

ふえらむ

Vol.3 No.6 1998

(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

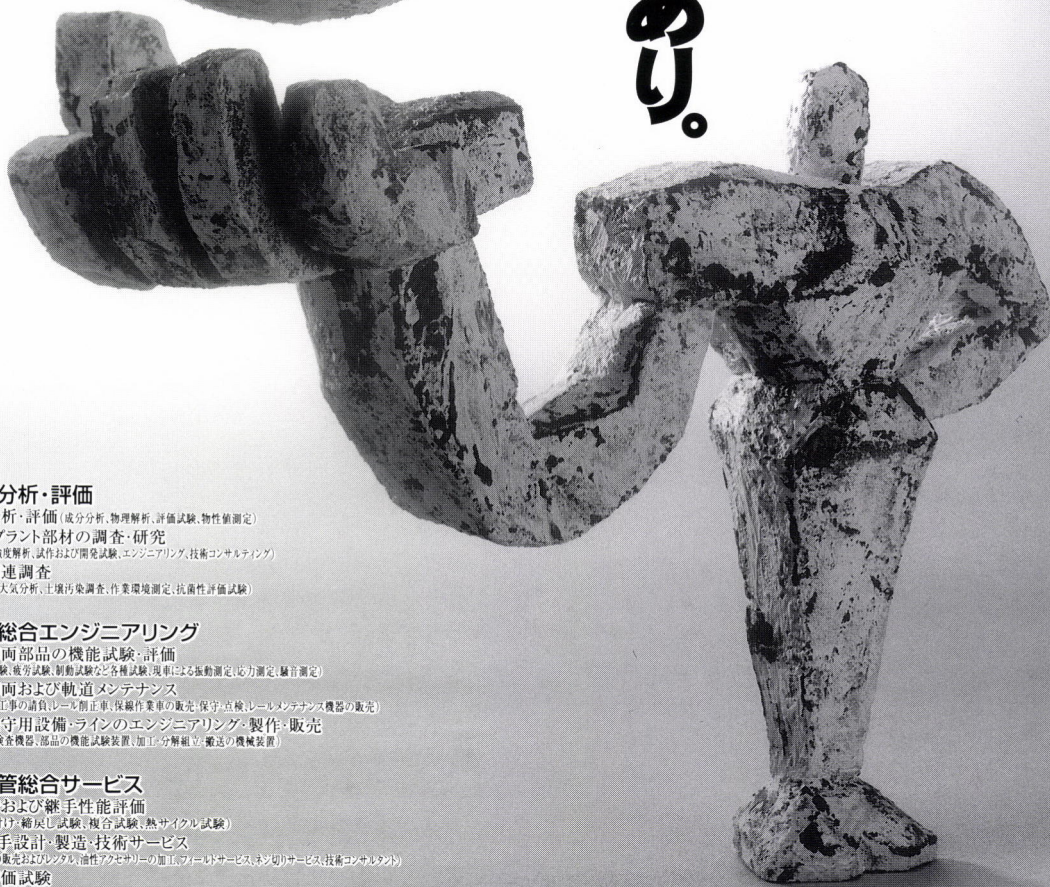
ホームページ <http://www.isij.or.jp>



チカラに自信あり。

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



■材料分析・評価

- 材料分析・評価(成分分析、物理解析、評価試験、物性値測定)
- 材料・プラント部材の調査・研究
(素材特性、強度解析、試作および開発試験、エンジニアリング、技術コンサルティング)
- 環境関連調査
(水質および大気分析、土壌汚染調査、作業環境測定、抗腐性評価試験)

■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
(台車回転試験、駆動試験、制動試験など各種試験、現車による振動測定(出力測定・騒音測定))
- 鉄道車両および軌道メンテナンス
(レール修正工事の請負、レール修正車、保線作業車の販売・保守・点検、レールメンテナンス機器の販売)
- 車両保守用設備・ラインのエンジニアリング・製作・販売
(測定機器、検査機器、部品の機能試験装置、加工・分解組立、搬送の機械装置)

■油井管総合サービス

- 油井管および継手性能評価
(継手締付け・締戻し試験、複合試験、熱サイクル試験)
- ねじ継手設計・製造・技術サービス
(継手サイズの販売およびレンタル、油性アクセラーの加工、ファールサービス(ネジ切り)サービス(技術コンサルティング))
- 各種評価試験
(気密・水密試験、耐圧試験、破壊試験、実体疲労試験、腐食環境下での材料評価試験、その他特殊試験)



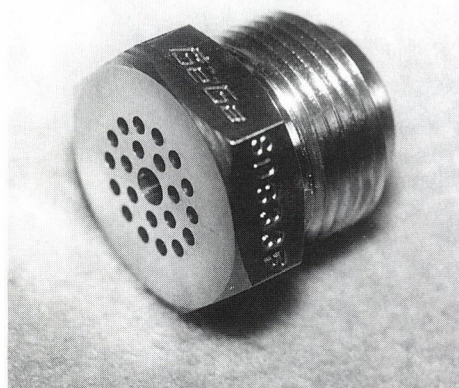
住友金属テクノロジー株式会社
SUMITOMO METAL TECHNOLOGY, INC.

本社:〒660-0891 尼崎市扶桑町1番8号 TEL (06) 489-5778

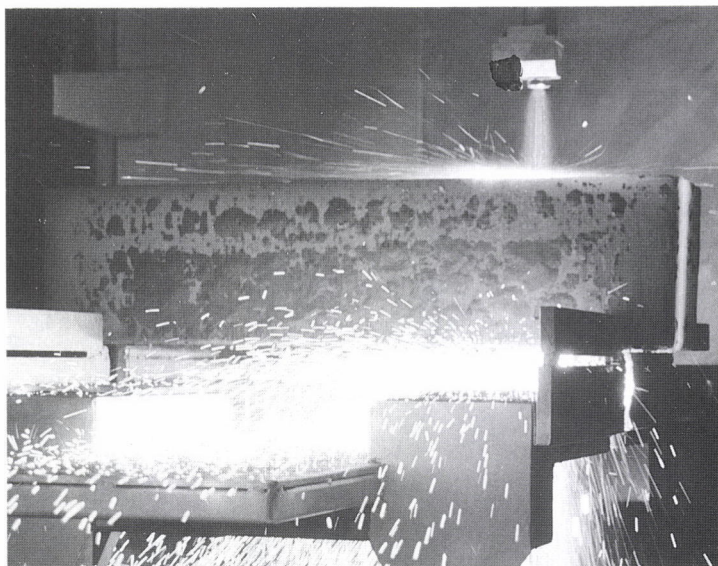
受託研究事業部・関西事業部・和歌山事業部・小倉事業部・鹿島事業部・鉄道産機事業部・OCTG事業部

良質で狭いカーフ幅の優れた切断面が得られる ゲガ社が開発した厚板切断火口!!!

GeGa

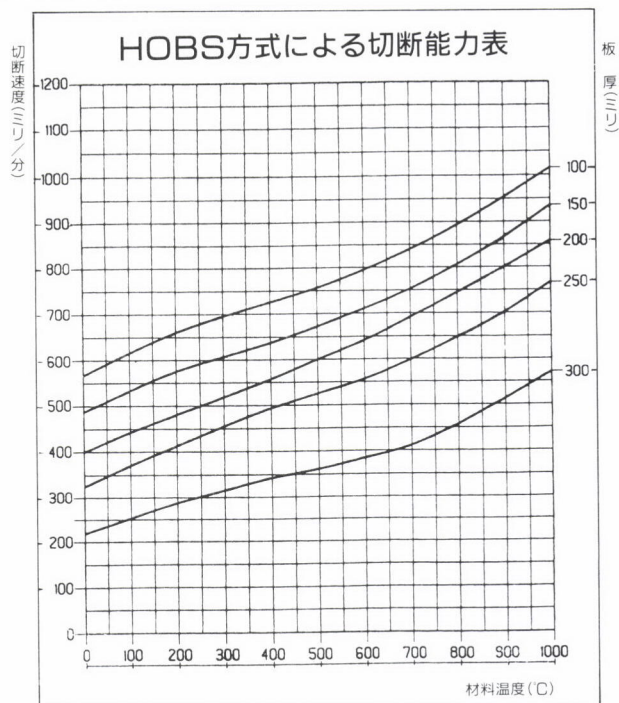
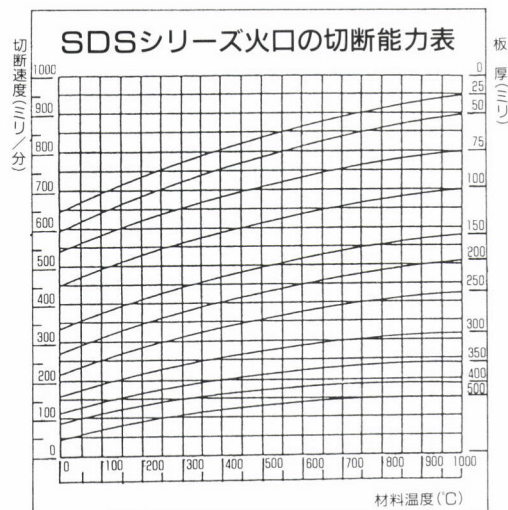


従来からご好評を得ているSDSシリーズ切断火口(SOBS)で、火口高さは120~140ミリ、平均カーフ幅はおよそ6~8ミリと、経済性に優れた火口です。
(日本特許権取得済み)



新たに開発された高圧高速切断技術(HOBS)で、従来のSDSシリーズ火口に比べ、約40~60%以上の高速切断速度が得られるようになりました。

(日本特許申請中)



GeGa Lotz社の総販売代理店:

株式会社 トライメート

〒194-0023 東京都町田市旭町1-6-11 コスモ・ミツイ
PHONE: 0427-27-2813 TELEFAX: 0427-23-0803



ホームページ <http://www.kobelcokaken.co.jp/>

高度な技術と総合力で、あらゆるご要望におこたえます。

- 成分分析 ●状態分析 ●組織観察 ●物理解析 ●物理的性質 ●腐食・防食性質 ●材料強度 ●疲労強度
- 構造物強度 ●構造解析と強度評価 ●コンピュータシミュレーション ●溶接試験 ●水質・底質 ●大気・悪臭
- 作業環境 ●騒音・振動 ●環境測定 ●試験材の製造・加工 ●ターゲット材、クラッド材、新素材の製造

神戸製鋼グループの総合試験研究会社

 株式会社 **コベルコ科研**

神戸営業所：〒651-0086 神戸市中央区磯上通2丁目2番21号 ☎(078)272-5691 FAX(078)265-3622

●東京営業所 ☎(03)3281-1025 ●名古屋営業所 ☎(052)581-8770 ●播磨営業所 ☎(0794)45-7361 ●九州営業所 ☎(093)533-7206

●神戸事業所 ●西神事業所 ●尼崎事業所 ●神鉄事業所 ●加古川事業所 ●高砂事業所 ●関門事業所 ●藤沢事業所

製鋼／金属工場向け

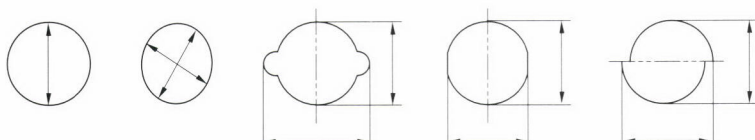
Zumbach

ODACオンライン外径測定システム

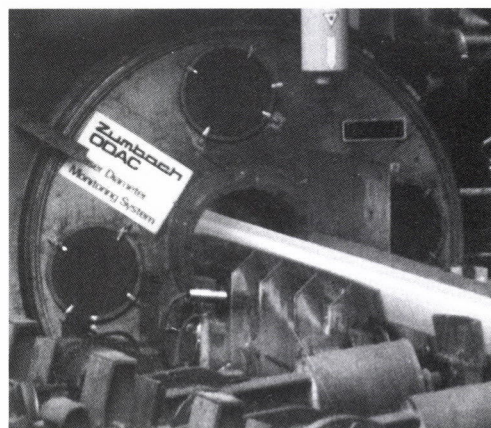
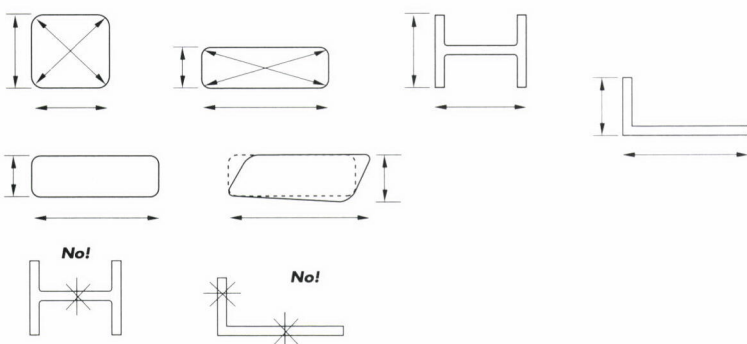
ZUMBACH社製ODAC外径測定システムは、熱間／冷間圧延や厳しい環境でのアプリケーションのために特別に開発されたものです。

本製品は、製鋼／金属メーカーとの長年の開発努力と経験の結果生まれたものです。ハイテクのレーザー技術、ユニークな保護システムの採用により、製鋼現場の厳しい条件下において、他の光学システムとは一線を画す精度と信頼性を発揮します。

円形測定対象及び輪郭(異形)



輪郭の測定が可能

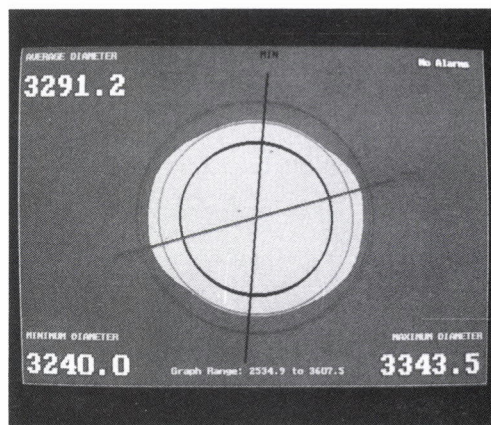


特 徴

- 材質や表面の状態に影響を受けない。
- 表面の反射に影響を受けない。
- 周囲の光や、測定対象からの放射(温度)に影響を受けない。
- 振動、スピードに影響を受けない。
- 煙、埃等に影響されない。

■ 測定範囲は1-510MMで、仕様にあったタイプを選択できます。

■ 極細線(0.012 φ mm～)はタイプODAC2で測定できます。



—UNITTEK—

ユニテック・ジャパン株式会社

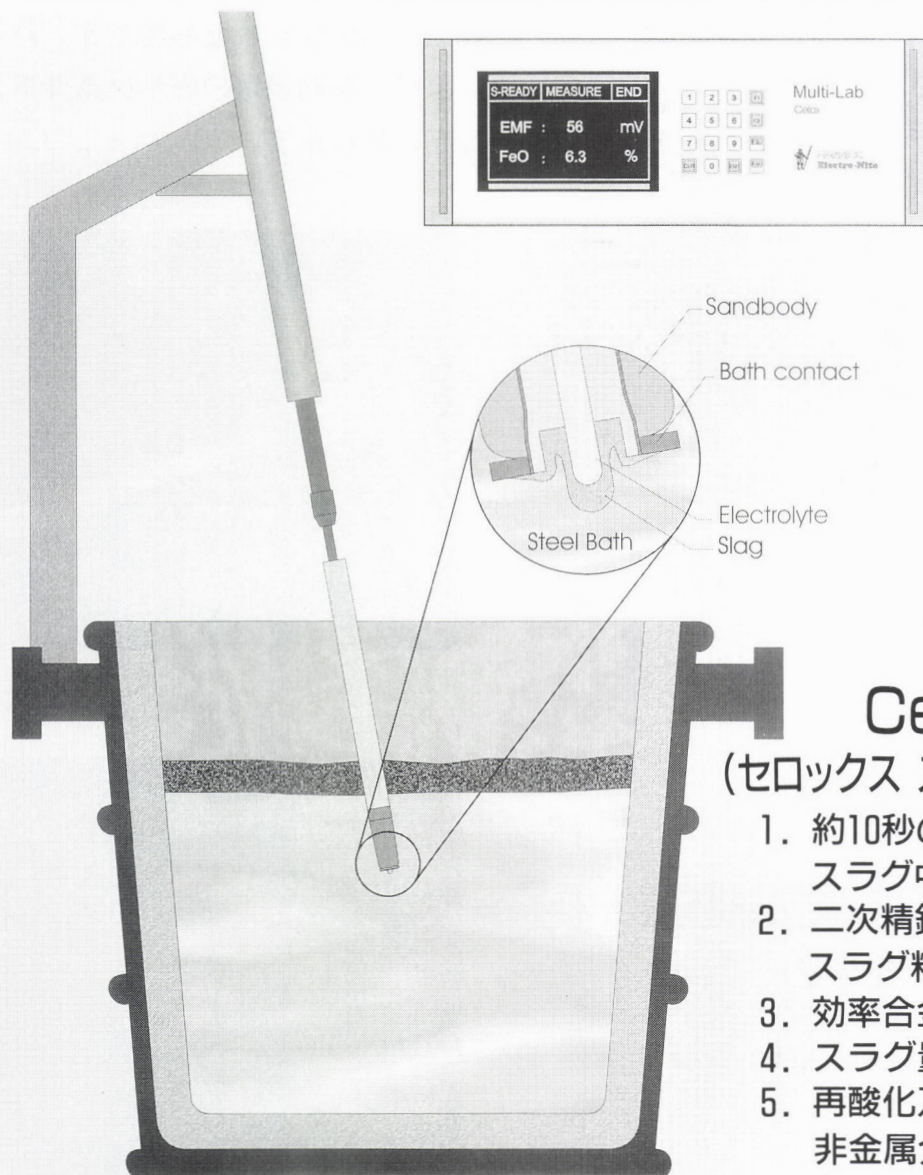
〒563-0025 大阪府池田市城南2-7-6 神田第2ビル
TEL. 0727-54-5757 FAX. 0727-54-5758



Heraeus
Electro-Nite

Celox SLAC

溶融スラグ中の酸化鉄活量(FeO)迅速測定装置



Celox SLAC (セロックス スラック)の特徴

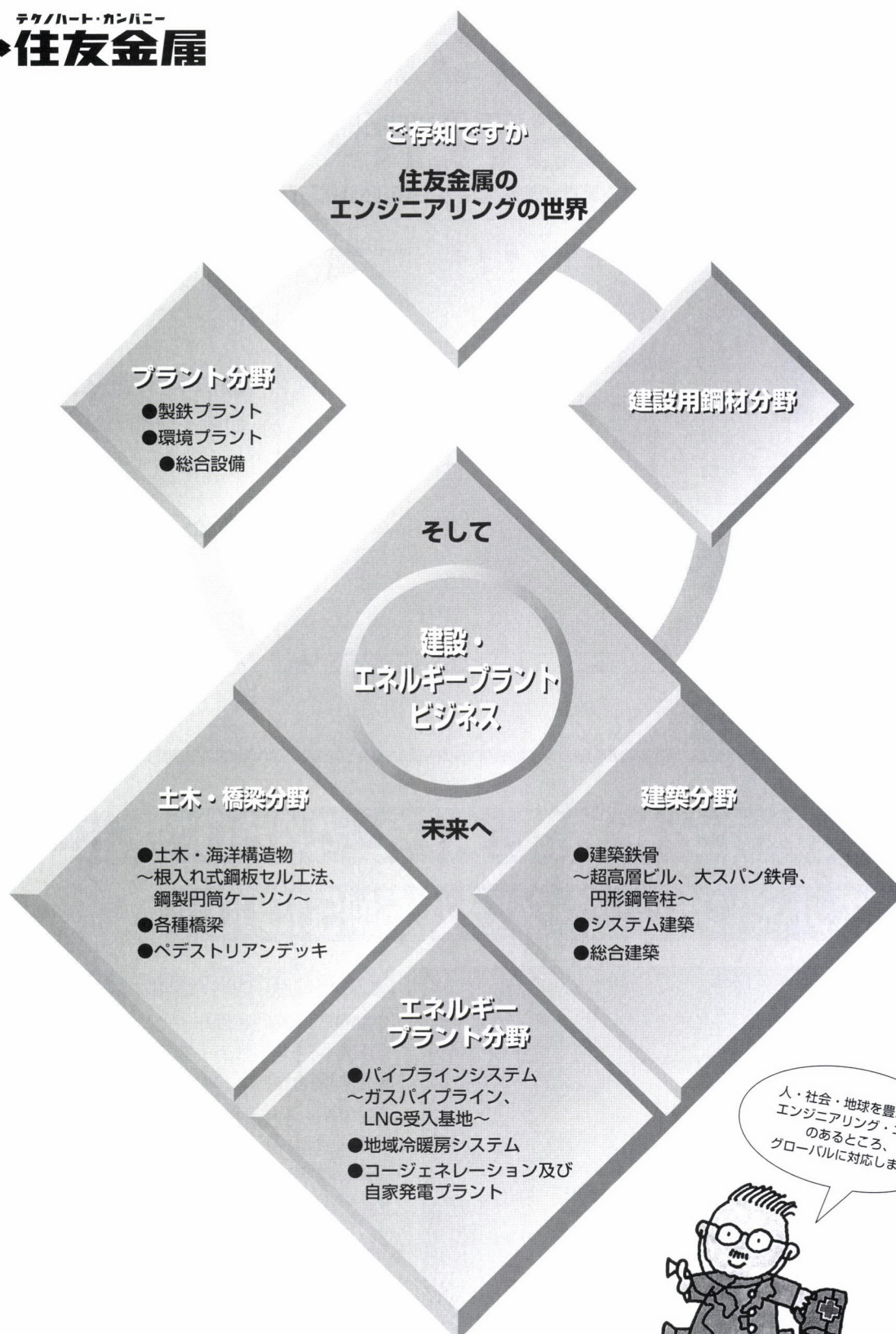
1. 約10秒の浸漬で
スラグ中酸化鉄活量測定
2. 二次精錬時の
スラグ精製に正確な情報
3. 効率合金の添加と節減
4. スラグ量の低減
5. 再酸化及び
非金属介在形成の制御

ヘレウス・エレクトロナイト株式会社

532-0003 大阪市淀川区宮原4丁目3-12

TEL 0120-349-213(担当 山口) FAX 0120-349-214

E-mail hen-japan@msn.com URL <http://www.heraeus.de>



人・社会・地球を豊かに。
 エンジニアリング・ニーズ
 のあるところ、
 グローバルに対応します。

住友金属工業株式会社

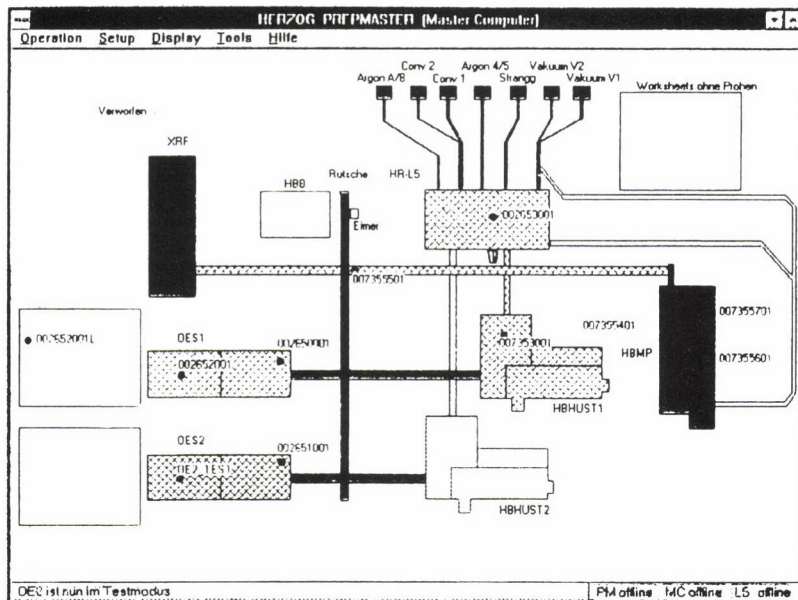
<http://www.sumikin.co.jp/>

エンジニアリング事業本部

東京プロジェクト開発部 TEL.03-3282-6229 大阪プロジェクト開発部 TEL.06-220-5467

ドイツ・ハルツォク社の全自動ラボ PREPMASTER

Sample Management System
for Laboratory Automation



■全自動気送システム

各種試料の搬送から
自動取り出しまで完全自動

■試料調製装置

切断・研磨・粉碎・プレス
ビート成形の完全自動

■運行管理システム (PREPMASTER)

装置管理

ID番号管理

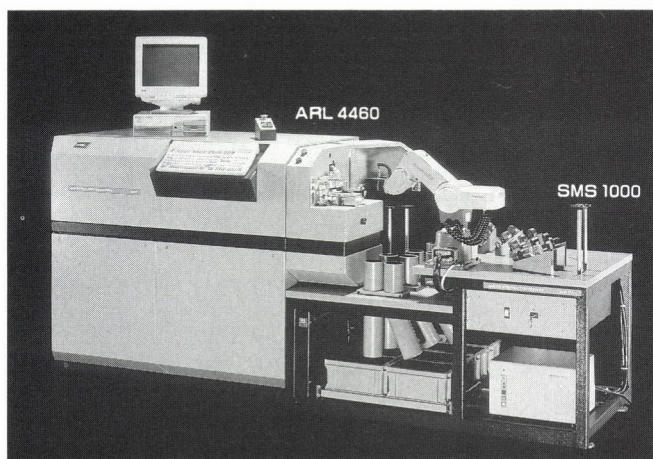
運行管理

HERZOG

発光分光分析装置 ARL 4460

ARL

ロボット・ハンドリング・システム SMS1000



ARL 4460の概要・特徴・仕様

全世界的に高い評価を得ているARL社の最高モデル。ベストセラー機種として既に2000台を超える実績を持つ“3460”をベースに、CCS（電流制御ソース）及びTRS（時間分解スペクトロスコープ）の2つの新技術が加わり、高い信頼性を実現。

- 分 光 器／1メートル、Paschon-Runge真空式ポリクロメーター、最大60チャンネル
- 試料スタンド／アルゴンフラッシュ、循環水冷テーブル
- 回 折 格 子／3タイプ：1080、1667、2160gr/mm
- 電流制御発光電源：(CCS)
- スリット幅／1次：20μm 2次：37.5、50、75μm

SMS 1000の概要・特徴

強力なワークステーションにささえられた完全無人化システム。工程分析から試料ファイルまでの工程管理、装置校正分析から補正・校正用試料管理までの装置管理の完全自動化。

ハルツォク HERZOG
ジャパン株式会社

〒174-0041 東京都板橋区角渡三丁目5番8号(区立第一工場ビル)
TEL03-5994-0273 FAX03-3967-2224

ふえらむ

Vol.3 (1998) No.6

C O N T E N T S

目 次

Techno Scope	海洋牧場の今を追う	392
話題のプロジェクト	人間型ロボット	400
鉄の点景	歴史を耕した鉄 鋳	404
会長就任にあたって	岸 輝雄	407
展 望	深海調査研究の現状と今後の展望 堀田 宏	408
入門講座	分析試験法編-2 発光分光分析・蛍光X線分析—鉄鋼製造プロセス制御のための機器分析法— 小野昭紘、成田正尚	414
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 底吹き転炉から複合転炉に至る攪拌研究の回顧と今後の課題 中西恭二	421
解 説	オンデマンド印刷—デジタル化時代の印刷技術— 柳 謙一	428
	高炉炉下部におけるブラックボックス解明の試み 山口一良	433
会員へのお知らせ		440
平成9年度事業報告・収支決算及び平成10年度事業計画・収支予算のお知らせ		456
新名誉会員・一般表彰受賞者		462
第6回日本鉄鋼協会・日本金属学会奨学賞受賞者		484

ホームページ <http://www.isij.or.jp>

編集後記

大学で鉄鋼材料の講義をしている。先日学生への授業に
対するアンケートの中で鉄鋼材料の最新の研究も紹介して
欲しいとの要望があり、はたと気づいた。教科書の鉄鋼材
料の説明は主にこれまでの記録であり、教科書だけで教え
ていたのではいかにも鉄鋼材料は確立してしまっていて、この
分野の開発が終了してしまっているかの印象を与える。真
理や原理は時代の影響を受けないが、実用材料は時代と共
に変化している。鉄は人々の暮らしをよくする目的で日夜
研究され、絶え間ぬ進歩を遂げていることを学生に教える
ことの重要さに気付いた。鉄の最近の研究を知るには何を
見ればよいか。そう考えて「ふえらむ」を過去2年分一気

に読んだ。鉄の最新の研究と開発の様子がよく分かった。
早速「ふえらむ」を基に授業用のプリントを作り学生に配
布した。鉄が時代のニーズに答えるべく現在も変化し続け
ていることに学生たちは新鮮な驚きを覚えたようだ。「ふえ
らむ」の編集のお手伝いをさせてもらって3年になるが、
「ふえらむ」がこんな形で次代を担う学生達の教育に役立
つことを初めて実感した。「ふえらむ」が今後も鉄の今の動
きを伝える身近でかつ日本で最も権威ある雑誌であって欲
しいと願っている。

(M.U.)

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(株))	久保田 猛 (新日本製鐵(株))	小西 正躬 (株)神戸製鋼所)
小林 正人 (株)日本鉄鋼連盟)	今野 美博 (住友金属工業(株))	佐藤 駿 (財金属系材料研究開発センター)
下川 成海 (株)日本鉄鋼協会)	塚本 顕彦 (三菱重工業(株))	長坂 徹也 (東北大学)
中村 欣弘 (株)トライ)	古田 修 (愛知製鋼(株))	丸山 俊夫 (東京工業大学)
三浦 和哉 (株)日本鉄鋼協会)	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 1998年6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 口座東京 00170-4-193 番

(会員の購読料は会費に含む)

© COPYRIGHT 1998 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

〒107-0052 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 001-1-978-750-8400 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.3 No.6 広告目次

表2 住友金属テクノロジー(株)	前5 住友金属工業(株)	後2 大同特殊鋼(株)	企業PR
試験分析サービス	エンジニアリング各分野	(株)大同分析リサーチ	試験分析サービス
前1 (株)トライメート 厚板切断火口	6 ハルツォク・ジャパン(株)	3 日本電子(株)	EPMA
2 (株)コベルコ科研 試験分析サービス	発光分光分析装置	神奈川機器工業(株)	強力磁気フィルタ
3 ユニテック・ジャパン(株)		4 (財)日本規格協会	JISハンドブック
外径測定システム	後1 本誌広告目次	表3 ジャパンマシナリー(株)	
4 ヘレウス・エレクトロナイト(株)	(株)日本エアシステム		レーザー速度計
迅速FeO測定装置	幹線増便キャンペーン	表4 日本アナリスト(株)	炭素分析装置

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.03-3574-1467 / FAX.03-3572-3590 / FAX.03-3257-9568

東京—大阪線毎日4往復

東京 → 大阪(伊丹)

大阪(伊丹) → 東京

JAS 201便	06:35発	07:35着	JAS 200便	07:40発	08:40着	✓
JAS 203便	08:55発	09:55着	JAS 202便	10:45発	11:45着	✓
JAS 205便	13:30発	14:30着	JAS 206便	16:20発	17:20着	✓
JAS 209便	19:25発	20:25着	JAS 208便	19:55発	20:55着	✓

✓ マークはスーパーシートが装備されています。

幹線増便記念キャンペーン(4/1~7/16)

キャンペーン期間中はマイルレッジが3倍になります(通常は2.2倍)。

JASスカイメリットの会員なら、どなたでも東京⇄大阪線6往復すると、片道が無料になります。
(その他の対象路線につきましては、JASカードセンター ☎0120-4-33283 までお問い合わせください。)

幹線も
さらなる充実!

- 東京—札幌 1日11往復 ●
- 東京—福岡 1日11往復 ●

●ご予約・お問い合わせは、JAS予約センター
イイッバサ
☎0120-5-11283

増便記念得ツアー
(1泊2日)
大阪・神戸 新名所の旅
37,000~68,500円
98年4~6月

JAS
日本エアシステム

そこに大同特殊鋼がいるから。
ほら、ね。宇宙の夢もどんどん近くなる。



私たちは、航空宇宙や自動車、
エレクトロニクス、エンジニアリングなど、
さまざまな分野で未来を拓いています。



本 社 〒460-8581 名古屋市中区錦1丁目11-18 (興銀ビル)
東京支店 〒105-8403 東京都港区西新橋1丁目7-13 (大同ビル)
大阪支店 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4丁目1-1 (興銀ビル)
<http://www.daido.co.jp/>

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

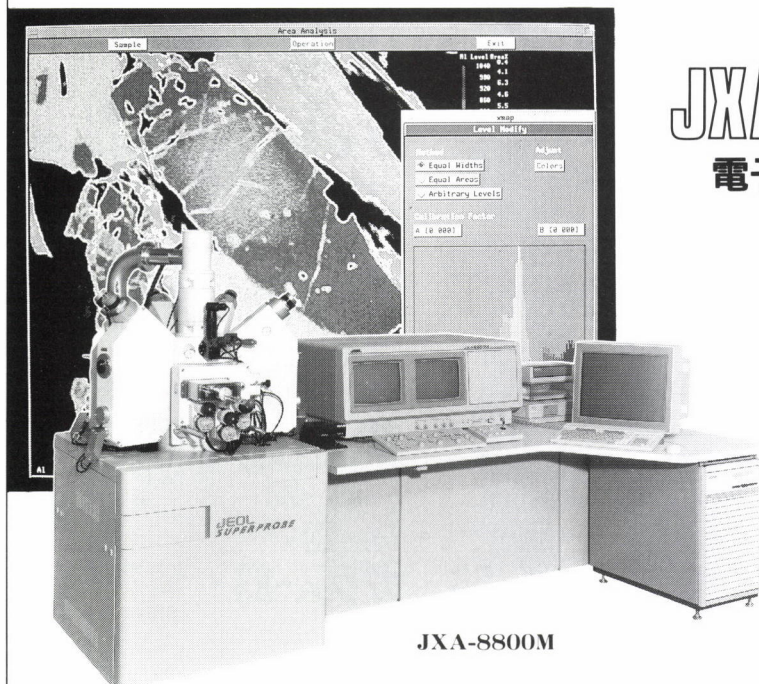
<http://www.daido.co.jp/dbr/index.html>

ご意見・ご感想等はメールで

E-MAIL: webmaster_dbr@daido.co.jp

2001年をイメージした新世代のEPMA

SUPER PROBE JXA-8800/8900 シリーズ 電子プローブマイクロアナライザ



JXA-8800M

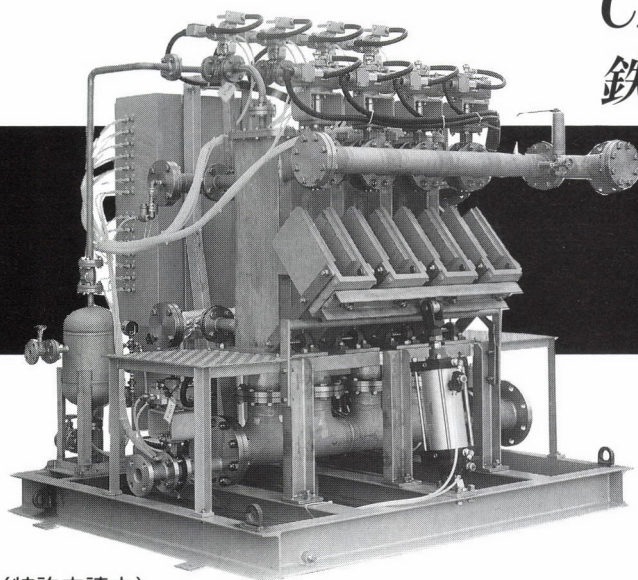
SUPERPROBE JXA-8800シリーズは、電子光学系、試料ステージ、X線分光器、像観察機能などの基本性能を向上させるとともに、最新のマイクロエレクトロニクスやコンピュータテクノロジーをとり入れた拡張性のあるEPMAです。

JXA-8900シリーズは波長分散形X線分光器(WDS)とエネルギー分散形X線分光器(EDS)を一体化させた、日本電子独自のWDS/EDSコンバインドタイプです。

Serving Advanced Technology

JEOL 日本電子

本社・昭島製作所 〒196 東京都昭島市武蔵野3-1-2 ☎(0425)43-1111
東京事務所/東京支店 〒100 東京都千代田区丸の内3-3-1・新東京ビル ☎(03)3211-8611
西東京 (0425)42-2135・札幌 (011)726-9680・仙台 (022)222-3324・筑波 (0298)56-3220・横浜 (045)474-2181
名古屋 (052)581-1406・大阪 (06) 304-3941・広島 (082)261-3790・高松 (0878)21-8487・福岡 (092)411-2381



(特許申請中)

CAL・CGLでの 鉄分除去はおまかせ下さい!!

最新技術による 強力磁気フィルタ

- 強力永久磁石による高い除去効率
- 高流速逆洗によるメンテナンスフリー
- 逆洗水循環利用による低ランニングコスト



神奈川機器工業株式会社

本社・工場 〒235-0021 横浜市磯子区岡村8-19-1 TEL.(045)761-0351代
TEL.(045)753-3800~2(営業部直通) FAX.(045)755-0089
神戸営業所 〒650-0037 神戸市中央区明石町32(明海ビル809号室)
TEL.(078)321-6400代 FAX.(078)321-6403
E-mail: kanakee@a1.mbn.or.jp



JISハンドブック

4月24日発行 予約受付中

'98年版45冊 全63冊

《1998年版の特色》

- ★ 鋁工業の各業態別JISを厳選・収録。
- ★ 新規制定規格と改正規格を網羅した最新のJIS規格集として一層充実。
- ★ 「プラスチック」を多くの方々のご要望にお応えして、「試験編」と「材料・製品編」に分冊。
- ★ 利用の便を配慮した“参考・付録”がさらに充実。

0 JIS 総目録 ¥4,000	10 ** 環境測定 ¥9,500〔7月刊〕	20 接 着 ¥6,500	30 工作機械 ¥10,000	41 金属分析 (非鉄編) ¥8,800	55 情報処理 (ハードウェア編) ¥13,000
1 -1 ** 鉄鋼 I (用語・検査・試験・特殊用 塗鋼/鋳鍛造品/その他) ¥4,200	11 -1 * プラスチック (試験編) ¥5,500	21 安 全 (産業関連・他) ¥6,200	31 化学分析-97 ¥5,900	42 * 電気計測 ¥8,600	56 情報処理 (ソフトウェア編) ¥11,500
1 -2 ** 鉄鋼 II (棒・形・板・帯/鋼管/線・二次製品) ¥4,200	11 -2 * プラスチック (材料・製品編) ¥5,500	22 油 圧 空 気 圧 ¥6,800	32 ポンプ-97 ¥6,000	43 熱処理 ¥7,500	57 情報処理-97 (セキュリティ技術・データ 通信・文書通信編) ¥6,800
2 ** 非 鉄 ¥6,000	12 石油-97 ¥7,100	23 放射線(能) ¥6,800	33 色彩-96 ¥4,854	44 ガラス-93 ¥4,757	58 情報処理 (用語・符号・データコード編) ¥8,500
3 ** ね じ ¥5,800	13 試 薬 ¥8,600〔7月刊〕	24 -1 建 築 (材料編) ¥6,800〔7月刊〕	34 ** 金属塗 ¥6,600	45 耐火物 ¥5,000	59 情報処理-97 (プログラム言語編) ¥13,000
4 ** 工 具 ¥8,200	14 * 品質管理 ¥5,400	24 -2 建 築 (試験・設備編) ¥6,800〔7月刊〕	35 標準化 ¥6,600	46 計測標準 (標準物質・基準片/他) ¥4,400	60 情報処理-97 (OSI上位層編) ¥9,200
5 * 機械要素 ¥6,900	15 製 図 ¥6,100	25 生コンクリート ¥4,200〔7月刊〕	36 セラミッ クス-97 ¥7,700	47 ボイラ・圧力容器 (試験/検査/法規編)-96 ¥7,961	61 非 破 壊 検 査 ¥6,200
6 ** 配 管 ¥8,300	16 * 溶 接 ¥6,700	26 土木-97 ¥7,400	37 FAシステム-97 (ロボット・NC・その他) ¥8,900	48 ボイラ・圧力容器 (構造/部品編)-96 ¥8,544	62 コンクリート製品-97 (土木関係) ¥5,800
7 ** 電 気 ¥9,500	17 物流・包装-97 ¥8,600	27 * 自動車-97 ¥9,200	38 紙・パルプ-97 ¥5,000	53 クリーン ¥4,500	64 適合性評価 ¥3,700
8 * 電 子 (試験方法/ オプトエレクトロニクス編) ¥9,500	18 図記号 ¥6,200	28 ** 機械計測 ¥5,700	39 光学-97 ¥6,000	54 織 維 ¥5,800	65 製品安全 ¥3,600
9 * 電 子 (部品編) ¥7,600	19 ゴ ム ¥8,400	29 * 塗 料 ¥6,500	40 金属分析 (鉄鋼編) ¥8,200	* □ (アミ) のかかった既刊本は1998年版が 出ませんので、続刊として発売中です。 * 表記定価には消費税が含まれておりません。 * ★★印は英訳版('98年版)刊行予定 * ★印は英訳版発売中 * No49、50、51、52、63は欠番です。	

財団法人 日本規格協会

〒107-8440 東京都港区赤坂4-1-24

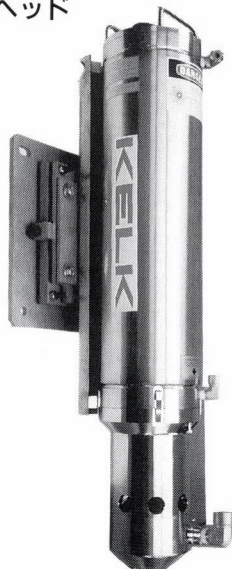
TEL (03)3583-8002
FAX (03)3583-0462

KELK
Sensors for Rolling Mills

ケルク社(カナダ)

ACCUSPEED レーザー速度計

光学ヘッド



コンパクトな一体型の
エアージャケットと水冷ジャケット
モデルASD2100A

エレクトロニクスユニット



防水、防塵、冷却用
エアージャケットと水冷ジャケット
モデルASD2100B
モデルASD2100C
モデルASD2100D



アキュスピードレーザー速度計は、ケルク社(カナダ)の鉄鋼用測定機の長年の経験と実績を生かして、今回新開発した非ドプラーレーザー速度計です。

■仕様

- 半導体可視レーザー(30mW)
- 精度 $\pm 0.02\%$
- 測定距離(2100mm)
- ユーザーアクセスプログラムの完備
- 取り付け位置により4タイプ用意

■応用例

- 長さ測定
- マスフローコントロール
- 先進率計測
- クロップシャートラッキング
- 表面検査トラッキング
- 連铸コントロール
- ストリップ形状(幅計と組み合わせ)
- 板幅コントロール

★御問合せは下記までお願いします。

ケルク社(カナダ)
日本総代理店



ジャパンマシナリー株式会社

JAPAN MACHINERY COMPANY

JMCハイテックセンター

システム営業二部	〒144-0046 東京都大田区東六郷2-4-12	TEL03-3730-6061(代表) FAX03-3730-3737
広島支店	〒730-0017 広島市中区鉄砲町8-18	TEL082-221-8871(代表) FAX082-228-8660
神戸営業所	〒650-0032 神戸市中央区伊藤町119	TEL078-332-6391(代表) FAX078-332-6393
本社	〒104-0061 東京都中央区銀座8-5-6	TEL03-3573-5261(代表) FAX03-3571-7865

米国 LECO 社製 WC-200

— 最新型 —

炭素分析装置

高炭素含有量域の精度向上

分析対象物質：各種セラミックス・耐火物(SiC、TiC)
鉄、鉄鋼、フェロアロイ、非鉄金属、鉱石、触媒等



本体寸法／W700、H775、D600mm

製造プロセスの工程管理や製品の品質管理に威力を発揮します。

■ 広く高精度な分析範囲

測定範囲：40ppm～4.0% (1 g 試料)

測定範囲は、試料重量を変えることにより広がります。

分析精度：20ppmまたは0.15%RSD

(いずれか大きい方)

■ 分析時間 3 分以内

■ 高周波燃焼法/赤外線吸収方式

姉妹炭素分析装置

IR-412型

高感度(0.1ppm)分析用

C-400、C-200型

ルーティン分析用

日本国内では、日本アナリストの定評あるサービス態勢がLECO分析装置の精度・信頼度を一層高いものにしています。
本社(東京五反田)には、常設展示場と分析研究室があり、分析技術のご相談を承っております。



日本総代理店

日本アナリスト株式会社



ISO-9001

No. FM 24045

(BSI - British Standards Institute)

本社 〒141-0031 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 〒560-0023 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 〒804-0003 北九州市戸畑区中原新町2-1(北九州テクノセンター) ☎(093)884-0309 FAX(093)873-1190