

日本鐵鋼協會記事

昭和26年第4回理事會 日時 26—6—13 (水) 16時30分~19時30分. 會場: 協會々議室. 出席者: (會長) 田中清治, (副會長) 富山英太郎, (理事) 内川悟, 岡本正三, (前會長) 俵 國一, 吉川 晴十, 山岡 武, (監事) 菊田多利男, 志村清次郎, (常務委員) 芥川 武, 石田四郎, 菊池浩介, 西村吉太郎, 俵 信次, (主事) 金谷三松.

報告事項 1. 昭和26年第3回編集委員會報告 日時: 26—5—22 (火) 16時30分~19時. 會場: 協會々議室 出席者: (理事) 岡本正三君. (常務委員) 芥川武君, 菊池浩介君. (編集委員) 内山道良君, 長谷川正義君, 松下幸雄君, 三橋鐵太郎君, 安田洋一君, 吉田道一君, 吉崎鴻造君代理, (主事) 金谷三松.

(報告) (1) 昭和26年4月號は5月4日竣成發送スミ. (2) 同5月號は5月30日竣成の豫定. (協議) (1) 昭和26年8月號原稿選定の件. (2) 日本工業技術總覽内容改善についての意見回答の件決定. 先方提示の第2項に賛成回答のこと. (3) 投稿規程を今少しく詳細に改訂すること. 一部訂正の上承認. 2. 豫て文部省大學學術局へ申請中の會誌發行に對する補助金は15萬圓の申請に對し13萬圓を支付すべき旨通知ありたり. 3. 會誌體裁及廣告料金等取調報告 (表略)

協議事項 1. 學士院會員推薦の件決定. 投票の結果田中清治君, 澤村宏君を薦推のこと. 2. ミネソタ大學冶金主任教授ドクタージョセフ氏へ講演依頼の件承認. 7月14日東京大學工學部第一號館に於て午前10時より. 3. 探鑛冶金探録改訂に對する調査回答の件決定. 編集委員會へ御依頼のこと. 4. 秋季大會のとき研究部會委員長より部會狀況報告の件決定. 各委員長へ依頼のこと. 5. 昭和26年5月分收支決算審議の件承認. 6. 入退會者その他會員異動の件承認.

(61頁よりつゞく)

こゝに T は絶對溫度, A 及び B は各金屬に固有の常數で, 夫々ローレンツ常數及び格子傳導度である.

この方程式は Cu , Fe , Al 及び Mg の各合金に對して良い近似を示すことが判つてゐる. 従つて電氣傳導度が判れば, 熱傳導度の測定困難の場合でも換算して算出することが出来る. Ni 及び Ni 合金の場合でも, σT の函數として K の値を求めると, 上式は極めて良く成立し, $K=0.510 \times 10^{-8} \sigma T + 0.020$ なる直線からの偏倚は最大 $0.01 \text{ cal}/^\circ\text{C} \cdot \text{cm} \cdot \text{sec}$ 位である. この偏倚の大きく現はれるのは, 極く純粋な金屬の低溫の場合で, この場合 -125° 以下で現はれた. (牧野 昇)

300 エルステツド迄の磁化試験に使用し得る透磁率計 (Raymond L. Sanford & Philip H. Winter, J. of Research of the National Bureau of Standards, 45 (1950) 17~21)

300 エルステツド迄の磁化試験に使用し得る透磁率計に付いて記述する. 數十年間磁化試験に標準装置として一般に使用された Burrows 透磁率計は或る不便な點があり, 使用するに複雑で時間がかかる. 且又2對の試料を必要とする. 以上の理由から MH 透磁率計を設計した. それに使用する試料は幅 3cm 横 1cm 長さ 28cm の棒である. この装置に出る値はそれ自身デメンションを持つてゐるので, 他の透磁率計で補正をする必要がない. 装置により求められる値は $\pm 1\%$ 以内の誤差範囲に入り, 精度は 0.05 エルステツド程度の差異は感知し得

る. 操作は簡單で迅速に測定し得る, 又試料は1個でよいのである. (三橋鐵太郎)

Fe_3O_4 - Mn_3O_4 二元系の高溫X線研究 (H. F. Mc Murdie, Barbara M. Sullivan, & Floyd A. Mauer: J. of Research of the National Bureau of Standards 45 (1950) 35~41)

Fe_3O_4 - Mn_3O_4 二元系の組織を高溫にてX線廻折法で研究した. 常溫では Fe_3O_4 と Mn_3O_4 とは完全に固溶體となるように思われる. Mn 原子は Mn_3O_4 が重量百分率として 60% に達する迄は立方晶の Fe_3O_4 格子の Fe 原子と置換するが, Mn がこれ以上になると純 Mn_3O_4 の六方格子と同じ構造を持つに到る. 軸比は Mn_3O_4 60% の時は1であるが, Mn の増加につれて増加し, Mn_3O_4 100% の時は 1.15 となる. 又單體の體積も Mn の増加により増して行く. 380°C から 1170°C の溫度範圍では Mn_3O_4 60% 以上の組成のものは完全に固溶しない. 六方晶構造の組成のものを加熱すると, 或る溫度に達するとスピネル型の立方晶の相に變り始める. この立方晶の相は組成によつて影響される或る溫度範圍で立方晶の相と平衡關係を示す. 更に加熱すると立方晶は減少し始めて或る溫度で完全にスピネル型の立方晶の相に變態する. 此の溫度以上になると只立方晶の相が存在するのみである. 此の系の Vrendenburgite 鑽石と Hausmannite 鑽石との關係を論議した. (三橋鐵太郎)