

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)

熱解折法に依るコロイド觸媒作用の研究(第三報)白金コロイドに
依る過酸化水素の分解に對する酸及び鹽基の影響……………水 渡 英 二… 155

カルシウム・カーバイドの存在に於けるイソ及びノルマル・ブチ
ル・アルコールの合成……………根 岸 良 二… 171

訂 正…………… 170

吾國に於ける物理化学研究の抄録(歐文)…………… 182

紹 介

炭化水素の熱力学(其二)……………川 北 公 夫… 205

蒸發金屬薄膜の觸媒活性度, 結晶構造及吸着性……………小 野 宗 三 郎… 235

抄 録

68. ハロゲン化メタンの比熱 (246) 69. ハロゲン化メタンの統計熱力学 (246) 70. 過酸化水素の
λ9720 赤外帯とその構造及び振り振動 (247) 71. 水溶液に於けるアセトアミドの光化学 (247)

72. ターロン活性化エネルギー (248) 73. Diacetyl により促進される熱反応 (249) 74. 酸素
水素煤炭反応: 第三煤炭限界の動力学 (249) 75. カタラーゼの活性の電氣的測定 (251) 76. フ
ウリン酸曹達カード纖維の電子顯微鏡的研究 (251)

著者索引

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内

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	荒勝文策	千谷利三	花島幸一	波多野貞夫	
(ABC順)	堀場信吉	堀内壽郎	市川祐治	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	仁田男	鮫島貫三郎	
	佐々木申二	四手井次太郎	田丸節郎	富永齊	
理事長	羽田幸				
常務理事	堀場信吉				
理事	松井元興	片山正夫	喜多源逸	仁田男	
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	岡本健三				

「物理化学の進歩」編輯役員

編輯主幹	堀場信吉	鮫島貫三郎	
編輯幹事	外山修		
編輯委員	森原篤太郎	李泰圭	後藤廉平
	久米泰三	川北公夫	水渡英二
	戸川治之		



特殊會員芳名 (昭和十六年二月)

(現在, ABC順)

名譽會員

松井元興殿

贊助會員

濱口富三郎殿	蒔田政次郎殿	龜田利吉郎殿	木俣泰清殿
金平謙殿	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		

維持會員

江副孫右衛門殿 清水侍郎殿

團體名譽會員

日曹製鋼株式會社殿

團體贊助會員

旭ペンベルグ鉛絲株式會社殿	第一工業製藥株式會社殿	大日本染料株式會社殿
川西機械製作所殿	南滿洲鐵道株式會社殿	日本電池株式會社殿
日本クロス工業株式會社殿	日本製鍊株式會社殿	日本香料藥品株式會社殿
堺化學工業株式會社殿	白石工業株式會社殿	東京電氣株式會社殿
わかもと本館殿		

團體維持會員

旭電化工業株式會社殿	朝鮮窒素肥料株式會社殿	古河電氣工業株式會社殿
インライト工業株式會社殿	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	三菱電機株式會社殿	日本板硝子株式會社殿
日本光學工業株式會社殿	日本石油株式會社殿	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	大阪窯業セメント株式會社殿	マサ工業株式會社殿
島津製作所殿	新興化學研究所殿	鹽野香料株式會社殿
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	

マツダ放電管



東京芝浦電気株式会社
マツダ支社

昭和16年11月25日印刷
昭和16年11月30日発行

編輯兼發行者

印刷者

印刷所

物理化学の進歩
第15巻 第6輯
(年6回刊行)

堀場 信吉

京都帝國大學物理化学研究室

福井松之助

京都府中京區御馬場三條南

株式会社

似玉堂

京都府中京區御馬場三條南

定價 60錢 (資料6錢)
會員會費1年分3圓

發行所
(入會申込所)

配給元

販賣所

日本物理化学研究会
振替・京都6047番

(日本出版文化協会會員 No. 22206)

日本出版配給株式会社

東京都神田區淡路町二ノ一

岩波書店

東京都神田區一ツ橋二ノ三

丸善株式会社京都支店

京都府中京區三條東區町

◇ 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。

THE REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY OF JAPAN

Edited by

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

Vol. XV, No. 6

November, 1941

Contents

Originals

E. Suito : Thermal Analysis of the Catalytic Action of Colloids. III. The Effect of Acid and Base upon the Catalytic Decomposition of Hydrogen Peroxide by Colloidal Platinum.	155
R. Negishi : The Synthesis of Iso- and Butyl Alcohols in the Presence of Calcium Carbide.	171
Errata.	170
Abstracts of Physico-Chemical Literature in Japan.	182
Reviews	
K. Kawakita : Thermodynamics of the Hydrocarbon II.	205
S. Ono : The Structure of the Evaporated Metal Film and its Activity for Catalysis and Adsorption.	235
Abstracts	246
Author Index.	

Published by

The Physico-Chemical Society of Japan

日本物理化学研究会規則摘要

(主として會誌に關するもの)

- 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」及ヒソノ歐文號ノ刊行
- 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. 原報又ハ論説 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
- 細則第四條 歐文號ハ「物理化学の進歩」所載ノ原報及ヒ我國ニ於ケル物理化学研究ノ抄録ヲ掲載ス
- 細則第五條 歐文號ハ本邦ニ於ケル物理化学ノ研究ヲ海外ニ紹介スル目的ヲ以テ之ヲ發賣ス但シ外國ニ於ケル著明ノ物理化学研究者並ニ研究機關ニ寄贈スルコトアルヘシ
- 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
- 細則第七條 會費ハ入會ノ月キリ之ヲ徵集ス
- 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

新に本會に入會御希望の方は現職、住所、及び會誌送先を明記の上會費を添へ直接本會へ御申込被下度候

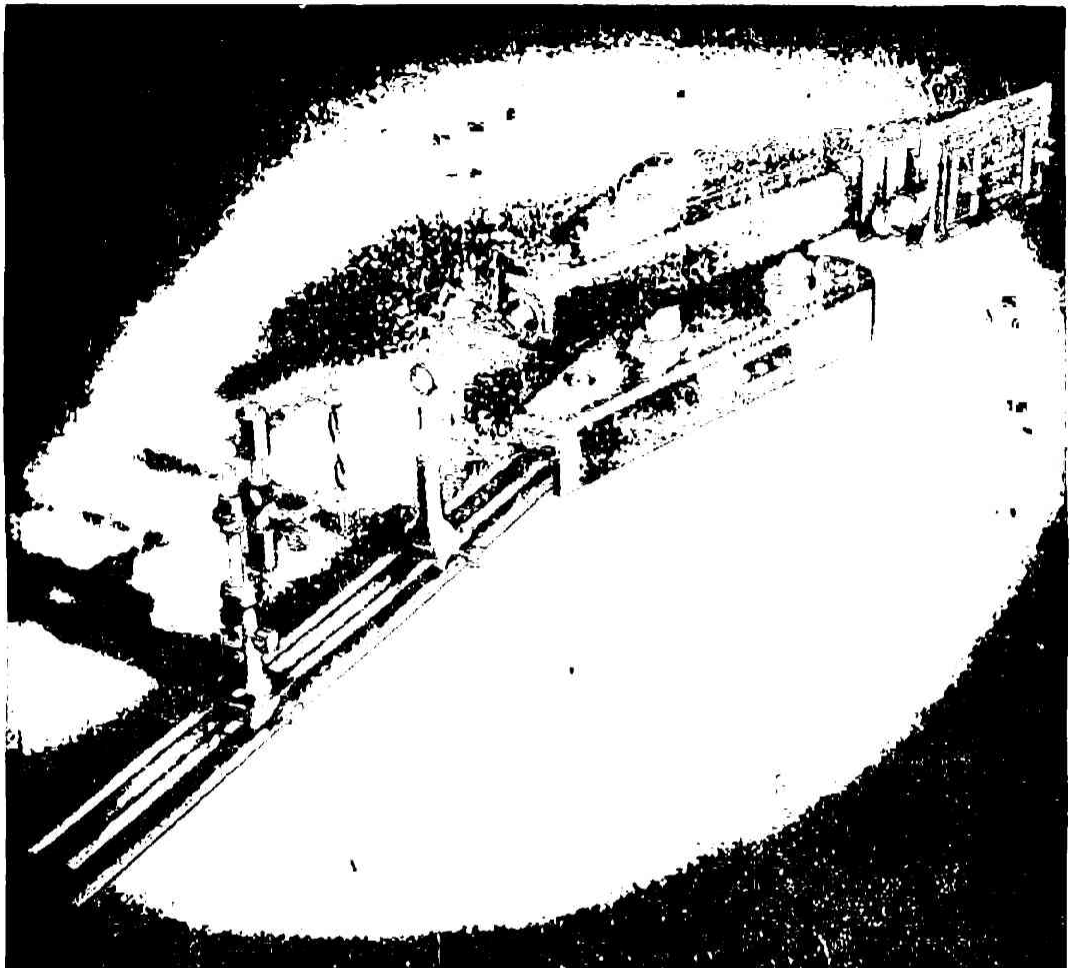
會費領收

自昭和十六年十月一日 至昭和十六年十一月三十日 (尊稱略 來着順)

池野尙志	山中正雄 (以上十七年度分)	今瀬敏一	山田開一
西堀榮三郎	今村力造	平木洋三郎	中野明
早川晃雄	佐々木勘造	村田七郎	千葉恒信
吉畑威	本田英吉	岡崎篤義	眞島久之助
村田義人	井川平八郎	駒形治	福山榮三郎
常岡俊三	望月愛次	西野一光堂書店 (以上十六年度分)	國生義信

文献集購讀料金領收

今瀬敏一	西堀榮三郎	今村力造	平木洋三郎	佐々木勘造
毛利廣賢	岡崎篤義	駒形治	望月愛次 (以上十六年度分)	



島津分光分析装置

群倫堂鐵道屋

京都・大阪・東京・福岡・新京・大連 奉天・北京・京城・瀋陽・名古屋・神戸

島津製作所

化學特許總覽

四六倍版 背皮金文字入表裝 全卷十四冊
 各卷 一、二〇〇頁程度全卷 二〇、〇〇〇頁
 定價一冊 二拾四圓 全卷 三百三十六圓
 毎月二冊配本 (配本と同時に拂込)

諸産業の根幹となるべき化學工業の發展は近時目覺しき發展を遂げ、今や各國共國運の消長を化學發明の一時に賭け競つて之が研究に没頭しつゝある時、今時我が國化學工業の基礎力であり且之が最高の技術を示す全化學發明即ち過去十五ヶ年(特許有效年限に特許せられたる諸外國及國內の學者が苦心研究の本發明せる化學特許を此の際一應檢討し自己のものとする事は極めて緊急を要する事である。然るに之等過去十五ヶ年間に於ける化學發明の全數を知る事は諸種の事情よりして極めて困難なる事であつたが、當會としては最近勃然として起りたる之が發表の要望に默視し得ず此處に過去十五ヶ年間に於ける全化學最高技術發明の發表を企圖した次第である。大方御贊同の上是非御購讀乞ふ。

全化學商品を二百八十四種に分類掲載最近十五ヶ年間(自昭和初年—至昭和十五年) 特許發明内容詳細掲載商品別分類可能權利存續の有無表示

- | | | | |
|-------|--------|-------|-------|
| 第一回配本 | 第一輯 上下 | 自昭和初年 | 至昭和三年 |
| 第三回 | 第三輯 " | 昭和六年 | 昭和七年 |
| 第五回 | 第五輯 " | 昭和十年 | 昭和十一年 |
| 第七回 | 第七輯 " | 昭和十四年 | 昭和十五年 |
- (本年申配本完了)
- | | | | |
|-------|--------|-------|-------|
| 第二回配本 | 第二輯 上下 | 自昭和四年 | 至昭和五年 |
| 第四回 | 第四輯 " | 昭和八年 | 昭和九年 |
| 第六回 | 第六輯 " | 昭和十二年 | 昭和十三年 |

發明月報

機械工業編	月二圓
化學工業編	月二圓
電氣工業編	月一圓
纖維工業編	月一圓
特許新案目次編	月五十錢

戰時下最高の技術發明の公開誌

發明の普及は逐日擴まりつつあるも、新規なる發明考案が發表せられても、其の全部を知る事は時間的或は經濟的其他總ゆる方面よりしても困難なる事であつた。又從來諸種の雜誌に發明考案の一部若くは局部的に之が掲載せられたるもの存すれ共、其の何れに於ても秩序だつたるものに非ず、又特許法的に見ても異議申立期間其他を考慮せざるものであつた。然るに本誌は特許局に於て逐次發表せらるゝ特許新案の新規發明の全部の内より化學・電氣・機械・纖維の各工業に屬するものを夫々商品別に分割集録し其の要旨を簡明に把握し何人が見ても一目瞭然たらしめたるものにして之が報道の迅速、正確、利用の簡易等と俟ち戰時下各業界に携はる人々に最高技術を示唆する萬人必讀の技術發明の公開誌。

發行所

東京市赤坂區
溜池町五番地

發明公報協會

電話赤坂(48)2332, 4849
振替口座東京 15618

財團法人 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 種の前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。

内容見本進呈

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ケ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

〔化学關係學會員並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)の内容を採萃して集載せるものなり

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

財團法人 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

主 筆 工學博士 喜 多 源 逸

月 刊 化 學 評 論

一册 80 錢
(送料2錢)
前金 一年6回
(送料共)

第 7 卷 第 9 號

[278]	薄膜の化學.....	理學博士	佐々木恒孝...	463
[279]	製造有機化學の新方法(Ⅷ).....	理學博士	船久保英一(譯)	478
[280]	フェノール・フォルムアルデヒド樹脂の硬化反應に就て(Ⅱ).....		明石博吉...	494
[281]	炭化水素に對する鹽化アルミニウムの作用.....	工學士	小方芳郎...	507

第 7 卷 第 10 號

[282]	脂肪屬化合物の化學工業.....	農學士	川村信一郎...	525
[283]	製造有機化學の新方法(Ⅷ).....	理學博士	船久保英一(譯)	530
[284]	炭化水素油の沃素價又は臭素價測定法.....	工學士	舟阪渡...	530
[285]	イオン交換劑.....		山田正五郎...	551
	新刊紹介.....			562

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(學内十九番)

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



第 2 卷 定價 50
第 3 號 送料 .03

會誌“X線”年4回 3,6,9,12月各月
13日發行(會員には無代送呈).
例會年2回開催. 會費年2圓.
會期及入會申込書, 申込次第送呈

主 要 目 次

寫 眞 及 說 明	當輝曼茶羅透視レントゲン寫眞.....	渡邊得之助
研 究	家置菌セリシンのX線的研究.....	清水正徳
	木材組織のX線的研究.....	仁田 勇
	直流高電壓の測定法.....	楠谷繁雄
綜 說	迴轉對陰極X線管球に就て.....	西山善次
講 義	X線透過検査法(其の四).....	關戸信吉
抄 録	本邦に於けるX線學に關する文獻(其の三)	

月刊 自然科學雜誌

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

自然科學の進展目ざましく、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學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年の歳月を開し、茲に全く我國唯一の一般自然科學雜誌としての内容、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。

12 月 號 内 容

卷 頭

科學振興と私立大學の問題

論 述

坪井忠二：地殻の物理的性状 (I)

山崎義人：普通小麥の胚の移植による Vernalization に及ぼす胚乳の影響

寄 書

エゾノウハミダザクラが日本本土に産す (松田孫治), ポプラの異常葉 3 型 (松田孫治), 蛙卵卵膜の膨潤 (青木 廉), 蛙卵卵膜の透明層 (青木 廉), 鉛-ニッケル合金の JE 効果の動的測定 (山本美喜雄), 觸媒調製に於ける吸着イオン水洗操作中の觸媒の沈降速度に就て (濱井尊藏), 密度計算式に就て (麻生正良), 電波の對流層反射と傳染性疾患 (豊川行平・荒川秀俊), 牛乳内のビタミンCに就て (沼田 勇), 細胞分裂の可逆的進行に就て (尾曾越文亮), 風を伴はざる豪雨中の倒木 (温水竹則), 9月21日日食時に於ける氣温の變化 (下瀬育郎); 等角動眼第 I 報 (上野謙五郎), 宇宙線と原子核力について (武谷三男), 科學論文と著者の姓名 (川村信一郎)。

抜 萃

Linus Pauling: 免疫抗体の構造及び其の形成過程に関する理論

研究時報

生化學 (江上不二夫)

科學雜纂

高橋 基生: 黄土、砂土兩地域の實驗生態學的比較研究 (I)

上野謙五郎: 高速度移動物に對する鳥の注目姿勢

術語檢討

二、三の譯語について

新刊書—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 一ツ橋二ノ三 岩波書店

定價 50 錢 (送料 1.5 錢)

電話九段 (33) 0187

半年分 (增刊號共 7 冊) ¥3.40, 1 年分 (增刊號共 14 冊) ¥6.80 振替口座東京 26240