

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁶
H04B 1/06

(45)
(11)
(24)

2001 09 26
10 - 0303411
2001 07 11

(21) 10 - 1999 - 0008949
(22) 1999 03 17

(65) 1999 - 0082755
(43) 1999 11 25

(30) 09/067,878 1998 04 28 (US)

(73)

10504

(72) 06905 30

(74)

:

(54)

가 가 -

- 가 가 가

, 가 , 가

AM -

E -

1

, - , ,

1

2a

2b 2a

3

4

*

100: 101:

111: 112:CES

201: 301:

312: / 313:

314: 315:

317: 401:

402: 403:

가

(infrastructure)

가 , 가 (mobile) , (interactive)
 가 , (reception) ,
 가 (mobile radios) 가 , ,
 U.S. GPS(Global Positioning System) , (song lyrics)
 CD - ROM
 LCD .
 , 가 .
 가 , , (customization) . ,
 가 , , (1) (reposito
 ry) , (2) 가 , .
 , 가 , 가 .
 , 가 .
 가 , 가 .
 , 가 .
 , , , (hard - wired)
 가 , , , .
 , 가 14Kbps (Real Audio server)
 (Real Audio technology) AM () , 가 가
 28Kbps FM . AM
 (trade - off)가 .
 , 7 - 8 Kbps . ,
 IS - 54 , 7.95 Kbps - (vector - sum exci
 ted linear prediction:VSELP) .
 , (radio on demand)
 가 .
 , 14.4 Kbps 28.8 Kbps
 , FM .
 , ()
 (ISP) (ISP 가 , (가
)) .
 , AMPS(Advanced Mobile Phone Service:
) , 가
 4 Kbps 8 Kbps .

1 2 .
 , AMPS
 () 가 (idle) AMPS AMPS CDPD
 CDPD (hopping) IP() 가 20 가
 400 bps가 E -
 AMPS
 CDPD 가
 (PCS) AMPS CDPD
 E
 가 가
 (speaker) 가 (prosody)
 (TTS) (speech synthesis)
 8 - 20 가 160 bps (intonation)
 (synthetic)
 TTS 가 , E - 가
 Noreen 5,303,393 , FM
 (RadioSat)
 (PCS)
 가 FM

()

가

가

4

가

(AM)

MSAT
. Noreen

166

FM -

USA

AM

IBOC(in - band on - channel)

(DAB)

AM

IBOC DAB

. AM IBOC

MUSICAM()

ISO/MPEG I Audio Layer

(ISO 11172 - 3)

15 KHz

16

96 Kbps

(transcoded)

(psycho - acoustic)

96 Kb

, 2.4 Kbps

96 Kbps

DAB

가

ps

AM

AM

가

DAB

IBOC DAB

(RBDS)

FM

. RBDS

RDS

. RBDS

, 1187.5 bps

가

(bi - phase)

57 KHz

(subcarrier)

FM

가

730 bps

16

sitioning)

가

(Differential) GPS

GPS

(po

가

가

64

, RDS

RBDS

RBDS

가

3,5,6,7

45.6 bps

LCD

, RDS

가

RDS/RBDS

, RBDS

RDS

Martinez 5,321,514 가 ' (taboo)'
 T - NET' (upstream) 6 3 Mbps
 , T - NET 300 bps 200 bps
 10,000 가 , (FCC)

(Bell Atlantic)

가

AM

sitioning) 1997 (OnStar) GP(global po
 , 가

가

가 - ()

가

fast forward) , (reverse), (forward) (

, E -
 (voice - based retrieval)
 , 가 , 가 E -
 , 가 - , 가 가
 (pre - fetch) 가 가
 가 , 가 가 AMPS
 GSM(Global System for Mobile Commnications)
 가
 ,
 ,
 , (open)
 , ; 가
 , 가 ;
 가 ;
 , ;
 , 가
 , ; 가
 ; 가
 (user - initiated signal) ; 가
 (spoken utterance)
 ,
 (user - initiated signal) - ; 가 ,
 - ; 가 ,

가

가

(singlecast) (100) 가

(100) 3 (authoring) (101), (PRSS)(201),

(preloaded) (voices) (301)

(301) 가 (100) (101) PRSS(201) 1

(100) (101) PRSS(201)

(100) (101)

(401) (401) 가 1 PRSS(20

1) (401) (402) (402) (402) /

(routers)(404) (403) (404) (403)

(base station)(405) (, AMPS, GSM, PCS) (301) (403)

(100) 가

CDPD

20

400 bps

. CDPD

. CDPD

가

AMPS

60
5%

가 . 1990

1.5

가 30

가

가

1

(100)

(100) 3

, PRSS

1

가

가

(101)

(111)

2

/

가

가 가

. 1

(111)

TTS (

Benbassat TTS

Lernout and Hauspie

TTS

(113)

(phonemes)

(115)

. 2

(116) (pitch),

(variance)

(111)

가 TTS-

(corrective)

TTS

TTS

(CE

S) (117)

CES

(112)

CES

, C

ES (112)

. CES

Collie

r Philips J. Rev. 47(1992), pp. 15 - 34

'Speech Synthesis Today and Tomorrow'

(101) CES

2a

2b

, HTML

가

(401)

(collection)

가

(301)

PRSS(201)

CES -

(212)

. PRSS

PRSS, PRSS 2가
 PRSS (, ')
 가
 가
 CES
 가
 PRSS
 (push technology)
 가 ()
 PRSS CES -

PRSS(201), CES - (encryption) (213)
 (301) CES - (, 1 (decryptor) 310) 가
 PRSS 가 가
 (quick burst) -
 (dead spots) - (fade - outs) 가 PRSS(201)
 3

(301) (317) -
 가
 () (317) / (312)
 (403) PRSS(201)
 가 가 (405) , AMPS, GSM, PCS
 (403) PRSS(201) PRSS(201)
 (authentication) (authorization)
 CES - (402) (403) (30
 1)

PRSS(201)
 (, ID,)
 ID ID ()
 가)
 가 PRSS
 가 (spoken utterances) 가

(301) (311) / (312) CES , CES
 (310) (301) CES (313)
 (317) (313) (314)
 (dictionary)(315) (allop
 hones) (phonemes)
 가
 () (preloaded) (315)
 (316) 가
 가
 (317) 가

가 , MIDI(Musical Instrument Digital Interface) PRSS
 (music) , CES (301)
 가 (,) (301)
 4

2a 2b , TTS (101) 가
 2가
 (Dow Johnes News Briefs)
 , PROSE, DEC, Infovox, AT& T Network Systems and Conversant Systems (TTS)
 가 E- 가 (vertical)
 TTS (, 가 가 가
) , ' (essence)' E -

TTS

가 .

()

(humanity)' 가

가

가
가

가

가

2

3가

()

가

2a

(120) (107)

(,)

(121)

(101)

(speech analyzer) (122)

(122)

(Fourier)

(122)

(133)

(pitch contour),

, Collier

(126)

(TTS)

()

(126)

(125)

(105)

(128)

(126)

()

, Malsheen

4,979,216

(129,130) (, A,B)
(128)

(128)

(124) . 가
(parametric)

가 2b

(134)

(131)

(105)

(105)

(, ,) 가 (,)
가

(131)

A(129) B(130)

(124)

가 ,

(120) 가 (105)

(, A) ()
가 (B)

가 (134)

(124)

(124)

(129,130)

(124)

(codec)

) / (136)

(108)

(120)

(124)

(123)

(123)

(122)

(spo

ken)' (133)

(124)

(137)가

CES (112)

(137)

(122)

(123)

(137)

(126)

(TTS

)가 CES (112)

.CES (112)

CES (117)

(134)

CES

(112)

CES

가

(105)

T(enriched phonetic transcription)

.CES

Collier

EP

(, TTS

). , CES (117)

(401)(1)

가

CES (112)

(126)

(126)

가

가

가

, MIDI

가 CES

(117)

MIDI

(105)

. MIDI

MIDI

(135)

(108)

(120) (

(131)

가

)

(134)

CES

(112)

CES

(117)

(stressing),

가

가 (speed - up)

(slow - down)

()

(122)

(126)

CES (112)

가

Collier

(grid)

(parts),

(morpholog

ical)

(segmental durations)(),

CES

(,)

(elements)

가

, Collier

가

가

. , CES

2a

1

(111)

2b

, 2a

(101)

가

. ASCII

(125)

(, 2a

(

126)

)

(common abbreviations),

(number sequences),

(acronyms) (normalized) (150).
 , ,
 , ,
 .
 , 가 가
 (syntactically parsed) (151).
 (phrase focus)
 (semantic analysis)
 가 .
 , - (affix - stripping) (morphs) (:word roots) (153)
 (152).
 , (154 ' ').
 - 가 -
 , - - (reduced - to - morph)
 (154 ' '), - - (letter - to - sounds)
 (155).
 , (156) (quantify)
 (emphases)가 (pause)가
 , CES 가
 ,
 ,
 가
 (personalizing)
 (2a (124), (128) (129,130))
 (building blocks)
 (129,130) (,) (exhaustive set) (10,000)
 . 2a , (128)
 (157). (159). (LPC)
 (predictor parametric coefficients)
 (160). , LPC (161). LPC , , MPLP(M
 ultipulse - Excited Linear Prediction) CELP(Code Excited Linear Prediction) .
 . LPC
 (1985)
 R. Linggard 'Electronic Synthesis of Speech' (97 - 105) .

, (2a (123)) (2a (122)
)
 (162), (163)
 164) 가 (contributor)
 가 , (156)
 , , (124)
 .

가
 , (2a CES 112)
 (165). , CES (165)
 , (2a 105)
 , 가
 , Collier () 가
 , ()
 (108) , ,
 . CES
 (301) . CES
 156) . CES ()
 , ,

가 (129,130) 가

, 2b
 ,
 RAM, ROM,) (CPU)
 (122) (123) - (DSP)
 (,)

2b
 , (diphones)
 가 가 , 가
 가 가 , 가
 , ,

Malsheen

4,979,216

2a 4

3 (가) (PRSS)(201) 가

PRSS(201) PRSS (202) (202) PRSS (204), (204) PRSS (206) PRSS(206)

PRSS (202) (204)(, RAM) (206) PRSS가 (206)

PRSS(201) (211); (212a) (212)(RAM 가 (211a)); (213) a) (213); (specialist) (214a) (214); (215); (216)

PRSS(201) (administrative) 가 (100) - ID (213) (duplicate) (213a) ID (213) PRSS(201) ()

, PRSS(201)

(211a) (211)

ation Network)

가

, PCN(Point Communic

, PRSS(201) (,) 가

, PRSS(201) (401) 가

(214a) 가 PRSS (211)

가 ,

(329)

(329)

, E - TTS ()
 (317) CES (321) . M
 MIDI (332) . MIDI (332) (323)
 / (324)
 (325)

(301) 2 가 , ,
 가 . AM/FM (tuner)(311) (317) (324)
 (325) (320)
 (323) (324)
 (325) (327), (328), (313),
 (320), / (312) (311) /
 (324) 4 (324), MIDI (332), AM/FM (331)
 (323)

(327)
 (328)
 9) (329) (100) (317)
 가 (328) (329) (317)
 (317) (321) (311)
 (320)
 (313)) /
 (403) (402) PRSS(201) . PRSS(201)
 , 2 (402,403) (301)

E - 가 , (328) (313)
 , E - (320) , (312) (311)
 eric keys) () . E - (alphanum
 E - () , PRSS(201)
 E - PRSS(201) (,
)

가

가 , , (317)
/ (324) . -

(324)

(317)

가

가

가

가

가

가

E-

,E-

가

가

가

)

가

(,

가

가

가

(57)

1.

가

가 ,

;

가 - ,

,

, ,

(phonetic unit dictionaries) -

2.

1 ,

(prosodic)

3.

1 ,

(AMPS)

4.

1 ,

(CDPD)

5.

1 ,

(mobile)

6.

1 ,

(stationary)

.

7.

1 ,

.

8.

1 ,

-

.

9.

8 ,

-

.

10.

;

가 ,

;

가 ,

;

가 - ,

,

, ,

가

-

.

19.

;
 가 , (user - init
 iated signal) ;
 가 (spoken utterance)
 - (user - initiated signal) - ;
 ;
 가 ,

20.

19

,
 - ,
 -

21.

19

,
 가 ,

22.

21

,

AM FM

23.

19

가

24.

23

(MIDI)

25.

19

(phonemes)

(allophones)

가

(codec)

가

26.

19

27.

가 ;

가 ;

가 , (user - initia

ted signal) ;

가 , (spoken utterance)

- ;

(user - initiated signal) - ;

가 ,

- ;

가 ,

35.

- ;

가 ,

가 ,

가 ,

가 ,

;

-

,

;

/

.

36.

35

,

/

.

37.

35

,

(autonomously)

/

.

38.

35

,

,

-

,

가

/

.

39.

35

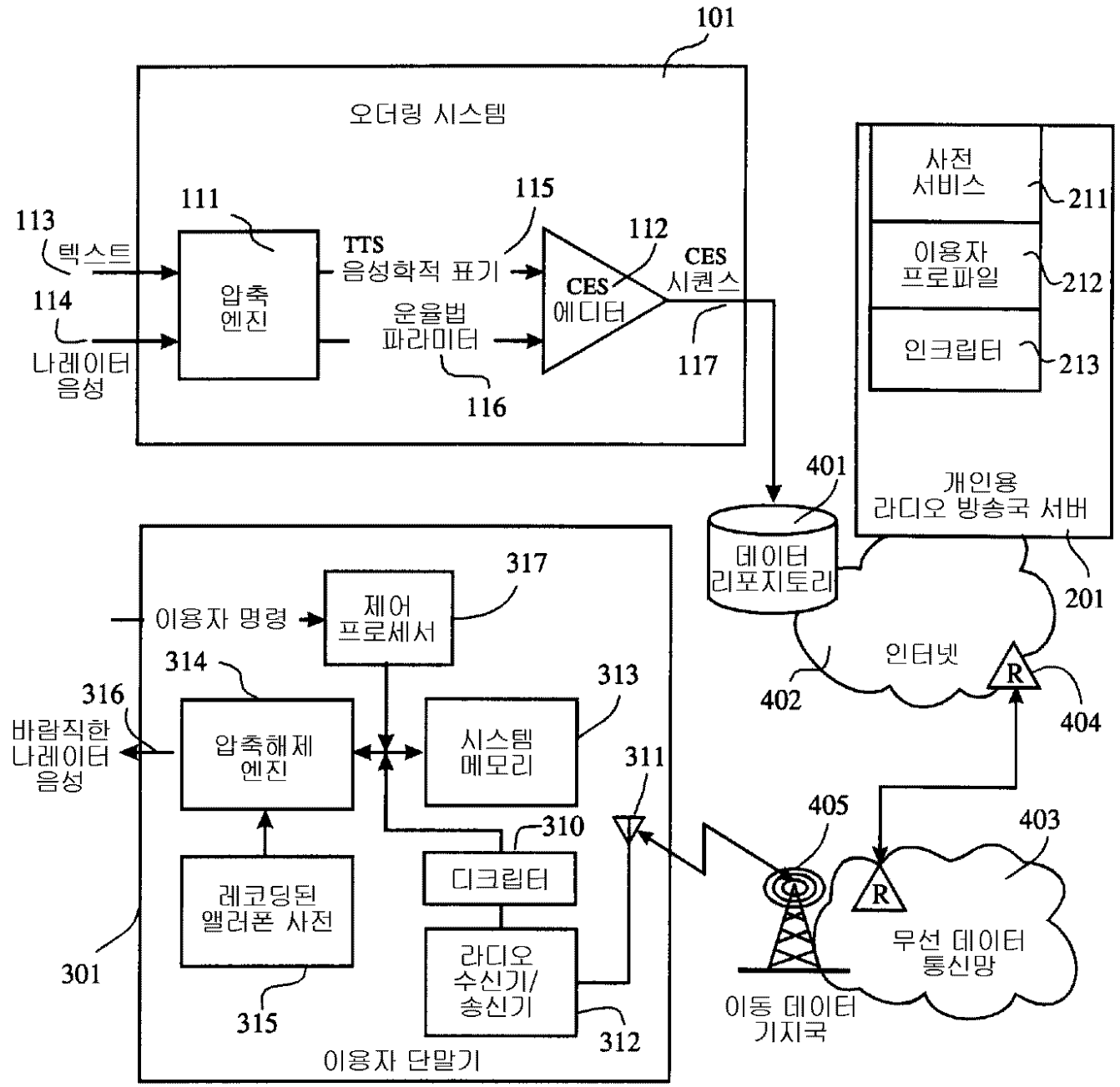
,

,

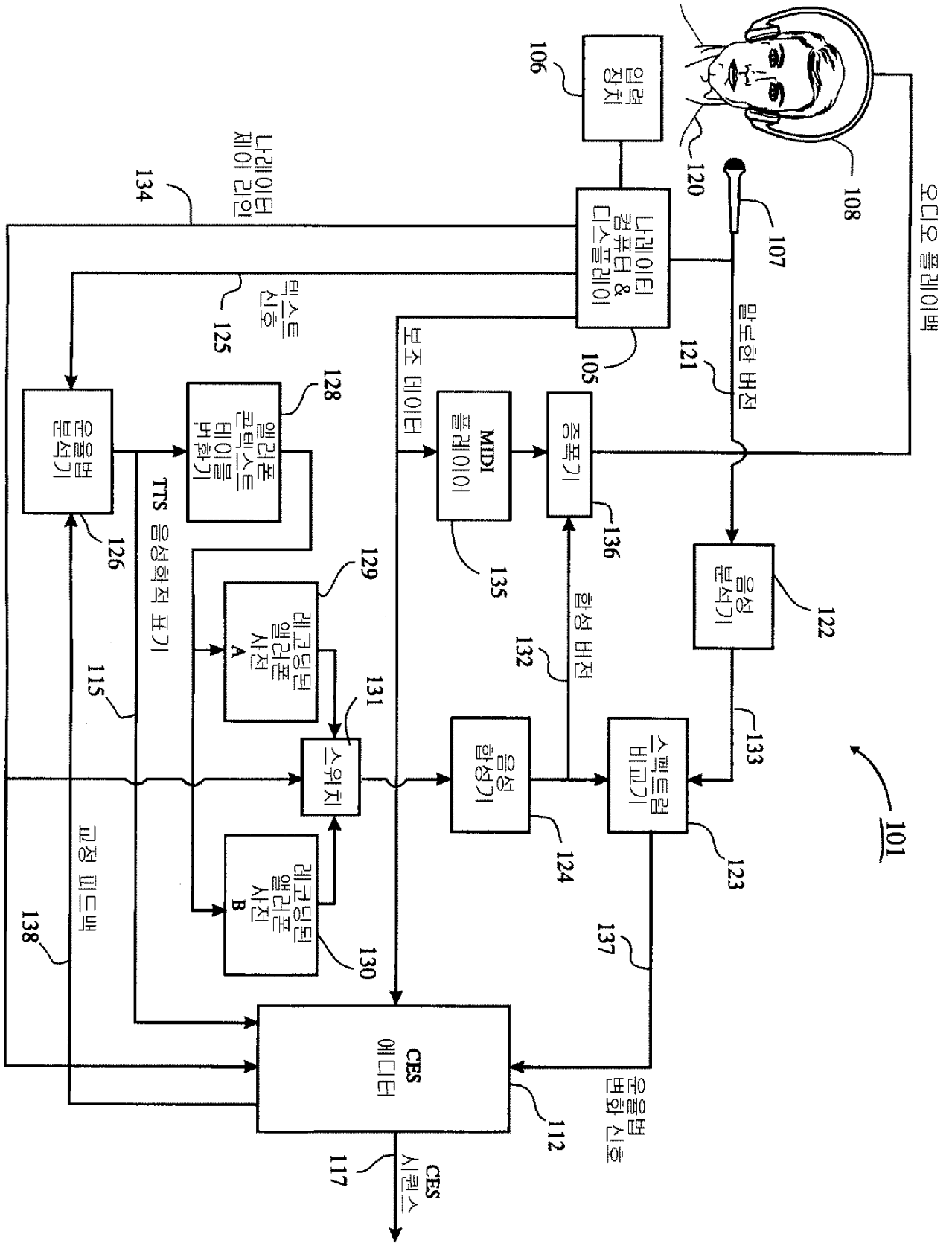
/

.

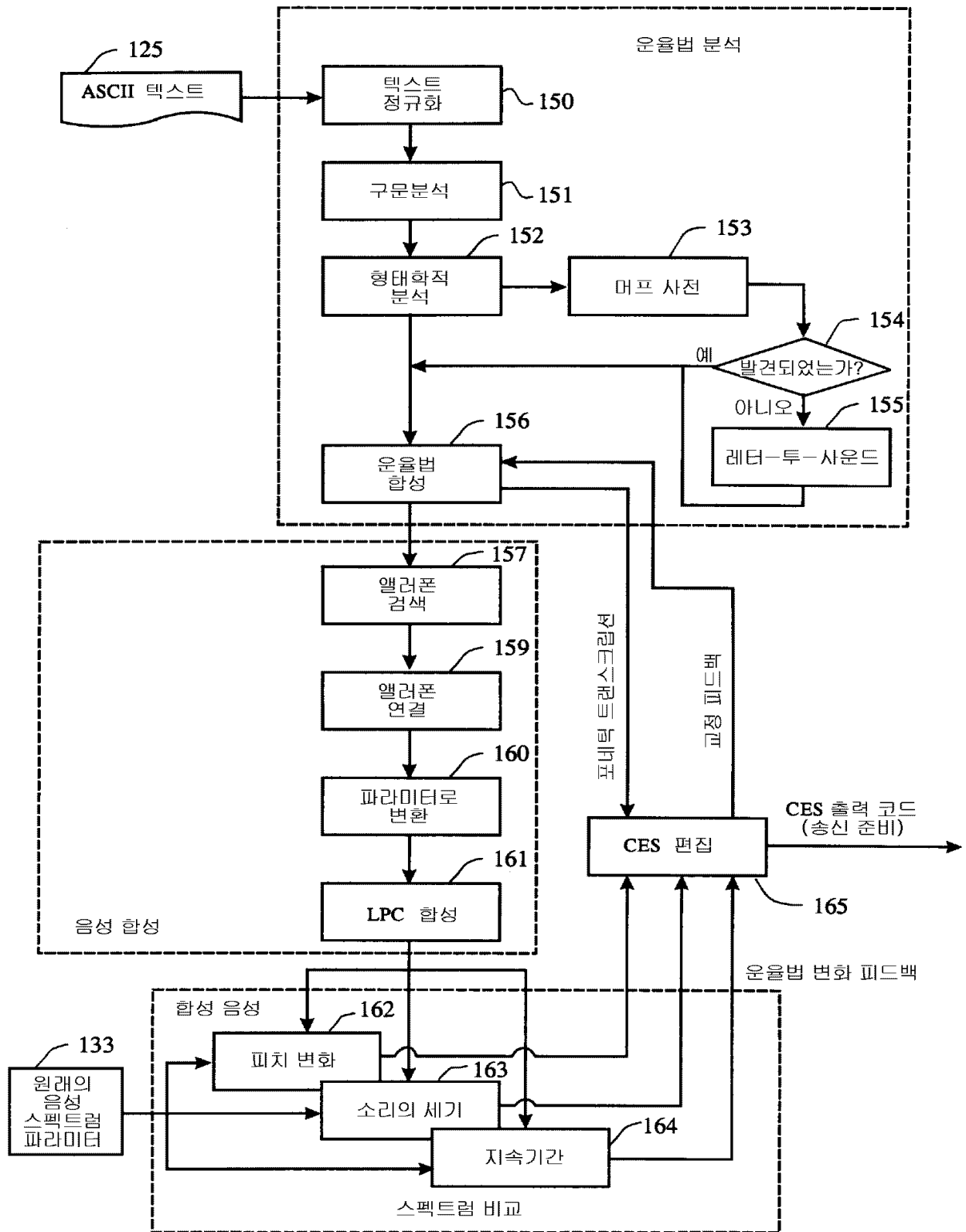
100



2a



2b



3

