



Fig. 4. Structure of No. 5. $\times 8000(1/2)$

認められず、時効硬化の強いもの程析出物の量が多くなっていることが判る。さらに多くなると Fig. 4 に示すように方向性を有し非常に脆くなる。添加元素の析出物におよぼす影響のいちじるしいのは Cr で、Cr の入った No. 9 では全く析出物は現われない。その他の添加成分では析出物の形状および量におよぼす影響ははつきり

しない。以上の析出物の形状は Fe-Al-Ni 系の析出物と非常に類似している事が指摘出来る。

さらにこの析出物を 4% クエン酸 + 0.5% 塩酸で電解抽出し X 線で解析した所、考えられる Fe-Al, Fe₃Al, Fe₂Al₃, Al-Ti, Al₃Ti 等ではなく、格子定数 2.07 Å の単一立方格子と推定されるがさらに研究中である。

IV. 結 言

Fe-Al-Ti 系耐熱合金は 9~10% Al, 3% Ti が適当であり、それ以下では十分な時効が期待されず、これより多いと加工上の制約を受ける。

添加成分としては Ni が非常に有望であるが加工上に障害がある。Co の添加は加工の上から特に有利である。Cr および Mo の添加は硬度を低下する。

時効は単一立方格子の析出物によつて起り、その量は Al および Ti 量に左右される。

ジャパン・サイエンス・レビウ誌 (採鉱冶金工学編) 発行について

The Japan Science Review. —Mining and Metallurgy—

(日本鉱業会, 熔接学会, 日本鋳物協会, 軽金属協会, 金属表面技術協会, 日本会属学会, 日本鉄鋼協会出版合同委員会発行)

わが国の採鉱および金属工学に関する研究論文の総括的目録並びに概要更にその分野における学術研究の動向についての展望を英文にて収録し広く内外に紹介することを目的とし、かねて文部省の斡旋援助の下に上記関係 7 学協会にて出版合同委員会を設け標記の英文誌を発行することになりましたが、既にその第 1 巻第 1 号は昨年 2 月, 同第 2 号は同じく 12 月に発行し、文部省を経て諸外国の関係筋へ配布済みであります。なお余部がありますので、御希望の方には会員に限り下記頒価にてお頒ち致します。御希望の方は協会宛お申込下さい。

第 1 巻第 1 号 (B 5 判本文頁数 168) 頒価 300 円
(定価 400)
第 2 号 (B 5 判本文頁数 190) 頒価 350 円
(定価 450)

内容は各号とも次の通り

Part. I 研究論文題目: 採鉱および金属工学関係学協会誌, 大学研究報告, 研究所報, 会社技報等から論文を選定して, 一定の基準によつて題目を配列したものの。

Part. II 抄録欄: 上記論文の内, 学术界に紹介するに足る優秀なものを選定して英文抄録を作成し, U. D. C. 番号をつけて, その順に配列したものの。

Part. III 展望欄: 採鉱, 金属工学関係の年間の研究状況, または技術的動向についての展望。

索引

収 録 期 間

第 1 巻第 1 号 昭和 30 年 10 月~31 年 3 月
第 1 巻第 2 号 昭和 31 年 4 月~31 年 12 月
第 2 巻第 1 号 (本年 3 月発行予定) 昭和 32 年 1 月~6 月