



鉄と鋼 第77年 第8号 平成3年8月

目 次

わが国のエネルギー問題と研究開発〔展望〕	吉田 邦夫	1213
合金熱力学量と相平衡状態図の第一原理計算〔解説〕	毛利 哲雄・滝沢 聡	1223
鉄・非鉄製造プロセスにおける計算流体力学の現状と可能性〔解説〕	沢田 郁夫・谷 雅弘・J. SZEKELY・O. J. ILEGBUSI	1234

論 文 ・ 技 術 報 告

コークス炉炭化室内水蒸気流れ挙動の解析	三浦 潔・井上恵三・高谷幸司・西岡邦彦	1243
焼結鉄の CO-CO ₂ -N ₂ 混合ガスによる還元初期段階における鉄物相変化と到達還元率	碓井建夫・近江宗一・北川伸和・金田真司・川端弘俊・森田善一郎	1251
製鉄システムにおけるエクセルギー消費と CO ₂ 排出量の解析	秋山友宏・八木順一郎	1259
高炉融着帯近傍における粉体の2次元流動特性の解析	柴田耕一郎・清水正賢・稲葉晋一・高橋礼二郎・八木順一郎	1267
溶解 Ni-Cr, Ni-Mo および Ni-W 合金の珪素による脱酸平衡	石井不二夫・萬谷志郎	1274
バタフライ孔型系における山形鋼材圧延の変形特性解析	辛 平・木原諄二・相澤龍彦	1280
100% 水素雰囲気焼鈍炉の設備と特性	田島 滋・小峰一晃・芝下寿男・白水正輝	1288
17%Cr ステンレス鋼板の加工性とリジニングに及ぼす粗圧延条件の影響	原勢二郎・竹下哲郎・河面弥吉郎	1296
$\alpha + \gamma$ 二相域で均熱後オーステンパー処理した 0.4%C-Si-1.2%Mn 鋼の残留オーステナイト	松村 理・佐久間康治・武智 弘	1304
高強度薄鋼板のプレス成形特性におよぼす残留オーステナイトの影響	松村 理・佐久間康治・石井良男・趙 金福	1312
2¼Cr-1Mo 鋼の水素侵食に及ぼす旧オーステナイト結晶粒度の影響	中島宏興・宮地博文・山本重男	1320
Nb 添加熱延鋼板の固溶 Nb 量と機械的性質におよぼす C, Nb, Mn の影響	佐藤一昭・末広正芳	1328
チタンへの炭化物分散による耐摩耗性改善	高橋 渉・岡田 稔・志田善明・中西睦夫	1336
高速黒色電気めっき法の開発	斉藤勝士・宮内優二郎・柴田和三	1344
合金化溶解亜鉛めっき鋼板のプレス成形性に及ぼす潤滑剤種類の影響	園田 栄・奥村泰雄	1352
ポリエステル樹脂-コロイダルシリカー四ふっ化エチレン系潤滑性皮膜鋼板の開発	小田島壽男・菊地郁夫	1359
ステンレス発色皮膜の性質に及ぼす発色条件の影響	曾根雄二・吉岡啓一・栃原美佐子・橋本 修	1367
Cr 含有鋼への Cr 拡散浸透処理層の組成と耐食性に及ぼす鋼中の Cr と固溶 C の影響	安楽敏朗・寺西洋志	1373

ISIJ 情報ネットワーク	N 437
編集後記	N 488

「鉄と鋼」投稿規程は毎年12月号巻末に掲載いたしております。