

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H04B 1/40

(11)
(43)

2002 - 0005686
2002 01 17

(21)	10 - 2001 - 7013198
(22)	2001 10 16
	2001 10 16
(86)	PCT/US2000/10239
(86)	2000 04 13

(87)	WO 2000/64062
(87)	2000 10 26

(81)

가

가

가

가

가

가

AP ARIPO : 가

EA :

EP :

OA OAPI : 가

(30)	09/293,751	1999 04 16	(US)
------	------------	------------	------

(71)

5775

(72)

92065	25190
,	,
92019	3012
,	,,3
92126	#2211179

(74)

:

(54)

(32) (40) (42) (20) (Tx) (12)

1

)

(RF) 가 RF (IF) IF (UHF) (PSTN) (BTS)

BTS () ,

가 .

(CDMA)

CDMA

가 가 , 가 (AWGN) .

10dB 50dB

가 가 , 가 ,

가 ,

가 , 가 ,

가 가 가 가

가 , 가 / 가 가 ,

가 , 가 ,

(CDMA) , 1
 2 3 3
 4
 , 4
 , 1 2 가 1
 1 1 1
 2 2 1 1
 1
 가
 2 가 ,
 / , / , 3 가 3 ,
 / , 3 가 가 ,
 1 가
 2 1
 3 2
 가
 1 (12) 가 (10) (10) 1 ,
 , 가 , , , (10)
 (10) (CDMA) (10) 가 (14)
 (10) (16) (18) (16)

(20), (AGC) (22), (IF) (RF) (24), (28),
 (PA;32), (33), (340) (36) . (18) (36),
 (34), (20) , (34) (20) (38)

(14) (20), AGC(22), (24), (38), (28), (32)
 (12) . (12) (32) .
 , (34) (16) (18)
 . (33) (36) (34) (32)
 , (36) (32) .

(36) (34) (38) (38)
 () , (20)
 () (34) . (36), (34), (38)
 (20) (10) .

(20) () ,
 가 (10) (20)
 - (ADC;) , (16)
) - (DAC;

(20) (20)
 (10) AGC(22) (20)
 (24) UHF , UHF 1
 () ,
 (26), (28) 2 (30) ,
 가 (12) (32) ,
 (12) (20) (40) (32) (42)
 (12) (12) (42)
 (32) (12) - 30 110
 (32) .

(20) (RSSI)
 가 () .
 (20) RSSI (12) (40) RSSI가
 , (40) (12) (40) AGC (2
 2) (10) - . RSSI가
 (20) - , (16)
 (20) RSSI .

(10) (14)

(12) (42) (32) (42) 가 (32) 가
(40)가 (40)가 (42) 가 (42) 가

(42) (32)가 (HBT)
(42) 가 GaAs (GaAs FET)

2 1 (43) 가 Vcc 1 (14) (43) 가 (Vcc)
(13) (Vreg) (R1) 1 2 (R2) 1
p - (R1) 2 (50)
MOSFET (52) (50) p - MOSFET (52) p -
(Iref;42) (32) MOSFET (52) (32)
(32) HBT

(50) () (50)
2 (R2) 2 4 (R4) 1 5 (R5) 1
(15) 5 (R5) 2 4 (R4) 2
pnp (BJT;54) pnp BJT (54)
1 (20) (Vcontrol;40) 3 (R3) 1 3 (R3)
2 pnp BJT (54)

pnp BJT (54) (R3) pnp BJT (54) (Vcontrol)
4 (R4) 2 (54)

(12) (Vcontrol;40)가 0
(Iref)가 1 (43) (Vreg) 가

$$I_{ref} = \frac{R_2/R_1}{R_2 + R_4 \parallel R_5} V_{Vreg} \quad [1]$$

$$R_4 \parallel R_5$$

$$R_4 \parallel R_5 = \frac{R_4 R_5}{R_4 + R_5} \quad [2]$$

R1,R2,R4 R5

, R1=27.0Ω, R2=392.0Ω, R3=10.0Ω, R4=36.0Ω, R5=1

8.0kΩ Vreg=3.0V .

Vcc 1 (14) , (14) , V
reg (43) DC .

(Vcontrol;40)가 5 , (Iref)

$$I_{ref} = \frac{R_2/R_1}{R_2+R_5} V_{reg} \quad [3]$$

$R_5 > R_4 \parallel R_1$, pnp BJT (54) (40) (Iref)
가 .

(40) (40)가 (12) R4 . R4
(50) (V+) 가 가 (50)
(V-) 가 가 1 (R1) (Iref)
, p- MOSFET (52) . (Iref)
 $V_+ = V_- \quad I_+ = I_- = 0$.

4 (R4) 5 (R5) (15) 2 (59) 1 (57)
2 (59) 1 (R1), 2 (R2) (13) 1
(57) (54) (40) (54)가 ,
1 (57) (2) (54)가 , 4 (R4)
, 1 (57) 5 (R5) . (40)
(54) 1 (57) , (42),
(32) (Iref)가 .

p- MOSFET (52) , (32)

가 . p- MOSFET (52)

(40) pnp BJT (54)

(12)가 (12)가 , (32) (10)

(12)가

(32,50), (R1 R5) (52,54) .

3 1 (12) (60) 1 (Vcc) (64),
 (50) 1 (66) (64)
 (50) 1 (66) 6 (R6) 1
 7 (R7) 1 (Vref) .

6 (R6) 2 n - FET (68) 6 (R6) 2
 (68) 1 (n - FET) (40) (68)
 (n - FET) , (40) 6 (R6) 2
 (69) (69) (50) , 7 (R7) 2
 , 8 (R8) 1 (69) (68) 2 (n - FET (S))
 , 8 (R8) 2 (50) , Ga
 As FET (MESFET) (32') .

(50)

(Vref) , 2 (43) 2
 (Vreg) . Vref Vreg 가
 DC . Vref Vreg
 (66) ,

, 1 (14) (Vcc) (50) 1 (64)
 . (64) (+Vcc) , (- Vcc) (50) 2

(Vref) 가 DC .

(60) 6 (R6) (40) (68)
 (68) FET

(40)가 , GaAs FET (32') (Vgg)
 (Vref) .

$$V_{gs} = - \frac{R_5}{R_6 \parallel R_7} V_{reg} \quad [4]$$

, R8=16.2Ω, R6=340.0kΩ, R7=13.3kΩ, Vcc=4.1V 3.2V

(40)가 , (68) 6 (R6) .
 (Vgg) 가 (R7>R6 ∥ R7 가) ,

$$V_{SS} = - \frac{R_6}{R_7} V_{ref} \quad [5]$$

6 (R6) 2 (R7) 1 (57') . 8 (R8) 2
 (59') , (69) 1 (57') . 1 (57')
 (68) (40) . (68)가 , 1 (57')
 $R_6 \parallel R_7$. (68)가 , 6 (R6) , 1 (57')
 7 (R7) . (40) (68) 2 (59')
 , (32') (Vgg)가 .

가 가 . 가 ,

(57)

1.

:

;

;

,

;

.

2.

1 ,

.

3.

2 ,

.

4.

3 ,

1

2

가

.

5.

4 , 1 1

6.

5 , 1 2 1

7.

6 , 1 2

8.

1 ,

9.

8 ,

10.

9 ,

11.

10 , - -

12.

8 , ,

13.

:

1 2 ;

;

;

1 , 가

,

14.

:

1 ;

2 ;

3 .

15.

:

1 , 1 , 1 ;

2 ;

2 3 ;

/ 2 4 ;

/ 5

16.

15 , 5 / - .

17.

16 , / -
가 .

18.

17 , p - .

19.

15 , - - .

20.

15 , 1 1 .

21.

15 , 4

22.

15 , 4

23.

15 , 4

24.

15 , GaAs , 1

25.

24 , 1 가 ,

26.

25 , 2 -

27.

26 , 2 -

28.

29.

:

;

;

;

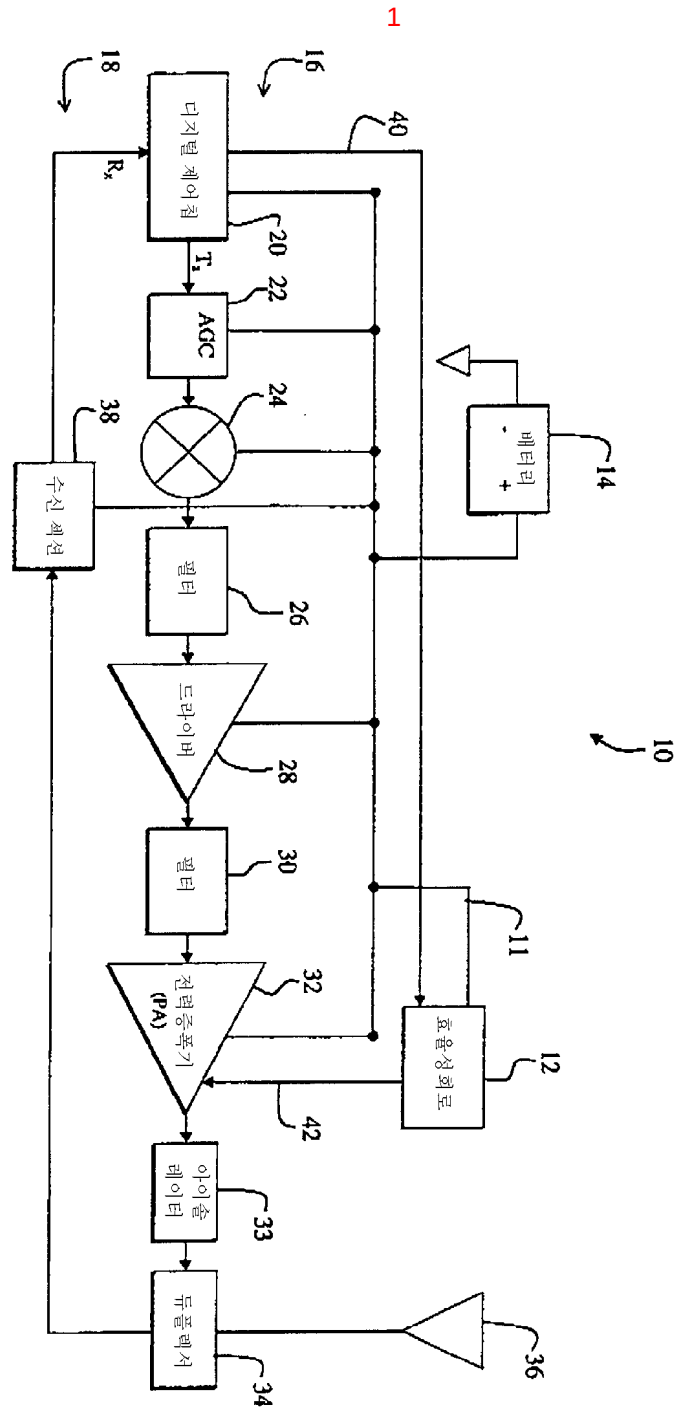
;

;

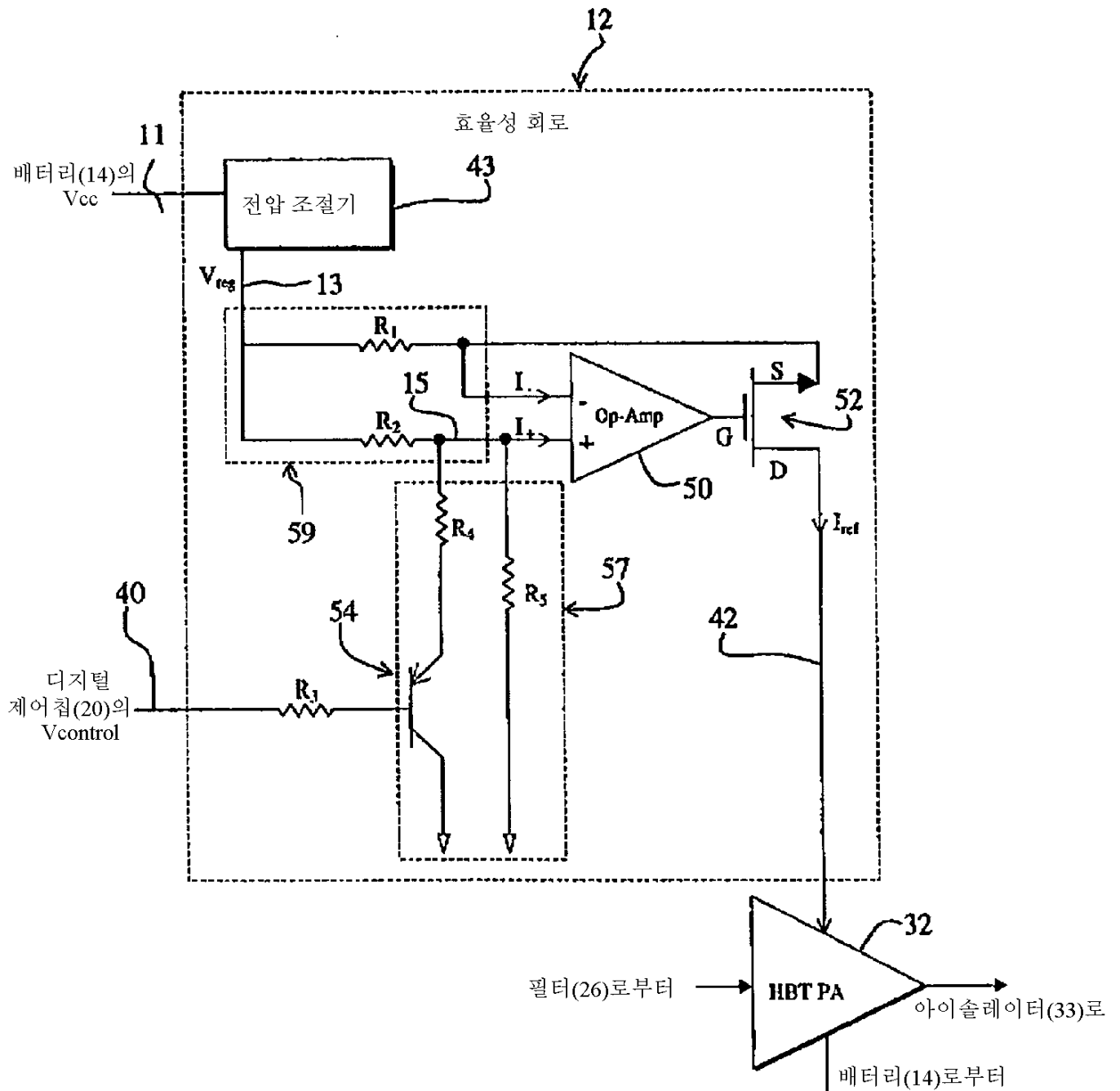
;

;

.



2



3

