

**第3回編集委員会** 日時: 33年5月27日(火) 会場: 協会会議室. 出席者: 佐藤理事外 11名.

報告事項 I. 5月号完成発送. 6月号完成予定の件. II. 技術資料執筆承諾の件—今井勇之進, 高尾善一郎, 芥川武の三氏より承諾の回答あり. 協議事項: I. 33年8月号原稿選定の件—選定済み. II. 第55回講演大会講演のうち寄稿依頼の項目選定の件—一回協議のこと. III. チェコスロバキヤ中央技術図書館と会誌交換の件—Hutnicke Listy 誌と交換中につき新たに交換せず. IV. 英独特許アブストラクト買入に関する件—買入せず. V. 造船協会賞受賞候補者推薦に関する件—推薦見合せ. VI. Tetsu-to-Hagané Abstracts 第7号以下内容改善の件—俵賞論文の外協会事業報告, 共同研究会部会報告の研究題目, その年に特許になつた日本特許表題等を加え本年中に出版のこと, 第8号(1958年版)は来年発行することとし内容は次回審議.

**E. C. Bain 博士講演会** 来朝中の米国 E. C. Bain 博士を迎え, 5月27日太和証券ホールにおいて講演会を開催. 初めに会長より名誉会員推挙状を贈呈, 次いで同博士の「アメリカにおける冶金学研究の最近の進歩」と題する有益なる講演が行われた. (講演の内容8月号本誌に掲載の予定) 来聴者300余名を算し頗る盛会であつた.

なお同博士の同演題による講演が関西支部主催の下に5月14日大阪商工会議所において行われた.

抄録: 615頁よりつづく

**600°F~1000°F の温度範囲における数種の耐熱合金の切欠試験片と切欠のない試験片のラプチャー試験の特性について** (J. C. Sessler & W. F. Brown: Am. Soc. Test. Mat; Proc. 56 (1956) pp. 736~755)

耐熱合金のするどい切欠を入れた棒状試片と切欠のない棒状試片を 600°F~1000°F の温度範囲で 1000時間までラプチャー試験した場合の実験結果が本稿に報告されている.

耐熱合金としては ① Cr-Mo-V 低合金鋼 (17-22 A (s)) ② マルテンサイト系不銹鋼 (AISI 410 と AMS 5616) ③ 改良型析出硬化系クロム不銹鋼 (17-4PH) ④ 超合金 (A-286, inconel X) などである.

1) SAE 4340 のような構造用合金鋼に熱処理をほどこして高強度をあたえると, 600°F 以下ではかなり高いラプチャー強度を示すが, 試験温度を高めるとラプチャー強度は急激に低下してしまう.

2) 超合金の Inconel X は 600°F~1000°F の温度ではもつとも高いラプチャー強度と強度の安定性を示

す. また, A-286 合金はおなじような安定性を示すが, しかし 600°F~1000°F の温度範囲では Inconel X に比してラプチャー強度はかなりひくい.

3) 800°F 直下の温度では改良型フェライト鋼と 17-4 PH 鋼の 1000 時間ラプチャー強度は 100,000 psi 以上である. そしてこれらの鋼はこの温度範囲では超合金 A-286 に比敵する.

4) 超合金と改良型フェライト鋼の強度は約 800°F 以下のラプチャー強度以下である.

5) Inconel X と A-286 の超合金は 600°F~800°F の温度範囲では 1.2 以下の切欠ラプチャー強度比を示す. 1000°F で焼戻した 17-4 PH 合金はこの温度範囲で非常にいちじらしい切欠感受性を示す. 他の残の合金は 800°F 以上の温度になると切欠感受性が敏感になる. 焼準し, 焼戻した改良型フェライト鋼の 800°F 附近の高温ラプチャー強度は硬度の増加とともにかなり改良されるが, 切欠ラプチャー強度の切欠感受性はかえつて敏感になる. (上野 学)