



ATID Co.,Ltd

ATID Reader Sample Demo Guide for Android

Android Demo Guide Manual

SDK Team
2019-02-20



ATID Reader Sample Demo Guide for Android

Android Demo Guide Manual

회사

ATID Co.,Ltd

문서이름

작성자

SDK Team

날짜

2019-02-20

버전


v0.5

개정 이력

버전	개정일자	개정사유 ¹	개정내역 ²	작성자
v0.1	2018-1-18	초안		SDK Team
v0.2	2018-2-14	수정	1. ATD100 기능 표시 추가.	SDK Team
v0.3	2018-03-27	수정	1. Default Barcode Option 설정 추가. 2. Barcode Option Screen Shot 변경	SDK Team
v0.4	2018-07-11	수정	1. BLE 연결 방법 추가.	SDK Team
v0.5	2019-02-20	수정	1. RFID Option Continuous / Report Mode 추가	SDK Team

¹개정사유 : 제정 또는 개정 내용이 이전 문서에 대해 추가/수정/삭제인지 선택 기입


²개정내역 : 개정이 발생하는 페이지 번호와 변경 내용을 기술

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual			회사		ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

목차

목차	3
1. 개요	5
2. Connect Device.....	6
2.1. Bluetooth Device	6
2.1.1. How to search a device for Bluetooth	7
2.1.2. How to connect a device for Bluetooth	9
2.1.3. How to disconnect a device for Bluetooth	12
2.2. USB Device	13
2.2.1. How to connect a device for USB	14
2.2.2. How to auto connect devices for USB	17
2.2.3. How to disconnect a device for USB	18
2.2.4. How to charging the phone for USB	19
2.3. BLE Device	20
2.3.1. How to search a device for BLE	21
2.3.2. How to connect a device for BLE	23
2.3.3. How to disconnect a device for BLE	25
3. Demo	26
3.1. Inventory RFID	27
3.1.1. Screen Composition	27
3.1.2. How to read the RFID data	28
3.2. Inventory Barcode	29
3.2.1. Screen Composition	29
3.2.2. How to read the barcode data	30
3.2.3. How to change barcode options	31
3.3. Inventory Key	42
3.3.1. Screen Composition	42
3.3.2. How to read the Key data	43
3.4. RFID options	44
3.4.1. How to change RFID options	44
3.5. Selection Mask	70
3.5.1. Tag Memory	70
3.5.2. Tag Query	71
3.5.3. Screen Composition	73
3.5.4. Selection Mask Detail Screen Composition	74

3.5.5.	How to set a selection mask	81
3.5.6.	How to disable selection mask.....	85
3.6.	Stored Data	86
3.6.1.	Screen Composition	86
3.6.2.	How to load stored data	88
3.6.3.	How to remove all stored data	90
3.7.	Read Memory	92
3.7.1.	Screen Composition	92
3.7.2.	How to change read memory option	93
3.7.3.	Bank	93
3.7.4.	Offset.....	94
3.7.5.	Length.....	95
3.7.6.	Password.....	96
3.7.7.	How to read tag memory	97
3.8.	Write Memory	98
3.8.1.	Screen Composition	98
3.8.2.	How to change write memory option	99
3.8.3.	Bank	99
3.8.4.	Offset.....	100
3.8.5.	Password.....	101
3.8.6.	Write Data.....	102
3.8.7.	How to write tag memory	103
3.9.	Lock Memory	106
3.9.1.	Screen Composition	106
3.9.2.	How to change lock memory option	107
3.9.3.	How to set access password in tags.....	113
3.10.	Option.....	118
3.10.1.	Screen Composition	118
3.10.2.	How to change device options	119

 <small>All That Identification</small>	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


1. 개요

본 문서는 ATID Reader Sample Demo 의 사용법을 설명하는 것을 그 목적으로 합니다.

ATID Reader Demo 는 ATID 의 External Accessory Device 의 기능을 시연하기 위한 용도로 만들어 졌으며 Android O/S v6.0 이상에서 운영되는 것을 권장합니다.

현재 ATID Reader Demo 는 AT188N , AT388 , ATS100 장비를 지원합니다.

ATD100 은 Barcode 기능이 없는 제품 입니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual			회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

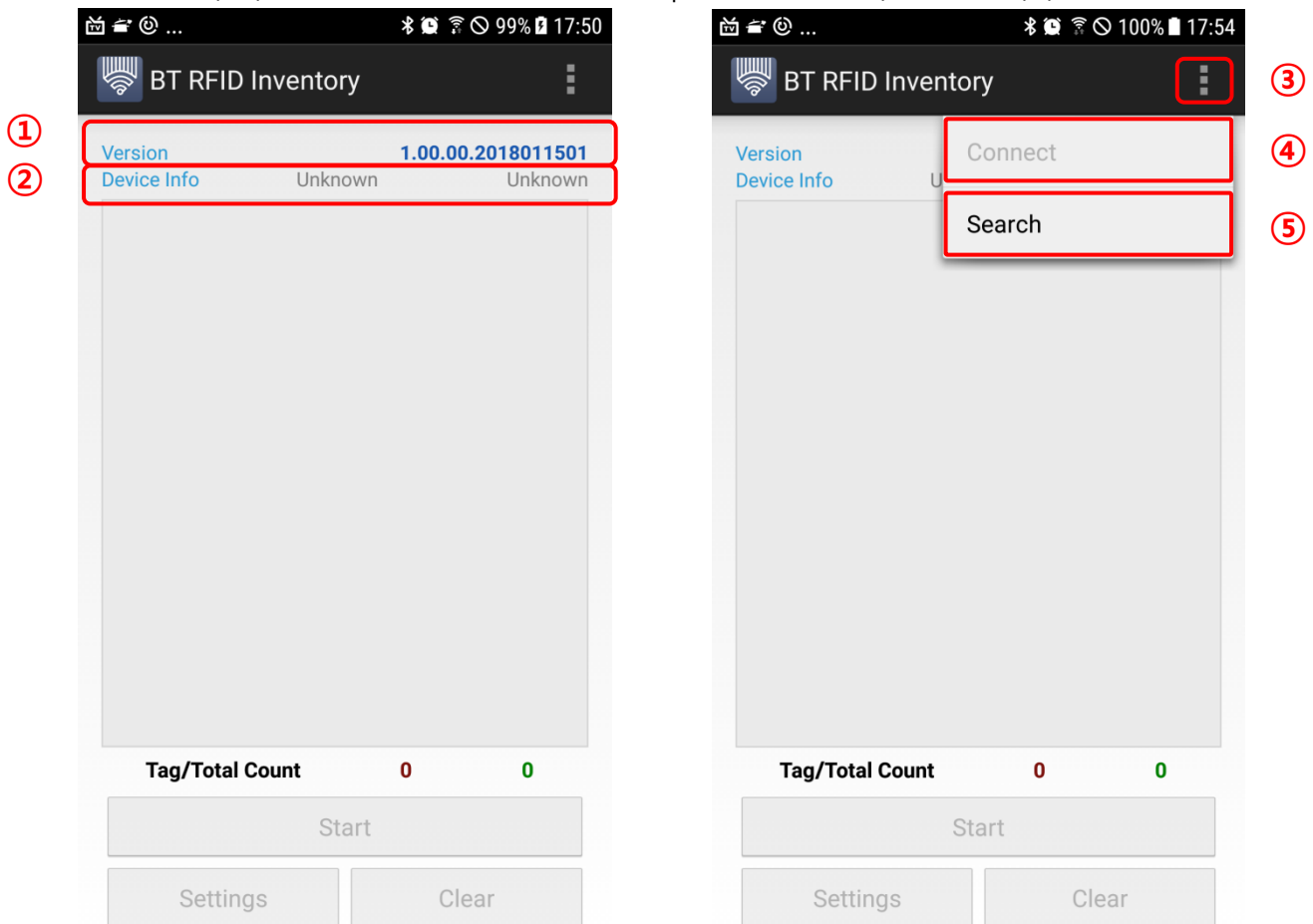
2. Connect Device

장비를 연결 하는 방법은 Bluetooth , USB , BLE 가 있습니다.


2.1. Bluetooth Device

다음 그림은 ATID Reader Sample Demo 앱이 최초로 실행된 상태이고 각 부분에 대한 설명입니다.

Bluetooth 에 대한 연결 방법은 ATID Reader Sample Demo 앱 모두 동일 합니다.

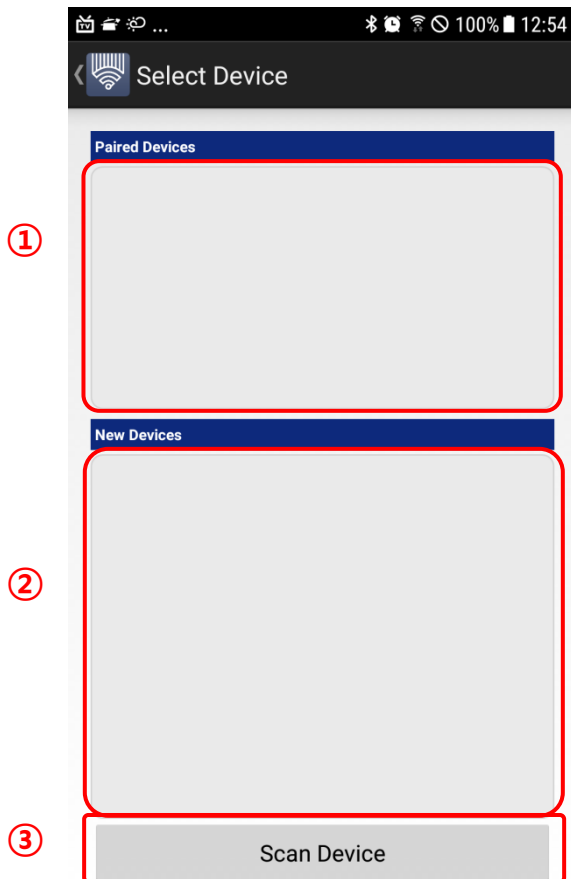


- ① **Version** : ATID READER Sample Demo App 의 Version 을 표시합니다.
- ② **Device Info**: 연결 된 또는 연결 할 Device 정보를 표시 합니다.
연결 되면 색상이 변경 됩니다.
- ③ **Settings** : Device Setting Menu 로 Connect 및 Search 를 선택 할 수 있다.
- ④ **Connect** : Device 선택 되지 않으면 활성화 되지 않는다.
Device 연결 및 연결 해제를 할 수 있습니다.
- ⑤ **Search** : Bluetooth Device 검색 및 선택을 할 수 있습니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

2.1.1. How to search a device for Bluetooth

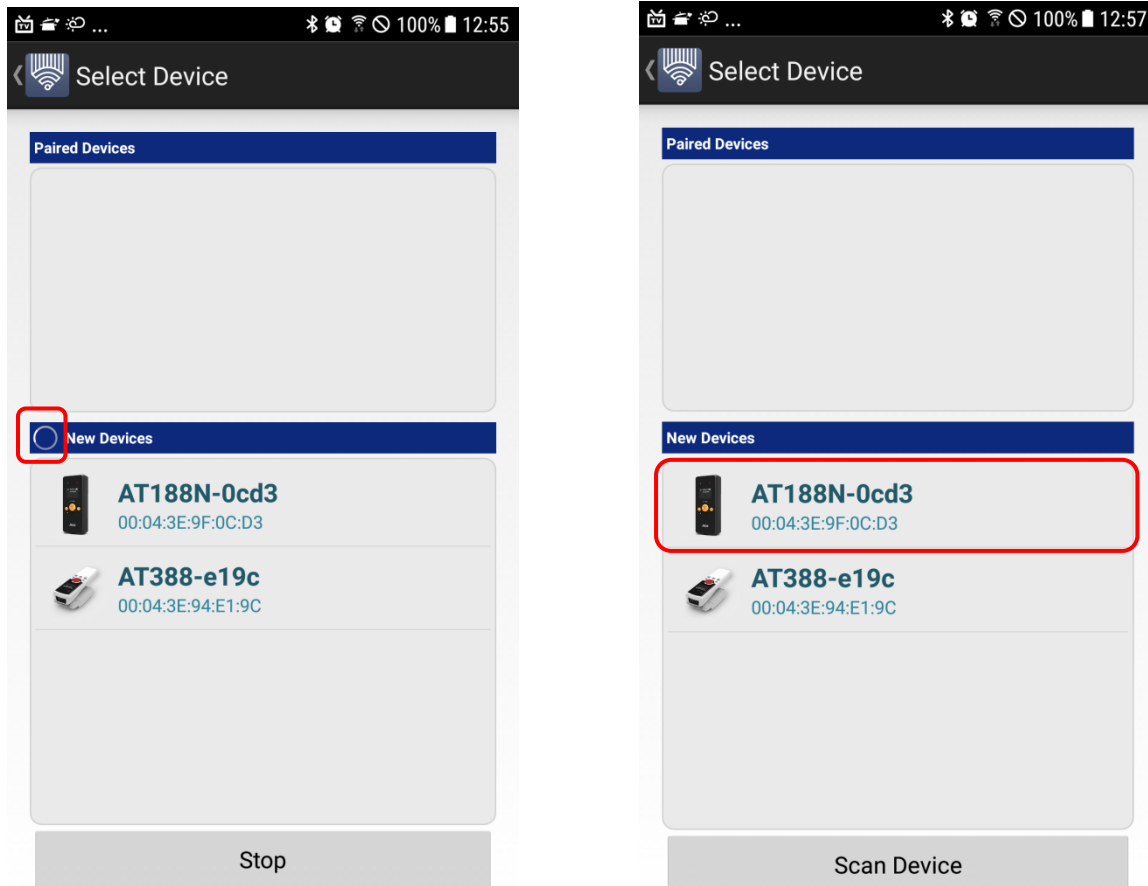
Bluetooth 장비를 검색 하기 위해 Search 버튼을 클릭 하면 Bluetooth 검색 화면이 나타납니다.



- ① **Paired Devices(Registered Devices)** : 이미 검색된 Bluetooth 장비들을 열거 합니다.
- ② **New Devices** : "Scan Device" 버튼을 터치하여 새로 등록되는 Bluetooth 장비들을 열거 합니다.
- ③ **Scan Device** : 새로운 Bluetooth 장비들을 검색을 시작 합니다. 검색이 시작되면 "Stop" 버튼으로 변경되며, 검색을 중지하고자 하면 "Stop"버튼을 터치하여 중지할 수 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


“Search” 을 터치하여 장비 등록화면이 나타났다면, “Scan Device”버튼을 터치하면 장비 검색이 시작됩니다.



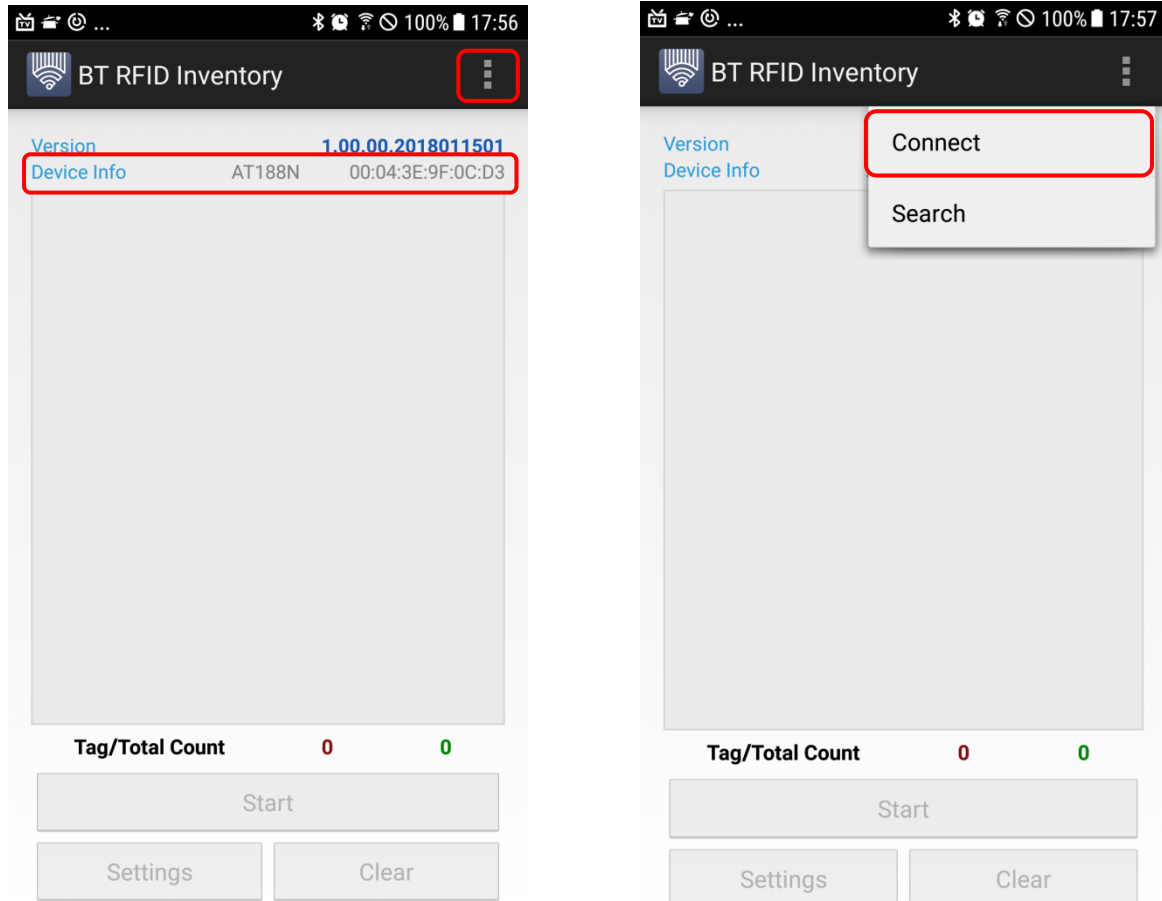
장비 검색이 시작되면 “New Devices”리스트 제목 왼쪽에 검색 중임을 표시하는 프로그래스가 표시 되고, “Scan Device”버튼은 “Stop”버튼으로 변경 됩니다.

등록하고자 하는 장비가 검색 되었다면 “Stop”버튼을 터치하여 검색을 중지할 수 있습니다.


그리고 등록을 취소 하고 싶다면 스마트폰의 “Back”버튼을 누르거나 화면 상단 제목의 왼쪽에 있는 아이콘을 터치하면 장비 등록을 취소하고 Main 화면으로 이동하게 됩니다.

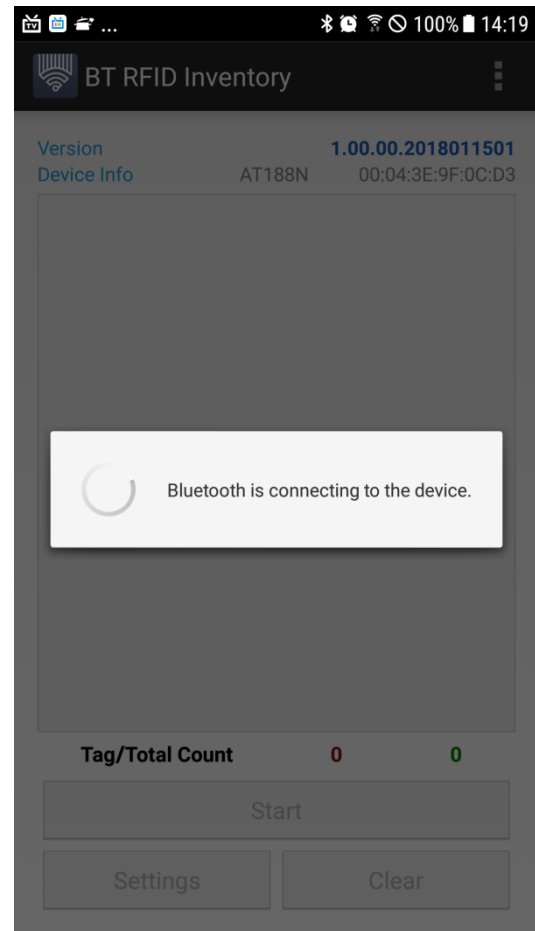
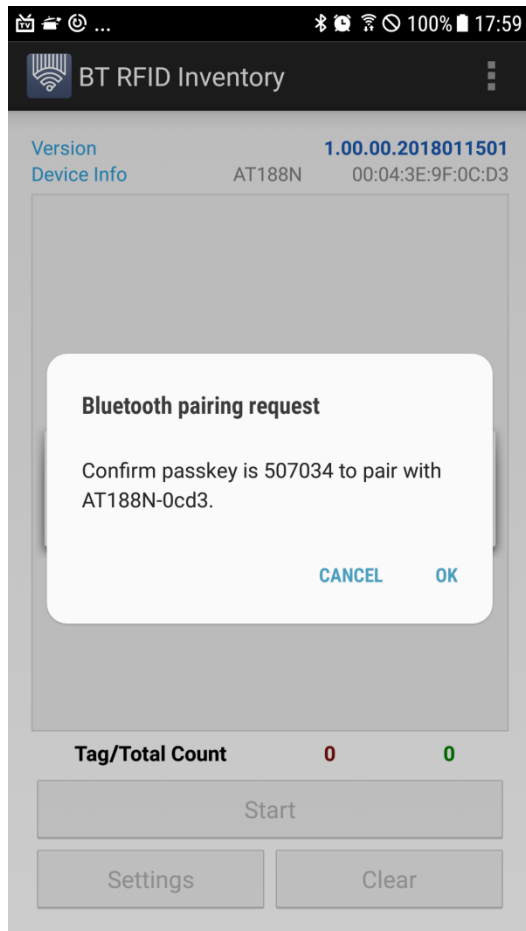
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

2.1.2. How to connect a device for Bluetooth




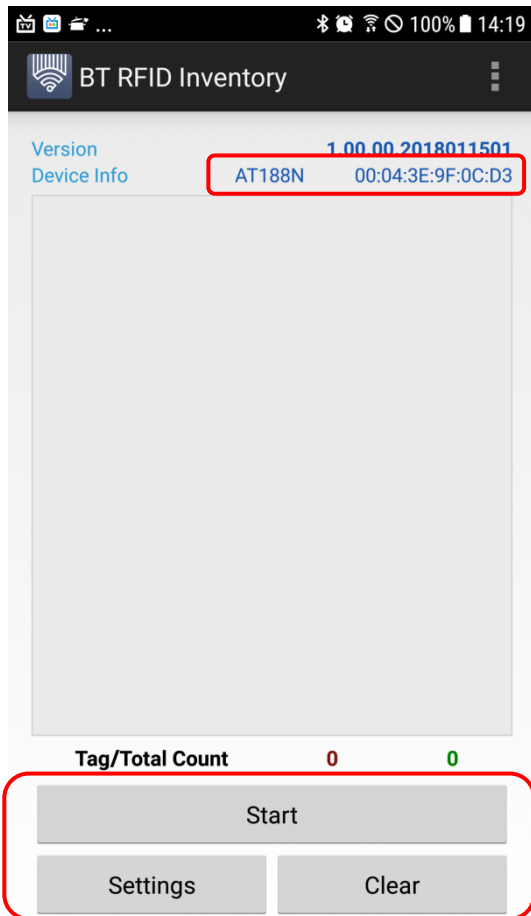
연결 하고자 하는 장비가 선택 되었다면 Settings 에서 Connect 버튼을 클릭하면 연결을 시도합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5




Bluetooth 통신으로 연결하는 경우, 장비와 처음 연결한다면 Pairing을 요청하는 대화상자가 나타납니다.
여기서 "OK"를 터치하여 Pairing을 진행합니다.

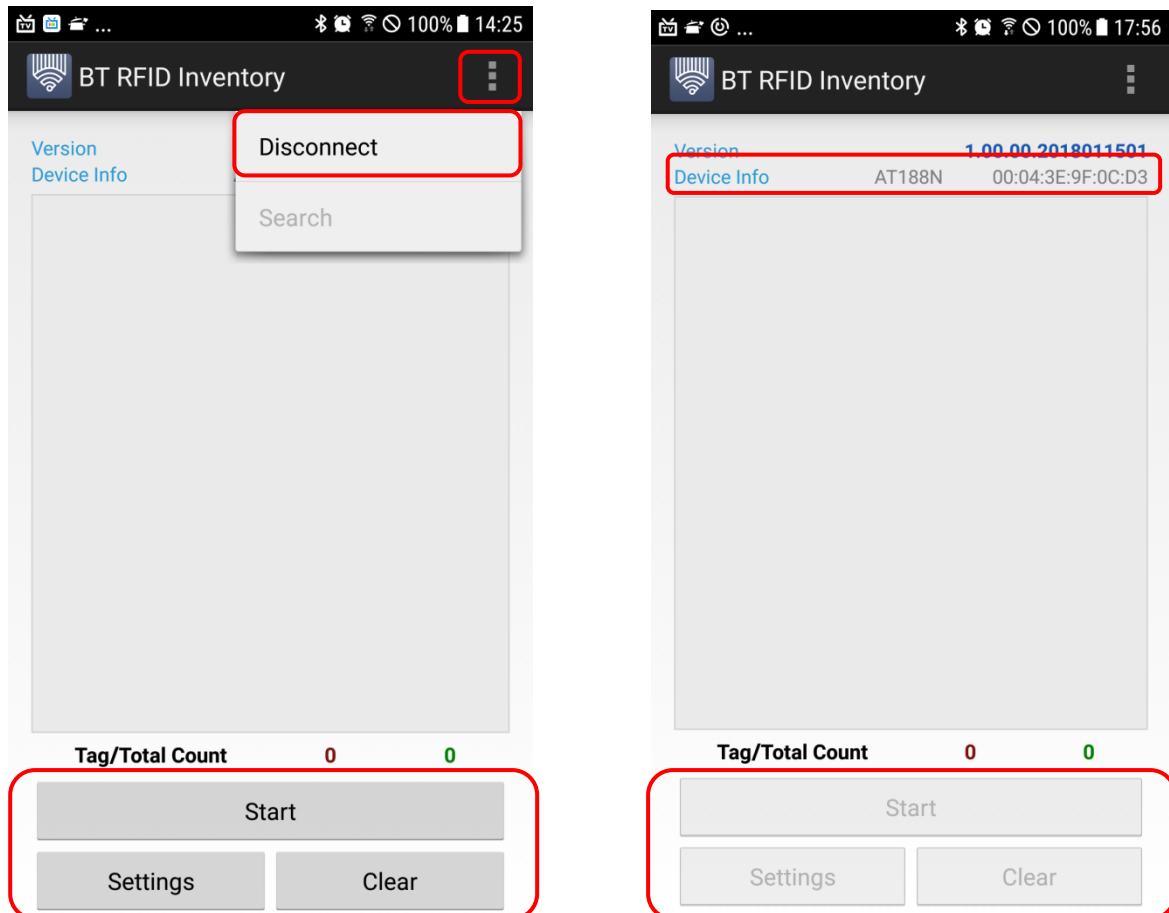
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5



장비의 연결이 완료 되면 Button 활성화 되며 Device Info 표시 색상이 변경 됩니다.
 Device Info 에는 장비명과 Bluetooth Mac Address가 표시 됩니다.
 또한 여러 가지 기능의 데모를 실행할 수 있게 됩니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

2.1.3. How to disconnect a device for Bluetooth



Settings 클릭 한 후 Disconnect 버튼을 클릭 합니다.

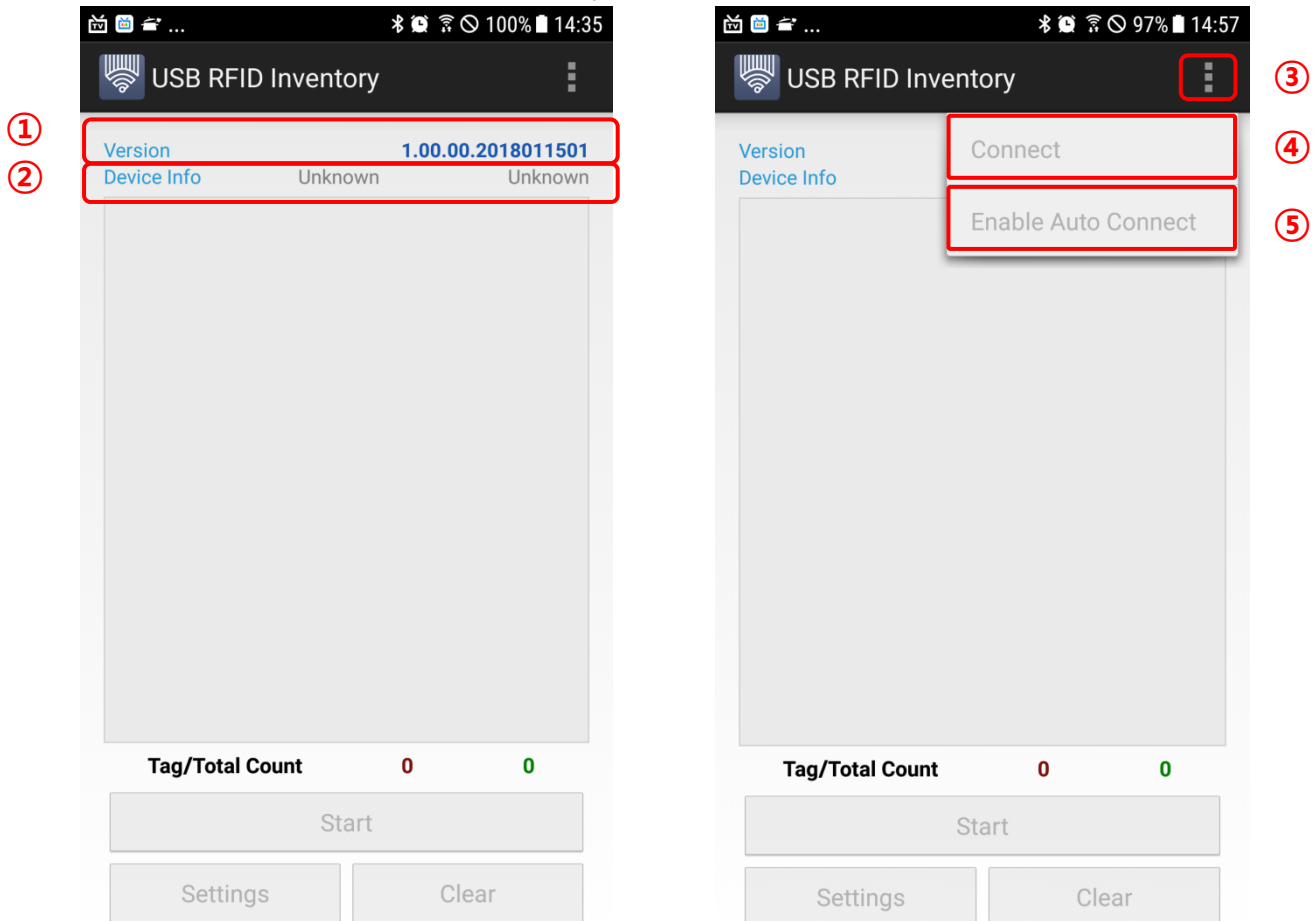
장비가 연결 해제 되면 버튼 비활성화 되며 Device Info 색상도 변경 됩니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


2.2. USB Device

다음 그림은 ATID Reader Sample Demo 앱이 최초로 실행된 상태이고 각 부분에 대한 설명입니다.

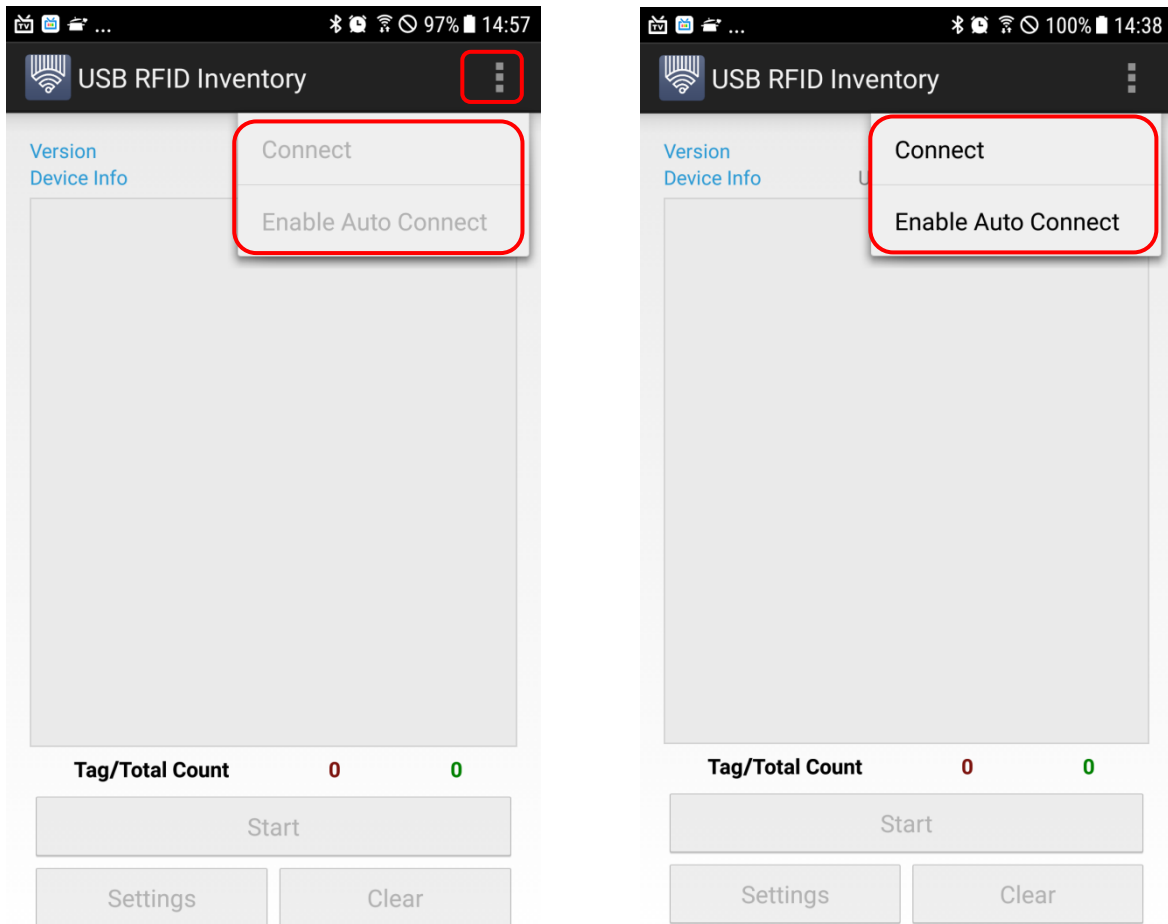
USB에 대한 연결 방법은 ATID Reader Sample Demo 앱 모두 동일 합니다.



- ① **Version** : ATID READER Sample Demo App 의 Version 을 표시합니다.
- ② **Device Info**: 연결 된 Device 정보를 표시 합니다.
연결 되면 색상이 변경 됩니다.
- ③ **Settings** : Device Setting Menu 로 Connect 및 Search 를 선택 할 수 있다.
- ④ **Connect** : Device 선택 되지 않으면 활성화 되지 않는다.
Device 연결 및 연결 해제를 할 수 있습니다.
- ⑤ **Auto Connect** : USB 장비가 연결 되면 자동으로 연결을 실행 할지를 설정 합니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

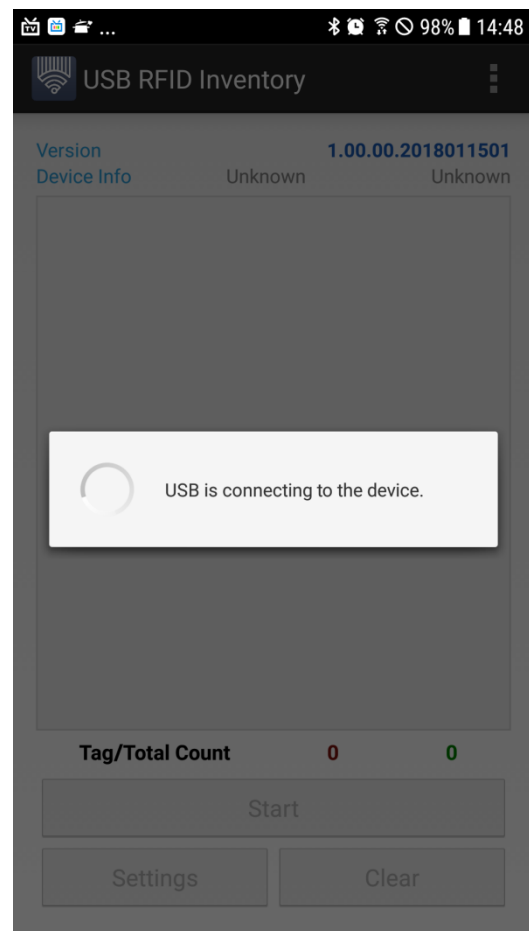
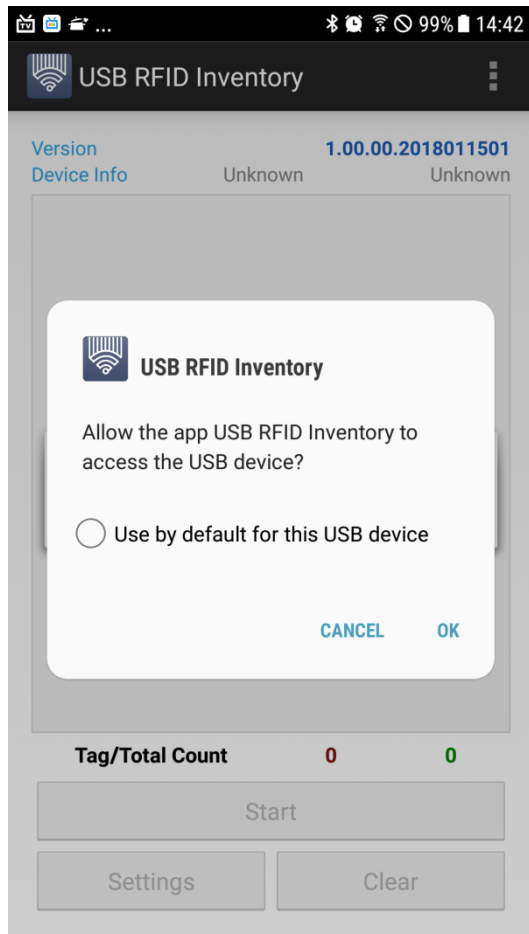
2.2.1. How to connect a device for USB




장비가 USB Cable이 연결 되지 않을 경우는 Settings Menu가 비활성화 되며 USB Cable을 연결 한 상태에서 Settings를 클릭하면 Menu가 활성화 된다.

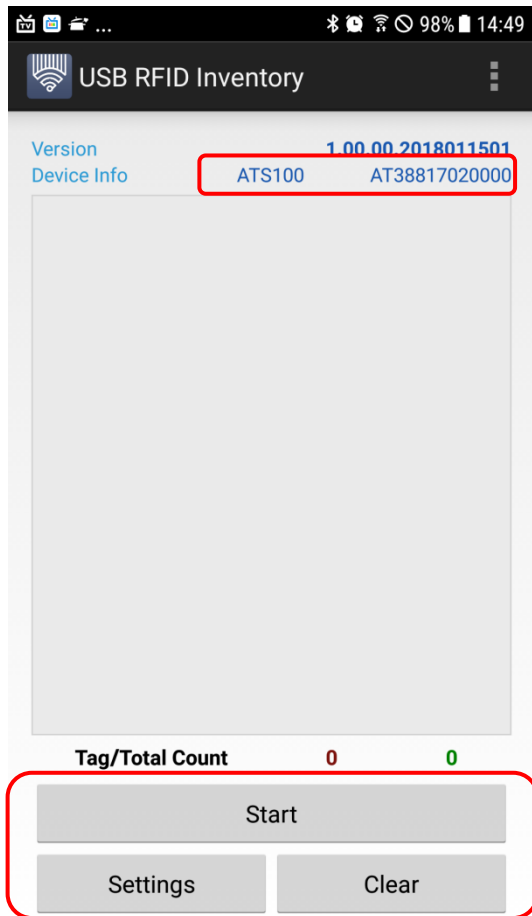
장비를 USB Cable로 연결 한 후 Settings 에서 Connect 버튼을 클릭하면 연결을 시도합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual		회사		ATID Co.,Ltd			
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5




장비가 처음 연결 시 USB 연결 허락 여부를 확인 하는 대화상자가 나타납니다.
여기서 "OK"를 터치하여 연결을 진행합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

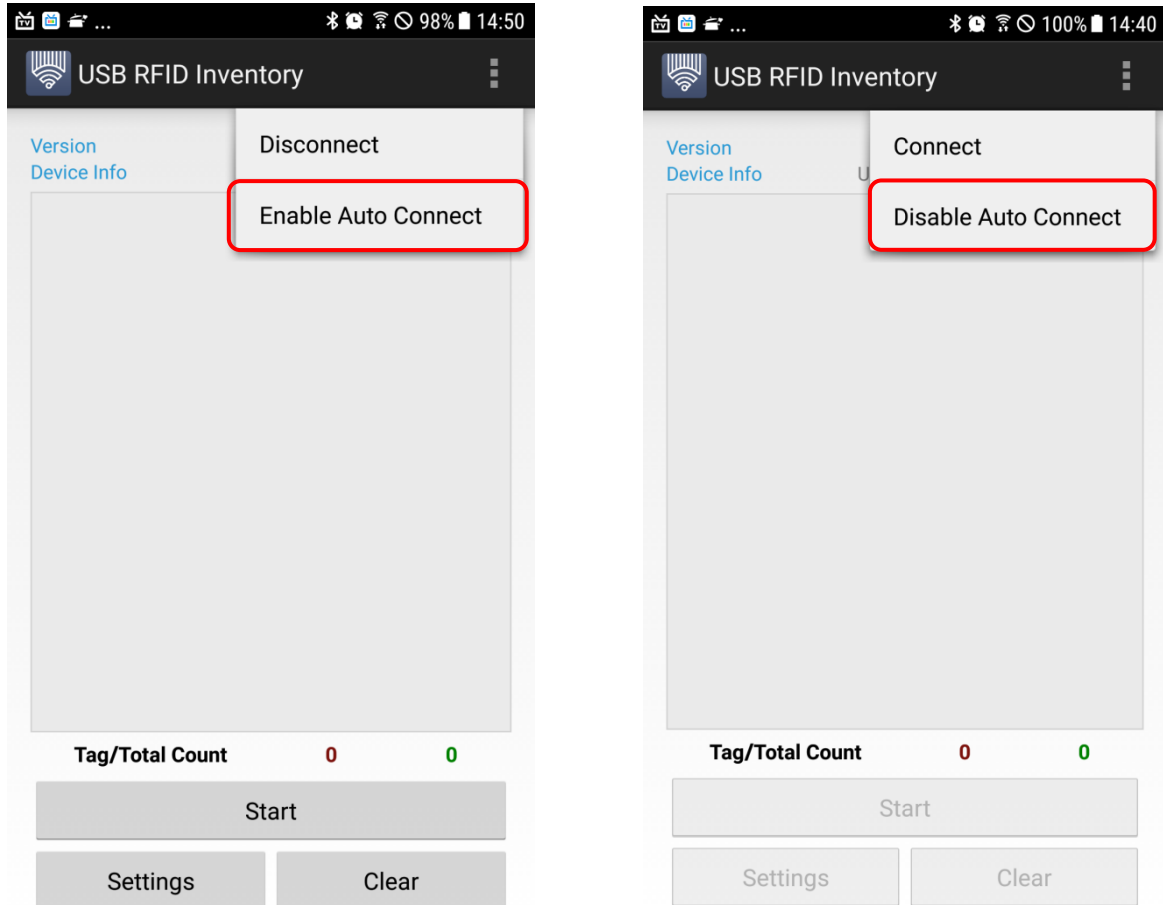


장비의 연결이 완료 되면 Button 활성화 되며 Device Info 표시 색상이 변경 됩니다.
 Device Info 에는 장비명과 Serial Number 가 표시 됩니다.
 또한 여러 가지 기능의 데모를 실행할 수 있게 됩니다

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


2.2.2. How to auto connect devices for USB

스마트폰과 USB 장비를 USB cable로 연결 시 자동으로 USB 연결 시도 여부를 설정 합니다.

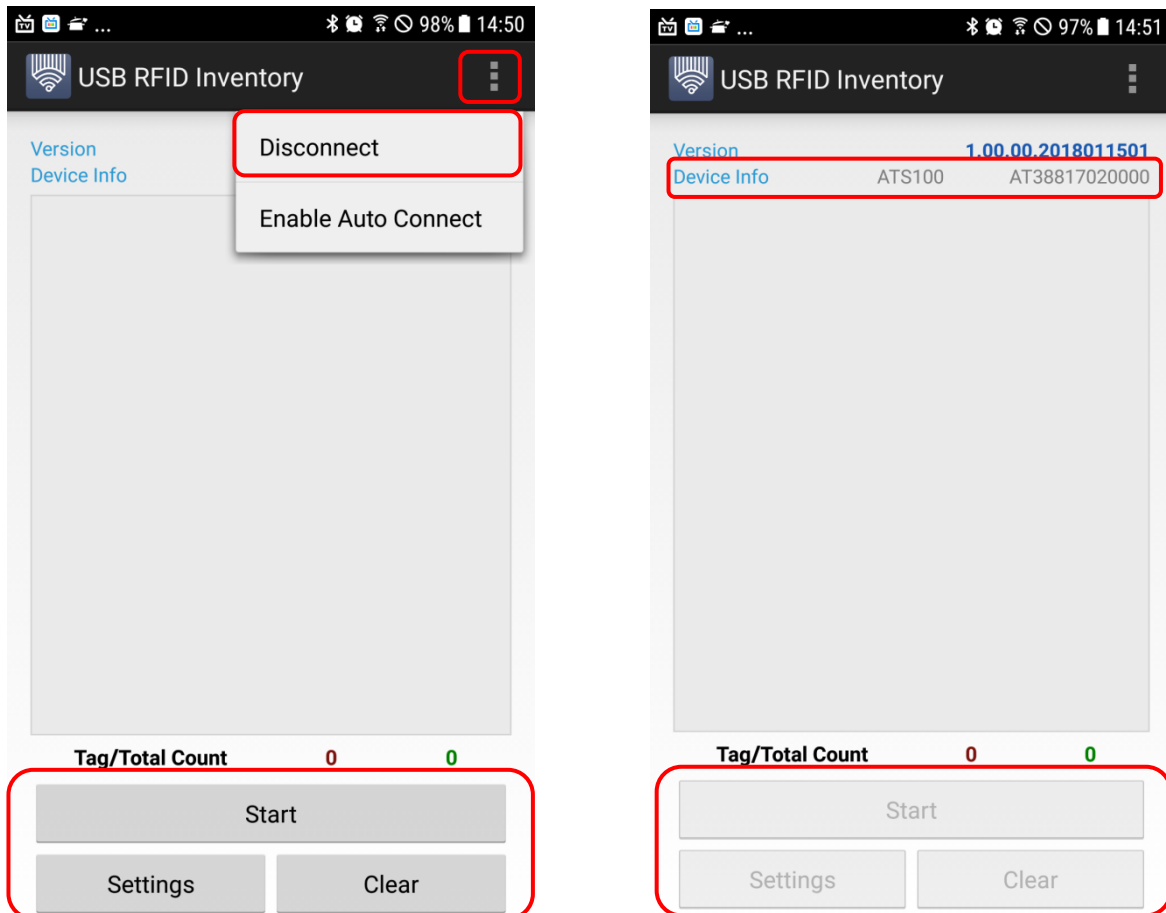


"Disable Auto Connect" 선택 시 USB 연결 되면 자동으로 USB 연결을 시도 하지 않는다.

"Enable Auto Connect" 선택 시 USB 연결 되면 자동으로 USB 연결을 시도 한다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

2.2.3. How to disconnect a device for USB



Settings 클릭 한 후 Disconnect 버튼을 클릭 합니다.

장비가 연결 해제 되면 버튼 비활성화 되며 Device Info 색상도 변경 됩니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual			회사		ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

2.2.4. How to charging the phone for USB

장비에 전원 케이블이 연결 되면 smart phone 을 충전할 지 안 할지를 설정하는 기능 입니다.

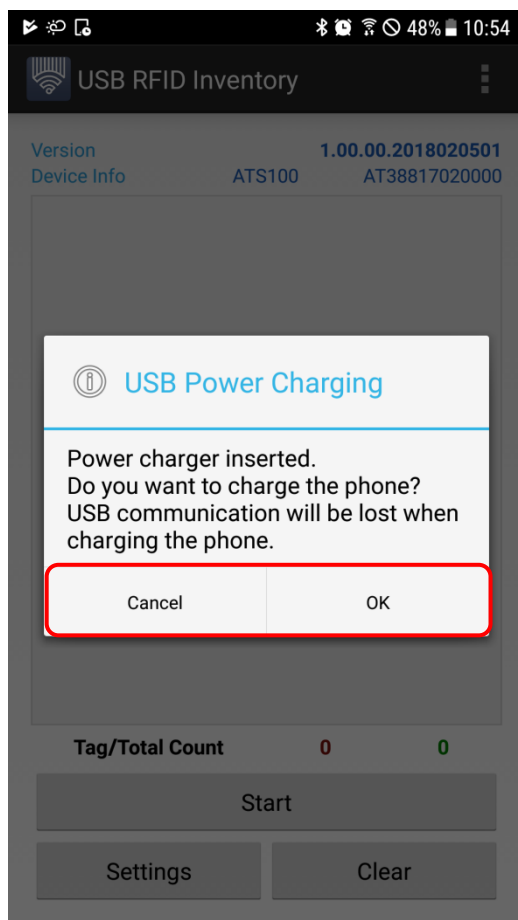
※ ATS100 에서만 지원되는 기능 입니다.


smart phone과 장비가 USB로 연결 된 상태에서 충전 케이블을 장비에 연결 하면 충전 여부를 선택하는 화면이 표시 됩니다.

이 때 "OK"를 선택하면 smart phone이 충전 합니다.

단, 충전을 시작하게 되면 smart phone과 장비의 USB 연결은 해제 됩니다.

"Cancel"을 선택하면 smart phone은 충전 되지 않으며 USB 연결은 유지 됩니다.

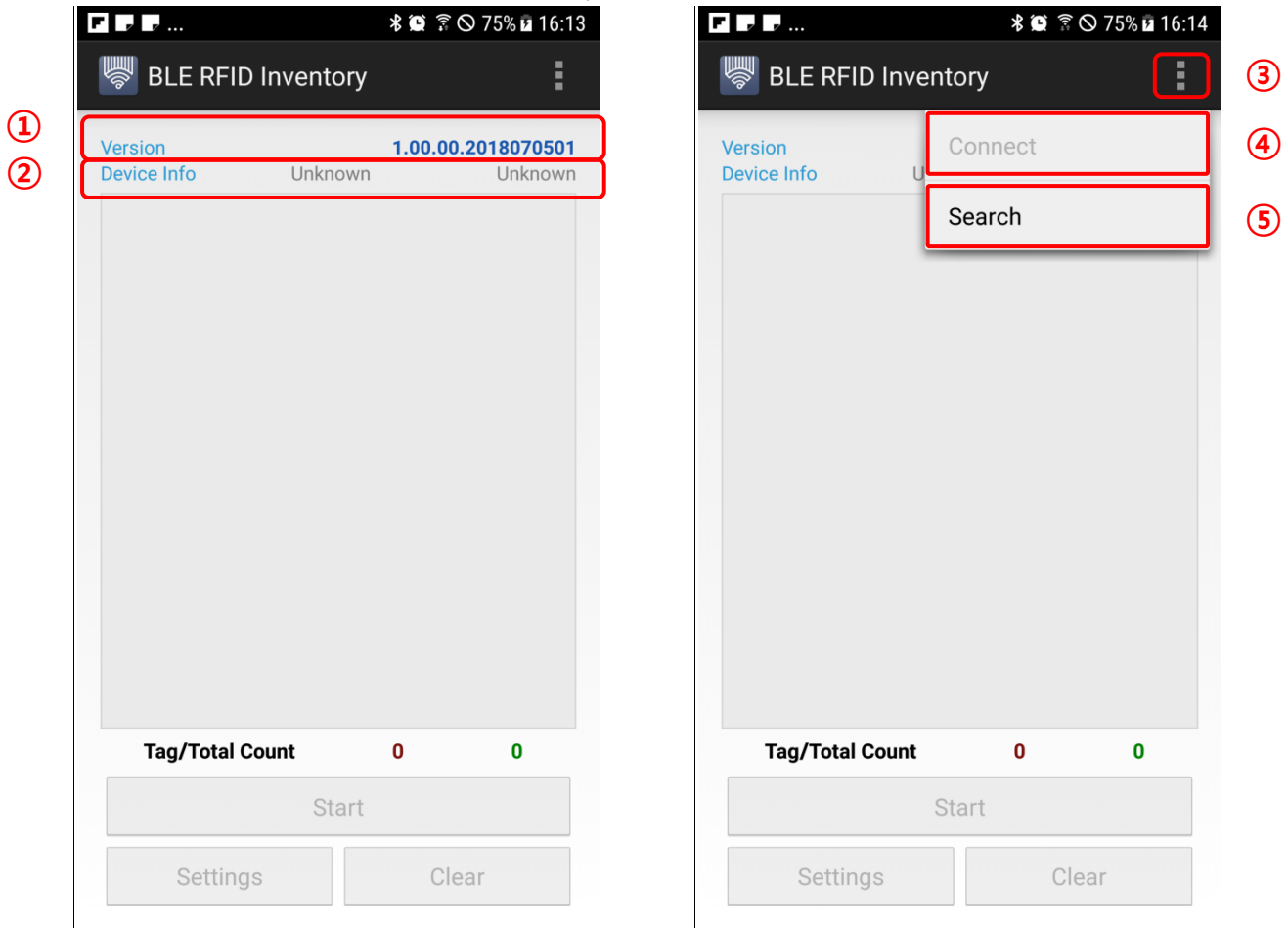


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual				회사	ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


2.3. BLE Device

다음 그림은 ATID Reader Sample Demo 앱이 최초로 실행된 상태이고 각 부분에 대한 설명입니다.

BLE 에 대한 연결 방법은 ATID Reader Sample Demo 앱 모두 동일 합니다.

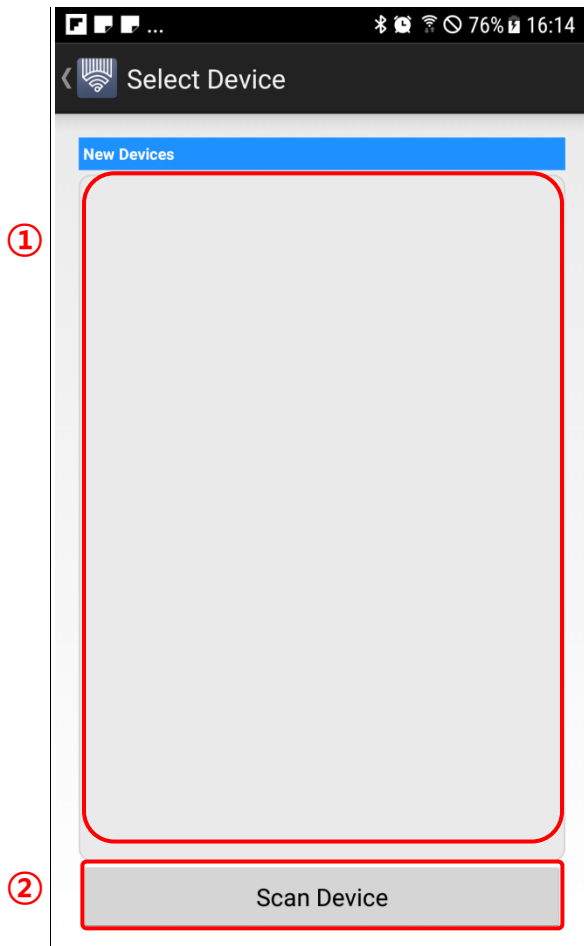


- ① **Version** : ATID READER Sample Demo App 의 Version 을 표시합니다.
- ② **Device Info**: 연결 된 또는 연결 할 Device 정보를 표시 합니다.
연결 되면 색상이 변경 됩니다.
- ③ **Settings** : Device Setting Menu 로 Connect 및 Search 를 선택 할 수 있다.
- ④ **Connect** : Device 선택 되지 않으면 활성화 되지 않는다.
Device 연결 및 연결 해제를 할 수 있습니다.
- ⑤ **Search** : BLE Device 검색 및 선택을 할 수 있습니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

2.3.1. How to search a device for BLE

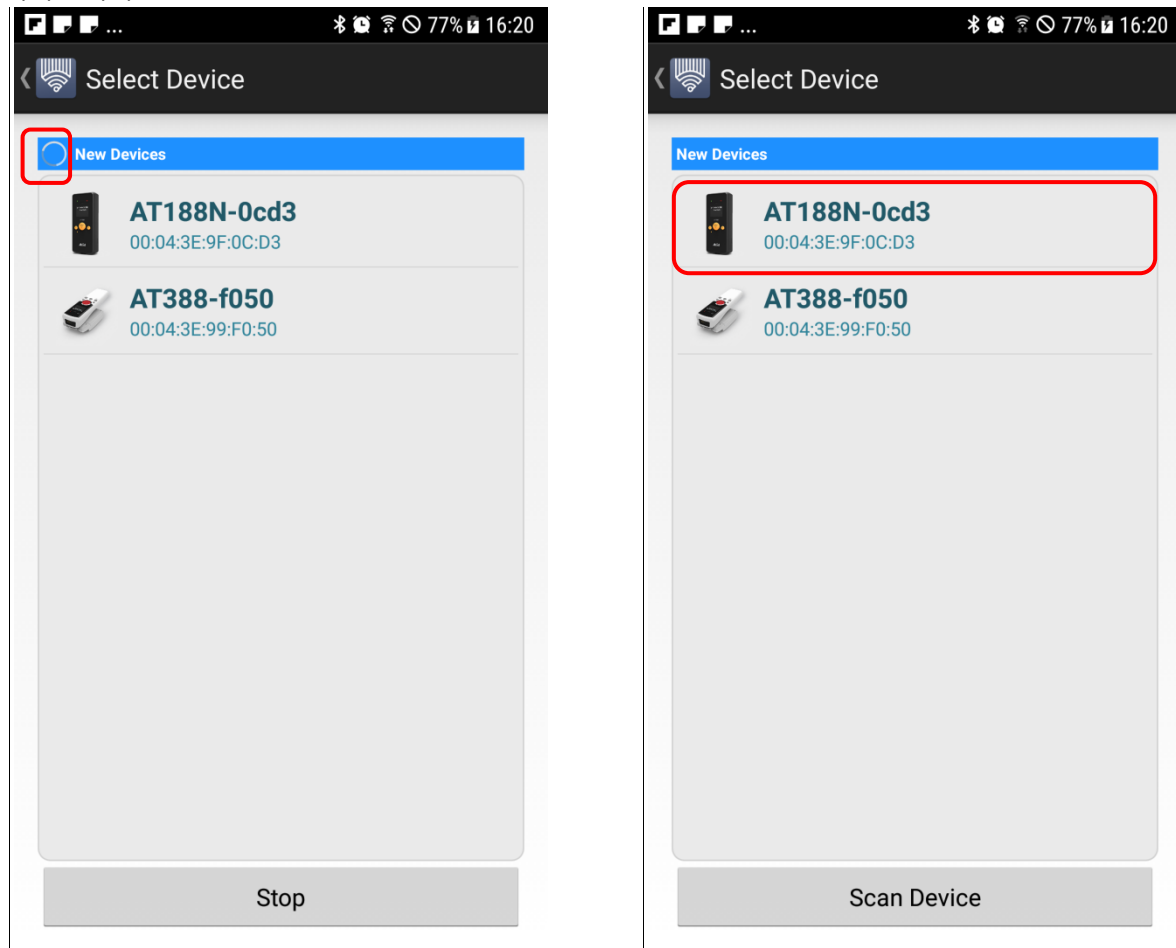
BLE 장비를 검색 하기 위해 Search 버튼을 클릭 하면 BLE 검색 화면이 나타납니다.



- ① **New Devices** : “Scan Device” 버튼을 터치하여 새로 등록되는 BLE 장비들을 열거 합니다.
- ② **Scan Device** : 새로운 BLE 장비들을 검색을 시작 합니다. 검색이 시작되면 “Stop” 버튼으로 변경되며, 검색을 중지하고자 하면 “Stop”버튼을 터치하여 중지할 수 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


“Search” 을 터치하여 장비 등록화면이 나타났다면, “Scan Device”버튼을 터치하면 장비 검색이 시작됩니다.



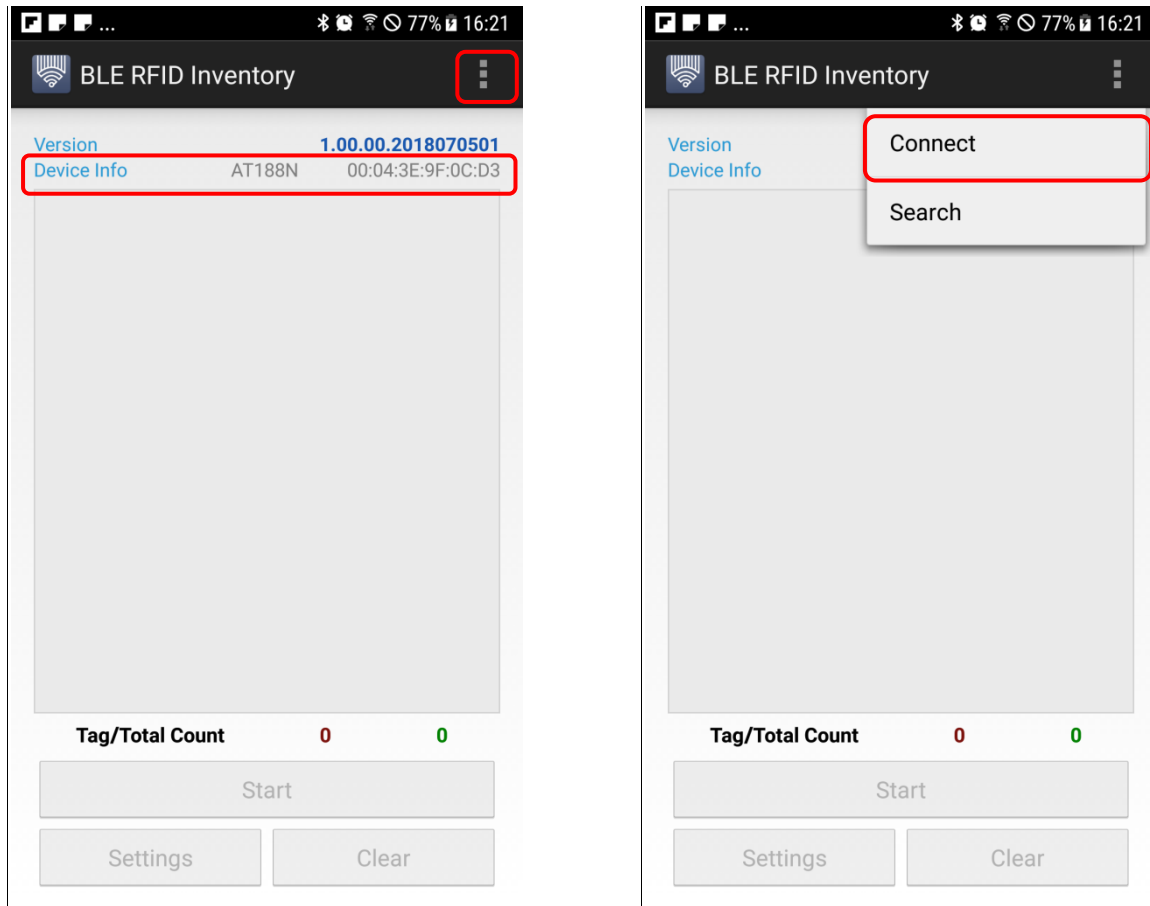
장비 검색이 시작되면 “New Devices”리스트 제목 왼쪽에 검색 중 임을 표시하는 프로그래스가 표시 되고, “Scan Device”버튼은 “Stop”버튼으로 변경 됩니다.

등록하고자 하는 장비가 검색 되었다면 “Stop”버튼을 터치하여 검색을 중지할 수 있습니다.


그리고 등록을 취소 하고 싶다면 스마트폰의 “Back”버튼을 누르거나 화면 상단 제목의 왼쪽에 있는 아이콘을 터치하면 장비 등록을 취소하고 Main 화면으로 이동하게 됩니다.

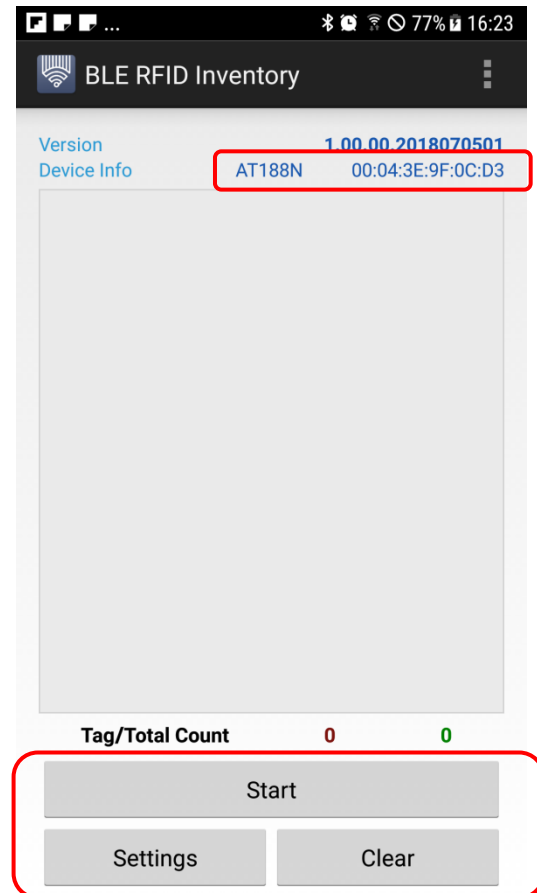
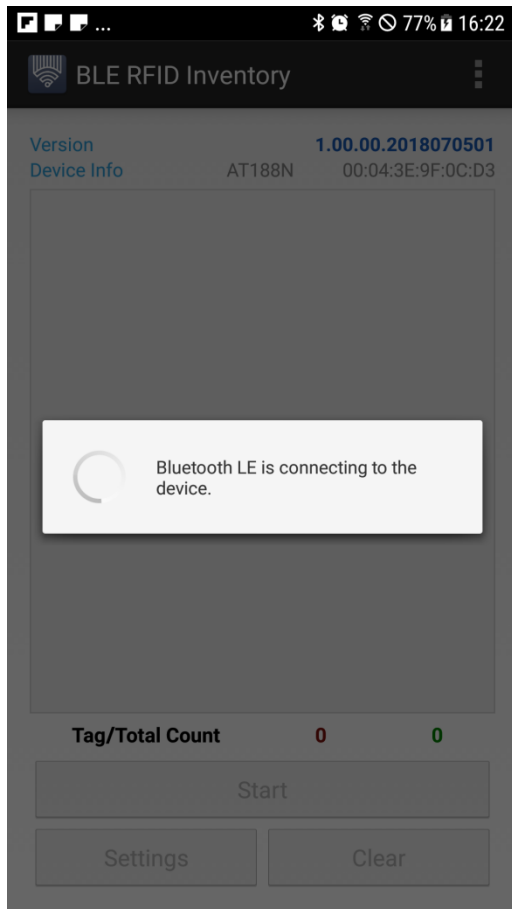
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual			회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

2.3.2. How to connect a device for BLE




연결 하고자 하는 장비가 선택 되었다면 Settings 에서 Connect 버튼을 클릭하면 연결을 시도합니다.

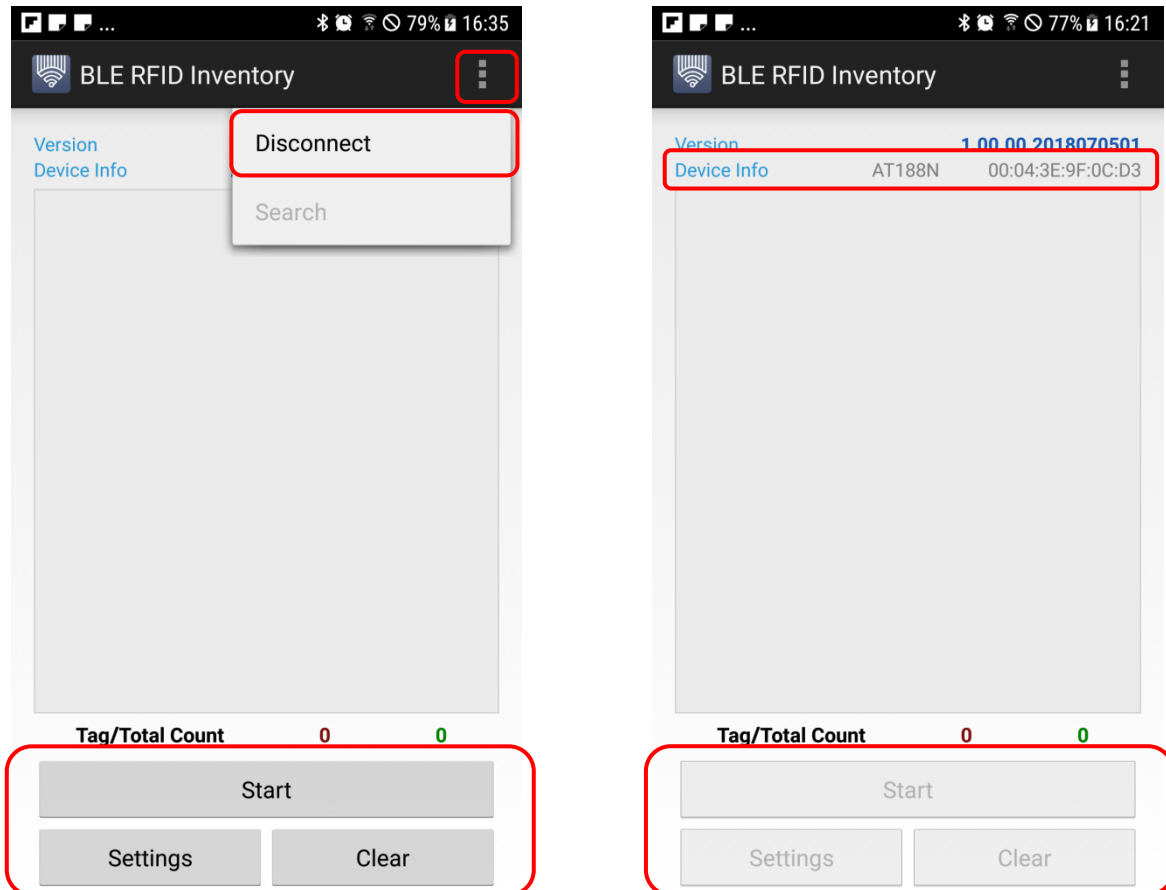
 All That Identification		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5



장비의 연결이 완료 되면 Button 활성화 되며 Device Info 표시 색상이 변경 됩니다.
Device Info 에는 장비명과 Bluetooth Mac Address가 표시 됩니다.
또한 여러 가지 기능의 데모를 실행할 수 있게 됩니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

2.3.3. How to disconnect a device for BLE



Settings 클릭 한 후 Disconnect 버튼을 클릭 합니다.

장비가 연결 해제 되면 버튼 비활성화 되며 Device Info 색상도 변경 됩니다.


 <small>All That Identification</small>	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3. Demo

Sample Demo는 기능별로 나누어 구성 되어 있습니다.

- ① **Inventory RFID** : RFID Tag 의 EPC Data 를 Reading 하는 Demo 입니다.
- ② **Inventory Barcode** : Barcode Symbol Tag 를 Reading 하는 Demo 입니다.
- ③ **Inventory Trigger** : 장비의 Key Event 를 Reading 하는 Demo 입니다.
- ④ **Stored Data** : 장비에 저장된 데이터를 Reading 하는 Demo 입니다.
- ⑤ **Read Memory** : RFID Tag 내의 특정 Memory Data 를 Reading 하는 Demo 입니다.
- ⑥ **Write Memory** : RFID Tag 내의 특정 Memory 에 Data 를 Writing 하는 Demo 입니다.
- ⑦ **Lock Memory** : RFID Tag 내의 특정 Memory 를 Lock / Unlock 하는 Demo 입니다.
- ⑧ **Device Option** : 장비의 옵션을 설정하는 Demo 입니다.

장비의 연결 방식 (Bluetooth , USB) 만 다를 뿐이면 Demo 내 기는 동작은 동일 합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.1. Inventory RFID


Inventory RFID Demo는 RFID (UHF)를 실행 하여 EPC Data를 Reading 하는 기능 입니다.

3.1.1. Screen Composition

Inventory RFID 데모 화면의 구성은 다음 그림과 같습니다.

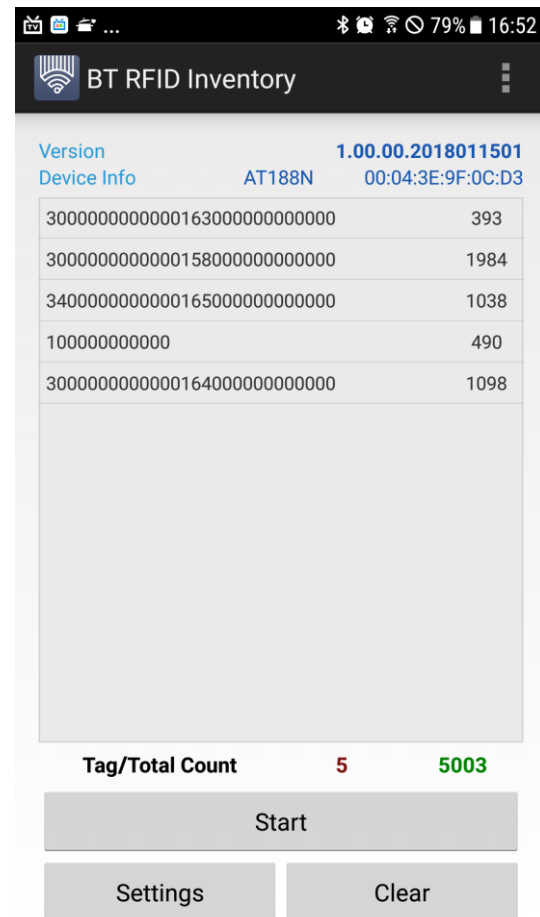


- ① **Data List** : 장비로 읽어온 RFID 태그 데이터를 표시 합니다.
- ② **Data Count** : Data List에 읽어진 Tag의 개수를 표시 합니다.
- ③ **Total Read Count** : 장비로 읽어온 데이터의 개수를 표시 합니다.
- ④ **Start** : Inventory를 시작합니다. 시작 후에는 Stop버튼으로 변경 됩니다.
- ⑤ **Clear** : Data List의 모든 데이터를 삭제하고 각 Count 값을 초기화 합니다.
- ⑥ **Setting** : RFID Option를 설정하는 화면으로 이동 합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.1.2. How to read the RFID data

"Start"버튼을 클릭하여 Reading을 시작합니다.




Inventory가 시작되면 "Start"버튼은 "Stop"으로 변경되며, "Stop"버튼을 터치하여 Inventory를 중지할 수 있습니다.

Inventory는 기본적으로 태그를 연속적으로 읽어 화면에 표시 합니다.

화면에 표시되는 방법은 같은 값을 가진 태그는 리스트에서 한 개로 표시되며 태그 리스트의 오른쪽에 같이 읽어 들인 개수를 표시 합니다.

그리고 Tag/Total Count는 리스트에 표시된 태그의 개수를 표시 하며 오른쪽에는 처음부터 읽어 들인 태그 개수가 표시 됩니다.

읽어 들인 태그의 개수가 많은 경우 손가락으로 끌어서 스크롤 할 수 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

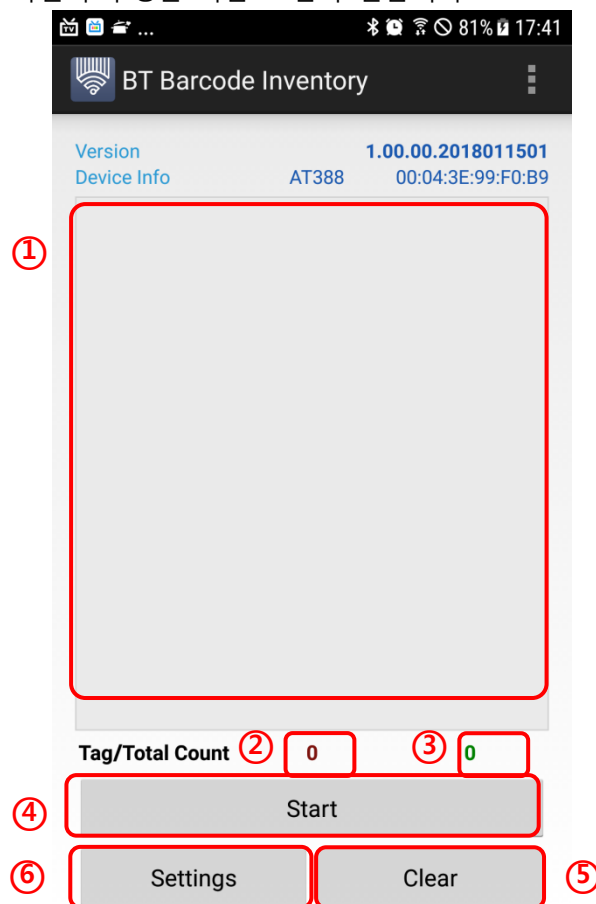
3.2. Inventory Barcode

Inventory RFID Demo는 Barcode를 실행 하여 Barcode Symbol 를 Reading 하는 기능 입니다.


※ ATD100 에서 지원되지 않는 기능 입니다.

3.2.1. Screen Composition

Inventory Barcode 데모 화면의 구성은 다음 그림과 같습니다.

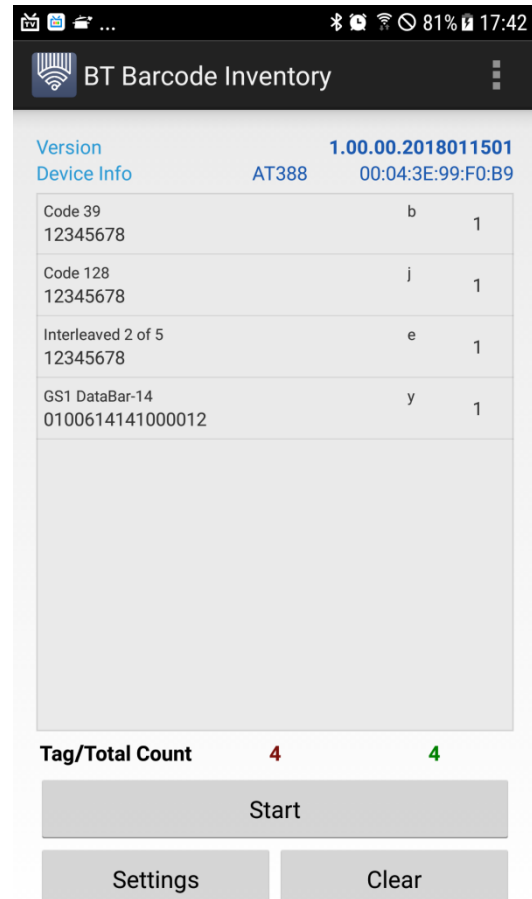
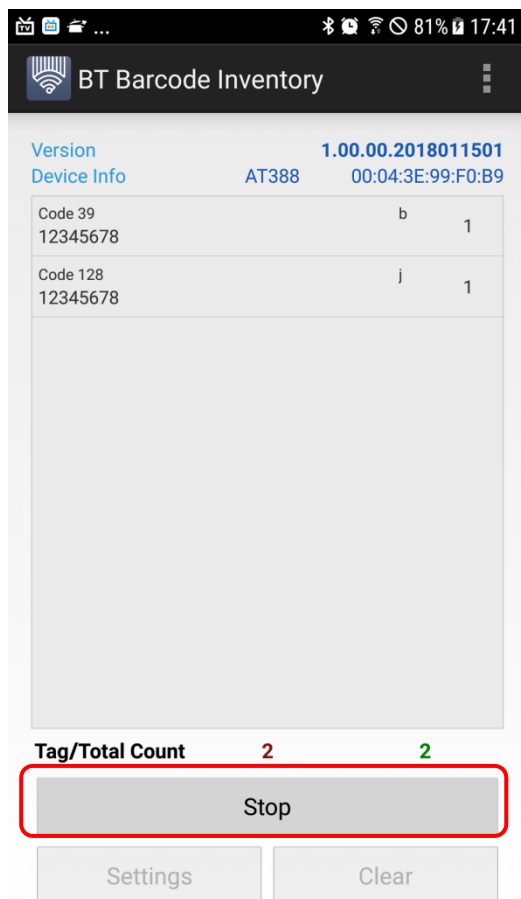


- ① **Data List** : 장비로 읽어온 Barcode Symbol 데이터를 표시 합니다.
- ② **Data Count** : Data List에 읽어진 Tag의 개수를 표시 합니다.
- ③ **Total Read Count** : 장비로 읽어온 데이터의 개수를 표시 합니다.
- ④ **Start** : Inventory를 시작합니다. 시작 후에는 Stop버튼으로 변경 됩니다.
- ⑤ **Clear** : Data List의 모든 데이터를 삭제하고 각 Count 값을 초기화 합니다.
- ⑥ **Setting** : Barcode Option를 설정하는 화면으로 이동 합니다.

 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


3.2.2. How to read the barcode data

“Start”버튼을 클릭하여 Reading을 시작합니다.



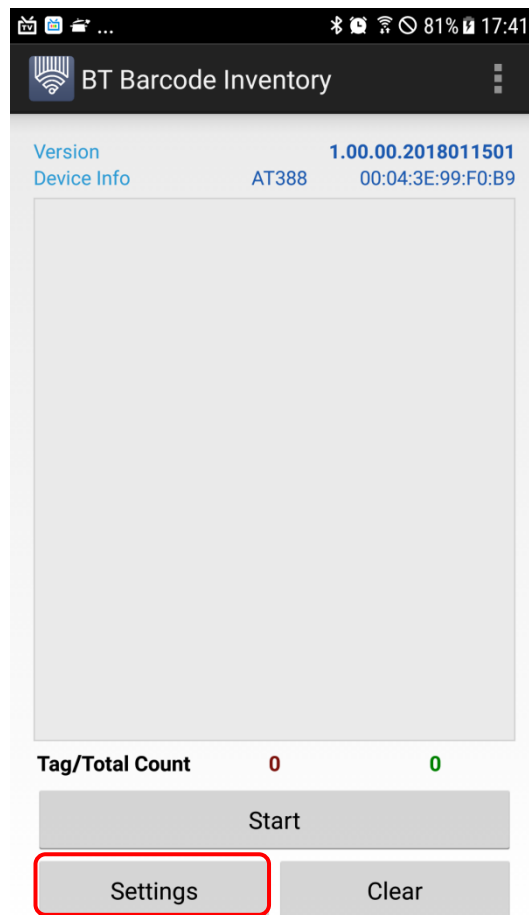
Barcode Reading가 시작되면 “Start”버튼은 “Stop”으로 변경되며, “Stop”버튼을 터치하여 Barcode Reading를 중지할 수 있습니다.

Barcode Reading의 경우, Barcode Symbol data가 Reading 되면 자동으로 Barcode Reading이 중지 됩니다.


 <small>All That Identification</small>	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.2.3. How to change barcode options

Barcode Option은 Barcode 모듈에 대한 Symbol의 사용 여부를 설정할 수 있습니다.

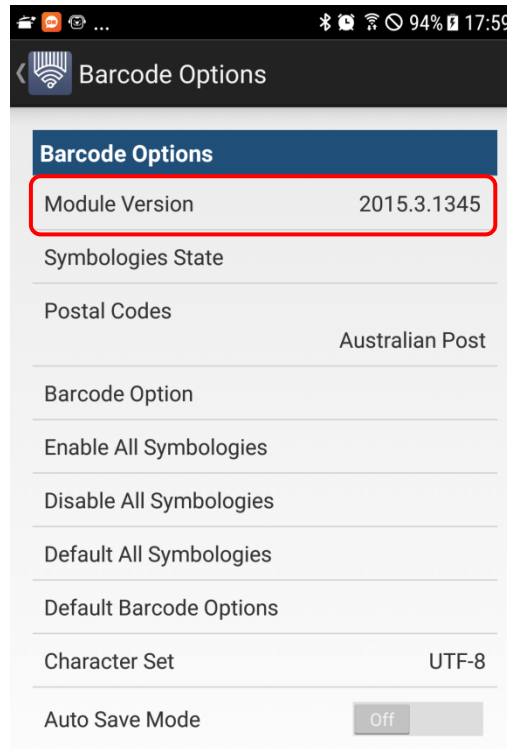



Settings 버튼을 터치 하면 Barcode Option 메뉴가 표시됩니다.

 <small>All That Identification</small>	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.2.3.1. Module Version

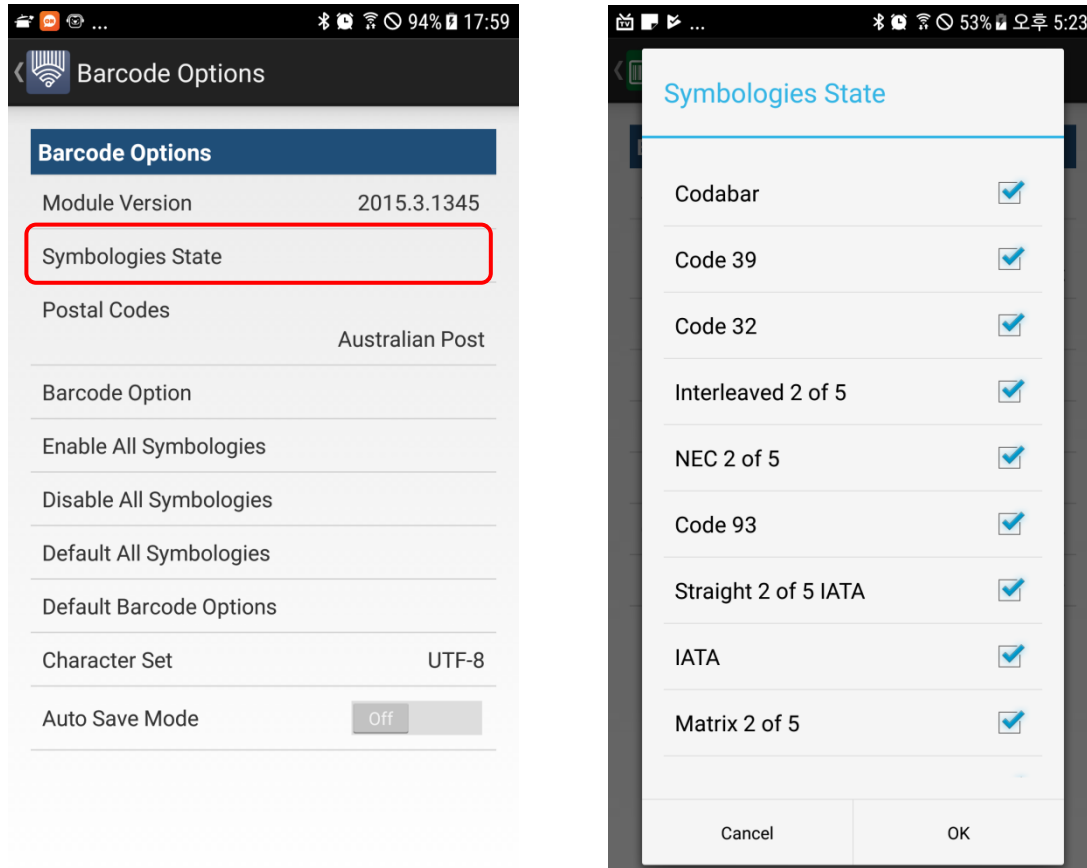
Barcode 모듈의 Version 정보를 표시합니다.



		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


3.2.3.2. Symbolologies State

Symbolologies State는 Barcode모듈에서 인식 할 수 있는 바코드 심볼을 사용자가 임의로 선택할 수 있습니다.



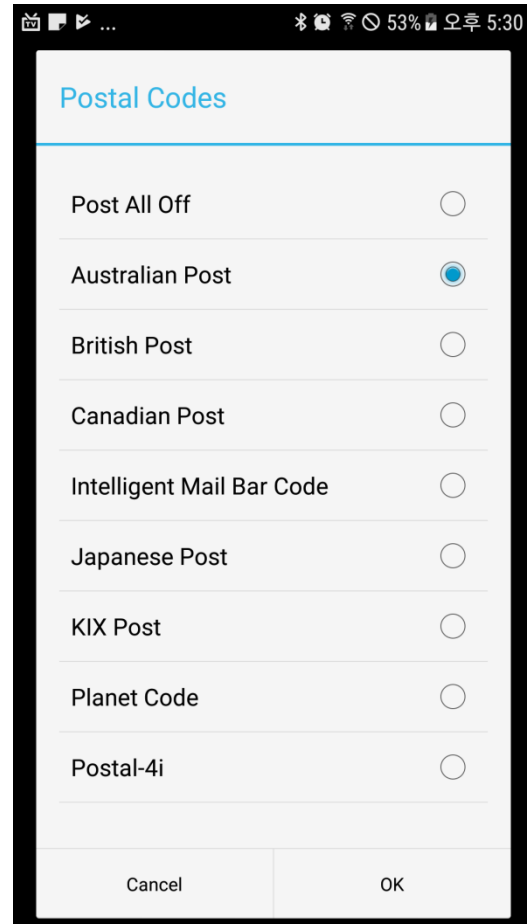
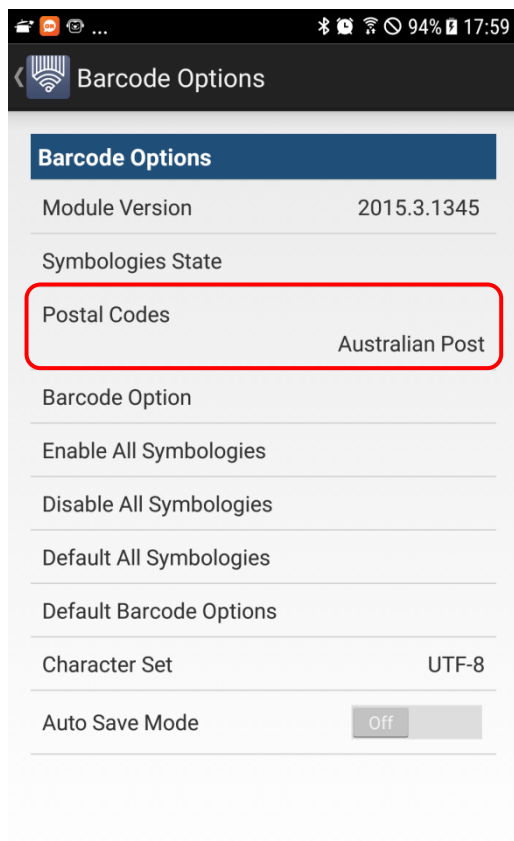
모듈이 인식할 수 있는 모든 바코드 심볼을 너무 많이 활성화 시키면 인식 할 수 있는 바코드 심볼이 많아지는 장점이 있지만 광학적으로 읽어 들인 바코드를 인식하는 시간이 길어져 전체적인 바코드 인식의 성능이 떨어지게 됩니다.

그러므로 주로 사용하는 바코드 심볼만을 활성화 하여 모듈의 성능을 높일 수 있습니다.

 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.2.3.3. Postal Codes


Postal Codes 는 Barcode모듈에서 인식 할 수 있는 우편 바코드 심볼을 사용자가 임의로 선택할 수 있습니다.



우편 바코드 심볼은 리스트 상에서 1개만 선택을 할 수 있다.

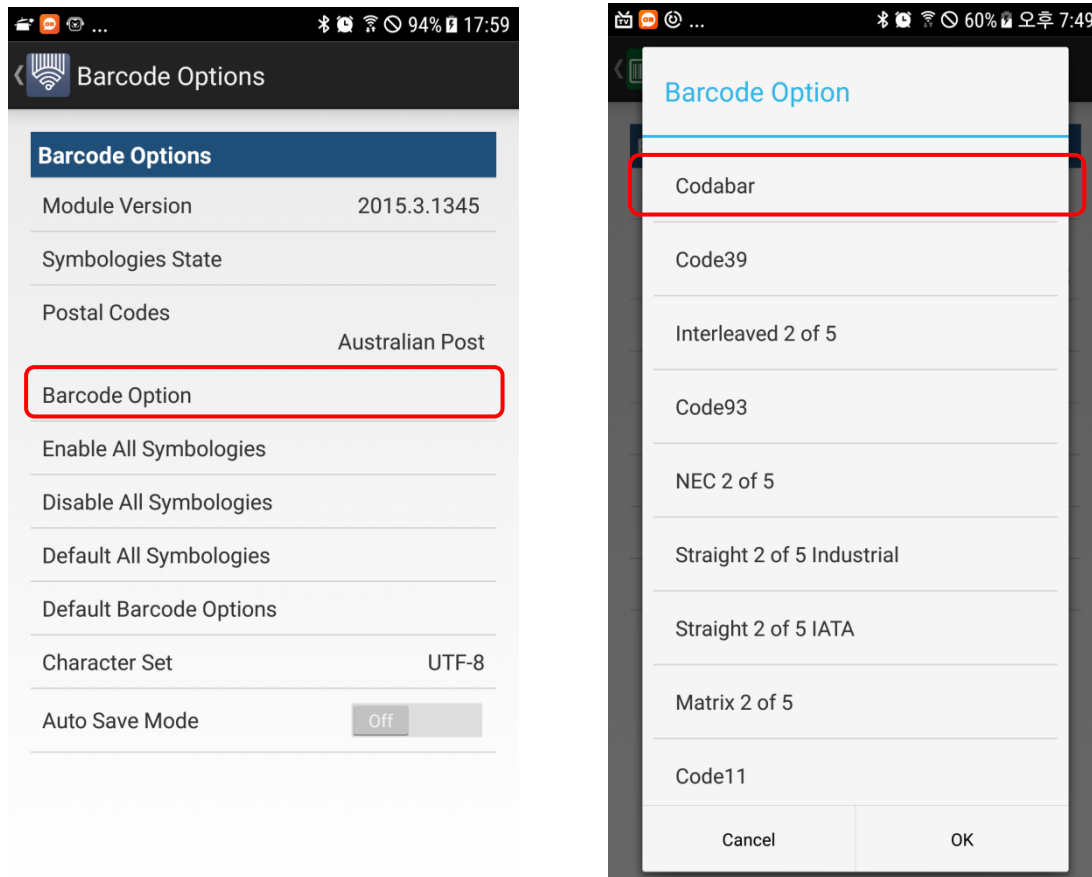
※ AT388에서만 지원 하는 기능 입니다.

AT188N , ATS100은 Symbologies State 에서 우편 바코드 심볼을 선택 할 수 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


3.2.3.4. Barcode Option

Barcode Option는 Barcode모듈의 바코드 심볼 인식을 위한 상세 설정을 할 수 있습니다.



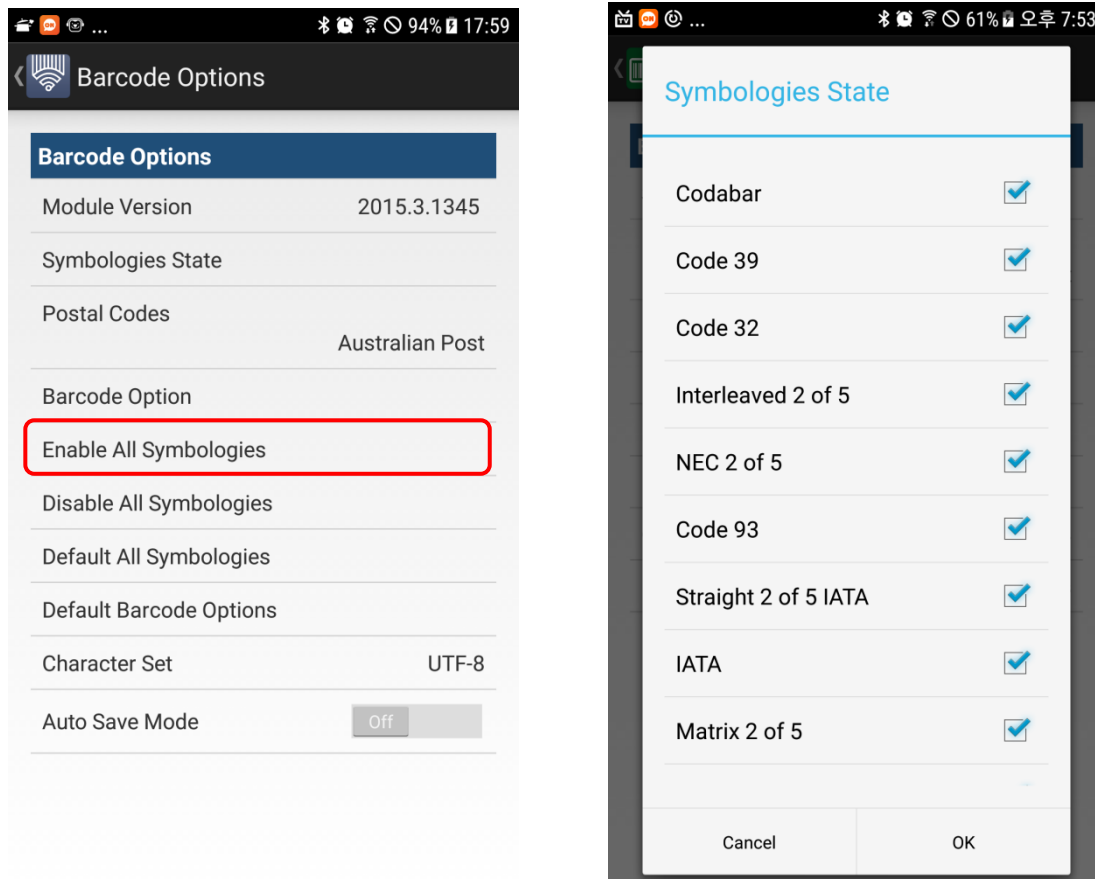
Barcode Option 에서 상세 설정을 하고자 하는 바코드 심볼을 터치 하면 상세 설정 화면이 표시 됩니다.

상세 설정은 항목은 바코드 심볼에 따라 다르며 자세한 내역은 바코드 모듈의 Datasheet를 참고 하십시오.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.2.3.5. Enable All Symbologies

Enable All Symbologies는 Barcode 모듈에서 인식 할 수 있는 모든 바코드 심볼을 활성화 시킵니다.

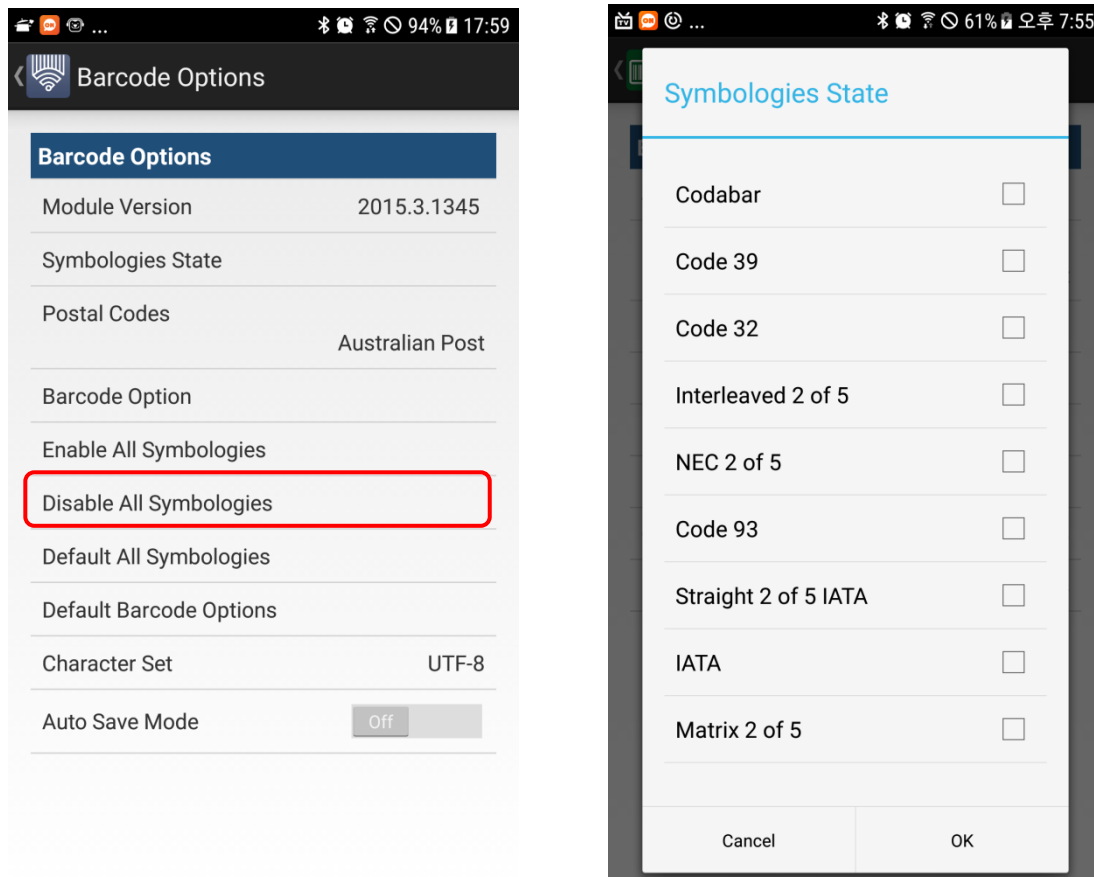


Enable All Symbologies를 터치한 후 Symbologies State로 들어가 확인해 보면 모든 심볼이 선택되어 있음을 확인 할 수 있습니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.2.3.6. Disable All Symbologies

Disable All Symbologies는 Barcode 모듈에서 인식 할 수 있는 모든 바코드 심볼을 비활성화 시킵니다.

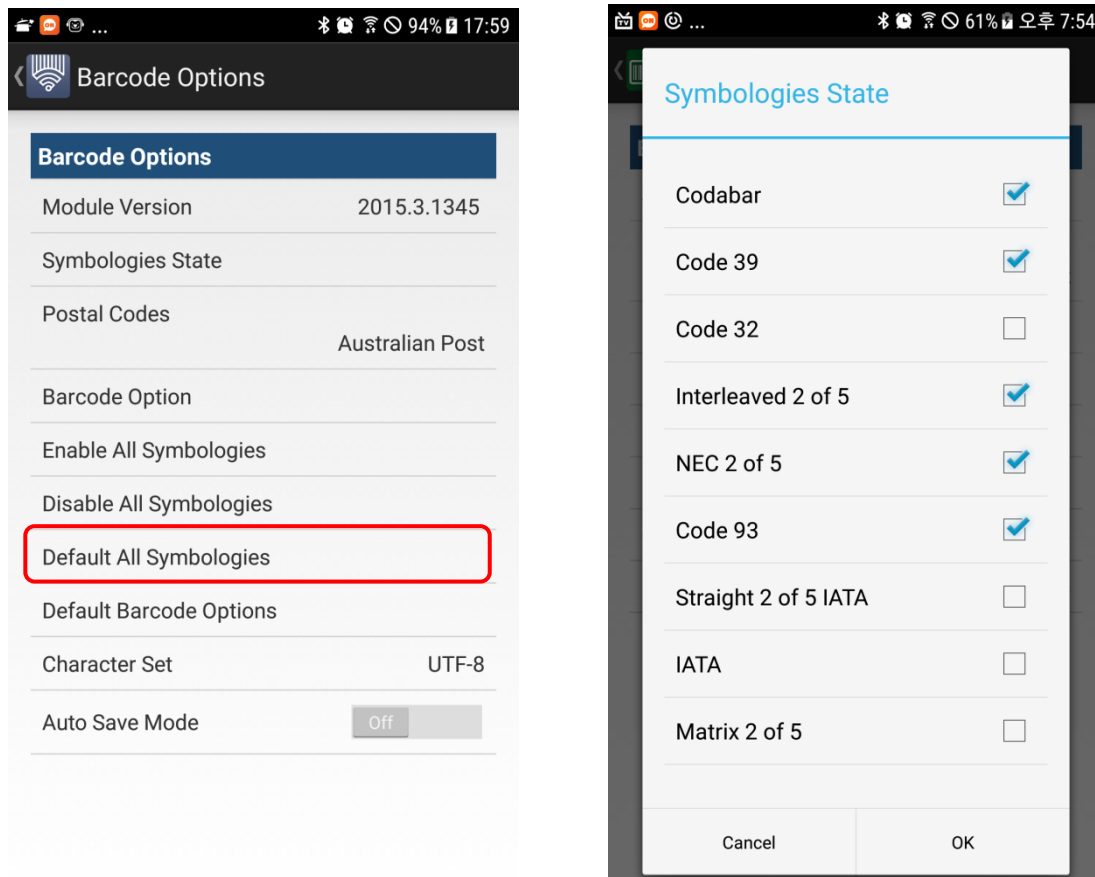



Enable All Symbologies를 터치한 후 Symbologies State로 들어가 확인해 보면 모든 심볼이 선택되어 있지 않는 것을 확인 할 수 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.2.3.7. Default All Symbolologies

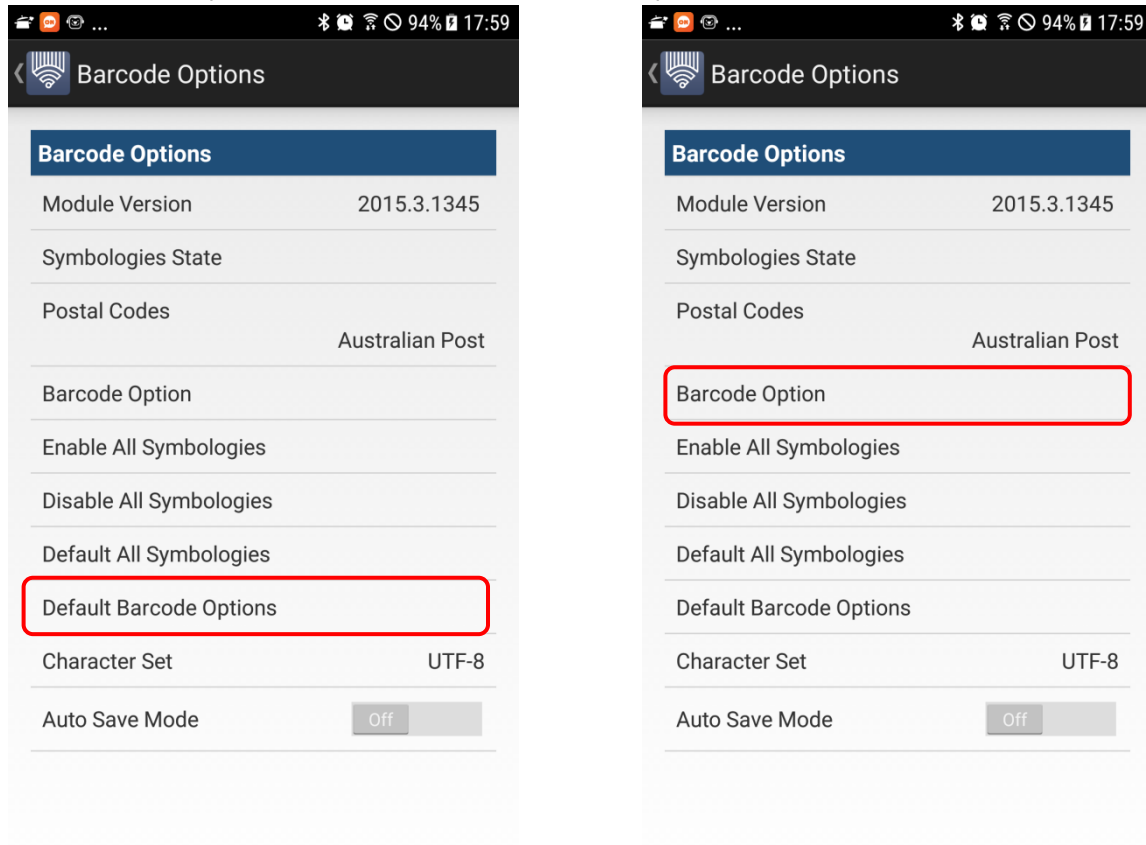
Default All Symbolologies는 Barcode 모듈에서 인식 할 수 있는 바코드 심볼을 모듈의 공장 초기값으로 초기화 합니다.



		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


3.2.3.8. Default Barcode Options

Default Barcode Options 는 Barcode 바코드 심볼의 Option를 초기값으로 초기화 합니다



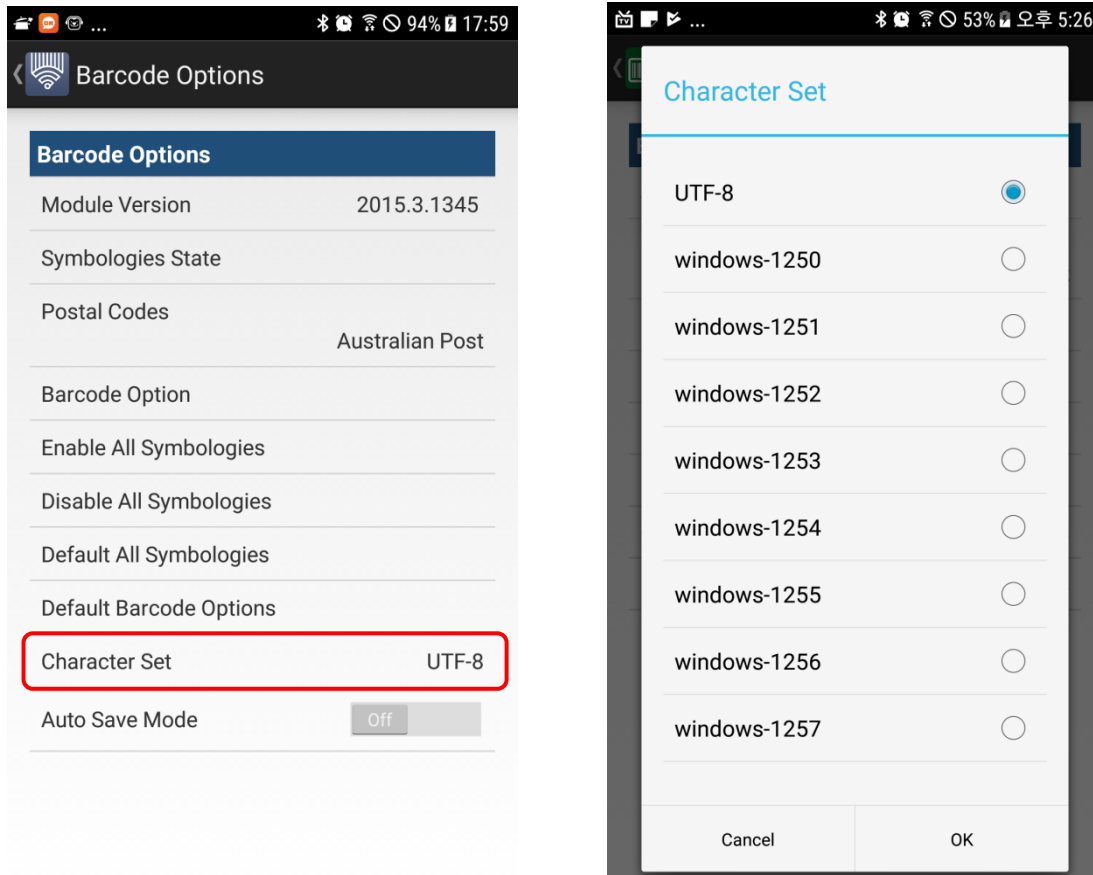
설정 후 변경된 값은 Barcode Option 항목에서 확인 할 수 있습니다.

현재 SSI Barcode Module 만 지원하고 있습니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.2.3.9. Character Set

Character Set 는 Barcode모듈에서 인식한 바코드 심볼 데이터를 decoding 시 사용하는 것으로 사용자가 임의로 선택할 수 있습니다.



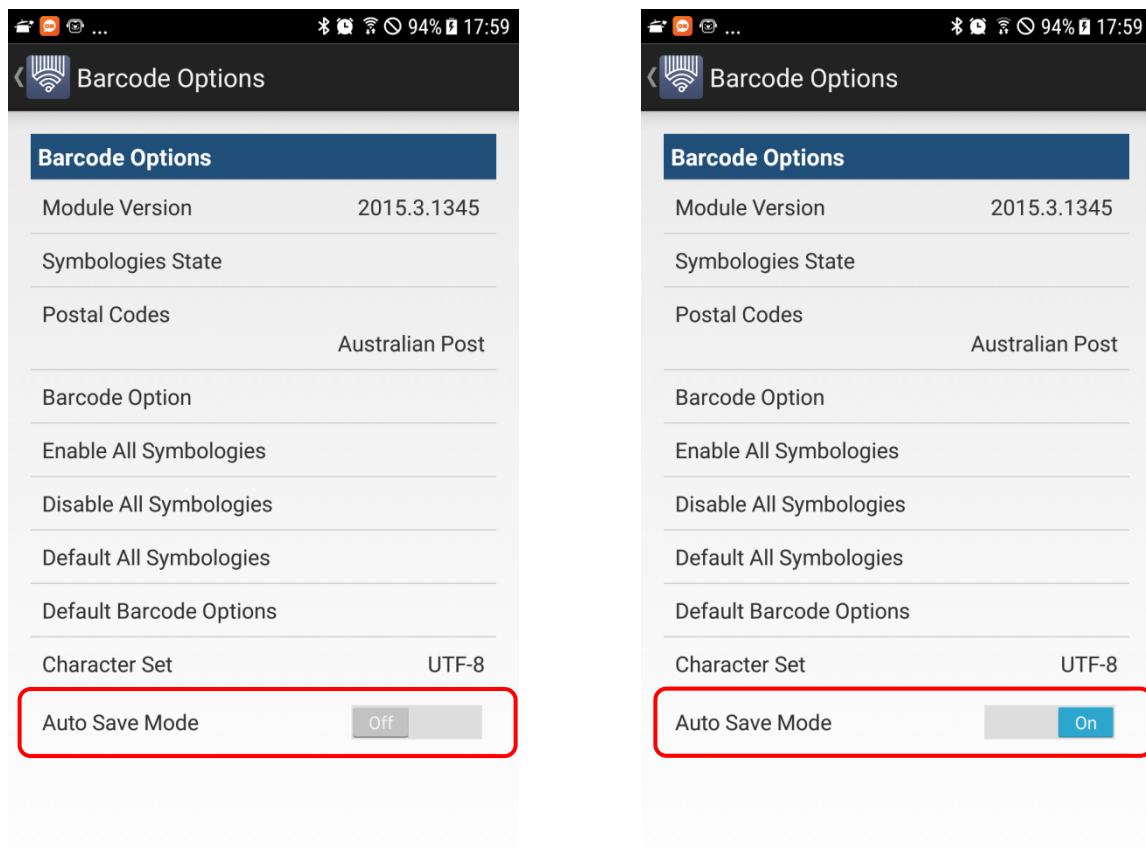
잘못된 설정 후 바코드 심볼을 scan 시 바코드 데이터가 정상적으로 표시되지 않을 수 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.2.3.10. Auto Save Mode


Auto Save Mode 옵션은 읽어 들인 태그 데이터나 바코드를 장비의 내부 메모리에 저장할 것인지를 선택 할 수 있습니다. Auto Save Mode는 장비와 데모가 연결되어 있을 때 동작에만 관여되고 장비와 데모가 연결되어 있지 않을 때는 효과가 없습니다.

Auto Save Mode 옵션은 Stored Data 화면 설명에서 좀 더 자세히 설명 하겠습니다.



Auto Save Mode를 ON 할 상태로 Inventory 한 Data가 장비에 저장 됩니다.

※ ATS100 에서는 지원 되지 않는 기능 입니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

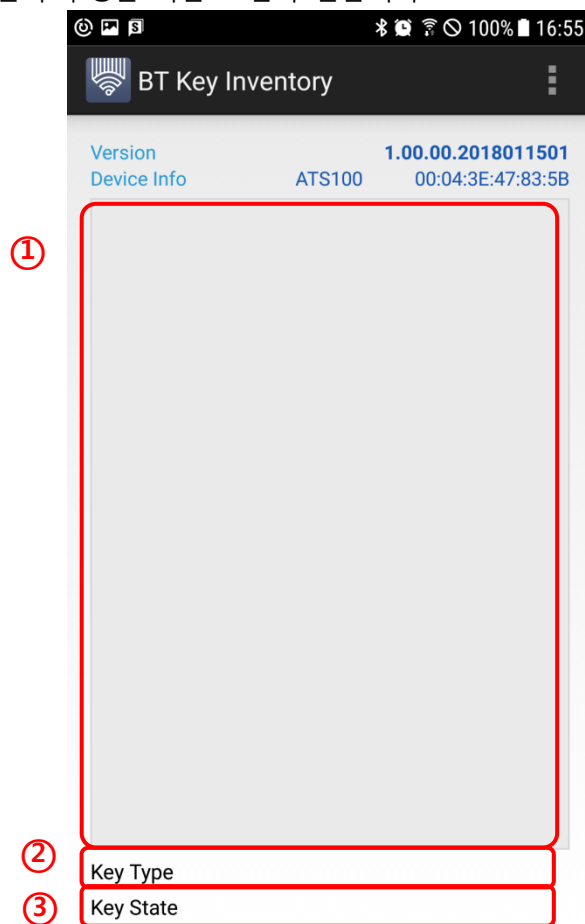
3.3. Inventory Key

Inventory Key Demo는 장비의 Key Event 상태를 Reading 하는 기능 입니다.


※ ATS100 에서만 지원되는 기능 입니다.

3.3.1. Screen Composition

Inventory Key 데모 화면의 구성은 다음 그림과 같습니다.

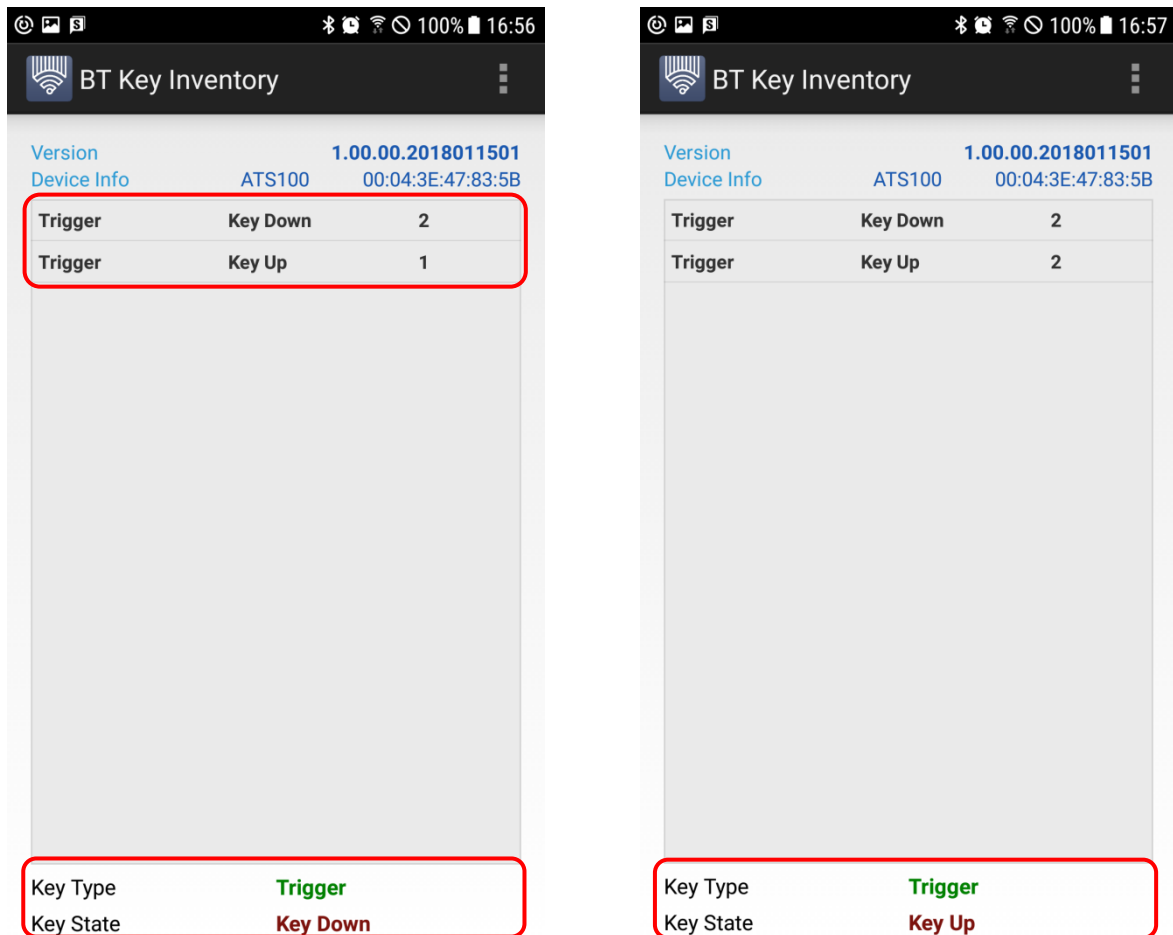


- ① **Data List** : 장비로 읽어온 Key Event 데이터를 표시 합니다.
- ② **Key Type** : Key의 종류를 표시 합니다.
- ③ **Key State** : Key의 Up/Down 상태를 표시 합니다.


 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.3.2. How to read the Key data

장비의 Key 중 Trigger 버튼을 클릭하면 Reading을 시작합니다.



현재 장비 Trigger 버튼의 Up/Down 상태 및 횟수가 표시됩니다.

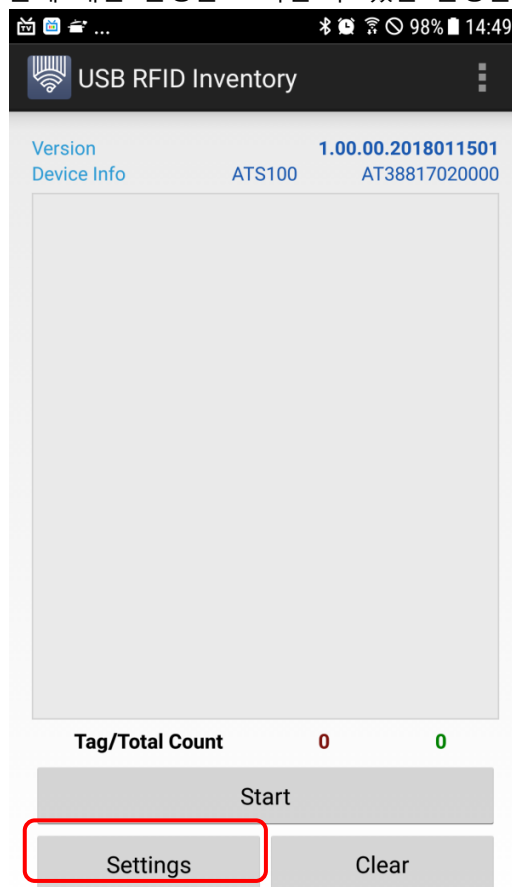
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4. RFID options


Inventory RFID 및 Read Memory , Write Memory , Lock Memory Demo에서 "Settings" 버튼 클릭 시 RFID 설정 시 설정 방법에 대한 설명 입니다.

3.4.1. How to change RFID options

RFID Option은 RFID UHF 모듈에 대한 설정을 조작할 수 있는 환경을 제공합니다.

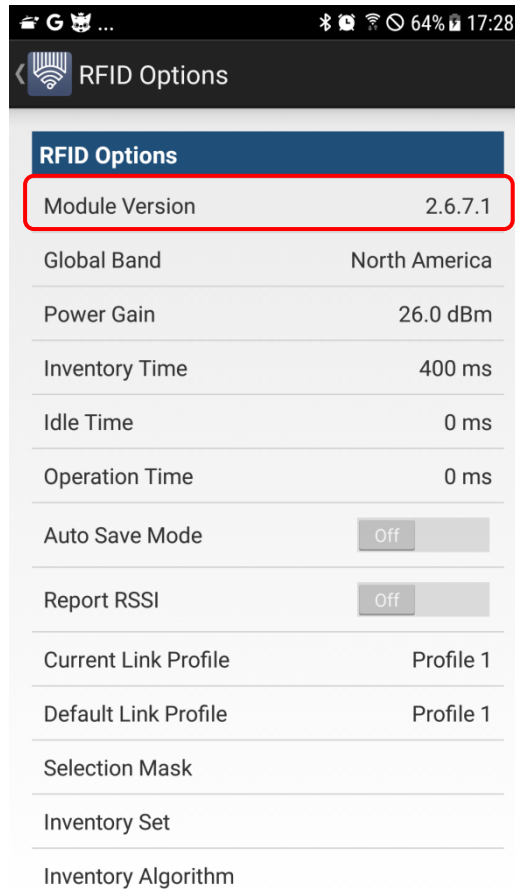



"Settings 버튼"을 클릭 하면 RFID Option 메뉴가 표시됩니다.

 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전 v0.5

3.4.1.1. Module Version

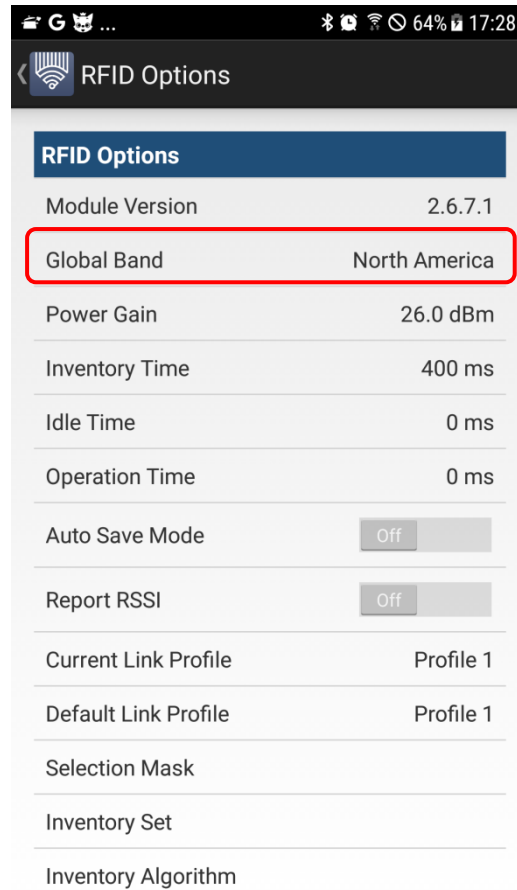
RFID UHF모듈의 Version 정보를 표시합니다.




 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.2. Global Band

Global Band는 RFID UHF모듈에 설정된 국가 설정 정보를 표시합니다.



국가 설정 정보를 조회만 가능 하며 수정 할 수 없습니다.

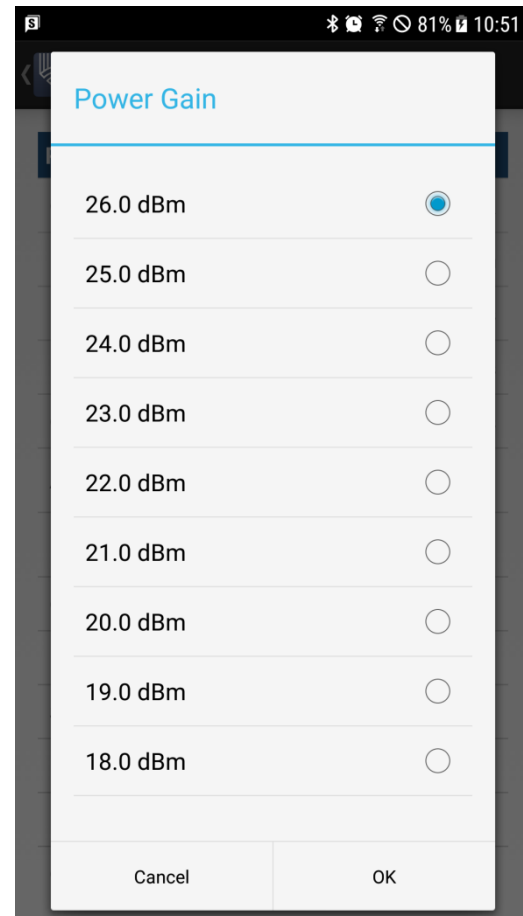
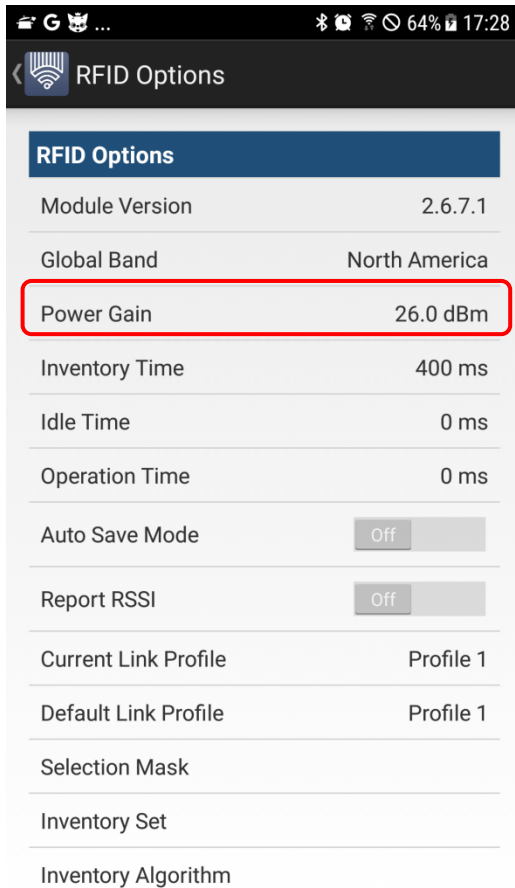
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.3. Power Gain

Power Gain은 Inventory를 수행할 때, RFID 안테나의 출력을 설정할 수 있습니다.


Option 창에서 Power Gain의 값 부분을 터치하면 Power Gain을 설정할 수 있는 대화상자가 나타납니다.

원하는 값을 선택하고 "OK"버튼을 터치하면 Power Gain값이 설정됩니다.



Power Gain 대화상자에서 값은 손가락으로 끌어서 스크롤 할 수 있습니다.

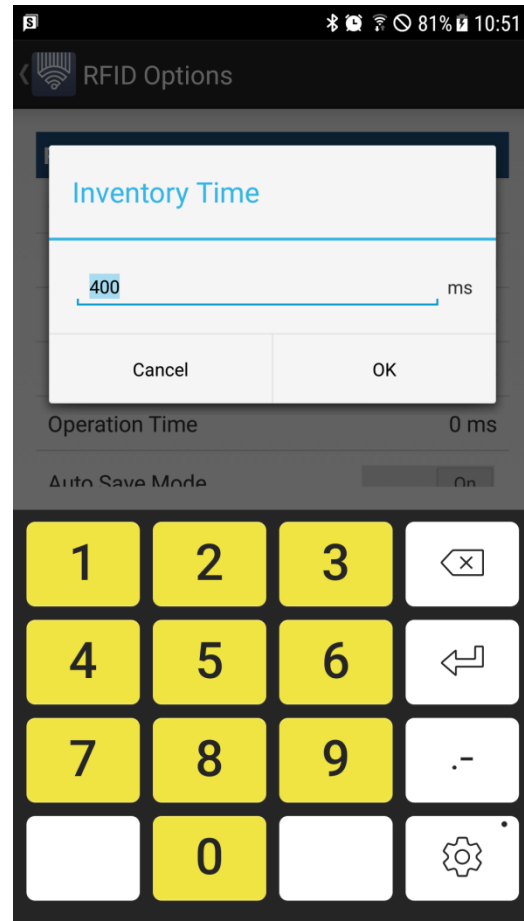
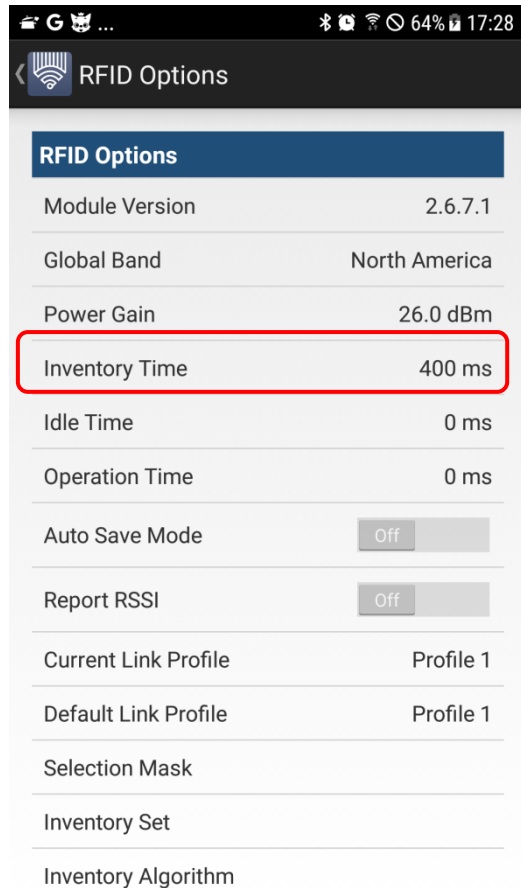
"Cancel"버튼을 터치하면 Power Gain값을 설정하지 않고 Option 화면으로 되돌아 갑니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.4. Inventory Time

Inventory Time은 RFID UHF의 Inventory Round 시간 중에서 안테나가 전파를 내보내는 시간을 설정합니다.

설정 단위는 ms입니다.




Inventory Round 시간은 400ms를 넘지 못 합니다.

Inventory Round 시간 동안 안테나를 통하여 전파를 내보내는 시간과 안테나를 쉬게 하는 유휴시간이 있습니다.

전파를 내보내는 시간은 Inventory Time을 사용하여 설정하고, 유휴 시간은 Idle Time을 사용하여 설정할 수 있습니다.

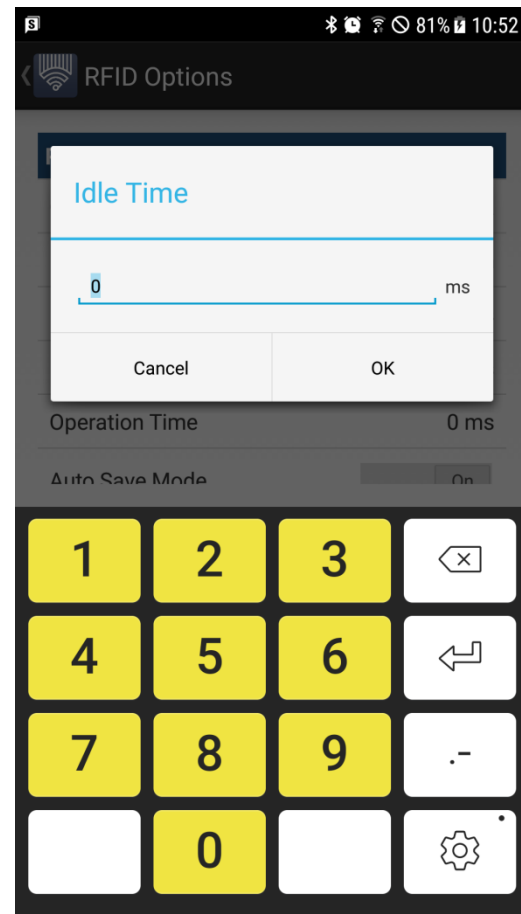
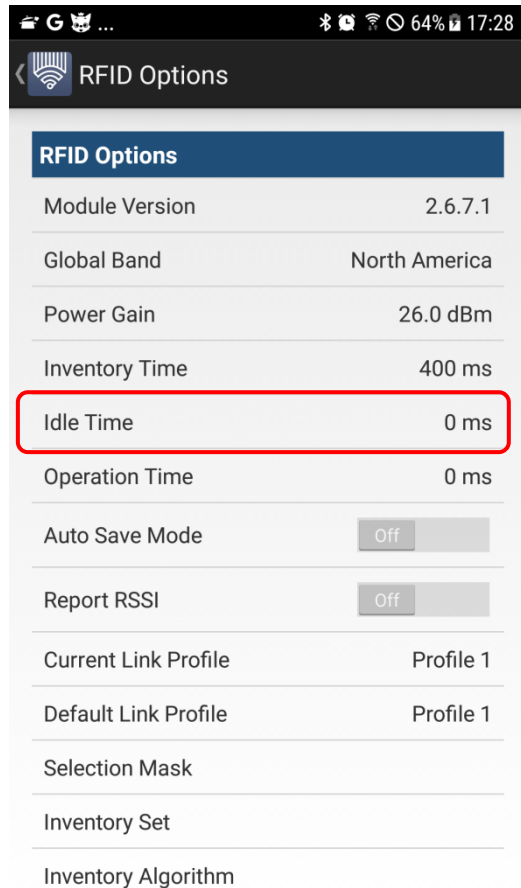
Inventory Time과 Idle Time은 둘 값을 합쳐서 400ms를 넘지 못 합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


3.4.1.5. Idle Time

Idle Time은 RFID UHF의 Inventory Round 시간 중에서 안테나가 전파를 내보지 않고 휴식하는 유후 시간을 설정합니다.

설정 단위는 ms입니다.



Idle Time은 Inventory Time에서 설명 하였듯이 Inventory Time와 합하여 400ms를 넘게 설정할 수 없습니다.

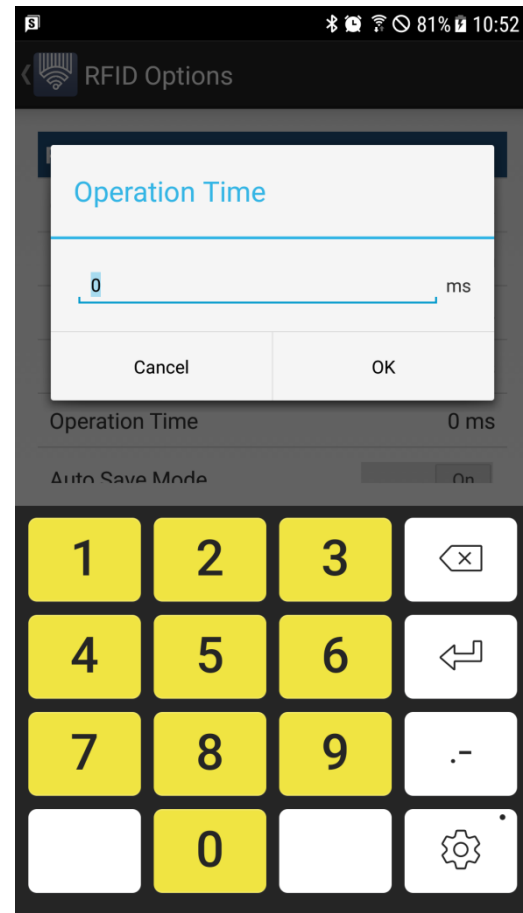
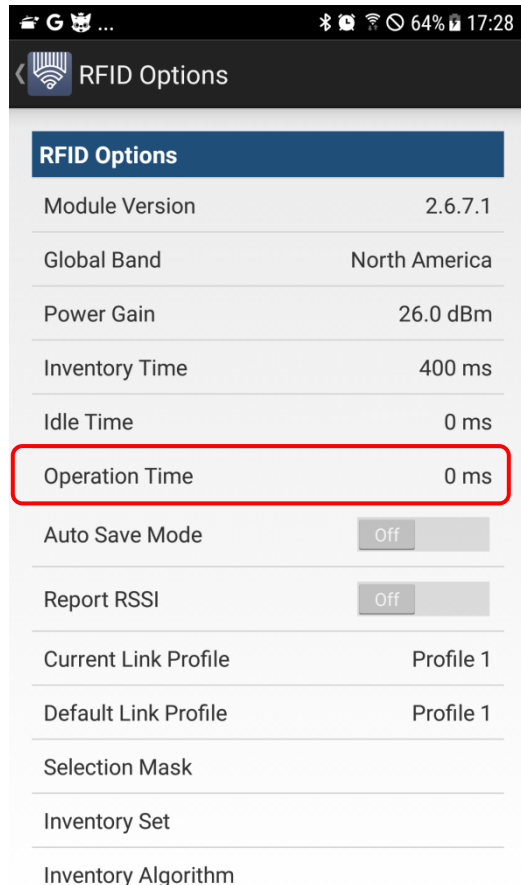
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.6. Operation Time

Operation Time 옵션은 Inventory 수행 시간을 설정 할 수 있습니다.

Operation Time 옵션이 0으로 설정되어 있으면 Inventory하는 시간은 무제한으로 작업을 중지할 때까지 동작을 수행합니다.

설정 단위는 ms입니다.




Operation Time 옵션의 값 부분을 터치하면 Operation Time을 설정할 수 있는 대화상자가 나타납니다.

값을 입력하고 "OK"버튼을 터치하면 Operation Time이 설정 됩니다.

"Cancel"버튼을 터치하면 Operation Time 값을 설정하지 않고 Option 화면으로 되돌아 갑니다.

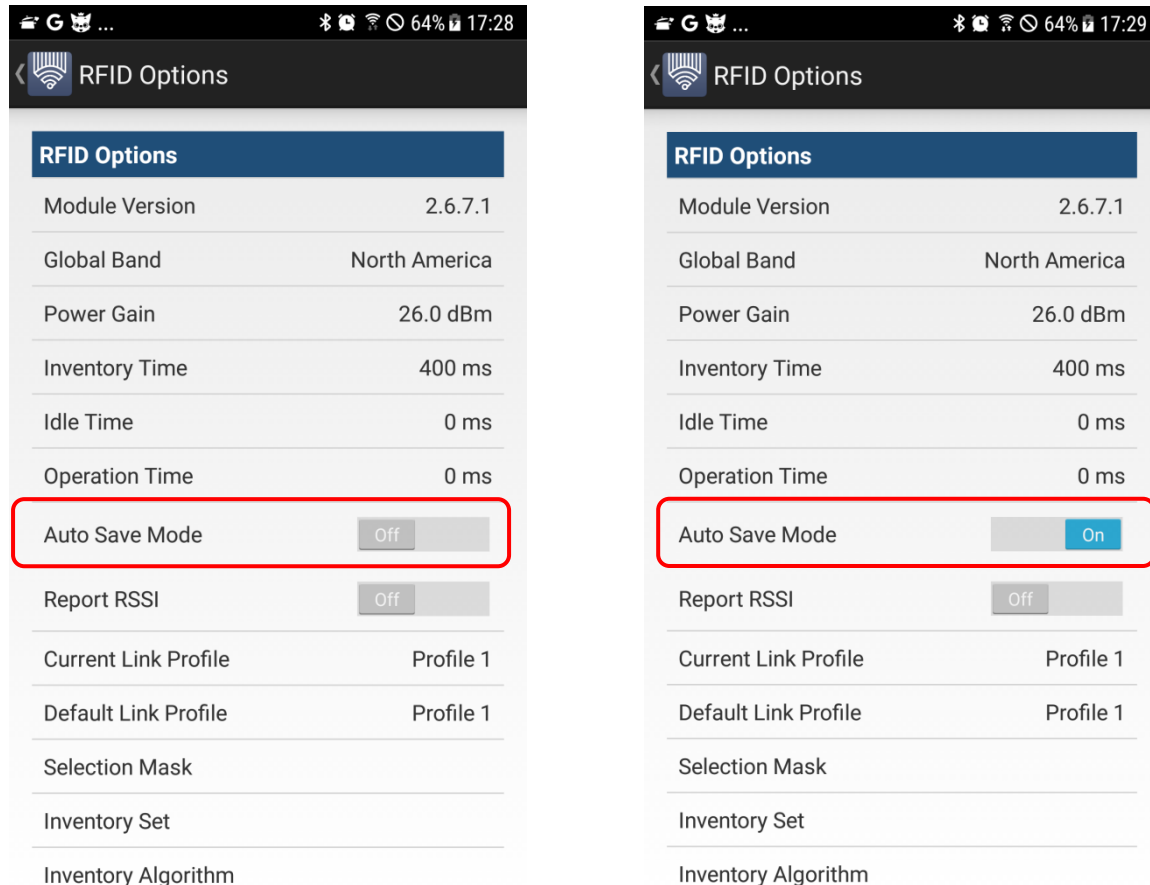
Operation Time 옵션 값이 0이 아닌 값이 입력되어 있다면 Inventory 동작은 설정된 시간 만큼 동작하고 자동으로 중지 됩니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.7. Auto Save Mode


Auto Save Mode 옵션은 읽어 들인 태그 데이터나 바코드를 장비의 내부 메모리에 저장할 것인지를 선택 할 수 있습니다. Auto Save Mode는 장비와 데모가 연결되어 있을 때 동작에만 관여되고 장비와 데모가 연결되어 있지 않을 때는 효과가 없습니다.

Auto Save Mode 옵션은 Stored Data 화면 설명에서 좀 더 자세히 설명 하겠습니다.



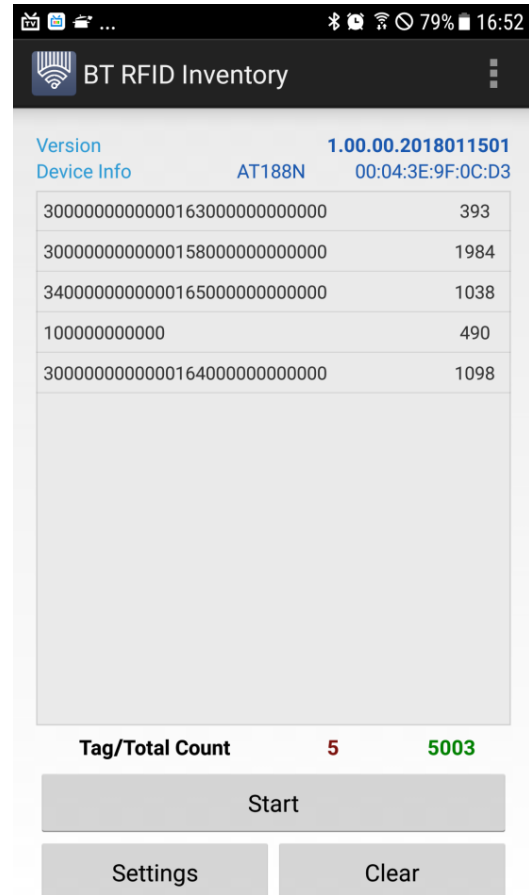
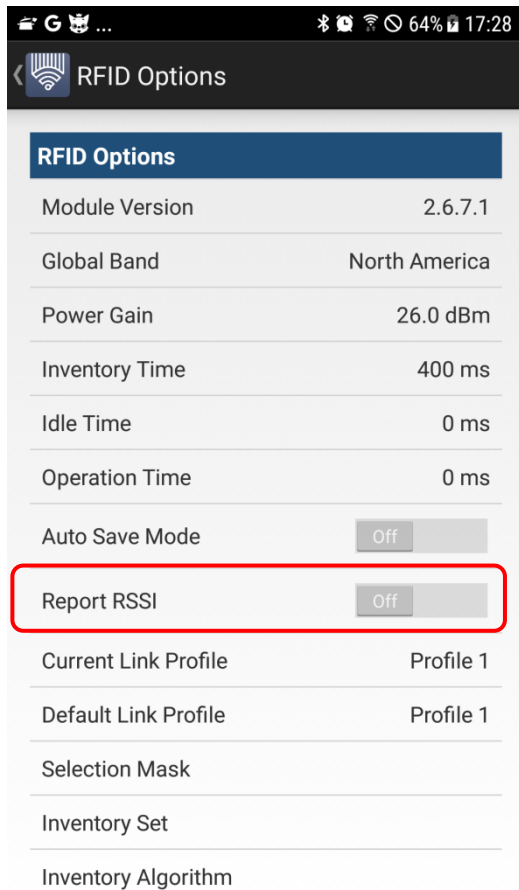
Auto Save Mode를 ON 할 상태로 Inventory 한 Data가 장비에 저장 됩니다.

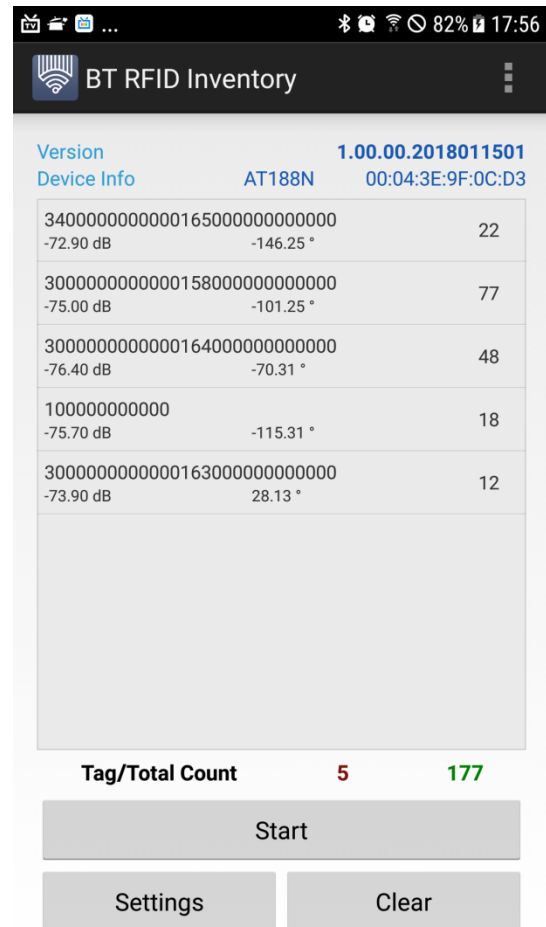
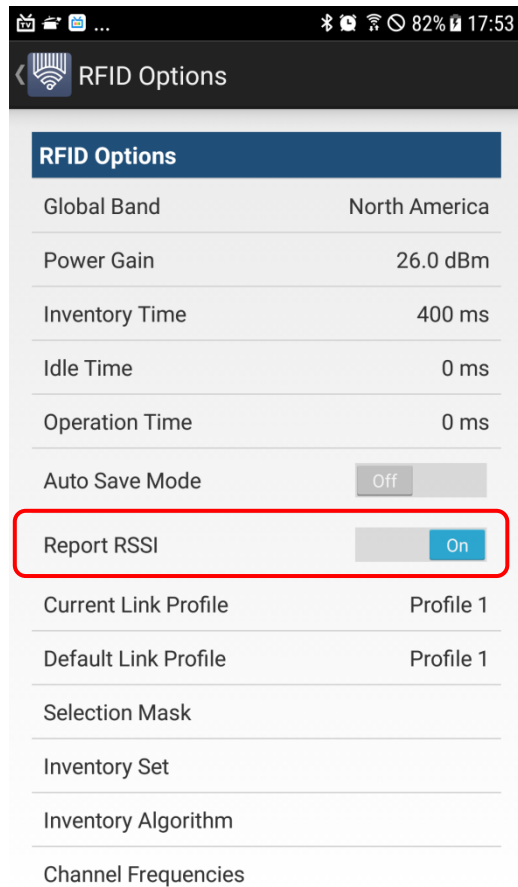
※ ATS100 , ATD100 에서는 지원 되지 않는 기능 입니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual				회사	ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.8. Report RSSI

Report RSSI 옵션은 Inventory를 수행할 때, RFID 태그 값 외에 RSSI값과 Phase값을 읽어오도록 설정할 수 있습니다.






RSSI값은 Inventory를 수행 시 장비가 태그를 감지하는 순간 신호강도를 나타냅니다.

Phase는 장비가 태그를 감지하는 순간 주파수 상에서 위상을 나타냅니다.

RSSI와 Phase정보를 사용하여 태그의 위치를 좀 더 정밀하게 추적 할 수 있습니다.

태그의 위치 추적 기술은 이 문서의 목적과 부합되지 않으므로 태그 위치 추적 정보를 제공하는 기능 있다는 부분 까지만 설명하도록 하겠습니다.

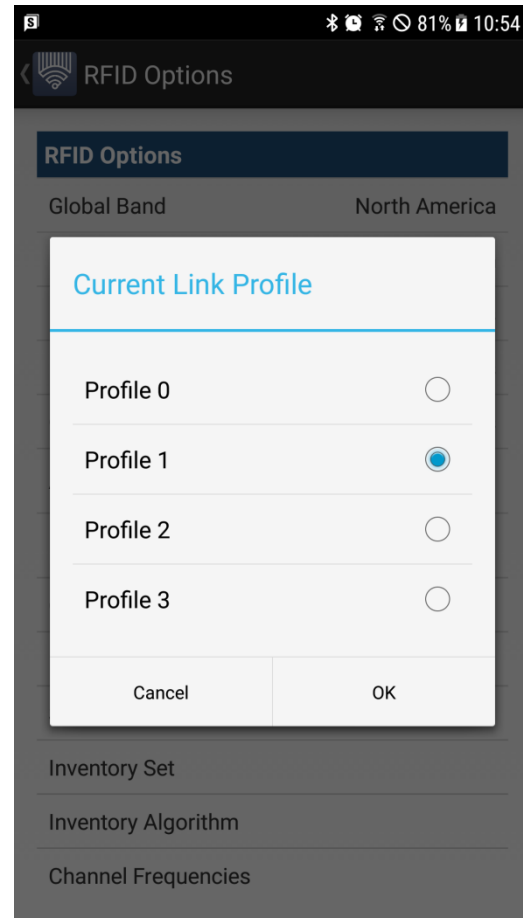
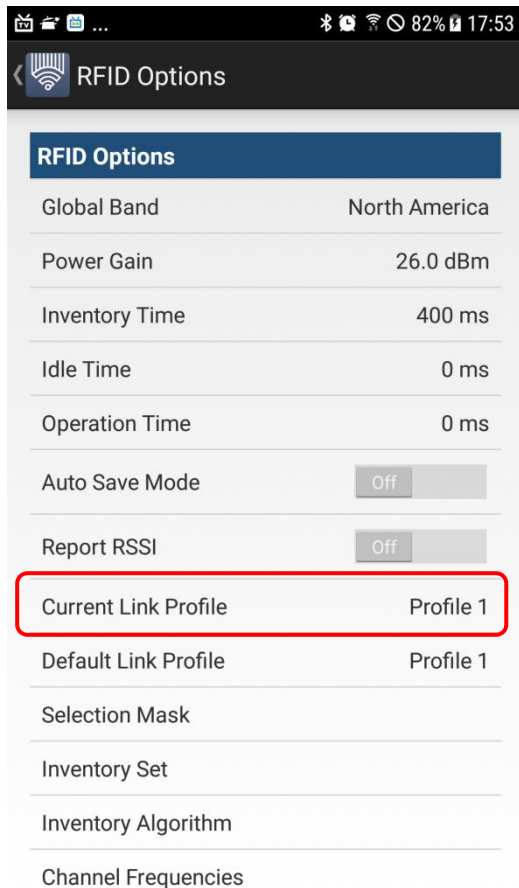
 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.9. Current Link Profile


Link Profile은 RFID UHF의 Air Interface 방식을 설정 하는 옵션 입니다.

Link Profile 은 0 ~ 3 까지 설정 할 수 있습니다.

Current Link Profile은 장비(AT188N, AT388, ATS100)의 전원이 Off 후 On 되면 기본 설정 값으로 다시 설정 됩니다.



※ AT188N , ATD100 은 Link Profile 1 만 지원 합니다.

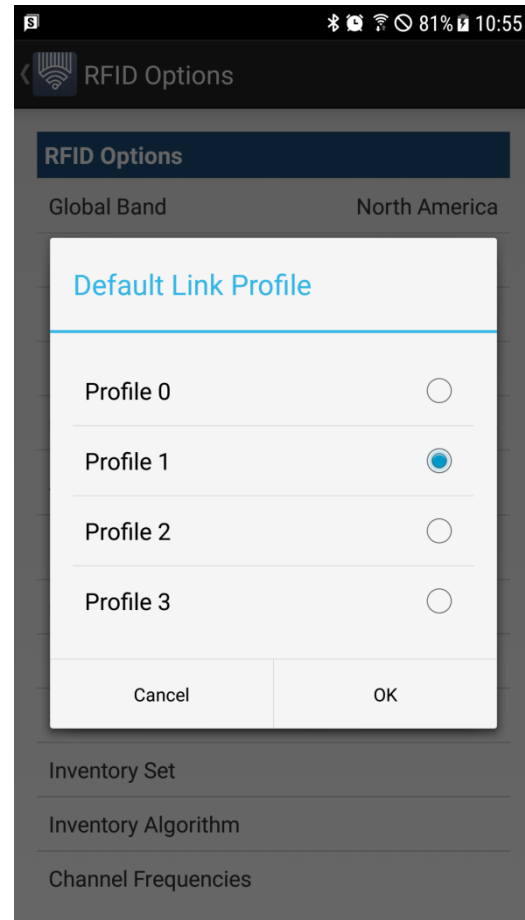
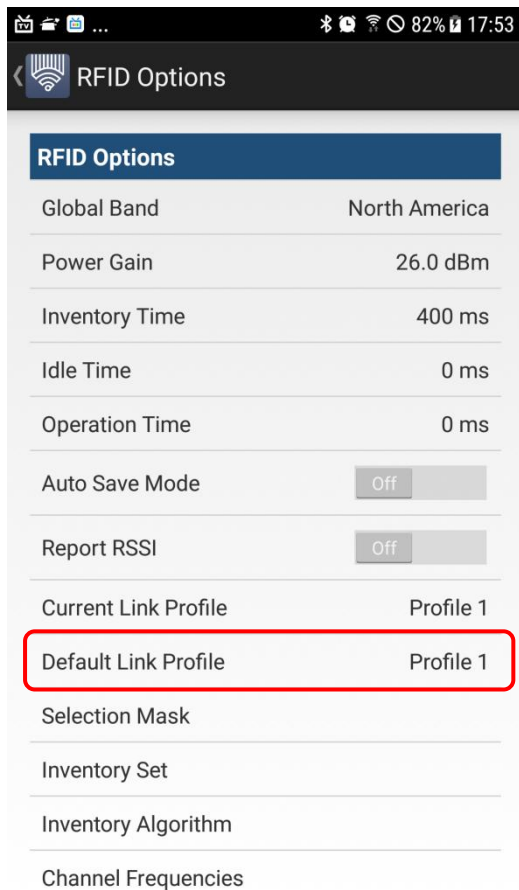
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.10. Default Link Profile


Link Profile은 RFID UHF의 Air Interface 방식을 설정 하는 옵션 입니다.

Link Profile 은 0 ~ 3 까지 설정 할 수 있습니다.

Default Link Profile은 장비(AT188N, AT388, ATS100)의 전원이 Off 후 On 되도 설정 값이 변경 되지 않고 유지 합니다.

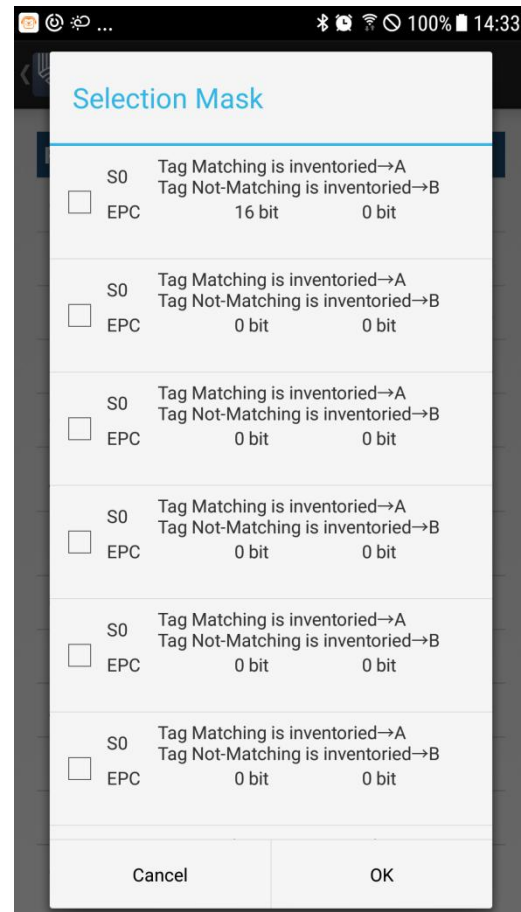
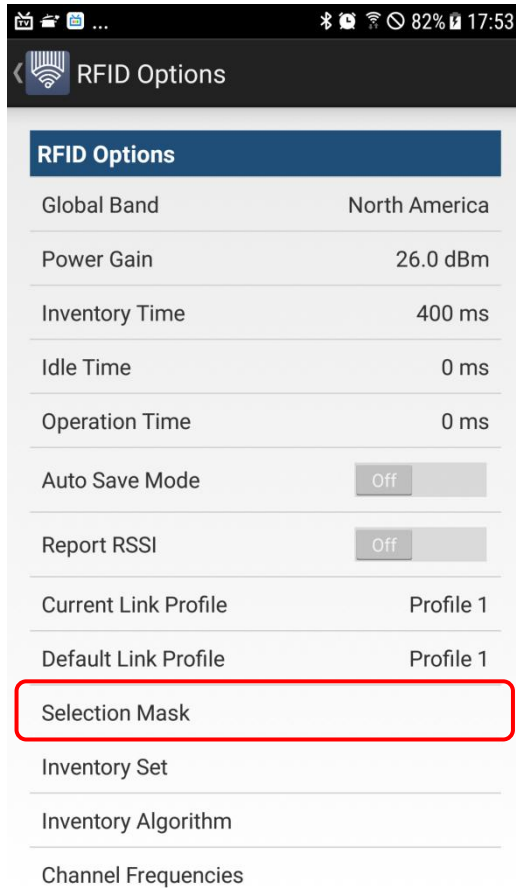


※ Default Link Profile 을 장비에 적용하기 위해서는 장비의 전원을 Off/On 해야 합니다.
AT188N , ATD100 은 Link Profile 1 만 지원 합니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.11. Selection Mask

Selection Mask 설정을 통해 특정 Tag만 동작을 지정할 수 있습니다

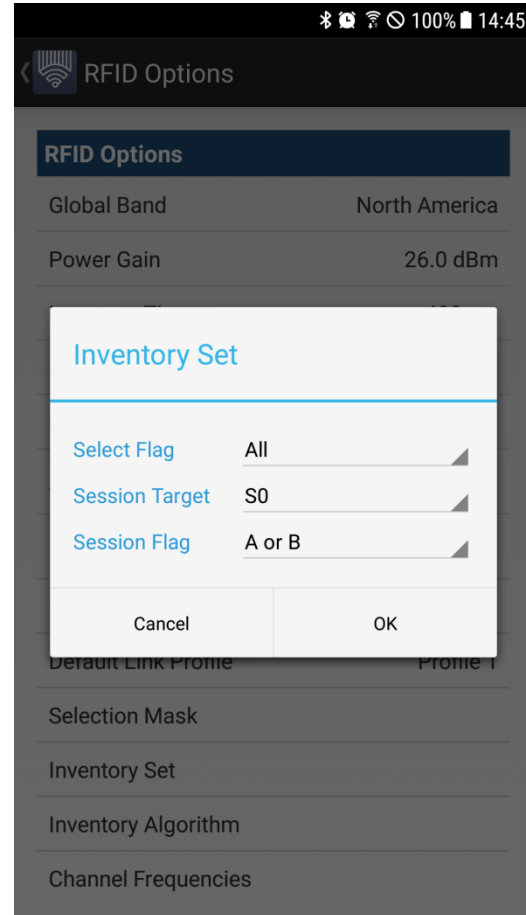
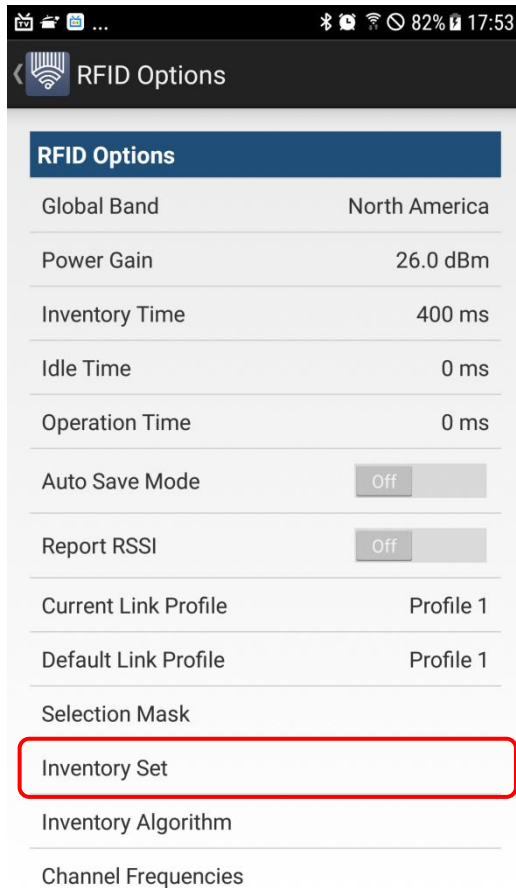



3.5 절 Selection Mask 에서 좀더 자세히 설명 되어 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

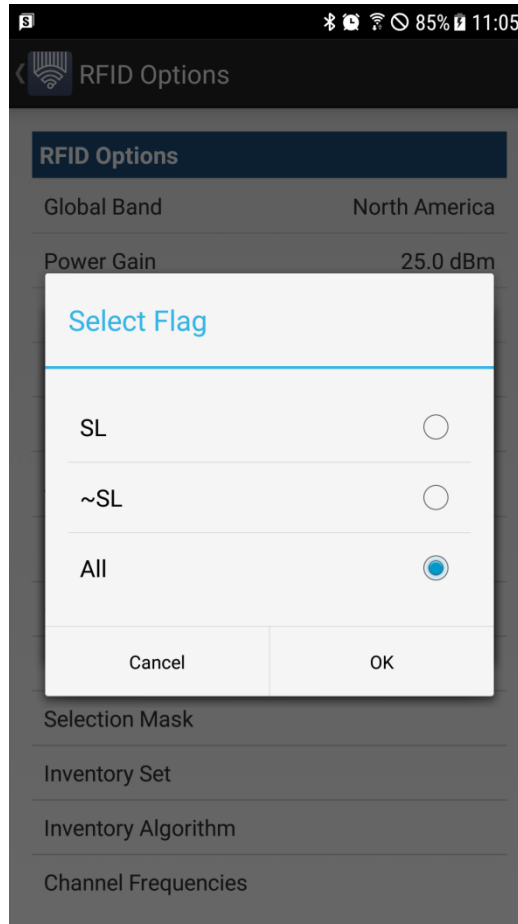
3.4.1.12. Inventory Set

Inventory Set 설정을 통해 특정 Tag들을 Inventory 할 수 있도록 할 수 있습니다.




		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

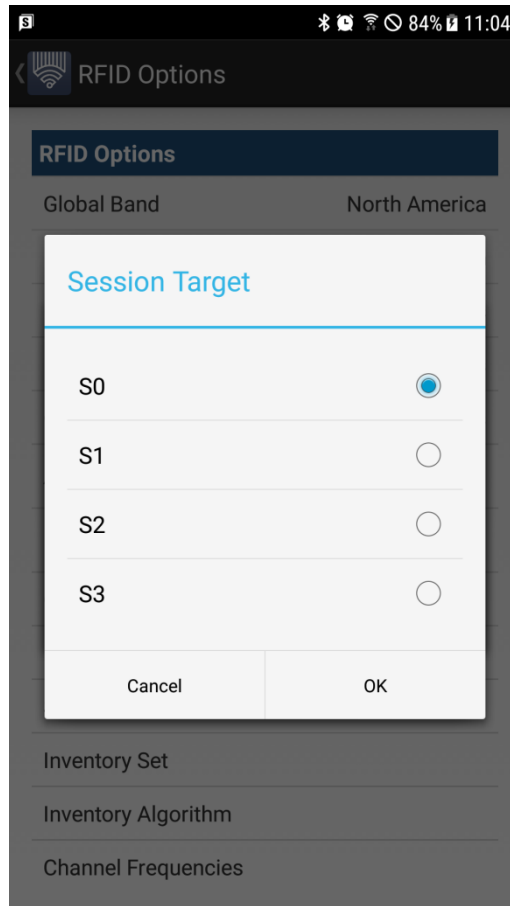
① **Select Flag** : Inventory 조건 중에서 비교할 Select Flag 상태를 지정 합니다.




Select Flag	Description	Note
SL	Select Flag가 Assert 상태인 태그 만을 Inventory 하겠다는 것을 의미합니다.	
~SL	Select Flag가 Deassert 상태인 태그 만을 Inventory 하겠다는 것을 의미합니다.	
All	Select Flag의 상태에 상관 없이 모든 상태의 태그를 Inventory 하겠다는 것을 의미합니다.	

 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

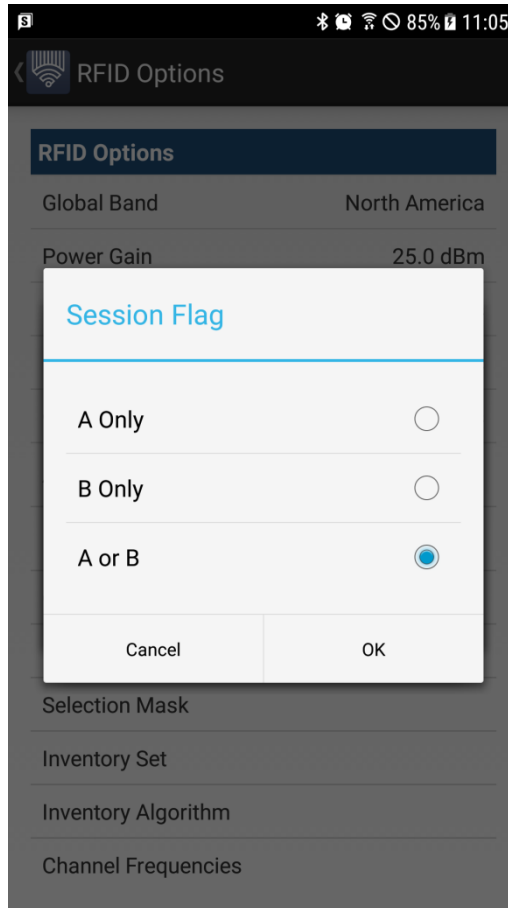
- ② **Session Target** : Inventory 조건 중에서 Session Flag 상태를 비교할 Session Flag를 지정합니다.




Session Target	Description	Note
S0	상태를 확인할 Session Flag가 S0임을 의미합니다.	
S1	상태를 확인할 Session Flag가 S1임을 의미합니다.	
S2	상태를 확인할 Session Flag가 S2임을 의미합니다.	
S3	상태를 확인할 Session Flag가 S3임을 의미합니다.	

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

③ **Session Flag** : Inventory 조건 중에서 비교할 Session Flag 상태를 지정 합니다.

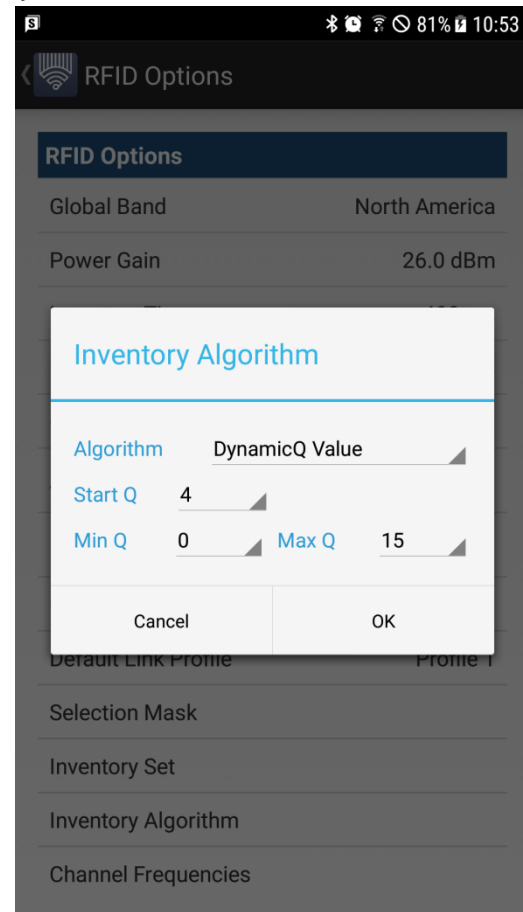
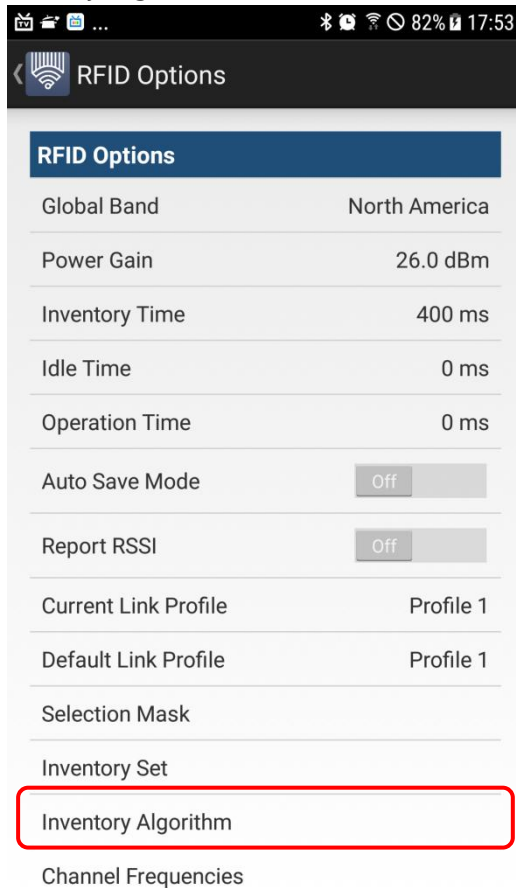


Session Flag	Description	Note
A only	Session Flag상태가 A인 태그만을 Inventory하겠다는 것을 의미합니다.	
B only	Session Flag의 상태가 B인 태그만을 Inventory하겠다는 것을 의미합니다.	
A or B	Session Flag의 상태가 A이던지 B이던지 상관 없이 Inventory하겠다는 것을 의미합니다.	


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

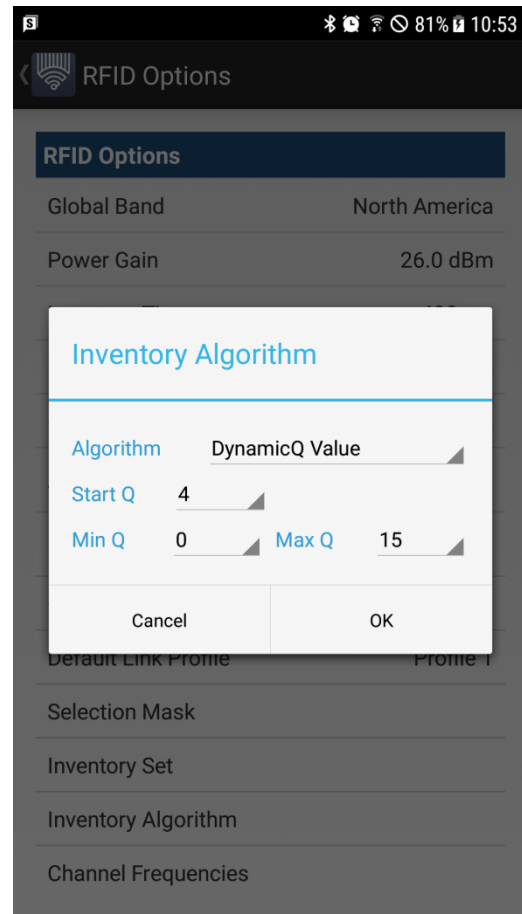
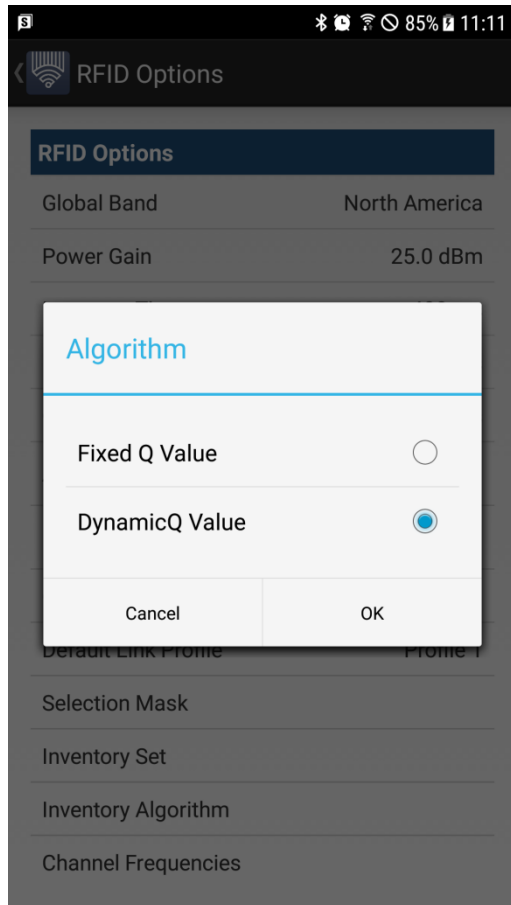
3.4.1.13. Inventory Algorithm

Inventory Algorithm은 RFID UHF에서 태그를 Inventory하는 알고리즘을 설정할 수 있습니다.




Inventory Algorithm은 현재 RFID UHF 모듈이 사용하고 있는 알고리즘과 Start Q값, 최소 Q값, 최대 Q값을 설정 할 수 있습니다.

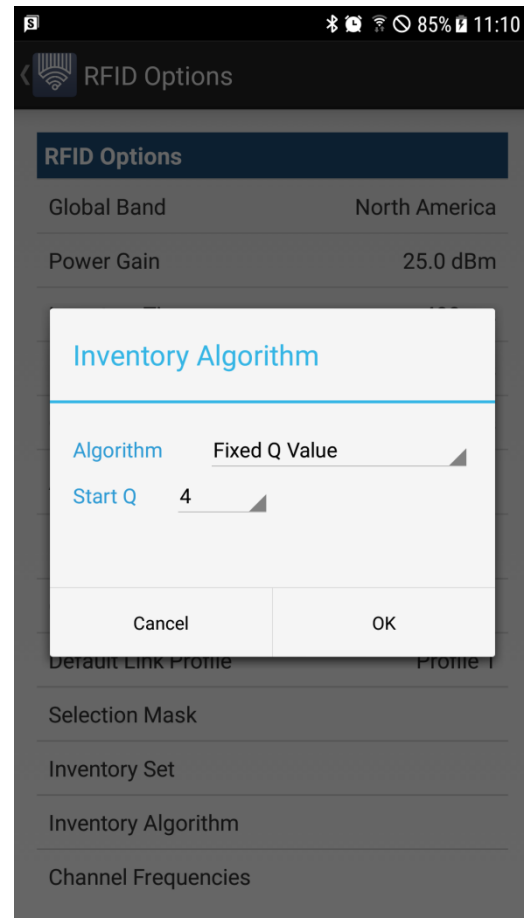
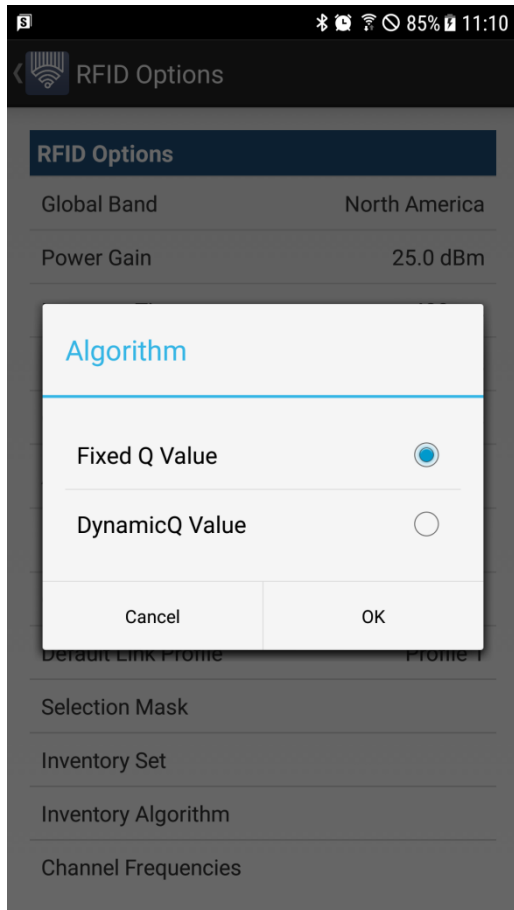
 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5




Algorithm은 고정 Q값을 사용하는 알고리즘 가변 Q값을 사용하는 알고리즘을 선택 할 수 있습니다.

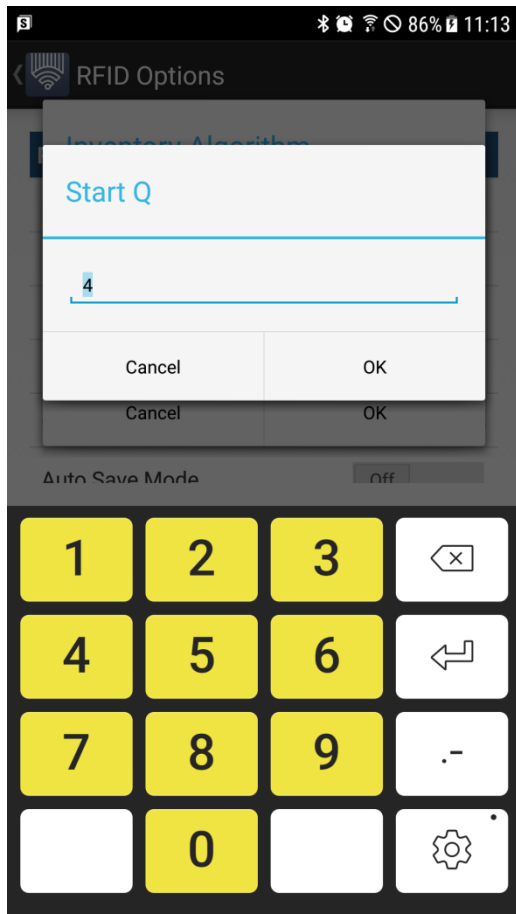
Algorithm을 가변 Q 로 선택 시 Start Q와 Min Q , Max Q를 선택 하여 사용할 수 있습니다.

 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5




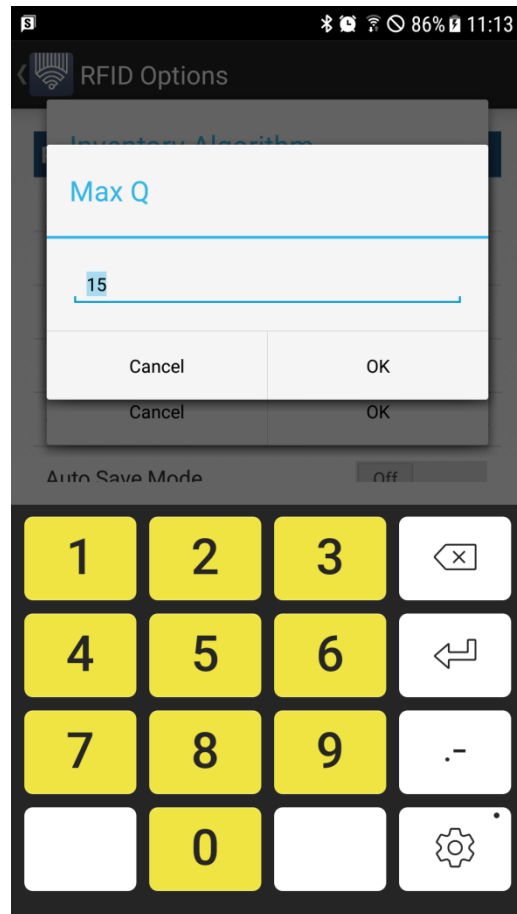
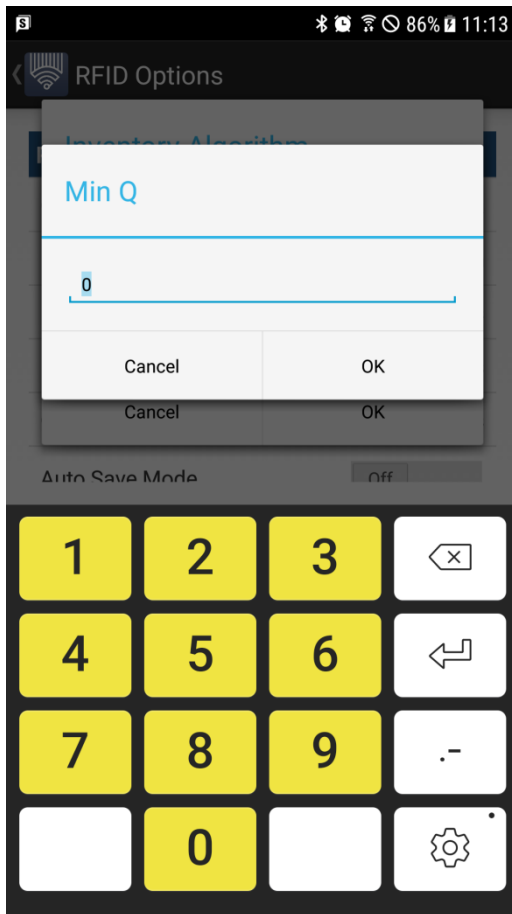
Algorithm을 고정 Q 로 선택 시 Start Q 를 선택 하여 사용할 수 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5




Start Q값은 0부터 15까지 설정할 수 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual			회사		ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

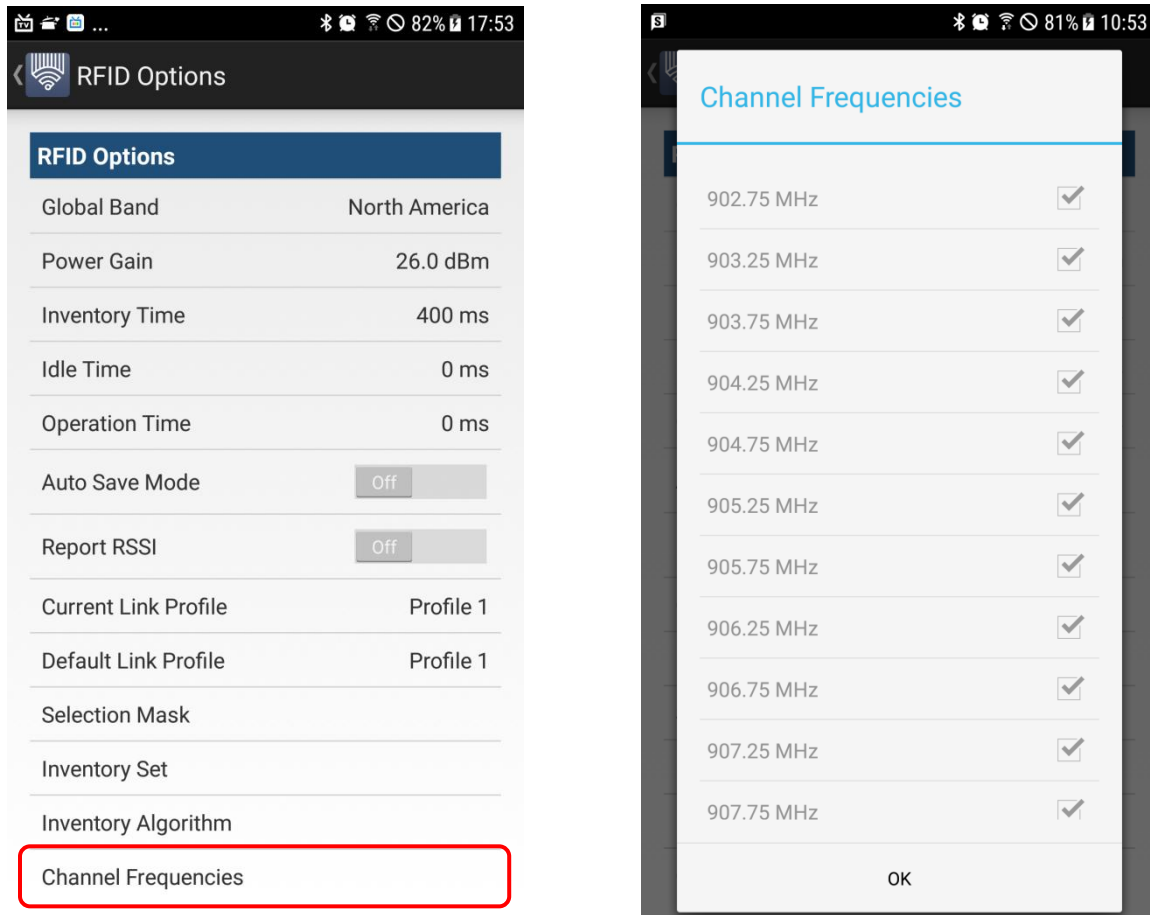


Min Q값은 최소 Q값으로서 1부터 Max Q값 보다 작은 값을 사용할 수 있습니다.
Max Q값은 최대 Q값으로 Min Q값 보다 큰 값부터 15까지 사용할 수 있습니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual				회사	ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.14. Frequency

Frequency는 RFID UHF모듈에 설정된 국가 설정에 따라 사용하고 있는 주파수 테이블을 조회할 수 있습니다.

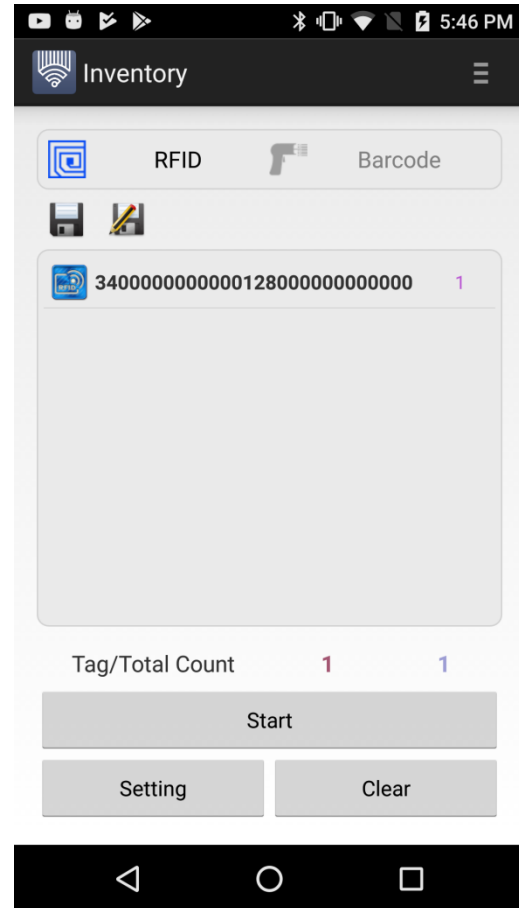
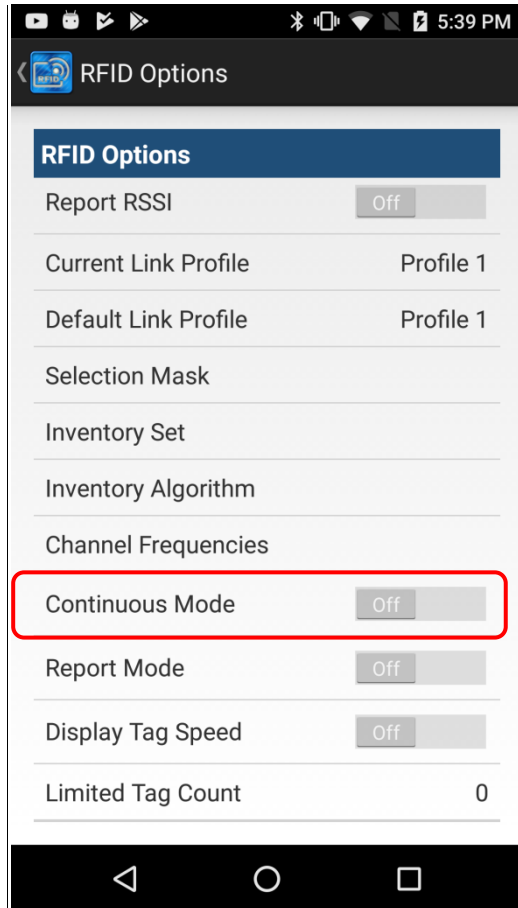


주파수 테이블에서 사용 여부는 오른쪽에 체크 박스의 체크 상태를 보고 알 수 있습니다.


 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

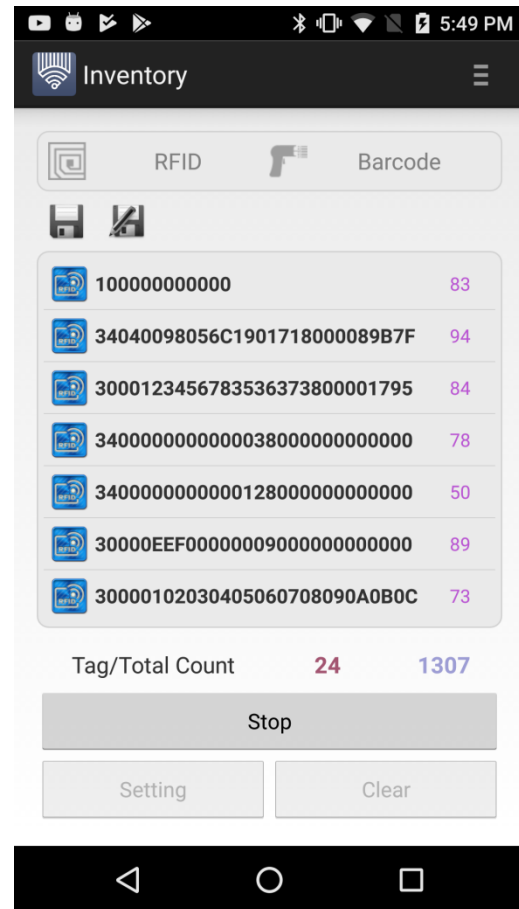
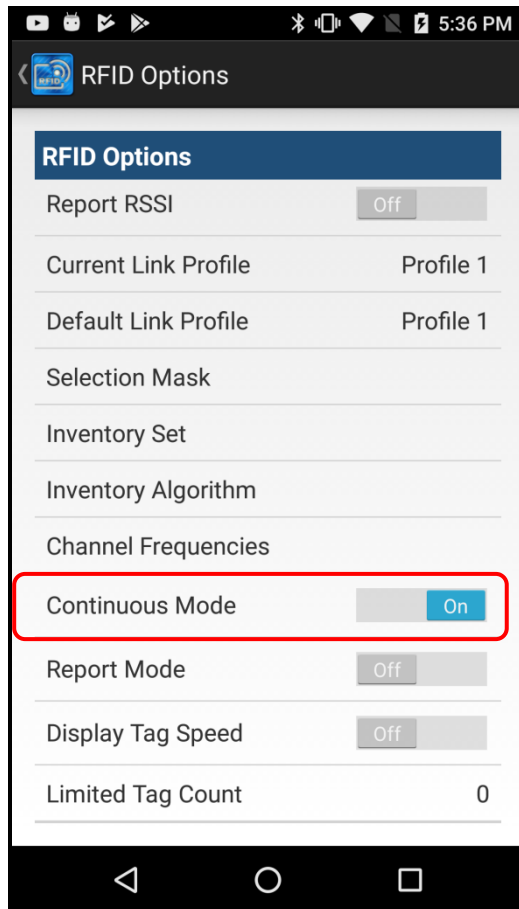
3.4.1.15. Continuous Mode

Continuous Mode 옵션은 Inventory를 수행할 때, RFID 태그를 한번 읽고 중지 할지 계속 읽을지 설정할 수 있습니다.




"Continuous Mode"가 Off 일 경우 Inventory 실행 시 RFID 태그를 1 회 읽고 자동으로 멈춘다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

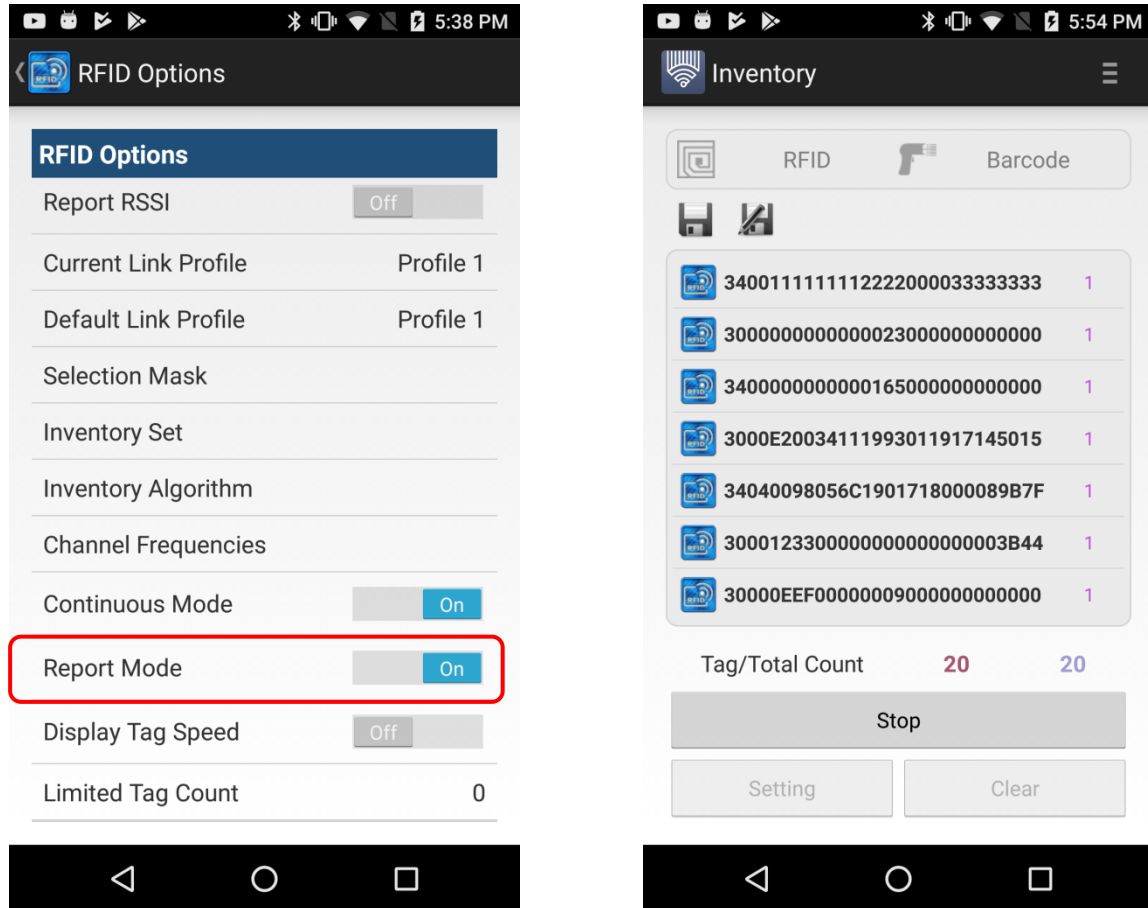


"Continuous Mode"가 On 일 경우 Inventory 실행 시 "Stop" 버튼을 터치하기 전까지 RFID 태그를 계속 읽는다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.4.1.16. Report Mode

Report Mode 옵션은 Inventory를 수행 시 마다 동일 RFID 태그를 1회씩만 읽어오도록 설정할 수 있습니다.



Report mode 만 On 일 경우 Inventory 시 마다 동일 RFID 태그를 1 회 읽어 온다.
Inventory 2 회 실행 시 동일 RFID 태그 수는 2 로 표시 된다.

※ Inventory 시 1 번 읽은 RFID 태그를 읽지 못하게 하려면 Auto Save Mode 를 함께 On 해야 합니다.

※ ATS100 , ATD100 에서는 지원 되지 않는 기능 입니다.

3.5. Selection Mask

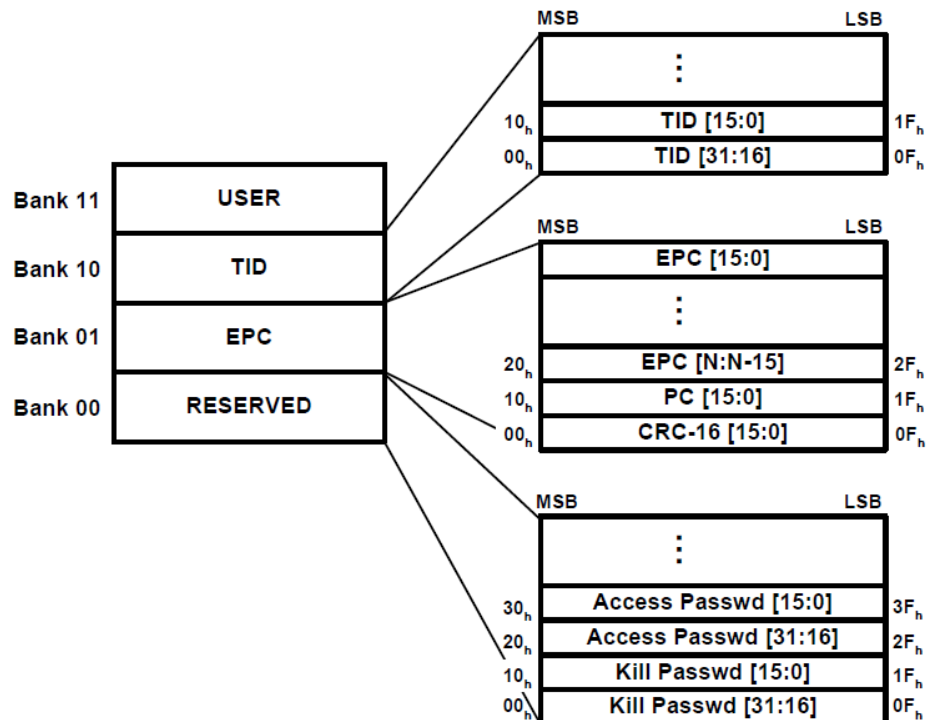
Selection Mask는 Option 화면을 제외한 모든 화면에서 RFID 관련 기능으로 "Mask"버튼을 터치 함으로서 Selection Mask 설정 화면으로 이동할 수 있습니다.

Selection Mask는 RFID UHF 기술 중에서 특정 조건의 태그만 접근하도록 설정하는 기술 입니다. Selection Mask를 이해하려면 RFID 태그의 구조를 이해하여야 하고,RFID 장비가 RFID 태그를 읽어 오는 로직을 이해하고 있어야 합니다.

3.5.1. Tag Memory

RFID 태그는 데이터를 저장하고 있는 IC칩입니다. 따라서 태그는 메모리를 가지고 있고, 메모리에 데이터를 저장하고 있습니다.태그의 메모리는 크게 네 가지로 구성되어 있습니다.

다음 그림은 태그 메모리의 구조 입니다.




Reserved Memory는 Kill Password와 Access Password를 포함하고 있습니다.

EPC Memory는 첫 WORD (00h ~ 0Fh)는 Stored CRC를 포함하고 있고,두 번째 WORD (10h ~ 1Fh)에는 Stored PC가 포함되어 있습니다.그리고 이 후 (20h이후)에서 시작하여 태그를 식별하기 위한 값이 들어 갑니다.

TID Memory는 처음 8bit (00h ~ 07h)에는 ISO/IEC 15963에서 할당된 클래스 식별자가 포함되어 있습니다. TID 메모리 주소 07h 이 후에는 태그를 고유하게 식별할 수 있는 커스텀 명령 및 선택 사양 정보가 포함되어 있습니다.

User Memory는 선택 사양으로 태그가 사용자 메모리를 구현하였으면 사용자 메모리에서 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual				회사	ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.5.2. Tag Query

태그는 네 개의 Session Flag(S0, S1, S2, S3)와 한 개의 Select Flag를 지원하고 있습니다.

태그는 리더가 질의하는 Selection Mask에 대하여 지정된 Session Flag나 Select Flag를 설정 합니다.그리고 리더는 Inventory Round 동안 주어진 조건의 Session Flag나 Select Flag를 기준으로 태그 데이터를 읽어 옵니다.

Session Flag는 A 또는 B 값을 가지고 있습니다.기본 값은 A 입니다.그리고 Select Flag는 Assert상태 또는 Deassert상태를 가지고 있습니다.기본 값은 Assert 상태 입니다.

Selection Mask 조건에 따라 태그는 Session Flag나 Select Flag를 설정 합니다.그리고 Session Flag나 Select Flag의 조건의 태그를 읽어 옵니다.Session Flag나 Select Flag는 에너지 공급이 되지 않는 상태가 되면 일정 시간을 기준으로 초기화 됩니다.태그에 에너지 공급의 기준은 전원이 별도로 공급되지 않는 태그의 경우 리더 보내는 전파를 에너지로 동작 됩니다.따라서 에너지 공급 시간은 Inventory Round 시간과 비슷하다고 생각할 수 있습니다.

다음 표는 각 Flag별 초기화 시간 입니다.

Flag	Tag energized	Tag not energized
S0 SessionFlag	Indefinite	None
S1 Session Flag	500ms < Persistence<5s	500ms < Persistence<5s
S2 Session Flag	Indefinite	2s <Persistence
S3 Session Flag	Indefinite	2s <Persistence
Select Flag	Indefinite	2s <Persistence

Selection Mask의 조건은 Target, Action, Bank, Offset, Length, Pattern등이 있습니다.


Target은 Selection Mask의 Pattern조건이 Action에 설정된 조건일 경우, Action에 설정된 상태로 Session Flag나 Select Flag를 설정하기 위해 Session Flag나 Select Flag를 지정 합니다.

Action은 Bank와 Offset, Length, Pattern 조건이 일치하거나 일치하지 않을 경우 동작을 지정 합니다.

다음 표는 Action의 동작을 나타냅니다.

Action	Tag Matching	Tag Not-Matching
0	assert SL or inventoried → A	deassert SL or inventoried → B
1	assert SL or inventoried → A	do nothing
2	do nothing	deassert SL or inventoried → B
3	negate SL or (A → B, B → A)	do nothing
4	deassert SL or inventoried → B	assert SL or inventoried → A
5	deassert SL or inventoried → B	do nothing
6	do nothing	assert SL or inventoried → A
7	do nothing	negate SL or (A → B, B → A)

Bank는 주어진 Pattern을 비교할 태그의 메모리를 지정합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual			회사		ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

Offset은 지정된 Bank에서 Pattern이 비교되기 시작할 시작 주소를 bit단위로 지정합니다.

Length는 지정된 Bank에서 비교될 Pattern의 길이를 bit단위로 지정합니다. Pattern이 Length 보다 길어도 주어진 Length만큼만 비교를 하게 됩니다.

예를 들어 EPC의 의 PC값이 0x3000으로 시작하는 태그만 읽어 오고 싶다면 다음과 같이 Selection Mask를 지정할 수 있습니다.

Mask Parameter	Value
Target	SL
Action	0
Bank	EPC
Offset	16bit
Length	16bit
Pattern	0x3000


위 표에서 Selection Mask 조건을 해석하면 EPC 메모리에서 16bit(1Word) 에서 시작해서 0x3000 값을 16bit(1Word)길이 만큼 비교하여 데이터가 일치하면 Select Flag를 assert로 설정하고 틀리면 deassert로 설정한다.

이렇게 태그의 Selection Mask 조건을 설정하면 조건에 대상이 되는 Target의 Flag가 Action값에서 지정한 상태로 설정이 됩니다.그러면 리더에서 Inventory 조건에 설정된 Select Flag와 Session Target, Session Flag에 따라 조건이 일치하는 태그를 읽어 옵니다.

Select Flag 는 Select Flag 의 상태가 assert 인 것을 읽을 것인지, deassert 인 것을 읽을 것인지, 아니면 assert 또는 deassert 둘 다 읽을 것인지를 지정합니다.

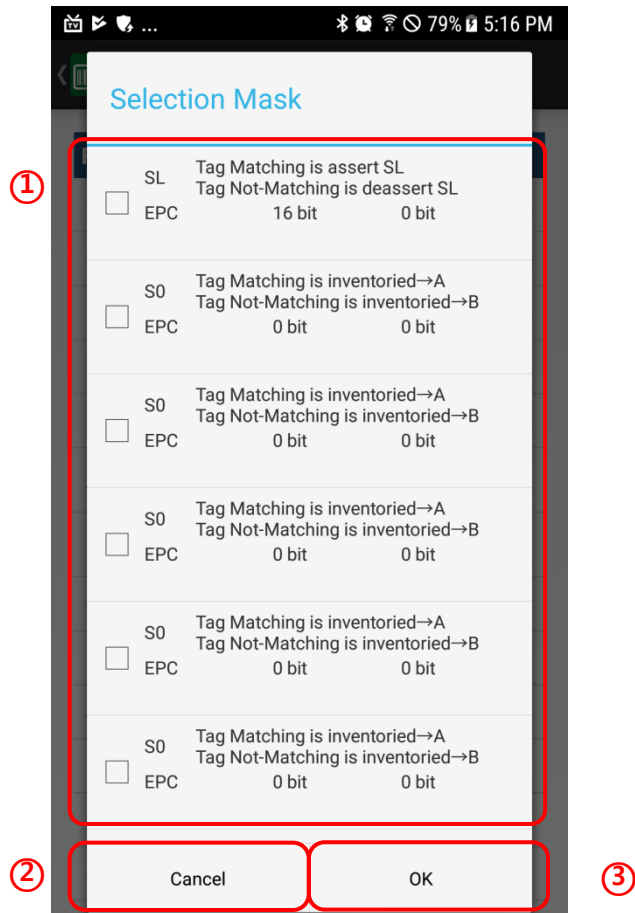
Session Target 은 Session Flag 조건이 지정될 Session Flag(S0, S1, S2, S3)를 지정합니다.

Session Flag 는 Session Target 으로 지정된 Session Flag 의 상태가 A 인 것을 읽을 것인지, B 인 것을 읽을 것인지, 아니면 A 또는 B 둘 다 읽을 것 인지를 지정합니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.5.3. Screen Composition

Select Mask 화면의 구성은 다음 그림과 같습니다.

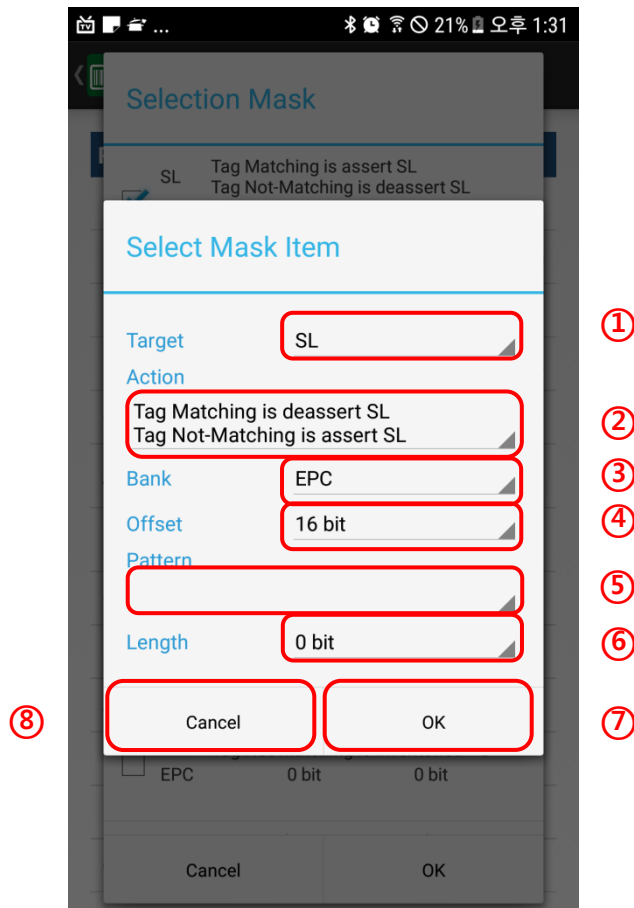



- ① **Mask List** : Selection Mask의 조건을 지정 합니다.최대 8개 까지 지정할 수 있습니다.Mask List에서 조건을 변경 하고자 하는 아이템을 터치하면 상세 설정 대화 상자가 나타납니다. Selection Mask Detail Screen Composition에서 좀 더 자세히 설명 하겠습니다.
- ② **Cancel** : Selection Mask 설정을 취소하고 이전 화면으로 돌아 갑니다.
- ③ **OK** : 지정한 Selection Mask의 조건을 Reader에 저장 합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual				회사	ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

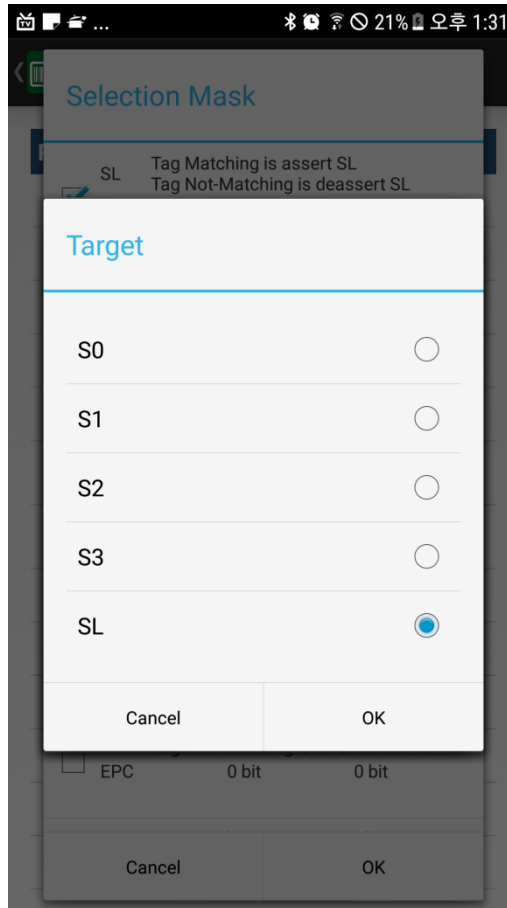
3.5.4. Selection Mask Detail Screen Composition

Selection Mask 화면에서 Mask List에서 Selection Mask 조건 아이템을 터치하여 Selection Mask 의 상세 조건을 지정할 수 있는 다음 화면을 볼 수 있습니다.




		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual			회사		ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

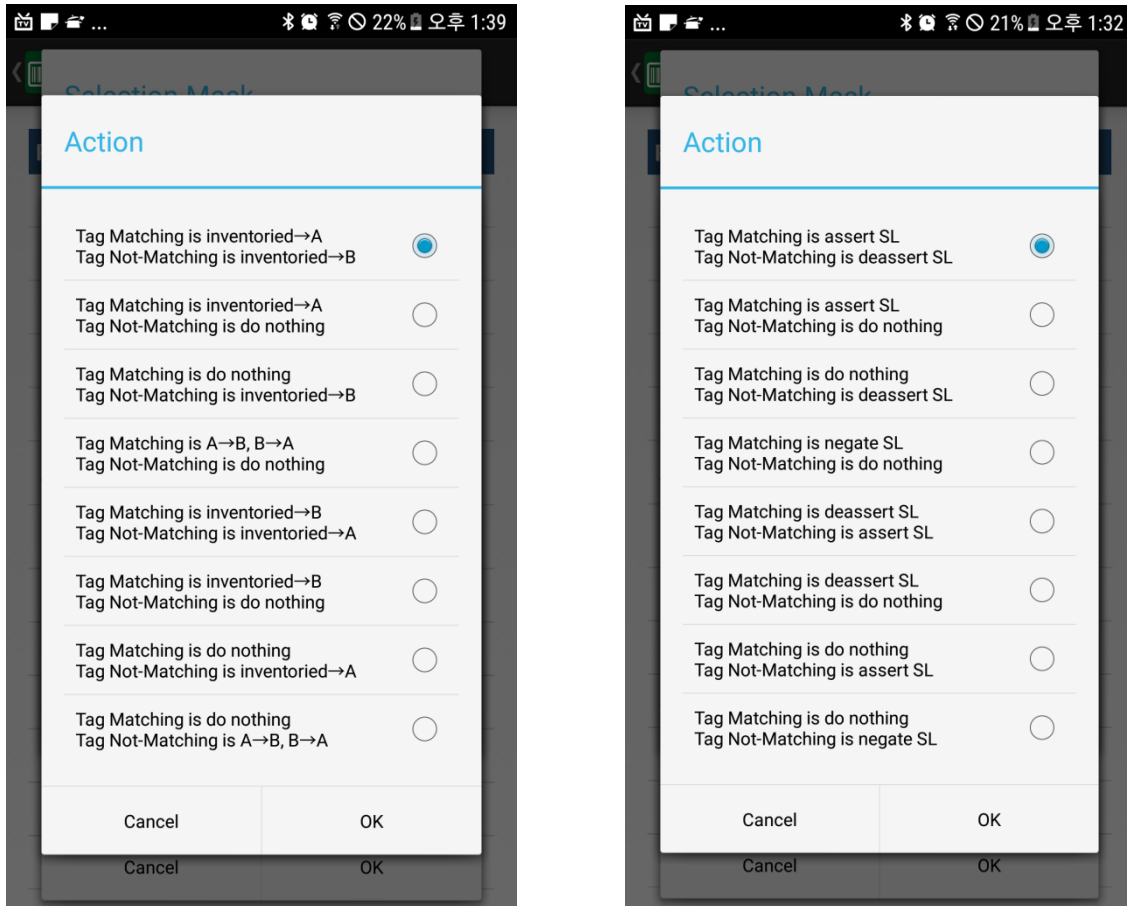
① **Target** : Selection Mask를 비교 결과를 저장할 Flag를 지정 합니다.




Target	Description	Note
S0	Selection Mask 의 비교 결과를 Session Flag 의 S0 에 기록 할 것을 의미합니다.	
S1	Selection Mask 의 비교 결과를 Session Flag 의 S1 에 기록 할 것을 의미합니다.	
S2	Selection Mask 의 비교 결과를 Session Flag 의 S2 에 기록 할 것을 의미합니다.	
S3	Selection Mask 의 비교 결과를 Session Flag 의 S3 에 기록 할 것을 의미합니다.	
SL	Selection Mask 의 비교 결과를 Select Flag 에 기록 할 것을 의미합니다.	

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual				회사	ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

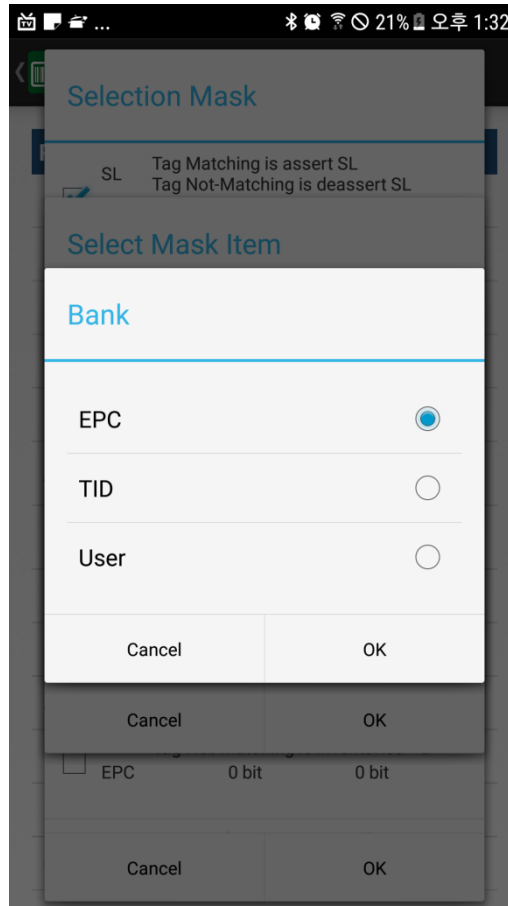
② **Action** : Selection Mask의 비교 방법과 결과를 지정 합니다.




Tag Query 의 Action 설명을 참조 하십시오.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

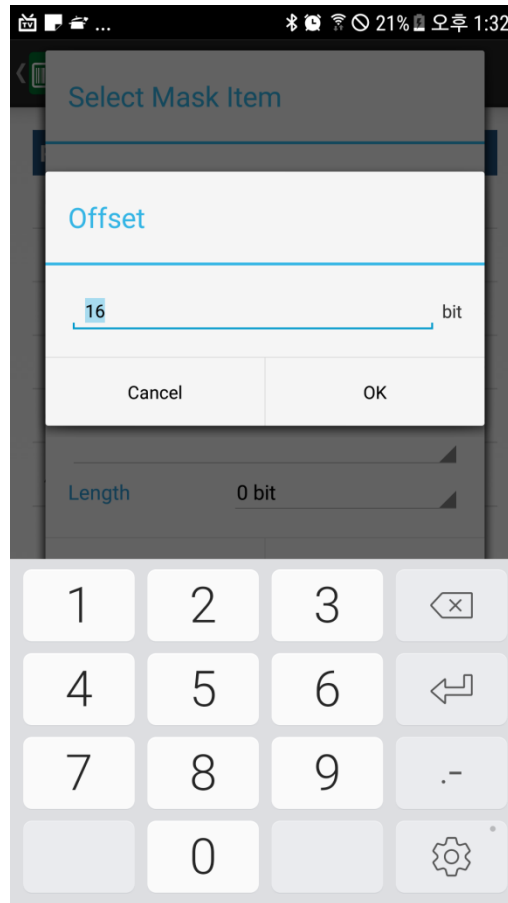
- ③ **Bank** : Selection Mask의 Pattern이 비교될 Tag Memory를 지정 합니다.




Selection Mask 로 비교할 수 있는 Bank Memory 는 EPC 와 TID, User Memory 입니다.

 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual				회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전 v0.5

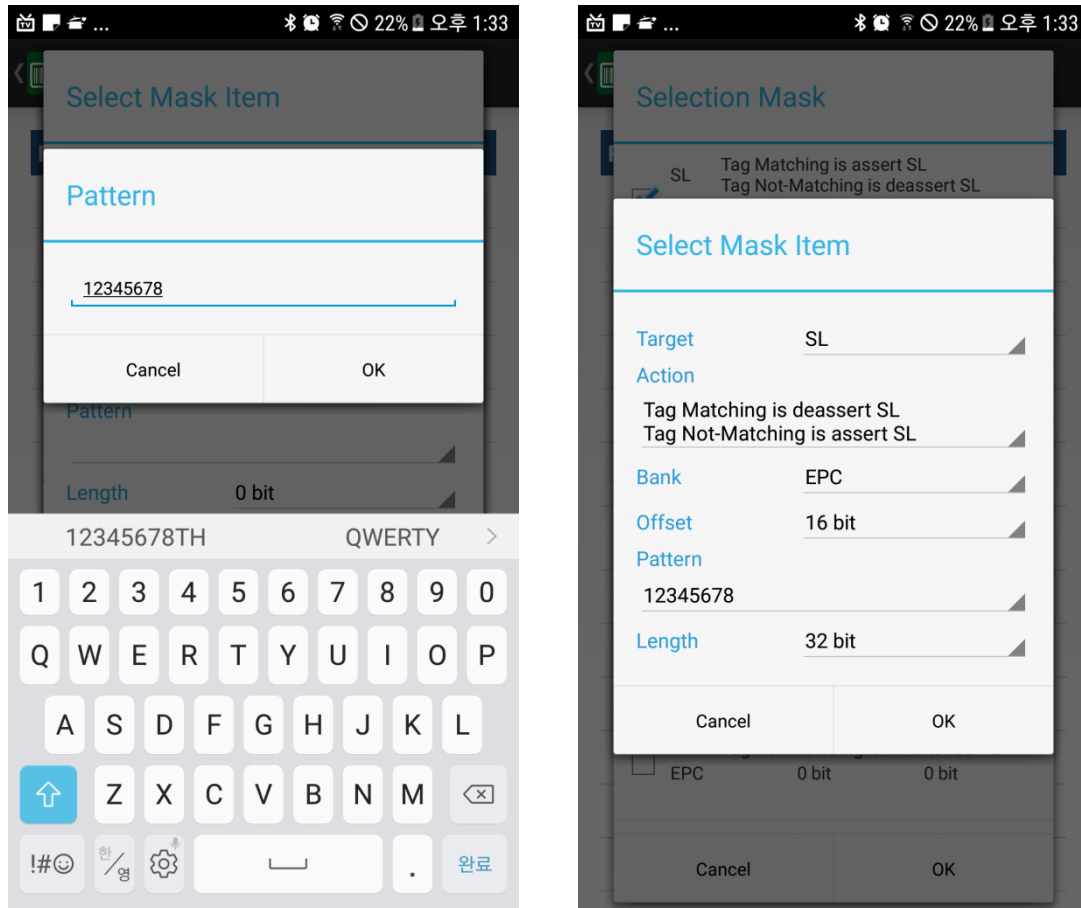
- ④ **Offset** : Selection Mask의 Pattern이 지정된 Bank에서 비교되기 시작할 시작 주소를 Bit 단위로 지정 합니다.




Selection Mask 의 시작 주소는 0bit 부터 최대 255bit 까지 지정할 수 있습니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual				회사	ATID Co.,Ltd
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

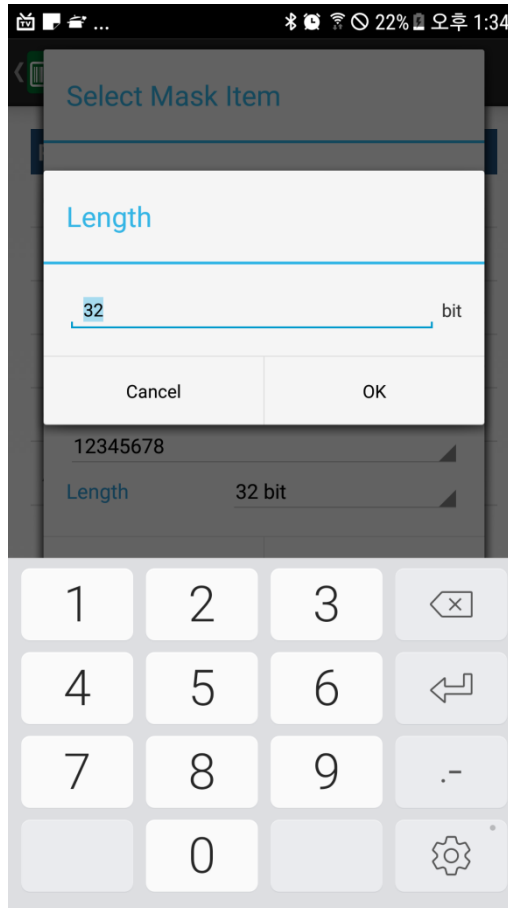
- ⑤ **Pattern** : Selection Mask에서 지정된 Bank에서 지정된 시작 주소부터 비교될 값을 지정합니다.



입력되는 Pattern 값은 Hex 값이며 최대 32 자까지 입력 가능합니다.
OK 버튼으로 저장 시 Length 는 자동으로 설정 됩니다.


 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

- ⑥ **Length** : Selection Mask의 Pattern이 비교될 길이를 Bit단위로 지정 합니다.



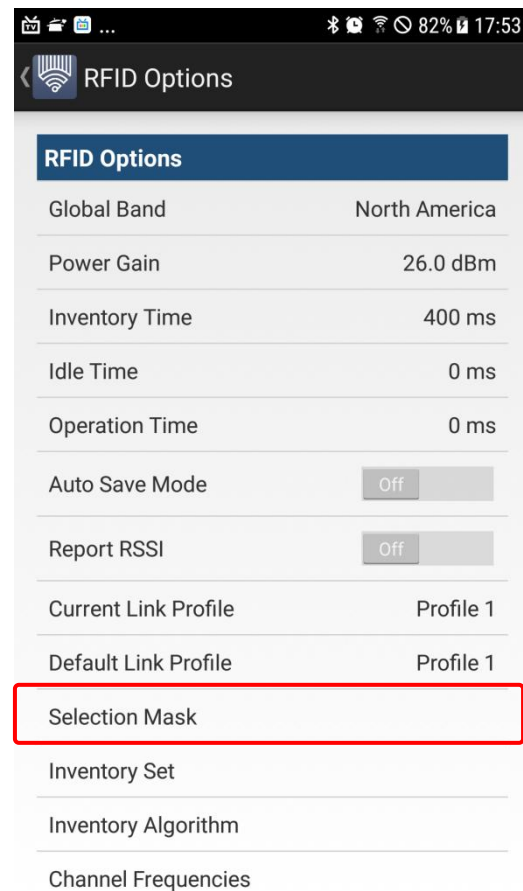
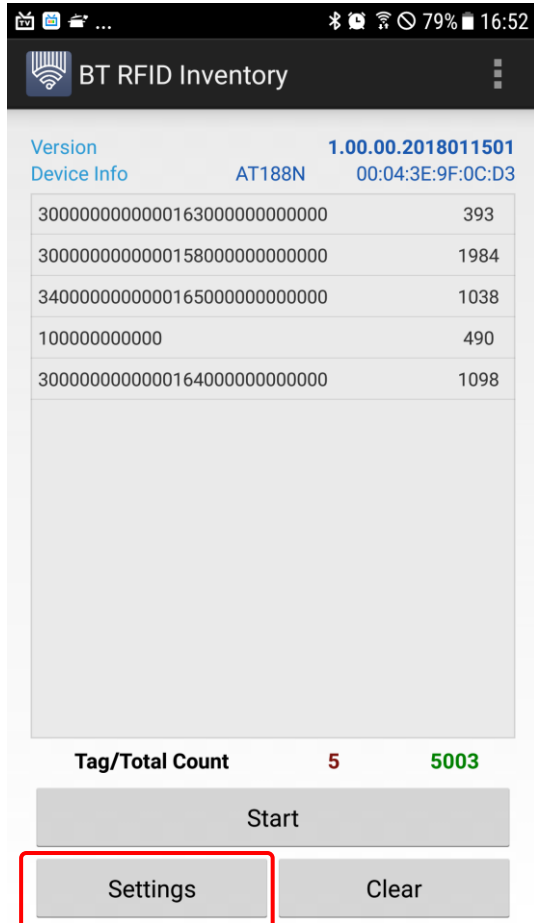
Pattern의 길이가 한 글자가 8bit입니다. 따라서 Length의 최대 값은 255bit까지 입력이 가능합니다.

- ⑦ **OK** : 설정한 Selection Mask 조건을 저장 합니다.
 ⑧ **Cancel** : 설정한 Selection Mask 조건을 취소 합니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

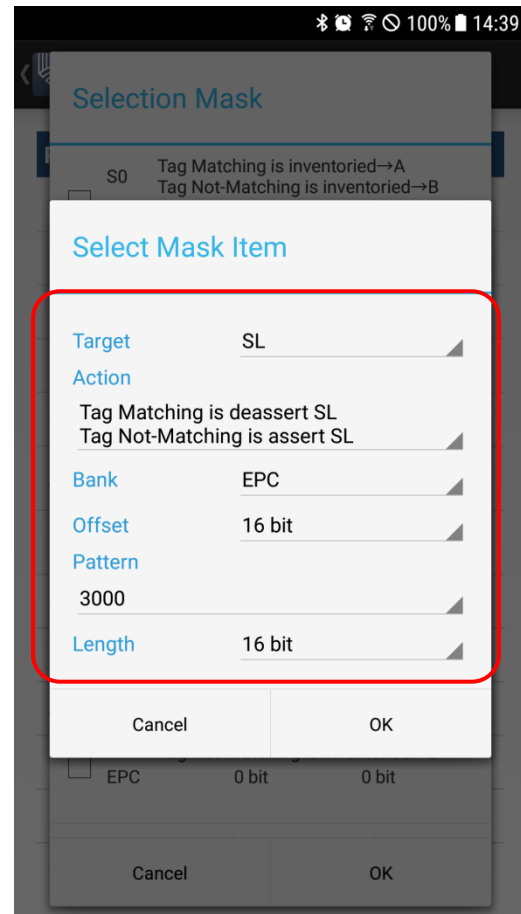
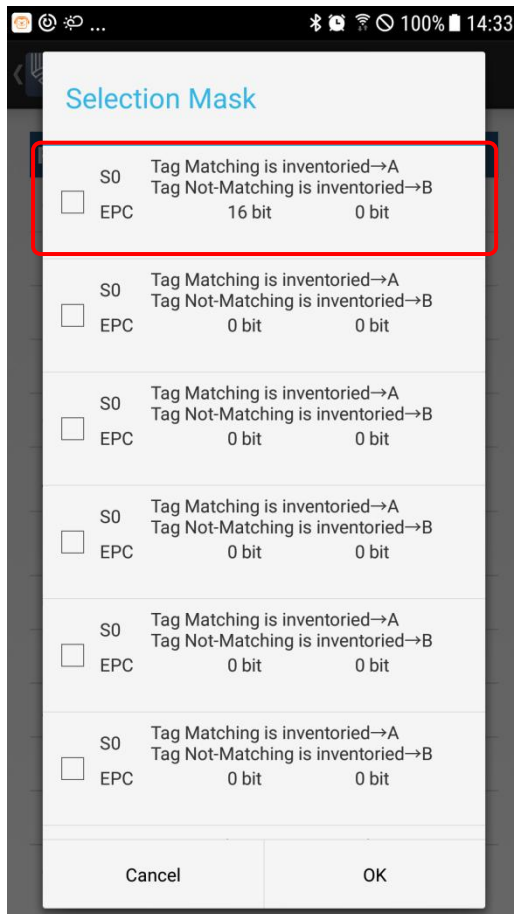
3.5.5. How to set a selection mask

Selection Mask를 설정하는 방법은 Inventory 화면이나, Read Memory, Write Memory, Lock Memory 화면 등에서 Settings 버튼을 터치하여 Selection Mask 화면에서 설정할 수 있습니다.



Selection Mask 설정을 위해 Selection Mask를 선택한다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

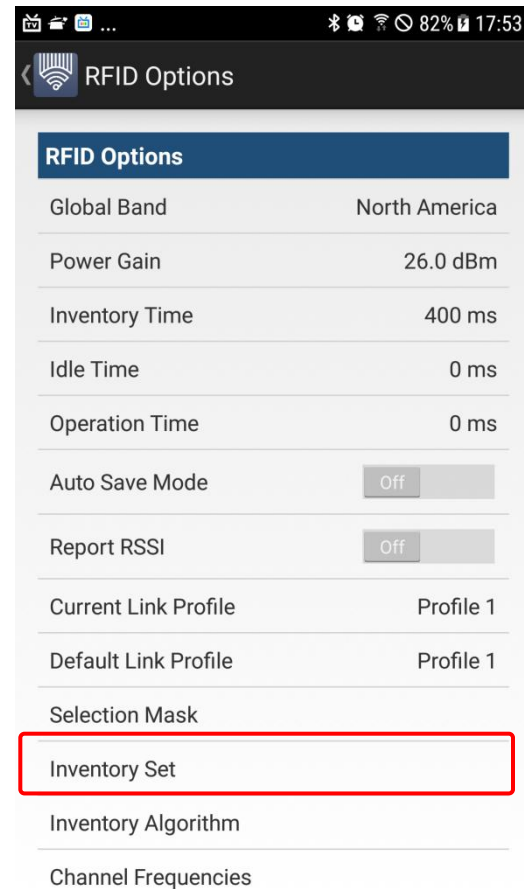
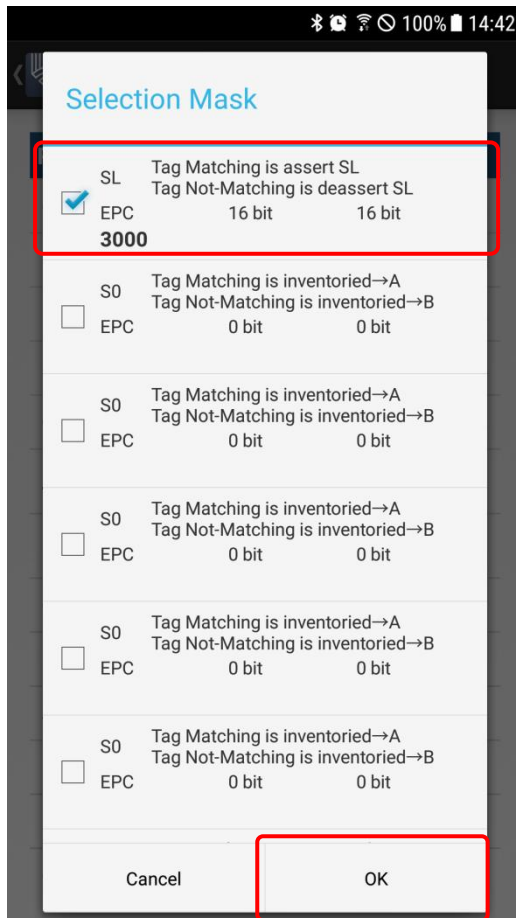


Selection Mask를 설정하기 위해 빈 항목을 설정한다.

선택하면 기본적으로 Selection Mask Target을 SL(Select Flag) 로 설정합니다.


또한 Bank 및 offset , pattern 을 설정한 후 OK 버튼을 터치 합니다.

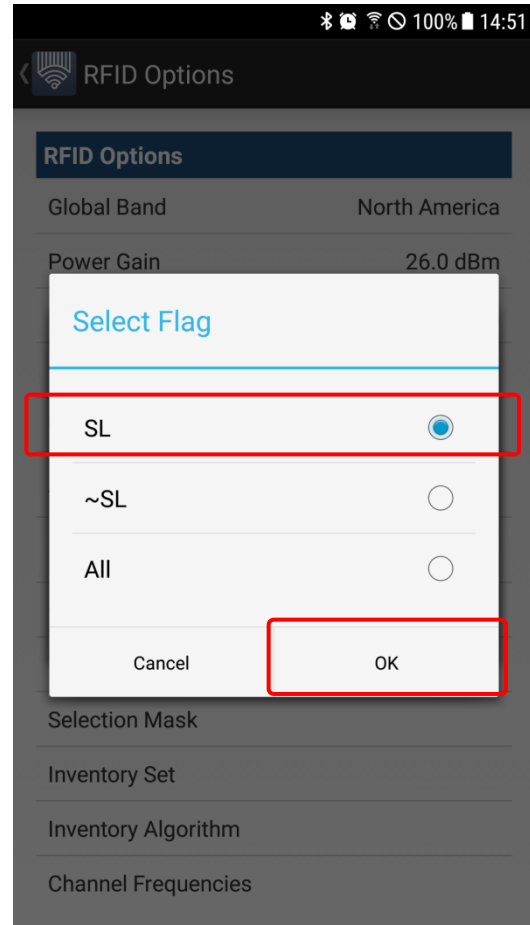
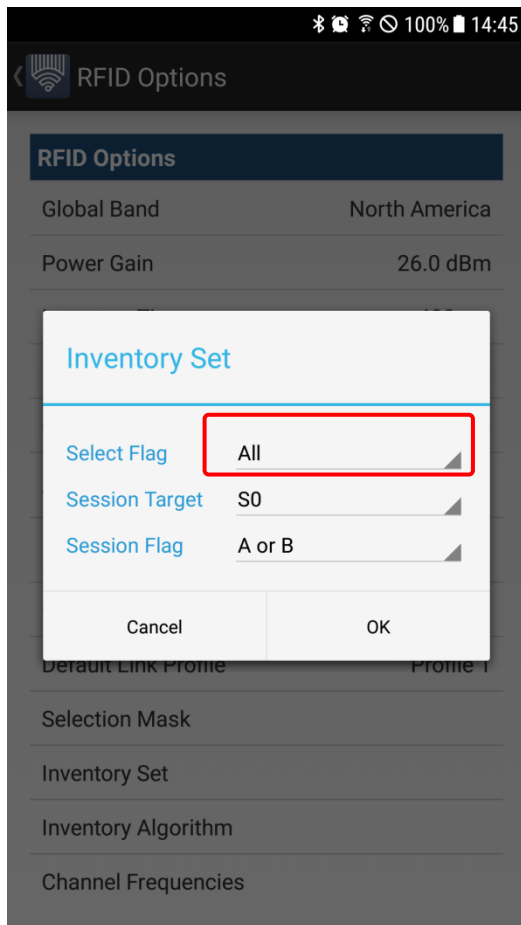
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5



Selection Mask Item을 설정한 후 Mask 사용을 위해 Check 항목을 선택 한 후 OK 버튼을 터치 합니다.


Inventory Set 를 터치 합니다.

 All That Identification		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5



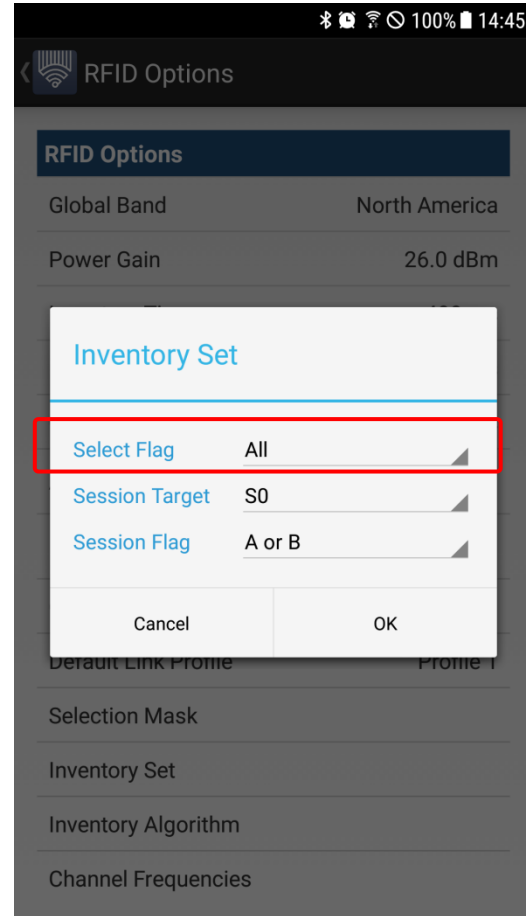
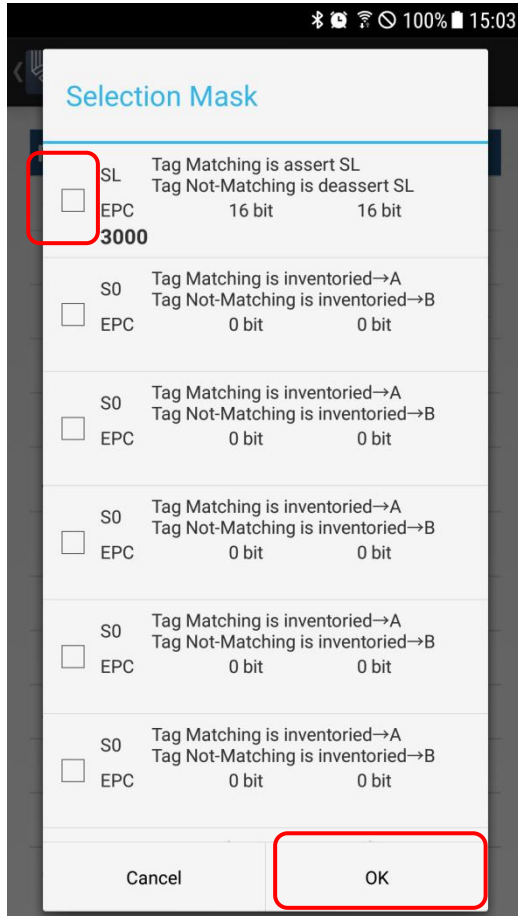
Select Flag 를 터치 합니다.


Select Flag 값을 SL 로 선택한 후 OK 버튼을 터치 합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.5.6. How to disable selection mask

ATID READER Demo는 Selection Mask를 비활성화 하는 방법은 Selection Mask 화면에서 체크 박스를 해제 하고 OK 버튼을 터치 하고 Inventory Set 에서 Select Flag 를 SL 에서 All 로 변경 하여 Selection Mask를 비활성화 할 수 있습니다.



 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

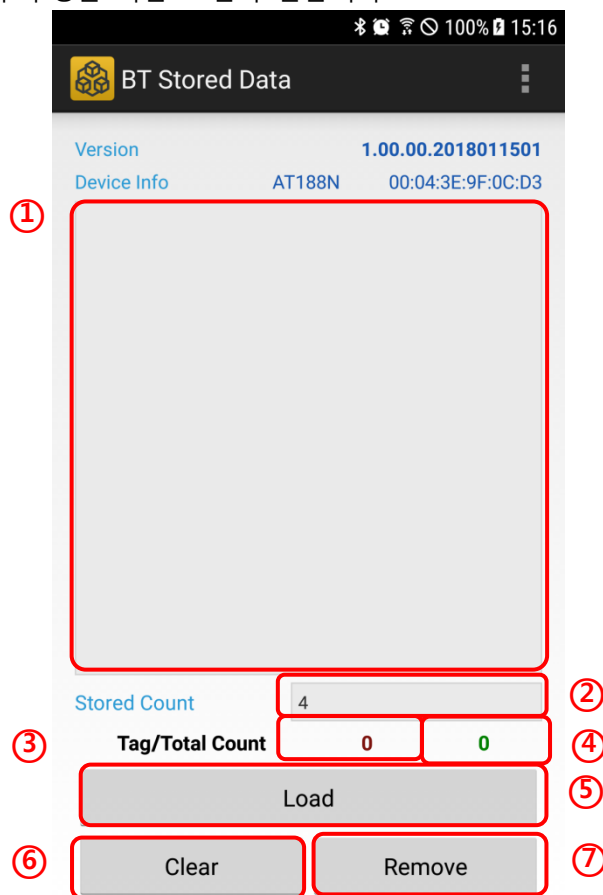
3.6. Stored Data

Stored Data 데모는 장비가 데모와 연결되지 않은 상태에서 읽어 들인 RFID태그나 바코드를 장비 내부의 메모리에 저장된 데이터나 Inventory 데모에서 Auto Save Mode 옵션이 On되어 있는 상태에서 RFID태그나 바코드를 읽어 내부 메모리에 저장한 데이터를 읽어 오기 위한 데모 입니다.


※ ATS100 , ATD100 에서는 지원 되지 않는 기능 입니다.

3.6.1. Screen Composition


Stored Data 데모 화면의 구성은 다음 그림과 같습니다.



- ① **Data List** : 장비로부터 로드된 데이터를 표시 합니다.
- ② **Stored Count** : 장비에 저장된 데이터의 개수를 표시 합니다.
- ③ **Data Count** : Data List에 표시되는 데이터의 개수를 표시 합니다.중복된 데이터는 Data List에서 개수가 표시되므로 Data Count에서는 한 개로 표시됩니다.
- ④ **Total Count** : 장비로부터 읽어온 데이터의 개수를 표시 합니다.이 개수는 Stored Count 와 같아야 합니다.
- ⑤ **Load** : 장비로부터 데이터를 읽어 옵니다.

	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

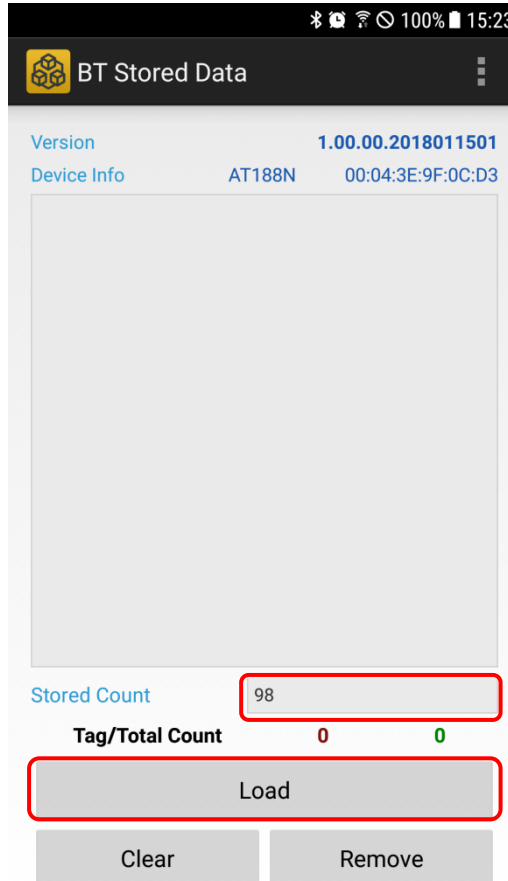
- ⑥ **Clear** : Data List를 모두 지우고 Data Count와 Total Count를 0으로 초기화 합니다.
- ⑦ **Remove** : 장비에 저장된 데이터를 모두 삭제 합니다.


 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.6.2. How to load stored data

Stored Data 화면에서 Stored Count를 확인 합니다.장비에 저장되어 있는 데이터가 있다면 장비에 저장된 데이터를 화면으로 불러 올 수 있습니다.

Load 버튼을 터치하면 장비에서 데이터를 읽어 오기 시작합니다.

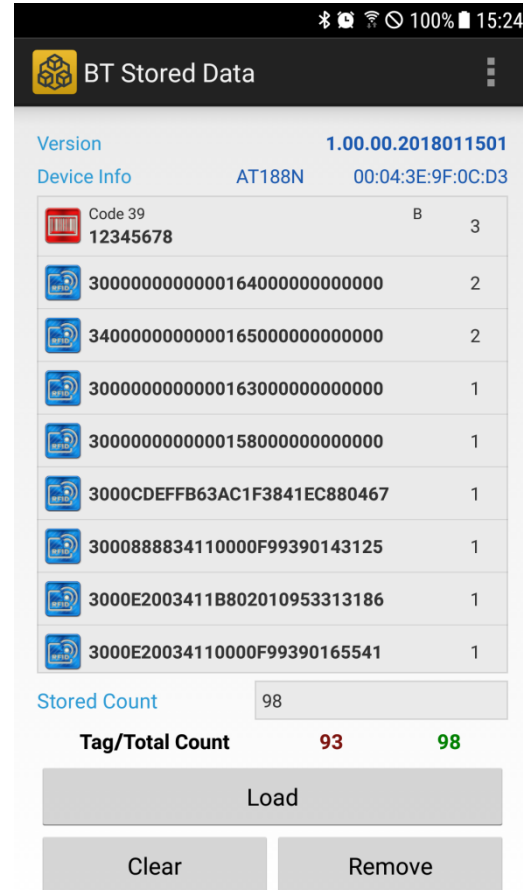
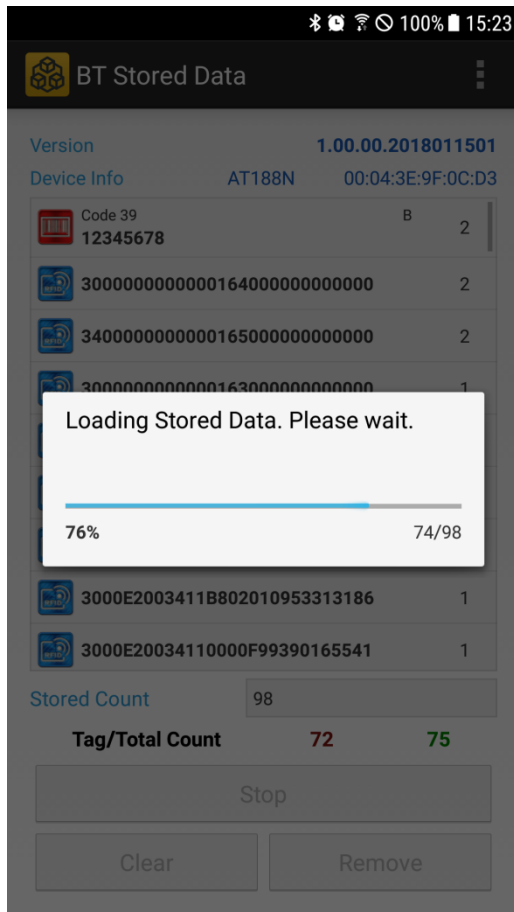



 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

장비에서 데이터를 읽어 오기 시작하면 프로그래스바 대화상자가 나타납니다.

프로그래스바 대화상자를 통해서 장비에서 데이터를 읽어오는 상황을 알 수 있습니다.

모든 저장된 데이터를 다 읽어 오면 프로그래스바 대화상자는 사라지고 일어 온 데이터는 Data List에 표시되고, Data Count와 Total Count가 업데이트 됩니다.



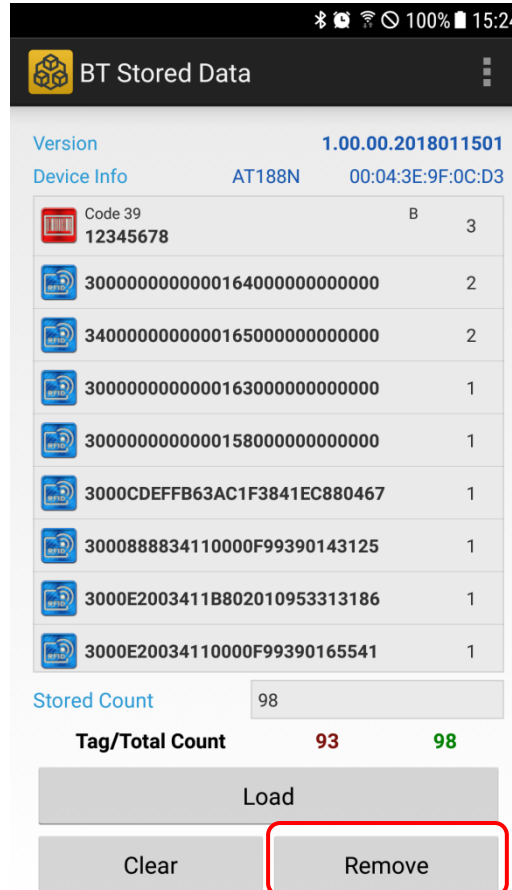
 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


3.6.3. How to remove all stored data

장비에 저장된 데이터를 읽어 왔다면 장비에 저장된 데이터를 삭제할 필요도 있습니다.

Stored Data 화면에서는 장비에 저장된 데이터를 삭제하는 기능도 제공합니다.

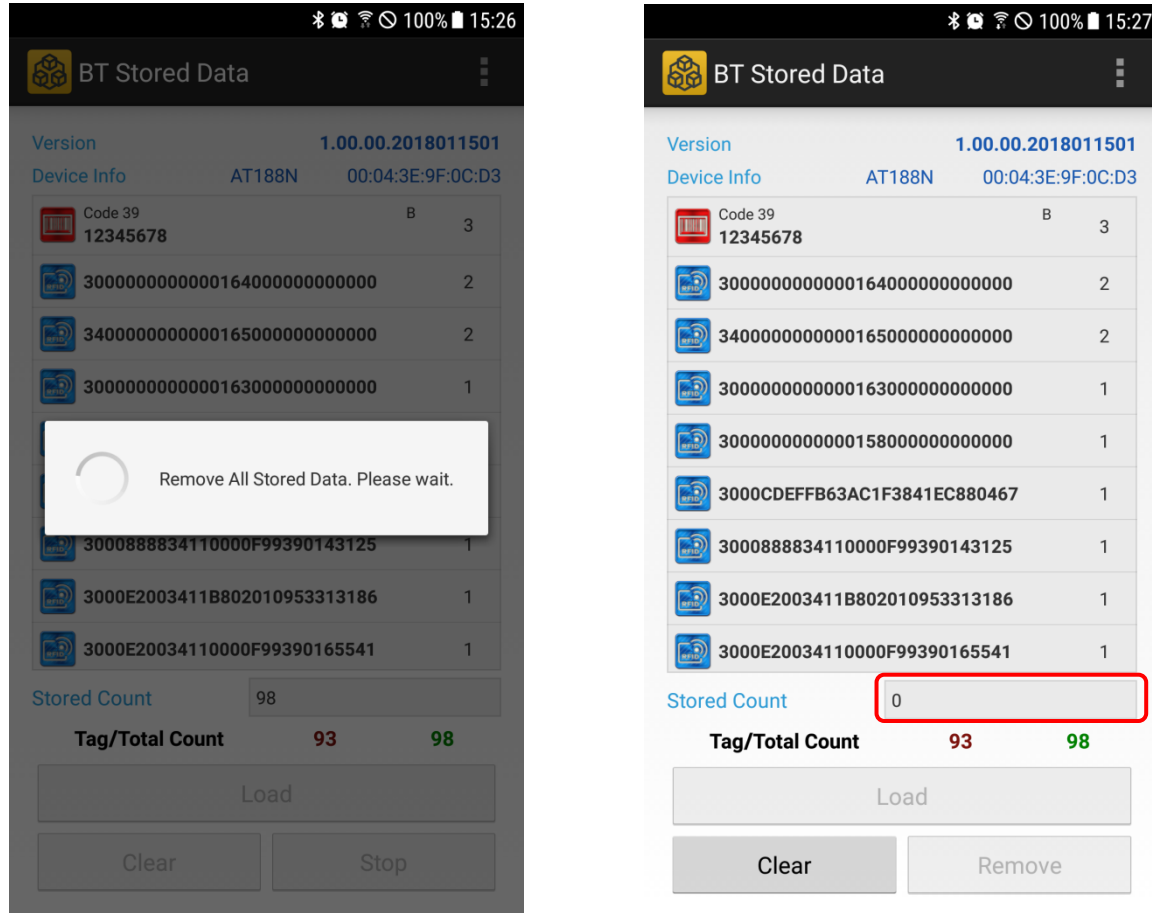
화면 하단 오른쪽에 있는 Remove 버튼을 터치하면 장비에 저장된 모든 데이터를 삭제 합니다.



		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


저장된 데이터가 삭제되는 시간이 저장된 데이터의 양에 따라 달라집니다.

데이터를 지우는 동안 프로그래스바가 표시되면서 현재 삭제 작업 중이라는 것을 알려 줍니다.



모든 저장된 데이터가 삭제되면 프로그래바가 사라집니다.

그리고 Stored Count값이 "0"으로 되어 있는 것을 확인 할 수 있습니다.

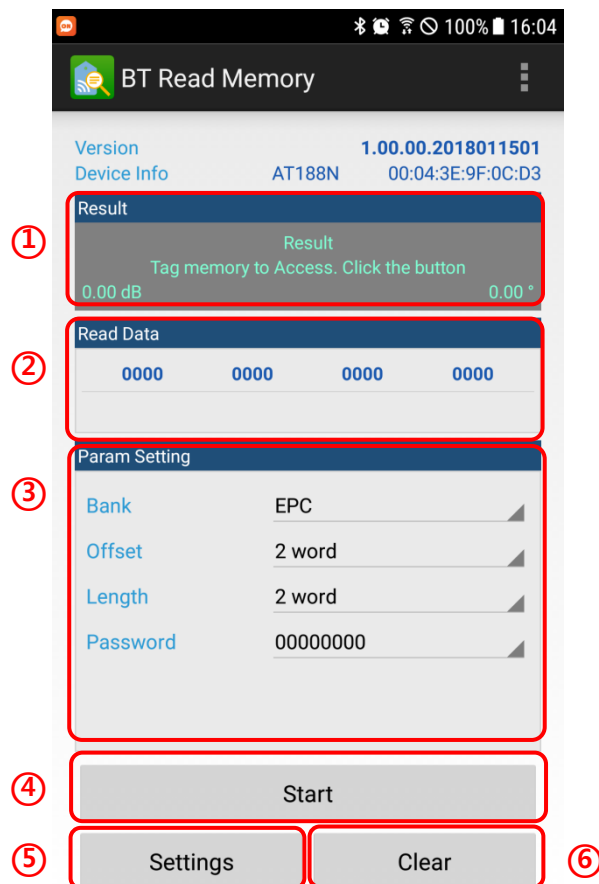
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.7. Read Memory


Read Memory 데모는 RFID (UHF)의 기능 중에서 RFID 태그의 메모리를 지정하여 읽어 오는 기능을 사용할 수 있습니다.

3.7.1. Screen Composition

Read Memory 데모 화면의 구성은 다음 그림과 같습니다.



- ① **Result** :장비가 접근한 RFID 태그의 EPC값, 장비가 RFID 태그를 읽은 후 동작 결과, RSSI, Phase를 표시 합니다.
- ② **Read Data** : 장비가 RFID 태그를 정상적으로 읽은 경우,읽은 데이터를 WORD 단위로 표시 합니다.
- ③ **Param Setting** : Read Memory를 하기 위한 설정을 합니다.
- ④ **Start** : 장비가 Read Memory 기능을 수행하도록 합니다.
Read Memory 기능이 시작되면 Stop 버튼으로 변경 됩니다.
- ⑤ **Setting** : RFID Option를 설정하는 화면으로 이동 합니다.
- ⑥ **Clear**: Result, Read Data 등을 초기화 합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.7.2. How to change read memory option

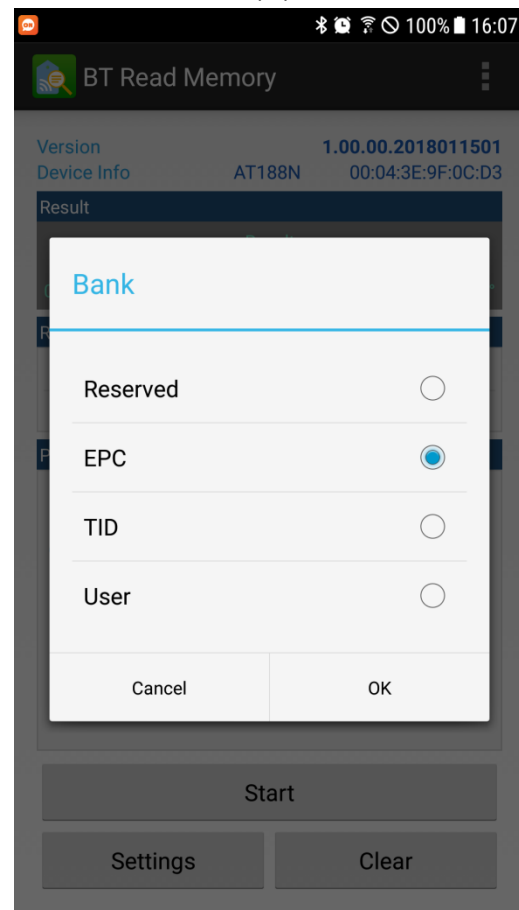
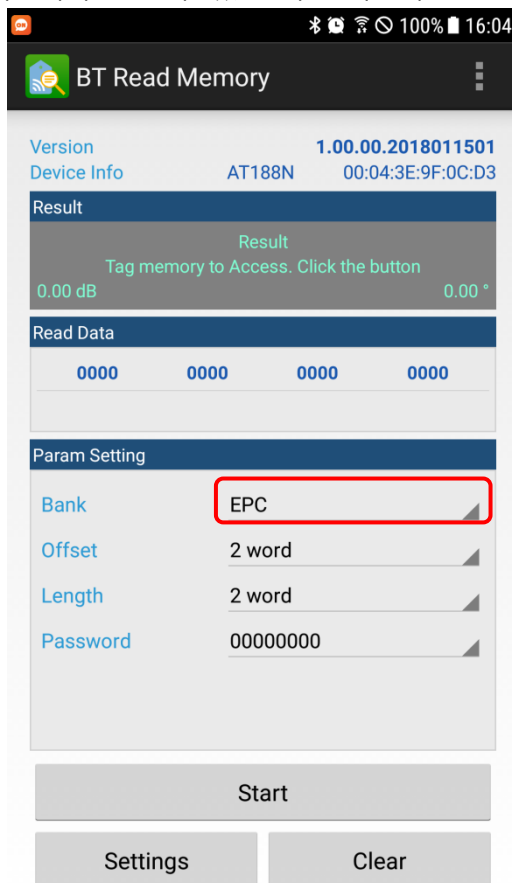
Param Setting 은 Read Memory를 수행하기 위해 필요한 정보를 설정할 수 있습니다.


Read Memory를 수행하기 위해서는 읽고자 하는 태그의 메모리 बैं크와 지정된 메모리 बैं크에서 읽기 시작할 주소를 WORD 단위로 지정하고 읽고자 하는 메모리의 길이도 WORD단위로 지정하여야 합니다.

3.7.3. Bank

Bank 옵션은 Read Memory를 수행하여 RFID 태그의 어떤 메모리를 읽을 것인지 설정 할 수 있습니다.

태그에서 읽을 수 있는 태그 메모리 बैं크는 Reserved, EPC, TID, User 입니다.

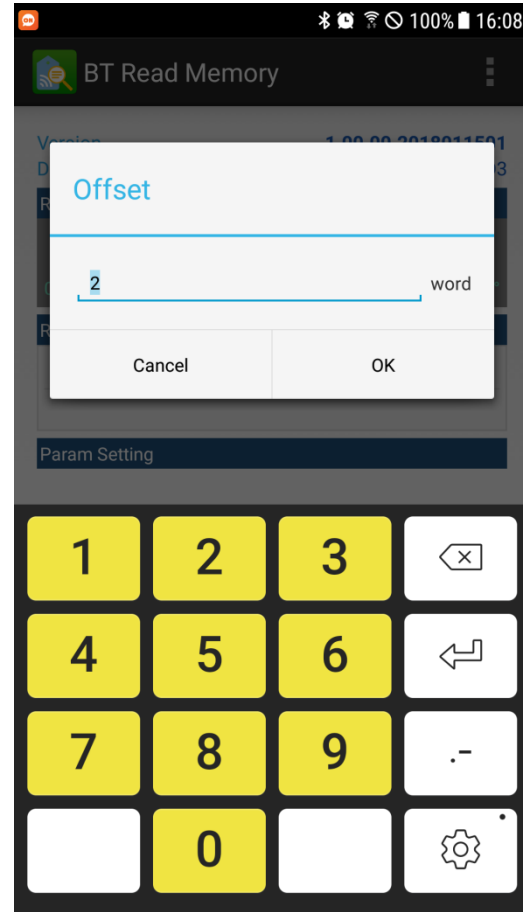
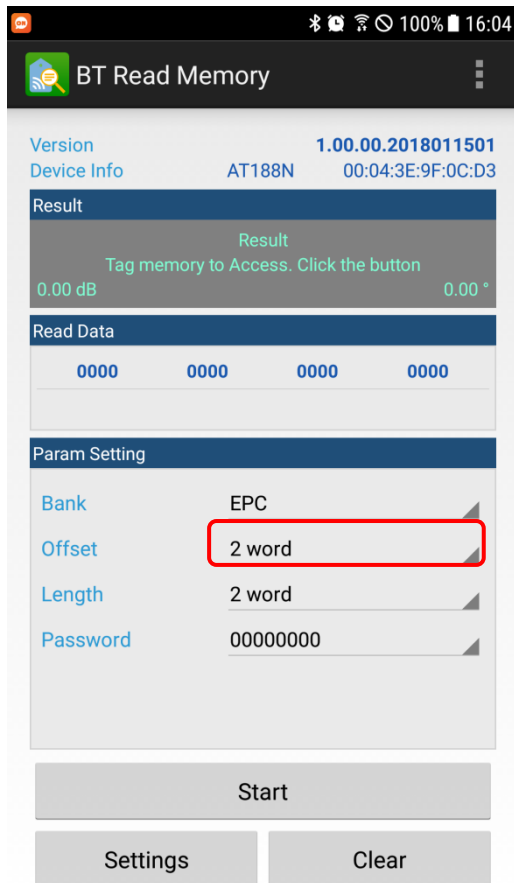



		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.7.4. Offset

Offset 옵션은 Read Memory를 수행하여 지정된 메모리 बैं크의 데이터를 읽기 시작할 시작 주소를 지정 합니다.

지정할 수 있는 단위는 WORD 입니다.

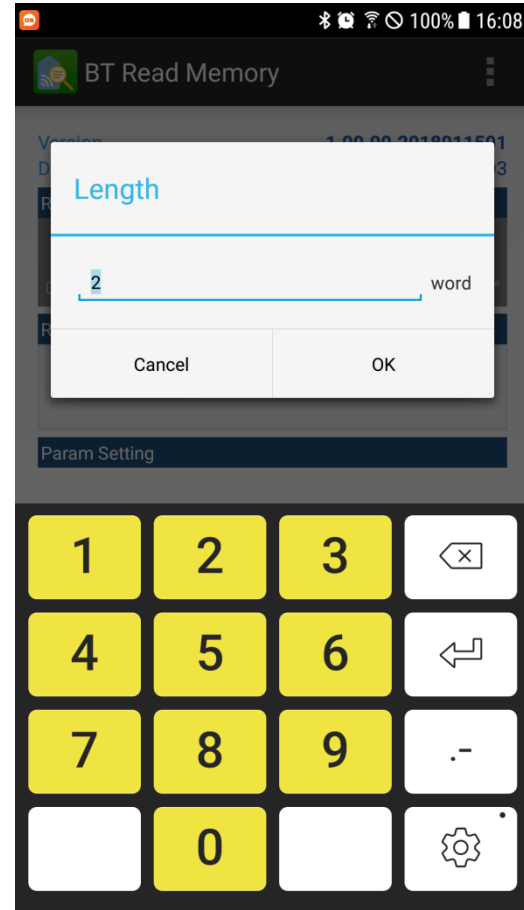
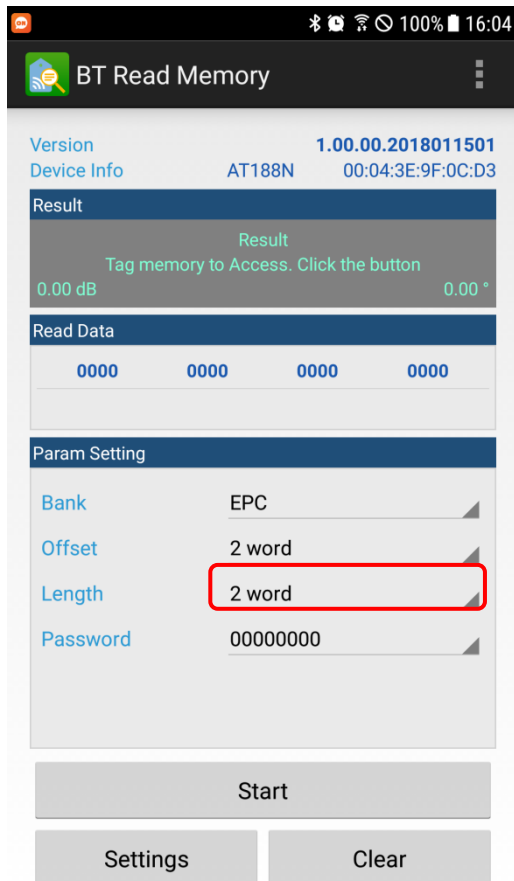


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


3.7.5. Length

Length 옵션은 Read Memory를 수행하여 지정된 메모리 뱅크의 데이터를 읽기 위한 길이를 지정합니다.

지정할 수 있는 단위는 WORD 입니다.

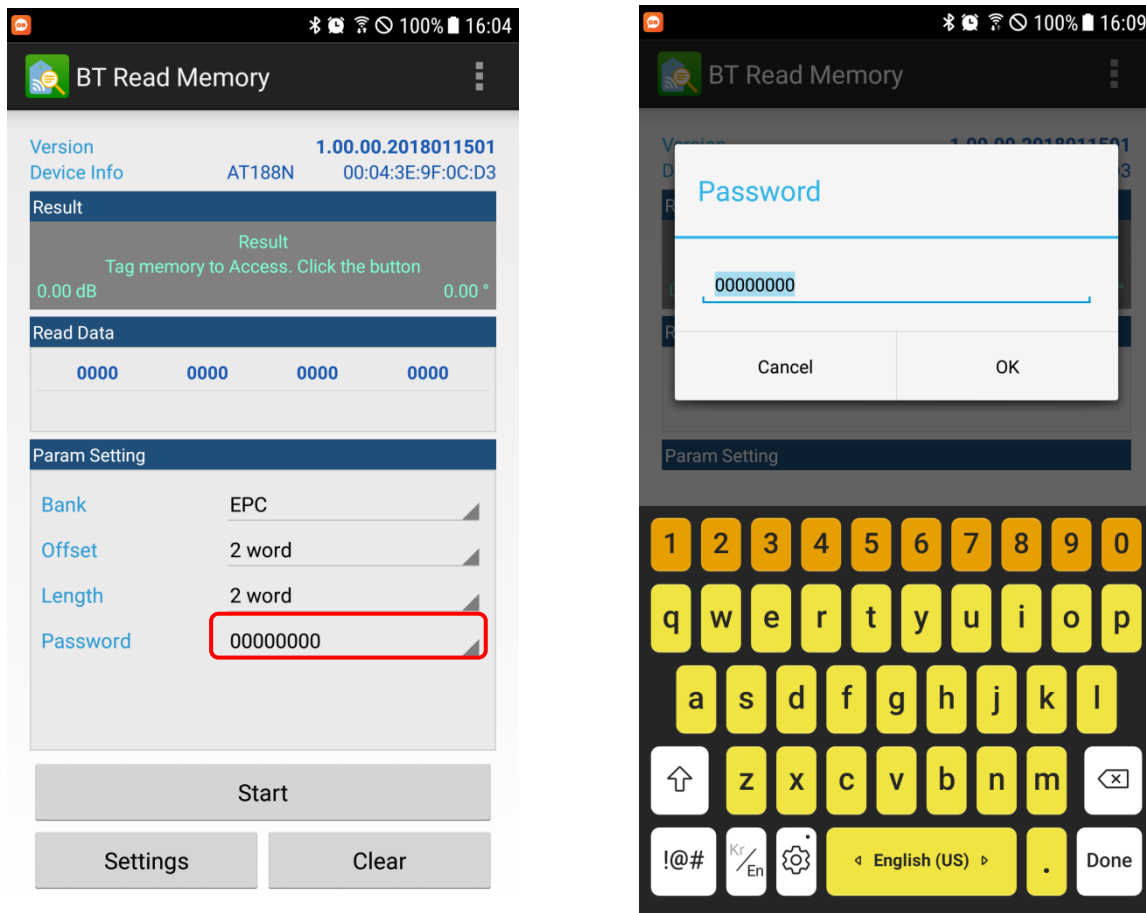


※한번에 Read Memory를 사용하여 읽을 수 있는 데이터의 최대 길이는 64WORD 입니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


3.7.6. Password

Password 옵션은 Read Memory 수행하고자 하는 RFID 태그가 Lock이 걸려 있는 경우, 태그에 접근하기 위해 장비에 설정합니다.



RFID 태그가 Lock이 걸려 있는 경우, Reserved बैं크의 경우, 읽을 수 없는 상태가 됩니다. 이때 Reserved बैं크의 데이터를 읽고자 한다면 태그에 저장되어 있는 Access Password와 동일한 Password를 설정하고 태그에 Read Memory를 수행하면 읽을 수 있습니다.

만약 Password가 RFID 태그에 저장되어 있는 Access Password와 다르다면 Read Memory 수행 결과는 실패합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

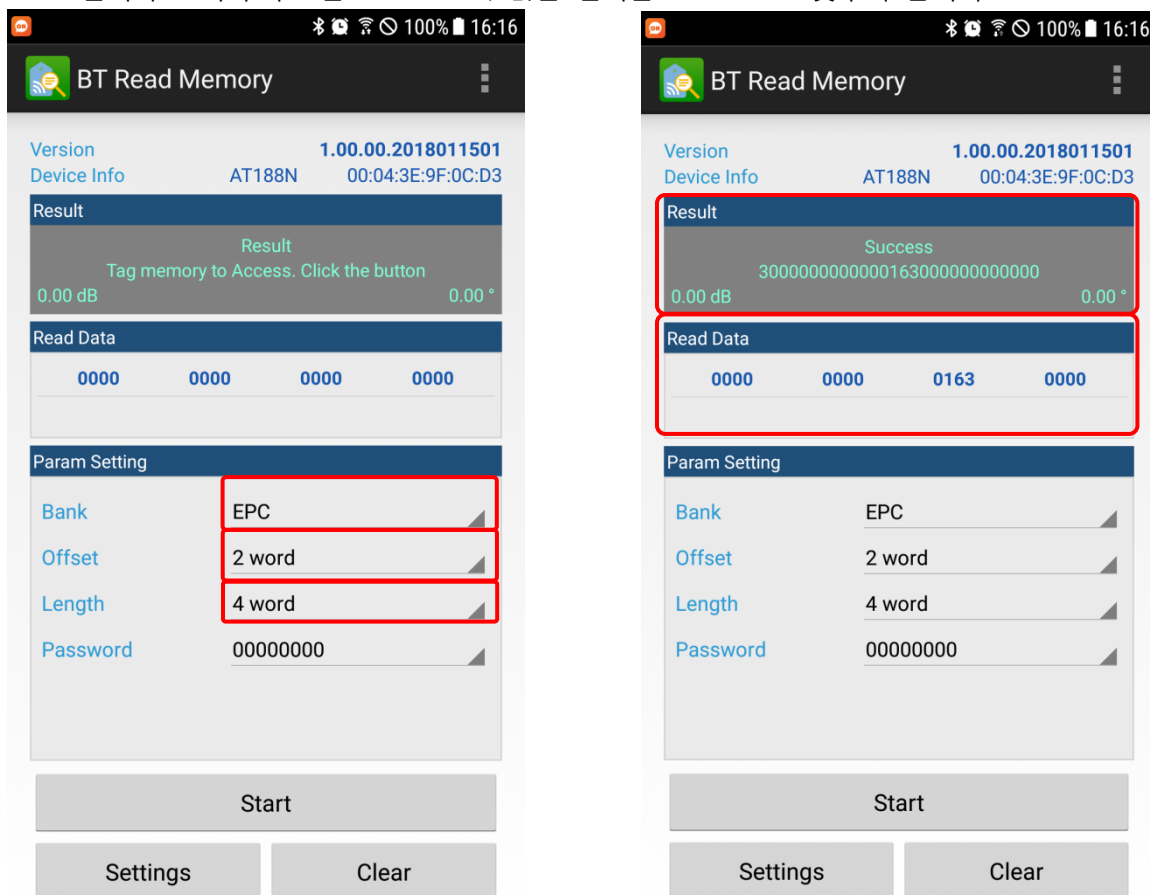
3.7.7. How to read tag memory

RFID 태그를 읽기를 테스트 하기 위해서 RFID 태그의 EPC 영역에서 EPC 값을 4WORD 를 읽어 보도록 하겠습니다.

특정 태그를 읽고자 한다면 Selection Mask 로 설정합니다.

임의의 태그를 읽고자 한다면 이 부분을 생략하고 다음으로 넘어 갈 수 있습니다.


Read Memory 화면에서 Read Memory Parameter 에서 RFID 태그에서 읽고자 하는 메모리 बैं크를 EPC 로 선택하고 시작 주소를 2WORD 로, 읽을 길이를 4WORD 로 맞추어 줍니다.



RFID 태그의 메모리를 읽을 준비가 되었다면 Start 버튼을 터치하여 태그의 메모리를 읽습니다.

정상적으로 태그의 메모리를 읽었다면 Result 영역에 Access 한 태그의 EPC 값, 장비가 RFID 태그를 읽은 후 동작 결과, RSSI, Phase 를 표시 합니다.

그리고 읽은 태그 메모리 값을 Read Data 에 표시 합니다.

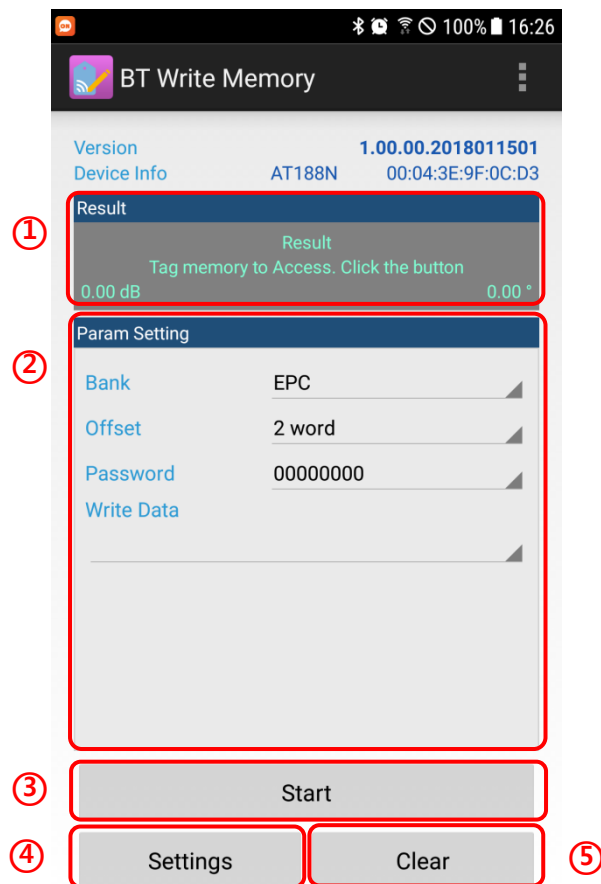
 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.8. Write Memory


Write Memory 데모는 RFID (UHF)의 기능 중에 RFID 태그에 지정된 메모리에 데이터를 쓰는 기능을 사용할 수 있습니다.

3.8.1. Screen Composition

Write Memory 데모 화면의 구성은 다음 그림과 같습니다.



- ① **Result** : 장비가 접근한 RFID 태그의 EPC값, 장비가 RFID 태그에 데이터를 쓴 후 결과, RSSI, Phase를 표시 합니다.
- ② **Param Setting** : Write Memory를 하기 위한 설정을 합니다.
- ③ **Write** : 장비가 Write Memory 기능을 수행하도록 합니다.
Write Memory 기능이 시작되면 Stop 버튼으로 변경 됩니다.
- ④ **Setting** : RFID Option를 설정하는 화면으로 이동 합니다.
- ⑤ **Clear** : Result를 초기화 합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.8.2. How to change write memory option

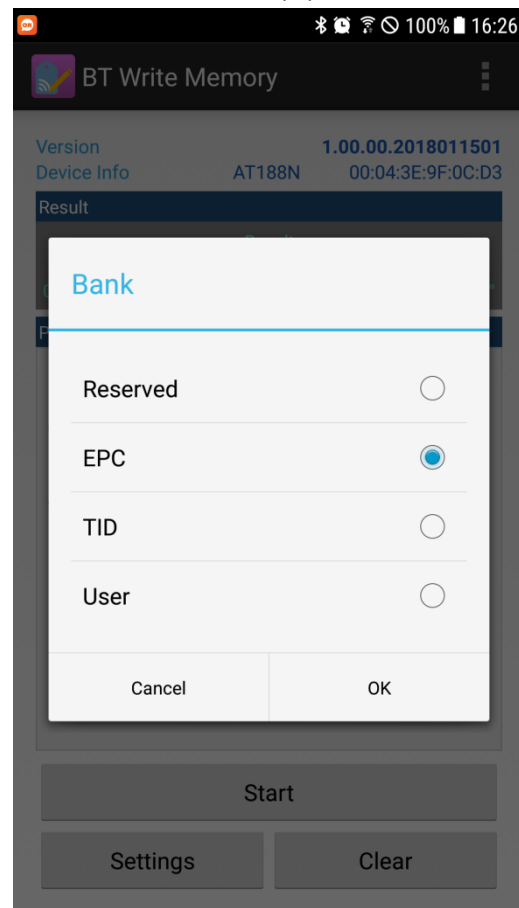
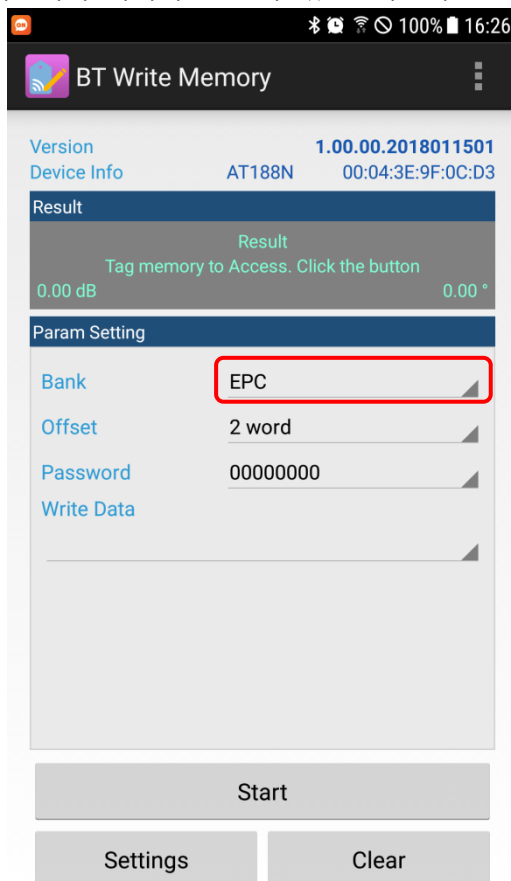
Param Settings 은 Write Memory를 수행하기 위해 필요한 정보를 설정할 수 있습니다.


Write Memory를 수행하기 위해서는 데이터를 쓰고자 하는 태그의 메모리 बैं크와 지정된 메모리 बैं크에서 쓰기 시작할 주소를 WORD단위로 지정하고 쓰고자 하는 데이터를 WORD단위(4자 단위)로 지정하여야 합니다.

3.8.3. Bank

Bank 옵션은 Write Memory를 수행하여 RFID 태그의 어떤 메모리에 데이터를 쓸 것 인지를 설정할 수 있습니다.

태그에서 데이터를 쓸 수 있는 메모리 बैं크는 Reserved, EPC, TID, User 입니다.

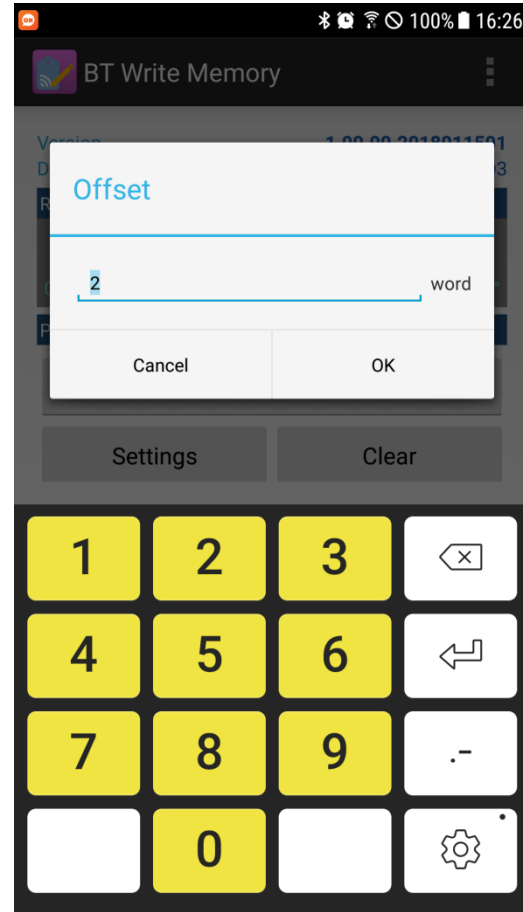
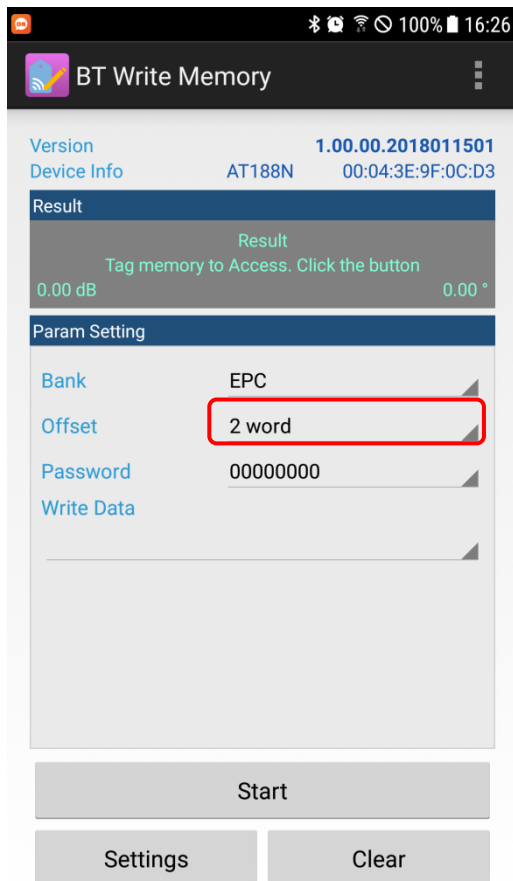



		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.8.4. Offset

Offset 옵션은 Write Memory를 수행하여 지정된 메모리 बैं크에 데이터를 쓰기 시작할 시작 주소를 지정 합니다.

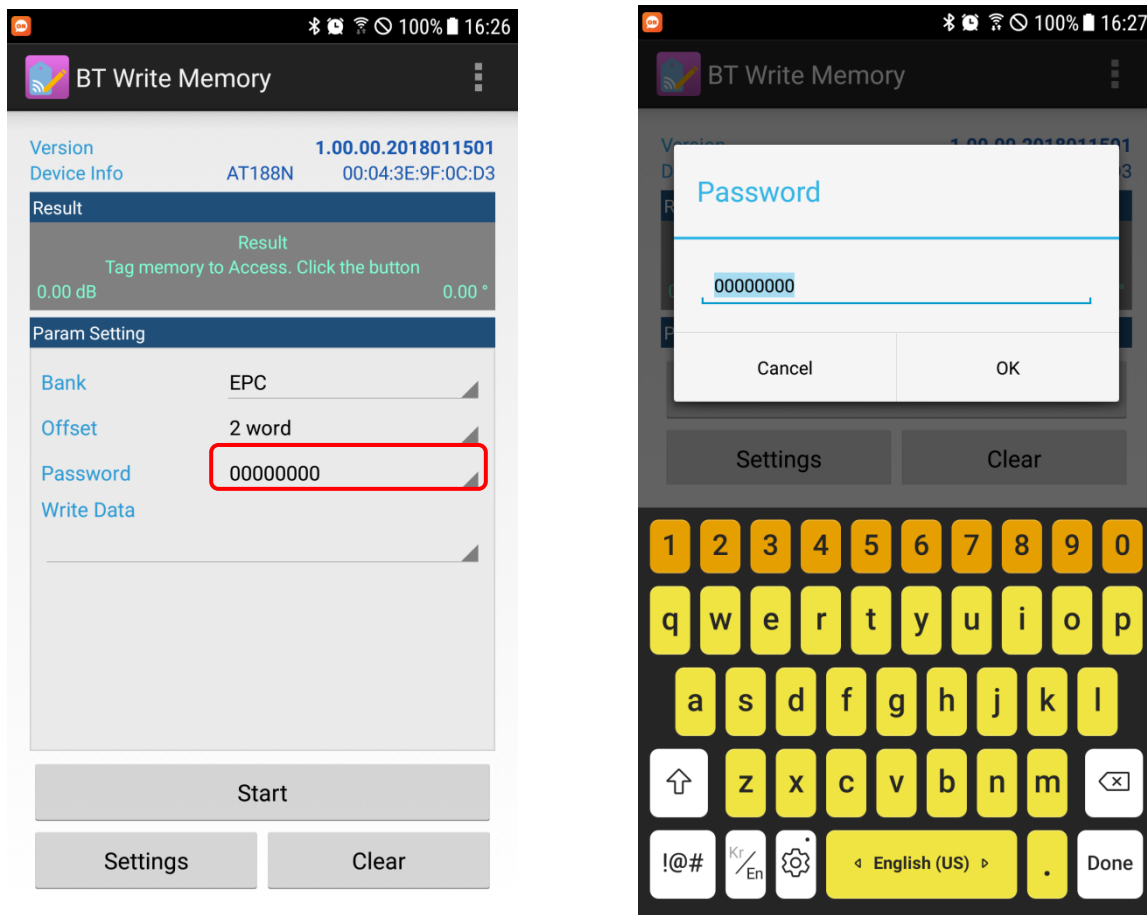
지정할 수 있는 단위는 WORD 입니다.



		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.8.5. Password


Password 옵션은 Write Memory 수행하고자 하는 RFID 태그가 Lock이 걸려 있는 경우, 태그에 접근하기 위해 장비에 설정합니다.



RFID 태그가 Lock이 걸려 있는 경우, Lock 걸려 있는 बैं크에는 데이터를 쓸 수 없는 상태가 됩니다.

Lock 걸려 있는 RFID 태그의 특정 बैं크 메모리에 데이터를 쓰고자 한다면 태그에 저장되어 있는 Access Password와 동일한 Password를 설정하고 태그에 Write Memory를 수행하면 데이터를 쓸 수 있습니다.

만약 Password가 RFID 태그에 저장되어 있는 Access Password와 다르다면 Write Memory 수행 결과는 실패합니다.

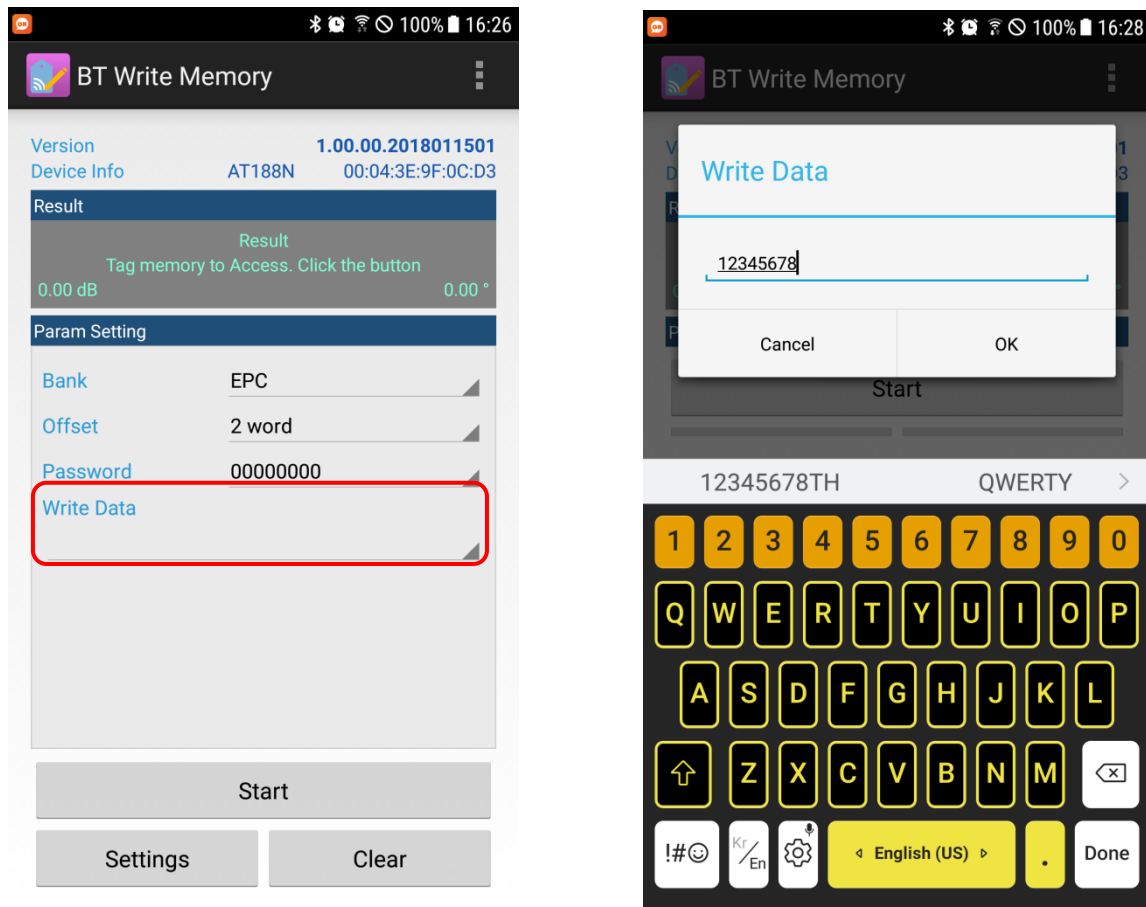
 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.8.6. Write Data


Write Data 옵션은 Write Memory를 수행하여 지정된 메모리 बैं크에 데이터를 쓰기 위한 데이터를 입력 합니다.

입력하는 데이터는 HEX값 입니다.

입력 하는 데이터는 WORD(네 글자)단위로 해야 합니다.



※한번에 Write Memory를 사용하여 쓸 수 있는 데이터의 최대 길이는 32WORD 입니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

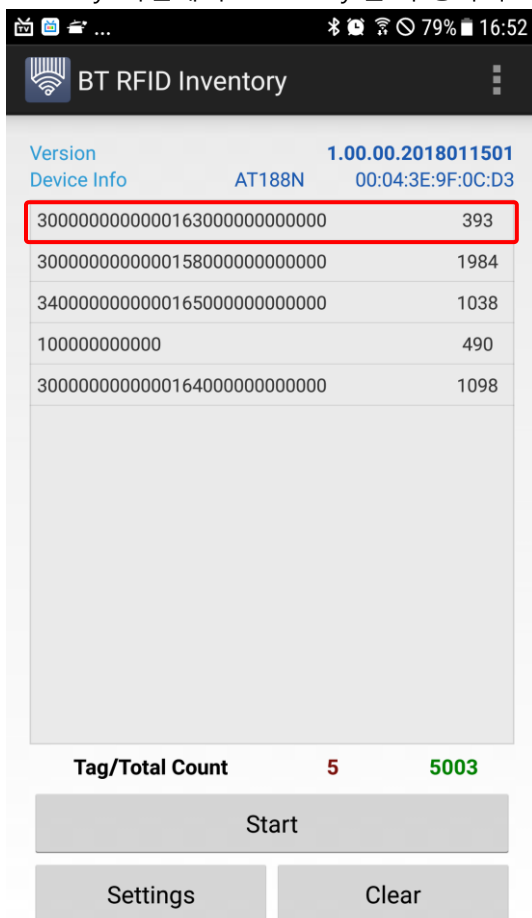
3.8.7. How to write tag memory

RFID태그를 쓰기를 테스트 하기 위해서 특정 RFID 태그의 EPC영역에서 EPC값을 4WORD를 써 보도록 하겠습니다.


EPC영역에 쓸 값은 HEX 형태로 "12345678"입니다. EPC영역에서 EPC값은 시작 주소는 2WORD부터 시작 됩니다.

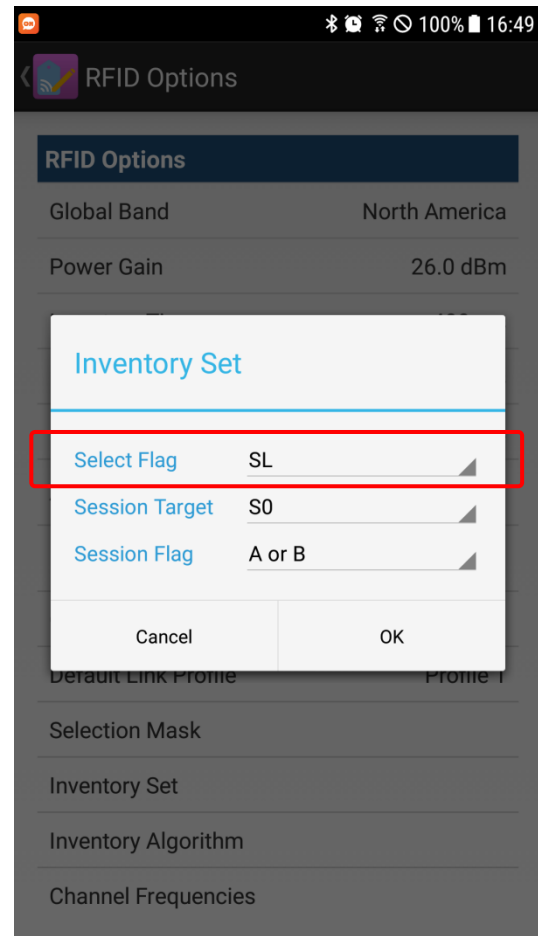
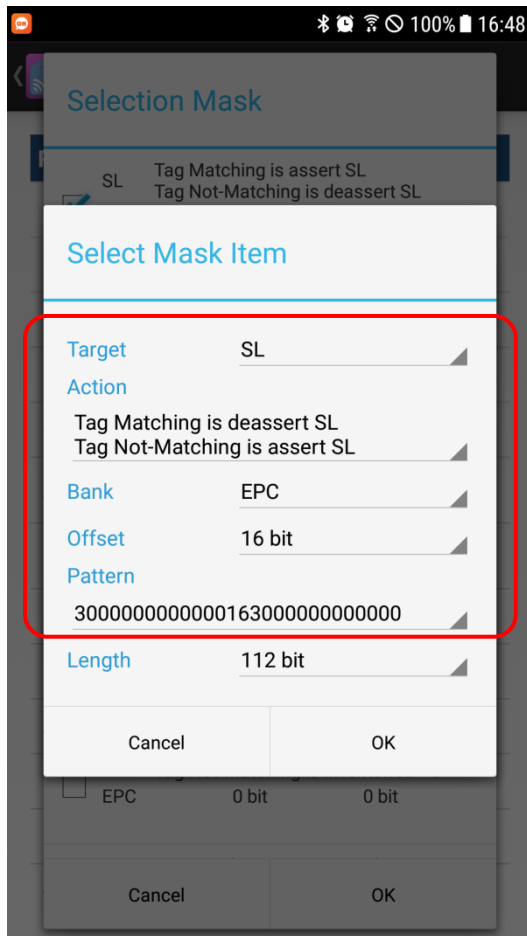
일반적으로 Write Memory는 다른 태그에 써지지 않도록 하기 위해서 Inventory로 태그를 검색하여 EPC를 기준으로 한 개의 태그를 Selection Mask를 걸어서 태그의 메모리에 접속합니다.

Inventory 화면에서 Inventory 를 수행하여 메모리를 읽고자 하는 태그를 검색합니다.




Inventory 에서 Access 하기를 원하는 RFID 태그가 검색이 되면 Inventory 를 중지하고 검색된 Selection Mask 로 설정합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
All That Identification		Android Demo Guide Manual			회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

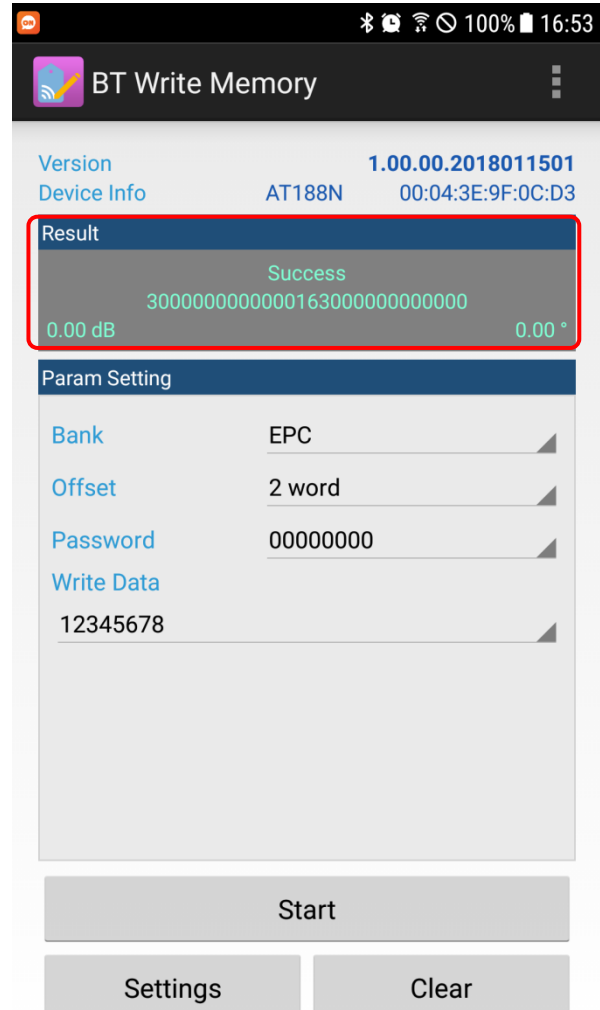
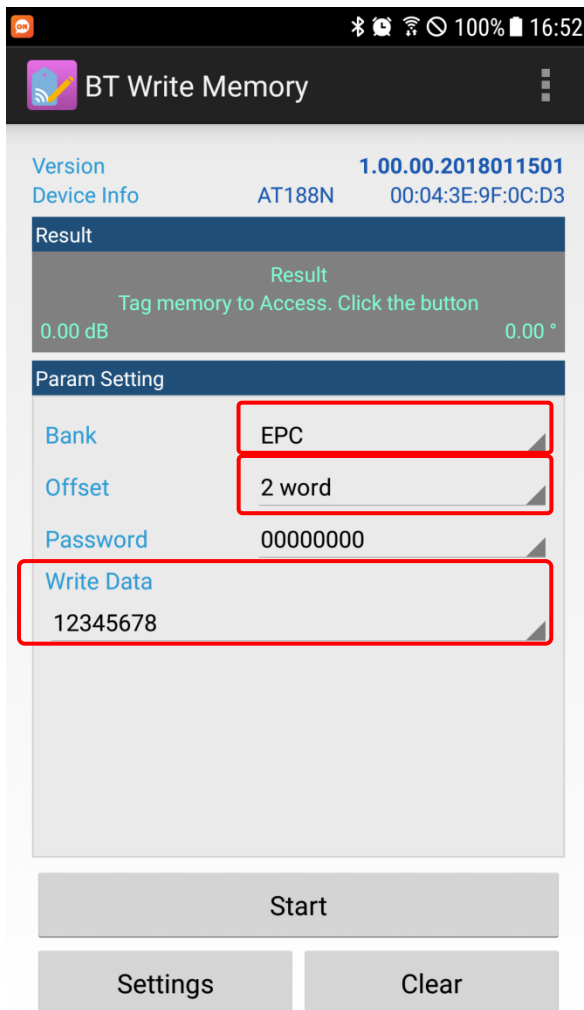


Selection Mask 설정 방법은 3.5 절을 참조 하십시오.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

Selection Mask를 설정하였다면, 메인 메뉴에서 Write Memory 화면으로 넘어 갑니다.


Write Memory 화면에서 Param Setting 에서 RFID태그에서 쓰고자 하는 메모리 बैं크를 EPC로 선택하고, 시작 주소를 2WORD로 설정 합니다.그리고 쓰고자 하는 데이터 값을 Write Data에 입력 합니다.



RFID 태그의 메모리에 데이터를 쓸 준비가 되었다면 Write 버튼을 터치하여 태그의 메모리에 데이터를 씁니다.

정상적으로 태그의 메모리에 데이터가 써졌다면 Result 영역에 Access 결과 및 Access한 태그의 EPC 및 RSSI, Phase를 표시 합니다.

만약 EPC영역의 데이터가 이전 EPC의 값과 바뀌었다면 이전에 Selection Mask로 설정한 EPC값과 다르기 때문에 Selection Mask를 설정을 해제 하여야 합니다.

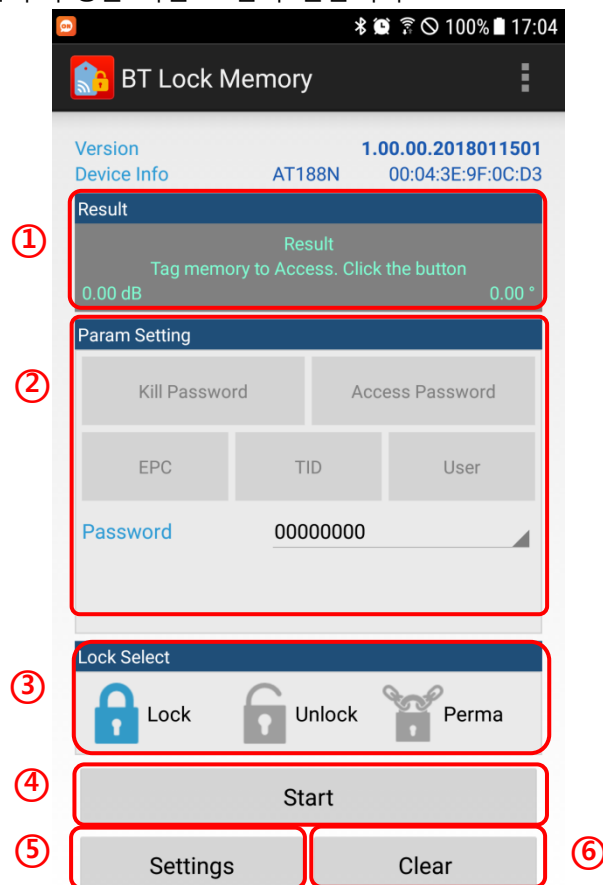
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.9. Lock Memory


Lock Memory 데모는 RFID (UHF)의 기능 중에서 태그를 잠그거나 잠금을 해제하는 기능을 사용할 수 있습니다.

3.9.1. Screen Composition

Lock Memory 데모 화면의 구성은 다음 그림과 같습니다.



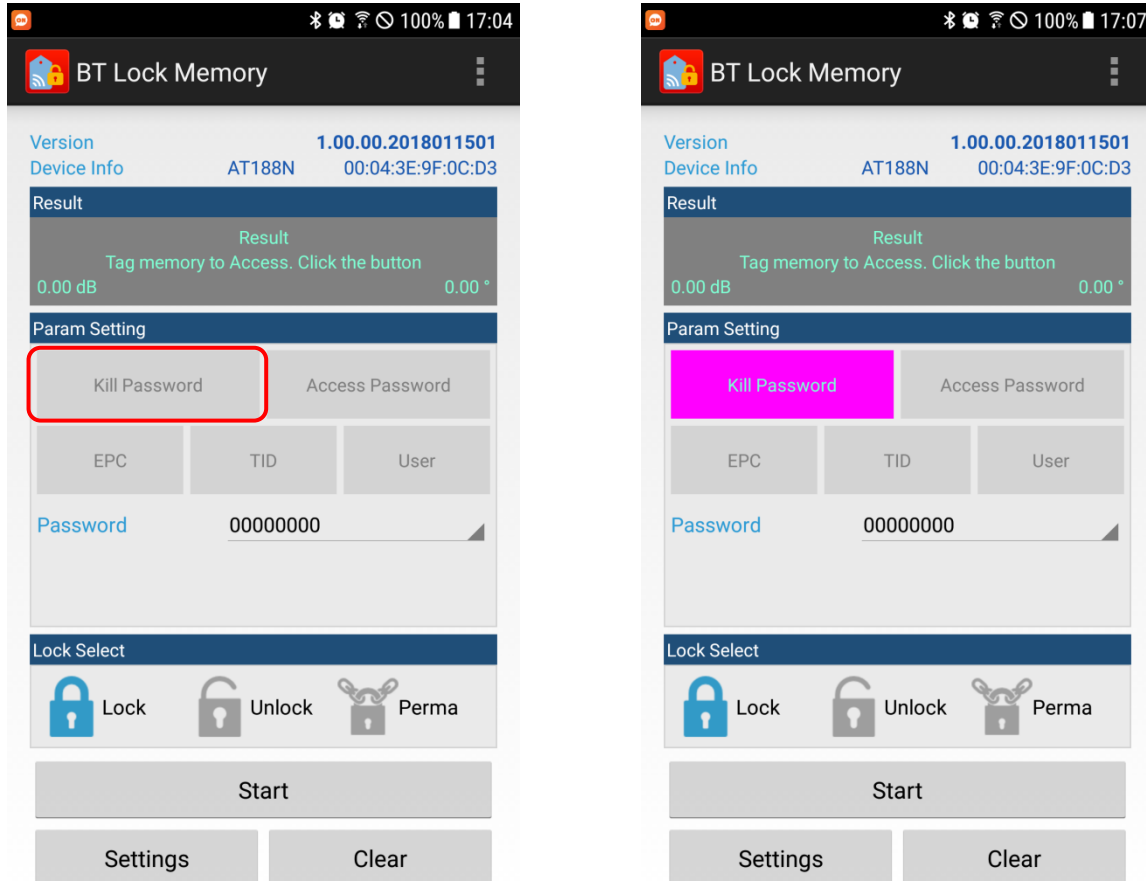
- ① **Result** : 장비가 RFID 태그를 잠금 또는 잠금 해제 후 동작 결과를 메시지로 표시 합니다.
- ② **Param Setting** : Lock Memory를 하기 위한 설정을 합니다.
2WORD Password 는 RFID 태그에 Access Password를 설정합니다.
RFID 태그 Reserved Bank의 Access Password 영역에 저장 됩니다.
- ③ **Lock Select**: 장비가 태그에 어떤 동작을 할 것인지 선택합니다.
잠금(Lock), 잠금 해제(Unlock), 영구 잠금(Perma Lock)등을 선택할 수 있습니다.
- ④ **Start** : 장비가 Lock Select에서 선택한 기능(Lock, Unlock , Perma Lock)을 수행하도록 합니다.
- ⑤ **Setting** : RFID Option를 설정하는 화면으로 이동 합니다.
- ⑥ **Clear**: Result를 초기화 합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.9.2. How to change lock memory option

3.9.2.1. Kill Password


Kill Password 옵션은 Lock, Unlock, Permalock을 수행할 때, RFID 태그의 Reserved 영역에서 Offset이 0WORD에서 2WORD길이의 Kill Password영역을 작업 대상으로 설정하는 옵션입니다.



Kill Password영역이 Lock이나 Permalock에 의해서 잠기면 태그에 설정된 Access Password로 Password를 설정하지 않으면 읽기와 쓰기, 잠금과 잠금 해제를 할 수 없습니다.

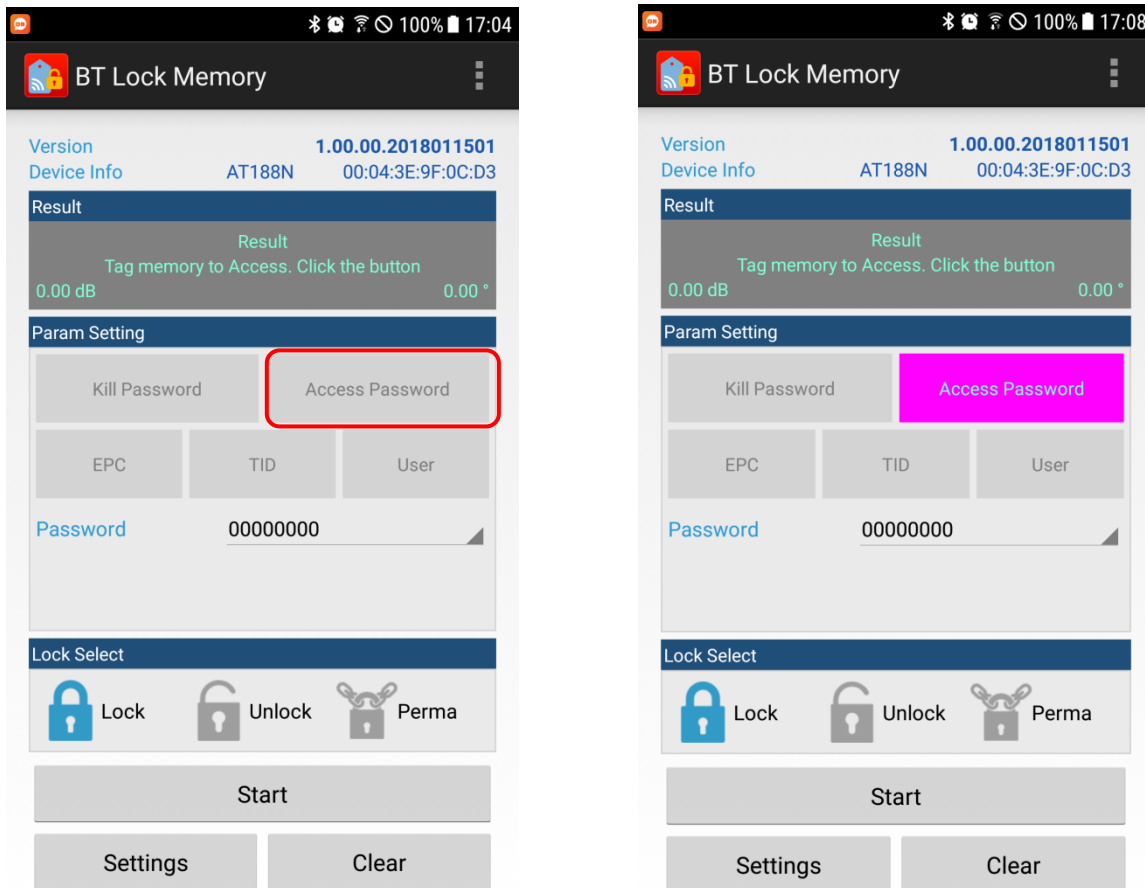
Kill Password와 Access Password, EPC, TID, User옵션은 중복되어 설정할 수 있습니다.

중복되어 설정된 작업 대상이 되는 영역은 Lock이나 Unlock, Permalock기능을 수행할 때, 한번에 처리됩니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.9.2.2. Access Password

Access Password 옵션은 Lock, Unlock, Permalock을 수행할 때, RFID 태그의 Reserved 영역에서 Offset이 2WORD에서 2WORD길이의 Access Password영역을 작업 대상으로 설정하는 옵션입니다.




Access Password 영역이 Lock 에 의해서 잠기면 태그에 설정된 Access Password로 Password를 설정하지 않으면 읽기와 쓰기, 잠금과 잠금 해제를 할 수 없습니다.

Access Password 영역이 Permalock에 의해서 잠기면 태그에 설정된 Access Password로 Password를 설정하지 않으면 읽기는 가능하나 쓰기와 잠금 해제를 할 수 없습니다.

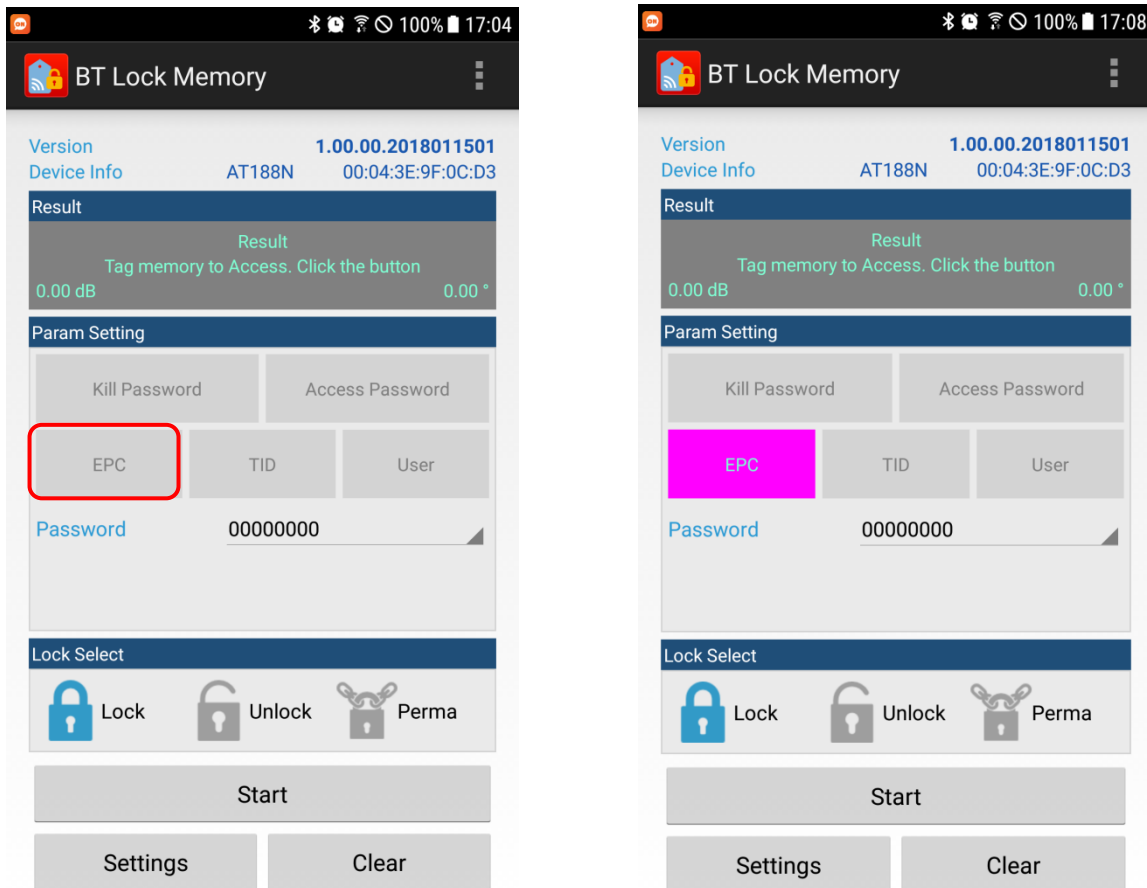
Kill Password와 Access Password, EPC, TID, User옵션은 중복되어 설정할 수 있습니다.

중복되어 설정된 작업 대상이 되는 영역은 Lock이나 Unlock, Permalock기능을 수행할 때, 한번에 처리됩니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.9.2.3. EPC

EPC 옵션은 Lock, Unlock, Permalock을 수행할 때, RFID 태그의 EPC 영역을 작업 대상으로 설정하는 옵션입니다.




EPC 영역이 Lock 에 의해서 잠기면 태그에 설정된 Access Password로 Password를 설정하지 않으면 읽기와 쓰기, 잠금과 잠금 해제를 할 수 없습니다.

EPC 영역이 Permalock에 의해서 잠기면 태그에 설정된 Access Password로 Password를 설정하지 않으면 읽기는 가능하나 쓰기와 잠금 해제를 할 수 없습니다.

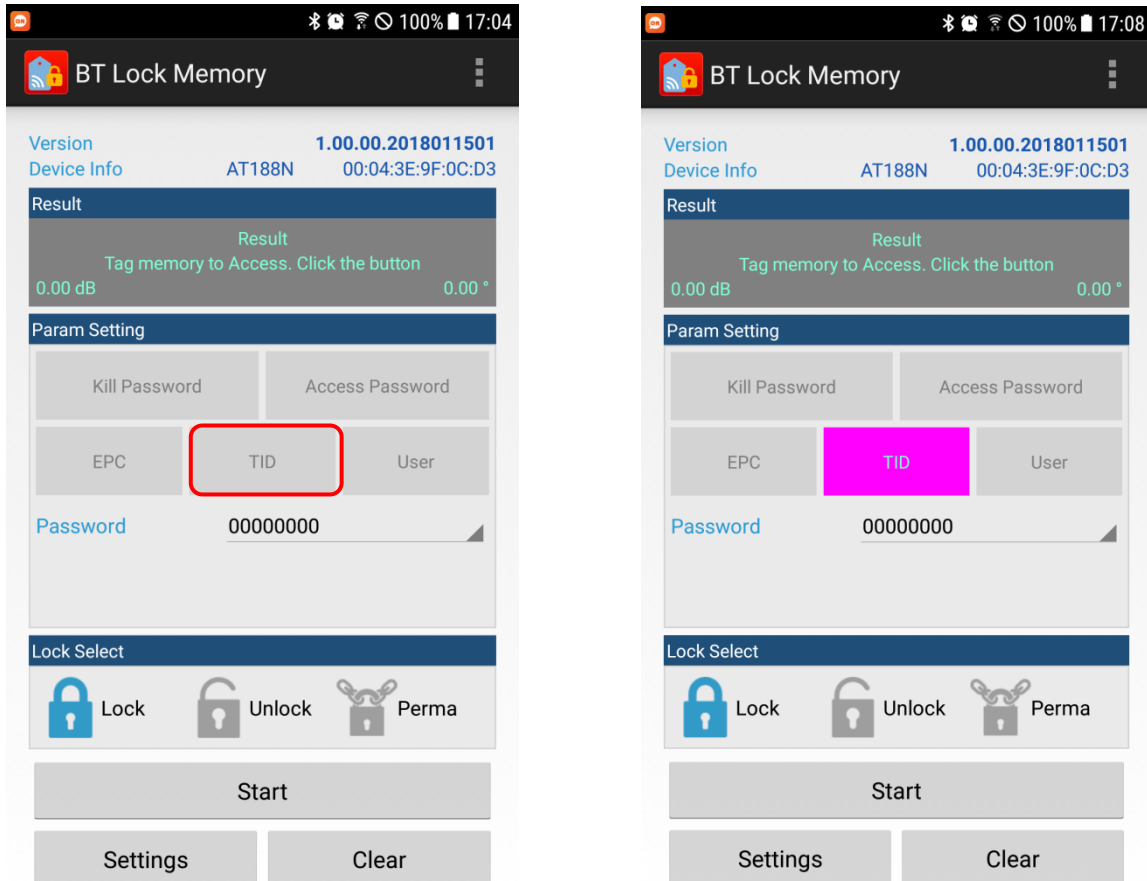
Kill Password와 Access Password, EPC, TID, User 옵션은 중복되어 설정할 수 있습니다.

중복되어 설정된 작업 대상이 되는 영역은 Lock이나 Unlock, Permalock 기능을 수행할 때, 한번에 처리됩니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.9.2.4. TID

TID 옵션은 Lock, Unlock, Permalock을 수행할 때, RFID 태그의 TID 영역을 작업 대상으로 설정하는 옵션입니다.




TID 영역이 Lock 에 의해서 잠기면 태그에 설정된 Access Password로 Password를 설정하지 않으면 읽기와 쓰기, 잠금과 잠금 해제를 할 수 없습니다.

TID 영역이 Permalock에 의해서 잠기면 태그에 설정된 Access Password로 Password를 설정하지 않으면 읽기는 가능하나 쓰기와 잠금 해제를 할 수 없습니다.

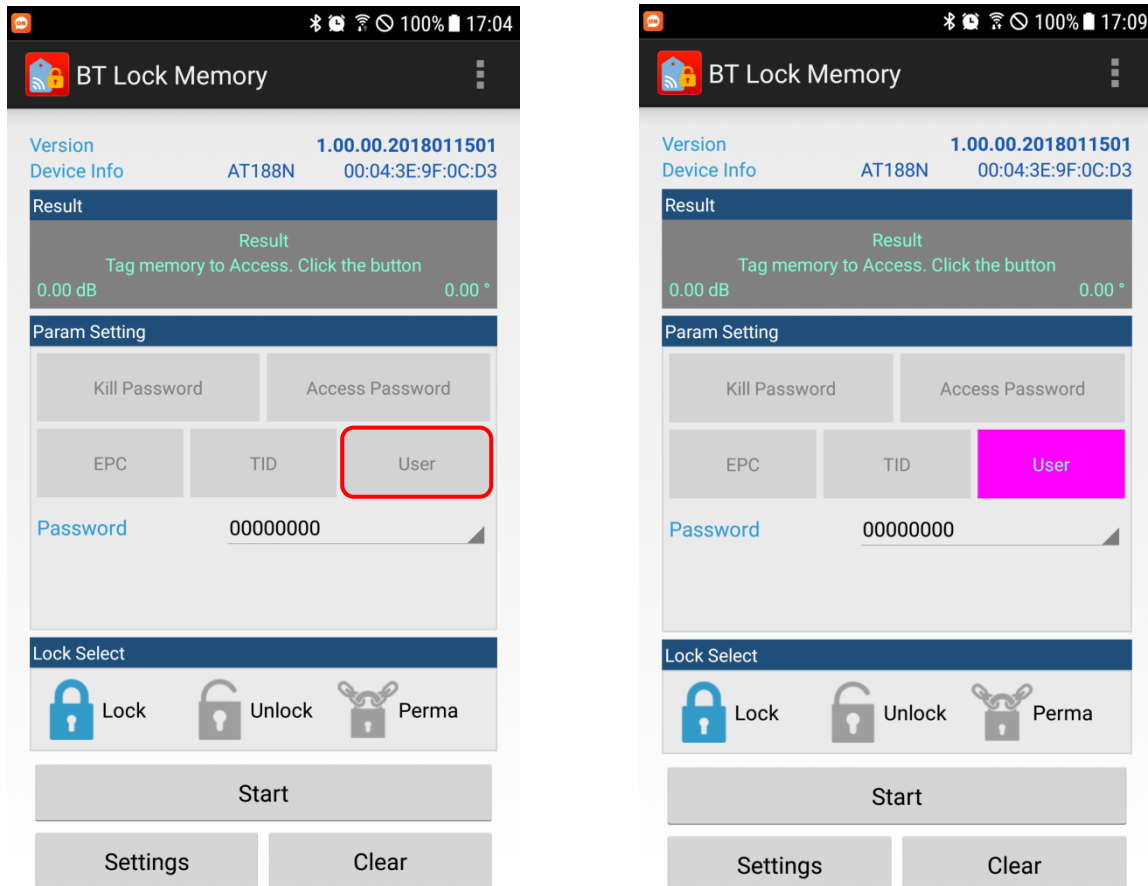
Kill Password와 Access Password, EPC, TID, User 옵션은 중복되어 설정할 수 있습니다.

중복되어 설정된 작업 대상이 되는 영역은 Lock이나 Unlock, Permalock 기능을 수행할 때, 한번에 처리됩니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.9.2.5. User


User 옵션은 Lock, Unlock, Permalock을 수행할 때, RFID 태그의 User बैंक영역을 작업 대상으로 설정하는 옵션입니다.



User 영역이 Lock 에 의해서 잠기면 태그에 설정된 Access Password로 Password를 설정하지 않으면 읽기와 쓰기, 잠금과 잠금 해제를 할 수 없습니다.

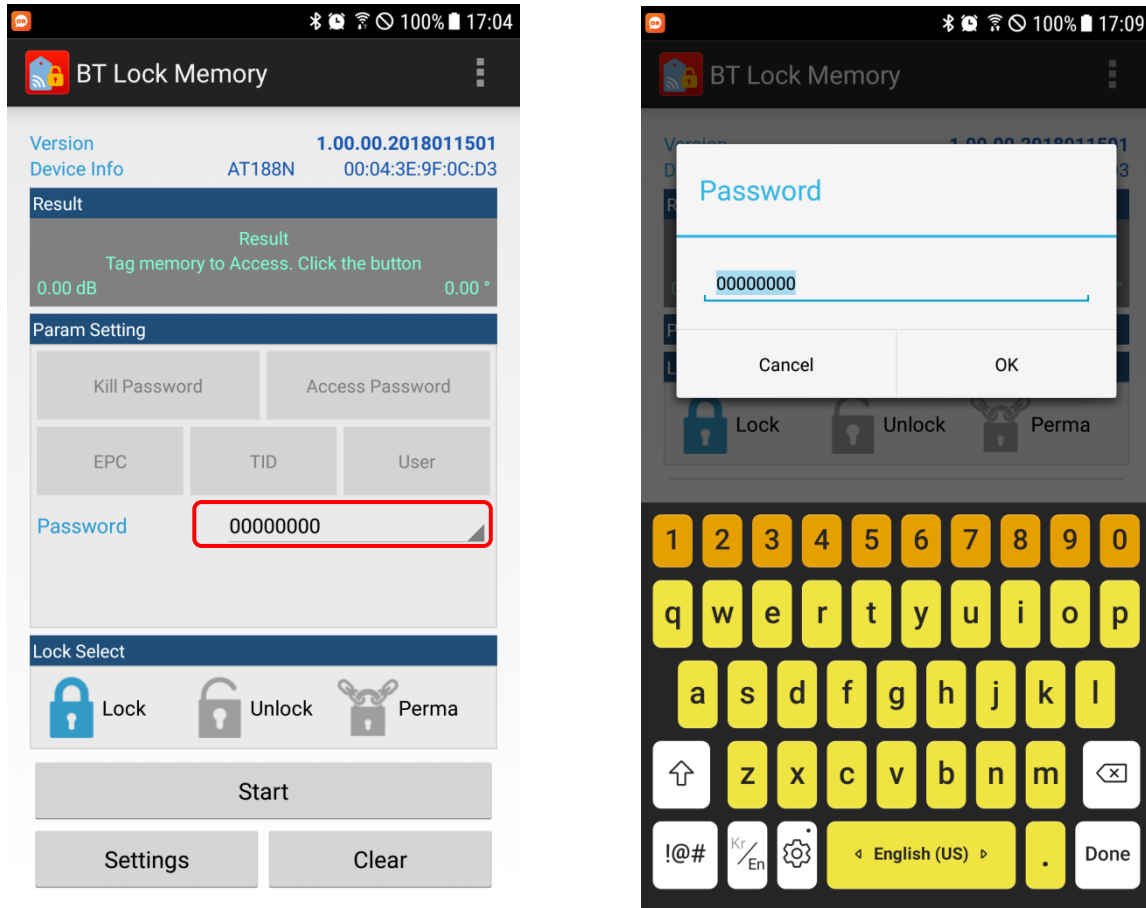
User 영역이 Permalock에 의해서 잠기면 태그에 설정된 Access Password로 Password를 설정하지 않으면 읽기는 가능하나 쓰기와 잠금 해제를 할 수 없습니다.

Kill Password와 Access Password, EPC, TID, User 옵션은 중복되어 설정할 수 있습니다. 중복되어 설정된 작업 대상이 되는 영역은 Lock이나 Unlock, Permalock 기능을 수행할 때, 한번에 처리됩니다.

 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.9.2.6. Password

Password 옵션은 Lock, Unlock, Permalock을 수행하고자 하는 RFID 태그가 Lock이 걸려 있는 경우, 태그에 접근하기 위해 장비에 설정합니다.




RFID 태그가 Lock이 걸려 있는 경우, Lock 걸려 있는 영역에는 잠금과 잠금 해제를 할 수 없는 상태가 됩니다.

Lock이 걸려 있는 RFID 태그의 특정 영역의 메모리에 잠금과 잠금 해제를 하고자 한다면 태그에 저장되어 있는 Access Password와 동일한 Password를 설정하고 태그에 Lock, Unlock 을 수행하면 태그를 잠그거나 잠금을 해제할 수 있습니다.

PermaLock이 걸려 있는 RFID 태그의 특정 영역의 메모리는 잠금 해제를 할 수 없습니다.

만약 Password가 RFID 태그에 저장되어 있는 Access Password와 다르다면 Lock과 Unlock, Permalock의 수행 결과는 실패합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

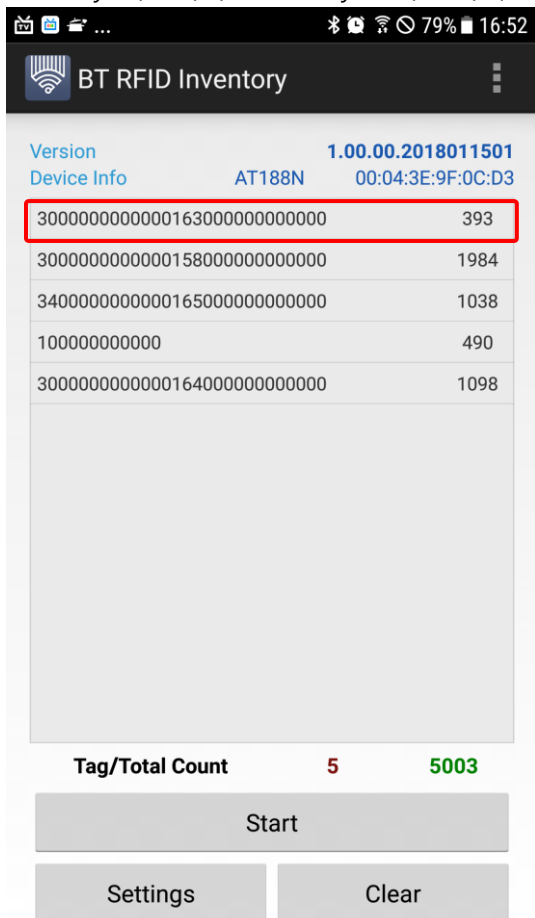
3.9.3. How to set access password in tags

RFID태그를 잠그는 방법을 테스트 하기 위해서 특정 RFID태그의 Reserved영역의 Access Password를 설정하고, Access Password에 Lock을 걸어 보도록 하겠습니다.


Access Password는 Reserved영역에서 2WORD부터 시작하여 2WORD의 길이입니다.

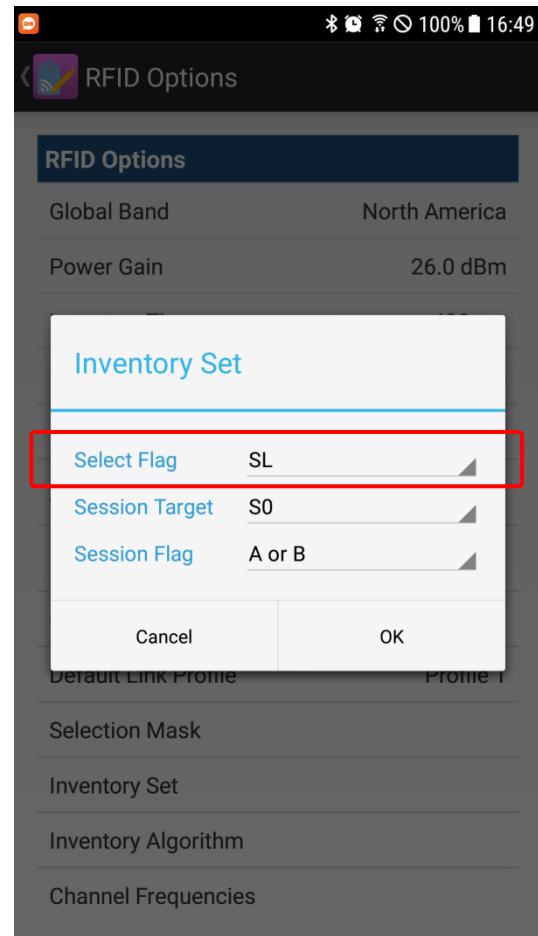
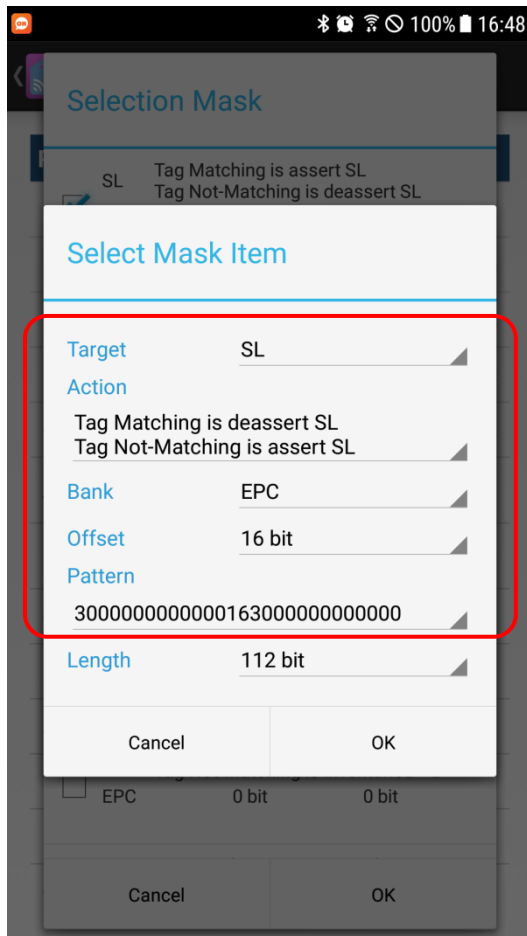
일반적으로 Lock Memory를 하기 전에는 Inventory로 태그를 검색하여 EPC를 기준으로 한 개의 태그를 Selection Mask를 걸어서 태그의 메모리에 접근합니다.

Inventory 화면에서 Inventory 를 수행하여 메모리를 읽고자 하는 태그를 검색합니다.




Inventory 에서 Access 하기를 원하는 RFID 태그가 검색이 되면 Inventory 를 중지하고 검색된 Selection Mask 로 설정합니다.

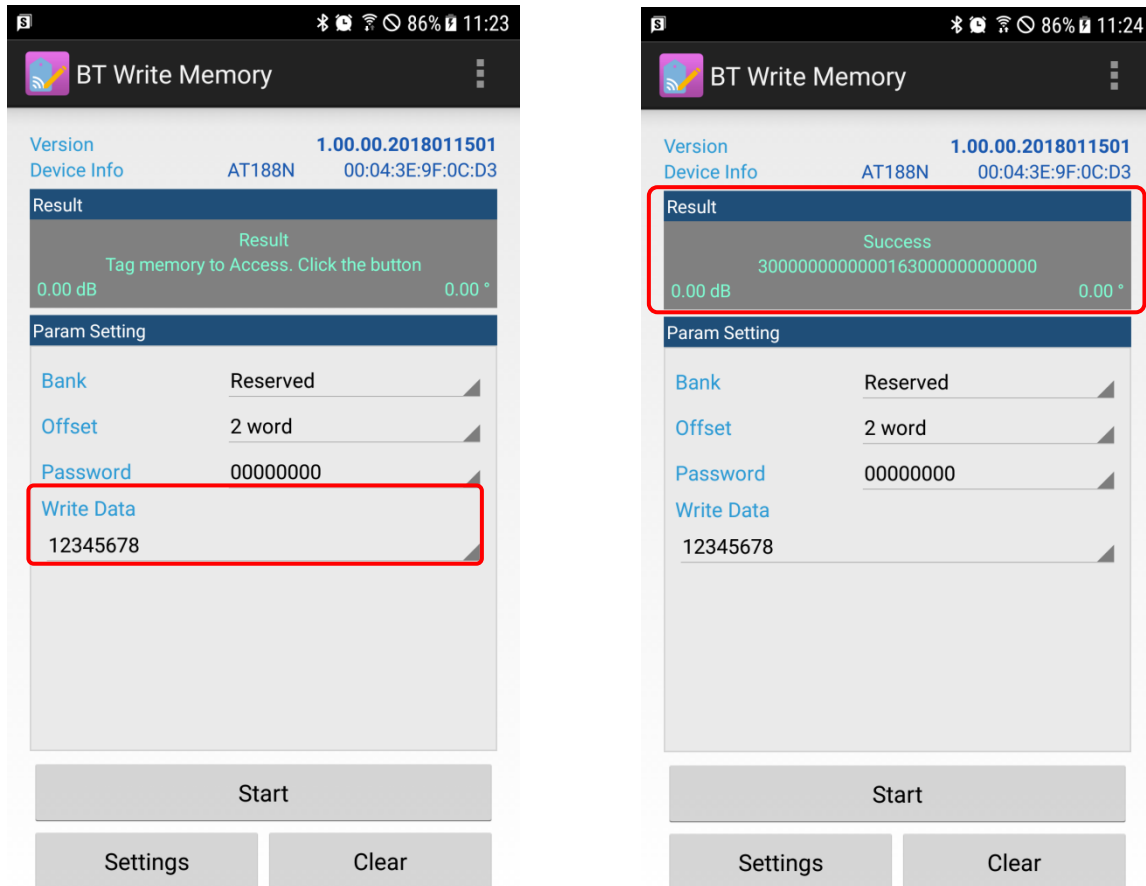
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5




Selection Mask 설정 방법은 3.5 절을 참조 하십시오.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

Selection Mask를 설정하였다면 Tag 의 Access Password를 설정 한다.



Write Memory화면에서 Bank는 Reserved로 설정하고 Offset을 2WORD로 설정하고 Write Data를 "12345678"로 입력하고 Write 버튼을 터치하여 Write Memory를 실행하면 Lock Memory 화면의 Set Password와 동일한 동작을 수행합니다.

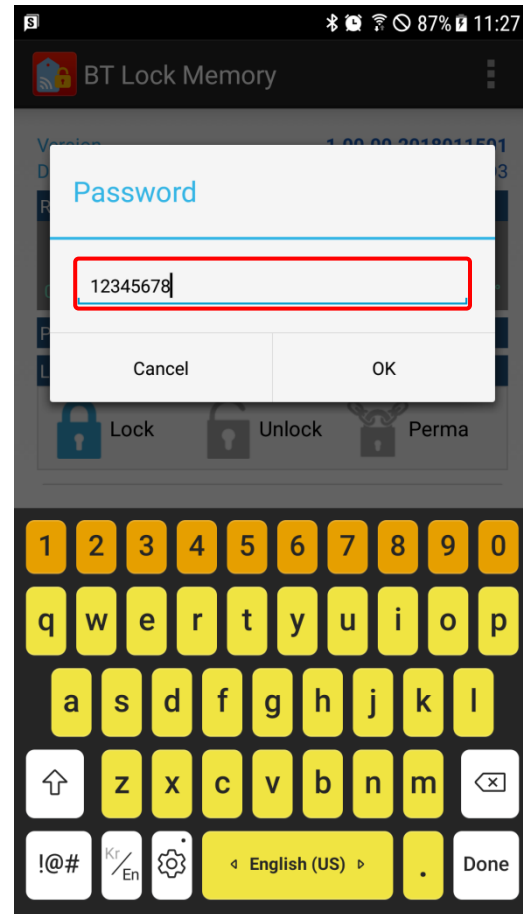
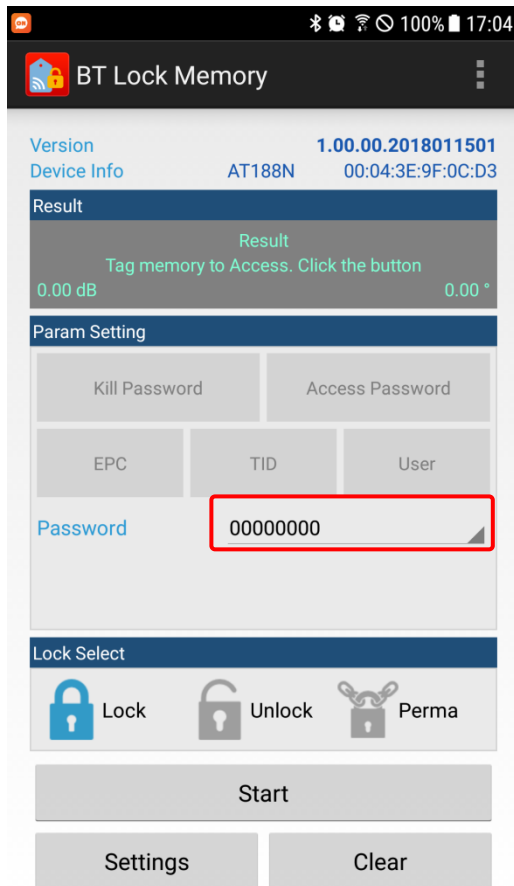
		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


Selection Mask를 설정하였다면, 메인 메뉴에서 Lock Memory로 넘어 갑니다.

Lock Memory화면에는 Access Password를 쉽게 쓸 수 있는 기능이 제공되고 있습니다.

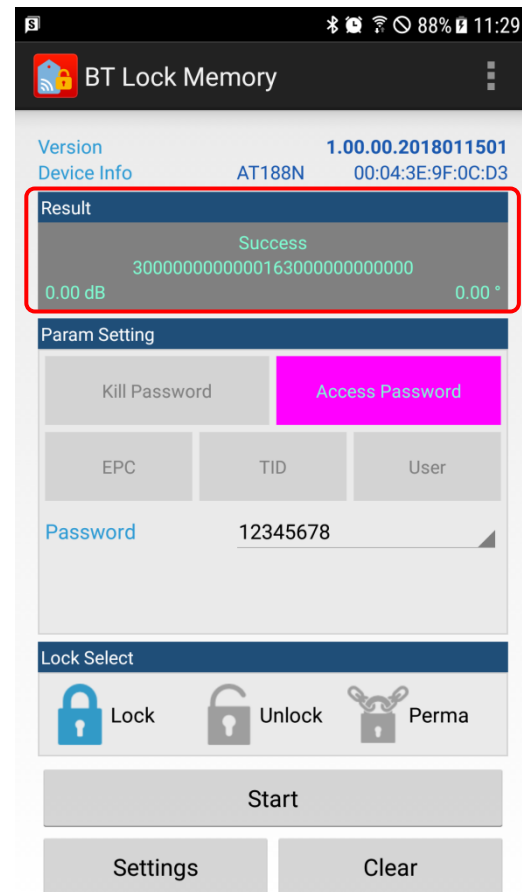
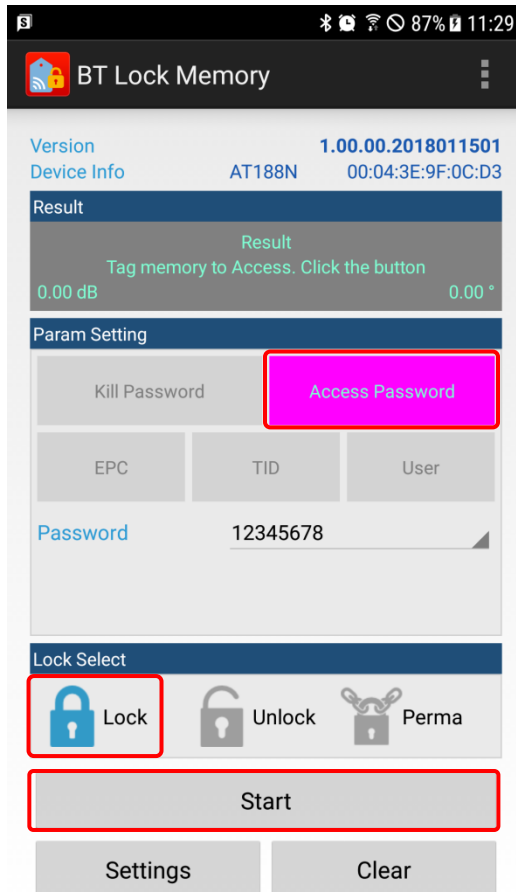
Password 영역을 터치하고 RFID 태그에 설정하고자 하는 Access Password를 입력합니다.

여기서는 "12345678"을 입력하도록 하겠습니다.



		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5


이제 Access Password에 Lock을 걸기 위하여 Param Setting에서 Access Password를 선택하고 Lock Select 에서 Lock을 선택 한다.



RFID 태그에 Lock을 걸 준비가 되었다면 Start 버튼을 터치하여 Access Password영역에 Lock을 걸어 줍니다.

정상적으로 태그에 Lock이 설정되었다면 Result 영역에 Access 결과 및 Access한 태그의 EPC 및 RSSI, Phase를 표시 합니다

이제 이 RFID 태그는 Access Password가 일치하지 않으면 Access Password영역에 데이터를 읽거나 쓸 수 없습니다.

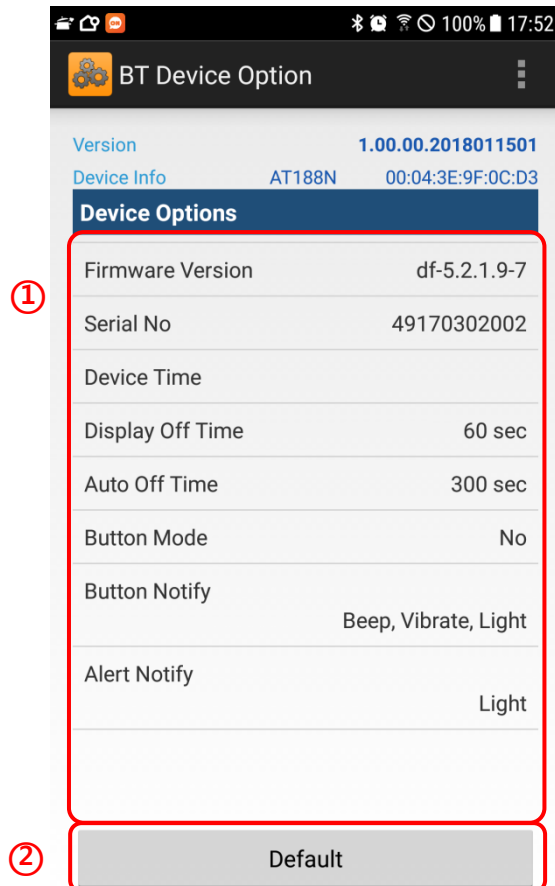
 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.10.Option


Option 데모는 장비의 설정을 할 수 있습니다.

3.10.1.Screen Composition

Option 데모 화면의 구성은 다음 그림과 같습니다.

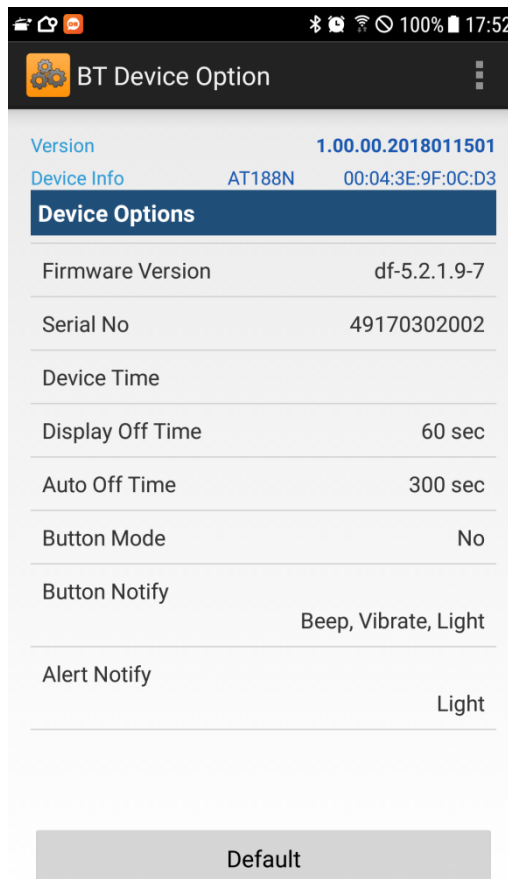


- ① **Option List** : 장비 의 옵션을 열거하고 있는 리스트 입니다.
리스트 아이템은 옵션 이름과 설정 값을 보여 주고 있습니다.
옵션을 터치하면 설정할 수 있습니다.
- ② **Default** : 장비의 옵션 값을 초기화 합니다.

 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.10.2. How to change device options

장비는 모듈들과 모듈들을 제어하는 메인 장치로 구성됩니다. Device Option은 메인 장치에 대한 설정을 조작할 수 있는 환경을 제공합니다.




3.10.2.1. Firmware Version

Firmware Version은 메인 장치에서 운영되는 메인 프로그램의 버전을 표시 합니다.

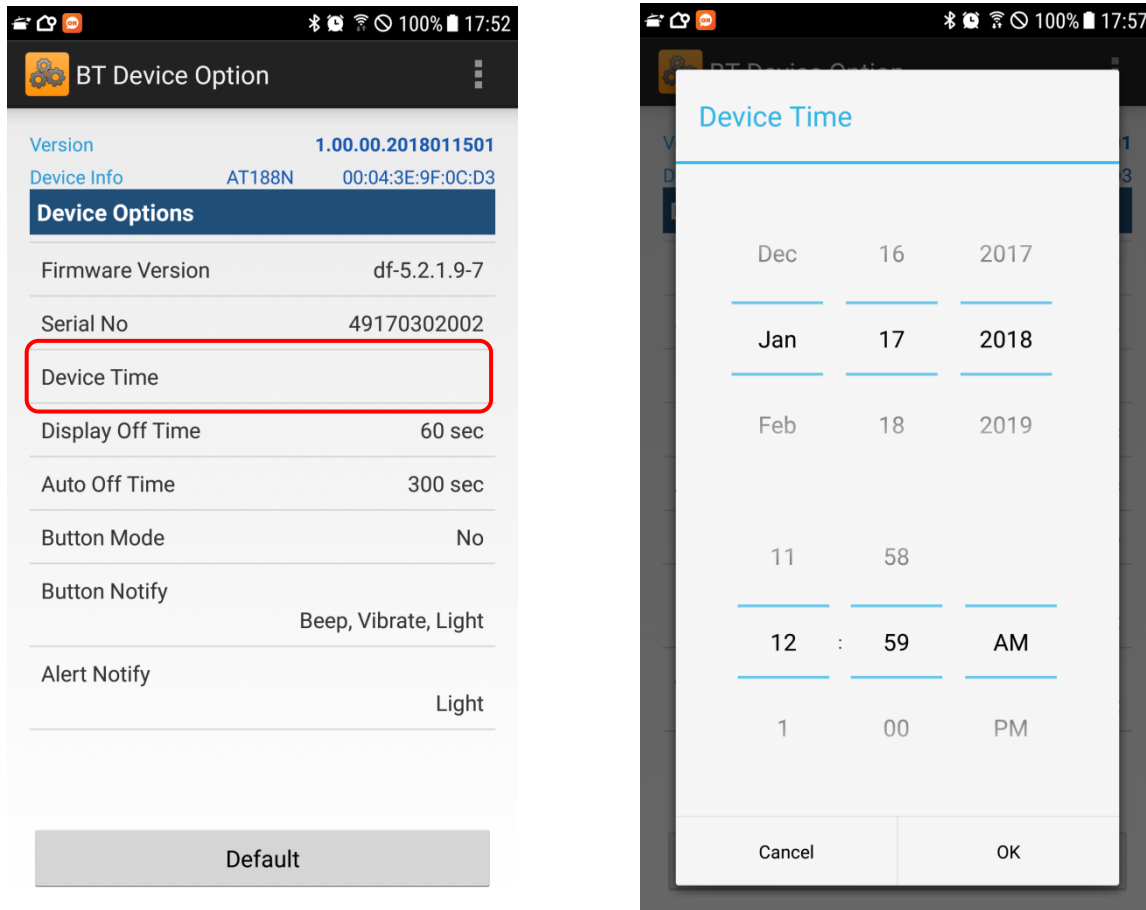
3.10.2.2. Serial No

Serial No는 각 장비 별로 구분하기 위한 유일한 번호로서 장비를 관리하기 위한 관리 번호를 표시 합니다.

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.10.2.3. Device Time

Device Time은 장비의 내부 시계의 시간을 설정합니다.




Device Time을 터치하면 Device Time을 설정할 수 있는 대화상자가 나타납니다.

대화 상자에서 날짜와 시간을 설정하고 OK버튼을 터치하면 장비의 시간이 설정됩니다.

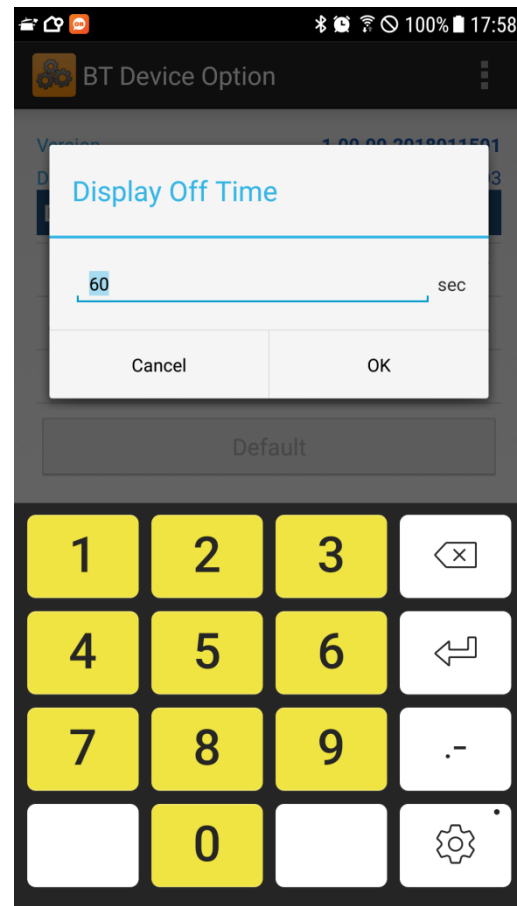
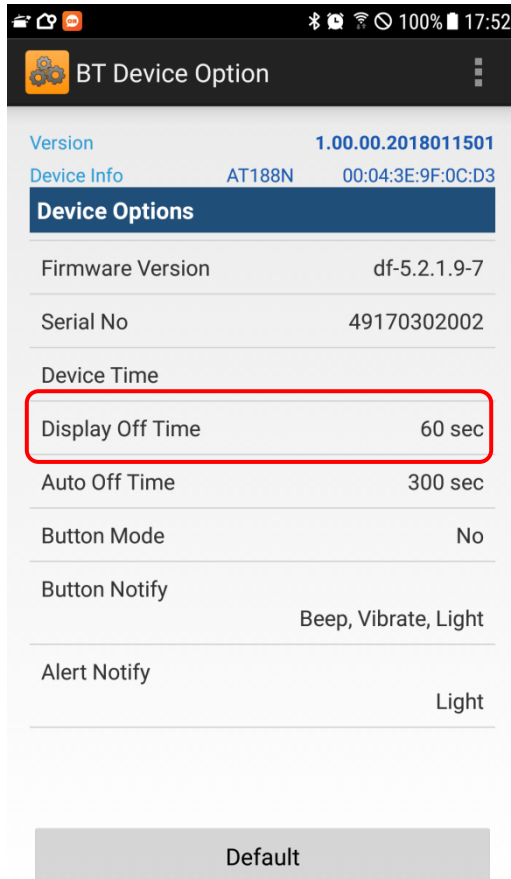
시간 설정을 취소하려면 Cancel버튼을 터치하면 됩니다.

※ ATS100 , ATD100 에서는 지원 되지 않는 기능 입니다.

 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.10.2.4. Display Off Time

Display Off Time은 Display 있는 장비(예를 들어 AT388, AT188N등)의 경우 배터리 절약을 위해 Display를 끄는 시간을 설정합니다.




Display Off Time이 0sec로 설정되면 Display는 장비의 전원을 끌 때까지 자동으로 꺼지지 않습니다.

Display Off Time의 설정 단위는 초(sec)입니다.

Display가 있는 장비의 경우 장비가 자동으로 꺼지는 시나리오는 Display가 Display Off Time동안 사용되지 않으면 Display가 꺼지고, Display가 꺼진 후, Auto Off Time동안 사용되지 않으면 장비가 꺼지도록 되어 있습니다.

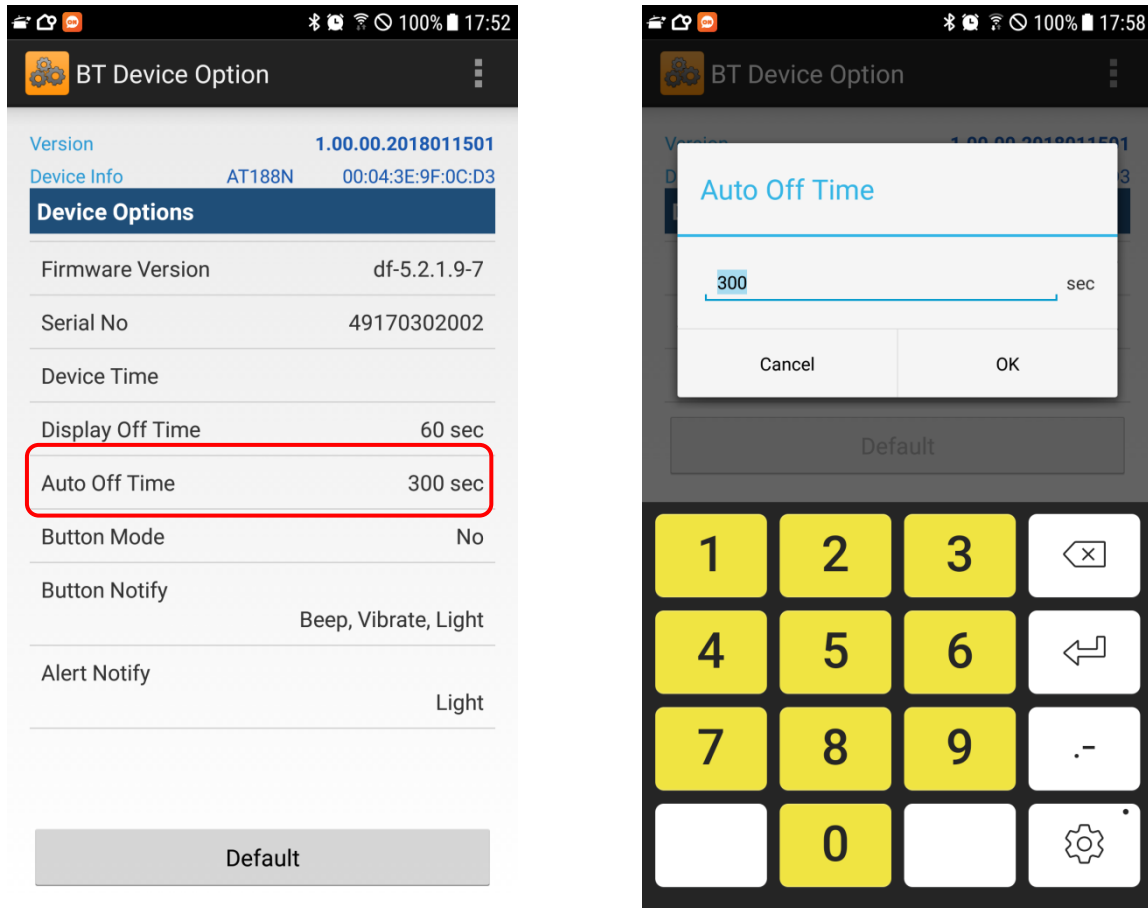
Display Off Time이 0으로 설정되면 Display 꺼지지 않으므로 Auto Off Time은 의미가 없게 됩니다.

※ ATS100 , ATD100 에서는 지원 되지 않는 기능 입니다.


		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.10.2.5. Auto Off Time

Auto Off Time은 장비가 자동으로 꺼지는 시간을 설정합니다.

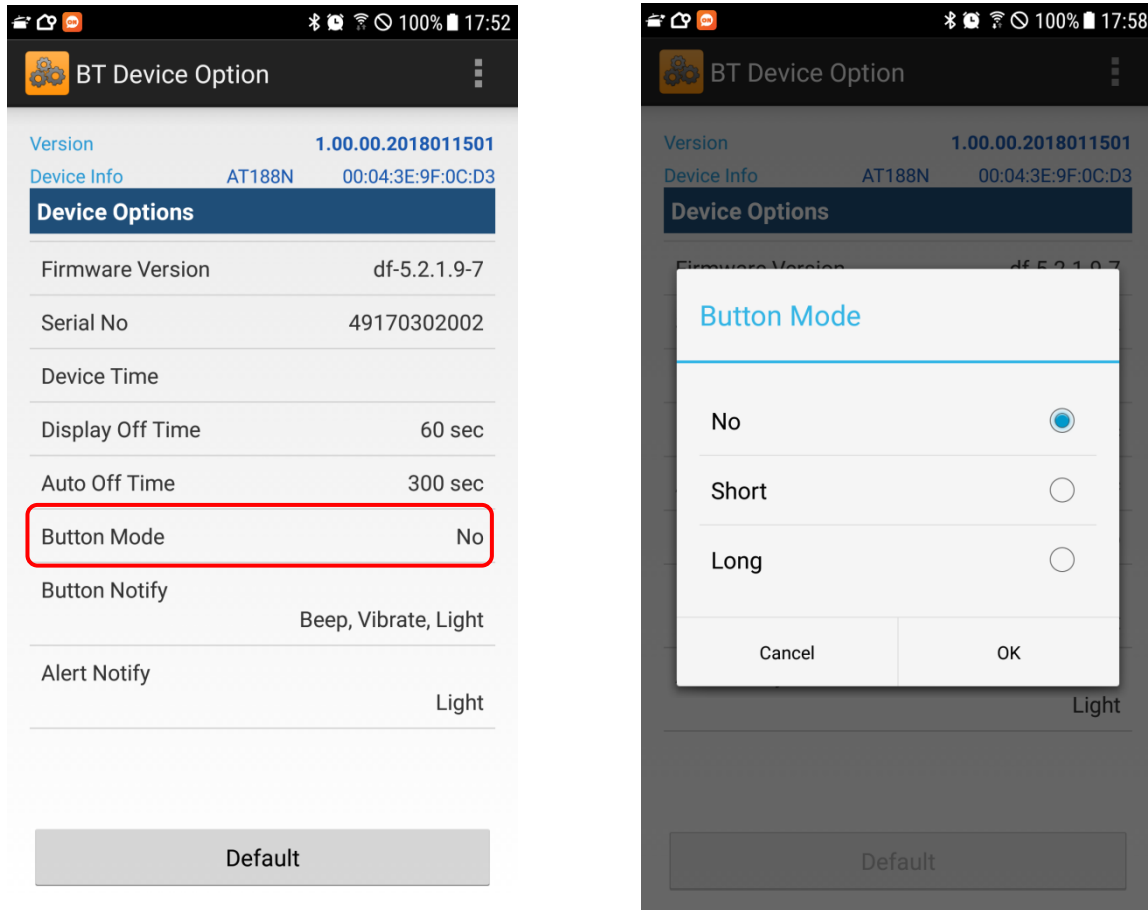


Auto Off Time이 0sec로 설정되면 장비는 자동으로 꺼지지 않습니다. Auto Off Time의 설정 단위는 초(sec)입니다.


 All That Identification	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.10.2.6. Button Mode

Button Mode는 장비의 버튼 동작음이나 진동의 길이를 설정 합니다.

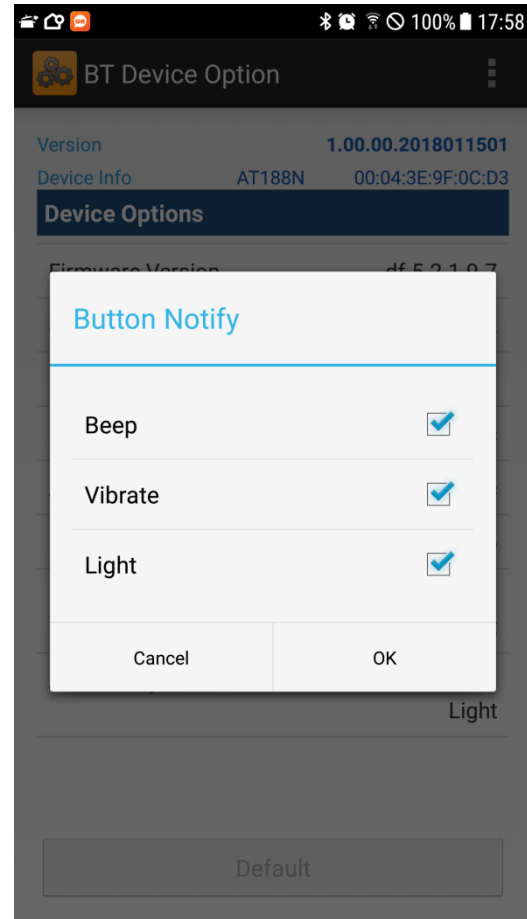
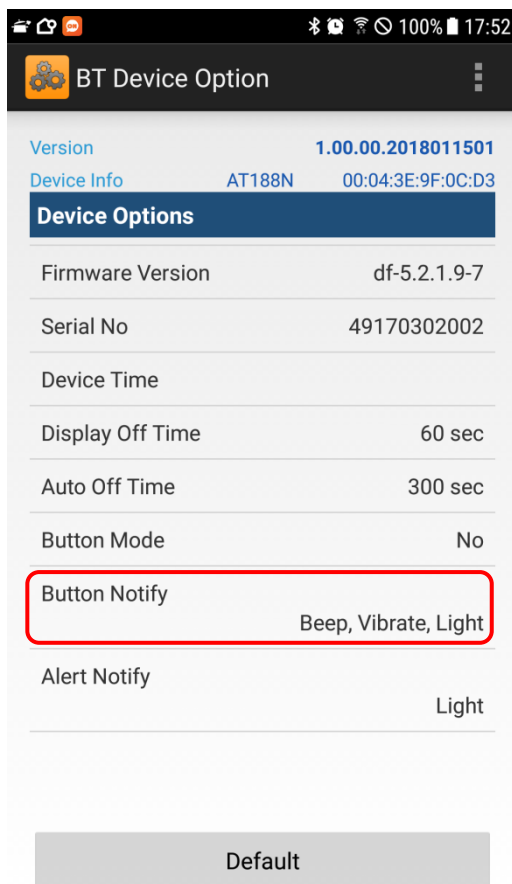


Button Mode	Description	Note
No	버튼 알림 기능을 사용하지 않습니다.	
Short	버튼 알림 음이나 진동은 짧게 울립니다.	
Long	버튼 알림 음이나 진동이 길게 울립니다.	

		ATID Reader Sample Demo Guide for Android					
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.10.2.7. Button Notify


Button Notify는 장비의 버튼이 눌려지면 발생하는 알림을 어떤 방식으로 할 것인지를 설정할 수 있습니다.



Button Notify	Description	Note
Beep	장비에서 버튼을 누르면 비프음이 발생합니다.	
Vibrate	장비에서 버튼을 누르면 진동이 발생합니다.	
Light	장비에서 버튼을 누르면 LED가 깜박입니다.	

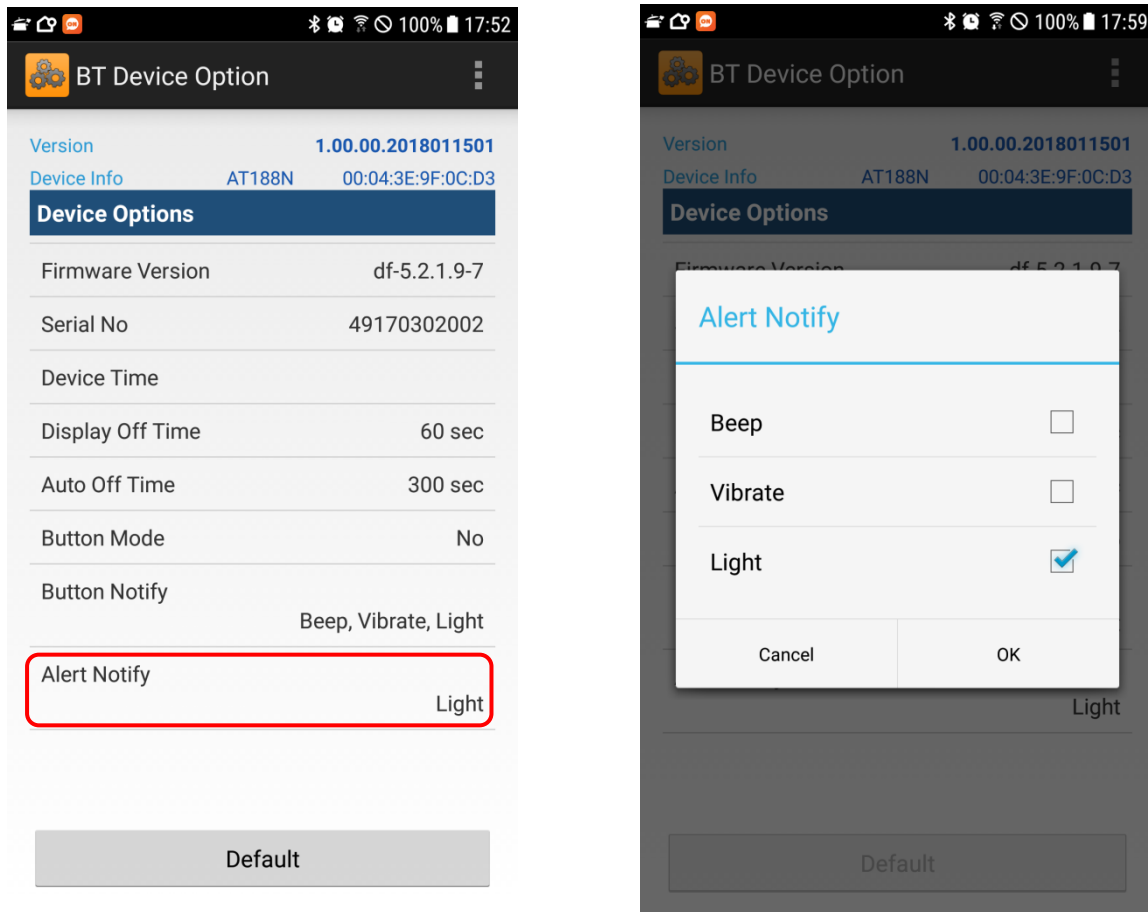
※ ATS100 은 Light 기능은 지원 되지 않습니다.

※ ATD100 은 Vibrate 기능은 지원 되지 않습니다.

	ATID Reader Sample Demo Guide for Android						
Android Demo Guide Manual					회사	ATID Co.,Ltd	
문서이름		작성자	SDK Team	날짜	2019-02-20	버전	v0.5

3.10.2.8. Alert Notify

Alert Notify는 장비에서 이벤트가 발생하면 알림을 어떤 방식으로 할 것인지를 설정할 수 있습니다.



AlertNotify	Description	Note
Beep	장비에서 이벤트가 발생하면 비프음이 발생합니다.	
Vibrate	장비에서 이벤트가 발생하면 진동이 발생합니다.	
Light	장비에서 이벤트가 발생하면 LED가 깜박입니다.	

※ ATS100 은 Light 기능은 지원 되지 않습니다.

※ ATD100 은 Vibrate 기능은 지원 되지 않습니다.