

變化を測定した結果を發表した。處が規則格子生成の時間は18時間迄で、丁度磁性の最も悪くなる時迄であつた。更に熱處理時間を長くすると規則格子の完成と共に磁性はよくなる。この範圍の108時間處理したものに就て先の測定と同じ測定を行つた結果、特異な點は現れず先の傾向と同様であつた。即ち磁氣變態點は不規則状態の585°Cから620°C迄上昇、帶磁率の溫度變化は規則格子の完成に従ひ高溫側に鋭い山を示した。尙磁氣固着現象は磁場處理する時の磁場の強さ以下の磁場での磁性にのみ表われ、この實驗ではこの現象を無視して誤りないことが確められた。

1-26. 強磁性規則格子合金の高温に於ける磁性 (第3報) (20) ○岡岡忠實, 大塚泰一郎. Ni_3Mn 合金の各規則度に於ける高温の磁性の測定結果. Ni_3Mn 合金は強磁性規則格子合金であるが、規則格子生成の様子は一定の變態點を持たず、又磁氣變態點が不規則状態の常溫以下より規則状態の500°C近く迄上昇する等、 Ni_3Fe とは異つた様子を示す。この原因は強磁性規則格子合金なるためと考へられ現象は複雑である。 Ni_3Fe の場合と同様に、現象を簡單化して測定するため、一定の規則度を作り磁性と其の溫度變化を測定した。常溫に於ける磁性は規則格子生成と共に飽和磁氣、帶磁率共に増し、磁氣變態點は順次480°C迄上昇する。帶磁率の溫度變化は低い規則度では2つのクニックを示すが、規則度の完成と共に高溫側に進み1つに合一して通常の強磁性と同じ性質を示す。

1-27. Fe-Ni合金の規則格子生成に伴う弾性の變化 (第2報) (12) ○富塚辰夫, 田口 悟. Ni_3Fe の規則度發達による剛性率、内部摩擦の變化を測定し熱處理時間30時間附近に異常をみとめた。

1-28. 逆 Wiedemann 効果について (15) ○木村謙一, 吉村正夫, 桑島 達. 軟鋼管を振つて置いて、其軸に沿つて通した電流の周波數を變じた時に誘導される帯磁が如何に影響されるか調べた。

1-29. ルミノールの化學發光に對する觸媒の作用 (18) ○藤間嘉文, 牧島象二. ルミノールの發光特性を速度論的に解析し、銅、鐵等を含む單純錯鹽、複雑な錯鹽(金屬酵素)の觸媒作用を研究した。

1-30. 螢燐光體に於ける混合附活劑の相互作用 (20) ○柄津 武, 牧島象二. 沃化カドミウム、硫化カルシウムなど母體を異にする螢燐光體をマンガと鉛で二重附活した時の相互作用を分光的に研究した。

1-31. Smを螢光性トレーサーとする結晶構造の研究 (第1報) (15) 大島惠一, ○早川宗八郎. 結晶内に入つた Sm^{+++} の發する螢光の線スペクトルが結

晶構造の異つた二三の物質の格子の影響によつて如何なる微細構造を示すかを實驗的に研究した。

1-32. Smを螢光性トレーサーとするチタン酸バリウムの研究 (15) ○大島惠一, 早川宗八郎. Sm^{+++} を含むチタン酸バリウムの發する線スペクトルが Curie 點附近に於て如何なる變化を示すかを研究した。

1-33. チタン酸バリウム・ストロンチウム及びチタン酸ストロンチウム・鉛の誘電特性 (15) 澤田正三, ○野村昭一郎, 安藤林次郎. チタン酸バリウム・ストロンチウム固溶體及びチタン酸バリウム・鉛固溶體の誘電率及び損失の溫度變化を各成分の試料に就いて測定した。

1-34. 酸化タングステンの誘電異常に就いて (15) 澤田正三, ○安藤林次郎, 野村昭一郎. 酸化タングステンの電氣的熱的性質測定の結果を述べ、その誘電異常を吟味する。

1-35. 粉末状カーボランダムの性質について II 近藤研二. 粉末状カーボランダムの電氣的其他の性質についての測定結果を報告する。

1-36. 結晶内電子のエネルギー帯間の溫度依存性に就いて (15) ○武藤俊之助, 大山精一. Pearson-Bardeen が Si 結晶の實驗結果の考察から結晶間電子のエネルギー禁制帯の間隔が溫度に比例して縮少することを結論してゐるので、吾々はかゝる事が固體量子論の立場から實際に可能なことを指摘しようと思ふ。

1-37. Seitz 複合中心 F_2^+ の電子的構造に就いて (15) 武藤俊之助, ○大山精一. 内田教授の發見した NaCl に於ける K-吸收帶の物理的意味附けに關して、 F_2^+ の電子構造を理論的に調べた結果の第二報である。

1-38. イオン結晶の凝集機構に就いて (15) ○山下次郎, 小島昌夫. イオン結晶の凝集機構を LiF に就いて詳しく計算した結果を報告する。

1-39. 低温領域に於ける半導體の熱起電力の理論 (15) 山下次郎, ○渡邊光邦. 電子の不純物による散亂の方が格子振動より大きいやうな溫度領域に於ける半導體の熱起電力の溫度效果及び不純物の濃度の變化の影響を論ずる。

1-40. メタンの分子エネルギーの計算 (15) 柿内賢信, ○中村純二. 炭化水素の分子間の相互作用は比較的遠距離で作用する Van der Waals の力と、それよりも短距離ではたらく交換力とであるが、後者の計算はこれを量子力學的に行わなければならない。その一階程としてメタン分子の結合のエネルギーを Voge 及び Kotani に従つて炭素の sp^3 以外の電子状態を