



目次

《「鉄鋼製造のための新しい計測技術」特集号》

計測特集号によせて一製造プロセスにおける計測・評価技術の重要性一〔巻頭言〕……………宮川松男…985
日本鉄鋼業における計測の系譜〔展望〕……………豊田弘道…987
システム制御工学からみた計測への期待〔展望〕……………榎木義一…992
新しいセンシング技術〔解説〕……………山崎弘郎…994
非破壊検査と画像処理〔解説〕……………尾上守夫…1000

＜温度計測・推定技術＞

新しい温度計測法とその鉄鋼プロセスへの応用〔技術報告〕
……………山田健夫・原田直樹・今井清隆・川畑成夫・手塚宏之・寺尾精太…1007
コークス炉燃焼室温度分布測定と操業解析〔論文〕
……………田村洋一・山本俊行・片山昭彦・奥井信之・高瀬省二…1014
鋳片表面温度推定に基づくブルーム連鋳の2次冷却水制御方法〔論文〕
……………北村 章・小西正躬・清水孝之・尾上善則・久徳千三…1022
鋼塊内部温度推定とそれに基づく均熱炉最適炉温パターンの検討〔技術報告〕
……………能勢和夫・森田 徹・新村鉄三郎・土井健司…1030
連続焼鈍炉内冷延鋼板の放射測温法〔論文〕
……………井内 徹・田中富三男・渡辺国俊・江崎 昂・増田正宏・平田 久・井上 忠・高藤英生…1037
電縫鋼管溶接部の温度パターン計測と溶接入熱制御〔技術報告〕……………達脇正雄・高間館千春・堀田一之…1045
放射温度計の新温度標準体系〔技術報告〕……………田村 清・栗田邦夫・岩村忠昭…1052

＜寸法・形状計測技術＞

1) 光応用技術

高炉炉頂装入物プロフィールの測定と解析〔技術報告〕
……………岩村忠昭・崎村 博・近藤幹夫・浅野有一郎・秋本圭一・牧 勇之輔・春 富夫・小幡昊志…1059
赤熱鋼板用光学的幅計の開発〔技術報告〕……………中井康秀・吉井賢太・中田隆正・高橋出雲男…1066
レーザスキャニング法による熱延鋼板の形状測定〔技術報告〕
……………豊田利夫・小笠原昭宣・松原俊郎・中村 覚…1071
光切断式熱間鋼板平坦形状測定装置の開発〔技術報告〕……………川口清彦・稲田清崇・川畑友明…1078
厚板精整ヤードにおける自動採寸装置の開発〔技術報告〕
……………中里英夫・川田 豊・今田 紘・早川初男・岸田治良…1083
オンライン・クロム水和酸化膜厚計の開発〔論文〕
……………後藤桂三・弓場則男・大西英明・藤原淳二・藤井靖治・坪井邦夫・石田雅之…1088
冷延鋼板の光反射特性解析とそのオンライン表面粗度測定への応用〔論文〕
……………浅野有一郎・塩住基仁・栗田邦夫・矢部 直・守屋 進…1095

2) マイクロ波・超音波・放射線応用技術

マイクロ波によるトーピードカー溶銲レベル計測〔技術報告〕
……………牧 勇之輔・崎村 博・沢田寿郎・岩村忠昭・秋本圭一…1103
熱間水流超音波距離計〔技術報告〕……………松村勝己・寺尾精太・国田建司・岡 良徳・坪井 勇…1110
水柱距離計による寸法形状測定装置〔技術報告〕……………宇野義雄・北尾斉治・福高善己・川村紘一・船生 豊…1116
電磁超音波法によるオンライン連鋳凝固シェル厚み測定とクレータエンド推定〔論文〕
……………吉田 透・厚見 直・大橋 渡・加賀谷幸司・椿原 治・曾我 弘・川島捷宏…1123

電磁超音波による熱間継目無鋼管肉厚計の開発〔論文〕……………山口久雄・藤沢和夫・村山理一・橋本晃一・中西廉平・加藤晃男・石川博章・門脇孝志・佐藤弑也…1131

熱間継目無鋼管の肉厚測定装置〔技術報告〕……………船生 豊・奥村 精・富樫房夫・清水雅美・門野浅雄…1139

3) その他の寸法・形状・計測技術

高炉塊状帯計測技術とその応用〔技術報告〕……………米田光生・正久徳治・松井正昭・緒方 勲・日野俊喜…1146

2重シース多対構造熱電対センサと耐火物侵食診断技術の開発〔技術報告〕
……………堀内健文・川手剛雄・小西正躬・永井信幸…1153

渦流式連続铸造モールド湯面レベル計〔技術報告〕
……………佐野和夫・安藤静吾・川瀬芳広・高橋郁夫・竹中正樹・坪井邦夫…1160

板の振動解析にもとづく冷延鋼板の形状推定〔論文〕……………林 美孝・斉藤森生・藤井靖治・石田雅之…1167

<探傷技術>

非破壊検査〔解説〕……………松山 宏…1175

熱間スラブ表面疵検出技術〔技術報告〕……………岩井邦夫・大内俊郎…1181

铸片熱間表面疵自動検査装置の開発〔技術報告〕
……………上杉満昭・山本倫久・坪井邦夫・山下 元・小森重喜・松村勝己…1188

リアルタイム画像処理を用いた赤熱分塊スラブの自動探傷装置〔論文〕
……………岩崎全良・中井康秀・西元善郎・辻 邦夫・広瀬 勇・小林 章…1194

連铸スラブの熱間渦流探傷〔論文〕……………広島龍夫・中西章人・坂本隆秀・高橋昭夫…1202

角鋼片表面疵の自動超音波探傷〔論文〕……………山口久雄・松原紀之・藤沢和夫・松本重明…1210

角ビレット全自動疵見疵取システム〔技術報告〕
……………新村鉄三郎・岩崎全良・津田五郎・木邑信夫・結城 滋・牛尾敬二…1216

大径溶接鋼管の内外面磁粉探傷〔論文〕
……………大西英明・竹腰篤尚・山根孝夫・石坂陽一・小谷修一・坪井 勇…1222

<その他の計測・制御関連技術>

高炉コークス水分計測技術の開発〔論文〕……………天野 豁・西川 広・堀内昭一・富永 洋…1228

焼結鉄の品質管理計測システムの開発〔技術報告〕……………川口清彦・稲田清崇・佐藤 駿・湯本修介…1235

融体の粘度および化学反応等に伴う信号偏差同時迅速測定用振動片粘度計の試作〔論文〕
……………森田善一郎・飯田孝道・川本正幸・毛利 晃…1242

溶鋼中の酸素活量測定に及ぼす $ZrO_2-8.1 \text{ mol\%}MgO$ 固体電解質の結晶組成の影響〔論文〕
……………中村 一・中島義夫・森谷尚玄…1250

OG炉圧制御への最適制御理論の適用〔技術報告〕
……………井上敏夫・福本武也・川合成治・吉井賢太・立花 勲…1256

連続铸造の铸型と铸片間の摩擦力測定と解析結果〔論文〕
……………中森幸雄・藤懸洋一・常盤憲司・片岡冬里・常岡 聡・三隅秀幸…1262

熱間仕上げ圧延機における新しい張力計測と制御〔論文〕
……………谷本 直・林 美孝・片岡恒男・笹生宏明・土井一博・藪内捷文…1269

オンライン遠隔測色計の開発〔論文〕……………虎尾 彰・北川 孟・善本 毅・中村賢市郎・杉田七三郎…1277

プロセス分析計の進歩と将来動向〔解説〕……………塚田義男・福田隆平…1285

設備診断技術の開発〔技術報告〕……………高田 努・遠山一郎・川口忠雄・住谷英治…1292

最近の工業計測センサ〔解説〕……………大野 勇…1299

鉄鋼ラインセンサの現状と展望〔解説〕……………井上雄一郎…1305

鉄鋼と計測〔寄書〕……………磯部 孝…1311

統計：わが国におけるプロセスコンピュータ	統計：E Cにおける計測研究と開発	1180
設置台数の推移	コラム：理論と実際のギャップ	1221
1082,	コラム：他産業における計装技術者集団	1249
コラム：エレクトロニクスの進歩		1138,
統計：我が国における鉄鋼の研究開発投資		1174,
会告	N 111, 日本鉄鋼協会記事	N 116
次号目次案内	N 118, 編集後記	1314

「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。

編 集 委 員 会

委員 長 宮川 大海

編集運営委員会

荒木 透	大橋 延夫	大森 康男	加藤 健三	金尾 正雄
川合 保治	川上 公成	菊池 実	小指 軍夫	佐野 信雄
鈴木 朝夫	高石 昭吾	寺崎 富久長	松尾 宗次	松下 幸雄
森田善一郎	湯河 透	渡辺 敏		

和文会誌分科会

主 査 宮川 大海	幹事 菊池 実			
委 員 赤須 英夫	朝野秀次郎	姉崎 正治	荒木 健治	市田 敏郎
一伊達 稔	稲葉 晋一	井上 毅	梅田 高照	大宝 雄蔵
大谷 泰夫	大坪 孝至	岡戸 克	金尾 正雄	川上 公成
岸 輝雄	斎藤 好弘	佐々木 徹	佐々木 稔	雀部 実
神馬 敬	菅 輝夫	鈴木 朝夫	辻川 茂男	角山 浩三
徳田 昌則	垣生 泰弘	原 富啓	広瀬 圭介	福武 剛
古林 英一	星野 和夫	本間 亮介	牧 正志	松田 福久
溝口 庄三	望月 俊男	森 隆資	森田善一郎	吉越 英之

計測特集号編集小委員会

委員 長 木原 諄二	幹事 國岡 計夫			
委 員 岡戸 克	小野 正久	小西 正躬	佐々木 徹	菅 輝夫
福田 武幸	渡辺 卓雄			

© COPYRIGHT 1984 社団法人 日本鉄鋼協会

本書に掲載されている記事の無断転載ならびに無断コピーを禁じます。

This publication, or any part thereof, may not be reproduced in any form without the written permission of the ISIJ.