

BT200 UART Protocol Command

<http://www.mangoboard.com/>

<http://cafe.naver.com/embeddedcrazyboys>

Crazy Embedded Laboratory

Document History

Revision	Date	Change note
Init	2015-08-03	전종인

1.	AT Command	4
1.1.	S/W Reset	4
1.2.	F/W Version Check	4
1.3.	Module State	5
1.4.	Uart Baudrate Setting	5
1.5.	Pin Code	6
1.6.	Device Name	7
1.7.	Sniff_Setting	7
1.8.	SPP Connect /Disconnect.....	8
1.9.	Remote Device Inquiry	8
1.10.	Remote PIN Code Req	10
1.11.	Discoverable Start.....	10
1.12.	Discoverable Stop	11
1.13.	Auto Connection.....	11
1.14.	Module Sesityivity.....	12

1. AT Command

1.1. S/W Reset

2-1. S/W Reset [Module Reset]

No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	41	54	43	30	33	3D	30	32	Null	Null	0D	0A
ASCII	A	T	C	0	3	=	0	2	Length	Command Data	CR	LF

Bluetooth Module이 처음부터 다시 작동하도록 요청한다.

→ ATC03=02, None Data

→ EX) 0x41 0x54 0x43 0x30 0x33 0x3D 0x30 0x32 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x0D
 0x0A

1.2. F/W Version Check

2-2. F/W Version Check

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	41	54	43	30	36	3D	30	33	-	-	0D	0A
ASCII	A	T	C	0	2	=	0	4	Length	Command Data	CR	LF

Bluetooth F/W Version Check를 위해 전송.

→ ATC02=04, None Data

F/W Version Check ACK

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	41	54	41	30	36	3D	30	33	-	-	0D	0A
ASCII	A	T	A	0	2	=	0	3	Length	Command Data	CR	LF

→ ATC02=03

→ *8Byte : Data Length

→ *9byte ~ 29byte : F/W Version

1.5. Pin Code

2-5. Pin Code [Pin Code Write] [Flash 저장] [Slave]

No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	30	32	2D	30	30	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	Q	0	2	-	0	0	Length	Command Data	CR	LF

PIN Code를 변경하도록 요청한다. [4자리 PIN Code 사용]

PIN Code Req에서 Length, Data가 Null인 경우 PIN Code가 초기화 된다. [Default "0000"]

→ REQ02-00

*8byte : 0x04

*9byte ~ 12byte : PIN Code

Pin Code ACK [Slave]

No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	53	30	32	2D	30	31	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	S	0	2	-	0	1	Length	Command Data	CR	LF

Length, Data는 Req에서 보낸 값 그대로 리턴된다.

1.6. Device Name

2-6. Device Name [user Friendly Name Write] [Flash 저장] [Master/Slave]

No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	30	32	2D	30	31	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	Q	0	2	-	0	1	Length	Command Data	CR	LF

Device Name을 변경하도록 요청한다. [최대 21자리]

Device Name Req에서 Length, Data가 Null인 경우 Device Name은 초기화 된다.

→ REQ02-01

→ *8Byte : Data Length

→ *9byte ~ 29byte : Device Name

Device Name ACK [Master/Slave]

No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	53	30	32	2D	30	32	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	S	0	2	-	0	2	Length	Command Data	CR	LF

Length, Data는 Req에서 보낸 값 그대로 리턴된다.

1.7. Sniff_Setting

2-7. Sniff_Setting [Sniff Enable/Disable] [Flash 저장]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	30	36	2D	30	33	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	Q	0	6	-	0	3	Length	Command Data	CR	LF

Sniff Enable 또는 Disable을 선택한다. [Flash영역에 저장됨. Reset시 이전정보로 유지]

→ REQ06-03, Length 0x01, Data 0x01 [Data 0x01로 설정시 Sniff Disable]

→ REQ06-03, None Data [Length, Data가 Null인 경우 Sniff Enable]

Sniff_Setting ACK

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	53	30	36	2D	30	33	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	S	0	6	-	0	3	Length	Command Data	CR	LF

Length, Data는 Req에서 보낸 값 그대로 리턴된다.

1.8. SPP Connect /Disconnect

2-8. SPP

2-8.1. SPP Disconnect [SPP 연결 끊기] [Slave/Master]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	38	30	2D	30	32	Null	Null	0D	0A
ASCII	R	E	Q	8	0	-	0	2	Length	Command Data	CR	LF

Bluetooth Connection이 되어있는 상태에서 Disconnect를 요청 한다.

→ REQ80-02, None Data

2-8.2. SPP Connect [SPP 연결 하기] [Master]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	38	30	2D	30	30	Null	Null	0D	0A
ASCII	R	E	Q	8	0	-	0	0	Length	Command Data	CR	LF

Bluetooth Disconnection 되어 있는 상태에서 Connect를 요청 한다.

→ REQ80-00 , Length 0x06, Data [*9byte : Remote Address "04 32 f1 f1 04 9a"]

1.9. Remote Device Inquiry

2-9. Remote Device Inquiry

2-9.1. Device Inquiry Start [Master]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	30	30	2D	30	32	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	Q	0	0	-	0	2	Length	Command Data	CR	LF

→ REQ00-02, Length 0x02, Data [*9byte : Inquiry Time(3~60S)

*10byte : Inquiry Number Device (Max is 20)]

2-10.2. Device Inquiry Stop [Master]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	30	30	2D	30	33	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	Q	0	0	-	0	3	Length	Command Data	CR	LF

→ REQ00-03, None Data

2-9.3. Device Inquiry Result [Master]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	53	30	30	2D	30	31	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	S	0	0	-	0	1	Length	Command Data	CR	LF

→ RES00-01, Length 0x07, Data [*9byte : Inquiry Index
*10byte : Remote Address "04 32 f1 f1 04 9a"]

2-9.4. First Inquiry Complete / Second Inquiry Complete [Master]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	53	30	30	2D	30	32	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	S	0	0	-	0	2	Length	Command Data	CR	LF

→ RES00-02 , Length 0x01, Data [*9byte : Inquiry Index (0xFF: Second Inquiry Complete)]

2-9.5. Remote Name Response [Master]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	53	30	30	2D	30	33	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	S	0	0	-	0	3	Length	Command Data	CR	LF

→ RES00-03, Length 0x07, Data [*9byte : Inquiry Index
*10byte : Remote Name "SCAN TEST1"]

1.10. Remote PIN Code Req

2-11. Remote PIN Code Req [Master]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	53	30	31	2D	30	31	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	S	0	1	-	0	1	Length	Command Data	CR	LF

Bluetooth Module에서 PIN Code입력이 필요할 때 Host MCU로 전송.

→ RES01-01, None Data

Remote PIN Code Res [Master]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	30	31	2D	30	31	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	Q	0	1	-	0	1	Length	Command Data	CR	LF

→ REQ01-01

→ *8Byte : Data Length

→ *9byte ~ 29byte : PIN Code [ASCII] 최대 16자리까지 지원

1.11. Discoverable Start

2-12. Discoverable Start [Inquiry Scan & Page Scan Mode] [Slave]

No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	30	30	2D	30	31	Null	Null	0D	0A
ASCII	R	E	Q	0	0	-	0	1	Length	Command Data	CR	LF

Remote Device에서 Bluetooth Module을 검색할수 있도록 요청한다.

→ REQ00-01, None Data

Discoverable Start ACK [Slave]

No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	53	30	30	2D	30	36	Null	Null	0D	0A
ASCII	R	E	S	0	0	-	0	6	Length	Command Data	CR	LF

← RES00-06, None Data

1.12. Discoverable Stop

2-13. Discoverable Stop [Page Scan Mode] [Slave]

No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	30	30	2D	30	30	Null	Null	0D	0A
ASCII	R	E	Q	0	0	-	0	0	Length	Command Data	CR	LF

→ REQ00-00, None Data

1.13. Auto Connection

2-14 Auto Connection [자동 재 연결] [Flash 저장] [Slave]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	30	31	2D	30	32	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	Q	0	1	-	0	2	Length	Command Data	CR	LF

이전 연결 정보로 재 연결을 한다.

→ REQ01-02, Length 0x01, Data 0x04 [Data 0x04로 설정시 Auto Connection Enable]

→ REQ01-02, None Data [Length, Data가 Null인 경우 Disable]

Auto Connection ACK [Slave]

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	53	30	32	2D	30	36	-	-	0D	0A
ASCII	R	E	S	0	2	-	0	6	Length	Command Data	CR	LF

Length, Data는 Req에서 보낸 값 그대로 리턴된다.

1.14. Module Sensitivity

2-15. Module Sensitivity [RSSI, Link_Quality] [Slave]

No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	51	30	36	2D	30	30	Null	Null	0D	0A
ASCII	R	E	Q	0	6	-	0	0	Length	Command Data	CR	LF

Bluetooth Connection이 되어있는 상태에서 Sensitivity를 요청 한다.

→ REQ06-00, None Data

Module Sensitivity ACK [Slave]

No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9~29	30	31
Hex	52	45	53	30	36	2D	30	30	01	-	0D	0A
ASCII	R	E	S	0	6	-	0	1	Length	Command Data	CR	LF

← RES06-01, Length 0x01, Data [RSSI 음수로 출력 ex) "-2" = 0xfe]

← RES06-02, Length 0x01, Data [Link Quality 최대 255로 출력]