



ATS100 USER GUIDE



ATID Co.,Ltd
Ver 1.0

目録

ご利用の前に.....	5
製品概要.....	5
製品の主な機能.....	6
お使いになる前に.....	7
1. 充電時の注意事項.....	7
2. 使用時の注意事項.....	8
3. そのほかの注意及び参考事項.....	9
製品仕様.....	10
製品構成および名称.....	11
1. 製品構成.....	11
2. 各部品の名称.....	11
QUAD LOCK [®] の取り付けとタイプ.....	12
1. QUAD LOCK [®] 装着.....	12
2. QUAD LOCK [®] タイプ.....	13
3. スマートフォン装着.....	13
ガンハンドルの取り外し、取り付け.....	14
1. ガンハンドル分離.....	14
2. ガンハンドル取り付け.....	14
状態別 LED 表示.....	15
ボタン操作.....	16
1. 電源を入れる.....	16
2. 電源を切る.....	16
3. データ通信モードの設定.....	16
4. バーコード/RFID機能切替.....	16
製品の充電.....	17
1. アダプタを使って充電.....	17
2. PC USBポートへの充電.....	17
3. クレードルを使用した充電.....	17

4. スマートフォン同時充電対応	17
BLUETOOTHデータ通信モード	18
1. 設定モードに進入	18
2. BLUETOOTHモード別LED表示	18
USB データ通信モード設定.....	19
1. 設定モードに進入	19
2. USBモード別LED表示	19
バーコードを使用したモード設定	20
1. 機能説明.....	20
2. 設定方法.....	20
3. モード設定バーコード	21
ANDROIDデモアプリの使用.....	22
1. ANDROID HOST - BLUETOOTH接続.....	22
2. ANDROID HOST - BLUETOOTH接続解除.....	24
3. ANDROID HOST - BLUETOOTH接続情報の削除.....	24
4. ANDROID HOST - USB接続.....	25
5. ANDROID HOST - USB接続解除.....	27
6. ANDROID HOST - USB接続情報の削除.....	27
7. ANDROID HOST - RFID TAGスキャン	28
8. ANDROID HOST - バーコードスキャン	29
9. ANDROID HOST - デモメニュー	30
WINDOWS HOST デモアプリの使用.....	31
1. WINDOWS HOST - BLUETOOTH接続.....	31
2. WINDOWS HOST - WINDOWS 7環境BLUETOOTH接続	31
3. WINDOWS HOST - WINDOWS 10環境BLUETOOTH接続.....	33
4. WINDOWS HOST - USB	36
5. WINDOWS HOST - デモアプリの接続.....	37
6. WINDOWS HOST - RFIDタグスキャン	38
7. WINDOWS HOST - バーコードスキャン	39
IOS HOST デモアプリの使用.....	40
FIRMWARE UPDATE.....	41

1. ファームウェアアップデート準備事項	41
2. ファームウェアアップデート手続き	41
SDK (SOFTWARE DEVELOPMENT KIT)	44
製品保証事項.....	45
1. ATS100 製品詳細情報.....	45
2. SDK.....	45
3. 保証及び技術サポート	45
4. 認証情報.....	45

ご利用の前に

本書はATIDの製品ATS100の円滑な使用と、メンテナンスに関する基本的な内容を伝えることを目的としています。

本文書に記述されているすべての内容は、メーカーの許諾なしに無断複製および配布を厳格に禁じています。また、本文書に記述された内容は、製品のメンテナンス及び性能改善のため、事前予告なしに変更されることがあり、製品のFirmware変更などにより記載された一部の内容が異なる場合があります。

本文書に使用されたすべての商品、イメージ、商標、特許などの著作権はそれぞれの著作者にあり、本文書では製品の理解のために一部を任意借用しており、もし著作権法などの法律による制裁がある場合、修正して再配布されることがあります。

製品概要

ATS100は、LEDタイプのバーコード/RFIDリーダー製品です。本製品は基本的にIP65以上の防水/防塵及び1.5mの落下テストでも問題なく使用できる産業用製品の基本性能を満足した製品で、医薬品管理、在庫管理、物流配送/追跡、生産管理、出入り管理など、様々な分野のデータ収集装置(Data Collector)として活躍できる製品です。

本製品は1D/2DバーコードとUHFまたはHF RFID Tag情報を1台の機器に収集することができます。収集されたデータはBluetoothまたはUSB伝送方式でHost機器に伝送することが、収集されたデータをWindows、Android、iOSを搭載したHost機器で簡単に処理できるようSDKがサポートされます。

製品の主な機能

- 1) 本製品は SLED タイプのバーコード / RFID兼用リーダーです。
- 2) QUADLOCK®Mountオプション適用時にHost機器を製品上段に固定でき、有線ケーブルで通信が可能です。
- 3) IP65 及び 1.5m落下基準を満たす丈夫な産業用製品です。
- 4) Zebra(旧Motorola)社のSE4710バーコードエンジンを採用、迅速かつ正確なバーコードデータ収集が可能です。
- 5) Impinj社のR2000モジュールを基本的に搭載し、UHF RFID TagをRead Writeすることができます。
- 6) USB Type-Cableを利用して、PCに接続してデータ通信及び充電が可能です。
- 7) 充電専用アダプタがなくても、通常のスマートフォン充電器で充電が可能です。

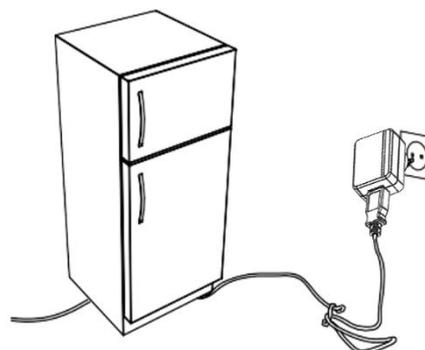
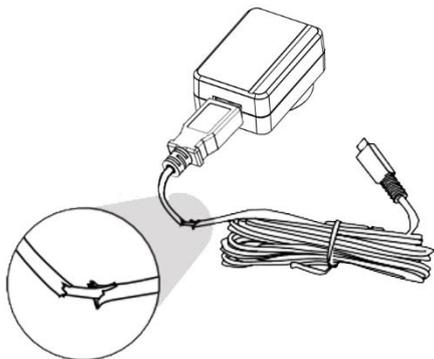
お使いになる前に



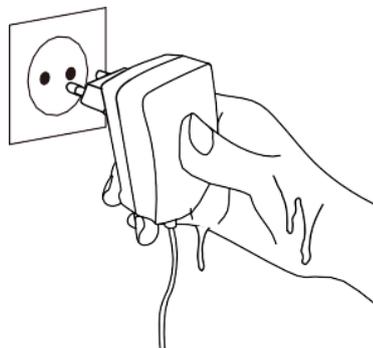
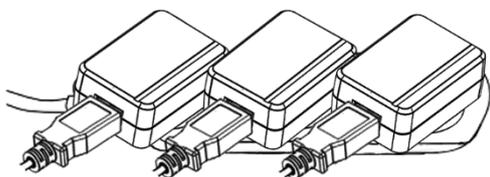
- ご使用前に必ず安全上の注意を読み、正確にお使いください。
- もしご使用中に故障やご不便な点がございましたら、代理店や購入先までお問い合わせください。
- 以下の内容は、製品をより安全かつ正しく使用し、事故や物的被害を予防するための事項であり、必ず守ってください。
- 本取扱説明案内に従わなかったユーザに発生した傷害に対するすべての責任は、当該ユーザにありますので、必ず守ってください。

1. 充電時の注意事項

- 1) コードが破損した充電器を使用するのは非常に危険ですので、充電器を新しいものに交換してください。
- 2) 電源コードを無理に曲げたり、重い物に押されたまま使用しないようにしてください。



- 3) 1つのコンセントに同時に複数の電源プラグを差し込んで使用しないでください。(火災または感電の原因となります。)
- 4) 濡れた手で電源プラグに触れたり、コード部分を引っ張って抜いたりしないでください。(感電及びショートの原因となります。)



2. 使用時の注意事項

- 1) 製品の表面は乾いたタオルで軽く拭き取り、化学薬品や洗剤などは表面を変質させ、塗りつぶされるので絶対に使用しないでください。
- 2) 直射日光、暖房器具の近くなど温度の高いところは避けてください。製品や充電器から煙、変な匂いがするときは、すぐに使用を中止し、代理店または購入先に連絡してください。



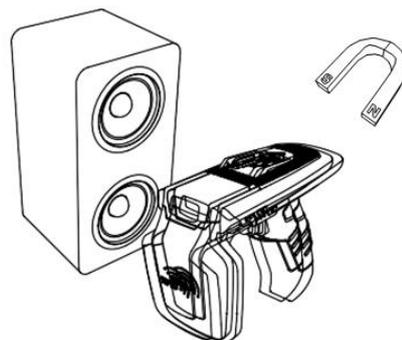
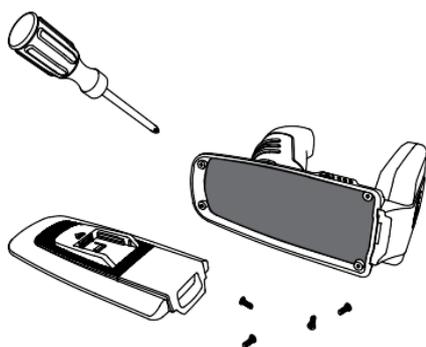
(火災または感電の原因となります。)



- 3) 掃除の際は、製品の各部分に直接水をかけないでください。(火災または感電、故障の原因となります。)
- 4) 湿気、ほこり、煤などが多い場所では使用しないでください。(火災または感電、故障の原因となります。)



- 5) 任意で改造、取り外し、修理しないでください。それによって発生する事故については一切責任を負いません。
- 6) 家電製品または振動の激しい場所や磁石の種類から遠ざけてください。(製品誤動作の原因となります。)



3. そのほかの注意及び参考事項

1) 取り扱い上の参考事項

- 本製品の近くで殺虫剤など揮発性の強い物質を使用しないでください。
- 長い間ゴム製品やプラスチック製品を本製品に触れると跡がつくことがありますのでご注意ください。
- 長時間製品を使用すると、製品から熱が発生する可能性があります。故障ではありませんのでご安心ください。

2) リチウムイオン電池使用上の注意事項

- 本製品はLi-ionバッテリーを使用しています。
- バッテリーの使用期間や使用量によって寿命が変わり、購入後、使用時間が徐々に短くなります。
- 長時間使用しない場合、バッテリーは約3ヶ月に1度緩衝した後、製品と分離して保管してください。
- バッテリーの保証期間は出荷日基準で6ヶ月です。バッテリーは消耗品ですので、使用上問題が発生した場合は購入先からお問い合わせください。

3) 初期不良及び修理関連宅配費規定

- 初期不良 (製品受取後15日): 当社で宅配費往復負担。
- 無償修理期間内(製品破損を除く): 当社で片道負担。
- 有償修理期間(保証期間以降): お客様の宅配費の往復負担。

4) 高速充電器使用不可

高速充電器の使用時に発生した問題についてはアフターサービスが受けられません。



当該無線設備は電波混線の可能性があるため、人命安全に関わるサービスはできません。

製品仕様

Performance	
Processor	ARM7 Core
Supported Platforms	Windows, Android, iOS (BLE Only)
Internal Storage	-
Physical Characteristics	
Dimensions (W x L x H)	76.1 x 173.7 x 139.8 mm (without QUARD LOCK [®])
Weight	420g (With Battery)
Power	5,200mAh Lithium-Ion Battery (Rechargeable)
Display	-
USB Interface	1 USB Port / Type-C
Notification	LED Indicator, Buzzer, Vibrator
Data Collection	
Protocol	EPC GEN2, ISO/IEC 18000-6C
Reading Range	~ 6m (Depending on environment and tag type)
Writing Range	~ 0.5m
RF Output	1W (MAX)
RFID (UHF)	US / FCC : 902MHz ~ 928MHz
Frequency Range	EU / CE : 865MHz ~ 868MHz
	KR / KC : 917MHz ~ 921MHz
	JP / : 916MHz ~ 921MHz (1W)
	TELEC : 916MHz ~ 924MHz (0.25W / Optional)
Antenna	Circular Antenna / 1dBi
Barcode	2D Engine (Support to read 1D & 2D Barcode)
Communication	
Bluetooth	BT V2.1+EDR / BLE V4.1
WLAN	-
User Environment	
Operating Temp	-20°C to 50°C
Storage Temp	-30°C to 70°C
Charging Temp	0°C to 45°C
Humidity	5~95% (non-condensing, +25°C)
Drop Spec	1.5m
Sealing	IP65

製品構成および名称

1. 製品構成



製品本体



ガンハンドル
(バッテリー内蔵)



USB ケーブル(Type-C)



ストラップ



クレードル (Option*)



QUAD LOCK® マウント (Option*)

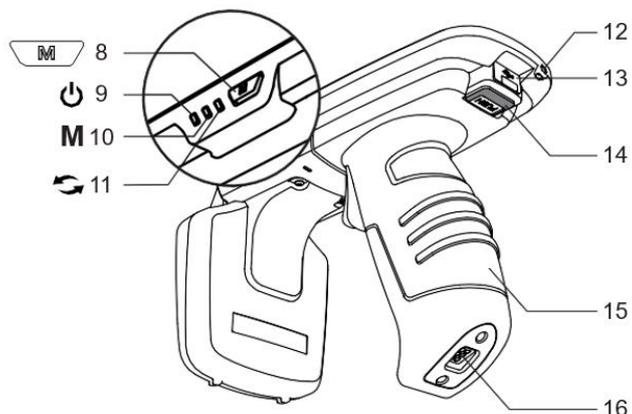
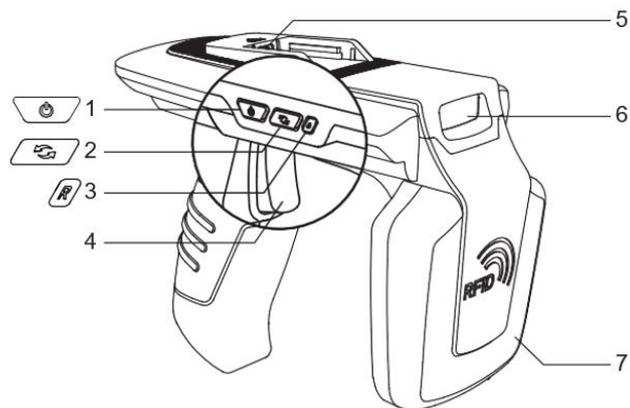


QUAD LOCK® アダプタ (Option*)

*Option詳細は国地域/システム等により異なりますので詳細は購入先/代理店までご確認ください。

2. 各部品の名称

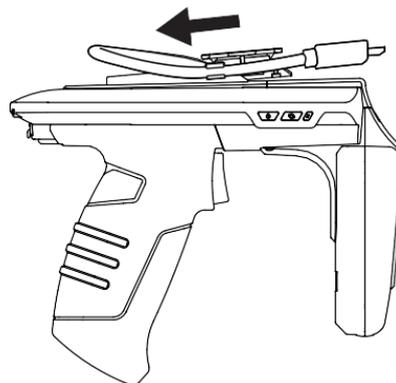
- 1 : 電源ボタン
- 2 : 通信モード切替ボタン
- 3 : リセットボタン
- 4 : トリガー
- 5 : QUAD LOCK® 連結ポート
- 6 : バーコードスキャナ
- 7 : RFID アンテナ
- 8 : バーコード / RFID電源ボタン
- 9 : 電源 LED
- 10 : バーコード / RFID LED
- 11 : 通信モード LED
- 12 : ストラップ穴
- 13 : USB ポート (Type -C)
- 14 : ガンハンドル分離ボタン
- 15 : ガンハンドル (バッテリー内部)
- 16 : クレードル接続端子



QUAD LOCK® の取り付けとタイプ

1. QUAD LOCK® 装着

- 1) QUAD LOCK® Mount のホーム部分を両方のガイドに合わせて装着します。
- 2) QUAD LOCK® Mount の USB 端子が QUAD LOCK® 連結ポートに挿入されるよう押し込みます。



- 3) QUAD LOCK® Mount が外れないようにロック装置を左に押ししてロックします。



2. QUAD LOCK® タイプ

本製品で提供されるQUADLOCK® USBケーブルコネクタタイプは、'USB Type-C'または'Micro USB'のいずれかとなっています。使用する機器に応じ適切なタイプを選択してください。詳細については、購入先または当社までお問い合わせください。



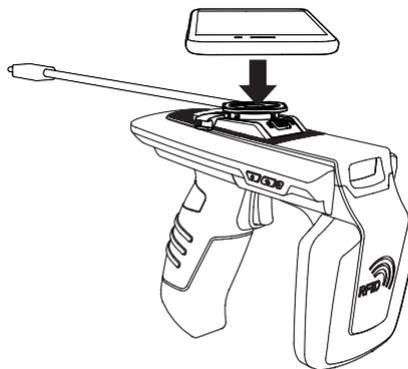
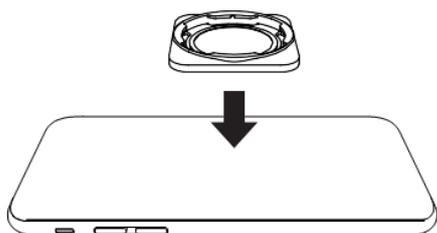
Type-C



Micro USB

3. スマートフォン装着

- 1) QUAD LOCK® Adapter をスマートフォンの裏面に取り付けます。
- 2) QUAD LOCK® Adapterの溝部分を本体のQUAD LOCK® Mount に合わせ挿入します。



- 3) スマートフォンを45度回転させお望みの方向に固定します。
- 4) USB ケーブルをスマートフォンUSB接続ポートに接続します。

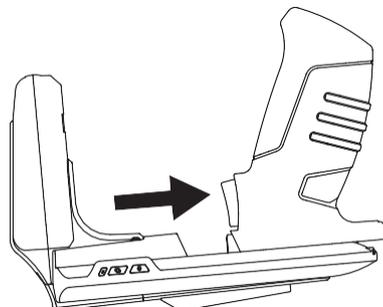
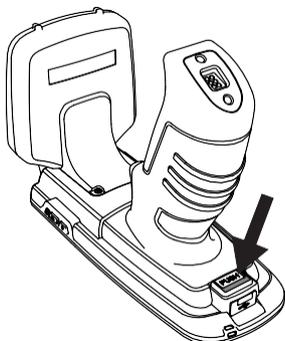


USB ケーブルはUSB ポートからの充電またはデータ通信を希望しない場合、接続する必要はありません。使用環境に応じて接続するかどうかを決定してください。

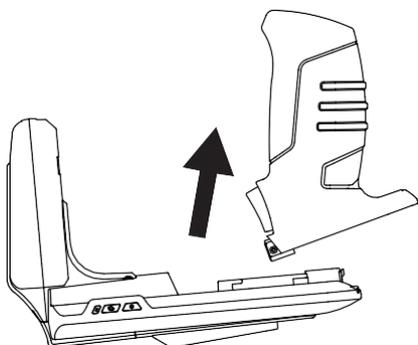
ガンハンドルの取り外し、取り付け

1. ガンハンドル分離

- 1) ガンハンドル取り外しボタンを押します。
- 2) ガンハンドルを後ろに押します。



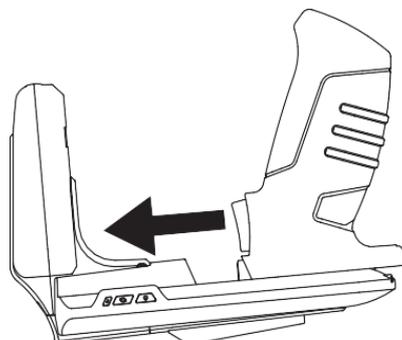
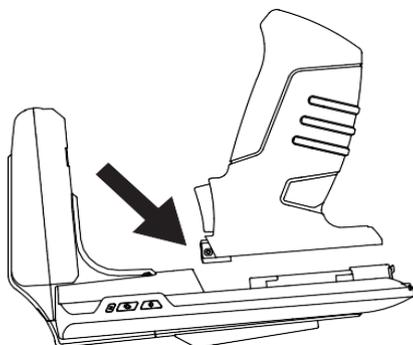
- 3) ガンハンドルを上を引きます。



ガンハンドルを外す過程で手をケガさないようご注意ください。

2. ガンハンドル取り付け

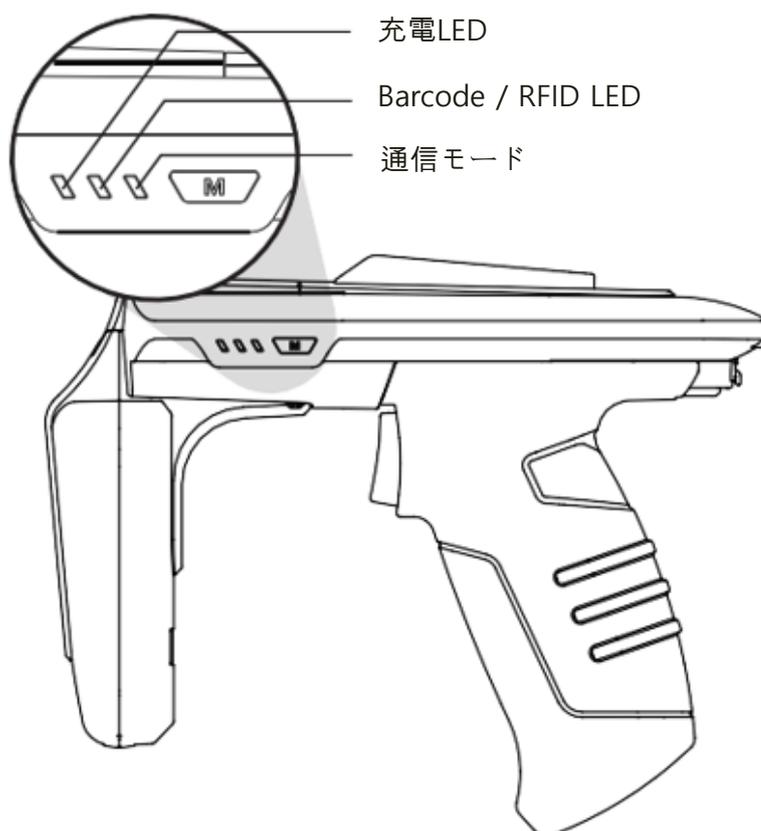
- 1) ガンハンドルを **ATS100** に密着させます。
- 2) ガンハンドルを前方に押し付けて取り付けます。カチッという音と共にPUSHとかがれたボタンが上に上がるとしっかり装着された状態となります。



状態別 LED 表示

ATS100はLED動作で現在の機器の設定や状態を以下のように表示します。

LED 機能	動作機能	説明
充電 LED	赤 LED点滅	Low Battery
	赤 LED点灯	充電中
	緑 LED 点灯	充電完了
BARCODE / RFID LED	青 LED 点灯	バーコードモード
	青 LED 点滅	トリガー 入力モード
	LED オフ	RFID モード
通信モード LED	緑 LED 点滅	Bluetooth通信モード
	赤 LED 点滅	USB 通信モード



ボタン操作

1. 電源を入れる

- 1) 電源ボタン  をブザーが鳴るまで押して電源を入れます。
- 2) ブザー音が鳴った後、通信モードLEDが点滅すると電源が入った状態です。



ガンハンドルが取り外されて組み立てられた場合、電源ボタンを押しても機器に電源がすぐには入りません。これは誤動作ではなく、最初のバッテリー接続時にバッテリーの状態をチェックするための手順です。この場合、通常の状況よりも長く電源ボタンを押していると正常に電源が入ります。

2. 電源を切る

- 1) 電源が入った状態で  電源ボタンを押していると電源が切れます。
- 2) ブザー音が鳴った後、通信モードLEDの電気が消えると電源が切れた状態です。

3. データ通信モードの設定

- 1) 通信モード切替ボタンを押すと、「Bluetoothデータ通信モード」と「USBデータ通信モード」が順次切り替わります。
- 2) データ通信モードの切り替えには約2～3秒の時間がかかります。

4. バーコード/RFID機能切替

バーコード/RFID機能切替ボタンを押すたびに、「バーコード」、「RFID」、「トリガー」入力モードが順次切り替わります。



「トリガー入力モード」とは、トリガー信号入力時にバーコードやRFIDリーディング機能が動作せず、ホスト機器にトリガー信号を入力するかどうかを伝えるモードです。

製品の充電

1. アダプタを使って充電

- 1) 充電アダプタをATS100背面のUSB端子に差し込みます。
- 2) 付属のアダプタ（5V/3A）での充電をお勧めします。出力の低いアダプタを使用すると、充電時間が長くなります。

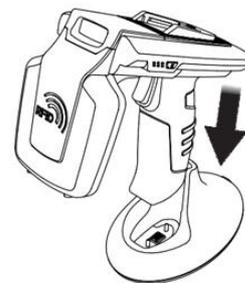


2. PC USBポートへの充電

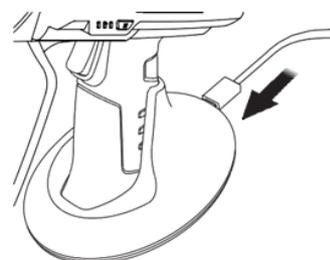
- 1) パソコンとのデータ通信のためにUSBケーブルを接続する場合でも、機器は充電されます。
- 2) この場合、低速で充電され、機器とスマートフォンが接続されている場合、スマートフォンは充電されません。

3. クレードルを使用した充電

- 1) 製品をクレードルに差し込みます。



- 2) クレードルの後ろにあるUSB接続ポートに充電器のUSB端子を接続します。
- 3) クレードル及び充電アダプタはオプションです。購入については代理店及び販売先にお問い合わせください。



4. スマートフォン同時充電対応

- 1) **ATS100**は QUAD LOCK[®] USB ケーブルを通じスマートフォンと接続されている場合、**ATS100**とスマートフォンが同時に充電されます。
- 2) AndroidおよびWindowsでは充電中に**ATS100**とUSBポートを通じた通信が出来ません。
- 3) **ATS100**に機器が接続した状態で充電すると、充電速度が遅くなります。
- 4) PC接続時、同時充電は出来ません。同時充電を希望する場合は、充電アダプタをご利用ください。
- 5) 本製品は高速充電(Quick Charge)をサポートしていません。

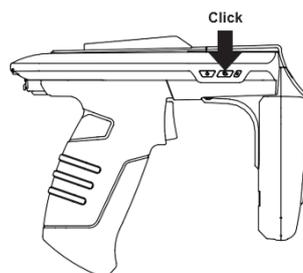
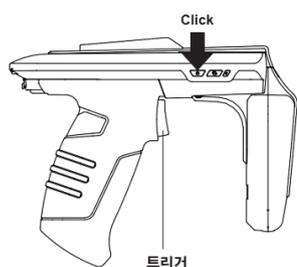


スマートフォンの機種によっては「スマートフォン同時充電」がサポートされない場合があります。

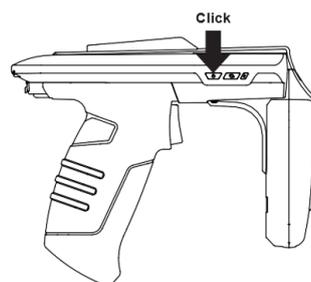
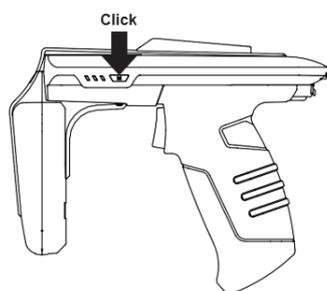
Bluetoothデータ通信モード

1. 設定モードに進入

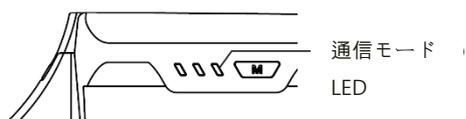
- 1) AT100のトリガーを引いた状態で電源ボタンを押して電源を入れます。
- 2) 通信モード切替ボタン  を押して、通信モードLEDが緑色に点滅するように設定します。（Bluetoothモードに設定）



- 3) バーコード/Rfid切替ボタン  を押すたびに、「BLE/HID/SPP」モードが順次切り替わります。モードによって通信モードLEDが異なって動作します。
- 4) 設定したいモードに設定したあと、電源ボタンを長押しして設定を完了します。



2. Bluetoothモード別LED表示



- 1) 緑LED点滅: BLEモード
- 2) 緑のLED点灯状態維持: HIDモード
- 3) 緑LEDを2秒おきに点滅: SPPモード

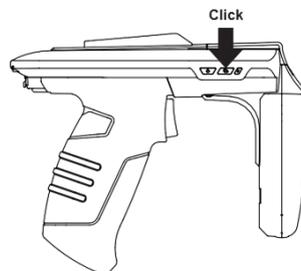
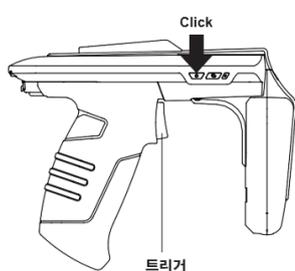
- Bluetoothデータ通信モードの設定が間違っている場合、使用中のiPhone、Android、Windows Host機器と接続できない場合があります。設定にご注意ください。
- iPhoneはBLEモードでのみ接続できます。
- Android、Windowsの場合、SPPモードまたはHIDモードを使用できます。ただし、HIDモードの場合はアプリケーションでATS100本体制御ができません



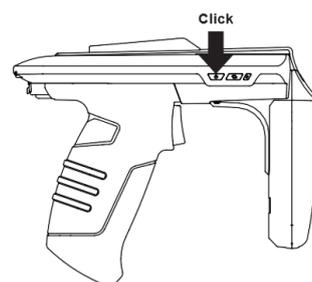
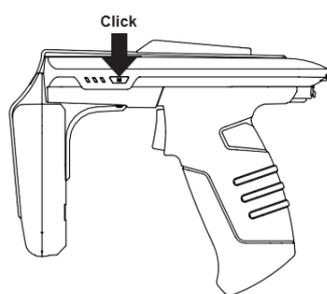
USB データ通信モード設定

1. 設定モードに進入

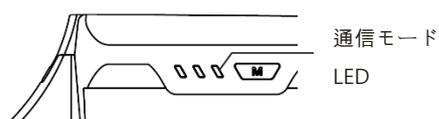
- 1) ATS100のトリガーを引いた状態で電源ボタン  を押し、通信モードLEDが赤く点滅するように設定します。
- 2) 通信モード切替ボタン  を押し、通信モードLEDが赤く点滅するように設定します。(USBモードに設定)



- 3) バーコード/RFID切替ボタン  を押すたびに、「VCP/HIDモード」が順次切り替わります。モードによって通信モードLEDが異なって動作します。
- 4) 設定したいモードに設定したあと、電源長押しで設定を完了します。



2. USBモード別LED表示



- 1) 赤 LED2秒間隔点滅: VCPモード
- 2) 赤 LED点灯状態維持: HIDモード



- USB データ通信モードの設定が間違っている場合、使用中のAndroid、Windows機器と接続できない場合があります。設定にご注意ください。
- iPhone との接続はサポートしていません。
- Android、Windowsの場合、SPPモードまたはHIDモードを使用できます。ただし、HIDモードの場合はアプリケーションでATS100本体制御ができません。

バーコードを使用したモード設定

1. 機能説明

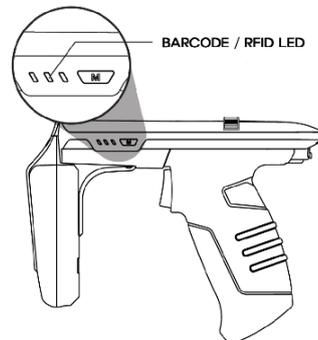
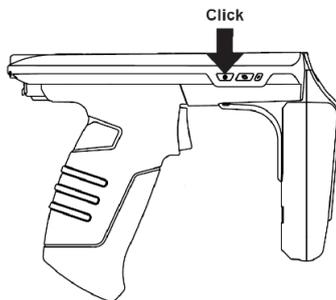
Bluetoothデータ通信モード(BLE、HID、SPP)とUSBデータ通信モード(VCP、HID)、システムDefault設定をSpecialバーコードをリーディングして簡単に設定できます。



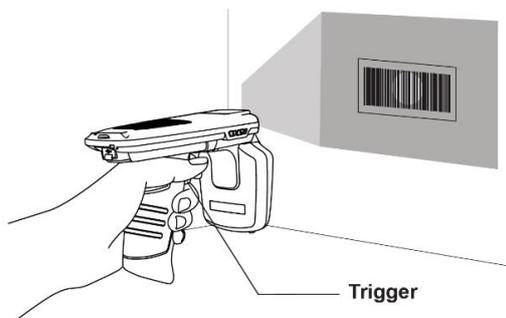
- この設定モードはファームウェアバージョン「ats-5.1.1.11」からサポートします。
- USB ケーブルを接続した状態で設定すると、設定後にデバイスがリセットされません。

2. 設定方法

- 1) 電源ボタンを押して電源を入れます。
- 2) バーコード/RFID切替ボタン  を押してバーコードモードに設定します。(バーコードモードではLEDが青色に点灯します。)



- 3) 設定したい機能のバーコードを狙い、トリガーボタンを押してスキャンします。
- 4) 設定が正常に完了した場合、システムはリセットされます。



3. モード設定バーコード



- Host機器と接続された状態ではモード設定バーコードを読んでも動作しません。
- USB ケーブルを接続した状態で設定すると、設定後にデバイスがリセットされません。

1) Default設定(BT-SPP、USB-VCPに設定)



ATS100-Default

2) Bluetooth データ通信モード

データ通信モード	設定バーコード
Bluetooth SPP	 ATS100-BT-SPP
Bluetooth HID	 ATS100-BT-HID
BLE	 ATS100-BT-BLE

3) USB データ通信モード設定

データ通信モード	設定バーコード
USB VCP	 ATS100-USB-VCP
USB HID	 ATS100-USB-HID

Androidデモアプリの使用

1. Android Host - Bluetooth接続

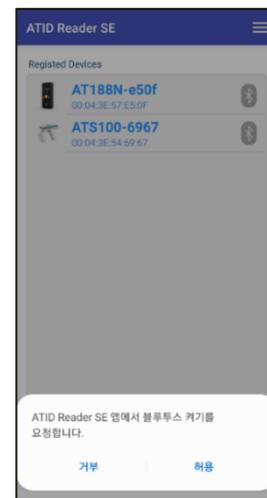
1) 提供されるSDKに含まれているデモアプリをインストールします。



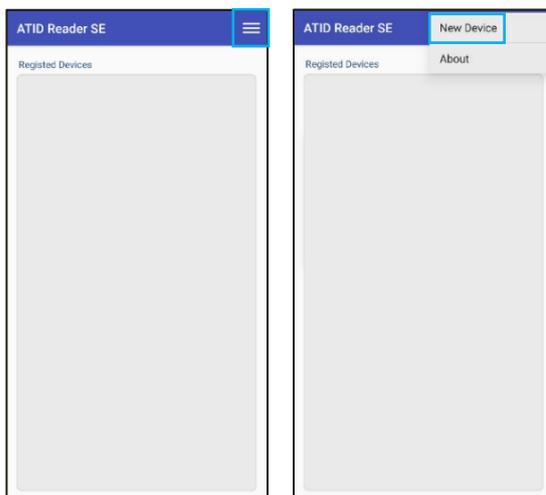
- Android用デモアプリと機器が接続するためには、必ず機器のBluetooth通信モードがSPPモードに設定されていなければなりません。
- Android用デモアプリはAndroidバージョン4.2 Jelly Bean以上から使用できます。
- アプリのスムーズな動作のために、Androidバージョン6.0以上の機器を使用することをお勧めします。

2) アプリのスムーズな動作のために、Androidバージョン6.0以上の機器を使用することをお勧めします。

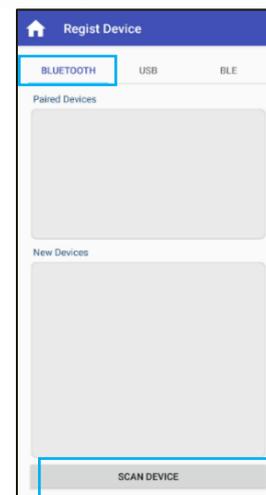
3) 次の画面で「許可」をクリックして、Host機器のBluetooth機能を活性化させます。



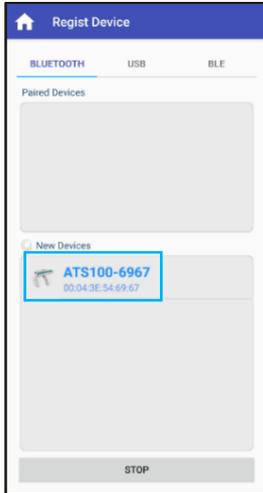
4) 右上のアイコン  をクリックすると、表示されるメニューの中から「New Device」をクリックします。



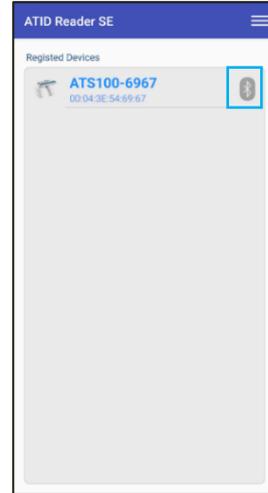
5) 「Regist Device」画面で「BLUETOOTH」を選択し、「Scan Device」ボタンをクリックします。



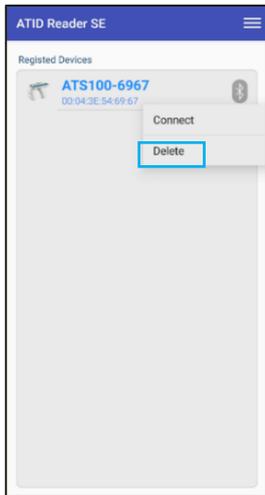
6) 「New Devices」項目に接続可能な機器が表示されます。製品をクリックすると、機器情報が登録され、前の画面に戻ります。



7) 登録された機器情報の Bluetooth アイコンを長タッチします。



8) アクティブなメニューの中から、[Connect] ボタンをクリックします。

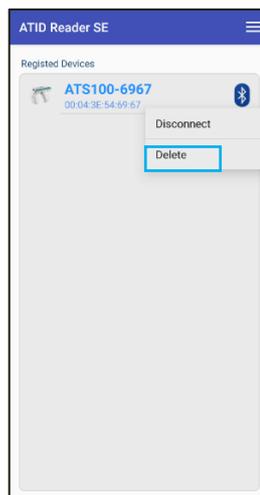
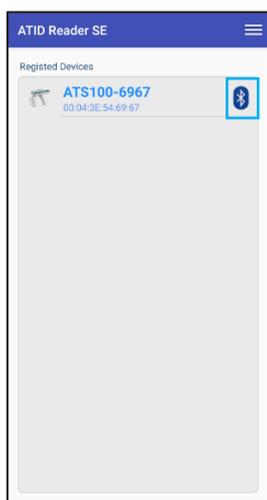


9) デバイスに正常に接続されると、「Bluetooth 接続リクエスト」ウィンドウが有効になります。[接続] をクリックすると、ATS100 が Host デバイスに接続されます。



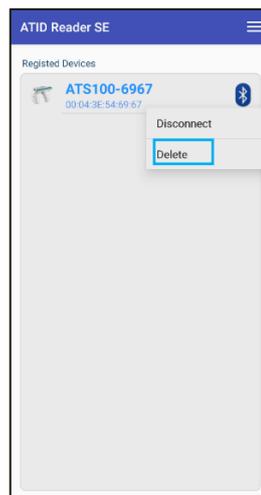
2. Android Host - Bluetooth接続解除

- 1) ATIS100がHost機器に接続されている状態で「Registered Devices」選択画面に進入した後、登録された機器の  アイコンを長押しします。
- 2) 表示されたメニューの中から「Disconnect」をクリックして、Host機器とATIS100間の接続を解除します。



3. Android Host - Bluetooth接続情報の削除

- 1) ATIS100がHost機器に接続されている状態で、「Registered Devices」選択画面で登録された機器の  アイコンを長押しします。
- 2) 表示されたメニューの中で「Delete」をクリックするとATIS100機器登録情報を削除できます。



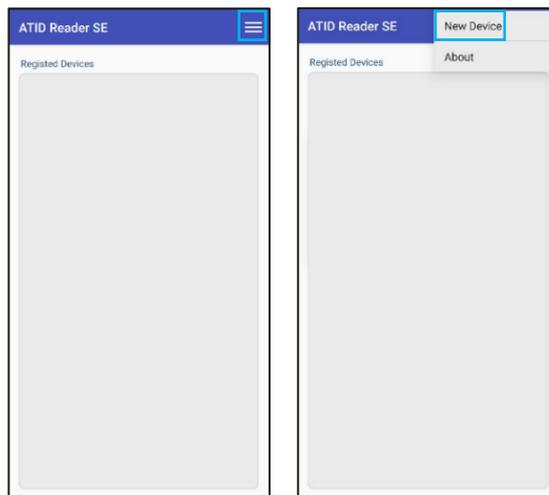
接続されていたデバイスがアプリリストから削除されても、AndroidデバイスのBluetooth接続リストからは削除されません。

4. Android Host - USB接続

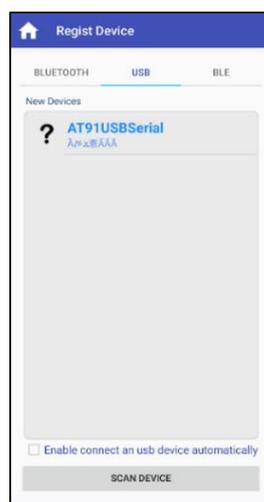


- Android用デモアプリと機器がUSBポートに接続するためには、必ず機器のUSBデータ通信モードがVCPモードに設定されていなければなりません。

- 1) QUADLOCK®コネクタのUSBケーブルをスマートフォンのUSBポートに接続します。
- 2) 右上のアイコン  をクリックすると、アクティブなメニューの中から「New Device」をクリックします。

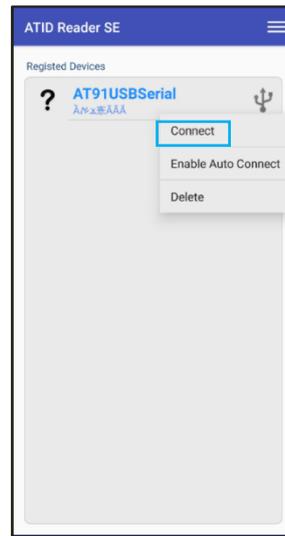


- 3) 'Register Device'画面で'USB'メニューを選択し、'Scan Device' ボタンをクリックします。
- 4) 「New Devices」項目に接続可能な機器が表示されます。製品をクリックすると、機器情報が登録され、前の画面に戻ります。

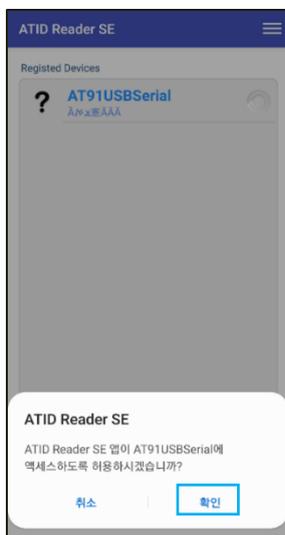


- 'Enable connectan usb device automatically' オプションをチェックすると、次の接続からは自動的に接続されます。

- 5) 登録された機器情報の右側の  アイコンを長タッチします。
- 6) アクティブなメニューの中から、「Connect」ボタンをクリックします。

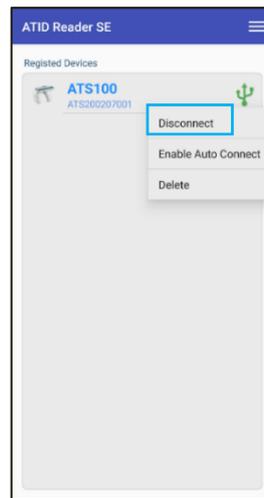


- 7) 正常にデバイスに接続されると、アクセスを許可するかどうかを尋ねるウィンドウがアクティブになります。[OK] をクリックすると、ATS100 が Host デバイスに接続されます。



5. Android Host - USB接続解除

- 1) ATS100がHost機器に接続されている状態で、「Registered Devices」選択画面で登録された機器情報の  アイコンを長押しします。
- 2) メニューの中から「Disconnect」をクリックして、Host機器とATS100間の接続を解除します。



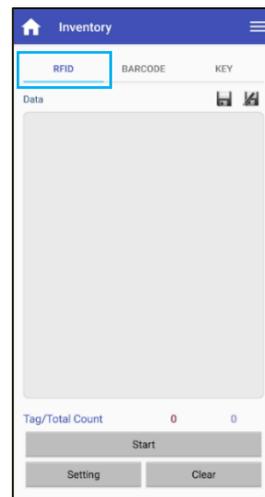
6. Android Host - USB接続情報の削除

- 1) ATS100がHost機器に接続されている状態で、「Registered Devices」選択画面で登録された機器情報の  アイコンを長押しします。
- 2) メニューの中で「Delete」をクリックするとATS100機器登録情報を削除します。

7. Android Host - RFID Tagスキャン

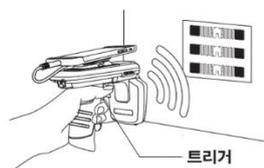
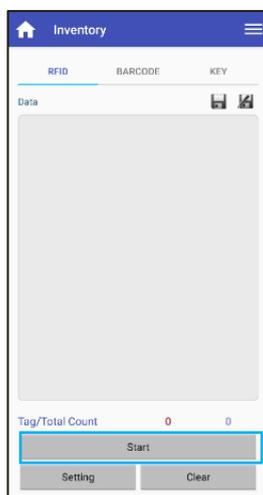
! Android用デモアプリと機器が接続するためには、必ず機器のデータ通信モードがBluetooth接続時には「SPP」、USB接続時には「VCP」モードに設定されていなければなりません。

- 1) ホスト機器との接続を完了した後、
- 2) 'Inventory'画面上部メニューの中から'RFID'「Registered Devices」画面で接続された機器の下に表示された機器名の部分を長タッチして「Inventory」画面に入ります。



! 'Inventory'画面に進入するためには、機器名を正確に一定時間タッチする必要があります。

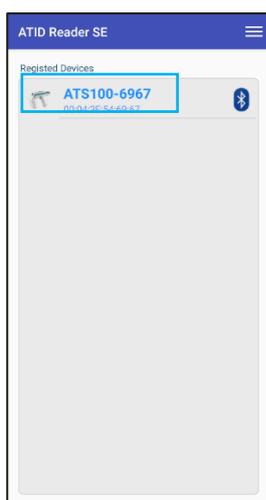
- 3) デモアプリの「Start」ボタンをクリックするか、ATS100トリガーを引くとUHF RFID Tagデータリーディングが始まります。
- 4) デモアプリの「Data」画面に収集されたデータが表示されます。デモアプリの「Stop」ボタンをクリックしたりATS100トリガーを置くとデータ収集が中断されます。



8. Android Host - バーコードスキャン

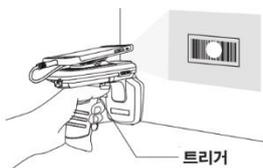
! Android用デモアプリと機器が接続するためには、必ず機器のデータ通信モードがBluetooth接続時には「SPP」、USB接続時には「VCP」モードに設定されていなければなりません。

- 1) ホスト機器との接続を完了した後、「Registered Devices」画面で接続された機器の下に表示された機器名の部分を長タッチして「Inventory」画面に入ります。
- 2) 'Inventory'画面上部のメニューの中から'BARCODE'をクリックします。



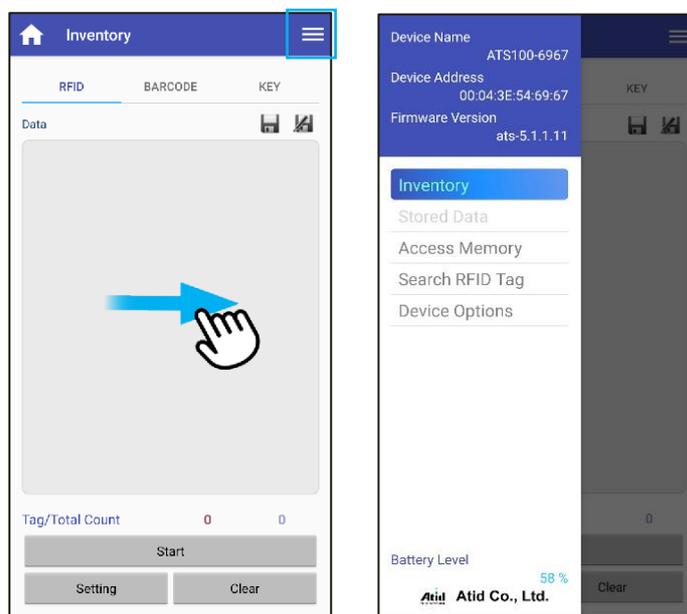
! 'Inventory'画面に進入するためには機器名を正確に一定時間タッチする必要があります。
'Inventory'画面で'BARCODE'メニューを選択すると、ATS100の現在の設定がRFIDモードの場合、自動的にバーコードモードに変更されます。

- 3) デモアプリの「Start」ボタンをクリックするか、ATS100トリガーを引くとデータリーダーディングが始まります。
- 4) バーコードが正常に読み込まれると、デモアプリの「Data」画面に収集されたデータが表示されます。



9. Android Host - デモメニュー

次の図のようにInventory画面で上段右側の  アイコンをタッチするか、画面を指で左から右に掃き下ろすとデモメニューが表示されることが確認できます。このメニューから機器情報の確認と基本的な設定ができます。



- 1) **Device Name** : 機器名とBluetooth MAC Addressで構成された機器名です。
- 2) **Device Address** 機器のBluetooth MAC Addressです。
- 3) **Firmware Version** : 現在の機器にインストールされているファームウェアバージョンです。
- 4) **Inventory** : Inventory画面に戻ります。メニュー以外の領域をタッチしても戻ります。
- 5) **Access Memory** : TagのMemory Accessモードに入ります。
- 6) **Search RFID Tag** : SerchRFID Tagモードに入ります
- 7) **Device Options**
 - **Firmware Version**
 - **Serial No** : 機器のSerial No情報を表示します。
 - **Auto Off Time** : 機器を使用しない場合、オフになる時間を設定します。
 - **Button Mode** : ボタンを押すときにブザー音を設定します。
 - **Button Notify** : ボタンを押すとき、ブザー音とVibratorの動作可否を設定します。
 - **Alert Notify** : 通知が発生した時、ブザー音とVibratorの動作可否を設定します。
- 8) **Battery Level** : 現在残っているバッテリーの状態を表示します。



デモアプリの詳しい使用方法については、SDKに含まれている「[ATID Reader Demo Guide for Android](#)」文書を参照してください。

Windows Host デモアプリの使用

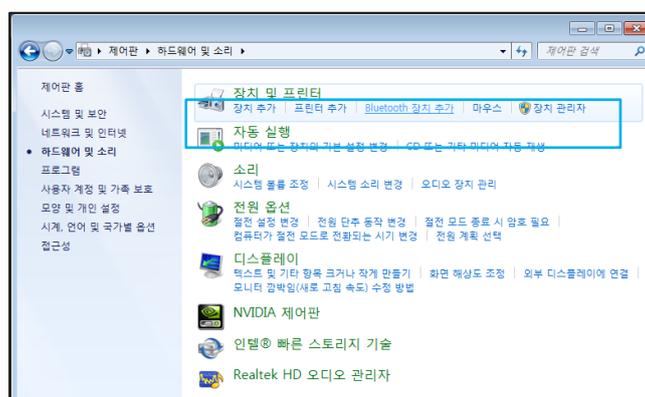
1. Windows Host - Bluetooth接続

ATS100をBluetoothを利用してWindowsプラットフォーム機器とデータを送受信するためには、Bluetooth機能が内蔵されたPCまたは専用Bluetooth Dongle(Dongle)が必要です。本章では、代表的なWindowsプラットフォームであるWindows 7とWindows 10へのBluetooth接続方法について説明します。

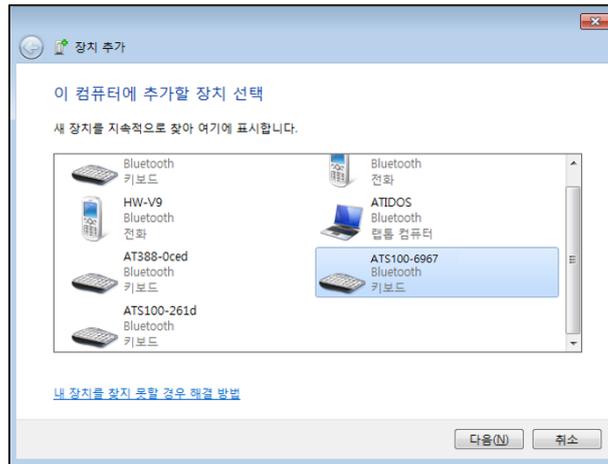
- Host機器のBluetooth機能に関する詳細は、PC購入先または製品インストール担当者を通じてご確認ください。
- 本章では、Bluetooth関連ドライバーが正常にインストールされた状況を仮定して案内しています。
-  製品の使用中またはインストール過程で発生する問題点については、製品を購入した代理店またはメーカーにお問い合わせください。
- Bluetoothドライバーが正常にインストールされなかったり、Windows 7およびWindows 10 OSで別途サポートする特殊ドライバーを使用する場合、本説明書と内容が一致しないことがあります。

2. Windows Host - Windows 7環境Bluetooth接続

- 1) ATS100 の通信モードを「Bluetoothデータ通信モード」に設定し、SPP モードに設定します。
- 2) Windowsの 'スタート→コントロールパネル→ハードウェアおよび音→デバイスおよびプリンター→Bluetoothデバイスの追加' を選択します。



- 3) 自動的にBluetoothデバイスが検索され、接続したい「ATS100-XXXX」デバイスを選択し、「次へ(N)」を押してデバイスの追加を行います。



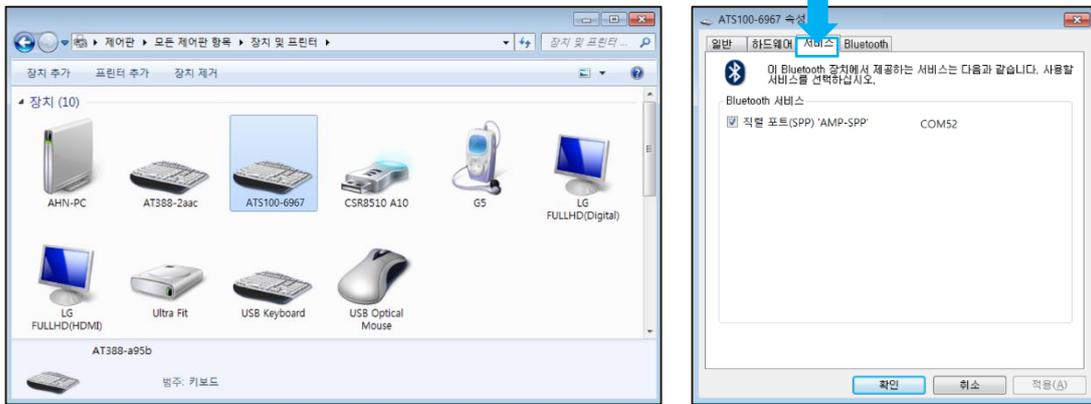
- 4) 接続コードの確認ウィンドウが表示されたら、「次へ(N)」をクリックして続行します。接続コードは特に変更する必要はありません。



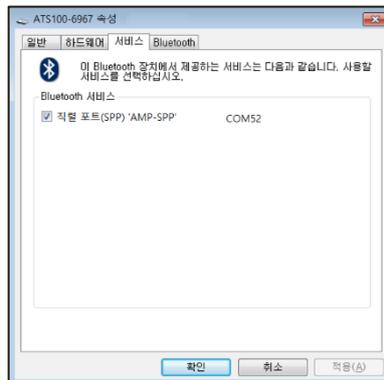
- 5) しばらくすると、Windows7がドライバーを自動的に検索してインストールを進め、画面にはデバイスの追加完了メッセージが表示されます。



- 6) 「コントロールパネル→デバイスおよびプリンタ」で、新たに追加された「ATS100-XXXX」をダブルクリックしてプロパティを表示し、「サービス」タブに移動します。

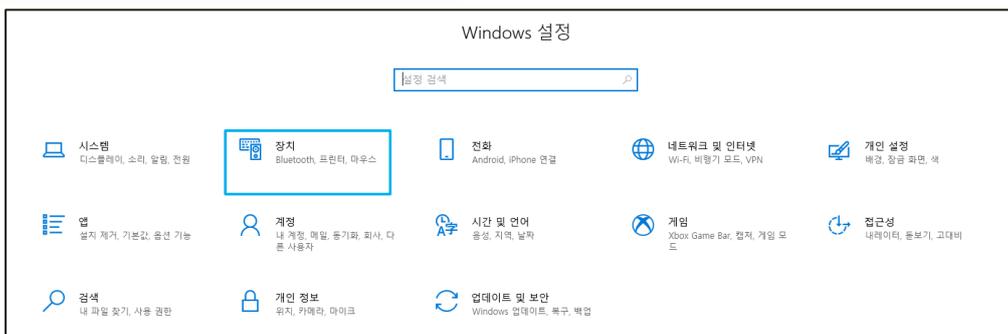


- 7) 「Bluetooth 서비스」に表示されるすべての 서비스에チェックを入れ、機器が割り当てられた「COM Port」番号を確認し、「확인」ボタンをクリックしてサービスの追加およびBluetoothデバイスの追加作業を終了します。

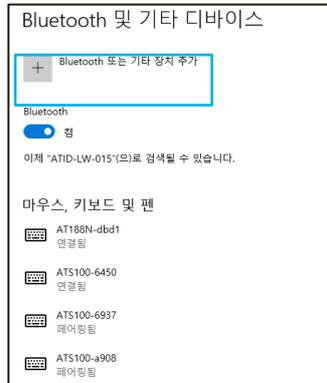


3. Windows Host - Windows 10環境Bluetooth接続

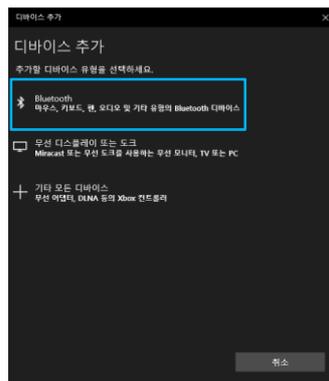
- 1) ATS100 の通信モードを「Bluetoothデータ通信モード」に設定し、SPP モードに設定します。
- 2) Windowsの'  スタート →  設定'を通じてWindows設定メニューに入ります。
- 3) Windows設定でデバイスを選択します。



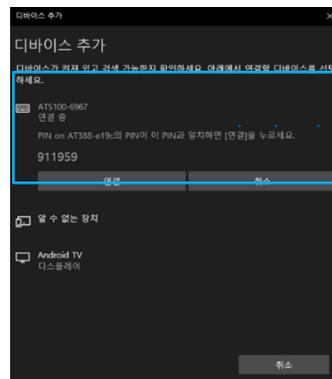
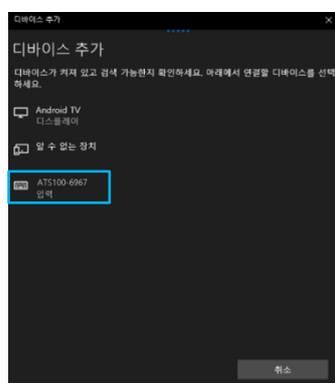
- 4) Host機器のBluetooth機能がオンになっているか確認してください。 オフになっている場合は、Bluetooth機能を有効にしてください。
- 5) [Bluetoothまたはその他のデバイスの追加] メニューを選択します。



- 6) 追加するデバイス タイプをBluetoothで選択します。 選択すると、周辺でペアリング要求をしているBluetooth機器の検索を開始します。

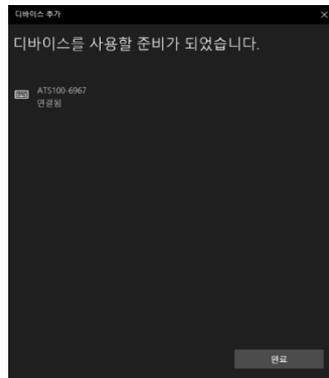


- 7) 検索されたBluetoothデバイスのうち、接続したいデバイスをクリックすると、対象デバイスのペアリング情報画面が有効になります。 [接続] ボタンをクリックします。



検索される機器名の後の4桁の値は、Bluetooth Module MAC Addressの最後の4桁です。この4桁の値は、すべての機器に異なる値で入力されています。

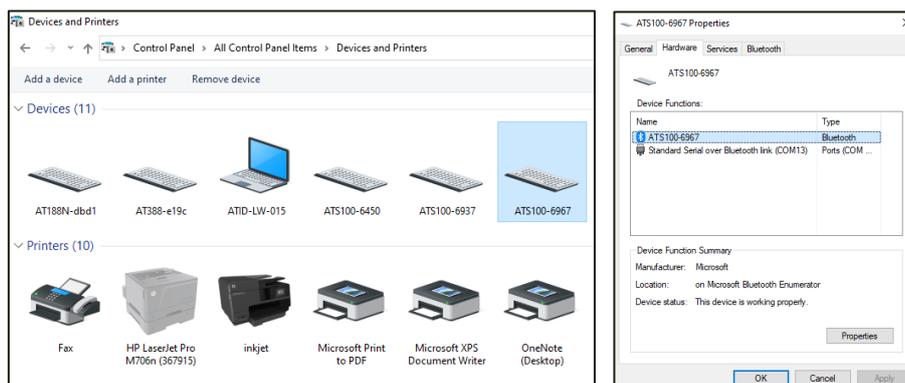
- 8) 正常にペアリングが完了すると、「デバイスを使用する準備ができていました。」というメッセージが表示されます。完了ボタンをクリックすると、ペアリング手順が完了します。



- 9) デバイスが正常に追加されると、「ペアリング」というメッセージとともにデバイスが登録されます。



デバイスに割り当てられたCOM Port情報は、コントロールパネルの「デバイスおよびプリンタ」から接続されたデバイスの「プロパティ」のうち、「ハードウェア」タブで確認できます。



- 10) ATS100とHost機器が接続されていることを確認した後、ご希望の動作モードに設定してからご使用ください。

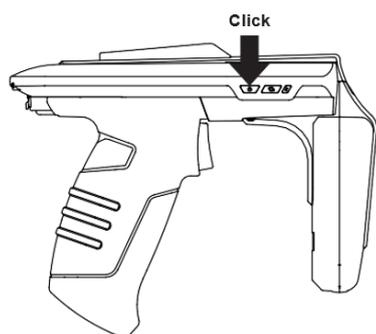
4. Windows Host - USB

TS200をUSBインターフェースを利用してWindowsプラットフォーム機器とデータを送受信するためにはUSBケーブルが必要です。

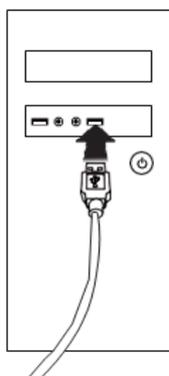
- Windows HostとのUSB接続のためには、必ず機器の通信モード設定がUSBデータ通信モードに設定されている必要があります。
- 機器のUSBデータ通信モードがVCPモードに設定されている必要があります。
- 「.NET Framework 3.5」のインストール可否を確認してください。



- 1) 製品の電源を入れ、通信モード切替ボタンを押して通信モードLEDが赤色に点滅するように設定します。(USBモードに設定)
- 2) 製品と一緒に提供されるUSBケーブルをATS100背面のUSBポートに差し込みます。



- 3) パソコンにUSBケーブルを接続します。
- 4) コントロールパネルのデバイス管理者に機器が割り当てられたCOM Portを確認します。



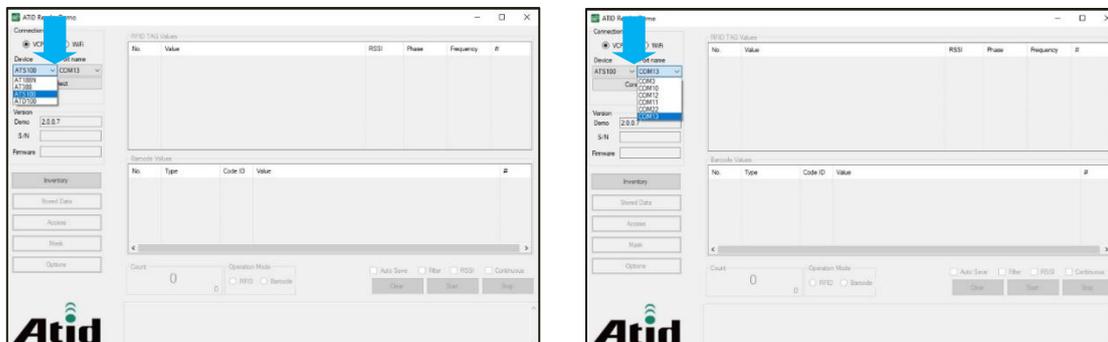
- ▼ 포트(COM & LPT)
 - AT91 USB to Serial Converter(COM3)
 - Communications Port (COM1)
 - Printer Port (LPT1)
 - USB Serial Port (COM4)



機器に割り当てられるCOM Port番号は、機器が接続されるHost PC の状況によって異なります。

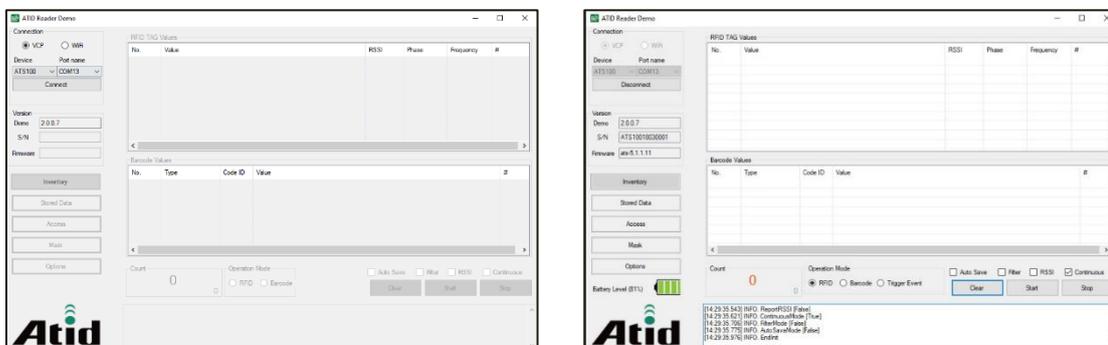
5. Windows Host - デモアプリの接続

- 1) デモアプリを実行し、「Device」項目に接続したい機器を選択し、機器が割り当てられた「COM Port」番号を選択します。

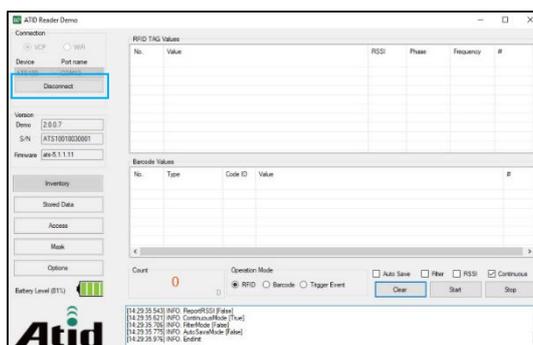


- 'Port name' が接続したい機器と一致しない場合は、通信モードの状態、ドライバーのインストール状態を再度確認してください。
- Windows用ドライバーのインストールに問題が発生した場合は、SDKと一緒に配布されたUSBドライバーを手動でインストールしてください。

- 2) 「Connect」ボタンをクリックするとATS100がHost機器に接続されます。正常に接続が完了すると、デモアプリのボタンも有効になります。

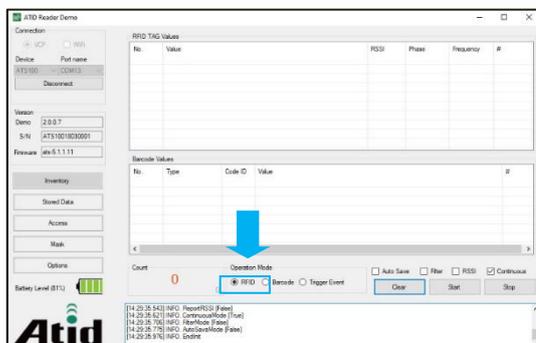


- 3) Host機器との接続を解除したい場合は、「Disconnect」ボタンをクリックすると接続が解除されます。

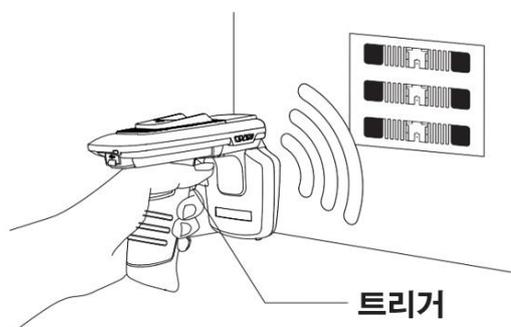
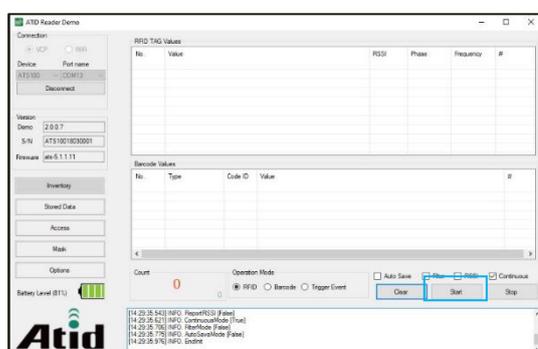


6. Windows Host - RFIDタグスキャン

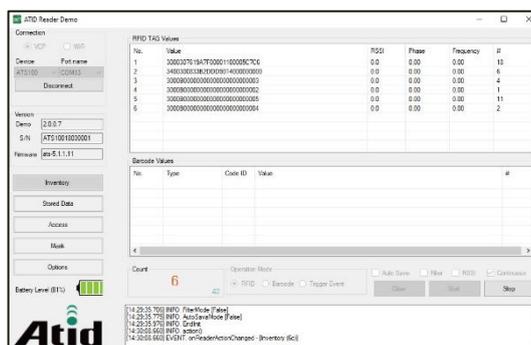
- 1) 記の内容を参考にしてATS100をHost機器に接続し、デモアプリを接続します。
- 2) 「Operation Mode」がRFIDになっていることを確認し、そうでない場合はRFIDに設定します。



- 3) デモアプリの「Start」ボタンをクリックするか、ATS100のトリガーを引きます。

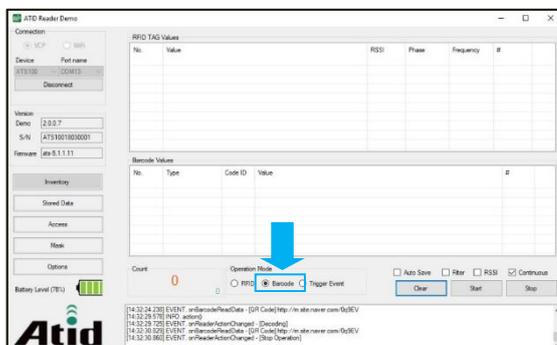


- 4) 'Continuous'項目がチェックされている場合、'Stop'ボタンを押すかトリガーから手を引くとタグスキャンが中止されます。'RFID TAG Values'に認識されたタグリストが表示されます。

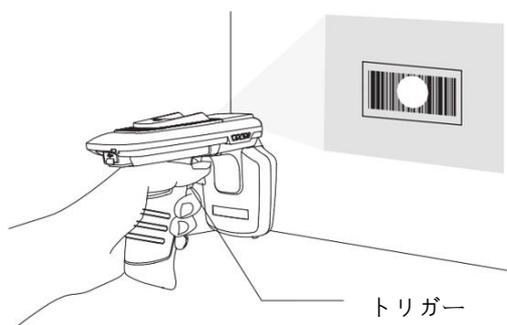
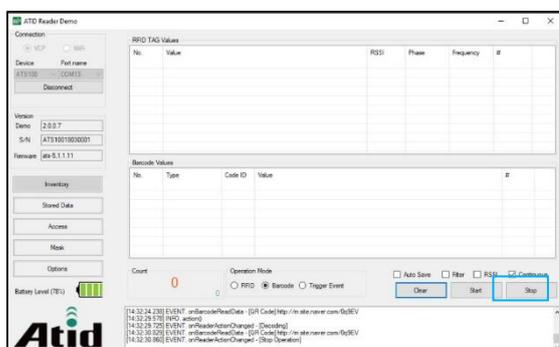


7. Windows Host - バーコードスキャン

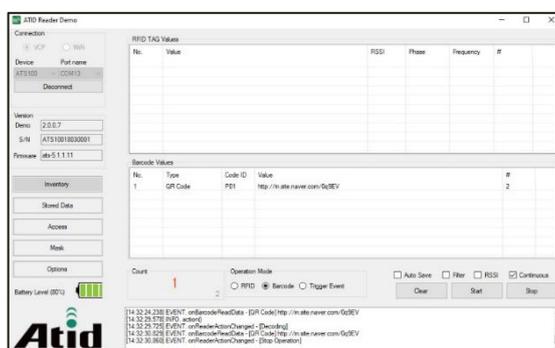
- 1) 上記の内容を参考にしてATS100をHost機器に接続し、デモアプリを接続します。
- 2) 「Operation Mode」が「Barcode」になっていることを確認し、そうでない場合は「Barcode」に設定します。



- 3) デモアプリの「Start」ボタンをクリックするか、ATS100のトリガーを引きます。



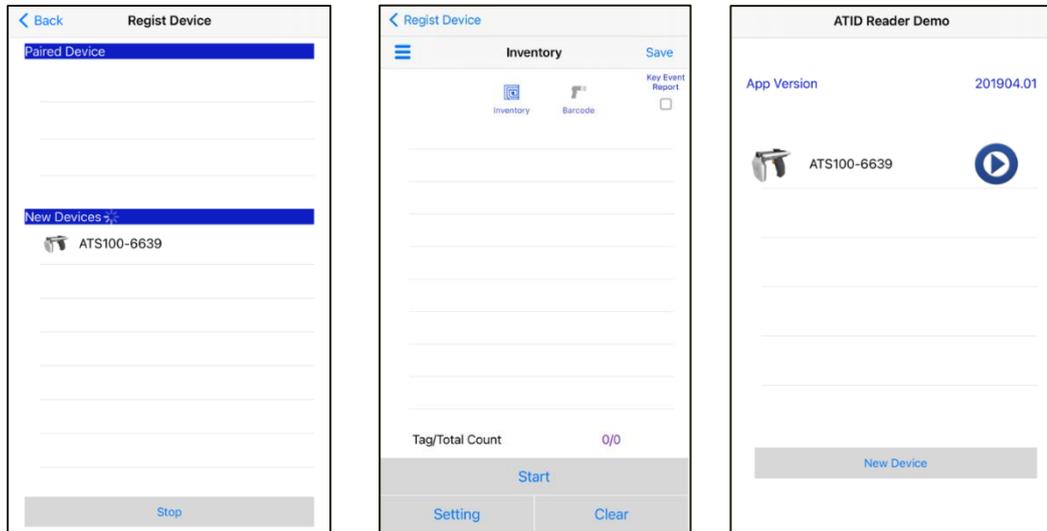
- 4) 「Continuous」項目がチェックされている場合、「Stop」ボタンを押すかトリガーから手を離すとバーコードスキャンが中止されます。'Barcode Values' に認識されたタグリストが表示されます。



デモアプリの詳細な使用方法については、SDKに含まれている「ATID Reader Demo Guide for Windows」文書を参照してください。

iOS Host デモアプリの使用

- 1) TS200をiOSプラットフォーム機器とデータを送受信するためには、ATS100の「Bluetoothデータ通信モード」設定がBLEモードに設定されている必要があります。
- 2) 「App Store」を通じてデモアプリをダウンロードすることができます。



- デモアプリはiOSバージョン10.2以上から使用できます。
- デモアプリの詳細な使用法はSDKに含まれている「ATID Reader Demo Guide for iOS」文書を参照してください。

Firmware Update

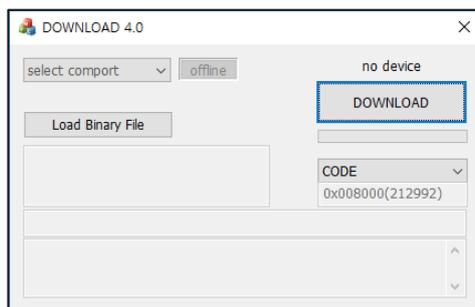
本製品は、製品の機能と性能向上のために、製品内部のプログラム(Firmware)が今後アップデートされる可能性があります。 Firmwareのアップデート作業中に問題が発生すると、製品の復旧が不可能になる可能性がありますので、ソフトウェアとハードウェアに関する知識がない方は、購入先またはメーカーにアップデートを依頼してください。

1. ファームウェアアップデート準備事項

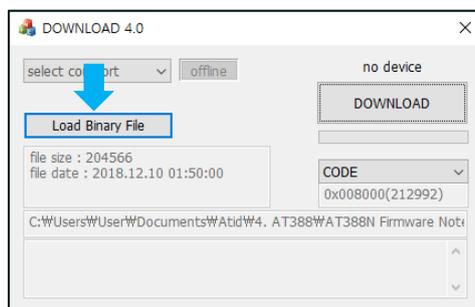
- 1) Windows 7 以上がインストールされているPC (USB 2.0 Port)Windows 7 이상이 설치된 PC (USB 2.0 Port)
- 2) ATS100
- 3) USB Type-C Cable
- 4) ファームウェア ファイル (xxxx. bin)펌웨어 파일 (xxxx.bin)
- 5) ファームウェアアップデートツール(販売元またはメーカーから必要に応じて提供可能)

2. ファームウェアアップデート手続き

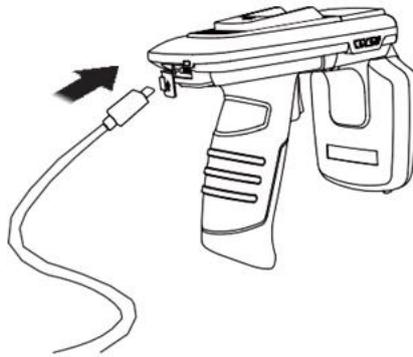
- 1) ファームウェア ファイルをパソコンの特定のフォルダーに保存しておきます。
- 2) ファームウェア更新プログラムを実行します。



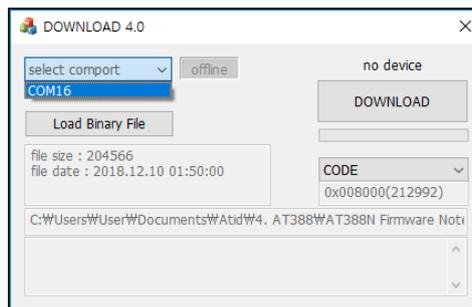
- 3) 'Load Binary File'ボタンをクリックし、先にファームウェアファイルを保存しておいたフォルダを指定します。



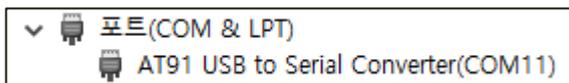
- 4) ATS100をUSB Cableを利用してパソコンと接続します。



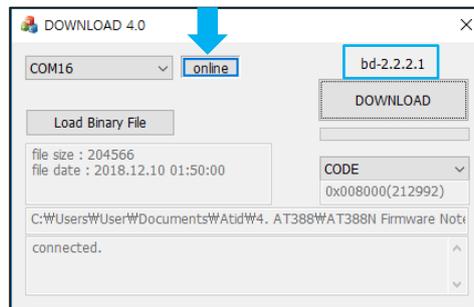
- 5) ATS100 の通信モード設定をUSB モード、VCP に設定してください。
6) PCのアップデートプログラムで「select comport」ボタンをクリックし、PCに接続されたATS100に割り当てられたCOMPortを選択します。



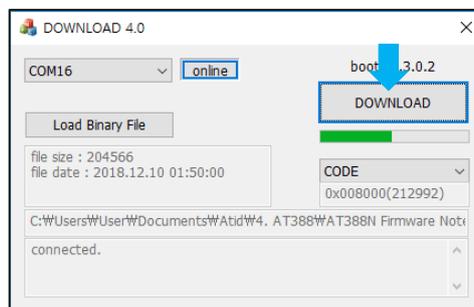
- COMPortは、PC の状況に応じて異なる番号で割り当てられます。
- コントロールパネルの「装置管理者→ポート (COM & LPT)」で、「AT91 USB to Serial Converter」が割り当てられたCOM Port番号をご確認の上、入力してください。



- 7) [offline] ボタンをクリックすると、機器との接続を試みます。正常に接続されると、ボタンが「online」に変わり、現在の機器のファームウェアバージョンが表示されます。



- 8) 'DOWNLOAD' ボタンをクリックするとファームウェアアップデートが始まります。



- アップデート中に中断されると、機器が使用不能になる可能性があるので注意が必要です。
- 外部要因により、更新が失敗する可能性があります。このような場合、もう一度お試しください。

- 9) しばらくして、ダウンロードが完了すると、製品が自動的に再起動します。

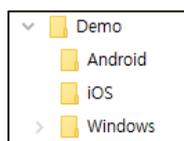
SDK (Software Development Kit)

Host機器から送信されたデータを活用するために、ATIDが提供するSDKを参考にして別途のプログラムを開発する必要があります。ATID Bluetooth Reader SDKは、Android、Windows、iOSの3つのプラットフォームに対してサポートします。

プラットフォーム	開発ツール	開発言語
Android	Andorid Studio	Java
Windows	Visual Studio	.NET Framework (C#), UWP (C#)
iOS	XCODE	Objective-C
SDK パッケージ	構成の詳細	
Demo	デモアプリケーション	
Doc	ユーザーガイド / マニュアル、プログラマーガイド、デモガイドなどの開発文書	
Lib	アプリケーション開発用ライブラリ	
Sample	サンプルコード	
USB Drive for Windows	ATID Bluetooth Reader의 Windows USB Driver	



それぞれのフォルダーは、以下のようにプラットフォームごとのサブフォルダーで構成されています。



製品保証事項

1. ATS100 製品詳細情報

ATS100に関するより多くの情報をご希望の場合は、下記のアドレスまでお越しく下さい。

<http://www.atid1.com>

2. SDK

ATS100のSDKが必要な場合は、購入先または当社までお問い合わせください。

3. 保証及び技術サポート

ATID製品はすべて製品製造日を基準に1年間無償修理が可能です。ただし、お客様の使用上の不注意により発生する欠陥については、無償修理期間でも有償修理を原則とします。

本製品に対する保証、テクニカルサポート、およびお問い合わせは、購入先を通じてお問い合わせいただくか、当社までお問い合わせください。

4. 認証情報

- 1) 本製品はKC、FCC、CE、TELEC 認証等を取得した製品ですが、購入した地域以外での使用中に発生した問題については当社では責任を負いません。詳細については、購入先または当社までお問い合わせください。

ATID Co., Ltd.

住所 : #1402, 83, Gasan Digital 1-Ro, Geumcheon-gu, Seoul, Republic of Korea (Zip: 08589)
電話 : +82-2-544-1436
FAX : +82-2-859-0045
HP : www.atid1.com
Email : inquiry@atid1.com

取扱説明書の内容は、製品の仕様変更または改善のために予告なく変更されることがあります。