

# 雜錄

## 最近に於る世界鐵鋼業

日本製鐵株式會社社長 中井勵作  
(日本製鐵參考資料第5卷第1號)

最近に於る世界鐵鋼業はジュネーブに於る集團的平和保障機構の事實上の崩壊による列強の軍備擴充政策の具現に伴ひ、軍需關係事業の興隆と相俟て世界に於る鐵鋼の生産高は急激なる上昇過程を辿てゐたが殊に昨12年以降歐洲に於ては依然地中海問題に關する紛擾事件の持続せるあり、極東に於ては今夏日支事變の擴大等國際政局の緊迫は益々各國に於る鋼材の需要を喚起し、其の生産高は從來のレコードを破たと豫想せられるのである。尤も佛、白及ルクセンブルグの諸國は尙昭和4年のブームに及ばず、北米合衆國亦昨年上期の好景氣に引代へ下半期は自動車工業の不振、鐵道及建築方面の注文減等により鋼作業率は昨秋より漸落し、年末には二割餘に低下し、増產率の急激な頽勢を示すに至たのである。

以上の如き米國製鐵業界の不振が世界の鐵鋼生産高の上に及ぼす影響は甚大であるが米國は大體に於て鐵鋼については自給自足の國であるから必ずしも之を以て各國製鐵業界の趨勢を卜とする事は出來ないのであつて寧ろ我國の如きは本年に於ては如何にして鐵鋼の需要を充すべきかが問題であらうと思はれるのである。

今世界主要鐵鋼國に於ける昨12年の銑鐵、鋼塊の生産額概算を過去の數字と對比すれば下表の通りである。

### (1) 銑 鐵

|         | 大正2年   | 昭和4年   | 同11年   | 同12年概算  |
|---------|--------|--------|--------|---------|
| 全世界     | 78,698 | 97,946 | 91,080 | 104,975 |
| 米國      | 31,143 | 42,946 | 31,191 | 39,544  |
| 獨逸      | 19,304 | 13,398 | 15,545 | 16,020  |
| 露國      | 4,558  | 3,972  | 14,224 | 14,393  |
| 英國      | 10,424 | 7,701  | 7,823  | 8,372   |
| 佛國      | 5,203  | 10,361 | 6,172  | 7,751   |
| 日本      | 240    | 1,241  | 2,216  | —       |
| 滿洲      | —      | 295    | 633    | 709     |
| 白耳義     | 2,467  | 4,094  | 3,190  | 3,830   |
| 伊太利     | 427    | 729    | 762    | 750     |
| ルクセンブルグ | —      | 2,906  | 1,996  | 3,619   |
| 英領印度    | —      | 1,372  | 1,505  | 2,641   |

### (2) 鋼 塊

|     | 大正2年   | 昭和4年    | 同11年    | 同12年概算  |
|-----|--------|---------|---------|---------|
| 全世界 | 76,602 | 119,848 | 125,256 | 133,913 |
| 米國  | 31,802 | 56,540  | 48,849  | 51,163  |
| 獨逸  | 18,929 | 16,242  | 19,609  | 19,696  |
| 露國  | 4,836  | 4,901   | 16,256  | 17,456  |
| 英國  | 7,787  | 9,809   | 11,887  | 12,936  |
| 佛國  | 4,688  | 9,697   | 6,690   | 7,790   |
| 日本  | 255    | 2,294   | 5,310   | —       |
| 滿洲  | —      | —       | 344     | 409     |
| 白耳義 | 2,467  | 4,131   | 3,170   | 3,873   |
| 伊太利 | 1,332  | 2,143   | 2,286   | 2,162   |

大正2年 昭和4年 同11年 同12年概算

|         |   |       |       |       |
|---------|---|-------|-------|-------|
| ルクセンブルグ | — | 2,701 | 1,991 | 2,632 |
| 英領印度    | — | 589   | 955   | 941   |

即ち昨12年に於ける全世界の銑鐵產額(概算)は1,0497,5000tで1割5分の增産に當り未曾有の產額を示した。之を國別に見れば米國3950餘萬tの2割7分増、佛國775萬tの2割6分増、英、獨、ソ聯邦は微増なり、ルクセンブルグ、白耳義の產額は前述諸國に比ぶ可くもないが增産率から云へば前者3割後者2割の好成績を示してゐる。次に同12年の全世界鋼塊產額概算は1,3390億萬tで11年に比べ865萬tの7分増加となり之亦未曾有の増産記録である。更に之を國別に見れば11年に比べ米國230餘萬t(5分増)、ソ聯邦120萬t(7分増)、英國100餘萬t(9分増)を増し其の増加率から云へば微増であるが、佛國は110萬tの1割7分増加となつて居り、ルクセンブルグ64萬tの3割2分、白耳義70萬tの2割2分増と之等2國の増加率が目立てる。我が國は數年前より着々増産しつゝあるが時局の進展に伴ひ更に之に即應する爲め一層の増産を强行し頗る活況を呈してゐる現況である。

次に鐵鋼資源の問題について一言すれば第1は屑鋼の利用である。即ち24年前に於ては銑鐵產額は鋼產より多かつたのであるが、近年製鋼額の方が却て遙かに多くなり、昨12年の如き銑鐵世界產額より同鋼產額の方が約25,600萬tも多い状況であつて、之は要するに此の期間に於ける屑鋼利用に依る鋼產額の急激なる増加に起因するものと考へられるのである。第2には貧鑛の利用である。製鐵業が盛大なるに隨て鐵礦石の需要増加することは勿論で、優良なる鑛石の獲得は次第に困難となり貧鑛の利用の必要に迫られることは自然の成行と申すべく、之れが爲貧鑛處理の方法が各國で研究され、漸次諸國へ廣まつて來たのである。

我が國は製鐵事業開始40年に満たざると雖も既に鋼塊產高の如き500萬tを突破し世界鐵鋼國に伍して遜色のない發展をなし更に今次の日支事變を契機として益々飛躍しつゝあるが今後日、滿、支經濟の緊密なる提携加はるに從ひ東洋並にその附近に埋蔵さる貧鑛その他の製鐵原料殊に北支、滿洲の資源を開發利用する事に依て一層我が國の鐵鋼國としての地位は高揚せられ、東洋の盟主、日本帝國の實力を一段と鞏固ならしむるであらうと深く信ずる次第である。(完)

### 亞米利加と歐洲鐵鋼價格の比較

(日本製鐵參考資料第5卷第1號)

現在の英國銑鐵價格が1938年上半年期中据置となり(ヘマタイト鉄の若干の引上を除く)又鋼材價格が1938年一パイ据置となつたことにより再び亞米利加の鐵鋼價格が英國のそれに比し低廉であることに注意が喚起されて居る。而も亞米利加製鐵業の普通勞働者の賃銀率は、1時間當り62.5仙で、英國のそれに比し2倍以上となつて居る。尙多くの場合に於て、亞米利加の製鐵價格は獨、佛、白のそれよりも低廉である。無論、類別には多少差異ありとするも大體に於て、次表(當時の爲替相場に依り外國の國內相場を弗に換算)に示す通り歐洲の價格と拮抗することが出来る。

## 歐米の主要鋼材價格比較 (1937, 12, 1, 現在)

| 品別                  | (ピッパ<br>ーク) | 英     | 佛     | 白     | 獨     |
|---------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 鑄物 鋸                | 24'00       | 26'50 | 18'84 | 25'84 | 25'47 |
| 爐用 コークス             | 4'25        | 9'38  | 6'43  | 7'31  | 7'78  |
| ビレット                | 37'00       | 39'38 | 25'76 | 32'64 | 39'01 |
| スタンダード ドレール         | 42'50       | 50'62 | 36'29 | 46'14 | 53'31 |
| 棒 鋼                 | 2'45        | 2'55  | 1'49  | 1'65  | 1'98  |
| 構造用 形鋼              | 2'25        | 2'46  | 1'46  | 1'65  | 1'93  |
| ブリート (1/4" には 5 mm) | 2'25        | 2'61  | 1'86  | 2'06  | 2'29  |
| シート(黒)              | 3'15        | 3'51  | 2'25  | 2'36  | 2'59  |
| ワイヤー(素)             | 2'90        | 4'35  | 2'28  | 2'48  | 3'11  |
| ベント及ストップ            | 2'40        | 2'72  | 1'68  | 2'33  | 2'29  |

(Daily Metal Trade Dec. 2, 1937)

## 合衆國の日本向屑鐵輸出

(日本製鐵參考資料第5卷第1號)

ワシントン 11月9日發—日本は5月を最高として漸次亞米利加屑鐵市場から手を引て居る。即ち5月の對日屑鐵輸出高 443,251 t に對し9月のそれは 70,437 t に減少した。今 1937 年に於ける對日屑鐵輸出高を月別に示せば次の通りである。

|    |           |       |             |
|----|-----------|-------|-------------|
| 1月 | 36,280 t  | 6月    | 259,936 t   |
| 2月 | 73,635 "  | 7月    | 210,608 "   |
| 3月 | 224,873 " | 8月    | 207,185 "   |
| 4月 | 283,828 " | 9月    | 70,347 "    |
| 5月 | 443,251 " | 9ヶ月合計 | 1,809,943 " |

この合計は同期間に於ける合衆國屑鐵總輸出高 3,335,194 t の 54% に相當する。29ヶ月の對日屑鐵輸出價格は 1,401,878 弗、8 月のそれは 4,473,89 弗であつた。尙 9 月の對日銑鐵輸出高も減少し 8 月の 1,371,475 弗から 711,812 弗へ、鋼塊等のそれは 2,870,624 弗から 208,394 弗へ、ブリートのそれは 1,247,718 弗から 781,800 弗に減じた。

又東京特派員からの報道に依れば日本政府は實際に輸入を必要とする高は 200 萬 t を超ゆるが、1938 年に於ては屑鐵の輸入を 120 萬 t に制限することに決したとのことである。

日本の屑鐵輸入高は毎年増加し來たが 1937 年の 180 萬見當（譯者註、米國の屑鐵に關する數字と見らる）が最高と見られて居る。

輸入の制限と共に國內相場は上向き現在では t 100 圓 (28<sup>3</sup>/<sub>4</sub> 弗) を突破するに至た。  
(Iron Age. Nov. 11. 1937 Dec. 9.)

## 寄贈圖書紹介 セルロイド及び可塑物 和田野 基著

(材料研究會編 最新工業材料叢書 9) 四六版、150 頁、價 75 錢 織維素、合成樹脂及び蛋白質可塑物の各種に亘り、其性質、用途、加工法並に製造法等に就て明快に記載せる専門書である。その序文に「本邦に於て可塑物と云ふ見地から書かれた著書が殆ど見當らないのを嘆じてゐた著者は勧められるまゝ工場の劇務の暇にこの小冊子に筆を執る事とした、勿論これだけの紙数では表はしたい事の幾分も載せられてゐないが(後略)」と誌してゐる。

## 印度の鐵鋼材生產高

(日本製鐵參考資料第5卷第1號)

過去 3ヶ年に於ける印度の鐵鋼材別生產高は次の通りである。

(1935, 36 年, 37 年の 3 月 31 日に終る各會計年度の分)

| 品名          | 1934-35<br>年度 | 1935-36<br>年度 | 単位<br>グロスト |
|-------------|---------------|---------------|------------|
| 銑鐵 [ 製鋼用 ]  | 967,561       | 1,147,319     | 1,100,418  |
| 銑鐵 [ 鑄物用 ]  | 375,514       | 393,397       | 451,921    |
| 計           | 1,343,075     | 1,540,716     | 1,552,339  |
| 鑄物(鐵及鋼)     | 80,841        | 76,096        | 98,762     |
| 鋼塊          | 834,030       | 879,708       | 860,806    |
| 鋼材*         |               |               |            |
| 軌條(50ポンド以上) | 78,293        | 64,268        | 84,029     |
| 同 (50ポンド未満) | 247           | 757           | 1,660      |
| ジョイスト       | 85,225        | 89,364        | 71,623     |
| バー          | 124,529       | 131,217       | 131,957    |
| チャーネル       | 8,658         | 12,527        | 6,910      |
| アーチャル       | 31,672        | 39,909        | 47,843     |
| テー          | 10,699        | 12,536        | 7,262      |
| フィッシュプレート   | 3,474         | 2,814         | 2,880      |
| スチールスリーパー   | 14,170        | 15,984        | 15,098     |
| ティンプレートバー   | 71,133        | 68,757        | 71,767     |
| ブリート        | 34,070        | 46,129        | 50,499     |
| スリーパーバー     | 4,957         | 2,265         | 6,596      |
| 板           | 21,007        | 40,465        | 28,553     |
| 黒鉛鍍板        |               |               |            |
| 平           | 17,504        | 19,944        | 21,628     |
| 波           | 54,147        | 55,291        | 90,295     |
| 其 他         | 67,573        | 74,464        | 73,066     |
| 合 計         | 627,358       | 676,691       | C91,666    |

註 \* 印再壓延工場(仲鐵)の生產高を含まず。

(Daily Metal Trade Dec 2, 1937)

## 鋼材統制機關一覽表

昭和 13 年 2 月 4 日現在

| 名稱        | 加盟員  | 統制品種      |       | 設立期               | 存期<br>續間 | 組織及運用  |
|-----------|--|-----------|-------|-------------------|----------|--|
|           |  | 組合販賣品     | 自由販賣品 |                   |          |  |
| 日本鋼材販賣聯合會 | 日本製鐵株式會社<br>日本鋼管株式會社<br>株式會社中山製鋼所<br>株式會社神戶製鋼所<br>株式會社吾嬬製鋼所<br>株式會社尼崎製鋼所<br>大阪製鋼株式會社<br>大和製鋼株式會社<br>小倉製鋼株式會社<br>株式會社宮製鋼所<br>東海鋼業株式會社<br>住友金屬工業株式會社<br>德山鐵板株式會社 | 所屬組合の統制品種 |       | 昭和 12 年 10 月 10 日 | 迄        | 1. 半製品、棒鋼、形鋼、線材、帶鋼、鋼管の七共同販賣組合を統轄し、(1)供給に関する一般事項の決定 (2)價格に關する方針の決定 (3)配給の調整 (4)各組合に於て解決し得ざる紛争の審理 (5)加入、除名 (6)調査統計等總て組合共通事項の審理決定 (7)加盟組合の規約又は決議により委託せられたる事項の審議決定を目的とす。<br>2. 各會員の推薦したる委員を以て委員會を組織し聯合會の運用に必要な一切の事項を議決す。<br>3. 會員の互選に依り選出せられたる委員若干名を以て常務委員會を組織し日常の業務を處理す。<br>4. 總務、販賣、管理統計、調查及審査の五部に分ち事務を管掌す。<br>5. 會員は全面的協調の精神に基き他の品種製造に關し次の各項の義務を負ふ。<br>1. 本會所屬の一の組合に參加せるものは本會統制品種に付ては他の組合に參加し又は其組合の統制に服することを要す。 |
|           |  |           |       |                   |          |  |

| 名稱      | 加盟員  | 統制品種  |  | 設立期                                 | 存期<br>續間                            | 組織及運用   |
|---------|--|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
|         |  | 組合販賣品   | 自由販賣品  |                                     |                                     |   |
|         | 日本亞鉛鍍鋼業株式會社<br>株式會社川崎造船所<br>鶴見製鐵造船株式會社<br>大阪製鐵株式會社   |   |  | 昭10<br>和月<br>1222<br>年日             | 昭9<br>和月<br>15日<br>年迄               | 2、本會統制品種並に本會員の製造する品種にして自己の未だ製造し居らざるものに付製造せんとする場合は本會の承認を要するものとす。<br>3、本會員の製造せざる品種を新に製造せんとする時は豫め本會に届出づるものとす。<br>6、事務所 東京市 丸ノ内 郵船ビル内   |
| 半製品共販組合 | 日本製鐵株式會社<br>日本钢管株式會社   | 販賣向半製品全部<br>(イ)インゴット<br>(ロ)ブルーム<br>(ハ)ビレット<br>(ニ)スラブ<br>(ホ)シートバー<br>(ヘ)ティンバー  |  | 昭9<br>和月<br>1215<br>年日              | 昭9<br>和月<br>30<br>15日<br>年迄         | 1、組合は日本鋼材販賣聯合會の統轄下に屬し其規約と委員會の決議に従ふ義務あり。<br>2、供給調整、販賣管理を目的とし夫々統制品種に付次の事業を營む。<br>イ、組合員製品の生産協定と内地及び輸移出市場に於ける共同販賣。<br>ロ、組合員以外のものの製作する其の組合統制品の受託と購入販賣。<br>ハ、外國品の輸入と販賣。<br>3、2、5、8、11月(钢管共販は5、11月)の定期理事會を總會と稱し、總會の決議にて毎期の生産高を定むるの他共同計算に屬するもの(棒鋼、钢管、形鋼の一部)に就ては其買取價格を決定し該生産高全部を買取るものとす。                 |
| 棒鋼共販組合  | 日本製鐵株式會社<br>日本钢管株式會社<br>株式會社中山製鐵所<br>株式會社神戶製鐵所<br>株式會社吾嬬製鐵所<br>株式會社尼崎製鐵所<br>大阪製鐵株式會社<br>大和製鐵株式會社<br>小倉製鐵株式會社<br>株式會社宮製鐵所 | 丸鋼徑 100 mm 以下<br>角鋼邊 100 mm 以下<br>平鋼幅 130 mm 以下<br>(火床用平鋼を含む)<br>六角鋼<br>對邊の距離 100 mm 以下<br>八角鋼<br>對邊の距離 100 mm 以下<br>半丸鋼幅 130 mm 以下 |  | 昭和<br>12<br>年<br>9<br>月<br>30<br>日  | 昭和<br>15<br>年<br>9<br>月<br>30<br>日迄 | 4、イ、原則として月1回乃至2回理事會を開き日本鋼材販賣聯合會の方針に従て値段を決定し、註文の集收、割當其他組合の運用に必要な一切の事項を議決す。<br>ロ、理事會は各組合員より推薦したる理事を以て組織す。<br>ハ、理事事中より若干名の理事を推薦し常務理事となし日常の業務を處理せしむ。<br>(但棒鋼、形鋼、钢管及钢管)。<br>5、官廳註文等特別なる場合を除き組合の指定販賣人をして販賣せしむ。(半製品は内地販賣は需要家直接販賣を原則とす)。<br>6、組合は直接又は指定販賣人を通し問屋をして組合の定むる販賣値段を遵守せしめ其他販賣に關する事項に付指圖するものとす。 |
| 形鋼共販組合  | 日本製鐵株式會社<br>日本钢管株式會社<br>東海鋼業株式會社<br>株式會社中山製鐵所<br>株式會社神戶製鐵所<br>株式會社吾嬬製鐵所<br>株式會社尼崎製鐵所<br>住友金屬工業株式會社<br>株式會社宮製鐵所           | 山形鋼<br>(異形山形鋼を含む)<br>工形鋼<br>薄形鋼   | 重軌條<br>輕軌條<br>繼目板<br>タイプレート<br>鋼失板<br>球山形鋼<br>乙形鋼<br>丁形鋼 | 昭和<br>12<br>年<br>9<br>月<br>30<br>日  | 昭和<br>15<br>年<br>9<br>月<br>30<br>日迄 | 7、組合員は日本鋼材販賣聯合會の統制下にある製品に付直接間接を問はず組合の承認を得るに非ざれば輸移入し又は買入ることを得ず。<br>8、組合販賣品種と雖も下記のものは自由販賣とす但數量統制に服す。<br>イ、特殊鋼。<br>ロ、自家用品<br>ハ、年度協定に依る官廳註文。<br>ニ、理事會に依り特に除外せられたるもの。<br>9、自家用品と云ふは鋼材又は之を材料として製造せる製品を自家工場に於て使用する場合に限るものとし鋼材を材料として製造せる製品を販賣する爲使用する鋼材は販賣品と看做す。   |
| 線材共販組合  | 日本製鐵株式會社<br>株式會社中山製鐵所<br>株式會社神戶製鐵所<br>株式會社吾嬬製鐵所<br>小倉製鐵株式會社  | 線材全部  |  | 昭和<br>12<br>年<br>9<br>月<br>15<br>日  | 昭和<br>15<br>年<br>9<br>月<br>30<br>日迄 | 10、共販組合統制品種たる以上は一級品のみならず、二級品其他の格落品、短尺端物等總てを包含す但熔解用を除く。<br>11、總て共販組合とあるは共同販賣組合の略稱なり。<br>12、事務所 (全共販共)<br>東京市 丸ノ内 郵船ビル内   |
| 钢板共販組合  | 日本製鐵株式會社<br>東海鋼業株式會社<br>德山鐵板株式會社<br>株式會社川崎造船所<br>株式會社中山製鐵所<br>株式會社吾嬬製鐵所<br>鶴見製鐵造船株式會社<br>大阪製鐵株式會社                        | 3mm超6mm未満の中板<br>6mm以上 50mm以下の厚板   | 縫鋼板<br>仕上鋼板  | 昭和<br>12<br>年<br>10<br>月<br>30<br>日 | 昭和<br>15<br>年<br>10<br>月<br>5<br>日迄 |   |
| 帶版鋼組共合  | 日本製鐵株式會社<br>日本亞鉛鍍鋼業株式會社<br>德山鐵板株式會社  | スケルプ<br>300mm以下のフープ   |  | 昭9<br>和月<br>1221<br>年日              | 昭9<br>和月<br>30<br>15日<br>年迄         |   |
| 钢管共販組合  | 日本钢管株式會社<br>住友金屬工業株式會社   | 钢管全部<br>(イ)瓦斯管<br>(ロ)油井管<br>(ハ)ボイラーチューブ<br>(ニ)水道管<br>(ホ)其他の钢管   |  | 昭8<br>和月<br>1228<br>年日              | 昭8<br>和月<br>30<br>15日<br>年迄         |   |

## 内外最近刊行誌参考記事目次

**Foundry, December, 1937.**

- Nonferrous Foundry builds High and Low Pressure Castings. pp. 26-28.
- Gating; Nonferrous Castings. N. K. B. Patch. p. 29.
- Makes Diesel Engine Castings. J. E. Olson and E. J. Carmody. pp. 30-32.
- Maintenance becomes Important Factor. C. Bliss. p. 33.
- Malleable Castings find Wide Application. p. 34.
- Operating a Cupola. H. W. Kelly. p. 37.

**Zeitschrift für Metallkunde, November, 1937.**

- Electrochemische Untersuchungen an festen Metall-Legierungen. A. Oealnder. s. 361-366.
- Über ternäre und quaternäre entektische Legierungen. E. Janecke. s. 367-373.
- Über die Warmanfshärtung von Aluminium-Kupfer-Magnesium-Legierungen. P. Brenner u. H. Kostron. s. 374-379.
- Untersuchungen über die Giessbarkeit von Zinklegierungen. s. 380-388.
- Kristallstruktur und Ferromagnetismus der Legierungen. U. Dehlinger. s. 388-395.

**December, 1937.**

- Die verschiedenen Arten der Ausscheidung. U. Dehlinger. s. 401-403.
- Die Entstehung des Gussgefüges homogener Metalle. E. Scheil. s. 404-409.
- Zug- und Rekrystallisationstextur von Zirkondraht. W. G. Burger, J. D. Fast u. F. M. Jacobs. s. 410-412.
- Versuche über den Einfluss der Kristallitengröße und Orientierung auf die mechanischen Eigenschaften bei einigen Werkstoffen. s. 413-417.
- Härtemessungen an drahtförmigen Proben. C. H. Johansson u. G. Weibull. s. 418-420.
- Hydrodynamische Anfressungen an Zylinderbüchsen von Verbrennungsmotoren. W. Mangold. s. 420-422.
- Das System Magnesium-Kadmium. K. Riederer. s. 423-426.
- Über die Wasserstoffkrankheit einiger Metalle. W. Baukloh u. W. Stromburg. s. 427-433.

**Metal Industry (London), November 26, 1937.**

- Hardening a Magnesium-Aluminum Alloy. J. G. McGivern and C. A. Wilkinson. pp. 521-525.
- Spot Welding Copper-Base Alloys. D. K. Crampton and J. J. Vreeland. pp. 527-530.
- Electrolytic Production of Beryllium-Copper Alloys. C. G. Fink and T.-N. Shen. pp. 533-536.

**(London), December 3, 1937.**

- Modern Practice in Press Tool Design. G. L. Smith. pp. 545-550.
- Tellurium-Bearing Copper-Base Alloys. H. L. Burghoff and D. E. Lawson. pp. 551-555.

**December 10, 1937.**

- Open Discussion on Bright Annealing. pp. 569-573.
- Modern Practice in Press Tool Design. G. L. Smith. pp. 575-580.
- The Wetting of Metals by Metals. E. J. Daniels and D. L. MacNaughtan. pp. 581-583.

**December 17, 1937.**

- Hot Tinning and Soldering. B. Chalmers. pp. 593-595.
- High-Speed Four-High Strip Mill. p. 596.
- Properties of Nickel and Its Alloys. C. Rolle. pp. 597-602.
- Nickel-Cobalt Alloy Plating. C. B. F. Young and C. Eggermann. pp. 605-608.

**December 24, 1937.**

- Spot Welding Aluminium and its Alloys. L. A. Ferney. pp. 617-622.
- Scientific Use of Business Statistics. T. G. Rose. pp. 623-624.
- Properties of Nickel and Its Alloys. C. Rolle. pp. 625-629.

**(N. Y.), November, 1937.**

- Methods of Joining Copper Alloy Products, Part 3, Tubes, etc. I. T. Hook. pp. 555-556.
- Zinc in Commercial Impact Extrusion. W. W. Pflug. pp. 557-558.
- A Study of the Rochelle Salt-Copper Plating Bath. A. K. Graham and H. J. Read. pp. 559-561.
- Decorative Stop-Off Lacquer for Chrome Plating. L. Roon. pp. 562-563.
- Plating Research Questions Clarified. pp. 564-566.
- Improved Quality through Modernized Polishing Methods.

J. T. Beilley. pp. 567-568.

**December, 1937.**

- Automobiles in 1938 will use High Grade Metals and Fine Finishes. M. W. Schwarz. pp. 608-609.
- Health Hazards in the Plating Industry. C. Branch. pp. 610-614.
- Determination of Tartrate in Cyanide Copper Plating Solutions. L. Weisberg. pp. 615-616.
- Metals and Metal Finishes in Hotel Equipment. M. W. Schwarz. p. 616.
- A Study of the Rochelle Salt-Copper Cyanide Plating Bath. A. K. Graham and H. J. Read. pp. 617-621.
- Vitreous or Porcelain Enameling. E. L. Stile. pp. 622-623.

**Iron Age, December 2, 1937.**

- Norfolk and Western's Smith Shop is a Shining Example of Good Layout, Modern Equipment and Excellent Working Conditions. F. J. Oliver. pp. 36-42.
- Experience with Balanced Blast Cupola. W. L. Roueche. pp. 43-46.
- Lubrication of Timken Roll Neck Bearings. O. L. Maag. pp. 47-48.
- Fundamental Characteristics of Chain Drives. F. Jurascak. pp. 49-53.

**December 9, 1937.**

- Modernistic Factory for a Modern Product. p. 43.
- Another Portfolio of Unusual Handling Ideas. pp. 44-49.
- Stainless Strip is Barium's Speciality. T. W. Lippert. pp. 50-55.
- Open-Fired Bright Annealing Furnaces for Copper. J. W. Tielking and W. Lehrer. p. 59.

**December 16, 1937.**

- How do your Wage Rates Compare with Those of your Community? A. W. Bass. pp. 36-39.
- Lubrication of Pinions and Roll Neck Bearings in Modern Steel Plant. J. F. Pelly. pp. 40-47.

**December 23, 1937.**

- Welded Passenger Cars of High-Tensile Steel and Aluminum. R. G. Bingham. pp. 26-31.
- Electric Heat Hardening of Bolts. W. F. Ross. pp. 32-33.
- Lubrication of Pinions and Roll Neck Bearings in Modern Steel Plants. J. F. Pelly. pp. 34-39.
- Fast Metal Melting with Gas Immersion. J. B. Nealey. pp. 40-42.
- Engineering for Production in Stainless Steel. E. J. Ragsdale. pp. 43-45.

**December 30, 1937.**

- Structural Steels "Flame Softened" during Gas Cutting—I. H. H. Moss. pp. 22-30.
- Modernization at Wisconsin Steel. R. G. Bingham. pp. 31-35.

**Stahl u. Eisen, 2 December, 1937.**

- Der Einfluss der Beimengungen auf die Reaktionen zwischen Eisenschmelzen, Eisen-Mangan-Silikaten und fester Kieselsäure. F. Körber. s. 1,349-1,355.
- Versuche mit wolframarmen und wolframfreien Schnellarbeitsstählen. R. Scherer. s. 1,355-1,359.

**9 December, 1937.**

- Entwicklung der Schmelzanfbereitung armer Eisenerze auf Grund energie- und wärmewirtschaftlicher Berechnungen. E. Senfter. s. 1,373-1,381.
- Zur Verwendung von Bauxit im basischen Siemens-Martin-Ofen. F. H. Schönwälder. s. 1,381-1,382.

**16 December, 1937.**

- Betrieb koksofengasfeuerter Siemens-Martin-Oefen mit erhöhtem Braunkohlenstaubzusatz. C. Kreutzer. s. 1,397-1,404.
- Die Bildung von Einschlüssen im Stahl. H. Wentrup. s. 1,404-1,407.

**23 December, 1937.**

- Eisenerzspaltung durch Kohlenoxyd. W. Baukloh. s. 1,421-1,423.
- Kranführerschulung als Beispiel praktisch angewandter Arbeitswissenschaft. A. Tolksdorf. s. 1,424-1,430.

**30 December, 1937.**

- Zusammenarbeit von Konstrukteur und Eisenhüttenmann bei der Werkstoffumstellung. A. Jünger. s. 1,445-1,447.
- Sondergerüst für eine 925er Zweiwalzen-Umkehrstrasse. F. Münker. s. 1,447-1,449.
- Karburierung mit Steinkohlenpech und Teeröl bei mit kaltem Koksofengas beheizten Siemens-Martin-Oefen. s. 1,449-1,452.

**6 Januar, 1938.**

- Weger der modernen Forschung in der Physik. P. Debye.

- s. 1-8.  
Neustoffe und Stoffe besonderer Eignung für die Instandhaltung auf Hüttenwerken. F. Thönnessen. s. 8-12.
- Blast Furnace and Steel Plant, December, 1937.**  
Operating Characteristics of New Open Hearth Furnace. C. Longenecker. pp. 1,279-1,281.
- Heat Stresses in Extrusion Equipment. W. Trinks. pp. 1,282-1,284.
- Motor Business is Expanding. R. W. Owens. pp. 1,285-1,286.
- Behaviour of Iron Ore during Reduction. N. J. Klarding. pp. 1,287-1,289.
- The Deformation of Steel when being Rolled. I. G. Konstantinov. pp. 1,291-1,294.
- Basic Open Hearth Practice for Steel Castings. J. W. Porter. pp. 1,297-1,298.
- 電氣評論 第 26 卷 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
放電管制御による抵抗熔接装置に就て 岡本 赴 藤原 泰彦 (23)
- 金 屬 第 8 卷 第 1 號 昭和 13 年 1 月**
- 金属材料の節約とその対策 西村 秀雄 (3)
  - 普通の鋼と特殊の鋼 本多光太郎 (10)
  - 砲金等物 鋼肌の研究 服部 信次 (13)
  - 顯微鏡組織に依る 炭素鋼の含有炭素量の測定 丸山 芳夫 (21)
- 研究報告(愛知時計電氣會社) 第 1 卷 第 5 號 昭和 12 年 12 月**  
AS アルミニウム熔接部振動強度の研究 遠藤 貞一 島崎 修二 (403)
- 鞍山鐵鋼會雜誌 第 65 號 昭和 12 年 12 月**  
溝洲産ドロマイトの熱的性質(其の4) 三田 正楊 小畑 政男 (457)
- 大孤山貧鐵礦の磁性粒礦粒の大きさに就て 後藤 有一 (482)
  - 製鋼作業に對する櫻桃園礦石の應用 堀 金太郎 (496)
  - 鹽基性平爐の爐床に就て 松木又二郎 (508)
- 機械學會誌 第 41 卷 第 249 號 昭和 13 年 1 月**  
支那事變と技術者の大量養成 竹村 勘悉 (5)
- 日立評論 第 21 卷 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
昭和十二年度に於ける我が製作界の成果 (1)
- 大日本窯業協會雜誌 第 46 集 第 541 號 昭和 13 年 1 月**  
國防的立場より見たる窯業製品の改良とその研究 谷口 忠 (1)
- マグネシア耐火物の溫度變化に對する抵抗に就て 近藤 清治 吉田 博 (4)
- 耐火セメントモルタルの試験研究(第 4 報) 水硬性耐火セメントの試製(其 2) 永井彰一郎 片山淳造 (20)
- 日本屬學會誌 第 1 卷 第 8 號 昭和 12 年 2 月**  
高溫度に於ける金属及び合金のガス吸收 第 3 報、數種の鐵合金及び其成分金属の窒素吸收 岩瀬 廣三 福島 政治 (289)
- 錫の陽極動作に關する研究(第 1 報) 純錫陽極の硫酸錫電解液中に於ける不働態化 伊藤 尚 (299)
- 鐵の加熱による酸化並に酸化鐵の還元の機械に關するX線的研究 遠藤勝治郎 (305)
- 發條用燐青銅の研究 田邊友次郎 小磯 五郎 (310)
- 繰返し壓縮を受けるヘリカルスプリングに現はれる疲労破損に就て 高橋 越二 鹽谷喜久男 (320)
- 工業化學雜誌 第 41 編 第 479 號 昭和 13 年 1 月**  
本邦化學工業獨立の爲に 大島 義清 (1)
- 電氣化學 第 6 卷 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
熱天秤分析法 加藤多喜雄 (32)
- 溝洲冶金學會々報 第 2 卷 第 15 號 昭和 13 年 1 月**  
貧鐵處理の近況 長谷川熊彦 (1)
- 蘇聯邦鐵業の發達 小倉 勉 (17)
- 採鑄冶金月報 第 16 年 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
横置回轉圓筒爐 渡邊 俊雄 (3)
- 鑄 物 第 10 卷 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
マンガンブロンズに對する冷金と押湯の關係に就て 吉田 助雄 (1)
- 米國鑄物協會の徒弟養成に對する努力 山口 貫一 (10)
- 九州帝國大學工學彙報 第 12 卷 第 6 號 昭和 12 年 12 月**  
マグネシウム-マンガン-亜鉛合金の機械的性質並に耐蝕性 三ヶ島秀雄 (327)
- 理化學研究所彙報 第 17 輯 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
硝酸による鐵及鋼の受動態に關する研究(第二十二報) 山本 洋一 (87)
- 製鐵研究 第 157 號 昭和 12 年 12 月**  
平爐天井に使用後の珪石煉瓦成分の變化に就て 杉田 文忠 (61)
- 高溫に於ける骸炭の比熱 東田製銑工場第五清淨機に於ける清淨瓦斯の 溫度 水分及び塵埃含有量測定に就て 末藤 作次 (79)
- 日本鑄業會誌 第 54 卷 第 633 號 昭和 13 年 1 月**  
多種金属と硫黃及酸素間の反應に關する一考案(第 1 報) 小川 芳樹 (15)
- 日鐵八幡製鐵所研究報告 Vol XVII No. 4. 昭和 13 年 1 月**  
高溫に於ける骸炭の比熱 海野 三郎
- 日本化學會誌 第 59 帚 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
容量分析にアマルガムの應用(第二十二報) 空氣振盪法に依るチタンと共に存する鐵の定量 木場 敏泰 (54)
- 大日本窯業協會雜誌 第 46 集 第 542 號 昭和 13 年 2 月**  
耐火物工業の擴大進展を望む 永井彰一郎 (63)
- マグネシア煉瓦の物理的性質に就て 三田 正揚 (83)
- 熔接協會誌 第 8 卷 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
各種炭酸化合物の軟鋼用電極棒被覆剤としての機能に就て(第 1 報) 行村 行雄 (5)
- 電源の周波數と熔着金属の窒素及び酸素含有量 大西 優 (24)
- 東京工業大學學報 第 7 卷 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
鐵鋼の滲炭窒化に關する研究(第 3 報) 河上 益夫 (36)
- 電氣製鋼 第 14 卷 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
樹狀晶の鍛鍊に依る樹形の變化に就て(其の三) 錦織 清治 磐城 恒隆 林 美孝 (1)
- 高クロム不鏽鋼の衝擊試驗 野田 一六 長谷川嘉雄 (13)
- 日本ニッケル時報 第 6 卷 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
歐米に於ける工作機械の趨勢 青木 保 (6)
- 金 屬 第 8 卷 第 2 號 昭和 13 年 2 月**  
不鏽鋼の熱處理に就て 伊丹榮一郎 (87)
- 金属材料の節約と其の対策 西村 秀雄 (99)
- 普通の鋼と特殊の鋼 本多光太郎 (104)
- 北海道石炭鑄業會々報 第 281 號 昭和 13 年 1 月**  
各種石炭の燃焼性に關する實驗的研究(報文第三の一)(上) 高桑 健 (1)
- 日本金屬學會誌 第 2 卷 第 1 號 昭和 13 年 1 月**  
鋼鉄の防彈效率と物理的性質 本多光太郎 樋口 盛一 (3)
- 高溫度に於ける金属及び合金のガス吸收 第 4 報 二元合金の水素吸收量と狀態圖との關係 福島 政治 三井 三郎 (8)
- 耐酸合金の研究(第 3 報) 遠藤 彥造 板垣 彰 (12)
- コバルト合金の研究 第 4 報 Co-C 二元合金狀態圖に就て 橋本 宇一 河合 成治 (26)
- 電熔式熔射法に依る熔射粒子の大きさ並に形狀 星野 懿 武井 武 (29)
- 研究能率の增進に就て 本多光太郎 (36)
- サンヂニヤリング 第 26 卷 第 2 號 昭和 13 年 2 月**  
市販の中及び厚鋼板の機械的性質に於ける方向性に就て(第 1 報) 美馬源次郎 (49)
- 燒入冷却液の一試験方法に就て(續報) 竹谷 勢一 (55)
- 日立評論 第 21 卷 第 2 號 昭和 13 年 2 月**  
化學工業と機械工業 鉛 市太郎

## 水曜會誌 第9卷 第5號 昭和13年1月

石炭の粒度と容積と重量との關係に就て 松波 秀利 (379)

熔鑄爐の長壽法に就て 平川 良彦 (425)

我國に於ける非鐵金屬の冶金法の發達に就て 渡邊 俊雄 (451)

電位差測定による Mg 及その合金の保護被膜の研究 澤本 八衛 (459)

Lebedur 氏鐵鋼中酸素定量法に用いる試料採取法に就て(II) 澤村 宏 今西 彰 (467)

## 第19小委員會報告 V 昭和12年9月

## I 鍛鍊、加熱及び冷却に關する研究

## 1. 造塊及び鍛鍊作業標準調査報告 俵 國一 前田 六郎 (1)

2. 爐内に於ける圓壇状鋼材の溫度の上昇に就て 廣根徳太郎 (13)

3. 鋼材の冷却法に就て 藤内周三郎 池田 健治 (18)

4. 鍛鍊作業の稱呼及び鍛造比調査報告 俵 國一 前田 六郎 (24)

5. 鍛造比表示方式の研究 二階堂行健 (30)

6. 鍛鍊作業名稱及び鍛造比表示方式に關する意見 荒木 宏 (37)

7. 鍛造比表示方式に就て 本多光太郎 (41)

8. 鍛造比表示方式に關する議事錄 (44)

## II 學振19小委第2號鋼材鍛鍊作業の稱呼

及び鍛造比表示方式 (48)

## III 白點に關する研究

1. 鋼塊に生ずる白點の成因に就て 本多光太郎 廣根彥太郎 (51)

2. 水素と白點との關係に就て(第1報) 佐々川 清 伊木 常世 (54)

3. 白點の防止法に關する二、三の實驗 谷山 巖 (72)

4. ガラスの熔解中水分吸收に關する調査 荒木 宏 室井嘉治馬 (74)

5. 合成樹脂塊に發生する内部割れ疵の現象 小平 勇 吉田清三郎 (81)

## 6. 鋼中の水素は何處より来るか 柴田 善一 田尻 惟一 (85)

## IV 鋼材のマクロ腐蝕に關する研究

## 1. 特殊鋼材マクロ腐蝕方法調査報告 俵 國一 前田 六郎 (89)

2. 鋼材のマクロ腐蝕に關する研究 荒木 宏 (101)

3. マクロ腐蝕方法比較試験報告 二階堂行健 (110)

4. マクロ腐蝕方法に關する協議 (122)

5. 鋼材のマクロ腐蝕方法に關する文献 前田 六郎 (124)

## 外務省通商局日報 第30號 昭和13年2月

米國の鋳力屑輸出許可規定(1938年度) (216)

## 海外經濟事情 第3號 昭和13年2月 (71)

東滿洲の工業狀況並主要會社工場

## 電氣評論 第26卷 第2號 昭和13年2月

獨逸の大學(一) ドレスデン工科大學強電流工學教室を中心として 羽村二喜男 (105)

放電管制御による抵抗熔接装置に就て(二)

岡本 起 莫原 泰彦 (144)

## 機械學會誌 第41卷 第259號 昭和13年2月

鑄鐵における殘留應力のX線的測定の可能性 西原 利夫 小島 公平

## 電氣學會雜誌 第58卷 第595號 昭和13年2月

磁鋼片に依る雷擊電流の實測と其の檢討 六角 英通 加藤 重一 (115)

## 電氣化學 第6卷 第2號 昭和13年2月

X線分析法 志村 繁隆 (66)

分光化學分析 植村 琢 (74)

## 造兵彙報 第16卷 第2號 昭和13年2月

銃身鋼の研究(第3次) 西尾喜源治 (1)

乳化油に依るバネ焼入法の研究 上田 太作 武田 元美 (41)

特殊鋼管第1種熔接法の研究 河村 錄男 (73)