

いそらむ

Bulletin of The Iron and Steel
Institute of Japan

Vol.20 / No.8 / 2015

(一社)日本鉄鋼協会会報

ISSN 1341-688X

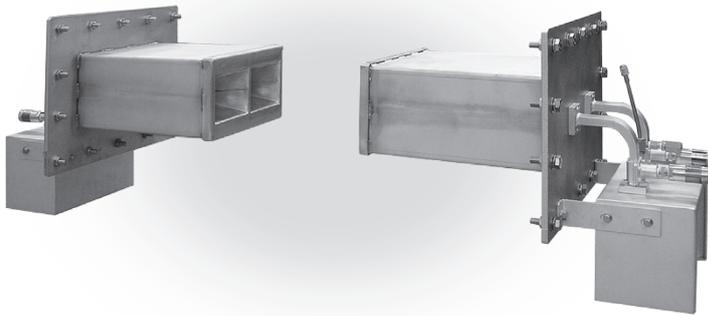
電磁波式だから実現できた

「**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、安全操業ができます。

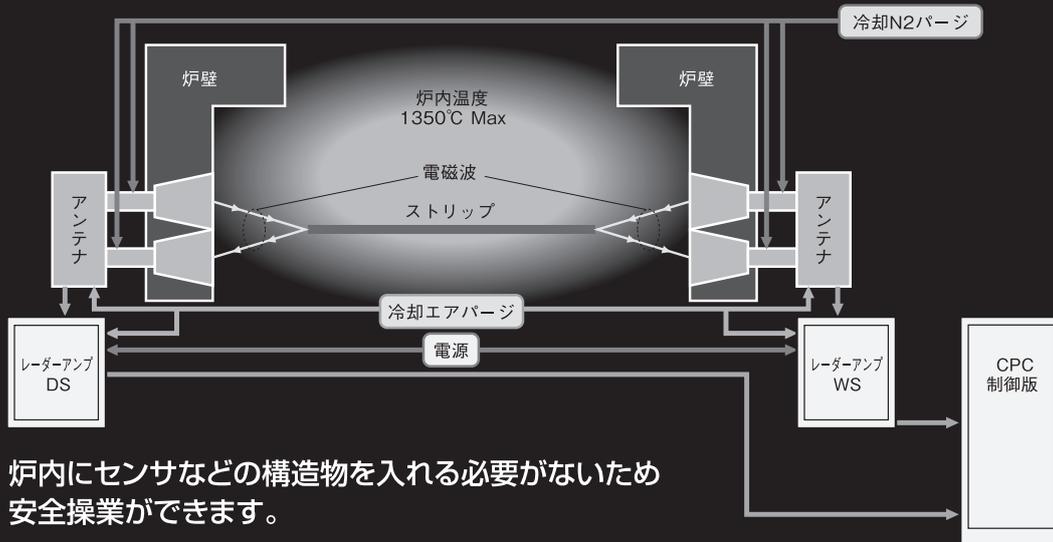
メンテナンスフリーです。

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。



炉内にセンサなどの構造物を入れる必要がないため安全操業ができます。

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 東京都八王子市石川町 2951-4 〒192-8522 TEL.(042)660-7353
 大阪営業所 大阪市中央区南船場 4-8-6(洲上ビル) 〒542-0081 TEL.(06)6243-2461
 九州出張所 北九州市小倉北区浅野 1-2-39 (勤和興産 浅野ビル 701号) 〒802-0001 TEL.(093)551-5710

C O N T E N T S

目次

Techno Scope	リニア中央新幹線に使われる鉄鋼材料	358
特別講演 (学術功績賞受賞記念)	非金属介在物分析と製鋼プロセス 井上 亮	362
	鉄鋼のマルテンサイトと水素脆化の研究 津崎兼彰	369
	外部設計型の鉄鋼材料 小関敏彦	374
入門講座	鉄鋼の日本工業規格-7 耐熱鋼 (SUH) 高林宏之	378
躍動	真空浸炭の研究開発を通して 森田敏之	384
解説	研究会成果報告-6 炭素循環製鉄による低炭素社会への貢献 加藤之貴	387
協会の活動から		392
会員へのお知らせトピックス		394

編集後記

Techno Scopeでは、リニア中央新幹線が採り上げられています。今から12年後には東京―名古屋間が40分で結ばれるとのこと。名古屋に住んでいる人は、この開通により東京をより身近に感じるでしょう。また、今から30年後には東京―大阪間が67分で結ばれるとのこと。この開通により、大阪以西の人がより容易に東京に出られるようになるでしょう。ただ、30年後の自分を想像すると、一刻も早く開通して欲しいなと思いました。

さて、今冊子体のふえらむを手に行っているあなたも、来年になると電子ファイルのふえらむを手に行うことになります。

(引き続き冊子体のふえらむを手にするためには別途費用が必要になります。) あなたは電子ファイルのふえらむを御覧になったことがありますか? お恥ずかしいですが、私はこの原稿を書くために初めて電子ファイルのふえらむを覗いて見ました。冊子の全内容を含んだ電子ファイルと共に各記事に対する電子ファイルがあります。電子ファイルのふえらむを御覧になって、皆様はどのような感想を持たれましたか?

(K.K.)

会報委員会 (五十音順)

委員長	山本 三幸 (新日鐵住金 (株))		
副委員長	梅澤 修 (横浜国立大学)		
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))
	大野 宗一 (北海道大学)	沖 修一 (富士重工業 (株))	木村 好里 (東京工業大学)
	小森 和武 (大同大学)	杉本 淳 (愛知製鋼 (株))	諏訪 晴彦 (摂南大学)
	田中 將己 (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))
	難波 茂信 ((株) 神戸製鋼所)	丹羽 誠 (大同特殊鋼 (株))	藤本 延和 (日新製鋼 (株))
	船川 義正 (JFEスチール (株))	森 善一 (新日鐵住金 (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

2015年7月25日印刷納本、2015年8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 脇本真也

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 2015 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の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、その必要はございません (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

シミュレーション結果、実験結果を簡単に可視化

簡単可視化ソフトウェア
MicroAVS v18

- 数値のみの確認で可視化をしていなかった方!
- フリーソフトを使っているが利用方法のサポートがなくて困っている!
- 他のソフトで可視化しているが、使い方が難しい!

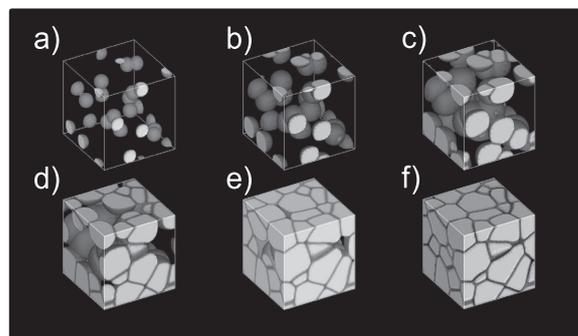
そんなお悩みを...

Personal Visualization System

MicroAVS

が解決します。

- MicroAVSならアイコン操作で簡単可視化
- 可視化することで、結果を直観的に理解可能
- MicroAVSは技術サポート付



多結晶粒組織生成過程の計算結果

出典 : 新家光雄(編), 足立吉隆, 小山敏幸(著),
"3D材料組織・特性解析の基礎と応用", 内田老鶴園, (2014).
画像提供 : 名古屋大学大学院 工学研究科 教授 小山敏幸様

詳細はこちら → <http://www.cybernet.co.jp/avs/products/microavs/>

まずは体験版をダウンロード! → <http://www.cybernet.co.jp/avs/download/trial.html>

簡単可視化

検索

サイバネットシステム株式会社 TEL : 03-5297-3799 E-mail : avs-info@cybernet.co.jp
ビジュアルゼーション事業部 ビジュアルゼーション第1部 〒101-0022東京都千代田区神田練塀町3 富士ソフトビル

CYBERNET つくる情熱を、支える情熱。

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

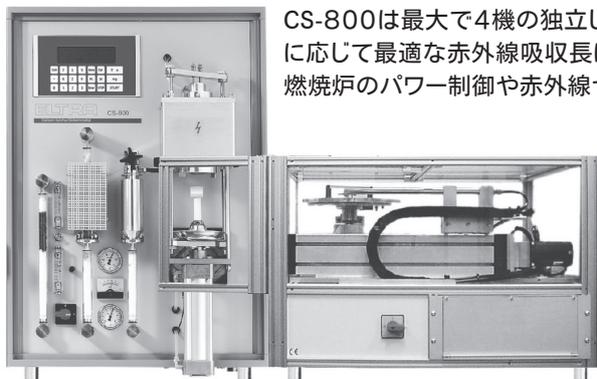
〒104-0061 東京都中央区銀座7-12-4 友野本社ビル
TEL(03)3546-1337 FAX(03)3546-6306
E-mail info@meihosha.co.jp HP www.meihosha.co.jp

ELTRA
Analysers made in Germany

業界注目!!
この機能で低廉価格(500万～)発売中!!

炭素/硫黄分析装置 CS-800

システム概要



CS-800はJIS燃焼-赤外線吸収法に準拠した炭素/硫黄分析装置です。鋼、鋳鉄、銅、鉍石、セメント、セラミックスその他の材料中の炭素及び硫黄を高速同時定量します。CS-800は最大で4機の独立した赤外線セルを備えることができ、それぞれが分析用例に応じて最適な赤外線吸収長に設定されます。16ビットマイクロプロセッサにより誘導燃焼炉のパワー制御や赤外線セル検出器のゼロ及び感度調整を行います。

特 徴

- ソリッドステート赤外線セル 4機搭載
- 燃焼炉の自動クリーニング機構
- 誘導炉出力制御
- 単独及び外部PC制御による運転
- 助燃剤なしでの最大20gまでのCu試料分析



固体発光分析装置 OBLF GmbH [GERMANY]

鉄・鋼・アルミニウム等の品質保証・工程管理分析(JSG 1253)等に最適!!

GS1000-II

500mmタイプの光学系を持つGS1000-IIは、最大分析受光部数に制約があるほかは、放電スタンド、データ処理部、発光電源部等はQSN/QSG750-IIと完全に共通です。目的が明確化されたルーチン分析に圧倒的な高精度と安全性およびコストパフォーマンスを誇ります。

DSI
Dynamic Systems Inc.



グリーン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。



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(代表) FAX.078-411-3313