



ASR-P3xU C# Demo ユーザーマニュアル

Asterisk Inc.

AsReader は株式会社アスタリスクの登録商標です。

その他の会社名や製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

修正履歴

バージョン	説明	日付
V1.0	新規作成	2023/4/6
V1.1	画像の入れ替え	2023/10/11

目次

1 接続 7

- 1.1. P3xU を Windows PC に接続 7
- 1.2. App の起動 8
- 1.3. 接続 9
- 1.4. 接続の切断 9

2 Inventory 10

- 2.1. Inventory 10
- 2.2. Tag Count 12
- 2.3. Inventory Round 13
- 2.4. Elapsed Time 13
- 2.5. RSSI 13

3 Basic 14

- 3.1. Power 14
- 3.2. Read Time 14
- 3.3. Idle Time 15
- 3.4. Region 15
- 3.5. Channel 15

- 3.6. Frequency Automatic 15
- 3.7. Session 16
- 3.8. Target 16
- 3.9. Collision 16
- 3.10. Buzzer 17
- 3.11. RSSI Threshold 17
- 3.12. Default Setting 18
- 3.13. Basic Information 18

4 Operation Tag 19

- 4.1. Selected Tag 19
- 4.2. 対象タグの選択 21
- 4.3. Read/Write/Lock/Kill 23
 - 4.3.1. 基本情報の紹介 23
 - 4.3.2. Read Tag 23
 - 4.3.3. Write Tag 24
 - 4.3.4. Lock Tag 26
 - 4.3.5. Kill Tag 28

5 HID Setting 29

- 5.1. Mask 30
- 5.2. Output without Repeat EPC /Output without Repeat TID 31
- 5.3. Repeat data filter time 32
- 5.4. Inventory interval 33
- 5.5. Output suffix 34

6 Other Setting 36

6.1. Export Path 36

6.2. Auto Inventory 37

7 Firmware Update 39

7.1. P3xU Firmware Update 39

7.2. RFID Module Firmware Update 41

はじめに

本書では ASR-P3xU C# Demo App の正しい操作方法について記述しています。ご使用前に、必ずお読みください。この操作説明書に関するご意見、ご質問は下記へご連絡ください。

サポートセンター

〒532-0013 大阪府大阪市淀川区木川西 2 丁目 2-1

AsTech Osaka Building 5 階

TEL: +81 (0) 50 5536 8733

<https://asreader.jp>

ASR-P3xU Demo App について

ASR-P3xU Demo App（以下アプリケーションと表記）は弊社製品 ASR-P3xU をご使用の際に利用できるアプリケーションです。

アプリケーションは以下からダウンロードしてご利用ください。

<https://asreader.jp/products/asr-p35u/>

注：ASR-P3xU Demo App は ASR-P3xU の専用デモアプリです。

1 接続

1.1. P3xU を Windows PC に接続

1.P3xU のスイッチをシリアルモードに調整します。2-ON（1-reserve）。



図 1-1-1 スイッチの調整

2.USB-C ケーブルで「POWER/PC」ポートを介して P3xU を Windows PC に接続します。LED が点灯し、ビープ音 2 回鳴ると、P3xU は接続成功です。



図 1-1-2 P3xU を PC に接続

1.2. App の起動

「AsReaderP3xU_Demo.exe」をダブルクリックします。

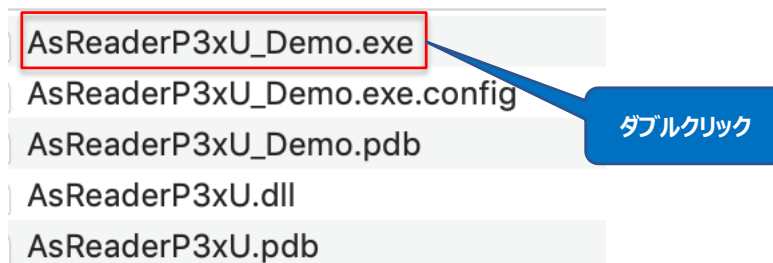


図 1-2-1 App の起動

起動後画面の表示：

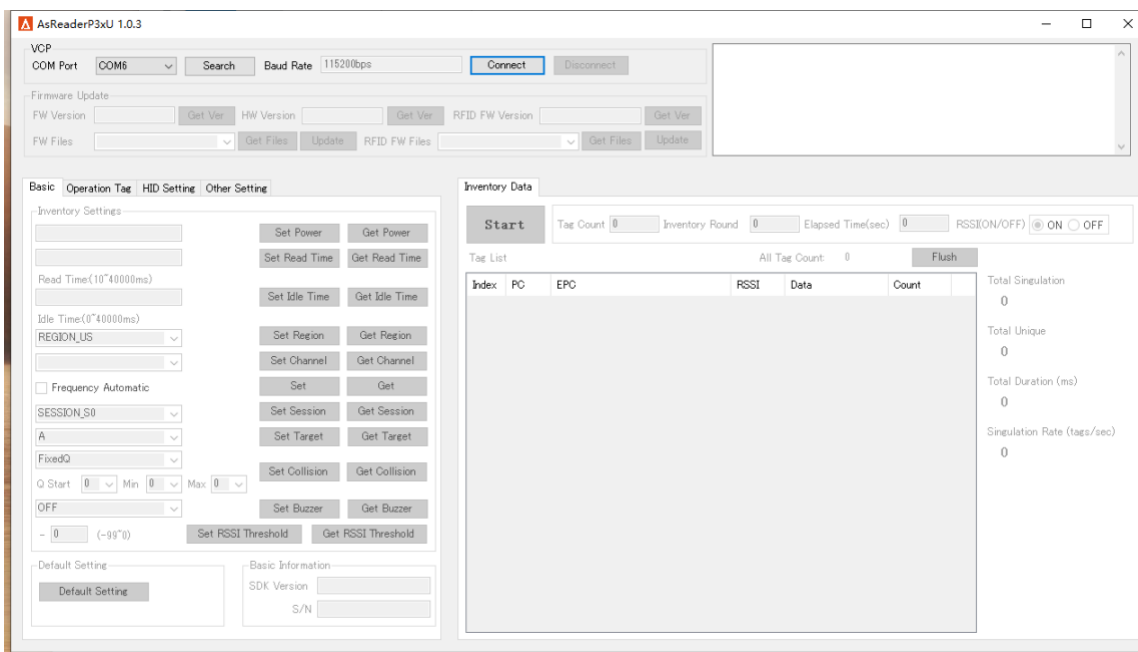


図 1-2-2 画面の表示

注意： App を起動してから P3xU に接続する場合、「COM Port」はブランクになり、「Search」をクリックして、「COM Port」を取得できます。

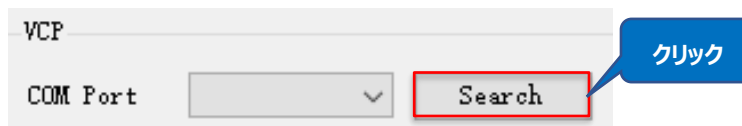


図 1-2-3 COM Port の取得

1.3. 接続

正しいポートを選択して、「Connect」ボタンで P3xU に接続します。

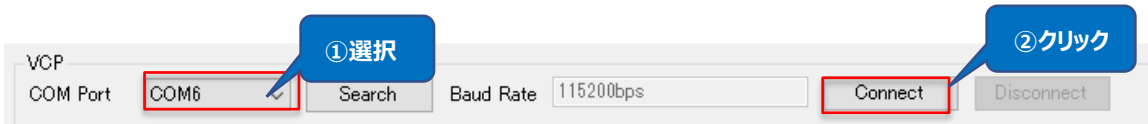


図 1-3-1 接続

接続に成功すると、下図のようになります。

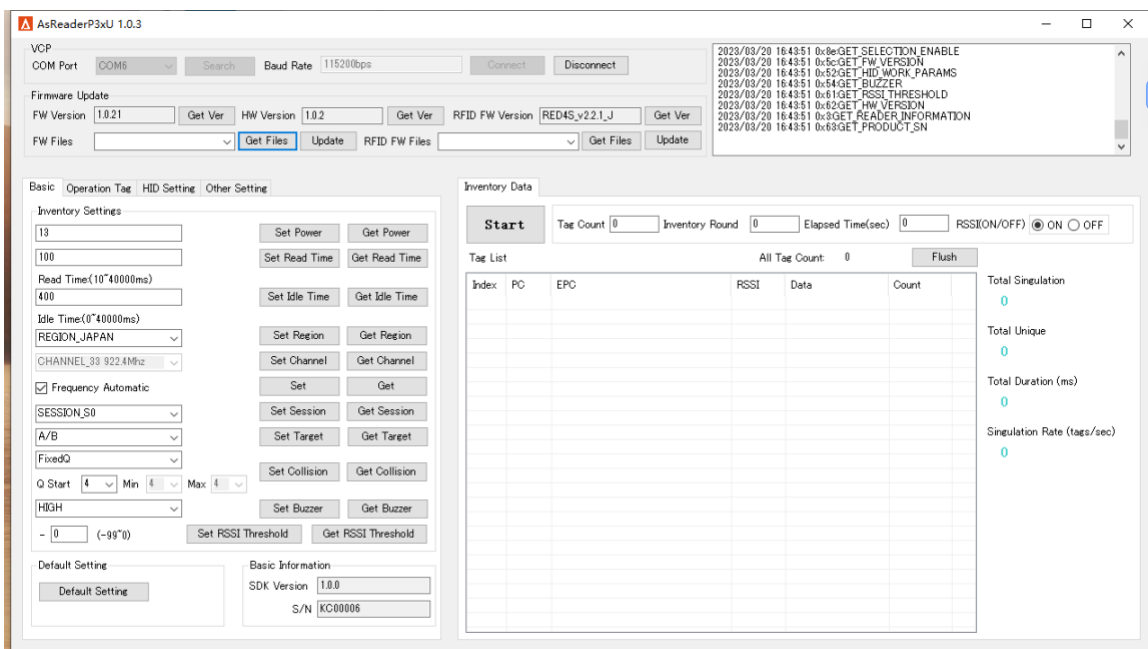


図 1-3-2 接続成功

1.4. 接続の切断

「Disconnect」ボタンをクリックして、接続を切断します。



図 1-4-1 接続を切断

2 Inventory

RF タグのインベントリページです。このページのパラメータは全て保存されません。

2.1. Inventory

操作手順 :

1. インベントリしたい RF タグの数/回数/時間を設定します。
2. RSSI データの表示を設定します。
3. 「Start」ボタンをクリックすると、ボタンが「Start」から「Stop」に変更され、P3xU はインベントリ開始します。インベントリした RF タグのデータがリアルタイムに表示されます。P3xU にある「Scan」キーを押下してもインベントリできます。
4. 「Stop」ボタンをクリックすると、P3xU はインベントリ停止します。
5. 「Flush」ボタンをクリックすると、「Inventory Data」エリアと「通知」エリアの全てのデータをクリアします。

The screenshot shows the Inventory page interface. At the top, there is a 'Start' button (labeled ③ クリック), followed by input fields for 'Tag Count' (0), 'Inventory Round' (0), and 'Elapsed Time(sec)' (0). To the right is the 'RSSI (ON/OFF)' control with radio buttons for 'ON' (selected) and 'OFF' (labeled ② 選択). Below this is a 'Tag List' table with columns for Index, FC, EPC, RSSI, Data, and Count. The table is currently empty. To the right of the table, there are summary statistics: 'All Tag Count: 0', 'Flush' button, 'Total Singulation: 0', 'Total Unique: 0', 'Total Duration (ms): 0', and 'Singulation Rate (tags/sec): 0'. A blue bar is at the bottom of the page.

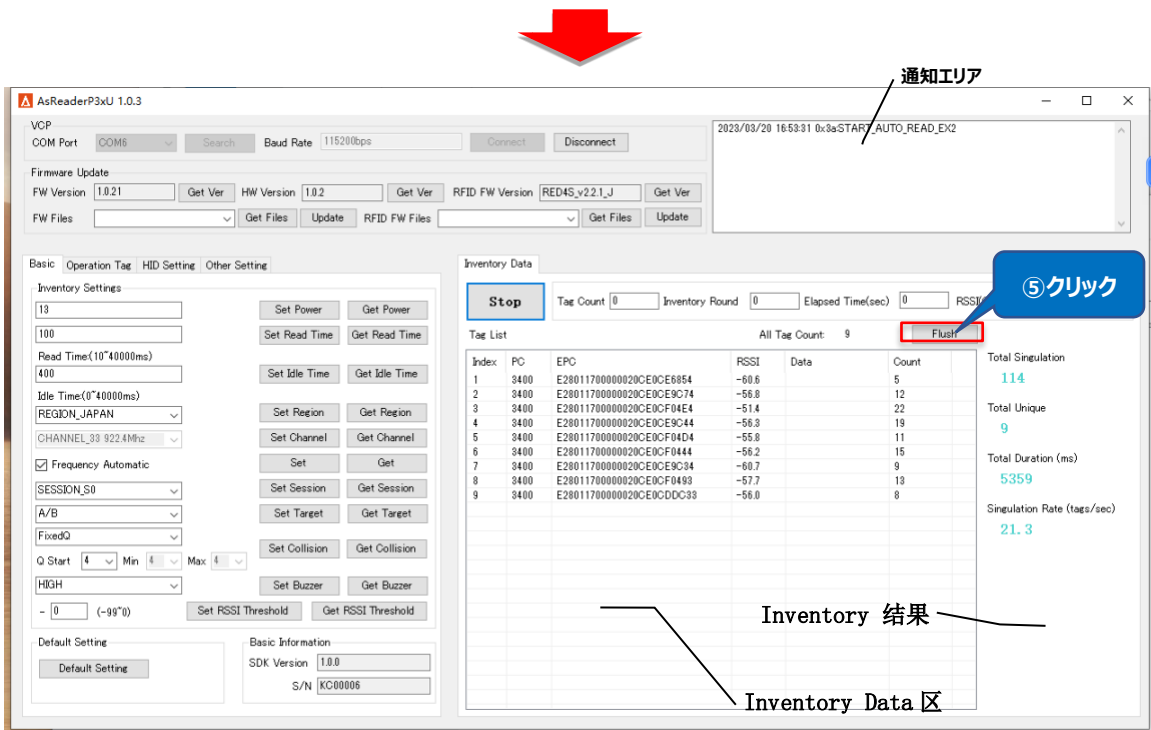
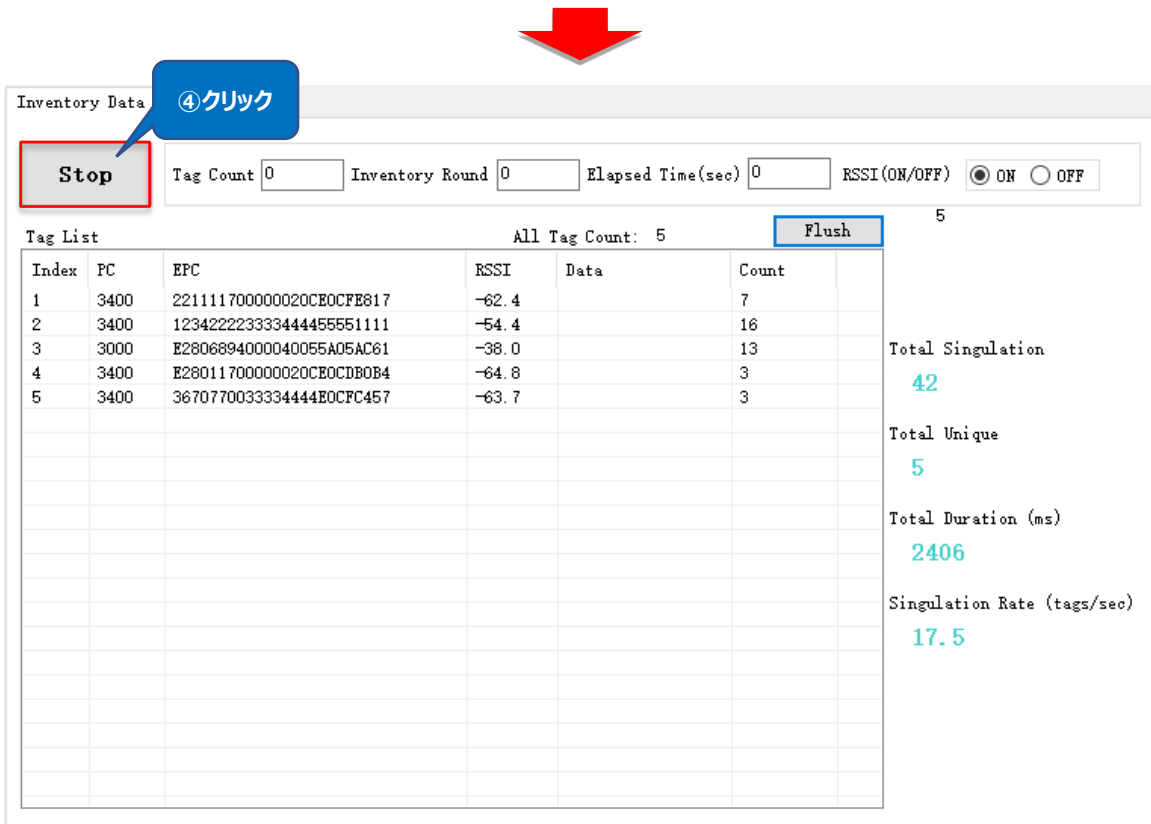


図 2-1-1 Inventory

Tag List の各フィールドの説明 :

フィールド	説明
Index	データのインデックス
PC	RFID タグの PC バンク
EPC	RFID タグの EPC バンク
RSSI (dBm)	RFID タグが最後に読み取られた時の信号の強さ
Data	Operation Tag 画面で Read を実行後に返したデータ
Count	RFID タグが読み取られた回数

Inventory 結果に各フィールドの説明 :

フィールド	説明
All Tag Count	インベントリした RFID タグの枚数 (同じタグが複数回インベントリされた場合、1 回にカウントされる)
Total Singulation	インベントリした RFID タグの総枚数 (同じタグが複数回インベントリされた場合、全部カウントされる)
Total Unique	インベントリした RFID タグの枚数 (同じタグが複数回インベントリされた場合、1 回にカウントされる)
Total Duration (ms)	「Start」ボタンをクリックしてからのインベントリ時間 単位 : ms
Singulation Rate (tags/sec)	インベントリスピード 単位 : タグ数/s

注意 :

データの保存先を設定した場合、「Stop」ボタンをクリックする度にインベントリされたタグのデータが自動的に保存されます。保存先を設定しない場合、インベントリ停止後にデータが保存されません。(保存先の設定について、「[6.1 Export Path](#)」を参照。)

2.2. Tag Count

Tag Count : 設定した数量のタグを読み取ると停止します。

設定範囲 : 0~255、0 の場合 : 制限なし

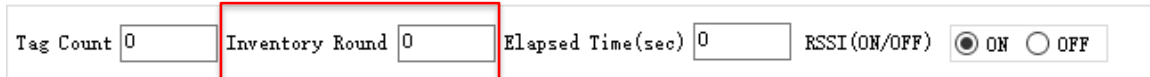
Tag Count Inventory Round Elapsed Time(sec) RSSI(ON/OFF) ON OFF

図 2-2-1 Tag Count

2.3. Inventory Round

Inventory Round : 設定した回数の Inventory Round を実行して停止します。

設定範囲 : 0~65535、0 の場合 : 制限なし



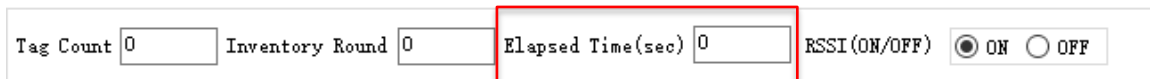
Tag Count Inventory Round Elapsed Time(sec) RSSI (ON/OFF) ON OFF

図 2-3-1 Inventory Round

2.4. Elapsed Time

Elapsed Time : 設定した秒数の間、読取を行い停止します。

設定範囲 : 0~255、0 の場合 : 制限なし




Tag Count Inventory Round Elapsed Time(sec) RSSI (ON/OFF) ON OFF

図 2-4-1 Elapsed Time

2.5. RSSI

インベントリする時に RFID タグの電波強度を表示します。

ON : 表示、OFF : 表示しない



Tag Count Inventory Round Elapsed Time(sec) RSSI (ON/OFF) ON OFF

図 2-5-1 RSSI

3 Basic

このページでは、RFID 関連のパラメータとビープ音の設定を行います。このページのパラメータは全て P3xU に保存されます。

3.1. Power

P3xU アンテナの出力を設定/取得します。出力は、アンテナポートから出力される RF 信号強度 (dBm) です。設定値が大きいほど、RFID タグの読み取り距離が長くなります。

出力の設定範囲は、地域/国によって異なります。

日本：13~23dBm。

その他の地域/国：13~27dBm。



図 3-1-1 Power

3.2. Read Time

タグ読取時電波送信時間を設定できます。

Read Time が長いほど、インベントリは高速になります。

設定範囲：10~40000ms。



図 3-2-1 Read Time

3.3. Idle Time

インベントリ時の電波出力の停止時間を設定／取得します。

設定範囲：10～40000ms。

<input type="text" value="400"/>	<input type="button" value="Set Idle Time"/>	<input type="button" value="Get Idle Time"/>
Idle Time: (0~40000ms)		

図 3-3-1 Idle Time

3.4. Region

地域（または国）を設定／取得します。

<input type="text" value="REGION_JAPAN"/>	<input type="button" value="Set Region"/>	<input type="button" value="Get Region"/>
---	---	---

図 3-4-1 Region

3.5. Channel

チャンネルを設定／取得します。

「Frequency Automatic」を選択すると、チャンネルを選択できなくなります。

<input type="text" value="CHANNEL_24 920.6Mhz"/>	<input type="button" value="Set Channel"/>	<input type="button" value="Get Channel"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Frequency Automatic	<input type="button" value="Set"/>	<input type="button" value="Get"/>

「Frequency Automatic」が選択されていない場合、チャンネルを選択することができます。

<input type="text" value="CHANNEL_24 920.6Mhz"/>	<input type="button" value="Set Channel"/>	<input type="button" value="Get Channel"/>
<input type="checkbox"/> Frequency Automatic	<input type="button" value="Set"/>	<input type="button" value="Get"/>

図 3-5-1 Channel

3.6. Frequency Automatic

周波数ホッピング/固定周波数を設定/取得します。

<input type="text" value="CHANNEL_24 920.6Mhz"/>	<input type="button" value="Set Channel"/>	<input type="button" value="Get Channel"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Frequency Automatic	<input type="button" value="Set"/>	<input type="button" value="Get"/>

図 3-6-1 Frequency Automatic

3.7. Session

Session を設定/取得する。

図 3-7-1 Session

“Session”と“Target”の設定を組み合わせることで、RFID タグの応答時間を調整することができます（応答時間は RFID タグの種類によって異なる場合があります）。RFID タグの枚数は下表をご参照ください。

セッション ターゲット	S0	S1	S2/S3
A	インベントリの RFID タグは、電波を受信するとすぐにインベントリ可能な状態になります。	インベントリした RFID タグは、0.5～5 秒以内に再度インベントリすることができません。	インベントリされた RFID タグは、2～60 秒以内に再度インベントリすることができません。
B	初期状態の RFID タグはインベントリできず、S2/S3 などの状態でインベントリされた RFID タグは、インベントリすることができます。	S0 と同様	S0 と同様
A/B	読み取った RF タグは電波を受け終わると即座に再読取可能状態になります。	S0 と同様	S0 と同様

3.8. Target

ターゲットを設定/取得する。

図 3-8-1 Target

3.9. Collision

Collision パラメータを設定/取得します。

Q：アンチコリジョン処理に使用するスロット数は 2 の Q 乗に等しく、Q 値を固定するかどうかは任意

である。

- Fixed Q

図 3-9-1 Fixed Q

Fixed Q : インベントリ時に指定の Q 値を使用します。

Q Start : 「Fixed Q」を選択した場合の Q 値を指定します。

- Dynamic Q

図 3-9-2 Dynamic Q

Dynamic Q : インベントリ中に Q 値が所定の範囲内で変動します。

Min : 「Dynamic Q」を選択した場合、Q 値の変動幅の最小値を指定します。

Max : 「Dynamic Q」を選択した場合、Q 値の変動幅の最大値を指定します。

注意 :

1) Dynamic Q を設定する場合、Q 値は $\text{Min} \leq \text{Q Start} \leq \text{Max}$ の条件を満たす必要があります。

2) Dynamic Q を設定する場合、Min、Q Start、Max を同じ値にすることはできません（設定結果が Fixed Q になります）。

3.10. Buzzer

ビーブ音を設定／取得します。高音、低音、オフに設定可能です。

ビーブ音をオンにすると、P3xU は次の状況で設定した音量のビーブ音を発します：電源オン時、RFID タグのインベントリ時、RFID タグの読み取り、書き込み、ロック、キルの操作時。

図 3-10-1 Buzzer

3.11. RSSI Threshold

読み取ったタグの RSSI 値（信号強度）が設定した RSSI Threshold 値以下の場合、読み取

ったタグデータを受信しないよう制限します。

初期値：0（制限なし）、設定可能範囲：(-99~0)。

例) -60 と入力した場合、タグの RSSI 値が-60 未満だと、読み取ったタグのデータは読み取り結果には表示されません。



図 3-11-1 RSSI Threshold

3.12. Default Setting

クリックすると、一部のパラメータが初期値に戻ります。

初期値に戻ることができるパラメータ：①「Basic」ページの全パラメータ、②「HID Setting」ページの全パラメータ。



図 3-12-1 Default Setting

3.13. Basic Information

P3xU と接続すると、ここに SDK のバージョン番号と P3xU のシリアルナンバーが表示されます。

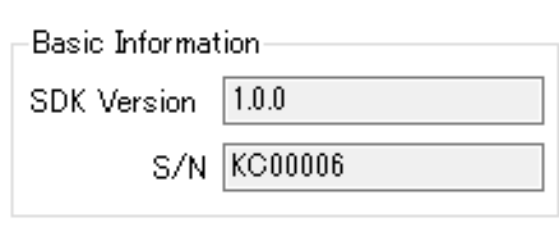


図 3-13-1 基本情報

4 Operation Tag

本ページで RFID のフィルターパラメータを設定、RFID タグに読取、書き込み、ロック、アンロック、キルを行います。このページでは、設定したパラメータは全て保存されません。

4.1. Selected Tag

大量のタグが存在する場合、フィルター機能でタグを指定して、操作を行えます。

操作手順：

● **フィルターパラメータの設定：**

例：EPC バンクのスタートデータ「E280」の RFID タグをフィルターします。

- 1.メモリーバンクを選択：EPC。
- 2.フィルターデータを入力（Mask）：E280。
- 3.スタートアドレスを入力（Start Address）：2。
- 4.Target を選択：SESSION_S0。
- 5.Action を選択：ACTION_AS LINVA_DS LINVB。
- 6.「Set Selection」をクリックする
- 7.Basic ページで Target を A に設定する



図 4-1-1 フィルターパラメータの設定

注意：

1) Operation Tag ページの“Target”と Basic ページの “Session”を同じ値に設定しないとフィルター機能が有効にできません。

2) メモリバンク：EPC、Start Address：0（CRC コード）、Start Address：1（PC）、Start Address：2（EPC バンク）

3) Reserved バンクでフィルター機能を使えません。

● 設定したフィルターパラメータによって、RFID タグをインベントリします。

1.「Selection Enable」を「Enable」に設定する。

2.「Set」ボタンをクリックすると、設定が完了する。

3.「Start」ボタンをクリックして、RFID タグをインベントリ（または Read、Write、Lock、Kill など）します。データリストの条件に満たしたデータのみ表示されます。

The screenshot shows the software interface with the following elements:

- Operation Tag Section:**
 - Selected Tag: RESERVED EPC TID USER
 - Mask: E280
 - Start Address(word): 2
 - Target: SESSION_S0
 - Action: ACTION_AS1RWYA_KSLINVB
 - Selection Enable: **ENABLE** (1)
 - Buttons: Set (2), Get
- Inventory Data Section:**
 - Buttons: Start (3), Tag Count, Inventory Round, Elapsed Time(sec), RSSI (ON/OFF) ON OFF
 - Tag List table with columns: Index, PC, EPC, RSSI, Data, Count
 - Summary statistics: Total Singulation (0), Total Unique (0), Total Duration (ms) (0), Singulation Rate (tags/sec) (0)

A large red arrow points downwards from the 'Start' button area.

Inventory Data

Stop Tag Count Inventory Round Elapsed Time(sec) RSSI(ON/OFF) ON OFF

Tag List All Tag Count: 3 **Flush**

Index	PC	EPC	RSSI	Data	Count	
1	3400	E28011700000020CE0CFC438	-50.8		33	
2	3400	E28022223333444455551111	-42.5		34	
3	3000	E2806894000040055A05AC61	-34.1		31	
						Total Singulation 98
						Total Unique 3
						Total Duration (ms) 4688
						Singulation Rate (tags/sec) 20.9

図 4-1-2RFID タグをインベントリ

4.2. 対象タグの選択

Read、Write、Lock、Kill を行う対象の RFID タグを 1 枚選択する必要があります。

以下は例になります。

1. 「Start」をクリックして、RFID タグをインベントリ開始する
2. 「Stop」をクリックして、インベントリを停止する
3. 「Tag List」に任意データを選択する
4. 該当 RFID タグの EPC データは「Mask」テキストボックスに表示されます。次に Read、Write、Lock、Kill を行う場合、選択されたタグのみ有効にします。

Inventory Data **①クリック**

Start Tag Count Inventory Round Elapsed Time(sec) RSSI(ON/OFF) ON OFF

Tag List All Tag Count: 0 **Flush**

Index	PC	EPC	RSSI	Data	Count

Total Singulation
0

Total Unique
0

Total Duration (ms)
0

Singulation Rate (tags/sec)
0



Inventory Data **②クリック**

Stop Tag Count Inventory Round Elapsed Time(sec) RSSI(ON/OFF) ON OFF

Tag List All Tag Count: 5 **Flush**

Index	PC	EPC	RSSI	Data	Count
1	3400	3670770033334444E0CFC457	-38.5		7
2	3000	E2806894000040055A05AC61	-34.0		7
3	3000	3035A754BC4465C000000008	-47.2		7
4	3400	E28011700000020CE0CFC438	-31.9		7
5	3400	E2802223333444455551111	-42.9		6

Total Singulation
34

Total Unique
5

Total Duration (ms)
3938

Singulation Rate (tags/sec)
8.6



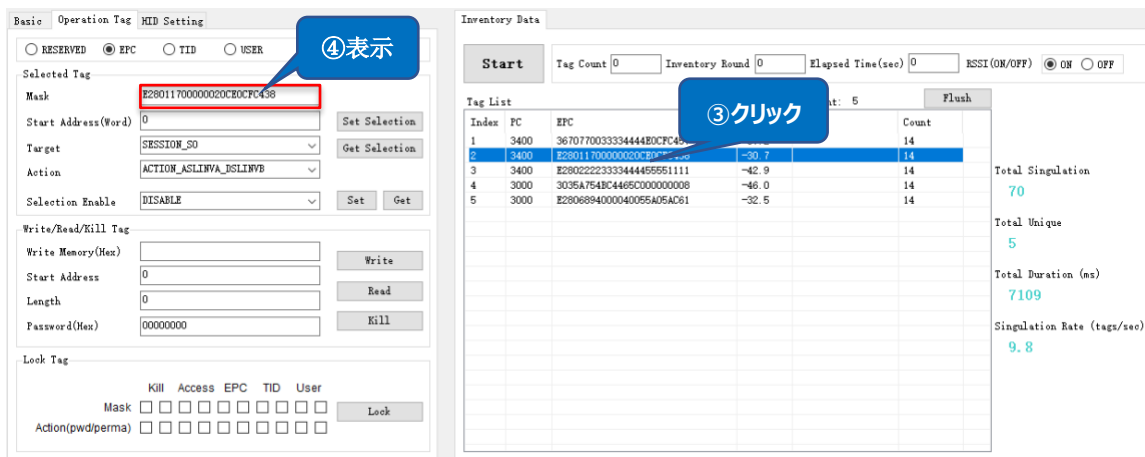


図 4-2-1 対象タグの選択

4.3. Read/Write/Lock/Kill

4.3.1. 基本情報の紹介

Write Memory(Hex) : データの書き込み

Start Address : スタートアドレス（単位：word）、タグの対象メモリバンクに操作するスタートアドレスです。0 に設定する場合、該当メモリバンクの 1 番目の word から操作します。1 に設定する場合、該当メモリバンクの 2 番目の word から操作します。

Length : データの長さ（単位：word。0 の場合、スタートアドレスから全てのデータの長さ）。

Password(Hex) : アクセスパスワード/キルパスワード

デフォルト値：00000000

4.3.2. Read Tag

操作手順 :

例：対象メモリバンクは EPC、スタートアドレスは 2、長さは 2 のデータを読取します。

1. 対象タグを選択する（「4.2 対象タグの選択」を参照）
2. 読取るメモリバンクを選択：EPC。
3. スタートアドレスを入力（Start Address）：2。
4. 読取データの長さを入力（Length）：2。
5. 対象タグのアクセスパスワードを入力（Password）
6. 「Read」をクリックする
7. 読取に成功する場合、通知エリアにデータ「READ_TYPE_C_TAG_DATA」を返し、読み取った

該当 RFID タグのデータは Inventory Data ページの Tag List の「Data」に表示されます。

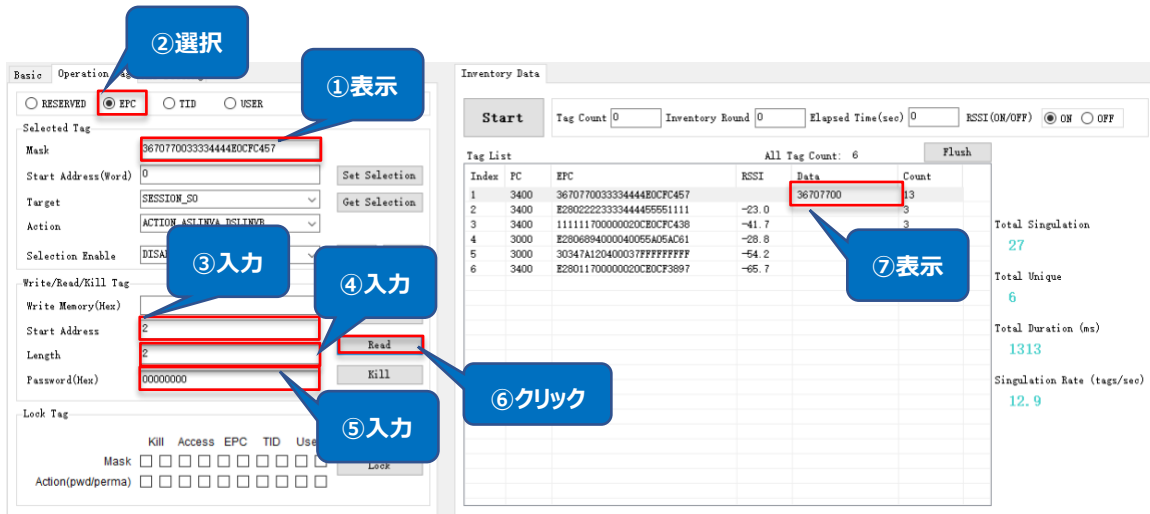


図 4-3-2-1 データを読み取

注意：

対象 RFID タグを読み取らなかった場合、通知エリアにデータ「HANDLE_ACQUISITION_FAILURE」を返します。

4.3.3. Write Tag

4.3.3.1 Write Tag

操作手順：

例：EPC バンクにスタートアドレスは 2、内容は「1234」のデータを書き込みます。

1. 対象タグを選択する（「4.2 対象タグの選択」を参照）
2. メモリバンクを選択：EPC。
3. Write Memory に書き込みするデータを入力（入力データは word を単位として、4 桁または 4 桁の倍数必須、例：1234）。
4. スタートアドレスを入力（Start Address）：2
5. 対象 RFID タグのアクセスパスワードを入力（Password）、選択したメモリバンクはロックされない場合、00000000 を入力
6. 「Write」をクリックする
7. 書き込みに成功すると、通知エリアに「WRITE_TYPE_C_TAG_DATA」を返します。

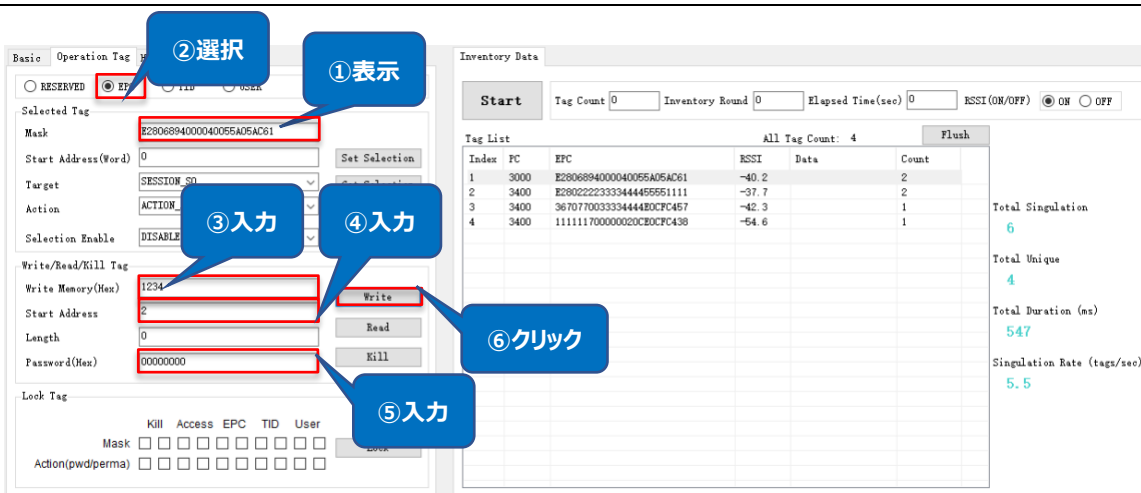


図 4-3-3-1-1 データを書き込み

4.3.3.2 アクセスパスワードの変更

例：対象 RFID タグのアクセスパスワードを「12345678」に変更

操作手順：

1. 対象タグを選択する（「4.2 対象タグの選択」を参照）
2. メモリバンクを選択：RESERVED。
3. Write Memory に変更したアクセスパスワードを入力：12345678。
4. スタートアドレスを入力（Start Address）：2。
5. 対象 RFID タグ現在のアクセスパスワードを入力（Password）、RESERVED バンクロックされない場合、00000000 を入力する。
6. 「Write」をクリックする
7. 変更成功すると通知エリアに「WRITE_TYPE_C_TAG_DATA」を返します。

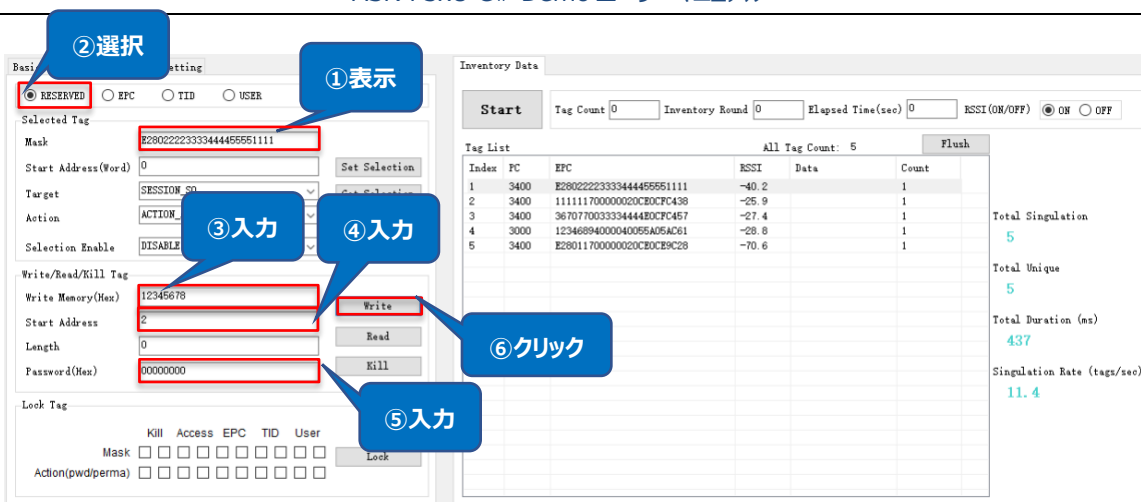


図 4-3-3-2-1 アクセスパスワードの変更

4.3.3.3 キルパスワードの変更

操作手順は「4.3.3.2 アクセスパスワードの変更」と同じです。

注意：キルパスワードのスタートアドレスは「0」

4.3.4. Lock Tag

タグの対象メモリバンクに対して、ロック、アンロック、永久ロックを行います。

例：RFID タグの EPC バンクをロックします。

操作手順：

1.対象タグを選択する（「4.2 対象タグの選択」を参照）。

2.対象タグのアクセスパスワードを入力（Password）。

パスワードは「00000000」の場合、変更する必要がある（「4.3.3.2 アクセスパスワードの変更」を参照）。

3.メモリバンクを選択：EPC。

4.アクションタイプを選択：pwd。

5.「Lock」をクリックする。

6.ロックに成功すると、通知エリアに「LOCK_TYPE_C_TAG」を返します。

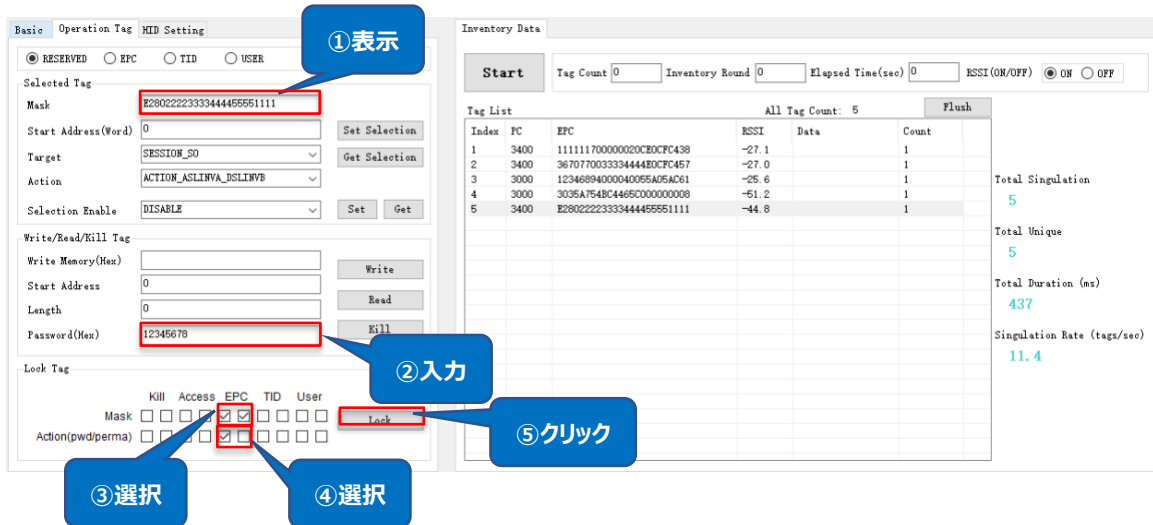


図 4-3-4-1 ロック

その他の操作（アンロック、永久ロック）の操作手順は「ロック」と同じで、アクションタイプの変更をします。

アンロック：



図 4-3-4-2 アンロック

永久ロック：

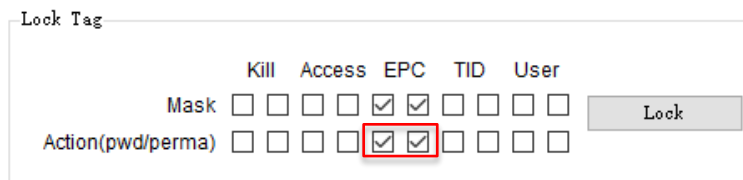


図 4-3-4-3 永久ロック

注意：

1) RFID タグの Reserved バンクはロックされる場合、デフォルトパスワード「00000000」で書き込み/読取できません。その他のバンクはロックされる場合、デフォルトパスワード「00000000」で書き込みできませんが、読み取りはできます。

2) Reserved バンクは永久ロックされる場合、該当バンクに書き込み、アンロックできなくなります。

4.3.5. Kill Tag

操作手順：

- 1.対象タグを選択する（「4.2 対象タグの選択」を参照）。
- 2.対象タグのアクセスパスワードを入力（Password）。パスワードは「00000000」の場合、変更する必要がある「4.3.3.2 アクセスパスワードの変更」を参照。
- 3.「[Kill]をクリックする。

The screenshot shows the 'Kill Tag' operation in the AsReader software. The interface is divided into two main sections: 'Basic' and 'Inventory Data'.

Basic Section:

- Operation Tag:** Radio buttons for RESERVED, EPC, TID, and USER. The TID button is selected and highlighted with a red box and a blue callout bubble labeled '①表示'.
- Selected Tag:** Mask field contains 'E2802223333444455551111'.
- Write/Read/Kill Tag:** Password(Hex) field contains '12345678' and is highlighted with a red box and a blue callout bubble labeled '②入力'. The Kill button is highlighted with a red box and a blue callout bubble labeled '③クリック'.

Inventory Data Section:

Start Tag Count: 0 Inventory Round: 0 Elapsed Time(sec): 0 RSSI (ON/OFF): ON

Index	PC	EPC	RSSI	Data	Count
1	3400	111111700000020C80FC439	-27.1		1
2	3400	3670770033334444B0FC457	-27.0		1
3	3000	1234689400004005A05AC61	-25.6		1
4	3000	3035A7548C4465C00000008	-51.2		1
5	3400	E2802223333444455551111	-44.8		1

Summary Statistics:

- Total Singulation: 5
- Total Unique: 5
- Total Duration (ms): 437
- Singulation Rate (tags/sec): 11.4

図 4-3-5-1RFID タグをキル

5 HID Setting

このページで HID モードの稼動パラメータの設定を行います。このページのパラメータは全て P3xU に保存されます。

HID モードの稼動パラメータは Mask、インベントリ間隔、出力データのサフィックスを含めています。「Set」ボタンをクリックすると、HID モードパラメータの設定を行います。「Get」ボタンをクリックすると、HID モードパラメータの取得を行います。

HID (Human Interface Device) モード : P3xU を Windows PC (または Android 端末) に接続すると、ASR-P3xU がキーボードとして認識されます。P3xU で読み取ったデータはそのまま Windows PC に送信され、テキスト入力ツールに表示されます。専用 SDK を用いた App は不要です。HID モードは、Android 端末と Windows PC に対応しています。

HID モードで RFID タグのインベントリ方法 : P3xU に電源を入れた後、RFID タグを P3xU のアンテナに近づけ、P3xU の「Scan」キーを押下すると、青い LED が点滅になり、インベントリされたデータが Windows PC (または Android デバイス) のテキスト入力ツールに表示されます。再度「Scan」キーを押下すると、インベントリ停止します。

HID モードに切り替わる方法 :

- 1.P3xU のスイッチを HID に調整 : 2-OFF (1-reserve) 。



図 5-1 スイッチの調整

- 2.USB-C ケーブルで「POWER/PC」ポートを介して P3xU を Windows PC (または Android 端末) に接続します。LED が点灯し、ビープ音 2 回鳴ると、P3xU は接続成功です。

5.1. Mask

本機能で RFID タグの対象メモバンクの指定スタートアドレス/長さのデータを出力することができます。

操作手順：

例：EPC バンク、長さは 2 のデータを出力します。

- 1.メモバンクを選択：EPC
- 2.スタートアドレスを入力（Start Address）：1
- 3.長さを入力（Read Length）：2
- 4.「Set」ボタンをクリックする。

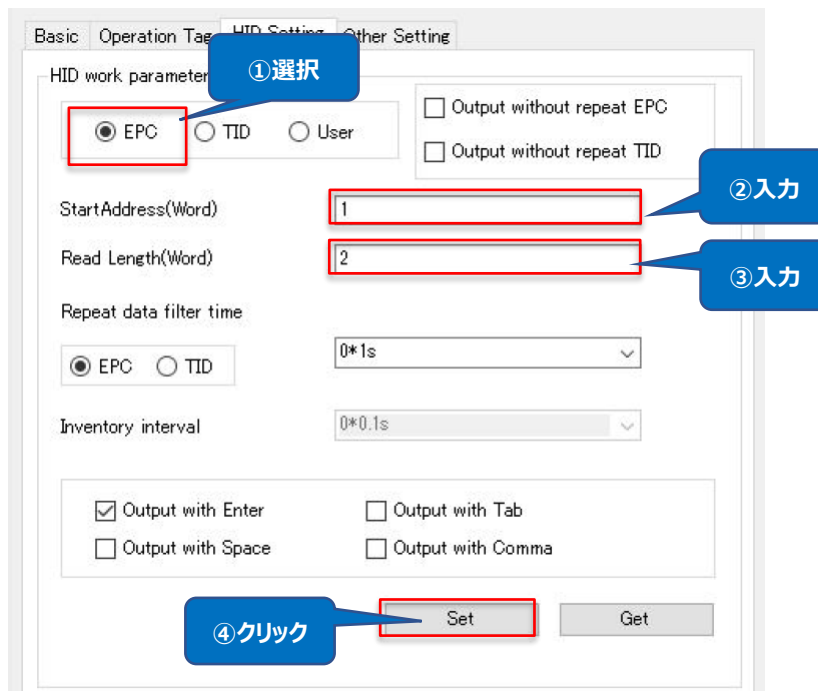


図 5-1-1 HID Mask

P3xU を HID モードに切り替わって Windows PC（または Android 端末）に接続、テキスト入力アプリを起動(メモなど)します。P3xU の「Scan」キーを押下すると、インベントリされた RFID タグのデータは下記の通りに出力されます。

```
30347A12
36707700
30347A12
E2802222
36707700
30347A12|
```

図 5-1-1-2 HID モード出力されたデータ

注意：

- 1) メモリバンクを EPC、Start Address を 0 に設定する場合、PC データも出力されます；Start Address を 1 に設定する場合、EPC データのみを出力されます。
- 2) メモリバンクを EPC、Start Address と Read Length を 0 に設定する場合、全ての PC+EPC データを出力します。
- 3) メモリバンクを TID または USER に設定する場合、Start Address と Read Length を 0 に設定すると、データを出力しません。

5.2. Output without Repeat EPC /Output without Repeat TID

Output without repeat EPC と Output without repeat TID を同時に選択できません。

Output without repeat EPC と Output without repeat TID のいずれかを選択する場合、インベントリされた重複 EPC / TID データを一回しか出力されません。両方とも選択しない場合、インベントリされた重複データが全部出力されます。

例：Output without Repeat EPC を選択

操作手順：

- 1.Output without Repeat EPC を選択/選択解除
- 2.「Set」ボタンをクリックする

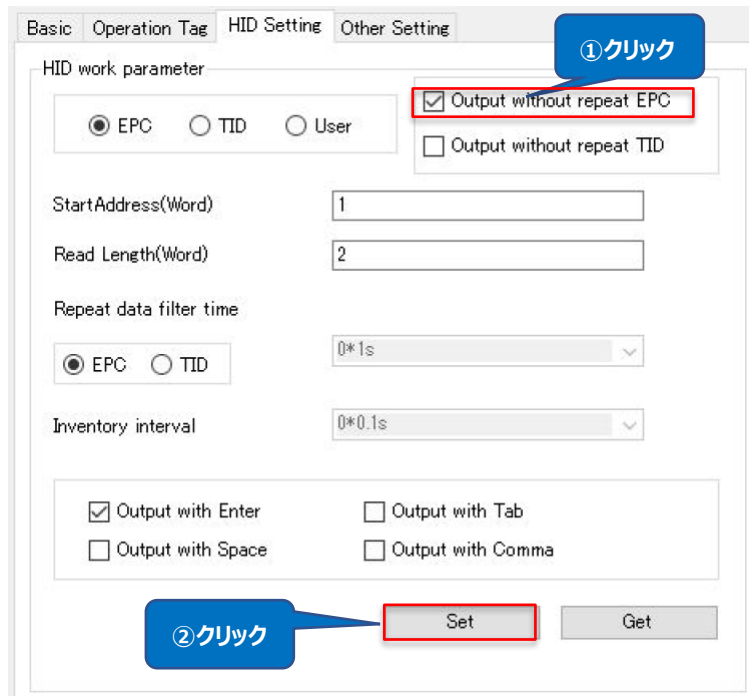


図 5-2-1 Output without Repeat EPC/TID

注意： Start Address、Read Length を 0 に設定する場合、Output without Repeat EPCと Output without Repeat TID が選択できなくなります。

5.3. Repeat data filter time

同じ RFID タグの出力間隔時間。設定範囲：0*1s~99*1s。

Repeat data filter time を 10*1s、に設定する場合、読取範囲内の RFID タグデータが一度出力してから、10 秒経たないと、再度出力できません。

同じタグの EPC データの出力間隔を 1s に設定

操作手順：

- 1.Output without repeat EPCと Output without repeat TID を選択しない。
- 2.Repeat data filter time 下の EPC を選択する。
- 3.Repeat data filter time のドロップダウンリストから間隔時間「1*1s」を選択する。
- 4.「Set」ボタンをクリックする。

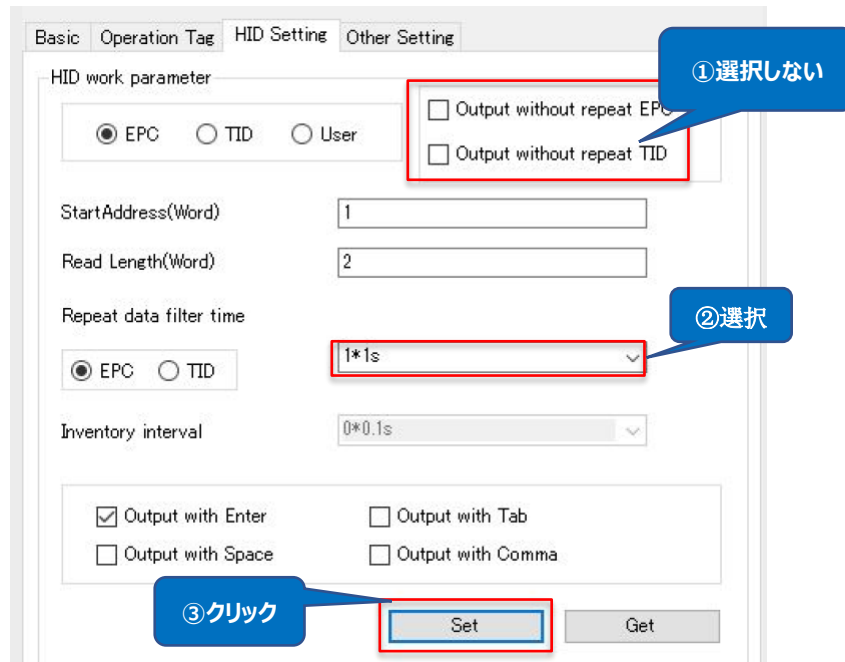


図 5-3-1 Repeat data filter time

注意：

- 1) Output without repeat EPC または Output without repeat TID が選択されたら、Repeat data filter time は無効になり、選択できなくなります。
- 2) Start Address、Read Length とも 0 の場合、Repeat data filter time は固定値 0*1s になります。
- 3) Start Address、Read Length とも 0 ではない場合、Repeat data filter time は選択できます。

5.4. Inventory interval

インベントリ間隔時間を設定します。設定範囲：0*0.1s~10*0.1s。

操作手順：

1. ドロップダウンリストから間隔時間を選択する。
2. 「Set」ボタンをクリックする。

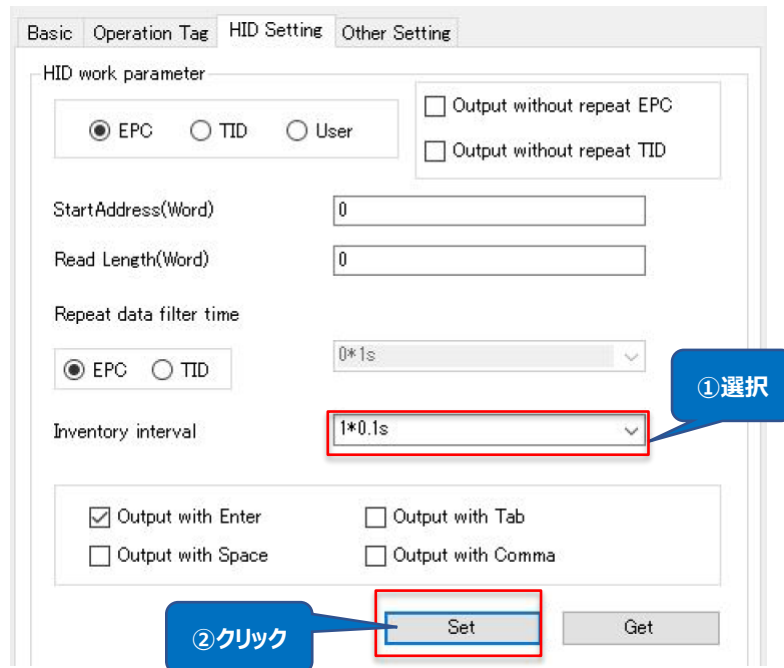


図 5-4-1 Inventory interval

注意：

メモリバンクを EPC に選択、Start Address、Read Length とも 0 に設定する場合のみ、Inventory Interval は選択できます。

5.5. Output suffix

出力データのサフィックスを設定します。

設定可能な値：Enter（デフォルト）、Tab、Space、Comma、なし（四つのサフィックスとも選択しない）、

シングルオプション。

操作手順：

1. いずれのサフィックスを選択する（選択しなくてもいい）。
2. 「Set」ボタンをクリックする

Basic Operation Tag **HID Setting** Other Setting

HID work parameter

EPC TID User

Output without repeat EPC
 Output without repeat TID

StartAddress(Word)

Read Length(Word)

Repeat data filter time

EPC TID

Inventory interval

Output with Enter Output with Tab Output with Comma
 Output with Space

①選択

②クリック

図 5-5-1 Output suffix

6 Other Setting

RFID タグの Auto Inventory のスケジュールや、読み取ったデータの保存先を設定するページです。設定したパラメータは、App に保存されます。

Basic Operation Tag HID Setting Other Setting

Export Path

Choose Path C:\Users#bsets\Desktop#RF Data Files1

Set Get

Auto Inventory 2023/02/09 11:24:52

ON/OFF ON

Set Get

Weekday Weekend

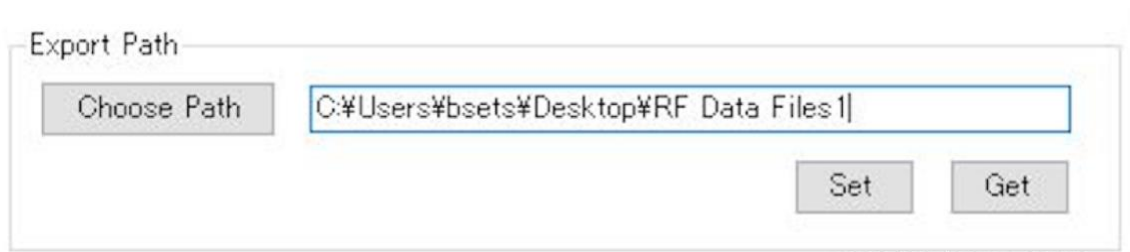
Mon Tues Wed Thurs Fri Sat Sun

StartTime 11:14 StopTime 11:15

図 6-1

6.1. Export Path

インベントリする RFID タグデータの保存先のパスを設定します。デフォルトは空白です。保存先のパスは、下の図の「Choose Path」ボタンをクリックして選択するか、手動で入力することができます。



Export Path

Choose Path

C:\Users\#bsets\Desktop\RF Data Files\1

Set Get

図 6-1-1

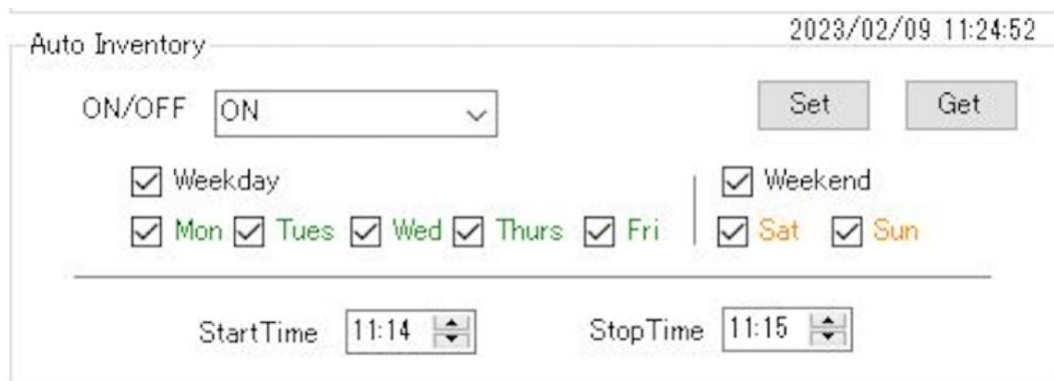
保存先を設定する場合、P3xU がインベントリ停止するたびに、インベントリした RFID タグデータがこのパスに自動保存されます。保存先を設定していない場合、インベントリした RFID タグデータは保存されません。タグデータのファイル名は、カウント開始からカウント終了までの時間（24 時間制、ミリ秒単位）にちなんで命名されます。ファイル形式は.csv ファイルです。

例：20230209141000896_20230209142000327.csv。

6.2. Auto Inventory

ここでは、RFID タグの自動インベントリのスケジュールを設定することができます。

この機能を有効にすると、アプリを起動してバックグラウンドに退避させても、指定された時間だけ自動的にインベントリが実行されます。



Auto Inventory 2023/02/09 11:24:52

ON/OFF ON Set Get

Weekday Weekend

Mon Tues Wed Thurs Fri Sat Sun

StartTime 11:14 StopTime 11:15

図 6-2-1

項目説明：

- ・ ON/OFF：自動インベントリ機能の ON/OFF を選択できます。
- ・ StartTime：インベントリを開始する時間です。設定形式：HH:MM、手動で入力するか、上下の矢印を押して調整することができます。
- ・ StopTime：インベントリを停止する時間です。設定形式：HH:MM、手動で入力する

か、上下の矢印を押して調整することができます。

自動インベントリ操作手順：

1. 自動インベントリを行う曜日を選択します（複数選択可）。
2. インベントリの開始時刻と終了時刻を設定します。終了時刻は開始時刻より後の時間を設定してください。
3. Set ボタンをクリックすると、設定が完了します。設定後、Get ボタンをクリックすると、パラメータが正常に設定されたことを確認することができます。
4. ON/OFF ドロップダウンリストで ON を選択すると、本機能が有効になります。(OFF を選択した場合、設定したパラメータは削除されず、この機能だけが無効になります)

注意：

- 1) 自動インベントリを使用するには、アプリは起動中、且つ接続されている状態です。
- 2) 自動インベントリは 1 日 1 回までで、日をまたいで設定することはできません。
- 3) 自動インベントリの設定期間中に本アプリが起動した場合、本アプリ起動時に自動的にインベントリが開始されます。
- 4) 例：自動インベントリを 15:00~16:00 に設定
インベントリ開始して、15:30 に「Stop」ボタンをクリックし、インベントリ終了します。その後 15:30 と 16:00 の間に再度「Start」ボタンをクリックして、16:00 に「Stop」ボタンをクリックしない場合、インベントリは自動停止されます。保存先を設定した場合、CSV ファイルは二つ生成され、それぞれの終了時刻は 15:30 と 16:00 になります。
- 5) 例：自動インベントリを 15:00~16:00 に設定
14:30 に「Start」ボタンをクリックしてインベントリ開始します。15:00 まで「Stop」ボタンをクリックしない場合、続けてインベントリします。保存先を設定した場合、14:30~15:00 時間帯のデータも含めて「14:30~16:00」のデータが出力されます。

7 Firmware Update

7.1. P3xU Firmware Update

この機能で P3xU のファームウェアをアップデートできます。
本機能を使うには、広域ネットワークに接続する必要があります。

操作手順：

1. 「Get Files」ボタンをクリックして、更新可能なファームウェアファイルのリストを取得できます。



図 7-1-1 Get Files

2. 「FW Files」にファームウェアリストを表示します。リストから対象ファームウェアを選択します。
3. 「Update」をクリックします。



図 7-1-2 FW Files

4. ポップアップしたメッセージに「Yes」をクリックすると、ファームウェア更新を行います。通知エリアに更新の進捗が表示されます。

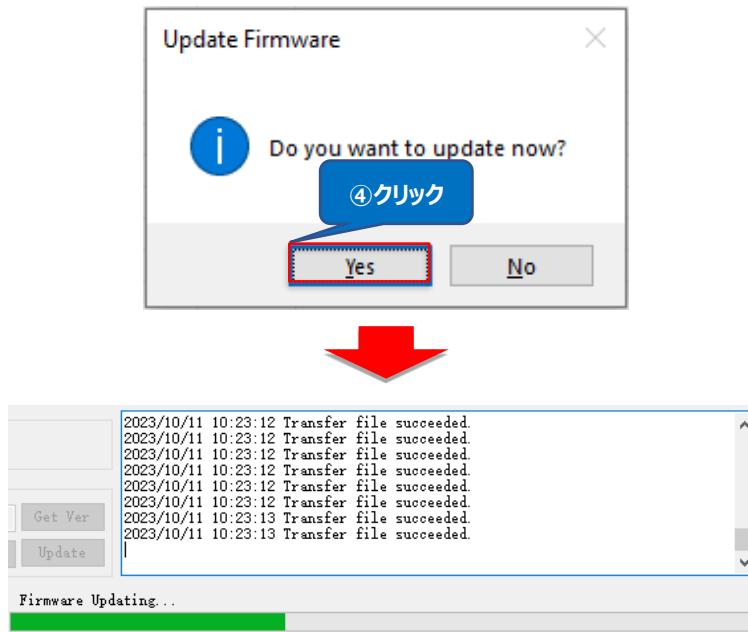


図 7-1-3 Firmware Updating

5. 更新完了すると、以下のメッセージを表示され、「Yes」ボタンをクリックして、P3xU を再起動します。

ファームウェア更新後に P3xU を再起動しないと、ファームウェアが古いバージョンのままです。

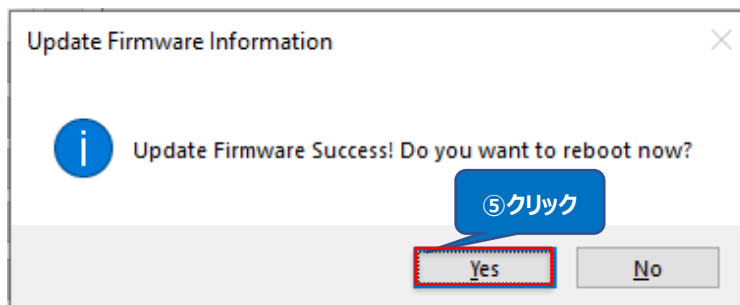


図 7-1-4 Update Complete

6. LED は点灯し、目づびープ音が 2 回鳴ると、P3xU は起動に成功し、以下のメッセージが表示されます。App が未接続の状態になります。

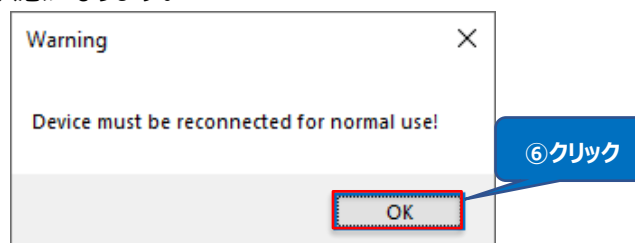


図 7-1-5 Disconnect

7. 「Connect」ボタンをクリックして、再接続します。
 接続成功後にファームウェアバージョンを自動的に取得します。
 「Get Ver」ボタンをクリックしてもファームウェアバージョンを取得できます。

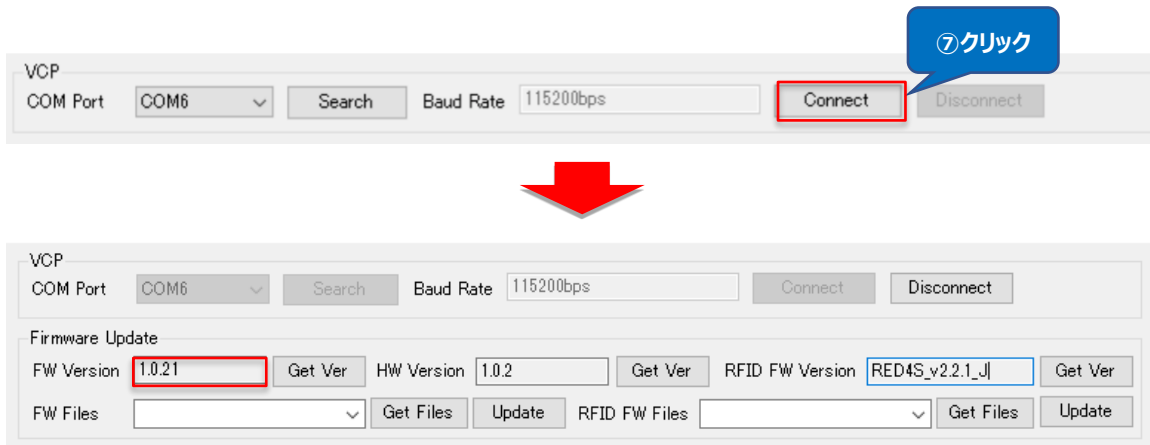


図 7-1-6 Reconnect

7.2. RFID Module Firmware Update

この機能で P3xU の RFID モジュールのファームウェアをアップデートできます。
 本機能を使うには、広域ネットワークに接続する必要があります。

操作手順：

1. 「Get Files」ボタンをクリックして、更新可能な RFID モジュールのファームウェアファイルのリストを取得できます。

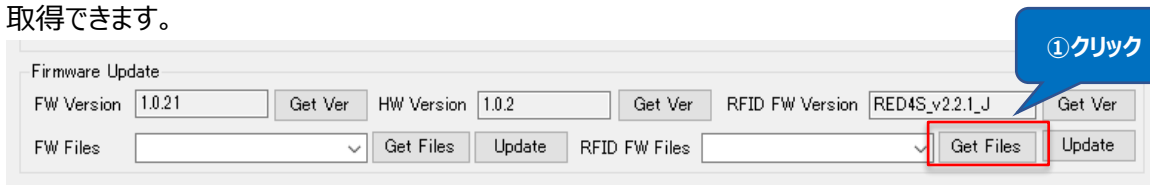


図 7-2-1 Get Files

2. 「FW Files」に RFID モジュールのファームウェアリストを表示します。リストから対象ファームウェアを選択します。
3. 「Update」をクリックします。

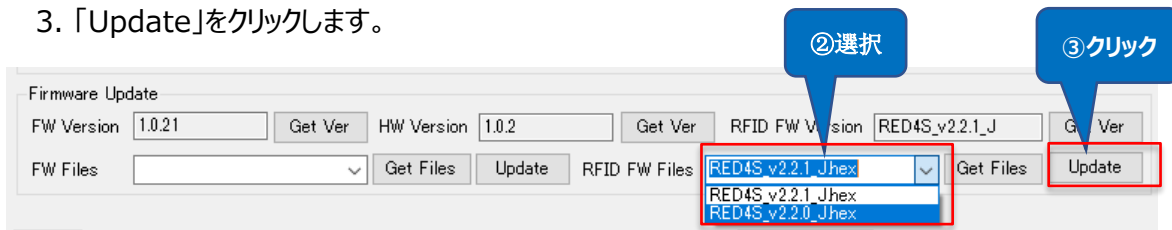


図 7-2-2 FW Files

4. ポップアップしたメッセージに「Yes」をクリックすると、ファームウェア更新を行います。通知エリアに更新の進捗を表示します。

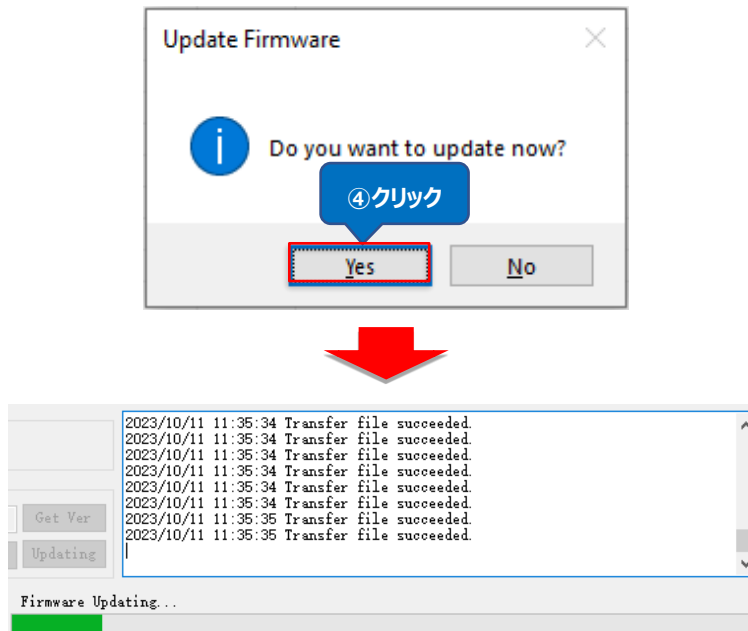


図 7-2-3 Firmware Updating

5. 更新完了すると、以下のメッセージが表示されます。

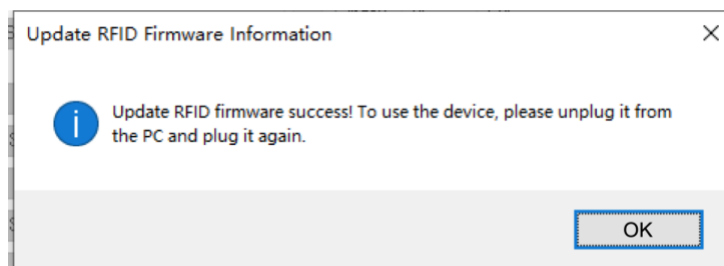
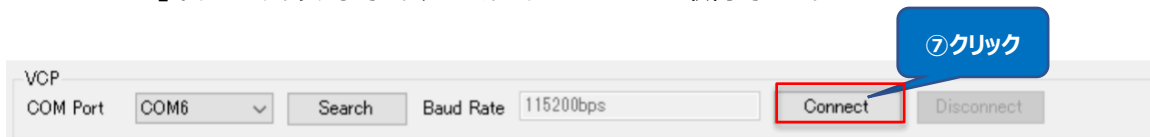


図 7-2-4 Update Complete

6. P3xU は Windows PC との物理接続を一度切断して、改めて接続する必要があります。LED は点灯し、且つビープ音が 2 回鳴ると、P3xU は起動に成功します。App は未接続の状態です。「Connect」ボタンをクリックして、接続を行います。接続成功後に RFID モジュールのファームウェアバージョンを自動的に取得されます。

「Get Ver」ボタンをクリックしてもファームウェアバージョンを取得できます。



VCP
COM Port Baud Rate

Firmware Update
FW Version HW Version RFID FW Version
FW Files RFID FW Files

図 7-2-5 Reconnect

ASR-P3xU C# Demo
ユーザーマニュアル

2023年10月第二版

株式会社アスタリスク

〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-6-16 新大阪大日ビル 201