

ふえらむ

Bulletin of The Iron and Steel
Institute of Japan

Vol.20 / No.11 / 2015

(一社)日本鉄鋼協会会報

ISSN 1341-688X

直観的なデータ分析に!

簡単可視化
ソフトウェア

Personal Visualization System

MicroAVS

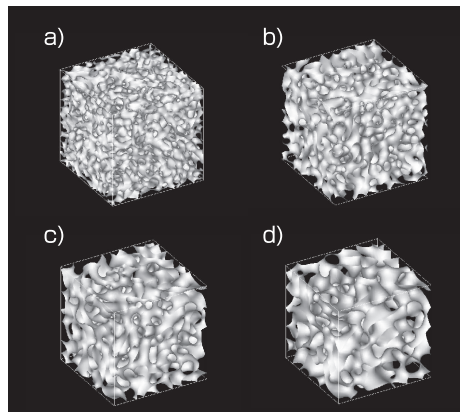
- Excel のデータをアイコン操作で読み込み可視化!
～実験・計測結果、シミュレーション結果の可視化に～
- 2次元、3次元の可視化に対応



MicroAVS なら技術サポート付!
データの読み込みから可視化手法まで
サポート致します。

※サポートは電話、メールでの対応です。

数値データの確認のみで可視化して
いなかった方!
可視化デビューのチャンスです!



相分解の時間発展に対する3次元シミュレーション
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 >>>

簡単可視化



<http://www.cybernet.co.jp/avs/r/isij201511.html>

無料体験版あります

CYBERNET

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

ビジュアル化事業部 ビジュアル化第1部 〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3 富士ソフトビル

DSI

Dynamic Systems Inc.



金属材料特性試験 グリーン試験機シリーズ

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、熔融および凝固、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

ジャパンマシーナリー株式会社

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

ふえらむ

Vol.20 (2015) No.11

C O N T E N T S

目 次

Special Interview	日本の誇るべき宝 明治日本の産業革命遺産	510
Techno Scope	日本の鉄鋼技術近代化の遺産	512
展望	産学連携－4 NIMSにおける産学連携に関する知的財産への取り組み 小沼和夫	516
	西山記念技術講座と白石記念講座 －これまでの歩みと今後への期待－ 佐藤 馨	522
入門講座	鉄鋼の日本工業規格－9 H形鋼の日本工業規格およびその構造性能 半谷公司、北岡 聡、有田政樹	527
躍動	これまでの振り返って 田中智仁	534
解説	受賞技術－20 石炭資源拡大を可能とする省エネルギー型コークス製造技術 (SCOPE21) 藤川秀樹	538
	産発プロジェクト終了報告 製鋼スラグによる東日本大震災で被災した沿岸田園地域の再生 北村信也、伊藤豊彰	545
協会の活動から		552
会員へのお知らせトピックス		556

編集後記

今年7月5日UNESCOの世界遺産委員会で「明治日本の産業革命遺産」が日本で19番目の世界遺産として登録されました。今月のTechno Scopeでは「日本の鉄鋼技術近代化の遺産」と題して、世界遺産に登録された設備のうち、鉄鋼産業に関わる設備を紹介しています。幕末から明治にかけて、日本が世界に類を見ない短期間で近代化を遂げる一翼を担った日本鉄鋼業創成期の技術革命にフォーカスしています。

幕末の西洋技術の導入から始まった先人たちの貪欲な知識の習得、それによって成し遂げられた日本のものづくりの原点について紹介しています。

また、今月の「展望」では日本鉄鋼協会が主催する西山記念技術講座・白石記念講座の現状と将来展望について育成委員会技術WG主査の佐藤馨氏より紹介されています。鉄鋼協会によるアンケートでは、両講座への参加経験が一回以下の会員が多いことが報告されています。両講座に若手技術者・研究者の参加が少ないことは、日本鉄鋼業の発展に不安を感じます。今後、日本が世界の鉄鋼業をリードし続けるためにも、明治初期の技術者のように知識を貪欲に習得すべく、是非とも両講座への積極的な参加を切に願います。

(Y. M.)

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 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))
	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10月25日印刷納本、2015年11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 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

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)

- 表2・1色1頁／160,000円
- 表3・1色1頁／140,000円
- 表4・1色1頁／200,000円
- 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1/2頁／70,000円
- 1色1頁／120,000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

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/>

Minco ミンコ・熱電対とサンプラー

品質向上のパイオニア

■ ミンコサンプラー (製鋼 製鉄 試料採取用)

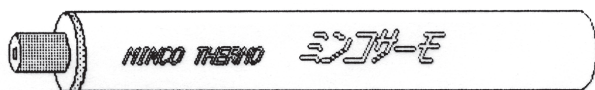


ミンコサンプラーの3つの大きな特徴 信頼性、作業性、安全性。
炉外精錬装置 脱ガス装置 電気炉 レードル タンディッシュ CCモールド
高炉出鉄樋 トピードカー 溶銑予備処理などあらゆる場所から採取できます

■ ミンコサーモ 消耗型熱電対

for IRONS, STEELS, FERROUS ALLOY

MMJ型 消耗型熱電対



TYPE R(13%) IPTS 1968
白金・白金ロジウム

■ 標準試料

世界各国各社の製品を取り扱っております。
化学分析用、発光分光分析用、蛍光 X 線分析用、英国 BAS、米国 NBS、
BRAMMER、ALPHA、MINCO、カナダ ALCAN、ドイツ BAM、
フランス IRSID、スウェーデン SKF、他 ご用命下さい。

日本ミンコ株式会社

ISO9001:2000 認証取得

※お問い合わせは

本 社 〒341-0032

埼玉県三郷市谷中398番地1

TEL.048(952)8701 FAX.048(952)8705

URL <http://www.minco.co.jp>

東京事務所 〒166-0012

東京都杉並区和田3-36-7

TEL.03(5306)6265 FAX.03(5306)6268

MINCO U.S.A (WISCONSIN)

MINCO GERMANY (DÜSSELDORF)

MINCO AUSTRALIA (WOLLONGONG)