

元の自由行程)

1—30. 稀薄気体の輸送現象について [II] 粘性実験との比較 (15) 玉井康勝. Kundt の粘性抵抗—圧力実験, Knudsen の細管流実験, Millikan の油滴運動実験と間補式による結果とを比較してよい一致をえた。

1—31. 稀薄気体の輸送現象について [III] 熱伝導実験との比較 (15) 玉井康勝. Soddy の熱伝導—圧力実験と間補式による結果とを比較してよい一致をえた。稀薄気体の輸送現象の一つの解釈, 分子蒸溜その他についても述べる。

1—32. ベンゼン誘導体の赤外二色性 (15) ○倉谷健治, 小楨智津子. ベンゼン誘導体の吸収帯の振動型を決定する一助として, 一置換体,  $\alpha$ -二置換体の赤外二色性を数種の分子性結晶について測定した。

1—33. フェオフォルビッド及びその金属化合物の赤外スペクトルについて (15) 岸栄一. クロロフィルの誘導体フェオフォルビッドを a, b に分け, その各々に Cu 等の金属を入れ, 赤外吸収に及ぼすそれら金属の影響を調べた。

1—34. 赤外線強度測定に対する試料の層の厚さの影響 (15) 八角正士. 吸収率の大きな物質に対しては従来用いられていた関係式から吸収率を算出すると誤った結果になる事を  $\text{CCl}_4$  について計算した。

1—35. Langevin の函数と Bessel の函数との関係 (15) 八角正士.  $J_0(x)$  を零次の Bessel 函数として,  $I_0(x) = J_0(ix)$  とすると  $I_0(x)$  と Langevin の函数  $L(x)$  との間には次の関係があることを証明する。

$$L(x) = \frac{1}{\cos \theta_2} \int_0^\pi e^{x \cos \theta_1 \cos \theta_2} I_0(x \sin \theta_1 \sin \theta_2) \\ \times \cos \theta_1 i \theta_1 d\theta_1 \int_0^\pi e^{x \cos \theta_1 \cos \theta_2} \\ \times I_0(x \sin \theta_1 \sin \theta_2) \sin \theta_1 d\theta_1$$

1—36. 極性液体の透電率 (15) ○八角正士, 菰岡仁志. 従来の理論と異つた立場から極性液体の透電率に関する理論式を導いた。結果は Wyman の実験式が多くの場合成立する。なお実験と比較する。

1—37. 1.4 cm におけるアルコール類の透電的性質の測定 (15) 岡林英雄. 2K 33A クライス

トロンを用い, 自由波法による測定装置を作り, アルコール類について測定を行つた。此の結果を分子論的に検討した。

1—38. エタンの塩素誘導体について (12) 八角正士, ○岡林英雄. 数種のエタンの塩素誘導体について, マイクロウエイブ領域 (波長 1.4 cm, 3.2 cm) で透電率を測定し, この値と固体における透電率の測定値とを分子論的に比較検討する。

## 第 2 会場 9.00~11.10

### 核物理, 応用物理

2—21. 廻転陽極を絶縁した型式の微焦点 X 線管 (10) ○沢田正三, 藤井信一. 絶縁した廻転円板の側面より電子を投射する型式の X 線管を試作した結果, 酸化物の粉末写真を 1 分で取る程度の能力を得た。

2—22. サイクロトロン電磁石の性能について (15) 熊谷寛夫, 庄野久夫, ○吉城肇. イオンビームのエネルギーを容易に変化する目的で, サイクロトロン電磁石に工夫を加えた結果について述べる。

2—23. 8 吋金属製分溜型油擴散ポンプについて (10) ○大野和郎, 山田隆治, 黒田啓一. 16" サイクロトロン用のポンプに用いる予定で分溜作用に特に注意した。

2—24. フォーカルブレンシャッターの露出理論について (15) 菅谷勝彦. 大口径レンズを用いて, 高速露出を行うと, 結像面に直進する一光線を基準に定義された露出時間の概念からは著しく離れた内容を示す。

2—25. 高速度カメラによるフォーカル・ブレン・シャッターの運動解析 (15) 植村恒義, ○菅谷勝彦. 高速度カメラによりライカ型フォーカル・ブレン・シャッターの幕及びシャッターダイアルの運動状況を撮影解析した。

2—26. 高速度写真の工業界への応用(その一) 火薬関係 (15) 植村恒義. 火薬の爆発機構, 電気雷管の点火機構等の各種高速度写真装置による解析についてのべる。

2—27. 高速度写真の工業界への応用(その二) 電気機器関係 (15) 植村恒義. 自動交換式電話機用各種部品, 電気接点等を高速度カメラで撮影解

析した結果についてのべる。

2-28. 高速度写真の工業界への応用(その三) 繊維機械関係 (15) 植村恒義。撚糸機, 精紡機, 織機, 高速ミシン等の糸の高速運動を高速度写真により解析した結果についてのべる。

2-29. 高速度写真の工業界への応用(その四) 各種機器関係 (15) 植村恒義。捕鯨砲, 時計, 砥石の破壊等の高速度カメラによる解析結果についてのべる。

### 13.00~15.45

#### マイクロ波, 固体物理, 磁性

2-30. 硼酸による核磁気共鳴吸収(10) 〇柿内賢信, 小松八郎, 大木巽。硼酸による核磁気共鳴吸収曲線の形から下した水素原子の配置に関する推論についてのべる。

2-31.  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  の磁気共鳴吸収について (15) 熊谷寛夫, 大野和郎, 〇阿部英太郎, 林厳雄, 島田順二, 岩永賢三。 $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  単結晶について, その寄生的強磁性に由来すると思われる磁気共鳴吸収についてのべる。

2-32. 硫酸クロームの常磁性共鳴吸収について (15) 大野和郎。2 価の硫酸クロームの常磁性共鳴吸収のスペクトルを分析した結果について報告する。

2-33. 電場冷却処理した  $\text{Pb}(\text{Ti}\cdot\text{Sn})\text{O}_3$  固体の誘電異常 (10) 野村昭一郎。 $\text{Pb}(\text{Ti}\cdot\text{Sn})\text{O}_3$  を電場処理し, その誘電率の電場及び温度による変化を調べることにより, 前回報告した  $\text{Pb}(\text{Ti}\cdot\text{Sn})\text{O}_3$  の機構を明かにする。

2-34.  $\text{PbThO}_3$  の研究 (10) 沢田正三, 〇田幸稻。Perovskite 構造を持つ  $\text{ABO}_3$  型物質の研究において, B イオンの役割を調べるのに大きな Th イオンを持つ  $\text{PbThO}_3$  の研究は興味がある。 $\text{Pb}(\text{Ti}\cdot\text{Th})\text{O}_3$  の研究も行いつつある。

2-35. パルミチンアミド結晶内の炭素鎖の配列について (15) 櫻井敏雄。パルミチンアミド単結晶の X 線廻折写真から, 相隣る分子が, 普通の長鎖化合物と違つてお互いに傾むいて配列している事を見出した。

2-36. 反射法による Ge の光学定数の測定 (10) 〇石黒浩三, 林敏治。Ge 面での反射光の強

さとその位相の測定よりマレー図表を用いて光学定数を決定する試み及び光学定数に対する強光照射の影響等を報告する。

2-37. 結晶粒界の電子顕微鏡観察 (15) 〇田岡忠実, 青柳鐘一郎。 $\text{Ni}_3\text{Mn}$  単結晶の (110) 面に見られる結晶のモザイク粒界が転位の適当な配列であることを電子顕微鏡写真で示す。

2-38.  $\text{Ni}_3\text{Mn}$  合金の規則格子相の電子顕微鏡観察 (15) 田岡忠実。 $\text{Ni}_3\text{Mn}$  合金の規則格子生成の初期に電子顕微鏡によつて規則相の観察が出来た結果を報告する。規則相の大きさは 500~1000Å の短径 2500~5000Å の長径のダ円体である。

2-39. Ni-Mn 系合金の磁性 (15) 田岡忠実, 〇本多龍吉。 $\text{Ni}_3\text{Mn}$  成分の近傍での Ni-Mn 合金について磁性, 特に抗磁力と磁気異方性の規則格子との関係について, 実験結果を述べる。

2-40. 珪素鉄の研究 (15) 五弓勇雄, 〇阿部秀夫。珪素含有量 6 乃至 7% の高珪素鉄鋼を, 純鉄又は低珪素鉄と薄板加工後, 板表面から珪素を拡散させて製造した。その磁氣的性質について発表する。

2-41. 逆ヴァーデマン効果について (10) 木村鍊一, 〇大山哲雄。この効果の磁化曲線は直流測定においても測定法により異なることに注意し, 交流測定による曲線と比較して磁化の機構を考察する。

2-42. 磁歪共振の測定 (10) 木村鍊一, 〇能勢宏, 桑島達。強磁性体棒の磁歪共振に於て, 勵起電圧に対する誘起電圧の振巾及び位相差を各位置で同時観測した結果, 見掛上の異常が判明した。

第 3 日, 10 月 9 日 (土)

第 1 会場 9.00~11.30

#### 高分子, 生物化学

1-39. 大腸菌ファージ  $T_1$  の超遠心及酸沈殿による精製について (15) 中村正好。表題の研究から  $T_1$  ファージは  $T_2$  ファージに比し, 酸による不活化が著しい為に, その精製に酸沈澱法を用いることが不適當である結果を得た。