

雜 錄

發明獎勵費交付 次の如く特許局長官より通達ありたるを以て全文を上載して勧誘を促すこととす。

九特調奨勵 第 213 號 昭和 9 年 4 月 7 日 特許局長官
日本鐵鋼協會御中

優秀なる發明を誘掖奨勵する爲め從來發明奨勵費を交付し來れることは既に御承如の通りに有之本年度に於ても豫算の範圍内にて發明の研究費、見本製作費又は試験費の補助可相成候條貴會關係者に此の旨可然周知方御取計相煩し度此段得貴意候也

追而以上申請は地方長官を經由することと相成居昭和 9 年度に於ては來る 5 月末日を以て一應申請書の受付を締切と致す豫定に有之候條申添候

鐵及鋼ノ記號 (日本標準規格第 166 號) 商工省告示拔華(昭和 9 年 3 月 15 日官報掲載)

第一條 本規格ハ日本標準規格ニ規定セル鐵及鋼ノ製品ニ對スル記號ニ之ヲ適用ス

第二條 日本標準規格ニ規定セル鐵及鋼ノ製品ニ對スル記號ハ附表ニ依ル

第三條 製鋼法ヲ特ニ記號ヲ以テ示ス必要アルトキハ次ノ記號ヲ用キ前條ニ規定セル記號ノ次ニ之ヲ記スモノトス

平爐鋼 酸性平爐鋼 鹽基性平爐鋼 轉爐鋼
Oh Oa Ob Bes
酸性轉爐鋼 鹽基性轉爐鋼 電氣鋼 酸性電氣鋼
Ba Bb E Ea
鹽基性電氣鋼 坩堝鋼
Eb Cc

第四條 形狀ヲ特ニ記號ヲ以テ示ス必要アルトキハ次表ノ記號ヲ用キ前條ニ規定セル記號ノ次ニ之ヲ記スモノトス

品名	記號
針	W
鋼板	P
丸鋼	⊙
管	◎
角鋼	□
六角鋼	△
八角鋼	⊠
平鋼	▭
半丸鋼	◐

品名	記號
等辺山形鋼	L
不等辺山形鋼	L
I 形鋼	I
溝形鋼	C
T 形鋼	T
球山形鋼	J
乙形鋼	L
軌条	⌒
構鋼板	X

註

1、第二條ニ規定セル記號ハ次ノ關係ニ依リタルモノナリ

第一位ノ文字 S ハ鋼、F ハ鐵ヲ示ス

第二位ノ文字ハ規格名及製品名ヲ示スモノニシテ次ノ通りトス

- F 鍛造品 C 鑄造品 TW 水管罐用繼目無管
TS 圓罐用繼目無管 TL 機關車罐用繼目無管 T 一般用繼目無管
GP 瓦斯管 S 構造用壓延材 SC 鐵筋コンクリート用棒材
SR 構造用鋸材 M 造船用壓延材 MR 造船用鋸材
B 罐用壓延材 BR 罐用鋸材 R 鐵道車輛用壓延材

CM 可鍛鑄造品 W 水道用管 L 軌 條

DB ボルト及ナット用冷間引拔棒材

第三位ノ數字ハ種別ヲ示スモノニシテ主トシテ最低抗張力ヲ以テ表ハス 但シ之ヲ適用シ得ザル場合例ヘバ炭素鋼軌條ニ於テハ各種トモ抗張力等シク重量ノ相違ニ依リ區別セルヲ以テ括弧内ニ其ノ數字ヲ示ス

數字ノ次ノ A, B ハ抗張力等シキモ伸、化學成分又ハ加工法ノ相違ニ依ル區別ヲ示ス

水道用鑄鐵管ノ普通壓管ハ㊦、低壓管ハ㊧ヲ以テ示ス

(例)

1、鑄鋼品第一種ハ第一位 S、第二位 C、第三位 41 トナリ次ノ通り示ス S C 41

2、構造用壓延鋼材ノ鐵筋「コンクリート」用棒鋼第一種ハ第一位 S、第二位 SC、第三位 39A トナリ次ノ通り示ス

S SC 39A

2、第三條又ハ第四條ニ依リ製品ノ製鋼法又ハ形狀ヲ示ス場合ハ次

附表

規格番号	類別番号	名 稱	種 別	記 号		
第 5 号	G 1	鋼 鋼 品	第一種 甲乙	S F 34A S F 34B		
			第二種 甲乙	S F 39A S F 39B		
			第三種 甲乙	S F 44A S F 44B		
			第四種 甲乙	S F 49A S F 49B		
			第五種	S F 54		
			第六種	S F 60		
第 6 号	G 2	結 鋼 品	第一種	S C 41		
			第二種	S C 45		
			第三種	S C 47		
			第四種	S C 00		
第 15 号	G 4	水管罐用繼目無鋼管	冷間引拔繼目無鋼管	S TW 41		
			熱間仕上繼目無鋼管	S TW 43		
第 16 号	G 5	円罐用繼目無鋼管	冷間引拔繼目無鋼管	S TS 41		
			熱間仕上繼目無鋼管	S TS 43		
第 17 号	G 6	機關車罐用繼目無鋼管		S TL		
第 18 号	G 7	一般用繼目無鋼管	冷間引拔繼目無鋼管	第一種	S T 48	
				第二種	S T 44	
				第三種	S T 38A	
				第四種	S T 30A	
				熱間仕上繼目無鋼管	第五種	S T 38B
					第六種	S T 30B
第 19 号	G 8	瓦 斯 管		S GP		
第 20 号	G 9	構造(橋梁、建築其ノ他)用壓延鋼材	鋼板、形鋼及平鋼	第一種	S S 39A	
				第二種	S S 39B	
				第三種	S S 39A	
				第四種	S S 39B	
				鐵筋コンクリート用棒鋼	S SC 39A S SC 39B	
鋸 材	第一種	S SR 34				
第 21 号	G 10	造船用壓延鋼材	鋼 板	第一種	S M 41	
				第二種	S M 44	
				形 鋼	第一種	S M 41
					第二種	S M 44
				鋸 材	第一種	S MR 39
					第二種	S MR 41

ノ例=依ル

(例)

- 1、酸性平爐=依リ製造シタル罐用壓延鋼材ノ銑材第二種ハ次ノ通り示ス **S BR 41 Oa**
- 2、構造用壓延鋼材形鋼第一種工形鋼ハ次ノ通り示ス **S S 39 A I**
- 3、轉爐=依リ製造シタル構造用壓延鋼材平鋼第一種=シテ形状ヲ示ス場合ハ次ノ通り示ス **S S 39 A Bes**

第22号	G 11	罐用壓延鋼材	鋼 板	第一種	S B 39		
				第二種	S B 44		
				第三種	S B 34		
				第四種	S B 41		
			形 鋼	S B 44			
				棒 鋼	第一種	S B 41	
					第二種	S B 44	
				銑 材	第一種	S BR 34	
第二種	S BR 41						
第23号	G 12	鉄道車輛用壓延鋼材	鋼 板、形鋼及平鋼	第一種	S R 34		
				第二種	S R 39		
				第三種	S R 44		
				第四種	S R 44		
			棒 鋼	第一種	S R 34		
				第二種	S R 39		
				第三種	S R 44		
				第四種	S R 50		
			第79号	G 20	可鍛鑄鉄品	第一種	F CM 32
						第二種	F CM 28
			第80号	G 21	水道用鑄鉄管	普通 壓 管	F W ㊦
						低 壓 管	F W ㊧
第90号	G 24	炭素鋼軌条	22 疋 軌 条	S L (22)			
			30 疋 軌 条	S L (30)			
			37 疋 軌 条	S L (37)			
			50 疋 軌 条	S L (50)			
第107号	G 25	ボルト及ナット用冷間引抜棒鋼	第一種	S DB 50			
			第二種	S DB 41			
			第三種	S DB 44			
第134号	G 27	鑄 鉄 品	第一種	F C 10			
			第二種	F C 14			
			第三種	F C 19A F C 19B F C 23A			
			第四種	F C 23B			

工業研究奨励金交付規則 (商工省令第9號)

商工省工業研究奨励金交付規則次の通り定む

商工省令第9號 (昭和9年4月24日 商工大臣松本丞治)

工業研究奨励金交付規則

- 第一條 商工大臣ハ工業ノ改善發達ニ資スル研究ヲ奨励スル爲本則ニ依リ毎年度豫算ノ範圍内ニ於テ工業研究奨励金ヲ交付ス
 - 第二條 奨励金ハ基礎的研究ヲ終了シ其ノ工業化ヲ圖ル目的ヲ以テ行フ研究ニ對シ之ヲ交付ス
商工大臣必要アリト認ムルトキハ特ニ奨励セントスル研究事項ヲ告示スルコトアルベシ
 - 第三條 奨励金ノ交付ヲ受ケントスル者ハ申請書ニ次ノ事項ヲ記載シ毎年四月三十日迄ニ商工大臣ニ之ヲ提出スベシ但シ前條第二項ニ依リ告示シタル研究事項ニ付奨励金ノ交付ヲ受ケントスル者ハ當該告示ノ日ヨリ二月内ニ申請書ヲ提出スベシ
- 1 研究事項

2 研究ヲ必要トスル事由

3 研究ニ關スル從來ノ經過

4 研究ニ關スル計畫

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) 研究ノ方法 | (5) 研究ノ期間 |
| (2) 研究ノ目標 | (6) 研究費豫算 |
| (3) 研究ノ規模 | (7) 研究ノ場所 |
| (4) 研究用設備 | (8) 研究擔當主任者 |

5 交付ヲ受ケントスル奨励金ノ額

奨励金ノ交付ヲ受ケントスル者事業ヲ經營スル場合ニ在リテハ其ノ概況ヲ記載シタル書面ヲ、法人ナル場合ニ在リテハ定款、最近ノ財産目録、貸借對照表及損益計算書ヲ前項ノ申請書ニ添附スベシ

第四條 奨励金交付ノ指令ヲ受ケタル者前條第一項第四號ニ掲グル事項ヲ變更セントスルトキハ豫メ商工大臣ノ承認ヲ受クベシ

第五條 奨励金交付ノ指令ヲ受ケタル者ハ研究日誌、設備臺帳及研究費收支簿ヲ備ヘ研究日誌ニハ研究ノ經過ヲ、設備臺帳ニハ研究用設備ノ内容ヲ、研究費收支簿ニハ研究ニ關スル收支ヲ記載スベシ 研究費收支簿ニ記載シタル收支ニ付テハ之ヲ證スルニ足ル書類ヲ備ヘ置クベシ

第六條 奨励金交付ノ指令ヲ受ケタル者ハ一定ノ期間毎ニ研究ノ狀況及其ノ收支計算ヲ商工大臣ニ報告スベシ

第七條 奨励金交付ノ指令ヲ受ケタル者ハ商工大臣ノ承認ヲ受クルニ非ザレバ當該研究ヲ中止シ又ハ廢止スルコトヲ得ズ

奨励金交付ノ指令ヲ受ケタル者當該研究ヲ讓渡セントスルトキハ當事者連署ノ上商工大臣ノ承認ヲ受クベシ

第八條 奨励金ハ當該研究以外ノ目的ニ之ヲ使用スルコトヲ得ズ

第九條 研究費ヲ以テ爲シタル設備ハ當該研究ヲ終了スル迄商工大臣ノ承認ヲ受クルニ非ザレバ之ヲ讓渡シ又ハ當該研究以外ノ目的ニ使用スルコトヲ得ズ

第十條 商工大臣ハ奨励金交付ノ指令ヲ受ケタル者ニ對シ當該研究ヲ終了スル迄何時ニテモ研究ニ關スル報告ヲ爲サシメ書類、帳簿又ハ研究ノ狀況ヲ検査シ其ノ他監督上必要ナル事項ヲ命ズルコトヲ得

第十一條 次ノ各號ノ一ニ該當スル場合ニ於テハ商工大臣ハ奨励金交付ノ指令ヲ取消シ、奨励金ノ額ヲ減少シ又ハ交付シタル奨励金ノ全部若ハ一部ノ還付ヲ命ズルコトアルベシ

- 一 本則又ハ本則ニ基キ命ズル事項ニ違反シタルトキ
- 二 奨励金交付ノ條件ニ違反シタルトキ
- 三 不正ノ行爲又ハ怠慢アリタルトキ
- 四 研究遂行ノ見込ナキニ至リタルトキ
- 五 研究費ノ決算額ガ豫算額ト著シク相違スルトキ
- 六 研究ニ關スル計畫ヲ變更シ又ハ研究ヲ中止シ若ハ廢止シタルトキ

第十二條 本則ニ依リ商工大臣ニ提出スベキ書類ハ研究ノ場所ノ所在地ヲ管轄スル地方長官ヲ經由スベシ

附 則

本則ハ公布ノ日ヨリ之ヲ施行ス

第三條中四月三十日迄トアルハ昭和九年度ノ奨励金交付申請ニ限リ六月十五日迄トス

英國各種工業狀況 (1933年)

(昭和9年3月5日附在英、松山商務參事官報告)

1933年(以下本年)ノ英國各種工業活動狀況を其生産指數に依テ

見るに、1924 年を 100 とすれば、製造工業は 1932 年の 97.2 に對し 103.5 を示し、鑛山及石材切出を含む全工業は前年の 93.3 に對し、98.2 と何れも好轉の兆を示して居る。

製造工業のみに就て言ふと、其生産數量は第 1—4 半期に於て前年同期よりも稍と減少を見たるも、第 2、第 3 及第 4—4 半期には前年同期よりも夫々 4.7%、12.5% 及 10.8% の増加となつて居り、殊に 1933 年の第 3—4 半期は例年の季節的減退を見なかつたことは著しい現象であつた許りでなく、却て第 2—4 半期と共に第 3—4 半期は季節的動きを考慮するも、尙生産の主要發展を見た時期であつた様である。

1932 年には 1924 年以上の生産指數を示したものは、瓦斯と電氣工業のみであつたが、本年は以上の外更に皮革及靴工業、非鐵金屬工業及化學製品工業の 3 部門の増加を見、食料品、飲料品及煙草の 1 部門は 1 年を通計すると未だ基準年たる 1924 年に及ばないが、本年の第 2/4 半期以降のみに就て言へば、1924 年よりも 2% の増加であつた。最近 3 年間の各部門別工業の生産指數比較次の通り。

生産指數 (1924 年を 100 とす)

	1931 年	1932 年	1933 年
(1) 鑛山及石切	81.6	77.5	76.9
(2) 製鐵鋼及同製品	65.9	66.2	82.2
(3) 非鐵金屬	100.1	96.3	101.9
(4) 機械及造船	94.9	88.6	94.8
(5) 織物	77.0	85.1	89.8
(6) 化學製品及關係業	95.2	98.1	100.1
(7) 皮革及靴	99.3	96.4	106.2
(8) 食料品、飲料品及煙草	103.7	97.6	99.2
(9) 瓦斯及電氣	142.4	147.0	154.9
製造工業計 (2) — (9) 及其他を含む	96.7	97.2	103.5
各部門計 (1) — (9) 及其他を含む	93.7	93.3	98.2

以上を見るに第 1 即ち石炭の生産減少 (約 1% 減) を除けば、各部門共前年に比して増加を示し、殊に鐵鋼業は 1924 年の状態には未だ達し得ないが、1932 年に比すれば 24% 増で著しく改善の迹を如實に示して居り、化學工業も亦、過去 3 箇年に互り著實なる發展過程を辿て居ることが窺はれる。

機械工業及造船業本年各 4 半期指數は夫々 93.0、97.0、93.5 及 95.8 で第 4/4 半期指數は第 1 及第 2/4 半期よりは大きい、第 2/4 半期以下に低落して居る所から見て未だ全く満足し得べき状態ではないが、本年全體としては過去 3 年間續落の後を受けて、1932 年に比し 7% の高騰を示した、非鐵金屬生産額も亦 5.8% の増加である。皮革及靴工業の中靴生産指數は、前年に比し 11% の増加に對し、皮革の方は 8% の上昇であつた。食料品、飲料品及煙草の部類は 1.6% の増加であるが、此中火酒の蒸溜状況は最良好で、之に次では麥酒も良く、穀粉製造は約 6% の低落となつて居る、以上に揚げた部門外其他雜工業の中では洋灰及タイル製造の増加に反し、護謨製品工業は減退を示して居る。

本年の織物業は全體として 5½% の増加で、前年の増加率よりは少かつたが、本年全體の指數は 89.8 なるに對し、第 4/4 半期指數は 95.9 と云ふ良好の數字を示して居り、之はランカシアの紡績争議が少なかつたことも多少の効果はあつたが毛織物業、人絹工業及ジューツ工業の活況が與て大いに力あつたこと疑ひなき所である。尙織物業に關聯して紡績工場に對する棉花の受渡高、人絹生産高、生絲の受渡高及羊毛工業の職工賃銀指數並被保險工の失業率次の通り。

業	1 箇月平均					
	1924年	1932年	1933年	1933年	1934年	1934年
				1 月	12 月	1 月
綿業						
(イ) 對各工場棉花受渡高 (單位 100 萬封度)	118	104	110	118	109	127
(ロ) 1924 年を 100 とする指數	100	88	93	100	92	107
(イ) 被保險職工の失業歩合	13.8	28.7	24.2	23.9	19.7	21.8
羊毛工業						
(イ) 1924 年を 100 とする職工賃銀指數	100	72.3	76.2	65.8	82.0	79.5
(ロ) 被保險職工の失業歩合	7.0	19.8	13.7	20.1	8.7	10.7
人絹工業						
(イ) 人絹絲及屑絲生産高 (單位 100 萬封度)	2.11	6.04	7.01	5.93	7.11	8.46
(ロ) 1924 年 100 とする生産指數	100	287	332	281	337	401
生絲						
(イ) 國內使用向受渡高 (單位 1,000 封度)	180	290	313	326	277	430
(ロ) 1924 年を 100 とする指數	100	161	174	181	154	239

滿洲の鐵鑛及輕金屬資源 (大阪商工會議所發行「日滿經濟プロック結成基礎資料」[資源開發其一] 中より拔萃)

鐵鑛資源

資源價値 資源要項 (滿洲産業統計による)

全埋藏量 12 億 2,200 萬噸 (推定)

	富鑛	貧鑛
內 鞍山鑛區	130 萬噸 (櫻桃園)	4 億 5,600 萬噸
廟兒溝 (本溪)	300 萬噸	2 億 2,700 萬噸
弓張嶺 (遼河)	300 萬噸	3 億 7,700 萬噸
	其他約 1 億 5,500 萬噸	

現在採掘額 92 萬 3,000 噸 (昭和 6 年)

舊鞍山製鐵所銑鐵生産能力 34 萬噸

本溪湖銑鐵生産能力 10 萬 2,000 噸

銑鐵生産高 (6 年)

鞍山 27 萬 7,000 噸

本溪湖 6 萬 6,000 噸

日本の銑鐵需用高平均 170 萬噸

日本の鐵鑛需用高 360 萬噸

滿洲よりの鐵鑛供給高 我需用の約 23%

本資源の利點及缺點利用すべき諸點 (1) 原料鑛石豐富なるのみならず石炭及製鐵用各種材料豐富なり (2) 還元焙燒法により焼結したる鑛石は熔鑛爐に入れて製鐵の際熔解速くコークスの節約大なり (3) 貧鑛より 50% 乃至 56% の精鑛 1 噸を燒結するに要する費用は鑛石運搬費其他の諸費用を加算するも約 4 圓にして米獨に於ける原鑛費に比し決して割高ならず (4) 鞍山銑鐵は良質にして有害元素を含むこと少く特に有害なる銅を含まざることに於て日本中他に比類なし。

留意すべき諸點 (1) 滿洲の鐵鑛は含鐵分低く 3、40% にして且多量の硅酸を含むを以て精練上多大の技術と費用を要す (2) 比較的鐵分多き鑛床稀なるのみならず不規則なる鑛脈をなせるため其の採掘困難なり (3) 還元焙燒による人工鑛石のコスト 4 圓といふは 35% の貧鑛と 50% 乃至 60% の富鑛を併用せるコストにて其の富鑛は兩 3 年にして掘盡さるゝを以て其の後は人工鑛石の單價を高からしむる不利あり (約 6 圓位の見込) (4) 熔鑛爐の位置炭鑛に遠きため石炭輸送に多大の費用を要す、(銑鐵 1 噸當り生産費中 26%—40% は石炭費に費せり)

我國策上より見たる利點及缺點 利用すべき諸點 (1) 内地製鐵所の原鑛は殆んど其の供給を海外に仰ぐ現状なれば滿洲國の鐵鑛乃至銑鐵は一朝有事の際最も重要なる資源なり (2) 滿洲に於て貧鑛ながら埋藏量莫大なる鐵鑛と良質なる骸炭用炭、石灰石、耐火材料等製鐵上の必須材料を豊富に得らるゝことは我國の製鐵事業確立上非常に有利なり (3) 鐵鋼業は國防と密接なる關係あるのみならず聯繫的にコールタールを基礎とする各種工業、骸炭を原料とする水素製造業及アンモニア工業、石炭液化工業、合成液體燃料工業等を助成誘起するを以て滿洲に於ける本工業の確立は其の資源開發上の先驅として重要なり (4) 原料、材料、製品の輸送は總て同一會社の經營にあるを以て一般經濟界の變動により生産費に影響を受くること少し。

留意すべき諸點 (1) 我國の製鋼工業は漸く自給自足の域に達したるも這は一に國家の保護政策と地理的關係によるものにして保護を撤廢すれば外國品との競争困難なり (2) 昭和製鋼の銑鋼一貫作業の完成は内地製鋼業を壓迫することゝなるべし。

最近の情勢 (1) 昭和製鋼所は資本金 1 億圓製鐵能力銑鐵 40 萬噸(鋼鐵 35 萬噸)にして内鋼鐵 20 萬噸は半製品のみ、日本に供給する豫定にて設立せられ、尙事業開始と共に採掘せらるべき弓張嶺鐵鑛の調査隊一行は昭和 8 年 5 月現地に赴き機械据付其の他の準備に着手せり (2) 滿洲製鐵業の統制を圖るため昭和製鋼所と本溪湖製鐵所の合同を實現すべく計畫中なり (3) 昭和製鋼所の鑛滓を原料とする小野田セメント工場は鞍山に建設することに決定せり (4) 昭和製鋼所の鑛滓は年産 30 餘萬噸にて餘剩 25 萬噸は引込線用バラス又は鋪裝用タイル其の他に利用の豫定なり。

滿洲國としての利點及缺點 利用すべき諸點 (1) 滿洲國現在の需用鋼材數量は比較的多からざるも將來其の需用著増すべきや明白なり (2) 滿洲の製鋼業は隣邦に日本の如き大市場を控ふる利益あり (3) 將來支那方面の市場開拓のためにも其の増産は必要なり留意すべき諸點 (1) 銑鋼の世界的生産過剰、市價の低落は滿洲銑鋼の生産を脅かす虞あり (2) 貧鑛を原料とする滿洲の製鋼業は南洋の富鑛を原料とする日本製鋼業と競争上の不利あり (3) 製鋼には 10%乃至 30%のスクラップを併用するを最も適切とするも滿洲にはスクラップなきを以て大部分輸入せざるべからざる不利あり (4) 滿洲の製鋼工場は海港より遠きため製品輸送に多くの費用を要する不利あり。

經營又は開發に關する參考 (1) 南洋馬來半島の鑛石は鐵分 64.5% 硅酸 3.8%位なるを以て瓦斯石炭等の燃料を減じ爐材の消耗少く且つ作業時間を短縮す故に平時の製鐵にかゝる良鑛を混用するは生産費を低下せしむる最良の方法なり (2) 各國の鐵鑛産地と製鐵工場所在地との距離を比較するに其の運賃關係に於て陸上距離を海上距離の平均 10 倍とすれば米國は 2,500 哩獨逸は 2,056 哩なるに對し、日本は 1,945 哩(南洋より鑛石を運ぶ場合)にして米獨に比し距離も短かく運賃も亦安し (3) 昭和製鋼所が將來生産能力を發揮しコストを引下げ得るとするも内地に於ける銑鋼販賣價格下落の場合其の製品の對日輸出は困難となるべし (4) 國防上の見地よりすれば内地のみならず滿洲にも製鐵業を分布すること絶對的に必要なり。

輕金屬資源

資源價値 資源要項 (滿鐵調査資料による)

(1) アルミニウム原料用粘土は煙臺、本溪湖、五湖嘴、田師布溝各炭坑に産し最近又關東州内金州太魏家屯附近にて發見せらる、其の埋藏量は何れも頗る豊富にて現在判明せるものゝみにても

1 億數千萬噸と推定せらる (2) 大石橋海城附近には多量のマグネサイトあり露出せるもののみにて數 10 億噸と推算せられ品質良好にして將來金屬マグネシウム原料として有望なり現在は耐火煉瓦用として年約 4 萬噸を採掘す。

良鑛埋藏量の一例 轉山子 60 萬噸、牛心山 30 萬噸、官馬山 250 萬噸(備考) アルミニウム日本輸入額 約 1 萬 1,000 噸(昭和 7 年)最近の輸入額は 2 萬噸以上に及び價額又 2,000 萬圓を下らず。

マグネシウム輸入額 約 30 噸、ドロマイト及マグネサイト鐵 日本輸入額 155 萬噸(73 萬 5,000 圓、昭和 7 年)

本資源の利點及缺點 利用すべき諸點

(1) アルミニウム原料として矚目せらるゝ滿洲産硬質粘土礬土頁岩中には普通 40%、最高 70%のアルミナを含有す (2) 滿洲の資源は巨量なるも概して良質ならず然るにマグネサイトのみは品質頗る良好にしてオーストリア・チロール鑛床と並びて世界の一、二を争ふ大規模のものにして將來金屬マグネシウム原料として大に期待せらる (3) 滿鐵中央試験所にてはマグネサイトより直に無水鹽化マグネシウムを作る方法を考案して其の工業化に努め居れるを以てカーナライトより製出するに比し有利なり

留意すべき諸點 (1) アルミニウムは普通ボーキサイトを主原料とするものなるを以て之れに代ふるに硬質粘土、礬土、頁岩を以てアルミナを得んとすれば多大の苦心を要し其の含有量の多少は最も重要問題に屬す隨つて外國の製法を其のまゝ移すことを得ず獨特の研究と設備を要す (2) マグネシウムは普通カーナライトより製造する方採算的なるを以て之れに代ふるにマグネサイトより製出せんとすれば自ら新規獨創的發明を以てせざるべからず。

我國策上より見たる利點及缺點 利用すべき諸點 (1) 時代の推移と共に輕金屬の重要性は益々高調せらるゝに拘らず本邦にはアルミニウムの原鑛乏しく全部輸入に俟ちつゝある際滿洲國に於けるアルミニウム、マグネサイト鑛の産出は我産業上、國防上共に歓迎すべきことなり (2) マグネシウム工業は各國共未だ充分の基礎を有せざれば本邦獨創の考案と技術を以てすれば十二分に世界的に進展し得べき可能性あり。

留意すべき諸點 (1) 輕金屬工業は國防上は勿論産業交通上より見るも極めて緊急なる資源なるが成功する迄には周密なる研究と保護とを必要とす。

最近の情勢 (1) 南滿洲鐵道株式會社にては 35 萬圓を投じて撫順にアルミニウム試験工場を建設中(昭和 8 年 7 月) (2) 日滿アルミニウム株式會社は滿洲アルミニウム株式會社より粗製アルミナの供給を受け理學博士鈴木庸生氏等の發明にかゝる特許製造法を以て年産 5,000 噸の純良なるアルミニウムを安價に製出せんと計畫中(昭和 8 年 9 月) (3) 滿鐵及理化學研究所の共同事業として資本金 700 萬圓を以て山口縣宇部市に日滿マグネシウム製造工場を設け多年研究を重ねたる技術操作を以てマグネシウム製造上の新機軸を出す豫定(昭和 8 年 7 月) (4) 理化學研究所にては現在新潟縣直江津に年産 70 噸の工場を有するが更に 150 噸に擴張中 (5) 日本窒素肥料株式會社にては朝鮮に於ける礬土を使用してアルミニウム工業を起し 1 キロ 4 厘 5 毛の低廉なる水力電氣を利用する計畫中 (6) 住友合資會社にては四國新居濱肥料製造所に於て輕金の製造を企て最近獨逸より電氣分解の權威グリューバ博士を招聘し明礬石を原料とする新興工業の確立に邁進中。

滿洲國としての利點及缺點 利用すべき諸點 (1) 日本に既成の本

事業なきため將來滿洲國に於て本事業が勃興するも利害相反することなく本邦資本の注入と滿洲國勞力の使用と相俟つて兩國を利すること尠からざるべし (2) マグネサイト鑛の用途は廣きも近年の産額は 23 萬噸にして多くはマグネシア煉瓦、リグノイド原料其他パルプ及人絹工業に用ひらる (3) 滿洲産礬土頁岩は品位特別に高く日本内地礬土の含有量普通 30—36%なるに比し 60%以上にしてアルミニウム原料として注目せられ又特殊耐火材料として需用多し

留意すべき諸點 (1) アルミニウム原料ボーキサイトは滿洲に於ては優良なるもの未だ発見せられず (2) アルミニウムもマグネシウムも高温度電氣分解に多量の電力を要し 1 噸當り少くとも 3 萬 3,000 キロワット以上の電力を要するを以て電力比較的高價なる滿洲にては採算容易ならず。

經營又は開發に關する參考 (1) 輕金屬工業は世界の例に徴するも必ずしも原鑛産出國に起らず電力豊富なる國に發達しつゝあり、獨逸、加奈陀、諸威、瑞西等は電力安價なるを以て國外より原鑛を輸入して輕金屬工業を樹立せり (2) 米國に於ける粘土を原料とするアルミニウム 1 噸の生産實例

アルミナ	200 噸	360 圓	水晶石其他	59 圓
電力	4 萬キロ	320 圓(キロ8厘)	工賃	36 圓
電極	1 噸	125 圓	工場諸費	160 圓
			計	1,060 圓

(但し爲替は 50 弗を 100 圓として計算)

(3) 滿洲の電力は現在平均 1 キロ 2 錢 7 厘なるが、若し將來 1 噸 4 圓の石炭を使用し得ることゝなれば發電力 5 萬キロにて 1

錢以下 10 萬キロにて 9 厘以下となるべく推定せらる

スマトラよりアルミニウム原鑛輸入 近く開催される日蘭バタヴィア會商に對しわが政府當局では對蘭貿易が輸出一方に偏してゐるといふ事情に鑑みこれを調節する意味でバーターシステムによつて解決するほかなしとの見地から民間側とも協力して目下これが準備を進めつゝあるが、蘭印地方より輸入すべき石油或は砂糖は種々の事情から急激に増加せしむることは至難なるがゆゑに成行きは頗る憂慮されつゝある折柄、今回はからずもわが國のアルミニウム工業勃興の結果、同地方よりアルミニウム原鑛を輸入することになつたのでバーターシステムに對するわが國の立場を有利ならしめるものとして俄然各方面から注目されるに至つた、即ち這般來三井三菱、住友、古河の四財閥の共同出資のもとに設立準備中の日本のアルミニウム工業株式會社は我國においてアルミニウム事業確立の要望高き際とて頗る重要視されてゐるが、同社は内地にアルミニウムの資源なきとよりこれを海外に求むることになり調査を進めた結果、蘭領スマトラにアルミニウム原鑛ボーキサイトが殆んど無盡藏であることを発見した、よつて同社では前記スマトラより良好な原鑛石の輸入をはからうといふのであるが、最近日蘭問題の喧ましい折柄國家的見地より進んでスマトラより原鑛石を購入することになれば貿易上實際的效果を進むるものとなり、契約成立は殆ど確實と見られるに至つた、しかしてその契約の内容は極秘に附されてゐるが、大體 40 年乃至 50 年といふ長期契約であつて其契約が日蘭會商前に成立すれば將來の日蘭貿易輸出入バランスを好轉せしむるものとして蘭印側の對日感情緩和に寄與すること多大とされてゐる。(大毎)

昭和 9 年 1 月中重要生産月報抜萃 (商工大臣官房統計課)

	1 月中	前 月	前年同月	1 月以降累計	
				昭和 9 年	昭和 8 年
金 (gr)	1,085,240	1,165,238	1,002,098		
銀 (gr)	15,988,683	17,714,565	13,030,225		
銅 (kg)	5,035,846	5,747,111	5,620,757		
黄炭 (tons)	8,663	9,632	7,543		
石油 (原油) (100 l)	2,781,431	2,975,954	2,244,492		
石炭 (100 l)	178,979	180,809	192,026		
セメント (tons)	392,402	393,580	366,897		
過燐酸石灰 (")	108,028	105,697	103,276		
硫安 (")	56,425	57,195	51,483		

主要製鐵所に於ける鐵鋼材生産表 (單位噸)

(商工省鑛山局)

— 減

品 目	2 月 分			1 月 以 降 累 計			
	昭和 9 年	昭和 8 年	比較増減	昭和 9 年	昭和 8 年	比較増減	%
銑 鐵 (内地朝鮮滿洲)	104,953	102,141	38,812	301,019	212,593	88,426	21
普通鋼	35,804	35,164	640	75,156	73,682	1,474	2
賣 向 鋼 片	290,105	232,100	58,005	568,404	453,336	115,018	25
同 向 鋼 片	8,665	23,400	-14,735	14,895	29,206	-14,311	49
造 品 材	13,225	11,075	2,168	25,329	25,308	21	—
普 通 鋼 壓 延 鋼 材	5,514	3,422	2,092	10,938	6,380	4,558	84
	213,008	186,761	26,247	428,214	361,943	66,271	18
普 通 鋼 壓 延 鋼 材 内 譯							
厚 0.7mm 以下 鋼 板	20,889	26,224	- 5,335	37,395	47,102	- 9,707	20
其 他 鋼 板	44,787	36,948	7,839	90,284	67,376	22,908	34
力 鋼 板	2,357	—	—	5,238	—	—	—
棒 鋼	46,304	48,497	- 2,183	95,754	92,693	3,061	3
形 鋼	28,538	26,249	2,289	56,484	55,441	1,043	1
軌 鋼	26,750	16,787	9,963	57,206	36,670	20,536	56
線 鋼	28,934	19,711	9,223	60,375	40,094	20,381	50
鋼 其	11,619	9,465	2,154	19,492	17,446	2,046	11
	2,830	2,890	- 60	5,986	5,121	865	16

内外最近刊誌参考記事目次

Metal Industry (New York), March, 1934.

- Silver Code in Operation. pp. 85-86.
 Secondary Aluminum Industry Code. pp. 87-88.
 Non-Ferrous Foundry Ingot Shapes. Pierce Barker. pp. 89-91.
 A Progressive Plating Shop. Leonard F. Hirsh. pp. 92-93.
 Measuring the thickness of Electro-Plates. Fred Carl. pp. 95-96.

The Metal Industry (London), March 2, 1934.

- Recent Progress in the Centrifugal Casting of Non-Ferrous Alloys. Francis W. Rowe. pp. 245-250.
 Factors in the Solidification of Molten Metals. Sydney W. Smith. pp. 255-257.

The Metal Industry (London), March 9, 1934.

- Silicon Brasses: A New Series of Technical Alloys. E. T. Richards. pp. 269-270.
 Note on the Influence of Gases in an 8 per cent.—Copper-Aluminium Alloy on Normal and Inverse Segregation. I. G. Slater. p. 276.
 Open Discussion on the Metallurgical Inspection of Engineering Materials. pp. 277-278.
 Nickel-Chromium Plating Technique. Maurice Cook and B. J. R. Evans. pp. 279-281.
 The Electrodeposition of Rhodium. pp. 281-282.

The Foundry, Feb., 1934.

- Uses Recuperator on Air Furnace. p. 11.
 Polishing Cast Iron Specimens. Eugene W. Nelson. pp. 12-14.
 Copper in Gray Cast Iron. C. T. Eddy. p. 15.
 Galvanizing Malleable Castings. Grafton M. Thrasher. pp. 19-20.
 Recent Die Casting Developments. Sam Tom and F. J. Toblas. pp. 21-23.
 Prevent Losses with Proper Gates and Risers. Pat Dwyer. pp. 30-32.
 Ancient Manipulated Metals. H. E. White. p. 36.
 Cut Risers on Chrome-Nickel Steel Castings. p. 42.

Heat Treating and Forging, Feb., 1934.

- Changes in Form Caused by Heat Treatment. E. F. Lake. pp. 65-67.
 Code of Fair Competition Proposed for Drop Forging Industry. pp. 68-72.
 Steels for Automobiles. J. W. Urquhart. pp. 73-75.
 The Common Carbon Steels. J. R. Miller. pp. 76-79.
 Heading and Heat Treating Bolts. J. B. Nealey. pp. 80-81.
 Steels of the Air Hardening Type. E. C. Wright and P. F. Mumma. pp. 82-84.
 Metallurgical Developments and their Significance. F. C. Lea. pp. 85-88.
 Heat Treating Furnaces. A. G. Robiette. pp. 91-93.
 The Annealing of Wire. O. S. Haskell. pp. 94-96.

Zeitschrift für Metallkunde, Feb., 1934.

- Konstitutionsforschung mit magnetischen Verfahren-Teil II. Ferromagnetische Messungen. A. Kusomann. s. 25-33.
 Korrosionsversuche mit Schrauben in Aluminium-Legierungen Verhalten bei Verwendung verschiedener Werkstoffe in Seewasser und Seeluft. H. Bauermeister. s. 34-37.
 Einfluss der Temperatur auf die elastischen Eigenschaften von Aluminium gusselegierungen. M. Schwarz und A. Evers. s. 37-39.
 Die Erstarrungstemperaturen der genormten Lötzinn-Legierungen. O. Bauer und M. Hansen. s. 39-44.
 Über die Beeinflussung der elektrischen Leitfähigkeit des Aluminium durch Zusätze von Magnesium, Silizium, Vanadin, Chrome, Mangan, Eisen, Kobalt, Nickel, Kupfer, Zink, Arsen, Silver, Kadmium, Zinn, Antimon, Blei und Wismut. H. Bohner. s. 45-47.

(若林)

造兵彙報 第12卷 第3號 昭和9年3月1日

- 高速度切斷機の利用に就て 福田 健太 (7)
 彈丸調質用燃料に就て 大工彈丸製造所技術促進班 (17)
電氣製鋼 第10卷 第3號 昭和9年3月15日
 鋼塊の凝固と結晶並に鋼の鑄込温度と過冷度の影響に就て 塚本 重徳 (77)

- 電氣爐の耐火材に就て (其の二) 大垣 梅雄 (93)
北海道石炭鑛業會々報 第234號 昭和9年2月25日
 滿洲國の鑛業 佐山 總平 (13)
 昭和八年度本道炭業概觀 小笠原榮吉 (34)

工政 第167號 昭和9年3月

- 國產鋼欠板に就て 平松 吉二 (51)
水曜會誌 第8卷 第4號 昭和9年3月15日
 耐熱性アルミニウム輕合金の研究 (1) 伊丹榮一郎 (343)
 鐵道工場に於ける鑄造作業に就て (1) 大西信三郎 (367)
 鹽類によりて少量の金屬を加へたるアルミニウム合金に就て (1) 西村 秀雄 (379)
 磁硫鐵鑛の浮選に對する鑛液の水素イオン濃度及各種化學試驗藥の影響 (第2報) 山田賀一、村岡政夫 (435)
採鑛冶金月報 第12年 第3報 昭和9年3月15日
 細倉鑛山濕式亞鉛工場に於ける機械焙燒爐の新設 仲田 旭 (53)

電氣評論 3月號 昭和9年3月10日

- 鑄接用直流發電機の實驗的研究 岡本越外 2名 (167)
工業化學雜誌 第37編 第4冊 昭和9年4月5日
 工業爐の基礎的研究 (第1報) ガス温度と爐壁温度との新しい關係 (豫報) 矢木 榮 (347)
 溶解度大なる瓦斯の滴狀液に依る吸收の理論的研究 八田四郎次、馬場有次 (350)
 硫酸法による純アルミナの製造—鑿土質岩、石炭灰等に應用 加藤興五郎外 2名 (373)
 耐火モルタルに關する一試驗法 吉岡藤作外 2名 (385)
 鐵及鋼の除錆と酸溶解抑制劑に就て 寺野寛二、高崎徳太郎 (395)

- アルドレイ (Aldrey) 型輕合金の配合法の相違に依る電氣抵抗の變化に就て (アルミニウムに對する珪化マグネシウムの固態溶解能と電氣抵抗との關係に就て) (第2報) 岸野 佐吉 (397)
 銅、アルミニウム輕合金の燒戻硬化に對する顯微鏡組織的研究 (合金の燒戻硬化に關する研究) (第8報) 宇野傳三、村上芳三 (403)
 炭素の燃焼特性に對する添加物質の影響 (第1報) 大島義清外 2名 (422)
 石炭灰の耐火度に關する研究 (第2報) 還元氣中に於ける石炭灰軟化温度測定装置及方法 香坂要三郎、戸田八郎 (425)

東京工業大學々報 第3卷 第3號 昭和9年3月

- 小型坩堝による均質硝子の製作 末野悌六、越前谷民雄 (137)
 金屬マグネシウム電解製造法 (所要製造費の大きな點—其對策私案) 加藤興五郎外 2名 (179)
 石灰窒素利用法の研究概要 (第2報) ゲアージン鹽の製造 加藤興五郎外 2名

應用物理 第3卷 第4號 昭和9年4月1日

- 金屬の靜的並に動的變形抵抗力の差異に就て 市原 通敏 (126)
 擴散と變態點 加瀬 勉 (136)

研究報告 (三菱航空機株式會社) 昭和9年2月

- デュラルブラットに就て 池田 傳 (22)
 齒輪用鋼の比較 (其一) 石澤命知、尾形康夫 (46)

金屬の研究 第11卷 第3號 昭和9年3月

- マグネシウム-亞鉛及びマグネシウム-アルミニウム合金の腐蝕に及ぼす熱處理の影響 村上武次郎、森岡進 (99)
 鐵酸素酸素系反應接觸劑の共通性 岩瀬 慶三 (117)
 銀-アルミニウム固溶體に就て 小久保定次郎 (128)
 金屬ヴァナデンの酸化還元平衡 (砂鐵、第27報) 小林 正美 (134)

金屬セメンテーション (第1報) 亞鉛に依るセメン

- テーション (IV) 加瀬 勉 (147)

滿洲技術協會誌 第11卷 第60號 昭和9年3月

- 余の隻眼に反映せる滿洲 長谷川熊彦 (101)

機械學會誌 第37卷 第203號 昭和9年3月
 S. K 式摩擦試驗機とその實驗結果 (主として潤滑摩擦試験に就て) 楠瀬四郎、中村秀夫 (143)
 電氣化學協會發行 電氣化學の進歩 (電氣化學附録第1號) 昭和9年3月
 電鍍及び電鑄 正木 康作 (17)
 金屬の腐蝕及び防錆 中島 正巳 (19)
 濕式電氣冶金 平社敬之助 (22)
 電氣爐 武井 武 (43)
 炭化石灰、燐、カーボランダム及びアランダム 杉野喜一郎 (43)
 耐火材料 近藤清治、河野千尋 (45)
 熔融鹽電解及び輕金屬冶金 伏屋義一郎 (48)
 鐵鋼、鐵合金の電氣冶金 向山 幹夫 (51)
 日立 H 號銲接棒 齋藤 哲夫 (137)
 九州鑛山學會誌 第4卷 第3號 昭和9年2月15日
 非常時に對する吾人の覺悟と工業國產振興の急務 高 壯吉 (149)
 本邦銅製鍊の副産物に就て 矢部兵之助 (153)
 理化學研究所彙報 第12輯 第4號 昭和9年4月
 低溫及高溫に於ける蒼鉛、ニッケル、鐵、コバルト及び heusler 合金の縱磁場による電氣抵抗の變化 松山 芳治 (283)
 安全刻刀砥の試験 黒田正夫、山田大十 (314)
 北海道石炭鑛業會々報 第235號 昭和9年3月15日
 幌内層の深度に關する化學的研究 田上 政敏 (1)
 水式選鑛の科學的基礎 松野 榮治 (11)
 昭和七年中本道電氣事業大要 札幌逓信局電氣課 (14)
 鑛物 第6卷 第4號 昭和9年4月
 鑛物郷川口市を紹介す 伊藤 孝吉 (235)
 シルジン青銅の電氣銲接に就て 吉岡佐一郎 (250)
 鑄造作業の要諦 (1) 石川登喜治 (260)
 材料試驗法 (8) 山田良之助 (270)
 海外經濟事情 第13號 昭和9年4月2日
 鐵製外輪取引狀況 (間島地方) (昭和9年2月24日附在間島、永井總領事報告)
 研究報告 (住友伸銅鋼管株式會社) 第12號
 デュラルブラットの性能に就て 松田 孜、東尾伸吉 (795)
 デュラルミンの燒入歪に關する二三の試験 五十嵐 勇 (809)
 デュラルミン中の Al_2O_3 が其機械的性質及耐蝕性に及ぼす影響 堀 造爾 (815)
 輕合金 25 S に關する二三の試験 松田 孜 (822)
 航空機用高炭素鋼鈹の研究 絹川武良司 (838)
 航空機用特殊鋼鈹の彈性率に就て 田村 正郎 (856)
 一種のアルミ、ニッケル青銅棒の熱處理と機械的性質との關係 小磯 五郎 (860)
 航空機用導管としての AR 合金管に就て 田邊友次郎、田村正郎 (371)
 石炭時報 第9卷 第4號 昭和9年4月5日
 掘進増區の考察 鹽田 環 (2)
 滿洲の炭田概要 近藤 正郎 (22)
 用途別需要より觀たる日本石炭の過去、現在及將來 (2) 渡邊 四郎 (29)
 日本化學會誌 第55帙 第3號 昭和9年3月28日
 含稀元素鑛物の研究 京都市修學院産襍籐石 田久保實太郎 (192)

容量分析にアマルガムの應用 (第18報) 硫酸第二セリウムの使用による鐵、チタン、モリブデン及びウランの定量 武野 良二 (196)
 リチウム、ルビヂウム及びセシウムの定量 (熱天秤による重量分析研究 其十七) 北島 一平 (199)
 所謂オキシシ法¹⁾ 並にクロール及びブローム、オキシシ法に依る金屬の定量 (熱天秤に依る重量分析研究 其十八) 石丸 三郎 (201)
 硫化水素に依る金屬の定量的分離に關する研究 (第2報) 硫化水素に依るコバルト、亞鉛の定量的分離 加藤 久治 (213)
 容量分析にアマルガムの應用 (第十九報) カルシウム及びナトリウムの定量 笠井 正威 (242)
 ニッケル時報 Vol. 3 No. 2
 本邦に於ける耐久磁石の研究 本多光太郎 (128)
 酸性平爐に依るニッケル合金鋼の精鍊 (1) 藤原 唯義 (135)
 鋼の燒戻脆性に就て 永澤 清 (165)
 含ニッケル鋼と炭素鋼との比較 黒瀬 彌 (203)
 製鐵研究 第136號 昭和9年3月
 鋼塊の冷却に就て 菊田多利男 (181)
 鋼板フライホイールの製作 安部勝三郎 (193)
 瓦斯分析上二三の實驗 石村 辰司 (200)
 水道鋼管の製作から布設まで 櫻井 秀三 (57)
 可鍛鑄鐵に就て 菊田多利男 (65)
 大日本窯業協會雜誌 第42集 第496號 昭和9年4月
 セメント廻轉窯用内張耐火煉瓦 花 辰生 (226)
 工 政 第168號 昭和9年4月
 我國發電事業の發達と工業電化の現状 林 安繁 (1)
 我國の石油需給關係 平木 義良 (10)
 朝鮮産業上に於ける工業の地位 賀田 直治 (40)
 軌條長尺化を全面的に實現する迄 上村 義夫 (62)
 海外經濟事情 昭和9年4月9日 第14號
 緬甸の鑛業概況 (1932年度) (昭和8年1月9日附在蘭貢、湯谷領事館事務代理報告) (11)
 エンヂニヤリング Vol. 22, No. 4 昭和9年4月
 微粉炭燃燒裝置と試験成績に就て (一) 野口 光嘉 (130)
 高速度 Diesel Engine の燃燒室及び燃料唧筒の構造に就て (二) 谷 巖 (133)
 金屬電弧銲接設計法 (二) 三好 巽 (143)
 金屬 4月號 第4卷 第4號
 クリープ 山口 珪次 (113)
 鋼の浸炭硬化作業 久保田 豊 (117)
 熱處理に依つて著しく硬化する輕アルミニウム合金 宇野 傳三 (121)
 強度なる鑄鐵 H. Bornstein (125)
 電氣化學 昭和9年4月 第2卷 第4號
 土壤よりアルミナ製造研究 市川 親文 (125)
 クロム化合物製造の新徑路—“酸化クロム法” 加藤與五郎 (132)
 地中金屬體の電解腐蝕に就て 堀岡 正家 (31)
 造兵彙報 第12號 第4號 昭和9年4月1日
 特殊青銅に關する研究 名古屋工廠千種兵器製造所 (1)
 鑄鐵の過熱精鍊に關する研究 大阪工廠鐵材製造所 (19)
 M K 磁石鋼に就て 神田 正憲 (35)
 乳化油を以てする一段燒入 (38)
 日本ニッケル情報局 全卷
 ニッケル合金鋼の最新用途