

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H01Q 19/10

(11)
(43)

2003 - 0000791
2003 01 06

(21) 10 - 2001 - 0036917
(22) 2001 06 27

(71) ()
49

(72)
722 - 1 1 102
107 402
526 - 3 LG 102 202
1065 112 203
964 - 5 517 1501
2 172 - 1 1 402
209

(74)
:

(54)

가 , 2
, 가 ,
, 가
; ;
가 ;
, 가 ;
가 ; .

(Z1, Z2, Z3, Z4) 가 가

2a

1a

1b

1a

가

;

2a

1

,

2b

2a

A

- A'

;

3

2

(very high frequency;VHF) RF
(Parallel resonance whirl antenna, Parallel resonance wh

ishler antenna)

1×10^{11} 2×10^{12} /cm³ 가

(Hi

gh Density Plasma, HDP)

(

Inductively Coupled Plasma, ICP)

가

,

0MHz

가
300MHz

가

가

2

RF

2

가 ,
가

가 ;
가

가 ;

가

가

가

가

가

가

1a

1b

1a 가

1a

1b

$O \left(\begin{matrix} \text{RF} \\ (e, f, g, h) \end{matrix} \right)$ 가 , $O \left(\begin{matrix} \text{RF} \\ (e, f, g, h) \end{matrix} \right)$ 가
Z1 Z8

가

RF (110)
(a, b, c, d)

O

(a, b, c, d)
가

RF (110)
(C3)가

RF
(impedance matching box, IMB, 120)가

RF (110)

RF
가

(C3)

O

(Z1, Z2, Z3, Z4)
(Z5, Z6, Z7, Z8)

, Z1=Z2=Z3=Z4, Z5=Z6=Z7=Z8

가

O

(a, b, c, d)

A

가

[1]

2a 1 , 2b 2a A
- A' , 1a

2a 2b , O (140) (130)

가 , 가 (140) (a, b, c, d)
가 (1 C3) (140) (130) (h)

(1 110) (140) 가 , (Z1, Z2, Z3,
Z4) (e, f, g, h) , 가 , (130), (Z
5, Z6, Z7, Z8) (e, f, g, h)

(LC)^{-1/2} , L
가 20MHz 300MHz
가 (vacuum variable capacitor) 가 (C3) , 1 ~ 5pF
가

(C3)

(e, f, g, h) 가 , (e, f, g, h)
, (Z5, Z6, Z7, Z8) O , (Z1, Z2, Z3, Z4)
Z4) (Z5, Z6, Z7, Z8) 가 , (Z1, Z2, Z3,
가 (Z1, Z2, Z3, Z4)

(140), (130) , (130)
(130) (h) (130a)가 , (140)
(140), , (130) (130a)

[2]

3 2 2a 2b
(a, b, c, d) (150)
(130) (150)

(150) , (150) (130)
(a, b, c, d) , (140)
, (150), (130)

가 ,
 (Z1, Z2, Z3, Z4) 가
 가 가

(57)

1.

가 ,
 가
 2 ,
 ,

;

가 ;

, 가

;

가 ;

2.

1 ,

3.

1 ,

4.

1 , 가
 , ,
 , 가

5.

1 , 가

6.

1 , 가

7.

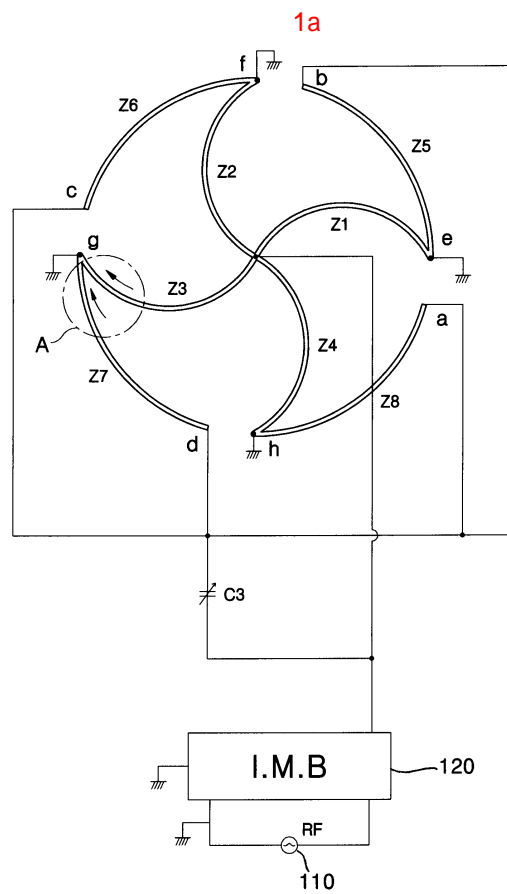
1 ,

8.

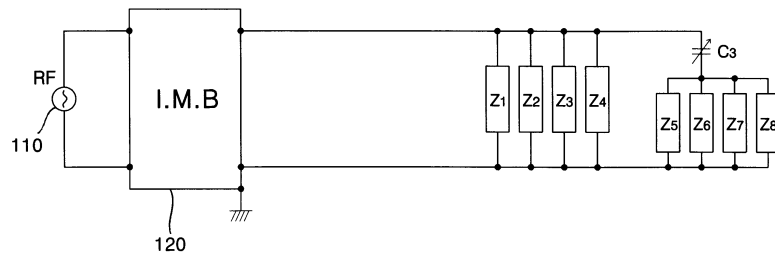
7 ,

가 ,

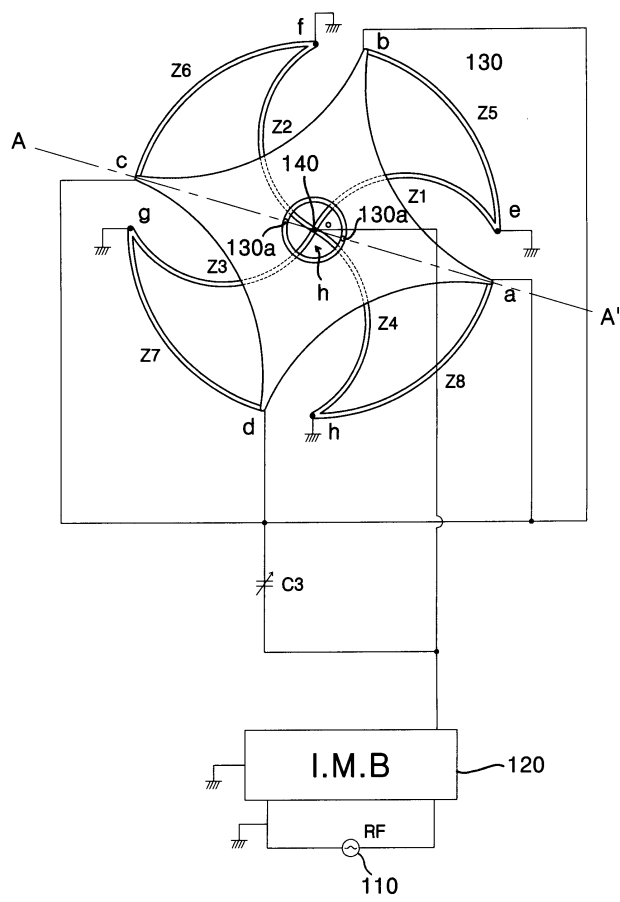
가



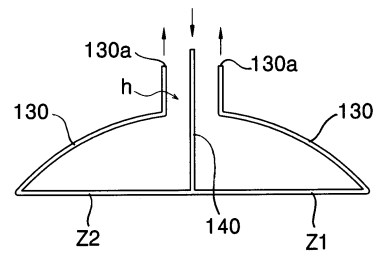
1b



2a



2b



3

