

京都帝國大學物理化學研究室編輯

物理化學の進歩

昭和六年四月刊行

第五卷 第一輯

目次

原報

1. 高壓に於ける五酸化窒素の分解.....城野和三郎... 1
2. 酸化窒素と酸素との反應速度(第一報).....後藤 康平...23

紹介

1. パラ及びオルト水素.....堀場 信吉... 1
2. Schreinemakers 滲透の理論.....堀場 信吉...24
3. 不均一系反應に於ける連鎖機構の可能性に就て.....李 泰 圭...31
4. Semënof ンの爆發反應に關する理論.....後藤 康平...59

抄録

雜報

御 断 り

本輯の頁数は原報 39 頁，紹介 79 頁となりますが印刷の手違ひで通し頁が入れてありませんから，便宜上所載の原報及び紹介の各々に夫々番號を付けて置きました。尙次輯の頁は本輯より受繼ぐことに致します。

第五卷第二輯は昭和六年六月發行の豫定
であります。

本誌に關する批評注意要求等は京都帝國
大學物理化學研究室内 市川禎治あてに
願ひます。

昭和六年四月廿六日 印刷

昭和六年四月三十日 發行

(年三回刊行)
物理化學の進歩
第五卷第一輯
定價金壹圓五拾錢

編輯主幹 堀 場 信 吉
京都帝國大學物理化學研究室

發行者 佐 藤 正 叟
東京市赤坂區傳馬町三丁目十番地

印刷者 須 藤 紋 一
東京市麴町區飯田町二丁目五十番地

發行所
東京市赤坂區傳馬町三丁目十番地

至 文 堂

振替東京二九五〇七番 電話青山 { 三五四六番
四三四三番

京華社印刷所印刷

物理化学の最高權威
研究雜誌

京都帝國大學物理化学研究室編輯

物理化学の進歩

年三回刊行

第一卷 合 本 目 次 定價金五圓五拾錢

化学反應の副射説。一次反應の機構に關する Roy 説に就て.....	理學博士	堀 場 信 吉
Dalton 氏分壓の定律に對する違背に就て.....	理學博士	四手井 次太郎
興奮水銀分子による水素の活性化に就て		近 森 誠 一 郎
電氣放電による活性水素に就て特にその化學的動作に就て		
.....	理 學 士	市 川 禎 吉
ニツケル、銅觸媒の存在に於ける水素の臨界電壓.....	理 學 士	李 泰 圭
アトムストラレーン.....	理 學 士	城 野 和 三 郎
鹽素及び水素の光化學結合に就て.....	理 學 士	市 川 禎 治
鹽素及び水素の光化學結合に就て(第一報).....	{理學博士 理 學 士	{堀 場 信 吉 市 川 禎 治
特種の膠質系に對して『ワイゲルト効果』の擴張(第一報)...	{理學博士 理 學 士	{堀 場 信 吉 今 堂 健 雄
界面電位に就いて.....	農學博士	志 方 益 三
最近の赤外スペクトルの研究.....	理 學 士	石 野 俊 夫
α -Particles による化學作用.....	理 學 士	陳 之 霖
強電解質論.....	理學博士	堀 場 信 吉
簡單なる石英又は硝子製壓力指示計に就て.....	理學博士	堀 場 信 吉
濃厚水溶液の蒸氣壓測定(第一報).....		古 谷 登
燒付及び鍍銀により反射回折格子を作る方法.....	理 學 士	今 堂 健 雄
氣態反應速度論(衝突説).....	理 學 士	市 川 禎 治

赤外線吸収バンドスペクトル, 最近の赤外線スペクトルの研究(第二).....	理 學 士	石 野 俊 夫
過マンガン酸の還元作用機轉に就て(其一).....		古 谷 登
モレキュラー・ストラーレン.....	理 學 士	城 野 和 三 郎
ラングミアーの觸媒理論.....	農 學 士	李 泰 圭
光化學作用と生命(通俗講演).....	理學博士	堀 場 信 吉
ポーログラフに依る銅錯鹽の研究(第一報).....	農學博士	志 方 益 三
混合氣體の Dalton 分壓定律に對する化學的原因に基く 違背に就て(第二報)鹽化水素水蒸氣.....	理學博士	四手井 次太郎
鹽化ナトリウム並に鹽化カリウムの蒸氣壓測定.....	理學博士	堀 場 信 吉 馬 場 日 出 男
Langmuir 氏の觸媒理論(其二).....	理 學 士	李 泰 圭
ゾルの流動による異方性に就て.....	理 學 士	城 野 和 三 郎
コロイド粒子大き決定に關する諸法.....	理 學 士	石 井 新 次 郎
興奮水銀原子による光化學感應に就て.....		槌 本 朝 亮
酸化銅電極に對する Becquerel 効果の研究に就て.....	理 學 士	速 水 永 夫
化學原子價に就て(講演).....	理學博士	堀 場 信 吉

第二卷 合 本 目 次 定價金四四五拾錢

樟腦の蒸氣壓測定(豫報).....	理 學 士	吉 本 晴 一
三沃化砒素の蒸氣壓測定.....	{ 理學博士	堀 場 信 吉 井 上 亮 平
還元ニツケルの存在に於ける一酸化素の分解(豫報).....	{ 理學博士 理 學 士	堀 場 信 吉 李 泰 圭
特殊の膠質系に對して「ワイゲルト効果」の擴張第一報(補遺).....	{ 理學博士 理 學 士	堀 場 信 吉 今 堂 健 雄
結晶水の結合状態に對する分散度の影響に就て.....		萩 原 篤 太 郎
新量子論.....		田 村 松 平
筋肉收縮に依る化學的作業.....		古 谷 登
膠質系の平衡に就て.....	理 學 士	陳 之 霖
光による膠質の生成(第一報)銀膠質の生成.....	{ 理學博士 理 學 士	堀 場 信 吉 陳 之 霖
銀膠質生成の新方法.....	理 學 士	石 井 新 次 郎
光化學の基礎法則.....	理 學 士	市 川 禎 治
最近に於ける接觸觸媒理論.....	理 學 士	李 泰 圭

五酸化窒素の分解に就て(一分子反應).....	理 學 士	城 野 和 三 郎
生物に對する光の作用		古 谷 登
膠質系の滲透壓		馬 場 日 出 男
流動性物質に對する X 線的研究		國 澤 米 次 郎
ポーログラフに依る銅錯鹽の研究	{ 農學博士 理 學 士	志 方 益 三 次 木 田 裕 次
ワイゲルト効果の研究(第二報)主に光鹽化銀に就て.....	理 學 士	今 堂 健 雄
光による膠質の成生(第二報)銅膠質の生成.....	{ 理學博士 理 學 士	堀 場 信 吉 郎 石 井 新 次 郎
有機化合物の極性に關する一般的考察	{ 農學博士 理 學 士	志 方 益 三 次 木 田 裕 次 庄 司 謙 次 郎 渡 邊 護 勇 館 勇 河 内 山 一 郎 佐 藤 金 次 郎 本 多 眞 一
分子スペクトルの分類及び定理の進歩に就て.....	理 學 士	石 野 俊 夫
分子薄膜の構造.....	理 學 士	石 井 新 次 郎
化學工業上の新手段.....	理學博士	喜 多 源 逸

第三卷 合 本 目 次 定價金四圓五拾錢

或種の膠質の滲透壓に及ぼす光の影響.....	理學博士	堀 場 信 吉 郎 馬 場 日 出 男
有機化合物の極性に關する一般的考察(其二)	{ 理學博士 理 學 士	志 方 益 三 次 木 田 裕 次 庄 司 謙 次 郎 渡 邊 護 勇 館 勇 河 内 山 一 郎 佐 藤 金 次 郎 本 多 眞 一
液體内に於ける光の分子散亂並にラーマン効果.....	理 學 士	今 堂 健 雄

光電池	理學士	速水永夫
沈降分析に遠心機の應用		小田切瑞穂
透電恒數		磯谷延治
有機化合物のエントロピー計算の必要	理學博士	堀場信吉
電気運動ポテンシヤル並に熱力學運動ポテンシヤルの測定		古谷登
樟腦の蒸氣壓測定		窪川眞男
低速度電子の衝突による化學變化	{理學博士	佐々木中二男
		長田馨
アルカリ金屬とハロゲンとの反應に就て	理學士	市川禎治
電気運動現象特に流動電位に就て		古谷登
減摩作用に就て	理學士	吉本晴二
London 著量子論と化學的結合	理學博士	堀場信吉
濃厚水溶液の蒸氣壓の測定(其二)		横田泰三
鹽化第一銅及臭化第一銅の光化學反應に關する研究	理學士	石井新次郎
ハロゲン第一銅膠質の生成とその生存期限に關する研究	理學士	石井新次郎
或種の膠質性染料溶液		平田文夫
低速度電子の衝突による化學變化(二)	{理學博士	佐々木中二男
		長田馨
Brown 運動理論の驗證		平田文夫
水素の吸着熱の測定	理學士	飯島俊一郎
メタンの熱分解		窪川眞男

第四卷 第一輯 目次 定價金一圓五十錢

鹽素及水素の光化學結合に就て	理學士	市川禎治
或種の膠質の滲透壓に對する光の影響(第二報)	{理學博士	堀場信吉
		馬場日出男
アルカリ溶液に於ける酸化銅電極に對する Recquerel 効果に就て	{理學博士	堀場信吉
	{理學士	速水永夫
光ダイクロイズム	理學士	今堂健雄
氣體一分子反應速度に就て(其一)	理學士	城野和三郎
酸化窒素發素との反應機構に就て		後藤康平
ベルテローの熱化學より現代の熱化學へ	理學農士	堀場信吉

第四卷 第二輯 目次 定價金一圓五十錢

還元ニッケルの存在に於ける一酸化炭素の分解……………	{理學博士 堀 場 信 吉 理學士 李 泰 圭
最近の接觸★媒理論 Topochemic に就て……………	理學士 李 泰 圭
PHOSGEN 光化學的生成に就て……………	理學士 市 川 禎 治
氣體一分子反應速度に就て……………	理學士 城 野 和 三 郎
接觸★媒作用の理論に就て……………	理學博士 堀 場 信 吉

第四卷 第三輯 目次 定價金一圓五拾錢

水銀沃化物のワイゲルト効果に就て……………	吉 田 武 子
碎 分 化 學……………	小 田 切 瑞 穂
膨潤に關する法則に就き二三の例に就て……………	吉 田 武 子
Becquerel 効果に就て……………	高 木 幹 雄
活 性 窒 素……………	{理學士 市 川 禎 治 理學士 城 野 和 三 郎
化 學 總 論……………	理學博士 堀 場 信 吉

京都帝國大學教授 理學博士 園 正造先生著

高等代數學

上 卷
(群 論)

定 價 金 八 圓 送 料 金 二 十 七 錢

近世代數學の劃期的發達を招致したものは實に十九世紀末に現はれた群と體との理論である。かの方程式の可解性に關する疑問や或は希臘以來未解決の儘で殘されてゐた作圖問題等に對し明快な解決を與へたものは此の理論である。更に代數學を新な展望の下に開展せしめたものも亦此の理論である。實に群と體とは現代の代數學の根幹をなし今や正に數學の一部門を形成するに至つた。尙群と體とは數學の他の部門にあつても或は奥底に潛み或は表面に顯はれて重要な役目を演ずる。されば現代の數學を究めんとする者には勿論また廣く數學の基礎的考察をなす者に取つても必要缺くべからざる概念である。而もこれに關する著述は我が國に於ては皆無である。著者はこれを遺憾として兩者を上下二卷に分ち世界に於ける近世代數學の發達を大觀し更に自らの創意を加へて本書を完成するに至つた。著者は一般讀者の爲に微細の點に立入らず努めて大綱を掲げてその本領を容易に理解せしめることに意を用ひてゐる。實に本書は近世代數學の發達とその趨勢とを一日の下に瞭然たらしめる好例の著述である。

九州帝國大學教授 兼東京帝國大學教授 理學博士 大島廣先生著

發生學汎論

定價金四圓五十錢 送料金拾八錢

本書は動物各種に亘り興味津々たる個體發生の問題をば主として形態學的方面より觀じ現時世界に於ける生物發生學に關する最新最高の諸學說を網羅して著者多年の研究を要約し斯學の最尖端の動きを如實に述べたもので歐米に於ても殆どその類書を見ざる底のものである。

1. 生殖細胞の生立ちより受精、分割を経て發育の初期に至る經過を詳述し、一方には其準備として發生學の歴史、細胞及び細胞分裂に關する説明を與へ、他方には發生に伴ふ問題として處女生殖、遺傳、性別の原因等を論じた。
2. 處女生殖、性と遺傳等の方面には最新の知識を紹介した。例へば精子を與へずして人工的に卵を發育させる所謂人工處女生殖、或は核を除去した卵子に精子が入つて發育を遂げる童貞生殖、雌が雄となり又雄が雌に變じて生殖を行ひ得るに至る性の轉換、其等の結果として生ずる子の性、半身づつ雌と雄とが融合はされた様な雌雄嵌合體の動物、雌雄何れにも屬せぬ間性のもの、或は程度を越えた超性の雌雄等に關する研究は、本書に於て始めて紹介せられた興味深い問題で正に輓近の生物學が到達した驚くべき成功の一端である。

3. 挿圖百五十餘は嶄新で珍奇な興味の深いものを選んだ。

著者は我國動物學界の權威、而も邦語で書かれた細胞學、遺傳學等の専門書は二三之を見るが發生學を主題として其等の問題に及んだ著書は全く本書を以て嚆矢とする。生物學を専門に志す士は勿論、醫者や醫學に志す人、動植物の文檢を受けんとする人、其他少くとも生物の發生に興味を有ちその最新の學說を知らんとする人々には必讀すべき好著である。

京都帝國大學教授 理學博士 園正造先生著

方程式論

定價金參圓九拾錢 送料金拾八錢

著者園博士は我が國に於ける純正數學に於ける大家であり代數學の權威である。本書は著者が近代的頭腦を以て近世代數學の趨勢を洞察し、その發達の最高處に立つて方程式の理論と問題とを系統的に取扱つたもので、中等教育を卒へ數學を自修する人の爲に代數學の手引となり、又中等教育に携つてゐられる人々や、高等學校を始め各種専門學校に於て方程式を學んでゐられる諸子の爲に参考書となるやうに立案したものである。本書の内容は

- | | |
|----------------------|---------------|
| 第一編 總 說 | 第二編 三次及び四次方程式 |
| 第三編 實係數方程式の實根 | 第四編 對稱式消去法 |
| 第五編 開平による方程式の解法、作圖問題 | |

の五編に分ちその理論に於て、その問題の解釋に於て著者の創意により全く他書に見ざる新味の横溢したものである。尙各項の説明は平易丁寧を旨とし一般に正面から行つてそれに達する經路を眼前に展開せしめるやうに努めてある。この點は初めて方程式を學ばれる人々に取つて目前の事は勿論他日更に進んでこの方面に深く立ち入らうとせられる場合にも極めて有益である。又例へば有理係數方程式の有理根を求めること、根の近似値を求めること、或は根の對稱式を係數で表はすことなどの如く、唯一寸理窟を知つたばかりでは實際に當つて問題を解くのに十分でない様な種類の事柄に對しては、その根本に横はる理論を明かにして、之に關する演算は如何にして手数を省き簡潔に處理すべきかを一々例を擧げて説き示してある。尙問題は所説の會得理解を資けることと問題自身の取扱ひに習熟せしめることの二點に留意して廣い範圍に亘つて種類を多く選び少なからず思考を廻らして之を整理分類し適處に配置してある。そして原則として各題毎に答を與へ或るものにはヒント又は略解を附して自修者の便宜を計つてある。故に本書は一讀して方程式に關する問題に見通しがつき、その解法に一定の方針が立つのである。

實に本書は數學專攻者は勿論一般數學愛好者必讀の良書であるばかりでなく、文檢受験者に取つては無二の参考書であり又高等學校、高等師範學校、高等工業學校その他各種の専門學校數學教科書として絶好の著書である。

東北帝國大學教授 理學博士 大久保 準三 著

最新物理學講義

定價金六圓五拾錢 送料金廿七錢

本書は新制度の中等教育物理學教授要目に基いて物理學一般の知識を平易に且つ系統的に詳述して、其の概念を遺漏なく收得せしめると共に日常生活に於て屢遭遇する多くの事項をも加へ、物理學の實際的運用に資せしめんことを期した。就中其の基礎的事實並に其の原則・法則の物理學的意義を詳説し、其の根本的知識を理解せしめることに努めた。且つ物理學最近の發達をも述べ、力めて新知識を知らしめると共に、世界の物理學進歩の趨勢を明かにした。挿圖は物理學講義に極めて重要な地位を占めるものであるから、力めて多數に之を採用し、而も十分に意を用ひて直接實驗した實物寫眞を多く收め、機械器具の如きも多く實物の寫眞を以てした。尙各種類の計算を多數採録し、其の模範的解法を示し、何人にも直に要領を會得せしめるやうに心掛けた。

要するに本書は著者が豊富なる學識を以て物理學全般に亘り縦横に解説したるもの、此の點に於て全く類書を見ないので、中等學校物理學教員諸先生にとつては實に貴重なる教授資料に富む無比の寶典であり、また學生諸子は本書によつて中學程度以上の物理學を容易に自修し得るのである。實に本書は物理學專攻者、中等學校教師、學生、高等諸學校受験生その他苟も物理學を學ばんとする者萬人必備の最高模範的講義たる良書である。