

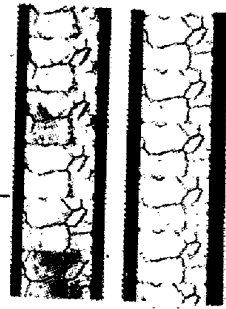
第3の表面拡散は今後期待されるものである。

第4の熱腐蝕による層状組織は第1表に示してあるように、Ag²⁾などについて研究が行われているが、この層状組織はすべての金属に多少の差はあるが現われるようである。これに関連して金属が真空加熱により蒸発して行くので、金属の転位の発生と移動をしらべ得ることが予想される。

第5の高温における塑性変形¹⁶⁾および破断現象²²⁾であるが、これは現在注目されている耐熱材料の研究にぜひとも行われなければならない実験である。

第6に高温脆性現象研究¹⁸⁾は近年ドイツで行われ、As, Bi, S, SiのようなPtに有害なものが粒界において、580~830°Cで共晶熔融変化を生じて、Ptの高温脆性が現われることを発見している。これはまたNi, Pd-Ag合金のSによつて生ずる高温脆性にも行われた。これらの研究も将来さらに広範囲に期待される実験である。

第7に焼結および固体反応の研究であるが、近年急速



第19図 亜鉛の溶解点を撮つたシネフィルム

に発展した超硬合金の研究、金属および非金属の焼結現象の機構の研究にぜひ高温顕微鏡を利用したいものである。

以上は金属の固体状態の組織変化についてであるが、金属の溶解凝固現象にも利用される。第19図は亜鉛の溶解²⁰⁾して行く有様をシネフィルムにおさめた写真である。また金属の過冷現象¹²⁾やデンドライト形成の観察も行われるであろう。(つづく)

昭和32年7月寄稿

“鉄と鋼”合本ファイル

—本誌の整理保存にテッサー合本ファイルを—



今回会員各位の御便宜のために写真のような体裁の良いかつ便利な本誌専用のファイルを作りました。一般に冊子を保存する場合に、穴をあけ、紐で綴るか、またそのままバラバラにしておきますが、穴をあけることは面倒で、また、真中が読み難く、バラバラにしておくと紛失のおそれがあります。

このファイルは本に穴もあけず、紐も糊も用いず、簡単にピンだけで綴ることができます。この合本用ファイルを御使用になれば本誌はいつも整然と保存され、しかも製本の要がありません。御試用下さい。

- B5判 クロース製、背および表紙に金文字本誌名入り
- Ⓐ 1957年(以降)用(1年分綴込可能) 1冊 ¥160円
 - Ⓑ 1956年迄のバックナンバー用(1年分) ¥150円

(本の厚みの関係で、上記の通り2種あります)

申込先: 東京都千代田区丸ノ内2丁目10番地 日本鉄鋼協会
御申込と同時に代金添えて下さい。

送料 1冊24円、但し10冊以上まとめて御注文の場合は送料はいりません