

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
C03C 8/02

(11)
(43)

2001 - 0070024
2001 07 25

(21) 10 - 2000 - 0047943
(22) 2000 08 18

(30) 19939737.6 1999 08 21 (DE)

(71) - 60327 215

(72) - 63075 57
가
- 60322 121

(74)
:

(54) 가 ,

가 , , ,
, (bixbyite structure) (Fe,Mn)₂O₃ ,
- Bi / - Ti Pb - Zn -
, - Bi , - Ti , Pb - Zn - , L* ,

가

가

가

가

, UV

가

/

가

가

(: , EP - A 0728710)

(: , EP - A 0370683)

(: , EP - A 0 37

0683). 가 /

(: EP - A 0723941 EP - A 0790220).

Cu - Cr, Co - Mn - Cr Mn - Ni -
15 20

Fe - Cr
 μm

가

가

, 가

가

가

5 1 %)

/

가

가

(0.

[: Glass Production Technology International(1997)].

DE - A 4401657

, Fe_2O_4

600

Fe_2O_3

FeO

DE - A 195 25 658

가 , 가 / , , .
가 , 가 , / , , .

WO 98/25864

10 50 % , 750 가 가
, Mn 가 (annealing)
L*

[: Wely, Coloured Glasses(1951), pages 121 et se
q.]. WO 98/25864 ,

가 , 가 가 .

[; EP - A 0321 297].

가 , , , / , 가

가 가 ,
 $Fe_2O_3 - Mn_2O_3$ ($(Fe,Mn)_2O_3$)

(frit) (bixbyite structure) $(Fe,Mn)_2O_3$
- Bi / - Ti Pb - Zn -

Mn_2O_3 , 5
:1 1:5 , 1.5:1 0.5:1 Fe:Mn CIELAB
L* , (DIN 5033, part 3).

$(Fe,Mn)_2O_3$ 10 30 %
50 90 % . 가 0 30
% 가 , 가 , 가 .

No.		L*
VB 1	Cu, Cr	10.0
VB 2	Ni, Mn, Fe, Cr	7.5
VB 3	Co, Mn, Fe, Cr	8.3
B 1	Fe/Mn = "1:1	8.7
B 2	Fe/Mn = "0.04:1	12.0

B1 B2 VB1 VB3 가 L
 , 가 가 , Fe/Mn 가 1:1 (Fe, Mn) ₂O₃
 3 4 4
 75 % (Fe,Mn) ₂O₃ (FK 260742, Cerdec AG) 25 %
 4 EP - A 0370683 1 , 3
 WO 98/25864 1 , 4 1 2 K - Ti

[2]

No.		L*
VB 4	- Zn	9.2
B 3	- Bi	5.2
B 4	- Ti	8.3

L* 가, VB 4

5

7000 g (Fe,Mn) ₂O₃ 4 g 1
 0.06 % 가

i Pb - Zn - (Fe,Mn) ₂O₃ - Bi / - T
 가

(57)

1.

- (bixbyite structure) (Fe,Mn)₂O₃ (frit)
 - Bi / - Ti Pb - Zn - (flux)
- 가 .
 - 2.
 - 1 , (Fe,Mn)₂O₃ Fe:Mn 가 1.5:1 0.5:1
 - 3.
 - 1 2 , (Fe,Mn)₂O₃ 10 30 %
 - 4.
 - 1 3 가 가 , , ,
 - 5.
 - 1 4 , (Fe,Mn)₂O₃ 10 30
 %; - Bi / - Ti 50 90 %;
 가 0 30 %
 - 6.
 - 1 5 , BaO, Al₂O₃, ZrO₂, La₂O₃ /
 0 5 %
 - 7.
 - 1 6 , K - Ti K₂O 10 17 %,
 B₂O₃ 10 25 %, TiO₂ 15 30 %, SiO₂ 30 55 %, Al₂O₃ 0 5 %, Bi₂O₃ 5 %, Fe₂O
 3 0 3 %, 0.05 3 % S 0 3 %, 0.1 3 %
 - 8.
 - 1 7 15 40 % ,
 가 - .
 - 9.
 - 가 ; 1 7
 ;
 - 10.

1 7
, - 가 , 500 750

11.

10 , 8 9 가 ,

12.

1 7 가
, - , .