

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
H04L 12/28(11)
(43)2002 - 0003824
2002 01 15(21) 10 - 2001 - 0039485
(22) 2001 07 03

(30) 09/609907 2000 07 03 (US)

(71) 600 (: 07974 - 0636)

(72) , 60137 2S687
, 60430 1152
, 60563 1074N.

(74)

:

(54) 가

(mobile)

(BSC: base station controller)

가 (route) .
가 ,

, , , ,

1 .

2 .

< >

100, 102, 104, 108, 110, 112, 114, 118 :

120, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 134 : BTS

136, 140, 146 : PDSN 138, 142, 144 : BSC

148 : (laptop)

가 가 가 가
가 .

가
가 (CDMA: Code Division Multiple Access), (T
DMA: Time Division Multiple Access), (FDMA: Frequency Division Access)
 , () 가
 , 가 , 가
가 (, ,
(power), 가 가 (rate)
(capabilities) . 가 가
(ability) . 가 가
 ; , 가 가

, , , ,
 . 가 , 가
 . 가

;

가

.

1 CDMA 2000 CDMA (laptop, 148) ,가 .가
 / (,가) (MN: Mobile Node) . MN
 가 MN , , PC PDA
 (Personal Digital Assistant) . MN MN (attachment point)
 , MN MN
 MN
 MN 가 MN BTS (MN BTS) ,
 MN MN

1 , MN
 BTS BTS (, BTS 120, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 134) . BTS
 6 , 114 BTS 134
 . MN BTS / . 1
 , 가 BTS
 , 6
 BTS 6

BTS (BSC: Base Station Controller) . BSC
 BTS ; , BSC 138 BTS 120, 122, 124, 126 . BSC
 (, BTS) ; , BSC
 BTS BTS /
 . , BSC MN , BSC BTS가 MN ,
 BTS . BSC BTS 가 . BSC
 () . BSC
 () PDSN(Packet Data Serving Node) ; ,
 PDSN . PDSN BTS
 . 1 , PDSN1(, 146)
 ; , PDSN2 PDSN3 가 . PDSN
 (entity)
 가 가,

IP , MN PDSN IP
 가 MN
 IP , 가
 가 PDSN , 가,
 , 가

가 , PDSN (IP)[2002] . MN PDSN MN PDSN IP 가 (,), PDSN GPRS (General Packet Radio Service) CDPD(Cellular Digital Packet Data) , PDSN (routing) MN

BSC PSTN(public Switched Telephone Network) MSC(Mobi le Switching Centers,) . MSC BTS PDSN BSC(MSC) 1 BSC PDSN (load balancing) (fault to lerance) , BSC PSDN 가 .

MN BSC BTS BTS BSC (octet stream) PDSN BSC PDSN , MN BSC PDSN BTS PDSN

1 , MN , 가 가 ((private) , 가 (public) MN (,) PSTN (handoffs) MN (interruptions)

(handoff) , BTS MN BTS MN BSC (, BTS) BSC , (, " ") (hard handoff) 1 , MN(, 148) BSC1(144) BTS BSC2(136) (, PDSN1(146) PDSN2(136)). MN PDSN1 MN PDSN2 , MN , IP PDSN2 가 (static)

(negotiation)

PDSN2 (PDSN MN 가 , MN , PDSN , PDSN)

MN BTS MN (session) BTS

BTS , MN , BSC MN

(SDU: Selection and Distribution Unit,)

BTS . SDU (candidate) BTS MN

SDU (information rate) BTS BSC

BSC가 BTS가 MN BSC

BSC

MN MN 가 MN 가 MN 가

가 BTS 가 MN 가

MN PDSN 가

PDSN(, PDSN2) 가

(authentication), 가(authorization), (accounting), (security

procedures) DSN2)가 , (mobile routing) PDSN(, PDSN1) 가 2 PDSN(, P

IP, AAA,

가 MN 가 가(warrant) MN MN

(, PDSN) (가 MN 가

MN 가 가

()

가 MN 1 PDSN 1 BSC MN BTS BTS

가 BTS 1 BTS 1 BTS

(monitor) 가, 1 BTS

, 가 (further degradation)가
 2 PDSN 2 BSC 2 BTS 가 2
 MN (,)
 2 PDSN , MN 1 - 1 BTS
 " "

, CDMA , MN (multiple simultaneous instan
 ces) . RLP , 가 , BSC , RLP
 BTS MN , MN BSC (or
 igation) MN MN
 / RLP , MN RLP 1 . R
 LP MN BTS - BSC PDSN - 가 ,
 PDSN , RLP MN BSC
 가 MN
 20 ms (rate) . MN 가
 가
 가 . 가 , 가 가
 가

가 가 가
 (context) . 1 , 가 MN
 , 가 (, BSC) RLP ,

가 MN
 . ,
 .
 가
 가 (가 /)가 가 가
 가 가

MN, ,
 . MN 가
) MN (,
 , MN
 ; , MN
 , MN 가 MN , 가
 () ,
 , MN
 가
 ()
 (, MN)
 , MN
 , () 가 MN
 가
 MN , MN
 . MN 1 1
 1
 , MN 가 1 MN 1
 () 1
 , MN(1 1 MN 2
 가 가 가 1 MN 2
 1 2 MN 1 1
 1 2 (2) 2
 , MN 1 2
 2 2 가 () 2
 2 2 2

2
 . MN 2
 MN 2
 IP
 MN 2
 가 2
 , MN 1
 1
 (completion)
 , MN 2
 1
 , MN 1
 2
 2
 (release)
 . MN 2
 2
 , MN
 가
 가
 ,
 MN
 가
 , 가
 (ATM: Asynchronous Transfer Mode)
 Q.2931
 CDMA 2000
 4 IOS(Inter - Operability Specification) A10 A11
 GRE(Genetic Routing Encapsulation)
 CTP(Simple Computer Telephony Protocol) , S
 (IP)
 가,
 MN
 가
 , MN
 202 , MN
 MN
 , MN
 MN
 MN
 MN
 MN
 MN
 MN

204 , .
 (,) . ; MN , MN
 .
 206 , (,)
 (routing) . ,
 MN (/ 가 ()) 가 . MN
 , MN (, ,) 가 .
 (, ,) 가 .
 MN) , (MN ,
 MN . MN 1 1
 , MN 가 1 1 MN
 1 () 1 1 가 가 ,
 MN(1 1) 2 2 가
 . 1 1
 .
 가 , MN 1
 , 2 2 2 2 2 2 1
 , MN 2 MN 2 1
 . 1 2 2 2
 - - . 2 2 2

MN 2 2 MN 2 2
 , 2 , 1 2
 1 , 2 , 2
) 1 2
 1 가 2
 가 2 1
 가 2 2
 MN 2 .

MN 2 2 , MN 2 2
 , MN 1 2
 1 1 1 2
 . 1 MN 1 2
 가 MN , MN , 2 2
 , 2 , MN
 1 가 MN 2
 , " (make before break)"

1
 BTS
 BSC (la
 Ptop) 148 MN 148 BSC1(144) BTS 132 134 PDSN (la
 MN (150) (148) 가
 (148) BSC1(144) BTS 130, 134 132 ; BSC1 B
 TS 130, 132, 134 (148)
 . BSC1 20 ms PDSN1(146)
 가 PDSN1 가 PDSN1 (148) 1 ()
 1 , ,

(148) BSC1 BSC2(138) (148) , BS
 C1 BTS , BTS 130, 132, 134 가
 (148) MN , BSC1 BSC2
 ; , BSC1 MN BSC2 MN PDSN2
 (148) PDSN1 , BSC1
 BSC2 BTS 126 (148) BSC2

BSC1 BSC2 ; , RLP
 RLP 가 (, BSC) RLP
 (148) RLP RLP
 가 2 가
 BSC1 BSC2 PDSN1 가 (148) BSC2 BSC1 PDSN1
 가 RLP 1 PDSN1 , (148) PDSN

1

(148) BSC2 가 RLP 2
 PDSN, PDSN2 가 BSC2가 (148) PDSN2 BSC2 (14
 8) , PPP IP , PDSN2 가
 . PDSN2 가 . PDSN2
 (security) . PDSN2 I
 P IP . , PDSN IP ,
 IP

(148) BSC2 BSC1 PDSN1 가 RLP 1 PDSN
 1 , PDSN2 RLP 2 . RLP 1 2
 BSC2 BTS 126 . RLP 2 PDSN2 가
 , 1 (148) BTS 126 BSC2 가 RLP B
 SC1 BSC2 가 (148) BTS 126 BSC2 가 RLP 2
 PDSN2 . , (ma
 ke before break)"

가
 가 ,
 ,

(57)

1.

MN(Mobile Node)

(multiple point connectivity)

MN

가 (route)

2.

1 , 가 (route) , MN , .

3.

1 , ,
 가 MN
 ;
 MN (signaling)
 ;

4.

1 , ,
 .

5.

1 , MN , .

6.

1 , , .

7.

1 , , .

8.

1 , ,
 가 , .

9.

8 , 가 , , MN
 가 , , .

10.

8 , 가 , .

11.

8 , , .

12.

8 , MN , .

13.

8 , , .

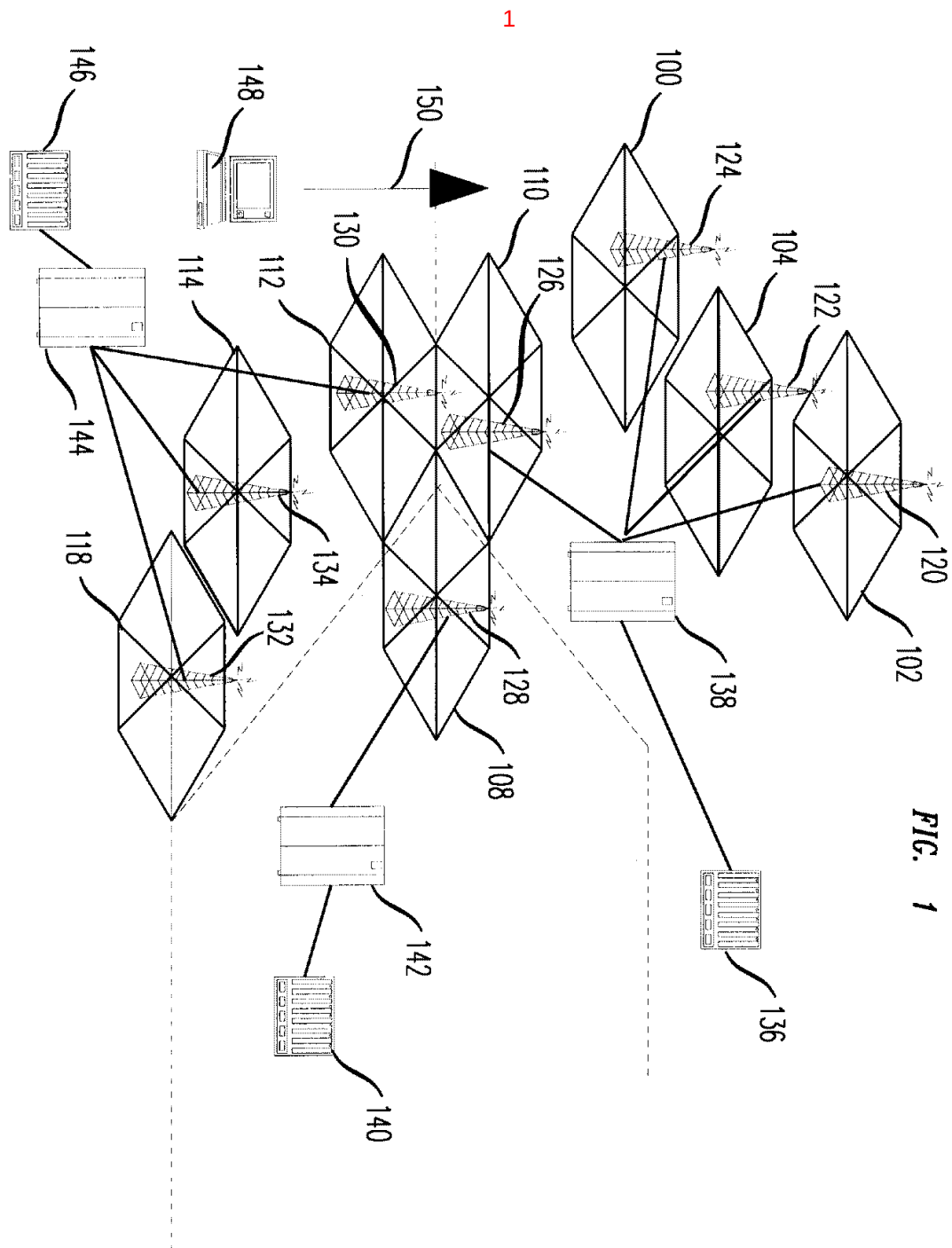


FIG. 1

2

