

////////////////////
会 告
 //////////////////////

第9回西山記念技術講座開催のお知らせ

—— 薄板の成形性 ——

本会では下記により第9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。

なお、本年11月に大阪においても、同じプログラムにより第10回西山記念技術講座を開催いたします。

記

- | | | | |
|----------|----------------------------------|--------|------------------|
| 1. 主催 | 日本鉄鋼協会 | | |
| 2. 期 日 | 昭和45年8月4日(火)、5日(水) | | |
| 3. 会 場 | 農協ホール(東京都千代田区大手町1-8-8) | 農協ビル9階 | Tel. 03-279-0311 |
| 4. プログラム | 第1日(8月4日(火) 9:30~17:00) | | |
| | 9:30 成形性からみた薄板の製造技術 | 日本鋼管 | 久保寺治朗君 |
| | 13:00 薄板の成形性と材質特性 | 東京大学 | 木原 諄二君 |
| | 15:00 薄板の変形特性の測定技術 | 名古屋大学 | 戸沢 康寿君 |
| | 第2日(8月5日(水) 9:30~15:30) | | |
| | 9:30 薄板のプレス成形性研究の動向 | 理化学研究所 | 吉田 清太君 |
| | 13:00 プレス成形性の予測 | | |
| | (薄板の特性値とプレス成形性の関係) | 東洋工業 | 飯田 博孝君 |
| 5. 聴講無料 | 事前の申し込みは不要です。 | | |
| 6. テキスト代 | 1000円(各講師の別刷は1部300円にて後日頒布いたします。) | | |
| 7. 講演概要 | | | |

1. 成形性からみた薄板の製造技術

過去数年間の国産薄鋼板のプレス成形性向上はめざましいものがあつた。冷延鋼板グレードの穴抜き率を有する熱延鋼板、平均ランクフォード値が2以上の冷延鋼板も製造可能になっている。今回はこれらの研究をふり返つて総括し、大容量化した薄板製造ラインでの経済生産という面から見直してみたい。

薄鋼板製造分野にも新しい製造技術が持ち込まれている。オープンコイル焼鈍炉、真空脱ガス装置などに引き続いて、最近の話題は連続鑄造をいかに取り入れていくかにあると思われる。この点についても、材質面から若干ふれてみたい。

2. 薄板の成形性と材質特性

プレス成形を行なう上で要求される成形性についてふれ、その力学的状況から問題となる材質特性値(r , n その他)について考える。さらに一般的に行なわれている成形性試験値と材質特性値の関係について論ずる。

その上で、材質類特性がどのような金属学的因子によつて左右されるかということ述べ、とくにその中で塑性異方性に関して詳論する。

3. 薄板の変形特性の測定技術

薄板の成形性は、成形形状、成形条件などによつて著しく影響されるが、薄板の変形特性が支配的因子である。成形中、薄板の各部は変位の連続条件ならびに力の釣合条件を満たしつつ変形するので、各部の応力状態あるいは歪状態は単純ではなく、しかも成形中に変化する。したがつてこのような状態での変形特性を知ることが成形性を理解するため基本であり、ここではその測定方法、整理方法などを測定結果とともに説明する。

4. 薄板のプレス成形性研究の動向

プレス成形技術や作業の現状や将来の方向などが、成形性研究の場へあたえる情報、それら情報に基づいて研究のために行なわれるシミュレート成形のあり方、また薄板の成形性についての現在の認識法を再検討して新しい概念を作る必要が考えられる事例、ならびに成形性を構成する材料特性として、今後の研究に認識しておかねばならぬ2, 3の特性などにつきのべる。

5. プレス成形性の予測

自動車車体部品の中で、絞り一張出し複合成形される部品のプレス加工成績とJIS規格材料特性値との相関関係調査、絞り量や張出し量と材料特性との関係など部品成形と材料との関係について、またプレス成形における破断部分の変形と材料の変形限界との関係、変形経路と変形限界、さらに変形状態図による形状と成形様式の検討など異形プレス部品の変形挙動の定量化への動きを取り上げる。

第 80 回 講 演 大 会 見 学 班 表

班別	見学地域	定員	日程	見学場所	所在地
1	京 都	50	10月 15日	* 三菱自動車工業(株) 京都製作所	京都市右京区太秦
				* 三谷伸銅(株)	京都市南区上鳥羽平畔町30
				有芳園西館 (財・泉屋博古館収蔵庫)	京都市左京区鹿ヶ谷下宮前町
2	高 槻 伊 丹	50	15日	* 松下電子工業(株) 高槻工場	高槻市幸町
				* ダイハツ工業(株) 伊丹事業部	伊丹市稲野町
3	枚 方	50	15日	* (株)小松製作所 大阪工場	大阪府枚方市中宮 600
				* 久保田鉄工(株) 枚方機械工場	大阪府枚方市中宮 1163
4	大 阪 尼 崎	50	15日	住友金属工業(株) 製鋼所	大阪市此花区島屋町
				大阪製鋼(株) 西島製造所	大阪市西淀川区西島町93-1
				* 神鋼鋼線鋼索(株) 本社工場	尼崎市道意町
5	堺	50	15日	新日本製鉄(株) 堺製鉄所	大阪府堺市築港八幡町 1
				* 日本伸銅(株)	大阪府堺市南島町 3
6	伊 丹 尼 崎	50	15日	* 住友電気工業(株) 伊丹製作所	伊丹市昆陽
				* 三菱電機(株)伊丹製作所 通信機製作所	尼崎市南清水字中野
7	和歌山	50	15日	住友金属工業(株) 和歌山製鉄所	和歌山市湊1850
8	西 神 宮 戸	50	15日	* 川崎製鉄(株)計量器工場	西宮市高畑町
				川崎製鉄(株)葦合工場	神戸市葦合区脇浜町
				川崎重工業(株)神戸工場	神戸市生田区東川崎町
9	高 明 砂 石	50	15	(株)神戸製鋼所高砂工場	高砂市荒井町荒井字新浜 2-3-1
				* (株)神戸製鋼所明石工場	明石市魚住町金ヶ崎西大池
婦 人 コ ー ス	京 都	50	13日	見学・遊覧コース (西山パークウェイ) 友禪会館 → 奥嗟峨 → 高尾 → 金閣寺 → 国際会館 (嵐山経由) (神叡寺)	

- 注) 1. 見学班中*印は同業者の見学お断りいたします。
 2. 全班とも工場内での写真撮影はお断りいたします。
 3. 婦人コース以外は拝観料など別負担といたします。

主 要 生 産 品 目	見学時間	集 合・解 散 時 間・場 所	備 考
各種エンジン（自動車，産業機械，農発用），バルブ，工作機械，精密切削工具，燃料噴射ポンプ	10:30 ～12:30	集合：10:00 京都駅東口 ステーションホテル前 バス・ターミナル	
銅，黄銅，特殊銅合金（板，条，棒，線，二次加工品） アルミおよびアルミ合金型材	13:00 ～14:30		
故先代住友吉左衛門氏の中国古銅器（殷，周時代の 楽器，食器，酒器，鏡類）のコレクション	15:00 ～16:00	解散：16:30 京都駅前	
各種電球，蛍光灯，ナトリウム灯，沃素電球，受発 信用真空管，ブラウン管，半導体素子，同付属部品	9:50 ～12:00	集合：9:00 大阪駅前中央郵便局（北側）	
自動車用鋳鉄およびアルミ鋳物	13:30 ～15:30	解散：16:30 大阪駅	
ブルトーザー，パワーショベル，鋳鋼品	10:30 ～13:00	集合：9:00 大阪駅前中央郵便局（北側）	
建設機械，ポンプ，バルブ，工作機械	13:30 ～15:00	解散：16:00 大阪駅	
鋳鋼品，鍛鋼品，車両その他圧延鋼品， 輪軸その他組立品	9:30 ～12:10	集合：9:00 大阪駅前中央郵便局（北側）	
鉄鉄，鋼塊製造（自家用），各種大形および中形形鋼 小形棒鋼，線材および酸素製造販売	12:40 ～14:40	解散：17:00 大阪駅	
鋼線，鋼索	15:00 ～16:30		
H形鋼，カットインパート，ボックスパイル，U形 鋼矢板，熱間圧延鋼板および帯鋼（含む酸洗）	10:30 ～13:00	集合：9:00 大阪駅前中央郵便局（北側）	
銅，黄銅，特殊銅合金（棒線，管，溶接棒）	13:30 ～15:00	解散：16:00 大阪駅	
裸鋼線，裸アルミ線，硬鋼線材，ピアノ線，PC鋼 線，鋼棒，特殊合金，硬合金工具，電気接点材料， 焼結合油合金，デスクブレイキ	9:50 ～12:00	集合：9:00 大阪駅前中央郵便局（北側）	
遮断器，変圧器，電動機，管制器 レーダー，テレメーター，工業用テレビ，各種通信 用アンテナ，列車無線，多重無線電話	13:00 ～15:30	解散：16:30 大阪駅	
鉄鉄，鋼塊，半製品，鋼管，鋼板，帯鋼， その他加工製品	10:30 ～12:30	集合：10:10 南海電車和歌山市 駅前広場（9:00難波発急行） 解散：16:00 和歌山市駅	観光：13:00 ～16:00 紀三井寺， 和歌浦
各種工業用計測器，秤量器	9:05 ～10:15	集合：9:00 阪急電車西宮北口駅前 （西宮球場側） 解散：17:00 国鉄・三の宮駅前	観光：14:30 ～16:30 神戸港めぐり （場合によつ ては変更する ことがある）
電気鋼帯，形鋼，カラー鉄板，電気亜鉛メッキ鋼板	10:50 ～11:50		
各種船舶，艦艇の新造，改造ならびに修理， 海洋開発機器	13:00 ～14:30		
各種鋳鍛鋼品，産業機械，化学工業機械	10:30 ～12:00	集合：9:00 国鉄神戸駅東南口前	観光 鶴林寺
各種切削工具	14:00 ～15:00	解散：16:00 国鉄神戸駅東南口前	13:00～13:30
		集合：10:00 京都駅東口，ステーションホテル前，バス・ターミナル 解散：16:30 京都駅前	昼食は高尾も みじ屋別館に て

- 参加費は，1班～9班 1,000 円，婦人コース 2,000 円といたします。
- 10月16日～18日開催の第 17 回腐食防食討論会参加の方で，見学会参加を希望される方は，本会所定の申込用紙にてお申し込み下さい。

第 80 回講演大会見学会・懇親会申し込みについて

— 申込締切日昭和 45 年 9 月 19 日 (土) —

見学会に参加を希望される方は下記要領をご覧の上奮ってお申し込み下さい。なお、今回も「婦人見学会」を編成いたしましたので、是非ご参加下さるようご案内いたします。

記

1. 期 日 1 班～9 班 昭和45年10月15日 (木)
婦人見学班 昭和45年10月13日 (火)
2. 申込締切日 昭和45年 9 月 19 日 (土) 12 時着信まで
3. 申込方法 下記「見学会参加申込み上の注意」をご覧のうえ、別添申込用紙 (1 人 1 枚) に必要事項を記入し、会費 (現金書留) を添えお申し込み下さい。会費の添付されないお申し込みは受け付けいたしません。なお銀行振込ならびに振替による申し込みはご遠慮下さい。
3. 会 費 1 班～9 班 1,000 円, 婦人コース 2,000 円
4. 見学先 N100 ページの見学班表をご参照下さい。
5. 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 見 学 会 係
電 話 東 京 (03) 279-6021 (代)

見学会参加申し込み上の注意

1. 見学会申し込みは本会会員に限ります。代理人の見学はお断わりいたします。
2. 申し込み締切りは 9 月 19 日 (土) 12 時着信までとします。
3. 申し込みは 1 人 1 班とします。申し込み多数の場合は抽選により決定いたしますので、申し込みの際には第 3 希望まで順位をご記入下さい。
4. 見学班が定員にいちじるしく不足する場合および見学先の突然の事情によりその班の見学中止あるいは行程を変更することがありますので、あらかじめご承知おき下さい。
5. 見学会が中止となった場合は、大会終了後 2 週間以内に会費を返金いたします。ただし、お申し込みの取消しは 9 月 24 日 16 時着信までとし、以後は取消しの申し出があつても返金いたしません。
6. 各班とも工場内での写真撮影は禁止といたします。
7. 各班とも集合場所、時間が違つていますので十分ご注意ください。
8. 見学費の領収書は見学班が決定後、見学券といつしよに送付いたします。
9. 10月16～18日開催の第 17 回腐食防食討論会参加の方で、見学会参加を希望される方は本会所定の申込用紙にてお申し込み下さい。

懇親会の申し込みについて

講演大会に際し全国各地からお集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、より明るい雰囲気のご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。

記

1. 日 時 昭和 45 年 10 月 12 日 (月) 18:00～20:00
2. 会 場 鉄鋼短期大学内 (尼崎市西昆陽)
3. 会 費 500 円 (同伴夫人はご招待いたします)
4. 申込締切日 昭和 45 年 9 月 19 日 (土)
5. 申込方法 別添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。
なお見学会にも参加希望される方はなるべく見学会の申込時に一括お申し込み下さい。
銀行振込ならびに振替による申し込みはご遠慮下さい。
6. 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 懇 親 会 係 電 話 東 京 03-279-6021

第80回講演大会「見学会」参加申込書

申込締切日 昭和45年9月19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 見学会係

会員資格	名誉	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)
第1希望			班		送金額 円
第2希望			班		
第3希望			班		
婦人コース					

.....切.....取.....線.....

第80回講演大会「懇親会」参加申込書

申込締切日 昭和45年9月19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 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 円 500	

「薄板の成形性」シンポジウム講演募集

— 一切締日（原稿ともに）7月15日 —

第80回講演大会に際し、日本金属学会と共催で「薄板の成形性」シンポジウムを開催いたします。講演ご希望の方は下記要領をご覧のうえお申込み下さい。

記

1. テーマ 薄板の成形性

下記についての講演発表を期待いたします。

- (1) 様式別成形性（絞り・張出し・複合・伸びフランジ・曲げなど）…形状性と材料特性・潤滑特性を含む…
- (2) 単純または複合変形径路における成形限界特性…予変形に伴う2次成形性を含む…
- (3) 加工時の応力条件と材質特性（強度・延性）
- (4) 薄板製造条件と材質特性…集合組織・異方性を含む…

2. 講演前刷原稿 講演原稿はオフセット印刷いたしますので、別添「講演原稿の書き方」をご覧のうえ、所定の原稿用紙1枚（表、図、写真を含む）に黒インクまたは墨を用い楷書で明りようにお書き下さい。
3. 討論プログラム 日本金属学会と共同で編成いたします。
4. 討論講演の採否 本会編集委員会にご一任下さい。不採用の場合は一般講演としてプログラムに編入いたしませんのであらかじめお含みおき下さい。
5. 申込方法、講演時間などについては、上記討論会講演募集を参照下さい。

応力測定に関する講習会

主催 日本材料会
協賛 応用物理学会，精機学会，土木学会，日本造船学会，日本機械学会，日本金属学会，日本建築学会，日本航空宇宙学会，日本鉄鋼協会，日本非破壊検査協会
期日 昭和45年8月20日(木)～22日(土)
会場 京都工業会館（京都市右京区西極町の坪町26）

題目および講師

第1日 講義

9:40	X線応力測定法	京大工	平 修二
12:40	光弾性	慶応大工	国尾 武
15:00	モワレ法	京大工	田中吉之助

第2日 実習

I グループ (A, B)	II グループ (A) (B)
9:00 X線応力測定法の実際 (米子工専) 田丸武好	9:00 光弾性実習 モワレ法実習 13:30 モワレ法実習 光弾性実習
10:30} X線応力測定法実習 13:30}	

第3日 実習

I グループ (A) (B)	II グループ (A, B)
9:00 光弾性実習 モワレ法実習 13:30 モワレ法実習 弾光性実習	9:00 X線応力測定法の実際 (米子工専) 田丸武好 10:30} X線応力測定法実習 13:30}

定員 講義および実習 50名 講義のみ左記の外に 50名
聴講料 講義および実習 会員 13,000円 非会員 15,000円
 講義のみ 会員 4,000円 非会員 5,000円

ただしX線応力測定法の講義，実習には養賢堂発行の「X線応力測定法」を使用します。ご入用の方は聴講料のほかに1,400円を添えてお申込みください。他のテキストは上の聴講料に含まれています。

申込締切 昭和45年8月10日(月)

申込方法 随意用紙に参加希望の区別，氏名，所属，連絡先，履修書希望の有無を明記の上，聴講料を添えて下記宛お申込みください。（ただし「X線応力測定法」をお持ちでない方は，別に代金を添えること）

申込先 日本材料学会講習会係 振替口座 京都 26625 番
 京都市左京区吉田泉殿町 1の101 Tel. 761-5321 代表

金属学会セミナー 「合金構造の問題」

日 時 昭和 45 年 8 月 10 日(月), 11日(火) 9:00~17:00
場 所 日本都市センター (東京都千代田区平河町 2-6 電話 (03) 265-8211)
講義内容と講師

◇第1日 8月10日
9:00~11:00

1. 合金とは? (合金構造序説) 阪大基工 藤田 英 一
合金の簡単な解説, いろいろな問題の紹介, 古典熱力学的取扱いと電子論との繋がりを
考慮しながらの回顧と新しい方向の Suggestion

12:00~14:00

2. 合金の電子構造 東大物性研 山下 次 郎
Friedel の様な稀薄合金における不純物原子的取扱いから Pseudo potential の扱い,
APW, OPW 法等, Fermi 面, Brillouin zone に関する合金の問題, Hume-Rothery,
Masarski 流の考え, 合金の電子比熱, 輸送現象

14:10~16:10

3. 合金の統計理論 名大工 高木 豊
対相互作用による相図, 相変態等の統計的取扱い, 高木の方法, 菊池の取扱, 相関とゆ
らぎ, 実例として Spinodal (modulated Structure), Invar 問題など

16:10~17:00 自由討論

◇第2日 8月11日
9:00~11:00

4. 規則格子 東北大金研 平林 真
置換型, 侵入型, 長周期規則格子, Short range order など

12:00~14:00

5. 合金中の原子分布と回折現象 日本原研 土井 健 治
ゆらぎ, 規則化過程, 変調構造, G.P.ゾーン等と (主として) 散漫散乱, 小角散乱など

14:10~16:10

6. 合金と金属間化合物 北大理 三井 惟 靖
16:10~17:00 自由討論

聴講料 (テキスト代を含む)
会 員 5,000円 (維持員会社の社員を含む)
非 会 員 7,000円 学生会員 1,400円
学生非会員 2,000円
(本会の会員は金属学会会員聴講料となります)

申込締切 7月31日

定 員 200名 (ただし定員に達し次第締切ります)

申込要領 所定の申込書の各欄ご記入の上, 聴講料を添え (現金書留, 為替, 振替仙台 5592 のいずれでもよ
い) お申込み下さい. 受理次第聴講券をお送りいたします.

申 込 先 980 仙台市大町1丁目1番13号 (東活ビル) 日本金属学会
電話 (0222) 23-3685

受講対象 大学院修士課程および金属関係の大学卒業程度のもの

国際鍛造会議『Meeting Proceedings』発行のお知らせ

本年5月6日~9日イタリアの Terni で開催された国際鍛造会議の Proceedings が, 1971年の初めに発行され
ます. ご布望の方は, 本年9月30日までに本係の銀行 [Cassa di Risparmio di Terni], Terni, Italy の Chamber of
Commerce に 12000 リラを添えお申し込み下さい.

なお, 本会議のプログラムは本会にごさいますので, ご覧になりたい方はご連絡下さい.

—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 塗装の必要性と塗料……………	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 真空鑄造法……………	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 連続鑄造法……………	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 切断工程……………	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」(B5判, 218ページ)
価格	会員1000円, 非会員1300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 | 4.2.1 曲り矯正 | 5.3.7 重量検査 |
| 1.1 マニュアル作成の目的 | 4.2.2 切断 | 5.3.8 ぬれ検査 |
| 1.2 対象管種 | 4.2.3 管端仕上 | V. 鋼管の規格と用途 |
| 1.3 鋼管の概念 | 4.3 鋼管製造法の特徴と品質 | 6.1 JIS 鋼管の規格体系 |
| II. 製鋼法 | 4.3.1 製造可能寸法範囲 | 6.2 JIS 鋼管の用途と適用範囲 |
| 2.1 製鋼法概説 | 4.3.2 製造鋼種 | 6.3 JIS 鋼管の主要事項の説明 |
| 2.2 精錬 | 4.3.3 寸法許容差 | 6.3.1 標準寸法 |
| 2.2.1 転炉(LD転炉) | 4.3.4 表面仕上 | 6.3.2 定尺と乱尺 |
| 2.2.2 電気炉 | 4.4 熱処理 | 6.3.3 重量計算 |
| 2.2.3 平炉 | 4.5 めつき, 塗覆装 | 6.3.4 仕上法による分類 |
| 2.3 溶鋼の処理および造塊 | 4.5.1 乾式亜鉛めつき | 6.3.5 寸法許容差 |
| 2.3.1 普通造塊法 | 4.5.2 溶融亜鉛めつき | 6.4 鋼管の用途による選び方 |
| 2.3.2 真空脱ガス法 | 4.5.3 水道用塗覆 | 6.4.1 配管用鋼管 |
| 2.3.3 連続鑄造法 | 4.6 塗油, 梱包, 表示 | 6.4.2 熱伝達用鋼管 |
| 2.4 脱酸法と品質特性 | 4.6.1 塗油 | 6.4.3 構造用鋼管 |
| 2.4.1 キルド鋼 | 4.6.2 梱包 | 6.4.4 その他の用途に使用される鋼管 |
| 2.4.2 リムド鋼 | 4.6.3 表示 | 6.5 用途に基づく特性 |
| 2.4.3 セミキルド鋼 | V. 鋼管の試験と検査 | 6.5.1 高温特性 |
| 2.5 主要元素の鋼に及ぼす影響 | 5.1 鋼管の試験 | 6.5.2 低温特性 |
| 2.5.1 炭素 | 5.1.1 化学分析 | 6.5.3 溶接性 |
| 2.5.2 シリコン | 5.1.2 引張試験 | VII. 取引の際の注意事項 |
| 2.5.3 マンガン | 5.1.3 へん平試験 | VIII. 鋼管の肉厚決定法 |
| 2.5.4 りんおよびいおう | 5.1.4 押しろげ試験 | IX. 鋼管の二次加工 |
| 2.5.5 アルミニウム | 5.1.5 展開試験 | 9.1 曲げ加工 |
| 2.5.6 銅 | 5.1.6 縦圧試験 | 9.1.1 熱間曲げ加工 |
| 2.5.7 ニッケル | 5.1.7 つげ出し試験 | 9.1.2 冷間曲げ加工 |
| 2.5.8 クロム | 5.1.8 亜鉛めつき試験 | 9.2 エキスパン加工 |
| 2.5.9 モリブデン | 5.1.9 腐食試験 | 9.2.1 加工方法 |
| 2.5.10 ニオブ | 5.1.10 水圧試験 | 9.2.2 エキスパンダの種類 |
| 2.5.11 チタン | 5.1.11 低温衝撃試験 | 9.2.3 拡管部の固着力 |
| 2.5.12 バナジウム | 5.1.12 かたさ試験 | 9.3 アプセット加工 |
| III. 製管材料 | 5.1.13 曲げ試験 | 9.4 スエージ加工 |
| 3.1 分塊圧延 | 5.2 非破壊検査法 | 9.4.1 主なる用途 |
| 3.2 条鋼圧延 | 5.2.1 非破壊検査法の概要 | 9.4.2 加工方法 |
| 3.3 鋼板, 帯鋼圧延 | 5.2.2 超音波探傷法 | X. 溶接施工基準 |
| 3.4 鋼片および丸鋼の精整, 手入 | 5.2.3 渦流探傷法 | XI. 規格抜萃 |
| 3.5 帯鋼の前処理 | 5.2.4 磁気探傷法 | 11.1 配管用鋼管 |
| 3.6 製管材料の品質 | 5.2.5 浸透探傷法 | 11.2 熱伝達用鋼管 |
| IV. 製管法 | 5.2.6 X線検査法 | 11.3 構造用鋼管 |
| 4.1 製管法 | 5.3 外観, 寸法検査 | 11.4 特殊用途用鋼管 |
| 4.1.1 縦目無鋼管 | 5.3.1 外観検査 | XII. 標準寸法および重量法 |
| 4.1.2 溶接鋼管 | 5.3.2 外径検査 | XIII. JIS 規格と類似外国規格との対比 |
| 4.1.3 レデュース | 5.3.3 厚さ検査 | XIV. 用語解説 |
| 4.1.4 抽伸加工 | 5.3.4 長さ検査 | |
| 4.2 精整工程 | 5.3.5 曲り検査 | |
| | 5.3.6 振れ検査 | |

— 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。

購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 (千100)

目 次

- 1. 序 言
- 2. 発展の歴史と現況
 - 2.1 真空溶解法の発展
 - 2.1.1 真空誘導溶解法
 - 2.1.2 消耗電極式真空アーク溶解法
 - 2.2 真空脱ガス法の発展
- 3. 真空溶解法
 - 3.1 真空誘導溶解法
 - 3.1.1 概 説
 - 3.1.2 真空誘導溶解における精練反応
 - 3.1.3 設 備
 - 3.1.4 操業方法
 - 3.1.5 品質におよぼす効果
 - 3.1.6 今後の発展
 - 3.2 消耗電極式真空アーク溶解法
 - 3.2.1 概 説
 - 3.2.2 理 論
 - 3.2.3 設 備
 - 3.2.4 操業方法
 - 3.2.5 適用鋼種
 - 3.2.6 品質におよぼす効果
 - 3.2.7 今後の発展
- 4. 真空脱ガス法
 - 4.1 概 説
 - 4.2 理 論
 - 4.2.1 脱水素
 - 4.2.2 脱窒素
 - 4.2.3 真空脱酸
 - 4.2.4 耐火物・非金属介在物との反応
 - 4.2.5 溶質元素の蒸発現象
 - 4.3 真空排気装置
 - 4.3.1 メカニカルブースター
 - 4.3.2 スチームエジェクター
 - 4.4 流滴脱ガス法
 - 4.4.1 概 説
 - 4.4.2 主な操業例
 - 4.4.3 流滴脱ガスの効果
 - 4.4.4 流滴脱ガスに対する2, 3の検討
 - 4.5 出鋼脱ガス法
 - 4.5.1 概 説
 - 4.5.2 主な操業例
 - 4.5.3 出鋼脱ガス法の効果
 - 4.6 取鍋脱ガス法
 - 4.6.1 概 説
 - 4.6.2 設 備
 - 4.6.3 操 業
 - 4.6.4 品質におよぼす脱ガス効果
 - 4.6.5 今後の問題点
 - 4.7 DH真空脱ガス法
 - 4.7.1 概 説
 - 4.7.2 理 論
 - 4.7.3 設 備
 - 4.7.4 操 業
 - 4.7.5 品質におよぼす効果
 - 4.7.6 今後の方向
 - 4.8 RH真空脱ガス法
 - 4.8.1 概 説
 - 4.8.2 理 論
 - 4.8.3 設 備
 - 4.8.4 操 業
 - 4.8.5 脱ガス処理の効果
 - 4.8.6 炉内脱酸反応について
 - 4.8.7 今後の方向
 - 4.9 その他の脱ガス法
 - 4.9.1 ASEA-SKF法
 - 4.9.2 誘導攪拌取鍋脱ガス法
 - 4.9.3 Gero 真空誘導法
 - 4.9.4 鋳型脱ガス法
 - 4.9.5 溶鋼加熱保温流滴取鍋ガス法
 - 4.9.6 その他の方法
 - 4.10 今後の発展
- 5. 国内設備などアンケート調査一覧表
 - 5.1 真空誘導溶解設備
 - 5.2 消耗電極式真空アーク溶解設備
 - 5.3 真空脱ガス設備
- 6. 文献集
 - 6.1 特殊鋼部会提出資料
 - 6.2 製鋼部会提出資料
 - 6.3 内外文献集録 (1964年以降)

— 特別報告書 —

『日ソ製鋼物理化学シンポジウム論文集(1967年度)』刊行のお知らせ

本書は、昭和 42 年 5 月本会が派遣した訪ソ学術使節団の報告書「日ソ製鋼物理化学シンポジウム論文集・1967年度」であります。

本書の概要は、松本幸雄氏(富士鉄中研所長)を団長とする松下幸雄(東大教授)、盛利貞(京大教授)、不破祐(東北大学教授)、瀬川清(八幡)、山崎桓友(富士)、中川義隆(日鋼)の各団員および A. M. SAMARIN 氏を中心としたソ連側からのシンポジウム提出論文(22件)を中心に、研究所、大学の見学記、ならびに各団員のソ連における感想をまとめたものであります。購読ご希望の方は下記によりお申し込み下さい。

記

書名 「日ソ製鋼物理化学シンポジウム論文集(1967年度)」 211 ページ B5判 上製本
 価格 会員 1900 円, 非会員 2500 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)

論文題目

- | | |
|--|---------------------|
| (1) 鉄鉱石のガス還元における速度論と機構 | S. T. ROSTOVITSEV |
| (2) 酸化鉄還元における酸素分圧の連続測定 | 松下幸雄, ほか |
| (3) 金属酸化物固溶体の還元に関する熱力学 | A. N. MEN, ほか |
| (4) ペレットの還元膨脹 (swelling) | 不破 祐 |
| (5) ロッキング炉による溶鉄の脱硫に関する研究 | 松下幸雄 |
| (6) 酸素および Fe_2O_3 による溶鋼の脱炭反応 | 不破 祐, ほか |
| (7) 熔融塩および金属融液の熱力学と構造 | I. T. SRYVALIN |
| (8) 熔融 $CaO-SiO_2$, $CaO-SiO_2-Al_2O_3$, $CaO-SiO_2-TiO_2$,
$CaO-SiO_2-FeO$ 系の $1550^\circ C$ における水蒸気溶解度 | 不破 祐, ほか |
| (9) 熔融酸化物の半導体について | E. A. PASTUKHOV, ほか |
| (10) 浮揚溶解による脱酸剤の酸化に関する研究 | 盛 利貞 |
| (11) アーク溶接時の脱酸反応 | 瀬川 清 |
| (12) 溶融鉄および溶融 18Cr-8Ni-Fe 合金の Ti 脱酸 | 〃 |
| (13) ニッケルおよびニッケル・クロム融体の脱酸 | V. V. AVERIN |
| (14) 溶融金属の諸性質と構造 | A. SAMARIN |
| (15) 溶鉄の粘性について | 中川義隆 |
| (16) 金属融体の電子構造 | V. V. GRIGOROVICH |
| (17) 溶鉄の短範囲規則性構造と溶鉄への窒素の溶解度 | A. SAMARIN |
| (18) 溶融合金の微視的不均一性と鋼脱酸の問題 | A. A. VERTMAN |
| (19) 鉄炭化物溶融合金の熱力学に関する 2, 3 の問題 | L. A. SHVARTSMAN |
| (20) 希薄溶体の成分の活量を計算する方法 | I. S. KULIKOW |
| (21) 溶液の微視的不均一性 | N. N. SIROTA |
| (22) 珪素鋼板の脱炭について | 山崎桓友 |

— 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間に位し、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)
 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)

「鋼の熱処理 改訂5版」刊行のお知らせ

日本鉄鋼協会編 委員長 佐藤 忠雄
 B5判 約740ページ 箱入上製
 定価 6000円

本書の概要

本会は、昭和26年にはじめて「鋼の熱処理と作業標準」と題して、本書の初版を刊行、以来、特殊鋼の需要の急増、熱処理技術とその理論の伸展に即応し、これまでに4度の改訂を重ね今日に及んでいる。今回の改訂に際しては、佐藤忠雄編集委員長を初めとする、各方面の権威に編集、執筆を依頼「鋼の熱処理」に関する理論と技術の全般にわたり、最近の進歩発展をあまねく集録するよう企図した。旧版と比較し、単に基礎と作業標準の解説にとどまることなく、その基礎理論について高度の内容を講述し、また各論においては鋼種別の熱処理技術を豊富なデータに基づいて解析し説明を加えるとともに、熱処理設備、熱処理部品の設計法などに至る一連の体系的な熱処理技術に関する解説を充実させている。総体的に、理論と技術の関連に最重点をおき、ただちに現場に応用できるよう配慮された編集は本書の一大特色である。

会員特価要項

会員特価 円 5000 (定価円 6000) (送料本会負担)

申込方法 下記申込用紙に必要事項をご記入のうえ、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 1-5 経団連会館 3階

日本鉄鋼協会

- 注意事項
1. 会員特価は一般書店では扱っておりませんから、必ず本会へお申し込み下さい。
 2. 多数の注文が予想され、一時品切れとなる場合も考えられるのでなるべく早めにお申し込み下さい。

.....切.....取.....取.....り.....線.....

「鋼の熱処理 改訂5版」申込書

昭和 年 月 日

氏名		会 非	会 員
勤務先	Tel ()		
送本先	郵便 番号 _____		
送金額	会員特価 5000 円 定 価 6000 円	×	冊 計 円

*この注文書は日本鉄鋼協会宛申込に限り有効です。
 この申込書は現金書留にて送金のさい同封して下さい。