

研究速報
 プ速度が引張速度より大であったためと考えられる。

Fig. 6, Fig. 7 は応力がおのおの 5 kg/mm^2 , 3 kg/mm^2 で 600°C の場合におけるクリープ破断時間と Al_2O_3 % との関係を図示したものである。この図から、Fe- Al_2O_3 合金の耐クリープ特性は、鉄粉単味の場合よりもはるかに優れていることがわかる。また、鉄粉単味の場合には通電量の増加と共に耐クリープ特性も良好となるが、Fe- Al_2O_3 合金の場合にはまったく逆の現象を示している。この原因は、前述の Al_2O_3 粉の鉄粉粒子周囲への付着による影響と同時に、通電量が大きいときには焼結体内部に熔融部、焼結部および未焼結部を生じ、焼結組織が不均一になることも、影響をおよぼしているものと考えられる。

Fig. 8, Fig. 9 は応力がおのおの 5 kg/mm^2 , 3 kg/mm^2 で、 600°C のクリープ時におけるひずみ速度におよぼす Al_2O_3 含量の影響を示したものである。この図によれば、鉄粉単味の場合のひずみ速度はきわめて大きいが、 Al_2O_3 含量の増加と共にひずみ速度は次第に減少することがわかる。
 (1970 年 12 月 17 日受理)

参考文献

- 1) 坂井, 原: 粉体粉末冶金協会昭和 42 年度春季大会講演概要集, 22-23
- 2) 同上: 生産研究, 第 20 卷, 第 7 号, 367-369
- 3) 同上: 粉体粉末冶金協会昭和 45 年秋季大会講演概要集, 52-53
- 4) 坂井: 金属材料, Vol. 10, No. 11, Nov. (1970), 56-67
- 5) B. Bovarnick, H. W. Flood, Progress in Powder Metallurgy, (1964), 20, 64-81

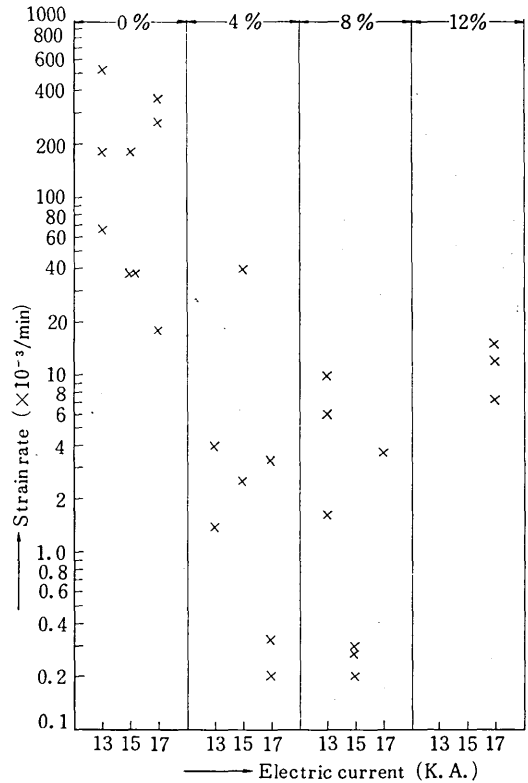


Fig. 9. The dependence of strain rate on the Al_2O_3 contents. (Stress 3 kg/mm^2)

- 6) A. Gatti, Trans. AIME, (1959), 215, 753
- 7) L.J. Bonis, N.J. Grant, Trans. AIME, (1960), 218, 877
- 8) 足立, 高橋, 林: 日金誌, (1962), 26, 219-223

2 月号正誤表

| ページ | 段 | 行 | 種別 | 正 | 誤 |
|-----|---|---------|------|--------------------|--------------------|
| 14 | 左 | 下 18 | 本文 | もちこんだところに | もちこちだところに |
| 16 | 右 | " 3 | 参考文献 | 9) R.L. Arnett | 9) R.L. Arnett |
| 17 | 左 | | 脚注 | 第 4 部 | 第 5 部 |
| 25 | " | 下 21~20 | 本文 | 平衡関係, 速度などに依存し, | 平衡関係な係, 速どに依存し, |