IOTG200(Exynos4412) Marvell Bluetooth SPP 테스트 방법

http://www.mangoboard.com/ http://cafe.naver.com/embeddedcrazyboys Crazy Embedded Laboratory

Document History

Revision	Date	Change note

목차

1.	테스트 환경		3
2.	Buildroot 설 [;]	정	4
3.	Kernel 설정		4
4.	테스트방법		5
	4.1. 핸드폰	어플 설치	5
	4.2. 페어링	방법	6
	4.3. SPP 터	스트 방법	7
	4.3.1.	연결방법	7
	4.3.2.	Read 테스트 방법	8
	4.3.3.	Write 테스트 방법	9
5.	참고사항		10
	5.1. 핸드폰	블루투스 어드레스 확인 방법	10
	5.2. I2Ping	테스트 방법	11

1. 테스트 환경



보 드 : IOTG200

핸드폰 : 개인핸드폰 베가 LTE-A (IM-A880S)

2. Buildroot 설정

기본으로 되어 있기 때문에, 건드릴 필요가 없습니다.



3. Kernel 설정

기본으로 되어 있기 때문에, 건드릴 필요가 없습니다.

] Networking support> <> Bluetooth subsystem support>	
- <mark>-</mark> - Bluetooth subsystem support	
[*] L2CAP protocol support	
[*] SCO links support	
<*> RFCOMM protocol support	
[*] RFCOMM TTY support	
<*> BNEP protocol support	
[*] Multicast filter support	
[*] Protocol filter support	
<*> HIDP protocol support	

[*] Networking support> <*> Bluetooth subsystem support>Bluetooth device
drivers>
<pre><*> HCL USB driver <*> HCL SDL0 driver</pre>
<*> HCI UART driver
[*] UART (H4) protocol support [*] BCSP protocol support
[*] Atheros AR300x serial support
[*] HCILL protocol support <*> HCL BCM203x USB driver
<*> HCI BPA10x USB driver
<*> HCL BlueFRITZ! USB driver
< > HCI BT3C (PC Card) driver
<pre>< > HCL_BlueCard (PC_Card) driver < > HCL_BART (PC_Card) device driver</pre>
<*> HCI VHCI (Virtual HCI device) driver
<m> Marvell Bluetooth driver support <m> Marvell BI-over-SDLO driver</m></m>
< > Atheros firmware download driver

4. 테스트방법

4.1. 핸드폰 어플 설치

1) Play 스토어에서 Bluetooth SPP Manager 어플을 설치 합니다.



4.2. 페어링 방법

1) IOTG200 보드에서 아래 명령들을 차례대로 실행합니다.

[root@Mango220 ~]# bluetoothd
[root@Mango220 ~]# hciconfig hci0 up
[root@Mango220 ~]# hciconfig hci0 piscan
[root@Mango220 ~]# sdptool addchannel=1 SP
Serial Port service registered

2) 핸드폰의 블루투스 설정에서 기기검색을 하면 Mango220-0가 보입니다. Mango220-0를 선택해 서 페어링을 해줍니다.



4.3. SPP 테스트 방법

4.3.1. 연결방법

페어링 된 상태에서 진행 하셔야 합니다.

1) IOTG200 보드에서 아래 명령을 실행합니다.

[root@Mango220 ~]# rfcomm listen 0 1&

2) 핸드폰에 설치한 어플을 실행해서, Mango220-0에 연결 합니다.

SKT 🏙 🌐	ᢤ᠋ᡘ᠘ᢤᢅ) III 🗿	오후 12:2
🗞 Manager		*	; Q
	DEVICES	E	BT MESSE
Search Device	S	Discon	nect
Device:LG HBS75 State: Paired Only MAC: B8:AD:3E:2	50 y :B:B3:1B		
Device:Mango22 State: Paired & A MAC: AC:3F:A4:0	0-0 vailable 4:D2:77		
Device: AB Shutte State: Paired Only MAC: 1F:18:85:C	r 3 y 5:8F:D0		
Device:UNEEDS U State: Paired Only MAC: 00:53:0C:4	JNB-2000 y 1:17:A1)S	

3) 연결이 되면, IOTG200 보드에서 아래 명령이 확인 됩니다. (연결이 되면 /dev/rfcomm0가 생성 이 됩니다)

[root@Mango220 ~]#	rfcomm listen 0 1&
[1] 1164 [root@Mango220 ~]#	Waiting for connection on channel 1
[TUUT@ManyUZZU ~]#	marting for connection on channel i
[root@Mango220 ~]#	Connection from D0:57:85:BE:71:23 to /dev/rfcomm0
Press CTRL-C for ha	angup

4.3.2. Read 테스트 방법

연결된 상태에서 진행하셔야 합니다.

1) 핸드폰 설치한 어플에서 BT MESSENGER로 이동 합니다.

SKT 🥯 🖷 🖏	ᢤᡚᢓ	🤉 📲 יון 🗟	오후 1	2:2	7
🗞 Manager		۵	₿• (Q,	
DEVICES	BT MESSEN	SER	RT	C M	A
Mango220-0 (connected!				
Add tex	t		1		1
Send Mess	age	Clear H	listory		
	三國志猛		Q.	X	
2) IOTG200	보드에서	아래	명령	입	걸
				-	

[root@Mango220 ~]# cat /dev/rfcomm0 &

3) 핸드폰에서 Message를 전송하면, IOTG200 보드에서 받는지를 확인 합니다.

SKI♥♥▀■●	📓 오후 12:29	
🗞 Manager	* Q	root@Mango220 ~]# rueyeueyeyeydydhhddh Jovouovovovdydbddbdbdbdbdudu
DEVICES BT MESSENGER	RTC MA	jeyeueyeyeyayannaananananaaaa jeyeueyeyeyayadbadadadadaa
Mango220-0 12:28: h		jeveuevevevdvdhhddhdhdhdhdudu
Mango220-0 12:28: h	ru	leyeueyeyeydydhhddhdhdhdhdudu
Mango220-0 12:28: h	ru	leyeueyeyeydydhhddhdhdhdhdudu leyeueyeyeydydhhddhdhdhdhdudu
Mango220-0 12:28: h	ru	leyeueyeyeydydhhddhdhdhdhdudu
Mango220-0 12:28: h	ru ru	leyeueyeyeydydhhddhdhdhdhdudu
Mango220-0 12:28: h	ru	ueyeueyeyeydydhhddhdhdhdhdudu
Mango220-0 12:28: h	ru	leyeueyeyeydydhhddhdhdhdhdudu
Mango220-0 12:28: h	r u r i	leyeueyeyeydydhhddhdhdhdhdudu Jeyeueyeyeydydbhddhdhdhdudu
rueyeueyeyeydydhhddho hdudu	ihdhd	ieyeueyeyeydydhhddhdhdhdhdhdudu
Send Message Clea	r History	jeyeueyeyeyayannaananananaudu jeyeueyeyeydydhhdhdhdhdhdudu
		leyeueyeyeydydhhddhdhdhdhdhdudu
		<u>leyeueyeyeyayannaanananandududu</u>

4.3.3. Write 테스트 방법

연결된 상태에서 진행하셔야 합니다.

1) 핸드폰 설치한 어플에서 BT MESSENGER로 이동 합니다.

SKT 🥯 🗮 🕷	ᢤ᠒ᡗᡌᢩᢁᡃᡎ	'배 🗟 오후	12:27
🗞 Manager		*	Q,
DEVICES	BT MESSENGER	F	TC MA
Mango220-0	connected!		
Le Add tex	t		
Send Mess	age Cle	ear Histo	ry
R	三國志猛將的	A A	in the second se

2) IOTG200 보드에서 아래 명령을 실행 합니다.

[root@Mango220 ~]# echo -ne test > /dev/rfcomm0

3) IOTG200에서 Message를 전송하면, 핸드폰에서 받는지를 확인 합니다.

	SKT 🧱 🕅 💬 🕮 🖶	* 🖓 🖓 🕼 📓 오후 12
	🗞 Manager	∦ Ω
	DEVICES BT	MESSENGER RTC
	Mango220-0 12:	32: test
[root@Mango220 ~]# echo -ne test > /dev/rfcomm0 [root@Mango220]# cobo _no toot > /dev/rfcomm0	Mango220-0 12:	32: test
[root@Mango220 ~]# echo -ne test > /dev/rfcommo [root@Mango220 ~]# echo -ne test > /dev/rfcomm0	Mango220-0 12:	32: test
[root@Mango220 ~]# echo -ne test > /dev/rfcomm0	Mango220-0 12:	32: test
[root@Mango220 ~]# echo -ne test > /dev/rfcomm0	Mango220-0 12:	32: test
[root@Mango220 ~]# echo -ne test > /dev/rfcomm0	J Add text	r
[root@Mango220 ~]# echo -ne test > /dev/rfcomm0	- Send Message	Clear History
[root@Mango220 ~]# echo -ne test > /dev/rfcomm0	Send Message	
[root@Mango220 ~]# <u>e</u> cho -ne test > /dev/rfcomm0		

5. 참고사항

5.1. 핸드폰 블루투스 어드레스 확인 방법

1) 핸드폰의 블루투스가 검색 될 수 있도록 설정 해줍니다.



기기 검색

2) IOTG200에서 아래 명령으로, 핸드폰 기기명의 어드레스를 확인 할 수 있습니다.

한번에 검색이 안될 수도 있으니, 안될때는 여러 번 실행 하시면 됩니다.

[root@Mango220 ~]# hcitool scan		
IM-A880S		
HBS-730		
	IM-A880S HBS-730	

5.2. l2Ping 테스트 방법

페어링 된 상태에서 진행 합니다.

1) 아래 명령으로 핸드폰 블루투스와 l2ping 테스트를 진행 할 수 있습니다.

[root@Mango220 ~]# l2ping D0:57:85:BE:71:23

[root@Ma	ango22	20 ~]#	l2pin	g DO	:57:8	35:	BE:71	1:23				
Ρ	ing: D():57:8	35:BE:	71:23	from /	AC:3P	F : A	\4:04:	:D2:77	(data	size	44)	
0	bytes	from	D0:57	:85:BE	:71:23	3 id	0	time	3.82ms				
0	bytes	from	D0:57	:85:BE	:71:23	3 id	1	time	27.05m	s			
0	bytes	from	D0:57	:85:BE	:71:23	3 id	2	time	16.47m	s			
0	bytes	from	D0:57	:85:BE	:71:23	3 id	3	time	14.82m	s			
0	bytes	from	D0:57	:85:BE	:71:23	3 id	4	time	19.63m	s			
0	bytes	from	D0:57	:85:BE	:71:23	3 id	5	time	19.22m	s			
6	sent,	6 red	ceived	, <u>0%</u>	oss								