

第 9 回 大 會 次 第

期 日 昭和 16 年 4 月 25 日(金), 26 日(土) 兩日
會 場 電 氣 俱 樂 部 講 堂 (東 京 市 麴 町 區 有 樂 町)

第 1 日 4 月 25 日(金) 受 付——自午前 8.30 於會場
交 付——懇親晚餐會又は見學會參加者に會員章(バッヂ)を交付す

學 術 講 演 會 午前 9.00—午後 3.00 (別項學術講演次第参照)

通 常 總 會 自午後 3.00

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. 會 長 挨 拶 | 鈴 木 忠 治 氏 |
| 2. 議 事 | |
| 3. 新 任 長 挨 拶 | 北 脇 市 太 郎 氏 |

關東支部通常總會 自午後 3.30

- | | |
|----------------|-------------|
| 1. 支 部 長 挨 拶 | 石 川 等 氏 |
| 2. 議 事 | |
| 3. 新 支 部 長 挨 拶 | 青 山 跡 治 郎 氏 |

特 別 講 演 會 午後 4.00—6.00

- | | |
|----------------|-----------------------|
| 1. 世界動亂と大太平洋問題 | 海軍少將 關 根 郡 平 氏 |
| 2. 題 未 定 | 日本發送電株式會社總裁 池 尾 芳 藏 氏 |

懇 親 晚 餐 會 自午後 6.00 於電氣俱樂部食堂

第 2 日 4 月 26 日(土)

日 本 輕 金 屬 株 式 會 社 蒲 原 工 場 見 學 午後 1.00—3.00

集 合 正午迄に東海道線岩淵驛前にて受付, 同驛より徒歩
(20 分) にて工場へ

解 散 見學終了後徒歩にて岩淵驛に至り解散

晝 食 同社の御接待による

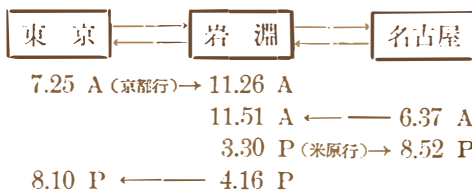
夕 食 本協會にて用意す, 岩淵驛にて各自受取ること

懇 親 晚 餐 會 參 加 申 込 並 に 見 學 會

1. 參加會費 懇親會費 2 回又は見學會費 1 回を別紙申込書(振替用紙)により拂込みの上御申込のこと
2. 申込期日 4 月 15 日迄に本協會に到着するやう申込みのこと
3. 定 員 見學參加人數 250 名とし定員超過の際は抽籤によりて定むこと
4. 參 加 證 參加決定の上は參加證を送附す, 當日(又は前日)受付に示し會員章を受取りのこと

◎ 御 注 意 會員章なき方及代人の見學參加は絶対お断りす。見學の際, 寫真機は携帯せざること

◎ 案 內 東京, 名古屋方面よりの便利なる列車下記の通り



昭和 16 年 3 月

社 團 電 氣 化 學 協 會
電 氣 化 學 協 會 關 東 支 部

第九回大會學術講演會次第

4月25日(金) (自午前 9.00)
(至午後 3.00)

自 9.00

- (1) チタニウム化合物に関する研究(第 25 報) 東京工業大學建築材料研究所 鈴木 信一氏 (10 分)
 TiO₂ の還元反應に就て主として半導體生成機構の立場から研究した。
 TiO₂ の還元に就ては古くから多數の研究があるが之は砂鐵鑛の冶金に関するもので著者は全然考へ方を變へて實驗を行ひ新電氣材料を求め又半導性の原因を檢べつゝある次第である。本研究は日本學術振興會及文部省科學研究費の補助を受けて行つたものである。恩師故近藤清治先生が著者に與へられたる御懇切なる御指導並に本研究所長小林政一教授の方々に深甚なる謝意を表する者である。
- (2) 硫酸法に依る純アルミナ製造に関する研究(第 9 報) アルミニウム硫酸鹽とアンモニア
 水との反應に関する理論的研究 大日本製糖株式會社 舟木 好右衛門氏 (15 分)
 アルミニウム硫酸鹽固體とアンモニア水との反應に依り濾過水洗の容易な水酸化アルミニウムを得る試みは數多く研究されて居る。然も尙此の反應により工業的に良好な水酸化アルミニウムを製造し得るまでに至つては居らない。
 演者は前記の反應を工業上に有効に應用する目的を以て本反應の機構を明かにし從來の缺點を是正せんと試みた。此の目的の爲に先づ固體が化學反應を起しつゝ液體に溶解する Nernst の異相系反應を考察し該異相系反應には、(1) Nernst の理論の適應する場合、(2) 嚴密には成立せず近似的にのみ成立する場合、(3) 全く成立せざる場合の三型のある事を明かにし Nernst の反應理論を發展せしめた。次に此の新たな反應理論よりアルミニウム硫酸鹽固體とアンモニア水との反應は再檢討するべきである事を論ずる。
- (3) 硫酸法に依る純アルミナ製造に関する研究(第 10 報) 實驗的研究 大日本製糖株式會社 舟木 好右衛門氏 (15 分)
 前報に於て發表した新なる異相系反應の理論よりみてアルミニウム硫酸鹽とアンモニア水との反應が如何なる型に屬するかを詳細に實驗的に決定した。而して嚴密には Nernst の理論は成立せず近似的にのみ成立するものなる事を明かにする。次に此の理論より前記の反應を考察すると從來該反應に於て不明であつた諸現象が明かとなり且從來の誤つた解釋も指摘し得た。而して本反應を工業上に十分に應用するべき價値ある反應條件を決定し得た。尙本研究の各實驗の詳細は稿を改めて發表するものなる事を特に附記する。
- (4) 炭化カルシウムの生成及び分解 東京帝國大學工學部 龜山直人氏 太田 豊氏 滿洲電氣化學工業株式會社 °井上嘉徳氏 (25 分)
 殆ど純粹なる炭化カルシウムを製し、其の分解を研究し、之れを基礎として石灰と炭素とよりの炭化カルシウムの生成の好適條件に就て考ふところを述べる。
- (5) 石灰窒素誘導體に関する研究(第 13 報) グアニジン鹽の一新製造法並に其の新規應用に就て 東京工業大學有機電氣化學研究室並に資源化學研究所 °杉野喜一郎氏 山下 素治氏 (15 分)
 石灰窒素より任意のグアニジン鹽を簡単に製する新法を發見したので之に就て紹介し尚二、三のグアニジン鹽の新規應用に就て述べる。
- (6) モノビニールアセチレンの二、三の實驗 東京芝浦電氣株式會社マツダ支社 大村 清氏 (10 分)
 モノビニールアセチレンをキシロールに溶解し、該溶液の蒸氣壓の測定を行つた。此の結果よりビニールアセチレンの製造の際未反應のアセチレンから溶解法に依りビニールアセチレンを分離するに必要なキシロールの量を求めた。又此の蒸氣壓とビニールアセチレンの分子率が直線的關係を有する故に該溶液よりビニールアセチレンは普通の蒸溜にて簡単に分離し得る。更に此の様にして得たるビニールアセチレンを恒溫壓縮液化し、液化に要する壓を實驗により求めた。
- 休 憩
- 自 10.40
- (7) オゾニドに関する研究 横濱高等工業學校電氣化學科 河村 文一氏 (20 分)
 スチレンオゾニドの重合性並に化學反應性につき述べんとす。
- (8) 屈折率測定に依る合成ゴムの二、三の研究(第 1 報) 東京芝浦電氣株式會社マツダ支社 金子 秀男氏 (15 分)
 鹽素系合成ゴム研究に於ける屈折率の利點、測定方法及び基礎數値を列挙し、單量體の純度決定に應用し不純物、溫度及び比重等との關係を調べ、アイクマンの式に適合するを認め、純度算出の方法と正確度を述べた。次いで重合進行に伴ふ屈折率變化と收率、條件及び調節劑の影響を實驗し、重合比屈折に依る重合度の新判定法を行つた。又理論的に、分子屈折、屈折分散及び比屈折による單量體、二量體、鎖狀及び立體重合物の構造研究に及び、各種合成ゴム及び天然ゴムの屈折性質の間に一定の關係ある事實を見出し、更に透電恒數、双極子能率及び幾何異性との關係を檢討した。
- (9) 合成樹脂の物理的性質(第 4 報) 熱可塑性石炭酸樹脂の二、三の物理的性質及び電氣的性質 株式會社日立製作所 日立研究所 河合 鱗次郎氏 (20 分)
 鹽酸を觸媒とせるフェノールフォルムアルデヒド樹脂に就て、加熱縮合に伴ふ比重、熱膨脹率、粘性率及び直流比抵抗、高周波誘電率、損失角等の變化に就て述べ之等諸性質の相互關聯性を檢べ、所謂熱可塑性の定量的な吟味を試みる。なほフォルマリン配合量により熱可塑性に著しい差異の生ずる事を明かにし、先に發表したアンモニアを觸媒とする熱硬化性樹脂との比較を行ふ。
- (10) 有機化合物の電解還元壓の研究(第 30 報) クロロピクリンの電解還元第 1 部 京都帝國大學農學部林産化學教室 志方 益三氏 °鈴木 信氏 (20 分)
 クロロ・ピクリンに及ぼす亜硫酸曹達の影響に就て、特に水素イオン濃度との關係をポーラログラフ法により研究した結果を報告する。
- (11) 緻密過酸化鉛陽極を用ふるアジラセンの電解酸化 東京工業大學有機電氣化學研究室並に資源化學研究所 杉野喜一郎氏 °水口 純氏 九里善一郎氏 (15 分)

演者等は電気化学科にて創製せる所謂緻密過酸化鉛電極を陽極として有機物の電解酸化の研究を行つて居る。茲には其の第一報としてアンスラセンの電解酸化の結果に就て報告する。

至 0.10

晝 食 休 憩

自 0.50

(12) 酸性温泉の利用に關する研究 早稲田大學理工學部 田 崎 正 浩氏 (15 分)

(13) 層狀沈澱に就て 横濱高等工業學校電気化学科 横山 盛彰氏 °柳原 麻夫氏 (15 分)

クロム酸銀の層狀反應進行中のゲル内に一對の白金極を挿入、かくして形成せるイオン濃淡電池の起電力變化を象限電位計を用ひ測定した。尙外部電解質が單なるゼラチンゲルに擴散する場合の起電力變化をも測定し電解質の擴散に當り其の前面はイオンの種類により著しき差異あるを認めた。此等の結果より層狀沈澱の成因に就ての推測を述べる。沈澱が過飽和状態より生ずる場合は一般に層狀と成り得る、尙過飽和度の過小なる際も特殊の場合は矢張り層狀と成り得る事を述べる。

(14) ニッケル鍍膜の厚さの測定に就て 横濱高等工業學校電気化学科 中 島 正 巳氏 (15 分)
ニッケル鍍膜の厚さの測定方法の二、三に關し本協會鍍金規格調査委員として調査せる結果を報告する。

(15) 硫酸クロム鹽溶液より金屬クロムの電析に就て 京都帝國大學工學部工業化学教室 °岡田 辰三氏 三川 收氏 (15 分)

從來金屬クロムは鍍金の目的を以てクロム酸溶液より6價のイオンよりの電析が行はれてゐる。此の電解浴より厚き鍍金層を造る事も可能ではあるが、電流効率低く而も6價イオンよりの還元である。研究者等は濕式冶金の目的を以て金屬クロムの電析を行はんとし3價クロムイオンよりの電析、即ち硫酸鹽よりの電解を實驗した。本報告は其の概要を述べる。

(16) 單分子膜層を施した金屬電極の電位 東京工業大學電気化学科 °武井 武氏 深津 浩一氏 (15 分)

液面上に脂肪酸等の單分子層を有する液に金屬を出したり入れたりすれば、金屬表面に單分子膜層が出来る。この方法は金屬表面に任意の厚さの非電導性膜を施す一つの手段である。演者はこのやうにして作った金屬電極の電位を測定して金屬電極の電位と腐蝕との關係を考察した。

休 憩

自 2.10

(17) 鉛蓄電池陽極板の放電容量とペーストの組成 横濱高等工業學校電気化学科 木 下 恭 二氏 (20 分)
ペースト型鉛蓄電池の極板の製作に當つて、その工程中ペーストの組成が出来上り極板の放電容量に極めて重大なる影響を及ぼすべき事は想像に難くない。演者は鉛蓄電池の陽極板に關しこの問題をやゝ系統的に調査せる結果の報告をする。

(18) 磁性酸化鐵の表面層を有する鐵陽極の製法 東京帝國大學工學部應用電気化学及光化学研究室 ° 仲 篤 司氏 服 部 達 也氏 (30 分)

至 3.00

此の研究は不溶性陽極の製法の研究の一部であつて、直接の目的は内部が鐵で金屬的電導性を有し表面は磁性酸化鐵(Fe₃O₄)で覆はれて居り Cl⁻ の放電にも SO₄⁻ の放電にも堪へる如きものを作らうとするにある。此の目的の爲に鐵を酸化して表面に酸化鐵を作り、それを H₂-H₂O の混合氣體で處理して酸化鐵を完全に Fe₃O₄ とし、多孔質のところをパラフィンで充填するのが要點であるが、鐵表面への刻目の彫刻、酸化處理、H₂-H₂O 處理などの好適條件、製品の試験に關し多年研究した結果を述べ、なほ不充分の點を述べ、其の原因に就て實驗し研究したところを話しする豫定。

見學會並に炭素電極協議會〔豫告〕

下記により見學會、炭素電極協議會を開催し尙この機會に併而通常總會、會員懇親會を開催す。

期 日 昭和 16 年 5 月 10 日(土) 各催しに御參加願ひます。

1. 昭和電極株式会社及日本ファイバー株式会社見學

○集 合 5 月 10 日(土) 午前 8 時 30 分 迄に阪神甲子園集合

○定 員 約 150 名

2. 炭素電極協議會 5 月 10 日(土) 自午後 2 時より 於 大阪偕行社軍人會館

3. 通常總會 同 上自午後 6 時 於 同 上

昭和 15 年度會務事業報告、會計決算報告、昭和 16 年度改選役員報告

4. 會員懇親會 同 上自午後 6 時 30 分 於 大阪天滿橋 野山屋

會 費 3 圓 當日會場受付に拂込みのこと

○參加申込 5 月 5 日迄に關西支部宛到達する様端書にて各催しに參加の旨明記し御申込みのこと

海 外 事 情 講 演 會〔豫告〕

來る 5 月 20 日(火) 午後 1 時半より大阪偕行社軍人會館に於て下記の通り講演會を開催す

1. 南米の鑛物に就て 大阪帝國大學工學部 清 水 要 藏 氏

2. 新興泰國の現状(映畫使用) 同 上 中 村 靜 氏

昭 和 16 年 4 月

電 氣 化 學 協 會 關 西 支 部

大 阪 市 北 區 北 扇 町 大 阪 市 立 工 業 研 究 所 內