

会 告

第11回西山記念技術講座開催のお知らせ

—— 厚板製造技術の最近の進歩 ——

本会では下記により第11回西山記念技術講座を開催いたします。おさそいあわせのうえ多数ご来聴下さいますようご案内申し上げます。

記

1. 期 日 昭和 46 年 2 月 23 日(火), 24 日(水)
2. 会 場 農協ホール (農協ビル9階) (東京都千代田区大手町1丁目 Tel. 03-279-0311)
3. プログラム
 - 第1日 — 2月23日(火)—

9:30~12:00	最近の厚板製造技術	新日本製鉄 名古屋製鉄所熱延部長	河野 耕二君
13:00~15:00	海洋開発機器装置用鋼板	三菱重工業 技術企画課長	富田 真己君
15:00~17:00	国産原子炉圧力容器用鋼板 (SA-533Gr BCL 1材) の現状について	バブコック日立 呉工場製造部長	沢田 昭二君
 - 第2日 — 2月24日(水)—

9:30~12:00	造船用鋼材の発達とその諸問題	日本海事協会 船体部検査課	賀来 信一君
13:00~15:30	圧力容器および低温用鋼板の特性とその問題点	石川島播磨重工業 横浜第1工場溶接研究部長	栗山 良員君
4. 聴講無料 事前の申し込みは不要です。
5. テキスト代 1300円 (今回は講師別の刷別は作成いたしません)
6. 連絡先 日本鉄鋼協会 Tel. 03-279-6021 (東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3階)
7. 講演概要
 1. 最近の厚板製造技術 新日本製鉄 河野耕二君

戦後日本の重工業発展に多大の貢献をした厚板は、溶接技術の進歩と産業の大型化により、長足の進歩をとげた。名実共にコストダウンをはかった生産性の向上、良品質を得る製鋼技術、熱処理による高級材の製造、歩留の向上などについて詳述したい。また電子計算機の利用と連続鍛造材料の使用は、最近の先進的かつ顕著な傾向として、注目に値し、見解の一端を述べることにしたい。

2. 海洋開発機器装置用鋼板 三菱重工業 富田真己君

海洋開発関係に使用される圧延鋼板は、それぞれ目的にそつた機器装置用の用途に分けられる。このうち、銅板が使用される部分は、機器装置用の海洋構造物に多い。したがつて海洋構造物についていろいろの種類に応じた比較的圧板が主体となるので、これらの代表的のものについて、使用上から必要とされる性能などを加えて実用されている材料についての概要をのべる。海洋環境における鋼板の使用については、新しい耐食性のよい鋼板の開発なども大きな問題であるが、大型海洋構造物に対しては、耐食性と溶性など加工性および対胞性をかねてかつ安価な要求が考えられるので現実にはこれらを十分に満足することは困難なことであり目的に応じた適用を考える設計選択をきめこまかに検討することが必要と思われる。

3. 国産原子炉圧力容器用鋼板 (SA-533GrBCL 1材) の現状について バブコック日立 沢田 昭二君

原子炉圧力容器用鋼板は原子炉が運転に入った後は補修がほとんど不可能であるということから高張力鋼であるにもかかわらず

1. 中性子照射による脆化に耐えうる性質
2. 溶接および諸加工による亀裂が生じがたい性質が要求される。

これらの材料としては ASME SA-533GrB-1 を使用しているが今回は次の各項目について述べたい。

1. 呉工場が使用したボイラドラム圧力容器用材料の諸性質の比較
2. 国産原子力用材の諸性質
3. 圧力容器の製作要領、特に製作中の品質管理
4. 造船用鋼材の発達とその諸問題 日本海事協会 賀来 信一君

船の長い歴史を通じて、その材料が木材から鉄、鉄から鋼へ変化した経緯、また現用造船用鋼材として具備すべき条件である強度特性、切欠きじん性、溶接性、耐食性に関する最近の問題点の解明と、造船用鋼材に関する国際規格特に最近結着をみた造船用高張力鋼に関する国際統一規格について解説する。

5. 圧力容器および低温用鋼板の特性とその問題点 石川島播磨重工業 栗山 良員君

現在圧力容器などに使用されている鋼材について、軟鋼、高張力鋼、低温用鋼、低合金耐熱鋼およびステンレス鋼にわけて、これらの鋼材の現状とその特性、およびその鋼材の加工性、溶接性に対する問題点を、さらにこれら鋼材の溶接構造物の製作上および使用中の問題についてのべる。

第82回(秋季)講演大会討論会テーマのお知らせ

本会第82回(秋季)講演大会は昭和46年10月金沢大学において開催されますが、その討論会テーマが下記のように決定いたしましたのでお知らせいたします。申込締切等詳しくは追って会告いたします。

記

テーマならびに座長

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 1. 高炉内における還元過程 | 座長 館 充君 |
| 2. 連続鑄造(鑄造要因と材質の関係) | 座長 太宰 三郎君 |
| 3. 鉄鋼の強化組織と靱性 | 座長 荒木 透君(予定) |
| 4. オーステナイトステンレス鋼の高温強度と微細組織 | 座長 田中 良平君 |
| 5. 鉄鋼の格子欠陥 | 座長 橋口 隆吉君 |

「鉄と鋼」広告掲載料金改正について

会誌「鉄と鋼」は内容の充実にともない、発行部数も著しく増加してまいりましたが、印刷費、用紙代など諸経費の値上りははなはだしいものがあります。つきましては昭和46年4月号掲載分よりやむをえず広告掲載料金を下記のごとく改正いたしますのでお知らせいたします。なにとぞご了承のうえ今後ともよろしく本誌をご利用下さるようお願いいたします。

「鉄と鋼」広告掲載金(円)

表紙	2	1ページ	65,000	前付	1ページ	44,000
	3	〃	56,000	後付	〃	38,000
	4	〃	72,000	〃	1/2ページ	21,000
表紙2対向	〃	〃	46,000	広告目次下	〃	24,000
本文対向色紙	〃	〃	56,000	表紙3対向	1ページ	40,000
色紙	〃	〃	54,000	〃	1/2ページ	22,000
				綴込	1枚	60,000

たたら製鉄復元記録映画

和鋼風土記の頒布について

日本鉄鋼協会たたら製鉄法復元計画委員会で昨年10月から11月にかけて島根県飯石郡吉田村で行ないましたたたら製鉄法の復元事業の記録映画「和鋼風土記」および英語版が完成いたしましたので、ご希望の方に有償頒布いたします。

題名 「和鋼風土記」 16m/m 版カラー映画 長さ 30分

企画 日本鉄鋼協会

製作 岩波映画製作所

文部省選定映画

1970年度教育映画祭教養部門特別賞受賞

第5回教育映画コンクール一般教養部門銀賞受賞

頒布価格 10万円

上記記録映画「和鋼風土記」の英語版

“TATARA”

— An Old Ironmaking Process of Japan —

日本紹介映画コンクール優秀賞受賞

頒布価格 10万8千円(300ドル)

お申し込み先

社団法人日本鉄鋼協会 たたら製鉄法復元計画委員会

東京都千代田区大手町 1-9-4 (経団連会館3階 〒100) TEL (03) 279-6021

第81回講演大会懇親会開催のお知らせ

本会では第81回講演大会を昭和46年4月6日(火)、7日(水)、8日(木)の3日間東京・経団連会館(東京都大手町)において開催いたしますが、講演大会に際し全国各地からお集まりになる会員各位の親睦の場として、下記のごとく懇親会を開催いたします。

会費などについても、より多くの方々にお気軽にご参加いただけるようにいたしました。

また、この機会に会員各位ご夫人同伴でご参加いただき、より明るい雰囲気での催しとしたいと思いますので、多数ご参加下さるようご案内申し上げます。大会に関する記事は鉄と鋼第4号(講演概要集)にてお知らせいたします。

記

1. 日 時 昭和46年4月6日(火) 18:00~20:00
2. 会 場 学士会館本館(東京都千代田区神田錦町 3-28 Tel. 03-292-5931(代))
3. 会 費 1500円
4. 申込締切日 昭和46年3月20日(土) 12時着信まで
5. 申込方法 下記申込書に必要事項ご記入のうえ会費(現金書留)を添えお申し込み下さい。
6. 申 込 先 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3階
日本鉄鋼協会懇親会係 Tel. 03-279-6021(代)

.....切.....取.....線.....

第81回講演大会『懇親会』参加申込書

申込締切日 昭和46年3月20日(土) 12時着信まで

送付方法 申込書添付のうえ現金書留にてお申込み下さい。

送付先 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3階 郵便番号 100

日 本 鉄 鋼 協 会 懇 親 会 係

会 員 資 格	賛 助	正	学 生	該当を○で囲んで下さい。
ふりがな 氏 名.....				
勤務先および 職 名.....				
勤務先所在地.....				(郵便番号)
領収書送付先.....				(郵便番号)
通信先(勤務 先と違う場合).....				(郵便番号)
ご夫人名			送金額 ￥1500	

第 81 回講演大会ジュニアパーティー開催のお知らせ

本会では来る 4 月 6 日（火）から 3 日間東京・経団連会館において第 81 回講演大会が開催（詳細は追つてお知らせいたします）されます機会に、新たにジュニアパーティーの開催を企画いたしました。

ジュニアパーティーは 20 代、30 代の若手技術者、研究者が自由に放談し一層の親睦を図ることを目的としています。講演会場では十分にできなかつた討論を継続し、また最近の技術上、研究上の問題・トピックスを専門あるいは専門を問わず一堂に集まり、楽しく明るい雰囲気ですり合う場をしたいと思います。

試みとして、昨秋の講演大会の際に若手講演者を中心にしたパーティーを催しましたところ参加者から非常に好評をいただきましたので、今後は講演者だけでなく大会に参加される方々に気軽に参加いただき、皆様方のお力添えでジュニアパーティーを発展させていきたいと思ひます。

今回は下記により開催いたしますので多数お誘い合わせのうえ奮つてご参加下さることをお待ちいたしております。

記

1. 日 時 昭和 46 年 4 月 7 日（水）18:00~20:00
2. 会 場 経団連会館 3 階キャッスル（東京都大手町 1-9-4 経団連会館内）
3. 会 費 1000 円
4. 申込締切日 昭和 46 年 3 月 31 日（水）17:00 着信まで
5. 申込方法 下記申込書に必要事項ご記入のうえ会費（現金書留）とを添えお申し込み下さい。
6. 申 込 先 〒 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
日本鉄鋼協会ジュニアパーティー係 Tel. 03-279-6021

.....切.....取.....線.....

第 81 回講演大会ジュニアパーティー参加申込書

申込締切日 昭和 46 年 3 月 31 日（水）17:00 着信まで
 送付方法 申込書添付のうえ現金書留にてお払込み下さい。
 送付先 〒 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
 日本鉄鋼協会ジュニアパーティー係

会 員 資 格	正	学 生	該当を○で囲んで下さい。
ふりがな 氏 名.....			
勤務先および 職 名.....			
勤務先所在地.....			（郵便番号）
領収書送付先.....			（郵便番号）
通信先（勤務 先と違う場合）.....			（郵便番号）
送金額 ￥1000			

日本鉄鋼協会北陸支部

講演会および工場見学会のお知らせ

本会北陸支部では日本金属学会北陸信越支部と連合で下記のとおり講演会ならびに工場見学会を開催致しますので全国各地より講演者を募集致します。なお多数会員のご参加をお願い致します。

1. 講演会

日時 昭和46年3月19日(金) 9:30~17:00

場所 新潟商工会議所5階 (新潟市上大川前通7番町)

講演申込締切 昭和46年2月15日

葉書で講演題目, 研究者氏名(共著の場合は講演者に○印を記入の上申込むこと)

前刷原稿締切 昭和46年3月5日

規定の原稿用紙に図表, 写真を含んで3枚以内(約3000字)に墨書して下さい。

講演申込者に対しては当方より原稿用紙を送付します。

懇親会 同日講演会終了後(午後5時30分より)イタリヤ軒にて開催致します。

(イタリヤ軒のご案内は当日会場に掲示します。)

会費 500円 申込締切 昭和46年3月5日

宿舍斡旋 希望の方は下記宛申込んで下さい。(2,000円位)

〒950 新潟市岡山1,300 (株)新潟鉄工所 斎藤弥平宛 申込締切 3月5日

2. 工場見学会

日時 昭和46年3月20日(土) 10:00~13:00 新潟駅前解散

見学先 株式会社新潟鉄工所(大型工場, 工作機械工場, 内燃機械工場)

〒950 新潟市岡山1,300 Tel (0252) 47-5111

集合場所, 時間, その他

午前9時30分までに新潟駅前シルバーホテル側に集合, 9時40分出発(貸切バス用意) 昼食は同工場にて用意(昼食代金100円当日頂きます。)

申込締切 昭和46年3月5日

申込および原稿送付先

〒920 金沢市小立野2丁目40-20

金沢大学工学部機械工学科内 日本鉄鋼協会北陸支部宛

(支部長 関 文男) Tel (0762) 61-2101 (内線269)

マトリックス構造解析に関するシンポジウム開催のお知らせ

National Symposium on Matrix Method of Structural Analysis and Design

Society of Steel Construction of Japan May 1971, Tokyo

1. 主催 日本鋼構造協会
2. 協賛 (社)日本鉄鋼協会, ほか
3. 期日 昭和46年5月末予定
4. 会場 未定
5. 申込締切り 昭和46年3月20日
6. 申込方法 所定様式に従って題名, 部門, 50語ぐらいの概要を記入の上, お送り下さい。
7. 論文原稿締切り 昭和46年4月20日
8. 部門 1) 基礎理論および計算法 2) 薄板構造 3) 非線形問題 4) 動的問題
5) 構造設計および応用 6) 非構造分野への応用 7) その他
* 英文表題を必ずつける。
9. 原稿枚数 規定の用紙に図表を含めて8枚以内(1枚約1300字)オフセット印刷しますので黒インクで書いて下さい。用紙は講演申込みの方に後日お送り申し上げます。
10. 講演申込先および原稿送付先 東京都千代田区丸の内3-3-1 新東京ビル848 日本鋼構造協会
「マトリックス構造解析シンポジウム原稿」と明記して下さい。

第16回材料強度と破壊国内総合シンポジウム

共 催 日本学術会議強度と破壊分科会，日本機械学会，日本金属学会，日本鉄鋼協会，日本材料学会，日本材料科学会，日本材料強度学会，日本学術振興会 129 委員会
協 賛 応用物理学会，ほか
趣 旨 降伏，破壊，疲労およびクリープなど強度上の諸問題は，物理学，化学，応用数学，金属学，材料学材料試験，応用力学，機械設計など各分野に関連した interdisciplinary な学問分野であります。そこで上記関連諸学会共催，協賛の下に，これまで毎年春，標記シンポジウムを開催して来ましたが毎回きわめて盛会であります。今回は前回のよう，最近の研究発表，総説，展望的解説，問題点の提起をふくめた選定講演をとり上げました。奮つてご参加下さい。

日 時 昭和 46 年 4 月 3 日 (土) 9:15~17:15

場 所 新日本製鉄株式会社講堂 (東京都千代田区大手町2-6-3 電話 03-242-4111) 予定

選定題目シンポジウム

Part I 各種破壊の相違性と関連性に関するシンポジウム

- | | | | |
|-------------|----------------------------------|--------|-----------|
| 9:20~9:40 | 1. 材料試験の立場での低サイクル疲労と延性破壊の実験特性 | 東大工 | 飯田国博 |
| 9:50~10:10 | 2. 破壊力学からみた脆性破壊と延性破壊 | 東大工 | 宮本 博 |
| 10:20~10:40 | 3. 各種高分子固体の破壊 | 信州大 | 佐藤良泰 |
| — 5 分 休 憩 — | | | |
| 10:55~11:15 | 4. X線的研究からみた疲労とクリープの内部組織 | 名工大 | 林 建吉 |
| 11:25~11:45 | 5. 透過電子顕微鏡的研究からみた疲労とクリープの内部組織 | 東北大工 | 辛島誠一 |
| — 昼 食 — | | | |
| 13:00~13:30 | 6. 破壊における諸アプローチ・諸クリテリヤの問題点 | 東北大工 | 横堀武夫 |
| 13:40~14:00 | 7. Fractography からみた各種破壊の相違性と関連性 | | |
| 14:10~14:30 | 8. 金属組織からみた延性破壊 | 三菱製鋼 | 金井良昭・内堀勝之 |
| 14:40~15:00 | 9. 金属組織と延性破壊・疲労破壊など | 東工大 | 中村正久 |
| | | 新日鉄東京研 | 南雲道彦 |

Part II 環境によるおくれ破壊の力学シンポジウム

- | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|------|-----------|
| 15:15~15:35 | 10. 環境強度の研究における破壊力学の適用について | 東大生研 | 北川英夫 |
| 15:45~16:05 | 11. 環境によるおくれ破壊の動的理論 | 東北大工 | 横堀武夫・川崎 正 |
| 16:15~16:35 | 12. 鋼の破壊靱性におよぼす含有水素の影響 | | |
| 石川島播磨溶接センター 中村 素・内木虎蔵・岡林久喜・栗林宗孝 | | | |
| 16:45~17:05 | 13. 数種の強力鋼のおくれ破壊感受性の評価 | 東大工 | 荒木 透 |
| | | 金材技研 | 金尾正雄・青木孝夫 |

参加費無料 シンポジウム論文集 (Proceedings of 16th National Symposium on Fracture) 活版印刷約 150頁 1部送料共 1,000 円) があります。希望者は代金を添えて，3月15日までに下記へお申込み下さい (以後は当日会場売り)。

申 込 先 (980) 仙台市大町 1-1-13 (東活ビル内) 日本金属学会

— 特 別 報 告 書 —

「わが国における最近の分塊技術の進歩」刊行のお知らせ

日本鉄鋼協会共同研究会鋼板部会分塊分科会報告

弊会では日本鉄鋼協会共同研究会鋼板部会分塊分科会報告書「わが国における最近の分塊技術の進歩」を発行いたしました。

ご承知のとおり，分塊工場の機能は，一貫鉄鋼製造工程において，製鋼工場と成品圧延工場に位置し，工程管理的には，両者間の緩衝作用をなし，また品質的には成品圧延で要求される諸条件を備えた材料を供給するという，きわめて重要，かつ不可欠のものであります。

本書は，分塊における最近の技術，進歩を主体に編集したもので，わが国分塊技術の現状を総合的に把握し，将来の技術向上，専門知識の修得，また社内教育のためにも貴重な資料であります。購読ご希望の方は下記によりお申し込み下さい。なお，本書は限定版でございますので早目にお申し込み下さいますようお願いいたします。

記

- | | |
|--------------|---|
| 書 名 | 「わが国における最近の分塊技術の進歩」(B5版 272 ページ 上製本) |
| 書 価 格 | 会 員 1900円 非会員 2400円 (送料不要) |
| 申込方法 | 所要部数，送り先，氏名を記し，代金を添え現金書留にてお申し込み下さい。 |
| 申 込 先 | 東京都千代田区大手町 1-5 経団連会館 3階
日本鉄鋼協会 編集課 (〒番号 100) |

— 特 別 報 告 書 —

「鋼の真空溶解および真空脱ガス法の進歩」刊行のお知らせ

日本鉄鋼協会共同研究会特殊鋼部会報告

「鋼の真空脱ガスと真空溶解」については、鉄鋼技術共同研究会新技術開発部会真空冶金分科会の報告が、昭和38年、40年の二度にわたり会誌「鉄と鋼」に掲載されましたが、その後における真空冶金の発展はめざましく、今日各製鉄工場において広く実施されております。

共同研究会特殊鋼部会では「鉄鋼および特殊鋼の真空溶解ならびに脱ガス処理」を共通のテーマにとりあげ共同研究を続けてまいり、現時点における hot deta をとりまとめ、整理し標記報告書の編集をいたしました。

本書の内容は下記の通りですが、鋼の真空処理法に関する総合的なとりまとめを行ない、過去の足跡をふりかえり現状を把握するとともに、将来の展望を明らかにすることは、今後の発展にきわめて有意義なことと思われまふ。今後の技術向上のために、あるいは専門知識修得のために貴重な座右の書としてご利用いただけるものと信じます。

講読ご希望の方は下記要領によりお申し込み下さるようご案内いたします。

記

- 1. 書 名 鋼の真空溶解および真空脱ガス法の進歩 (B5版 約210ページ上製本)
- 2. 刊 行 昭和44年9月10日
- 3. 価 格 会員 1900円 非会員 2500円 (送料不要)
- 4. 申込方法 書名、所要部数、送り先、氏名を記し代金を添え現金書留にてお申し込み下さい。
- 5. 申 込 先 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3階
日本鉄鋼協会 編集課 (〒100)

目 次

1. 序 言	4. 2. 3 真空脱酸	4. 7. 6 今後の方向
2. 発展の歴史と現況	4. 2. 4 耐火物・非金属介在物との反応	4. 8 RH真空脱ガス法
2. 1 真空溶解法の発展	4. 2. 5 溶質元素の蒸発現象	4. 8. 1 概 説
2. 1. 1 真空誘導溶解法	4. 3 真空排気装置	4. 8. 2 理 論
2. 1. 2 消耗電極式真空アーク溶解法	4. 3. 1 メカニカルブラスター	4. 8. 3 設 備
2. 2 真空脱ガス法の発展	4. 3. 2 スチームエジェクター	4. 8. 4 操 業
3. 真空溶解法	4. 4 流滴脱ガス法	4. 8. 5 脱ガス処理の効果
3. 1 真空誘導溶解法	4. 4. 1 概 説	4. 8. 6 炉内脱酸反応について
3. 1. 1 概 説	4. 4. 2 主な操業例	4. 8. 7 今後の方向
3. 1. 2 真空誘導溶解における精錬反応	4. 4. 3 流滴脱ガスの効果	4. 9 その他の脱ガス法
3. 1. 3 設 備	4. 4. 4 流滴脱ガスに対する2, 3の検討	4. 9. 1 ASEA-SKF法
3. 1. 4 操業方法	4. 5 出鋼脱ガス法	4. 9. 2 誘導攪拌取鍋脱ガス法
3. 1. 5 品質におよぼす効果	4. 5. 1 概 説	4. 9. 3 Gero 真空鋳込法
3. 1. 6 今後の発展	4. 5. 2 主な操業例	4. 9. 4 鋳型脱ガス法
3. 2 消耗電極式真空アーク溶解法	4. 5. 3 出鋼脱ガス法の効果	4. 9. 5 溶鋼加熱保温流滴取鍋ガス法
3. 2. 1 概 説	4. 6 取鍋脱ガス法	4. 9. 6 その他の方法
3. 2. 2 理 論	4. 6. 1 概 説	4. 10 今後の発展
3. 2. 3 設 備	4. 6. 2 設 備	5. 国内設備などアンケート調査一覧表
3. 2. 4 操業方法	4. 6. 3 操 業	5. 1 真空誘導溶解設備
3. 2. 5 適用鋼種	4. 6. 4 品質におよぼす脱ガス効果	5. 2 消耗電極式真空アーク溶解設備
3. 2. 6 品質におよぼす効果	4. 6. 5 今後の問題点	5. 3 真空脱ガス設備
3. 2. 7 今後の発展	4. 7 DH真空脱ガス法	6. 文献集
4. 真空脱ガス法	4. 7. 1 概 説	6. 1 特鋼部会提出資料
4. 1 概 説	4. 7. 2 理 論	6. 2 製鋼部会提出資料
4. 2 理 論	4. 7. 3 設 備	6. 3 内外文献集録 (1964年以降)
4. 2. 1 脱水素	4. 7. 4 操 業	
4. 2. 2 脱窒素	4. 7. 5 品質におよぼす効果	

—鋼材マニュアルシリーズ1—

「厚板マニュアル」刊行のお知らせ

わが国鉄鋼業の発展は目ざましく、これに伴い厚板も造船用のみならず、橋梁、タンク、圧力容器などその用途もきわめて広範囲に広がると共に、その使用量も増加し、産業の発展に欠くべからざるものとなってきました。このような時期に当たり厚板の製造に従事する方をはじめとし、販売にたずさわる方、またファブリケーターならびにオーナーの方々など広く厚板を取扱われている関係者に厚板というものをよく知っていただき、その本来の機能を十分に果たすための手引書を目的に本書は編集されております。過去成品全般についてまとめたマニュアルはなく、貴重な資料として購読をお勧めいたします。購読ご希望の方は下記によりお申し込み下さるようご案内申し上げます。

記

書名	鋼材マニュアルシリーズ1「厚板マニュアル」(B5判, 118ページ)
価格	会員 500円 非会員 800円 (送料不要)
申込方法	所要部数, 送り先, 氏名を記し, 代金を添え現金書留にてお申し下さい
申込先	100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3階 日本鉄鋼協会編集課

目次

I 緒論	的……………	4. 9. 2 溶接性試験……………
1. 1 厚板とは……………	3. 9. 2 ショットブラストの型式および種類……………	4. 9. 3 溶接部の欠陥……………
1. 2 厚板の用途……………	3. 9. 3 ショットブラストの鋼板におよぼす影響……………	4. 10 加工性……………
II 製鋼冶金上の問題	3. 9. 4 塗装の必要性和塗料……………	4. 10. 1 熱間加工性……………
2. 1 鋼塊の製造……………	3. 10 検査……………	4. 10. 2 冷間加工性……………
2. 1. 1 製鋼炉……………	3. 11 出荷……………	4. 10. 3 切削性……………
2. 1. 2 造塊……………	IV 厚板の品質水準およびその管理	4. 11 鋼の高温および低温における特性……………
2. 2 鋼種……………	4. 1 幅, 長さについて……………	4. 11. 1 高温における特性……………
2. 3 化学成分……………	4. 2 厚みについて……………	4. 11. 2 低温における特性……………
2. 4 真空鋳造法……………	4. 2. 1 プレートクラウン……………	4. 12 耐食性, 耐摩耗性, 耐疲労性……………
2. 5 連続鋳造法……………	4. 2. 2 厚さ許容差……………	4. 12. 1 耐食性……………
III 製造工程および設備	4. 3 横曲がり(キャンバー)……………	4. 12. 2 耐摩耗性……………
3. 1 厚板の製造工程および厚板工場の概略……………	4. 4 直角度……………	4. 12. 3 耐疲労性……………
3. 2 素材……………	4. 5 平坦度……………	V 厚板の選択
3. 2. 1 材料の種類……………	4. 5. 1 圧延工程……………	5. 1 機械的性質……………
3. 2. 2 素材の設計……………	4. 5. 2 剪断工程……………	5. 2 寿命……………
3. 2. 3 材料の品質管理……………	4. 5. 3 その他……………	5. 3 使用雰囲気……………
3. 3 加熱……………	4. 6 表面欠陥……………	5. 4 重量……………
3. 3. 1 加熱炉の型式……………	4. 7 内部欠陥……………	5. 5 経済性……………
3. 3. 2 加熱炉の操業……………	4. 7. 1 未圧着欠陥……………	VI 厚板の規格と試験
3. 4 圧延……………	4. 7. 2 内部割れ……………	6. 1 厚板の規格……………
3. 4. 1 圧延作業の重要性……………	4. 7. 3 砂きずおよび非金属介在物……………	6. 2 試験方法……………
3. 4. 2 圧延機形式と主仕様……………	4. 8 機械的性質……………	VII 取引方法および取引の場合の注意事項
3. 4. 3 圧延作業……………	4. 8. 1 引張り……………	7. 1 国内取引……………
3. 5 矯正作業……………	4. 8. 2 曲げ……………	7. 1. 1 厚板の一般的取引方式……………
3. 6 採寸, 剪断……………	4. 8. 3 衝撃値……………	7. 1. 2 取引上の注意事項……………
3. 7 表示……………	4. 8. 4 機械的性質の実績……………	7. 2 輸出取引……………
3. 8 熱処理……………	4. 9 鋼板の溶接性……………	7. 2. 1 一般的取引方式……………
3. 8. 1 焼入れ+焼もどし材の特徴……………	4. 9. 1 炭素鋼および低合金鋼の溶接性……………	7. 2. 2 受注時の留意事項……………
3. 8. 2 焼ならし材の特徴……………		VIII 用語の解説と統計資料
3. 9 ショットブラスト……………		
3. 9. 1 ショットブラストの目		

— 鋼材マニュアルシリーズ 2 —

「鋼管マニュアル」刊行のお知らせ

ご承知の通りわが国鋼管の生産量は年間 540 万 t をこえるに至っており、今後諸工業の発展とともに使用は多岐にわたり、鋼管の需要はますます増大するものと考えられます。

本書は鋼管需要家の購買あるいは設計、加工などの面で、また鋼管の製造にたずさわる方々の手引書を目的に編集されております。購読をご希望の方は下記によりお申し込み下さるようご案内申し上げます。

記

書名	鋼材マニュアルシリーズ 2 「鋼管マニュアル」 (B 5 判, 218 ページ)
価格	会員 1 000 円, 非会員 1 300 円 (送料不要)
申込方法	所要部数, 送り先, 氏名を記し, 代金を添え現金書留にてお申し込み下さい。
申込先	100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 日本鉄鋼協会編集課
目次	

- I. 緒言
1. 1 マニュアル作成の目的
1. 2 対象管種
1. 3 鋼管の概念
- II. 製鋼法
2. 1 製鋼法概説
2. 2 精錬
- 2.2.1 転炉 (LD 転炉)
- 2.2.2 電気炉
- 2.2.3 平炉
2. 3 溶鋼の処理および造塊
- 2.3.1 普通造塊法
- 2.3.2 真空脱ガス法
- 2.3.3 連続鑄造法
2. 4 脱酸法と品質特性
- 2.4.1 キルド鋼
- 2.4.2 リムド鋼
- 2.4.3 セミキルド鋼
2. 5 主要元素の鋼に及ぼす影響
- 2.5.1 炭素
- 2.5.2 シリコン
- 2.5.3 マンガン
- 2.5.4 りんおよびいおう
- 2.5.5 アルミニウム
- 2.5.6 銅
- 2.5.7 ニッケル
- 2.5.8 クロム
- 2.5.9 モリブデン
- 2.5.10 ニオブ
- 2.5.11 チタン
- 2.5.12 バナジウム
- III. 製管材料
3. 1 分塊圧延
3. 2 条鋼圧延
3. 3 鋼板, 帯鋼圧延
3. 4 鋼片および丸鋼の精整, 手入
3. 5 帯鋼の前処理
3. 6 製管材料の品質
- IV. 製管法
4. 1 製管法の種類
- 4.1.1 継目無鋼管
- 4.1.2 溶接鋼管
- 4.1.3 レデュース
- 4.1.4 抽伸加工
4. 2 精整工程
- 4.2.1 曲り矯正
- 4.2.2 切断
- 4.2.3 管端仕上
4. 3 鋼管製造法の特徴と品質
- 4.3.1 製造可能寸法範囲
- 4.3.2 製造鋼種
- 4.3.3 寸法許容差
- 4.3.4 表面仕上
4. 4 熱処理
4. 5 めつき, 塗覆装
- 4.5.1 乾式亜鉛めつき
- 4.5.2 溶融亜鉛めつき
- 4.5.3 水道用塗覆
4. 6 塗油, 梱包, 表示
- 4.6.1 塗油
- 4.6.2 梱包
- 4.6.3 表示
- V. 鋼管の試験と検査
5. 1 鋼管の試験
- 5.1.1 化学分析
- 5.1.2 引張試験
- 5.1.3 へん平試験
- 5.1.4 押ひろげ試験
- 5.1.5 展開試験
- 5.1.6 縦圧試験
- 5.1.7 つば出し試験
- 5.1.8 亜鉛めつき試験
- 5.1.9 腐食試験
- 5.1.10 水圧試験
- 5.1.11 低温衝撃試験
- 5.1.12 かたさ試験
- 5.1.13 曲げ試験
5. 2 非破壊検査法
- 5.2.1 非破壊検査法の概要
- 5.2.2 超音波探傷法
- 5.2.3 渦流探傷法
- 5.2.4 磁気探傷法
- 5.2.5 浸透探傷法
- 5.2.6 X線検査法
5. 3 外観, 寸法検査
- 5.3.1 外観検査
- 5.3.2 外径検査
- 5.3.3 厚さ検査
- 5.3.4 長さ検査
- 5.3.5 曲り検査
- 5.3.6 振れ検査
- 5.3.7 重量検査
- 5.3.8 ねじ検査
- VI. 鋼管の規格と用途
6. 1 JIS 鋼管の規格体系
6. 2 JIS 鋼管の用途と適用範囲
6. 3 JIS 鋼管の主要事項の説明
- 6.3.1 標準寸法
- 6.3.2 定尺と乱尺
- 6.3.3 重量計算
- 6.3.4 仕上法による分類
- 6.3.5 寸法許容差
6. 4 鋼管の用途による選び方
- 6.4.1 配管用鋼管
- 6.4.2 熱伝達用鋼管
- 6.4.3 構造用鋼管
- 6.4.4 その他の用途に使用される鋼管
6. 5 用途に基づく特性
- 6.5.1 高温特性
- 6.5.2 低温特性
- 6.5.3 溶接性
- VII. 取引の際の注意事項
- VIII. 鋼管の肉厚決定法
- IX. 鋼管の二次加工
9. 1 曲げ加工
- 9.1.1 熱間曲げ加工
- 9.1.2 冷間曲げ加工
9. 2 エキスパン加工
- 9.2.1 加工方法
- 9.2.2 エキスパンダの種類
- 9.2.3 拡管部の固着力
9. 3 アプセット加工
9. 4 スエージ加工
- 9.4.1 主なる用途
- 9.4.2 加工方法
- X. 溶接施工基準
- XI. 規格抜萃
- 11.1 配管用鋼管
- 11.2 熱伝達用鋼管
- 11.3 構造用鋼管
- 11.4 特殊用途用鋼管
- XII. 標準寸法および重量法
- XIII. JIS 規格と類似外国規格との対比
- XIV. 用語解説