求はご希望の広告に☑チェックをして、FAXしてください。

**FAX 03-3546-6306**

資料請求者様から抽選で 10 名様に図書カード(500 円)をプレゼントいたします。

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <b>【カ行】</b>                                       |  | <input type="checkbox"/> (株)東京化学同人 ————— 前付 1      |
| <input type="checkbox"/> (株)化学工業日報社 ————— 後付 2    | <input type="checkbox"/> (株)化学同人 ————— 後付 1  | <input type="checkbox"/> 東京化成工業(株) ————— 後付 3      |
| <input type="checkbox"/> 関西化学機械製作(株) ————— 前付 2   | <input type="checkbox"/> (有)桐山製作所 ————— 表紙 3 | <b>【ナ行】</b>  |
| <input type="checkbox"/> (株)柴山科学器械製作所 ————— 前付 12 |  | <input type="checkbox"/> ニットーボーメディカル(株) ————— 後付 3 |
| <b>【サ行】</b>                                       |  | <input type="checkbox"/> 日本精密科学(株) ————— 前付 2      |
| <input type="checkbox"/> (株)ダイセル ————— 表紙 4       |  | <b>【ハ行】</b>  |
|   |  | <input type="checkbox"/> ビー・エー・エス(株) ————— 前付 3    |

**科研費関連特集**

前付 5~11

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 朝日分光(株)      | <input type="checkbox"/> (株)デジタルデータマネジメント |
| <input type="checkbox"/> (株)朝日ラボ交易    | <input type="checkbox"/> 中西印刷(株)          |
| <input type="checkbox"/> (有)エル・エイソフト  | <input type="checkbox"/> 日本電子(株)          |
| <input type="checkbox"/> 京都電子工業(株)    | <input type="checkbox"/> (株)ブライト          |
| <input type="checkbox"/> ジャパンハイテック(株) | <input type="checkbox"/> フリッチュ・ジャパン(株)    |
| <input type="checkbox"/> (株)セルシステム    | <input type="checkbox"/> (株)リガク           |

**Gallery レスポンシブル・ケア特集** 本文 516~528 頁, 表紙 2 掲載

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 旭化成(株)     | <input type="checkbox"/> 東レ(株)             |
| <input type="checkbox"/> KH ネオケム(株) | <input type="checkbox"/> 日産化学(株)           |
| <input type="checkbox"/> 昭和電工(株)    | <input type="checkbox"/> 日鉄ケミカル & マテリアル(株) |
| <input type="checkbox"/> 住友化学(株)    | <input type="checkbox"/> (株)日本触媒           |
| <input type="checkbox"/> (株)ダイセル    | <input type="checkbox"/> 三井化学(株)           |
| <input type="checkbox"/> デンカ(株)     | <input type="checkbox"/> 三菱ガス化学(株)         |
| <input type="checkbox"/> 東ソー(株)     | <input type="checkbox"/> (株)三菱ケミカルホールディングス |

広告、学術案内のご意見・ご要望をお聞かせください。

年 月 日

住所	□□□□-□□□□		
勤務先・所属			
フリガナ	TEL :	( )	—
氏名	FAX :	( )	—
	E-mail :		@



変えていく。  
資源循環型の社会へ。  
CO<sub>2</sub>排出量の少ない社会へ。  
水や空気で悩むことのない社会へ。  
一人でも多くの健康を守る社会へ。

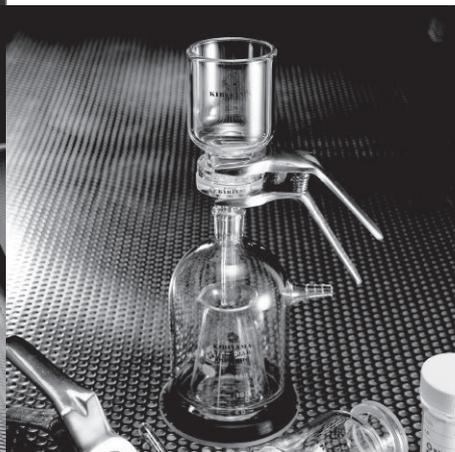
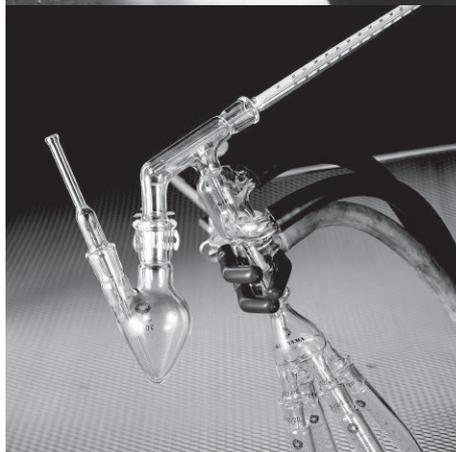
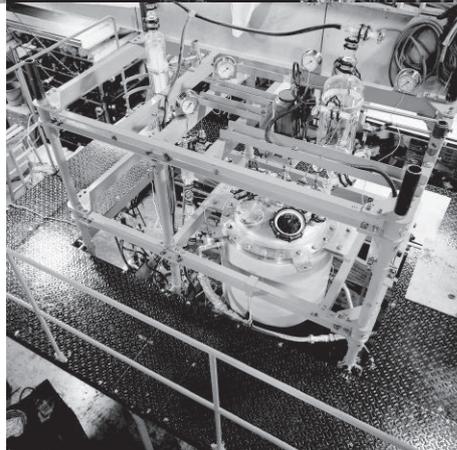
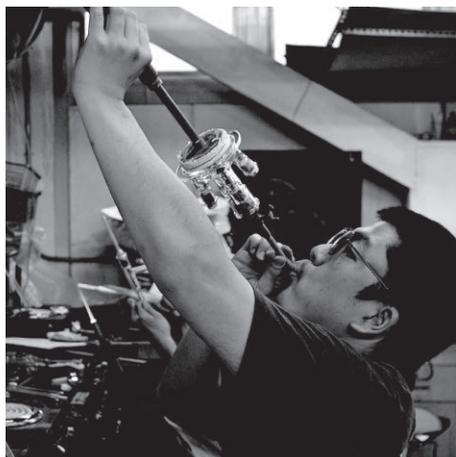
素材で変えていく。  
すべての出発点となる素材には、  
社会を本質的に変える力がある。

私たちは今日も挑む。  
発展と持続可能性の両立をめぐる  
さまざまな世界的課題に。

そして、超えていく。  
世の中の想像を。  
極限を追求する情熱、技術、  
そこから生まれる素材の力で。

**'TORAY'**  
Innovation by Chemistry

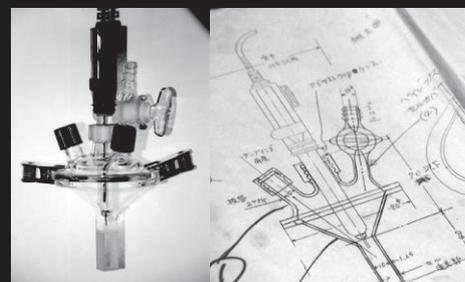
素材には、  
社会を変える  
力がある。



桐山製作所は有機・無機化学の基礎研究用実験ガラス製品など『装置』としてトータルにお届けしております総理化学ガラス機器メーカーです。永年、ご愛顧戴いております『桐山ルート』やガラスプラントは、これまで多くのお客様にご支持されて参りました。今後も簡単な特注品ひとつからご用命をお待ちしております。

ガラスの他SUS、チタン等金属加工でもお困りの際は最良のご提案を**KIRIYAMA**がお応えいたします。

**製造品目** 透明摺り合わせガラス器具 各種大小ガラスプラント装置 蒸留装置 昇華精製装置 反応装置 抽出装置 濾過器 安全マントルヒーター 各種公定書準拠の器具・装置など



写真は特注品の参考例です

— カタログをご請求ください —

有機、無機化学等の透明摺り合わせ実験用ガラス機器を網羅した桐山製品カタログ(全716頁A4判)がございます。基礎実験の各種装置から固体の昇華精製装置、バイオマス原料の蒸留膜分離装置、パイロットプラント、安全マントルヒーターや、各種公定書に準拠した機器類などを紹介しております。理化機器販売会社又は、当社までご請求お待ちしております。

— 桐山ホームページ —

ガラス細工の体験講習などをwebサイト上でご案内しております。アクセスをお待ちしております。

桐山製作所

検索

[www.kiriyama.co.jp](http://www.kiriyama.co.jp)



**KIRIYAMA**  
 有限会社 桐山製作所  
 〒116-0014 東京都荒川区東日暮里2-31-11  
 TEL: 03-3802-0005 FAX: 03-3801-1170

DAICEL

これからの分取  
カラムは…

# キレイの良い “フットレスカラム”で キレイの良い分取を!

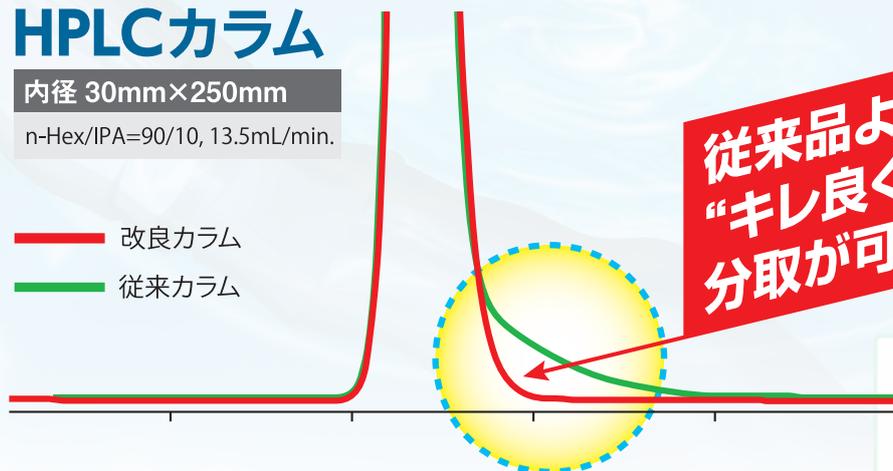
当社の独自技術により、フットを解消した分取に適したカラムです。

## HPLCカラム

内径 30mm×250mm

n-Hex/IPA=90/10, 13.5mL/min.

— 改良カラム  
— 従来カラム



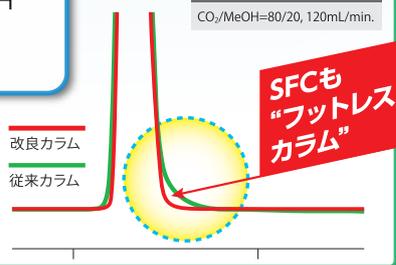
内径 20mm  
カラムも  
フットレス!

## SFCカラム

内径 30mm×250mm

CO<sub>2</sub>/MeOH=80/20, 120mL/min.

— 改良カラム  
— 従来カラム



### 株式会社ダイセル CPIカンパニー

● 東日本 : 〒108-8230 東京都港区港南 2-18-1 JR品川イーストビル TEL. 03-6711-8222(直) FAX. 03-6711-8228  
● 西日本 : 〒530-0011 大阪市北区大深町3番1号 グランフロント大阪(タワーB) TEL. 06-7639-7221(直) FAX. 06-7639-7228

<https://www.daicelchiral.com/> E-mail : [chiral@jp.daicel.com](mailto:chiral@jp.daicel.com)

本誌広告のお申込みは (株)明報社 または (株)スプラウト へ

● (株)明報社 : 〒104-0061 東京都中央区銀座 7-12-4 (友野本社ビル)  
TEL: 03-3546-1337 FAX: 03-3546-6306  
URL: <http://meihosha.co.jp> E-mail: [info@meihosha.co.jp](mailto:info@meihosha.co.jp)

● (株)スプラウト : 〒106-0031 東京都港区西麻布 3-24-21 ヴィレッジ山村ビル 3F  
TEL: 03-4500-9500 FAX: 03-4500-9501  
URL: <http://www.sprout.jp> E-mail: [info@sprout.jp](mailto:info@sprout.jp)

# ダイテル Python プログラミング

Python 完全習得に必携の書

## 基礎からデータ分析・機械学習まで



P. Deitel, H. Deitel 著  
史 蕭逸・米岡大輔・本田志温 訳  
B5判 576ページ 定価 5280円

世界的に評価の高いダイテルシリーズのPython教科書の日本語版。記述はシンプルで明快。独習にも最適の一冊。

一般教育、高専、短大などの学生におすすめ

# 基礎の生化学 第3版

NEW

猪飼 篤 著

A5判 228ページ 定価 2420円



イラストを多用して、生化学の内容をコンパクトにまとめた教科書の改訂版。より新時代にあう内容を、初版以来のスタイルを保ったままコラムの形で取り入れ、一層親しみやすく読みやすくなった。

# 新スタンダード栄養・食物シリーズ17 有機化学の基礎

森光康次郎・新藤一敏 著

B5判 2色刷 176ページ 定価 2860円



食物・栄養系の学生、特に高校化学が十分に身につけていない学生向けに基礎の基礎から有機化学を解説したコンパクトな教科書。取上げる反応などは食物・栄養系の学生に最低限知っておいてほしいものにしぼり、できるだけ易しく、つまずきやすいところは丁寧に書くよう配慮されている。

# 新楽しくわかる化学

齋藤勝裕 著

B5判 2色刷 160ページ 定価 2310円



これから化学を学ぼうとする非理工系、あるいは理工系でも非化学系の学生が、大学ではじめて手にする化学の教科書を想定して執筆された入門テキストの全面改訂版。たくさんの図と魅力的なイラストによって、楽しくわかりやすく理解できるように工夫されている。

# 科学探偵 シャーロック・ホームズ

J. オブライエン 著

日暮雅通 訳

B6判上製 320ページ 定価 3080円

好評書



世界で初めて犯罪者を“科学”捜査で追詰めたのはドイルとホームズだった!? 科学の視点でホームズが扱った60の事件を読み解く。科学に興味をもつ人なら、現代の科学捜査の先駆けともいえるホームズの物語に大いに興味をそそられるであろう。

# 基礎コース 物理化学IV 化学熱力学

中田宗隆 著

A5判 208ページ 定価 2640円



わかりやすい解説で定評のある著者による4分冊教科書シリーズ。“第IV巻”では、ふつうの物理化学の教科書では天幕的に導入される熱エネルギーや仕事エネルギーを、分子のエネルギーに基づいて易しい言葉で説明。15章の「地球温暖化」は教材に最適。章末問題付。

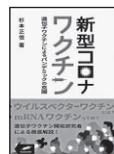
既刊 I. 量子化学 / II. 分子分光學 / III. 化学動力學

# 新型コロナワクチン — 遺伝子ワクチンによる パンデミックの克服 —

NEW

杉本正信 著

B6判 144ページ 定価 1540円



mRNAワクチンとは？ ウイルスベクターワクチンって何？ 遺伝子ワクチン開発の草分け研究者が、作用機序から副作用、スピーディーな開発の背景までを徹底解説！

# 現代化学

7月号

毎月18日発売  
定価 880円

広い視野と教養を培う月刊誌

解説 ◆ 脳と人工知能

甘利俊一

◆ ドラッグリポジショニング研究

医療ビッグデータから医薬品の新たな効能を探る

石澤有紀・座間味義人・石澤啓介

◆ 「研究不正」を見つけたら…

田中智之

【連載】サイエンスコミュニケーションの今

石浦章一

【マンガ】世界で一番美しいウイルス事件簿

（原案・監修 水谷哲也）

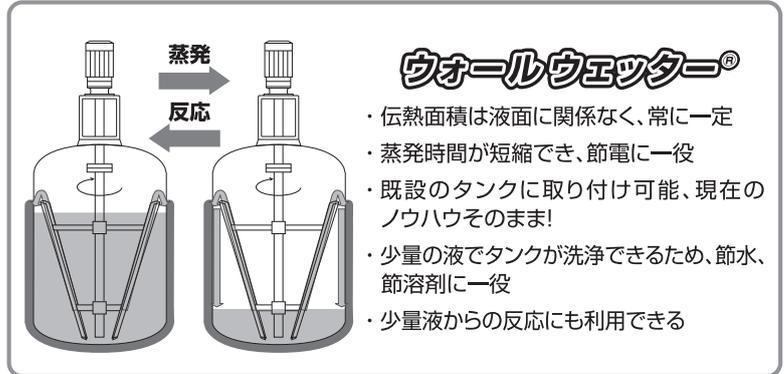
# しっかり蒸発 ちゃっかり節電

今すぐ始める簡単省エネ ウォールウェッター®で節電対策!

ウォールウェッター®なら、蒸発時間の短縮により、  
1日の運転時間を短くできます。

運転時間が短くなることで、  
設備電気代の節約可能!  
既存の釜に取り付け可能!  
今すぐ対応可能!  
既設装置にはレンタルも可能!

関西化学機械製作(株)は  
節電・時短を応援します。



☆おかげさまで、国内・海外含め、納入実績**500基**以上!  
(実験室用も含む)

新しい技術に挑戦する  
エンジニアリング&メーカー



**関西化学機械製作株式会社**

\*お問い合わせはエンジニアリング事業部まで…  
本社・工場 〒660-0053 兵庫県尼崎市南七松町2丁目9番7号

<https://www.kce.co.jp> e-mail:technical@kce.co.jp  
TEL (06) 6419-7121 FAX (06) 6419-7126

# NS HIGH PRESSURE PUMP

## 高圧無脈流ツインプランジャーポンプ NP-SXシリーズ



NP-SX型ツインプランジャーポンプは、ピストン運動の切り替え時に発生する脈流を独自のプログラムソフトにより軽減し、**最高水準の無脈流送液**を実現いたしました。

- ・優れた耐薬品性
- ・高圧送液 (最大35MPa)
- ・長時間の連続運転可能

形 式	流量 (ml/min)	吐出圧力 (MPa)
NP-SX-10	0.1~10	10
NP-SX-50	0.1~50	35
NP-SX-200	0.2~200	10
NP-SX-400	1~400	10

**NS 日本精密科学株式会社**

〒173-0011 東京都板橋区双葉町25-10 TEL.03-3964-1198 (代) FAX.03-3964-1199

<http://www.nihon-exa-sci.com> e-mail:info@nihon-exa-sci.com

BAS

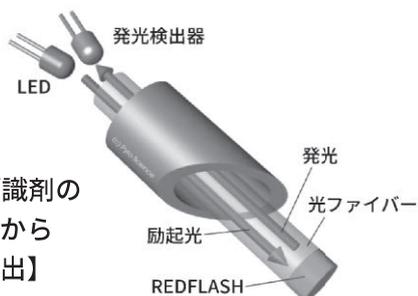
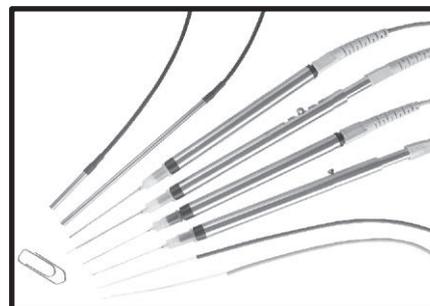
# FireSting 酸素モニター

気相・液相で安定した酸素濃度測定が可能なコンパクトで高精度な光学式酸素モニター

BAS FireSting



- 低濃度から高濃度までの測定が可能
- 長時間のモニタリングに最適
- チップ径：50 μm～3 mmのセンサーをラインナップ
- 非接触型など様々なタイプのセンサーをラインナップ



【REDFLASH標識剤の発光寿命検出から酸素濃度を算出】



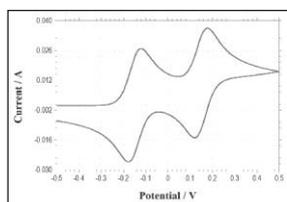
【センサー付きバイアル内部の酸素濃度を外側から測定可能】

## 分光電気化学測定

BAS SEC2020

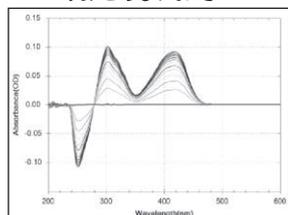


### CV測定



※測定データはイメージです。

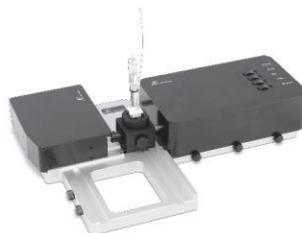
### 吸光度測定



+



ALS600Eシリーズ



SEC2020スペクトロメーターシステム

分光電気化学測定とは「分光法」と「電気化学的手法」を組み合わせた測定方法です。

同時に測定を行うことで、より正確な実験データが得られます。

測定装置からセルなどの消耗品まで、すべてBASの開発品のため初めてのお客様でも簡単に測定が行えます。

● 製品の外観、仕様は改良のため予告なく変更される場合があります。

## 予算申請などですぐ見積書が必要なときに!

インターネット環境があればいつでもご自身でご確認いただける

# WEB見積書サービスが便利です!!



**BAS** ビー・エー・エス株式会社

実験用途に適したサンプリングアクセサリも豊富にラインアップしています。詳しくはホームページまで!!

BAS 光ファイバー



本社 〒131-0033 東京都墨田区向島 1-28-12

東京営業所 TEL: 03-3624-0331 FAX: 03-3624-3387

大阪営業所 TEL: 06-6308-1867 FAX: 06-6308-6890

製品情報・技術情報などBASの最新情報はメールニュースで随時配信しております。配信ご希望の方はお気軽にお問い合わせ下さい ⇒ E-mail: [sp2@bas.co.jp](mailto:sp2@bas.co.jp)

# 科学研究費補助金選定関連 製品ガイド

～ 研究計画立案のために ～

## カテゴリー

- ガイド用資料請求用紙…………… 前4
- 分析機器・装置…………… 前5～6
- 理化学機器…………… 前6～7
- 実験用装置・器具…………… 前7
- データ処理装置・システム…………… 前8
- コンピュータ・データ処理…………… 前8
- 物性計測・装置…………… 前8
- 光源…………… 前9
- 熱分析…………… 前10～11
- 学会誌編集製作・学会事務委託…………… 前11

### ■本ガイドに掲載の製品に関するカタログ・資料請求は…

直接広告掲載会社へご連絡いただくか、下の資料請求用紙にご記入の上、広告取扱会社(株)明報社までFAXにてお送りください。

(株)明報社『化学と工業』係行 化学と工業 2021年7月号

FAX.03-3546-6306

## 資料請求用紙

年 月 日

ご  
請  
求  
者

住 所 □□□-□□□□

会社名

所属

フリガナ

氏 名

TEL (      )                      -                      FAX (      )                      -

E-mail:

ご希望の資料請求番号に○印をお付けください。

No.									
1		5		9		13		17	
2		6		10		14		18	
3		7		11		15			
4		8		12		16			

## 分析機器・装置



※写真はオプションのオートサンプラーを装着した状態です。

### 卓上型NMR Spinsolve

価格(税別) :  
8,600,000円～(43HF)

①He/N<sub>2</sub>ガス不要なためランニングコストは電気代だけです。②測定は高磁場と同じ5mmガラス管を使用し測定時間は10秒です。③磁場がとても安定しているのでシムチェックは1日1回15秒でOKです。④無停電装置と一緒にカートに載せて別の部屋・階・建物に移動して測定もできます(モバイルNMR)。⑤フローセルキット(オプション)を用いればリアルタイムモニタリングが可能になります。IR,ラマンで判明しにくい情報が得られます。⑥グラディエント(拡散係数)可。⑦メンテナンスフリー。⑧NMR 5mm管を20本搭載可能なオートサンプラー(オプション)を用いればワークフローの自動化、オーバーナイト測定が可能になります。

- 50% ライン幅 <0.5Hz
- 感度(1%エチルベンゼン) >100:1(43MHz) >120:1(60MHz) >200:1(80MHz)
- 核種 1H, 19F, 13C, 31P, 7Li, 15N, 29Si, 11B, 23Na他
- パルスシーケンス 1D, Paramagnetic, 2D COSY, 2D JRES, T1, T2, RM, 2D HF COSY, DEPT, HETCOR, HMBC, HMQC, HSQC他
- 寸法 58(W) x 43(H) x 40(D) cm
- 重量 55Kg~72.5Kg
- 電源 100VAC (50/60Hz)

### 株式会社朝日ラボ交易(ALCOM)

〒650-0046 神戸市中央区港島中町4-1-1 ポートアイランドビル10F  
TEL.078-335-8613 FAX.078-335-8614  
URL: <http://www.asahilab.co.jp> E-mail: [info@asahilab.co.jp](mailto:info@asahilab.co.jp)



## [2]

## 分析機器・装置



### 電磁スピニング法EMS粘度計 EMS-1000S

価格(税別) : 5,500,000円

測定機器と試料とが接触しない新しいタイプの粘度計です。密閉可能なディスポーザブル容器を採用、準備から片づけまでの作業を劇的に簡略化。広範囲の温度調整機能を内蔵し、低粘度から高粘度までの測定が可能になりました。

#### ■仕様

- ・必要試料量 : 300μL (オプション少量容器使用で、最小90μL)
- ・設定温度範囲 : 0~200℃
- ・粘度測定範囲 : 0.1~100,000mPa・s
- ・測定時間 : 最短1秒 (100 mPa・s以下の場合)

### 京都電子工業株式会社

〒162-0842 東京都新宿区市谷砂土原町2-7-1  
TEL.03-5227-3151 FAX.03-3268-5591  
URL: <https://www.kem.kyoto/>

## [3]

## 分析機器・装置



### 顕微鏡用延伸ステージ 10073/10073L

本体価格 :  
お問合せください。

既存の顕微鏡に設置後、温度制御をしながら左右同時延伸方式によりサンプルを延伸する為のステージです。延伸速度は1~5000μm/secで制御でき、顕微赤外やSAXSへの応用も可能です。

#### 仕様

- ・温度範囲 : 10073型/室温~+350℃  
10073L型/-100℃~+350℃
- ・試料サイズ(MAX) :  
幅7mm以下、厚さ2mm以下、長さ26mm以上
- ・荷重レンジ : 0.01~200N (0.001~20Nはオプション)
- ・温度精度 : ±0.05℃ (室温~+350℃)、  
±0.2℃ (-100℃~室温)
- 詳しくは当社HPよりご覧下さい

### ジャパンハイテック株式会社®

ジャパンハイテック

検索

本社 / 〒813-0001 福岡市東区唐原7-15-81 TEL.092-674-3088  
新東京営業所 / 〒260-0001 千葉市中央区都町3-14-2-405 TEL.043-226-3012  
URL : <https://www.jht.co.jp> E-mail : [sales@jht.co.jp](mailto:sales@jht.co.jp)



## 分析機器・装置

[4]



### フリッチュジャパン NANO対応粉砕機 “Premium Line P-7”

価格：お問合せください。

遊星型のパイオニアであるドイツフリッチュ社が、時代が要求するNANO領域の粉末を作成する目的で新たにご紹介する遊星型ボールミルです。従来の弊社製品と比べても2.5倍のパワーを有しており、94Gのパワーが皆様をNANOの世界にご案内いたします。加えて容器は本体に内蔵されておりますので皆様方の安全な作業に十分配慮してございます。容器の多様性も大きな特色かと思えます。加えて卓上タイプであることは研究室のスペースの問題を解消します。

仕様  
台盤回転数(最大)：1,100rpm  
容器回転数：2,200rpm  
容器の材質：メノウ、アルミナ、チッカ珪素、ジルコニア、ステンレス、クローム等  
粉碎例示：試料。SiO<sub>2</sub>。  
粉碎時間：90分。  
結果 平均粒度：0.026μm

### フリッチュ・ジャパン株式会社

〒231-0023 横浜市中区山下町252  
TEL.045-641-8550 FAX.045-641-8364  
URL: <http://www.fritsch.co.jp> E-mail: [info@fritsch.co.jp](mailto:info@fritsch.co.jp)

## 分析機器・装置

[5]



ノートPC (タッチパネルディスプレイ対応可) はオプション

### デスクトップX線回折装置 MiniFlex

価格はお問い合わせください。

#### 粗大粒子や配向の影響を低減して同定が可能に

- 高速1次元・2次元検出器により、従来比約100倍の検出効率を実現
- 2次元検出器を用いることで、粗大粒子や配向の影響を低減して同定が可能
- 強力な600Wの出力を保持しながら、冷却装置を内蔵(外置きも選択可)
- 高速検出器と試料自動交換装置のコンビネーションによる高速連続測定
- 検出器モノクロメーターによる試料の構成元素を選ばない測定
- 充実のアクセサリ：電池材料の測定にも対応

### 株式会社 リガク

東京支店 TEL.03-3479-6011 大阪支店 TEL.072-696-3387 東北営業所 TEL.022-264-0446  
名古屋営業所 TEL.052-931-8441 九州営業所 TEL.093-541-5111  
URL: <https://www.rigaku.com> E-mail: [info@rigaku.co.jp](mailto:info@rigaku.co.jp)



## 理化学機器

[6]



### メリーゴーラウンド型光反応装置 Iris-MG

価格：お問合せください。

株式会社セルシステムは、東京工業大学 石谷研究室と共同でメリーゴーラウンド型光反応装置 Iris-MGを開発しました。

従来の水銀灯などを利用するメリーゴーラウンド型光反応装置は多量の放熱があり、光源や反応容器を水冷する必要がありましたが、Iris-MGはLED光源のため放熱が少なく照射量も安定しており、且つ光源が長寿命です。操作は簡単で5種類の照射波長を切り替え、照射量を変更でき、照射時間を管理できます。Iris-MGは有機物や金属錯体の光化学、光レドックス触媒及び光エネルギー変換などの溶液系光反応の研究に最適な光照射装置です。また、オプションで不均一な試料向けに攪拌機能も用意しております。

特許取得：第6791517号

### 株式会社セルシステム

〒225-0012 神奈川県横浜市青葉区あざみ野南1-2-8  
TEL.045-914-4500 FAX.045-914-4505  
URL: <http://www.cellsystem.co.jp> E-mail: [sales@cellsystem.co.jp](mailto:sales@cellsystem.co.jp)

## 理化学機器

[7]



### JCM-7000 NeoScope™ ネオスコープ 卓上走査電子顕微鏡

価格(税別):  
6,500,000円～

JCM-7000は誰でも簡単に観察・分析ができる快適な操作性を備えた卓上走査電子顕微鏡です。ステージナビゲーションシステムにより試料の全体像をカラーで撮影し、簡単に観察ポイントを見つけることが可能です。そして光学像からの拡大でSEM像にそのまま移行できるZeromag、観察しながら同時に元素分析できるLive Analysis、SEM像からリアルタイムで3Dイメージ構築ができるLive 3Dといった機能を盛り込み、短時間で観察や分析の結果が得られます。前処理を行うことなく観察が可能な低真空モードと、高真空モードを標準で備えており、手軽な観察から高倍率観察まで幅広く利用できます。

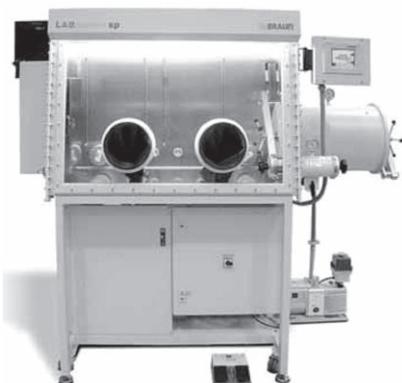
#### 日本電子株式会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町2-1-1 大手町野村ビル13階  
TEL.03-6262-3567 FAX.03-6262-3577  
URL: <https://www.jeol.co.jp/products/detail/JCM-7000.html>



## 実験用装置・器具

[8]



### グローブボックスシステム 高純度不活性ガス精製装置 MBRAUN社製

価格(税込): 4,400,000円～

最も汎用的なグローブボックスシステムで、最も多く使用されている装置です。この装置は、拡張が可能で、幅125cmから、幅600cmまで任意のサイズの選択が可能です。独自に開発した、周波数コンバータ付、ステンレス製カプセル型の大容量ブロワーを採用しております。システムは全自動で、本体の右上に設置された操作パネルにて制御されます。また精製棟を2棟装備したLabmaster DP シリーズも用意されております。

- 精製能力: 酸素・水分共に1ppm以下
- ボックスサイズ: W125×D78×H90cm
- 付属品: ●ミニ・アンティチャンバー ●酸素・水分濃度計
- 冷蔵庫 ●ソルベント・トラップ

#### 株式会社 ブライト

〒351-0114 埼玉県和光市本町6-32 吉川ビル3F TEL.048-450-5770 FAX.048-450-5771  
〒573-0032 大阪府枚方市岡東町4-8 ムッシュビル5F TEL.072-861-0881 FAX.072-861-0882  
URL: <http://www.bright-jp.com>

## 実験用装置・器具

[9]



### 有機溶媒精製装置 MB-SPS Compact 独国MBRAUN社製

価格(税込): 1,067,000円～

1溶媒用の単独卓上型有機溶媒精製システムです。ベンゼン、エーテル、THF、ヘキサン、トルエンなどの有機溶媒に含まれている酸素、水分濃度を数ppm以下までに精製します。今までの有機溶媒の熱蒸留に代わる安全なシステムです。ピュアな有機溶媒がいつでもすぐに使えます。

- 精製カラム数: 2カラム/1溶媒 精製能力: 800リットル
- 寸法: W250mm×H840mm×D380mm

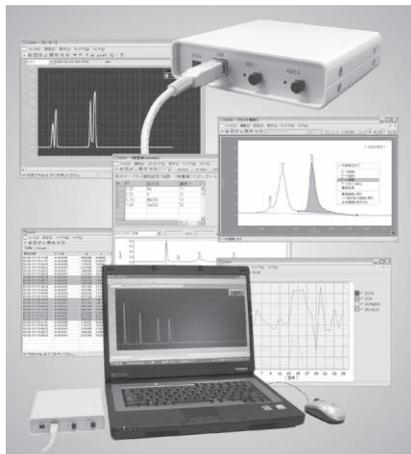
その他、耐熱性溶媒保管庫を装備できる5溶媒用の有機溶媒精製装置も用意されております。

#### 株式会社 ブライト

〒351-0114 埼玉県和光市本町6-32 吉川ビル3F TEL.048-450-5770 FAX.048-450-5771  
〒573-0032 大阪府枚方市岡東町4-8 ムッシュビル5F TEL.072-861-0881 FAX.072-861-0882  
URL: <http://www.bright-jp.com>

## データ処理装置・システム

[10]



### クロマトデータ処理装置 CDS- plus ver 5.0

価格：お問合せください。

パソコンを使用してクロマトの測定から分析まで統合的に行う新世代のクロマトデータシステムです。お手持ちのクロマト機器に接続でき、低予算でクロマトデータをデジタル化します。自社開発のA/Dコンバータは高分解能と高精度、低ノイズを誇り、1秒以下のピークにも対応。USB接続でパソコンを選ばず簡単設置。エクセルへもあらゆるデータをクリック1つで簡単に転送可能。デモ機無料貸出中、ぜひお試しください! (対応OS: Win7~Win10まで)

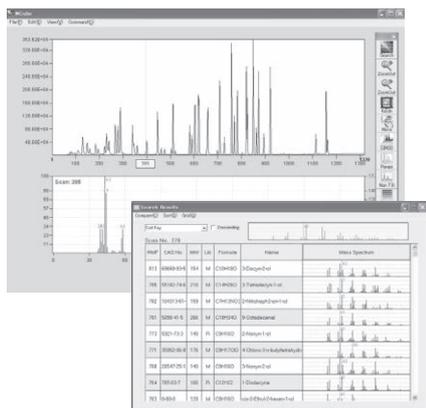
- コンパクトで携帯可能な小型USB接続A/Dコンバーター (2ch)
- 最大8システムまでの非同期・独立並行処理が可能
- 視覚的で親しみやすいシンプルな操作性の日本語ソフトウェア (英語版切替可)
- GPC処理機能搭載、エクセルへのデータ転送、マーカー出力可能

#### 有限会社エル・エソフト

〒270-0157 千葉県流山市平和台4-36-24 中島ビル1F  
TEL.04-7159-2949 FAX.04-7158-8122  
URL: <http://www.lasoft.co.jp> E-mail: [webmaster@lasoft.co.jp](mailto:webmaster@lasoft.co.jp)

## コンピュータ・データ処理

[11]



MS<sup>3</sup>を使ったNIST2020

### NIST/EPA/NIH Mass Spectral Library (NIST2020)

価格(税込)：新規473,000円  
(NIST 2017/2014/201108/05...  
からのアップグレード286,000円)

- The NIST/EPA/NIH Mass Spectral Library (EI-MS)  
350,643 EIスペクトル (306,869化合物)
- NIST Tandem Mass Spectral Library (MS/MS and MS/MS/MS)  
1,300,000 MS/MSスペクトル (31,000化合物の186,000プリカーサイオン)  
75%(+) 25%(-) / 32% MS2 In-source / 8% MS3 and MS4
- NIST Retention Index Database  
447,285 RI (139,498化合物)
- データステーション用フォーマット (EI-MSのみ) \*追加料金が必要  
(★Agilent MassHunter / ChemStation ★Shimadzu GCMSolution)

#### 株式会社デジタルデータマネジメント

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町1-11-8 紅萌ビル  
TEL.03-5641-1771 FAX.03-5641-1772  
URL: <http://www.ddmcorp.com> E-mail: [tech@ddmcorp.com](mailto:tech@ddmcorp.com)

## 物性計測・装置

[12]



### ホットディスク法熱物性測定装置 TPS 3500/2500 S/1500/500 S/500

価格(税別)：3,700,000円～

熱伝導率、熱拡散率、比熱容量の3項目を短時間に測定できるホットディスク法を採用した、高速・高精度の熱物性測定装置です。断熱材から金属、液体から粘体、粉体から固体の幅広い試料が測定できます。

#### 【特長】

- ・ 熱伝導率が直接測定できる絶対法
- ・ ISO 22007-2 : 2008 「プラスチック熱伝導率及び熱拡散係数の求め方 第2部：過渡的平面熱源(ホットディスク)法」に準拠
- ・ 低～高熱伝導率全域の測定に対応

#### 京都電子工業株式会社

〒162-0842 東京都新宿区市谷砂土原町2-7-1  
TEL.03-5227-3151 FAX.03-3268-5591  
URL: <https://www.kem.kyoto/>



**CL-1501**

- ・フォトクロミズム
- ・光触媒

## 光反应用LED光源 CLシリーズ

価格は税抜表示

豊富なラインナップから選択できるハイパワーなLED光源シリーズです。

例) コントローラー CL-1501 + LEDヘッド 365nm + 集光レンズ 154,000円

《コントローラー》

①CL-1501 (1chタイプ) 90,000円

②CL-1503 (3chタイプ) 235,000円

《LEDヘッドユニット》 32,000～42,000円

365,385,395,405,430,450,470,505,525,568,590,615,625,660,730,790,810,  
830,850,860,940nm

※上記以外の波長はご相談ください。

《ヘッドトップ》 2,500～22,000円

広角レンズ、集光レンズ、VIS近接レンズ、カバーガラス、キャップ

【オプション】 タイマー CL-TCN1 95,000円

通信ユニット CL-COM-USB 85,000円



**PVL-5000**

- ・CMOS/CCDセンサ
- ・太陽電池

## 定エネルギー分光光源 PVL-5000 **NEW**

価格は税抜表示

単色光を一定の放射照度で照射できる光源装置です。

分光感度測定、単色光 I-V測定、蛍光測定用励起光源として応用可能。

PVL-5000 定エネルギー分光光源 3,980,000円



**MAX-400D**

- ・外観検査
- ・画像処理

## 400W2灯式キセノン光源 MAX-400D **台数限定販売**

価格は税抜表示

100V電源で大光量(白色光)を出射できる光源です。

MAX-350に比べ光量が約4倍になります。

MAX-400D本体(キセノンランプ400W2灯式) 1,850,000円

【オプション】 2分岐 C 石英ライトガイド 1500L φ5 / φ7.1 320,000円

ロッドレンズ 石英 RLQ-1 φ10 198,000円

ロッドレンズ 石英 RLQ-05 φ10 275,000円

カタログをご用意しております。ご希望の方は  
お近くの営業所までお問い合わせください。

朝日分光株式会社 国内営業部 <https://www.asahi-spectra.co.jp/>

本社 TEL: 03-3909-1151 E-mail: info@asahi-spectra.co.jp

栃木 TEL: 0287-37-4763 E-mail: info\_tochigi@asahi-spectra.co.jp

大阪 TEL: 06-4807-1777 E-mail: info\_osaka@asahi-spectra.co.jp



## 熱分析

[14]



### 顕微鏡用冷却加熱ステージ 10002L

本体価格：  
お問合せください。

液体窒素自動コントロールにより低温域においても安定した測定を実現出来ます。オーバーシュートも極限まで制御され、かつ高再現性のステージは熔融、結晶化、相転移をはじめ様々な研究開発分野で応用出来る製品です。改良に改良を重ね、卓越したスペック・操作性・堅牢性に高い評価をいただいております。

- 仕様
- ・温度範囲：-190°C～+600°C
  - ・試料サイズ(MAX)：直径16mm×厚さ1.5mm
  - ・温度精度：±0.05°C(室温～+600°C)、±0.2°C(-190°C～室温)
  - ・用途：透過/反射検鏡共用ステージ
  - ・備考：コンピューター機能付
  - 詳しくは当社HPよりご覧下さい

ジャパンハイテック株式会社®

ジャパンハイテック

検索



本社 / 〒813-0001 福岡市東区唐原7-15-81 TEL.092-674-3088  
 新東京営業所 / 〒260-0001 千葉市中央区都町3-14-2-405 TEL.043-226-3012  
 URL : https://www.jht.co.jp E-mail : sales@jht.co.jp

## 熱分析

[15]



### 顕微鏡用大型試料冷却加熱ステージ(電圧印加可能) 10084/10084L

本体価格：  
お問合せください。

相転移挙動の観察に最適な冷却加熱ステージです。スライド式の上蓋は試料交換と観察中の作業を軽減させる操作性で高い評価を頂いています。電圧印加用のレモコネクターを備えていますので、温度制御された試験セルに電圧をかけ、温度と電圧印加した時の変化を観察する事ができます。

- 仕様
- ・温度範囲：10084型/室温～+420°C  
10084L型/-100°C～+420°C
  - ・試料サイズ(MAX)：42mm×53mm×厚さ3mm
  - ・備考：液晶等の電圧印加に最適(レモコネクター付)
  - 詳しくは当社HPよりご覧下さい

ジャパンハイテック株式会社®

ジャパンハイテック

検索



本社 / 〒813-0001 福岡市東区唐原7-15-81 TEL.092-674-3088  
 新東京営業所 / 〒260-0001 千葉市中央区都町3-14-2-405 TEL.043-226-3012  
 URL : https://www.jht.co.jp E-mail : sales@jht.co.jp

## 熱分析

[16]



### 顕微鏡用加熱ステージ 10016/10042D

本体価格：  
お問合せください。

大気、不活性ガス雰囲気(10042Dは真空も可)で使用出来るこのステージは1000°C以上の高温域においてもハレーションの影響を受ける事無くクリアな観察が可能です。

- 仕様
- ・温度範囲：室温～+1500°C
  - ・試料サイズ(MAX)：直径5mm×厚さ1mm
  - ・温度精度：±1°C
  - ・雰囲気：10016型/大気、不活性ガス  
10042D型/真空、大気、不活性ガス
  - 詳しくは当社HPよりご覧下さい

ジャパンハイテック株式会社®

ジャパンハイテック

検索



本社 / 〒813-0001 福岡市東区唐原7-15-81 TEL.092-674-3088  
 新東京営業所 / 〒260-0001 千葉市中央区都町3-14-2-405 TEL.043-226-3012  
 URL : https://www.jht.co.jp E-mail : sales@jht.co.jp

## 熱分析

[17]



### 顕微鏡用珀che式冷却加熱ステージ 10030/10014/10021

本体価格：  
お問合せください。

スライドグラスに載せたサンプルをそのまま冷却加熱できる珀che式の冷却加熱ステージです。  
温度調整された冷却水を流す事で-40℃～+120℃の範囲で冷却加熱が可能です。  
電圧印加が可能なタイプ(10014)、倒立顕微鏡へ設置可能なタイプ(10021/試料サイズ30mm×35mm×厚さ1mm)がございます。

仕様  
・温度範囲：  
10030型/-20(-40)℃～+120℃  
10014型/-20(-40)℃～+120℃  
10021型/-20℃～+120℃  
※-40℃～は温度調節付水循環ユニット使用時  
●詳しくは当社HPよりご覧下さい

ジャパンハイテック株式会社®

ジャパンハイテック

検索



本社 / 〒813-0001 福岡市東区唐原7-15-81 TEL.092-674-3088  
新東京営業所 / 〒260-0001 千葉市中央区都町3-14-2-405 TEL.043-226-3012  
URL : <https://www.jht.co.jp> E-mail : [sales@jht.co.jp](mailto:sales@jht.co.jp)

## 学会誌編集製作・学会事務委託

[18]

学術雑誌は  
紙から  
インターネットへ。

150年の経験と最新技術で、  
学会/学術誌の発展をサポートします。

### 学会事務・大会事務・査読編集事務・オンラインジャーナル登録・法人化対応

学会で何かお困りごとはありませんか？

中西印刷は印刷会社ですが、印刷だけではなく学会誌専門印刷会社の強みをいかしたあらゆる学会関連業務を行っています。

学会に関することでしたら何でもお問い合わせ下さい。

詳しくはホームページへ。

<http://the.nacos.com>

中西印刷株式会社

〒602-8048 京都市上京区下立売通小川東入西大路町146  
TEL.075-441-3155 FAX.075-417-2050  
URL: <http://the.nacos.com> E-mail: [infos@nacos.com](mailto:infos@nacos.com)



### ■次回予定

来年2月号には2022年度科学研究費補助金最終選定のための製品ガイドを掲載予定にしております。

## 2022年度 科研費最終選定関連製品ガイド

企画・製作

株式会社 明報社

〒104-0061 東京都中央区銀座7丁目12番4号(友野本社ビル)

TEL 03 (3546) 1337(代) FAX 03 (3546) 6306

URL <http://www.meihosha.co.jp> E-mail: [goto@meihosha.co.jp](mailto:goto@meihosha.co.jp)

担当/後藤

# 柴山科学の“自粘”

## Automatic Viscometer

自動粘度測定装置にパソコンを採用した新シリーズ誕生

- 粘度測定装置（極限粘度・分子量 etc.）をパソコンで自動制御
- 省力化の向上
- 測定データをデータベースの管理
- 基本タイプからの予算・将来性を考えた拡張性  
(将来、チャンネル増設やオートサンプラーの追加可能)
- 既存の柴山科学製自動粘度計をパソコン化可能

カスタムオーダーメイドが柴山科学の基本です。

SS-600-L1型は、下記ご要望にお応えし製作いたしました。

- 独自の演算処理、データ管理がしたい。
- 大量の測定サンプルを処理したい。
- 自動測定をしたい。



SS-600-L1

*We've been making the custom machines that you need.*

株式会社 柴山科学器械製作所  
〒170-0005 東京都豊島区南大塚3-11-8  
TEL.03(3987)4151 FAX.03(3987)4155

## スティーブン・ホーキング

—ブラックホールの謎に挑んだ科学者の物語



K. クラル, P. ブルワー 文  
B. クリコフ 絵/さくまゆみこ 訳  
A4変・多色刷・上製・40頁・定価1980円  
「車いすの物理学者」として知られたホーキング博士の伝記絵本。小学生への読み聞かせにも。

## アメリカン・ベースボール革命

—データ・テクノロジーが野球の常識を変える



B. リンドバーク, T. ソーチック 著  
岩崎晋也 訳  
四六・512頁・定価3520円  
データやテクノロジーを駆使する科学的選手育成の最前線。野球の見方が変わる一冊。

DOJIN選書089

## 新型コロナ データで迫るその姿

—エビデンスに基づき理解する



浦島充佳 著  
B6・280頁・定価2310円  
医学論文を読み解いて徹底分析！科学的根拠に基づき描き出す新型コロナの「正体」。

## ヒトはなぜ自殺するのか

—死に向かう心の科学

好評2刷



J. ベリング 著  
鈴木光太郎 訳  
四六・372頁・定価2970円  
鬱で自殺の危機を経験した著者が、進化心理学の立場から、死に傾くヒトの心を分析する。

## 演習で学ぶ 有機化学 基礎の基礎



M. Cook, P. Cranwell 著  
新藤 充 訳  
B5・144頁・定価2640円

初学者向け。豊富な例題と詳細な解説で、試験前の自学習や院試対策の最初に取り組みのに最適。

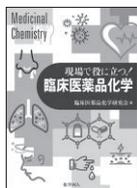
## 有機化学1000本ノック

【反応生成物編】



丸暗記なんて不要!!  
丸暗記ではなく、反応機構を学ぶことで、  
反応生成物を導き出す力が身につく。  
好評シリーズに第4弾が登場。有機化学反応を八つに分け、生成物を得る演習を掲載した。  
矢野将文 著  
B5・148頁・定価2090円

## 現場で役に立つ! 臨床医薬品化学



臨床医薬品化学研究会 編  
B5・2色刷・272頁・定価4400円

代表的8疾患を治療する医薬品について、物性、反応性および分子レベルでの作用機序を解説。

## 楽しく学ぶ 暮らしの化学

—生活に生かせる化学の知識



瀬瀬 守 著  
B5・部分4色刷・136頁・定価1980円  
豊富な写真と書き込み作業を通して、化学に興味湧いてくる文系・非化学系向け教科書。

## 基礎生物学テキストシリーズ8 生態学



武田義明 編著  
B5・2色刷・176頁・定価2860円

生物と環境との相互作用を探究する生態学の、専門への導入をわかりやすく解説する教科書。

## ベーシック無機材料科学



辰巳砂昌弘・今中信人 編  
B5・2色刷・240頁・定価3300円

セラミックス、ガラス、金属などの物理化学的な特性から応用まで、豊富な図式を用いて解説。



CHEMISTRY  
**化学**  
7月号

毎月18日発売  
定価880円

予約定期購読 半年(4700円)、2年(15,700円)  
(税・送料込) 1年(8700円)、3年(20,900円)

**【インタビュー】海洋放出される福島第一原発のALPS処理水は安全なのか?【解説】驚異的安定性をもつ四面体型「不斉亜鉛」錯体** —キラル金属錯体の化学に新たな道を拓く/ **世界最高精度のRNA二次構造予測を達成** —熱力学モデルと深層学習の効果的な組合せ/ **ゲルのやわらかさを決める『負のエネルギー弾性』を発見!** —100年近く信じられた定説を覆す【**新連載**】ソフトコンタクトレンズ—直径15mmの最新力ガク

電子版を App store と Fujisan.co.jp にて発売中!



〒600-8074 京都市下京区仏光寺通柳馬場西入ル フリーダイヤル 0120-126-649  
<https://www.kagakudojin.co.jp> ※価格表示は定価(10%税込)です。



# 化学工業日報社の書籍ご案内

危険物輸送の関連企業に朗報 改訂21版和訳出版!!

## 英和対訳 危険物輸送に関する勧告

(通称：オレンジブック)

モデル規則改訂21版

今回発行する「英和対訳 危険物輸送に関する勧告(通称：オレンジブック)」は、2019年に国連が勧告した改訂21版を翻訳したもので、左頁に英文、右頁に訳された和文を掲載するというスタイルになっています。

国内外の危険物の輸送に関係する企業にとって必要不可欠のテキストであり、また同時に化学物質の輸出入・安全管理に携わるすべての人にとっても座右の書となることは間違いありません。

※Ⅰ・Ⅱ巻セット  
第Ⅰ巻：846頁  
第Ⅱ巻：818頁

ISBN 978-4-87326-739-5

◎B5判・1,664頁  
◎定価：33,000円  
(本体30,000円+税10%) 税込  
◎2021年5月11日発売



## 化学物質管理の 『ビジネスサポートシリーズ』 第2弾 即戦力への一歩シリーズ 02 危険物の取り扱い

対象読者：化学物質管理・危険物取扱業務に初めて携わる実務者

北野大 [監修] / 田村昌三・田口直樹 [著]

シリーズ第2弾となる本書は、化学関連企業において危険物等の取り扱いに初めて携わる方を対象に、危険物等による爆発・火災を防止するために必要な事項を分かりやすく解説します。業務に不可欠である爆発・火災等の潜在エネルギー危険性に関する知識を身に付け、正しく取り扱うことが大切です。また、危険性等を取り扱う製造プロセスについても触れ、事故やトラブルを防止し、安全を確保するためにはどのような安全管理や安全活動を行うのが良いかについても解説しています。

◎B6判・304頁  
◎定価：2,200円  
(本体2,000円+税10%) 円別  
◎2021年5月18日発売



ISBN 978-4-87326-740-1

## 新「化学産業」入門 ケミカルビジネス エキスパート養成講座 改訂2版 田島慶三 / 著



本書は、弊社書籍『ケミカルビジネス情報 MAP』とともに、化学メーカー、化学商社のフレッシュマンが、化学産業で働くにあたり必要な商品知識、情報入手法、関連法規を自習できることを狙いとして刊行されました。改訂2版のトピックスとして、化学産業に関連する統計、需給動向、関連法規の改正などを最新情報に更新しました。

主な目次

- 第1部 化学産業の概要
- 第2部 業種別にみる化学産業
- 第3部 関連情報の入手法 & 活用術
- 第4部 関連法規の概要
- 第5部 化学産業の課題と今後の展望

◎A5判・528頁  
◎定価：3,300円  
(本体3,000円+税10%) 円別  
◎2021年4月7日発売



ISBN 978-4-87326-736-4

日本総合研究所 藻谷浩介氏推薦

## 森林資源を活かした グリーン リカバリー

地域循環共生、新しいコモングの構築

竹林 征雄 / 編著

(執筆)  
竹林 征雄：(一社)日本サステイナブルコミュニティ協会顧問

山崎 慶太：株式会社竹中工務店 技術研究所  
谷淵 庸次：高山バイオマス研究所 代表  
(コンサルティング事業)、飛騨高山  
グリーンヒート合同会社 代表社員  
(バイオマス発電事業)

東郷 佳朗：神奈川大学法学部准教授 法社会学専攻

◎A5判・368頁  
◎定価：3,300円  
(本体3,000円+税10%) 円別  
◎2021年4月21日発売



ISBN：978-4-87326-735-7

化学工業日報社 営業部  
TEL：03-3663-7932  
FAX：03-3663-7275

<https://www.chemicaldaily.co.jp/category/book/>

# Nittoboの特殊水溶性ポリマー

幅広い分野でお使い頂けます！

各種分子量、誘導体を取り揃えておりますので、ご相談ください。

**繊維分野** ▶ 直接・反応染料用固着剤、濃染化剤、摩擦堅牢度向上剤、インクジェット捺染布用前処理剤など

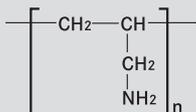
**水処理分野** ▶ 凝集剤、殺藻剤、脱色剤、乳化破壊剤、金属捕集剤、集菌剤など

**製紙分野** ▶ インクジェット紙用定着剤、サイズ剤の歩留り向上剤、紙力増強剤など

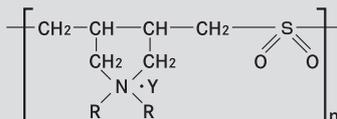
**その他分野** ▶ アルデヒド吸着剤、樹脂硬化剤、金属・樹脂フィルムの表面改質剤、インク・塗料の添加剤、洗浄剤助剤、土壌改良剤、機能性高分子原料など

**金属分野** ▶ 酸腐食抑制剤、メッキ助剤など

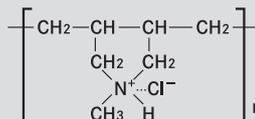
**ポリアリルアミン (塩酸塩型、フリー型)**



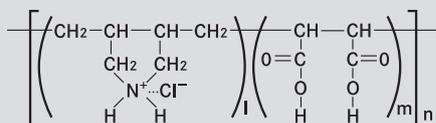
**ジアリルアミン系モノマー/SO<sub>2</sub>共重合体**



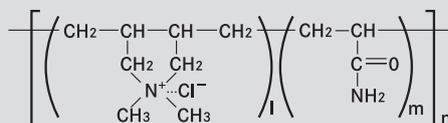
**ポリジアリルメチルアミン塩酸塩**



**ジアリルアミン塩酸塩/マレイン酸共重合体**



**ジアリルジメチルアンモニウムクロライド/アクリルアミド共重合体**



▶ <http://nittobo-nmdsc.com/>

 **ニッポーメディカル株式会社**

スペシャリティケミカル事業部 営業グループ

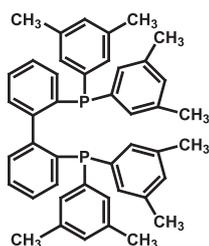
本社：〒102-0083 東京都千代田区麹町二丁目4番地1 麹町大通りビル  
TEL.03-4582-5460 FAX.03-3514-3769

## 位置選択的なC-Hボリル化に有用なホスフィン配位子



### 2,2'-Bis[bis(3,5-dimethylphenyl)phosphino]-1,1'-biphenyl

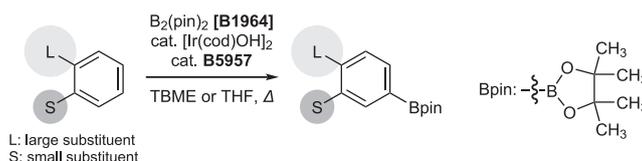
100mg 10,800円 / 500mg 37,500円 [B5957]



#### 特長

- イリジウムと錯体を形成し、C-Hボリル化反応を触媒
- 高収率および高い位置選択性で反応が進行
- 官能基許容性が高く、合成終盤でのホウ素化も可能

#### 利用例



引用文献 Y. Saito, K. Yamanoue, Y. Segawa, K. Itami, *Chem* **2020**, *6*, 985. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chempr.2020.02.004>

上記以外の配位子についても取り揃えています。各製品の詳細はTCIのウェブサイトでも検索可能

 **東京化成工業株式会社**

お問い合わせは 本社営業部 Tel: 03-3668-0489 Fax: 03-3668-0520  
大阪営業部 Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158

 [facebook.com/tci.jp](https://facebook.com/tci.jp)

[www.TCIchemicals.com](http://www.TCIchemicals.com)

 [twitter.com/TCI\\_J](https://twitter.com/TCI_J)



公益社団法人

日本化学会

# 日本化学会機関誌「化学と工業」に 化学業界に特化した 中途採用情報を掲載!!

化学業界でキャリアを積んだあなたが  
活躍できる場があります。

日本化学会機関誌「化学と工業」(本誌)に掲載中!!

**対象** 化学業界で活躍した、もしくは活躍している方



掲載に関するお問合せ： 株式会社スプラウト TEL 03-4500-9500 FAX 03-4500-9501