

雜 報

物理化学研究室並に化研堀場研究室

昭和五年度研究報告討議會

昭和六年二月二十八日に京都市國大學樂友會館に於て物理化学研究室並に化研堀場研究室の昭和五年度研究成績發表討議會を開きました。演題及びその内容の大略は次の様であります。

1. 或種の膠質の滲透壓に對する光の影響(第三報) 馬場 日出男
 莖外線の影響
 可視光線の吸收殆ど無く莖外線吸收大である所の可溶性澱粉溶液及びモリブデン酸タンニンの酸のハイドロゾルに對する光の影響を測定した。
2. 電解質の滲透壓に對する光の影響の有無 田 川 昇
 可視光線を吸收する電解質溶液が可視光線の照射の下に於て其の滲透壓に變化なき事を認めた研究に就て述べる。
3. 酸化銅電極に於けるベケレル効果(補遺) 高 木 幹 雄
4. 還元銅に於ける水素の吸着 川 端 徹 三
 酸化銅を水素氣流中にて還元して得たる銅に就て水素に對する吸着量が溫度によつて如何に變化するかを測定し、同時に熱處理による脱活性の現象を觀察した。
5. 銀・金ゾルの光による凝固 細 野 富 造
 Bredig 法並に Kohlschütter 法銀ゾル及び Bredig 法金ゾルの可視光線による凝固速度を限外顯微鏡にて測定した結果に就て述べる。
6. 低温に於ける一酸化窒素と酸素との化合 後 藤 廉 平

(2)

雜

報

固體炭酸の融解點に於ける一酸化窒素と酸素との反應速度をその全壓の減少速度によつて測定し、三次反應式に従つて計算して其の速度恒數を求めこれを 0°C 以上に於て爲された他の研究者の結果と比較することにより此の反應は低溫に於ても三次反應式に従ひ、且その速度恒數は溫度の低下と共に益々急激に増大することを確めた。

7. 化學反應の新しき熱解析(豫報)

堀場信吉

簡單なるカロリメーター

馬場日出男

田川昇

在來の熱分析は系の熱容量の變化を測定してその相對的關係を探究する方法である。併し乍ら化學反應の研究に熱解法を行つた例は市川學士の光化學反應の研究を以て始めとする。此の新しき熱解法は廣く一般の化學反應の速度、化學反應熱の測定に應用し得べきものなる事を説明し、液體系の化學反應の熱解析に使用すべき簡單なるカロリメーターに就て述べやうと思ふ。

8. 五酸化窒素の分解

城野和三郎

五酸化窒素の分解は化學反應の機構を説明する上に極めて重要な反應である。特にその高壓の場合に於ける分解様式は低壓の場合のそれと共に一分子反應の理論に關聯して甚だ興味ある問題である。今主として高壓の下に於ける分解の實驗結果を述べ、分解の機構を少しく考察してみやうと思ふ。

9. メタンの分析

大石信一

窪川眞男

メタンの熱分解の研究試料として炭化アルミニウムより發生せしめたるメタンを使用した。その試料の分析には燃焼法を適用すべきも従來の方法に依らず新しき方法及び装置を考案して成功したからこれを説明し、進んでこれが應用に言及しやうと思ふ。

10. メタンの熱分解

大石 信一

窪川 眞男

メタンの熱分解の機構を研究せんとしてニッケル觸媒を使用せる等温熱分解並に赤熱せる白金による非等温熱分解を行つた。茲に先づ後者の豫報を
する。

11. 硫化水素の水溶液の可視光線による分解
色素の敏感作用

歸山 亮

硫化水素水溶液の白光光線並に赤色、青色光線による分解及びこれらの場合に敏感劑として色素を加へたる時の實驗結果に就て述べる。

12. 透過しつゝある鹽化加里の滲透壓

田村 明雄

Sørensen の方法により滲透壓を測定すると同時に電氣傳導導度の變化を測定し刻々に透過しつゝある鹽化加里の透過速度と滲透壓との關係を研究した。

13. 還元ニッケルの存在に於ける一酸化炭素の分解

李 泰 圭

前報に提出せる反應速度式の數學的解析を行ひその要求條件を實驗が満足するや否や、その要求として期待される觸媒の毒作用、熱處理の結果は如何等今まで得たる凡ての場合と雖も吾人の反應速度式にてよく表はし得ることを論じ最後に CO の觸媒表面に於ける活性化機構及び分解機構に論及しやうと思ふ。

14. 光によるフオスゲンの生成

市川 禎治

CO と Cl_2 とより COCl_2 (フオスゲン) の光化學的生成、特にその初期反應を研究する目的で最近二三の實驗をなすことを得た。茲に極めて簡単にその結果を報告しやうと思ふ。