

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)

- 熱解析法に依るコロイド觸媒作用の研究(第二報) 白金コロイドに依る
過酸化水素の分解に對する溫度並にゾルの熱處理の影響……………水 渡 英 二… 1
爆發反應の研究 一酸化炭素と酸素との反應(第一報)……………城 野 和 三 郎… 17

紹 介

- 高 壓 に 就 いて [I]……………歸 山 亮… 1
氣體反應に於ける固體表面の影響……………後 藤 廉 平… 10

抄 録

1. 熱エネルギー中性子の捕獲斷面積 I (25) 2. Acetaldehyde と Ethylbromide の混合物の高温光分解 (26) 3. 芳香族炭化水素による光増感及び螢光 (26) 4. 各種溶媒に於ける沃化エチルの光分解 (27) 5. 染料による増感光化学酸化反應の量子生成率 (27) 6. Asym-Dimethylhydrazine と NO の混合ガスの爆發 (28) 7. 水中での Benzene Diazonium の分解の動力學 (29) 8. 二酸化炭素の還元 (29) 9. 不均一過程への絶対反應速度理論の應用 (I) 氣體の吸着と脱着 (30) 10. シリカ・ゲルによる溶液内吸着に對する水素結合説の應用 (31) 11. 油-水界面現象 [I] 分子複合體の形成と油-水乳濁質の安定度 (32) 12. 油-水界面現象 [II] 水-油乳濁質の生成 (33) 13. 固體表面に形成せられたる膜の X線及び光學的性質 (34) 14. 稀酸硝子中の金屬イオンの状態に關する磁氣的證明 (35)

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 孝 一 波 多 野 貞 夫
 (ABC順) 堀 場 信 吉 堀 内 壽 郎 市 川 龍 治 飯 盛 里 安 路
 城 野 和 三 郎 片 山 正 夫 菊 池 正 士 木 村 正 郎
 喜 多 源 逸 松 岡 俱 射 仁 田 勇 鮫 島 實 三 郎
 佐 々 木 申 二 四 手 井 次 太 郎 川 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 實 三 郎
 編輯幹事……外 山 修
 編輯委員……萩 原 篤 太 郎 李 泰 圭 後 藤 廉 平
 久 米 泰 三 川 北 公 夫 戸 川 治 之



特殊會員芳名

(昭和十六年一月現在, ABC順)

名譽會員

松 井 元 興 殿

實助會員

濱 口 富 三 郎 殿 浦 田 政 次 郎 殿 龜 田 利 吉 郎 殿 木 俣 泰 清 殿
 金 爭 洙 殿 瀧 野 孫 二 殿 津 田 三 郎 殿 山 田 孝 三 郎 殿
 山 本 信 夫 殿 全 川 淳 殿

維持會員

江 岡 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

團體實助會員

旭 ベ ン ペ ル グ 絹 絲 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
 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 舖 殿

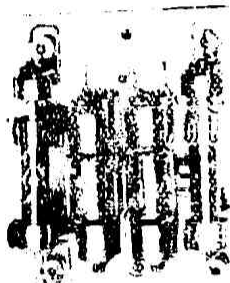
團體維持會員

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 塗 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 產 化 學 工 業 株 式 會 社 殿
 岡 田 電 氣 商 會 殿 大 阪 瀝 業 セ メ ン ト 株 式 會 社 殿 ラ 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 機 製 造 株 式 會 社 殿

マツダ放電管



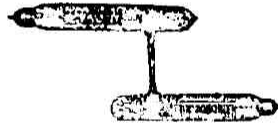
(青森県用
高圧水銀ランプ)



(真空管電器)



(水銀整流器)



(日型放電管)



(ネオン検電器)



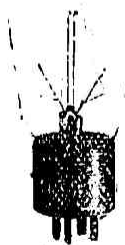
(スペクトル
入射用ランプ)



(トリーネン
真空管放電管)



(ネオン
検電管)



(安定抵抗管)



(グリム管電管)



(定電圧放電管)

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. XV, No. 1

January, 1941

Contents

Originals

- Eiji Suito: Thermal Analysis of the Catalytic Action of Colloids. (II)
The Effect of Temperature and Heat Treatment of Platinum Sol
upon the Catalytic Decomposition of Hydrogen Peroxides by Col-
loidal Platinum. 1
- Wasaburo Jono: Studies on Explosion Reaction. The Reaction between
Carbon Monoxide and Oxygen. I. 17

Reviews

- Ryô Kiyama: The High Pressure. I. 1
- Rempei Gotô: The Rôle of the Solid Surface in the Gaseous Reactions. 10

Abstracts 25

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且ツ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メノ事業ヲ行フ(中略)三、會誌「物理化学の進歩」及ヒソノ歐文號ヲ刊行
- 第五條 會員ハ物理化学ノ研究ニ從事スルモノ又ハ之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名ノ物理化学研究者或ハ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 會費ハ入會ノ月ヨリ之ヲ徵集ス
 - 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ズ

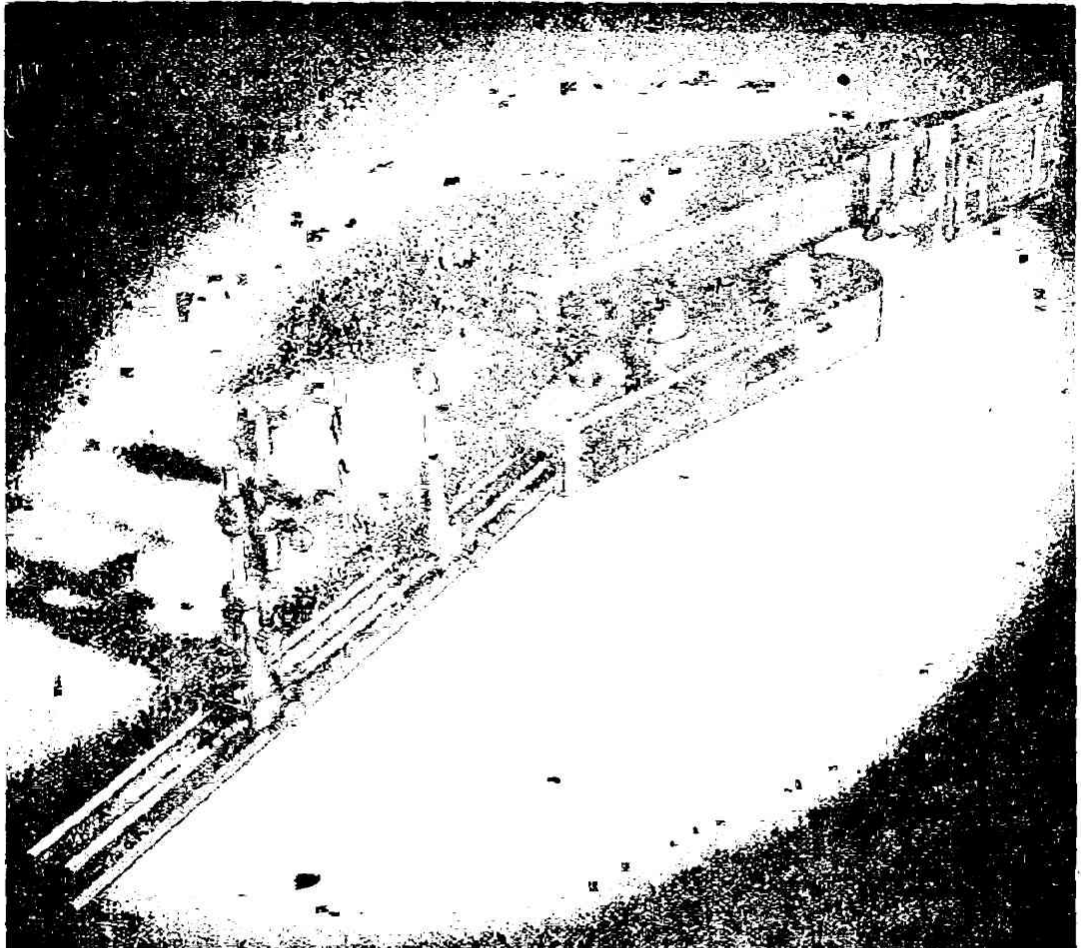
新に入會御希望の方は現職、住所、及び會誌送先を明記の上會費を添へ直接本會へ御申込被下度候。

物理化学文献集(新着外國雜誌より物理化学に關する論文題目及著者名を抜萃し毎月末發行)ハ購讀料金一ケ年一回にて會員にのみ頒布可致候

會費領收

自昭和十五年十二月一日	至昭和十六年一月卅一日	(尊稱略 來着順)
原 田 桃 橋 三 郎 東 三 郎 島 三 郎 小 島 三 郎 錦 華 人 組 株式會社 鈴木 永 永 明 治 製 糖 株式會社 瀧 澤 澤 (以上十六年度分) 高 杉 渡 上 原 (十四年度分)	林 崎 島 中 都 三 郎 大 山 大 宮 日 本 鐵 道 株式會社 井 井 有 長 新 功 川 山 北 樹 邸 三 郎 岩 正 高 株 山 英 政 恭 武 春 正 逸 明 會 部 彦 兼 藏 平 夫 茂 夫 郎 荒 五 帝 株 和 野 內 安 廿 池 中 鈴 森 吹 長 栗 (以上十五年分)	務 郎 男 澄 也 仁 男 部 郎 功 三 夫 一 六 郎 棧 二 學 小 次 眞 克 和 一 徹 徹 英 晴 桂 二 榮 等 川 本 島 川 下 井 山 下 川 島 本 野 榮 津 高 南 秋 橋 鮫 瀧 林 森 今 栗 木 成 北 大 吉 湯 高 泰 盛 次 彦 絲 社 郎 夫 一 勇 郎 志 雄 吉 萬 雄 彰 郎 分 長 直 會 社 太 登 恭 一 尙 正 爲 德 一 (以上十五年分)

文 獻	購 讀 料	金 領 收
安 池 野 上 六 郎 關 (以上十六年度分) 野 上 六 郎 關 (以上十六年度分) (十七年度分)	川 邊 井 下 川 山 北 剛 (以上十五年分)	大 井 信 一 推 男 部 郎 義 萬 茂 大 井 信 一 推 務 郎 男 澄 也 仁 男 部 郎 功 三 夫 一 六 郎 棧 二 學 小 次 眞 克 和 一 徹 徹 英 晴 桂 二 榮 等 川 本 島 川 下 井 山 下 川 島 本 野 榮 津 高 南 秋 橋 鮫 瀧 林 森 今 栗 木 成 北 大 吉 湯 高 泰 盛 次 彦 絲 社 郎 夫 一 勇 郎 志 雄 吉 萬 雄 彰 郎 分 長 直 會 社 太 登 恭 一 尙 正 爲 德 一 (以上十五年分)



島津分光分析装置

新機型録送呈

京都・大阪・東京・福岡・新島・大連・奉天・北京・京師・瀋陽・名古屋・神戸

島津製作所

宇野式 熱膨縮變化自寫裝置

京都帝國大學教授 宇野博士御考案

超チユラルミン

示差・全併用型

型録進呈

合資会社 小松英製作所

本社 大阪市東淀川区津屋南通五丁目
二四・二五 電話北 416 番

出張所 別京市京橋區横町三丁目一
電話京橋 1 8 5 番

型録進呈

營業科目

各種出版	印刷
活版、石版	印刷
三色版	印刷
コロタイプ	印刷
帳簿製	造

株式會社 似玉堂

(京都官報販賣所)

京都市柳馬場三條南

電話本局 (四二六番
四三七番
四五〇番)

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

自然科学の進展日ざましく、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 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。

3 月 號 内 容

卷 頭
寄 書

マルチネットの「格致問答」について(矢島祐利)、大海中の風浪とウネリについて(日高孝次)、噴田岩に於ける自然殘留磁氣及び熱殘留磁氣(永田武)、1940年7月12日の三宅島の噴火に伴へる地磁氣の變化について(加藤愛雄)、自然界の立體網狀(第2報)(上野謙五郎)、雲龍について(小澤一夫・菅野一郎)、オリンピック映畫と反射鏡望遠カメラ(藤波重次)、風洞内に於ける音響の影響(山口淳三郎)、麻疹罹患率と年齢との關係(守山英雄)、螢の光のスペクトラム分布(小岩井誠)、アカザラの心臓に及ぼす Acetylcholine の作用(阿部正和・六川隆弘)、日本の柿の多胚形成について(松村義敏)、Sir Harold Carpenter 教授逝く(鈴木廣治)。

論 述

石川 知福： 温度條件に関する生理衛生學的研究(II)
小泉 治雄： 高週波電氣振動の診斷醫學への應用

學界展望

藤原 彰夫： 水耕法研究とその發展

科學雜纂

高橋 基生： 沙漠に對する植物生態學的見解(内蒙乾燥地帶調查報告 I) (I)

研究室概観

東京帝國大學理學部植物學教室の沿革概要 (I) (小倉・謙)

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 50 錢 (送料 1.5 錢)

電話九段 (33) 代通 0187

半年分(増刊號共7冊) ¥3.40, 1年分(増刊號共14冊) ¥6.80

振替口座東京 26240

日本化学会編纂發行

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

内容見本

215

センキ-センリ

新
版

SOL-SP

センキンゾク 賤金屬 base-metal, Unedelmetall (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
 rotatoire (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 穿刺
 piguire (f)
 センシュツ 煎出 deco
 センショウセキ 尖晶石 solvate (m) } 溶媒和物
 センショクタイ 染色體 solvation } 溶媒和
 センショクダン 淺色團 solvation (f) }
 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 } 筴
 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姑息なる處置に止めず、斷然全語彙の再檢討を行ひ、根本的の新版として之を江湖に問はんとした。爾來滿二ヶ年間全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礎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廣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。凡そ化學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。

日本化学会

發 賣 所

東京市日本橋區大傳馬町一丁目

東京市日本橋區通二丁目

内 田 老 鶴 圃

丸 善 株 式 會 社

振替東京一四六番 電話茅場町五五九一番

振替東京五番 電話日本橋二二二一番

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 6 卷 第 12 號

- [242] 有機化學發光物質.....理學士 萩 谷 彬
- [243] 高級窒素化合物.....工學士 小 西 行 雄
- [244] ガソリンの分析.....工學士 舟 阪 渡

第 7 卷 第 1 號

- [245] 粉末冶金法と其の應用.....工學博士 岡 田 辰 三
- [246] 植物性細胞膜の顯微鏡的構造に關する二三の問題 (II).....理學士 平 林 清
- [247] 航空ガソリンの製造とオレフィンのアルキル化及重合.....工學士 堀 口 博
- [248] 有機化合物に對する硫黄の作用.....小 方 芳 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

物理化學の進歩歐文號 ◆年3回發行

THE REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY OF JAPAN

本誌は吾國に於ける物理化學の研究を廣く世界に紹介する目的を以て之を發
行し、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「物理化學の進歩」掲載論文を集め、抄録
は吾國に於ける物理化學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16年1月25日印刷

物理化學の進歩

定價 60錢 (送料 6 錢)

昭和16年1月31日發行

第 15 卷 第 1 輯

會員會費 1 年分 3 圓

(年 8 回刊行)

總發行所

堀 場 信 吉

發行所
(入會申込所)

日本物理化學研究會

印刷者

京都帝國大學物理化學研究室

振替・京都 6047 番

印刷所

福井松之助

販賣所

岩 波 書 店

京都府中京區河原町三條南

株式會社 似 玉 堂

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通

◆ 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内、外山 修宛に願ひま