

ふえらむ

Bulletin of The Iron and Steel
Institute of Japan

Vol.21 / No.6 / 2016

(一社)日本鉄鋼協会会報

ISSN 1341-688X

DSI

Dynamic Systems Inc.



金属材料特性試験 グリーブル試験機シリーズ

熱・機械プロセスの物理シミュレーションのための業界基準となります。

高速加熱と広範囲の機械能力により、溶接HAZシミュレーション、ゼロ強度、熱サイクル、熱処理研究、低力試験、高温引張り試験、さらには高速圧縮・引張り試験、多衝撃高温変形試験、溶融および凝固、そしてストリップ焼なましなどの試験に理想的です。

高速加熱速度 (MAX.10,000°C/sec.) ストローク (MAX.100 mm)
ストローク速度 (MAX.2,000mm/sec.) 荷重 (MAX.20 TON)



DYNAMIC SYSTEMS INC. (米国) 日本総代理店

ジャパンマシナリー株式会社

JAPAN MACHINERY COMPANY

第三営業部 〒144-0046 東京都大田区東六郷2-19-6 (JMCビル)
TEL (03) 3730-6061 (代表) FAX (03) 3730-3737

関西営業所 〒658-0015 神戸市東灘区本山南町8-6-26 (東神戸センタービル)
TEL (078) 411-3312 FAX (078) 411-3313

日本鉄鋼協会発行誌 広告のご案内

ふえらむ 鉄と鋼 (同一原稿・同時掲載、2015年1月号より)

- 前付1色1頁／120,000円
- 後付1色1頁／100,000円 1/2頁／60,000円
- 2色刷り／上記料金に40,000円加算
- 4色刷り／上記料金に140,000円加算

ISIJ International

- 1色1頁／120,000円 ●前付1色1/2頁／70,000円
- 2色1頁／170,000円 ●4色1頁／250,000円

★広告掲載社様のバナー広告を本会ホームページに無料掲載致します。★
※料金は消費税別です。※広告データ製作費は別途です。

広告ご掲載についてのお問い合わせ・お申込み

株式会社 明 報 社

〒104-0061 東京都中央区銀座7-12-4 友野本社ビル
TEL (03) 3546-1337 FAX (03) 3546-6306

E-mail info@meihosha.co.jp HP www.meihosha.co.jp

ふえらむ

Vol.21 (2016) No.6

C O N T E N T S

目 次

Techno Scope	アスリートを支えるスポーツ用具	272
連携記事	NIMSにおけるスポーツ材料研究 ースピードスケートブレード解析を例としてー 村上秀之、下田一哉	276
私の論文	性能規定型の複相組織鋼のヘテロ構造特性の制御指導原理構築に向けて 大畑 充	281
	焼結反応での連続冷却変態図 (CCT diagram) という考え方と 放射光による不均一反応のその場 (<i>in situ</i>) 観察 木村正雄	285
解説	日本におけるステンレス鋼の連続鑄造技術の発展 その2 SUS鋼CC化の課題への対策と水平CC法 沖森麻佑巳	289
	日本におけるステンレス鋼の連続鑄造技術の発展 その3 双ロール・ストリップ鑄造法 沖森麻佑巳	297
名誉会員追悼		305
協会の活動から		306
会員へのお知らせトピックス		310

編集後記

先々月の熊本地震では、多くの尊い命が失われ、甚大な被害をもたらしました。亡くなられた方に謹んで哀悼の意を表し、被災された全ての方にお見舞い申し上げます。読者の中にも被害に遭われた方がいるのでしょうか。一日も早く震災から復旧されることをお祈り申し上げます。

さて、私は軟式野球をしています。10年前に、本体よりも柔らかい高反発ポリウレタンを打球部に使用したバットが販売されました。バットの打球部が硬いほどボールの飛距離が伸びるという固定概念を覆し、バットに当たった瞬間のボールの変形を小さくすることで、かえってボールの飛距離が伸びることが

謳い文句のバットでした。地域の試合では、打者がこのバットを使う時は、守備位置を変えているチームがいくつかあって、その実力は本物のようでした。スポーツ用具の材料が、スポーツの質を変えうることを実感しました。本号のテクノスコープと連携記事では、スポーツ用具に使われている鉄鋼材料を取り上げました。アスリートのレベルが高度化するのに伴い、スポーツ用具の質も日々進化しているようです。再来月に始まるオリンピックでは、日本人アスリートだけではなく、日本製スポーツ用具の活躍にもエールを送りたいです。

(Y. T.)

会報委員会 (五十音順)

委員長	梅澤 修 (横浜国立大学)		
副委員長	前田 恭志 ((株) 神戸製鋼所)		
委員	岩崎 修吾 (三菱重工業 (株))	植田 滋 (東北大学)	遠藤 茂 (JFEスチール (株))
	沖 修一 (富士重工業 (株))	木村 裕司 (大同特殊鋼 (株))	木村 好里 (東京工業大学)
	小森 和武 (大同大学)	佐藤 克明 (日新製鋼 (株))	杉本 淳 (愛知製鋼 (株))
	諏訪 晴彦 (摂南大学)	田中 将己 (九州大学)	戸田 佳明 (物質・材料研究機構)
	轟 秀和 (日本冶金工業 (株))	棗 千修 (秋田大学)	難波 茂信 ((株) 神戸製鋼所)
	本間 穂高 (新日鐵住金 (株))	森 善一 (新日鐵住金 (株))	山口 広 (JFEスチール (株))

ふえらむ 定価 (本体価格2,000円+税)

Bulletin of The Iron and Steel Institute of Japan : Unit Price ¥2,000

2016年5月25日印刷納本、2016年6月1日発行 (毎月1回1日発行)

編集兼発行人 東京都中央区日本橋茅場町3-2-10 鉄鋼会館5階

(一社)日本鉄鋼協会 業務執行理事・専務理事 脇本眞也

Tel : 03-3669-5933 Fax : 03-3669-5934 (共通)

印刷所 東京都文京区本駒込3-9-3 (株) トライ

©COPYRIGHT 2016 一般社団法人日本鉄鋼協会

複写をご希望の方へ

本会は、本誌掲載著作物の複写に関する権利を一般社団法人学術著作権協会に委託しております。本誌に掲載された著作物の複写をご希望の方は、(一社)学術著作権協会より許諾を受けて下さい。但し、企業等法人による社内利用目的の複写については、当該企業等法人が社団法人日本複写権センター ((一社)学術著作権協会が社内利用目的複写に関する権利を再委託している団体) と包括複写許諾契約を締結している場合にあっては、その必要はありません (社外頒布目的の複写については、許諾が必要です)。

権利委託先：一般社団法人学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル

TEL.03-3475-5618 FAX.03-3475-5619 E-mail : info@jaacc.jp

複写以外の許諾 (著作物の引用、転載、翻訳等) に関しては、(一社)学術著作権協会に委託致していません。直接、本会へお問い合わせください。

また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡して下さい。

©Copyright Clearance Center, Inc

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

TEL.1-978-750-8400 FAX.1-978-646-8600

世界のPSA技術

住友精化は、PSAガス分離精製装置の専門メーカーです。

O₂、N₂、H₂、CO₂、Ar、CH₄、など先進の各種PSAガス分離精製技術により
数多くの納入実績を有しています。

■ PSAガス分離精製装置

夢をはぐくむ
化学の力

住友精化は、夢を語り、
未来の化学を語る
企業であり続けたいと
考えています。

O₂-PSA

H₂-PSA

N₂-PSA

 住友精化株式会社

ガス事業部 機器システム部

本社(東京) 〒102-0073 東京都千代田区九段北1丁目13番5号(ヒューリック九段ビル)

TEL.03-3230-8576 FAX.03-3230-8528

<http://www.sumitomoseika.co.jp/>

NIRECO

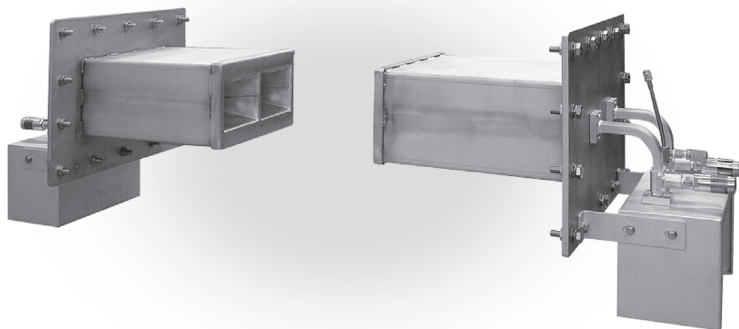
電磁波式だから実現できた

「**安全性**」

「**メンテナンスフリー**」

「**工事費削減**」

炉内専用 電磁波式CPCセンサ



ストリップや炉内設備との干渉がなく、安全操作ができます。

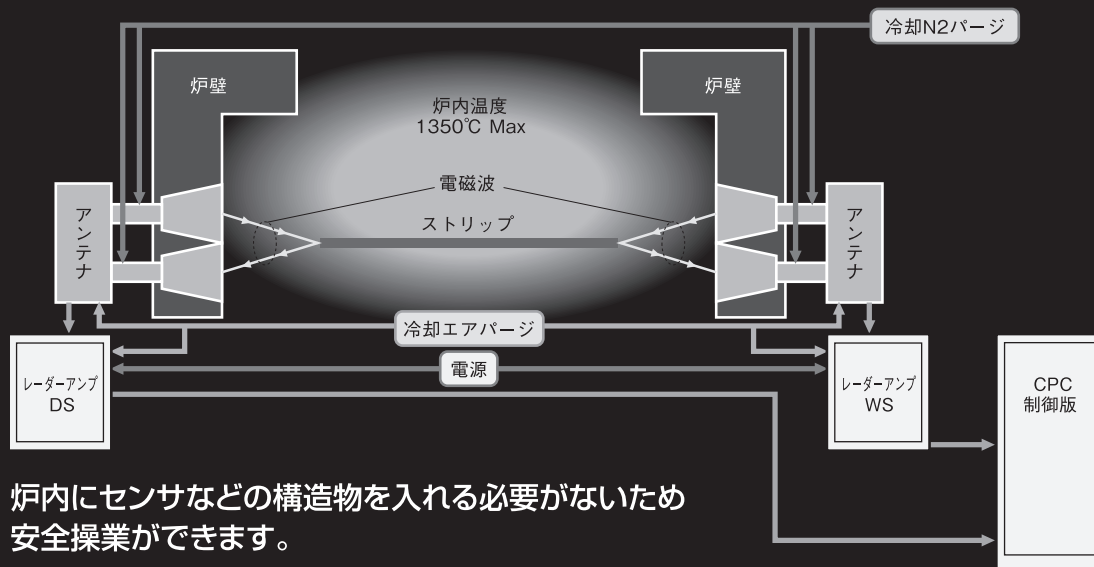
メンテナンスフリーです。

炉内雰囲気(粉塵・ヒューム)による汚れの影響はありません。

消耗品がありません。

小型・軽量で設置スペースが小さく工事が容易です。

工事費の削減ができます。



株式会社ニレコ

●製品についてのお問い合わせは プロセス営業部

八王子事業所
大阪営業所
九州営業所

東京都八王子市石川町 2951-4 〒192-8522
大阪市中央区南船場 4-8-6 (洲上ビル) 〒542-0081
北九州市小倉北区青葉 2-5-12 〒803-0822

TEL.(042)660-7353
TEL.(06)6243-2461
TEL.(093)953-8631

URL <http://www.nireco.jp> E-mail info-process@nireco.co.jp