

第十六卷

第四号

物理化学の進歩

編輯主幹 堀場 信吉 (京都) 鮫島實三郎 (東京)

昭和十七年七月

目 次

原 報

- 酸化亜鉛・酸化クロム混合觸媒によるメタノールの分解 {田 村 幹 雄... 71
志 田 正 二
- 低速電子衝撃による吸着氣體の脱離(第1報)・白金板上に吸着
せる水素の電子衝撃による脱離(其の一).....石 川 義 興... 86

紹 介

- 有機反應と遊離基(其の一).....仲 田 幸 男... 117
- ベンゼンの分解水素添加山 内 錢 郎... 148
- プタンの分解金 子 正 壽... 153

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 勇 吉
 顧問……藤 井 榮 三 郎
 商 議 員……荻 勝 文 策 千 谷 利 三 花 島 幸 一 堀 場 信 吉
 (ABC順) 堀 内 壽 郎 市 川 順 治 飯 盛 里 安 堀 野 和 三 郎
 片 山 正 夫 菊 池 正 士 木 村 正 三 喜 多 源 逸
 松 岡 似 躬 仁 田 勇 郎 島 實 三 佐 々 木 中 二
 四 手 井 次 太 郎 田 丸 節 郎 高 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 眞 男 田 村 幹 雄
 外 山 修 松 山 秀 雄
 主 事……柴 山 榮 太 郎

「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……水 渡 英 二
 編 輯 委 員……萩 原 篤 太 郎 李 泰 圭 後 藤 康 平
 久 米 泰 三 川 北 公 夫 石 川 義 興
 戸 川 治 之



特 殊 會 員 芳 名

(ABC順)

名 譽 會 員

松 井 元 興 殿

贊 助 會 員

濱 口 富 三 郎 殿

金 幸 淳 殿

全 用 淳 殿

維 持 會 員

江 副 孫 右 衛 門 殿

緒 田 政 次 郎 殿

瀧 野 孫 二 殿

清 水 侍 郎 殿

龜 田 利 吉 郎 殿

津 田 三 郎 殿

山 本 信 夫 殿

木 俣 泰 清 殿

山 田 孝 三 郎 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

川 西 機 械 製 作 所 殿

日 本 クロ ス 工 業 株 式 會 社 殿

堺 化 學 工 業 株 式 會 社 殿

わかもと 本 鋪 殿

第 一 工 業 製 藥 株 式 會 社 殿

南 洋 洲 鐵 道 株 式 會 社 殿

日 本 製 鍊 株 式 會 社 殿

白 石 工 業 株 式 會 社 殿

大 日 本 塗 料 株 式 會 社 殿

日 本 電 池 株 式 會 社 殿

日 本 香 料 藥 品 株 式 會 社 殿

東 京 電 氣 株 式 會 社 殿

團 體 維 持 會 員

旭 電 化 工 業 株 式 會 社 殿

イ ソ ラ イ ト 工 業 株 式 會 社 殿

三 菱 電 機 株 式 會 社 殿

日 本 石 油 株 式 會 社 殿

日 本 水 業 工 業 株 式 會 社 殿

大 阪 窯 業 セ メ ン ト 株 式 會 社 殿

鹽 野 香 料 株 式 會 社 殿

高 砂 香 料 株 式 會 社 殿

東 海 電 機 製 造 株 式 會 社 殿

日 本 窒 素 肥 料 株 式 會 社 殿

川 崎 造 船 所 殿

日 本 板 硝 子 株 式 會 社 殿

日 本 染 料 製 造 株 式 會 社 殿

日 産 化 學 工 業 株 式 會 社 殿

鳥 津 製 作 所 殿

住 友 電 線 製 造 所 殿

東 邦 瓦 斯 株 式 會 社 殿

古 河 電 氣 工 業 株 式 會 社 殿

コ ロ イ ド 製 藥 株 式 會 社 殿

日 本 光 學 工 業 株 式 會 社 殿

日 本 曹 達 株 式 會 社 殿

岡 田 電 氣 商 會 殿

新 興 化 學 研 究 所 殿

鋼 生 産 業 株 式 會 社 殿

東 邦 産 業 研 究 所 殿

日本物理化学研究会規則摘要

(主として会誌に関するもの)

- 第二條 本會ハ物理化学ニ關スル學術的研究ヲ獎勵シ其ノ發達ヲ圖リ將來吾國ニ於ケル獨創的化學工業ノ樹立助成ヲ以テ目的トス
- 第三條 本會ハ前條ノ目的達成ノ爲左ノ事業ヲ行フ (中略) 三. 會誌「物理化学の進歩」及ヒソノ版文號ノ刊行
- 第五條 會員ハ物理化学ノ研究ニ従事スルモノ又ハソノ進歩發達ニ關心ヲ有スル個人又ハ團體トス
 - 細則第一條 會誌「物理化学の進歩」ハ左記内容ヲ有スルモノトス 一. 原報又ハ論說 二. 紹介又ハ講義 三. 抄録 四. 記事其ノ他
 - 細則第二條 原報トシテ掲載スル研究論文ハ物理化学ニ關スルモノニシテ本會商議員又ハ大學教授ノ研究或ハソノ責任アル紹介ニヨルモノタルコトヲ要ス
 - 細則第三條 會誌「物理化学の進歩」ハ會員ニ配布シ且ツ物理化学知識普及ノ目的ヲ以テ之ヲ發賣ス
 - 細則第六條 會費ハ一ケ年金參圓トス 但シ本會費ハ會誌「物理化学の進歩」刊行費ニ充ツルモノトス
 - 細則第八條 終身會費ハ金五拾圓トス 但シ既納ノ會費ヲ包含セス

入會希望の方は入會申込書に明記の上會費(一ケ年三圓)を添へ、直接本會へ御申込下さい。
(振替・京都 6047 番・日本物理化学研究会)

日本物理化学研究会 入會申込書		No.
私儀貴會へ入會致度此段申込候也		
昭和 年 月 日		
氏名(印) _____		
(ローマ字綴) _____		
年 月 日生		
現住所		勤務先
學歷	學校 大學	科 學部 科 年入學 年卒業

(會誌發送先=〇印ヲ附ケラレタシ)

東京理化学会 費領收

會費領收

自昭和十七年五月十六日 至昭和十七年六月三十日 (略、金額略、來着順)

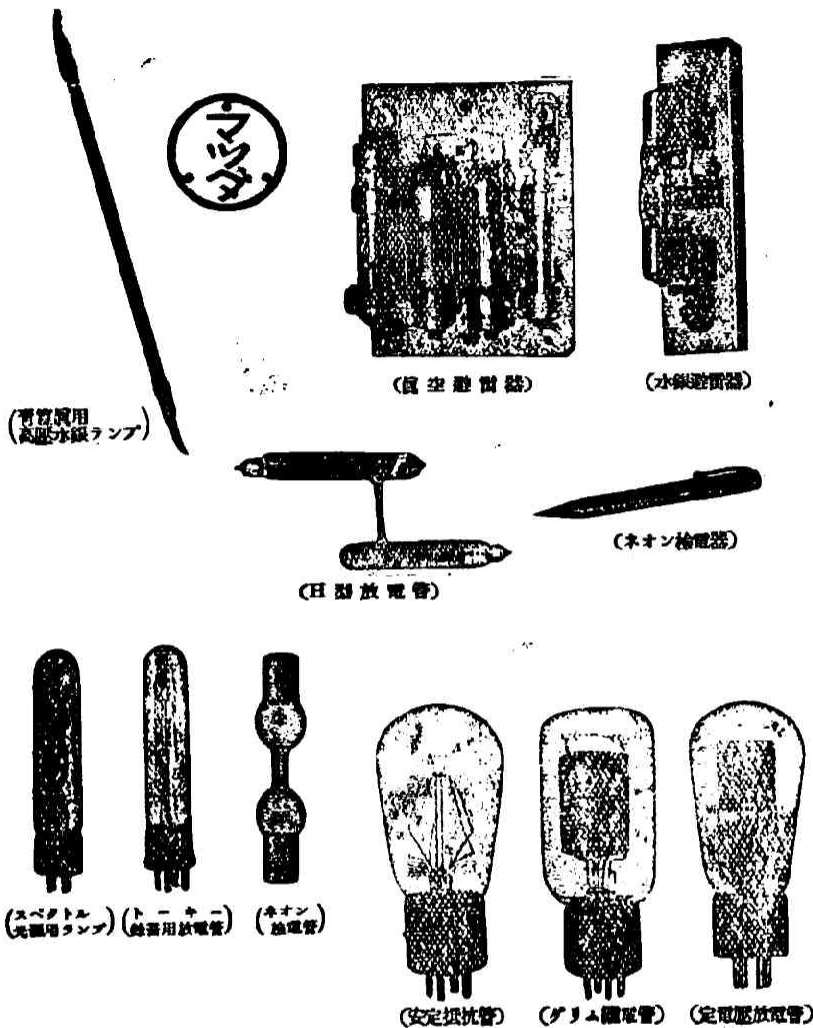
グピロ文庫	平木洋三郎 (以上十九年度)	グピロ文庫	和田新太郎	平木洋三郎
屋代雄三	國生義信	グピロ文庫	和田新太郎	平木洋三郎
井上登	神東塗料株式会社 (以上十八年度)			
杉林和夫	岸本長彦	國井奉行	松本昌三	二宮敏雄
横山五郎	國生義信	藤井四郎	小野正	石井健三
佐藤栄夫	菅栄男	森一郎	伊藤之三	中野正雄
神東塗料株式会社	思田格三郎	石川正雄	伊藤健夫	グピロ文庫
鹿討鐵高	會澤昌平	小川由久	平木洋三郎	清水哲雄
櫻場周吉	林右市	渡來民次	東村長造	宮川彰
功刀雅長	武上善信	合同酒精東京研究所	佐田筑士雄	奥山源一
高橋武雄	渡邊禎三	大田黒治生	池田秀	井上登
小川和彦	織川健一	小島東三郎	宇部油化工業株式会社	
緑川林造	立松隆	關集三	今田房雄	野村男次

(以上十七年度)

昭和 17 年 5 月 16 日 — 6 月 30 日迄新入會員

石川正雄	伊藤健三	グピロ文庫	武上善信	奥山源一
高橋武雄	宇部油化工業株式会社		立松隆	今田房雄
井上登	野村男次			

マツダ放電管



東京芝浦電気株式会社

昭和17年7月25日印刷

昭和17年7月30日発行

編集発行所

印刷者

印刷所

物理化学の進歩
第16巻 第4輯
(年6回発行)

編 場 信 吉
京都帝國大學物理化学研究室
福井松之助
京都市中京區御馬場三條南
(西京3) 株式会社 似玉堂
京都市中京區御馬場三條南

定價 60銭 (送料8銭)
會員會費1年分3回

發行所 (入會申込所) 日本物理化学研究会
振替・京都6047番
(日本出版文化協會會員 No. 222025)
配給元 日本出版配給株式会社
東京市神田區淡路町二ノ一
販賣所 岩波書店
東京市神田區一ツ橋二ノ三
丸善株式会社京都支店
京都市中京區三條東馬場

◇ 本誌に関する批評、注意、要求は京都帝國大學物理化学研究室内、水波英二宛に願ひます。

THE REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY OF JAPAN

Edited by

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

Vol. XVI, No. 4

July, 1942

Contents

Originals

- M. Tamura and S. Shida: Decomposition of Methanol with Zinc-Chromium Oxide Catalyst..... 71
- Y. Ishikawa: The Desorption of the Adsorbed Gases by the Impact of Slow Electrons. (I)..... 86

Reviews

- Y. Nakata: Free Radicals in Organic Reactions. 117
- T. Yamanouchi: Hydrocracking of Benzene. 148
- M. Kaneko: Decomposition of Butane. 153

Published by

The Physico-Chemical Society of Japan

財団法人 日本化学研究会編纂

主幹 理学博士 眞島利行

月刊

日本化学総覧

規格 B5 版・八ポイント横組・毎號 60 頁内外

日本化学総覧は我が國に於て發表せる理・工・醫・薬・農の諸學術方面に互る雑誌・報告書・特許公報等約 300 種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、實際家竝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、本總覧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。

内容見本通覽

會員略規

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

通常會員の會費一々年分（前納の事 2 回に分納可）次の如し

甲種（索引及製本用表紙配布）9 円 74 銭 乙種（索引配布）8 円 74 銭

〔化学關係學會員竝に學生諸君には割引す： 甲種 8 円 10 銭 乙種 7 円 20 銭〕

— 待望の 日本化学総覧 完備す —

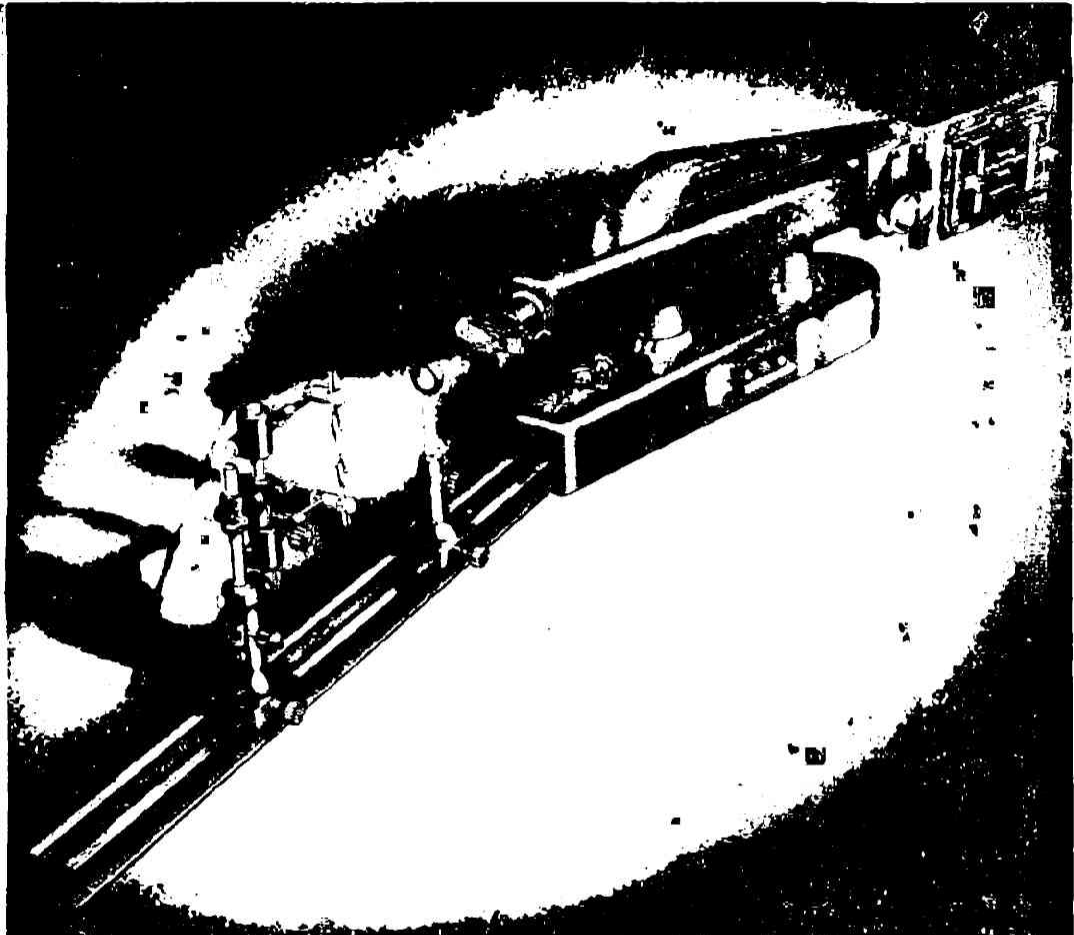
第一集 第壹卷—第七卷（7 冊）明治 10 年より大正 15 年まで 50 年間本邦に於て研究發表せる化学及關係學術の文獻及び發明者苦心の成果たる特許（特許番號 No. 1 より集録）の内容を抜萃して集録せるものなり

第二集 第壹卷—第十三卷（13 冊）昭和元年以後の文獻を抄録集載す。昭和 2 年以來毎月發行せる總覧を分冊したるものなり

定價各冊 ¥ 12.50 送料 ¥ .45

財団法人 日本化学研究会 仙臺市東三番町一八七

振替仙臺 8158・電話仙臺 4461



島津分光分析装置

詳細資料請求

島津製作所

京都・大阪・東京・福岡・新京・大連 奉天・北京・京城・臺北・名古屋・神戸

主 筆 工 學 博 士 喜 多 源 逸

月 刊 化 學 評 論

一册 60 錢
(送料 2 錢)
前金 一年 6 圓
(送料共)

第 8 卷 第 6 號

- [306] ガラスの組成.....工學士 和 田 昶... 375
- [307] ダイアゾ化合物の分解に依る Diaryl の合成に就て.....上田卯三郎... 383
- [308] デフェニル誘導體の立體異性に就て.....工學士 小方 芳 郎... 397

第 8 卷 第 7 號

- [309] アズレンの吸収スペクトルに就て.....薬學博士 上尾庄次郎... 409
- [310] 膠質狀粘土ベントナイトの用途.....
{ 農學士 武井 典夫... 416
 農學士 川村 信一郎
- [311] 主婦の生活と科學.....工學博士 櫻 田 一 郎... 425

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 學 の 進 步

— 既 刊 號 の 殘 本 定 價 頒 布 —

- 第 8 卷 第 1 輯 定價 1 圓 (送料 8 錢)
- 第 2~4 輯 各 輯 定價 80 錢 (送料 8 錢)
- 第 9 卷 ~ 第 15 卷 各 卷 第 1 輯 ~ 第 6 輯 (但し第 11 卷 第 1 輯 は 缺 本)
- 各 輯 定價 60 錢 (送料 8 錢)

[各卷の總目次中込次第送附す]

物 理 化 學 の 進 步 歐 文 號

The Review of Physical Chemistry of Japan.

「物理化学の進歩」掲載の原報論文(欧文)及び我國に於ける物理化学關係の報文全部の欧文抄録. 特に紙質優良.

- 第 11 卷 ~ 第 15 卷 各 卷 第 1 號 ~ 第 3 號
- 各 號 定價 80 錢 (送料 8 錢)

日 本 物 理 化 學 研 究 會

京 都 市 吉 田
(京 都 帝 國 大 學 理 學 部 物 理 化 學 研 究 室 內)
振 替 ・ 京 都 6 0 4 7 番

廣川書店發行・新刊書

東京市本郷區春木町二ノ五六・振替口座東京 82694 番・電話小石川 (85) 2369 番

物化学同好會編纂

A 列 五 號 型
新編 8 ポイント活字
印刷用紙精良
¥ 3.80 20
¥ 外 地 60

化學恒數表

本書は化學關係の學生用、即ち大學理工醫農各學部、高等工業學校、藥學專門學校等の教材實習用としては勿論、廣く一般の實用にも至便なる「恒數表」として編纂したものであつて、第一部重要物質恒數表、第二部實驗操作に必要な恒數表、第三部分所用諸計算表に配列し、内容は目次によつて索引せらるゝ様にした。元來恒數表附正附微帶を要するものはな、本書は此の點に萬全の注意を拂つた。諸彥に充分活用せられたいことを要す。(第一版の購讀者へ、正誤表及追加項目を通告いたしますから御請求下さい)

理學士 神谷 金剛 共著
藥學博士 長瀬 雄三
A 列 五 號 型
各卷三五〇頁内外

物理化學汎論 全三卷

本書は化學に關する精確な基礎的事項を系統的に述べこれが應用に當つて正しい考察の道を得るために、(上卷)基礎物理學編、(中卷)物理化學編、(下卷)測定法編の三卷とした。上卷に於ては物理化學の骨格である物理學上の現象に關する法則を高等物理學程度に於て述べ、中卷に於ては總べての化學反應を律する諸法則を上卷と對照させつゝ系統的に記述し、且つ應用方面に留意した。下卷に於ては上卷、中卷に得たる基礎的理論に立脚して實際に且つ工業的に用ひられてゐる領域を、多數の實驗裝置圖寫眞版を挿入して理解し得るやう説明を加へた。全編を通じて簡明に記述した故、理化學研究の基礎を把握し得るし、既得知識の整理に至便である。

上卷 八月發賣
中卷・下卷 十月中發賣
定價三冊 計十圓 送料 各三十錢

藥學士 高野一夫 著
B 列 六 號 型
四〇〇頁
¥ 3.50 20

新藥學

本書は總論と各論とに大別し、總論に於ては新藥の定義、取極、種類等、各論に於ては新藥及新藥と不可分關係にある藥品を別して、之を第一章吸入麻酔劑以下四章に類別して、明かに詳論したものである。著者は新藥の造詣に於て斯界の權威、特に實地に立つて多量の造詣を披瀝したる專家たる見地に、醫學界に或は藥學專門學校の教科書として最良の書である。

寫眞化學

富士寫眞フィルム會社技師 長口 富吉 著
東京藥學專門學校講師

香粧品化學

藥學士 樋口 武夫 著

有機化學 (全二册)

藥學博士 石渡 三郎 著

無機藥品製造化學 (卷上)

藥學博士 石黑 武雄 著

植物鹽基

藥學博士 津田 恭介・宮木 孝明 共著

毒瓦斯及試驗法

內務技師 湯川 新太郎 著

¥ 3.50 20

¥ 2.80 20

¥ 1.80 15

上下 ¥ 1.70 1.80 15

¥ 2.00 15

¥ 1.80 15