

(19) (KR)  
(12) (B1)

(21) 10-2000-0046760 (65) 2001-0050066  
(22) 2000 08 12 (43) 2001 06 15

(30) 09/374,921 1999 08 16 (US)

(73) 07974 575

(72) 43560 5848

43615 3424

43528 57

08809 175

43537 176

43552 886

(74)

(54)

가

1		,		
2a	1	2-2	1	,
2b	1	2-2	1	,
2c	1	2-2	1	,
2d	1	2-2	1	,
2e	1	2-2	1	,
3	1	3-3	1	,
4	1	3-3	1	,
5	-	,	,	,

---

10:	22:	
30:	(	) 34:
36:	38:	
40:	42:	

(recuperator) (regenerator)

(end-fired)

(frit)

(cross-fired)

2

3 8  
15 30

가

가

가

가

(exhaust stack)

가

가

2

가

가

가

/

(

)

(carry-over)

가

가

가

가

4가

1

가

가 , 가  
(lancing),

,  
가 2  
가 3가

,  
가  
가

, 가 3가

가

가

가

, (hot top electric furnace)

5,139,558

3,337,324

08/992,136

가

가

가

/

가

가,

( , )

가,

가.

가

가

가

가

가

가

가



( )	5 (1.524m)	6 (1.83m)	7 (2.13m)	8 (2.44m)
L(Bb)	5 (1.524m)	6 (1.83m)	7 (2.13m)	8 (2.44m)
13	3.9	4.4	5.4	6.2
11.5	4.9	5.0	6.2	6.8
9	5.5	6.1	6.4	7.1
6.5	6.4	7.2	7.4	8.1
4	6.9	8.8	8.3	9.1

1 - (mm Btu/hr) CFD 21m/s 가 . ,  
 25m/s /s , , , , , 30m  
 - (34) 6) (36) (30) (34)  
 (34) 가 ) , , , , , , ,  
 2 (56) , , (56) (36) 가  
 (56) , , (36) (56) (36) 가 0  
 , , (56) (56) (30)



가 , 가 ,  
 가  
 ,  
 ,  
 (34) 2 (71) 2a (AL AR)  
 ) ( ) (BC) (34)  
 . . . .

(34) (改裝) (10) 가  
 가 , (10)

NO X

, 100%

3-

#1

#2

55

85

#3

가

23.5mm BTU/hr

18mm BTU/hr

3

가

가

가

/

(57)

1.

, material)

(batch

2.

1

30m/s

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

,

,

가

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

13.

,

,

가

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

14.

13

,

,

,

,

,

,

,

15.

12

14

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

16.

12

14

,

,

17.

12

14

,

3

0 °

18.

14

,

,

12

19.

4

,

1

12                  14  
( )                  가                  ,                  가                  ,                  ,  
( )                  가                  ,                  가                  ,                  ,                  가                  ,  
( )                  가                  ,                  ,                  ,













