(71)
　　　　　　　　- 02150　　　　　　　　　4

(72)
　　　　　　　　- 90240　　　　　3

　　　　　　　- 9000　　　　　　　　9

　　　　　　　- 9260　　　　　　　　13

　　　　　　　- 90650　　　　　　3　　2

(74)

　：

(54)

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　.　　　　(N1　　N3)
　　　　(C1　　C3)
　　(20)　　　　　　　.
　　　　　　　　　　　　　　　.　　　　　　　　　(N1　　N3)
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　.
　　　　　　　　　　　　　(ID)　　　　　.

　　2

(WCDMA:Wideband Code Division Access)

3   WCDMA   ,
(SSDT :site selection diversity transmit power control)
(macro-diversity)

,   3   (3GPP)
B(Node B)   .
,   (a set of thresholds)   ,
.   ,
.
,   (UE:user equipment)   .   ,
B
.   ,   ,   ,
.   . SSDT   .
,   '   (primary)'   ,
'   (secondary)'   .
(interference)   .

.

,   (ID)   (I
D)   .   ,   (
non-primary cells)   .   (ID)
(FBI:feedback information)   .   ,   SSDT
(ID)   (ID)   .   (ID)
(binary bit sequence)   ,   (ID)   .

(CPICH : common pilot channel)
(RSCP:Received Signal Code Power)   .   CPICH R
SCP   .   (SIR : Signal-to-Interference Ratio)
.   SSDT   FBI   (FBI S   )
(ID)   .   ,
('non-primary')   :

1.   (ID)   (ID)   ;

2. (Q_{th}) ;

3.   , (   )N_{ID}/3
(lost)   , N_{ID} .

,   ('primary')   .

(   )   .

, SSDT   ,
.   ,   (ID)   ,
.   ,
.   ,   -   ,
.-   .
.   ,

1

2

1

(ID)

1   2

2   1

1   2

WCADM   (DPDCH: Dedicated Physical Data Channel)

1   B   ,   2
(,   ) ,   1   B

2   .

,   .

1   .

2   .

3 1   SSDT   .

4 2   SSDT   .

        1   , UTRAN(Universal Mobile Telecommunications System Terrestrial Radio Access Network) 3 WCDMA   .

1   ,   (10)   UTRAN   (RNS:radio network sub- system) . RNS   (RNC)(20)   ' '
,   B (N1, N2, N3)   . ' B'   ,   ' '
 . B (N1 N3)   (C1 C3)   ,
UE(1O)   , UE(10)   . RNC(20)   , RNC
B (N1 N3)   . RNC
, UTRAN   (1   )
   .

     ,   RNC(20)
SSDT   ,   B (N1 N3)
(DPDCH)   (DPCH)   .

2 UE(1O) RNC(20)   SSDT   . UE(10) D PDCH FBI   . ,   B
(N1 N3)   (FBI) RNC(20) . 2 ,
     1 B(N1) RNC(20)   . , 1 B(N1) UE(10) /
    (TRX)   .   FBI   (14)
, FBI   FBI   RNC(20)   .
   B (N2, N3)   . RNC(20) B (N1 N3)
    B   (24)
   (22)   ,   UE(10)
       .
SSDT   (26)   , SSDT   B (N1 N3)
       (22)   . , SSDT   RNC(2 O)
      .

B (N1 N3) RNC(20)   .

3 1   SSDT   . 1   ,
       . B (N1 N3) FBI   (14)
      RNC(20)   . RNC(20)
      (aid) MRC(Maximal Ratio Combining)   .'
 '   UE   ,   B
     .   ID (24)   . , RNC(20) SS
DT   (26)   B (N1 N3) DPDCH DPCH

3   , FBI   B (N1   N3)   RNC(20)   .   ,
          ,   SSDT   B (N1   N3)   .

4   2   SSDT   . 2   ,
B (N1   N3)   , FBI   (14)   . ,
          RNC(20)   .   , RNC(20)   (24)
              B   .   , RNC   SSDT
(26)   ,   B
    .   ,

          1   RNC(20)   , 2   B (N
1   N3)   . 2   ,
      , RNC(20)   .   , RNC(20)   (24)
    .   ,   B   RNC(20)
    .   SSDT   ,   B   .   ,
    .

$$z^i = \arg\max_{z \in \{1,\ldots,b\}} \Omega^i(z) \tag{1}$$

    , Z^i i^{th} B   , b   .
    .

$$\Omega^i(z) = \sum_{d=1}^{ID\_code\_length} q^i[d] c_z[d] \tag{2}$$

    , $q[d]$ d^{th} $c_z[d]$ z^{th} d^{th}
    .

          ,   ,   RNC(20)   .
    .

$$z = \arg\max_{\substack{z \in \{1,\ldots,b\}}} \left(\sum_{i=1}^{b} \Omega^i(z) \right) \tag{3}$$

    z   .

          ,   B   RNC(20)   ,   (2)   .

              SSDT   .
, 3-   , 1   ,   B
. 16   , (pedestrian)   ,   UE   , 12.2kbit/s
                      ,   SSDT   1.2   2.3 dB
    .   ,   SSDT
SSDT   .

    SSDT   ,   B
    .   (fading)   .
      SSDT   ,
    .

          ,   B (N1   N3)   RNC(20)   .   ,   ,
                          .   ,   ,

. RNS
(20)   B(N1   N3)

,   RNC(20)   ,   B   (N1   N3)

(57)

1.

:

(C1   C3)

;

(C1   C3)   (20)

;

(C1   C3)

2.
1   ,   ,

3.
1   ,   ,   (C1
C3)   ,   (20)

4.
1   3   ,   (C1   C3)
,   (C1   C3)

5.
1   4   ,   WCDMA   (DPD
CH: Dedicated Physical Data Channel)   (DPCH: Dedicated Physical Channel)

6.
1   5   ,   ,

7.
7   ,

8.
7   8   ,   :

$$z = \underset{z \in \{1,\ldots,b\}}{\arg\max}\left(\sum_{i=1}^{b} \Omega^i(z) \right)$$

- 6 -

Ω^{i} , z , b

i .

9.

, :

(C1 C3) 1 (N1 N3)

(10) , (10)

;

1 (N1 N3) 2 (20) .

10.

10 , 1 B(N1 N3) , 2

(RNC)(20) .

11.

10 , 1 B(N1 N3) , 2

(RNC)(20) .

12.

10 12 , WCDMA

.

13.

, :

(10) (12) ;

.

14.

14 , B(N1 N3)

.

15.

, :

1 (N1 N3) (10)

(22) ;

(24) ;

(N1 N3)

(26) .

16.

16 , (RNC)(20) .

1

코어
네트워크

20

N2

C2

N1

C1

10

N3

C3

2

N3

FBI

N2

FBI

10

FBI

N1

12   14

20

22 → 24

26

3

| N1 | N2 | N3 | 20 |

FBI 비트들 (N1) →

FBI 비트들 (N2) →

FBI 비트들 (N3) →

ID
검출

← 명령 (N1)

← 명령 (N2)

← 명령 (N3)

4

| N1 | N2 | N3 | 20 |

ID
검출

ID
검출

ID
검출

ID (N1) →

ID (N2) →

ID (N3) →

송신국에
대한
체크

← 명령 (N1)

← 명령 (N2)

← 명령 (N3)