

第十三巻

第三號

物理化学の進歩

編輯主幹 堀場 信吉 (京都) 鮫島實三郎 (東京)

目 次

原 報(歐文)

- 配位原子價説の擴張(第三報) 樋田 龍太郎... 61
 炭素化合物を構成する結合手 小 林 正 久
 熱解析によるコロイド觸媒作用の研究(第一報)
 白金コロイドによる過酸化水素の分解 水 渡 英 二... 74

紹 介

- アルカリハロゲン化合物結晶中の電子傳導 長 谷 川 繁 夫... 87

綜合講演

- ニウトロンの吸収による重元素原子の分裂 荒 勝 文 策... 108

抄 録

19. 弗化硼素の低速電子廻折及び見掛けの電子親和力 (117) 20. 電場に於ける電子放出の際の電子エネルギー分配 (117) 21. Niの接觸電位 (118) 22. 水素及び重水素の鐵への擴散 I. 暈光放電の陰極としての鐵 (118) 23. X線による水蒸氣の分解 (119) 24. 分子力と溶解能 (120)
 25. 無極性液體の電媒常数と内部摩擦との關係 (120) 26. 氣體フォルムアルデヒドの酸化 (121)
 27. メタンの燃焼 (122) 28. 酸水素緩慢反應速度に就て (123) 29. 爆發法による過酸化水素の生成 (123) 30. コペルト觸媒上に於けるエタンの水素添加 (124) 31. 過酸化水素に對する作用より見たる酸沃化アルミニウム・ヒドロゾルの性質 (124) 32. 木精溶液に於ける有機鹽類の凝膠 (125) 33. 二重層の Stern 説に對する實驗的確證 (125)

日本物理化学研究會刊行

京都帝國大學理學部物理化学研究室內

日本物理化学研究会役員 (順序不同)

會長	大 幸 男 吉				
顧問	藤 井 榮 三 郎				
商 議 員	荒 勝 文 策	千 谷 利 三	花 島 孝 一	波 多 野 貞 夫	
(ABC順)	堀 場 信 吉	堀 内 壽 郎	市 川 頼 治	飯 盛 里 安	
	城 野 和 三 郎	片 山 正 夫	菊 地 正 士	木 村 正 路	
	喜 多 源 逸	松 野 吉 松	松 岡 俣 躬	仁 田 勇 郎	
	鮫 島 實 三 郎	佐 々 木 申 二	四 手 井 次 太 郎	田 丸 節 郎	
	富 永 齊				
理 事 長	羽 田 亨				
常務理事	堀 場 信 吉				
理 事	松 井 元 興	片 山 正 夫	喜 多 源 逸	仁 田 勇 郎	
監 事	中 村 恒 三 郎	入 江 巖	窪 川 眞 男	田 村 幹 雄	
主 事	松 山 秀 雄				

「物理化学の進歩」編輯役員

編 輯 主 幹	堀 場 信 吉	鮫 島 實 三 郎
編 輯 幹 事	田 村 幹 雄	
編 輯 委 員	李 泰 圭	後 藤 康 平
	久 米 泰 三	外 山 修
		萩 原 篤 太 郎
		戸 川 治 之



名譽會員 並 賛助會員 (昭和十四年六月現在, A B C 順)

名譽會員

松 井 元 興 殿 日曹製鋼株式會社殿

個人賛助會員

江 副 孫 右 衛 門 殿	濱 口 富 三 郎 殿	磯 部 楯 一 郎 殿	蒲 田 政 次 郎 殿
龜 田 利 吉 郎 殿	木 俣 泰 清 殿	金 平 洙 殿	中 村 ユ キ 殿
清 水 侍 郎 殿	瀧 野 孫 二 殿	津 田 三 郎 殿	上 島 五 一 郎 殿
山 田 孝 三 郎 殿	山 本 信 夫 殿	全 川 淳 殿	

團體賛助會員

旭 ベンベルグ 絹絲株式會社殿	朝鮮窒素肥料株式會社殿	第一工業製藥株式會社殿
大日本塗料株式會社殿	古河電氣工業株式會社殿	インソライト工業株式會社殿
川西機械製作所殿	川崎造船所殿	國產工業株式會社殿
コロイド製藥株式會社殿	九州曹達株式會社殿	滿洲電業株式會社殿
南滿洲鐵道株式會社殿	三菱電機株式會社殿	日本電池株式會社殿
日本板硝子株式會社殿	日本光學工業株式會社殿	日本クロス工業株式會社殿
日本石油株式會社殿	日本製練株式會社殿	日本香料藥品株式會社殿
日本染料製造株式會社殿	日本曹達株式會社殿	日本水素工業株式會社殿
日産化學工業株式會社殿	岡田電氣商會殿	オリエンタル寫眞工業株式會社殿
大阪窯業セメント株式會社殿	ラサ工業株式會社殿	堺化學工業株式會社殿
島津製作所殿	新興化學研究所殿	鹽野香料株式會社殿
白石工業株式會社殿	住友電線製造所殿	高砂香料株式會社殿
東邦瓦斯株式會社殿	東邦産業研究所殿	東海電極製造株式會社殿
東京電氣株式會社殿	わかもと本舗殿	

主 筆 工學博士 喜 多 源 逸

一冊 60 錢
(送料 2 錢)

月 刊 化 學 評 論

前金 一年 6 圓
(送料共)

第 5 卷 第 5 號

- [165] 化學用硝子材料に就て.....理 學 士 由 村 嘉 行
 [166] 工業用瓦斯より硫化水素の除去とその利用に就て (I) ...工 學 士 舟 阪 渡
 [167] 高オクタン價航空燃料の製造 (II).....村 田 義 夫
 [168] 世界の製紙及びボール紙工業.....大 野 俊 一 郎

第 5 卷 第 6 號

- [169] 潤滑油に就て (I)工 學 士 村 田 二 郎
 [170] 高オクタン價航空燃料の製造 (III).....村 田 義 夫
 [171] 工業用瓦斯より硫化水素の除去とその利用に就て (II) ...工 學 士 舟 阪 渡
 [172] 三醋酸纖維素の工業的意義.....工 學 士 陶 山 英 成

化 學 評 論 社

編 輯 所

京 都 市 吉 田 京 都 帝 國 大 學
 工 業 化 學 教 室 喜 多 研 究 室
 電 話 上 九 八 〇 番 (學 內 十 九 番)

發 行 所

大 阪 市 西 區 京 町 堀 通 一 丁 目
 電 話 土 佐 堀 二 四 〇 ・ 四 六 八 番
 振 替 口 座 大 阪 一 七 六 一 三 番

物理化学の進歩歐文號 ◆年3回發行

THE REVIEW OF PHYSICAL
CHEMISTRY OF JAPAN

本誌は吾國に於ける物理化学の研究を廣く世界に紹介する目的を以て各國の著名なる大學、研究所、學者に頒布す(1000部發行)。本誌の内容は、原報及び抄録の二に分れ、原報は「物理化学の進歩」掲載論文を集め、抄録は1937年以降の吾國に於ける物理化学關係の報文全部に對し、その英文抄録を網羅せるものなり。

定價 1 部 80 錢 (送料 6 錢) 年 2 圓 (送料共) 海外年 3 弗 (送料共)

昭和14年 6 月 25 日 印刷

昭和14年 6 月 30 日 發行

物 理 化 學 の 進 歩

第 13 卷 第 3 號

(年 6 回 刊 行)

編輯兼發行者

堀 場 信 吉

印 刷 者

京 都 帝 國 大 學 理 化 學 研 究 室

印 刷 所

福 井 松 之 助

京 都 市 中 京 區 御 馬 場 三 條 南

株 式 會 社 似 玉 堂

京 都 市 中 京 區 御 馬 場 三 條 南

定價 60 錢 (送料 6 錢)

購讀會員會費 1 年分 3 圓 (前金、送料共)

發 行 所

購 讀 申 込

發 賣 所

日 本 物 理 化 學 研 究 會

振 替 ・ 京 都 6 0 4 7 番

岩 波 書 店

東 京 市 神 田 區 一 ツ 橋 二 ノ 三

丸 善 株 式 會 社 京 都 支 店

京 都 市 中 京 區 三 條 東 馬 路

◇ 本誌に關する批評、注意、要求は京都帝國大學物理化学研究室内、田村幹雄宛に願ひます。

THE REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY OF JAPAN

Edited by
Prof. S. Horiba, (Kyoto) and Prof. J. Sameshima, (Tokyo).

Vol. XIII, No. 3

June, 1939

Contents

Originals

- Ryutaro Tsuchida and Masahisa Kobayashi: Extended Co-ordination
Theory of Valency. (III) Valence Bonds in Carbon Compounds.... 61
- Eiji Suito: Thermal Analysis of the Catalytic Action of Colloids. (I)
Catalytic Decomposition of Hydrogen Peroxide by Colloidal Platinum. 74

Reviews

- Shigeo Hasegawa: Electronic Conduction in Alkalihalogenide Crystal.... 87

Lecture

- Bunsaku Arakatsu: Nuclear Fission of the Heavy Elements Bombarded
by Neutrons. 108

- Abstracts 117

Published by

The Physico-Chemical Society of Japan

「物理化学の進歩」購読會員規定假案

第一條 日本物理化学研究會ノ機關誌タル本誌ノ直接購讀者ヲ購読會員トス

第二條 本誌ハ隔月(偶數月末日)發行トシ下記内容ヲ有ス

(一) 原報又ハ論說 (二) 紹介又ハ講義 (三) 抄録

第三條 會費ハ年參圓トシ前納スルモノトス。途中申込者ハ申込ノ月ヨリ之ヲ納入スルモノトス

第四條 終身購読會費ハ金五拾圓トシ既納ノ會費ヲ包含セス

第五條 既納ノ會費ハ如何ナル理由アルモ之ヲ返却セス

他ニ別冊トシテ物理化学文獻集(新著外國雜誌ヨリ拔萃ス)ヲ毎月發行シ會費(年一圓)ニテ會員ニノミ頒布ス

本會ハ又吾國物理化学海外紹介ノ目的ヲ以テ別ニ年三回歐文號ヲ編纂シ本誌所載ノ「原報」及ビ吾國ニ於ケル物理化学研究ノ抄録ヲ掲載ス(會費年二圓)

△ 會員希望者ハ氏名、雜誌送附先ヲ明記シ振替京都六〇四七番ヘ會費ヲ拂込マレタシ

購読會員會費領收

購読會費 自昭和十四年四月一日 至昭和十四年五月卅一日 (敬稱略 來着順)

江戶川工業所 國松方郎 赤松秀雄 西川九藏 日產水產研究所 神東塗料株式會社 錦田知純 深間内恒雄 瀧本茂次 三島子武陽 吉田股周 櫻場口島豐達 野平知高 稻次悌二	(十五・十六年度分)	遠藤康夫 沖利一 大鋸徳雄 吹澤貫與 宇都宮榮邦 前齋弘俊 松浦文太 廣井平八 平宮安太 綾場日出男 馬崎兄一 宮田初	板倉武雄 小林正雄 堀尾樹正 李伊川 深佐藤 前早川 早染野 小松野 森青柳 又木井 九福長	內野正樹 三宅守治 旭日ペン工場 東原五郎 清原廉平 大岡英一 梅村高掛 小池切瑞 河根誠一 笠井研武 石賀武雄 千弘前南	根甲柳青川 照長福松 中井武吉 島會赤松 小	岸南田木村 井崎井浦島 手藤永村 澤松山切	良高俊 秋津謙一 義雄 昌秀 高瑞	二校幸満實生 一亮稔郎 雄功修平 雄校穂
---	------------	--	--	--	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

文獻集購読料金

板倉武雄 日產水產研究所 錦田知純 福井文雄 松浦平周 櫻場口島豐達 (以上十四年度分)	野原金恒 藤本島根 中河會李	正鳳次 金恒昌 昇	樹策郎太稔誠平基	根澤大富金武平松	岸原藤子藤島山	良英俊義達高	二貫一男茂雄司校	大照長早井森宮稻	銀井崎川手田崎次	但秋津晃一兄悌	二生一雄郎萬一二	東宇前松吉笠丸長	原都田浦田井田岡	五宮弘武研芳高	郎與邦亮子一郎校
--	----------------------	-----------------	----------	----------	---------	--------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	---------	----------

(以上十三年度分)

物理化学の進歩

——〔原報原稿募集〕——

- I 研究は本誌に掲載せらるゝ以前に、他の雑誌に發表せられざりしものたるを要す。但し綜合報告は此の限りにあらず。
- II 發表すべき研究は物理化学に關するものにして、1) 本會商議員の研究又はその責任ある紹介によるもの、2) 大學教授によりなされたるもの、或は、その指導によりなされたるものに限る。
- III 原稿に不備の個所ある場合は、掲載遅れ、又は掲載不能の事あり。
- IV 原稿は必ず京都帝國大學物理化学研究室内日本物理化学研究會雑誌編輯部宛送附のこと。到着日を以て受理の日と定む。
- V 原稿は必ず別に定めたる「原稿の書方」(必要の方には御申込み次第送附す)に従つて書かれたし。
- VI 別刷御希望の方は、豫めその部數を申出られたし。但し實費を申受く。

急 告

下記のバックナンバー定價にて買戻し致します (但し郵税は當方にて負擔)

物理化学の進歩 第十一卷 第一輯

月刊 自然科学雑誌

科 學

編輯

安藤廣太郎 岡田武松 柴田桂太 大河内正敏 小泉 丹
柴田雄次 橋田邦彦 坪井誠太郎 仁科芳雄 主任 石原 純

自然科学の進展目ざましく、學界の活躍益々盛んならんとする時、苟も之に心を寄する人々は自然科学全般の不斷の情勢を知るべき何等かの機關を必要とするであらう。

本誌は英の Nature、米の Science、佛の Revue générale、獨の Naturwissenschaften 等と使命を同じうするものであつて發刊以來9年の歳月を閱し、茲に全く我國唯一の一般自然科学雑誌としての内容・體裁・權威を具ふるに到つた。學徒諸士は本誌によつて初めて各自に必要な視野を得られるであらう。

7 月 號 内 容 要 目

卷 頭

寄 書

變化する振動の分析法 (今堀克巳)、揮發性液體の液體膜の一性質 (岩井直次)、地震による苗代の被害 (島田昌一)、夏期の海中に於ける水温の短週期振動 (井上直一)、フナムシの體色の日週期的變化 (板並 仁)、Szent-Györgyi の發音 (服部静夫)。

拔 萃

ALFRED KLIN: 遺傳學と化學の限界線上の問題

論 述

湯川秀樹: Mesotron 問題の現状 (II)

——新粒子論——

伊東祐一: 温泉に棲息する動物

學 界 展 望

篠達喜人

湯澤 明: コルヒチン-研究とその發展 (I)

吹田信英

科 學 雜 纂

柴田桂太: 三好學先生の追憶

栗川實三: 機械と思想

新刊書—研究抄録—科學時事—學會及個人消息

發 行 所 東 京 市 神 田 區 一 ツ 橋 二 ノ 三 岩 波 書 店

定 價 50 錢 (送料1.5錢)

半年分 ¥3.00、一年分 ¥5.90 (増刊號、送料共)

電話九段(33) 50187(4)

振替口座東京 26240



型録送呈

島津真空ポンプ

最高真空度 0.0001mmHg柱
排気速度 7.5-80l毎分



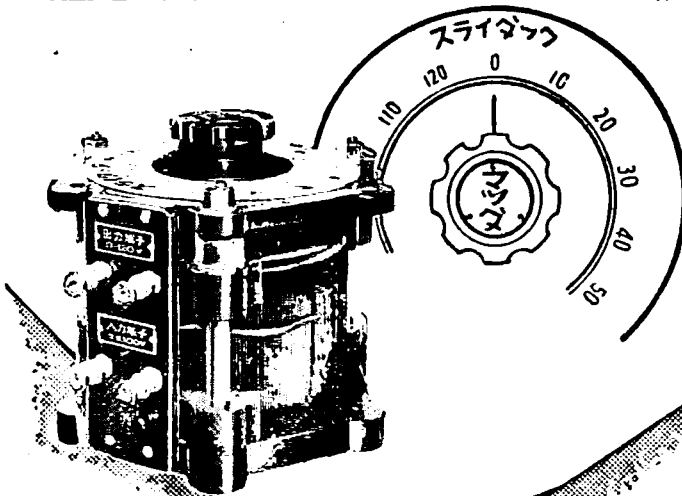
東京
大阪

島津製作所

スライダック アダ電圧調整器

新発売

1キロワット スライダック

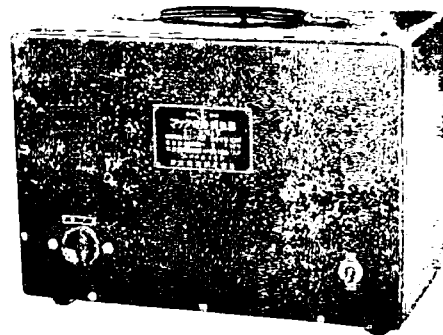


新発売

2A 電圧調整器

(ST-200A)

100V
80V 100V 120V



川崎市 東京電気株式会社

日本化学會編纂發行

改訂

化学語彙

定價三圓五十錢

送料十四錢

英獨佛和對譯

菊版特製箱入
紙數二百八十餘頁

內容見本

215

センキーセンリ

新

版

SOL-SPE

センキンゾク 賤金屬 base-metal, Uredelmetall (n), métal commun (m)

センコウ 選礦 ore dressing, Erzbehacken (n), dressement des minerais (m)

センコウキ 旋光器 polariscope, Polariskop (n), polariscope (m)

センコウケイ 旋光計 polarimeter, Polarimeter (n), polarimètre (m)

センコウケイ 泉効計 127

センコウセイ 旋光性
optique (f)センコウノウ 旋光能
rotationnelle (m)センコウブンサン 旋光
dispersion rotセンコウブンセキ 旋光
(f), analyseセンシバイヨウ 芽刺
pique (f)

センシュツ 煎出 deco

センショウセキ 尖晶石
solvate (m)センショクタイ 染色體
solvation (f)センショクタン 淺色團
solvent 溶媒

Spalten (n) 分割 [ラセミ化合物の]

Spaltung (f) 劈開 [結晶の]; 開裂 [有機化合物の]

Spannung (f) 張力

Spannungstheorie (f) 張力説

sparking potential 發閃電位

spark spectrum 火花スペクトル

Spateisenstein (m) 菱鐵礦

Spatel (m)

spatula } 匙

spatule (f)

昭和八年發行の増訂第五版化学語彙は三年を出でずして賣り盡され昭和十一年末には更に版を新にするの餘儀なきに至つた。是に於て本會は二十餘名よりなる化学語彙改訂委員を組織し、委員は今次新訂の方針として之を誤植訂正の如き好意なる處置に止めず、斷然全語彙の再検討を行ひ、根本的の新版として之を江湖に問はんとした。爾來滿二ヶ年間を員殆んど新書を編むの努力を以て事に従ひ茲に漸く本改訂版上梓の運びとなつた。

素と本書の發刊は其因頗る舊く爲めに現今本邦學會に行はれつゝある化学術語邦譯の大部分は其舊を本語彙に採つたものであることは既に天下周知の事實であるが、今日の改訂に際してはその採録譯語にして其後實く學會に行はるゝ譯語と馳背するもの、及び新採の術語の邦譯に就ては委員間の慎重審議によつて最も妥當なりと認めらるゝものを採録した。又今回歐和之部の配列法を改め英獨佛及び和の何れよりもの檢索を更に明確ならしめた。

是を以て本書の内容は益々完璧を示すに至つた。凡そ化学に關係ある大方諸彦の必携書として其の一本を座右に備へられんことを敢てお薦めする。

日本化学會

發賣所

東京市日本橋區大傳馬町一丁目

内田老鶴園

振替東京一二一四六番 電話茅場町五五九一番

東京市日本橋區通二丁目

丸善株式會社

振替東京五番 電話日本橋二一一番

豫約會員募集

觸媒化學講座 全七卷

◇ 熾煌燦として輝く本講座の意義と其使命 ◇

自然界に於ける多くの現象が、接觸反應に依て行はれて居ることは、動植物の生活現象が觸媒の一種たる酵素の作用に基くことに依ても判る。斯の如き酵素の作用は各種の化學工業、例へば酒精、麥酒、清酒、葡萄酒、醬油等を總括する醸造工業より更に進では各種の有機酸、アセトン、高級アルコール、脂肪酸グリセリン等の化學工業に亘て應用されて居る。然るに吾人は今日發酵の本體並に作用理論に關して知る所が極めて少いのである。

更に接近に於ける多くの重要な化學反應が、觸媒の作用に依て工業化し得る條件に適合するに到つた合成アンモニア、合成メタノール、合成ガソリン、石炭液化、硬化油、合成酢酸の如き其例である。而して又殆ど凡ての化學工業に於ては、その工業の一部に觸媒の作用を利用すると云ふも過言ではない。石油工業、ゴム工業、香料工業、染料工業、塗料工業、脂肪酸工業、合成樹脂工業、硫酸工業、其他の無機藥品工業及び有機藥品工業等皆然りである。

斯の如き化學工業の赫々たる發達にも拘らず、其の基礎をなす所の觸媒の理論に關しては、極めて遅々たる進歩を見るのみである。近き將來に於ても觸媒の理論に頓着なく、化學工業上の觸媒の應用は、經驗及び實驗の結果に依り益々急遽なる進展を續けるであらう。而して其後に於て結局は觸媒理論に導かれる所の化學工業の發展が來るであらう。

從て從來の數多き觸媒應用の現實の事實を網羅總括する事、並に是等を研究考査する事は、以上の經驗及び實驗に依て觸媒を工業的に應用する上にも、又觸媒の理論的研究の上にも共に缺く可らざる事である。此の意味に於て本講座に貢獻する所頗る大なるものがあると思ふ。(東京帝國大學工學部應用化學科教室工學博士田中芳雄教授推薦文より)

◇ 堂々完璧を誇る觸媒化學全貌の闡明と理論的研究 ◇

監修

堀場 信吉
久保田勉之助

喜多 源逸
松井元太郎

◇◇御申込の要項◇◇

◇ 價 格 各巻全 3 圓也
全 7 巻 21 圓也

◇ 送 料 内地 14 錢、
臺灣 24 錢、朝鮮 滿
洲 54 錢。

◇ 申込方法 申込金はいり
ません。

即時最寄の書店、デパート又は直接發行所へ御申込下さい。直接發行所への御申込は振替にて會費と送料を添へて御申込下さい。

◇ 刊行期日 昭和 13 年 3 月
より昭和 13 年 9 月迄 7 ケ
月完結、毎月 1 回 1 巻宛
配本の豫定。

發行所

東京市神田區
小川町 2 の 12

尚賢堂

電話神田 2264 番
振替東京 58436 番

- | | | |
|---------|--|----------------------------|
| 第 1 卷 | 觸 媒 作 用 の 理 論 | 堀 場 信 吉 著 |
| 第 2 卷 | 有機に於ける觸媒反應
化學に於ける工業的諸問題
接觸反應 | 久保田勉之助著
内 田 俊 一 著 |
| 第 3 卷 | 硫 酸 製 造 法
アセチレン誘導體品
有機酸化學 | 松井元太郎著
渡邊卓郎著
桑 田 勉 著 |
| 第 4 卷 | アンモニア合成
メタノール合成
フアルマリン
アモンニア酸 | 柴田勝太郎著
佐々木一雄著 |
| 第 5 卷 | 合成石油
水性瓦斯反應
硬化油 | 藤村建次著
吉村倫之助著
熊谷直記著 |
| 第 6 卷 | 石 炭 液 添 加
タール水素 | 三井啓策著
山口昌三著 |
| 追 卷 酵 素 | | 坂口謹一郎著 |

御申込は最寄の書店
又は直接發行所へ!!

(第 1 巻及び第 2 巻)
發 賣 中

御申越次第
内容見本謹呈

化学的文獻の調査に必要な鍵は 茲に全く完成す

財団法人 日本化学研究會

主幹 理學博士 眞島利行

日本化学總覽

四六倍版・八ポイント横組・毎號60頁内外

定價一冊60錢(送料2錢) 索引1.50圓 製本用表紙1.00圓

日本化学總覽は我が國に於て發表せる理・工・醫・藥・農の諸學術方面に互る雑誌・報告書・特許公報等200種以上の原報より化学關係の業績は總て迅速に要點を抄録報導す。一讀よく本邦化学關係研究の報告及特許等の内容を容易且つ最も經濟的に知悉し得べく、研究家、實際家並に發明家の研究工夫に裨益する處尠からざるべし。毎卷完全なる「著者名及事物索引」を附す、本總覽の活用上必要缺くべからざるものにして、蓋し本誌の一大特色とす。

内容見本進呈

會員略規

月刊雑誌「日本化学總覽」は本會會員に配布す。入會御希望の方は半ヶ年分以上の會費を添へて直接本會に申込まれたし。

通常會員の會費一ヶ年分(前納の半2回に分納可)次の如し

甲種(索引及製本用表紙配布) 974錢 乙種(索引配布) 874錢

〔日本化学會其他化学關係者會員並に學生諸君には次の如く割引す〕

甲種 874錢 乙種 774錢

四六倍版
八ポイント密植

既刊出版物

本文約600頁
索引約200頁

- 日本化学總覽 第一集 〔明治・大正年間の化学的文獻集録〕 全七冊
第一卷〔明治10—33〕・第二卷〔明治34—41〕・第三卷〔明治42—大正1〕・第四卷〔大正2—6〕
第五卷〔大正7—10〕・第六卷〔大正11—13〕・第七卷〔大正14—15〕
- 日本化学總覽 第二集 〔昭和以後の化学的文獻集録〕 拾貳冊
第一卷〔昭和2〕・第二卷〔昭和3〕・第三卷〔昭和4〕・第四卷〔昭和5〕
第五卷〔昭和6〕・第六卷〔昭和7〕・第七卷〔昭和8〕・第八卷〔昭和9〕
第九卷〔昭和10〕・第十卷〔昭和11〕・第十一卷〔昭和12〕・第十二卷〔昭和13〕

特
價

第一集 全七冊 一時拂特價 ¥ 80.50
第二集 拾貳冊 一時拂特價 ¥ 138.00
第一及第二集全十九冊 特價 ¥ 213.75

〔一時拂は拂込と同時に全部配本〕

定價各冊 全拾貳圓五拾錢(送料〇・四五)

財団法人

日本化学研究會

仙臺市米ヶ袋上丁拾番地
振替仙臺8158・電話仙臺3924