

# 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)

液間の摩擦係数.....	鮫島實三郎 赤松秀雄... 55 伊勢村壽三
還元ニツケルに依るエチレンの吸着.....	飯島俊一郎... 68

### 紹 介

連鎖状高分子化合物質の均一系化学反応.....	堀内同保...107
可塑物の機械的性質に就いて.....	山北逸郎...117

### 抄 録

32. Br による熱中性子捕獲の際の化学過程, 活性 Br と $C_2H_2$ の反応 (131)	33. $HBr^*$ と $Br_2$ との氣相交換反応 (132)	34. 放射性異性體間の變換による化学活性 (132)	35. 有極性液體の透電係數 (133)
36. NO と $NO_2^*$ 間の酸素交換反応 (134)	37. $C_3H_8$ , $C_4H_{10}$ と $D_2$ との交換反応 (134)	38. アルキル基によるエチレンの重合 (135)	39. アセトアルデヒドの高温光分解の研究 (135)
40. 酢チルエーテル熱分解の動力學 (136)	41. 常磁性結晶上に於ける不均一系パラ-オルト轉移 (137)	42. 擴散と不均一系反應 (138)	43. 瓦斯吸着研究の新方法 (138)
44. ニツケル上へのオレフィンの化学吸着 (139)	45. 果糖分子層の接觸角 (139)	46. 二重層の厚さと運動電氣的荷電密度 (140)	47. 流動電位と表面傳導度 (141)
48. Glucose-I-Phosphate より澱粉の酵素的合成 (142)	49. オルガノソルの製法 (142)		

### 附 録

人工放射性元素表.....	143
---------------	-----

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

日本物理化学研究會役員 (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 市川積治 飯盛里安  
 城野和三郎 片山正夫 菊池正士 木村正路  
 喜多源逸 松岡俊躬 仁田勇 鮫島賞三郎  
 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  
 監事……鐘江富次 福原義人 窪川貞男 田村幹雄  
 外山修  
 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 鮫島賞三郎  
 編輯幹事……外山修  
 編輯委員……萩原篤太郎 李泰圭 後藤康平  
 久米泰三 川北公夫 戸川治之

名譽會員 並 贊助會員 (昭和十五年六月現在, ABC順)

名譽會員

松井元興殿

贊助會員

江副孫右衛門殿 濱口富三郎殿 磯部檢一郎殿 浦田政次郎殿  
 龜田利吉郎殿 木俣泰滿殿 金季洙殿 清水侍郎殿  
 瀧野孫二殿 津田三郎殿 山田孝三郎殿 山本信夫殿  
 全用淳殿

團體名譽會員

日曹製鋼株式會社殿

團體贊助會員

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	オリエンタル寫真工業株式會社殿
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	東海電機製造株式會社殿
東京電氣株式會社殿	わかもと本舗殿	

### 賛助會員各位

謹啓 時下愈々御清穆大賀の至りに奉存候  
 陳者先般日本物理化学界全般の絶大なる御支持の下に設立  
 仕候日本物理化学研究會の儀に關し甚だ勝手がましき御賛  
 助方御願申上候處下記の如く各方面より多數の御後援を賜  
 り感銘の極に有之候  
 先は右御禮迄如斯御座候 敬具

昭和十三年十二月

日本物理化学研究會

### 事業資金寄附者芳名

(1,000圓以上、中込順)

昭和十三年十一月末現在

金	30,000	圓也	藤井榮三郎	股
金	14,000	圓也	堀場信吉	股
金	1,000	圓也	上島五郎	股
金	1,000	圓也	日本製鍊株式會社	股
金	1,000	圓也	日本香料藥品株式會社	股
金	1,000	圓也	第一工業製藥株式會社	股
金	2,000	圓也	日本クロス工業株式會社	股
金	1,000	圓也	大日本塗料株式會社	股
金	1,000	圓也	堺化學工業株式會社	股
金	1,000	圓也	白石工業株式會社	股
金	2,000	圓也	龜田利吉郎	股
金	1,000	圓也	木俣泰清	股
金	1,000	圓也	蒲田政治郎	股
金	1,000	圓也	東京電氣株式會社	股
金	1,000	圓也	津田三郎	股
金	1,000	圓也	瀧野孫二	股
金	1,000	圓也	金季	株
金	1,000	圓也	わかもと本舖	股
金	1,000	圓也	川西機械製作所	股
金	1,000	圓也	南滿洲鐵道株式會社	股
金	1,000	圓也	旭ベンベルグ絹絲株式會社	股
金	12,500	圓也	藤井榮三郎殿(藤井獎學賞基金)	
金	1,000	圓也	濱口富三郎	股
金	1,000	圓也	中村ユキ	股
金	5,000	圓也	日本電池株式會社	股
金	10,000	圓也	日曹製鋼株式會社	股
金	1,000	圓也	全用	淳

小計 金 95,500 圓也

名譽會員	10,000 圓以上
賛助會員	1,000 圓以上

### 會 費 領 收

自昭和十五年四月一日 至昭和十五年五月卅一日 (尊稱略 來着順)

#### コロイド製薬株式会社 (賛助會費)

坂田 徳治	又木 武一 (以上十六年度分)	宮 津 一	南江堂京都支店
馬場 日出男	中山 宣雄	早川 晃雄	橋本 治水
樋口 泉	林 彌兵衛	三宅 守治	遠藤 康夫
鳥海 達郎	荻原 逸明	村田 義夫	竹崎 嘉真
小川 貞久	梅村 耕造	牧野 まつ江	河野 裕行
豊年製油株式会社研究所	坂田 徳治	笠井 研一	門田 憲章
長谷川 徳重	深間 内久雄	興元化学公司	小松 和藏
井本 稔	一方 井卓雄	村上 敏治	稻村 賢三
三浦 政治	小山 長四郎	井 關 吾郎	竹原 勝次郎
堀尾 正雄	多羅間 公雄	井上 録明	瀬川 晃
明隣堂書店	東洋紡績科学研究所	吉森 圭介	横田 英彦
清 廉平	佐田 富士雄	金子 茂	三島 明
藤山 卓賀之	東村 長造	宮崎 兄一	林田 篤
土橋 正二	須具 金次郎	吉永 弘	加田 稔
青山 新一	福井 謙一	鈴木 松一	渡邊 昶三
滿洲豆程パルプ	坂東 依彦	勝 義孝	佐藤 信夫
福田 武彦	友成 忠雄	山本 勇二	井上 政兼
小林 惟志	吉田 清史	池村 恭一 (以上十五年度分)	宮津 一
金澤高等工業學校	岸 春男	長谷川 徳重	弘前高等學校
大阪高等學校 (以上十四年度分)		大阪高等學校 (以上十三年度分)	松山高 等學校

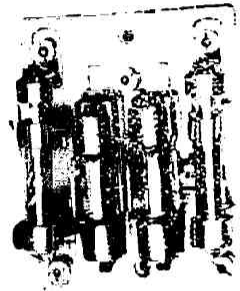
#### 文 獻 集 購 讀 料 金 領 收

坂田 徳治	池村 恭一 (以上十六年度分)	早川 晃雄	藤山 喬
竹崎 嘉真	末廣 良行	小川 貞久	井關 吾郎
多羅間 公雄	瀬川 晃	藤井 行彌	吉森 圭介
佐田 富士雄	金子 茂	東村 長造	宮崎 兄一
福井 謙一	關 集三	福田 武彦	友成 忠雄 (以上十五年度分)
松山高 等學校	弘前高等學校 (以上十四年度分)		

# マツダ放電管



(青磁管用  
及磁石小銀ランプ)



(真空整流管)



(水銀整流管)



(H型放電管)



(ネオン檢電器)



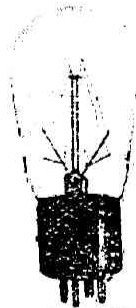
(スペクトル  
光線用ランプ)



(トローキーン  
録音用放電管)



(ネオン  
放電管)



(安定振抗管)



(グリム線電管)



(定電圧放電管)

東京芝浦電業株式会社  
マツダ支社

# THE REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY OF JAPAN

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

---

---

Vol. XIV, No. 3

June, 1940

---

---

## Contents

### Originals

- Jitsusaburo Sameshima, Hideo Akamatu and Toshizo Isemura: The  
Friction Coefficients of Liquids. .... 55
- Shun-ichiro Iijima: The Adsorption of Ethylene on Reduced Nickel.... 68

### Reviews

- Atuyasu Horiuti: Some Problems in the Homogeneous Reaction of  
Linear Polymer.....107
- Itsuro Yamakita: Mechanical Properties of Plastics. ....117
- Tables of Artificial Radio-Elements. ....143

Abstracts .....131

---

Published by

The Physico-Chemical Society of Japan

# 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(郵稅共)

**BULLETIN OF THE CHEMICAL SOCIETY OF JAPAN.**

月刊一冊金五拾錢・一箇年前金六圓(郵稅共)

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 京橋區横町三丁目三 北 隆 館

に申込まれたし。

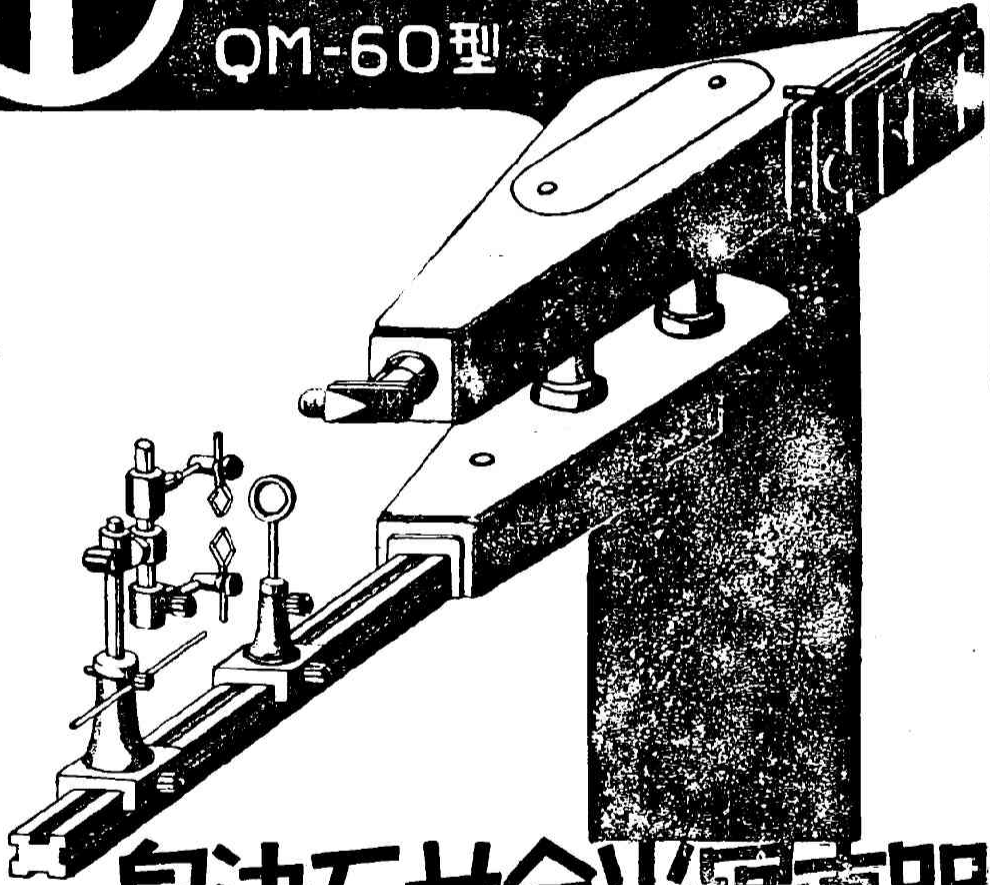
### 日本化学會規則摘要

- 第二條 本會は化学の進歩及び普及を圖るを以て目的とす
- 第四條 會員は化学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 化学若くは化学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 化学上顯著の成績を擧げ若くは化学工場に在りて責任ある位置に立ちたること
  - 一 化学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、雜錄、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



QM-60型



# 島津石英分光写真器

型録送呈

## 島津製作所



主 筆 工學博士 喜 多 源 逸

月 刊 化 學 評 論

第 6 卷 第 5 號

一册 60 錢  
(送料 2 錢)  
前金 一年 6 圓  
(送料共)

[216] アビエチン酸の化学.....	穴 戸 圭 一
[217] 纖維素纖維の X 線圖的研究の現状 .....	瀧 野 桂 六
[218] アンストラキノン系醜酸人絹染料.....	上 田 卯 三 郎
[219] 融點降下法に依る分子量微量測定法.....	故 前 川 吉 治

---

第 6 卷 第 6 號

[220] 可塑性變形に就て (I).....	辻 和 一 郎
[221] 乳化重合法に依るブナ系ゴムの製造.....	三 井 光 次
[222] 新しい化合物と其工業的意義.....	中 村 俊 三 格
[223] 電子顯微鏡に依る研究方法と植物ウイルスの可視化.....	共譯 { 藤 松 本 井 昌 榮 }

---

化 學 評 論 社

編 輯 所	發 行 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)	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之を發賣し、且つ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 1 弗 (送料共)

昭和15年6月25日印刷	物理化学の進歩	定價 60 錢 (送料 6 錢)
昭和15年6月30日發行	第 14 卷 第 3 輯 (年 6 回 刊 行)	會員會費 1 年 分 2 圓
監 督 發 行 者	堀 場 信 吉 京 都 帝 國 大 學 物 理 化 學 研 究 室	發 行 所
印 刷 者	福 井 松 之 助 京 都 市 中 區 御 馬 場 三 條 南	(入 會 申 込 所)
印 刷 所	株式 似 玉 堂 京 都 市 中 區 御 馬 場 三 條 南	販 賣 所
		日 本 物 理 化 學 研 究 會 振 替 ・ 京 都 6 0 4 7 番 岩 波 書 店 京 都 市 神 田 區 一 ツ 橋 二 〇 三 丸 善 株 式 會 社 京 都 支 店 京 都 市 中 區 三 條 數 屋 町

◆ 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、外山 修宛に願ひます。

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

自然科学の進展日さましく、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 10 年の歳月を閲し、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 梗 概

### 卷 頭

科學教育の現状

### 寄 書

一、二の生物組織に依る光の廻折像に就て(西村秀雄・細川淳一郎)・細胞膜の對流群(第 1 報)(上野謹五郎)・不遊的光學系の鏡徑比の極限(淺野俊雄)・滯八丁の陸水學的觀測(上野益三)。

### 抜 萃

RICHARD KUHN: 動・植物に於ける受精物質及び性決定物質に就て( I )

### 論 述

日 戸 修 一: 現代體質學概観( I )

高 橋 松 藏: 生體內解毒機轉の一要素としてのグルクロン酸

高 橋 基 生: 群落學に於ける群系體制と群叢體制

### 學界展望

森 脇 大 五 郎: 中性子と異々輻射傳學

田 澤 康 夫: 蛋白分解酵素並に蛋白質構造に關する Max Bergmann の學說に對する批判( II )

### 科學雜纂

櫻 田 一 郎: 鐵維雜話

### 研究室概観

パオ熱帯生物研究所の現在(加藤源治)

### 新刊書—研究抄録—科學時事—學會及個人消息

日本學術振興會學術部研究彙報

發 行 所 東 京 市 神 田 區 岩 波 書 店  
一ツ橋二ノ三

定 價 5 0 錢 (送料 1.5 錢)

半 年 分 ¥3.40, 一 年 分 ¥6.80 (前金・増刊號・送料共)

電 話 九 段 (33) 40187(4)

振 替 口 座 東 京 26240