

地域企業・産業資料デジタルアーカイブについて

- (1) このデジタルアーカイブは、東京大学経済学図書館が所蔵する地域企業・産業資料のうち、印刷物および近代の文書類について順次デジタル化をすすめているものです。
- (2) このデジタルアーカイブの利用に際しては「[東京大学経済学図書館電子資料利用規則](#)」に同意したものとみなされます。
- (3) 印刷物など他媒体への使用については、東京大学経済学図書館までお問合せください。
- (4) 画像は白黒です。画像の撮影には文字が視認できるよう十分な注意を払っていますが、資料の欠損、変色、褪色等の劣化や、ノド部分の状態によっては、原本の文字が全て写っていないものがあります。これらについては資料の原形を保ちつつ、出来る限りの範囲で撮影したものととして了解下さい。写りの悪い資料については、東京大学経済学部資料室にて、所定の手続きにより原本の閲覧をお願いします。
- (5) 本アーカイブに関する質問等については、東京大学経済学部資料室までお問い合わせ下さい。
- (6) 本デジタルアーカイブの一部は、独立行政法人日本学術振興会平成 27 年度科学研究費補助金（研究成果公開促進費）課題番号 15HP8021 の交付を受けて作成しています。

秘

◎ 某工場平爐ニ於テ銑鐵ヲ主原料ニ置換ヘタル最近ノ試験成績

14 ~ 10 ~ 2

板 3086 厚 鋼塊 1Ton/2Ton 型

(装入材料配合)

銑鐵 20Ton
 屑鐵 20Ton
 石灰 2Ton
 滿庵鐵 6Ton
 赤鐵礦 -

(サンプルヲ採ツタ時刻)

熔落時 Pm	C %	Mn %	
1.40	2.52	0.37	
2.00	2.36	0.35	滿庵鐵石 400Kg
2.20	2.06	0.26	
2.40	1.78	0.28	
3.00	1.67	0.56	滿庵鐵石 400Kg
3.20	1.34	0.42	赤鐵礦 200Kg
3.40	0.93	0.36	赤鐵礦 300Kg
4.00	0.71	0.38	赤鐵礦 180Kg
4.20			
		滿庵鐵	250Kg

(使用燃料)

重油

(操業行程)

装入開始 Am 9時20分
 装入終 Am 11時
 熔落時 Pm 1時40分
 出鋼 Pm 4時20分
 所要時間 7時間

(製品分析)

C 0.68 Mn 0.48 S 0.022 P 0.023 Si 0.02

NIPPON SEITETSU KABUSHIKAI SHI
 TOKYO, JAPAN.

55700000

25600000

NIPPON SEITETSU KABUSHIKIKAISSHA
TOKYO, JAPAN.

№ 3086 ニ使用セル銑鐵ハ

	C	Mn	S	P	Si	Cu
ハ 鑄 銑	5.88	1.15	0.082	0.259	0.44	0.05
ク タ ー 銑	4.72	0.97	0.043	0.275	1.19	0.01
バ ー ン 銑	5.97	2.13	0.077	0.254	0.78	0.18

ノ三種ヲ使用ス

此ノ場合赤鐵鑛ハ装入ト同時ニ装入セス熔落後表ニ示シタル時間ニ用
ヒタリ滿庵鑛石ハ装入ト同時ニ使用ス
ヌラゲ稍々硬ク脱炭ノ進行ハ非常ニ遅カツタ様ニ思ワレル

NIPPON SEITETSU KABUSHIKKAISHA
TOKYO, JAPAN.

No 5095 100 好鋼塊 (軟鋼)

(装入材料配合)

銑 鐵 20Ton
屑 鐵 20Ton
石 灰 2Ton
滿庵鑛石 600Kg
赤鐵鑛 1300Kg

(使用燃料)

瓦斯

(操業行程)

装入始 AM 8時10分
装入終 AM 10時
熔落時 PM 1時
出鋼 PM 3時20分
所要時間 7時間10分

(サンプルヲ採ツタ時刻)

熔落時	Pm	C	Mn	酸化材投入
"	1.00	0.82	0.31	350Kg 赤鐵鑛
"	1.20	0.85	0.35	400Kg 赤鐵鑛
"	1.40	0.50	0.22	100Kg 赤鐵鑛
"	2.00	0.37	0.27	
"	2.20	0.36	0.28	
"	2.40	0.19	0.30	50Kg 赤鐵鑛
"	3.00	0.10	0.45	螢石・滿庵鐵 100Kg
"	3.20			

(製品分析)

C 0.12 Mn 0.51 S 0.025 P 0.021 Si 0.15

NIPPON SEITETSU KABUSHIKIKAISHA
TOKYO, JAPAN.

№ 3095ニ使用セル銑鐵ハ

	C	Mn	S	P	Si	Cu
八幡銑	3.88	1.15	0.082	0.259	0.44	0.05
タター銑	4.72	0.97	0.043	0.275	1.19	0.01
バーン銑	3.97	2.13	0.077	0.254	0.78	0.18

ノ三種ヲ使用ス

此ノ場合赤鐵鑛ヲ装入ト同時ニ1300KG使用ス
 熔落後ニハ表示セル時刻ニ使用ス
 滿庵鑛石ハ600KG装入ス
 スラケ良ク脱炭ノ進行ハ表示セル如ク調子良ク下ツタ

結論

屑鐵50%・銑鐵50%ノ配合デノ操業行程ヲ研究中デアル
 上記ノニヒートハ其中ヨリノ代表的ナモノヲ拔萃シタモデアル
 屑鐵ヲ多量ニ使用スル場合ニ比シテ装入時間ニ於テ30分—1時間ノ短縮
 ガ出來ル

NIPPON SEITETSU KABUSHIKIKAISHA
TOKYO, JAPAN.

其ノ代リニ熔落後ノ精鍊時間ニ於テ40分ノ1時30分ノ長時間ヲ要シテ居ル結果トナツテ居ル

No. 5086ノ場合ハ材料裝入ト同時ニ赤鐵鑛(酸化濟)ヲ裝入シナカツタ爲メニ熔落時ノ炭素量高ク2.52%ヲ示シテ居ル
之レニ反シNo. 3095ハ材料裝入ト同時ニ1300KGノ赤鐵鑛(酸化濟)ヲ裝入シタ爲メ熔落時ノ炭素ハ0.82%迄ニ脱炭セラレテ居タ

現在研究中テ纏ツタ御報告ガ出來ネマスガ將來次々ニ操業状態ヲ御報告申上ゲ度イト思ヒマス

裝入番號 5143

(サンプリングノ時刻ト炭素量)

(裝入材料)		熔落時	
	裝入番號	Pm	C
鉄	20Ton	2.30	1.16
屑	20Ton	3.10	0.65
滿	700KG	3.30	0.44
赤鐵鑛	1,5Ton	4.00	0.12
燒石灰	2 Ton		

赤鐵鑛 1700KG使用

NIPPON SEITETSU KABUSHIKI KAISHA
TOKYO, JAPAN.

(燃 料)
瓦 斯
4.20
0.19
マンガン投入
4.30
出 鋼

(操 業 行 程)

装 入 始 Am 9.00
装 入 終 Am 11.40
熔 落 Pm 2.30
出 鋼 Pm 4.30
製 鋼 時 間 7時間 30分

(製 品 分 析)

C Mn S P SI
0.13 0.47 0.027 0.045 0.26

0000 0951

NIPPON SEITETSU KABUSHIKIKAISHA
TOKYO, JAPAN.

秘

◎ 某工場平爐ニ於テ純鐵ヲ主原料ニ置換ヘタル最近ノ試験成績

14~10~2

底 5080 厚 鋼塊 1Fon/2Fon 型

(投入材料配合)

純 鐵 30Fon
屑 鐵 20Fon
石 灰 8Fon
高純鐵 6Fon
赤鐵礦 -

(サンプル採取時刻)

時間	C %	Mn %	備 考
停止時 Pm1.40	2.62	0.57	
" 2.00	2.36	0.55	高純鐵石 400KG
" 2.20	2.06	0.26	
" 2.40	1.78	0.23	
" 3.00	1.67	0.56	高純鐵石 400KG
" 3.20	1.34	0.42	赤鐵礦 200KG
" 3.40	0.93	0.36	赤鐵礦 300KG
" 4.00	0.71	0.33	赤鐵礦 180KG
" 4.20			
			高純鐵 250KG

(使用燃料)

重 油

(操業行程)

裝 入 始 Am 9時20分
裝 入 終 Am 11時
燃 着 始 Pm 1時40分
出 鋼 Pm 4時20分
所要時間 7時間

(製品分析)

C 0 Mn 0.43 S 0.022 P 0.023 Si 0.02

NIPPON SEITETSU KABUSHIKI KAISHA
TOKYO, JAPAN.

№ 3086 = 使用セル純鐵ハ

	C	Mn	S	P	Si	Cu
凡 純 鉄	5.88	1.15	0.082	0.259	0.44	0.05
ク タ ー 鉄	4.72	0.97	0.045	0.275	1.19	0.01
バ ー ン 鉄	5.97	2.13	0.077	0.254	0.78	0.18

ノ三種ヲ使用ス

此ノ場合赤鐵鑪ハ裝入ト同時ニ裝入セス密着後表ニ示シタル時間ニ用
ヒタリ滿焼鑪石ハ裝入ト同時ニ使用ス
ヌラケ箱々屢ク脱炭ノ進行ハ非常ニ遅カツタ様ニ思ワレル

NIPPON SEITETSU KABUSHIKI KAISHA
 TOKYO, JAPAN.

663095 100 珪鋼塊 (軟鋼)

(装入材料配合)

純 鐵 20TON
 屑 鐵 20TON
 石 灰 2TON
 消他燻石 600KG
 赤 鐵 鐵 1500KG

(サンプル採取時刻)

熔着時	Pm	C	Mn	酸化物投入
"	1.00	0.82	0.51	50KG 赤鐵鐵
"	1.20	0.85	0.55	400KG 赤鐵鐵
"	1.40	0.50	0.22	100KG 赤鐵鐵
"	2.00	0.37	0.27	
"	2.20	0.56	0.28	
"	2.40	0.19	0.50	50KG 赤鐵鐵
"	5.00	0.10	0.45	螢石・消他燻 100KG
"	5.20			

(使用燃料)

瓦 新

(操電行程)

装入始 AM 8時10分
 装入終 AM 12時
 熔着時 PM 1時
 出 鋼 PM 5時30分
 所費時間 7時間10分

(製品分析)

C 0.12 Mn 0.51 S 0.025 P 0.021 Si 0.15

NIPPON SEITETSU KABUSHIKIKAISHA
 TOKYO, JAPAN.

系 3095 = 使用セル純鐵ハ

	O	Mn	S	P	Si	Cu
凡 備 純	3.88	1.15	0.082	0.259	0.44	0.05
ク ター 純	4.72	0.97	0.043	0.275	1.19	0.01
ス ー ン 純	3.97	2.13	0.077	0.254	0.72	0.18

ノ 三 種 ヲ 使 用 ス

此ノ場合赤鐵質ヲ裝入ト同時ニ 1300KG 使用ス
 熔落後ニハ表示セル時刻ニ使用ス
 備後鐵石ハ 600KG 裝入ス
 スラグ良ク脱炭ノ進行ハ表示セル如ク調子良ク下ツタ

結 語

層鐵 50 % . 純鐵 50 % ノ 配 合 デ ノ 操 業 行 程 ヲ 研 究 中 デ ア ル
 上 記 ノ ニ ヒ ー ト ハ 其 ノ 中 ヲ リ ノ 代 表 的 ナ モ ノ ヲ 披 奪 シ タ モ ノ デ ア ル
 層 鐵 ヲ 多 量 ニ 使 用 ス ル 場 合 ニ 比 シ テ 裝 入 時 間 ニ 於 テ 50 分 - 1 時 間 ノ 短 縮
 ガ 出 来 ル

NIPPON SEITETSU KABUSHIKI KAISHA
 TOKYO, JAPAN.

其ノ代リニ煉落時ノ煉鋼時間ニ於テ40分ノ1時30分ノ長時間ヲ要シテ
 居ル結果トナツテ居ル

底3080ノ場合ハ材料投入ト同時ニ赤鐵礦(酸化済)ヲ投入シテカツタ爲
 ノニ煉落時ノ炭素量高ク2.58%ヲ示シテ居ル

之レニ反シ底3005ハ材料投入ト同時ニ1300KGノ赤鐵礦(酸化済)ヲ裝
 入シタ爲メ煉落時ノ炭素ハ0.82%迄ニ脱炭セラレテ居タ

現在研究中ヲ繼ツタ御報告ガ出來兼ネマスガ將來次第ニ操業狀態ヲ御報
 告申上ラ度イト思ヒマス

裝入番號 5143

(裝入材料)

鐵	鐵	20TON
屑	鐵	20TON
渣	鐵	700KG
赤	鐵	1,5TON
燐	石	2 TON

(サンプリングノ時刻ト炭素量)

煉落時	Pm	C
	2.30	1.16
	3.10	0.05
	3.30	0.44
	4.00	0.12

赤鐵礦 1700KG使用

NIPPON SEITETSU KABUSHIKI KAISHA
 TOKYO, JAPAN.

(検 料)
 瓦 新 出 鋼
 4.20 0.19 マンガン投入
 4.30

(操業行程)

装 入 始 AM 0.00
 装 入 形 AM 11.40
 掃 審 PM 2.30
 出 鋼 PM 4.30
 製鋼時間 7時間50分

(製品分析)

C 0.15 Mn 0.47 S 0.027 P 0.045 Si 0.26