

滲透壓測定装置を製作し、蛋白質、核酸について測定を行つた。

1-15. **ゲルマニウムの国内資源** (10) ○木村健二郎, 齋藤一夫, 長島弘三, 中田賢次。半導体材料たるゲルマニウムの原料を求めて本邦産各種鑛石の分光分析を行つた。ゲルマニウムの最高含量は 0.05% であつた。

1-16. **國産鑛石よりゲルマニウムの抽出** (10) ○木村健二郎, 浅利民彌。ゲルマニウム含量 0.05% 程度以下の國産の貧鑛から純粋な酸化ゲルマニウムを抽出し得た。

### 13 時—17 時

1-17. **コロイド溶液の老化に関する知見** (10)

玉虫文一。五酸化バナジウムゾル及び酸化鐵ゾルの加熱老化に伴うゾルの諸性質の變化と、それらの諸性質の關連について論述する。

1-18. **溶液中の化學發光に関する二、三の知見** (10) 玉虫文一。3-アミノフタル酸ヒドラジド及びジメチル・ジアクリジリウム鹽の化學發光について觀測された結果に基いて、溶液中の發光反應の機構に関する二、三の問題について述べる。

1-19. **ルミノールの電解發光と酸化電位** (10) ○藤間嘉文, 牧島象二。アルカリ性ルミノール溶液を各種の電極を用いて電解し、發光の明るさと酸化電位の關係を求め、電解酸化の機構を考察した。

1-21. **Ti<sup>4+</sup> イオンの非可逆的還元波について**  
玉虫伶太。Ti<sup>4+</sup> イオンの非可逆的還元波を解析し、先に導入した理論式が實驗的にも成立することを證明した。

1-21. **ポーラログラフイーにおける電流電壓曲線について。III. 錯イオンの酸化還元波について**  
(10) ○玉虫伶太, 田中信行。滴下水銀電極における錯イオンの酸化還元反應に伴うポーラログラフ波を理論的に解析した結果について述べる。

1-22. **ニッケルロタン錯鹽のポーラログラフイー。I.** (10) 田中信行。1M KCl を含む種々の濃度の KSCN 溶液を支持電解質とした場合のニッケル錯イオンのポーラログラム及び還元機構について報告する。

1-23. **高周波磁界を利用する層狀成分の檢出並に識別** (10) ○岡崎三郎, 木下昭義。Chromatography や電氣泳動法等によつて層狀に分離された異種成

分を電氣的に檢出又は識別することの可能性をしらべるために行つた予備的實驗結果を報告する。

1-14. **高周波容量分析法** (10) ○西貝正明, 岡林英雄, 田中信行。容量分析における終點決定方法の一つの試みとして高周波發振器による容量分析装置の試作を行い、滴定装置としての檢討を行つた。

1-25. **電氣火花による波長 1 cm 前後の發振とその應用** (8) 熊谷寛夫, ○庄野久夫。通信用繼電氣の接點から出るマイクロ波を檢出し、その性質と簡単な應用について述べる。

1-26. **陽子の磁氣共鳴吸收による磁場の測定** (10) 熊谷寛夫, ○庄野久夫。強磁性體及常磁性體のマイクロ波の吸收測定上磁場の正確な測定が必要となつたので、陽子の共鳴を二、三の方法で見つけ磁場を測つた。

1-27. **波長 1~3 cm における常磁性體の共鳴吸收について** (1) (10) ○熊谷寛夫, 山田和郎, 阿部英太郎, 林殿雄, 日月繁雄。組立式速度變調管によつて發信せる波長 2~3 cm の電波を用いて常磁性結晶の吸收を測定した。その際用いた装置及び方法について述べる。

1-28. **波長 2~3 cm における常磁性體の共鳴吸收について (II)** (10) ○熊谷寛夫, 山田和郎, 阿部英太郎, 林殿雄, 日月繁信。Cu, Fe, Mn 等のイオンを含む常磁性結晶について、波長 2~3 cm で得られた  $x'$ ,  $x''$ ,  $g$  及び吸收線の幅等について述べる。またその單結晶の得られたものについては結晶を回轉した際の變化についても報告する。

1-29. **波長 2~3 cm における強磁性體共鳴吸收について** (10) ○熊谷寛夫, 山田和郎, 林殿雄, 阿部英太郎, 日月繁雄。組立式クライストロンを用いて發信したマイクロ波によつてパーマロイ等の共鳴吸收を調べた結果を報告する。

1-30. **10000 MC 用精密 Standing Wave Detector について** (10) ○林殿雄, 辻清雄, 青山善太郎。本研究所工場で試作した精密 S.W.D. の構造、精度及びその性能について報告する。

1-31. **波長 2~3 cm を廣く變える組立式速度變調管** (8) 山田和郎, 氣體のマイクロ波分光學用の發振管として外部より簡単に波長の變えうる速度變調管を試作した。

1-32. **組立式クライストロン** (8) 岩永賢三。

空洞共振器より直接導波管に出力を取り出す方式による速度變調管の試作。

1-33. RC 發振器の周波數偏移について (10)

荒井昌昭。RC 發振器の増巾部の周波數特性によつて、カバーし得る周波數バンドが予期されたものより遙に狭くなる事について理論及び實驗の兩面より検討を加えた。

1-34. 原子核磁氣共鳴吸収の實驗 (10) 龜井亨。

超再生回路を用いて原子核 (主に陽子) の共鳴現象を短波受信器又は低周波増巾器で検出した實驗の概要とゴーストについて述べる。

1-35. He II のスペクトルのレベル・シフト (II) (8) 諏訪繁樹。

前回報告した He II  $\lambda$  4686 の微細構造を更に精密に測定した結果及び最近の Bethe らの理論的計算との比較について述べる。

1-36. Hg I の超微細構造 (8) 諏訪繁樹。

Hg I の可視部のスペクトルから  $7^3S_1$ ,  $6^3P_2$ ,  $6^1P_1$  の構造を精密に決定し、 $Hg^{199}$ ,  $Hg^{201}$  の微細構造常數の比較及び  $Hg^{201}$  の四極能率について得た結果について報告する。

第1會場

第2日 (6月9日, 金) 9時—12時

1-37. 強磁性體の彈性振動について (10) 〇木村鍊一, 桑島達。

鐵の單結晶に共鳴縱振動を勵起させて其の様相が外部條件によつて如何に變化するかを、共鳴曲線直視回路を組立て調べた。

1-38. 強磁性規則格子合金の磁性 (第4報)  $Ni_3Fe$  の高温における磁歪 (10) 〇田岡忠美, 大塚泰一郎。

$Ni_3Fe$  を  $490^\circ C$  で規則格子を生成せしめ各規則度に於ける高温の磁歪の測定。

1-39. 強磁性規則格子合金の磁性 (第5報)  $Ni_3Mn$  の磁氣余効 (10) 田岡忠美, 〇大塚泰一郎, 辻清雄。

$Ni_3Mn$  の規則格子生成の初期に見られる異常磁氣餘効の測定。

1-40.  $Ni_3Mn$  の規則格子生成に伴ふ彈性の變化 (10) 富塚辰夫。

$Ni_3Mn$  の規則格子生成と共に剛性率及内部摩擦の變化の測定。

1-41. 冷間壓延珪素鋼板の研究 (10) 田口悟。

3.8% 及び 1.2% Si の壓延率と處理温度による關係及び 3.4% Si で各種のスキンパスを加へた時に處理温度による磁性の變化。

1-42. ロッセル鹽のバルクハウゼン効果 (10)

高橋秀俊, 〇中村輝太郎。ロッセル鹽の分極過程に不連続性が觀測されることは前回に述べたが、更に詳細に觀測し、又このパルスを記録して解析を試みた。

1-43. 酸化タングステンの研究 (10) 澤田正三, 〇安藤林次郎。酸化タングステン (磁器及び單結晶) の誘電率の温度變化について述べる。

1-44. チタン酸バリウム單結晶 (10) 〇澤田正三, 野村昭一郎, 安藤林次郎, 藤井信一。チタン酸バリウム單結晶の作製條件及び得られた試料についての顯微的觀測や電氣的性質の測定の結果を報告する。

1-45. チタン酸鉛ストロンチウム及びチタン酸鉛バリウムの研究 (10) 〇野村昭一郎, 澤田正三。

チタン酸鉛ストロンチウム及びチタン酸鉛バリウムに關して得られた測定結果を特に熱的性質を中心にして述べる。

1-46. チタン酸バリウムの古典分子論的考察 (10) 澤田正三。チタン酸バリウムの相轉移及び強電性を古典分子論的に議論する。

1-47. チタン酸バリウムの理論 (10) 山下次郎。チタン酸バリウムが低温に於て自發分極を持つことの理論的検討。

1-48. Multi-beam interference method による雲母劈開面の研究 (10) 〇三宅和夫, 林敏治。

Tolansky によつてはじめられた Multi-beam interference method を實際に使用して見た經驗を紹介する。

1-49. 銀膜の反射率の測定 (10) 〇林敏治, 三宅和夫。銀膜の垂直入射の場合の反射率を簡単に測定する方法を實施した。

1-50. ベクトル中間子論に於ける真空係極 (10) 武藤俊之助, 〇井上謙藏, 瀬部孝。ベクトル中間子論に於ける真空の定義に基いてその真空偏極に就いて吟味した内容を述べる。

1-51. 重い原子核における  $r$  線の内部轉換及び對發生の確率 (10) 武藤俊之助, 〇渡邊一衛。核  $r$  線の内部轉換及び對發生の確率が核の性質と如何様に變化するかを液滴模型を用いて計算した結果に付て述べる。

1-52.  $\mu$  中間衝突による重い原子核の電磁的勵起 (10) 武藤俊之助, 〇谷藤悃。 $\mu$  中間子が核との衝突の際、電磁的作用により勵起し次いで核より放射される  $r$  線の性質を宇宙線  $\mu$  中間子の停止に際して發せられる  $r$  線の考察に關聯して調べた結果を述べる。