

ふえらむ

Vol.3 No.4 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

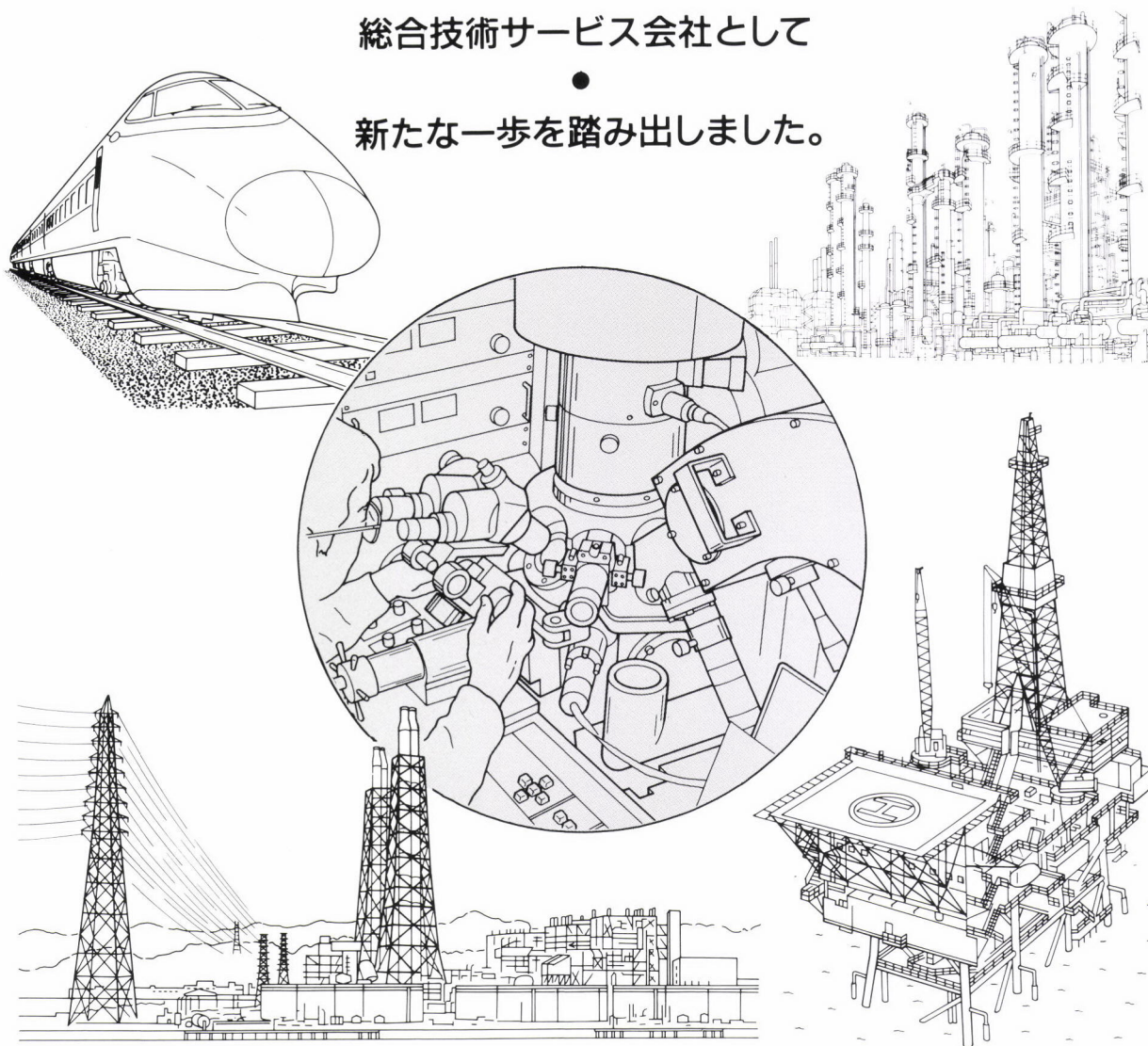
ホームページ <http://www.isij.or.jp>

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

●
新たな一步を踏み出しました。



住友金属テクノロジー株式会社

(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)	〒660-0891 尼崎市扶桑町1番8号	TEL.06-489-5779
(関西事業部)	(尼崎) 〒660-0856 尼崎市東向島西之町1番地	TEL.06-411-7663
	(大阪) 〒554-0024 大阪市此花区島屋5丁目1番109号	TEL.06-466-6153
(和歌山事業部)	〒640-8555 和歌山市湊1850番地	TEL.0734-51-2407
(小倉事業部)	〒803-0803 北九州市小倉北区許斐町1番地	TEL.093-581-3289
(鹿島事業部)	〒314-0014 茨城県鹿嶋市大字光3番地	TEL.0299-84-2557
(鉄道産機事業部)	〒554-0024 大阪市此花区島屋5丁目1番109号	TEL.06-466-6176
(OCTG事業部)	〒660-0843 尼崎市東海岸町21番地1号	TEL.06-409-1121

テクノファの ISOセミナー



21世紀はマネジメントシステムの時代です。

精鋭講師陣による適切な講義と実践的なケーススタディが定評の
愛そう

株式会社 **テクノファISO塾**

ISO9000 審査員研修コース

JAB認定第1号研修機関として国内No.1の実績。



5月11日(月)～15日(金)→川崎
5月18日(月)～22日(金)→川崎
5月25日(月)～29日(金)→大阪
6月1日(月)～5日(金)→川崎
4泊5日●受講料294,000円＋
合宿費50,000円(税別)

ISO14000 審査員研修コース

テクノファ専用の研修施設(川崎)で充実のJAB
認定コース。



5月25日(月)～29日(金)→川崎
6月8日(月)～12日(金)→川崎
6月22日(月)～26日(金)→大阪
7月13日(月)～17日(金)→川崎

4泊5日●受講料294,000円＋合宿費50,000円(税別)

ISO9000 内部品質監査員養成コース

厳選したケーススタディによる実践的コース。

5月7日(木)～8日(金)→川崎地区
5月9日(土)と16日(土)→川崎
5月19日(火)～20日(水)→川崎地区
6月4日(木)～5日(金)→川崎地区
2日間●受講料68,000円(税別)

*本コースは、企業内へ出張して行うこともできます。

ISO14000 内部環境監査員養成コース

環境側面抽出など環境特有のポイントを押さえた
実践コース。

4月16日(木)～17日(金)→川崎地区
5月21日(木)～22日(金)→川崎地区
6月25日(木)～26日(金)→川崎地区
7月30日(木)～31日(金)→川崎地区
2日間●受講料78,000円(税別)

*本コースは、
企業内へ出張し
て行うこともで
きます。資料を
ご請求下さい。

ISO9000上級審査員コース

より信頼される審査員をめざすCPDコース。

4月27日(月)～28日(火)→川崎地区
2日間●受講料148,000円(税別)

ISO14000環境側面、環境影響コース

組織が管理すべき「環境側面」とは何か。EMSの
核心を集中的に講習。

4月21日(火)～22日(水)→川崎
2日間●受講料78,000円(税別)

QS-9000コース

自動車産業の品質システムを総合的に理解する。

5月12日(火)～13日(水)→川崎地区
2日間●受講料98,000円(税別)

ISO14000LCAコース

製品開発、設計に不可欠のライフサイクルアセス
メントを集中講習。

5月12日(火)～13日(水)
2日間●受講料78,000円(税別)

安全衛生マネジメントシステム構築コース

英国のBS8800規格、安全確認型リスクアセス
メントなど解説。

6月18日(木)～19日(金)
2日間●受講料98,000円(税別)

- 受講料にはテキスト、資料、昼食代を含みます。
- コース修了者には弊社発行の合格(修了)証明書を発行します。

▶お問い合わせ、
資料のご請求は…



株式会社 **テクノファ**

〒210-0007 川崎市川崎区駅前本町3-1(リクルート川崎東口ビル)

☎044-246-0910 FAX044-221-1331

JISハンドブック

4月24日発刊 予約受付中

'98年版45冊 全63冊

《1998年版の特色》

- ★ 鉱工業の各業態別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) ¥ 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 ** 畜 産 畜 ¥ 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 * No.49、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

ふえらむ

Vol.3 (1998) No.4

C O N T E N T S

目 次

ISO - 世界統一規格特集

Techno Scope 国際規格の波 ISO228

話題のプロダクト デジタルビデオ236

鉄の点景 関の刃物240

特集記事

ISO マネジメントシステム規格の現状と今後

平林良人243

ISO 9000 及び 14000 規格の概要並びにその導入効果

小野隆範246

ISO 9000,14000 システムの審査登録とシステム構築

齋藤喜孝253

新日本製鐵(株) 名古屋製鐵所における ISO 14001 取得の取り組み

川西秀明259

米国ビッグスリー向け QS-9000 品質システム規格の紹介

山田八栄264

米国ファスナー品質法制定に伴う試験所認定について

ーグローバルな適合性評価の仕組みの一環としてー

大坪孝至270

入門講座

システム技術編-4 製鉄所物流制御におけるシステム技術

小西正躬276

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ー技術編
鉄鋼機器分析の始まり

岩田英夫283

会員へのお知らせ295

別冊付録 日本鉄鋼協会「新中期計画」の策定について

ホームページ <http://www.isij.or.jp>

編 集 後 記

新たな年度を迎え、会員の皆様方には益々御健勝のことと存じます。特集号「ISO-世界統一規格」は如何でしたか？必然的な国際化の流れの中における、品質保証や環境管理といった会員の皆様にとってもタイムリーかつ興味深い話題であるかと存じます。是非、御意見、御感想をお聞かせ下さい。

発足2年目を迎えていた「ふえらむ」誌の編集委員を拝命してから、早いもので1年が過ぎようとしています。編集委員などという役職は初めてで、先輩諸氏の豊富な知識と幅広い人脈には驚くばかりでした。また、「ふえらむ」誌の編集という仕事には、鉄鋼協会に対する責任ばかりでな

く、当然のことながら社会的な責任もあることがわかりました。これまで、何気なく読んでいた雑誌（かならずしも学術誌とは限りませんが）の特集やシリーズが気になるようになったところで、（私事で恐縮ですが）1年間の海外出張が決まり、任期途中で投げ出す格好になってしまったことは残念です。この1年間、すばらしい勉強をさせて頂きまして、ありがとうございました。

「ふえらむ」誌および会員の皆様の益々の御発展を祈念致します。

(T.N.)

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㈱）	小西 正躬（㈱神戸製鋼所）	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㈱）	佐藤 駿（財金属系材料研究開発センター）
下川 成海（㈱日本鉄鋼協会）	手塚 誠（㈱日本鉄鋼協会）	長坂 徹也（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4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 ㈱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 001-1-508-750-8400 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.3 No.4 広告目次

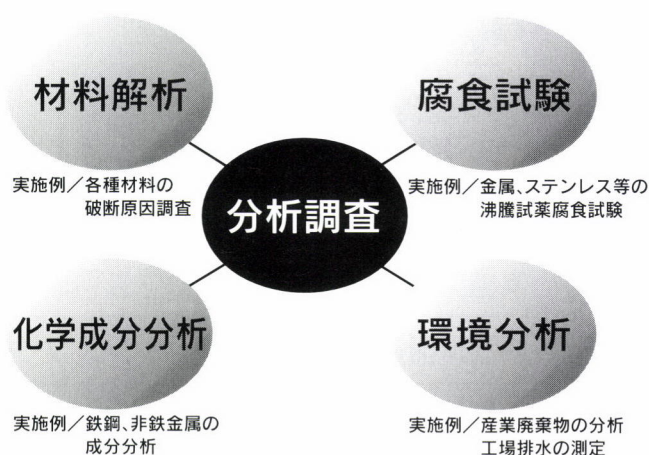
表2 住友金属テクノロジー(株) 試験分析サービス	後1 本誌広告目次 (株)大同分析リサーチ 試験分析サービス	後4 ウェラジャパン(株) 発毛促進 薬用冠髪草
前1 (株)テクノファ ISOセミナー	2 (株)ジャパンエナジー 企業PR 神奈川機器工業(株) 強力磁気フィルタ	(株)協会通信社 広告案内
2 (財)日本規格協会 JISハンドブック	3 キョウエイ製鐵(株) 企業PR 高島産業(株) ブラッシロール	表3 ジャパンマシナリー(株) レーザー速度計
		表4 日本アナリスト(株) 各種分析装置

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

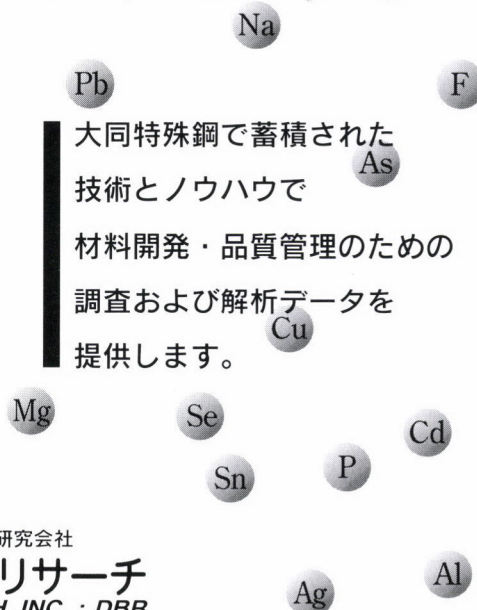
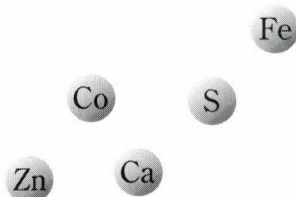
<http://www.daido.co.jp/dbr/index.html>

—— 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
DBR 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
E-MAIL: jshimogo@dbr.daido.co.jp

JOMO

いつもの緑のステーション。



ジャパンエナジーに関する情報はインターネットでどうぞ。
<http://www.j-energy.co.jp/>

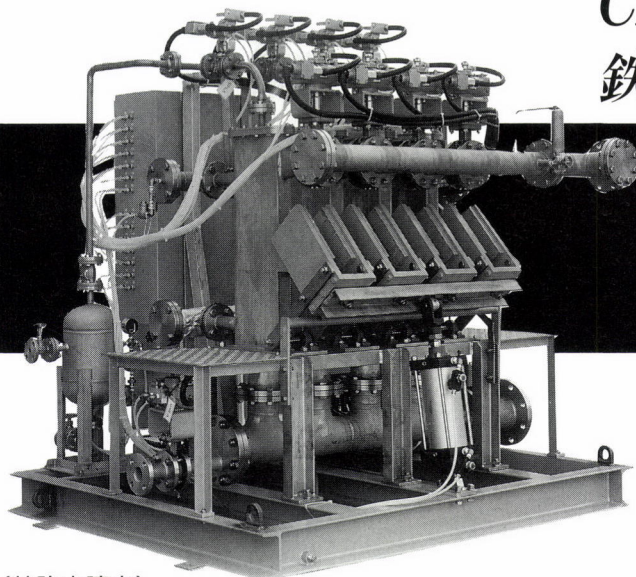
JOMOステーション

株式会社 ジャパンエナジー



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



(特許申請中)

- 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



挑戦は前進。充足は停滞。
 挑戦は進化。安住は退化。
 挑戦は道を創り、道を拓く源泉。
 挑戦は深みなく、鉄の歴史を刻み続けるパワー。
 今、キョウエイ製鐵は2001年をめざして、
 人間と鉄の新しいロマンを考動する。
 「挑戦」の二文字をスピリッツとして。

挑戦が 道を拓く

スピリッツ

Spirits

キョウエイ製鐵株式会社

本社事業所 〒640-8404 和歌山県和歌山市湊1850番地 TEL.0734-54-1131(代表) FAX.0734-54-1132
 鹿島事業所 〒314-0014 茨城県鹿嶋市大字光3番地 TEL.0299-84-2247 FAX.0299-84-2214
 代表取締役社長 高島成光

50th

高島産業株式会社

本社 〒112-0012 東京都文京区大塚5-22-10 TEL.03-3943-2751代 FAX.03-3946-1734
 工場 〒997-0341 山形県東田川郡棚引町大字下山添字庄南39 TEL.0235-57-4212代

発毛促進



頭皮の内側へ直接働きかける成分を配合。
血行を促進し、発毛を促す。薬用 冠髪草。

薬用 冠髪草 ヘアグロウ エッセンス〈医薬部外品〉
100ml 3,800円(税抜)

東洋の恵み、西洋の英知のコンビネーションで育毛を促進する
薬用 冠髪草 ヘアグロウ トニック〈医薬部外品〉200ml
5,500円もおすすめします。

薬用 冠髪草 スカルプ ケア シャンプー
〈医薬部外品〉 250ml 1,300円(税抜)

薬用 冠髪草 スカルプ ケア トリートメント
〈医薬部外品〉 250g 2,000円(税抜)



ウエラジャパン株式会社

冠髪草のお問い合わせは ☎0120-167-182



*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.

ISIJ International

ISIJ International

Monthly.

Circulation: 5,500 Copies. Written in English.

鉄と鋼

TETSU-TO-HAGANE

Monthly.

Circulation: 3,000 Copies. Written in Japanese.

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.

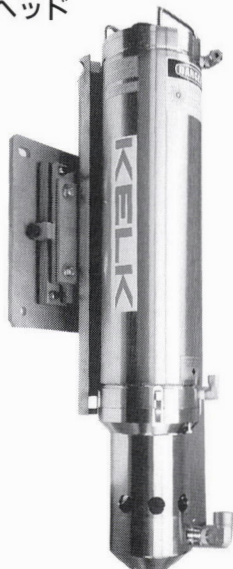
3-13, GINZA 7 CHOME CHUO-KU,
TOKYO 104-0061 JAPAN
Tel. 03-3571-8291 • Fax. 03-3574-1467

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

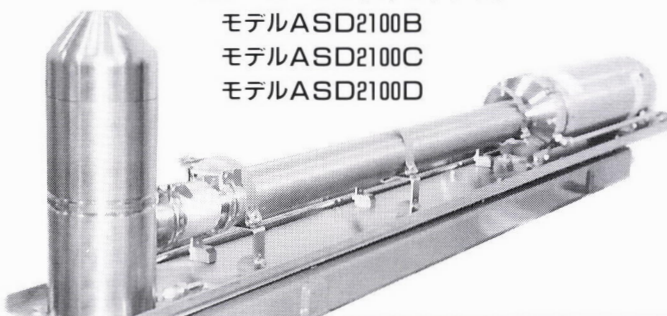


コンパクトな一体型の
エアージャケットと水冷ジャケット
モデルASD2100A

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



世界に通用します。

金属・鉱石・セラミックス、および各種無機物中

C・S・O・N・H元素分析装置 各種

炭素硫黄同時分析装置

CS-444型 (ASTM-E1019)

分析対象物：鉄、鉄鋼、非鉄金属、各種セラミックス、特殊合金、電子材料、鉱石等
— 広範囲高精度型 —

分析感度：0.1ppm (最小読取0.01ppm)

分析範囲：(1g試料) 炭素：6ppm～6.0%
極微量炭素：0.6ppm～0.5%
硫黄：0.6ppm～0.35%

分析時間：標準40秒

(極微量硫黄：0.3ppm～0.10% CS-444-LS型を利用下さい)

姉妹機種

炭素専用：IR-412 高感度(0.1ppm)
WC-200 高含有量域用
硫黄専用：IR-432 高感度(0.1ppm)
C・S同時分析：CS-400、CS-200 ルーティン作業用
CS-444-LS 極微量硫黄分析用

CS-444型



寸法 W1550、H760、D700mm

酸素窒素同時分析装置

TC-436型 (ASTM-E1019, E1409, E1569)

分析対象物：鉄、鉄鋼、非鉄金属、各種セラミックス、電子材料等
— 酸素窒素分析最高級型 —

分析感度：0.1ppm (最小読取0.01ppm)

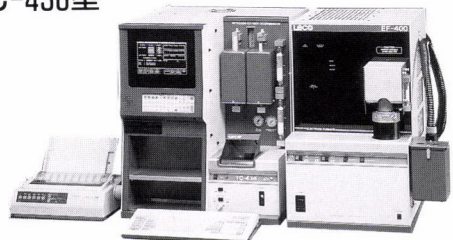
分析範囲：(1g試料) (50mg試料)
酸素 0.1ppm～0.1% 0～20%
窒素 10ppm～0.5% 0～45%
極微量窒素 0.1ppm～0.5%

分析時間：標準40秒

姉妹機種

酸素専用：RO-416DR 高感度機(0.1ppm)
窒素専用：TN-414 高感度機(0.1ppm)
酸素・窒素アルゴン同時分析：TC-436AR

TC-436型



寸法 W1400、H760、D700mm

水素分析装置

RH-404型 (ASTM-E1447)

分析対象物：鉄、鉄鋼、チタン、耐熱金属等
— 高純度金属の分析に最適 —

分析感度：0.01ppm

分析範囲：(1g試料) 0.1ppm～250ppm

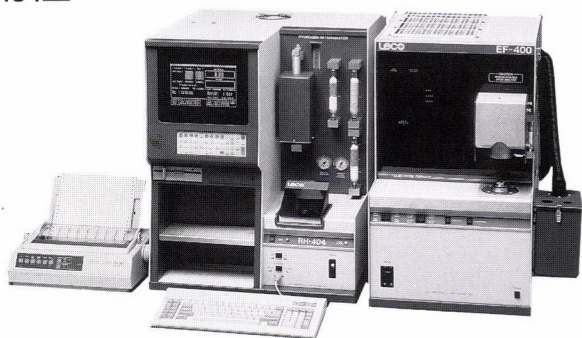
分析時間：標準180秒

姉妹機種 RH-402 超微量分析

分析感度：0.001ppm

アルミニウム、鉄鋼、チタン、フェロアロイ等

RH-404型



寸法 W1400、H760、D700mm

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

LECO CORPORATION
U.S.A.

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/センター) ☎(093)884-0309 FAX(093)873-1190