

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
------------	--------------------	---	--------------

User Guide of Android SDK for Moreco Version 1.1



컨트롤비트

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
-------------------	---------------------------	--	---------------------

■ History

버전	배포일자	내역	작성자
1.0	2019.11.14	최초 작성	한원섭
1.1	2019.11.15	문서오류 수정 및 API 이름 변경	한원섭

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
------------	--------------------	---	--------------

목차

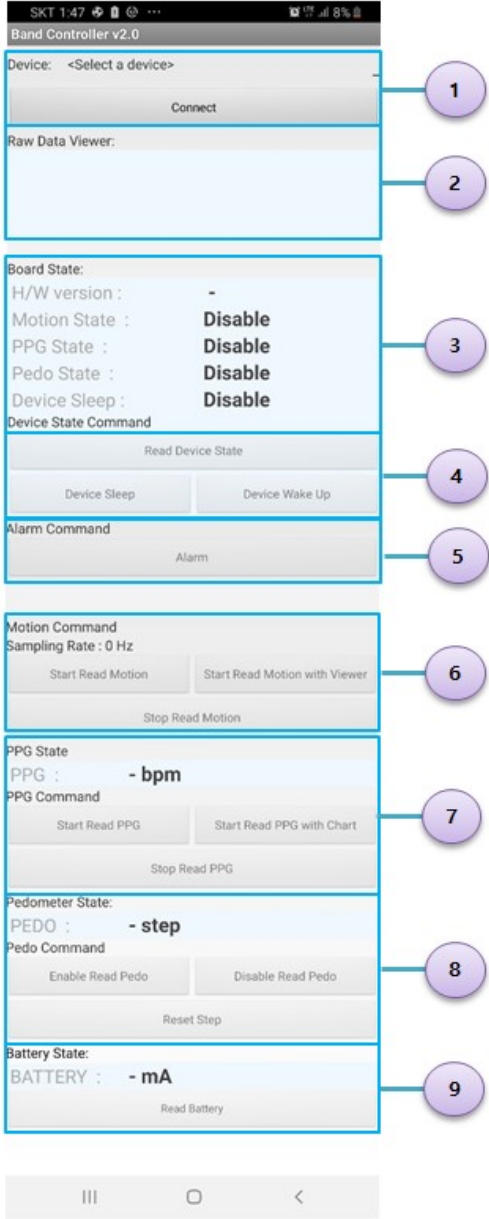
1. 개요	4
2. SDK UI 설명	4
3. 상세 동작	5
3.1. MORECO 연결	5
3.2. MORECO 상태 읽기	6
3.3. MORECO 슬립모드 활성화 및 비 활성화	6
3.4. MORECO 알람 요청	6
3.5. MORECO 모션데이터 활성화	7
3.6. MORECO 모션데이터 전용뷰어	8
3.7. Pedometer 센서 활성화	9
3.8. MORECO의 배터리 전압 읽기	10
4. MORECO COMMAND API	10
4.1. 데이터 상태 읽기 API	10
4.2. 알람 명령 API	10
4.3. 배터리 전압 읽기 API	10
4.4. 슬립 활성화/비활성 API	11
4.5. 걸음수(페도미터) 가져오기 활성화/비활성 API	11
4.6. 걸음수(페도미터) 초기화 API	11
4.7. 모션 센서 활성화/비활성화 API	11

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
------------	--------------------	---	--------------

1. 개요

Moreco 와 안드로이드 간 데이터 연동 및 제어를 위한 안드로이드용 SDK 문서입니다.

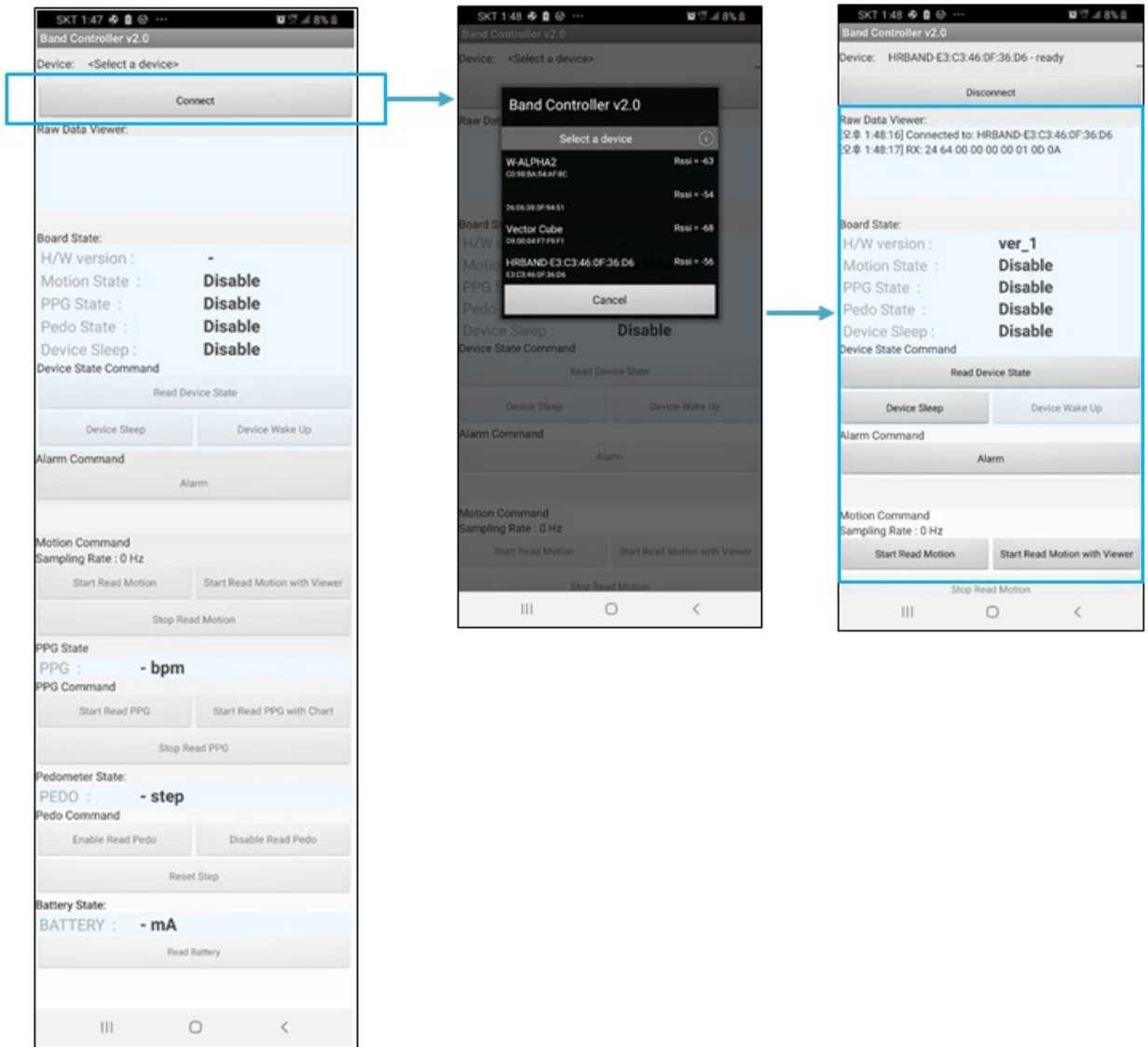
2. SDK UI 설명

SDK UI	설명
 <p>The screenshot shows the SDK UI interface with the following components and callouts:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Connect button 2: Raw Data Viewer 3: Board State section (H/W version, Motion State, PPG State, Pedo State, Device Sleep) 4: Read Device State, Device Sleep, Device Wake Up buttons 5: Alarm Command section (Alarm button) 6: Motion Command section (Start Read Motion, Start Read Motion with Viewer, Stop Read Motion buttons) 7: PPG State section (PPG, PPG Command buttons) 8: Pedometer State section (PEDO, Pedo Command buttons) 9: Battery State section (BATTERY, Read Battery button) 	<ol style="list-style-type: none"> moreco 와 연결을 위한 연결 버튼 moreco로 부터 수신되는 Raw 데이터 표시창 moreco가 동작되는 상태를 보여주기 위한 모니터링 표시창 moreco의 상태와 슬립제어를 위한 버튼 moreco의 모터를 구동시켜 알람을 시켜주기 위한 버튼 모션센서를 동작시키고 3D차트와 데이터를 저장하기 위한 버튼 PPG 센서를 ON/OFF 시켜주기 위한 버튼과 상태를 보여주는 Text 창(moreco 기능 제외) 걸음수를 읽어오고 초기화 시키기 위한 버튼 Battery의 전압 값을 표시하기 위한 표시창과 명령버튼

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
------------	--------------------	---	--------------

3. 상세 동작


3.1. Moreco연결




1. Connection 버튼을 눌러 디바이스를 Scan한다.
2. Scan 창에서 디바이스를 선택하여 Moreco를 연결한다.
3. 연결이 완료되면 Moreco에서 상태를 수신 받아 상태가 UI에 적용된다.

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
------------	--------------------	---	--------------

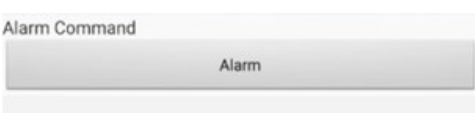
3.2. Moreco 상태 읽기

UI	설명
 <p>Board State: H/W version : ver_1 Motion State : Disable PPG State : Disable Pedo State : Disable Device Sleep : Disable Device State Command Read Device State</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Read Device State 버튼을 누르면 2. Moreco에 디바이스의 상태를 요청하게 되고 요청 받은 Moreco 는 상태를 SDK 앱으로 보내준다. 3. 수신된 정보는 Board State 창에 보여지게 된다.

3.3. Moreco 슬립모드 활성화 및 비 활성화

UI	설명
 <p>Device Sleep Device Wake Up</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Device Sleep 버튼을 누르면 2. Moreco 에 디바이스의 슬립 진입을 요청하게 되고 요청 받은 Moreco는 Sleep으로 진입하고 상태를 SDK 앱으로 보내준다. 3. 수신된 슬립 정보는 Board State 창에 보여지게 된다.

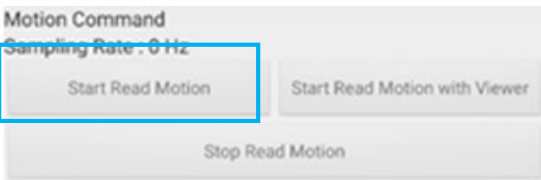
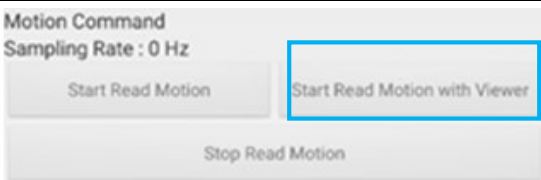
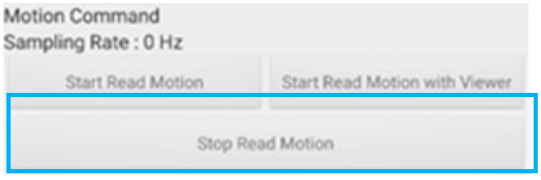
3.4. Moreco알람 요청

UI	설명
 <p>Alarm Command Alarm</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alarm 버튼을 누르면 2. Moreco에 디바이스의 알람을 위해 모터가 1초간 켜지도록 요청하게 되

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
------------	--------------------	---	--------------

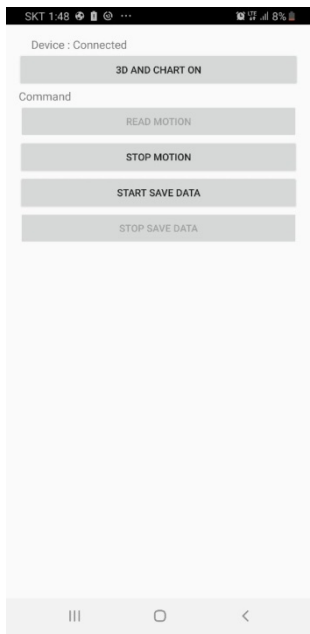
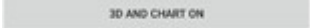
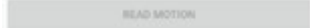
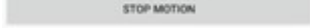
	고 요청 받은 Moreco 는 알람수신을 사용자에게 알리기 위해 모터를 1초간 켜주고 꺼지는 동작을 진행한다.
--	---

3.5. Moreco 모션데이터 활성화

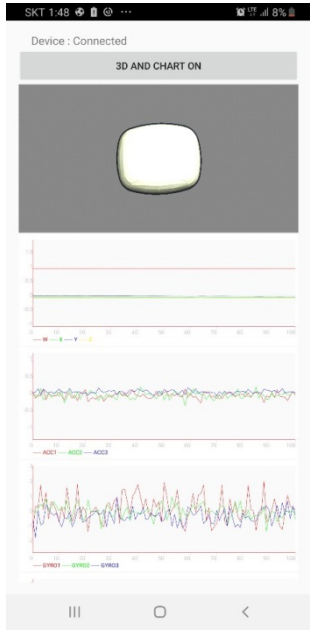
UI	설명
 <p>Motion Command Sampling Rate : 0 Hz</p> <p>Start Read Motion Start Read Motion with Viewer</p> <p>Stop Read Motion</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Start Read Motion 버튼을 누르면 2. Moreco 는 모션데이터인 가속도, 자이로, 지자기 센서 데이터와 쿼터니언 데이터를 송신한다. 3. 수신받은 Raw데이터는 Raw Data Viewer창에 표시된다. <pre data-bbox="861 1108 1284 1243">Raw Data Viewer: 오후 1:48:16] Connected to: HRBAND-E3:C3:46:0F:36:D6 오후 1:48:17] RX: 24 64 00 00 00 00 01 0D 0A</pre>
 <p>Motion Command Sampling Rate : 0 Hz</p> <p>Start Read Motion Start Read Motion with Viewer</p> <p>Stop Read Motion</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Start Motion with Viewer를 실행 시키면 2. Moreco 는 모션데이터인 가속도, 자이로, 지자기 센서 데이터와 쿼터니언 데이터를 송신한다. 3. 수신받은 Raw데이터는 Raw Data Viewer창에 표시된다 4. 또한 모션 뷰어창을 실행한다.
 <p>Motion Command Sampling Rate : 0 Hz</p> <p>Start Read Motion Start Read Motion with Viewer</p> <p>Stop Read Motion</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stop 버튼을 실행 시키면 2. Moreco 는 모션데이터인 가속도, 자이로, 지자기 센서 데이터와 쿼터니언 데이터를 송신을 중지한다.

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
------------	--------------------	---	--------------


3.6. Moreco 모션데이터 전용뷰어

UI	설명
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Start Motion with Viewer를 실행 시키면 2. 전용뷰어 창이 열린다. 하지만 데이터는 표시되지 않는다. 3D뷰어가 활성화 시 일부 안드로이드폰에서 데이터 처리가 늦어지는 것을 방지하기 위함 이다. 3. 버튼 설명 <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">  </div> <p>은 3D뷰어를 열기위한 버튼</p> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">  </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">  </div> <p>버튼은 Motion데이터는 Moreco 에서는 데이터를 보내지만 안드로이드 폰에서 수신 여부를 판단하는 버튼이다. Read Motion은 데이터 수신을 활성화하고 STOP MOTION버튼은 비활성화 시킨다.</p>

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
------------	--------------------	---	--------------


	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3D AND CHART ON 버튼을 눌러 동작시키면 3D뷰어 차트 창이 열린다. 2. 3D뷰어는 수신된 쿼터니언 데이터를 3D Model에 적용시켜 실시간 움직임을 보여주는 예를 보여 준다. 3. 차트 창은 쿼터니언, 가속도, 자이로, 지자기 데이터를 실시간으로 출력하여 보여 준다.
---	--

3.7. Pedometer 센서 활성화

UI	설명
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pedometer의 걸음수를 수신 받기 위해서는 Enable Read Pedo 버튼을 눌러 Moreco에 명령을 전달한다. 2. Moreco 는 걸음수를 SDK에 송신한다, 3. SDK로 수신된 데이터는 Pedometer State창에 표시된다. 4. 센서를 정지시키기 위해서는 Disable Read Pedo 버튼을 눌러 Moreco 에 정지 명령을 준다. 5. 걸음수 리셋을 위해서는 Reset Step 을 보내면 걸음수가 초기화 된다. (또한, 전원이 꺼졌다 켜져도 걸음수는 리셋된다)

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
------------	--------------------	---	--------------

3.8. Moreco의 배터리 전압 읽기

UI	설명
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Battery의 전압을 수신 받기 위해선 Read Battery 버튼을 눌러 Moreco에 명령을 전달한다. 2. Moreco 는 Battery 전압값을 SDK에 송신한다. 3. SDK로 수신된 데이터는 Battery State창에 표시된다.

4. Moreco Command API

4.1. 데이터 상태 읽기 API

API	설명
void MorecoCommandAPI_DeviceStateRequest(void)	Moreco에 디바이스 상태를 요청한다

4.2. 알람 명령API

API	설명
void MorecoCommandAPI_AlarmOnRequest(void)	Moreco에 알람을 요청한다

4.3. 배터리 전압 읽기 API

API	설명
void MorecoCommandAPI_BatteryVoltageRequest(void)	Moreco에 Battery 전압 정보를 요청한다.

Controlbit	작성일자 2019.11.15	문서명 User Guide of Android SDK for Morero	문서 버전 1.1
-------------------	--------------------	---	--------------

4.4. 슬립 활성화/비활성API

API	설명
void MorecoCommandAPI_Sleep_EnableRequest(void)	Moreco에 슬립상태가 되도록 요청한다.
void MorecoCommandAPI_Sleep_DisableRequest(void)	Moreco가 슬립상태에서 깨어 나도록 한다.

4.5. 걸음수(페도미터)가져오기 활성화/비활성 API

API	설명
void MorecoCommandAPI_Pedo_EnableRequest(void)	Moreco에 걸음수를 SDK에 송신하도록 요청한다
void MorecoCommandAPI_Pedo_DisableRequest(void)	Moreco가 걸음수를 SDK에 송신을중지하도록 요청한다

4.6. 걸음수(페도미터)초기화 API

API	설명
void MorecoCommandAPI_Pedo_ResetRequest(void)	Moreco에 걸음수를 초기화하도록 요청한다.

4.7. 모션 센서 활성화/비활성화 API

API	설명
void MorecoCommandAPI_MotionEnableRequest(void)	Moreco에 Motion 센서가 활성화 되도록 요청한다.
void MorecoCommandAPI_MotionDisableRequest(void)	Moreco에 Motion 센서가 비활성화 되도록 요청한다.