

ふえらむ

Vol.5 No.8 2000

(社)日本鉄鋼協会会報

Bulletin of

The Iron and Steel

Institute of Japan



社団法人 日本鉄鋼協会
The Iron and Steel Institute of Japan

ホームページ <http://www.isij.or.jp>

人に社会に環境に役立つ
製品づくりのために。
住友金属テクノロジーの
技術をお役立てください。

SMT

チカラに自信あり。



■ 材料分析・評価

- 材料分析・評価
- 材料・プラント部材の調査・研究
- 環境関連調査

■ 鉄道総合エンジニアリング

- 鉄道車両部品の機能試験・評価
- 鉄道車両および軌道メンテナンス
- 車両保守用設備・ラインのエンジニアリング・製作・販売

■ 油井管総合サービス

- 油井管および継手性能評価
- ねじ継手設計・製造・技術サービス
- 各種評価試験



住友金属テクノロジー株式会社

SUMITOMO METAL TECHNOLOGY, INC.

本社:〒660-0891 尼崎市扶桑町1番8号 TEL (06) 6489-5778

ホームページアドレス <http://www.smt-inc.co.jp/>

受託研究事業部・関西事業部・和歌山事業部・小倉事業部・鹿島事業部・鉄道産機事業部・OCTG事業部

ふえらむ

Vol.5 (2000) No.8

C O N T E N T S

目 次

Techno Scope	素材からみたスポーツの歩み.....	546
鉄の点景	自転車	551
特別講演 (俵賞受賞記念)	戦後我が国の鉄鋼技術の進展と成果を顧み、新しい時代の材料工学を望む 荒木 透.....	553
(西山賞受賞記念)	有用な機能の発現は相安定性の低さから 鈴木朝夫.....	557
展 望	FEM解析を核とした材質予測技術 柳本 潤.....	561
入門講座	分析試験法編-17 X線光電子分光法 志智雄之.....	566
	身近な鉄-7 自動車の歯車用鋼 (SMnC、SCr、SCM) 住田 庸.....	572
鉄の歴史	鉄の人物史-6 今泉嘉一郎 小指軍夫.....	578
解 説	磁気シールド材料と測定評価法 岡崎靖雄.....	585
アラカルト	鉄鋼協会の特色あるものづくり教育活動 井口義章、奥野嘉雄	591
協会の活動から		593
会員へのお知らせ		597
第140回秋季講演大会（名古屋）宿泊ご利用のご案内		621

編集後記

一昨日は1泊2日で他学会の泊まり込みの編集委員会、そして今日は鉄鋼協会の原稿の審査と編集後記を書き始めている。気楽に引き受けた2つの学会の編集委員を掛け持ちすることが、どんなに大変かを最近身をもって感じているところである。

ところで、毎月いくつかの学会誌が手元に届くが、ほとんどの学会誌は、特に専門に近い解説記事でもない限り、ぱらぱらとめくるだけでそのまま本棚に直行する。しかし、この「ふえらむ」はしばらくの間、私の通勤時の読み物となる。1番のお気に入りには、「鉄の歴史」の「鉄の人物史」である。これは読み物として文句なくおもしろく、いつも一気

に読んでしまう。他にも「Techno Scope」や「鉄の点景」も愛読している記事である。このような写真をふんだんに使った分かり易い記事は他学会には数少ないのではないかと。少なくとも毎月届く会誌では余りお目にかかったことはない。

さて、「ふえらむ」は鉄鋼協会の会報であるので、当然のことながら鉄鋼に関係する記事が多くなる。しかし、鉄鋼とは一見無関係でも、最新の技術動向などの情報をタイミング良く掲載して、会員諸兄にとって少しでも有益な記事を提供していきたいと思っているので、ご期待いただきたい。

(M.K)

会報委員会(五十音順)

委員長 佐藤 駿(住友金属ビジネス企画(株))

副委員長 大河内春乃(東京理科大学)

委員 有泉 孝(NKK)	井坂 進((株)東芝)	内田 和子(日新製鋼(株))
大友 朗紀((株)神戸製鋼所)	音羽 卓(ホンダエンジニアリング(株))	小野寺秀博(金属材料技術研究所)
楓 博(愛知製鋼(株))	北村 秀行((株)トライ)	久保田 猛(新日本製鐵(株))
黒田光太郎(名古屋大学)	小谷 学(神戸大学)	柴田 充蔵(金沢工業大学)
清水 健一(住友電気工業(株))	下川 成海((社)日本鉄鋼協会)	高橋 稔彦(金属材料技術研究所)
塚本 顕彦(三菱重工業(株))	原 茂太(大阪大学)	丸山 俊夫(東京工業大学)
柳本 潤(東京大学)	山下 孝子(川崎製鉄(株))	

ふえらむ(日本鉄鋼協会会報) 定価 2,000円(消費税等込・送料本会負担)

Bulletin of The Iron and Steel Institute of Japan Price: ¥2,000 (Free of seamail charge)

1996年5月10日第三種郵便物認可 2000年8月1日印刷納本・発行(毎月1回1日発行)

編集兼発行人 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館内 内仲康夫

印刷人/印刷所 東京都文京区白山1-33-15 (株)トライ

発行所 社団法人日本鉄鋼協会 〒100-0004東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階

TEL: 総合企画事務局: 03-3279-6021(代)

学会部門事務局: 03-3279-6022(代)

生産技術部門事務局: 03-3279-6023(代)

FAX: 03-3245-1355(共通)

郵便振替口座 00230-1-18757 HJS ISIJ刊行物 (会員の購読料は会費に含む)

© COPYRIGHT 2000 社団法人日本鉄鋼協会

複写される方に

本誌に掲載された著作物を複写する場合は、本会が複写権を委託している次の団体に許諾を受けて下さい。

学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル3階 TEL 03-3475-5618 FAX 03-3475-5619

また、本会は上記団体を通じて米国Copyright Clearance Center, Inc.と、また本会独自に米国Institute for Scientific Informationと複写権に関する協定を結び、双方に本誌を登録しています。従って、米国において本誌を複写される場合は、次のいずれかの機関の指示に従って下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA TEL 001-1-978-750-8400 FAX 001-1-978-750-4744

Institute for Scientific Information

3501 Market Street Philadelphia, PA 19104 USA TEL 001-1-215-386-0100 FAX 001-215-386-6362

表紙デザイン 出澤 由野

ふらむ Vol.5 No.8 広告目次

表2 住友金属テクノロジー(株)

試験分析サービス

後1 本誌広告目次

(株)大同分析リサーチ 試験分析サービス

2 (株)ジェイテック 計測・制御技術

後2 (株)協会通信社 広告案内

表3 (株)山武 企業PR

表4 (株)堀場製作所 各種分析装置

本誌広告取扱 株協会通信社 TEL.03-3571-8291 / 株共栄通信社 TEL.03-3572-3381 / 株スノウ TEL.03-3257-9565
FAX.03-3571-8293 / FAX.03-3572-3590 / FAX.03-3257-9568

分析・試験・調査

大同特殊鋼グループの
蓄積された技術とノウハウで、
材料開発・品質管理のための
調査および解析データを提供。

材料解析

各種材料の
破断原因調査

環境分析

産業廃棄物の分析
工場排水の測定

化学成分分析

鉄鋼、非鉄金属の
成分分析

機械試験

各種材料の強度・
靱延性の試験

腐食試験

金属、ステンレス等の
沸騰試験薬腐食試験



株式会社 大同分析リサーチ
DAIDO BUNSEKI RESEARCH, INC.; DBR

〒457-8545 名古屋市南区大同町2丁目30番地 大同特殊鋼株式会社技術開発研究所内

TEL 052-611-9434-8547 FAX 052-611-9948

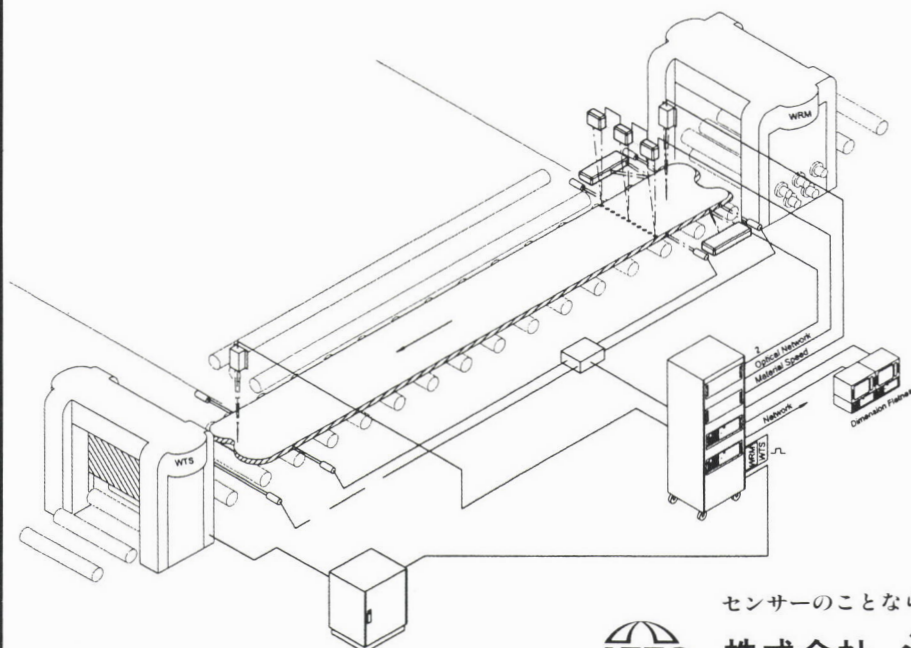
詳しくはホームページまで

<http://www.daido.co.jp/dbr/index.html>

ご意見・ご感想等はメールで

E-MAIL:webmaster_dbr@daido.co.jp

あなたの探している計測・制御技術がここにあります



距離センサー(スウェーデン製)

- 加熱炉での被加熱体位置確認
- スラブの幅計、厚み計、平坦度計
- 端面プロファイル計

電磁センサー(ドイツ製)

- Ameplaスラグ検知器
- タンディッシュ残留鋼レベル検知

誘電センサー(ドイツ製)

- 水分計

カメラ・映像: 投影システム(ドイツ製)

- スラグ検知
- 断面プロフィール

コリオリ粉体流量計(ドイツ製)

- 高炉の微粉炭吹き込みに

センサーのことなら



株式会社 ジェイテック

〒101-0043 東京都千代田区富山町5番地 山谷産業ビル4階
TEL (03) 5256-6701 FAX (03) 5256-6705

*Please allow us to advertise
your excellent products and technology.*

ふえらむ

ferrum

Bulletin of The Iron and Steel Institute of Japan

Monthly.

Circulation: 11,000 Copies. Written in Japanese.

鉄と鋼

TETSU-TO-HAGANE

Monthly.

Circulation: 3,000 Copies. Written in Japanese.

ISIJ
International

ISIJ International

Monthly.

Circulation: 5,500 Copies. Written in English.

日本鉄鋼協会講演論文集

材料とプロセス

Report of the ISIJ Meeting

Current Advances in Materials and Processes

Spring: No. 1, 2, 3. Autumn: No. 4, 5, 6.

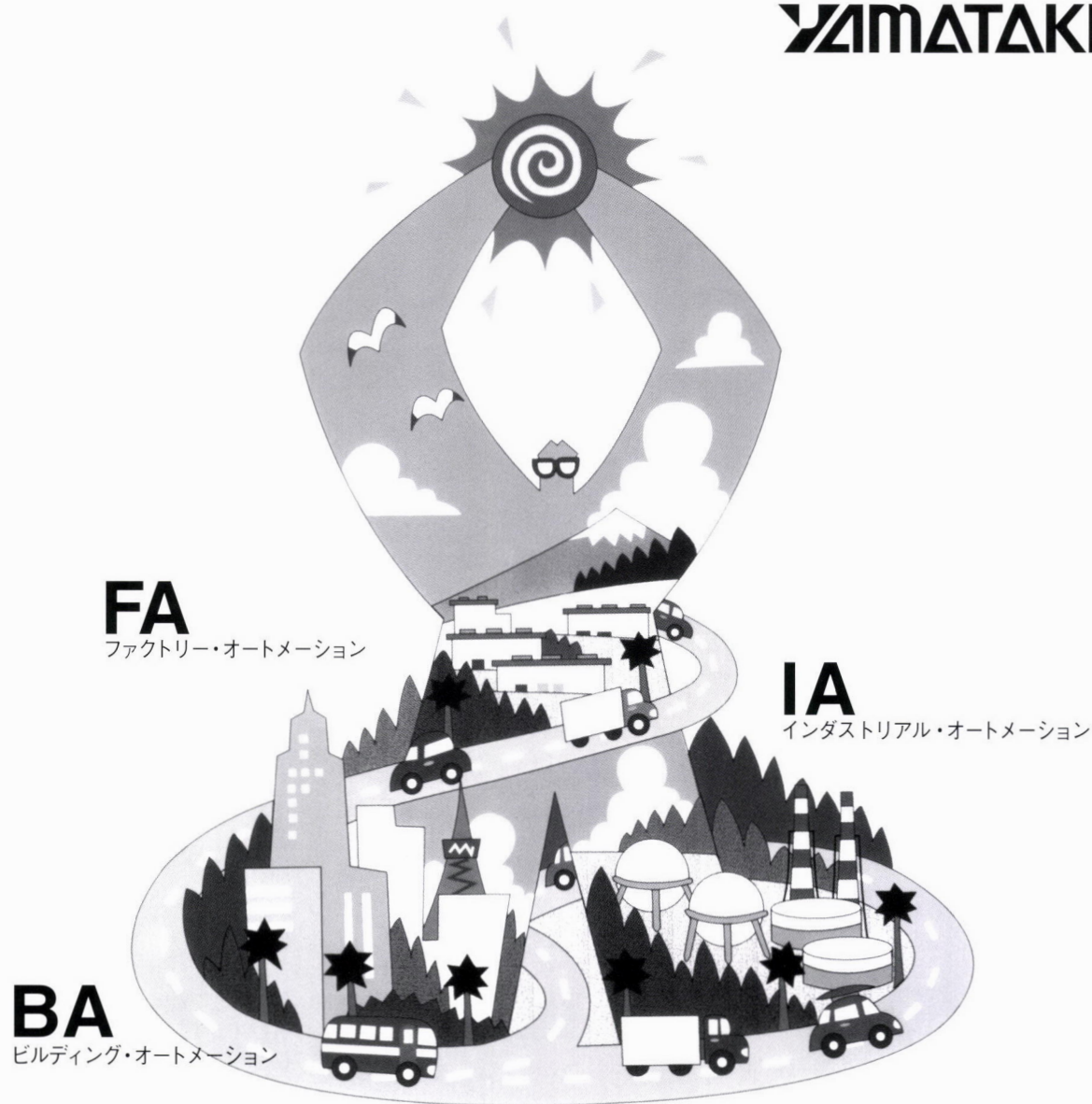
Circulation: 3,000 Copies each. Written in Japanese.

For more Information,
Write or Facsimile.

ADVERTISING AGENCY for
The Iron and Steel Institute of Japan
KYOKAITSUSHINSHA CO., LTD.

3-13, GINZA 7 CHOME CHUO-KU,
TOKYO 104-0061 JAPAN
Tel. 03-3571-8291 · Fax. 03-3571-8293

YAMATAKE



心地よさを人に 地球に —— 制御技術で最適と快適を実現します。 ——

セーブメーションを企業理念とする

総合オートメーション企業 — 山武。

これからも制御技術を通じて、工場、プラント、建物などの「最適と快適」

「省エネルギーと省資源」を実現し、人と地球の調和をめざして、

豊かな社会と地球環境保護に貢献します。

株式会社 山 武

本社：〒150-8316 東京都渋谷区渋谷2-12-19 ☎(03) 3486-2451 (広報室)

● ホームページをご覧ください。 <http://www.yamatake.co.jp/>

測定結果の正確さ 簡単操作で豊富なラインナップ 金属分析に差をつけます

鉄鋼・非鉄金属・新素材・セラミックスなどの品質
チェック、研究開発に。

炭素・硫黄分析装置

EMIA シリーズ

EMIA-920V 炭素・硫黄同時分析
EMIA-921V 炭素分析
EMIA-920V 硫黄分析

NEW

酸素・窒素分析装置

EMGA シリーズ

EMGA-620W 酸素・窒素同時分析
EMGA-621W 酸素分析
EMGA-622W 窒素分析

NEW

金属などの導電性試料を多元素同時に高精度で分析。

発光分光分析装置

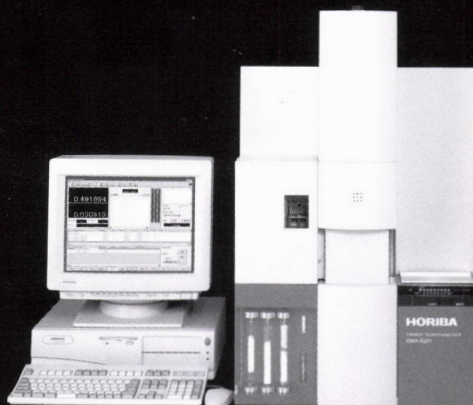
JY132F

●JY132F は光学装置のトップメーカー、フランスのジョバン・イボン社製です。

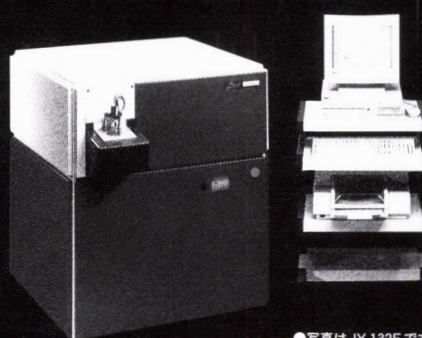
HORIBA



ISO 14001 認証取得
JGA-E-90039 (本社・工場)
ISO 9001 認証取得
JGA-E-0298 (本社・工場)



●写真は EMIA-920V です。



●写真は JY 132F です。

製品についてのお問い合わせは(ホリバCSセンター)まで
(祝祭日を除く月～金／9:00～12:00、13:00～17:00)

☎ 0120-37-6045

詳しい資料をご希望の方は、郵送または FAX で(株)堀場製作所
広報室までご請求ください。FAX (075) 321-6621

JY132/EMIA-V
資料請求券
ふえらむ 2000/8月号

株式会社堀場製作所 本社 〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町 2 TEL (075) 313-8121
日製産業株式会社 ●東京 TEL (03) 3861-8231 ●名古屋 TEL (052) 936-5781 ●大阪 TEL (06) 6390-8011 ●福岡 TEL (092) 472-5041
●東京 (03) 3504-7211 ●札幌 (011) 221-7241 ●仙台 (022) 264-2219 ●筑波 (0298) 23-7391 ●横浜 (045) 451-5151 ●新潟 (025) 241-3011 ●金沢 (0762) 63-3480
●名古屋 (052) 583-5854 ●京都 (075) 241-1591 ●大阪 (06) 6366-2551 ●広島 (082) 221-4514 ●高松 (0878) 62-3391 ●福岡 (092) 721-3501

HORIBA GROUP

●ホリバ海外事業所(10カ国) ●ホリバ・エステック(米) ●ジョバン・イボン社(仏) ●ABX社(仏) ●(株)エステック ●エス・ジー・インスツルメンツ(株) ●(株)コス ●愛宕物産(株) ●(株)堀場製作所