

1.4

1.4.4 (cotton)

가 , (, vat),
가 , (, naphthol), 가
가 ,
가 , 가 ,
가 가 .
가
가 ,
(後處理)
(diaz) 가 가 .
가 , 가
가 .
가 ,
(azo)
가 ,
(比肩)
1950
가 ,

.
 ,
 가 가
 .
 .
 .
 , , ,
 , ,
 , .
 가 ,
 가 .
 . (aniline
 black) 가 , , 가
 .
 1.4.4.1 (direct dye · substantive dye)
 가 (congo red) 1884
 P.Bottiger , (diazo)
 (triazole) , (sulfonic acid group) 가 .
 가
 .
 (1)
 (colloid)

， () 가
가
가
가
(促染作用)
(濃) 가
(azo)
Ca Mg
가 (lake)가
(topping)
(2)

, 3가 .
 : X% +Y% +Z%
 : X% +W% +Y% +Z%
 : X% +Y% +Z% ()
 1:25~30 , 1:15~20
 .
 (3)

(顯色)
 (coupling)

1.4.4.1 (sulphur dye)

(sulfur) ,
 (Na₂S) ,
 가
 . 1873
 . ,
 (濕潤) 가
 . 1893 Vidal
 p-phenylene diamine p-amino phenol (vidal black)
 .
 가 .

(1)

(mercaptan)

R-S-Na, R-S-S-Na(R :

, S : , Na :)

(leuco)

Ca, Mg

가

가

(2)

(單一)

(繼續)

5~20%,

(Na_2S) (Na_2CO_3) 60
 15~20 , (
) 2~3 가
 80~90
 30~40
 . 1~2% , (rhode oil), (monopol oil) 가
 가 .
 ,
 .
 ,
 가
 가 .
 .
 (3)
 2~4%
 가 .
 ,
 ,
 .
 (4) 가 (可溶性)
 가
 가
 .
 (package) 가 .

1.4.4.3 (vat dye)

，
가 (vat)
.
가 ，
(indigo) (有史)
1880 A.Von Baeyer ，
1900 (naphthalene) .
(1)
，
.
(sodium hydrosulphite) ，
가 .
1 ， 1 ， 가 (亞鉛末)，
，
.
.
(indigo) ，
(anthraquinone) ， (sulphide vat) ，
(thio indigo) .
(stock solution) ，

(染浴槽) 가 가

,
가 .

()

,
가 .

가 ,

(收着)

, , .
, , , , (沸騰)

가 , →

→ .

가 가 (pad)

, , ,

0.1~1 μ 가 .

가 , 가 가

.

가 , 가
가 가

.

IN , 가 . 가

, IK . IW

.

(2)

1)

(가) (染法)

(leuco) 가

가

() .

0.1g/l, 48% 가 0.1cc/l

1:15~20 , 가

20~25 15 . ()
) ≒ 15

.

2~15 .

.

, .

()

(Br) (Cl)

,

가 .

()

(Ciba helidone)

. 가
 ,
 .
 , 60 40~60
 , ,

.
2)
(indanthrene) ,

가 가

.
(powder) (dispersed powder) 2
 , .

, 가
가 5가 가 .

IK , IW , IN , IN ,
IK : IK ○ 가
(20~30)

.
IW : IW IK ,
40~50

. 가

.
IN : IN 55~60

가

IN (INS) : IN

55~60

가

IN

:

, 가

60~70

, (湯洗), ,

I=Indanthrene, K=Kalt(cold), W=Warm, N=Normal, S=Speziell

.

3) (未還元) (pigment pad)

,

가

가 ,

가

(cheese)

(beam)

가 .

,

가

가

.

(pad jigger)

(pad steam)

(Williams unit)

(molten metal)

4) 가 (可溶性)

가 (indigosol)

1922

Bader, Sunder

(sodium salt of disulphuric acid

ester)

가 .

2

가

.

가

가 ,

가

,

.

1.4.4.4

(reactive dye)

가

,

가

.

가 1940

ICI 가

W.H Perkin

100

1956

-

(mono or di-chlorotriazine)

(Procion)

.

Hoechst

1952

(vinyl sulfone)

(Remalan)

1954

Ciba

가 1:2

(Cibalan)

가

가

(covalent bond)

,

1957

Hoechst

(Remazol)

Ciba

(Cibacron)

,

.

가

,

가

. ICI

,

,

3가

.

(1)

.

,

.

,

.

.

1 (相) 2

.

,

,

,

.

,

가

,

,

.

1-19

.

.

가 (樹脂加工),

(permanent press)

.

가 가 , 가 , 가 가 가 . 가 .

< 1-19>

	×	=	=
	×	×	=
	○	○	○
가	○	○	○
	=	=	○
	=	×	=

(): ○ : , × : , = :

(2)

, (가) (가)) . 3 . .

1)

(吸盡法):

, , , ,

- :

- :

24

2)

(padding)

· 1 :

· 2 :

(fixing)

· :

· (steaming) : ,

· (baking) : 가 (baking m/c)

· : (moltenmetal)

(3)

1) (soaping)

,

· - - -

·

2)