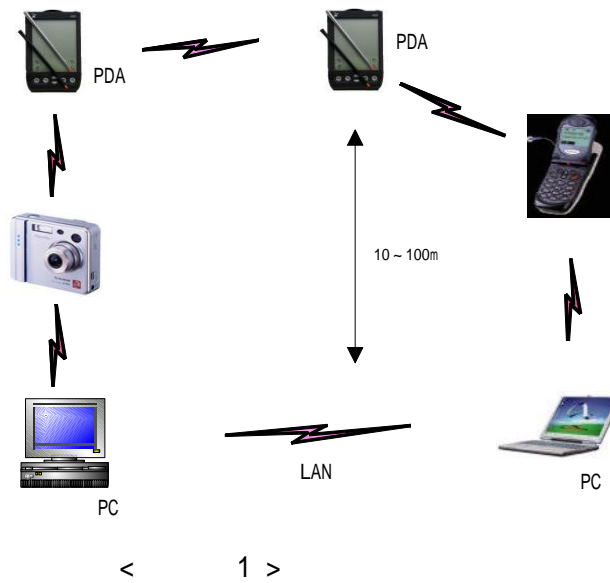


- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

profeng@hanmail.net

1. _____

Bluetooth 10
(Harald Bluetooth : 910 ~ 985) 가 .
' , , 10
Harald Blaaland . (The
great stone of Jelling)
가
Project Brand
. Bluetooth
가 Bluetooth .
.
, PDA,
SIG (Special Interest Group) ,
. 가 2.4GHz ISM (Industrial Scientific
Medical) 1mW 10m, 100mW
100m 가 . ISM
.
Bluetooth
.
/
/
.
.
.
.
.
.
가 . PCMCIA USB Dongle
.
Bluetooth , , 가
.



2. _____

1998 5 21 , IBM, Bluetooth SIG 가 1999 7 1.0 , 2001 2 1.1 1994 .

SIG , , 가 , 가 5 3COM, Lucent, Microsoft, , LG , SK , 50 가 가 . , 7 가 . 2,400 . Microsoft Windows Me Bluetooth Open , 가 . SIG 1.0, 1.0a, 1.0b 1.1 2.0 . 1.0b .

1)

(Firmware)

가)

ISM (2,400 ~ 2,483.5MHz)

가 ISM

가

ISM

2MHz 2,402 ~ 2,481.5MHz,

2MHz

3.5MHz 2,402 ~ 2,480MHz,

4MHz

26MHz

2,404 ~ 2,457.5MHz,

7.5MHz

2,407.5 ~ 2,476MHz

)

BT=0.5 GFSK (Gaussian FSK)가

1Mbps () , 0.28 ~ 0.35

1,600

(hopping)

(1MHz) 79 (1MHz/)

79MHz

1.0b가

ISM

79MHz

23MHz

79/23MHz

5

가

79MHz

79

1 , 32

4

, 23MHz

23

1 , 16

4

5

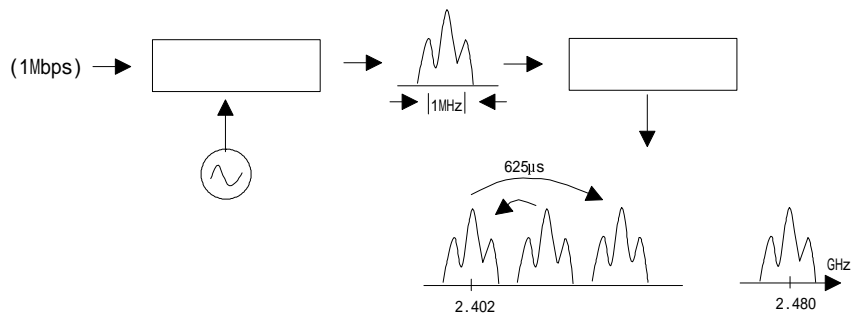
(32 16)

(32 16)

(32 16)

(32 16)

(79 32)



< 2 >

	<div>2,400 ~ 2,483.5 MHz</div> <div>가</div> <div> : 2 MHz / : 2MHz, 3.5 MHz </div>
	BT=0.5 GFSK, : 1 Mbps, : 0.28 ~ 0.35
	- FH (1,600 , 1 time slot=625 µsec) - 79 (1 MHz), 23
	- 1 : 100 mW, - 2 : 0.25 ~ 25 mW, 8 ~ 2 dB - 3 : 1 mW
	70 dBm (), BER=10 ⁻³
	TDD (Time Division Duplex) : , :
	- , : 432.6 kbps - , : 721 kbps
	- 1/3 : 3 - 2/3 : (15,10) (shortened Hamming) - ARQ (Automatic Repeat Request)

< 1 > 1.0b

)

3 가 , 1 100mW,

2가 2.5mW, 3 1mW . 3 가

.

1 2 가

, 1 1 ~ 100mW, 2

0.25 ~ 2.5mW 가 . 8 ~ 2dB 가)

-70dBm 10^{-3} 가

-100dBm 가 ,

가 ,

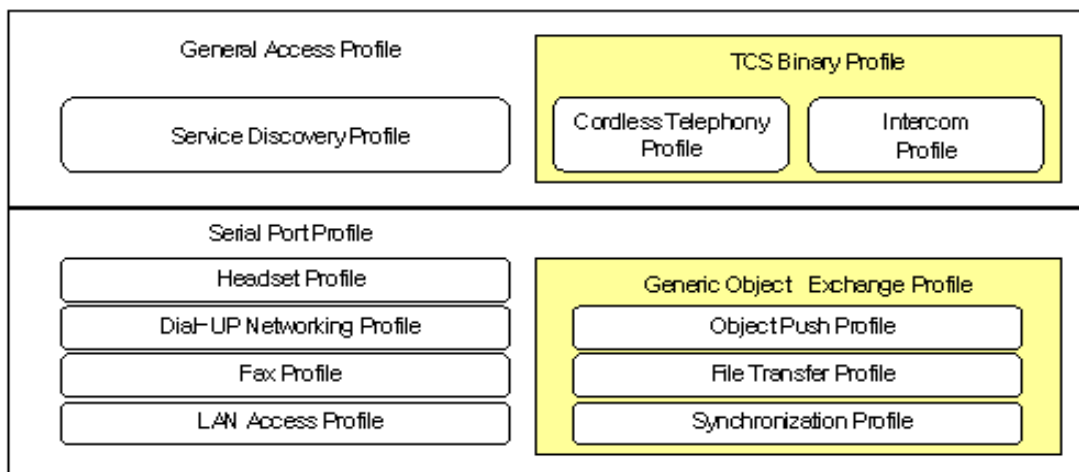
2)

가 . 13

< 3 > .

1.0b SDP (Service Discovery Profile)

(Generic Object Exchange Profile) 3 .



<자료>: <http://www.bluetooth.org>

ETRI 정보조사분석팀

< 3 > 1.0b

가)

(Cordless Telephony Profile) (Intercom Profile) 2가 가

가 가

) (Serial Port Profile)

Headset Profile, Dial-Up Networking Profile, Fax Profile, LAN Access Profile 4 가

Headset Profile ()

. Dial-Up Networking Profile PC

. Fax Profile PC

. LAN Access Profile

PC LAN Access Point

PC USB

) (Generic Object Exchange Profile)

()

, () Object Push Profile, File Transfer Profile, Synchronization Profile 3 가

Object Push Profile ()

(Push/Pull) . File Transfer Profile PC , Synchronization Profile

가 RFCOMM (firmware) OBEX

3)

, PDA,

가

, , SIG
 . < 2 > .

	가
가	가
	MAC 802 , , 가
2.4GHz PAN LAN	
	가
가	가 가

< 2 >

. , , ,
 PAN (Personal Area Network) ,
 가 가 가 .
 ,
 1999 7 1.0
 .
 IEEE 802.15 WG (Working Group)
 SIG IEEE802.15.1
 . IEEE802.15 3가 .
 , IEEE802.15 WG MAC , SIG
 SAPs (Service Access Points) PICS (Protocol Implementation Conformance
 Statement) , , 802.11 LAN
 2.4GHz IEEE802
 가 , ,
 가 .
 IEEE 802 LAN/MAN Standards Committee WG IEEE 802.15 WG가 PAN
 WG PAN (TG1), (TG2)
 PAN (TG3) 가 .
 TG1 IEEE , TG2

IEEE802.11

LAN

TG3

20Mbps

TG4

(300Kbps)

(Atheros)

54 Mbps

(IEEE 802.11a)

LAN

가

2.0

(Roadmap)

2.0

Radio2

가

. Radio

2.0

1.0

1.0

, 10Mbps

1.0

LAN

SIG

1.1

Specification

가

:

가 2.4GHz

ISM

LAN,

가

가

Speed

: 10m

1Mbps

64Kbps가

723Kbps가

2.0

가

:

가

가

:

2.0

:

mA

Battery

802.15.4

가
9,000

가 2003

3.

1)

가 , 가

PC TV가 , Scanner 가 .
Scanner가 가

가 ,
Scanner

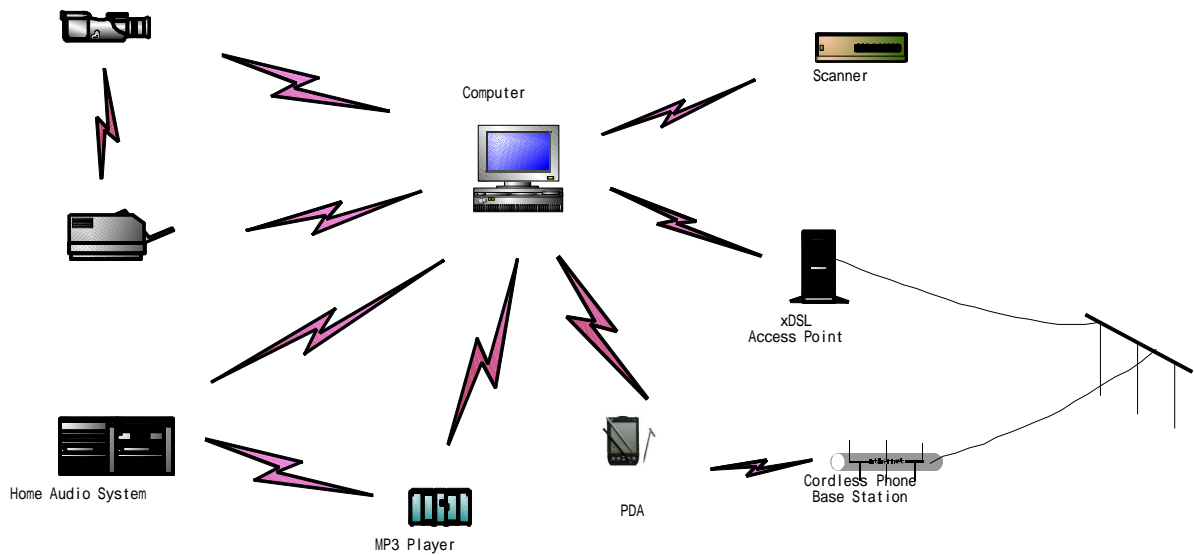
, PC

가 XP
(Picture & Fax Viewer)

가 ,

PC TV
TV 가 PDP CRT
PC TV
' PC ' PC TV
'S-Video' 가 PC PC 가
TV

가 PC PC TV PC
 . TV
 . 10 , 20 가 .
 , AV
 가 HDD
 PNA (Home Phoneline Networking Alliance)
 가 AV
 가



< 4 >

2)

가)

가

(RFID)

가

가 가 RF, .

가 ,

. . , .

)

96

.

가 .

가 ,

.

LG ‘ ’ SK ‘ ’

.

가 .

)

‘ ’ 가 가

600 . ‘ ’

.

‘ ’

210 가

967 .

746 가 .

)

‘ 가

. . 가 가

, .

.

가

3) 가) LAN

20

가 SMS

AP (Access Point)

2 ~ 3m

)

가 가

200 50 AP

2003

)

가

가

가

가

4) TV

가) TV (DTV) 가

DTV

가
 . ‘ , ‘ ’ 가 .
 TV TV가 가
 TV , , ,
 가 . TV
 ‘ , ‘ TV ’ .
)
 L 가 DTV가 .
 600 가
 DTV , 가
 . 가 L 가
 . 가
 . 가
 L .

4. _____

GSM CDMA
 ,
 .
 가 (onechip)
 가
 가
 XP ,
 .
 가 MS CE
 ()
 .
 Bluetooth SIG가 2 1,600
 가 2005 20 ~ 30
 Bluetooth가
 1Mbps , IEEE802.11 ,
 , .

가 , Bluetooth

가 가 가

RF Baseband Chip

가

2 가 가

가

가

(),

가 ,