

創立十周年記念大會次第

期 日 昭和 18 年 4 月 30 日 (金)~5 月 2 日 (日) 3 日間

會 場 學 士 會 館 (東京市神田區一ツ橋)

4 月 30 日 (金)

1. 學 術 講 演 自午前 9 時 (裏面参照)
2. 通 常 總 會 自午後 4 時
 - (1) 國 民 儀 禮
 - (2) 會 長 挨 拶 北 脇 市 太 郎 氏
 - (3) 議 事
 - (4) 新 會 長 挨 拶 石 川 一 郎 氏
3. 記 念 式 自午後 4 時半
 - (1) 會 長 式 辭
 - (2) 來 賓 祝 辭
 - (3) 功勞者に感謝並に勤績職員表彰
 - (4) 優秀報文執筆者表彰
 - (5) 懸賞論文入選者發表
4. 晚 餐 會 自午後 5 時

← 選定委員長の報文要旨報告 ?

5 月 1 日 (土)

1. 學 術 講 演 自午前 9 時
2. 綜 合 學 術 講 演 自午後 1 時
 - (1) カーバイド、石灰窒素及び誘導體研究の進展
 - (2) 界面電氣化學の諸問題
 - (3) 工業分析化學に關する最近の研究
 - (4) 電氣製鋼技術の進歩

電氣化學工業株式會社 青 野 武 雄 氏
逓信省電氣試驗所 駒 形 作 次 氏
東京帝國大學第一工學部 宗 宮 尙 行 氏
東京帝國大學第二工學部 吉 川 晴 十 氏

5 月 2 日 (日)

- 第 1 班 東京第二陸軍造兵廠板橋製造所王子工場 (省線王子驛より徒歩 10 分(市電三停留)市電尾長橋停留所前)
集合—午前 8 時 30 分同所正門受付 見學時間—午前 9 時~10 時 30 分
- 第 2 班 昭和電工株式會社川崎工場 (硫安) (省線鶴見驛より臨港電車「昭和」下車徒歩 10 分)
集合—午前 9 時同所正門受付 見學時間—午前 9 時 30 分~11 時
- 第 3 班 昭和農産化工株式會社川崎工場 (アルコール, 合成酒)
(省線川崎驛より京濱川崎大師行電車「味の素」前下車徒歩 5 分)
集合—午後 1 時同所正門受付 見學時間—午後 1 時 30 分~3 時

—— 晚餐會, 見學會參加申込要項 ——

1. 申 込 期 日 4 月 20 日 (見學許可手續上必ず期日迄に到着するやう御申込のこと)
2. 參 會 費 晚餐會々費 金 10 圓は振替にて御拂込のこと (申込書と同時に拂込み下さい)
3. 定 員 見學各班 150 名
4. 申 込 方 法 見學は 3 班の内何れかの 1 班に參加の旨明示下さい。不明のものは無効と致します。
5. 參 加 證 參加決定の上參加證を送附致します。參加證は當日受付に御示しのこと。
(注 意) 見學は晴雨に拘らず決行します。見學先、會員の迷惑にならぬやう集合時間厳守のこと。

昭 和 18 年 4 月

社 團 法 人 電 氣 化 學 協 會

學 術 講 演 (申 込 順)

(昭和 18 年 4 月 30 日(金), 5 月 1 日(土)兩日 於 學士會館)

1. 氷晶石に對する金屬アルミニウムの溶解に關するハンペの實驗に就て
東京帝國大學第二工學部應用化學科 野 崎 弘 氏
2. 防沫油層施行蓄電池に對する充電量の影響に就て
電氣試驗所第 5 部 篠 原 正 男 氏
3. 無機電解反應の研究 (第 1 報)
東京工業大學電氣化學科 {杉 野 喜 一 郎 氏
有機電氣化學研究室 {北 原 新 一 六 郎 氏
4. 高融點化合物に關する研究 (第 3 報)
東京工業大學建築材料研究所 {鈴 木 信 一 氏
並 木 昭 氏
5. 高周波絶縁碍子の研究 (第 1 報)
東京工業大學建築材料研究所 {鈴 木 信 一 氏
鷹 木 清 氏
6. Sn, Mg, Ag, Cd, Sd 等を鉛硫酸系蓄電池の活物質に混じたる試み
財團法人豐田理化學研究所 知 久 健 夫 氏
7. ピッチコークスに關する基礎的研究
昭和電工大町工場 {園 田 普 氏
杏 掛 一 十 氏
8. 非緩衝溶液中に於けるニトロ化合物の電解
京都帝國大學農學部林産化學教室 {鈴 木 信 氏
館 勇 氏
9. 鉛蓄電池陽極板の放電容量と陽極活性物質の組成關係に就て
横濱高等工業學校 木 下 恭 二 氏
帝國發明協會 小 田 初 江 氏
10. 活性物質に關する研究 (第 1 報)
東京工業大學資源化學研究所 {舟 山 好 右 衛 門 氏
高 中 橋 藤 健 彦 二 氏
11. 鐵と共存する難溶亞鉛の溶解回収に就て
東京工業大學資源化學研究所 {加 藤 與 五 郎 氏
矢 嶋 亮 一 郎 氏
伊 藤 俊 卓 爾 一 氏
國 一 氏
12. 「バガス」を原料とする「パルプ」製造の研究
東京工業大學資源化學研究所 {加 藤 與 五 郎 氏
室 谷 谷 寬 氏

(尙申込受付中にして上記の外に追加ある豫定)

學 術 講 演 (申 込 順)

(昭和 18 年 4 月 30 日(金), 5 月 1 日(土)兩日 於 學士會館)

- | | | | |
|-----|---|--|-----------|
| 1. | 氷晶石に對する金屬アルミニウムの溶解に關するハンペの實驗に就て | 東京帝國大學第二工學部應用化學科 野 崎 弘 氏 | 25
~30 |
| 2. | 防沫油層施行蓄電池に對する充電量の影響に就て | 電氣試験所第5部 篠 原 正 男 氏 | 20 |
| 3. | 無機電解反應の研究 (第1報) | 東京工業大學電氣化學科 {杉野喜一 郎 氏
有機電氣化學研究室 {杉北原新 一 郎 氏 | 15 |
| 4. | 高融點化合物に關する研究 (第3報) | 東京工業大學建築材料研究所 {鈴木信一 氏
並木 昭 氏 | 15 |
| 5. | 高周波絶縁碍子の研究 (第1報) | 東京工業大學建築材料研究所 {鈴木信一 氏
鷹木 清 氏 | 15 |
| 6. | Sn, Mg, Ag, Cd, Sd 等を鉛硫酸系蓄電池の活物質に混じたる試み | 財團法人豊田理化學研究所 知 欠 健 夫 氏 | 25 |
| 7. | 炭素電極製造に於ける粘結剤の粘結性と粘結機構
ピッチコークスに關する基礎的研究 | 昭和電工大町工場 {園田普一 氏
藤和正一 氏
藤取幹五 氏 | 40
15分 |
| 8. | 非緩衝溶液中に於けるニトロ化合物の電解 | 京都帝國大學農學部林産化學教室 {鈴木信一 氏
鈴木 勇 氏 | 25 |
| 9. | 鉛蓄電池陽極板の放電容量と陽極活性物質の組成關係に就て | 横濱高等工業學校 木 下 恭 二 氏
帝國發明協會 帝 國 發 明 協 會 小 田 初 江 氏 | 20 |
| 10. | 活性物質に關する研究 (第1報) | 東京工業大學資源化學研究所 {舟木好右衛門 氏
山中橋 藤 健 氏
高橋 健 氏 | 20 |
| 11. | 鐵と共存する難溶亞鉛の溶解回収に就て | 東京工業大學資源化學研究所 {加藤興五郎 氏
矢嶋亮一 氏
伊藤俊 卓 氏
國 藤 俊 氏 | 10 |
| 12. | 「バガス」を原料とする「パルプ」製造の研究 | 東京工業大學資源化學研究所 {加藤興五郎 氏
室 藤 谷 寬 氏 | 20 |
| 13. | アルシ残灰の白色アルシ質砥粒に就て
(尚申込受付中にして上記の外に追加ある豫定) | 永井章一郎 氏 | ? |
| 14. | 分析標桿用試薬食塩、並に熔解用試薬「焦性硫酸」の製造法について | {佐藤海 氏
櫻田英一 氏
龜山直人 氏 | 20
? |
| 15. | 氷雪水蒸気処理による不溶性酸化電極の改良 | | |
| 16. | 珪酸及び矽土の容量分析に就て | {園田辰三 氏
池田武 氏
野村一 氏 | 15 |

創立十周年記念大會次第

期 日 昭和 18 年 4 月 30 日(金)~5 月 2 日(日) 3 日間

會 場 學 士 會 館 (東京市神田區一ツ橋)

4 月 30 日(金)

1. 學 術 講 演 自午前 9 時 (裏面参照)
2. 通 常 總 會 自午後 4 時
 - (1) 國 民 儀 禮
 - (2) 會 長 挨 拶 北脇市太郎氏
 - (3) 議 事
 - (4) 新 會 長 挨 拶 石川一郎氏
3. 記 念 式 自午後 4 時半
 - (1) 會 長 式 辭
 - (2) 來 賓 祝 辭
 - (3) 功勞者に感謝並に勤續職員表彰
 - (4) 優秀報文執筆者表彰
 - (5) 懸賞論文入選者発表
4. 晚 餐 會 自午後 5 時

5 月 1 日(土)

1. 學 術 講 演 自午前 9 時
2. 綜 合 學 術 講 演 自午後 1 時
 - (1) カーバイド、石灰窒素及び誘導體研究の進展 電氣化學工業株式會社 青野武雄氏
 - (2) 界面電氣化學の諸問題 遞信省電氣試驗所 駒形作次氏
 - (3) 工業分析化學に關する最近の研究 東京帝國大學第一工學部 宗宮尙行氏
 - (4) 電氣製鋼技術の進歩 東京帝國大學第二工學部 吉川晴十氏

5 月 2 日(日)

- 第 1 班 東京第二陸軍造兵廠板橋製造所王子工場 (省線王子驛より徒歩 10 分(市電三停留)市電尾長橋停留所前)
集合—午前 8 時 30 分同所正門受付 見學時間—午前 9 時~10 時 30 分
- 第 2 班 昭和電工株式會社川崎工場(硫安) (省線鶴見驛より臨港電車「昭和」下車徒歩 10 分)
集合—午前 9 時同所正門受付 見學時間—午前 9 時 30 分~11 時
- 第 3 班 昭和農産化工株式會社川崎工場(アルコール、合成酒)
(省線川崎驛より京濱川崎大師行電車「味の素」前下車徒歩 5 分)
集合—午後 1 時同所正門受付 見學時間—午後 1 時 30 分~3 時

——晚餐會、見學會參加申込要項——

1. 申 込 期 日 4 月 20 日 (見學許可手續上必ず期日迄に到着するやう御申込のこと)
2. 參 會 費 晚餐會々費 金 10 圓は振替にて御拂込のこと (申込書と同時に拂込み下さい)
3. 定 員 見學各班 150 名
4. 申 込 方 法 見學は 3 班の内何れかの 1 班に參加の旨明示下さい。不明のものは無効と致します。
5. 參 加 證 參加決定の上參加證を送附致します。參加證は當日受付に御示しのこと。
(注 意) 見學は晴雨に拘らず決行します。見學先、會員の迷惑にならぬやう集合時間嚴守のこと。

昭 和 18 年 4 月

社 團 電 氣 化 學 協 會
法 人

創立十周年記念大會次第

期 日 昭和 18 年 4 月 30 日(金)~5 月 2 日(日) 3 日間

會 場 學 士 會 館 (東京市神田區一ツ橋)

4 月 30 日 (金)

1. 學 術 講 演 自 午前 9 時
2. 通 常 總 會 自 午後 4 時
 - (1) 國 民 儀 禮
 - (2) 會 長 挨 拶 北 脇 市 太 郎 氏
 - (3) 議 事
 - (4) 新 會 長 挨 拶 石 川 郎 氏
3. 記 念 式 自 午後 4 時半
 - (1) 會 長 式 辭
 - (2) 來 賓 祝 辭
 - (3) 功 勞 者 に 感 謝 並 に 勤 続 職 員 表 彰
 - (4) 優 秀 報 文 執 筆 者 表 彰
 - (5) 懸 賞 論 文 入 選 者 發 表
4. 晚 餐 會 自 午後 5 時

5 月 1 日 (土)

- 1 學 術 講 演 自 午前 9 時
- 2: 綜 合 學 術 講 演 自 午後 1 時
 - (1) カーバイド、石灰窒素及び誘導體研究の進展 電氣化學工業株式會社 青 野 武 雄 氏
 - (2) 界面電氣化學の諸問題 遞信省電氣試驗所 駒 形 作 次 氏
 - (3) 工業分析化學に關する最近の研究 東京帝國大學第一工學部 宗 宮 尙 行 氏
 - (4) 電氣製鋼技術の進歩 東京帝國大學第二工學部 吉 川 晴 十 氏

5 月 2 日 (日)

- 第 1 班 東京第二陸軍造兵廠板橋製造所王子工場 (省線王子驛より徒歩 10 分(市電三停留)市電尾長橋停留所前)
集合一午前 8 時 30 分同所正門受付 見學時間一午前 9 時~10 時 30 分
- 第 2 班 昭和電工株式會社川崎工場 (硫安) (省線鶴見驛より臨港電車「昭和」下車徒歩 10 分)
集合一午前 9 時同所正門受付 見學時間一午前 9 時 30 分~11 時
- 第 3 班 昭和農産化工株式會社川崎工場 (アルコール, 合成酒)
(省線川崎驛より京濱川崎大師行電車「味の素」前下車徒歩 5 分)
集合一午後 1 時同所正門受付 見學時間一午後 1 時 30 分~3 時

晚餐會, 見學會參加申込要項

1. 申 込 期 日 4 月 20 日 (見學許可手續上必ず期日迄に到着するやう御申込のこと)
2. 參 會 費 晚餐會々費 金 10 圓は振替にて御拂込のこと (申込書と同時に拂込み下さい)
3. 定 員 見學各班 150 名
4. 申 込 方 法 見學は 3 班の内何れかの 1 班に参加の旨明示下さい。不明のものは無効と致します。
5. 參 加 證 參加決定の上參加證を送附致します。參加證は當日受付に御示のこと。
(注 意) 見學は晴雨に拘らず決行します。見學先、會員の迷惑にならぬやう集合時間厳守のこと。

昭 和 18 年 4

社 團 電 氣 化 學 協 會
法 人

學 術 講 演 (申 込 順)

(昭和 18 年 4 月 30 日(金), 5 月 1 日(土)兩日 於 學士會館)

- | | | | | |
|---|----------------------------|-----------|-----------------------|-----|
| 1. 氷晶石に對する金屬アルミニウムの溶解現象 | 東京帝國大學第二工學部應用化學科 | {龜野 | 山崎 | 直人氏 |
| 2. 防沫油層施行蓄電池に對する充電量の影響に就て | 電氣試験所第 5 部 | 篠原 | 正男氏 | |
| 3. 無機電解反應の研究 (第 1 報) | 東京工業大學電氣化學科
有機電氣化學研究室 | {杉野
北原 | 喜新六郎氏 | |
| 4. 高融點化合物に關する研究 (第 3 報) | 東京工業大學建築材料研究所 | {鈴木
並木 | 信一氏
昭氏 | |
| 5. 高周波絶縁碍子の研究 (第 1 報) | 東京工業大學建築材料研究所 | {鈴木
藤木 | 信一氏
清氏 | |
| 6. Sn, Mg, Ag, Cd, Sd 等を鉛硫酸系蓄電池の活物質に混じたる試み | 財團法人豊田理化學研究所 | 知久 | 健夫氏 | |
| 7. 炭素電極製造に於ける粘結劑の粘結性と粘結機構(題目變更) | 昭和電工大町工場 | {関麻
諏訪 | 田正之助氏
干之助氏 | |
| 8. 非緩衝溶液中に於けるニトロ化合物の電解 | 京都帝國大學農學部林産化學教室 | {鈴木
館 | 信勇氏 | |
| 9. 鉛蓄電池陽極板の放電容量と陽極活性物質の組成關係に就て | 横濱高等工業學校
帝國發明協會 | 木下
小田 | 恭初二江氏 | |
| 10. 活性物質に關する研究 (第 1 報) | 東京工業大學資源化學研究所 | {舟山
高橋 | 好右衛門氏
中橋新彦氏 | |
| 11. 鐵と共存する難溶亞鉛の溶解回収に就て | 東京工業大學資源化學研究所 | {加藤
伊國 | 與亮五郎氏
藤卓英氏
藤俊英氏 | |
| 12. 「バガス」を原料とする「パルプ」製造の研究 | 東京工業大學資源化學研究所 | {加藤
室 | 與五郎氏
谷寛氏 | |
| 13. アルミ殘灰よりの白色アルミナ質砥粒に就て | 東京帝國大學第一工學部應用化學科 | 永井 | 彰郎氏 | |
| 14. 分析標準用試藥「食鹽」並に熔融用試藥「焦性硫酸ソーダ」の製造法に就て | 商工省大阪工業試験所 | {佐藤
榎 | 田茂清一氏 | |
| 15. 水素水蒸氣處理に依る磁性酸化鐵電極の改良 | 日本學術振興會第 17 特別委員會第 1 分科會主査 | 龜山 | 直人氏 | |
| 16. 珪酸及び礬土の容量分析に就て | 京都帝國大學工學部 | {岡田
池野 | 辰三氏
田武男氏
澤氏 | |
| 17. アルミン酸ソーダ溶液の炭酸化に關する一研究 | 商工省東京工業試験所 | 鈴木 | 箕氏 | |
| 18. 硼酸製造に關する研究 | 東京芝浦電氣會社
資材化學研究所 | {村上
會 | 上雅透氏
我人氏 | |
| 19. 超音波の化學的利用に就て
(第 1 報)濾過, 攪拌, 蒸發操作への利用 | 住友電氣通信會社研究所 | 白石 | 武氏 | |

創立十周年記念大會學術講演要旨

4月30日(金) 自午前 9:10

(1) 防沫油層施行蓄電池に對する充電量の影響に就て

逓信省電氣試験所 篠原 正男氏 (20分)

防沫油層施行蓄電池に就て電池の放電量に對する充電量を種々に變へ、充電量と電池に對する油層の影響との關係を求めた。200 サイクルに亘る實驗の結果、充電量の異なるもの程油層の影響による容量減少の著しいことを認めた。

(2) Sn, Mg, Ag, Cd, Sb 等を鉛硫酸系蓄電池の活物質に混じたる試み

財團法人豊田理化學研究所 知久 健夫氏 (25分)

掲記の諸金屬を硫酸系蓄電池の活物質たらしめることは夫々單獨では甚だ困難なことに屬する。それらの金屬が鉛蓄電池活物質に混ぜられたとき蓄電池の性能に如何なる影響を與ふるかを定め新に採用の可能性ある萌芽を探索せんとして試みた實驗である。

(3) 鉛蓄電池陽極板の放電容量と陽極活性物質の組成との關係に就て

横濱高等工業學校 木下 恭二氏 (20分)
帝國發明協會豊田研究室 小田 初江氏

鉛蓄電池陽極板の放電量が極板を構成する活性物質の組成により變化する状態をやゝ系統的に調査せる結果である。主として酸化鉛を練成し、填充する際に用ふる稀硫酸の濃度使用量との關係につき述べる。

休 憩

自午前 10:40

(4) 無機電解反應の研究 第1報) 鹽化バリウムの電解に依る鹽素酸バリウムの製造に就て

東京工業大學電氣化學 (杉野喜一郎氏 (15分)
科有機電氣化學研究室 (北原新六郎氏

筆者の一人は以前より平澤重信、愛谷美彦氏等と共に鹽素酸カリの代用としてマッチに使用する研究を行つて來た。其際純鹽素酸バリウムは頗る耐濕性で大體叙上の目的に適するが、之に微量の鹽素酸ソーダを混ざるものは著しく其耐濕度を減じ「マッチ」藥品として安全に使用し難いことを知つた(未發表)。蘇つて現在鹽素酸バリウムの工業的製法を見るに鹽素酸ソーダと鹽化バリウムとの複分解に依るのが普通である。然るに本法は通常行はるゝ鹽素酸ソーダと鹽化カリとの複分解に比し相當困難なる點が存すると共に製品中に鹽素酸ソーダの混入する懼れがある。演者等はかかる煩瑣を避くる爲純鹽化バリウムの直接電解にて鹽素酸バリウムの製造を行はんとした。其結果此の電解は普通の食鹽電解に依る鹽素酸ソーダの生成と多少趣きを異にし、慣行の電解條件にては種々の不合理を伴ふことが分つた。そこで之等の點を解決せんとして研究を試み本電解に適する特殊電解條件を決定し好電流能率を以て鹽素酸バリウムを製し得るに至つた。之等の結果に就き報告する。

(5) 水素水蒸氣處理に依る磁性酸化鐵電極の改良

日本學術振興會第17特別
委員會第1分科會 主査 龜山 直人氏 (30分)

鹽素酸ナトリウムを製するに當り用ふる磁性酸化鐵の陽極は電氣爐より熔融鑄造するを常法とするが、その製品を更に水素水蒸氣處理なる新工程にかけるときは、電流効率上り、電極の消耗少くなり、電極の壽命極めて永くなり、甚だ良好なる効果を與ふることを示す。昭和電工株式會社廣田工場に於ける實驗結果を引用する。

食 休 憩

自午後 1:10

(6) 有機化合物電解還元壓研究(第33報) 非緩衝溶液中に於けるニトロ化合物の電解

京都帝國大學農學 (鈴木 信氏 (25分)
部林産化學研究室 (館 勇氏

非緩衝溶液中に於てニトロ化合物をポーログラフ法に依つて電解還元する際にはその還元波形が緩衝溶液に於けるものと異つてゐる。その相違は兩者の水素イオン補給能力の相違によるものであり、且つ水素イオン濃度が還元波形と關係あることを知つた。それ等の關係に就き實驗結果を報告する。

(7) 礮酸製造に關する研究

東京芝浦電氣株式會社 (村上 透氏 (15分)
資材化學研究所 (會我 雅人氏

小藤石、電氣石より礮酸抽出に關する實驗結果に就て述べる。

(8) 鐵と共存する難溶亞鉛の溶解回收に就て

東京工業大學資源化學研究所 (加藤與五郎氏 (10分)
(矢島亮一郎氏
(伊藤 卓爾氏
(國俊 英一氏

本法は亞鉛鐵、marmatite、黑鐵等の酸化焙燒物に存在し、而も稀硫酸に難溶性の亞鐵酸亞鉛の分解法である。從來、之が工業的分解法の主なるものは次の二方法である。即ち(1)濃硫酸により亞鉛を鐵と一緒に溶解する方法と、(2)高温(1,000°C以上)にて炭素に還元して亞鉛を氣化し、更に此亞鉛を酸化物として捕集する方法とである。これらには次の缺點がある。即ち前者に就ては使用硫酸

の多い事と同時に鉄の濃過洗滌の困難なる缺點がある、又後者に於ては燃料の使用量の多い事と同時に器材の損耗の大なる如き缺點がある。本法はこれらの缺點を除くものである。それには亜鉛(銅)のみに當量なる濃硫酸を加へ 600°C 附近にて処理し、亜鉛(銅)のみを硫酸亜鉛(硫酸銅)となし、鉄は之を濃過洗滌の容易なる Fe_2O_3 にする操作法である。

(9) 「バガス」を原料とする「パルプ」製造の研究 苛性ソーダ及び鹽素に依る「パルプ」化の機構に就て

東京工業大學 (加藤與五郎氏 (20分)
資源化學研究所 (室谷 寛氏

南方圏の「バガス」は莫大で、その中の纖維素は大東亞の「パルプ」資料を自給するに足る。従つて「バガス」より「パルプ」の製造は重要なる問題と考へらる。「バガス」の「パルプ」化には多數の方法がある。筆者は食鹽電解に依る苛性曹達及び鹽素を使用する「パルプ」製造を最も適當と考へて研究に従事して居る。本報には其製造の理論特に反應機構を明かにせんとする。

・ 休 憩

自午後 2.30

(10) 分析標準用試薬「食鹽」並に熔融用試薬「焦性硫酸ソーダ」の製造法に就て

商工省大阪工業試験所 (佐藤 清氏 (20分)
(櫻田 茂一氏

食鹽中の不純物カリウム、マグネシウム、カルシウム、鐵、アルミニウム、硫酸等を除去して 99.98% 以上の鹽化ナトリウム分を含む純品を製造する方法を述べ、更に其の製造に當り、副生する酸性硫酸ソーダの溶液を用ひて純粹なる「焦性硫酸ソーダ」を製造し戦時下熔融用試薬として缺くべからざる「焦性硫酸カリ」の代用とし「カリ」資源節約の一助たらしめんとし行ひたる研究に就て述べんとす。

(11) 高融點化合物に関する研究(第3報)

東京工業大學 (鈴木 信一氏 (15分)
建築材料研究所 (並木 昭氏

本報に於ては多成分系硝子を原料として製造した炭化硼素の性質を比較し又最近入手した敵國側炭化硼素製品の試験結果を述べ著者が工業的にも製造可能と考へ得る新炭化硼素の重要なる用途上の實地試験の結論に言及する。

一體硼酸硝子には種々興味ある現象が存在するものであるが單に炭化硼素の製造と云ふ觀點からは特に高温度に於ける高粘性と安定性を利用するのが演者の創案であり又脱水過程に於ては複分解反應の低温度に於ける促進を考慮に入れてゐるのである。此等の現象に就て觀察された種々の新事實は當然硼酸含有鑽石の處理法に示唆を與へたのみならず資源利用上の重要な意味を見出し得たのである。

(12) 高周波絶縁用碍子の研究

東京工業大學 (鈴木 信一氏 (15分)
建築材料研究所 (鷹木 清氏

高周波絶縁材料の電氣的諸性質は種々の條件に依つて支配せられるものであるが、氣泡の影響も無視する事の出来ない一つの因子である事は著者の曾つて數學的に證明した處である。

窯業製品の眞氣孔率を正確に測定する事は種々の困難なる問題を含み現在の所殆ど不可能に近いので、先づ見掛氣孔率を測定し見掛氣孔率と電氣的性質との關係を實驗的に求めんとし、見掛氣孔率測定法に關し 2, 3 の考察を試み (A) 液體を媒介とする方法、(B) 氣體を媒介とする方法の 2 種の氣孔計を設計した。

(A) は嵩容積と開口空隙部分の容積を別個に測定する方法で、その何れも重量測定法を不可とし直讀式方法を考案した。(B) は開口空隙内部の空氣を一定眞空容器中に膨脹せしめてその壓力から開口空隙部分の容積を求めんとする方法で、簡単に嵩容積をも測定する事が出来る。

著者等は此の氣孔計を用ひて 25 種のチタン磁器に就き測定を行つた。その結果に就て検討して見度いと思ふ。

終りに臨み本研究に對し御援助を賜りたる日本學術振興會に深く感謝の意を表する。

(13) 超音波の化學的利用に就て(第1報) 濾過、攪拌、蒸發操作への利用

住友電氣通信株式會社研究所 白石 武氏 (20分)

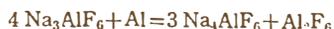
分析操作程度の規模の濾過、攪拌、蒸發操作の際之に超音波を投射し興味ある二三の現象を認めた。現象は複雑なものであるが大體の傾向が判る。何れも圖表に就いて説明する。

5 月 1 日(土) 自午前 9.10

(14) 氷晶石に對する金屬アルミニウムの溶解現象

東京帝國大學第二 (龜山 直人氏 (30分)
工學部應用化學科 (野崎 弘氏

氷晶石の中にアルミニウムが溶けこむ現象が知られてゐる。これは一體メタルネーベルとして溶け込むのか、又は其の他の形で溶け込むのか未だ明にされてゐない。又一般に大して問題にされてゐない。演者はこの現象について種々實驗觀察を行つて溶解機構を究め次の結論を得た。氷晶石に對するアルミニウムの溶解は次の化學反應である。



本式が極めて重要なる反應であることを指摘し、又ハンベの實驗(Chem. Ztg. 1, (1889) 1)が本式により甚だ明快に解し得られることを示さんとするものである。

(15) アルミ残灰に依る白色アルミナ質砥粒に就て

東京帝國大學工學部 永井彰一郎氏 (30分)
應用化學科教室

特殊鋼其の他高硬度、高強度の金屬の研削用として白色アルミナ質砥類(ホワイトアランダム)に依る砥石が近年著しく重要視され、其の増産が望まれて居るがホワイトアランダムの製造原料である純アルミナが輕金屬アルミニウム製造用として緊要であり此のホワイトアランダム製造用に融通し難い状態であることと、此の純アルミナはボーキサイトからバイヤー法に依つて製造されるものであるから曹達分が幾分残つて居てβ-アルミナの生成を來しホワイトアランダム製造に不利である。以上の理由から他に原料を求める意味で金屬アルミニウムの加工工場に於て得られるアルミニウム屑を熔融して再製アルミニウムを製出する場合、一部が酸化してアルミナとなり之をアルミ残灰と稱して相當の量に副生するので其の合理的な用途としてホワイトアランダムの製造が注目されて來て居る。茲には此のアルミニウム屑から再製アルミニウム製造の際のアルミ残灰、之から2回の電氣爐熔融に依つて得られるアルミナ燼塊、更に之から粉碎篩別して製出した白色アルミナ質砥類の各種製品に就き主として其の化學成分上から比較して結果を報告する。

(16) アルミン酸ソーダ溶液の炭酸化に関する一研究

商工省東京工業試験所 鈴木 箕氏 (20分)

ソーダ石灰法に依て得たアルミン酸ソーダ溶液を種子分解に附して水酸化アルミニウムを得た後のアルミン酸ソーダ溶液に炭酸ガスを吹込んで水酸化アルミニウムを得る過程に就き研究し、純度良好の沈澱を得る一方法として不連続的に吹込む方法を試験したので此の結果に就て報告する。

、 休

自午前 10.40

(17) 炭素電極製造に於ける粘結剤の粘結性と粘結機構(題目變更)

昭和電工株式會社大町工場 園田 晋氏
麻和 正一氏 (30分)
諏訪幹之助氏

粘結剤の粘結機構は炭素電極製造上甚だ重要な問題であるに拘らず、未だ殆ど説明せられてゐない。我々はこの問題に關し表面化學的にビチュメン説的考察を與へ、更に重、縮合反應及び炭化率の見地から之を追究した。本報に於ては特に後者に就て述べる。

(18) 活性物質に関する研究(第1報)

東京工業大學 舟木好右衛門氏
資源化學研究所 山中 藤彦氏 (20分)
高橋 新一氏

天然に産する活性物質として重要なものに(酸性白土)ベントナイト等の珪酸アルミニウム類がある。此等の物質は油脂類の精製劑として古くより使用されて來たものであるが最近特に高級滑油の製造、航空機用高オクタン價燃料合成等に極めて重要視されるに到つた。本研究は活性物質に關する基礎的研究の一部であり本報告に於ては特に酸性白土(活性白土)とベントナイトとの相互關係に就て行つた研究の一部を述べる。

(19) 珪酸及び礬土の容量分析に就て

京都帝國大學工學部 岡田 辰三氏
池田 武氏 (15分)
野澤 一男氏

珪酸及び礬土は工業分析に於ても主に重量分析が行はれてゐる。數多き試料に就ての工業分析として兩者の容量分析を試みた。茲者は此の容量分析を電導滴定にてなせる結果に就て報告せんとす。