

雜 錄

米國の屑供給問題 (製鋼屑の缺乏に當面せんとす) (Iron & Coal Trades Rev. July 28. 1933) アイアン、エーヂ誌の記者は、合衆國に於ては近き將來に於て屑の永久的不足に當面せんとすを論じて居る。其の概要次の如し (本記事中屑とあるは屑鋼を指す)。

此の不足の状態がいつ起るか或は又其の割合を豫測する爲めには相當正確に三つの前提を探つて考ふる必要がある。第1、第2の前提は統計から推論せるもので第3の前提は過去の趨勢から將來を推測せるものである。鋼塊の急速な生産増大の結果たる屑の1時的拂底を以て直に長時間の傾向と誤認してはならぬ何となれば斯の如き一時的状態は鋼材の製造と製造後屑として還元する迄の期間の遲滯を指示するに過ぎないからである。研究の根據たる假説即ち前提を次に掲ぐ。

(1) 鋼塊の再熔解せらるゝ%は其の 65% である。

(2) 轉爐鋼塊の 20% 及び平爐鋼塊の 25% で製鋼工場にて作らるゝ所謂工場屑 (plant scrap) であつて直に利用され得るものである。15% は製作工場の加工屑であつて常に 10 年以上に亘つて利用し得らるゝものと見らるゝものである。更に 25% は鋼塊生産から 10 年經過後 30 年以上に亘る永久的建物から利用せらるゝものである。

(3) 將來の鋼生産率は、1933 年 15,000,000 t、1934 年 20,000,000 t、1935 年 30,000,000 t、1936 年 40,000,000 t、1937 年 45,000,000 t であつて即ち毎年 500,000 t づゝの増加を示す。

屑装入の割合は現在従来より増してゐるが茲には 1929 年の割合を基礎として研究を進むる、然し 1929 年の装入割合が屑利用上冶金學的より見て經濟的限度を表はすものでない。製鋼工場に於ける屑の産出と消費を正確に見積るには種々の製鋼法に依る生産統計及び是等の方法が必要とする屑の量を知らねばならぬ。必要とする數量を鋼塊を基礎として%で表せば、装入量は鋼塊の量より 10% だけ多い、従つて装入を基礎とした場合の 50% 装入は鋼塊を以て言へば 55% となる。製鋼工場以外から供給されて屑の總額は統計がないから算出上大きな誤謬に陥る恐れがある。輸出入の貿易數字でさへ鋼と鐵との區別が項目上完全に分たれてゐない。屑として還元する豫想高に影響を與へるであらう、鋼材分類方法の如何及び自動車、合金鋼屑に關する未解決の諸問題又は屑として還元することの出來ぬ遠隔の地へ鋼材を輸送すること等は製鋼工場以外から供給され得る屑の量を正確に算出する場合に特に考慮すべき事項である。1886 年以降の事績に就て第 2 の假説に基き作表するに、各年に於て工場屑以外から得らるゝ屑の數量は前數年間に亘つて生産された鋼塊の部分中其の年に還元さるゝものと豫測さるゝものゝ總額から其の年に輸出されたる鋼の部分の數量と屑の輸出數量とを差引けるものである。其の年に於ける屑の工場への還元状態は大體工業界の景氣の如何に依つて決定するものである、然し屑の供給可能性と需要高との差額は製鋼業界に於ける屑の資源状態を示すものである。此の研究の結果は圖示する通りである。第 1 圖は轉爐法及び平爐法に於ける工場屑の過不足及び双方の方法を用ゆる場合の異なる生産割合に對する過不足を示す。100% 轉爐操業は 15.5% の過剰屑を出し 100% 平爐操業は其の産出する屑以上に更に 32.5% 屑を必要とする。鋼生産が 100% 轉爐から 100% 平爐に變化する時には其

の使用する屑の量以上に工場が屑を生ずる事態から、其の産出する屑以上に遙かに多くの屑を必要とする事態に轉ず。67½% の轉爐と 52½% の平爐工場が屑の需要に關しては自給自足し得るであらう。合衆國に於ては過去 47 年間に於て平爐法に依る生産高は急速に増大し一方轉爐法の生産は反對に凋落した。工場の屑需要額は 1902 年頃初めて工場の屑生産高を超過し一方 1915 年頃初めて一般的屑の需要額が供給可能量を越へたのであつた。1902 年迄は屑が工場から需要以上に生じ従つて毎年優良なる古原料が過剰を生じてゐた。平爐法の勃興につれ工場外から屑の供給を受くるやうになつた。爾來著しき鋼塊生産減少の年を除き屑の供給は不足を告げてゐるが 1935 年以降も圖の通り此の傾向を續くるであらう。轉爐法が主なる生産法であつた時代、即ち 1886 年と 1915 年の年間に於て 37,000,000 t 以上の屑の可能資源が築き上げられたのであつた。屑の不足は銑鐵を多く用ゆることに依つて補はねばならぬが然し銑鐵と屑とは任意に取り換へ得るものではない。冶金學的手續を少しでも無視すれば直に鋼塊の生産費を増加し又生産高を低下せしむるのであるが但し合併製鋼法は除外例である。今や屑の餘剰は無いものと見ねばならぬ、果して然りとせば現在の製鋼作業は之を繼續することは最早不可能であらう。以上は製鋼業全般に基くものであるが爲め従つて屑分配の一樣性を意味するものであるが斯の如きは明かに不可能である。地方的に見れば或る地方では實際痛切に其に不足を訴へ或る地方では常にとは言へぬが時には過剰を生ずる所もある。現在の鋼塊生産減少状態が急速に好轉する時は前述の屑不足の状態は一層強化するであらう。屑を最大限度に有効に用ひたいとの希望は従来より一層表面化され或る場合に於ては寧ろ強制的のものがある。屑鐵と屑鋼とを混用してはならぬ、屑鐵は平爐の再熔解用として鋼に代用されぬ、たゞ銑鐵の代用をするのみである、此の研究では屑鐵には觸れなかつた。屑鐵はわざわざ製造し得るわけのものではない。低炭素鐵生産品の形で時々代用物が製造されることがないこともない。(圖表の添付に依り記事の説明明瞭となるも紙面の都合上省略す——譯者) (M. M. 生)

獨逸鐵鋼業昨今の事情 (其の 1) (Iron & Coal Trades Review. Sept. 8, 1933) 最近外國貿易局より刊行された在伯林英國大使館商務官 Thelwall 氏の本國政府宛 1933 年 6 月迄の獨逸經濟事情報告中鐵鋼業に關する分次の如し。

1932 年に於ける一作業日當り銑鐵生産高は前年の生産高に比し 35.3% を、鋼塊は 30.6% を及び壓延鋼材は 28% を減じた。1932 年最初の 4 ケ月間中に於ける生産高は多少變動を示したが最後の 4 半期に於ては一般的に増進傾向を保持したのであつた。昨年の獨逸鐵鋼業は 1923 年に於けるルールの占領期間を除けば斯業の歴史中最惡の記録を留めたのであつた。鐵鋼の國內消費は最低レコードに減じ而して鐵鋼の世界市場價格は獨逸の原料及び勞力費さへも償ふことは出来なかつた、加ふるに獨逸の從來の得意先が設置した關稅其他の防壁と金本位を拋棄せる諸國の競争とは外國市場に於ける獨逸鐵鋼業の割前を減じたのである (露西亞の分を除く)。製造諸工業を通した間接輸出と或る高級鋼材の販賣とは良く保持されたのであつた。最近組織された國際鋼塊組合と數種の壓延鋼材の國際販賣組合とは是等の品物に對する世界市場價格の値上りを招來するに至る

べく従つて獨逸の鐵鋼業は再び外國市場に於ける競争力を復活するに至るであらう。好轉の兆を示したのは 1932 年の最後の 4 半期中のみであつた。改新又は修繕が行はれ、政府計畫の緊急事業に依る鐵道會社の注文は更に事態を好轉せしむる助けとなつた。國內及海外に於ける獨逸鐵力板の取引は著しい活況を呈し本年即ち 1933 年第 1、4 半期間中に於ける鐵力板の國內消費高は 1932 年全年を通した消費高 77,000 噸に對し 23,500 噸に達したのである。其の輸出高は最近 3 ヶ年中に於て増加の傾向を辿り即ち 1930 年の 37,000 噸から 1931 年には 67,000 噸へ、1932 年には更に 82,000 噸に増加せるが本年第 1、4 半期中の輸出高は 26,553 噸に達した。其の供給先中、日本と和蘭とが最高を占め其他南米、瑞西、瑞典及び露西亞等が主な顧客となつて居る。英國からの鐵力板輸入は漸減し即ち 1930 年の 19,000 噸から 1931 年には 6,000 噸に、1932 年には 4,000 噸に低減せるが本年第 1、4 半期中の輸入高は 2,003 噸である。價格は安定を維持し、輸入鐵力板の競争の結果として或る場合に於てのみ僅かの割引を行つたに過ぎない。罐詰工業と自動車工業からの注文が豫期されて居る。獨逸の國家社會主義政體出現直後鐵鋼製品の製造業者は銑鋼生産業者との一切の關係問題の解決を訴ふる所あつた。間もなく政府は本問題を處理する爲め一委員を任命せるが次に列擧する事項は該委員努力の最初の結果である。

(1) 一切の組合工場が其の原料を其の所屬の工場に販賣する價格は組合外の工場が支拂ふ價格を下さざるものとす。尙生産費以下にての申込又は注文の受理を許さざるものとす。組合工場にて使用せらるゝ壓延品の量は銑鋼生産業者側に製品を製造する傾向を除去する爲め之を審査し同時に生産割當を定むるものとす。

(2) 組合工場は其の仕上工場に對しては別個の會計を保持し又莫大なる損失を示す仕上工場の勘定は之を打ち切ることに同意した。

(3) 鐵鋼業に於ける仕上工場は、大藏大臣に對し組合工場の賣上税免除の停止方を請願中である。

石炭、骸炭、瓦斯及び電流の購入平等價格に對する要求は目下の處拋棄されてゐるが然し仕上業者組合(所謂 A.v.i.)員から成る委員會が開會せられ而して本委員會と政府の任命せる委員との間に本稿起草當時(1933 年 5 月)協議が進行中であつた。其の目的は仕上工場を重工業から全然獨立せしむることに在るが然し是等の決定は拘束的同意の形を取つてゐない、而して A.v.i 委員會の協商が決定する迄は是等の實際的結果を評價し過ぎてはならぬ。獨逸鐵道會社々長は、從來固執し來つた最低相場で受け入るゝ習慣を停止すると同時に經濟的價格で成さるゝオファ―を考慮すべき旨の命令を其の購買課に發するやう要求せらるゝ所あつた。此の價格はヘーゲンの商業會議所に依つて定めらるゝであらう。

原料の供給——1933 年 5 月ルールの鐵鋼業者とジ―ゲルランド探鐵業者との間に強制的に獨逸鐵石の若干量を使用せんとする契約が締結せられたが其の結果として必然鐵鋼業の原價は幾分増加するものと見らる。抑もルールの斯業は鐵石の約 60% を外國の供給に依頼し國內鐵石の使用量は其の含鐵分低きが爲め僅かに 8% に過ぎない。今やルールの銑鐵工場に於ては 1933 年 6 月 1 日から 1934 年 5 月 31 日まで 842,000 噸のジ―ゲルランド鐵石を購入することを協定した、此の量は 4,800,000 噸の鋼塊の年産高を基礎として計算されたものであつて鋼塊の各噸に對し 135 kg の菱鐵礦(175.5 kg の粗鐵等量)が利用せらるゝであらう。加ふるにルールの製鋼工場は鋼の生産に屑の使用を少なくし、代りにスピーゲルアイゼンを用ゆるやう要求せられてゐるが斯くすることに依り更に 50,000 噸乃

至 100,000 噸のジ―ゲルランド鐵石の消費が保證せらるゝであらう。此の 2 手段の結果として更に 2,500 人の鐵夫を 1933 年 6 月 1 日からジ―ゲルランドに於て傭役することが出来る、此の外ルール及ジ―ゲルランド工場に依つて 250,000 噸の鐵石が購入せらるゝであらう。ラン及びデイル地方の鐵山に於ても 1,000 人の鐵夫が職を見出すであらう。此の協定の結果としてジ―ゲルランド鐵石の販賣高は前年に比し 50% をラン及びデイル地方鐵石の販賣高は 100% を増加するであらうと述べられて居る。ジ―ゲルランド探鐵業の利益を保護する爲めに政府が任命せる委員は同鐵石の配給を管理するであらう。茲に記憶して置かねばならぬことは、ジ―ゲルランド探鐵業の大部分はルール地方重工業諸會社の所有であつて其の會社が同鐵石の購入價格を決定することである。本地方鐵石の産出高は 1931 年には 960,000 噸であつたが 1932 年には 514,000 噸に減少した。菱鐵礦の價格は 1933 年 4 月 1 日から噸當り 18'50 麻克から 16 麻克に値引せられたがこれと同日から採用された運賃の値下とを合せて鐵石費に於て噸當り合計 4 麻克の低減を見るに至つた。大量の瑞典鐵石購入長期契約に於ける鐵石の引渡高は獨逸鋼塊生産の消長如何に依つて調節さるべき意味に於て修正されたが又價格に於ても幾分讓歩さるゝ所あつた。1932 年に於ける獨逸の鐵石輸入高は 3,451,600 噸で 1931 年は 7,070,800 噸、1930 年は 13,890,000 噸であつた。

輸出貿易——1932 年に於ける鐵鋼及び鐵鋼製品の輸入は前年に比し 14.3% を其の輸出は 42.6% を減じた。英國市場に對する壓延鋼材の輸出は 1933 年 4 月から實施された英國關稅の障壁に遮へぎられて著しい減少を示したが又和蘭市場に對する輸出も白耳義の競争に依つて減少した。白耳義は關稅の障壁に依つて英國市場への販賣困難となつたが爲め和蘭市場へ力を集中したのであつた。獨逸の斯業が競争し得ざる價格を以て襲來せる最近數ヶ月間の輸入の増加は獨逸品の販賣を妨害し加ふるに滿洲鐵さへ獨逸市場に現はるゝに至つた。一方對日、對支の販賣は 1932 年 11 月及 1933 年 1 月の輸出に於ていくらか復活し半製品バー及フープの注文が再び極東から到來した。1933 年 6 月 1 日より獨逸諸港への鐵鋼の鐵道運賃は諸種製品に對し 10~8% 引下げられた。

輸出割戻——A.v.i 協定は 1933 年末迄延長された。屑不合格品、2 等品等の如き廢物に對する輸出獎勵金問題は最近解決し從來の低率を廢し規定率の 100% を交附することになり而も此の取り極めは既往に溯つて行ふことになつたが、これは多くの會社に對し一大救済を意味するものである。割戻の要求せらるゝ各契約の登記に對し製造業者組合が課する手数料は 1933 年 6 月 1 日より割戻の 5% から 3% へ引下げられ而して各契約に對する 3 麻克の基礎手数料は廢止された。獨逸鐵工業に與へらるゝ銑鐵の輸出獎勵金は 1933 年末迄噸當り 10 麻克の儘である、獎勵金は製品に於て輸出された銑鐵の各噸に對し與へらるゝものであるが但し關係工場は銑鐵組合或は其の關係工場から自己の銑鐵消費高の 85% を購入することを條件とす。

シンデケート——ロコモチ―ムワーゴン發條及び發條緩衝器製造業者の新組合が、數年間に亘る價格戦の後ビツヒュームに於て組織された。本組合は此の種の發條を製造する一切の關係工場と若干の獨立工場とに依つて組織されたものである。協約期間は 1937 年 12 月 31 日迄とし、割當基礎に於て國內販賣並輸出販賣の配分を規定するものである。1933 年 2 月國際鋼塊カルテルが獨、佛、白及びルクセンブルクの鐵鋼業者に依つて向ふ 5 ヶ年間再成立された。契約

書の記名調印は數種の壓延品に對する販賣團體の組織を條件とせるがこは 1933 年 5 月 5 日に行はれた、即ち同日國際鋼カルテルの範圍内に 6 ケ所の販賣營業所設置に關する 2 ケ年契約が締結されたのであつた、此の販賣營業所に於ける獨逸の割當は次の通りである。半製品 23%、ガーダー 27%、棒鐵 29%、厚板 46%、中板 28%、ユニバーサルアイアン 52%。カルテル協約の最初 2 ケ年間で、割當額の幾分は白耳義の鐵鋼業に移譲せらるべく此れに對しては補償金が支拂はるゝであらう。價格は販賣團體に依つて決定せらるゝことになつて居るが然しながら團體の活動は全國のシンデケートに依つて實行せらるべき取引の登録のみに限らるゝであらう。國際シンデケート組織の結果價格は恐らく昂騰するものと見らるゝを以て獨逸の斯業が外國市場に於ける規定の持分を有利に利用し得る棒鐵の價格は約 13 磅 10 志を限度とするであらう。

主要會社——1932 年に於ては主要會社は極力生産費の引下に努力したるにも拘らず缺損を招いたのであつた、然しながら合理化に依つて是等の會社は業務増加の結果會社の能力がよりよく利用さるゝ曉には有利の作業を成し得るものと期待されて居る。合同製鋼會社の賣上高は 1932 年 9 月 30 日終了事業年度に於ては前年度に比し 38% を減じたが 1932 年最後の 4 半期に於ては 135 百萬麻克を増加し 1933 年の第 1 4 半期に於ては再び 175 百萬麻克を減じた。然し手持注文は 1931~32 年の事業年度中の月平均の 126% であつた、こは主として 3 月以來の好況に起因するものである。本會社は管理及び財政方面の改造を遂行することになつて居る。第 1 表は合同製鋼會社の 4 半期報告に基き作表せるもので會社の状態を指示するものである。

第 1 表 合同製鋼會社の各期販賣高、生産高
及び僱役人員一覽表

	1931-32 年事業年度				1932-33 年事業年度	
	第 1 期 10月-12月	第 2 期 1月-3月	第 3 期 4月-6月	第 4 期 7月-9月	第 1 期 10月-12月	第 2 期 1月-3月
外部の顧客に對する賣上總高	144.2	117.5	129.14	124.7	138.27	120.8
國內賣上	83.0	79.7	78.0	78.12	87.26	76.6
外國賣上	62.2	37.7	51.20	46.55	51.02	44.2
各期末に於ける手持注文	*44%	50%	49%	44%	△90%	126%
石炭生産高	3.9	3.51	3.43	3.38	4.08	3.81
骸炭生産高	1.06	0.95	0.95	0.90	1.08	1.01
銑鐵生産高	0.60	0.52	0.52	0.45	0.59	0.59
鋼塊生産高	0.63	0.51	0.60	0.44	0.67	0.61
職工數 (單位千人)	84.5	82.5	83.3	81.8	88.9	91.1
內 鐵山の分	42.2	37.6	37.5	37.4	39.7	40.4
備 入 數	12.7	12.1	11.8	11.3	11.1	11.1
其 鐵山の分	3.9	3.6	3.6	3.4	3.4	3.4

* 印—1929-30 年の月平均を基礎とす

△印—1931-32 年の月平均を基礎とす

合同製鋼會社に於ては本稿起草當時 (1933 年 5 月) 其他の事業の外政府の起業計畫に貢獻せんが爲めの注文及契約の締結を發表する所あつた。ジエゲルランドに於ける遠距離瓦斯供給を改善せんが爲め目下發生爐を建設中で又必要ある所に於ては清淨工場を擴大しつゝある。加ふるに自動車工業用高級鋼材を製造する本會社のジエゲルランド工場に於ては設備の改新に着手中で、又ドルトムンデルユニオンに於てはフォオング及びプレツシング生産工場が改善されつゝある。チッセンに於ては直径 20 cm の繼目無チューブ製造用の壓延機を据付け中である。一方クルップ會社に於ては昨年 12 月末迄に於て工場の改善に 2,500,000 麻克を投下せるが今や亦 3,100,000

麻克に達する設備の注文を發した、此の注文は特にエッセン及ラインハウゼン工場、ハンノバーハンニバル鐵山並マゲテブルクのグルーソン工場に關するものである。又エッセンのライニッサー製鋼會社に於ては 1932 年末企業計畫に着手以來既に修繕並セントルム、プロスパー及びブラッセルト鐵山に於ける設備の擴張に 4,000,000 麻克以上を投資せりと報ぜらる。 (M. M 生)

獨逸鐵鋼業昨今の事情 (其の 2) (The Iron Age Aug. 31. 1933)

獨逸鐵鋼業獨裁的統制下に置かる：—(漢堡 8 月 23 日發) 今や獨逸鐵鋼業の組織は一大變革をなしつゝあり。斯業は獨逸鐵鋼業の組織を半ケ年以内に改組すべき權限を政府より附與せられたる獨裁的權力を有する委員の統制下に置かれてゐるのである。ニットラント海戦に於ける獨逸艦隊司令長官 Scheer 提督の息 Scheer 博士がその委員に任命せられた。

獨逸鐵鋼業聯合會は目下解散中で斯業は工場支配人、重役及び各種従業員代表を設くる計畫の下に於て組織せられつゝあるが是等の人々は共通の關係事項に於ては同等の發言權を有するものである。然し工場主及び支配人は販賣及生産の管理、工場擴張等の行爲に關しては絕對的自由を與へられてゐる、從來は此の件に關しては Betriebsrat (工場評議會) の同意を必要としたのであつた。併し新設備据付の自由には條件が附せられてゐる、即ち新機械の据付は従業員を減少せぬ場合に限つて許されてゐる。此れに反し用をなさなくなつた設備を取り換へる爲に新機械を据付くる各會社は所得稅減額の特權が附與せらる。

購買高の多少に依つて購買者間に價格の區別を設けることは禁止せられ今後は何人に對しても同一の價格を以て販賣せねばならぬ。大會社は其の會社を合同組織せる各單位に分裂されることになつてゐるが既に Vereinigte Stahlwerke (合同製鋼會社) の分裂は始まつて居る。大製鋼會社は金物 (hardware) 其他の製品の生産を極めて少量に限らるゝであらう、其の上賣上稅を銑鐵より仕上製品に至る生産過程の各段階に於て課せられるであらう、從來は賣上稅は最終製品に付てのみ課せられたもので此の從來の制度は購入せる原料に對して同一の稅金を拂はねばならなかつた一部の生産業者に取つて不利益であつた。

勞働者側の罷業も僱主側の工場閉鎖も斷然禁ぜられ凡ての問題は勞資の兩者を代表する聯合協調委員會に依つて解決されねばならぬ。

製鋼會社は鋼材 1 噸に付き少くとも 135 kg の獨逸鐵礦石を消費せねばならない、從來消費量は 80~90 kg であつた、こは自國產鐵礦石の產額増加と輸入屑鐵の減少を計る爲である。鐵鋼業も石炭業も “Krümpersystem” に署名同意せるが本制度の下に於ては作業状態の良好なる工場は失業者を使用する爲に交代數を増加する義務がある。

工場の事故に對する賠償支拂額は 3 倍になるだらう、但此の場合其他の社會費は著しく減ぜらるゝものとす。製鋼會社の従業員は皆賃銀又は月俸の 1/2% 乃至 1% を公共事業基金に提供せねばならぬ、こは失業救済事業に使用されるであらう。 (M. M 生)

加奈陀鐵鋼業の昨今 (Iron & Coal Trades Rev. Sept. 22. 1933) 加奈陀昨年の生産、消費及び輸入は過去數年間の統計に比し三者共低減せるが鋼の生産高は 1931 年の約半額に落ちた。昨年の鋼塊及び鑄物の生産高は從來の最低レコードたる 1922 年の 71% に過ぎなかつた。軌條の生産高は 42,000 t で軌條が加奈陀にて製造に

着手せられて以來の最低數字であつた（1917. 年を除く）。昨年（1931 年）の銑鐵生産高は 144,130t で 1931 年は 420,038t, 1930 年は 747,178t であつた。1932 年 1 月の生産高は 10,000t であつたが 3 月は 18,000t に増加した。4 月と 5 月とは稍々減退し次いで 6,500t に落ち爾來 10 月迄は殆んど此の數字に近き生産を持続したが 11 月には 14,000t に低落した、然しながら 12 月には 27,000t に増大し當年の最高記録を作つた。珪素鐵、マンガン鐵及びスपीゲルアイゼンを含む昨年の鐵合金の生産高は 15,487t で 1931 年は 46,764t, 1930 年は 65,223t であつた。オンタリオには多量のマンガン鐵が貯藏せられマンガン鐵に對する需要の好轉を待ちつゝあると報ぜらる。1932 年に於ける鋼塊及び鋼鑄物の生産高は 1931 年の 672,109t に對し 342,788t であつた。此の數字は 148,554t を生産した 1904 年以來の最低數字である。昨年の生産高内譯次の如し。

鹽基性鋼 312,360t, 電氣鋼 19,213t, 鹽基性鑄物 2,833, 轉爐鑄物 869t, 電氣鑄物 7,513t。

鐵鋼の輸入に就て見るに、磅價の下落とオッタワ會議で取り極められた優先權とは英國よりの輸入を助長するものであつて、加奈陀鐵鋼會社社長は次の如く述べる所あつた。

“加奈陀の鋼輸入が毎年 t 數に於て國內生産高に等しいと云ふ事實は英國貿易に與へらるゝ好機會を一層多くするものであつて、磅價下落の與ふる利益に助けられ英國の鋼材價格は加奈陀市場進出に極めて有効である、又一方に於ては特惠關稅は英國に對し其の競爭者との確執上有利の役目を演ずるであらう” と。

加奈陀の鋼輸入上に及ぼせる磅價低下の結果は第 1 表に示す通り昨年（1931 年）に於て英國鋼材の輸入を増加した。次表は 1931 年と 1932 年（12 月 31 日に終る各 9 ヶ月間の統計）の兩年に於ける合衆國及び英國の對加奈陀鋼材輸出 t 數を % 對照せるものである。

第 1 表 加奈陀の鋼材輸入合計中英米の比率

	1931 年 (12 月に終る 9 ヶ月)		1932 年 (12 月に終る 9 ヶ月)	
	合衆國より	英國より	合衆國より	英國より
軌 條	97.5%	0.23%	44.8%	51.2%
厚 板	44.3	44.0	12.9	65.3
形 鋼	76.3	8.3	46.9	30.2
鋌 力 板	5.3	94.4	1.2	98.6
黑 板	76.6	16.2	51.4	43.6
亞鉛引薄板	33.0	65.7	9.6	88.5

以上の輸入數字はオッタワ會議の協約に依つては殆んど影響を受けてゐないのである、故に外國鋼の輸入に對する關稅率の増加に鑑みれば今後鋼の輸入は特別な事情の下に在るもの例へば合衆國の寸法を使用する傾向ある建築用形物を除き英國鋼材の輸入を増加するであらう。

(M. M. 生)

ルクセンブルク製鐵業の沿革と一觀察 (Iron & Coal Trades Rev. Sept. 29, 1933) 1,000 平方哩の面積と 300,000 人の人口とを有するルクセンブルグ大公國は銑鐵の生産高に於て世界第 5 位、鋼の産額に於て第 6 位に座す。斯業の特性を列擧すれば次の通りである。(A) 高能率を發揮する最新式設備、(B) 國內の低度鐵石を有利に使用し得るトーマス法に依る製鋼高の大、(C) 骸炭供給地及海港より遠距離に在る位置上の不利。

抑も現在の斯業は、1870 年後プロシヤ關稅同盟の保護的經濟組織の範圍内に於て建設されたるもので其後ルクセンブルグが佛蘭西の支配下に置かれた 19 世紀の當初に於ては全く局面一變せる事情の下に業を續けた歴史的製鐵業から今日に及べるものである。尙製鐵の起原は 17 世紀初頭の古い昔に溯る。

斯業活動の 3 期——ルクセンブルグの高爐數から考察すれば 19 世紀の初頭から現在に至る間に於て斯業の活動を 3 期に分つことが出来る、即ち自 1800 年至 1862 年、自 1862 年至 1882 年及び自 1882 年至現在期間を云ふ。此の 3 期間は斯業發達の主要狀態を指示するものであつて各期の狀態は或る一定の地理的事情を物語つて居る。斯業は中央及び南部ルクセンブルグに存在せる數多の原始的鍊鐵場に於ける地方鐵礦石の鑛解に始まり 17 世紀以後の最初の記録は 1625 年 La Sauvage に於ける及び 1631 年 Sept-Fontaines に於ける並に 1660 年 Colmar-Berg に於ける鍊鐵場の鑛鑄作業であつた。次いで 1845 年ルクセンブルグ市外の北方 Muhlenbach 河流域の Eich にオーガスト、メツ氏に依り製鐵所が設立せられたがこは斯業の進展上に重要な役目を演じたものであつた、何となれば Eich の鑛鑄爐は南方のミネツト鐵石を正當に處理した最初のものであつたからである。其の後間もなく同じ工場主は同地に別の高爐を建設したがこはルクセンブルグに於て骸炭を使用せる最初の高爐であつた。以上の發達に伴ひ大變化を齎らしつゝ斯業は進歩の第 2 階梯に踏み込んだのである、此の變化は元來輸送狀態改善の結果起つたもので 1862 年リエーデ、ルクセンブルグ間の鐵道完成し白耳義から中央ルクセンブルグの小製鐵所へ石炭及び骸炭が輸送せらるゝやうになつた。本鐵道及び其他鐵道の開通の反面には原料の供給に關し不利の地位に置かれた散在せる多くの舊式工場があつて、H. 是等の工場は其の單純なる爐を以てしては骸炭を使用せる高爐と競争し得ざりしが故漸次没落するに至つたのである。鐵道の沿線に生産高の大なる骸炭使用高爐が建設せられ其の結果大公國の中央部に製鐵所の集中を見るに至つた、而して其の主要製鐵所は首都の附近即ち Eich, Dommeldange, Hollerich, Colmar-Berg 等の地に存在し是等製鐵所の爐は皆擴大せられ骸炭使用爐に轉換されたのであつた。ミネツト鐵石は容易に取得し得らるゝやうになつたとは云へ尙沖積鐵を排除することは出来なかつた。其の當時迄ミネツト鐵石の處理に對し何等有效なる方法が案出されざりしが爲め沖積鐵 (Alluvial iron) は依然として供給資料の主要なるものであつた。斯業發達の第 3 期は Thomas-Gilchrist 法に依るミネツト鐵石の大規模處理から始まつた、此の方法は 1876 年に發明せられ數年後南ルクセンブルグに於て適用されたものである。1884 年新式高爐が Dudelange に建設せられ 2 年後最初のトーマス鋼轉爐が設置された。爾來ミネツト地方は其の田園部落から鑛山、製鋼所、壓延工場等の工業地に轉變すると同時に町、道路、鐵道等の發達を伴ふたのであつた。ミネツト地方に於ける活動の中心地は Esch-Sur-Alzette で同地には三大製鐵所があつて合計 20 基の高爐と 11 基の轉爐と及び其の關聯工場とを具備し廣大にして H. 極めて完備せる合成的の冶金工業を形成してゐる。前記の製鐵所は、獨逸の Vereinigte Stahl Werke (合同製鋼會社) に亞ぐ歐洲に於ける最大製鋼會社 Arbed 會社に隷屬するものである。ミネツト鐵石の採掘法に 2 あり、即ち 1 は露天掘、他は坑内掘である。鐵層が表面に露出する所に於ては鐵層は 6m の深さまで地主の所有に屬し此の深さ以下の鐵層は國有であつて其の採掘に對しては鑛業權を取らねばならぬ。鐵石は空氣鑿岩機で採掘せられ輕便鐵道に依り貨車で運搬せらるゝが設備の最も整へる鑛山に在つては電氣運搬が採用されてゐる。

外國との經濟關係——ルクセンブルグと諸外國との經濟的關係は同國が歐洲列強の眞中に介在せるものと亦ローレンスの場合に於けると同様其の冶金工業が石炭及び骸炭の直接供給を缺いて居る事實とに依り頗る重大性を帯びるものである。骸炭の供給、輸送及び鋼材

賣買の諸問題はローレヌの場合と同様であつて、プロシヤ關稅同盟の瓦解と其の後の佛白間の經濟關係は是等問題の重要性を輕減してゐない、例へば戰前斯業が獨逸經濟組織の一部として存在せる際は、骸炭の供給はウェストファリヤから容易に且低廉に得られたものであつた。戦後に於ては、獨逸から賠償として佛蘭西へ引渡さるゝ骸炭の一部を受理するものは別として、白耳義との關稅同盟に依り白耳義から石炭と骸炭との供給を受け來つたものであるが然し充分満足とは云へなかつた。其の後ルクセンブルクの主要會社は幾多の商業的又は財政的折衝を経て今や獨逸骸炭生産の一部の管理を得るに至つた、斯くして獨逸は 1926 年以後主要供給資源としての戦前の地位を回復するに至つた。急速なるミネツトの開発は主要會社をして鐵礦石に關する將來の供給問題を慎重に考察せしむるに至つた、これに關し廣大なるローレヌの資源が自然重大視せらるゝに至つたのである。ルクセンブルクの鐵石資源は約 1 億 5,000 萬噸に達するも然し毎年 600 萬噸乃至 700 萬噸の率を以て消盡されつゝあるのである、故にローレヌ其他に於て多くの鐵山探掘權を獲得することに努めたのである、例へば Arbed. 會社は Meurthe-et Moselle 縣に於て 3,000 acres 及び Moselle 縣に於て 16,000 acres の鐵區を取得することに成功したが、尙此の外將來を見越してブラデルの Minas Geraes 州 Marlevade 及び Andrade の豊富な赤鐵礦床の管理をも獲得した。(M. M 生)

獨逸アルミニウム工業 (昭和 8 年 9 月 29 日附在獨長井商務書記官報告) 獨逸アルミニウム工業は世界大戰當時必要に迫られたる結果、勃興したる新工業なり、獨逸戰前電力が高價なりしを以て多量の電力を必要とするアルミニウム工業は、一般に採算引合ざるものと見做されたり、然るに其後獨逸に於て電力工業發達し、廉價なる電力の供給可能となりたるを以て、アルミニウム工業は始めて發達の緒に就くを得たる次第なり。

アルミニウム生産國獨逸 前述の如く獨逸アルミニウム工業は電力工業と歩調を共にして發達し來たれるものなり、アルミニウム 1 噸を製造するに要する電力は、約 2 萬 5,000 K. W. H なる處、亞鉛は 4,000 K. W. H、銅は 僅に 750 K. W. H を必要とす、アルミニウムの原料は廉價なる水礬土礬なり、此礬石は外國より輸入せらるゝものなり。

戦後獨逸アルミニウム工業の發達は極めて顯著にして、其生産は歐羅巴諸國を凌ぎ、米國の次位に在り、自 1927 年至 1932 年世界のアルミニウム生産量次表の如し。(單位 1,000 噸)

	1927 年	1928 年	1929 年	1930 年	1931 年	1932 年
米 國	72.6	95.3	102.1	103.9	80.5	47.6
加 奈 陀	38.5	40.0	42.0	34.9	31.0	18.0
獨 逸	28.4	31.7	32.7	30.2	26.9	19.0
諸 威	20.8	22.8	24.4	24.7	21.4	17.8
佛 國	25.0	27.0	29.0	26.0	18.0	15.0
伊 太 利	2.5	3.6	7.0	8.0	11.1	13.4
英 國	7.9	10.7	13.9	14.0	14.2	10.2
瑞 西	20.0	19.9	20.7	20.5	11.4	8.5

アルミニウムの需要 獨逸アルミニウム生産は以上示す如く、1929 年に於て最高を示し、爾後漸次減少せり、以上の現象は伊太利を除く各國の共通點なり、伊太利の例外は同國アルミニウム工業の創業は極めて最近に屬するが爲なり。

自 1922 年至 1932 年アルミニウムの世界生産量と消費量との對照下表の如し。(單位 1,000 噸)

年次	生産量	消費量	年次	生産量	消費量
1922	92.8	100.1	1924	169.7	170.9
1923	139.1	140.3	1925	181.2	175.9

年次	生産量	消費量
1926	195.8	186.5
1927	219.7	199.9
1928	256.0	238.0
1929	276.8	276.0

年次	生産量	消費量
1930	267.0	209.7
1931	219.3	175.7
1932	153.8	151.8

上に依ればアルミニウム需給は比較的均衡を保ち來れるも、1930 年及 1931 年に亘り生産過剰を生じたるを以て、1932 年には極度の生産制限行はれたり、即ち歐洲主要生産國の間に標準生産能力の 45% の生産制限協定成立し、1930 年迄の滞貨を一先整理することゝなれり。

歐洲カルテル加盟アルミニウム生産者の滞貨は、1932 年 7,410 萬瑞西法なりし處、5,990 萬瑞西法(數量的には約 3 萬 5,000 噸より 3 萬 5 萬噸に)減少せり。

アルミニウム・カルテル 從來歐洲のアルミニウム生産者は、バーゼルに Alliane Aluminium Co. なる共同販賣所を設け、生産制限を實行し、價格と安定を計り來たり、次の如し。

(單位伯林相場 kg 當馬克)

	アルミ ニウム (98%)	電解銅 (99%)		アルミ ニウム (98%)	電解銅 (99%)
1926 年平均	2.288	1.335	1930 年平均	1.857	1.274
1927 年 同	2.10	1.266	1931 年 同	1.70	0.825
1928 年 同	1.978	1.406	1932 年 同	1.60	0.548
1929 年 同	1.90	1.739			

アルミニウムに付ては近年に至る迄他金屬に見るが如き急激なる價格の變動を見ざりしなり、例へば銅價の暴騰せる當時もアルミニウムは生産技術の改良によつて其價格を絶えず低下せしめ、1929 年より 32 年に至る期間に於て銅價が約 68.5% の激落を示せる際にも、アルミニウム價格は僅に 15.8% の低下を見るに止れり。

之は主としてカルテルの統制力によるものなり、而して粗アルミニウムの生産は各國共比較的小數企業者の手に在る次第なり、即ち佛蘭西は Péchiney、瑞西は Nienhausen、伊太利は Montecatini-Konzern 等のコンツエルンあり、獨逸には Vereinigte Aluminiumwerk A. G. ある處、以上は三大工場を有し居れり、(Lautawerk in der Lausitz, Erftwerk in Grevenbroich bei Köhn, Innwerk bei Töging in Bayern) 尙ほ更に Aluminiumwerk Bitterfeld G.m.b.H. 存在す、以上は Metallgesellschaft A. G. 及イー・ヂー染料會社の共同經營となり居れり。

アルミニウムの販賣狀況 1933 年に入りてアルミニウム賣行良好となり、年頭以來の國內賣上高は前年同期に比し 35% の増加を見たり。然れどもアルミニウムの輸出は依然として不良なり、1933 年 1 月より 7 月迄の粗アルミニウムの輸出は 2,611 噸(前年同期間 1,508 噸)なりしも、以上の大部分は 1932 年中に露國へ輸出せらるゝことゝなり居りたる量を、1933 年の輸出額中に加算せるものなり、アルミニウム半製品は前年同期の 1,799 噸に對し、2,129 噸、アルミニウム完成品は前年度の 1,574 噸に對し 1,178 噸、アルミニウム箔は前年度の 3,175 噸に對し 2,238 噸を輸出したるに過ぎず、從來アルミニウム箔は輸出せられたるが、同品製造工業勃興せる爲、同品に代りてアルミニウム板の輸出を見るに至れり、尙英米の爲替ダンプینگ並オツタワ協定の成立により、獨逸アルミニウム品の英領諸國への輸出は困難となりたり。

アルミニウムの用途の擴張 從來アルミニウムの輸出先たる露國にアルミニウム工業勃興せる外、極東即ち支那、日本及滿洲國にもアルミニウム自給策講ぜられつゝあるを以て、アルミニウムの輸出増加を計らんとせば、アルミニウムの新用途を開拓し、需要の増加を促進せしめざる可らず、以上はアルミニウムの使用技術の發達と宣傳とに俟つべきなり。

アルミニウムは自動車、飛行機工業、家庭用品、絶縁體、放熱器、鐵道材料等に使用せられ居るも、近來チョコレート及煙草包装用としてアルミニウム箔益々使用せられ、錫箔は之が爲に壓迫せられつゝある次第なり。

アルミニウム及同製品輸出入 1932 年及 1933 年自 1 月至 8 月、アルミニウム及同製品輸出入次の如し。

▲粗アルミニウム (板を含む)

	1933 年		1933 年自 1 月至 8 月
	量 (100 kg)	價格 (1,000 馬克)	量 (kg)
輸 入	475	611	2,176
輸 出	17,835	2,658	27,013
輸 入 主 要 國			
英 國	5,809	875	3
瑞 士	4,488	697	1,241
佛 國	1,382	220	853
支 那	915	148	13
白 俄 國	743	100	152
和 蘭	464	73	662
日 本	976	96	397
蘇 聯	699	84	340
芬 蘭	500	75	1,317
瑞 典	234	33	80
日 本	237	31	—
蘇 聯	100	17	21,000
輸 入 主 要 國			
英 國	17,201	1,220	15,356
瑞 士	7,579	439	1,450
佛 國	2,070	114	719
支 那	1,696	90	140
白 俄 國	1,536	92	408
和 蘭	—	—	—
日 本	—	—	—
蘇 聯	—	—	—
輸 入 主 要 國			
英 國	7,579	439	903
瑞 士	30,581	6,861	24,803
佛 國	10,285	1,927	11,456
支 那	4,513	1,010	3,158
白 俄 國	2,662	618	946
和 蘭	2,673	675	1,106
日 本	914	396	62
蘇 聯	800	154	725
芬 蘭	631	145	767
瑞 典	1,400	294	1,284
日 本	432	91	175
蘇 聯	493	135	208
瑞 典	654	285	276
日 本	394	96	286
蘇 聯	399	76	1,060
日 本	403	77	42
輸 入 主 要 國			
英 國	176	39	32
瑞 士	360	75	195
佛 國	—	—	—
支 那	—	—	—
白 俄 國	—	—	—
和 蘭	—	—	—
日 本	—	—	—
蘇 聯	—	—	—
輸 入 主 要 國			
英 國	8	2	3
瑞 士	237	51	100
佛 國	—	—	—
支 那	—	—	—
白 俄 國	—	—	—
和 蘭	—	—	—
日 本	—	—	—
蘇 聯	—	—	—
輸 入 主 要 國			
英 國	2,136	1,498	939
瑞 士	24,691	12,585	13,412
佛 國	516	177	303
支 那	1,374	750	912
白 俄 國	3,988	1,375	303
和 蘭	3,128	1,491	1,850
日 本	2,673	2,013	384
蘇 聯	706	416	361
芬 蘭	888	635	739

▲延もの及アルミニウム製品 (精巧品を除く)

	輸 入	輸 出
輸 入 主 要 國		
英 國	516	177
瑞 士	1,374	750
佛 國	3,988	1,375
支 那	3,128	1,491
白 俄 國	2,673	2,013
和 蘭	706	416
日 本	888	635

	1933 年		1933 年自 1 月至 8 月
	量 (100 kg)	價格 (1,000 馬克)	量 (kg)
伊 太 利 典	600	458	461
瑞 西	928	528	403
瑞 國	887	571	382
致 須	499	395	121
印 度	746	146	570
支 那	324	91	137
日 本	152	102	33
其 他 的 亞 細 亞	667	180	314

アルミニウム箔

輸 入 (延ものを含む)	輸 出	輸 入
輸 入 主 要 國	51,529	12,377
英 國	5,043	1,526
佛 國	2,390	790
支 那	18,898	2,993
和 蘭	3,058	847
日 本	1,402	262
蘇 聯	547	153
瑞 典	5,096	1,574
米 國	1,563	331
鳥 日	1,204	346

(海外經濟事情第 6 年 44 號)

伊太利化學工業の現状 (昭和 8 年 9 月 25 日附在未蘭井上領事報告)伊國の化學工業が國家的産業の形態を成し、世界斯界に重きを爲すに至つのは歐洲大戰以後に屬し、爾來他の生産工業の發達に連行して長足の進歩を爲し、今日は其生産範圍も大に擴大せられ、世界の化學工業國として米國、獨逸、英國及佛國に次ぎ第 5 位を占めて居る現状である。而して當國化學工業の生産高が、近年最多量に上たのは 1928、29 年で、其製品の重なるものは硫酸、磷酸肥料、電解曹達、硝酸、硼酸等を始め其他臭素、沃度、窒素肥料、アルミニウム、ペンキ等であるが、近年の斯業動態を査する爲に、近年中最生産高多量に上た 1929 年度と 1932 年度との生産高を製品別に對照するに下の通り。(單位キントール)

品 別	1929 年	1932 年
硫 酸	11,000,000	6,600,000
化 學 肥 料	13,000,000	6,600,000
膠 質	76,800	52,000
硝 酸	390,000	1,100,000
硝 酸 カ ル シ ウ ム	93,500	651,859
硫 化 ア ン モ ニ ア	—	110,000
硫 酸 カ ル シ ウ ム	1,400,000	1,230,000
硝 酸 ア ン モ ニ ア	683,000	779,000
窒 素 肥 料	125,000	63,000
生 産 用 硫 酸	—	580,000
硫 化 銅	44,000	70,000
硬 質 苛 性 曹 達	660,000	990,000
流 動 苛 性 曹 達	412,000	309,000
炭 酸 曹 達	767,000	613,000
無 水 醋 酸	520,000	480,000
合 成 メ チ ル ア ル コ ー ル	1,100,000	940,000
合 成 樟 腦	19,050	65,500
ア ル カ リ 性 硫 化 物	—	(1931 年)
バ リ ウ ム 鹽	—	11,000
硫 酸 鹽	—	1929-32 年平均年額
ア ル ミ ニ ウ ム	7,800	4,000
亞 鉛	—	7,000
	—	1529-32 年平均年額
	—	11,000
	—	39,000
	—	(1931 年)
	—	1929-32 年平均年額
	—	11,000
	—	1929-32 年平均年額
	—	19,000

主なる普通化學製品の種類と其の生産高の現状は次の通りである

が、是等化學製品の製造に従事する會社は伊太利全國で、約250軒あり其工場数は350に達し、従業員数は約2萬人と稱せられて居るが以上の内最主なるグループを成すものは硫酸、化學肥料、膠等の製造に従事する工場であつて、其他曹達及クロール製造に従事する大規模の電化工場が5軒あり。

其他寫真材料及火薬の製造も近年頗る發達し寫真材料製造會社としては代表的のもの2軒あり其工場3、従業員数は800餘人に上り、寫真用紙、種板、フィルム、活動寫真及無電寫真材料の製造に従事し居り、此の他一會社は寫真材料品の原料のみの製造に従事しつゝり。

火薬製造に従事する工場は現在75軒あり、従業員数は3,700人に上り、1929年度の製産高は100,000 キンタール、1932年度の製産高は75,000 キンタールで、主としてダイナマイトと及狩獵用彈藥の製造に従事す。

次に壓搾瓦斯の製造も盛にして、其最主なるものは酸素の壓搾瓦斯であるが、最近の1箇年の平均産額は約900萬 m^3 米で、其他水素、クロール及アンモニアの壓搾瓦斯の製造行はれ、主として電解曹達及窒素肥料の製造に使用せられて居る。流動無水炭素の製造は年額平均約350萬 kg 、固型無水炭素は1932年には35萬8,000 キンタールを製造せられたが、此種の製造會社は約50軒あり、其工場数60、従業員数1,500人に達す。

次に可塑性原料の製造も相當盛に行はれて居るが、此種製品としては合成樹脂、セルロイド及人造角等あり、1932年には合成樹脂1萬キンタール、セルロイド6,500 キンタール、人造角4,000 キンタールを産し、此種製造工場は10軒あり、従業員数約600人と稱せられて居る。

伊國合成染料製造工業の開始は大戰後に屬するも、近年長足の進歩をなし、Indantrene 式染料、藍染料及黃硫染料の製造行はれ、1929年の染料製産高は7萬4,000 キンタール、1931年には6萬5,000 キンタールを、1932年には6萬6,000 キンタールを製造し、伊太利全國の染料製造工場は約15軒あり、其従業員数1,600人を超ゆ。

次に礦物性染料及ペンキの製造も各般に亘り行はれ、1932年の礦物性染料の生産高は12萬キンタール、ペンキ21萬3,000 キンタールを産し、其他インキ殊に印刷用インキの製造も盛に行はれつゝあり、是等製造工場約270あり、其従業員数3,000人に達す。

其他農産物を以てする化學工業も極めて盛にして、例へば國產品たる柑橘類、オリーブ、酒石よりする產品の製造又は輸入品たる澱粉用の玉蜀黍、油性種子、鞣皮用木材其他による化學工業にして、其製品としては第1に掲ぐべきものはカルシウム、枸橼酸鹽、枸橼酸、酒石酸であるが、近年此種の製産高は稍々減退の状態に在り、次に糖蜜より得るエチル・アルコール製造も盛にして（其生産高は1929年度497,506 キンタール、1932年度431,497 キンタール）、本品の製造會社は伊太利全國に約50軒あり、工場60、其従業員数は1,600人に達して居る。

柑橘類、香草及香花のエキスの製造工業も之等原料の國産多量に上る爲、自然斯業旺盛にして、此種の化學工業會社は500軒以上に達し、工場数520、従業員6,000人に達す。

次に植物性油の製造工業も、當國化學工業中重要な地位を占め種子油の生産高は年額100萬キンタールに達し、オリーブ油の製産高は1930年には90萬キンタール、1932年には63萬キンタールを産し、硫化油の生産高は1931年に26萬キンタール、1932年には

21萬キンタールにして、此種產品の製造工場は約300あり、其従業員数6,000人に達して居る。

次に鞣皮用原料の製造も盛にして、主として伊國産栗の木を用ひて居るが、其生産高は30%、タンニン68萬キンタール、1932年には56萬キンタールを産し、此種の製造會社は約30軒あり、工場40、従業員数1,000人あり。

其他工業用及食用澱粉、葡萄糖、人造護謄、膠等の製造も行はれて居るが、玉蜀黍澱粉の生産高は年額平均13萬キンタール、米澱粉3萬5,000 $\frac{1}{2}$ キンタール、流動葡萄糖11萬4,000 キンタール（1929年）を産し、此種の製造工場は約20あり、従業員数500人以上に達す。

次に藥品の製造工業も相當廣範圍に亘り行はれ居り、其海外に輸出せらるゝものも多く、各種合成藥劑、含砒ベンゾール、ホルモン劑、各種注射液、ワクチン液等の製造行はれ、此種製造工場は約500軒あり、其従業員数は殆ど1萬人に達して居る。

尙石鹼の製造も盛にして、製造會社800軒あり、工場数820に達し、従業員数5,600人、其の生産年額は180萬キンタールを突破し、次に燐寸製造工場は20あり、其従業員数3,700人、其他礦油の製造行はるゝも、此種の工業は今尙ほ發達し居らず。

而して最後に當國化學製品の輸出貿易状況を査するに、最近2箇年の本品の輸出状況は次の如し。（單位利）

品 別	1931 年	1932 年
普通化學製品（肥料を含む）	66,273,452	47,668,475
瀝 青 蒸 溜 粕	1,811,179	995,762
染料原料及染料媒介物	23,220,286	21,308,924
火 燐	8,559,637	4,847,210
燐 寸	5,498,528	5,917,030
壓 搾 瓦 斯	185,032	173,798
可塑性原料（脂樹、セルロイド、人造角の類）	13,798,414	13,435,430
寫 真 原 料 品	9,596,611	6,500,667
染 料 及 ペ ン キ	13,825,545	13,461,337
礦 油 及 催 滑 用 油	9,592,629	14,092,985
工業及食用澱粉、葡萄糖	3,907,078	3,117,520
石 鹼、脂、蠟 燭	17,249,344	8,955,260
植物性油、油性種子	309,176,310	197,846,378
枸 橼 酸 及 酒 石 酸	82,591,762	67,198,519
ア ル コ ー ル	119,852	112,080
香 料 及 香 水	60,185,283	41,159,269
タンニン・エキス及漆エキス	42,562,532	18,940,460
ク リ ー ム 及 磨 粉	1,033,278	995,743
藥 品	37,624,602	34,154,027
前 掲 な き 化 學 製 品	8,455,534	3,415,743
合 計	715,266,888	506,296,618

（海外經濟事業第6年第44號）

英國鐵鋼界近況（昭和8年9月22日附在英松山商務參事官報告）1. 製鐵狀況並市況 1933年8月末現在英國に於て作業中の熔鐵爐は73基、其中4基（スコットランドに在るもの）は7月末火を落したが8月中再び作業を開始するに至つたもので、其他にも點火されたもの2基あつたが、之は同じく8月中消火したものが2基あつた爲に相殺されて、結局上記の様な數字を示して居る。

8月中鉄製産額は362,700 t にして、7月の343,900 t 及前年8月の259,400 t に比し何れよりも増加を示して居るのみならず、以上8月の製産高は過去12箇月以上に互る期間に於て最高記録を示すものである。以上製産額中へマタイトは104,300 t 、ベーシツク168,700 t 、ファウンドリー74,100 t 、フォージ7,800 t である。次に8月中鋼のインゴット及カスチングの製産は、休暇季節の影響

を受けて7月の567,500tに對し551,300tに減少したが、前年同月の361,500tに比すれば尙著しき増加である。

銑鐵及鋼インゴット及カスティングの1913, 1920, 1930乃至32年各年の平均月製産高及1932年8月以降現在迄の各月製産高を示せ

	銑 鐵	鋼インゴット 及カスティング	ば左の通り。(單位英噸)
1913年各月平均	855,000	638,600	倫敦鐵鋼市場の大勢は
1920年同	669,500	755,600	一般人氣強調に底意耽り
1930年同	516,000	610,500	であるが、然し特に活潑
1931年同	314,400	433,500	と云はんよりは寧ろ堅實
1932年同	297,800	433,100	と云ふ方が適當の様であ
1932年8月	259,400	361,500	る。英國市場に於ける大
同9月	260,400	430,300	陸製品の競争は磅爲替の
同10月	275,600	439,800	昂騰に伴れて稍々増加し
同11月	267,700	473,800	來つたけれども、外國側
同12月	284,500	430,400	からの實際賣込高は大し
1933年1月	283,600	444,400	たものではないと報ぜら
同2月	270,800	482,700	れて居る。銑鐵に對する
同3月	332,200	577,700	需要は相變らず多く鐵鋼
同4月	324,700	509,600	
同5月	339,900	599,600	
同6月	345,600	568,800	
同7月	343,900	567,500	
同8月	362,700	551,300	

界に於ても第一の好況にして、製造家の手許に在るストックも最近著しく減少し、輸出額も増加したるが取引値段は安かつた趣である。半製鋼取引も順調にして輸出商内は主として小額取引に止まるが、海外市場との取引は漸次進展の模様ありと傳へられて居る。

2 印度銑鐵の英國輸入狀況 本年8月迄の統計に就いて英國の銑鐵輸入状況を點檢するに、8箇月間の輸入總額は8萬tにして前年同期の11萬9,000tに比し著しき減少を來して居る。而して之が供給國分野に就いて見ると瑞典、白耳義、佛蘭西、諸威、印度等從來の主要供給國の中白耳義、佛蘭西は全く没落し、瑞典、諸威が比較的好成績を持續して居る外、印度が斷然優位を示して居ることは注目に値するもので、之は印度がオタワ協定及び之に關聯する私協定に依つて獲た利益の大なることを示すものであると稱せられて居る。

此協定の要旨は印度銑鐵の英國市場販賣に對しては一定の割當を條件として従前通り無税とせらるべく、其代り印度銑鐵を材料とする英國製亞鉛引鐵板に對しては普通の特惠稅相當り53留比に對し特別特惠稅相當り30留比を容認するものにして、英國製亞鉛引鐵板の對印輸出額数はタ、製鐵會社の印度需要高推定に依つて調制せらるることゝなつて居る。

之が結果は著しきものがあつて前述の如く銑鐵の對英供給國分野に異動を生ぜしむに至つた。

英國銑鐵輸入總額は近年漸減の傾向に在るとは言へ、白耳義の如きは次表(1)に示す通り1930~31年には總輸入額の約1/2を供給しつゝあつたものが、1932年には僅に8%に著減し本年は8月迄輸入皆無である。之に反し印度よりの輸入は大體に於て堅實なる歩調を辿り1931年に著減したことあるも、其後漸増して總額に對する百分率に於ても本年1月より8月迄8箇月間の統計に依ると、次表(2)に示す通り1932年の45%より70%に増加するに至つた。

尙印度銑鐵 C. I. F. 平均値段に1當り2磅14志にして1932年の白耳義銑鐵と略々同値である。

次表は白耳義産と印度産銑鐵の最近4年間英國輸入總額に對して占むる比率と其變動と比較を示したものである。

(1) 白耳義銑鐵	英國の銑鐵輸入總額 (噸)	白耳義銑鐵輸入額 (噸)	平均値段	總額に對する百分率 (%)
1930年	290,528	99,107	3 磅 8 志	34
1931年	283,939	94,537	3 磅 0 志	33
1932年	139,695	11,358	2 磅 14 志	8
* 1933年	80,387	—	—	—
(2) 印度銑鐵	英國の銑鐵輸入總額 (噸)	印度銑鐵輸入額 (噸)	平均値段	總額に對する百分率 (%)
1930年	290,528	126,081	不明	41
1931年	283,939	46,659	不明	16
* 1932年	119,289	53,668	不明	45
* 1933年	80,387	56,645	2 磅 14 志	70

備考 * 印の年の數字は全部當該年の1月乃至8月の統計を示す。(海外經濟事情第6年45號)

獨逸重工業合理化案 ドイツの重工業界を縱斷する製鋼石炭業4大コンツェルンに間に28日産業合理化案が成立し、來る11月29日エツセンで4社の株主會議を開き最終決定を見ることゝなつた。合理化案の要旨次の通り

1. 合理化案參加會社 (イ) フェライニークテ・シュタールウェルケ (合同製鋼會社) 資本金3,870萬5,000ポンド (ロ) ゲルゼンキルヘナ―鐵山會社資本金1,250萬ポンド (ハ) フェニックス炭礦會社資本金850萬ポンド (ニ) フアンデルツイーベンおよびウイツセン精鍊所資本金81萬ポンド。

1. 以上4社の合計資本は合理化案に基き、株式交換の方法により4,000萬ポンド見當に減少する。

1. 合理化により生産費の引下げを圖り關聯企業部門の分化統一を圖る、別に特殊部門に關する12の獨立補助會社を創設する。

(中外商業新報)

秩父電氣の擴張完成 秩父電氣工業會社では埼玉縣影森工場に2,000KWH電爐3基の増設を急いでゐたが、29日よりいよいよ操業開始の運びとなりモリブデン、シリコン、金屬クロム、マンガンの製造に著手することゝした。

(中外商業新報)

昭和8年9月中(八幡)製鐵所銑鋼生產高表(單位噸)

銑 鐵			鋼 塊			鋼 材		
當月生產高	前 月 比 較	1月以降累計	當月生產高	前 月 比 較	1月以降累計	當月生產高	前 月 比 較	1月以降累計
83,589	- 2,700	733,482	126,160	- 1,997	1,134,196	95,896	- 1,871	888,094

昭和8年外國銑輸入高(單位噸)

(銑鐵共同販賣會社)

月 次	輸 出 國 名						計
	印 度	英 國	獨 逸	米 國	瑞 典	其 他	
1	2,450	51	—	—	—	—	2,501
2	5,052	406	—	—	—	—	5,458
3	11,338	—	—	—	—	—	11,338
4	10,711	—	—	—	—	—	10,711
5	14,439	1,016	100	—	—	4,551	20,106
6	25,760	711	—	101	—	450	27,022
7	17,153	508	—	—	4,002	—	21,663
8	17,894	102	—	—	1,000	15	19,011
9	19,547	—	—	—	—	—	19,547
計	124,344	2,794	100	101	5,002	5,016	137,357

主要製鐵所に於ける鐵鋼材生產表(單位噸)

(商工省鑛山局)

— 減

品 目	9 月 分			1 月 以 降 累 計			
	昭和8年	昭和7年	比較増減	昭和8年	昭和7年	比較増減	%
銑 鐵 { 内地朝鮮 滿洲鋼片	140,468	90,867	49,601	1,135,517	878,231	257,278	29
普 通 鋼	31,800	20,755	11,045	323,470	265,192	58,278	22
販 賣 鋼	247,358	191,467	55,891	2,228,561	1,685,825	542,736	32
同 向 鋼	5,052	6,661	- 1,636	71,961	50,626	21,325	42
シ ー ト	2,287	11,843	- 9,556	85,717	109,786	- 24,069	23
鍛 造 鋼	5,159	3,391	1,768	40,907	18,860	22,047	117
普 通 鋼 壓 延 鋼 材	206,152	157,141	49,011	1,779,452	1,379,798	399,654	29
普 通 鋼 壓 延 鋼 材 内 譯							
厚 0.7mm以 下 鋼 板	23,710	21,055	2,655	225,872	214,682	11,190	5
其 他 鋼 板	42,826	27,575	15,251	340,688	214,345	126,343	58
棒 鋼	57,044	40,463	16,581	464,947	364,719	100,228	27
形 鋼	27,471	17,650	9,821	252,523	175,674	76,849	43
軌 鋼	22,335	23,560	- 1,225	185,436	172,365	13,071	8
線 鋼	22,580	16,534	6,046	197,521	150,574	46,947	31
鋼 管	7,742	7,829	- 87	87,716	69,344	18,372	16
其 他	2,444	2,475	- 31	24,749	18,095	6,654	36

內外最近刊誌參考記事目次

The Foundry, Sept., 1933.

- Casts All Types of Ferrous Metals. Frank G. Steinebach. pp. 10-12.
Steel Founders' Society Code. pp. 13-14.
Phosphorus in Cast Iron—II. John W. Bolton. pp. 16-18.
Casting Beryllium-Copper Alloys. Edwin F. Cone. pp. 20-21.
Cast Steel in Europe and America. Pat Dwyer. pp. 22-23.
Prevent Losses with Proper Gates and Risers. Pat Dwyer. pp. 30-32.

Heat Treating and Forging, Sept., 1933.

- Heat Treating Steel Wheels. pp. 12-13.
Hardening in Molten Cyanide. H. N. Bellby and W. Nelson. p. 14.
Variable Stroke Mechanism Gives Flexibility. Macdonald S. Reed. pp. 16-17.
An Unusual Heating Unit. Charles Longenecker. pp. 21-22.
Bright Annealing Furnace. J. S. Murdoch. p. 25.

Metal Industry (New York), Sept., 1933.

- Non-Ferrous Foundry Ingot Shapes. Pierce Barker. pp. 302-303.
Machining Aluminum. W. B. Francis. p. 303.
New Finishes For Metals. C. R. Bragdon. pp. 305-306.
Selective Etching Reagent for Copper and Its Alloys. John B. Kasey. p. 306.
Porosity in Cadmium Coatings on Steel. S. G. Clarke. p. 307.
Electroplating Generators. Charles J. Schwarz. pp. 308-309.

Metal Industry (New York), Oct., 1933.

- British Institute of Metals Meeting. pp. 335-337.
White Gold Alloy. p. 337.
The Manufacture of Porcelain or Vitreous Enamel on Sheet Iron. Glenn A. Hutt. pp. 338-340.
Electrochemical Society Meeting. pp. 341-342.
Electroplating Generators. Charles J. Schwarz. pp. 343-344.

The Metal Industry (London), Sept. 15, 1933.

- A Brief Review of Modern Applications of Heat to Various Non-Ferrous Furnaces. Gilbert Evans. pp. 239-241.
Shockless Jolt Moulding Machine with Pneumatic Pressing Device and for High Lift Stroke. Well. p. 242.
"Tin-Free" Leaded Bearing Bronzes. H. K. Herschman and J. L. Basil. pp. 243-246.

The Metal Industry (London), Sept. 22, 1933.

- Institute of Metals. The Autumn Lecture, 1933. W. R. Barclay. pp. 263-270.
Some Steps in Metallurgical Progress, 1908-1933. Walter Rosenhain. pp. 277-281.
Properties of Some Temper-hardening Copper Alloys Containing Additions of Nickel and Aluminium. H. W. Brownson, Maurice Cook and H. J. Miller. pp. 281-283.
Precipitation-Hardening Nickel-Copper Alloys Containing Aluminium. D. G. Jones, L. B. Pfeil and W. T. Griffiths. pp. 284-286.
Wear in the Polishing of Plated and other Surfaces. O. F. Hudson. pp. 286-287.
The Distribution of Porosity in Aluminium and Copper Ingots, with Some Notes on Inverse Segregation. N. P. Allen. pp. 291-294.
Magnesium Alloy Protection by Selenium and Other Coating Processes. Part II. G. D. Bengough and L. Whitby. p. 295.
Notes on the Green Patina on Copper: Examples from Elan Valley (Wales) and Dundalk (Ireland). W. H. J. Vernon. pp. 296-270.
Experiments in Wire-Drawing. Part III.—Annealing of H.-C. Copper Wires Drawn to Varying Degrees of Hardness. W. E. Alkins and W. Cartwright. pp. 297-298.

The Metal Industry (London), Sept. 29, 1933.

- Ternary Alloys. Edwin Gregory. pp. 319-322.
Malpractice in Metal Rolling. A Production Manager. pp. 323-324.
"Tin-Free" Leaded Bearing Bronzes. H. K. Herschman and J. L. Basil. pp. 325-326.
Faraday and his Electrochemical Researches. R. S. Hutton. pp. 329-330.

The Metal Industry (London), Oct. 6, 1933.

- Hammered Metal Work. pp. 343-344.
Discussion on Nickel-Copper Alloys. pp. 345-348.
Ternary Alloys. Edwin Gregory. pp. 349-352.
The Mechanism of Inverse Segregation. Alloy Group 3—Tin Bronzes, 89-11 Type. Owen W. Ellis. pp. 353-354.

The Foundry, Aug., 1933.

- Core Assembly Handled as Unit. pp. 10-12.
I. B. F. Features Alloys in Iron. Vincent Delpont. p. 13.
Phosphorus in Cast Iron—I. John W. Bolton. pp. 16-18.
Cast Steel in Europe and America. Pat Dwyer. pp. 19-20.
Small Cupola Handles Rush Jobs. E. S. Ensign. p. 22.
Prevent Losses with Proper Gates and Risers. Pat Dwyer. pp. 31-34.

Metal Industry (New York), Aug., 1933.

- Electroplating Generators. Charles J. Schwarz. pp. 268-270.
The Unprincipled Mal-Practice of Metal Rolling. A. L. Molineux. pp. 271-272.
Mechanical Finishing. Walter S. Barrows. pp. 273-276.
The Silvering of Automobile Headlamp Bulbs. George S. Sautwysers. pp. 277-279.

The Metal Industry (London), July 14, 1933.

- The Mechanical and Chemical Properties of Alloys of Aluminium, with Chromium, Iron, Magnesium, Manganese, Titanium and Vanadium. H. Bohner. pp. 27-30.
A Practical Foundry Test on the Effects of Phosphorus, Aluminium and Silicon on Leaded Bronze. Harold J. Roast. pp. 33-36.

The Metal Industry (London), Aug. 18, 1933.

- The Welding of Brass and Bronze Sheets. Herbert Herrmann. pp. 145-148.
Trade with the Argentite. pp. 149-150.
Tests of Thickness of Protective Cadmium Coatings on Steel. S. G. Clarke. pp. 153-157.

The Metal Industry (London), Aug. 25, 1933.

- Modern Brasses. H. A. J. Lamb. pp. 167-168.
Wire-drawing Dies. Richard Saxton. pp. 169-170.
Condenser Tubes. pp. 171-172.
Properties of the Alloys of Nickel with Tantalum. Eric Therkelsen. pp. 175-178.

The Metal Industry (London), Sept. 1, 1933.

- The Mechanical Testing of Metals. The Traverse Test. T. F. Russell. pp. 191-193.
The Mechanism of Inverse Segregation. Alloy Group 3—Tin Bronzes, 89:11 Type. Owen W. Ellis. pp. 194-196.
Conditions Affecting the Freezing Temperature of Silver. F. Roeser and A. I. Dahl. pp. 197-200.
Platinum Plating. Alan E. W. Smith. pp. 201-202.
Electrodepositors' Technical Society. Discussion on the Electrodeposition of Palladium. pp. 203-204.

The Metal Industry (London), Sept. 8, 1933.

- A Brief Review of Modern Applications of Heat to Various Non-Ferrous Furnaces. Gilbert Evans. pp. 215-218.
"Tin-Free" Leaded Bearing Bronze. H. K. Herschman and J. L. Basil. pp. 219-222.
The Mechanism of Inverse Segregation. Alloy Group 3—Tin Bronzes, 89:11 Type. Owen W. Ellis. pp. 223-226.

Zeitschrift für Metallkunde, Juli, 1933.

- Die Dichte von Zink in Abhängigkeit von der Verformung durch Kalt- und Warmwalzen. O. Bauer und P. Zunker. s. 149-153.
Die Anwendung des radioaktive Bleisotops thorium B zur Entscheidung metallkundlicher Fragen. G. Tamman und G. Bandel. s. 153-156.
Der Natriumgehalt des Silumins. E. Scheuer. s. 157-160.
Studien über Ausscheidungs-Härtung. Anomalien im Härteverlauf während des Härtungsvorganges. G. Masig und L. Koch. s. 160-163.
Ein neues optisches Dilatometer. Fr. Bollenrath. s. 163-165.
Untersuchungen über den Tiefungswert von Blechen nach der Erichsen-Methode. Fr. Dörge. s. 165-168.
Zeitschrift für Metallkunde, Aug., 1933.
Untersuchungen über Seigerung. G. Masing. s. 173-179.
Über das System Beryllium-Kupfer. H. Tanimura und G. Wassermann. s. 179-181.

Einfluss von Schwermetallen auf Aluminiumlegierungen.
P. Röntgen und W. Koch. s. 182-185.
Über die sogenannte Inkubationszeit bei der Duralmin-
aushärtung. W. Fraenkel und R. Hahn. s. 185-189.
Stand und Erfolge des Pressgussverfahrens. W. Brunn-
kow. s. 190-194.

Die Widerstandsschweissung der Nichteisenmetalle. M.
v. Schwarz und F. Goldmann. s. 194-196.

Zeitschrift für Metallkunde, Sept., 1933.

Die Supraleitung der Legierungen von phasentheore-
tischen Standpunkt. C. Benedicks. s. 197-202.

Versuche über die wiederholte Aushärtung von Dur-
alumin-Nieten und über den Einfluss der Aushärtungs-
Temperatur. Martin Abraham. s. 203-206.

Die Anwendung des radioaktive Bleisotops Thorium B
zur Entscheidung metallkundlicher Fragen. G. Tam-
man und G. Bandel. s. 207-209.

Untersuchungen über den Tiefungswert von Blechen nach
der Erichsen-Methode. Fr. Dörge. s. 210-214.

Leichtmetallnieten. K. Guler. s. 214-217.

Ein Beitrag zur Ermittlung der Anfangshärte bei der
Kugeldruckprobe. E. Franke. s. 217-219.

(若 林)

海外經濟事情 第6年 第42號

獨逸工業概況 (1932 年上半期) (33)

伊國製鐵トラスト更新 (昭和8年9月5日附在伊
松島特命全權大使報告) (58)

東京工業大學學報 第2卷 第10號 昭和8年10月

旋盤效率試験に就て 中田孝、速水航夫 (624)

電氣協會々報 第142號 昭和8年10月

メートル法度量衡の實施に就て 電氣協會 (1)

海外貿易促進調査委員會第一回報告書 (4)

海外火力發電狀況調査報告 電氣協會 (24)

電氣用品檢定調査委員會報告 (42)

電氣事業法規調査委員會報告 (57)

日立機械評論 昭和8年10月 第14號

構造物電弧銲接の設計 榊原 吉三 (201)

電氣製鋼 第9卷 第10號 昭和8年10月15日

低滿飽鋼の顯微鏡組織及び物理的性質に及ぼす

熱處理の影響 三神 正苗 (399)

鑄物砂に及ぼす温度の影響 野田 一六 (411)

日本鑄業會誌 第49卷 第582號 昭和8年10月

ボール、ミルによる粉碎過程並にクシヨニング

の影響に就て 山口 吉郎 (767)

銅電解に關する實驗記録 齋藤 三郎 (775)

金屬の研究 第10卷 第10號 昭和8年10月

鐵-アルミニウム合金の X 線分析 大澤 典美 (431)

鹽浴用鹽類の平衡狀態圖の研究 (第3報)

炭酸ナトリウム-鹽化バリウム-鹽化カリウム系

平衡狀態圖 佐藤 知雄 (448)

ニッケルの一新間接容量分析法 石丸 三郎 (464)

銲接協會誌 第3卷 第5卷 昭和8年10月

全部電氣銲接せる水管橋 氏家竹次郎 (267)

高力鋼電弧銲接法の研究 岡田 實 (278)

直立面の銲接に就て 田梅 静一 (294)

造船協會々報 造船協會、造船協會阪神俱樂部聯合大會號

電弧銲接に就て 佐藤 愛次 (31)

船用微粉炭燃燒裝置に就て 平田松五郎 (79)

我工業國策の革新と造船家 田路 坦 (113)

工業雜誌 第69卷 第875號 昭和8年11月

工業資源材料の不安を除け 山岡 祐章 (441)

燃料研究所彙報 第9號

煙道瓦斯計 附 物理的炭酸瓦斯計の機能試験 燃料研究所

佐友電線彙報 第1號 昭和8年10月25日

銅線の性質に及ぼす引拔の二次的影響に就て

鉛合金の時效硬化に就て (第1報) 根岸 元凱 (60)

大日本鑄業協會雜誌 第41集 昭和8年11月 榛葉 久吉 (65)

ポルトランドセメントのマグネシア含有量に就て

眞田義彰、西軍吉 (633)

米國の鑄業製品に關する工業規格に就て (其二)

永井彰一郎 (658)

工學院同窓會誌 第35卷 第11號

鐵材の變遷に就て

横山 勝任 (693)

生産管理 11月號

職工の勤務成績調査と増給法の一考察 A B C 生 (15)

工場従業員の體育問題 (25)

従業員の非常時觀を管理者は如何に觀るか

生産管理社調査部 (36)

健康保險法令に對する改正意見

日本工業協會資料 (47)

應用物理 第2卷 第11號

平削工具の切削作用 大越諄、福井伸二 (417)

合金の成熟に就て 堀口 負雄 (431)

經濟資料通卷 第187號 東亞經濟調查局

獨逸の國家企業 (全卷)

工業化學雜誌 第36編 第11冊 昭和8年11月

揮發油燃料の自然發火温度に及ぼす潤滑油の影響

荒木鶴雄、大津三郎 (430)

石炭熱反應と高壓水素添加作用に就て (第3報)

水素初氣壓 100kg/cm² の下に於ける撫順炭の熱

反應 阿部良之助外2名 (1466)

異相系反應に於ける流速速度の影響に就て (第2報)

アムモニア性第二銅溶液中に於ける銅溶解速度に

及ぼす流速速度の影響に就て 内田俊一、中山一郎 (1538)

工業化學測定實驗室に就ての注意 松井元太郎 (1546)

アルミニウム工業に就て 井上 春成 (1553)

石炭時報 第8卷 第11號 昭和8年11月

都市に於ける工業用並に家庭用燃料消費の實例

賀田 立二 (2)

坑内氣象の調節に就て 佐野秀之助 (1)

露西亞に旅して 津田 秀榮 (19)

熱及動力經濟より見たる石炭 T. S. 生 (33)

鑄物 第5卷 第11號 昭和8年11月

アルミニウム輕合金の一例に就て 五百旗 頭啓 (709)

蒸氣暖房器鑄造經過に就て 海軍艦政本部 (726)

古代錢の鑄造法に就て 金子 恭輔 (731)

朝鮮鑄業會々報 11月號

朝鮮鑄業の地位 村上 隆 (9)

朝鮮鑄業會誌 第16卷 第3號 昭和8年9月15日

咸鏡南道豐山郡天南面豐南金山及三豐金山の

地質及鑄末 (概報) 木野崎吉郎 (1)

咸鏡北道富寧郡青岩鑄山の地質及鑄床

附 其の附近の地質と金鑄床に就て 島村新兵衛 (249)

朝鮮新産鑄雜記 木野崎吉郎 (258)

北海道石炭鑄業會々報 第230號

選炭概論 高桑 健 (1)

電氣學會雜誌 第53卷 第11冊 昭和8年11月

地中金屬體の電解腐蝕防止に就て 堀岡正家外2名

鐵のヒステリシス環線の實驗式に就いて 大高庄右衛門 (1058)

金屬 Vol. III 昭和8年11月

銲接部の諸性質と造船工業 氏家竹次郎 (460)

内燃機關用ヴァルブの材料 佐々木新太郎 (463)

製鐵研究 第133號 昭和8年10月

鑄鐵製ロールの孔型チルド法に就て 目黒 斌 (1)

内地製マイクロメーターと外國製マイクロメー

ターとの實際使用上の優劣に就て (内外マイク

ロメーターの品質の優劣) 長井峻一郎 (75)

銹鐵中のバナヂウム含有量に就て 中山盛武、懸谷嘉一 (81)

最近本邦鐵鋼業の回顧 熊丸 徹 (99)

海外經濟事情 第6年 第44號 昭和8年11月

獨逸アルミニウム工業 (昭和8年9月29日附

在獨逸商務書記官報告) (10)

伊太利化學工業の現状 (昭和8年9月25日附在

未蘭井上領事報告) (13)