

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, 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率的性質の測定 (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