

大 會 次 第

第 1 日 4 月 26 日 (水)

- 受 付 1. 開始——自午前 7.30 於名古屋商工會議所會場入口(手荷物を預ります)
2. 交附——參加證と引換へに會員章(バッヂ),印刷物, 食事券, 乗車證等を交付。

通 常 總 會 午前 8.30—9.00

1. 會 長 挨 拶 片 山 正 夫 氏
2. 議 事 昭和 13 年度會務及事業報告承認の件
昭和 13 年度會計決算報告承認の件
昭和 14 年度改選役員報告の件
3. 新 會 長 挨 拶 鈴 木 忠 治 氏

學 術 講 演 會 午前 9.00—午後 3.00 (別項講演次第參照)

特 別 講 演 會 午後 3.20—5.30

1. 東亞資源と電氣化學工業東京工業大學教授
理 學 博 士 加藤與五郎氏
2. 電氣化學工業發展の動程を顧みて(個人研究より綜合研究へ)名古屋帝國大學
總長 工學博士 澁澤元治氏

○會長講演放送 午後 6.25 名古屋中央放送局より「本邦の電氣化學」と題し片山會長の講演放送あり。

歡 迎 懇 親 會 自 午後 6.00 於 名古屋商工會議所

愛知時計電機株式會社 大同製鋼株式會社 三菱電機株式會社 日本碍子株式會社 } 主催
昭和曹達株式會社 東邦電力株式會社 東海電極製造株式會社 矢作工業株式會社 }

第 2 日 4 月 27 日 (木)

集 合 午前 9.30 迄に熱田神宮神樂殿前に集合 (市電神宮東門下車)

熱田神宮參拜 午前 10.00—10.30

○戰捷祈願, 神樂奉典
市電神宮東門 (午前 10.30 發)——→南陽館前——→矢作工業會社 (午前 11.00 着)

矢作工業株式會社見學 午前 11.00—12.00

見學後同所内にて晝食

矢作工業會社 (午後 12.30 發)——→南陽館前市電——→高藏バス——→日本碍子會社 (午後 1.30 着)

日本碍子株式會社見學 午後 1.30—2.30

○見學後解散, 自由行動にて名古屋城參觀

第 3 日 4 月 28 日 (金)

集 合 午前 8.10 迄に省線千種驛前に集合

千種驛 (午前 8.41 發)省線——→大井驛 (午前 10.13 着)バス——→大井發電所 (午前 10.45 着)

日本發送電株式會社 (元大同電力) 大井發電所見學 午前 11.00—12.00

○見學後同所にて晝食休憩

惠那峽探勝 自 1.00

大井發電所ダム上流を舟航

大井發電所 (午後 3.30 發)バス——→大井驛 (午後 4.38 發)省線——→千種驛 (午後 6.10 着) (解散)

尚歸路は大井發電午後 1.50 によるも差支なし

＝ 會期中自由見學場所並に見學時間 ＝

①三菱電機會社「電氣の家」(市電大曾根八幡前下車, 山田行バスにて三菱電機前下車)

26 日, 27 日兩日午前 8.00—11.00

②安藤七寶店 (市電, バス共松坂屋前下車) 3 日間 午前 9.00—12.00, 午後 1.00—5.30

③電氣試驗所名古屋出張所 (「電氣の家」のすぐ前) 27 日 午後 2.00—4.00

第七回大會學術講演要旨

4月26日(水) {午前 9.00—12.00}
{午後 0.30—2.40}

自 9.00

- (1) 空氣電池用炭素極の研究(第2報)附活劑と木炭粉末の諸性質
逓信省電氣試験所第6部 牧野 三郎氏 吉田 重藏氏 (20分)
各種附活劑を用ひて附活した木炭粉末に就て次の諸性質を測定した。
(1) 比重 (2) 酸素の收着 (3) 電位 (4) 電氣抵抗 (5) 電池の陽極活物質としての容量
- (2) 鉛蓄電池極板の餘剰容量に就て 帝國發明協會研究所豊田研究室 知久 健夫氏 (10分)
鉛蓄電池陽極板及び陰極板を完全に放電した後其の儘放置し電位一定となるを待つて更に放電の方向に電流を通ずると、陰極板は直ちに電位低下するが陽極板は相當時間放電を成し得る。而して陽極板は充電を行はずにこのことを數回以上繰返し得る、又放電中止後の電位回復特性は陰極板及び陽極板に於て夫れ夫れ獨特である。それらの實驗結果に就て述べる。
- (3) 鉛蓄電池陰極活物質の X 線廻析 帝國發明協會研究所豊田研究室 知久 健夫氏 (10分)
數種の放電過程にある鉛蓄電池陰極活物質による X 線廻析寫眞を撮り放電進行状態を検べ次の諸事實を認めた。(1) 放電進行に伴ひ漸次硫酸鉛量の増大するを明かに認め得る、(2) 廻析輪の半徑が硫酸鉛及び鉛によるものの双方共放電に伴ひ少し宛移動しその向きは、格子常數が一旦減少し又増大する方向である、(3) 前二項の現象が一つの極板活物質の採取位置の異なるものにつき認められ、放電はむしろ深部より出發し漸次表面に進展することを知つた。
- (4) 氣泡の界面電壓に就て 逓信省電氣試験所第6部 駒形 作次氏 西川 政忠氏 (20分)
硝子濾過板を通じて徑數數程度の空氣泡を生ぜしめ泳動電位の實驗を行つた。然し實驗の結果この場合求めらるる電壓値は所謂泳動電位とは少々意味を異にする事を知つた。又氣泡界面にゼンテート、脂肪酸鹽等を存在せしめたる時の荷電の狀況を検した。
- (5) 電氣界面攪亂の研究(第17報)纖維質粒子分散系の高温域に於ける電磁波吸收分散に就て(第3報)
京都帝國大學化學研究所 上田 靜男氏 志方 益三氏 (15分)
本報告に於ては人絹粉並に羊毛粉流動パラフィン系に就き、30—110°C の範圍に於ける、6,000 サイクル以下の低域電磁波吸收、分散を測定し、電氣物理的に吸着水分の一端を視ひ、兩者の比較より人絹類の防水に對し、私見を加へんとするものなり。
- (6) 緻密過酸化鉛電極の其後の進歩 東京工業大學電氣化學科 加藤與五郎氏 杉野喜一郎氏
小泉 勝永氏 北原新六郎氏 (15分)
に著者の内2人(加藤、小泉)は電解に依り金屬狀の緻密過酸化鉛電極を製し得る事を發見し、之の製法並に之を過鹽素酸鹽製造の陽極として用ひた結果に就き報告した。爾來之に就き半工業的試驗を行ひ、種々の改良を加へたる結果、今日に於ては完全に本極を使用して食鹽より工業的に過鹽素酸曹達を製し得るに至つた。其の間の進歩に就き報告する。
- 休 憩
- (7) 沃度化合物の Faraday 效果に就て 東京工業大學電氣化學科 武井 武氏 星野 愷氏 小坂田 倬氏 (15分)
人造偏光板の出現により、最近 Faraday 效果を應用せる種々の裝置が考案されるに到つた。これがために、磁光液として Faraday 效果の異常に強い K_2HgI_4 溶液を用ふる事の適當なる事を昨秋の講演會で報告した。併しこの溶液は光學的性質に於て不明な個處が多い。本講演に於いてはこの溶液の磁氣光學的性質其他に就いて研究せる結果を報告する。
- (8) 重水電解濃縮(第5報) 理化學研究所 野口 孝重氏 (10分)
昭和9年以來繼續して居る表題の研究につき、最近1年間の成績を第5報として茲に發表する。昭和11年に第2報として、重水素の電解分離率は電解槽内の氣壓を70氣壓迄上げても變化しないことを實驗報告して置いた。それは1氣壓以上の高氣壓の場合のことで、1氣壓以下の低氣壓では如何になるか、氣相と液相間の重水素交換平衡の性質から簡単に想像すると分離率が低氣壓では悪くなる筈である。實驗して見ると、苛性曹達水溶液をNi極で電解すると、1氣壓での分離率約4であるのが、1/3氣壓では約3に低下することを知つた。
- (9) 鹽化物浴に依るアルミニウムの電解精製 東京帝國大學工學部應用化學科 龜山 直人氏 (25分)
 $NaCl$, KCl 及び $AlCl_3$ より成る電解浴を用ひ粗アルミニウムを陽極とし陰極に純粹アルミニウムを得んとする研究に於て、電解浴成分、電解條件及び陰極精製アルミニウムの品位などを述べ、此の方法の得失を論ぜんとすの豫定。佐藤道利、笠原辰男、阿部滋忠諸氏との共同研究である。
- (10) ベリリウム電解精製法 東京工業大學電氣化學科 加藤與五郎氏 矢島亮一郎氏 (10分)
本法は鹽化物浴の電解に依り、ベリリウム銅合金を製造するもので、
1. 陽極に發生する鹽素を用ひ次式の反應にて $BeCl_2$ を製造し
 $BeO + C + 2Cl = BeCl_2 + CO$
2. 陰極に銅を用ひ析出する金屬ベリリウムを銅との合金とする。
此の方法に依れば、製造困難なる $BeCl_2$ を用ふる必要無く、酸化ベリリウムより直ちに酸化物及び炭素を含まざるベリリウム銅合金を製造する事が出来る。

自 10.40

(11) 硫酸法に依る純アルミナ製造に関する研究(第6報)純アルミナの物理化学的性質に就て(1)

日東化学工業株式会社 舟木好右衛門氏 山谷 正二氏 (10分)

本研究は東京工大加藤教授の御指導の下に行つた硫酸法に依る純アルミナ製造に関する研究の一部である。固体にアルミニウム鹽、例へば明礬、硫酸礬土等にアンモニア水を作用すると特殊組織を有する粒状の水酸化アルミニウムを得る。此のものは其の物理的及び化学的性質が既に知られた各種の含水アルミナに比して異つてゐる。此の含水アルミナに就て測定した物理的化學的性質の二三を示し、併せて、アルカリ法に依る純アルミナの測定結果をも比較報告する。

(12) 硫酸礬土の精製に関する研究(第3報)所謂晶泥(Magma)の生成原因に就て

日東化学工業株式会社 舟木好右衛門氏 山中 藤彦氏 (10分)

硫酸礬土の飽和溶液を冷却する時所謂硫酸礬土の晶泥を生成し、外觀がコロイド状となる。従來硫酸礬土の精製の困難なりし理由の重要な因子は硫酸礬土の晶泥生成に起因する事を認めた。依つて硫酸礬土晶泥生成の原因を明らかにし合せて其の防止法を述べ。

至 12.00

晝 食 休 憩

自 0.30

(13) 北支産高礬土質土石より純礬土溶出法の二、三に就て

東京帝國大學工學部應用化學科 永井 彰一郎氏 (25分)

北支河北省、山西省、山東省方面に多量に産出する高礬土含有土石中の礬土分約 60~65% 以上含有のものはディアスポル(Diaspore, $AlO_3 \cdot H_2O$)が主要構成礦物であるため在來の方法では其の溶出が困難であつたので此のディアスポル質高礬土含有原料の性状を詳細に検討して之に適應する特殊の方法を用ひて礬土を溶出することを得たから是等の方法の概要を述べて今日國産又は圓ブロック内資源に依るアルミニウム製造用純礬土製出に関する研究資料を提供するつもりである。

(14) 北支粘土より半乾半濕式による純アルミナの一製造法

東京帝國大學工學部應用化學科 永井 彰一郎氏

早稻田大學理工學部應用化學科 秋山 桂一氏 (20分)

同 應用金屬學科 鹿島 次郎氏

余等は北支那に産する高礬土質粘土及び石灰、コークス等を原料として電氣爐に依り高礬土質のカルシウムアルミナート鏡滓を造り之をアルカリ處理することに依り純アルミナを製造する一方法に關し研究を進め其の工業化をはかつた。其の研究並びに實施結果を述べる。

(15) ナフタル酸イミド及び其の誘導體の電解的還元

大阪府女子專門學校 櫻井 武平氏 (15分)

このものを還元してその二つの $\gamma > CO$ の一つ或は二つを $>CH_2$ に變せしむることは純化學的には殆ど不可能事に屬する。然れども著者が今迄に多くの他の difasic acid imide 及びその誘導體に就て試みて成功を収むることを得たる鉛或はZinc amalgamを電極に用ふる電解法によりて還元を行へば相當の收率を以てその目的を達することを得。

(16) 結晶シアナミドの簡易製造法

東京工業大學電氣化學科 杉野喜一郎氏 室谷 寛氏 金山 政喜氏 (15分)

シアナミド(H_2CN_2)は無限に得らるゝ工業原料の1であり、筆者の研究室では其の應用に就き研究を進めて居る。其の間シアナミドの無水の結晶を得たい場合が屢々あるが、石灰窒素より結晶シアナミドを製する方法に就ては未だ確たる研究がなく不便であつた。筆者等は實驗室的に又半工業的に之を簡易に收得する方法に就き研究を行つたに就き報告する。

休 憩

自 1.55

(17) 炭素製品の特性と其の焼成工程中の熱變化に就て

株式会社芝浦製作所 山中 桂氏 吉井 一夫氏 (15分)

炭素製品の特性は、その原料及び製造條件に依り極めて複雑な結果を示すものである。本報告は、焼成工程中の特性の變化と焼成條件及び成形壓の影響、割れの原因及び結着劑の作用、原料の組成と製品の特性ととの關聯性等に就て若干の實驗結果を報告する。

(18) チタニウム化合物に関する研究(第13報)非金属發熱體の電氣特性に就て

東京工業大學建築材料研究所 近藤 清治氏 鈴木 信一氏 (15分)

本研究等々はチタニウム化合物を以て非金属發熱體の試製を行ひ各種の試料に就て其等の電氣特性を検べたから工業的に製造可能なる新發熱體に言及しやうと思ふ。

(19) 耐熱高周波絶縁塗料に就て

東京工業大學建築材料研究所 稻井 猛氏 (15分)

塗塗膜の高周波損失を改善する目的で、合成樹脂類との共重合體を試作した。これ等の研究結果に就き述べる。

至 2.40