

液体アマルガムの粘性について

北大理 岡 島 靖 弘, 下 地 光 雄

液体 Hg に Pb, Sn, Bi, In, Ga, Cd, Tl が夫々少量溶解した二成分金属溶液の粘性を室温～100°C にわたり測定した。アマルガムの粘性は純水銀にくらべると、変化の程度は系により異なるが大きな値になる。しかしガリウムは極めて濃度の薄い所でやや小さな値になる。この実験結果を small step diffusion model¹⁾ に基く近似的な表式²⁾ による計算結果と比較した。純水銀に対する計算結果は、1.34 cp。実験値は 1.53 cp (25°C)。稀薄アマルガムに対する計算結果によれば、細部は異なるものの大体定性的に実験結果の傾向を説明している。

1) S.A.Rice and J.G.Kirkwood: J. Chem. phys. 31 (1959) 901.

S.A.Rice and A.R.Allnatt: J. Chem. phys. 34 (1961) 2144.

2) T.Nozaki and M.Shimoji, Trans. Faraday Soc. in press.

熔融 Fe—Ni 系合金の粘性と表面能力

川 合 保 治

岸 本 誠

辻 正 宣

熔融 Fe—Ni 系合金の粘性を回転振動法、表面張力を静滴法で測定した。計算に必要な密度は、斉藤ら¹⁾の値を使用した。1550°Cにおける測定結果を次表に示す。