

雜

錄

**クズネック製鐵所製銑開始**(ノヴォシビルスク)(昭和7年4月30日附在ノヴォシビルスク中村領事館事務代理報告)

1. 第一銑鑪操業開始と其の成績 豫て裝備を急ぎつゝありしクズネック製鐵所第一銑鑪は、3月末漸く準備完成したるを以て、31日裝入を、4月1日火入を、同3日第一回の出銑を行ひ茲に初めてクズネック製鐵所は、最初の銑鐵を産出するに至れり。

クズネック製鐵所の製銑はシベリア製鐵業(小規模のものを除き)の嚆矢なる丈に、當地方一般社會に異常の反響を興へ、就中各工場及産業團體は感激裡に之を機とし舉つて衝撃運動を起し、事業上の破綻の清算、課題の超過遂行を宣揚する所ありたり。

前顯第一銑鑪はソヴィエト聯邦有数のものにして、技術的に完備せる點に於て、歐米の夫に比し遜色なし。其内容積は828立方メートル、出銑能力1晝夜750噸、技術的設備の完全せる爲、生産労働者は1交替に32人にて足り、1人當り産出高は年281,000ルーブルにも達すべく、電動力は生産労働者1人に付10kWhの割合にして、殆んど人力を煩はず仕事なく、全然機械力に依り操業せらるゝものなりと。

裝入作業は自動裝入装置に依るを以て、臺車運轉の一機關士を以て足り、裝入床上人影を認めず。鑪の構造は裝入をして爐況及還元原料の性状に適合せしめ得べく、計量器に依り裝入者は鑪の熱度及裝入原料の深度を精確に知り能ふと言ふ。

該銑鑪は4基の熱風爐を備へ、送風機關は2アトモスフェアの烈風を1分間に1,190立方メートル送入す。(1噸の銑鐵に對し3,170立方メートルの送風を要す。)出滓口及出銑口の開閉亦機械化せらる。

製銑作業は概して順調に行はれ出銑量は漸増の傾向を辿り4月20日前後既に平均500噸を出すに至れり。骸炭の効率も歐米の最高標準に近く、品質亦ソヴィエト聯邦一般の規格を破り優良と稱せらる。一晝夜の出銑回数は4月24日初めて6回となりたるも、其後も平均5回なり。以上は給電、給水の不圓滑、就中工場内部運輸の不整備に基因するものなりと。

2. クズネック製鐵所設備の概要 クズネック製鐵所(綜合工場)は、當初製鐵年産30萬噸に基準を置き設計せら

れたるが、後數次の變更を経て1930年初頭、其の生産能力を100萬噸にすることに確認せられたる處、同年10月製鐵所建設團體に依り更に20萬噸追加の計畫提出せられたるを以て、結局其計算に基き建設せられつゝあり。

該綜合工場完成し全能力操業開始の曉には、銑鐵120萬噸、鋼鐵145萬噸、鐵製品115萬噸、骸炭120萬噸を年産し、電力11~16万kWhを給す。

製鐵所全所産中の半は鐵道軌條の占むる所にして、他は繼目板、鋼板、線材等なるが、此の外に數萬噸の鑄鐵品を出す。其の内2~3,000噸は良質の鑄鋼品とす。

クズネック製鐵所は六大主要工場より成る。即ち製銑(高爐)、製鋼(マルチン爐)、壓延、骸炭化學中央發電所及水道之なり。此の外に該綜合工場は多數の分工場を有す。

尙前記主要工場に就き略述する所次の如し。

製銑工場 製銑工場は4基の銑鑪より成る。第一期建設の2基(内1基は前述の通り既に操業開始、他の1基は近く火入の見込)の製銑能力は一晝夜1,600噸、第二期建設の2基は各々1,000噸を製銑す。孰れも最新式のものにして、冶金技術の達成を誇るものと言はる。

斯くの如く製銑年産120萬噸を有するクズネック製鐵所は、マグニトゴルスク工場と共にウラル・クズネック・コムビナートの双壁をなし、ソヴィエト聯邦製鐵界に顯要なる地位を占むるに至るべし。5ヶ年計畫末の1933年には其の二大製鐵所は、聯邦總製鐵高の21.76%(1,700萬噸中370萬噸)を出すべし。

製鋼工場 製鋼工場はマルチン爐15基を有し、其の製鋼能力は1,450噸にして、全聯邦製鋼の10%、世界産額の1.5%を占む。

壓延工場 本工場は年115萬噸の生産能力を有する分塊機、56萬千噸の生産能力を有する軌條轉機、59萬噸の生産能力を有する各種壓延機を備ふるに至るべく、該工場に電力を供給する爲には20~32,000馬力を要し、起重機の能力は372噸、製品を工場より運出するに毎日貨車200輛を要すと。

本工場は棒鋼、鋼板、線材等の製成品を出すものなるが、獨り軌條壓延機のみにて、年々鐵道8,000キロメートル敷設分の軌條を出す豫定なり。

加之電氣骸炭製造、水道、運輸等も夫々製鐵所操業上

至大の意義を有するものなるが、綜合工場敷地に建設せらるべき中央発電所は完成後の能力は 11~16 万キロワットの豫定にして、聯邦最大の一に數へらるべく、給電は單に工場に止まらず、テリベス鐵鑛區及隣接炭坑區(アラリチエウスキー、オシノウスキー、プロコビエウスキー)にも及ぼす計畫なり。

3. クズネック製鐵所建設の沿革 1929 年 6 月テリベス・ピュロー(テリベス冶金局)をクズネック工場建設管理局に再組織し事務所をトムスクに置く。ゴルブノウスキー廣場(工場敷地)に建設事務所を開き、工場建設事業を開始し、8 月最初の小発電所竣成、1930 年 2 月管理局をトムスクより移轉し、3 月製鐵工場建築を開始す。11 月汽罐、機械鍛冶耐火、修繕、建築各工場竣工せり。

1931 年 1 月鑄鋼工場起工、3 月トミ河底に 200 米の給水坑道敷設せられ、11 月 7 日クズネック工場第一期建設工事の大略完成す。

1932 年 4 月クズネック製鐵所第一回の出銑を行ふ。尙本年第二期中には建設事業大に強化せらるゝと共に有力なる多くの工場は其の操業を開始するに至るべし。市、區発電所、第 3、第 4 汽罐、第 2 送風機の据付並に第 2 鑄鐵爐の附屬機械の裝備及試験は、近月之に終了の豫定なり。

製鋼工場に於ては 2 基のマルチン爐は近々他の 2 基(製産能力各一晝夜鐵鋼 150 噸)は 6 月之に完成し、同時に瓦斯發生装置及變電所等の設備も成る筈なり。

歴延工場に於ては灼熱爐の築造分塊機及軌條轉機及ローラー矯正機の据付及冷却装置等の設備完了すべし。

製銑工場に於ては第 4 鑄鐵爐及熱風爐の基礎工事、第 3 鑄鐵爐、瓦斯清淨機、汽罐取付工事、熱風爐の基礎工事、流鑄場等々々に終了の見込なり。

**ルーマニア國の石油輸出制度**(昭和 7 年 5 月 9 日附在ルーマニア藤田特命全權公使報告)

ルーマニア國に於ては國內精油工業保護の爲原則として、石油の輸出を禁止し居りたるが(1929 年羅國鑛業法第 198 條)、最近精油の世界的生産過剰の影響に基づく輸出不振と、原油生産の漸増に鑑み其鑛業法の規定を改正し、大體次の條件の下に石油の輸出を許可する事となれり。

(イ) 精油工場を所有又は賃借する原油生産業者は、其精油工場の生産能力の 74% を超過するの數量を輸出する事を得。

(ロ) 精油工場を有せざる原油の生産業者は、其生産の全部を輸出する事を得。

(ハ) 國營企業は自由に輸出する事を得。

**イラク國石油鑛採掘利權とイタリー**(昭和 7 年 5 月 14 日附在ミラン井上領事報告)

過般イタリー國下院に於けるグランヂー外相の演說中に指摘せられたる如く、1932 年 4 月 20 日イラク國政府と British Oil Development との間に、イラク國石油鑛採掘利權讓渡に關する協定成立したり。

以上に關しイタリー國其筋の發表に依れば、イタリー國 Agenzia Generale Italiano Petrolio (通稱 Agip) は 1929 年以來、以上 British Oil Development に 2 割 5 分の範圍に於て參加し居り、從て今回の協定に對しても當然參加受益し得るものである。

イラクとの協定は 75 年間有効にして、チグリス河の右岸約 200 哩平方の地域を採掘し得べく、而て Cracking 式方法に依れば、輕油 60% 迄は採り得る見込である。

其地域の石油鑛の價値は不明なるも、Guayara 地方に掘りたる 2 ヶの油井(深さ 230 M の成績は頗る良好で、専門家の言に依れば、本地方の石油鑛は恐らく世界最優の一なるべく、今後は歐洲に對する重要なる供給をなすに至るべしとのことである。

從て參加國たるイタリーにとりても、本協約は重要な意義を有するものである。尙イタリー國 Agip は半官半民の組織にして、現在資本 1 億 4,000 萬リラを近く 2 億リラに増加すべしと云はる。

**ドイツ瀝青セメントの製造と原價**(昭和 7 年 5 月 13 日附在ベルリン長井商務書記官報告)

ドイツセメント市價はセメント組合により疏當り輸出港渡し 38 マークなるが、運賃の 6 マーク 40 ペンニヒを控除して工場渡し 31 マーク 60 ペンニヒなり。瀝青セメント工業の計畫者は今後組合側が 30 マークに相場を引下げることあるべき場合を見越し、又夫れより更に 2 マーク以下の處に採算の基礎を置き、種々原價を研究せる結果、尙相當の利益を見ることを得る確信を有し居れり。斯業計畫者の見る處によれば、セメント組合は今後凡て競争を避ける方針なるが故に、恐らく現行組合價格は保持せらるゝものと豫想せられつゝあり。

ドイツ瀝青セメント工業計畫筋の計畫書を示せば其要項次の如し。

1 日當り生産額	240 噸	1 割の故障率 を見込	7,000 噸
1 年の操業日數	200 日		
年 生 産 額	72,000 噸	純 年 生 産 額	65,000

年生産額 65,000 トンの生産費

1. 採掘費及鑛山法による公課其他	
1 噸當り 7 乃至 15 マーク	9,750 マーク
2. 生 産 費	
1 噸當り 15 マーク 30 ペンニヒ	994,500
計	1,004,250

65,000 噸の賣上収益

純當り 28 マークとして	1,820,000	マーク
内雜費 1 割 (内 8 分は コンミッション) を差引き	182,000	
賣上實收入	1,648,000	
生産費	1,004,250	
剩餘	643,750	
内 1 割の積立	64,375	
營業費	115,875	
最近リッペの邦立銀行と交渉の 結果 30 萬マークの信用を受くる こととなりたり其に對する利率	24,000	
純利益	439,500	

10 噸に對する生産費

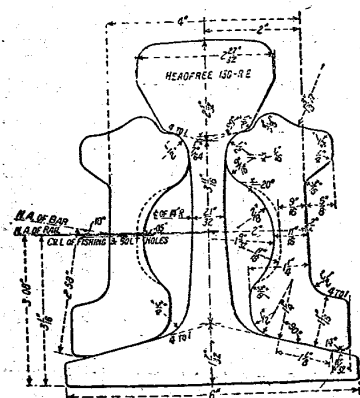
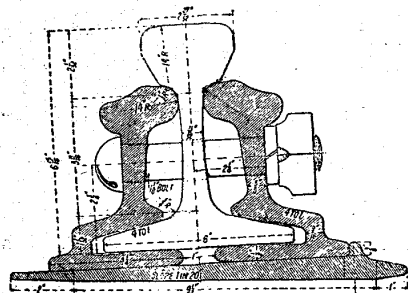
原料	30 マーク	動力費	35 マーク
勞銀	14	其他	3
給料	9	計	101
燃料	10		

經濟的にして乗心地よき新型接目鉞及び軌條

抑も鐵道の出現より今日に到る迄軌條接目鉞は困難と費用の源なるが如く、爾來幾多の星霜を経て、多くの實驗を重ねたりしが、尙ほ未だ完全の域に達せず、然るに今フリーヘッドレールチヨイント同國より發表せられたる頭部解接目鉞は明に決定的進歩を示せるものゝ如し。同鉞は既に實驗的過程を経たるものにて米國合衆國のレッデング會社線にて直線と曲線とに對し過去 10 年間に渉り 4,000 箇を 130 封度の R. E 軌條に使用し、而して其の當初の試験的時代より以來漸次其の數を増加し居れり。事實此の頭部解放の接目

鉞は今日 36 會社の鐵道線路に用ひられ、延長 15,000 哩以上の鐵道上に實用せられ居れり。

圖中に示すが如く、同鉞が從來のものに異なる處は其の頭部と軌條との密着部に在りて接目鉞は頭部と軌條頭の下部とを密着せしめずして自由ならしめ軌條と接目鉞の接觸は單に軌條頭部とウェップの境に於いて保たるゝのみである。



同鉞の目的は軌條重量を如何に増大しても起り勝ちなる軌條の兩端のバツターを減じ之によつて生ずる接目部低下を防止するにあるものとす。レッデング會社線に於ける實驗に據るに此の新型接目鉞は是等の困難を著しく輕減し得るに至れり。従て同一條件の許に於ける從來型に比し新型を使用せる接續部は常にやゝ高く保持され居れり。

同鉞により満足なる結果を得たる所以は接目鉞と軌條頭との合理的支接に因るものと信ぜらる。即ち其の支接が接目鉞に對し其の上を通過する荷重によつて鐵砧の如き作用を受けざる考案なる結果なりとす。尙ほ他の收穫は其の底部の磨耗状態より明なるが如く在來の密接型接目鉞が外方に動き易きに反し新型接目鉞は常に内方に動作することなり。此の動作はやがて新型接目鉞が軌條頭下部と常に支接を保持する事情と相俟つて所謂彈機的に三角塔を構成するが故に接目部を幾分高めに保ち其の結果軌條兩端のバツターを消去するものと信ぜらる。

1925 年にレッデング鐵道は此の新型を用ゆる爲に軌條の形狀を變更し、其の變更したる新軌條 64 噸を同年中に此の種接目鉞と共に敷設せり。軌條頭は接觸面が圖の如く不要となりたる爲め頭部下端の隅は斜に切落し、其の切落したる部分を頭部に加へ其の他は其の儘となしたり。

其の結果軌條は 3/32 吋深くなりて幾分以前のものよりは丈夫になり、しかも磨耗部分の面積を 1/4 平方吋強増加せり。而して此の新型軌條は特に嚴密なる試験の結果最も満足なる成績を得られたり。就中其の最も驚嘆に値する點は曲線中に於ける側面磨滅に對する抵抗力となす。

算定に據るに新軌條は其の頭部に於て僅に 1/4 平方吋を加へたるのみなるに其の磨耗部分の面積は 2 割 5 分を増加せり。然るにかゝはらず其の事實上の能率 2 倍に達する所以は恐らく増加されたる面積が磨耗さるゝ間に其の頭部の硬度を強め磨耗に對する抵抗力を増加するものと信ぜらる。新軌條型式の他の利點は曲線外軌に使用する際從來の型式のものゝ如く頭部下方に鋭き磨滅邊緣を生ぜざることなり。従つて之の種磨耗状態による車輪の乗上事故を防止し得ることも想像せらる。此の新型軌條に用ゆる接目鉞には 3 種類あり、其の一は接續式にして底鉞を有し二は底鉞なきアングル型、三は廣く加奈陀にて使用せらるゝものにして其の下部は軌條の底部より突出せざるものとす。

是等新型は特に保線上經濟なるが爲めレッデング鐵道會社にては 1925 年に 6,000 噸を用ひたりしが、其の翌年

には更に2萬噸を敷設し、其の年の11月には之を基準と定め翌年には更に34,000噸を使用し、漸次之を増加し爾來今日に到る迄既に總計90萬噸以上を使用し居れり。

(The Railway Gazette, Mar., 11, 1932.)

### 内外最近刊誌參考記事目次

#### Steel, April 18, 1932.

Russia's High-Grade Iron Ore, Over 2¼ Billion Tons, Rivals United States. R. C. Allen. p. 19-20.

Centrifugal Galvanizing Process Is Adapted to Hollow Work. K. P. Rolston. p. 31-32.

Silent Chain Drive Applied to Three-Stand Mill. P. V. Stevenson. p. 33-34.

#### Steel, April 25, 1932.

Utilizing the Heat in Coke by Dry Quenching. Part I. William O. Renkin. p. 23-25.

#### Steel, May 2, 1932.

Automatic Screwdown Control Saves Time on Roll Settings. T. R. Rhea. p. 31-34.

#### Steel, May 9, 1932.

Utilizing the Heat in Coke by Dry Quenching. Part II. William O. Renkin. p. 31-34.

#### Steel, May 16, 1932.

New Fuel Fired Car-Type Furnaces Embody Latest Design Features. R. R. Lapelle. p. 27-29.

Controls Galvanizing Bath within 2-Degree Limit. W. M. Clark. p. 30-31.

#### The Iron Age, April 7, 1932.

Electric Equipment for Machine Shop Hoists. H. H. Vernon. p. 822-825.

Crooked Core Makes Straight Pipe. F. H. Morehead. p. 826-827.

Accuracy and Speed Maintained In Machining Buick Crankcase. Burnham Finney. p. 828-830.

#### The Iron Age, April 14, 1932.

Cadillac Connecting Rods Made by New Forging Process. L. A. Dause. p. 869-871.

Magnesium Takes Its Place as a Structural Material. Dr. John A. Gann. p. 872-873.

Low-Cost Production Nitriding In a Novel Furnace. R. R. Lapelle. p. 874-875.

Gases Retained In Solidified Steel or Evolved from It. Henry D. Hibbard. p. 879.

#### The Iron Age, April 21, 1932.

Tool Steels Differ In "Personality" or "Timber". B. F. Shepherd. p. 916-919.

Convertible Tractor Shovels Find Many Uses In Foundries. C. E. Kohl. p. 927.

#### The Iron Age, May 5, 1932.

What to Consider Before Relocating a Plant. R. M. Fisher. p. 1007-1009.

Modern Metal Cutting Tools. J. M. Highducheck. p. 1010-1013.

Electrical Equipment of Wheeling's Wide Strip Mill at Steubenville. Harry A. Winne. p. 1014-1017.

Control of the Gases Occurring in Steel. Henry D. Hibbard. p. 1018.

#### The Iron Age, May 12, 1932.

Steel Barrels Manufactured by Electric Resistance Welding. M. L. Eckman. p. 1056-1057.

Carbide Milling Profitable in Both Long and Short-Run Work. Frank W. Curtis. p. 1060-1063.

Ores Reduced to States in Hollow-Electrode Furnace. T. Holland Nelson. p. 1065-1068.

#### Iron And Steel Industry, April, 1932.

Dry Blast for Pig Iron Production. J. B. Fortune. p. 255-259.

Modern Core Making. John A. Smeeton. p. 261-263.

Cast Irons with Higher Nickel Additions. Dr. A. B. Everest. p. 265-268.

Industrial Furnaces. F. Johnstone Taylor. p. 269-272.

Is Carbon Steel Used to the Best Advantage? Bernard Thomas. p. 273-275.

#### Foundry Trade Journal, April 17, 1932.

The Wear of Cast Iron. A. A. Timmins. p. 216.

Modern Converter Practice. W. R. Cooper. p. 219-220.

#### Foundry Trade Journal, April 14, 1932.

The Testing of Iron Castings. A. W. Walker. p. 233-234.

#### Foundry Trade Journal, April 21, 1932.

The Enamelling of Cast Iron. Bernard B. Kent. p. 243-244.

Italian Steel Foundry Practice. Dr. Ing. Guido Vanzetti. p. 248-249.

#### Foundry Trade Journal, April 28, 1932.

Italian Steel Foundry Practice. Dr. Ing. Guido Vanzetti. p. 257-259.

#### Foundry Trade Journal, May 5, 1932.

Thermal Properties of Ingot Mould Irons. J. G. Pearce & E. Morgan. p. 272-273.

Making a Large Turbine Cylinder Casing Pattern. J. R. Moorhouse. p. 277-278.

Some Experiments on the Nitrogen-Hardening of Cast Iron. J. E. Hurst. p. 279-282.

#### Metal Progress, May, 1932.

Purest Steels Develop Soft Sports if Carburized and Quenched. Dr. F. Duftschmid & Dr. E. Houdremont. p. 30-33.

Costs Cut in Half When Nitriding in Bell Furnaces. Williard Roth. p. 40-43.

Production and Properties of Superior Cast Iron. Oliver Smalley. p. 49-54.

Hardening a Clock's Balance Staff Development of Present Practice. J. A. Reinhardt. p. 55-60.

Bismuth, Essential to Fusible Alloys, has Additional Possibilities. Walter C. Smith. p. 61-64.

#### Metals & Alloys, April, 1932.

Continuous Gas Carburizing in Practice. E. A. Thomas. p. 84-88.

Effect of Controlled Cooling and Temperature Equilization on Internal Fissures in Rails. O. F. A. & N. P. P. Sandberg. p. 89-92.

Molybdenum—Today & Tomorrow. J. L. Gregg & H. W. Gillett. p. 98-103.

Iron—Boron Alloys. Dr. R. Wasmuth. p. 105-110.

#### Metallurgia, April, 1932.

Polarised Light and its Applications to Engineering. E. G. Coker. p. 189-194.

The Freezing of Steel Ingot. J. Cunningham. p. 199-200.

- Aluminium Sheet Production. Part XII. Rolling Operations. Robert J. Anderson. p. 201-202.
- Aluminium, Its Alloys and Some Applications. p. 203-205.
- Calorising, and Its Applications. Walter Smith. p. 207-208.
- The Advance of Electric Arc Welding. Edward Dacre Lacy. p. 209-210.
- Stahl und Eisen, 28. April, 1932.**  
 Über den Verschleiss der Ausmauerung und Änderungen der Betriebsverhältnisse während einer Konverterreise. J. Postinett. s. 405-409.  
 Erreichung einer stetigen Krümmung bei der technologischen Biegeprobe. Max Moser. s. 409-411.
- Stahl und Eisen, 5. Mai, 1932.**  
 Herstellung von Springfederdraht aus weichem Flusstahl. Dr. Ing. Hans Wiesecke. s. 433-439.  
 Die Entwicklung des Feinblechwalzwerkes. Wilhelm Krämer. s. 439-443.
- Stahl und Eisen, 12. Mai, 1932.**  
 Betriebsmäßige Erzeugung von Eisenschwamm nach dem Norsk-Stahl-Verfahren. Dr. Ing. Ivar Bull-Simonsen. s. 457-461.  
 Vergleichende Zeitstudien in Feinblech-Walzwerken zur Ermittlung von Sortenkosten. Hermann Jordan. s. 461-465.
- Die Giesserei, 29. April, 1932.**  
 Grundsätzliches über Gattierung und Aufbereitung von Formsand. Dr. Ing. A. Rodehüser. s. 163-168.  
 Neuzeitliche Höchstleistung-Formeinrichtung. B. Kürten. s. 168-169.
- Die Giesserei, 13. Mai, 1932.**  
 Die Einwirkung von eingegossenen Kühlkörpern auf die Dichte und Festigkeit von Bessemerstahlgusstecken. Dr. Ing. E. Lanzeudörfer. s. 181-186.  
 Über die Umwandlungen von Kobalt, Nickel und Eisen. Dr. Alfred Schulze. s. 187-189.
- Korrosion und Metallschutz, April, 1932.**  
 Über die galvano- und potentiometrische Bestimmung des Korrosionsgrades. M. Th. Michailoff. s. 85-89.  
 Die Vorbehandlungsmethode zur Herstellung Korrosionsbeständiger Überzüge bei schwer zu verarbeitenden Materialien. A. Stein. s. 89-91.
- (岡村)
- Steel, May 23, 1932.**  
 Stainless Steel are firmly Established in Industry. p. 27-28.  
 Are Modification needed in Welding Code? R. E. Kinkead. p. 31-32.
- Steel, May 30, 1932.**  
 Four-Ton Coreless Induction Furnace Installed. D. Willcox. p. 23-24.  
 Hydrogen in Rimming Steel has Adverse Effect. H. D. Hibbard. p. 27-28.  
 Exchange Ideas on Economy in Open-Hearth practice. p. 29.
- Steel, June 6, 1932.**  
 Ford Improves Metal Fabricating Process. E. F. Ross. p. 27-29.  
 Residual-Chromium in Open-Hearth Charge Decreases. p. 31-32.
- Steel, June 13, 1932.**  
 Chicago Steel Plants Exchange Energy with Utilities. Dr. A. H. Dyckerhoff. p. 23-26.
- The Iron Age, May 19, 1932.**  
 Effect of Section on Tensile Strength of Gray Iron. F. P. Gilligan & J. J. Curran. p. 1,106-1,107.  
 Sand Control in the Steel Foundry? A. V. Leun. p. 1,110-1,113.  
 How Buick Machines Its Crankshaft. B. Finney. p. 1,114-1,115.
- The Iron Age, May 26, 1932.**  
 Making Electric Clocks on a Mass Production Basis. F. L. Prentiss. p. 1,155-1,153.  
 Sand is Huddled Automatically in Alliance Foundry. F. L. Prentiss. p. 1,158-1,159.  
 Relative Wear of Metals Due to Abrasion. C. R. Weiss. p. 1,166-1,167.
- The Iron Age, June 9, 1932.**  
 Makes Die Castings at High Pressure with Low Melting Temperature. F. L. Prentiss. p. 1,246-1,247.  
 New Futures Mark Rebuilt Portsmouth Blast Furnace. p. 1,250-1,251.
- Blast Furnace & Steel Plant, May, 1932.**  
 Changes When Preheating Mixed Gas. Dr. Ing. W. Alberts. p. 617-619.  
 Modern Blast Furnace Operation. George W. Tobin. p. 420-421.  
 Recent Trends in Alloys Steels. Richard Tull. p. 422-424.  
 Welding in the Steel Plant. II. E. L. Quinn. p. 425-427.  
 Soaking Pits without Checkers. J. B. Nealey. p. 428-429.  
 Brittleness of Zinc Coated Steel. J. S. Adelson. p. 430-432.  
 Recent Developments in Gas Burners III. W. Trinks. p. 436-438.
- Iron & Steel Industry, May, 1932.**  
 Dry Blast for Pig Iron Production. J. B. Fortune. p. 287-292.  
 Heterogeneity of Steel Ingots. p. 293-298.  
 Blast Furnace Engineering. W. R. Brown. p. 301-305.  
 Cast Irons with Higher Nickel Additions. II. Dr. A. B. Everest. p. 301-313.
- Foundry Trade Journal, May 12, 1932.**  
 Material Handling in the Small Brass Foundry. D. G. Anderson & B. F. McAuley. p. 289-290.  
 A Practical Discussion on Steel-Foundry Practice. p. 295-296.
- Foundry Trade Journal, May 19, 1932.**  
 Mould Density Determination. Wm. Y. Buchanan. p. 302.  
 The production & Application of Manganese Steel in Australia. D. Clark & J. Cotts. p. 305-307.
- Foundry Trade Journal, June 2, 1932.**  
 The Working of Rotary Pulverised Fuel Fired Melting Furnaces. W. Scott & S. E. Dawson. p. 335-336.  
 Annealing Furnace for Malleable Iron. p. 339-340.
- Metal Progress, June, 1932.**  
 Chemical & Physical Actions in Chromium Plating Bath. Mocrin J. Udy. p. 23-27.

Hipernik & Other Magnetic Alloys Great Improvements Due to Heat Treatments. T. D. Yensen. p. 28-34.

Heat Treatment of Accurate Parts Small and Spindling. Harry Rogers. p. 35-39.

Rockwell Hardness Unchanged by Magnetic Treatment. R. H. Harrington. p. 40-41.

Equipment for Studying Inner Quality of Welds. J. R. Townsend. p. 42-44.

High Strength Wire for Suspension Bridges Its Use Abuse. Ernest E. Thum. p. 45-49.

Fine Forgings Require Correct Heating and Grain Flow. Adam, M. Steever. p. 50-54.

#### Metals and Alloys, May, 1932.

Bright Annealing Furnace Economies. H. Hines. p. 113-115.

Arsenic in Ternary Lead Base Bearing Alloys. K. H. Wegner. p. 116-119.

Hardness Change of Duralumin with Time and at Different Depth. F. Bollenrath. p. 120-126.

Relation of Iron-Nitride to Plastic Flow and to the Fry Etch. p. 127-128.

#### Metallurgia, May, 1932.

Installing New Blast-Furnace Plant. p. 1-5.

Aluminium Sheet Production. Part XIII. R. J. Anderson. p. 11-14.

The Electro-deposition of Nickel and Chromium. J. W. Cuthbertson. p. 15-16.

The Advance of Electro-Arc Welding. Edward Dacre Lacy. p. 21-22.

Sand Span Pipes. J. B. Allan. p. 23-25.

#### Journal of the Am. Welding Society, May, 1932.

The Effect of Ductility on Security in Welded Connections. D. Rosenthal. p. 5-9.

Pipe Welding for a High Pressure Steam Power Plant. E. B. Severs & W. P. Gavit. p. 10-12.

Modern Spot and Relief or Projection Welders and their Application to Production Problems. P. W. Fasseler. p. 12-15.

The Experimental Determination of the Valves of Fillet Welds in Tension. L. C. Bibber. p. 16-19.

The Welding of Wrought Iron. James Aston. p. 19-24.

#### Stahl und Eisen, 19. Mai 1932.

Verwendung von Ferngas im Siemens-Martin-Stahlwerk und in der Stahlgießerei. Erich Matejka. s. 481-489.

Festigkeitseigenschaften von Stahlguss bei tiefen Temperaturen. Richard Walle. s. 489-490.

Vergleich der Verfahren zur Bestimmungen von Eigenspannungen in Vollzylindern. Herbert Buchholtz und Hans Bühler. s. 490-492.

#### Stahl und Eisen, 26. Mai 1932.

Graphische Ermittlung und Nachprüfung von Vor- und Streckkaliber-Reihen. Otto Emicke. s. 505-511.

Hitzebeständiger Stahl durch Legierung mit Chrom, Nickel Aluminium and Silizium. Wilhelm Oertel und Alexander Schepers. s. 511-513.

#### Stahl und Eisen, 2. Juni 1932.

Die massgebenden Einflüsse auf den Betrieb der elektrischen Hochofengas-Reinigung. s. 529-539.

Über Brüche an Radreifen. Alfred Pohl. s. 539-542.

#### Stahl und Eisen, 9. Juni 1932.

Warmstreckgrenze und Dauerstandfestigkeit des Stahles. Friedrich Körber und Anton Pomp. s. 553-559.

Wärmeaustauscher aus Edelstahl. Kurt Rummel. s. 559-562.

#### Stahl und Eisen, 16. Juni 1932.

Beiträge zur Frage der Entschwefelungsvorgänge bei den heutigen Verfahren der Stahl- und Roheisenerzeugung. C. Bettendorf und J. Wark. s. 577-585.

Neuerungen in der Röstung des Spateisensteins im Siegerland. Wilhelm Blum und Hubert Gleichmann. s. 582-587.

#### Die Giesserei, 27. Mai 1932.

Einfluss der Schmelzbehandlung auf den Gasgehalt und die Swingung von weissem und grauem Gusseisen. P. Bardenheuer und W. Bottenberg. s. 201-206.

Maschinelle Formung und Massenbewegungsstudien grosser Werkzeugmaschinenbetten. H. Hertlein. s. 207-210.

#### Die Giesserei, 10. Juni 1932.

Der Werdegang eines Grossgussstückes. A. Zankl. s. 221-226.

Über die Umwandlungen von Kobalt, Nickel und Eisen. Alfred Schulze. s. 226-230.

#### Korrosion und Metallschutz, Mai 1932.

Korrosion und Keimbildung. H. Cassel. s. 113-115.

Korrosionsschutz von Aluminiumlegierungen mittels metallischer Überzüge nach dem Schoop'schen Spritzverfahren. G. Akimow und W. Kroëinig. s. 115-119.

(岡村)

#### Heat Treating and Forging, May, 1932.

Motor Driven Air Hammers. H. A. Weyer. pp. 299-302.

Hardening and Tempering Razor Blades. E. C. Cook. pp. 303-305.

Theory and Practice of Nitrogen Hardening. A. Fry. pp. 306-308.

Recent Trends in Alloy Steels. Richard Tull. pp. 309-310.

Forging Costs reduced by use of Modern Furnaces. C. L. West and R. R. La Pelle. pp. 315-318.

Recent Developments in Gas Burners Part IV. W. Trinks. pp. 319-320.

#### The Foundry, May, 1932.

Makes Permanent Mould Castings. Pat Dwyer. pp. 18-21.

Control Product Closely. Edward W. Beach and Edwin Bremer. pp. 26-30.

Public Extravagance Must Stop. S. Walls Utley. pp. 30-31.

Creative Selling Stops Chiseling. Herman H. Lind. pp. 32-33.

Gray Iron Needs Accurate Measure. Dan M. Avey. pp. 34-35.

Heat Treat Alloy Cast Iron. Marcel Balley. pp. 36-37.

#### The Metal Industry (New York), May, 1932.

Powder Metallurgy. Charles Hardy. pp. 179-180.

Effect of Temperature on Physical and Casting Properties of No. 12 Aluminum Alloy. George H. Starmann. pp. 181-182.

- The Bessemerization of Bell Bronze. John B. Kasey. pp. 185-186.
- How to Handle Nickel Solutions. E. Schor. pp. 187-188.
- Evaluating Lacquer Finishes. J. A. Reinhardt and E. A. Woelfel. pp. 192-194.
- How Shall We Take the Pressure Out of Depression in the Brass Foundry? Otto Gerline. p. 195-196.
- The Metal Industry (London), April 29, 1932.**
- Metal and Music. Gilbert E. Smith. pp. 465-466.
- Effect of Centrifugal Casting on the Grain Size of Metals. J. E. Hurst. pp. 467-469.
- Effect of Casting Temperatures and of Additions of Iron on Bearing Bronze. C. E. Eggen-schwiler. pp. 471-473.
- Melting Fine Silver in High Frequency Induction Furnace. Daniel L. Ogden. p. 474.
- International Aluminium Competition. pp. 475-476.
- The Metal Industry (London), May 6, 1932.**
- Office and Business Methods in the Modern Foundry. S. Howard Withey. pp. 489-490.
- Recovery of Precious Metals from Electrolytic Copper Refining. C. W. Clark and A. A. Heimrod. pp. 491-494.
- Effect of Casting Temperatures and of Additions of Iron on Bearing Bronze. C. E. Eggen-schwiler. pp. 495-496.
- The Control of Electrodepositing Solutions. No. XII.—The Silver Solution. Samuel Field. pp. 499-500.
- Discussion on Throwing Power. p. 501.
- Electrochemical Society Baltimore Meeting—Abstracts of Some of the Papers. p. 502.
- The Metal Industry (London), May 13, 1932.**
- The Physics of the Atom. pp. 511-512.
- Notes on Aluminium-Alloy Pistons. F. A. W. Livermore. pp. 513-514.
- Institute of Metals May Lecture, 1932.—The Plastic Deformation of Metals. F. Körber. pp. 515-516.
- The Deoxidation of Copper with the Metallic Deoxidisers, Calcium, Zinc, Beryllium, Barium, Strontium and Lithium. Earle E. Schumacher and W. C. Ellis. pp. 517-520.
- Use of the Micropyrometer for High-Temperature Melting-point Investigation. G. R. Fitterer and M. B. Royer. pp. 521-524.
- The Metal Industry (London), May 20, 1932.**
- Lithium: Its Production and Use in Germany. R. Mordaunt. pp. 537-538.
- Use of the Micropyrometer for High-Temperature Melting Point Investigations. G. R. Fitterer and M. B. Royer. pp. 539-542.
- Institute of Metals May Lecture, 1932.—The Plastic Deformation of Metals. F. Körber. pp. 543-544.
- Electroplaters' and Depositors' Technical Society—Discussion on the Electrodeposition of Tin. pp. 545-547.
- Chromium Plating of Steel for Wear Resistance at High Temperatures and High Current Densities. A. Willink. pp. 547-549.
- The Metal Industry (London), May 27, 1932.**
- High Class Whitemetalling on Connecting Rods. L.C.S. pp. 561-562.
- The Plastic Deformation of Metals. F. Körber. pp. 563-565.
- Arsenic. Paul M. Tyler and Alice V. Petar. p. 566.
- The Distribution of Corrosion. S. C. Britton and U. R. Evans. pp. 567-570.
- Sprayed Zinc Coatings. L. E. Kunkler. p. 572.
- The Metal Industry (London), June 3, 1932.**
- Metallurgical Notes on the Handling of Anti-friction Whitemetals. "Mittalurgist". pp. 587-588.
- Electroplaters' and Depositors' Technical Society.—Symposium on "Metal Cleaning". pp. 589-591.
- Magnesium: Its Technology of Production and Use. John A. Gann. pp. 593-596.
- The Plastic Deformation of Metals. F. Körber. pp. 597-598.
- The Distribution of Corrosion. S. C. Britton and U. R. Evans. pp. 599-600.
- Zeitschrift für Metallkunde, April, 1932.**
- Der Einfluss von dritten Metallen auf die Konstitution der Messinglegierungen. IV. Der Einfluss von Aluminium. O. Bauer und M. Hansen. s. 73-78.
- Kraftbedarf und Fließvorgänge beim Stangenpressen. W. Eisbein. s. 79-84.
- Aluminiumlegierungen für Flugmotorenkolben und Zylinderköpfe. A. J. Lyon. s. 84.
- Korngröße, Eutektikum und Korrosion. M. Werner. s. 85-87.
- Einfluss der Kaltverdichtung auf die Aushärtung von Duralumin. K. L. Meissner. s. 88-89.
- Das System Gold-Quecksilber. I. N. Plaksin. s. 89.
- Kupferdraht-Strassen. Ch. Bernhoeft. s. 90-93.
- Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde—Arbeiten der Fachausschüsse. s. 95-96.
- Zeitschrift für Metallkunde, Mai, 1932.**
- Die Anwendung des Polarisationsmikroskopes bei der Untersuchung von Kupferlegierungen. M. v. Schwarz. s. 97-103.
- Der Einfluss von dritten Metallen auf die Konstitution der Messinglegierungen. IV. Der Einfluss von Aluminium. s. 104-106.
- Zur Frage unterkühlbarer Zustandsänderungen in Eisen-Nickellegierungen. O. Dahl. s. 107-111.
- Zur Kenntnis der Widerstandsfähigkeit von Kupfer, Zinnbronzen und Zinn gegen anorganische Säuren. W. Claus und H. Fincke. s. 112-114.
- Festigkeitsprüfungen an Stangen und Drähten bei tiefen Temperaturen. F. Pester. s. 115-120.

昭和7年4月中重要生産月報抜萃 (商工大臣官房統計課)

	4 月中	前 月	前年同月	1月以降累計	
				昭和7年	昭和6年
金	1,010,037	1,115,315	1,043,681	4,059,432	4,071,230
銀	12,560,171	13,752,477	15,358,935	51,209,648	55,651,218
銅	5,683,567	6,237,540	6,689,576	23,981,082	25,427,210
硫	5,487	5,482	4,415	21,086	17,476
石	2,162,404	2,409,531	2,170,568	8,933,076	8,902,721
油(原油)	208,951	217,678	264,283	854,493	1,030,524
セメント	322,490	329,143	320,574	1,224,119	1,241,502
過燐酸石灰	88,717	110,400	82,329	390,371	303,969
硫	38,441	36,886	26,735	149,022	99,504

主要製鐵所に於ける鐵鋼材生産 (單位噸) (一減)

品 目	5 月 分			1 月 以 降 累 計			
	昭和7年	昭和6年	比較増減	昭和7年	昭和6年	比較増減	%
銑 鐵 { 内地、朝鮮	104,846	91,872	12,974	492,253	439,885	52,368	11.00
普 通 鋼 材	29,244	31,449	- 2,205	147,483	153,211	- 5,728	3.00
販 賣 向 外	213,305	162,156	51,149	939,542	908,615	230,927	32.00
同 造 鋼 材	5,549	6,201	- 652	26,589	21,311	5,278	24.00
普 通 鋼 材	14,585	7,741	6,844	66,887	29,202	37,685	129.00
延 鋼 材	1,400	—	—	8,229	—	—	—
普 通 鋼 材	170,503	135,137	35,366	787,234	622,101	165,133	26.00
普 通 鋼 壓 延 鋼 材 内 譯							
厚 0.7mm 以下 鋼 板	27,416	23,620	3,796	129,608	106,852	22,756	21.00
其 他 鋼 板	26,622	28,141	- 1,519	117,299	124,734	- 7,435	5.00
棒 鋼	45,356	30,389	14,967	210,804	146,668	64,136	43.00
形 軌 鋼 條	17,232	22,672	- 5,440	105,253	92,159	13,094	14.00
線 鋼	23,675	7,635	16,040	87,170	46,460	40,710	87.00
鋼 管	18,933	15,575	3,358	87,998	74,227	13,771	18.00
其 他	8,845	5,239	3,606	39,738	23,937	15,801	66.00
	2,424	1,866	558	9,414	7,064	2,350	33.00

昭和7年6月中(八幡)製鐵所銑鋼生産高表

銑 鐵			鋼 塊			鋼 材		
生産高	前月比較	1月以降累計	生産高	前月比較	1月以降累計	生産高	前月比較	1月以降累計
65,504	-1,925	371,923	101,010	-15,516	582,392	89,980	-3,108	507,785