

表論文賞

(株)神戸製鋼所材料研究所材料開発センター
耐食防食技術室

主任研究員

佐藤 廣 士 君

室長

下 郡 一 利 君

〃 〃

西 本 英 敏 君

〃 〃

三 木 賢 二 君

〃 〃

池 田 貢 基 君

〃 加古川製鉄所鋼板開発部表面処理開発室

岩 井 正 敏 君

〃 〃

主任研究員

堺 裕 彦 君

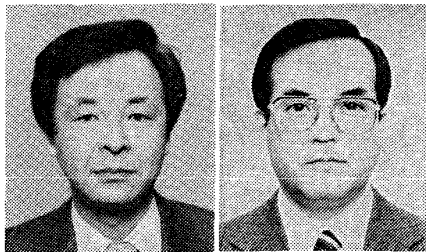
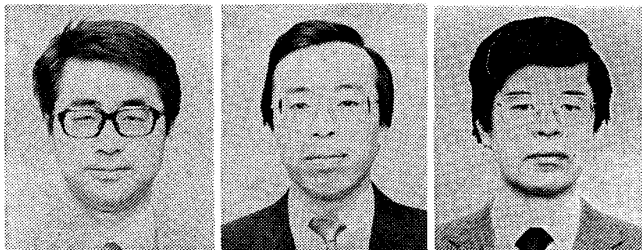
〃 〃

室長

野 村 伸 吾 君

極値統計的手法による鋼板および亜鉛系めつき鋼板
の穴あき腐食現象の解析

(鉄と鋼, 72 (1986) 8, pp. 1098~1105)



佐藤君は昭和 45 年九州大学大学院修士課程冶金学専攻修了後(株)神戸製鋼所入社し現在に至っている。

下郡君は昭和 33 年大阪府立大学工学部応用化学科卒業, 34 年(株)神戸製鋼所入社し現在に至っている。

西本君は昭和 35 年福岡県立三池工業高校工業化学科卒業後(株)神戸製鋼所入社し現在に至っている。

三木君は昭和 46 年神戸大学工学部工業化学科卒業後, (株)神戸製鋼所入社し現在に至る。

池田君は昭和 56 年大阪大学大学院修士過程プロセス工学専攻修了後(株)神戸製鋼所入社し現在に至る。

岩井君は昭和 50 年東京大学工学部物理工学科卒業後(株)神戸製鋼所入社し現在に至る。

堺君は昭和 44 年大阪市立大学大学院修士課程応用化学専攻修了後(株)神戸製鋼所入社し現在に至る。

野村君は昭和 39 年大阪大学理学部物理学科卒業後(株)神戸製鋼所入社し現在に至る。

本論文は複合サイクル腐食試験 (CCT) による鋼板の穴あき腐食挙動を極値統計的手法により解析し, 穴あき腐食の進行過程ならびに亜鉛系めつきの腐食抑制に対する役割などについて考察を加えたものである。

その結果

(1) 最大穴あき腐食深さは 2 重指数分布 (Gumbel 分布) に対応する。

(2) 穴あき腐食は CCT 初期には均一腐食が主体であるが, 経時的に不均一腐食へと変化していく。

(3) 穴あき腐食の潜伏期間は主として亜鉛付着量に, その後の穴あき腐食速度はめつきの種類により影響を受ける。

などを明らかにした。

自動車用防錆鋼板は近年急速に開発されかつ開発途上にあるもので, 評価法, 腐食挙動などもまだ充分解明されていない。この分野に Al の孔食やステンレス鋼の応力腐食割れ現象の解析手法として注目されている確立統計論的解析を試みたのは本論文がはじめてである。このような解析手法が広く応用され, 材料の評価が一層定量的に行われるようになりまた, 評価法や腐食挙動の解明にも貢献することが期待されるなど, 今後の表面処理技術の発展に寄与するものとして高く評価される。

表論文賞

宇宙科学研究所助教授

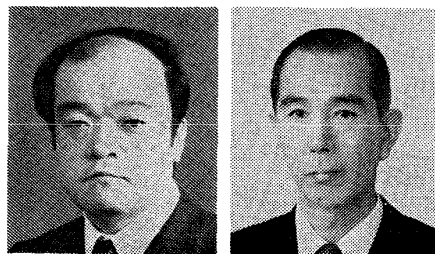
栗 林 一 彦 君

〃 授 教

堀 内 良 君

18%マルエージ鋼の強度と靱性におよぼす未再結晶
溶体化処理の影響

(鉄と鋼, 72 (1986) 15, pp. 2109~2116)



栗林君は昭和 50 年 3 月東京大学大学院博士課程修了後ただちに同大学宇宙航空研究所助手, 56 年 4 月同大工学部境界領域研究施設助手, 58 年 7 月宇宙科学研究所助教授となり現在に至っている。

堀内君は昭和 33 年 3 月東京大学大学院単位取得退学後, ただちに同大工学部助手, 34 年 4 月同大航空研究所助教授, 48 年 1 月同宇宙航空研究所教授, 56 年 4 月