



(単位 mm)

角材 (60 mm ϕ \times 400 mm) の 4 面をそれぞれ表面より 2 mm 皮削りしたのち化学分析用切粉を調製し、中心部より機器分析用盤状試料 (35 mm ϕ \times 35 mm ϕ \times 30 mm t) 12 個調製する。

3. 標準値の決定

分析方法は JIS-1969 鉄鋼化学分析方法に準じて各成分を独立に 2 回分析し、その結果を棄却検定したのち、総平均して標準値とした。きわめて均質な試料であることは市販標準試料に添付されている分析成績表を参照すればご理解いただけるものと思う。

なお参加分析所はつぎの 11 箇所である。

- (1) 東北大学, (2) 名古屋大学, (3) 金材技研, (4) 新日鉄八幡技研, (5) 新日鉄製品研
(6) 住金中研, (7) 神鋼中研, (8) 日鋼室蘭, (9) 日本冶金, (10) 大同中研, (11) 特殊製鋼

(次ページよりつづく)

- | | | |
|----------------|------------------|-------------------|
| 5.4.1 塗油 | 6.4 潤滑・表面处理 | 7.3 工程管理 |
| 5.4.2 梱包 | 6.5 廃酸処理 | 7.3.1 工程管理システムの開発 |
| 6. 冷間加工 | 6.6 冷間引抜加工例 | 7.3.2 受注検討 |
| 6.1 冷間引抜設備 | 7. 管理 | 7.3.3 生産計画の割当 |
| 6.1.1 軸伸機 | 7.1 組織および要員 | 7.3.4 進抄管理 |
| 6.1.2 冷間圧延 | 7.1.1 管理組織 | 7.3.5 製品保管, 出荷管理 |
| 6.1.3 引抜法および工具 | 7.1.2 製造作業組織 | 7.3.6 工程管理手法の研究体制 |
| 6.2 口絞り設備 | 7.1.3 要員配置 | 7.4 設備管理 |
| 6.2.1 口絞り設備 | 7.2 技術管理 | 7.4.1 組織 |
| 6.2.2 口絞り形状 | 7.2.1 製造工程中の品質管理 | 7.4.2 管理方式 |
| 6.3 酸洗脱脂 | 7.2.2 検査 | 7.4.3 保全費用 |

新刊紹介

特別報告書 No. 18

「わが国における最近の鋼管製造技術の進歩」

日本鉄鋼協会共同研究会鋼管部会編

わが国における鋼管の製造技術は、内外の旺盛な需要と伴に、著るしい進歩発展を遂げ、今や世界のトップレベルに位置しております。

ご承知の通り鋼管の用途は広範囲にわたるとともに、例えば原子発電用、化学工業用、輸送用などにおいては、ますます高品質が要求されてまいりました。それに伴ない、製造法も多岐、高度にわたっております。

このような時期に鑑み、本書は本会共同研究会鋼管部会が、最新の各種製管設備から、製管法、精整、管理など全般にわたって日頃の共同研究成果を中心にまとめたものであります。

鋼管製造にたずさわる技術者、作業者を初め、設備の設計、保守、また関連産業に従事される方々のみならず、user および販売に従事される方々にも参考資料として是非ご利用下さるようご案内申し上げます。

書 名 特別報告書 No. 18 「わが国における最近の鋼管製造技術の進歩」

価 格 会員 3000 円 非会員 3600 円

申込方法 所要部数、送り先、氏名を記し、代金を添え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 (Tel. 03-279-6021(代))

目 次

- | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|
| 1. 総 説 | 3. 5 ストレッチレデューサー | 4.5.1 エントリー |
| 1. 1 はじめに | 3.5.1 概 要 | 4.5.2 力 熱 |
| 1. 2 鋼管の生産量 | 3.5.2 ストレッチレデューサー | 4.5.3 成形および鍛接 |
| 1. 3 鋼管の新用途 | の構造 | 4.5.4 走行切断 |
| 1. 4 鋼管製造法の進歩 | 3.5.3 付属設備 | 4.5.5 定径および冷却台 |
| 2. 設備概要 | 3.5.4 技術事項 | 4. 6 レデューサー |
| 2. 1 継目無鋼管 | 4. 溶接鋼管 | 4.6.1 ERW+SR 工程の概要 |
| 2. 2 溶接鋼管 | 4. 1 製造方式 | 4.6.2 ERW+SR 方式の各設 |
| 3. 継目無鋼管 | 4.1.1 電気抵抗溶接鋼管 | 備について |
| 3. 1 本邦における継目無製管 | 4.1.2 鍛接鋼管 | 4.6.3 鍛接管+ストレッチレデ |
| 法の進歩と問題点 | 4.1.3 サブマージアーク溶接鋼 | ューサー方式の特徴 |
| 3.1.1 製管工程方式 | 管 | 4. 7 サブマージドアーク溶接鋼 |
| 3.1.2 製管法の最近の進歩 | 4.1.4 イナートガスアーク溶接 | 管 |
| 3. 2 マンネスマン・プラグミル | 鋼管 | 4.7.1 ストレートシーム溶接鋼 |
| 方式 | 4. 2 鋼帯処理 | 管 |
| 3.2.1 設備と工程 | 4.2.1 鋼帯処理工程 | 4.7.2 スパイラルシーム溶接鋼 |
| 3.2.2 管材処理 | 4.2.2 スリッティング | 管 |
| 3.2.3 加熱炉の操業について | 4.2.3 表面処理 | 4.7.3 溶接品質 |
| 3.2.4 ローリング・スケジュー | 4. 3 エントリー工程 | 5. 精整 |
| ルとセットアップ | 4.3.1 帯鋼のエントリー工程 | 5. 1 精整設備の進歩 |
| 3.2.5 管の変形解析 | 4.3.2 アンコイラ | 5.1.1 矯正機 |
| 3.2.6 きずと寸法精度 | 4.3.3 レベラー | 5.1.2 切断機 |
| 3.2.7 設備諸元と工具 | 4.3.4 シャー | 5.1.3 面取機 |
| 3. 3 ユジーヌ・セジュール熱間 | 4.3.5 エンドウェルター | 5.1.4 ねじ切機 |
| 押出法 | 4.3.6 ルーピング | 5. 2 矯正切断工程の現状 |
| 3.3.1 緒 言 | 4.3.7 サイドトリマー | 5.2.1 継目無し鋼管 |
| 3.3.2 熱間押出方式 | 4.3.8 スクラップチョッパー | 5.2.2 鍛接、電縫鋼管 |
| 3.3.3 管材処理 | 4.3.9 エッジスカーフィング | 5.2.3 サブマージアーク溶接管 |
| 3.3.4 加 熱 | 4. 4 電縫鋼管の製造工程 | 5. 3 熱処理 |
| 3.3.5 穿孔プレス | 4.4.1 フォーミングの工程 | 5.3.1 目 的 |
| 3.3.6 押出プレス | 4.4.2 溶接工程 | 5.3.2 熱処理の種類 |
| 3.3.7 主要技術問題 | 4.4.3 溶接性及び溶接部品質 | 5.3.3 規格と熱処理方法 |
| 3. 4 本邦に採用された新製管方 | 4.4.4 ポストアニラー、サイ | 5.3.4 熱処理設備概要 |
| 式について | ングおよびカッティング | 5.3.5 操業上の問題点および対 |
| 3.4.1 アッセル・ミル | 4. 5 鍛接鋼管の製造工程 | 策 |
| 3.4.2 マンドレルミル | | 5. 4 塗油、梱包について |

(前ページへつづく)