

(74)

:

(54)

/가

1 /가 2 . 2 , 가 .
 . 2 가 1 .

4

(TDD) . , TDD

1 (TDD) (30) (UE)(32₁ - 32₃) (30) (30₁)
 (30₁) 가 UE(32₁) , UE(32₁) (30₁)

가 , TDD
 . 가 () . ,
 , 2 TDD 15 (36₁ - 36_n)
 (34) , (36₁ - 36_n)
 . (34) (resource unit)

TDD . TDD ,
 . UE(32₁) (30₁) , 가 ,
 . (SNR) 가 (BER) ,
 , 가 .

Gilhausen (CDMA) 가 5,056,109 ()
 가 가 (closed loop)

UE(32₁) TDD (30₁) 100

1 /가 2 가 2 1 2

1 TDD

2 TDD

3 /가

4 /가

5 /가 , 가

6 (BLER) 가

가 /가 (110, 112) 3 4
 (112) (110) 가
 (30₁), UE(32₁), (30₁) UE(32₁) 가

(110) (78) (112)

(38). (66) (68)
 가 (70) (72)
 (76) (72), (74),

(112) CRC , 가 / (110)

(72) (112)
 (111)가 (39).
 가 (111) (SIR_{TARGET}) 가 (112)
 (40). (114)
 (41). (112)

가 가 , 가 가 ,
 가 가 2 , 가 가 ,
 , 가 , 10 , 가 ,
 , 가 , 가

CRC FEC 가 가 가 CRC 가
 (BLER) 1.5 2), 가 가 가 (가 ,
 , SIR_{TARGET} 가 (SIR_{INC}), 0.25 - 4.00dB SIR_{TARGET} CR
 C 가 1000 , 가 , BLER 0.2 -
 0.6). 가 , (SIR_{DEC}
 c). SIR_{DEC} 0.25 - 4.00 dB . SIR_{DEC} SIR_{INC} BLER_{TARGET} 0.1 - 10%
 . BLER_{TARGET} . BLER_{TARGET}
 1 SIR_{DEC} 가

$$SIR_{DEC} = SIR_{INC} \times BLER_{TARGET} / (1 - BLER_{TARGET}) - 1$$

가

가 가 , 가 , 가 , 가
 가 가 , 가 0 ± 4dB 0.25dB ,
 가 가

(110) (74) (72)
 (76) (54) I_{RS} (dB)

(110) (112) , (110) (112)
 (41). , TDD ,
 (112) (CCPCH) (110) (30₁)
 I_{RS} I_{RS} TRS
 I_{RS}
 (56) (58)
 (50), (52), (60)
 (62) (54)
 (64) (66) (78)
 (80) (112) (82)
 (DPSK) (QPSK) 가 ,
 (112) (84) (86) (88) (90) (110) 가
 (88) (90) (92)
 R_{TS} (92) (94)
 (42). (88) (90) 가
 (94) 가 (92)
 (100) 4 /가 (100) (9)
 2), (94), (96), (101), (98)
 L (112) T_{RS} T_{RS} 가 T_{RS}
 (90) T_{RS} 가 (94) (110)
 (30₁) T_{RS} (30₁) (BCH) (94)
 T_{RS} (dB) L (43). 가 , (94)
 (110, 112) L_0 (44).
 (110) L T_{RS} (94)
 L
 TDD ,
 (reciprocity) ,
 가 , (112)
 (110)

(36₁ - 36_n)

TDD

, 가
L

(96)

(45),

L₀ 가

/가

가

(103)가

(90)

, SIR_{TARGET}

(46).

SIR_{TARGET}

(110)

(101)

(98)

가
(47).

L

L₀

(112)

(102)

/

(110)

/

(104)

(106)

(108)

(98)

(84)

(82)

/가

PTS(dB)

2

$$P_{TS} = SIR_{TARGET} + I_{RS} + (L - L_0) + L_0 + \frac{PTS}{2}$$

SIR_{TARGET}
(112)

가

, SIR_{TARGET}

(110)

(112)

가

SIR_{TARGET}

.

SIR_{TARGET}

. I_{RS}

(110)

L

가

(36₁ - 36_n)

T_{RS} - R_{TS}

L₀

L

가

T_{RS}

(110)

3

가

(112)

1

n

(36₁ - 36_n)

0

1

가

가

가

0 가

3 4

$$= 1 - (D - 1)/(D_{max} - 1) \quad 3$$

$$= \max\{1 - (D - 1)/(D_{max-allowed} - 1), 0\} \quad 4$$

D 1 (36₁ - 36_n) ,
 가 7 Dmax 15
 =0 가 Dmax - allowed
 (98) P_{TS}
 5 6 가 / , , 5 6
 /가 SIR SIR_T
 ARGET 2 가 가 가 /가
 3 UE(32₁)
 4 가 16 CRC 가 ,
 가 가
 10% SIR_{TARGET} 4
 30km UE(32₁)
 가 가 SIR (AWGN) 1 3- RAKE 가
 (ITU) B QPSK
 L₀ 0 dB
 5 (120) 가 10⁻¹ BLE
 R E_s/N₀ , / 가 Es
 (122) , -2dB 6 BLER
 SIR_{TARGET} 10⁻¹ BLER 5 BLER 6
 가

(57)

1. 가 , ,
- 2 1 , ,
- ,
- 1 1 가 1 ,
- 2 1 , 1 ,
- 1 ,

- 1 가 , 2 가 , 2
 , 2 1 2 , 2
 , 1,2 1,2 ,
 .

2.

1 , .

3.

2 , .

4.

2 , 0.25dB - 4dB .

5.

2 ,
 가 SIR_{INC} ,

SIR_{DEC} ,

가 BLER_{TARGET} ,

$$SIR_{DEC} = SIR_{INC} \times BLER_{TARGET} / (1 - BLER_{TARGET}) \quad SIR_{DEC} \text{ 가}$$

6.

5 , BLER_{TARGET} 1 - 10% .

7.

1 ,
 가 , ,

가 , .

8.

7 , 가 , 가

9.

1 , ,

- 1, 2 가 , D , 가

1 , 2 1 - .

10.

9 , D_{max} ,

= $1 - (D - 1)/(D_{max} - 1)$ 가 .

11.

9 , $D_{max - allowed}$,

= $\max\{1 - (D - 1)/(D_{max - allowed} - 1), 0\}$ 가 .

12.

1 , .

13.

1 , 1 2 .

14.

1 , 1 , 2 .

15.

1, 2 가 , ,

1 , , ,

2 , ,

1 가 1 ?d1020010108362舟? ,

2 , , 가 ,

1 1 ,

1 ,

1 가 , 2 가 , 2 , 2
 , 2 , 2
 1, 2 1, 2 , 2

16.

15 , .

17.

16 , .

18.

15 , 0.25 dB - 4 dB 가 .

19.

15 , .

가 , ,

가 , .

20.

19 , 가 , 가 .

21.

15 , 2 가 1, 2 , 1 , 2 D 1 - .

22.

21 , D_{max} ,

$= 1 - (D - 1)/(D_{max} - 1)$ 가 .

23.

21 , $D_{max - allowed}$,

$= \max\{1 - (D - 1)/(D_{max - allowed} - 1), 0\}$ 가 .

24.

15 , .

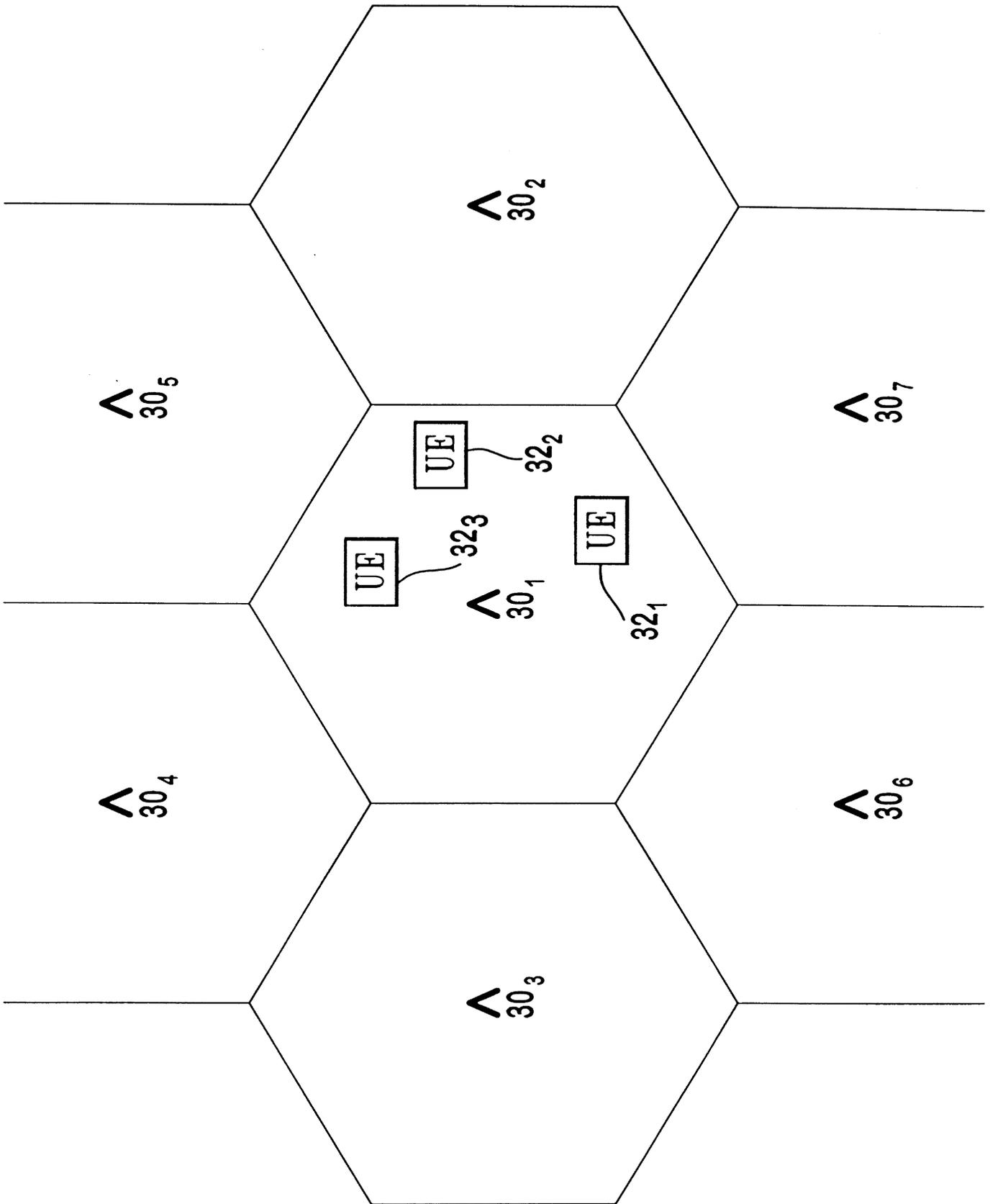
25.

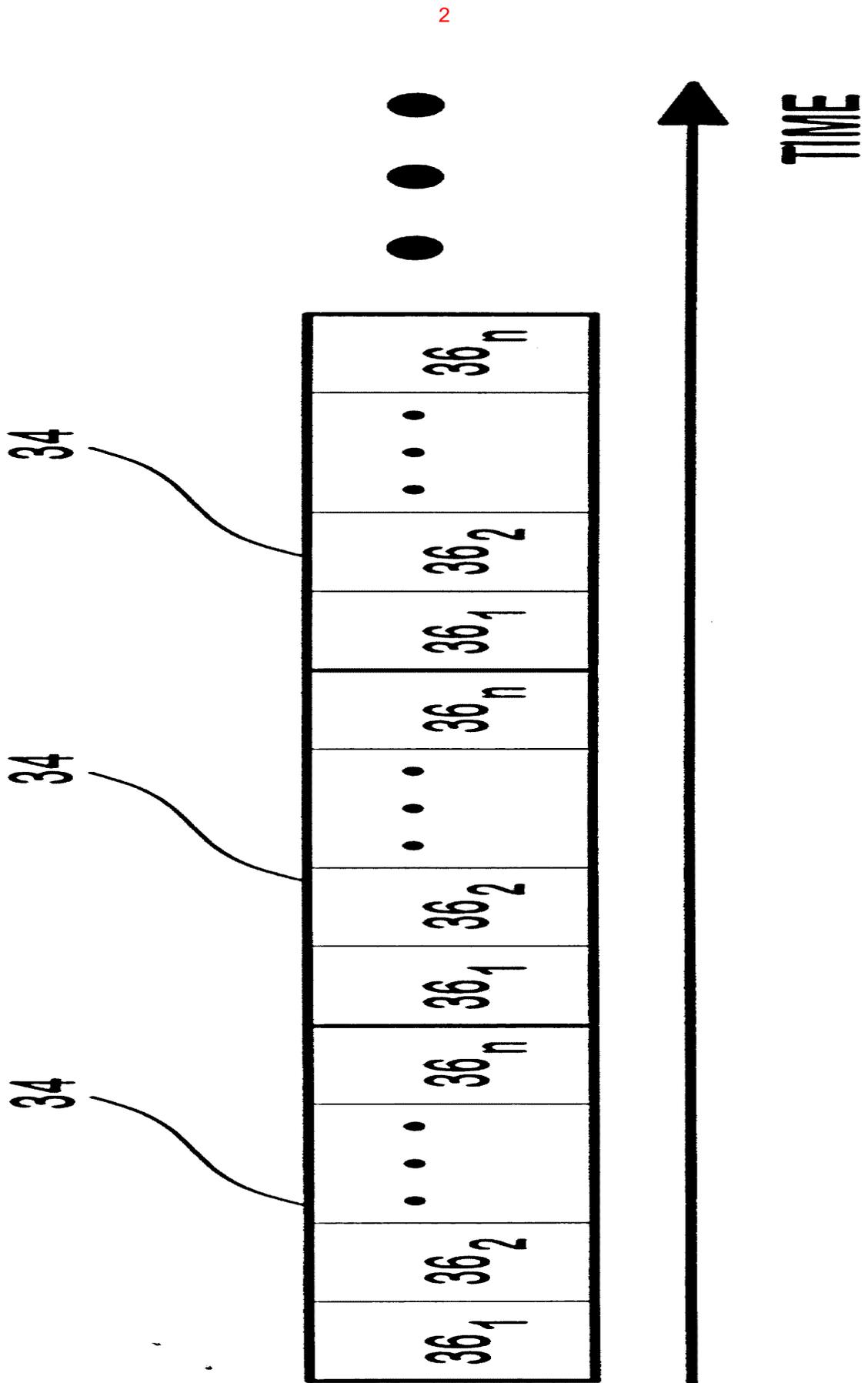
15 , 1 2 .

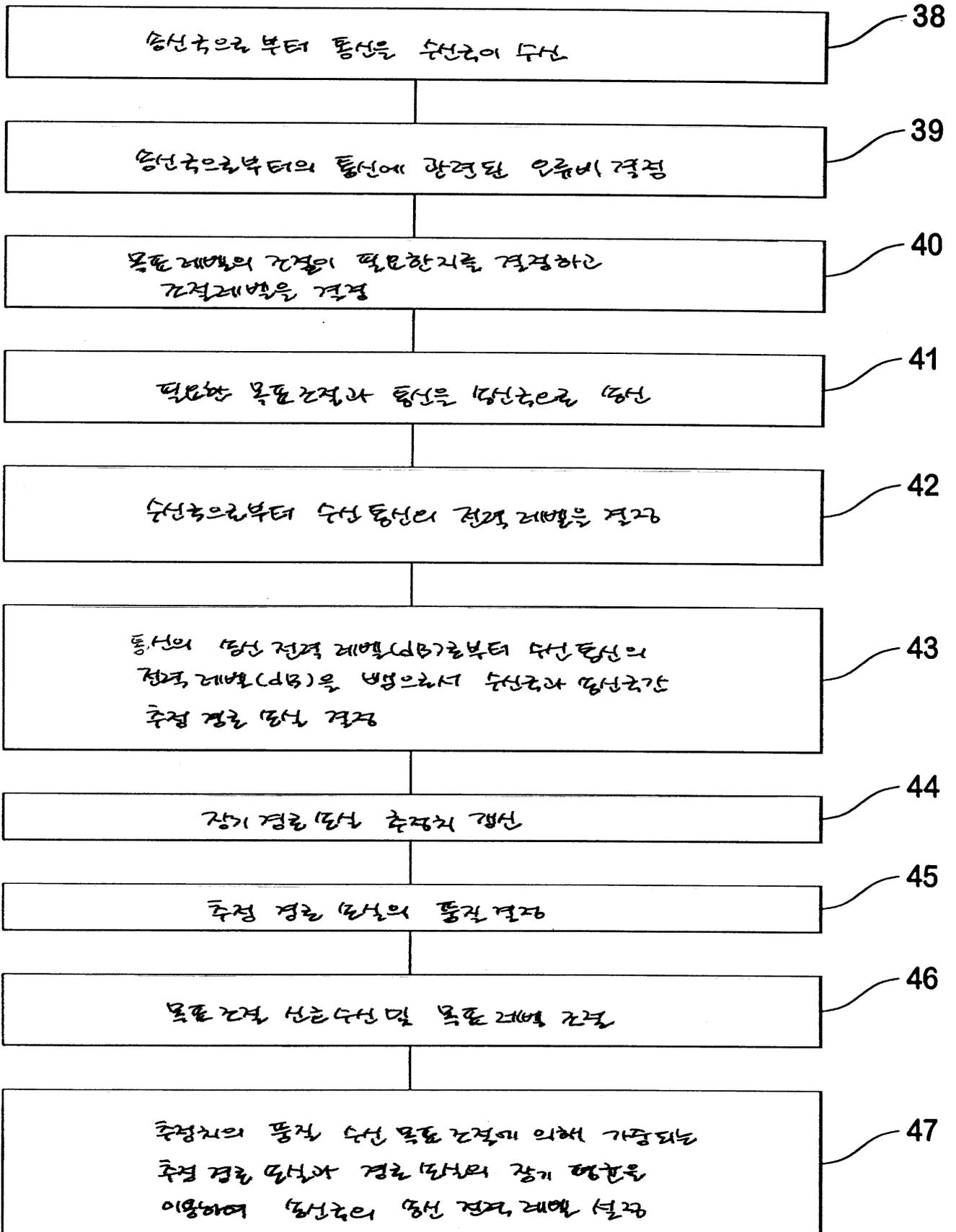
26.

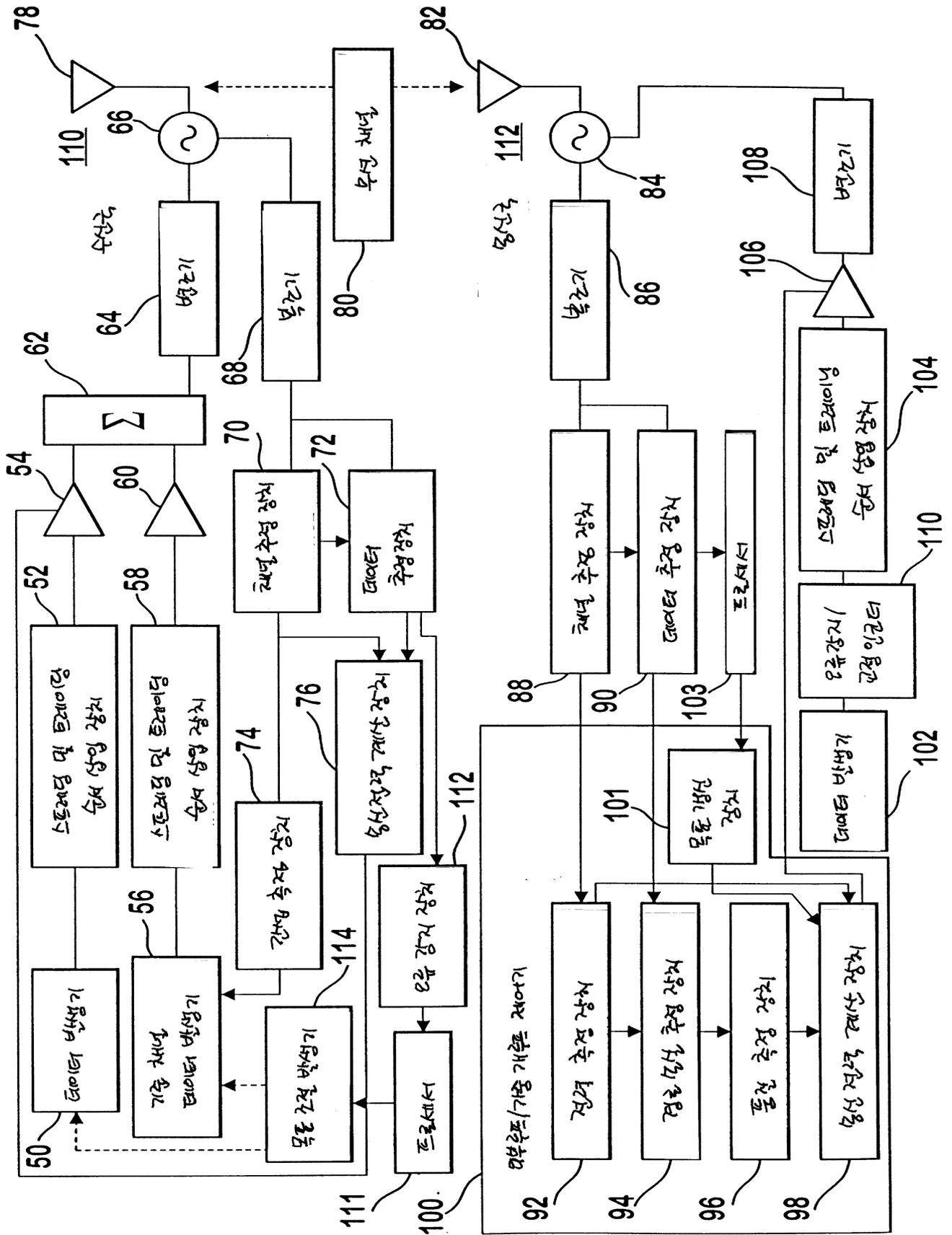
15 , 1 2 .

1









5

