

ふえらむ

Vol.2 No.8 1997

(社)日本鉄鋼協会会報

B u l l e t i n o f

T h e I r o n a n d S t e e l

I n s t i t u t e o f J a p a n



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>

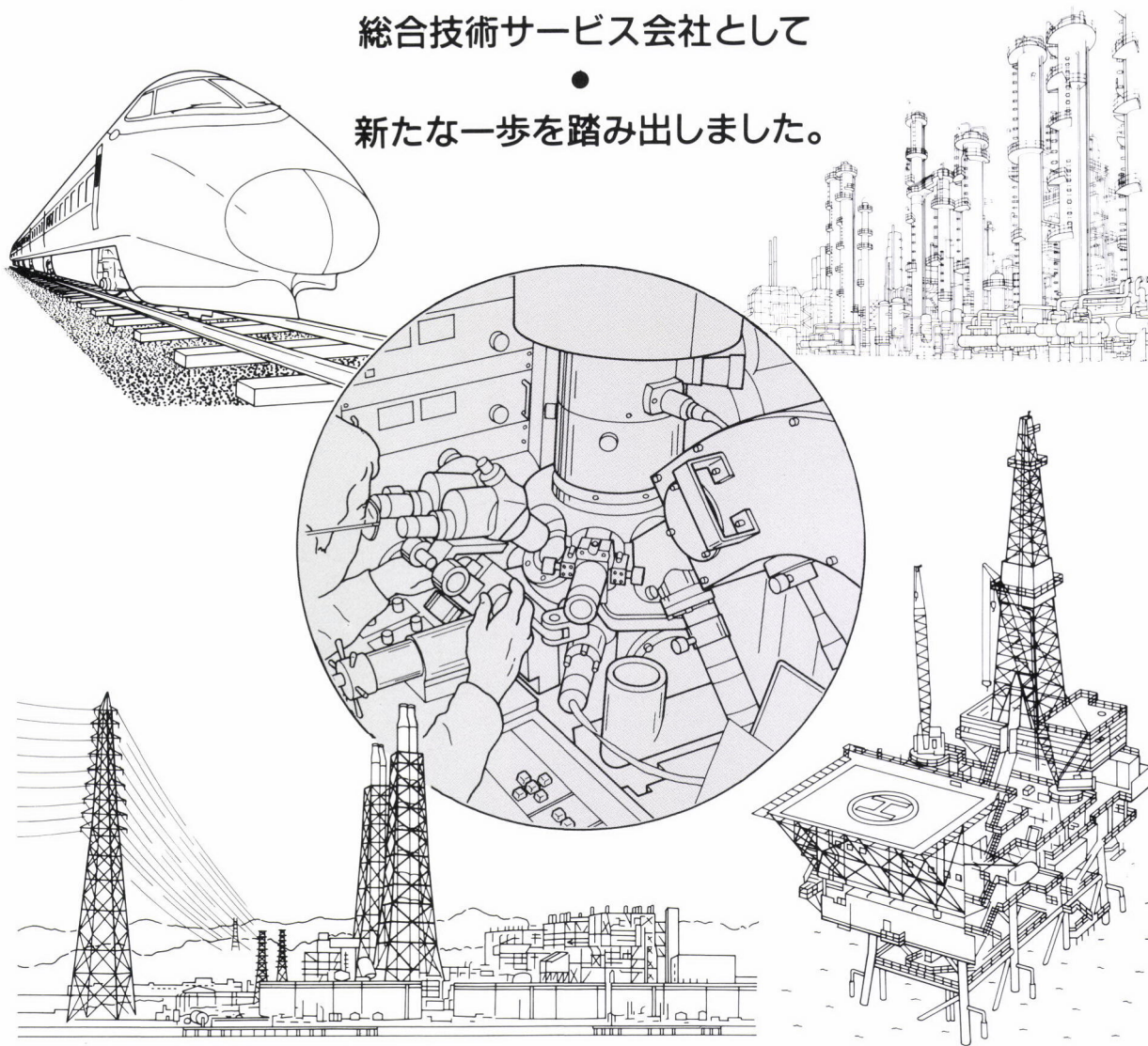
まだまだ広がる

テクノロジーの未来

住友金属工業株の永年の技術と経験の蓄積をバックにした

●
総合技術サービス会社として

●
新たな一歩を踏み出しました。



住友金属テクノロジー株式会社

(本社)

(受託研究事業部)

(関西事業部) (尼崎)

(大阪)

(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)

〒660 尼崎市扶桑町1番8号 TEL.06-489-5778

〒660 尼崎市扶桑町1番8号 TEL.06-489-5779

〒660 尼崎市東向島西之町1番地 TEL.06-411-7663

〒554 大阪市此花区島屋5丁目1番109号 TEL.06-466-6153

〒640 和歌山市湊1850番地 TEL.0734-51-2407

〒803 北九州市小倉北区許斐町1番地 TEL.093-581-3289

〒314 茨城県鹿嶋市大字光3番地 TEL.0299-84-2557

〒554 大阪市此花区島屋5丁目1番109号 TEL.06-466-6176

〒660 尼崎市東海岸町21番地1号 TEL.06-409-1121

本誌広告取扱 協 会 通 信 社

〒104 東京都中央区銀座7丁目3番13号
TEL.03(3571)8291・FAX.03(3574)1467

ふえらむ

Vol.2 (1997) No.8

C O N T E N T S

目 次

Techno Scope	抗菌のテクノロジー	2
特報	産業技術歴史展テクノフェスタ21開く	10
鉄の絶景	人の暮らしを支える鉄 ～全国～	14
特別講演	組織制御学の進展 住友金属工業（株）総合技術研究所顧問 西沢泰二	17
名誉会員からのメッセージ	Fruitful Culture Mixing and New IRSID 元IRSID Michel Olette	22
展 望	21世紀の日本鉄鋼業 第5回 鉄鋼技術政策の現状と展望 通商産業省環境立地局環境指導課長 林明夫	24
入門講座	計測技術編 — 3 設備診断のための計測技術 九州工業大学情報工学部教授 豊田利夫	36
	専門用語 — 鉄鋼材料編 2 相変態と熱力学・入門 東京工業大学大学院総合理工学研究科材料物理科学専攻助教授 梶原正憲	41
鉄の歴史	戦後復興・発展期における我が国鉄鋼製造技術史 — 技術編 溶融亜鉛めっき鋼板の発展を促進した技術開発 三晃金属工業（株）専務取締役 久保田正郎	47
北欧鉄鋼業事情（平成9年度日本鉄鋼協会若手会員北欧研修旅行報告）	豊橋技術科学大学生産システム工学系教授 川上正博	60
第33回白石記念講座報告	育成委員会技術講座分科会委員（新日本製鐵（株）） 西野誠	62
会員へのお知らせ		63

編集後記

「ひとたび世界を支配した民族が、再び歴史の表舞台に立つことはない」というのは歴史学の真理だそうである。そして、詩人ポール・ヴァレリーならずとも、「文明よ、我々は知っている、汝らが死すことを」である。

国或いは民族の衰亡に付随して、文明の終焉が突然に訪れることは減多にない。衰退は文明にまず前兆が現れ、次いで、その果実を生み出した母胎、経済・軍事に至るからである。引き比べて、「鉄の文明」にかしづく我が「鉄鋼業、鉄鋼技術、鉄鋼科学」はいかん。ほころびが見えているのであろうか。

何かで読んだ魯迅の言葉に、「人は過去に繁栄を得たものは懐古派になり、現在悦に入っているものは保守派になり、現在寵を得ていないものは革新派になる」というのがあった。複雑系「文明」のベクトルはそれら様々な人々のバランスで決まるのであるまいか。

会稽生まれの魯迅だから、老酒家の片隅で極上の紹興酒をゆったりと味わいつつ思索にふける至福のときを過ごしたに違いない。その脳裏に去来したものは何だったのだろうか。

「ふえらむ」の手探りはなおも続く。

(K. I.)

会報編集委員会 (五十音順)

委員長 雀部 実 (千葉工業大学)

副委員長 近藤 隆明 (NKK)

委員 石井 邦宜 (北海道大学)	梅本 実 (豊橋技術科学大学)	大河内春乃 (東京理科大学)
上村 正 (いすゞ自動車㈱)	川田 豊 (㈱神戸製鋼所)	北村 高士 (㈱ニューマーケット)
久保田 猛 (新日本製鐵㈱)	小林 正人 (㈱日本鉄鋼連盟)	今野 美博 (住友金属工業㈱)
下川 成海 (㈱日本鉄鋼協会)	手塚 誠 (㈱日本鉄鋼協会)	成島 尚之 (東北大学)
古田 修 (愛知製鋼㈱)	丸山 俊夫 (東京工業大学)	柳 謙一 (三菱重工業㈱)
山下 孝子 (川崎製鉄㈱)		

ふえらむ (日本鉄鋼協会会報) 定価 2,000円 (消費税本会負担)

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 1997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 島田 仁

印刷人/印刷所 東京都新宿区三栄町20-3(新光オフィソーム)㈱ニューマーケット

発行所 社団法人日本鉄鋼協会 〒100 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 口座東京 00170-4-193 番 (会員の購読料は会費に含む)

© COPYRIGHT 1997 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。

学協会著作権協議会

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

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 001-1-508-750-8400 FAX 001-1-508-750-4744

Institute for Scientific Information

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

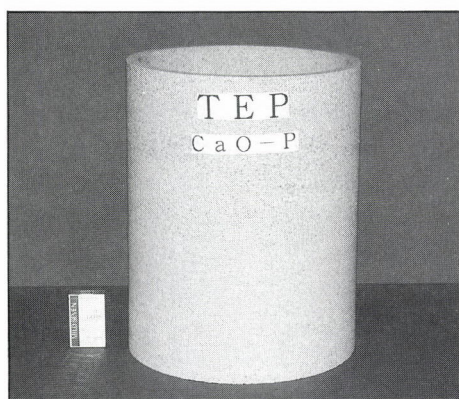
表紙デザイン 出澤 由野

ふらむ Vol.2 No.8 広告目次

表2 住友金属テクノロジー(株)	後1 TEP(株)	後2 近畿日本ツーリスト(株) 旅行案内
試験分析サービス	カルシアセラミックス	表3 大同分析リサーチ(株) 試験分析サービス
後1 本誌広告目次	後2 (株)日本交通公社 旅行案内	表4 日本アナリスト(株) 各種分析装置

本誌広告取扱 協会通信社 〒104 東京都中央区銀座7丁目3番13号
TEL 03(3571)8291・FAX 03(3574)1467

多孔質“カルシア”セラミックス CaO-P



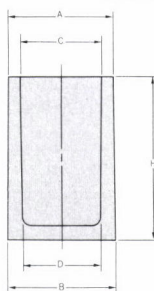
φ360×φ320×h460(上図サイズ)

大形サイズの“るつぽ”“ノズル”等
当社独自の成形法で製作いたします。
ぜひ、使ってみて下さい!!

【用 途】

- 高純度金属の精製 ○熔融金属合金製造用るつぽ
- 鑄型材 ○ノズル ○介在物除去用フィルター

るつぽ標準規格 寸法表▶



	A	B	C	D	H	注重量 (鉄換算) kg
3	49	50	38	37	120	0.5
4	60	62	49	48	150	1
5	72	74	60	58	150, 160	2
6	85	86	71	69	160, 180	3
7	95	97	78	77	185	—
8	108	110	89	87	185, 207	5
9	119	122	98	96	210, 250	5
10	135	137	110	107	210, 250	10
11	134	137	116	113	210, 250	15
12	167	172	138	136	250, 300	20
13	195	198	159	156	250, 300	30
14	240	242	199	195	380, 410	50
15	320	324	275	270	430	100
16	357	363	320	315	450	150

規格寸法以外もご相談に応じます。

熱の総合メーカー

TEP株式会社

本社 〒124 東京都葛飾区小菅2-20-4
TEL (03) 3602-2992(代) FAX (03) 3601-5120

旅、こころ

パッケージツアーはもちろん、お客様のニーズにお応えしたオーダーメイドの旅まで、旅のことならなんでもそろっています。
私たちは、旅する人の心を大切に、もっと楽しい旅をお届けします。

旅する人の気持ちで……JTB。



For Your Travelife

信頼される旅づくり



おおらかで雄大な自然。ゆるぎない歴史、継承される文化。そして、そこに息づく人々の力強い暮らし。触れてみてこそわかる“旅”の醍醐味。

わたしたちの人生で、いったいどれだけの素晴らしい旅を体験することができるのでしょうか。

“旅”は人生の愉しみ

近畿日本ツーリストがお届けする、日本の旅くメイト、世界の旅くホリデイ。

永年の実績を生かし、自由多彩なコース、内容の濃いプランで、多くの方の人生に、さまざまな喜びや忘れ得ぬ思い出を提供しています。

人生航路でどれだけの素晴らしい旅を体験できるのだろう。

自然の心にふれる日本の旅…………… **メイト**

気ままに自由に世界の旅…………… **ホリデイ**

人が好き。地球が好き。旅が好き。

団体旅行のご用命は



近畿日本ツーリスト

市ヶ谷支店 ☎03-3222-3388

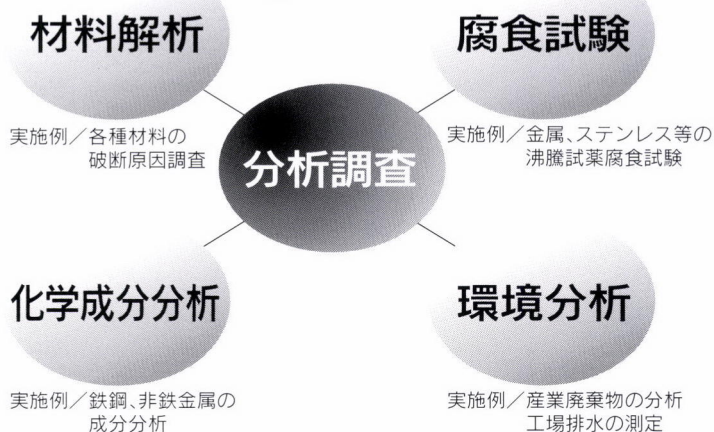
☎ 運輸大臣登録旅行業第20号

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

—— 80年の歴史と実績 ——
大同特殊鋼グループ

プロの目で お応えします。

大同特殊鋼で蓄積された
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
提供します。



大同特殊鋼グループの総合試験分析研究会社



株式会社 大同分析リサーチ

DAIDO BUNSEKI RESEARCH, INC. ; DBR

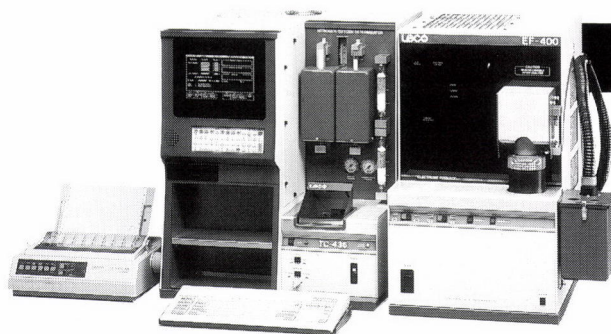
〒457 名古屋市南区大同町2丁目30番地 大同特殊鋼株式会社技術開発研究所内

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

E-MAIL: jshimogo@daido.co.jp



金属・鉱石・無機物・セラミック中 C・S・O・N・H 分析装置各種



TC-436

酸素窒素同時分析装置

(鉄鋼, 非鉄金属, 電子材料, 炭素繊維等)
各種セラミックス (Si_3N_4 , AlN , BN , SiC , TiC)
 SiO_2 , $\text{Ba}_2\text{YCu}_3\text{O}_{7-y}$ 等)

感 度: 0.1ppm 分析時間: 標準40秒
分析範囲: (1g試料) (50mg試料)
酸素: 0~0.1% 酸素: 0~20%
窒素: 0~0.5% 窒素: 0~45%

電子天秤: プリンター内蔵
オプション: 昇温抽出プログラム

姉妹機

TC-136 O-N分析 TN-414 N分析
RO-416 O分析 TN-114 N分析

CS-444

炭素硫黄同時分析装置

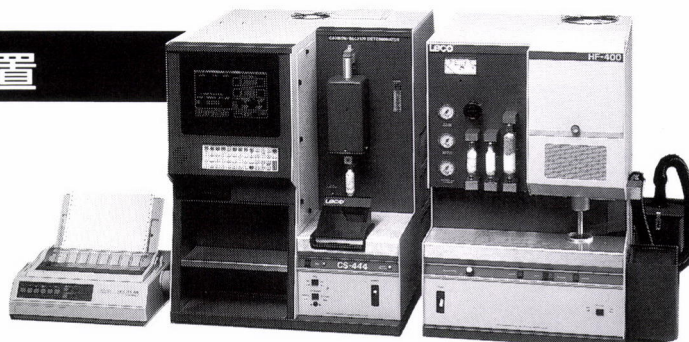
(鉄鋼, 非鉄金属, 特殊合金, 鉱石等)

感 度: 0.1ppm 分析時間: 標準30秒
分析範囲: (1g試料) 炭素: 0~6.0%
硫黄: 0~0.35%

電子天秤, プリンター内蔵
オプション: オートクリーニング
オートローダー, ルツボ空焼器

姉妹機

CS-244 C・S分析 EC-12 C分析
IR-412 C・O分析 IR-432 S分析
WR-112 C分析 IR-232 S分析



RH-404

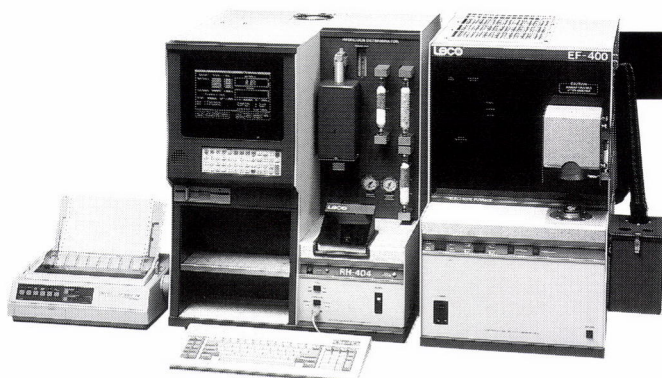
水素分析装置

(鉄鋼, 銅, チタン等)

感 度: 0.01ppm 分析時間: 通常80秒
分析範囲: 0.3~250ppm (試料1gの場合)

姉妹機

RH-402 水素分析
DH-103 水素分析



常設展示中 分析方法その他
御相談承ります。



日本総代理店

LECO CORPORATION
U.S.A.

日本アナリスト株式会社



ISO-9002

No. FM 24045

(BSI - British Standards Institute)

本 社 〒141 東京都品川区西五反田 3-9-23 ☎(03)3493-7281代 FAX(03)5496-7935
大阪支店 〒560 大阪府豊中市岡上の町 2-6-7 ☎(06)849-7466 FAX(06)842-2260
九州営業所 〒804 北九州市戸畑区汐井町1-1(戸畑ステーションビル) ☎(093)884-0309 FAX(093)873-1190