

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁶
B41J 2/005

(45)
(11)
(24)

2002 05 27
10 - 0338617
2002 05 17

(21) 10 - 1999 - 0018379
(22) 1999 05 21

(65) 1999 - 0088459
(43) 1999 12 27

(30) 98 - 140268 1998 05 21 (JP)

(73) 가 가

3 30 2

(72) , 3 30 2 가 가

(74)

:

(54) 가

, 가
· ,

(thinning rate)

('OD')가

OD가

OD가

OD

96 - 281930

가 , 가

(feathering)

EP A 1831135

가 , 가

가 , 가

가

가 , 가 , 가

600 dpi

가 ,

가 . 가 .

가

가

가

(,OD)

가 , 가

가

가

가

가 .

가

가 .

가

가

가 ,가
가

가

1

가

2

가

3 가 , ,

4 , 가

가 , .

5 , 가 ,

가 , .

6 가 ,

, 가 .

7 , 가

, , 가

8 , 가 가

가 가 .

9 , 가 가 가 .

10 , , , 가 , 가 .

11 , 가

, , , 가 가

, ,

12 ,

, 가 가

, , 가

가

13

가
가

(, 'Bk')
가 (, ' C')
C Bk C 가 , Bk

1a 1b , C OD

1a C 가 1 % , 0.5 %
가 1 % C
% C 1/3 Bk , 0.5 % 1/6 , 가 1
C 가 0.5 % 50 %

OD , 1a 0.57, 0.40, 0.34, 0.28 OD
(100) 가 100 %가
50 %

2 , OD O
D 50 % 0.57 0.47가 50 %

1a , OD C 가 ,
1b OD

3a Bk C 가
(,) , 3b 1 % C
OD가 0.57 가) , Bk
가 50 % C (, C
OD 0.47가 .) 가 가

4a 4D

4a) (, Bk 'Y') , C , C , (, 'M')
 Bk Bk C C
 C Bk 가 0.3 1.5 % 가
 1/6 C 1/2.5

, C Bk Y, M, C 가
 , Bk C , Bk

, C C
 가 C C , C 가
 C C C , C
 OD C OD 1/2
 OD C 가 C
 1/2.5 1/6

4b , , Bk C
 가 Bk C

4c , 4a C (, 'B') ,
 , C Bk B , C

, 4d B C, M, Y B , (,
 'R') Bk (, 'G')

, B 4a, 4C 4D , Bk C , M Y
 OD 가

가 , , C B 가 , Bk , Bk

, C B 가 , 가 ,

, Y, M, C G, R, B C B , Bk , Bk 가 .

, Bk , Bk 가 , 4a 4D , C Bk 가 , ,

< 1 5 1

(1) (A)

6

(101g) (101Bk, 101C', 101C, 101M 101Y) A , A3 () 7200 600 dpi

(103) (114) A , (111) (104) (115) (111) 2 (112,113) , (103) (111) (103) (113)가 (113) (103) (111) (103) A (113) (111) , (101)

g) (103) (116) .

(101g) Bk (101Bk1), Bk

(101Y)가 (103) C A (101C'), M, Y (101M),
Bk C 가 가

6 5 (1)
(201) ROM,
가 (202) RAM (113) (204)

(206) (1)
(207) (206) (208) (201)
1 가 (208)

(209P) (210) (201)
C Bk 가
(211) (101Bk, 101C', 101C, 101M, 101Y)
(210)

(206) 가 (207) (209P)
(201) (222)

(210) (209P) Bk C
(209P) (209P) C
C OR 가 C (209P)

7 (C')
6 (209P) Bk 가 1
(209P) 가 C, M, Y, Bk Bk 50 %
50 % OD가 0.4가 1 %
1

가 , X, Y (S11). , X , Y

() S12 X, Y Bk P_{Bk}(X,Y)가 '1'() '0'
P_c(X-1, Y)가 '1'() S13 X '0'
14) P_c(X, Y-1)가 '1'() '0' S
) P_c(X, Y) '1', S15 '0'

X 1 m 1 n (S16 S19),

50 %

7

(206)

OD

(101Bk)

(101C', 101C, 101M, 101Y)

가 (, ' , ')

1 m²

V

t

V

(ml/m²=μm)

1

$$V = Vr + Ka(t - tw)^{1/2}$$

, ttw

가 ,

()

Vr . Ka 가

tw

tw() ,
(t - tw)² 1

V가

9

; , 가

-2,4,7,9-

-5-

-4,7-

(, ' , ')

Ka

Ka

가

가

PB

S()

PB

LBP

가 가 PPC

9 Ka () 가 Ka () 가

10a 10b , 64 g/m², 80 μm,

50 %

10a , t² 1 (msec^{1/2}) , 10b t(msec) ,
 V(μm) , 0 %, 0.35 %, 1 %

9 tw , tw

(0 %)

1 % (103)

0.35 %

1

[1]

| | Ka (ml/m ² · msec ^{1/2}) | (%) | (dyne/cm) |
|--|---|---------|-----------|
| | 1.0 | 0.2 | 40 |
| | 1.0 5.0 | 0.2 0.7 | 35 40 |
| | 5.0 | 0.7 | 35 |

(dyne/cm) , , , ka , (%) ,
 Ka

1 Ka 가 가 PB S() 가
 가 PPC

(CMC)가 가 가

가 가

가 , (CMC) 0.7 %

(CMC) 1 , 1

C

가

< (C')

() BB100 1

7

5

EH 1

(가)

4

4

0.5

3

< (Y)

C.I. 86 3

5

5

EH 1

(가)

< (M)

C.I. 289 3

5

5

EH 1

(가)

< (C)

C.I. 199 3

5

5

EH 1

(가)

< (Bk)

25

2 2

6

5

EH 0.1

(가)

가

<

5.3 g

5 g

5

1.58 g

가

10

, 5

8.7 g

1.78 g

가

15

320 m²/g

DBP

120 ml/100 g

20 g

가

.

15

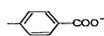
No.2()

)

10 %

가

110



(3)

, C' (C) C, M, Y

, C OD Bk C 1/3 0.57 1% , C OD 0.4 C , Bk OD 100 μm , Bk OD , 가 가 , 1 가 가 , 가 가 - PO₃M₂, - SO₂NH₂, - SO₂NHCOR (, R 1 12 , 가 M , 가) , - COOM, - SO₃M , 'M' , , - COONa , 가 1 12 , 가 가 - C₂H₄COOM, - PhSO₃M, - PhCOOM (, Ph) , 가 가 가 , 가 , C 가 가 600 dpi , 600 dpi 600 dpi가 (101Bk) C 4 KHz (101C') D_i(5) 40 mm , 170 mm/sec가 18 pl C 가 0.1 sec가 . 1 , C OD가 0.57 Bk OD 1.7 , C OD가 0.4 Bk OD 1.6 , (BB) 100 , (BB) 47

, BB 47

0.2 1 % 가

BB 100 BB 47

OD

가

가

가

가

가

< 2

8

2

(5)

5

(103)

(105)

(126)

가

(103)

(126)

(107)

(101Bk, 101C', 101C, 101M
가

101Y)

(101Bk)

1 가

(109)
가

(101C', 101C, 101M, 101Y)

(103)

1/3 1 %

가 100 μm

OD

0.57

Bk

(108Bk, 108C', 108C, 108M, 108Y)

가

()

가

360 dpi

64

가

(103)

Y

23 pl

1.27 cm(1/2)

720 dpi,

7.2 kHz

(101Bk)

Bk

가

(101C')

C

가

0.025 가

11a

11C

8

10a C , (101C')가 2 ((101Bk1, 101Bk2)), C 가
 , 가 . , 가 , C 가

11a 11b, 11c 가 , ,

12a 12b .

12a , Bk, C, M 가 가
 가 , C, M, Y (101C', 101M', 101Y)가 ,

, Bk C , Bk C'
 가 . , Bk C'

, Bk, C, M C, M, Y .

, Bk, C, M , C, M, Y ,
 가

12b 3 가 가 2
 , M , C 가 Bk , C , M , Y

C , Bk C Bk C B
 k C , , C Bk , C B

C

, 가 , 가 , C 가 Bk 가
 . C 가 Bk 가

, 가 가 가
 가 가 가

, Bk
 가 , Bk

가 , Bk

(57)

1.

, 가 ,

2.

, 가 1 ,

3.

2 , , 가

4.

가 1 ,

5.

4 , 가 .

6.

3 , 가 .

7.

6 , 가 .

8.

7 , 가 , 가 .

9.

3 , 가 .

10.

9 , 가 , 가 .

11.

1 , 가 가 .

12.

, 가

13.

, 가 1 ,

14.

13 , , 가

15.

가 1 ,

16.

15 , 가 .

17.

16 , , 가

18.

16 , 가

19.

12 , 가 가 .

29.

, 가 1 ,

가

30.

29 , 가 .

31.

30 , 가 , 가 .

32.

31 , 가 .

33.

32 , 가 .

34.

32 , 가 .

35.

34 , (thinning) .

36.

29 , 가 가 .

37.

, 가 가 .

38.

37 , 가 1 % .

39.

37 ,
0.6 .

가 0.2

40.

39 , .

41.

, 가
가 .

42.

41 , .

가

43.

41 , .

가

44.

43 , .

45.

, , , 가 , .

46.

45 , .

가

47.

45 , .

가

48.

47 , .

49.

, 가 1

,

가

가 1

50.

가

가

가

가

51.

50

가

52.

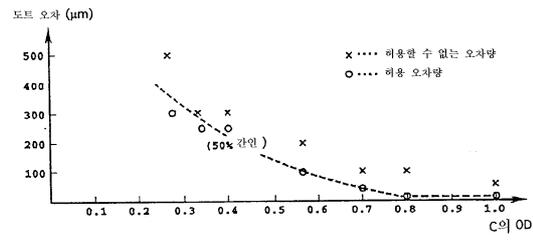
가

가

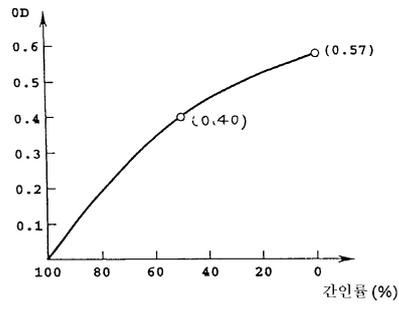
1a

| 염료 농도 | OD | 허용 오차량(μm) | 허용할 수 있는 오차량(μm) |
|----------------|------|------------|------------------|
| 1% | 0.57 | 100 | 200 |
| 50% 감인 | 0.40 | 250 | 300 |
| 0.5% 토출량(대) | 0.34 | 250 | 300 |
| 0.5% 토출량(소) | 0.28 | 300 | 500 |

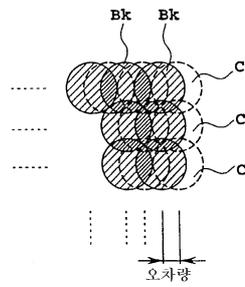
1b



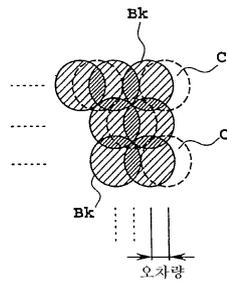
2



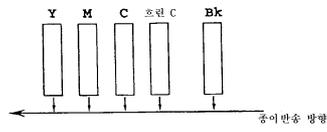
3a



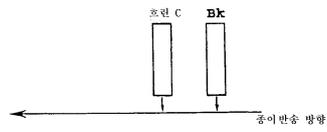
3b



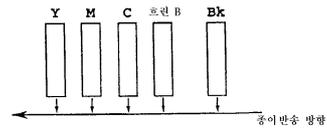
4a



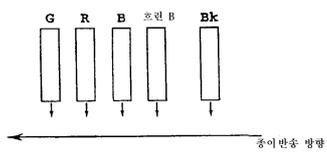
4b



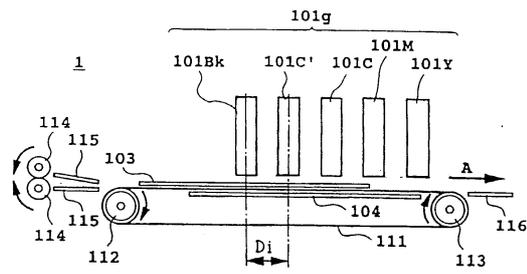
4c



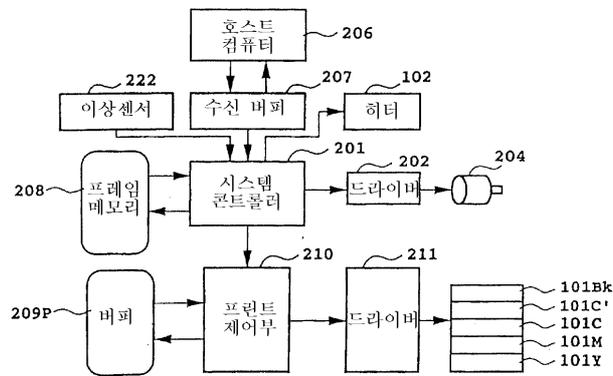
4d



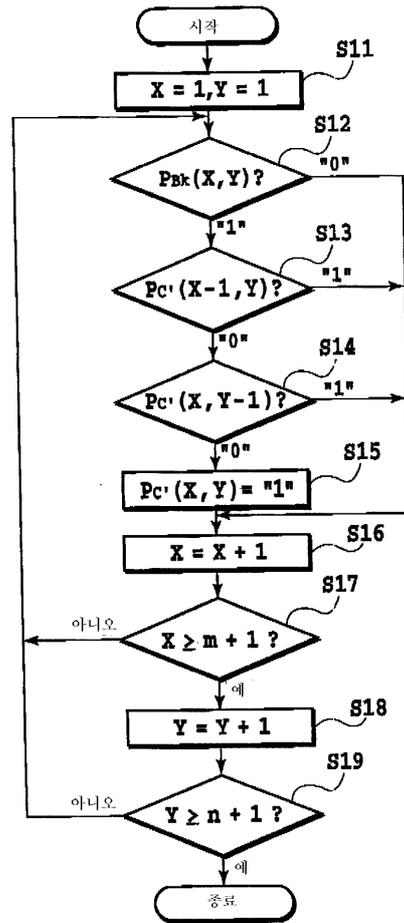
5



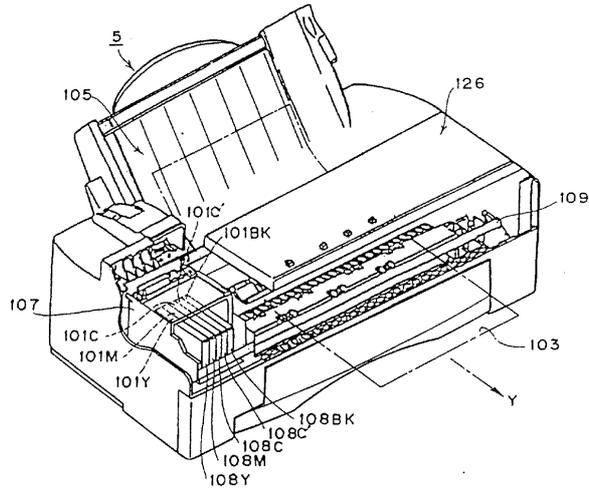
6



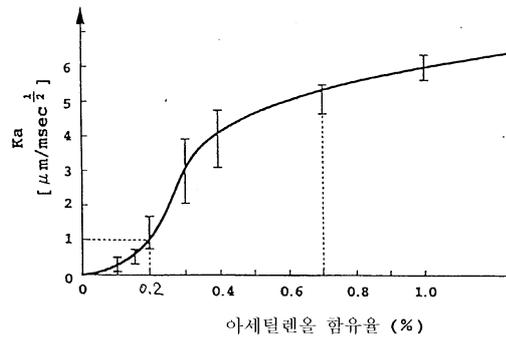
7



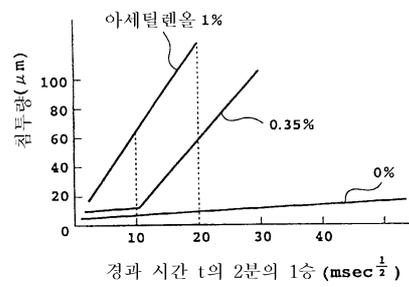
8



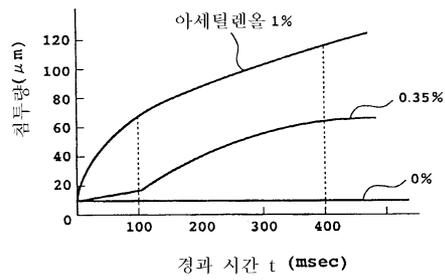
9



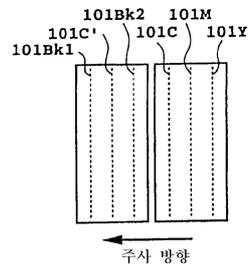
10a



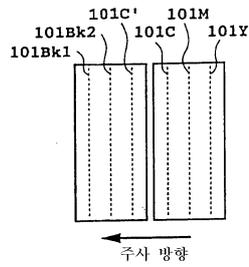
10b



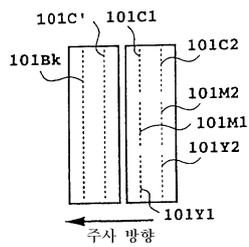
11a



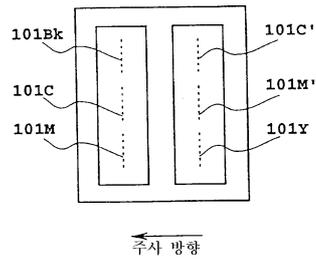
11b



11c



12a



12b

