

13時—16時

1-53. 強磁性體のホール効果 (10) 近藤研二。

強磁性體のホール効果は磁場のみならず、帯磁に比例する項を含んでいることは實驗的にわかっている。之に對して從來定説がなかつたのでスピナー軌道相互作用を考へて半古典的な考察を試みた。其結果實驗結果を定量的に説明することは未だ不可能であるが、その可能性を見出された。

1-54. 半導體 G_e 及び S_i の熱起電力の理論

(10) 山下次郎, ○渡邊光邦。格子散亂及び不純物イオンによる散亂を考慮した時の半導體 G_e 及び S_i の熱起電力の理論と實驗事實との比較。

1-55. 結晶内電子エネルギー帯に於ける温度變位の理論 (第2報) (10) ○武藤俊之助, 大山精一。同じ題目に就いて前回講演會に於て述べた結果の數値計算に於て改良した點に就き述べる。實驗結果 (Pearson-Bardeen) との比較は満足である。

1-56. イオン結晶の誘電率の量子理論 (10)

山下次郎。イオン結晶の高週期電場に對する誘電率の量子理論。

1-57. イオン結晶の透電率の量子理論 II (10)

山下次郎。一樣な靜電場に對するイオン結晶の誘電率の量子理論。

1-58. 近紫外部の吸収スペクトル及び双極子能率に對する水素結合の影響について (10) ○

長倉三郎, 馬場宏明。ベンゼン-置換體等の近紫外部吸収スペクトル及び双極子能率が水素結合によつて異常性を示すことを實證し、その機構を考察した。

1-59. 共軛二重結合系の分子間力について

(10) 長倉三郎。共軛二重結合系の π 電子の自由電子性に基いて分子間力を計算した結果、所謂分散力がこれらの分子では異常に大きくなり得る事が判つた。

1-60. ベンゼンニ置換體の双極子能率について (10) 長倉三郎, ○久保山昭。共振法による双極子能率測定装置を製作し、ハイドロキノ、ハイドロキノンヂメチルエーテル等の双極子能率を溶液法で測定した。

1-61. 高級アルコールの比熱について (10)

柿内賢信, ○櫻井敏雄, 鈴木皇。以前報告した以後の測定について述べる。精製したセチル・アルコール及び粗製テトラ・デシルアルコールの實驗結果について考察する。

1-62. セチルアルコールの誘電的性質 (III)

(10) ○柿内賢信, 小松八郎。セチルアルコールの誘電的性質が不純物の有無によつていかに變化するかを調べた結果について述べ、プロトンによる電氣傳導について考察する。

1-63. 蛋白質の分子構造に関する基礎的研究

(10) ○水島三一郎, 島内武彦。蛋白質の分子構造に關しては、數年來實驗理論の兩方面から基礎的な研究を行つたが、それ等の結論をまとめて検討した結果を報告する。

1-64. 赤外線吸収スペクトルによる短ハベプチドの分子構造の研究 (10) ○島内武彦, 水島三一郎, 坪井正道, 杉田忠男。

$CH_3CONHCHR.CO.NHCH_3$ 等の分子を合成し、その NH 振動スペクトルを測定し、その構造が、我々が既に提出した蛋白質模型の Bent form をとることを證明した。

1-65. 有機分子結晶の赤外二色性について

(10) 倉谷健治。ヂカルボン酸等の赤外二色性から結晶内における各種原子團の配列を決定し、あわせて各種基準振動の振動型を決定した。

1-66. 單結晶の作り方 (10) 倉谷健治。

赤外線吸収測定に際し必要な NaCl, KCl, KBr, KI 等のプリズムを作る原料として、これらの單結晶を kyropolous 法で作つた。

1-67. S_n を螢光性トレーサーとする結晶構造の研究 (第2報) (10) 大島惠一。前回報告した $S_{n^{+++}}$ の線スペクトルが各物質に於て如何なる温度變化をするかを觀測した結果を報告する。

1-68. β -アラニンの結晶構造について (10)

○片山幹郎, 森野米三, 田中信行。 β -アラニンの分子構造を研究するため X-線廻轉寫眞を撮影して空間群を $D_{2h}^{15} - P6ca$ と決定した。又フーリエ解析法により大體の構造を決定した。

1-69. X線々量計 (10) 野田春彦。Robot の負饋還直流増巾装置を用いて直讀線量計を製作した。交流電源で充分な測定が行へた。

閉會の辞

所長 武藤俊之助

第2會場

(6月8日, 木) 9時—12時

2-1. 有限導熱傳導の一問題 (8) 甲藤好郎。有限圓筒の三つの面が、それぞれ獨立に温度變化をする外

氣にさらされた場合。結果は複雑で實用的でないが、從來誤つて解かれているので、口頭によつて簡単に發表することとした。

2-2. 火花點火機關の筒温について (8) ○飯沼一男, 山崎毅六。火花點火機關の筒温におよぼす運轉條件や燃料の種類などの影響についてCFR機關で實驗しノッキングとの關係その他について論ずる。

2-3. 火焰速度對にする混合氣温度の影響 (バーナー法) (8) ○山崎毅六, 加藤芳雄。揮發性燃料の成分として代表的な化合物の火焰速度をバーナー法によつて測定した。焰速に及ぼす混合氣温度の影響について述べる。

1-4. 酸化遅れの温度係數 (8) ○山崎毅六, 山田實。アルコール類, アセトン, エーテル類の蒸氣と空氣との混合物を石英管内で熱し温度と酸化遅れとの關係を求めた結果について述べる。

2-5. 鱈油の分子蒸溜 (10) 永井雄三郎, ○山路麿。鱈油並びに之は脱酸處理したものを分子蒸溜し各溜の性質を調べて之を比較考察した。

2-6. 真空油に関する研究 (第1報) 永井雄三郎, ○高橋猛夫。市販の國産擴散ポンプ油及び原油よりの試製品について物理的性状及びヒックマンポンプに使用した場合の到達真空度を測定した。

2-7. 潤滑油の油性に関する研究 (第6報) 油性劑として鉛石鹼及び硫化油を用いた時の温度摩擦關係 (10) 永井雄三郎, ○宮崎洋。精製スピンドル油に微量のオイイン酸鉛を添加した場合及び硫化油を共に添加した場合について温度と摩擦係數の關係を研究した。

2-8. 耐寒性グリースにする研究 (第3報) スクアラン, グリースの低低温度特性 ○山口文之助, 飯島健介。耐寒性及び安定性の優れたスクアラン, グリースを各種調製し, それらの低溫稠度特性を著者の發案による特殊の粘度計で測定した。尙それらのグリースの安定性 (耐離漿性) 及び滴點等の検査を行った。

2-9. 摩擦と分子層の厚さ (10) 曾田範宗, ○宮川行雄。ラングミュア プロジェクトの方法で固体面上に各種厚さのステアリン酸分子層を built-up し, 摩擦特性 (荷重面積, 材質, 温度等の影響) を調べた。

2-10. 境界潤滑における粘度の問題 (10) ○曾田範宗, 高橋浩。境界潤滑における適性粘度の問題を摩擦, 摩擦, 油膜強度とくに油膜強度との關連について述べる。

2-11. ころ軸受のころの温度上昇 (8) 曾田範宗, ○深谷敏夫。各種軸回轉數に對するころの温度上昇を前回と異なる方法で求め, 外輪の温度上昇を比較考察した。

2-12. 平面上の球のころがり摩擦について (第1報) (10) 曾田範宗, ○甲藤好郎。接觸壓力が材料の強性限界を越えた場合につき, 球平面のころがり摩擦が繰返しころがりによつて變化して行く模様ならびに油脂の薄膜の有無の影響について述べる。

2-13. 擴散ポンプ油の熱分解 (7) 笹岡作五郎。各種の擴散ポンプ用油の真空中に於ける熱分解の狀況を測定し化學的成分との關係及び再製法を吟味する

2-14. 油擴散ポンプについて (10) ○柴田英夫, 辻泰。最近試作した金屬製分溜型油擴散ポンプにおける排氣速度と逆擴散について基礎的な資料を求めた結果を報告する。(13時-17時)

2-15. 球を過ぎる粘性流に関する數値解(III) (10) 川口光年。Thom が, 圓柱に對して使つた數値積分法を球に擴張して, 前に求めた解を出發點として, $R=20$ の場合を計算した。

2-16. 橢圓柱を過ぎる高速流 (M^2 展開法の第二近似) (10) 川口光年。 M^2 展開法によつて橢圓柱の表面上の速度の第二近似の公式を出した。

2-17. 高速氣流の中の任意翼型のまわりの壓力分布 (10) 今井功。前に W. K. B 法を用いて高速氣流を取扱う方法を考案した。これを基として任意翼型の壓力分布の數値計算方式を作つた, NACA 0012 翼について實例計算を行ない緩和法による Emmons の結果を比べる。

2-18. 非常に薄い翼型を過ぎる音に近い流れ今井功。音に近い流れに對して特に近似の良いような形で薄翼展開法の簡單化を行なつた。正弦波型の壁に沿う流れ, 橢圓柱を過ぎる流れに對して具體的な應用を試みる。

2-19. 超音流速に関する計算 (10) ○河村龍馬, 小口伯郎。三次元軸對稱の場合の角を廻る流れについて計算し二次元の場合と比較する。

2-20. 地表面附近の風の構造に就いて (8) 河田三治。海岸及び内陸にて地上 6m 附近までの風速分布を精密に測定した結果に就いて報告する。特に海岸の風の特異性に就いて論ずる。

2-21. 地表風の亂れについて (8) 井上榮一。風の亂れは測定の裝置と操作とによつて變化する。その