
雜 錄

廉價なる外國銑は米國の脅威

本年3月18日のアイアンエージ誌は「外國銑は吾が亞米利加銑より7弗70仙廉價なり」との悲鳴を擧げ次の如く記載せり、但しこれは關稅率調査委員がボストンに於ける大陸鑄物銑と同様のバファロー銑との値段に就き詳細なる比較をなせる報告なり(3月15日ワシントン通信)

關稅率調査委員は先週土曜(3月13日)附を以て米國東部地方銑鐵業組合がフオドネーマツクカンバー法令第315號の適用により銑鐵1匁に對する從來の關稅75仙の5割引上げ方の請願に關する報告を發表せり而して國內の銑鐵生産業者(大西洋沿岸の製銑專業者を含む)及輸入商等の同意を得ば4月20日午前10時を期しワシントン市に於て公開を以て其の陳情を聞く事とせり、尙其の席上特に討議に附さるべき問題にして報告書中に記載されたる事項は外國產、米國產鑄物用銑鐵中特に競争となるべき種類の化學的成分に關する件、外國產の或特種の銑鐵にして米國產の或特種の銑鐵の位置を奪ふが如きものありや否や、輸入多硅銑に對する等差の決定、銑鐵生産費の比較研究、調査の基礎として1924年度を代表的のものと見て差支なきや否や等なり。

東部地方の製銑專業者の請願は既に最初1922年12月7日に提出され更に1924年9月22日附を以て再度提出されたるものにして委員會は、1923年3月27日調査を開始し同年4月國內製鐵業の豫備調査をなし先以て生産費明細表を作成し尋で同7月實狀調査を開始し引續き8月を之に費し更に1925年4、5、6月の3ヶ月間之が調査を繼續せり而して各表は之等の調査の結果を示せるものなり。

一、銑鐵生産費の調査

外國の銑鐵生産費調査は之を直接外國生産者より得る事能はざりしも1922年1月1日より1925年11月30日に至る5ヶ年間にボストン、ニューヨーク、フィラデルフィアに輸入されたる銑鐵の約8割方のものに關して其送狀に就て充分の調査を遂げたり、されどこれ等の送狀の多くは銑鐵の種類を明記せず或は詳細なる内譯値段を表現せざるもの多かりしも表中に納めたる所は其の中最も信頼し得べき送狀のみより得たるものと云へり、而して内地運賃、領事手数料、大洋船賃保險料の如きは特に確實なる材料を與ふに充分なる旨特記されあり内地產のものに關して鑄物用銑、マレーブル銑、ベツスマー銑、低磷銑等に就て各生産費の調査を行へり而して鑄物銑、マレーブル銑に就ては之を確然分離すること不可能なりしかば之を綜合して報告中に納めたり、木炭銑、フォージ銑等に關しては生産費の基礎となるべきものなし蓋し之等の輸入せる例なきを以てなり。

而して内地銑鐵の生産費の調査はバファロー、米國東部地方、バージニア、アラバマ、米國西部地

方の各地のものを包含せるもにして西部地方の内にはアレヘニール山脈とミソシッピ河の間、並にオハヨー河の北方地方を含ましめたり。

又これ等の基礎材料となるべき生産費は工場の大小新舊は勿論、製鐵製鋼兼業者製鉄業者の各種に涉り収集につとめたり而して此等の地方は其の査定能力より考ふる時は米國の鉄鐵總産額の3割6分に相當するものと考ふべきも實際上この生産費調査基礎は米國の鉄鐵實産額の3割6分以上を代表するものと見て差支なきなり、而して生産價額はアレヘニール山脈の西部、オハヨー河の南部地方の6割6分に當り西部地方の3割に相當するものなり。

一、鑄物鉄の値開き大なり。

報告中に掲載せる最も注目する表は1924年に於ける内地産鑄物鉄及マレーブル鉄と外國産の夫れとの生産費の比較なりとす(第2表)而して今回の陳情は實は主として輸入鑄物鉄に關するものなり。

此の表によれば外國鉄、内地鉄の到着値段の比較に於て外國は頗る廉價にして最大の場合としては7弗70仙位の開きあるを見る、即ちポストン着の値段として内地産鉄の27.08弗に對し外國鉄は19.38弗を示せるなり但し表中大陸鉄とあるは獨乙、佛蘭西、ベルジウム、ルクセンブルグより輸入せるものを包含せり。

又フキラデルフキヤ着値段にして印度鉄は内地鉄との間に6.41弗の値開きある實例もありて前者は20.01弗、後者は26.43弗なり是等の値段は運賃其他必要の諸掛全部を加算すること勿論にしてフキラデルフイヤ着の英國鉄は22.18仙を示せり。

元來米國は鉄鐵總消費量の極めて一小部分を輸入に俟つものにして内部地方は概ね其近傍の内地産鉄の供給を仰ぎ實際上輸入鉄鐵は大西洋沿岸、太平洋沿岸、海峽沿岸のみに供給さるゝなり而して歐洲戦争前迄は輸入は時に可なり量の量に達せんと雖も1909年より1921年に至る最大輸入額は1ヶ年に107,547噸にして1921年には僅に27,000噸の輸入を見たるのみに止まれり然るに1922年に至りては歐洲の鉄鐵が非常に廉價なる爲め1ヶ年379,521噸(この量米國の鉄鐵生産額の1.4%なり)の多量を輸入せり降て1923年及1924年の初期に於ては一時輸入の減退を見たるも1924年12月より1925年に懸け更に441,425噸の多量を輸入せり。

一、輸入鉄を使用するは或る地方に限らる。

輸入鉄の大部分は其の輸入港より200哩以内の地方にて消費さるる傾向にあり而して近年及鐵の大輸入ありし際に於ても最も多く其の影響を蒙りたる地方(西部地方、バフアロー、バージニア地方)に於てすらも輸入品と其地方の生産額との比は恐らく3-4%位に止まりしならん然し鑄物鉄自體として考ふればこの比は實に7%に達せるなり印度より輸入額は1925年に於ては184,325噸に及び1ヶ年間一國より輸入せる額としては實に最大記録を示せるものと云ふべし、而して値段は送狀の示せる

第1表 米國產及外國產ベーシック銑生産費の比較 1924年度

項 目	米 國 産 銑 鐵				外國銑鐵
	東部地方	西部地方	バフアロ - 地方	アラバマ 地 方	英領印度
工場渡値段(運賃を含まず)	20.73 ^弗	21.67 ^弗	19.68 ^弗	13.20 ^弗	12.51 ^弗
フィラデルフィヤ着値段					
工場渡値段	20.73	21.67	19.68	13.20	12.51
同地迄運賃其他諸掛り	△ 1.25	5.63	4.91	6.01	6.66
計	21.98	27.30	24.59	19.21	19.17

第2表 米國產及外國產鑄物銑生産費の比較 1924年度

目 項	米 國 産 銑 鐵			外 國 産 銑 鐵		
	東部地方	バフアロ - 地方	アラバマ 地 方	英領印度	英本國	大陸諸國
工場渡値段(運賃を含まず)	25.17 ^弗	22.17 ^弗	19.39 ^弗	13.36 ^弗	▲ 18.66 ^弗	◎ 15.29 ^弗
フィラデルフィヤ或はホストン着値段						
工場渡値段	25.17	22.17	19.39	13.36	18.66	15.29
兩地迄運賃及諸掛						
{ フィラデルフィヤ迄	△ 1.25	—	6.01	6.65	3.52	4.09
{ ホストン迄	—	4.91	—	6.65	3.52	4.09
フィラデルフィヤ着 計	26.42	—	25.40	20.01	22.18	19.38
ホストン着 計	—	27.08	—	20.01	22.18	19.38

備考

1. 第1表第2表共米國產銑鐵の生産費は生産者の帳簿により外國銑鐵のものは送狀の値段によれり。
2. 諸掛りの内には領事館手数料、仲買口錢、船舶積換料、保険料等を含む。
3. △印は平均 76仙~1.39 弗の間にあり。
4. ◎印は獨逸、フランス、ベルヂューム、ルクセンブルク諸國を含む。
5. ▲印は外國港渡値段より其國の國內運賃推定額として 90 仙を差引きたるものなり。

第3表 外國國內諸掛、船賃、保険料、外國工場渡値段、同積込港渡値段
及米國着沖渡値段

國名及年度	外國工場 渡 値 段	外國々内 諸 掛 り	外國港積 出 値 段	船 賃 及 保 險 料	米國港沖 渡 値 段
○ 鑄 物 用 銑 鐵					
歐 洲 大 陸					
1922	18.89 ^弗	0.88 ^弗	19.77 ^弗	3.15 ^弗	22.92 ^弗
1923	19.60	0.71	20.31	3.10	23.41
1924	—	—	13.80	◎ 3.24	17.04
1925	15.29	0.92	16.21	3.17	19.38
英 領 印 度					
1923	—	—	—	—	26.93
1924	13.36	1.62	14.98	5.03	20.01
1925	—	—	16.82	5.24	22.06

英 本 國					
1922	22.08	0.90	22.98	3.06	26.04
1923	19.69	0.91	20.60	3.21	23.81
1924	—	—	19.56	◎ 2.62	22.18
1925	—	—	—	—	21.83
○ ベーシツク 銑 鐵					
英 領 印 度					
1923	—	—	—	—	26.09
1924	12.51	1.63	14.14	5.03	19.17
1925	—	—	16.49	5.24	21.73
○ 低 燐 銑 鐵					
英 本 國					
1922	21.69	0.31	22.00	3.06	25.06
1923	22.02	0.31	22.33	3.21	25.54
1924	18.07	0.31	18.38	◎ 2.62	21.00
1925	—	0.31	—	—	23.02

備 考

1. 歐洲大陸と云ふはベルヂユーム、獨逸、フランス、ルクセンブルクを含む。
2. ◎二つの例のみによる。

處に依れば 1 匁 16.39 仙なりしなり又英國よりの輸入は同年に於て 96,869 匁にして其値段は 19.88 仙なりき。

1925 年に於ては 其の輸入銑の 8 割 9 分 2 厘は大西洋沿岸より輸入され就中其 4 割 4 分はフキラデルフキアより輸入されたり而して英本國は實に米國に對し種々の化學的成分を有する鑄物銑並に高級製鋼用銑の源泉地なりと稱せられこれ等の多くは低燐にして之が爲比較的高價なり、英領印度より輸入する銑鐵は主として鑄物銑にして滿俺の多量を含有し米國鑄造者仲間には非常に評判宜しく時に米國銑に優越してプレミアムを附せらるゝ場合ありと云へり、之に反してローレン鑛石より得たる輸入銑は燐の含有量多くこの爲特に安價に評價さるゝ場合あり。

一、各地方に於ける生産費の相違。

東部地方に於ては 1924 年に於ける工場實費は 20.18 弗にして金利のみを除きたる工場原價は 1 匁 21.17 弗なり而して固定資産消却率を 6 分と計算すれば 1 匁當値段は 22.47 弗となるべし。

同年各地に於ける値段の比較次の如し。

地 名	工場實費	工場原價
アラバマ 地方	14.81 弗	16.21 弗
バフアロー 地方	19.10	21.32
西 部 地 方	19.75	21.64

斯くて各地の正味平均生産費を 21.03 弗と認定せり。

フキラデルフキヤ着値段を基礎として外國及内地ベーシツク銑の生産費を比較せる表に依れば各地の生産費は次の如し。

東 部 地 方	21.98 ^弗	西 部 地 方	27.30 ^弗
バフアロー地方	24.59	アルバマ地方	19.21
英 領 印 度	19.17		

即ち英領印度のものは最低にして西部地方のものに比して實に 2 弗 81 仙の値開きあり。

1924 年度に於ける西部地方の鑄物及マレーブル鉄の生産費は之を 25.17 弗と置きり而して各地の同種鉄の生産費比較は次の如し。

東 部 地 方	25.11 ^弗	アラバマ地方	19.39 ^弗
バフアロー地方	22.17	西 部 地 方	24.99

而して正味平均生産費を 1 匁 21.63 弗と認定せり。

又米國內に於ける 1924 年度の各種の鉄鐵生産費は製鉄專業者のもの 23.52 弗にして鉄鐵製鋼兼業者のものは 18.44 匁となり居れり。

一、低廉なる船賃の影響。

外國鉄と内地鉄間に於ける競争條件に就き考ふるに船賃が非常に低廉なるが故に外國鉄は斯く萬里の波濤を越えて米國に至るも尙優越の地位にあり得るものにして之に反して米國內の鉄鐵生産者より消費者に至る鐵道運賃は偶々外國より大西洋沿岸に運搬する船賃より甚しく高價に上る場合ありと稱せらる歐洲より大西洋沿岸に至る船賃は鉄鐵 1 匁に對し 3 弗にして太平洋沿岸に至るものは 4 弗なり大部分の英領印度鉄が積出さるゝカルカタ港より大西洋港灣に至る船賃は 1 匁當り 5 弗なり、而して大西洋沿岸港灣より太平洋沿岸諸港に至る内地沿岸航路の運賃は匁當り 6 弗 72 仙なれども鐵路に依らんとせば運賃 14 弗乃至 23 弗を要し陸上運搬は不可能なりと認めらる、鉄鐵市場は競争激甚なるを以て大鑄造工場の如く多大の仕入品を手持する所に於ては相場の下下せる時を見て買附くるを常とす又斯くの如き鑄造場は好んで劣等品を使用す、蓋し大鑄造場に於ては化學分析に依て其配合を調整するを以て如何なる種類の鉄鐵をも購入利用し得るの便あるが爲なり。

普通自由市場にて取引さるゝ内地産の鉄鐵は主として製鉄專業者の製品にして其 7 割は鑄物鉄なり而して鉄鐵業者の多くは消費者所在地の中心に各自の販賣店を有するも亦他の代理店をも利用して販賣しつゝあり而して外國鉄も内地鉄と同様なる契約の下に賣買され、時としては内地鉄を販賣せる同店にて販賣せらるゝを見る。

而して 1900 年以來鉄鐵の値段は僅少なながら漸次騰貴の傾向にあることを附言せり。

鋼の機械的性質に及ぼす二三元素の影響 (深田辨三)

近來盛になれる所謂合金鋼に關するものではない。普通の炭素鋼にある程度の炭素や滿俺硅素等が鐵の機械的性質に及ぼす影響に就ては、割合不明瞭であるが夫れに就て Scientific Papers, Bureau of Standards No. 453 (1922) 同じく 464(1923) Robert P. Neville & John R. Cain の論文が相當根本的に論じてあるから要譯する。(上の題目は原文とは異なる)

滿俺は已に知らるゝ通り鋼の性質に少くとも 3 種の形式で作用する。(1) 滿俺が充分鋼中にあれば

硫黄による赤熱脆性を除き熱間加工し得る様にする事、(2) 脱酸するか又は脱酸を助長すること即ち鍛錬や壓延の際脆い原因をなす酸化物及び瓦斯の有害作用を除くこと、(3) 一定の物理的性質を與ふること。而し以上各項に對する滿俺の必要量の知識は缺けて居たのであるが幸ひ此等の點に就て上の論文は研究してある。

I. 鋼の機械的性質に及ぼす炭素及滿俺の効果

今日迄の文獻大略

(1) A. Stadeler, (Zeit. für Anorg. Chemie 81, P. 61, 1913.)

實驗範圍 Mn=0.35~0.7%

非常に純粹な極軟鹽基性平爐鋼7種を取り、各組炭素の差0.01%として0.08~0.14%迄、Mn=0.3~0.7%の變化あるもの、其他不純物 S=0.004~.009, P=0.010~.043, Si=0.004~.009(%), 以上範圍で滿俺の結局強さ増加率 $149\sim 284 \text{ lbs / } \square'' / 0.01\% = \text{Mn}$ 。此の滿俺の効果は炭素量の變化に關係ない。伸びと斷面收縮は滿俺に無關係。

(2) Lang, (Metallurgie 8, P. 15, 49, 1911)

同様目的であるが Mn は 0.28~2.47%迄

低炭素電氣爐鋼の1回の製品から11組を作り砂型に鑄込み之に種々の割合に Mn を加へて試料とした。其不純物 Si=0.0286~0.324, S=0.045~.059, P=0.04~0.11, Cu=0.123~.324(%)

結論 滿俺の効果は不同。即ち3%迄は強度増加率は $220 \text{ lbs / } \square'' / 0.01\% = \text{Mn}$ 。1.5%以下ではブリネル硬度數 0.5/0.01% 増加。又斷面收縮及伸は1.5%迄は實際的に影響なし。以上になると Mn 増加に伴ひ急に減少。1.5%以下では衝擊抗力を増すが1.8%迄で、之以上になると抗力は下る。

(3) W. R. Webster (Tr. Am. In. Min. Eng. 21, 1892, 1893, Ir. & Steel Inst 45, P 328 1844 I, Ir. Age 107, P 982, 1921)

氏は附近壓延工場より多くの材料を得て廣大な數字から見て曰く、長い間かゝつて調べ鹽基性平爐鋼で C=0.1~.4%の間では結局強さ増加率 $782\sim 1054 \text{ lbs / } \square'' / 0.01\% = \text{C}$; C=0.07~.18%間では同 $800 \text{ lbs / } \square'' / 0.01\% = \text{C}$ 。

又酸性轉爐鋼では炭素は $1,000 \text{ lbs / } \square'' / 0.01\% = \text{C}$ 宛結局強さを増すことを發見した。

最初は滿俺量 0.65%以下を研究した。Mnが0.2%以下では結局強さ増加率 $240 \text{ lbs / } \square'' / 0.01\% = \text{Mn}$ 、之以上では含有量を増すに従つて強さ増加率は次第に下り遂に $100 \text{ lbs / } \square''$ となるは $0.5\% = \text{Mn}$ である。其後は一樣となる、Mnが.34~.53%間では先づ一樣に $170 \text{ lbs / } \square'' / 0.01\%$ 増す。

(4) H. H. Campbell (其の著書)

Pennsylvania Steel Works から2,000箇の試料を得て研究した結果強さ増加率次の如し、酸性鋼 $1,210 \text{ lbs / } \square'' / 0.01\% = \text{C}$ 、鹽基性鋼 $950 \text{ lbs / } \square'' / 0.01\% = \text{C}$ 。又鹽基性鋼で $85 \text{ lbs / } \square'' / 0.01\% = \text{Mn}$ である。其後更に廣潤な研究の結果 (Tr. Am. Inst. Min. Eng. 35. P. 772, 1904) Mn=60以下、C=1~.5

間に於ては

結局強さ増加率は酸性鋼 $1,000 \text{ lbs / } \square'' / .01\% = \text{C}$, $80 \sim 400 \text{ lbs / } \square'' / .01\% = \text{Mn}$, 即ち Mn は C の量増加と共に効果を増す。低炭素鋼では微量の満俺は此の強さを低下させる。鹽基性鋼では結局強さ増加率 $770 \text{ lbs / } \square'' / .01\% = \text{C}$. 又満俺は $130 \sim 250 \text{ lbs / } \square'' / .07\%$

(5) Brinell (Ir & Steel Inst. 59, P 243, 1901 I; 同60, P 234, 1901 II) 平均結局強さ増加は 1,500 回の平爐鋼平均によると $1032 \text{ lbs / } \square'' / .01\% = \text{C}$ ($0.8\% \text{C}$ 迄) 又満俺は $197 \text{ lbs / } \square'' / .01\%$ 平均硬度増加率は満俺は 0.04 ブリネル硬度數 $/ .01\% = \text{Mn}$

(6) H. Nead (Bull. Am. Inst. Min. Eng. P 2341, 1915)

普通壓延鋼より12種を採り焼鈍した結果は結局強さ増加 $1,000 \text{ lbs / } \square'' / .01\% = \text{C}$. (但し $.14 \sim .7\%$)

(7) J. O. Arnold (Ir. & Steel Inst. 45 P 107, 1894 I)

最初は炭素の結局強さ増加 $860 \text{ lbs / } \square'' / .01\%$ 其後研究して $950 \sim 1.025 \text{ lbs / } \square'' / .01\% = \text{C}$ と訂正。

Cunningham は Campbell の數値研究の結果炭素は $1,000 \text{ lbs / } \square'' / .01\% = \text{C}$ の結局強さ増加を定

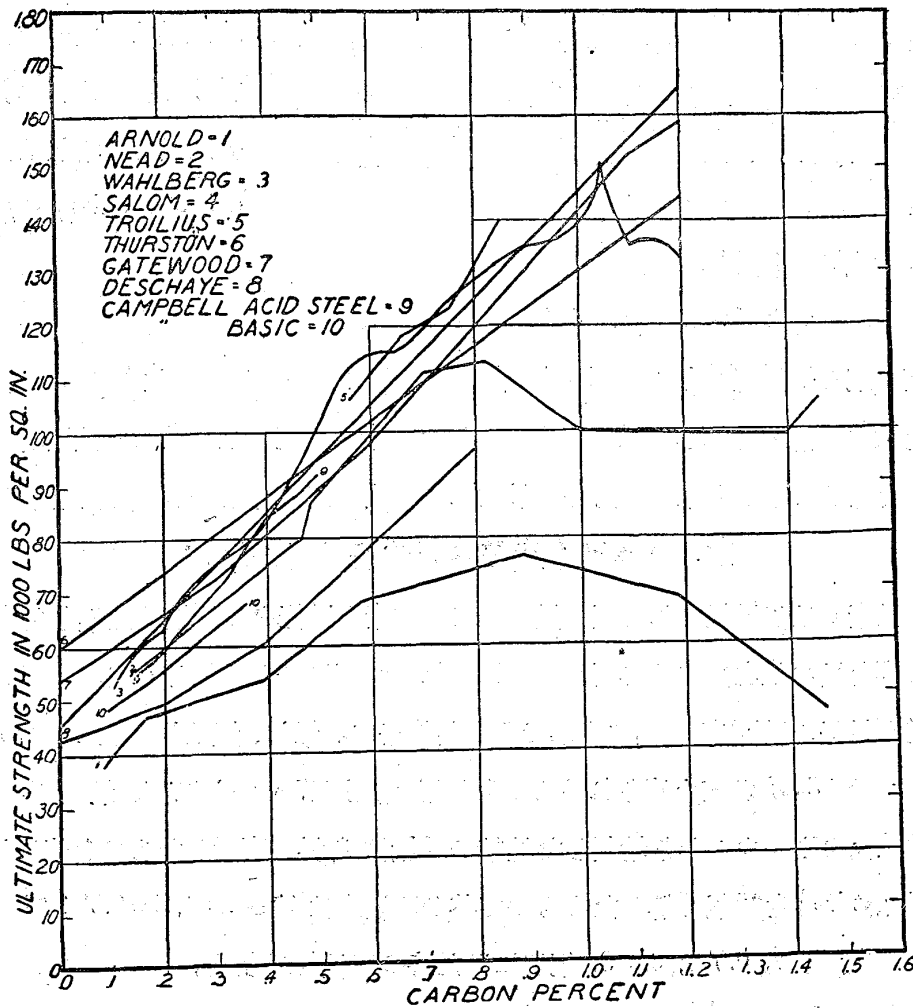


FIG. 1.—Curves from foremost investigations on the effects of carbon on the ultimate strength of steels.

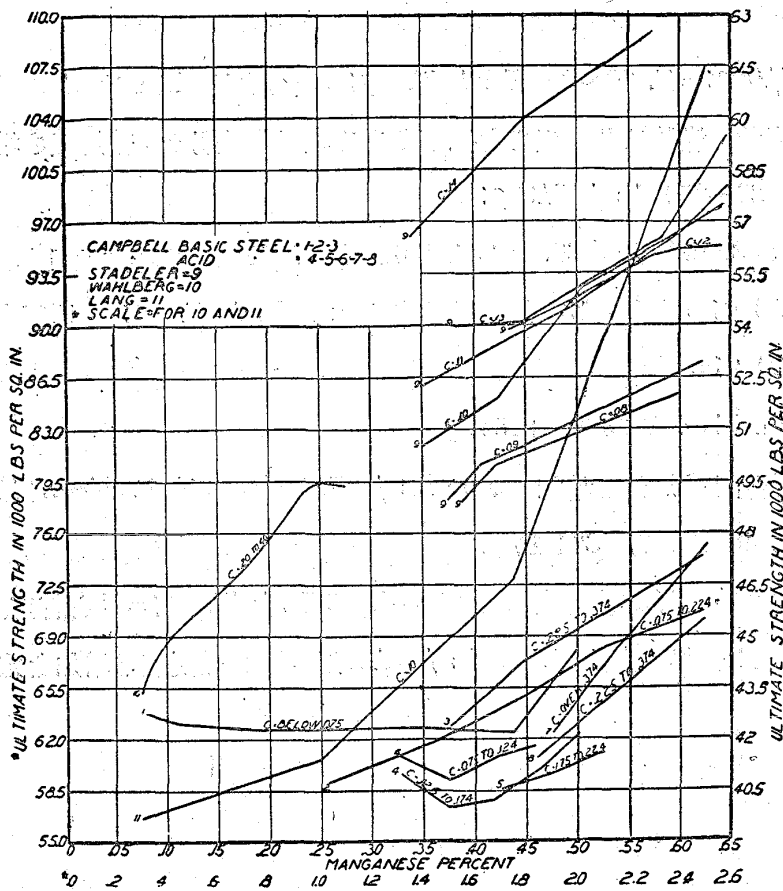


FIG. 2.—Curves from foremost investigations on the effects of manganese on the ultimate strength of steels.

は平均 197 lbs / 〇〃 / .01% = Mn

(9) J. E. Stead (Ir. & Steel. Inst. 94 P. 5 1916 II),

研究結果炭素は鋼の結局強さを 900 lbs / 〇〃 / .01% = C より少し低く増加すると、
 以上 9 氏の説を次の 2 圖に表示して見ると如何に彼の炭素と満俺が鋼に及ぼす機械的性質が人々に依り差異があるかを知ることが出来ると同時に争はれざる或る傾向を見のがしてはならぬと思ふ(譯者)

II. 合金鋼の用意及試験用試料の準備

此の研究は他元素には無關係にして置て鐵に及ぼす炭素と満俺との比較的效果を研究するのであるから他の物の影響を最少限度にする必要がある、それで 6 項に分ち詳論して居るが要するに可成的純度を保持する爲の材料、設備方法に關する事であるから略す。但し、爐は真空爐で Arsem Type の 25 K. W. Capacity で 1800°C 迄上げられるものを使用、常用 1,700°C 以下、最大 21 K. W. 坩堝は黒鉛製で之に硫酸マグネシウムから精製した純粹の MgO を得て裏附したものを使用した。

鐵は Armco ingot iron を電氣分解したるもので其の不純物は C=0.004, S=0.004, Si=0.001, Cu+Ni+Co 0.014(%) 之を 0.02, 0.008, 0.008, 鋼塊にした時の不純物である。

満俺は 98.75% 純度のもの炭素は粉末にせる Achson graphite を用ふ。而し粉では不定だから飽和炭素鐵にして使用した。即ち重量で 4.75% の黒鉛を碎いた電解鐵と共に熔かし充分長時間置いて

めたし Deshayes は (H. M. Howe; Metallurgy of Steel) 満俺 0.5% 以下では満俺は 255~285 lbs / 〇〃 / .01% = Mn, Vosmoer, Salom 及 Harbord は (Ir. Am. Inst. Min. Eng. P 661, 1883~4)、低炭素鋼にては 800~1,000 lbs / 〇〃 / .01% = C, Golewood は少しく低くして 420~665 lbs / 〇〃 / .01% = C として居る。

(8) H. M. Howe.

非常に廣く且つ澤山の同様研究結果を集録して曰く各元素の比較的效果は數量的には表はせないと云うて居る、而し尙ほ制限はある。結局強さの増加は低炭素鋼では 665~1000 lbs / 〇〃 / .01% = C 満俺

爐中冷却して 4.45% の炭素ある鐵にして使つた。尙ほ實驗用合金鋼の大きさは圓形で、頭部 $1\frac{3}{4}$ " D, 底部 $1\frac{3}{8}$ " D, 長さ約 $8\frac{1}{2}$ " 重量約 3 lbs.

溶解中爐は 5~10 mm/Kg の壓力に保つ即ち此の設備での最好成績である。次に試験用試料に就て一言すれば鋼塊は凡て熱間壓延で 1100°C で始め 900°C で終る、

10"~12" 長 (壓延 1 回に付 10% reductions) $\times \frac{1}{2}$ " 厚 (壓延 1 回に付 7% reductions) 此の板から $\frac{3}{4}$ " bar を 8 本作り 2" \times .357" の試験片とする。而して 3 種に分類 (1) 0.0~.09=C (2) 0.1~.29=C (3) .3~1.5=C (%)各組は又 A_{c_3} より 30°C 許り上に熱し 2 時間保持後、爐中で 500°C 迄冷却、(1) 940°, (2) 900°, (3) 840°C 此の様に焼鈍して可成的最初鑄込から加工迄の歪等を除く。

III. 純鐵の強さと合金の性質

極て精密な機械的試験顯微鏡乃至分析試験を経て、純鐵の機械的性質に對する數值的測定及僅少の實際的決定により得た數値は次の如し。

2" 試料の結局強さ	41.700 及 42.200 lbs/□"	.357"D" 断面收縮率	80.0%	85.0%
2" " " 伸び	40% 41%	ブルネリ硬度數	70.	

Yensen 氏は 6 本の純鐵試料より次の値を示す。

結局強さ 35,500~41,600 平均 38,100 lbs /□"

平均伸び 51.8% ($1\frac{1}{2}$ " 長さで) 断面收縮 87.4% 伸び 40.3% Escard は 42,000 lbs /□", Goell-

ens & Fischer は
43,000 lbs /□" 伸
び 47.0%, 断面收
縮 80%

扱純鐵に對する
炭素及滿俺の關係
を明にする爲めに
(1) 炭素の影響を
示すのに機械試験
の結果を滿俺量を
基にして次の様に
分類して 6 種の曲
線圖を得た其の代
表的のものを左に
示す

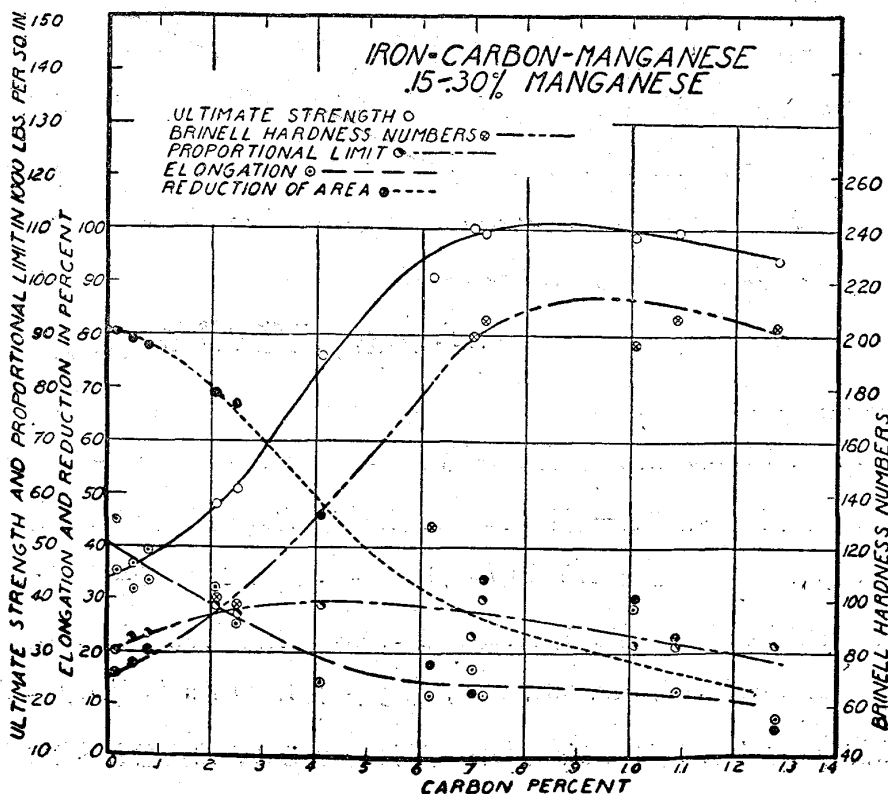


Fig. 6.—Effects of carbon on iron-carbon-manganese alloys; manganese limits, 0.15 to 0.3 per cent.

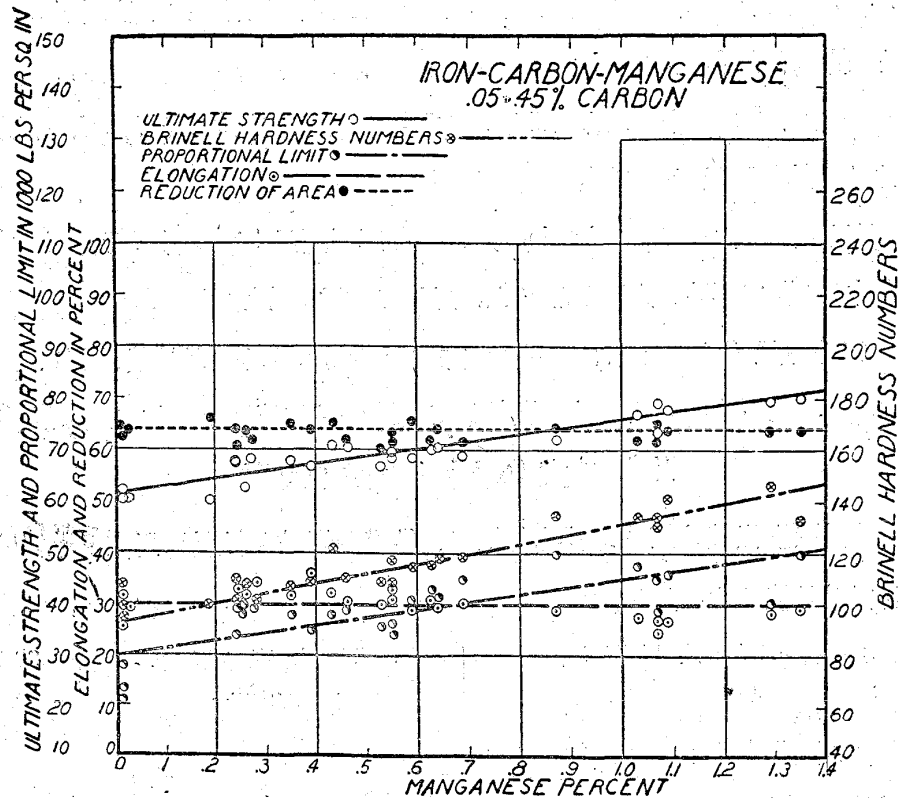


FIG. 12.—Effects of manganese on iron-carbon-manganese alloys; carbon limits, 0.05 to 0.45 per cent.

- (イ) 無満俺 (ロ) .15~.30 Mn (ハ) .31~.59 Mn (=) .6~1.0 Mn
 (ホ) 1.01~1.35 Mn (ヘ) 1.35~1.55 Mn

之等に種々の量の炭素があるので炭素の効果が明にされる。(2) 次に満俺の效果を知る爲に炭素量を基にして次の如く分類替をした。即ち%で

- (イ) 無炭素 (ロ) .05~.45 C (ハ) .46~.75 C (=) .76~1.0 C
 (ホ) 1.01~1.25 C (ヘ) 1.26~1.55 C

IV. 炭素及満俺の效果

(1) 炭素の影響

炭素の純鐵に及ぼす關係は割合滑かな曲線である。殊に 1.0% = C 迄は圓滑であるが以上になると亂れ其の上満俺量が増すと一層目立つが正確に數量的に一貫した力ではない。即ち無満俺の組では炭素増加に伴ふ其結局強さは 875 lbs / 〃 / 1.0% = C. 而して 0.7% = C 以上では下り凝共晶成分の所で最高價に達する。各組を通じて炭素量増加に伴ふ平均結局強さ増加は 0.7% = C 迄は(イ)(ロ)(ハ)順に示せば 875, 885, 900, 915, 965, 1150, 即ち平均 1.000 lbs / 〃 / .01% = C である。ブリネル硬度數曲線は前者によく似て居る。此の兩者の平行して居ることは注意すべきことである。又凝共晶成分以上になると硬度は下る。平均硬度増加數 1.8~2.6 / .01% = C. 伸びと斷面收縮率は炭素量増加につれ急に而も規則正しく下り 1.0% = C 附近で殆んど零になる。

比例局限値 (Proportional limit value) に對しては一様でないが炭素は結局強さを増加する割合よりも比例局限値を増す割合の方が少ない。其の最大値は後者は前者よりも低炭素の場合に起り而も最大値は炭素含有量の前者よりも廣い範圍に跨がる。6組を通じて炭素の影響の曲線は似て居る。

(2) 滿俺の影響

最も注意すべき事は鐵の5種の性質即ち結局強さ、伸、硬度、斷面收縮及び比例局限値に對して滿俺の影響は皆直線的であることである。炭素の關係とは全く別である。實測値で多少廣く散在して居るものも亦直線關係以外ではない。無炭素の純鐵では殆んど効果が認められない。即ち結局強、硬度、及び比例局限増加極めて微少であり先づ延性には變化なし。尙ほ延びだけは炭素ある場合にも滿俺は同様影響がない。

全6組を通じて伸と斷面收縮とは横軸に平行(滿俺量に無關係)する。結局強、硬度、及び比例局限値は同組中では實際上平行して居る。又(イ)(ロ)組以外4組は此の3種の直線の傾斜は一致して居る。

又炭素が結局強及硬度に及ぼすよりも少しの影響を比例局限に與ふる間は滿俺は滿俺が鐵の結局強及硬度に及ぼすと殆んど同じ割合の効果を其の比例局限に與ふ。之に炭素を加へた鐵炭素滿俺合金では滿俺の増加と共に急に結局強、硬度及比例局限は増加する。而も此の炭素が増加させるよりも一層大なる率で増加する。

以上を數量的に示せば

- (イ) 無炭素の時結局強及比例局限増加率 90 lbs / 〇" / .01% Mn.
- (ロ) 炭素量高き時 " " 230 " "
- (ハ) 無炭素の時ブリネル硬度増加率 0.2 / .01% = Mn
- (ニ) 炭素量高き時 0.5 / 0.1% Mn " "

(3) 炭素滿俺の共同效果

以上を総括して考ふるに滿俺は炭素が無ければ殆んど鐵の機械的性質に何等影響はない炭素が加はると急に効果を現して來る。由來炭素と滿俺とは他の何れの元素よりも鐵の機械的性質に大なる影響を與ふるのである。炭素も無滿俺か低滿俺の場合と同様であるが高滿俺となれば大に異なる。同量炭素の差では高滿俺の方が効果著しい。即ち滿俺量の増加ある程影響が大きい。他の純鐵以外の鋼殊に轉爐製の鋼の研究の結果でみると最初滿俺を添加すれば約 0.35% 滿俺(鋼中に)迄は延性が滿俺量増加について下り其後滿俺量と共に増して居る。而し著者の純鐵より出立して眞空中熔製の材料の研究では滿俺の効果は其の最少より最大量迄凡て積極的であり下る事はない。此の事實は最初添加の滿俺は脱酸劑として働き酸化物 (MnO) を形成して結晶粒を境にするからして抗張力が下る。此の脱酸に必要以上に滿俺が來て初めて材質は強くなる。而し著者の場合には初め滿俺を加へても酸素無き爲に前述の如き酸化物を作らないで機械的性質に有效なる影響を及ぼすことになる。即ち始めから滿俺の効果が表はれて居る。尙ほ顯微鏡組織其他で種々論じてある餘り關係がないから直略する。(了)

特許公報拔萃

アルミニウム接合用鑼 大正 15 年特許出願公告第 8258 號 第 154 類 3. 鑼着 發明者 峯田甚作 出願人 峯田幸之助

發明の性質及目的の要領 本發明は銀 0.8—1.2% アルミニウム 1.8—2.2% 亜鉛 24—28% と殘部錫より成るアルミニウム接合用鑼に係り其目的とする所はアルミニウムとアルミニウム又はアルミニウムと他の金屬乃至合金とを容易に且確實に鑼着し得可き鑼を得るにあり。

鉛の合金 大正 15 年特許出願公告第 8330 號 第 154 類 1. 合金 發明出願人 吉川 浩 代理人 辨理士 鴛淵説男

發明の性質及目的の要領 本發明は鉛中に蒼鉛10%以下を含有せしめ單相の固溶態を成生せしめたる合金に係り其の目的とする所は鉛に比して遙には強く硬く而して化學的並に電氣化學的作用に對して抵抗力の大なる鉛管及被覆用材を得ると同時に鐵材殊に亜鉛引鐵材の被鍍用材として上記の特色以外猶ほ鎔鉛の流動性を増進し殊に純鉛に比して摩擦係數著しく少き優秀なる材料を得るにあり。

鑄型の改良 大正 15 年特許出願公告第 8387 號 第 56 類 11. 鑄型及原型 發明者 濱住松二郎 出願人 金屬材料研究所 代理人辨理士 杉村信近

發明の性質及目的の要領 本發明は注入せる鎔湯の熱度により容易に炭化せらるべき竹又は木材片を補強筋骨として砂型内に埋置し該筋骨の炭化に依り砂型の破壊を容易ならしめたる鑄型の改良構造に係り其目的とする所は鑄造後容易に除去し得べく從來困難なりし複雑小形の鑄物をも良く製作し得べき鑄型特に中子型を得るにあり

鑄型用廻轉バイス 大正 15 年特許出願公告第8397號 第 56 類 13. 鑄工用器具 出願人發明者 島津源藏 代理人辨理士 中村盛雄外 2 名

發明の性質及目的の要領 本發明は中央軸心にて支持せる回轉式保持板に鑄型を取付け該廻轉に伴ひ聯動すべき齒輪装置を備へ鑄型の位置の變化に應じし自動的に鑄型の緊縮及弛緩を掌るべく構成せることを特徴とせる廻轉鑄型バイスに係り其目的とする所は鑄型を開閉するに便利なる位置又は鑄造に便なる垂直位置に容易に轉換し得べからしめ且自動的に鑄型の緊縮別離を遂行し取扱上輕便ならしむるにあり

鑄型製造機 大正 15 年特許出願公告第 8417 號 第 56 類 12. 鑄型製造機 出願人發明者 ジョーン、バーチ、ニースハム 代理人辨理士 中松盛雄

發明の性質及目的の要領 本發明は外筈と内部の套筈との間に震動唧子を嵌裝し該套筈内に押上唧子を嵌裝し押上唧子は下部に下端に至るに従ひ漸次縮少する如き勾配を附し套筈の側壁に調整し得べき液體給入弁を設け機底に液體室を設け此室に壓搾空氣を送入せば室内の液體が壓迫せられ筈内に入りて押上唧子を上昇せしむべく其上昇に従ひ唧子の勾配面と給入弁との間の間隙の増大により筈内に入る液體の量が増加して唧子を漸次増大する速度にて押上ぐる如く構成し且筈の底なる前記唧子と液體

室との間に排出弁を設け前記の如く壓搾空氣が液體室内に送入せらるゝ時は該排出弁が閉ぢられ壓力が該室より排除せらるゝ時は該排出弁が開かれて押上唧子が速に下降する如くなしたる鑄型製造機に係り其目的とする所は鑄型を破損する事なく原型より分離し且動作を迅速ならしむるにあり。

鑄型の原型製作法 大正 15 年特許出願公告第 8419 號 第 56 類 11. 鑄型及原型 出願人 ニュー、プロセス、マルチキヤスチング、コンパニー 發明者 ジョン、リチャード、ウッド 代理人辨理士 渡邊庚午郎

發明の性質及目的の要領 本發明は可型材料を以て原型を置きたる上板及底板の上に原型母型の外表面の全型を模寫したる模型を造り是等を上記と同一なる工程にて造れる原型母型の外表面全形の該當砂鑄型上に置き砂鑄型と上板若しくは底板の型との間の空際に可溶性金屬を充填して上記の模型を表装し此上板及底板を配偶して砂鑄型製造用の模型たらしめるが如き鑄型原型の製作法に係り其目的とする所は普通の砂鑄型製造の模型に代用せらるべき金屬表装の配偶的なる上板及底板原型を製作する所の斬新なる方法を得んとするにあり。

冶金用「トンネル」式爐 大正 15 年特許出願公告第 8449 號 第 153 類 1. 製煉用爐 發明者 アーサ、ジールス、フランソイス、ジョセフ、クーサン 出願人 ソシエテ、アノニム、ジョンコクリル 代理人辨理士 草場九十九

發明の性質及目的の要領 本發明は被處理物を可動性の爐床に載せて燃焼生成物と反對の方向に動かし且燃焼に要する空氣は冷却室より送風機によりて吸引せしむる様に爲し且其の長さの方向に數個の室(準備室、反應室、冷却室)を有する冶金用「トンネル」式爐の改良に係り第一の反應室の前に節氣戸を設け又最後の反應室と排出口との空間を節氣戸にて分割して最後の反應室と第一節氣戸との間に擴る部分と兩節氣戸の中間の部分及第二の節氣戸と排出口との間に擴る部分の三部分となし且節氣戸にて爐内の氣流を調節し節氣戸の間に擴れる空間は常に大氣と接觸せしめて燃焼室或は反應室中の壓力の増加及送風機によりて燃焼生成物の抽出せらるる事を防止して燃焼生成物の氣流を下方に向はしめ各室を相互に獨立せしむる事を特徴とし其目的とする處は此の種の爐に於て爐が連續せるに關らず分離せる場所に於て獨立に還元酸化熔融等の操作を起さしめ同時に相互間の作用によりて最後の結果に影響を及さざる構造となさんとするに在り。

鑄型製作法 大正 15 年特許出願公告第 8509 號 第 56 類 11. 鑄型及原型 發明者 下河邊 收 同杉田 收 出願人 株式會社日立製作所

發明の性質及目的の要領 本發明は鑄物砂に昇華性質を混じて成型したる後該物質を昇華せしむる事を特徴とする鑄型製作法に係り其の目的とする所は瓦斯抜け良好なる鑄型を得んとするに在り。

製鐵法の改良 大正 15 年特許出願公告第 8541 號 第 153 類 6. 製鐵製鋼 出願人發明者 カレブ、デーヴィース、ジュニオル 代理人辨理士 甲斐秀雄

發明の性質及目的の要領 本發明は銑鐵の製造に於て銑鑛爐より熔滓の一部を抽出し之れを脱硫して再び銑鑛爐に返し銑鐵に接觸せしむる事により銑鐵中の硫黄分を脱去する方法に係り其目的とする所は簡單なる方法により含硫量少なき銑鐵を得んとするに在り。

特許請求の範圍 本文所載の目的に於て本文に詳記し圖面を以て説明せる如く銑鑛爐より熔滓の一部を抽出して脱硫し然る後再び之を銑鑛爐に歸還せしむる。

鐵の製法

附記

(1) 熔滓を酸化を行ふ瓦斯と接觸せしめて脱硫する方法 (2) 熔滓中の硫黄を亞硫酸瓦斯に變じて之れを回収する方法 (3) 熔滓をして高温度に豫熱したる空氣に接せしむる如くしたる方法 (4) 熔滓を銑鑛爐より連續的に抽出する方法 (5) 熔融鐵と熔滓とを酸化作用無き状態にて接觸せしめ而して該熔滓と鐵との接觸より斷ちて之を酸化し脱硫し然る後此脱硫熔滓をして再び酸化作用無き状態にて鐵と接觸せしむる方法 (6) 熔滓の循環を銑鑛爐の外部にて行ひ熔滓を銑鑛爐より出し途中に於て之を處理して再び熔融鐵と接觸したる時に熔滓の脱酸作用を大ならしむる方法 (7) 熔滓を銑鑛爐より取出して途中にて有效なる脱硫劑を加ふる方法 (8) 熔滓を銑鑛爐より取出したる途中にて之に炭化石灰を加ふる方法 (9) 熔滓を銑鑛爐より取出したる途中にて該熔滓に「コークス」を加ふる方法。

ニツケル合金の改良 大正 15 年特許出願公告第 8589 號 第 154 類 1. 合金 發明者 トルーマン、エス、フーラー 出願人 株式會社芝浦製作所 代理人辨理士 平野三千三

發明の性質及目的の要領 本發明は主としてニツケル及銅より成りて約 0.5 乃至 5% の「アルミニウム」を約 0.4% 乃至 0.03% の炭素を含有し一つの合金に於ては「アルミニウム」の含有量が高き時は炭素含有量を低くし「アルミニウム」の含有量が低き時は炭素含有量を高くしたる合金に係り其目的とする所は高き耐蝕性を有すると共に極めて高き機械的硬度を有する「ニツケル」鋼合金を得るにあり。

白耳義エノー州製鐵罷業並其影響 (3 月 3 日附在アンヴェルス佐島領事報告)

第一 エノー州製鐵業の自國鐵産業に於ける地位

エノー (Hainant) 州はリエージュ州と共に白國に於ける製鐵事業の二大中心地の一たるのみならず、石炭、硝子、陶磁器、石材、石炭、セメント等の各種工業製産物並各種農産物産出に於て特に重要な地位を占め、労働者總數は 30 萬人と算せらる。

同州製鐵業は其製産額に於て前述の如くリエージュ州と始ど甲乙なく、概言せば兩者各々白國全産出額の約 4 割 5 分を産出せるも翻て兩州の鐵類産出状態を比較するに、大體に於て銑鐵類産出額は兩者

相伯伸し粗鋼はリエーチ半製鋼類及鐵製品類はエノー、孰れも他に勝り、鋼製品類は略々相匹敵するものゝ如し。

今試に白國製鐵業の比較的平靜なりし 1923 年度の統計に徴し、エノー州製鐵業の白國に於ける地位を示せば次の如し。

(イ)製鐵設備並労働者數

	エノー	リエーチ	其 他	合 計
製 鉄 工 場 數	6	4	4	14
作 業 鑄 鐵 爐 數	21	15	9	45
製 鋼 場 數	22	6	7	35
鐵 及 鋼 製 品 工 場 數	21	24	2	47
製 鉄 工 平 均 數	1.860	2.261	814	4.935
製 鋼 工 平 均 數	4.732	2.769	2.185	9.686
鐵 及 鋼 製 品 工 平 均 數	10.671	9.395	528	20.594

(ロ)鉄鐵産出状態

	エノー	リエーチ	其 他	合 計
赤 鐵 鑄 鉄 (屯)	—	47.240	—	47.240
(法)	—	22.203.700	—	22.203.700
合 燐 鉄 (屯)	—	—	92.260	92.260
(法)	—	—	38.029.800	38.029.800
トーマス用鉄 (屯)	917.250	822.180	256.740	1.996.170
(法)	344.739.500	308.432.500	80.159.600	731.331.600
特 種 鉄 (屯)	—	12.280	—	12.280
(法)	—	5.896.300	—	5.896.300
合 計 (屯)	917.250	881.700	349.000	2.147.950
(法)	344.739.500	334.532.500	118.189.400	797.461.400

(ハ)粗鋼産出状態

錠 鋼 (屯)	945.690	1.059.760	233.510	2.238.960
(法)	442.321.200	478.017.300	88.763.100	1.009.131.600
鑄 鋼 (屯)	33.640	4.730	19.560	57.930
(法)	53.093.000	6.154.000	17.043.100	86.289.100
合 計 (屯)	979.330	1.064.130	253.070	2.296.890
(法)	495.414.200	484.201.300	115.806.200	1.095.420.700

(ニ)鐵及鋼製品産出状態

半 製 鋼 品 (屯)	224.620	168.870	1.280	394.770
(法)	124.858.000	83.908.800	592.500	209.359.300
全 製 鋼 品 (屯)	822.530	853.150	94.070	1.769.750
(法)	543.114.400	606.278.300	46.401.300	1.195.814.000
全 製 鐵 品 (屯)	173.960	9.370	—	183.330
(法)	114.042.500	9.762.700	—	123.805.200
合 計 (屯)	1.221.110	1.031.390	95.350	2.347.850
(法)	782.014.900	699.969.800	46.993.800	1.528.978.500

今右各表に基き、比較の便宜上各地方に於ける各種工場の設備並能率は略相等しく、將又製鐵業全工程に於ける各種製産物相互に於ける製品對原料の關係は之を考慮せず、前各表各製産品は各自獨立せるものと假定し、各表を綜合するに次の結果を示す。

	エノー	リエーヂ	其他	合計
作業熔鑪數	21	15	9	45
各種工場數	49	34	13	96
全労働者數	17,263	14,425	3,527	35,215
各種鐵鋼産額 (屯)	3,117,690	2,977,220	697,420	6,792,690
(法)	1,622,168,600	1,518,703,600	280,989,400	3,421,860,600

由是觀之1923年度に於ては設備及労働者數に於ては相當著しく、製産量に於ては輕度に、エノー州製鐵業はリエーヂに勝り、白耳義鐵鋼全産類に對シエノーは4割6歩(價額に於ては4割7歩)リエーヂは4割4歩(價額に於ても亦4割4歩)の産額を占む。

エノー州製鐵業は、就中石炭所在地の關係上 Charroi, Centre 及 Couillet の三地方に散在するも其大部分はシャルロア州附近に集中せり。是れ罷業問題の中心地がシャルロアなる觀を呈したる所以なりとす。

第二 1925年に於けるエノー州製鐵罷業概勢

客年3月エノー、リエーヂ兩州に於ける製鐵業者が賃銀減額を宣言するや、兩地方の製鐵労働者は均しく反對の氣勢を揚げたりしも、幾許もなくしてリエーヂ州製鐵工は工場主側の要求を容れ、爾來賃銀減額問題はエノー州のみの紛争目標となり、遂に同年6月16日に至リエノー州製鐵工は罷工を斷行せり。

本罷業の範圍は單に製鉄工場のみに限局せられたるものに非ず、廣く製鐵全工程に及べるものなること(後出罷業の影響に關する部參照)及罷工者總數は1萬8000乃至2萬を上下し、從てエノー州製鐵關係労働者の殆んど全部が尠くとも外觀上は之に参加せるものなることは、本罷業の性質及輕過を諒解するに當り看過すべからざる事實なり。

惟ふにエノー州の製鐵業は鑛脈の關係上、技術上幾多の困難ある經營個所にして、從て製鐵工平均賃銀は從來リエーヂに比し高率なりとせらる。右兩州の賃銀額の相違は技術の難易、當該地方に於ける物價指數の大小、家族手当制度の存否等を原因するも、之を工場主側より觀れば、戦後の製鐵業不況に適應せんが爲焦慮せる生産費節減問題實行上、最初に着手せんとする賃銀がリエーヂよりも高率にして、然も彼地に於ては既に5歩減額の實施せられ居るに鑑み、其減額をエノー州にも實施せんことを要求するに至りたるは寧ろ合理的なるべく、之に頑強に反對せる罷工側は稍々歩の悪き立場に在るやに觀察せらる(後出パスツール罷業解決案が罷工側の眞意を先づ聽取して作成せられたる経緯あるに拘らず、結局主義上5歩減を採用し、遂に罷業を終局せしめたるの事實は右觀察を裏書するものなり)。

如此當初は純然たる賃銀争議に端を發したる罷業も、罷工側に於ては、本争議の範圍を單なる賃銀問題に極限することなく、更に進んで工場の社會的施設に對する労働者の關與權獲得、乃至はサンヂカリズムの理想實現等の目標を以て結束する者も増加し、諸方面よりの寄附金等による罷業基金の充實に伴ひ、持久戦に出づるも辭せざるの概あり。

一方工場主側は、下半期以後に於ける佛國法の激落なる豫期せざる打撃を被り、其結果白國製鐵業者は輸出貿易に於てのみならず、更に内地市場に於ても佛國製品の優勢なる壓迫を蒙り、從て益々生産費低減、労働費減額の主張に努め、罷工側に對峙して容易に讓歩するの色なし。

右に伴ひ、輿論は漸く事態の重大なることを指摘し、財政經濟各方面に互り、内外孰れも罷業の相互妥協による終局を必要とする事由あることは、罷業當事者と雖感知する處にして、工場主側の態度に鑑み、最後迄徹底的なる強硬策を執るとするも、工場主を屈服せしめ完全に罷業の達し得る見込も漸次薄まり、徒に頑迷視さるゝ虞あり。且又今や罷業に起因する經濟的影響漸く重大ならんとするに際し、態度如何に依りては事態悪化の責任を負擔せざるべからざる羽目に陥り、益々困難なる地位に置かるゝ懸念は、漸次罷工幹部の頭を支配するに至れると共に、罷工人數も當初は2萬に達せんとしたるに、年末に際するに従ひ漸次減少の傾向を示し（17,000人に減少）加之レフレンダム參與者は其3分の1に過ぎず、殘部3分の2は採決にも加らず、其結束の程度を疑はしむるものあり。加之白國法安定の結果は内地物價をして徐々に騰貴せしむる作用を爲し、經濟的關係より、罷工中にも隱然復業を希望する者増加せるやにも看取せられ、右等諸種の事情相俟つて罷工團をして或程度迄其體面を保持するを得ば、相當の點に於て妥協するも可なりとの感想を抱かしむるに至れるが如し。

他方工場主側も年末の切迫するに従ひ、所謂世界經濟の恢復に關する期待濃厚となり、且又鐵カールテール問題も諸方に宣傳せられつゝあるに際し、之を機とし難關を切抜けんとする意圖漸く動き、其爲一時も速に復業することは多少の犠牲を拂ふとするも、結局は自己の利益なることを察知し、妥協必ずしも辭せざるが如し。

如此形勢漸く一轉せるに際し、議會に於ても其反影を見、12月18日労働大臣に對するシャルロア製鐵業爭議に關する質問演說に於て、下院議員 Van Walleggem（シャルロア製鐵工組合長にして罷工團の首腦者たり）は「今や白國の法の安定、豫算の均衡を鋭意企圖せるに際し、本罷業の未解決は最憂慮すべく、資本家の禍せられたる自負心は遂に重要産業を麻痺せしめ、其輸出を阻害せり。如此事態に際し、政府特に労働大臣は如何なる對策を有せるや。製鐵工は可成速に罷工を終止せしめんことを決意し居れり。彼等は善意を以て唯々労働せんことのみを要求せり。然るに工場主側は其態度を改めず、猶ほ白國の商業及産業に重大なる惡影響を與へ居れり。結論としては予は政府はかゝる事態を永續せしめんとするものなるやを問はんとす」と述べ、右に對し、4月22日労働大臣 Wanters 氏は答辯し、其結末に於て「賃銀問題解決の爲勞資双方の直接交渉に依らず、仲裁判定により之を解決すること不可能なりや、予は此點を考慮しつゝあり、即ち勞資双方の代表者と第三者なる仲裁判定者とに依る仲裁制度は、之を考慮するの餘地あるべし」と述べ、政府も愈々具體的に本罷業解決に努力する形勢を示し、稍々前途に樂觀の内に1925年は終れり。

第三 本年に於ける罷業經過

(1) マハイム提案並其結果 1月5日製鐵混合委員會は前労働大臣マハイム氏主宰の下に労働省

に會合し、罷業に關し本年初頭の審議を爲し其終了後、「マハイム氏は其作成に係る和解調停案を審議せしめん爲、エノー州製鐵業勞資代表者に1月8日其會合を要求せり」とのコミニテを發表せり。該調停案の大綱次の如し。

- 1、1925年3月末の賃銀率に對する5歩の減額を行ふこと。
- 2、リエーデ州に實施せられつゝある家族手當制度を創設すること。(駐)右家族手當は舊職工が復業したる時より之を支給す。
- 3、1925年4月1日以降6月15日(罷業決行前に相當す)に至る迄の賃銀控除額は、其全額を復業したる舊職工に交附すること。右交附は復業後8日之を實施すること。
- 4、復業は各工場の必要並可能性に應じ順次之を行ふこと。
- 5、罷業關係者に犠牲者を生ぜしめざることを。

註 リエーデ州家族手當制度は小兒1人1箇月10法、2人20法、第3兒に30法又は3兒に60法第4兒に40法、又は4兒に100法第5兒以下1人毎に40法、小兒出生手當100法職工死亡手當250法と定め、大略平均賃銀の1歩5厘に相當すと謂ふ。

右調停案は豫定の如く8日勞資双方に提示せられたり。

罷工側は之を改めてレフェンダムに附したる處、投票總數4525票の中2割6分の賛成、7割4分の反對なる結果を示したるを以て、該案容認を拒絶し、罷工繼續を決定し、之を混合委員會に報告すると共に、翌9日シャルロア罷工委員會は次の決議を爲し其態度を聲明せり。

「年齢18歳未滿者及他種工業従業勞働者を除き、現在罷工を爲せる全勞働者は、提示調停案に對し祕密投票を以て其意思を發表したる處、總票4,525票中3,593票は提案反對、1,259票は提案賛成にして、無効投票59票の結果を示せり。

右結果に鑑み、本委員會は全勞働者に對し従前より一層嚴重なる秩序を保持するの要あることを警告す。

本委員會は罷工繼續の趣旨とする本決議を全員一致尊重せんことを要求す。

個人的復業の勧誘に對しては明白なる拒絶を爲すべし。本委員會は今後提示せらるべき新調停案に對しては、工場主發案なると政府提案なることを問はず、之が審議に参加するに吝ならざることを宣言す。

反之エノー製鐵業組合は右調停案を承認し、1月9日に至り、該案の各條件に基き、1月13日又は14日(工場の關係による)迄に復業希望者は申出を爲すべく、右期日後全工場が操業を爲すに必要な復業者を得たる時は直ちに作業を開始すべき旨を發表せり。

右罷工側の態度に關し製鐵業組合の言ふ處に依れば、今般のマハイム案容認は全く工場主側の協調の至情に出でたる結果にして、多大なる犠牲を甘受せんとするものなりとし、生づエノー州はリエー

デ州に比し勞銀高率なるを以て、1925年4月1日以降5歩減を実施せるリエーデ州の前例は、當然エノー州にも實施するを要し、若し罷工側が右當然の理由に基く本案を拒絶せんか、エノー州の重要産業を危殆に瀕せしむる罪は、全部罷工側の負ふべきものなり。況んや調停案第3項の如き、其實施の結果はエノー州製鐵工をして1925年6月15日迄は賃銀の減額を免れしめ、當然既に其減額を蒙りたるリエーデ州製鐵工に比し多大の利益を與へんとする者なるに於てをや、過去7箇月に互る本罷業は、今や白國に對し重大なる經濟的損失を招來し、労働者の獲得すべかりし賃銀額、白國法貨の右に基く外國爲替上の惡影響等を除外するも、猶ほ1箇月約1億法の損失を來し罷業以來累積して7億法、其中9億法は輸出不能に基くものたることに想到せば、罷工者は一大反省を爲さざるべからずとなし、次で罷業者は漸く1萬7,000人以下に減少し、加之レフレンダム不參與者は1萬2,000人以上なる事實は、眞情復業を希望せる者の増加せることを示すものにして、本組合は斯る復業希望者に對しては本提案の條件に従ひ、復業を慫慂し、且現下の形勢に鑑み、復業労働者の労働自由權を保護尊重する爲官憲の力を藉ることあるべし」と強硬なる聲明を爲すと共に、其妥協讓歩の事實及範圍を宣傳するに努めたり、果然12日に至りエノー州知事は各市町長に對し労働自由權を抑壓するは違法にして其鎮壓に努むべきこと並憲兵は既に右目的達成の爲訓令を受けたる旨を通電し、事態稍不穩ならんとせしも、罷工側の節制ある行動により、官憲も唯警戒するの程度に止めたり。

當時のシャルロアに於ける製鐵工勞銀状態を一瞥するに、平均賃鐵は1日30法にして、良質なる熟練労働者は概して40法乃至50法を收得しつゝあり。右賃銀額は白國內に於ける白國法の購買力を斟酌して考査するに、歐洲大陸を通じて製鐵賃銀として高率の部に在り。之を戦前の賃銀状態に比較するに約5倍半増なるも、労働時間が8時間制なる現在に於ては之を時間當に換算するを要すべく此關係に於て現在は戦前に比し1時間當賃銀は8倍に達す。然るに當時の物價指數は532、見當にして彼此比較せば實収入は戦前に比し約5割増を示す。加之本提案の家族手當設置及控除賃銀の返還は、相俟て既に經濟的に不安なりし罷工者を釣る好餌にして、5歩減主義の下に復業せんとするもの隱然増加せんとするは自然の成行なるが如く、旁々工場主側は此機を利用し労働の自由權尊重に籍口し、官憲の力を藉り、極力罷工團の切崩しに努力する一方、15日に至り製鐵組合の名を以て次のコミュニケを發表せり。

「エノー州製鐵各工場は今や多數の労働者より復業の回答を接受したるを以て、復業條件を明示せる1月9日の通告に従ひ、各工場主は本日即時復業を決議せり。

骸炭竈、鎔鑪、トーマス、マルチン爐、製板機は全部作業を開始し或工場は既に完全に操業しつゝあり。

次で各工場はマハイム案第3項の交附は、來る2月1日迄に復業を申出でたる者に限り行ふべき旨揭示し、19日頃よりシャルロア、サントル、クィエー等各地方の工場は、比較的平靜なる雰圍氣の裡

に操業開始を行ひ既に所要労働者の5割を充たすを得るに至れりと傳ふ。

(2) 首相提案並其結果 1月17日罷工代表は首相及労働大臣を訪問し、マハイム案拒絶に關する主張及経緯を陳述する所あり。前後して工場主側も亦首相に招致せられ、其立場を詳説し、其結果政府は愈々本罷業解決の爲出勤せんとするものゝ如く觀測せられたるが、他方復業職工と罷工側との間に不穩の形勢も傳はり、旁々首相も急遽調停案を作成し、28日之を勞資双方に通達せり。

右調停案次の如し。

- 1、基礎賃銀率を一律3歩減額すること。
- 2、家族手當は之を賃銀と併算することを得ざること。
- 3、工場主の希望によりては、家族手當制度は將來更に研究するの餘地を有せしめ、今後賃銀變更の場合に、之を賃銀中に併算することあるべきこと。
- 4、勞資双方は相互信頼の念を以て近く或種の工場補助工及人夫 (Massier) に關する問題を檢覈すること。
- 5、控除金は全額之を復業者に交附すべく、本件に關する工業陪審に依る審査は廢止すること。
- 6、復業に關しては犠牲者を出すことなく、且工場及労働者の右に關する可能性に考慮して實行すべきこと。

右調停案は罷工委員會に於ては素より Proposition acceptable と認め、レフレンダムに附し其結果サントル地方は29日大多數を以て賛成し、シャルロア地方亦30日次の電報を首相に致し調停案に賛意を表せり。

シャルロア罷工團のレフェレンダムの結果は次の如し。

提案賛成	4.259	無効投票	28
提案反對	488	計	4.825

提案は工場主側の賛成を得るに至らず、今や再び新事態に面するに至りしが、吾人は此間に處する政府の措置を至急承知したし。

然るに工場主側に於ては、1月9日の條件に基き既に復業し又は復業の意思を表示したる労働者は右首相案賛成罷工數の約倍數なる8,000名に達せる趣なるを以て、首相案に對する態度は頗る強硬にして、既にマハイム案が工場主側の讓歩の極度にして、右を超ゆる首相案は到底容認するを得ず、首相案は徒に罷工團に媚び、工場主側の利益を不當に阻害するものなりとし、該案通達當日之を拒絶せり。

當時シャルロアに於ける復業成績を見るに、2月1日現在骸炭竈141基、熔鑛爐19基、製鋼爐5基及製鉄機15基は既に作業を開始し、其他骸炭竈179基は點火を了せる状態なり。

(3) パストール提案並罷業終局 首相案は右の如く遂に勞資双方を妥協せしむるに失敗したるを

以て、事態又々頗に不穩を加へ、政府亦焦慮し、2月5日製鐵業組合長及製鐵工同盟會長の兩者を招致し協議する所あり。一方現社會黨上院議員パスツール氏は鐵工同盟會長 Van Wallegheem の希望に従ひ調停に努力するに至り、工場主側と意見を交換したる結果一成案を得、之を2月14日罷工委員會に提示せり。

右調停案の大要次の如し。

- 1、1925年3月末賃銀率に對する2歩の即時減額更に1歩の減額を第2次的に3月21日實施すること。
- 2、1925年4月1日乃至6月15日迄の賃銀控除額は舊職工にして即時復業する者に交附せらるべし。即時復業し得ざる者に對しては2月28日迄猶豫すること。
右交附は復業後10日に行ふこと。
- 3、現在實施せらるゝ家族手當制度は復業する者にも適用せらるべく、右適用に關しては何等例外なかるべきこと。
- 4、リエーヂ州に於ける製鐵混合委員會所定の賃銀増減はシャルロアに於ても之を適用すること。
- 5、補助工及人夫に關する問題は各工場の利害關係者間に於て之を解決すること。
- 6、近く規定せらるべき受持區域別に従ひ即時復業すること。
- 7、犠牲者無かるべきこと、舊職工が離れたる受持を占むる新職工は其地位を失ふことなかるべし。舊職工には可及的に良好なる地位を與ふること。新職工に對し脅迫を加へたる者と雖放逐せらるゝことなかるべし。
工場主は或種の労働者と契約を締結する權利を留保す。
- 8、製産増加の爲にする双方の善意に依る労働契約の締結、但し右製産増加が勞資双方に同等に有利たるべきこと。
勞資双方孰れも労働契約に關し何等隱蔽することなく之を尊重し、相互的義務を負擔すること。

右調停案は罷工委員會に於て賛成350票、反對1票留保3票の結果にて通過し、16日サントル17日シャルロア地方罷工者の大多數を以て承認せられたり。

先之パスツール氏は本妥協案及罷工委員會通過の結果を製鐵業組合長に通達したるを以て、工場主側も茲に最終的妥協の決意を爲し、本妥協案に對しては唯、第7項の3即ち舊職工に可能的限度に於ける良好なる地位を附與する規定に Sans engagements の文句を追加することを要求したるのみにて之を容認し、19日パスツール氏に通達し、茲に過去7箇月以上に互る製鐵罷業も其大綱に於て解決せられたり。

次週即ち22日以後は罷業に關する善後的措置に費やされ同時に罷工委員會は23日工場主側對案を承認せり。

遮莫長期且廣範圍に行はれたる紛糾も、豫想の如く3月に入るや、大體に於て常態に復し、勞資双方共罷業前の製産状態に恢復せんと一致協力せるものゝ如しと雖一方工場主側に於ても、Sambre-et-Moselle, Phemix の2工場はマハイム案の條件を固執し、右條件の下に應募労働者により、作業を行ひ Ruaux, Tibaux の2工場は未だ閉鎖せられ居り、他方労働者側に於ても、2月28日會合し工場主側がパスツール案實施に關し執れる態度に就き不満の意を表する決議を爲すあり。暫時は末梢的小紛糾の絶無を期し難きやに思惟せらる。

第四 製鐵業罷業に基く經濟的影響

本罷業の性質上其誘因する影響は政治的、社會的、財政的に相當深酷なるものあるべしと雖本調査報告の目的を超ゆるものあるやに思考せらるゝのみならず、罷業終局後旬日を経るのみなる現在に於て之が調査未だ可能の域に達せず。即ち本調査報告に於ては罷業の經濟的影響殊に鐵類製産額並其輸出入貿易上に現はれたる趨勢を最近迄に入手し得たる統計類を、綜合して觀察するに止めたる所以なり。

本罷業の經濟的影響としては、前述せるが如く直接損害額月1億法、全期間を通じ7億法、其中6億法は輸出阻止に基く損害なりとする工場主側の推算は、未だ之を確定視するに足る材料に乏しきも亦必ずしも之を否認するを得ず。大體罷業に基く直接損害總額の一標準を示すものとして首肯し得るが如し。

白國法の爲替上の影響に關しては、工場主の所説は必ずしも全部之を眞なりと容認し難きものあり、白國法爲替相場に關しては後述する機あるべしと雖今其客年中に於ける情勢を驗するに、英貨1磅に對し大體次の如し。

1	月	93.60乃至 96.07	8	月	106.95—108.00
2	月	92.85—94.97	9	月	109.01—110.95
3	月	92.85—94.63	10	月	106.22—106.85
4	月	94.25—95.06	11	月	106.40—106.40
5	月	96.12—98.95	12	月	106.90—107.00
6	月	102.17—106.42	(本率は現在殆ど變化なし)		
7	月	104.25—105.43			

而して賃銀減額問題發生當時は94乃至95なりしも、罷業勃發當時は102.45(6月12日に低落し、9月に入るや更に110迄激落し、爾後少許恢復したりと雖、猶106乃至107を彷徨し、一見本罷業と並行し居る觀あり又實質上罷業に全然影響せられずとは斷言し難きものあるも、爲替變動の根本原因は寧ろ白國の財政状態自體に其根據を求むること正鵠を得たるものなるべし。素より後述するが如くエノー州に於ける9割以上の製産減少は當然の結果白國製鐵輸出を減少(約1割9歩但價額による)し輸入を増加(約3歩)する結果を招來し、依て以て白國法の爲替上の地位を幾分惡化せしめたることは疑なし。右爲替相場に對する影響如何の問題に於ては、尙ほ詳説を要するものあるも、茲に單に工場主

側の主張に一種の誇張あることを指摘するに止む。

遮莫客年略々時機を同うして勃發せし英國炭坑紛擾問題が、國庫より補助金を交付することにより辛うじて一時的鎮靜を得たる事實に鑑み、本罷業は其國情並影響範圍を異にすることは否むべからざるも、幸に斯る問題を惹起せず關係者双方の妥協により解決するを得たるは、獨り罷業當事者のみならず、白耳義全體より見て喜ぶべき事實なるべし。

(一) 罷業の白國鐵類產出状態に及ぼせる影響 罷業開始以來罷業關係會社數及罷工總數を示すに次の如し。

月次	關係會社數	罷工總數	9月	21	18.600
1925年6月	21	17.952	10月	21	18.600
7月	21	19.883	11月	21	18.600
8月	21	18.600	12月	19	17.425

1926年1月(本調査脱稿迄に1月分總計入手豫定なりしも遂に不能に歸せり以下同斷)

次で過去1年間に於けるエノー州に於て繰業せる鑄鑪數の消長を各月に就て示すに次の如し。猶リエーチ州及其他諸地方の作業鑄鑪を同様併記し趨勢を明かにすべし。

月次	エノー	リエーチ	其他	7月	2	20	10
1925年1月	20	19	10	8月	2	20	11
2月	23	19	10	9月	2	20	11
3月	23	19	10	10月	2	20	11
4月	23	19	10	11月	2	20	11
5月	23	20	10	12月	2	20	10
6月	23	20	10	1926年1月			

右に依れば罷業勃發と前後し(6月16日罷業開始)エノー州の鑄鑪は僅か2基のみ作業し反之リエーチ州及其他は夫々1基を増し製鉄量の増加を計りたる跡歴然たり。

以下過去1年間に於ける3地方の鉄鐵、錠鋼、鑄鋼、鋼品製及鐵製品の5目に付各月の製産額を示し、且戰前(1913年)及罷業前年(1924年)平均月額と比較し、一面リエーチ州及他地方製鐵業との關係を、他面罷業當時と戰前並罷業前年との比較消長を明かにすべし。

(イ) 鉄鐵產出狀況(單位屯以下同ジ)

月次	エノー	リエーチ	其他	合計(白國總產額)
1925年1月	106.250	104.810	38.290	249.350
2月	111.510	97.700	36.390	245.600
3月	129.060	110.040	42.460	281.560
4月	121.800	106.090	39.960	267.850
5月	123.870	110.800	40.130	274.800
6月	58.280	112.540	41.800	212.700
7月	13.370	112.780	42.330	168.480
8月	12.600	112.850	41,150	166.300
9月	12.600	113.750	44.270	170.280

10	月	12.980	118.910	42.380	174.270
11	月	12.190	114.780	41.790	168.760
12	月	11.330	108.010	42.140	161.480

(ロ) 鍍鋼産出状況

1925年1	月	97.190	117.330	25.550	240.070
2	月	100.560	108.970	24.130	233.660
3	月	109.320	123.770	28.810	261.900
4	月	102.060	117.260	25.590	244.910
5	月	104.070	116.710	25.930	246.710
6	月	44.660	118.320	27.900	190.880
7	月	1.310	121.570	28.820	151.700
8	月	1.330	117.980	27.790	147.100
9	月	1.640	126.950	30.460	159.050
10	月	1.360	134.030	29.480	164.870
11	月	2.660	120.780	27.100	150.540
12	月	1.770	122.440	28.250	152.460

(ハ) 鑄鋼産出状況

1925年1	月	2.970	1.920	1.200	6.090
2	月	2.780	1.880	1.340	6.000
3	月	3.450	1.860	1.340	6.650
4	月	3.440	1.740	900	6.080
5	月	2.910	1.790	1.310	6.010
6	月	2,670	1.850	1,310	5.830
7	月	600	1.570	1.270	3.440
8	月	560	1.390	1.250	3.200
9	月	2.400	1.940	1.190	5.530
10	月	3.090	2.120	1.230	6.440
11	月	2.780	2.020	1.110	5.910
12	月	2.440	2.070	1.050	5.560

(ニ) 鋼製品製出状況

1925年1	月	87.410	111.290	14.170	212.870
2	月	80.650	105.630	13.030	199.310
3	月	89.790	113.940	16.180	219.910
4	月	84.520	107.510	15.830	207.860
5	月	81.760	106.900	12.830	201.490
6	月	35.530	102.210	14.500	152.240
7	月	3.430	108.940	15.780	128.150
8	月	3.720	102.910	14.190	121.120
9	月	4.480	112.330	17.200	131.010
10	月	4.690	120.550	18.210	143.450
11	月	3.840	108.750	16.370	128.960
12	月	4.090	109.390	16.450	129.930

(ホ) 製鐵品製出狀況

1925年 1月	13.070	800	2.620	16.490
2月	11.250	1.090	2.080	14.420
3月	10.410	1.050	2.090	13.550
4月	10.080	920	2.090	13.090
5月	7.860	1.240	1.780	10.880
6月	8.150	1.320	1.850	11.330
7月	845	870	2.050	3.770
8月	810	1.100	2.040	3.930
9月	1.020	1.120	2.380	4.520
10月	900	990	2.410	4.300
11月	1.120	1.020	2.340	4.480
12月	840	1.180	2.340	4.360

由是觀之、罷業勃發の1925年6月を轉期とし、エノー州鐵產額は急劇なる減産を來したるも、リエーヂ其他の地方に於ては増産を致したること及右他地方の増産額は未だ以てエノー州減産額を補ふに足らず、従て白國全製鐵產額は相當注意すべき減額を招來したることを知る。是即ち本項の目的とする處にして、以下其間の消息を明かにすべし（6月中の製産額に付罷業前後の區分を爲すこと不可能なるに付同月分は除外す（續く）

○漢冶萍公司作業復活の善後 製鐵所の大冶出張所長西澤公雄並びに漢冶萍公司會計顧問吉川雄輔の兩氏は先般相携へて歸京製鐵所は商工省をはじめ正金、大藏當局方面に種々奔走中である、右は漢冶萍と我八幡製鐵所の間における鑛銑供給契約が一部不履行に陥れるとその救済方法としての新資金融通に關するもので、目下本邦側關係各當局において慎重對策を考究してゐるから、近くその善後始末の解決を告げるものと察せられる、この間の事情を説明せん到大要次の如し。

1、まづその發端として八幡製鐵所は大正2年成立の1,500萬圓借款の約定により普通原鑛60萬噸、銑25萬噸を毎年先方より購入するを得べきも毎年の協定によりこの數量を上下するもまた差支へなく、現に昨14年度の契約は原鑛40萬噸、銑10萬噸と定められた。

2、かくて原鑛はほぼ契約通り八幡に廻送せられてゐるが湖南湖北兩省にわたる兵亂に妨げられ、萍郷炭が満足に大冶に供給されず爲めに製銑作業を阻み、大冶の鑛鑪は昨年11月遂に火を消すに至り、従つてわが製鐵所への銑鐵供給中絶即ち契約の一部不履行に陥つた。

何分にも萍郷の石炭は鐵路長沙に出で、これより揚子江を下つて漢陽大冶に供給されるが、吳佩孚軍は一時長沙岳州の邊に據り、次に胡南督軍趙恒惕を留守居として奉天軍と相呼應しつゝ反國民軍運動を起し、北京目指して迫つたのであるがその征戰に乗じたる唐生智（國民軍と連絡ある廣東軍の一派）は軍を率ゐて趙督軍を壓迫し今や長沙一帶によつてやゝ小康の態にある。

3、そこで漢冶萍が兵亂により作業を累せられるを防ぐ方便として、今回大冶に大貯炭場を設け、一時の石炭供給杜絶もあへて製銑休止の羽目に至らざるやう用意するの必要を痛感した。

4. 鑄鐵爐の火を消したのは、同じく兵亂のため 12—13 兩年にもこの事實あり、これに再び火を入れるには技術上一定の熱度を與へる必要があつて、經濟的に周密な注意の下に火を消した場合でも製鉄再開には可なりの資金を投ぜねばならぬ。

5. 右の事情にて現に運轉資金に窮せる漢冶萍としては、他に依頼して新資金の融通を求める段となつた。

漢冶萍煤鐵鑛公司是資金 2,000 萬圓昔炭山鑛山および製鐵三企業の合同せるもので純然たる支那の會社、その借入金 5,500 萬圓に達しこれが利拂額 1ヶ年約 400 萬圓に上り、從來確實にその利拂ひを履行した、社長に等しき董事會々長は孫寶琦氏、董事兼總經理は盛澤承(盛宣懷の第四子)氏、現にわが國の貸付金は凡そ左の如し。

一、興銀關係約 200 萬圓右は鑛石代金前渡し明治 37 年契約成立金 300 萬圓の殘額

一、正金關係 3,000 餘萬圓右は大正 2 年 1,500 萬圓借款とその以前明治 40 年代に數口に分れて約 1,000 萬圓の融通あり、なほ昨年 1 月の續借款 850 萬圓の一部を含む

この兩者合計は 3,400 萬圓見當但し續借款 850 萬圓の一部はなほ引渡しを保留せられてこれに算入せず、しかるに漢冶萍自身は

1. 打ちつゞく兵亂

2. 借入金の利拂ひ

3. 大正 13 年以來の圓價下落銀高即ち 100 圓に對し 49 テールが中心のため手取金従つて少し

以上の原因に制せられかなり苦境に立つに至つたが、現在では(1)兵亂は一まづ小康(2)に對しては昨春交渉を遂げて本邦側の融通金または前渡し代金について

(イ)元金据置期間を設け(ロ)年割賦金を切下げ、更に(ハ)利率を引下げ、なほ(ニ)以上の按配により鑛鉄買入れ代金中より元利支拂ひ充當のため差引く歩合を減じ

かたがた漢冶萍の立場を有利としその負擔の緩和に努めるところあり、(3)爲替關係は昨今 100 圓に付 67 テールを唱へ、先方手取金はために豊かとなるに至つた、そこで長江上流兵亂の脅威さへなくんば漢冶萍の各作業を順調に運ぶ事決して難事ではない現に先方においても 15 年度の鑛鉄供給は契約面通り履行すべしと誓つてゐる。たゞこれを現實に可能ならしめるため今回の相談となり、關係者の奔走となつたもので前記(1)貯炭場新設と(2)運轉資金の充實が當面の問題となり、これを例によつて前借金の形式で融通するか或ひは別途の方法をとるか、續借款中留保の分を貸渡すかいつれか解決をはからねばならぬ最後に漢冶萍より鑛鉄ともに供給斷絶するも、わが製鐵所は他に原料を確保せるは人の知るところ、まして原鑛は大冶にて今なほ日産 500 匁(平日能力の半分)を擧げつゝあるをや、かつまた最近の兵亂に資金をまきあげられし事實も絶無と信ぜられる。

○製鐵所原動力電化成績 八幡製鐵所では生産費の節約作業能率増進の見地より工場を電化する事となり著々工事は進捗しつゝあり昨年 11 月に第 2 小型工場動力工場を全部電化し引續いて第 1 小型

の電化完成を見本年度に於ては第2分塊、薄板、波板工場の電化と15,000キワの第5發電所を施設する事となり過般實行豫算の振當も決定した爲め近く工事を開始する模様である右電化の結果は何れも成績良好で中にも鋳力工場の如きは鋳力1匁に對して25圓以上の動力費を要して居たが電化の結果5圓以内で済む様になり又生産高も約2割乃至3割の増産が出来愈々工場が全部電化の暁は一般に驚くべき能率を擧げ得る事になるが岸原動力部長は語る

當所は電化の結果最も利益を擧げ得る工場から漸次に電化事業を遂行して居る戸畑作業所間に通ずる炭滓類運搬鐵道には戸畑市の希望通り電氣機關車を使用する事に決定した第5發電所の増設は従來使用して居る7,000キワの發電所4箇所では不足をつけるので今年度内に設置する事にした目下の處何日頃電化が全部終了するか見當が附かないけれども此處2—3年も経てばどうにか目鼻がつく事であらう。(八幡電報)

三月中鑛産額 商工省調査に依る本年3月中重要鑛山に於ける鑛産額は前年同期に比し金の1分3厘、石炭の1分5厘を減少せる外は鐵の8割6厘を最高に銀8分9厘、銅3分9厘、石油9厘、硫黄3分の夫々増加を見るに至つた今3月の鑛産額及1月以降の累計を示せば左の如くである。

	3月中	1月以降累計	鐵	7.919匁	21.058匁
金	188.910匁	555.198匁	石炭	2.584.777匁	7.203.659匁
銀	3.058.276匁	8.409.296匁	石油	128.519石	367.884石
銅	9.038.443斤	24.923.776斤	硫黄	3.553匁	9.502匁

造船用鋼材に補助金支出 商工省に於ては毎年製鐵事業奨勵法に依り造船用鋼材に對し一定の補助金を交附する事になつて居るが14年度に於ては570,285圓にして實施交附したるもの490,480圓年度未迄に請求し來れる審議未了のもの50,000餘圓を加へれば約545,000圓に達して居るが今これが補助額並に會社名を示せば左の如し。(單位1,000圓)

	噸數	金額	同	噸數	金額
神戸製鋼所	1.980	23	同	122	1
川崎造船場	10.580	220	日本製鋼所	1.431	17
葦合工場			東海鋼業場	1.422	27
同兵庫工場	2.717	41	若松工場		
住友製鋼所	737	9	淺野造船所	1.690	30
同伸銅所			製板所		
同安治川工場	1.077	116	計	21.761	490

尙本年5月15日から遞信省に於ける造船用鋼材輸入手續が簡便になつたから15年度には6—70萬圓の増加を見る豫定である。

砂鐵製煉補助 商工省は本年度豫算に20萬圓の砂鐵製煉試驗補助費を取つたが右補助金の交付を受くるものは左の如く決定した。

一、常盤商會(松方五郎氏) 10萬圓

右は久慈においてスポンヂ鐵處理法(米人の特許を買ふ)に依り直接製鋼を行はんとするもの

二、商工技師村上義通氏 10萬圓

右は同氏發明の特殊高爐に依る砂鐵の直接製鋼法であつて東京市内で行はんとするもの

製鐵所設備改善方針 八幡製鐵所は獨立會計實現後において年々の作業益金にて施設の改良擴張等を行ふ事となるので將來その方針に就き製鐵所は鋭意考究中の所今回

(第1)繫船壁の擴張(第2)所内運搬設備の整理改善(第3)排出瓦斯利用装置工事(第4)鎔鑪の改善(第5)混鉄爐の新設(第6)舊式製鋼工場の改善(第7)平爐の餘熱利用(第8)動力電化(第9)副生物利用設備

の9項目の設備完成を期することになつた、完成迄に少くとも工費8,000萬圓を要する見込でこの方策は製鐵所將來の大綱を示すものとして一般から注目されてゐる、これに關し野田技監は語る

製鐵所の能力から生ずる益金で充分の施設改善を爲し得る見込みが立つ故に獨立會計の實現を見るに至つたのであるが9箇の方針中(1)繫船壁は大擴張をして起重機其他設備の威力を充分に發揮せしめ(2)運搬設備の改善も從來の繼ぎ足し式擴張の不便を根本的に除き、當初計畫の8倍に上る75萬噸の現製産力に適應せしめるため(3)排出瓦斯の利用は既に一部16萬圓の工費にて行つてゐるのを更に完膚なきまでに利用し年100萬圓以上の燃料節約を企てんとするものである(4)鎔鑪6基の大部分も舊型なのを最新式とし(5)現在混鉄爐1回200噸の能力を2,000噸以上のものとせんとするものである(6)製鋼場も作業工程を節して能力を擧げ得る様改善し(7)現在平爐の煙突から逃げる400°Cの熱を利用する設備も整へ(8)電化も既に1,600萬圓で本年度中に三菱に2萬キロといふ日本で初めてのモーターを作る様になつてゐるが、更に新規發電所を増設せんとするもの(9)主要製品たる鋼材の生産費低下を計るため副生物の利用設備を完全にすする計畫である。

米國鋼鐵會社ユーエス決算 ユー・エス・スチール會社昨年度の決算報告は次の如くである。(單位1,000弗)

	1925年	1924年	純益金	109,452	104,222
資本金	868,584	863,534	普通株配當	7歩	7歩
總收入	1,406,505	1,263,711	剩餘積立金	523,863	517,061
總益金	173,783	161,183			

右によつても昨年の營業成績は一昨年比し著しくよくなつてゐるが非常な好成績とはいへない。

米國印度銑鐵に重税賦課 米國の關稅委員に於ては印度銑鐵(タター)に對し現行率75仙に對し更に3弗乃至50仙の重課をなす旨を決議し先月16日から實施して居る筈であると云ふ、之に對し我國の銑鐵生産業者間には其の影響を心配して居る向が多い、即ち

印度のタター銑は政府より補助金の交附を受けて居るから其の補助額だけ米國が課税を増したのである。米國當局は自國製品年額2,000萬噸に對し僅かに輸入額20萬噸の印度銑に斯かる方法を執つた、その結果或は印度銑が又復た日本市場に安値の鋒先を向けはしまいかと云ふにある。

英國製鐵保護上獨逸鐵に新課税説 ロンドン21日發合同電通=イギリス大藏省は本日ドイツ

の鋼鐵並びに鐵輸出業が受居る特典を相殺すべき一個の法律命令を發布した、こは各種の輸出入税を相殺的にするもので、ドイツの鋼鐵並びに鐵に對しては新税を賦課せらるべく、アメリカが國內の製造業者を保護すると同様の方法によりイギリス政府は廉價なるドイツ製鐵に對する對應策として國內製鐵を保護獎勵せんとするものである。

製鋼分野協定案成立 製鋼懇話會は27日午前11時より日本工業俱樂部に於て協議會を開き過日來の懸案たる製鋼分野協定案につき協議の結果左の如く八幡製鐵所の讓歩に依り大阪製鐵所の希望を參酌して成案を決定した。

- (1) 2吋以上の丸鋼2吋8分の5以下の平鋼全部は民間に於て製せざる事
- (2) 2分の1吋以下の丸鋼2吋2分の1以下の平鋼は官民自由製造の事
- (3) 8分の5吋より1吋8分の7に至る丸鋼は製鐵所に於て製造せざる事

右により民間より製鐵所に與へる數量は1箇年間33,936匁製鐵所より民間に與へるは同じく43,332匁である、而して該案は引續き同所に開催された鐵鋼協議會例會(中井會長以下16社21名出席)で前回の規約一部變更の件と共に附議決定し此分野協定に附隨する鋼質用途及び自家用品官廳用品は此例外に置く事となつた、又之れが實施方法の細目は次回(來る6月18日開會の豫定)に讓ることとなつて散會した。

共同組合の細則要項 製鐵同業組會では28日正午より日本工業俱樂部に總會を開き三井、三菱、大倉、滿鐵、日本製鋼等の代表者出席の上豫て小委員會に於いて審議内定してあつた左記議案

- 一、共同組合規約一部修正
- 一、共同組合實施細則
- 一、組合と指定商との契約案

を逐條的に審議して夫々決定する處があつた、而して右の中最も重要なのは細則であるが、之は全文8章23箇條より成り其の骨子は大要左の如きものである。

第1章 買取數量

共同組合が加盟組合員より各實産額を標準として買入るゝものにして滿鐵の20萬匁を始め大倉組本溪湖5萬匁、三菱兼二浦10萬匁、日本製鋼輪西工場9萬匁、釜石鑛山7萬匁、合計50萬匁中より按分して買入るものとす。

第2章 買收價格

銑鐵買入上の方法形式等を規定せり。

第3章 共同組合の販賣

販賣人を指定し其の都度市場價格を基準とし理事會が議決をなして販賣するものとす。

第4章 指定販賣

指定販賣人を三井商事、三菱商事、大倉商事、撫順買炭の4會社とす。

第5章 取引方法

鉄鐵の格付及び相場決定をなす方法、形式を規定す。

第6章 鉄鐵代金

支拂方法として現金即時拂を原則とするも例外として60日以内に支拂ふこと。

第7章 共同購買

原料の共同購入方法を規定したるものなるも滿鐵、本溪湖は支那より原料を購入し得る便宜あり、他の會社も直接起る問題ならざるを以て追つて考究することゝす。

第8章 附 則

細則の変更を爲す場合の手續を規定せり。

尙ほ之が運用上の方法及び事務所設置、理事選舉等に関して來月早々例會を開いて決定する筈であるが組合側としては7月上旬より事業を開始する方針であると、因に6月18日鐵鋼協議會總會には、右の共同組合規約修正案を附議する筈であるが、其の他組合内部の事項は單なる報告に止むる豫定であると。

大正十五年五月二十三日印刷

大正十五年五月二十五日發行

編輯人兼發行人

東京市芝區三田豐岡町六十番地

赤 羽 朝 彦

印 刷 人

東京市神田區美土代町二丁目一番地

島 連 太 郎

印 刷 所

東京市神田區美土代町二丁目一番地

三 秀 會

發 行 所

東京市麴町區有樂町一丁目一番地東七號館内

日 本 鐵 鋼 協 會

定 價 金 七 拾 五 錢

電 話 大 手 局 三 一 四 四 番

振 替 貯 金 口 座 東 京 一 九 三 番