

AsReader

デモアプリケーション

AsReader-P51N

操作説明書

Copyright © Asterisk Inc. All Rights Reserved.

AsReader は株式会社アスタリスクの登録商標です。

本書の内容に関しては、仕様改良などにより予告無しに変更することがあります。

目次

1. リーダー接続.....	5
1.1 USB VCP 接続.....	5
1.2 TCP 接続.....	7
1.3 エリア一覧.....	9
2. インベントリ.....	11
3. パラメータの設定と表示.....	12
3.1 IP 設定.....	12
3.2 地域.....	12
3.3 アンテナ.....	12
3.4 RF 出力パワー.....	12
3.5 モード.....	13
3.6 Session.....	13
3.7 Search.....	13
3.8 ファームウェア.....	14
3.9 SDK バージョン.....	14
3.10 アンテナ順序.....	14
3.11 Key 値.....	14
4. タグに対しての操作.....	15
4.1 タグのフィルタリング.....	15
4.2 タグ選択操作.....	15
4.3 データの読み取り.....	16
4.4 データの書き込む.....	16
4.5 タグのロック/ロック解除/永久ロック.....	18
4.6 タグのキル.....	21

変更履歴

バージョン	変更内容	日付
1.0	新規作成	2022/05/19
1.1	「3.1. IP 設定」に説明を追加	2025/5/21

はじめに

本書ではデモアプリケーション P51N 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。

問い合わせ先

株式会社 アスタリスク サポートセクション

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

TEL: 050-5536-8733

<https://asreader.jp>

P51N DemoApp をご利用いただくには下記のリンクよりダウンロードしてください。

<https://asreader.jp/downloads/asr-p51n/>

1. リーダー接続

1.1 USB VCP 接続

ステップ 1: 切り替えスイッチを次の図のように切り替えます。

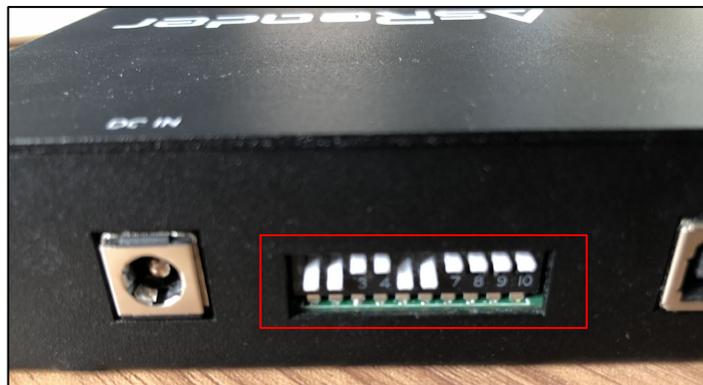


図 1-1-1 切り替えスイッチ

ステップ 2: コンピューターに接続します。図に示すように、ケーブルを介してコンピュータに接続します。

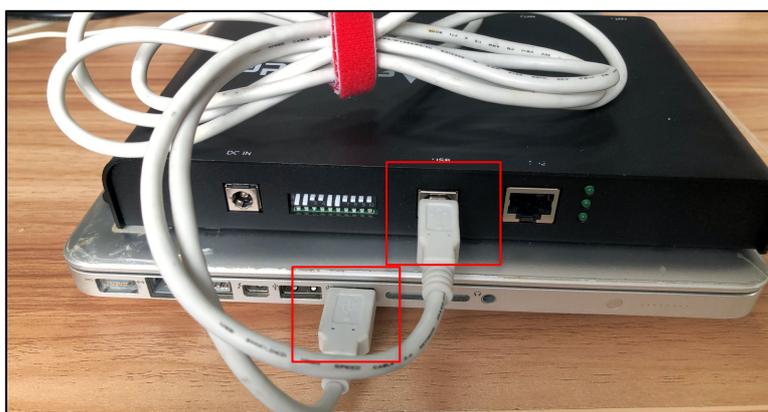


図 1-1-2 コンピューターに接続

ステップ 3: 図に示すように、電源を接続し、リーダーに電力を供給します。

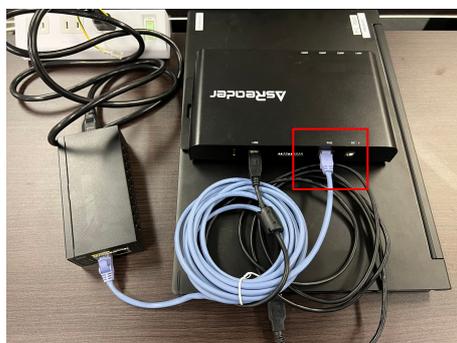


図 1-1-3 電源接続

ステップ 4: DemoAPP を起動し、リーダーが接続されている COM ポートを選択して[Connect]ボタンをクリックします。接続に成功すると、DemoAPP 機能がアクティブになります。機能設定については、[3 パラメータ設定と表示](#)を参照してください。

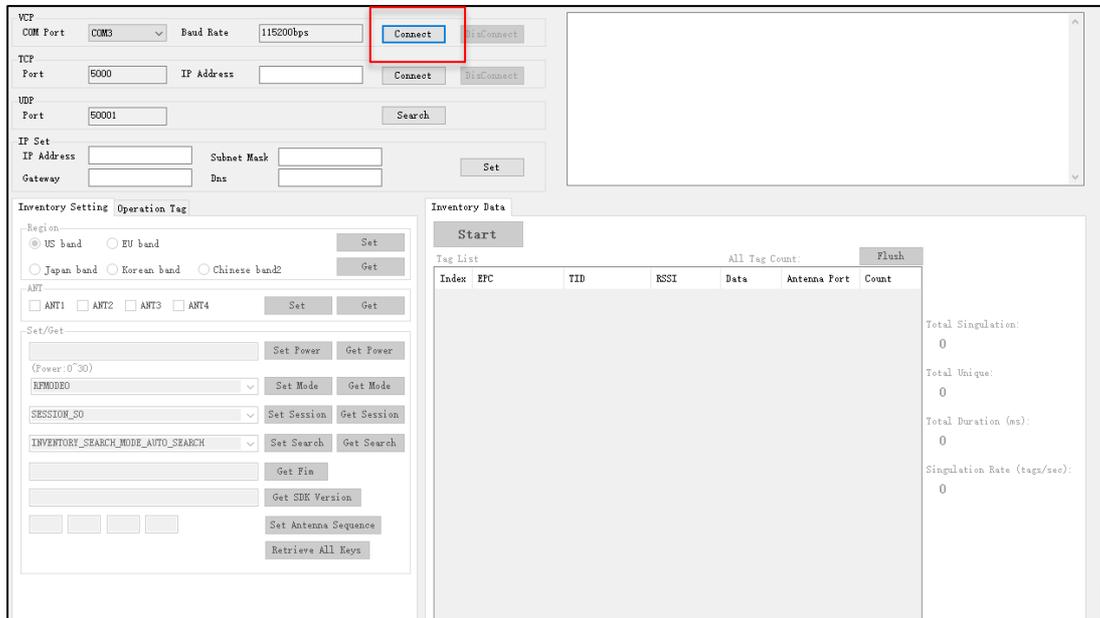


図 1-1-4 DemoAPP を起動

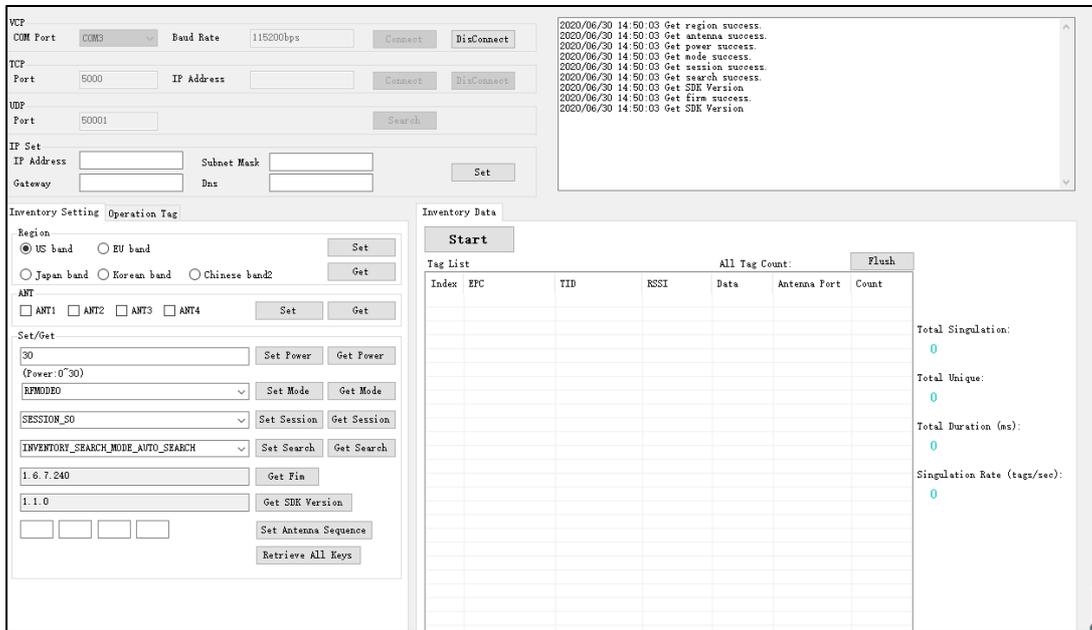


図 1-1-5 DemoAPP 接続成功

1.2 TCP 接続

ステップ 1: 切り替えスイッチを次の図のように切り替えます。



図 1-2-1 切り替えスイッチ

ステップ 2: ルーターに接続します。接続が成功すると、P51N デバイスの 3 番目のインジケータが点灯します。



図 1-2-2 ルーターを接続

ステップ 3: ルーターが配置されているネットワークセグメントにコンピューターを接続して、P51N とコンピューターが疎通できるネットワーク内にあることを確認します。

ステップ 4: DemoAPP を起動し、「Search」ボタンをクリックします。「IP Address」に IP アドレスが表示されます。「Connect」ボタンをクリックすると、接続が成功し、DemoAPP 機能がアクティブになります。機能設定については、[3 パラメータ設定と表示](#)を参照してください。

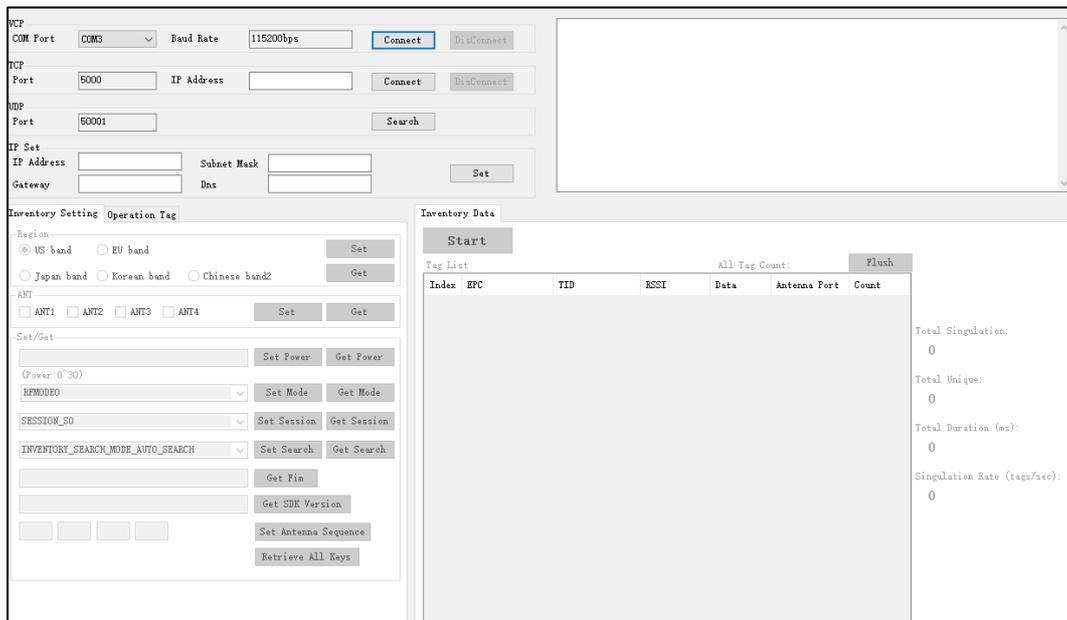


図 1-2-3 DemoAPP を起動

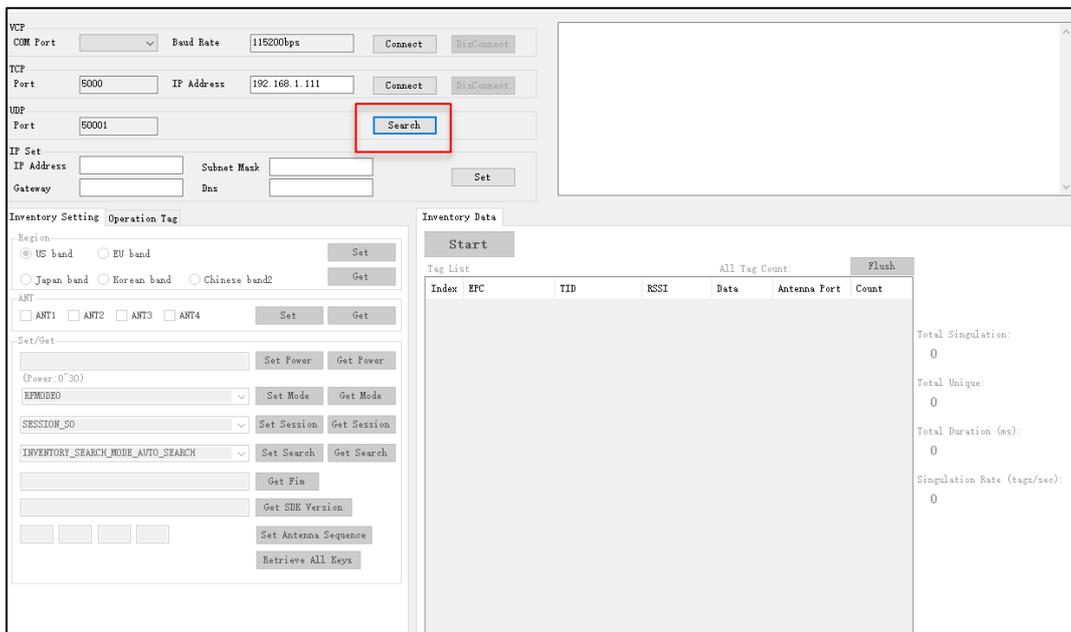


図 1-2-4 「Search」でデバイスの IP アドレスを取得

1.3 エリア一覧

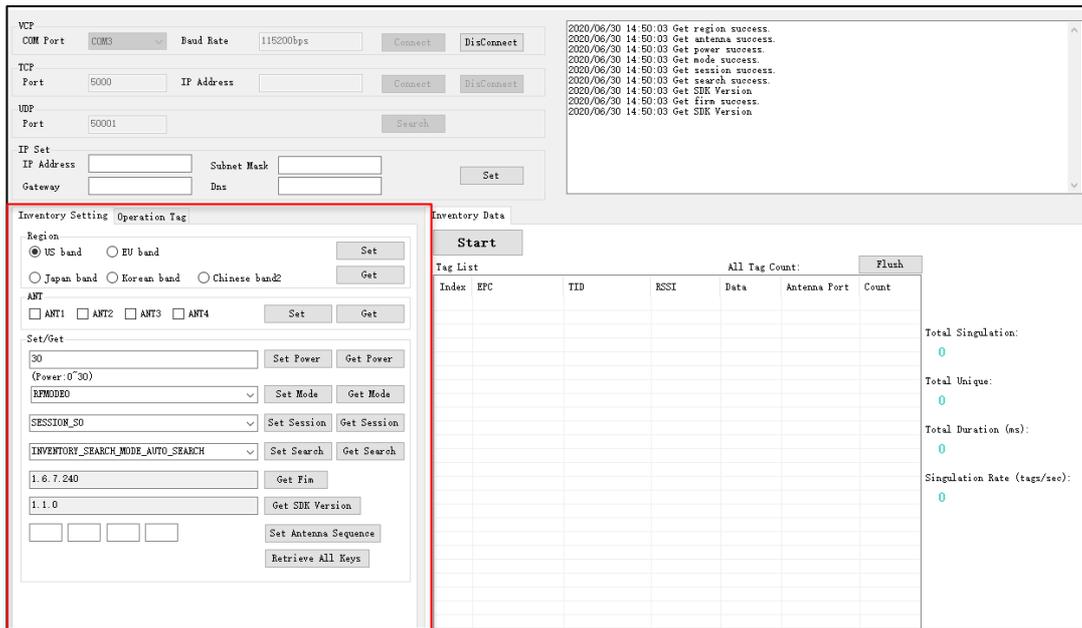


図 1-3-1 Inventory Setting エリア

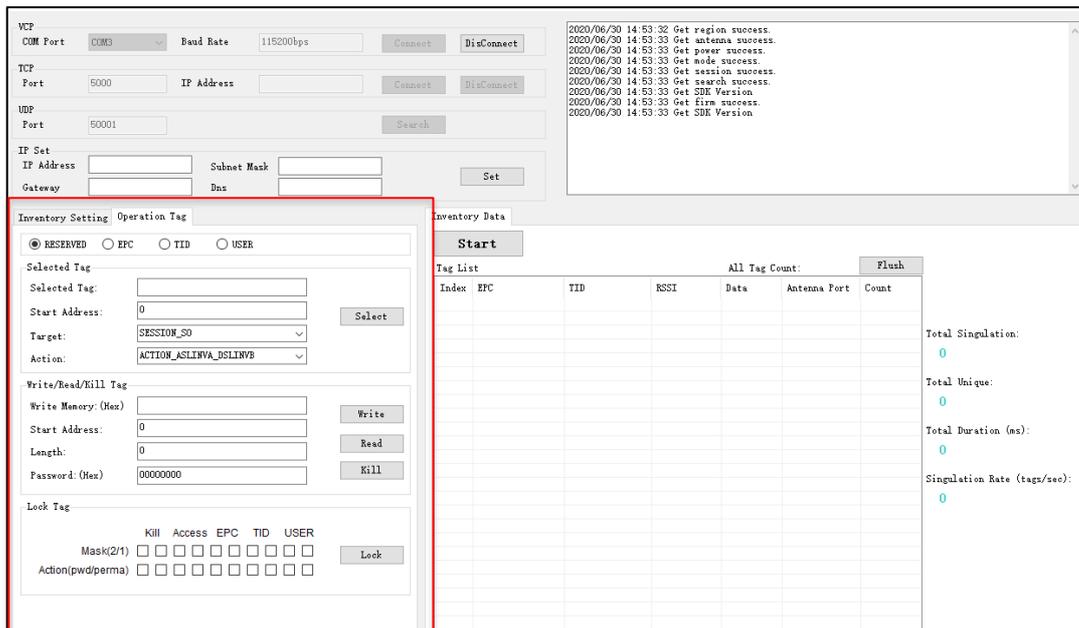


図 1-3-2 OperationTag エリア

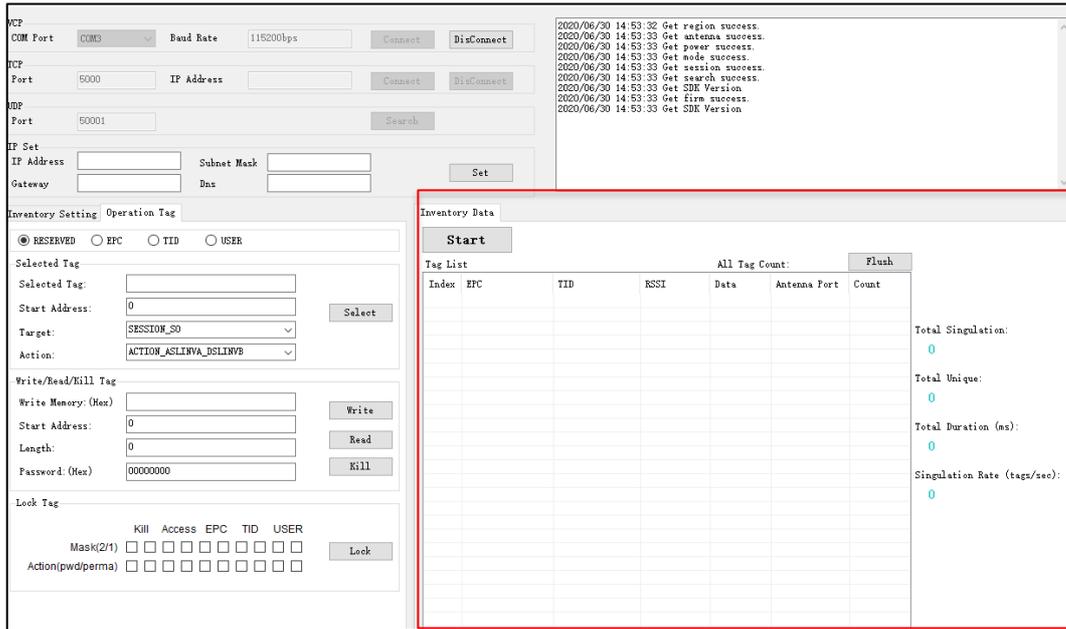


図 1-3-3 Inventory Data エリア

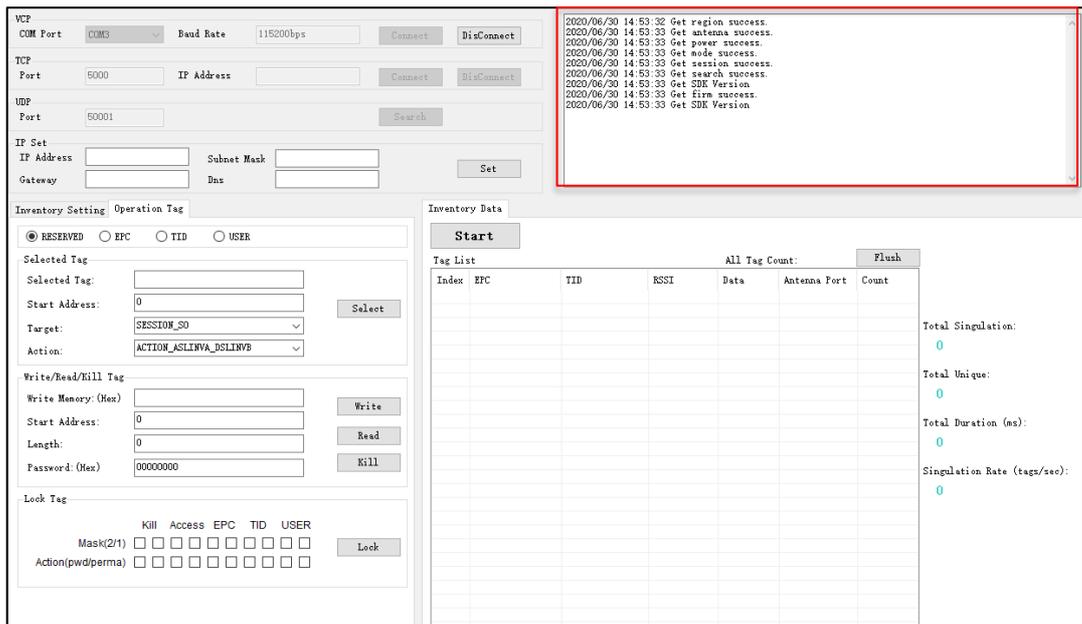


図 1-3-4 通知エリア

2. インベントリ

最初にインベントリするアンテナを設定してください。[3.3 アンテナ](#)と[3.10 アンテナ順次](#)を参照してください。

「Start」ボタンをクリックすると、ボタン名が「Stop」に変わります。リーダーはタグのインベントリを開始し、インベントリデータはリアルタイムで更新および表示されます。

「Stop」ボタンをクリックすると、リーダーはタグのインベントリを停止します。

「Flush」ボタンをクリックして、Inventory Data エリアと通知エリアのすべてのデータをクリアします。

Inventory Data						
Start						
Tag List						Flush
All Tag Count: 4						
Index	EPC	TID	RSSI	Data	Antenna Port	Count
1	30299C99675A...	E2003412013...	-45.60		1	459
2	66668C99675A...	E2003412012...	-34.90		1	1205
3	30299C99675A...	E2003412013...	-47.60		1	1177
4	30299C99675A...	E2003412013...	-54.30		1	127

Total Singulation: 2968
 Total Unique: 4
 Total Duration (ms): 72094
 Singulation Rate (tags/sec): 41.1

図 2-1 インベントリ

データ説明:

All Tag Count	読み取ったタグの数。
Total Singulation	リスト内のすべてのタグが読み取られた回数の合計(「Count」列の値の合計)。
Total Unique	読み取ったタグの数。
Total Duration (ms)	「Start」をクリックすると、累積時間がカウントされます。単位:ミリ秒。
Singulation Rate (tags/sec)	タグを読み取るスピード。単位:個/秒

表 2-2 データ説明

カラム説明:

Index	データのシリアル番号。
EPC	タグの EPC データ。
TID	タグの TID データ。
RSSI	タグが最後にインベントリされたときの電波強度。
Data	【3.3.3.2 データ読取】 時、読み込んだデータ。
Antenna Port	タグが最後にインベントリされたアンテナ。
Count	タグがインベントリされた回数。

表 2-3 カラム説明

3. パラメータの設定と表示

リーダーが正常に接続されたら(USB VCP / TCP)、リーダーのパラメータを設定および表示できます。

3.1. IP 設定

TCP 接続が成功したら、IP アドレスを変更できます。

※IP アドレスの他にも、Subnet Mask, Gateway, DNS も設定する必要があります。

(図 3-1-1 IP 参照)

図 3-1-1 IP

3.2. 地域

現在の地域を設定および表示するために使用されます。

国や地域によって無線の要件は異なります。ユーザーは地域の状況に応じて適切な地域を選択できます。※リーダーの型式によっては対応していない Region があります。Japan を選択する場合は ASR-P51N-01 が必要です。

図 3-2-1 地域

3.3. アンテナ

現在動作しているアンテナを設定および表示するために使用されます。

図 3-3-1 アンテナ

3.4. RF 出力パワー

RF 出力パワーは、アンテナポートから出力される電波の強さを指します。単位は dBm です。

選択範囲は 0dBm-30dBm です。パラメータの設定が完了すると、電源をオフにしてもパラメータの設定は保持されます。

デフォルトの RF 出力パワーは 30dBm です。

30	Set Power	Get Power
(Power:0~30)		

図 3-4-1RF 出力パワー

3.5. モード

モードはリーダーの RF 設定です。複数タグを読取する際にモードを変更することで、読取速度が増減する場合があります。

RFMODE0	Set Mode	Get Mode
---------	----------	----------

図 3-5-1 モード

3.6. Session

リーダーの Session を設定および表示するために使用されます。
Session 値は同じタグの読み取り間隔に影響し、Session 値が大きいほど読み取り間隔が大きくなります。3.7.Search と組み合わせて設定が必要です。

SESSION_S0	Set Session	Get Session
------------	-------------	-------------

図 3-6-1 Session

3.7. Search

リーダーの RFID 検索モードを設定および表示するために使用されます。
Session の設定を有効にするために Session と組み合わせて設定する必要があります。

INVENTORY_SEARCH_MODE_AUTO_SEARCH
→Session の設定値とは関係なく同じタグを繰り返し読み取ります。
INVENTORY_SEARCH_MODE_DUAL_TARGET
→上記設定と同様です。
INVENTORY_SEARCH_MODE_SINGLE_TARGET_A_TO_B
→この設定にすると Session で設定した読み取り間隔になります。
INVENTORY_SEARCH_MODE_SINGLE_TARGET_B_TO_A
→この設定にすると Session S2 など読み取りされて読めない状態のタグのみ読み取りできます。

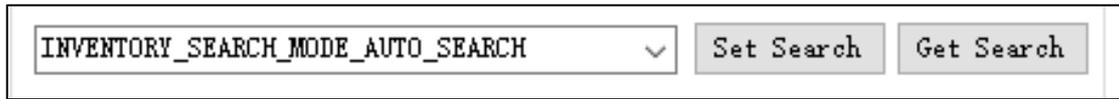


図 3-7-1 Search

3.8. ファームウェア

リーダーのファームウェアバージョンを確認するために使用されます。



図 3-8-1 ファームウェア

3.9. SDK バージョン

DemoApp の SDK バージョンを確認するために使用されます。



図 3-9-1 SDK バージョン

3.10. アンテナ順序

アンテナの動作順序を設定します。

アンテナポート 1~4 を 4 つのテキストボックスに設定することで、左のテキストボックスのポートから順に電波を出力します。

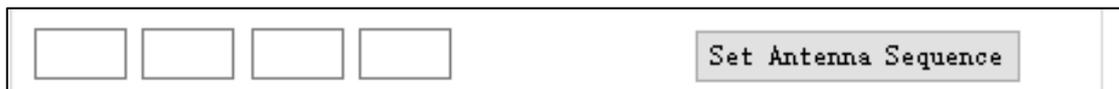


図 3-10-1 アンテナ順序

3.11. Key 値

リーダーのすべての Key 値情報を取得します。



図 3-11-1 Key 値情報

4. タグに対しての操作

4.1. タグのフィルタリング

手順:

例) EPC の値が 2800 で始まるタグのフィルタリング設定。

- (1) フィルタリングしたいエリアを選択します。
- (2) 「Selected Tag」テキストボックスに、フィルタリングする情報を入力します。
- (3) フィルタリングする開始アドレスを「Start Address」テキストボックスに入力します。EPC の先頭のデータからフィルタリングする場合、2 を設定してください。
- (4) Target は SL_FLAG を選択します。
- (5) Action は ACTION_AS LINVA_DSLINVB を選択します。
- (6) 「Select」ボタンをクリックすると、通知エリアに設定結果を表示します。

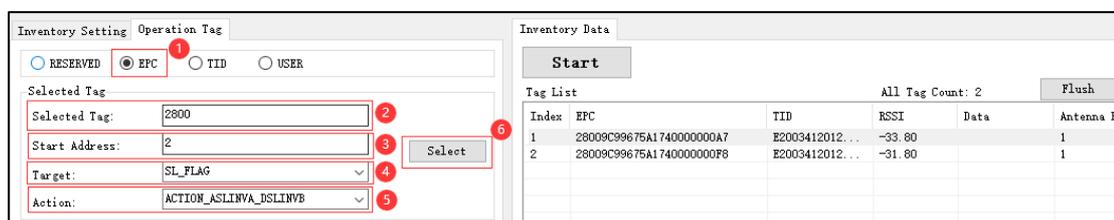


図 4-1-1 タグのフィルタリング

注: フィルタリングの設定が反映されるのは、次の読み取り時のみです。もう一度フィルタリング設定をする場合は、再度設定する必要があります。

4.2. タグ選択操作

手順:

- (1) 操作するタグをアンテナの読み取り範囲内に配置し、「Start」ボタンをクリックしてインベントリを開始します。Inventory Data エリアにターゲットタグのデータが表示されたら、「Stop」ボタンをクリックしてインベントリを停止します。

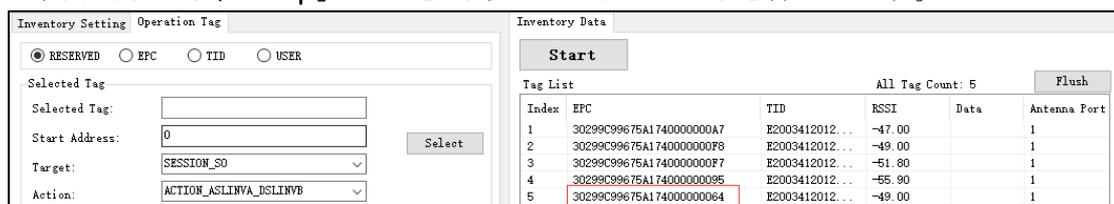


図 4-2-1 Inventory

- (2) Inventory Data エリアでターゲットタグのデータをクリックすると、タグデータが「Selected Tag」テキストボックスに入力されます。

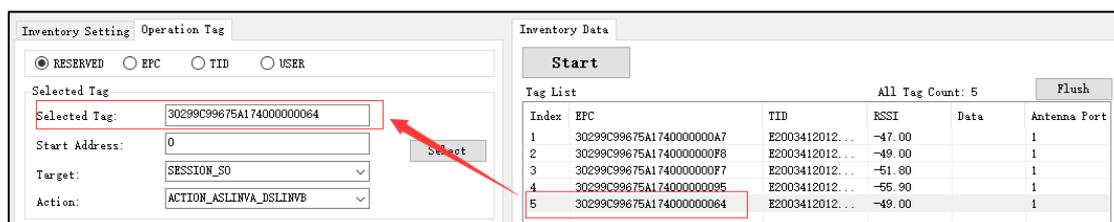


図 4-2-2 タグ選択

4.3. データの読み取り

手順:

例) EPC データの読取

- (1) タグを選択します。(「[4.2 タグ選択操作](#)」をご参照ください。)
- (2) Write/Read/Kill Tag エリアの「Start address」にスタートアドレスを入力します。
- (3) Write/Read/Kill Tag エリアの Length に読取桁数を入力します。
- (4) Write/Read/Kill Tag エリアの Password にパスワードを入力します。タグがロックされていない場合、デフォルトのパスワード「00000000」を入力します。
- (5) 読み込むメモリ領域を選択します。
- (6) 「Read」ボタンをクリックすると、通知エリアに設定結果が表示されます。
- (7) 読み取りが成功すると、Inventory Data エリアの「Data」列に対応するタグの読取データが表示されます。

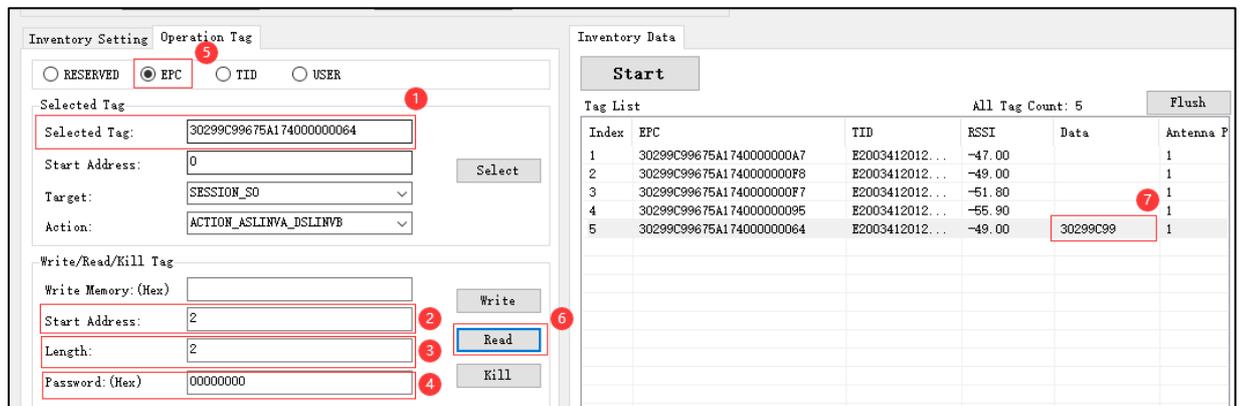


図 4-3-1 データの読み取り

注:

タグを選択した場合、タグがアンテナの有効範囲内にある場合のみ、タグの内容を読み取ることができます。選択したタグがアンテナの有効範囲外の場合、読み取りに失敗します。タグが選択されていない場合、「Read」ボタンをクリックすると、読込に失敗した旨のメッセージが表示されます。

4.4. データの書き込む

4.4.1. タグ EPC データの書き換え

手順:

- (1) タグを選択します。(「[4.2 タグ選択操作](#)」をご参照ください。)
- (2) Write/Read/Kill Tag エリアの「Start address」にスタートアドレスを入力します。
- (3) Write/Read/Kill Tag エリアの「Password」にパスワードを入力します。タグがロックされていない場合、デフォルトのパスワード「00000000」を入力します。
- (4) 「Write Memory (Hex)」に、タグに書き込むデータを入力します。
注: 書き込まれるデータの桁数は 4 の倍数でなければなりません。
- (5) 書き込むメモリ領域を選択します。
- (6) 「Write」ボタンをクリックすると、通知エリアに設定結果が表示されます。

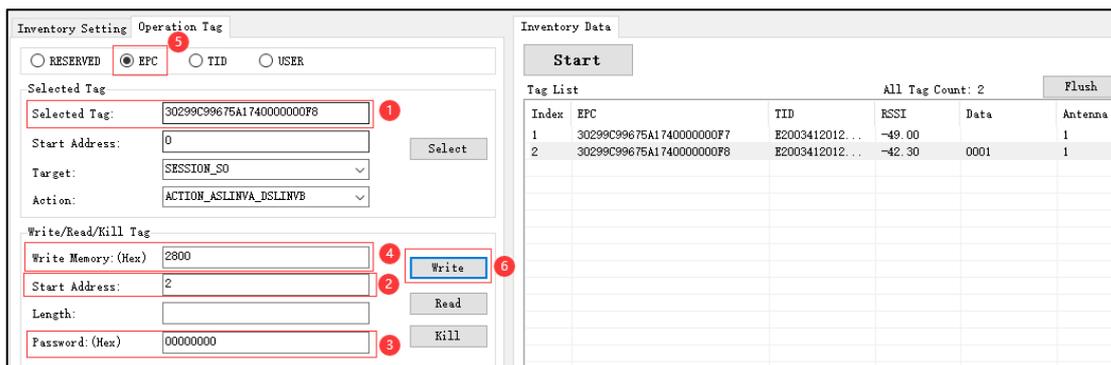


図 4-4-1-1 タグ EPC データの書き込み

4.4.2. アクセスパスワードの変更

手順:

- (1) タグを選択します。(「[4.2 タグ選択操作](#)」をご参照ください。)
- (2) Write/Read/Kill Tag エリアの「Start address」に「2」を入力します。
- (3) Write/Read/Kill Tag エリアに「Password」にパスワードを入力します。タグがロックされていない場合、デフォルトのパスワード「00000000」を入力します。
- (4) 「Write Memory (Hex)」に、タグに書き込むデータを入力します。
- (5) 読み込むメモリ領域「RESERVED」を選択します。
- (6) 「Write」ボタンをクリックすると、通知エリアに設定結果が表示されます。

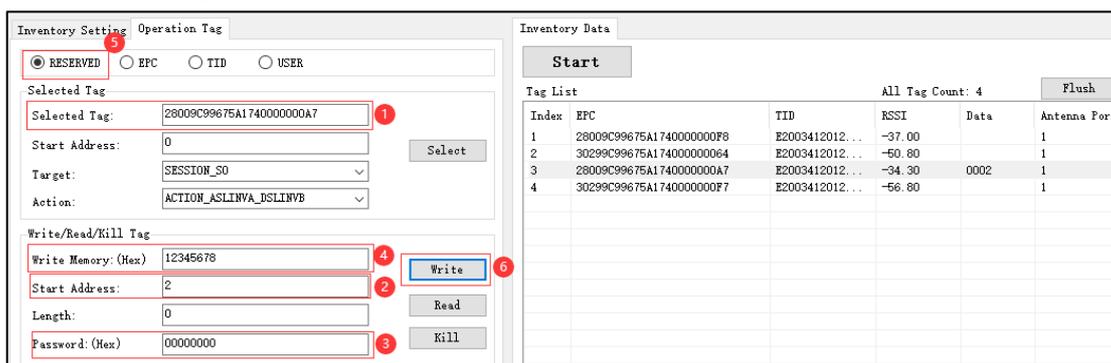


図 4-4-2-1 アクセスパスワードの変更

4.4.3. キルパスワードの変更

手順:

- (1) タグを選択します。(「[4.2 タグ選択操作](#)」をご参照ください。)
- (2) Write/Read/Kill Tag エリアの「Start address」に「0」を入力します。
- (3) Write/Read/Kill Tag エリアの「Password」にパスワードを入力します。タグがロックされていない場合、デフォルトのパスワード「00000000」を入力します。
- (4) 「Write Memory (Hex)」に、タグに書き込むデータを入力します。
- (5) 読み込むメモリ領域「RESERVED」を選択します。
- (6) 「Write」ボタンをクリックすると、通知エリアに設定結果が表示されます。

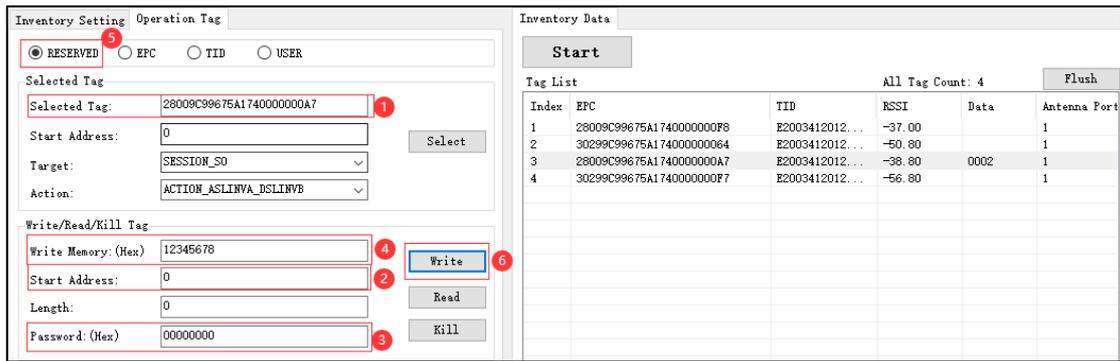


図 4-4-3-1 キルパスワードの変更

4.5. タグのロック/ロック解除/永久ロック

4.5.1. タグのロック

手順:

- (1) タグを選択します。(「[4.2 タグ選択操作](#)」をご参照ください。)
- (2) Write/Read/Kill Tag エリアの「Password」にアクセスパスワードを入力します。アクセスパスワードがデフォルト値「00000000」の場合、タグのロックができません。アクセスパスワードを変更するには、「[4.4.2 アクセスパスワードの変更](#)」を参照してください。
- (3) 操作するメモリ領域を選択します (Mask (2/1))。図に示すように、選択されたメモリ領域は「EPC」です。

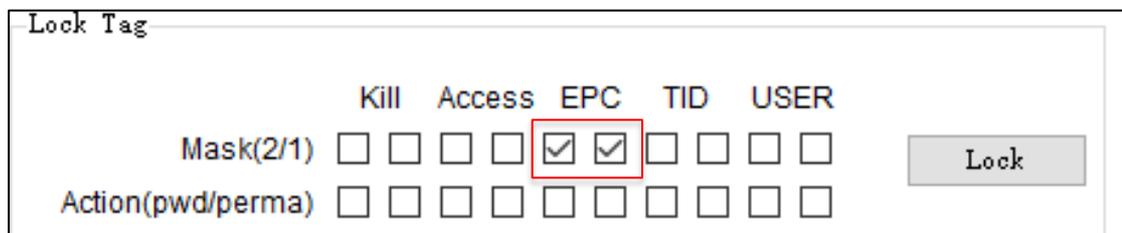


図 4-5-1-1 操作するメモリ領域を選択

- (4) 図に示すように、ロック操作 (Action (pwd / perma)) を選択します。操作対象のメモリ領域は「EPC」、操作目的はタグロックです。

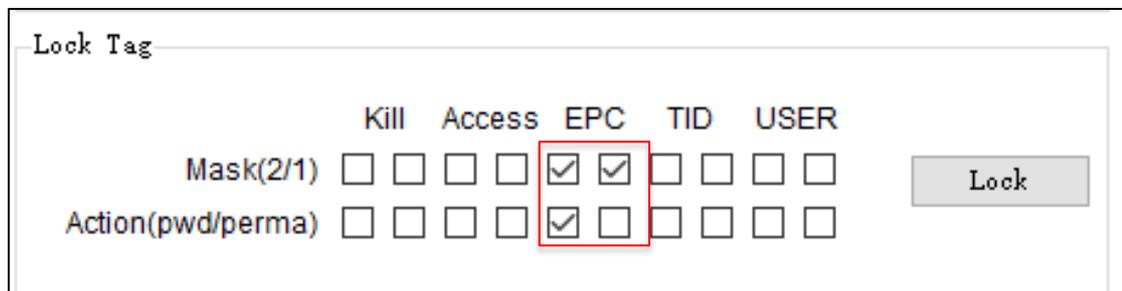


図 4-5-1-2 ロック操作を選択

- (5) 「Lock」ボタンをクリックして、タグをロックします。ロックが成功すると、通知エリアで操作成功の旨が表示されます。

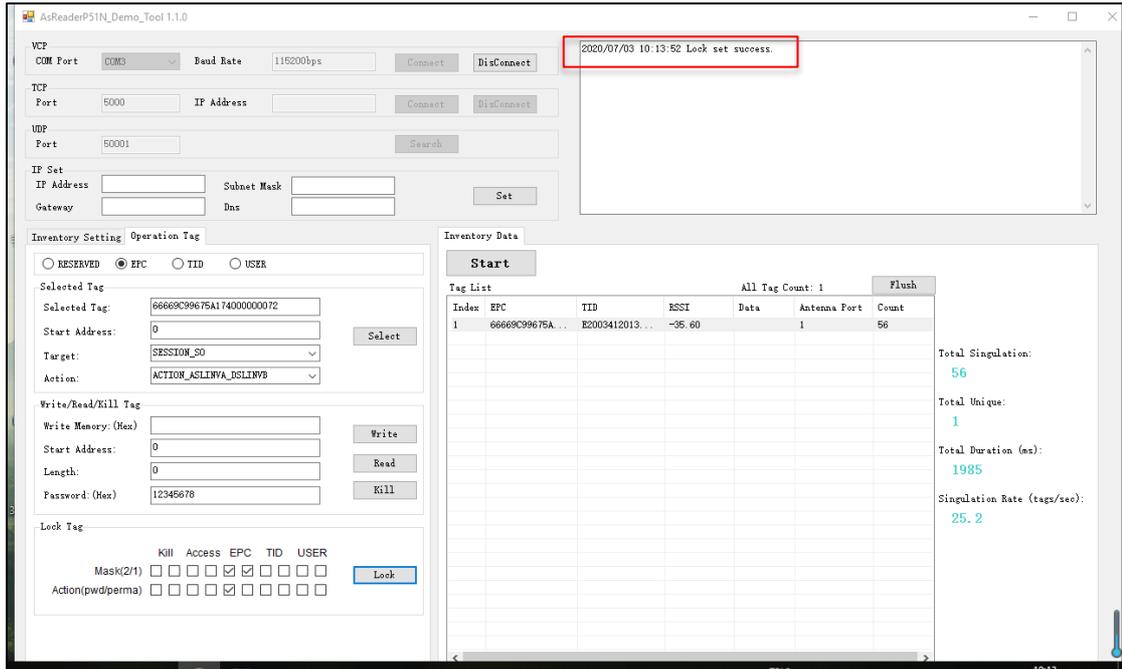


図 4-5-1-3 タグロック

4.5.2. タグのロックを解除

手順:

- (1) タグを選択します。(「[4.2 タグ選択操作](#)」をご参照ください。)
- (2) Write/Read/Kill Tag エリアの「Password」にアクセスパスワードを入力します。アクセスパスワードがデフォルト値「00000000」の場合、タグのロック解除ができません。アクセスパスワードを変更するには、「[4.4.2 アクセスパスワードの変更](#)」を参照してください。
- (3) 操作するメモリ領域を選択します (Mask (2/1))。図に示すように、選択されたメモリ領域は「EPC」です。

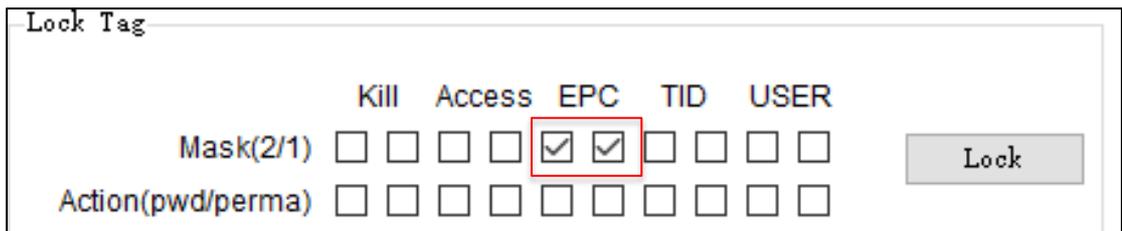


図 4-5-2-1 操作するメモリ領域を選択

- (4) 図に示すように、ロック操作 (Action (pwd / perma)) を選択します。操作対象のメモリ領域は「EPC」、操作目的はロックの解除です。

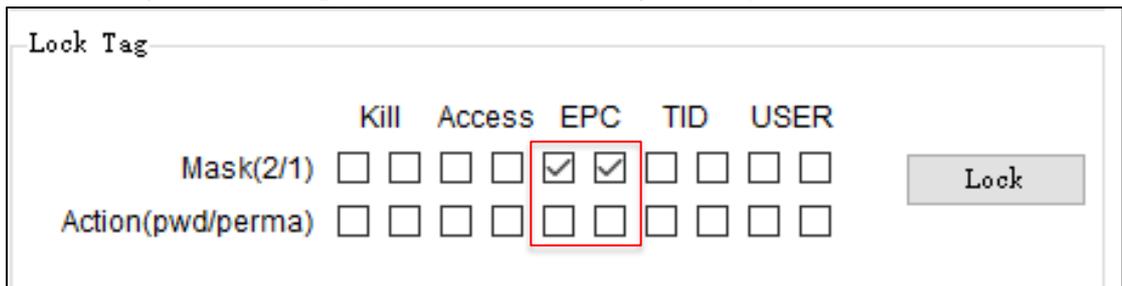


図 4-5-2-2 ロック解除操作を選択

(5) 「Lock」ボタンをクリックして、タグのロックを解除します。ロック解除が成功すると、通知エリアで操作成功の旨が表示されます。

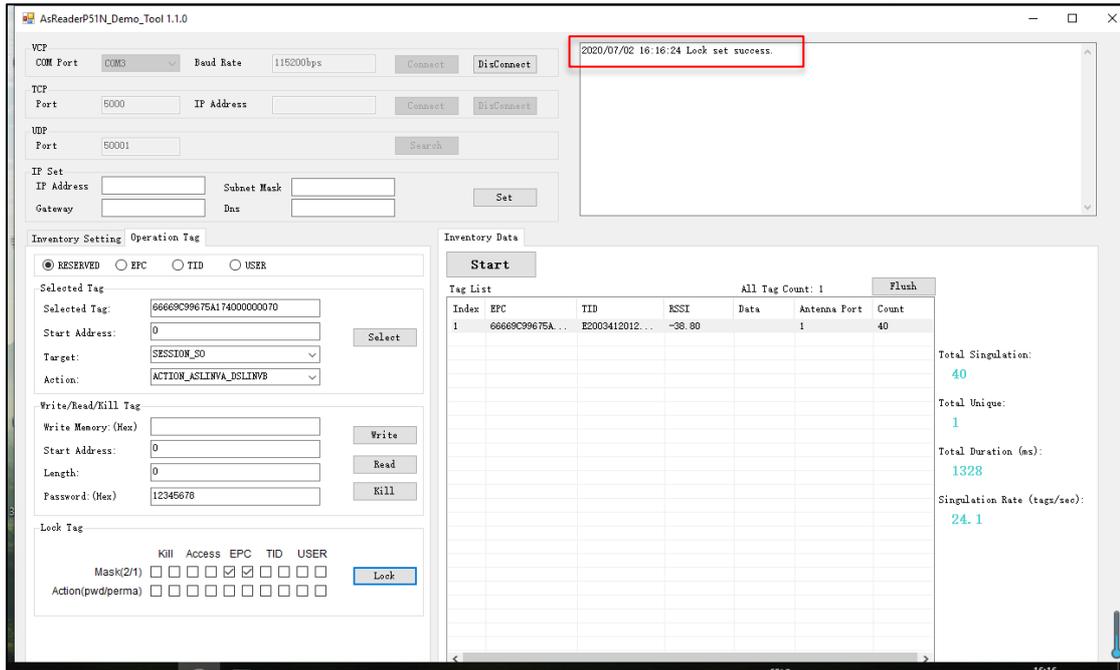


図 4-5-2-3 タグのロックを解除

4.5.3. タグの永久ロック

「[4.5.1 タグのロック](#)」を参考してください。

注意:

- (1) 永久ロック操作では、対応する領域の Action (pwd / perma) 行に対応する2つのチェックボックスをチェックする必要があります。
- (2) タグの指定されたエリアは永久ロックされており、この領域のデータを書き換えたり、ロックを解除したりすることはできません。

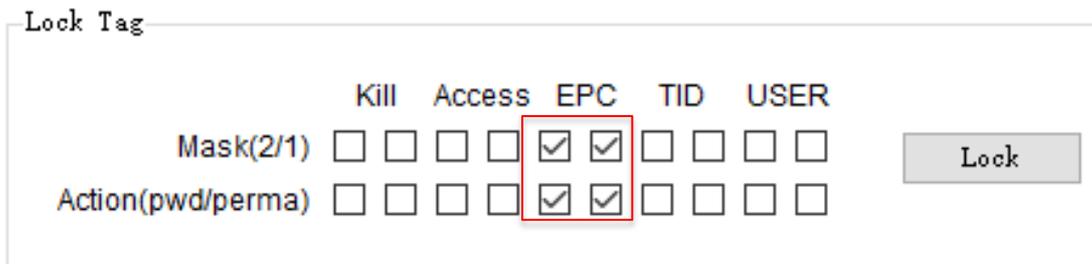


図 4-5-3-1 永久ロック操作を選択

4.6. タグのキル

手順:

- (1) タグを選択します。(「[4.2 タグ選択操作](#)」をご参照ください。)
- (2) Write/Read/Kill Tag エリアの「Password」にキルパスワードを入力します。キルパスワードがデフォルト値「00000000」の場合、タグのキルができません。キルパスワードの変更は「[4.4.3 キルパスワードの変更](#)」をご参照ください。
- (3) 「Kill」ボタンをクリックして、タグをキルします。タグのキルが成功すると、通知エリアで操作成功の旨が表示されます。

The screenshot shows the AsReader interface with two main panels: 'Inventory Setting' and 'Inventory Data'.

Inventory Setting - Operation Tag

- Selected Tag: 30299C99675A174000000064 (marked with 1)
- Start Address: 0
- Target: SESSION_S0
- Action: ACTION_ASLINVA_DSINVB
- Write/Read/Kill Tag section:
 - Write Memory: (Hex)
 - Start Address: 0
 - Length: 0
 - Password: (Hex) 12345678 (marked with 2)
 - Buttons: Write, Read, Kill (marked with 3)

Inventory Data - Start

Start					Flush
Index	EPC	TID	RSSI	Data	Antenna
1	28009C99675A1740000000F8	E2003412012...	-33.80		1
2	28009C99675A1740000000A7	E2003412012...	-35.60		1
3	30299C99675A174000000064	E2003412012...	-48.30		1

図 4-6-1 タグのキル

デモアプリケーション
ASR-P51N

操作説明書

2022年2月 初版作成

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