

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G06F 3/03

(11)
(43)

10-2005-0004169
2005 01 12

(21)10-2004-7018729
(22)2004 11 19
2004 11 19
(86)PCT/US2003/011728
(86)2003 04 16

(87)
(87)

WO 2003/100715
2003 12 04

(30)10/152,2602002 05 20(US)

(71)55133-3427. . 33427

(72),55133-3427. . 33427

,55133-3427. . 33427

,55133-3427. . 33427

,55133-3427. . 33427

,55133-3427. . 33427

,55133-3427. . 33427

(74)

:

(54)

, , ,

. ,

(capacitive)

(scratch)

가

AC

가

가

, X Y

가

(TCOs)

가

(ITO),

TCO

(ATO),

가

가

(ZnO)

TCO

A

[A]

TCO	(Ohms)
LCD	10 - 100
	100 - 500
	1000 - 2500

TCO 가 ITO TCO (square)
20 ohms 35-30nm ITO 500nm 350-400 ohms

ITO , ITO TCO 1000-2000 ohms

, , 가 ATO 2000 ohms
, ATO ITO , 25-30 nm ATO

가

PEDOT

1

2

3

ITO, ATO, ZnO

(TCO)
가

, TCO

ophene), (polypyrrole), (polyaniline), (polymer) (polyacetylene), (polythi
(poly p-phenylene), (polyphenylene vinylene), (polyphenylene sulfide),
(polyheterocycle vinylene), EP-1-172
-831-A2 . EP-1-172-831-A2 ITO
6,515 EP-A 686,662 poly(3,4-ethylenedioxythiophene)(PEDOT) 5,76

가

가

95% 90% 50%

1 (10) (8) (10)

(14)

가 (10) (18) (20) (18)

가 (flexible) 가 (18)

(20) (20) (14) 가 (20) (10)

가

(8) (24) (28) (24) (14) (32)

(24) (14)

axis) (one-

가

가

(Pepper, Jr)

4,293,734 4,371,746

(34)

가 (34) 가

(24)

(34)가 가 (34)

가

2 (44) (40) (48) 가 (48), (58)

(50) 가 (44) 가 (54), (50) 가

(44) 가 (50) (54)

(bar)

3 (NFI) (Redmayne) (near field)

5,650,597 (80)

(84) (84) (84) (88) (84) (84)

(exitation) 가 (84)

(3) 가 (guard) (92)가

NFI

, NFI 가 1
 2
 (84) (jetting), (stencil) (ablation), (bleaching),
 ,
 ,
 가 (sink)
) 가 4,371,746
 . TCO
 100-330
 TCO
 . TCO
 가 . TCO
 ,
 100
 PET
 , TCO
 가 (solvent)
 , (dip)
 ,
 TCO 1.9 2.4 가 1.5 1.8
 ,
 TCO 가 (polyethylene tetrphalate)
 TCO
 . TCO , TCO
 , PET
 가
 TCO 가
 ITO 400 500nm 0.74 μm^{-1} ITO , 450-500nm 0.9 μm^{-1} 가
 ,
 ,
 TCO
 ,
 가
 (1)
 tron P) , 321.75 965.25 Baytron P PEDOT:PSS (Bayer 가 Bay
 (dimethyl sulfoxide), 77.4 , 27 3-
 (glycidoxypropyltrimethoxysilane), 1600.2 , 9
 61 (surfynol 61 surfactant)(Kremer Pigmente 가)
 (soda lime) 0.170 (dip coater)
 6 85 2500-3000oh
 ms/square ,

odified) . 6 130 가 . , 1 (m
76% . 가 1% 66

(2)

가 PET Agfa EI1500
(Agfa -Gevaert N.V. 가)
88% 1200ohms/square
1 100 .
CO₂ PET CO₂
1% 가 가

(57)

1.

,

2.

1 ,

3.

1 ,

4.

1 ,

5.

4 ,

6.

1 ,

PEDOT

7.

1 ,

-

- ,

8.

1 ,

(rigid)

-

-

9.

1 , 가 (flexible) -

.

10.

1 , (sheet)

.

11.

1 , .

12.

11 , (bar) .

13.

1 ,

.

14.

1 , .

15.

,

,

,

.

16.

15 , .

17.

15 , .

18.

15 , .

19.

18 , .

20.

15 , PEDOT .

21.

15 , 가 .

22.

15 , .

23.

15 , .

24.

15 ,

25.

15 , (bar)

26.

15 ,

27.

,

,

28.

27 ,

29.

27 ,

30.

27 ,

31.

30 ,

32.

27 ,

33.

27 , PEDOT

34.

27 , -

35.

27 , 가 -

36.

27 ,

37.

27 ,

38.

37 , (bar)

39.

27 ,

27 40.
41. 41.

41 42.
41 43.

41 44.



