

(1)

1.

가

가

< 1>

< 1>



가.

가 .

1)

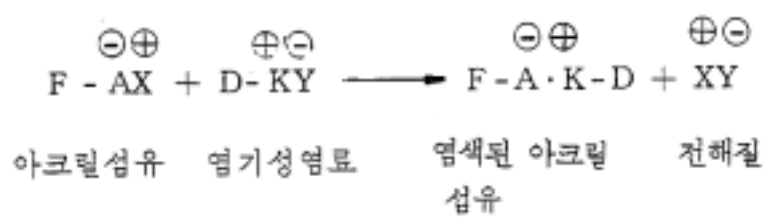
가

2) , ,

pH가

3)

가 (, ,) .



가

, .

가 가 .

.

1862 (Nicholson)

.

가 .

,

(leveling acid dyes) ,

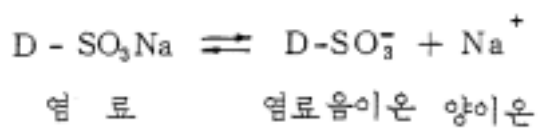
.

,

(milling acid dyes)가

.

1)

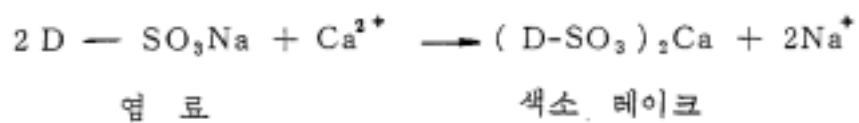


2)

(Ca²⁺)

(Ba²⁺)

가 .



,

.

3)

가 (,) ,

가 (,) .

.

1884 (Bottiger) (Congo red)가 ,

가 .

.

,

,

가 .

(Sirius)

,

,

,

,

,

가 .

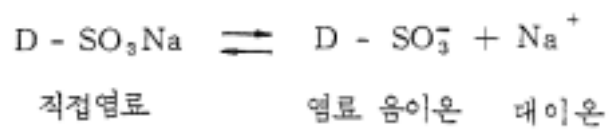
1)

가 가 .

가 (micelle)

.

.



가 가 가 가

. 가 가 .

2)

(substantivity)

.

가 .

.

, ,

가 , .

.

.

(Cr, Cu)

가 가 .

1)

, .

.

.

가 ,

.

,

.

.

2)

가

, ,

가

,

,

,

가

.

3)

가

.

,

1:1

1:2

.

.

.

가) :

1925

.

.

) 1 : 2

가 가

1952 . .

6 가 가

.

.

,

(AS ,) ,

(,)

가 .

1880 (Holliay, R.) ,

β - , p-

가 , 가 .

1912 AS 가 .

1)

(grunder) ,

. (developer) (base) (salt)가 .

1 , 가

.

. 20~40% ,

.

2)

AS

，
，
AS

，
.
.
.
.
，
，
，
.

가 .

가 .

1973 가 1900 ,

가 , 가 1940

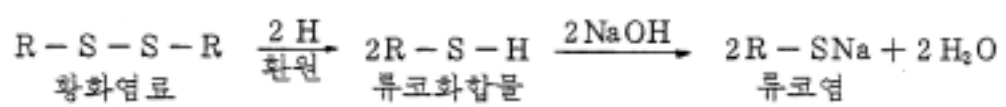
(가)가

.

1)

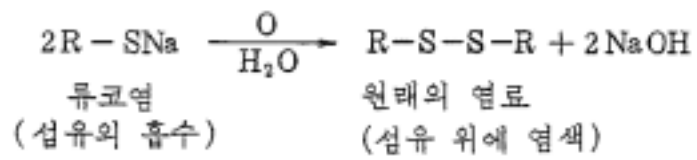
가

(Leuco compound)



2)

가 ,



, ,

. , 가

.

3)

, ,

. 가

.

.

(indigo)

(anthraquinone)

, (indanthrene) .

(sodium hydrosulfite)

.

(vatting)

.

.

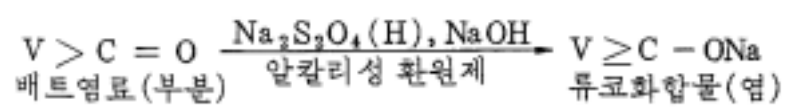
. 1901 가

가 .

1)

,

.



2)

가 .

· , , ,

, , ,

가 .

3)

가

· 가

, 가 , .

, 가 가 .

4) 가

· 가 , 가

가 .

.

. 가 ,

.

(ionamine dyes) . 가 가

,

. ,

.

, 가

가 .

,

.

1)

가

. (20~40%) 가 가

가

.

2)

(, 가 , PP가

) . ,
.
(thermosol) 가
, ,
가

3) 가
가
, ,
.
가 ,
, 가
.

.
.
. 1956
ICI 가 1
.
D-T-X D () , T
, 가 , X .
(-OH, -NH₂)

X 가 . 1964
 (procilan dyes) 1 : 2
 가 . (procion), (cibacron),
 (ramazol), (reacton), (levafix), (primazin)
 .

1)

가 가 . 가
 가 .

2)

가 , pH가 가 가
 . 가 -OH .

$$\text{D-T-X} + \text{OH} \longrightarrow \text{D-T-OH} + \text{X}^-$$

 반응성염료 반응성을 잃은 염료

3)

가 , , ,
 .

$$\text{D-T-X} + \text{HO-Cell} \longrightarrow \text{D-T-O-Cell} + \text{HX}$$

 염료 셀룰로오스 염료와 셀룰로오스와의 결합

HX(HCl) .

가

. ,

.

가 .