

第十三卷

第五輯

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)

- Al₂O₃ 及び K₂O を混合せる鐵觸媒によるアムモニアの分解……歸 山 亮… 125
 鐵觸媒によるアムモニアの分解……………瀬 谷 克 巳… 137

紹 介

- 水素の金属への溶解に對する統計力学……………小 野 宗 三 郎… 167
 溶解熱と稀釋熱……………近 藤 禮 一… 182

抄 録

49. 電子遷折による研磨金属面の研究 (200) 50. 水分子の迴轉分配函数 (200) 51. R_n より
 α 粒子に依る水素-臭素反應 (201) 52. OII-OH 結合エネルギー状態に就て (201) 53. 炭化
 水素溶液の光酸化 (202) 54. ディエチルエーテルの熱分解 (203) 55. 酸素混合體の爆發限界
 に就て (203) 56. NO と O₂ との反應 (水分の影響) (204) 57. 均一系接觸水素添加 (205)
 58. ストロンチウム・アザイド結晶の熱分解 (206) 59. 異極性表面への吸着 (206) 60. シリ
 カ・ゲルによるアンモニア錯鹽の吸着 (207) 61. C₆-C₈ 脂肪族アルコールの接觸脱水 (208)
 62. アルミナ及びトリア上のアルケン類の異性化 (209) 63. 石油有機溶液に於ける解離と分子化
 合物の生成 (209) 64. 超音波遠心分離器 (210)

日本物理化学研究會刊行

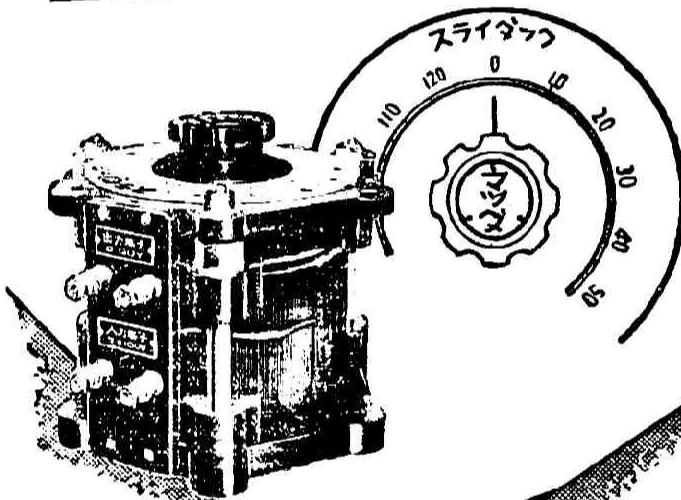
京都帝國大學理學部物理化学研究室內

旭ベニベルグ細絲株式會社殿	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	國産工業株式會社殿
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	日本製鍊株式會社殿	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	わかもと本舖殿	

スライダック マツダ電圧調整器

新発売

1キロワット スライダック

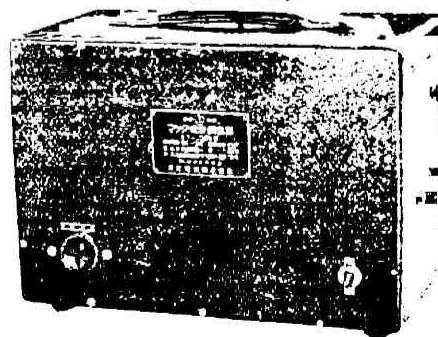


新発売

2A 電圧調整器

(ST-200A)

100V
80V 100V 120V



川崎市 東京芝浦電気株式会社マツダ支社

THE REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY OF JAPAN

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

Vol. XIII, No. 5

October, 1939

Contents

Originals

- Ryô Kiyama: The Decomposition of Ammonia by Iron Catalyst
Mixed with Al_2O_3 and K_2O 125
- Katsumi Seya: The Decomposition of Ammonia by Iron Catalyst. 137

Reviews

- Sôzaburo Ono: The Statistical Theory of Solubility of Hydrogen in
Metals 167
- Reiichi Kondo: Heats of Dissolution and Dilution..... 182

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ズ

第五條 既納ノ會費ハ如何ナル理由アルモ之ヲ返却セズ

他ニ別冊トシテ物理化学文献集(新著外國雜誌ヨリ拔萃ス)ヲ毎月

發行シ會費(年一回)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 自昭和十四年八月一日 至昭和十四年九月三十日 (尊稱略 來着順)

林 挺 生 (十五、十六、十七年度分)	淺 岡 忠 知	馬 淵 治
原 田 四 郎 佐 藤 信 夫 伊 藤 潤 爾	石 野 俊 夫	工 藤 宏 規
小 野 宗 三 郎 米 窪 達 雄 三 宅 泰 雄	志 田 正 二	上 田 靜 男
大 幸 甫 高 山 義 太 郎 清 浦 雪 作	中 西 惠 三	宮 本 房 茂
林 挺 生 白 石 唯 一 田 中 節 郎	山 田 元 四 郎	安 江 政 一
昭和電工鹽尻工場 東京研究所 大 亦 秀 照	河 瀬 收	伊 藤 豊 弘
櫻 井 歸 一 牧 野 性 之 瀬 川 晃	糸 見 秀 九	小 寺 熊 三 郎
田 中 鑑 生 織 田 健 一 (以上十四年度分)	石 野 俊 夫	志 田 正 二
大 亦 秀 照 (以上十三年度分)		

文献集購読料金

林 挺 生 (十五、十六年度分)	馬 淵 治	小 野 宗 三 郎	伊 藤 潤 爾
三 宅 泰 雄 志 田 正 二	高 山 義 太 郎	林 挺 生	白 石 唯 一
河 瀬 收 (以上十四年度分)	志 田 正 二 (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

日本化学會

(明治十一年四月東京化学會トシテ創立)

日本化学會誌

月刊一冊金壹圓・一箇年前金拾貳圓(郵税共)

BULLETIN OF THE CHEMICAL SOCIETY OF JAPAN.

月刊一冊金五拾錢・一箇年前金六圓(郵税共)

購讀希望の向は邦文會誌の方は

東京市神田區表神保町三 東京 堂
同 京橋區槇町三丁目三 北 隆 館

に申込まれたし。

日本化学會規則摘要

- 第二條 本會は化學の進歩及び普及を圖るを以て目的とす
- 第四條 會員は化學に密接なる關係を有する個人又は團體たるへし (以下略)
- 細則第二條 會員は下の資格の一を備ふへし
- 一 化學若くは化學に密接の關係ある學科を修め又は有益なる研究論文を公にしたること
 - 一 化學上顯著の成績を挙げ若くは化學工場に在りて責任ある位置に立ちたること
 - 一 化學に密接なる關係を有する法人又はこれに相當する團體たること
- 第六條 入會を望む者は會員二名の紹介を以て學歷等を記入したる申込書を會長に差出すへし、其の可否は常議會に於て之を決す
- 第十五條 常會は會務報告及學術講演等の爲め四八兩月を除き毎月之を開く (以下略)
- 第十七條 年會は (中略) 毎年四月之を開く (以下略)
- 第二十二條 本會は毎月一回日本化学會誌を發行す、日本化学會誌は之を邦文及歐文の二種に分つ
- 細則第二十六條 會誌には報文、綜説、抄録、雜録、記事等の欄を設く但し歐文會誌は報文を主とす
- 第二十三條 會誌は會員に配布し且學術普及の目的を以て之を發賣す
- 第二十四條 會費は一箇年金拾圓とす
- 第二十六條 會費は入會認可の月より納むへし
- 細則第三十三條 會費は毎年四月及び十月の二期に於て半年分宛 (四月より九月までの分を四月に、十月より翌年三月までの分を十月に) 徴集す (以下略)
- 細則第三十四條 入會者の會費は實際月割を以て該期分を徴集す

入會希望者にして紹介者なきときは學業履歷及び現職を特に詳記して事務所へ申込まるべし

内田老鶴圃・最新刊書

東京日本橋大傳馬町一・振替東京一二一四六番・電話茅場町(66)五五九一番

増訂第二版



大阪帝國大學教授 理學博士 千谷利三 著

菊判バツクラム裝禎
堅牢上製本函入
紙數 千百余頁
定價 金拾貳圓
送料 金四十五錢

本書著者 千谷利三博士の序文の一部 本書は最近長足の進歩を遂げたる物理化学の全般に亘りて其の輪廓乃至は概観を彷彿たらしむる目的を以て、高等學校乃至は大學初年級程度を標準として執筆したるものである。従て難解なる理論或は煩雜なる數式等は出來得る限り之を挿入する事を避けたるも、猶簡單なる微分及積分は化學平衡論及び化學反應速度論の部分に於て使用した。又記述は全般に亘りて出來得る限り簡潔を旨としたつもりである。

理學博士 片山正夫名譽教授の本書への序の一部 本書を通じて何よりも先づ明哲にして平易なるを感ずる。著者は其の既刊の著述に於て表された説述の簡明なる長所は全編を通じて遺憾なく發揮せられてゐる。特に最初の原子化合物に關する諸項、又後の反應論、光化學等の部門は難解なる理論を避けてしかも要領よく理解せしむる爲に實に細心なる努力の跡が見える。而して物理化学の全部門に亘りて幾多の新資料を参照し其の龐然たる大冊を完成せられ纏りよき統一を得られたるは人に敬服する處である。本書は實に初學者にも讀み易く又専門學者にも自己の専門以外の部分につき新方面の概念を得るにも適してゐる。

詳解 無機化學 第二版 東北帝大教授 理學博士 石川 總雄著 四三三

化學理論及計算 改訂三版 福岡高教教授 理學士 越山 季一著 六八〇

分析化學の研究 第二版 東京工大教授 理學博士 永海佐一郎著 八〇〇

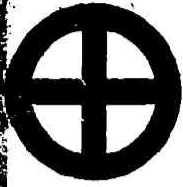
高等無機化學の基礎 第六版 東京理學博士 永海佐一郎著 五〇〇

有機化學構造論 (上下) (各重版) 岡山高教教授 理學士 望 著 上六〇〇 下七〇〇

高等化學深論 第一卷 基礎化學 理學士 金澤大教授 著 八〇〇

高等化學深論 第二卷 非金屬 理學士 金澤大教授 著 九〇〇

高等化學深論 第三卷 金屬 理學士 金澤大教授 著 九〇〇



型録送呈

島津真空ポンプ。

最高真空度 0.0001mmHg柱
排気速度 75-80L毎分

京都・東京
福岡・大阪

島津製作所

營業科目

各種出版物印刷
活版、平版印刷
三色版印刷
カラータイプ印刷
帳簿製造

京都市柳馬場三條南

株式會社

似玉堂

(京都官報販賣所)

電話本局

四二六番
四二七番
四五〇一番

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

10月増刊號内容

特輯 自然科学最近の進歩概観

嵯峨根遼吉: 最近の高速度粒子發生装置の狀態に就て
青山 新一: 液體ヘリウム温度による低温の研究
山本時雄: 魚卵の受精の生理的問題
木 原 均: 種間雜種の遺傳學
本川 弘一: 植物に於ける電氣現象と興奮法則
長 島 躬行: 最近のテレビジョン

◇ 本號に限り 定價 30 錢 送料 1 錢 ◇

11 月 號 内 容

卷 頭 物 質 と 精 神
寄 書

田澤湖深層水温の年變化(吉村信吉). ヒマフヤニキノシタの花の變異性(松村義敏). 宇宙半徑に關する微分方程式に就て(Ⅰ)(小河原 田). 鳥獸の頭部の殘留する現象について(第2報)(上野謹五郎). オレイン酸曹澄水溶液の鉛直膜の壽命に就て(篠原省治). 子音 p, l, k の合成(宮内玉子・榮常清佐). 鰻魚の水分と窒素との關係(星崎則男).

論 述

板 並 仁: 鰻類の體色變化の機構に關する最近の見解について
雨 宮 秀 吉: 新電波レンズの理論的研究

學界展望

篠 遼 喜 人
湯 淺 明: コルヒチン—研究とその發展(Ⅱ)
吹 田 信 英
花 岡 資: 真正鰻脚類の生殖(Ⅰ)

科學雜纂

丸 井 清 泰: フロイド博士を憶ふ
水 上 武: 淺間火山の近況

術語檢討

學術用語の選定に就て (篠田 榮)

—改訂化學辭典'編輯に際して—

新刊書—研究抄録—術語檢討—科學時事—學會及個人消息

發 行 所 東 京 市 神 田 區 岩 波 書 店
一ツ橋二ノ三

定 價 50 錢 (送料 1.5 錢)

電話九段(33) 0187(4)

半年分(7冊) ¥3.00, 一年分(14冊) ¥5.90 (前金, 送料共) 振替口座東京 26240

化學及びそれに関聯せる諸分科の最近に於ける進歩を説述せる

日 本 化 學 會 編

昭和十四年
版

最近化學綜説集

菊版
67頁

定 價 80 錢

送 料 3 錢

本綜説集は日本化學會刊行の「日本化學會誌」上に載録せる最近の綜説を收めたる冊子にしてその内容は下の如くである。

有機酸醱酵に就て	東京帝國大學農學部 高 橋 偵 造
微量物の地球化學	東京帝國大學理學部 木 村 健 二 郎
微量物質の生物學的定量法に就て	大冨帝國大學微生物病研究所 大 谷 象 平
蛋白質の應用と基礎研究	京都帝國大學農學部 近 藤 金 助
近年に於ける錯鹽化學の進歩	東京帝國大學理學部 柴 田 雄 次
低溫化學と其の實驗法	金屬材料研究所 青 山 新 一
免 疫 に 就 て	京都帝國大學醫學部 木 村 康
合成ゴムの概況	大阪工業試験所 角 谷 清 明
生體酸化還元系の脂肪蛋白質に及ぼす影響	北海道帝國大學理學部 田 所 哲 太 郎

化學及びそれに関聯せる諸分科の進歩は近時愈々急激にして且つ多岐に分れ、是等諸方面の相互的連絡が益々困難となりつつある折柄、是等を通觀し化學界最近の狀勢を窺ふに足るべき書物として本綜説集の出版を見たるは寔に意義深きことと信ずる。學窓に於て化學を研鑽しつつある諸賢、また研究室、工場に於てその研究及び應用に従事しつつある諸彦は云はすもがな凡そ化學に關係ある諸士に對し、御一讀あらんことを敢てお薦めする所以である。

日 本 化 學 會

發 賣 所

岩 波 書 店

東京市神田區一ツ橋二ノ三

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 9 號

- | | | | |
|-------|------------------------|-------|-----------|
| [182] | Raman effect に就て | 理 學 士 | 松 村 彰 一 |
| [183] | 最近の染料合成に就て | | 上 田 卯 三 郎 |
| [184] | ホロセルローズニ就て | 工 學 士 | 銀 實 夫 |
| [185] | アゼライン酸の製取法 | | 紀 喜 一 郎 |
| [186] | 大豆蛋白可塑物 | | 松 井 悦 造 |

第 5 卷 第 10 號

- | | | | |
|-------|-----------------------------|-------|-------------|
| [187] | 水素結合に就て | 工 學 士 | 新 宮 春 男 |
| [188] | Raman effect に就て (II) | 理 學 士 | 松 村 彰 一 |
| [189] | コールタールより誘導せらるる顔料色素 | 工 學 士 | 澁 川 廣 親 |
| [190] | 纖維素誘導體の可塑劑に就て | | 上 野 昭 雄 |
| [191] | 京都府中郡大呂産フェルグリン石に就て | 理 學 士 | 田 久 保 實 太 郎 |

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

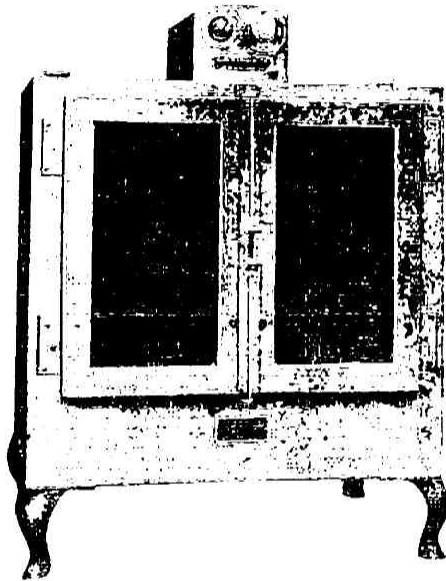
本誌は吾國に於ける物理化学の研究を廣く世界に紹介する目的を以て各國の著名なる大學、研究所、學者に頒布す(1000部發行)。本誌の内容は、原報及び抄録の二に分れ、原報は「物理化学の進歩」掲載論文を集め、抄録は1937年以降の吾國に於ける物理化学關係の報文全部に對し、その英文抄録を網羅せるものなり。

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

⑤

三四番型電気定温乾燥器

株式会社千野製作所御中
貴所電気定温乾燥器の型録を
御送り下さい。
御勤務先
御宛所
御芳名



最高温度
150°C.

扉の全面が硝子張て
ある爲内部の観察が
容易であります。

{本器以外に各種乾燥器が有り}
{ますから型録を御覧下さい。}

株式会社 千野製作所

本社 東京市板橋區板橋町三丁目 電話 大塚1629, 4149
板橋1131, 1153
関西出張所 大阪市東區北濱三丁目 電話 北濱(23)3068

昭和14年10月25日印刷
昭和14年10月31日發行

物理化学の進歩
第13巻 第5輯
(年6回刊行)

定價 60錢 (送料6錢)

購読會員會費1年分3圓 (前金, 送料共)

編輯兼發行者
印刷者
印刷所

堀場信吉
京都帝國大學物理化學研究室
福井松之助
京都市中區御馬場三條南
株式會社 似玉堂
京都市中區御馬場三條南

發行所
購讀申込
發賣所

日本物理化學研究會
振替・京都6047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
京都市中區三條東馬場

◇ 本誌に關する批評, 注意, 要求は京都帝國大學物理化學研究室內, 外山 修宛に願ひます。