

第2表

熔鋼1tに對する熱勘定

(其一)

(P 2)

(E 2)

調 査 期 間		入 熱		出 熱		入 熱		出 熱		
		kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	
(1)	熔鋼1tに對する燃料發熱量	1,863,540	100			3,882,000	100			
(2)	發生爐ガス化に失はるる熱量			309,658	16.6			620,000	15.97	
	a) ガスの總發熱量	1,362,182				2,842,000				
	b) ガスの總顯熱	191,700				418,000				
	發生爐ガス出口に於けるガス溫度(°C)	540				600				
(3)	發生爐と平爐ガス弁間の熱損 平爐ガス弁に於けるガス溫度(°C)	515		9,905	0.5	550		37,400	0.96	
(4)	裝入材の顯熱(熔銑)									
(5)	a) C 重量量(kg)	11.0	88,880	4.8		121,300	3.13			
	b) Si 重量量(kg)	10.4	70,200	3.8		52,700	1.36			
	c) Mn 重量量(kg)	3.8	6,278	0.3		11,400	0.29			
	d) P 重量量(kg)	0.0								
	e) Fe 重量量(kg)	39.3	46,217	2.5		6,050	0.16			
(6)	鋼滓の生成熱		6,052	0.3			2,850	0.07		
(7)	熔鋼の合熱量				350,000	18.8			350,000	9.07
(8)	鋼滓の合熱量				50,400	2.7			28,800	0.74
(9)	a) 石灰石の分解熱				426	0.0				
	b) 鐵鑛石の分解熱				1,376	0.1			1,920	0.05
	c) スケールの分解熱				1,491	0.1				
(10)	冷却水に失はるる熱量 冷却水量(kg)									
(11)	廢棄ガスに失はるる熱量 廢棄ガス量及溫度 廢棄ガス溫度(°C)	2,470 260		210,340	11.3	6,800 700		1,666,400	42.90	
(12)	ガス漏洩による熱損									
(13)	副射傳導等による熱損									
	a) 熔解室							768,780	19.82	
	b) 蓄熱及ボート							329,000	8.48	
	c) 上昇道							274,000	7.07	
	計		2,081,167	111.7	2,081,167	111.7		4,076,300	105.00	
								4,076,300	105.00	

蓄熱室熱効率及び餘熱汽罐の熱回収率

(1)	蓄熱室に入る廢棄ガスの顯熱 (1變更期間) 變更期間及蓄熱室(時間分) に入るガス溫度(°C)	15 1,410	1,362,060	20 1,700	2,620,000
(2)	蓄熱室を出る廢棄ガスの顯熱 廢棄ガス溫度(°C)	510	429,930	700	928,000
(3)	豫熱により空氣の得たる熱量(°C)		584,533		1,170,000
(4)	豫熱によりガスの得たる熱量 空氣及ガスの豫熱溫度並空氣量 {空氣溫度(°C) ガス溫度(°C) 空氣量(m³)}	1,010 1,150 1,801	267,822	1,200 1,300 124.3	339,000
(5)	蓄熱室熱効率(%)		91.3		89.30
(6)	餘熱汽罐の熱回収率(%) 餘熱汽罐通過直後のガス溫度(°C)				

第 2 表 熔 鋼 1 t に 對

(P 1)

(E 1)

調 査 期 間	昭和10年1月1日~昭和10年12月31日				昭和10年1月~昭和10年12月						
	入 熱		出 熱		入 熱		出 熱				
	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)			
(1) 熔鋼1tに對する燃料發熱量		1,907,388	100			1,941,000	100				
(2) 發生爐ガス化に失はるる熱量 a) ガスの總發熱量 b) ガスの總顯熱 發生爐ガス出口に於けるガス溫度(°C)	1,388,842			322,526	16.9	1,422,000			310,000	15.97	
	196,020					209,000			600		
(3) 發生爐と平爐ガス弁間の熱損 平爐ガス弁に於けるガス溫度(°C)	495			17,325	0.9	550			18,700	0.96	
(4) 裝入材の顯熱(熔銑)											
(5) 酸化熱	a) C 重量(kg)	21.3	172,104	9.0		14.23	115,000	5.93			
	b) Si 重量(kg)	4.5	30,375	1.6		4.84	32,700	1.68			
	c) Mn 重量(kg)	10.2	16,850	0.9		9.68	15,900	0.82			
	d) P 重量(kg)	1.1	6,563	0.3		1.072	6,400	0.33			
	e) Fe 重量(kg)	43.9	51,391	2.7		11.30	13,300	0.69			
(6) 鋼滓の生成熱		14,416	0.8			17,700	0.91				
(7) 熔鋼の含熱量				350,000	18.3				350,000	18.02	
(8) 鋼滓の含熱量				74,480	3.8				76,000	3.91	
(9) 吸反應熱	a) 石灰石の分解熱								16,680	0.86	
	b) 鐵鑛石の分解熱			21,678	1.1				2,390	0.12	
	c) スケールの分解熱										
(10) 冷却水に失はるる熱量 冷却水量(kg)											
(11) 廢棄ガスに失はるる熱量 廢棄ガス量及溫度	2,760			315,675	16.5	3,400			833,200	42.90	
	345					700					
(12) ガス漏洩による熱損											
(13) 副射傳導等による熱損 a) 熔解室 b) 蓄熱室 c) 上昇道及ボート				1,099,403	57.8				266,500	13.70	
										162,000	8.40
										107,000	5.52
計		2,199,087	115.3	2,199,087	115.3	2,142,470	110.38	2,142,470	110.38		

蓄熱室熱效率及び

(1) 蓄熱室に入る廢棄ガスの顯熱 (1變更期間) 變更期間及蓄熱室時間(分) に入るガス溫度	15 1,390	1,488,690	20 1,700	2,710,000
(2) 蓄熱室を出る廢棄ガスの顯熱 廢棄ガス溫度(°C)	493	466,871	700	962,000
(3) 豫熱により空氣の得たる熱量(°C)		653,275		1,210,000
(4) 豫熱によりガスの得たる熱量 空氣及ガスの豫熱溫度並空氣量	980 - 2,087	238,876	1,200 1,300 124.3	351,000
(5) 蓄熱室熱效率(%)		87.6		89.3
(6) 餘熱汽罐の熱回收率(%) 餘熱汽罐通過直後のガス溫度(°C)			入 600 出 300	52.3

す る 熱 勘 定 (其 二)

(G)

(C 1)

(R)

昭和11年7月~昭和11年8月			昭和11年7月15日~昭和11年8月15日			昭和11年7月20日~昭和11年8月20日			
入 熱	出 熱		入 熱	出 熱		入 熱	出 熱		
kcal	kcal	%	kcal	kcal	%	kcal	kcal	%	
((1)に對)	((1)に對)		((1)に對)	((1)に對)		((1)に對)	((1)に對)		
1,864,900		100		1,780,000	100		1,591,718	100	
1,309,600	360,100	19.4	1,130		0.06	1,048,640	358,662	22.53	
195,200			(重油及壓縮 空氣の顯熱)			184,416			
650						750			
	64,400	3.5					48,200	3.03	
450						550			
						158,193		9.94	
128,000		6.9	16.36	132,300	7.42	25.9	209,272	13.15	
28,300		1.5	6.69	44,900	2.52	7.8	52,650	3.31	
19,500		1.1	17.82	29,410	1.65	15.6	25,771	1.62	
5,400		0.3	2.53	14,830	0.83	1.7	10,142	0.64	
64,600		3.5	17.20	20,210	1.13	14.7	17,287	1.09	
	16,700	0.9	28.2	16,880	0.95		21,448	1.35	
	350,000	18.8					350,000	21.99	
	82,600	4.4					74,700	4.70	
	2,600	0.1					19,730	1.24	
	3,900	0.2	6,250	167,400	9.40	9,940		168,980	10.62
302.2			1,920	526,000	29.56			358,812	22.55
2,123.5	242,600	13.0				1,624			
370.0						650			
							(地下の熱傳 導を含む)	159,803	10.04
	730,200	39.2		448,000	25.16			220,800	13.87
	291,000	15.6		177,300	9.96			65,700	4.13
				37,180	2.10			165,580	10.40
2,127,400	2,127,400	114.2	2,039,660	2,039,660	114.56	2,086,481	2,086,481	131.08	

餘熱汽罐の熱回收率

	2,103,600		1,646,000		1,769,343
25 1,580		15 1,580		20 1,500	
370	400,300	510	457,000	650	675,729
	841,000		915,000		713,300
1,220.0 1,120.0 2,157.7	35,038 × 10 ³ kcal	1,210 - 2,470	-	1,100 1,200 2,033	296,842
	84.6		77.0		92.3
150	64.2	240	47.4		

第 2 表 熔 鋼 1 t に 對
(K) (Y 3)
(Y 5)

調 査 期 間	昭和 8 年 1 ケ 年				昭和 10 年 4 月 ~ 昭和 11 年 8 月			
	入 熱		出 熱		入 熱		出 熱	
	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)
(1) 熔鋼 1t に對する燃料發熱量		1,355,000	100			1,716,954	100	
(2) 發生爐ガス化に失はるる熱量 a) ガスの總發熱量 b) ガスの總顯熱 發生爐ガス出口に於けるガス溫度 (°C)	1,064,000 161,000 650			140,000	10.3	550		1,295,384 75.00 140,769 8.00
(3) 發生爐と平爐ガス弁間の熱損 平爐ガス弁に於けるガス溫度 (°C)	580			18,800	1.3	462		27,143 1.50
(4) 裝入材の顯熱 (熔銑)		92,500	6.8			128,240	17.50	
(5) 酸化熱 a) C 重量 (kg) b) Si 重量 (kg) c) Mn 重量 (kg) d) P 重量 (kg) e) Fe 重量 (kg)		111,000 38,500 14,200 12,200 19,500	8.1 2.8 1.0 0.9 1.4			19.20 4.35 6.50 2.65 5.90	154,328 29,363 10,738 11,037 7,528	8.99 1.71 0.63 0.64 0.44
(6) 鋼 滓 の 生 成 熱		21,300	1.5			14,378	0.80	
(7) 熔 鋼 の 含 熱 量				350,000	25.2			350,000 20.30
(8) 鋼 滓 の 含 熱 量				86,500	6.3			78,240 4.60
(9) 吸反應熱 a) 石灰石の分解熱 b) 鐵鑛石の分解熱 c) スケールの分解熱				10,300 33,000 41,740	0.8 2.4 3.1			5,794 0.30 85,222 5.00 1,032 0.06
(10) 冷却水に失はるる熱量 冷却水量 (kg)						9,400		84,600 5.00
(11) 廢棄ガスに失はるる熱量 廢棄ガス量及溫度 { 量 (m³) 溫度 (°C)	(濕) 1,660 550			324,000	23.8	1,580		699,283 40.70
(12) ガス漏洩による熱損				211,200	15.6			
(13) 副射傳導等による熱損 a) 熔解室 b) 蓄熱室 c) 上昇道及ポート				158,700 144,000 156,000	11.6 10.5 11.5			
計		1,674,200	122.5	1,674,200	122.5	2,072,566	120.71	1,612,165 93.89

蓄熱室熱效率及び

(1) 蓄熱室に入る廢棄ガスの顯熱 (1 變更期間) 變更期間及蓄熱室 { 時間 (分) に入るガス溫度 { 溫度 (°C)	15 1,450	1,940,000	8 1,500	5,754,348
(2) 蓄熱室を出る廢棄ガスの顯熱 廢棄ガス溫度 (°C)	550	627,000	600	1,134,708
(3) 豫熱により空氣の得たる熱量 (°C)		810,000		2,438,677
(4) 豫熱によりガスの得たる熱量 空氣及ガスの豫熱 { 空氣溫度 (°C) 溫度及空氣量 { 溫度 (°C) 空氣量 (m³)	1,200 1,000 2,050	226,000	1,200 - 1,369	509,922
(5) 蓄熱室熱效率 (%)		79		63.8
(6) 餘熱汽罐の熱回收率 (%) 餘熱汽罐通過直後のガス溫度 (°C)				(燃料總熱 量に對し) 6.7

す る 熱 勘 定 (其 三)

(A)

(Q)

(Y 4)

昭和10年12月～昭和11年7月			昭和11年8月14日			昭和11年6月分			
入	熱	出	入	熱	出	入	熱	出	
kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)
	1,046,000	100		730,250	100		1,746,451	100	
			480,364		23,649				
			47,120						
			560		8,405				
			500						
	128,800	12.31		241,080	33.0		261,240	14.96	
23'81	195,000	18.64	25'540	206,363	28.25	25,200'00	203,616	11.66	
8'98	60,600	5.79	0'052	356	0.05	2,559'50	17,276	0.99	
7'45	12,300	1.17	2'870	4,741	0.65	862'80	1,425	0.08	
2'01	12,000	1.15	0'510	3,037	0.40	1,765'30	10,531	0.60	
17'50	56,402	5.39	0'414	1,004	0.13	14,427'89	16,967	0.97	
	15,700	1.50		7,628	1.0	23,913'50	14,106	0.80	
		350,000			350,000			350,000	
		79,200			42,096			81,120	
9'3		4,000						-	
71'0		81,500			66,526			82,432	
7'4		8,500						1,344	
		264,000		5,658				154,000	
7,540		25.23			82,017		14,000	8.82	
		373,100		1,233'6				1,396,657	
1,600		35.67		575.0		1,531		79.97	
550						1,540			
		1,100							
		163,000							
		108,000							
	煙 導 {	66,600							
		26,400							
		15.57				81,690		11.79	
		10.32				88,600		12.1	
		6.32				69,530		9.5	
		2.52							
	1,527,300	145.9		1,194,459	163.5		2,271,612	130.06	
		1527,300			1194,459			2,065,553	
		145.9			163.5			118.27	

餘熱汽罐の熱回収率

	1,356,000		2,060,317		4,151,297
10		10		15	
1,500		1,225		1,400	
	354,000		1,019,043		1,549,526
670		648		600	
	826,560		447,480		1,387,422
			202,216		670,329
1,230		1,247		900	
-		1,090		-	
2,000		505/t		3,660	
	82.7		62.4		79.09
				250	50.46
					-

第 2 表 熔 鋼 1 t に 對 (F) (B)

調 査 期 間		昭和10年7月8日~昭和10年7月25日				昭和10年10月1日~昭和10年12月			
		入 熱		出 熱		入 熱		出 熱	
		kcal	% (1)に對)	kcal	% (1)に對)	kcal	% (1)に對)	kcal	% (1)に對)
(1)	熔鋼1tに對する燃料發熱量	1,185,550	100			1,568,900	100		
(2)	發生爐ガス化に失はるる熱量 a) ガスの總發熱量 b) ガスの總顯熱 發生爐ガス出口に於けるガス溫度(°C)	594		294,017	24.8	1,175,400		236,800	15.2
						156,700		670	
(3)	發生爐と平爐ガス弁間の熱損 平爐ガス弁に於けるガス溫度(°C)	465		22,050	1.86	570		21,900	1.4
(4)	裝入材の顯熱(熔銑)								
(5)	a) C 重量(kg)		120,650	10.18			121,000	7.7	
	b) Si 重量(kg)		29,850	2.52			23,900	1.5	
	c) Mn 重量(kg)		14,880	1.26			14,100	0.9	
	d) P 重量(kg)		6,950	0.58			6,400	0.4	
	e) Fe 重量(kg)		-	-			14,800	0.9	
(6)	鋼滓の生成熱		13,670	1.15			15,700	1.0	
(7)	熔鋼の含熱量				350,000	29.52		350,000	22.3
(8)	鋼滓の含熱量				59,360	5.01		60,500	3.8
(9)	a) 石灰石の分解熱				10,850	0.92		22,900	1.4
	b) 鐵礦石の分解熱				27,060	2.29		11,200	0.7
	c) スケールの分解熱								
(10)	冷却水に失はるる熱量 冷却水量(kg)	11,100		178,520	15.06			432,600	27.6
(11)	廢棄ガスに失はるる熱量 廢棄ガス量及溫度 量(m³) 溫度(°C)			155,110	13.08	2,100 600			
(12)	ガス漏洩による熱損			17,710	1.49				
(13)	副射傳導等による熱損 a) 熔解室 b) 蓄熱室 c) 上昇道及ポート							628,900	40.0
				148,380	12.51				
				29,190	2.46				
計			1,371,560	115.69	1,292,250	109.0		1,764,800	112.4
								1,764,800	112.4

蓄熱室熱効率及び

(1)	蓄熱室に入る廢棄ガスの顯熱 (變更期間) 變更期間及蓄熱室(時間(分)) に入るガス溫度(溫度(°C))	10 1,500~1,600	1,267,708	20 1,300	957,900
(2)	蓄熱室を出る廢棄ガスの顯熱 廢棄ガス溫度(°C)	450~500	355,732	600	399,400
(3)	豫熱により空氣の得たる熱量(°C)		632,780		395,600
(4)	豫熱によりガスの得たる熱量 空氣及ガスの豫熱溫度並空氣量 空氣溫度(°C) ガス溫度(°C) 空氣量(m³)	1,355~1,460 1,290~1,350 1,350	235,297	1,100 1,000 1,081	90,000
(5)	蓄熱室熱効率(%)		95.29		86.9
(6)	餘熱汽罐の熱回收率(%) 餘熱汽罐通過直後のガス溫度(°C)	200	2,812,030		

する熱勘定 (其四)

(U)

(O)

(L)

昭和10年9月1日～昭和10年9月30日			昭和11年8月3日～昭和11年8月8日			昭和11年7月25日～昭和11年8月24日		
入熱	出熱		入熱	出熱		入熱	出熱	
kcal	kcal	%	kcal	kcal	%	kcal	kcal	%
((1)に對)	((1)に對)		((1)に對)	((1)に對)		((1)に對)	((1)に對)	((1)に對)
2,323,728	100		1,646,246	100		1,757,720	100	
1,852,090		213,754	1,305,158		207,521	1,331,930		239,360
247,883		9'2	133,567		12'6	186,430		13'6
650			592			620		
		62,748			77,148			38,540
500		2'7	262		4'69	500		2'2
18'6	143,290	6'17	244,501	14'85		15'7	126,860	7'2
5'9	40,053	1'73	41,992	2'55		6'6	44,550	2'5
15'5	19,023	0'82	18,608	1'13		9'8	16,190	0'9
1'3	2,460	0'11	4,444	0'27		1'0	5,970	0'3
1,110'7	138,576	5'97	14,930	0'91		12'9	15,160	0'9
	87,316	3'76		12,554	0'76		10,200	0'6
		350,000			350,000			350,000
		15'03			21'26			19'9
		150,480			62,784			52,320
		6'47			3'81			3'0
		83,828			30,629			16,800
		3'67			1'86			1'0
		10,873			31,784			56,200
		0'46			1'93			3'2
		-						
		80,804			80,167			146,800
2,308'7		3'5	3,969		4'87	7,340		8'4
		272,265			548,227			454,810
2,958'6		11'71			33'29	2,425		25'9
285'0						550		
		488,691						23,750
		21'03						1'4
		580,934			595,015			598,070
		25'00			36'16			33'8
		135,210						
		5'81						
		325,089						
		13'96						
2,754,449	118'56	2,754,449	118'56	1,983,275	120'47	1,983,275	120'47	1,976,650
								99'7

餘熱汽罐の熱回収率

30	1,578,692	10	791,528	15	1,684,880
1,550		1,426		1,600	
580	521,187	577	280,846	600	595,380
1,100	658,080		313,830		637,790
1,100	277,406	1,266	109,997	1,000	159,960
1,200		1,120		1,000	
1,860		750		2,130	
	88'46		82'97		76'5

第 2 表 熔 鋼 1 t に 對
(W 1) (N)

調 査 期 間		昭和11年8月1日～昭和11年8月31日				昭和10年4月～昭和11年3月末					
		入 熱		出 熱		入 熱		出 熱			
		kcal	% (1)に對	kcal	% (1)に對	kcal	% (1)に對	kcal	% (1)に對		
(1)	熔鋼 1t に對する燃料發熱量	1,578,000	100			1,525,050	100				
(2)	發生爐ガス化に失はるる熱量 a) ガスの總發熱量 b) ガスの總顯熱 發生爐ガス出口に於けるガス溫度(°C)										
	發生爐と平爐ガス弁間の熱損 平爐ガス弁に於けるガス溫度(°C)										
(4)	裝入材の顯熱(熔銑)										
(5)	a) C 重量(kg)	13.78	111,340	7.05		16.669	134,819	8.84			
	b) Si 重量(kg)	7.68	51,845	3.28		6.618	44,669	2.92			
	c) Mn 重量(kg)	8.62	14,240	0.91		8.675	14,331	0.94			
	d) P 重量(kg)	1.60	9,545	0.62		0.903	5,386	0.35			
	e) Fe 重量(kg)	100.00	117,600	7.40		16.230	19,086	1.25			
(6)	鋼 滓 の 生 成 熱		16,080	1.10			9,002	0.59			
(7)	熔 鋼 の 含 熱 量				350,000	22.17			350,000	22.95	
(8)	鋼 滓 の 含 熱 量				76,800	4.86			52,174	3.42	
(9)	a) 石灰石の分解熱				27,000	1.71			21,895	1.43	
	b) 鐵鑛石の分解熱				-	-			-	-	
	c) スケールの分解熱				5,360	0.35			11,651	0.76	
(10)	冷却水に失はるる熱量 冷却水量(kg)	5,620			151,700	9.77					
(11)	廢棄ガスに失はるる熱量 廢棄ガス量及溫度(量 溫度(°C))	2,440 700			609,600	39.60	10,634 400			521,908	34.22
(12)	ガス漏洩による熱損										
(13)	副射傳導等による熱損 a) 熔解室 b) 蓄熱室 c) 上昇道及ポート										
					678,190	42.85				794,715	52.11
	計		1,898,650	121.3	1,898,650	121.3		1,752,343	114.89	1,752,343	114.89

蓄熱室熱効率及び

(1)	蓄熱室に入る廢棄ガスの顯熱 (1 變更期間) 變更期間及蓄熱室(時間(分)) に入るガス溫度(溫度(°C))	20 1,450	2,198,500		5 1,650	990,686
(2)	蓄熱室を出る廢棄ガスの顯熱 廢棄ガス溫度(°C)	700	941,750		400	241,569
(3)	豫熱により空氣の得たる熱量(°C)		1,145,000			567,765
(4)	豫熱によりガスの得たる熱量		-			-
	空氣及ガスの豫熱溫度並空氣量 { 空氣溫度(°C) ガス溫度(°C) 空氣量(m³)	950 - 3,660			1,000 - 8,160	
(5)	蓄熱室熱効率(%)		91.17			75.79
(6)	餘熱汽罐の熱回收率(%) 餘熱汽罐通過直後のガス溫度(°C)				300	26.0

す る 熱 勘 定 (其 五)

(X) (Z) (H)

昭和11年8月~昭和11年9月			昭和10年9月~昭和11年8月			昭和11年8月1日~昭和11年8月20日		
入 熱	出 熱		入 熱	出 熱		入 熱	出 熱	
kcal	% ((1)に對)	kcal % ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal % ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal % ((1)に對)
1,650,360	100		1,647,800	100		2,284,800	100	
1,638,586 206,869		408,110 24'58	發生爐を有せず			1,605,370 219,274 634		460,158 20'14
390		76,742 4'62				443		73,496 3'22
			使用せず					
15'851 6'319 9'920 0'492 20'191	128,076 7'71 42,653 2'57 16,388 0'99 2,935 0'18 23,745 1'43		13'34 7'14 7'40 1'00 13'36	107,787 6'54 48,195 2'92 12,290 0'74 5,966 0'36 15,711 0'95		14'40 4'50 5'50 0'53 17'79	116,352 5'09 30,375 1'32 9,086 0'40 3,162 0'14 20,933 0'91	
175	15,086 0'91			21,852 1'32			14,783 0'65	
		350,000 21'80			350,000 21'24			350,000 15'32
		84,000 5'10			88,800 5'38			89,472 3'91
		6,390 0'38 6,056 0'36			32,802 1'99 7,799 0'47			22,337 0'98
2,250		90,000 5'42	1,200		36,000 2'18	7,266		101,718 4'45
2,859 400		385,600 23'23			748,250 45'40	543 2,600		476,002 20'83
		11,772 0'71						
		183,400 11'04 206,300 12'43 68,500 4'12			287,075 17'42 165,385 10'04 143,490 8'70			906,315 39'66
1,889,244	113'79	1,889,244 113'79		1,859,601 112'8	1,859,601 112'8		2,479,500 108'51	2,479,500 108'51

餘熱汽罐の熱回収率

20 350	2,321,800	15 1,600	2,478,700	15 1,460	1,406,830
400	616,800	750	1,048,575	580	495,052
	1,044,050		1,196,039		590,052
1,100 1,000 3,269	365,950	900 - 4,406	-	1,400 1,200 1,680	253,389
	82'7		83'63		92'4
			餘熱汽罐を有せず	240	57'8

第 2 表 熔 鋼 1 t に 對
(C 2) (D 1)

調 査 期 間		昭和11年7月15日~昭和11年8月15日			昭和10年6月1日~昭和11年5月31日		
		入 熱	出 熱		入 熱	出 熱	
		kcal	% (1)に對	kcal	% (1)に對	kcal	% (1)に對
(1) 熔鋼1tに對する燃料發熱量		1,900,000	100			1,281,000	100
(2)	發生爐ガス化に失はるる熱量	1,360,000		386,000	20'32		
	a) ガスの總發熱量						
	b) ガスの總顯熱	154,000					
(3) 發生爐と平爐ガス弁間の熱損 平爐ガス弁に於けるガス溫度(°C)		495		46,800	2'46		
(4) 裝入材の顯熱(熔銑)							
(5) 酸化熱	a) C 重量(kg)	14'32	116,000	6'10		19'13	153,762
	b) Si 重量(kg)	6'95	46,900	2'47		5'22	35,235
	c) Mn 重量(kg)	24'62	40,700	2'14		8'29	13,679
	d) P 重量(kg)	0'82	4,900	0'26		2'03	12,111
	e) Fe 重量(kg)	9'53	11,200	0'59		13'28	15,577
(6) 鋼滓の生成熱		22'27	13,680	0'72		13,229	1'03
(7) 熔鋼の含熱量				350,000	18'42		350,000
(8) 鋼滓の含熱量				72,700	3'83		81,600
(9) 吸反應熱	a) 石灰石の分解熱	60'2		25,600	1'35		13,802
	b) 鐵鑛石の分解熱						7,750
	c) スケールの分解熱						
(10) 冷却水に失はるる熱量 冷却水量(kg)		3,050		120,000	6'31	7,850	136,535
(11) 廢棄ガスに失はるる熱量 廢棄ガス量及溫度(量(m³), 溫度(°C))		1,890		355,000	18'68		526,491
(12) ガス漏洩による熱損				282,280	14'85		87,760
(13)	副射傳導等による熱損						
	a) 熔解室			357,000	18'80		147,465
	b) 蓄熱室			103,000	5'42		94,763
	c) 上昇道及ポート			35,000	1'84		78,427
計			2,133,380	112'28	2,133,380	112'28	1,524,593
						1,524,593	119'0

蓄熱室熱效率及び

(1)	蓄熱室に入る廢棄ガスの顯熱 (1 變更期間) 變更期間及蓄熱室(時間(分)) に入るガス溫度(溫度(°C))	15 1,570	2,015,000	12 1,300	1,902,446
(2)	蓄熱室を出る廢棄ガスの顯熱 廢棄ガス溫度(°C)	550	605,000	594	777,101
(3)	豫熱により空氣の得たる熱量(°C)		785,000		637,814
(4)	豫熱によりガスの得たる熱量 空氣及ガスの豫熱溫度並空氣量 {空氣溫度(°C) ガス溫度(°C) 空氣量(m³)}	1,150 1,150 2,050	368,400	1,150 - 2,220	-
(5)	蓄熱室熱效率(%)		81'8		57'4
(6)	餘熱汽罐の熱回收率(%) 餘熱汽罐通過直後のガス溫度(°C)			286	18'7

す る 熱 勘 定 (其 六)

(W 2)

(S 1)

(S 2)

昭和11年8月1日~昭和11年8月31日			昭和10年1月~昭和10年12月			昭和10年1月~昭和10年12月							
入	熱		出	熱			入	熱		出	熱		
	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)			kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	
	1,596,000	100					1,655,885	100					
13'78	111,340	7'00			15'847	128,043	7'72		15'847	128,043	7'72		
7'68	51,845	3'27			4'542	30,658	1'84		4'542	30,658	1'84		
8'62	14,240	0'90			11'053	18,259	1'10		11'053	18,259	1'10		
1'60	9,545	0'60			0'823	4,910	0'29		0'823	4,910	0'29		
100'00	117,600	7'30			40'917	48,121	2'90		40'913	48,121	2'90		
	16,080	1'00				14,027	0'84			14,027	0'84		
			350,000	21'93				350,000	21'10			350,000	21'10
			76,800	4'80				72,000	4'80			72,000	4'80
			27,000	1'69				90,400	5'40			90,400	5'40
			5,360	0'34				9,176	0'54			9,176	0'54
								11,470	0'67			11,470	0'67
			154,000	9'64				133,500	8'00			133,500	8'00
5,500					4,050			4,050					
			626,900	39'27				598,904	36'05			598,904	36'05
2,520					1,560	(310°C 1分間)		1,560	(310°C 1分間)				
700					310			310					
			676,590	42'40				335,132	20'20			335,132	20'20
								133,200	8'00			133,200	8'00
								166,121	10'00			166,121	10'00
	1,916,650	120'1	1,916,650	120'1			1,899,903	114'72	1,899,903	114'72		1,899,903	114'72

餘熱汽罐の熱回収率

	3,133,700		3,769,110		3,769,110
20		10		10	
1,450		1,500		1,500	
	1,343,300		1,403,050		1,403,050
700		800		800	
	1,629,000		1,163,030		1,163,030
	-		-		-
950		1,300		1,300	
-		-		-	
5,220		1,800		1,800	
	91'0		59'1		59'1
			27'85		27'85
		310		310	

第 2 表 熔 鋼 1 t に 對

(J)

(S 3)

調 査 期 間	昭和10年1月~昭和10年12月			
	入 熱		出 熱	
	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)
(1) 熔鋼1tに對する燃料發熱量	1,594,300	100		1,697,027 100
(2) 發生爐ガス化に失はるる熱量 a) ガスの總發熱量 b) ガスの總顯熱 發生爐ガス出口に於けるガス溫度(°C)	發生爐を有せず			
(3) 發生爐と平爐ガス弁間の熱損 平爐ガス弁に於けるガス溫度(°C)				
(4) 裝入材の顯熱(熔銑)				
(5) a) C 重量 (kg) b) Si 重量 (kg) c) Mn 重量 (kg) d) P 重量 (kg) e) Fe 重量 (kg)	13'240 5'600 6'050 0'717 11'230	106,979 36,800 9,994'6 4,277'0 13,206		15'000 120,530 7'10 4'852 32,670 1'92 10'875 18,050 1'06 0'801 4,820 0'27 42'105 50,121 2'94
(6) 鋼 滓 の 生 成 熱		26,114		16,005 0'94
(7) 熔 鋼 の 含 熱 量			350,000	350,000 21'30
(8) 鋼 滓 の 含 熱 量			92,640	72,000 4'25
(9) 吸反應熱 a) 石灰石の分解熱 b) 鐵鑛石の分解熱 c) スケールの分解熱			34,932 4,863 -	88,350 4'21 10,700 0'63 11,110 0'66
(10) 冷却水に失はるる熱量 冷却水量 (kg)	1,680		50,400	4,050 133,500 7'90
(11) 廢棄ガスに失はるる熱量 廢棄ガス量及溫度 { 量 (m³) 溫度 (°C)			747,716	1,570 698,890 41'30 360
(12) ガス漏洩による熱損				
(13) 副射傳導等による熱損 a) 熔室 b) 蓄熱室 c) 上昇道及ポート			118,413 95,492 297,214	331,348 19'60 161,525 9'53 81,800 4.85
計	1,791,670		1,791,670	1,939,223 114'23 1,939,223 114'23

蓄熱室熱效率及び

(1) 蓄熱室に入る廢棄ガスの顯熱 (1 變更期間) 變更期間及蓄熱室 { 時間 (分) に入るガス溫度 { 溫度 (°C)	15 1,600	2,825,718	9'5 1,500	3,585,210
(2) 蓄熱室を出る廢棄ガスの顯熱 廢棄ガス溫度 (°C)	730	1,195,375	800	1,500,200
(3) 豫熱により空氣の得たる熱量(°C)		1,364,844		1,105,800
(4) 豫熱によりガスの得たる熱量 空氣及ガスの豫熱 { 空氣溫度 (°C) 空氣及ガスの豫熱 { 溫度 (°C) 熱溫度並空氣量 { 空氣量 (m³)	900 - 4,633	-	1,300 - 880(0°C 1分間)	-
(5) 蓄熱室熱效率 (%)		84		53'0
(6) 餘熱汽罐の熱回收率 (%) 餘熱汽罐通過直後のガス溫度(°C)		豫熱汽罐なし		

す る 熱 勘 定 (其 七)

(D 2)

(S 4)

(M)

昭和10年6月1日～昭和11年5月31日			昭和10年1月～昭和10年12月			昭和11年7月20日～昭和11年8月25日					
入 熱	出 熱		入 熱	出 熱		入 熱	出 熱				
kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)	kcal	% ((1)に對)		
1,944,000	100			1,614,715	100		1,767,104	100			
1,177,913		504,608	23'26			1,094,900		530,168	30'0		
145,383		1,259,550				142,033					
		179,842				615					
410		39,836	1'84			500		28,126	1'60		
18'500	149,480	6'89		16'425	135,800	8'41	17'86	144,308	8'18		
4'034	27,230	1'26		5'287	35,540	2'21	9'07	61,125	3'46		
6'000	9,912	0'45		11'048	18,200	0'11	19'41	32,065	1'81		
1'450	8,651	0'40		0'812	4,850	0'30	0'96	5,727	0'32		
14'100	16,582	0'76		42'105	50,100	3'10	52'08	61,246	3'46		
	13,269	0'61			15,270	0'94		23,104	1'30		
		350,000	16'14			350,000	20'67		350,000	19'80	
		81,600	3'76			72,000	4'46		103,092	5'83	
426		13,287	0'61			85,230	5'27		19,741	1'12	
1,147		6,205	0'29			10,050	0'62		12,268	0'69	
1,147		1,308	0'06			13,320	0'82		105,232	5'96	
8,140		195,951	9'03			133,500	8'26	92,460			
2,707		556,881	25'67			662,241	41'00	16,540	348,548	19'72	
510		37,243	1'72			480		48,415	2'57		
		108,074	4'98			302,433	18'72	} 549,084	31'07		
		127,112	5'86			150,373	9'31				
		147,019	6'78			95,998	5'94				
2,169,124	100'0	2,169,124	100'0	1,874,975	115'07	1,874,975	115'07	2,094,680	118'53	2,094,680	118'53

餘熱汽罐の熱回収率

	2,335,516		3,600,850		844,894
10		90		6	
1,300		1,500		ガス 1,310 空氣 1,280	
510	820,285	800	1,583,250	ガス 660 空氣 545	340,956
	665,311		1,100,950		302,109
	246,056	1,300		1,140	147,373
475		733(0°C 1分間)		1,190	
550					
2,158					
	59'4		52'1		89'16
238	14'7			280	46'18