

RFD40

RFID 標準スレッド



ZEBRA

プロダクト リファレンス
ガイド

ZEBRA および図案化された Zebra ヘッドは、Zebra Technologies Corporation の商標であり、世界各地の多数の法域で登録されています。その他のすべての商標は、該当する各所有者が権利を有しています。© 2024 Zebra Technologies Corporation および / またはその関連会社。無断複写、転載を禁じます。

本書の情報は、予告なしに変更される場合があります。本書に記載されているソフトウェアは、使用許諾契約または秘密保守契約に基づいて提供されます。本ソフトウェアは、これらの契約の条件に従ってのみ使用またはコピーできます。

法律および所有権の宣言に関する詳細については、次のサイトを参照してください。

ソフトウェア: zebra.com/linkoslegal

著作権: zebra.com/copyright

保証: zebra.com/warranty

エンド ユーザー使用許諾契約: zebra.com/eula

使用条件

所有権の宣言

このマニュアルには、Zebra Technologies Corporation およびその子会社 (「Zebra Technologies」) の専有情報が含まれています。このマニュアルは、本書に記載されている機器を操作および保守する当事者への情報の提供とその当事者の限定使用のみを目的としています。このような専有情報を、Zebra Technologies の書面による明示的な許可なしに、その他の目的のために使用したり、複製を行ったり、または他の当事者に開示することはできません。

製品の改善

製品の継続的な改善は、Zebra Technologies のポリシーです。すべての仕様や設計は、予告なしに変更される場合があります。

免責条項

Zebra Technologies では、公開されているエンジニアリング仕様およびマニュアルに誤りが含まれていないよう、万全の対策を講じていますが、まれに誤りが発生することがあります。Zebra Technologies は、かかる誤りを修正する権利を留保し、その誤りに起因する責任は負わないものとします。

責任の限定

業務の逸失利益、業務の中断、業務情報の損失などを含めて、またはこれらに限定することなく、当該製品の使用、使用の結果、またはその使用不能により派生した損害に関しては、いかなる場合でも、Zebra Technologies、あるいは同梱製品 (ハードウェアおよびソフトウェアを含む) の開発、製造、または納入に関与したあらゆる当事者は、損害賠償責任を一切負わないものとします。さらにこれらの損害の可能性を事前に指摘されていた場合でも、損害賠償責任を一切負わないものとします。一部の法域では、付随的または派生的損害の除外または制限が認められないため、上記の制限または除外はお客様に適用されない場合があります。

目次

ご使用の前に	
パッケージの開梱	6
RFD40 RFID 標準スレッドのセットアップ	6
機能	7
アダプタの取り付け	8
スレッドへのモバイル コンピュータの取り付け	9
スレッドからのモバイル コンピュータの取り外し	9
スレッドのバッテリーの交換	10
バッテリーの取り付け	10
バッテリーの取り外し	10
充電中	11
UI インジケータ	12
読み取り LED の定義	12
バッテリー LED の定義	12
バッテリー ビープ音通知	12
トリガー モード	13
123RFID Mobile	
要件	14
123RFID Mobile のインストール	14
123RFID Mobile の使用	14
リーダー リスト	15
Rapid Read	18
タグの確認	21
Settings	31
RFID Settings	33
アプリケーションの設定	43
123RFID Desktop アプリケーション	
123RFID Desktop の機能	44
Connect	45
Read	46
Reader Configuration	48
リーダー名	49

一般パラメータ設定	49
Region Configuration	50
アンテナ設定	51
トリガー設定	52
プリフィルタ設定	53
詳細設定	54
設定を保存して印刷	55
ファームウェア管理	56
メンテナンスおよび技術仕様	
メンテナンス	58
既知の有害成分	58
使用可能な洗剤	59
スレッドのクリーニング	59
技術仕様	60
トラブルシューティング	
トラブルシューティング	61

このガイドについて

次の表は、RFD40 RFID 標準スレッドの構成について説明しています。

表 1 RFD40 RFID 標準スレッド構成

SKU	説明
RFD4030	RFD40、標準、標準レンジ円偏波アンテナ、UHF RFID のみ、ガン、イメージなし、7000mAh バッテリ、ミッドナイト ブラック

サービスに関する情報

本機器の使用中に問題が発生した場合は、お客様の使用環境を管理する技術サポートまたはシステム サポートにお問い合わせください。本機器に問題がある場合は、各地域の担当者が次の Zebra グローバルカスタマー サポート センターにお問い合わせを行います。zebra.com/support

Zebra サポートへのお問い合わせの際は、以下の情報をご用意ください。

- 装置のシリアル番号
- モデル番号または製品名
- ソフトウェアのタイプとバージョン番号

Zebra では、サポート契約で定められた期間内に電子メール、電話、または FAX でお問い合わせに対応いたします。

Zebra サポートが問題を解決できない場合、修理のため機器をご返送いただくことがあります。その際に詳しい手順をご案内します。Zebra は、承認された梱包箱を使用せずに発生した搬送時の損傷について、その責任を負わないものとします。装置を不適切な方法で搬送すると、保証が無効になる場合があります。

ご使用のビジネス製品を Zebra ビジネス パートナーから購入された場合のサポートについては、購入先のビジネス パートナーにお問い合わせください。

ご使用前に

パッケージの開梱

この章では、RFD40 RFID 標準スレッドの部品、バッテリーの取り付け、モバイル デバイスの接続、LED の意味、および充電について説明します。RFD40 RFID 標準スレッドを覆っている保護材を慎重にすべて取り外し、後で保管や搬送に使えるように、梱包箱を保管しておきます。

次のアイテムがパッケージに入っていることを確認します。

- RFD40 RFID 標準スレッド
- バッテリー
- ストラップ
- クイック スタート ガイド

破損している機器がないかどうかを確認してください。不足または破損している機器がある場合は、ただちに Zebra サポート センターにお問い合わせください。

RFD40 RFID 標準スレッドで使用できるアクセサリの完全なリストについては、zebra.com/support にある製品固有のテクニカル アクセサリ ガイドを参照してください。

RFD40 RFID 標準スレッドのセットアップ

RFD40 UHF RFID 標準スレッドは、サポートされている Zebra モバイル コンピュータに RAIN 無線周波数識別 (RFID) タグの読み取り、書き込み、位置確認機能を提供します。

スレッドをモバイル コンピュータで初めて使用する際には、次の手順に従います。

1. バッテリーをスレッドに挿入します。
2. 充電クレードル、充電カップ、または USB-C ケーブルでスレッドを充電します。
3. スレッドに付属の標準カバーを、スレッドで使用されているモバイル コンピュータ専用のアダプタに交換します。
4. まず、モバイル コンピュータをアダプタに置いてください。
5. モバイル コンピュータをスレッドに取り付けます。
6. 123RFID Desktop または 123RFID Mobile を使用して地域を設定します。

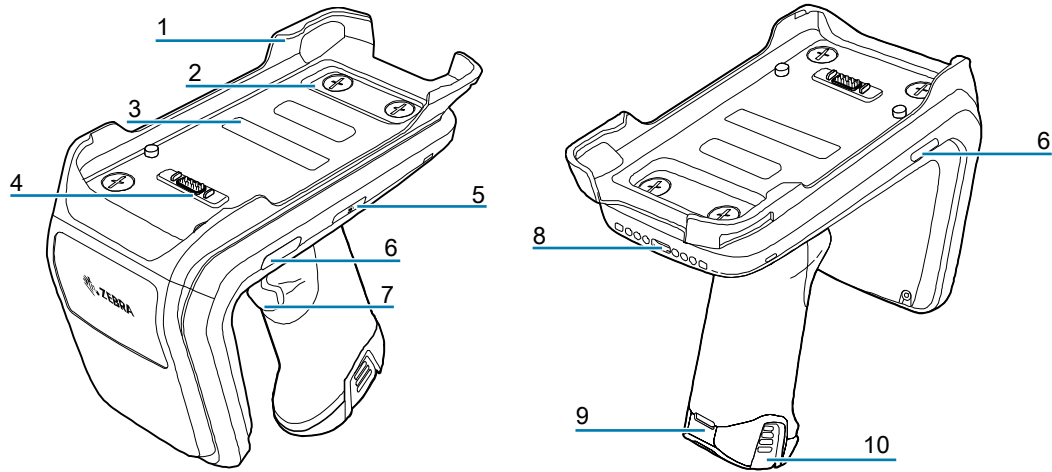
これらのガイドおよびソフトウェアの最新版については、zebra.com/support でご確認ください。

詳細については、zebra.com/support にある『プロダクト リファレンス ガイド』を参照してください。

機能

RFD40 RFID 標準スレッドは、スキャン トリガーを備えた RFID ガン タイプのハンドルをモバイル コンピュータまたは Windows PC に追加します。すべての RFID 操作に使用されるスレッドは、スキャンを多用するアプリケーションで、モバイル コンピュータを長期間使用する場合の快適性を向上させます。

図 1 RFD40 RFID 標準スレッドの機能



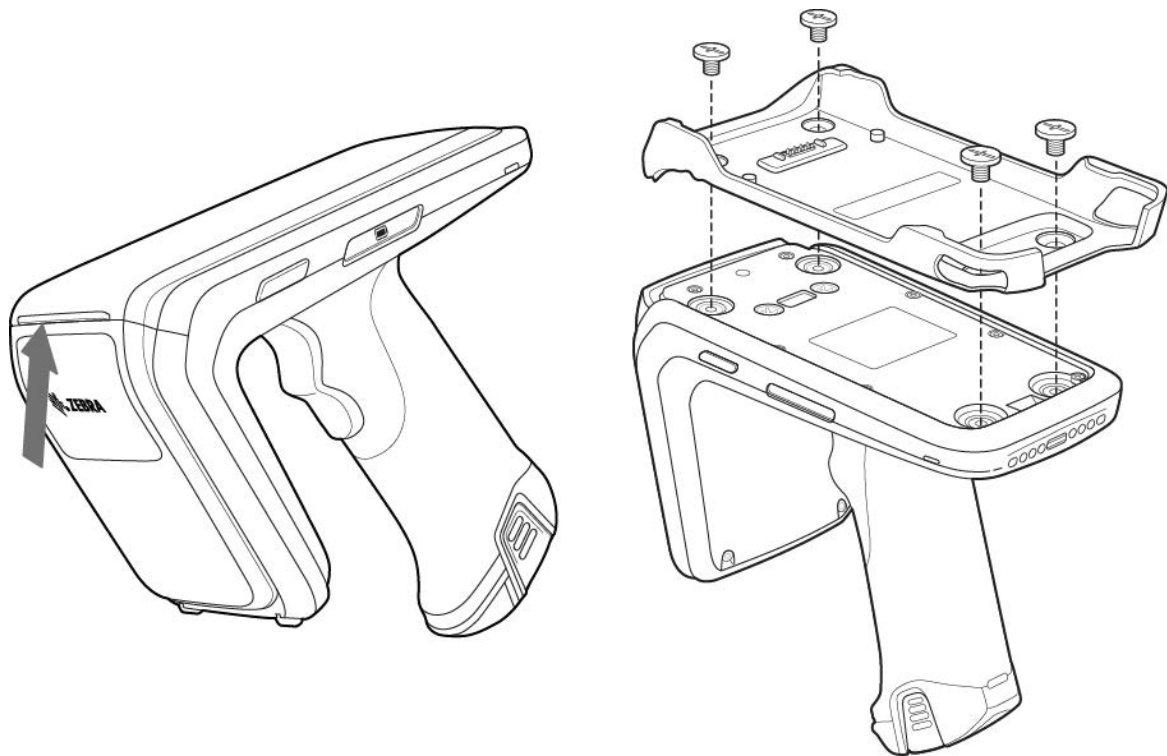
1	アダプタ (別売)
2	コイン ネジ (4)
3	アダプタ ラベル
4	eConnex™ 通信ポート
5	バッテリー ステータス LED
6	読み取り LED
7	トリプル機能トリガー
8	充電端子および USB-C ポート
9	ハンドストラップ用のストラップ留め
10	ゴム製の足部

アダプタの取り付け

アダプタを取り付けるには、

1. リップを引き上げてカバーを取り外します。
2. 4本のコインネジをスレッドに締め込んで、アダプタをスレッドに固定します。

図2 アダプタの取り付け



スレッドへのモバイルコンピュータの取り付け

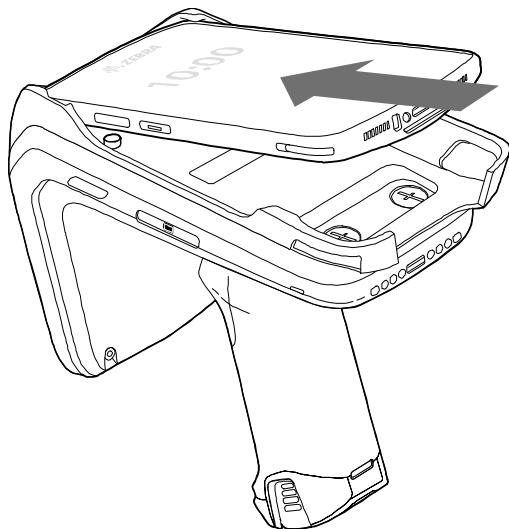
モバイルコンピュータをRFD40標準スレッドに固定するには、デバイスの上部をスレッドアダプタの前方の端に差し込み、モバイルコンピュータの底面を押し下げます。



注：スレッドで使用するモバイルコンピュータによっては、モバイルコンピュータを最初にアダプタの後方の端に挿入できます。

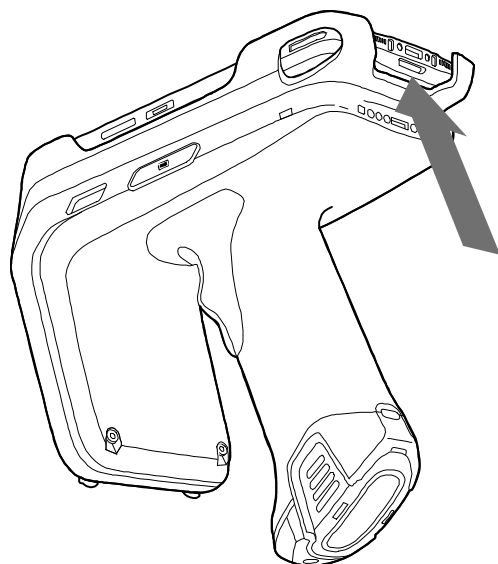


注：モバイルコンピュータをアダプタに取り付けるときに、RFD40のeConnex™通信ポートピンに当たらないように注意してください。



スレッドからのモバイルコンピュータの取り外し

モバイルコンピュータをRFD40標準スレッドから取り外すには、スレッドのハンドルをしっかりと握って、デバイスをスレッドベースから持ち上げて外します。



スレッドのバッテリーの交換

バッテリーの取り付け

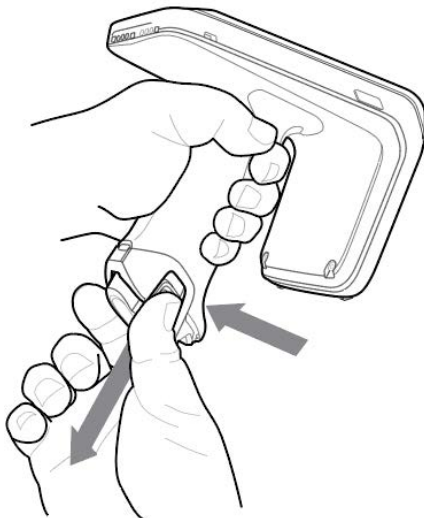
バッテリーを取り付けるには、次の手順に従います。

1. デバイスの裏側に面している切れ込みとバッテリーを合わせます。
2. バッテリーをデバイスのハンドル内にスライドさせます。
3. バッテリーを所定の位置に押し込みます。



バッテリーの取り外し

バッテリーを取り外すには、クリップをつまんでバッテリーのロックを解除し、下にスライドさせて外します。

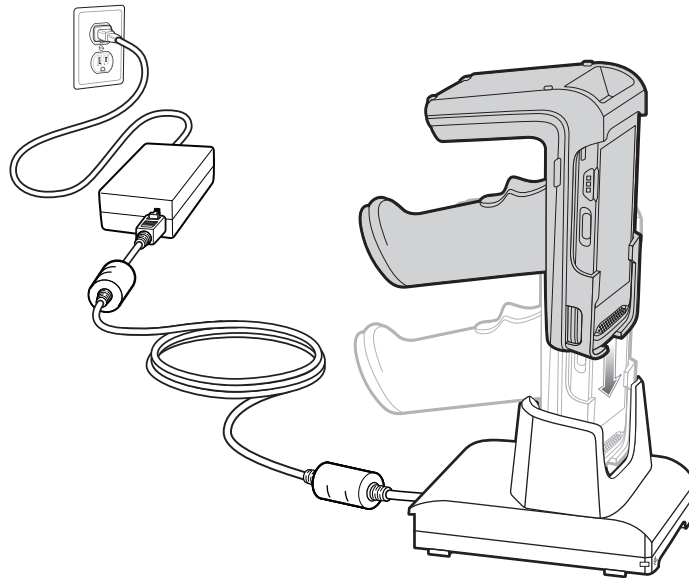


充電中

RFD40 を初めて使用する場合、事前に充電クレードルにセットして、LED 電源 / 充電インジケータが緑色に点灯するまでバッテリーをフル充電しておいてください。RFD40 RFID スレッドおよびモバイル コンピュータは個別に、または連結して、充電クレードルで充電できます。

RFD40 RFID スレッドを充電クレードルから取り外すと、自動的に電源がオンになります。リーダーが 30 分間使用されない場合、リーダーは低電力モードになります。

図 3 シングル スロット充電クレードル



UI インジケータ

RFD40 RFID 標準スレッドは、デバイスのさまざまな状態をユーザーに通知するために、複数のモダリティを提供しています。スレッドには、読み取りステータスとバッテリーステータスを知らせる LED の定義とともに、バッテリーの充電状況を知らせるビープ音通知があります。スレッドのトリガーは、Bootloader リカバリを読み取って開始するためのさまざまなプログラム可能タスクを実行できます。

読み取り LED の定義

表 2 RFD40 RFID 標準スレッドの読み取り LED 通知

スキャン	LED ステータス
スキャン良好	緑色
スキャン エラー	赤色
RFID タグ読み取りインジケータ有効	緑色
読み取りエラー	赤色

バッテリー LED の定義

表 3 充電時の RFD40 RFID 標準スレッド LED の定義

状況	意味
充電が必要	黄色 (速く、速く、ゆっくり)
充電中	黄色 (点滅)
バッテリー充電完了	緑色 (点灯)
充電エラー	黄色 (すばやく点滅)

バッテリー ビープ音通知

表 4 RFD40 RFID 標準スレッド RFD40 バッテリー ビープ音通知

状況	音程
バッテリー残量低下 (20%)	中程度の長さの音
バッテリー残量低下 (10%)	短い音 - 繰り返し
サスペンド	高音 / 中音 / 低音
充電中	充電器に接続したときに短い音
バッテリー充電完了	ビープ音 1 回
充電エラー	ビープ音 3 回 (1 セット)
電源オン	低音 / 中音 / 高音のビープ音

トリガー モード



注：デフォルトのデバイスでは、上部トリガーが RFID 読み取りトリガーとして、下部トリガーがモバイル コンピュータ読み取りトリガーとして設定されています。

表 5 RFD40 RFID 標準スレッドのデフォルト トリガー機能

状況	上部トリガー	下部トリガー	両方のトリガー	説明
RFID 開始 / 停止	X	-	-	ユーザーがプログラム設定できます。
バーコード開始 / 停止	-	X	-	ユーザーがプログラム設定できます。
Bootloader リカバリの開始	-	X	-	バッテリー挿入状態で、下部トリガーを 5 秒間長押しします。
モバイル デバイスに設定可能 / 信号インテント	-	-	X	機能のサポートは、デバイスで使用するモバイル コンピュータによって決まります。

123RFID Mobile

このセクションでは、RFD40 RFID 標準スレッドの機能とタグ操作機能を示す 123RFID Mobile アプリケーションについて説明します。

要件

Android 用の 123RFID Mobile アプリケーションの要件は、次のとおりです。

- RFD40 標準 RFID スレッドと互換性のある Zebra 承認済みモバイル コンピュータ。
- 123RFID Mobile アプリケーション APK。

123RFID Mobile のインストール

モバイル コンピュータに zebra.com/support または Google Play ストアから 123RFID Mobile アプリケーションをインストールします。Android デバイスにソフトウェアをインストールする手順は、Android のバージョンによって異なります。

ソフトウェアをインストールするには、次の手順に従います。

1. Android デバイスをコンピュータに接続します。このデバイスは MTP デバイスとして接続され、またコンピュータ上のドライブとして表示されます。メディア転送プロトコルを使用したファイルの転送については、次のサイトにあるモバイル コンピュータの『Integrator Guide』を参照してください：
zebra.com/support
2. [Device Settings] > [Security] の順に移動し、[Unknown Sources] チェック ボックスをオンにして、不明なソースからのアプリケーションのインストールを許可します。
3. 123RFID_Mobile_1.0.x.x.apk ファイルをモバイル デバイスにコピーします。
4. [Settings] > [Security] の順に移動し、[Unknown sources] を選択します。
5. ファイル マネージャを使用して、**手順 3** で 123RFID_Mobile_1.0.x.x.apk ファイルのコピー先にしたフォルダで 123RFID_Mobile_1.0.x.x.apk ファイルを見つけ、選択します。
6. ポップアップ ウィンドウで、Android App インストーラを選択して、インストールを開始します。

123RFID Mobile の使用

RFID の操作にこのアプリケーションを使用するには、次の手順に従います。

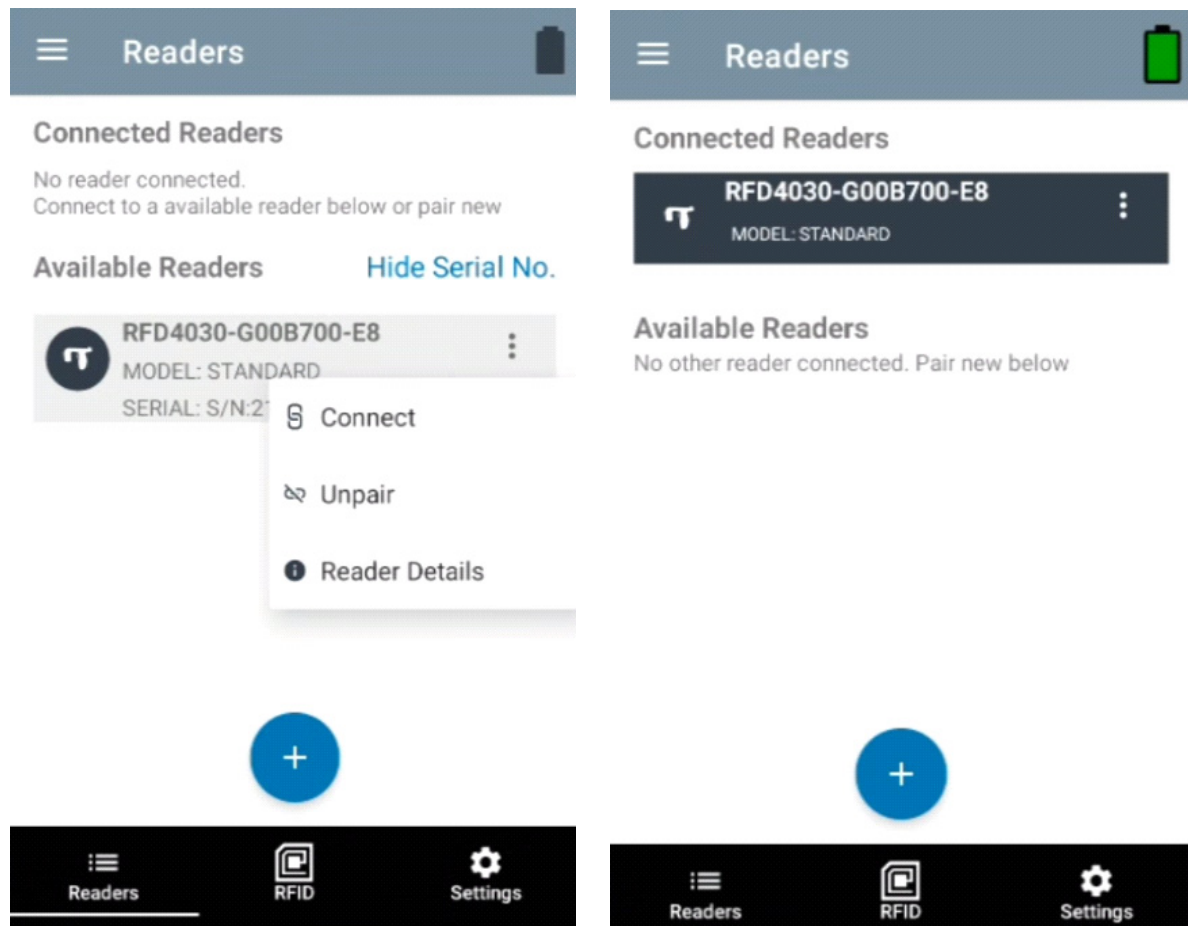
1. モバイル デバイスで Android 用の 123RFID Mobile アプリケーションを起動します。
2. [Readers List] で、[Available Readers] の下にリストされている使用可能な RFD40 デバイスをタップして、[Rapid Read] 画面を接続して表示します。

3. [Settings] > [RFID] > [Advanced Reader Options] > [Antenna] をタップします。[Power Level] はデフォルトで 27.0dBm に設定されています。ただし、使用される値が 10dBm を単位としているため、270dBm と表示されます。日本向けの機器は、SKU の種類に応じて異なるデフォルトのパワーレベルに設定されています。
4. [Back] ボタンをタップして [Regulatory] を選択し、デバイスが動作する地域を設定します。

リーダー リスト

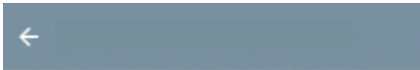
下のナビゲーション メニューから [Readers] アイコンをタップします。

図 4 [Settings] - [Readers List] 画面



[Readers List] からリーダー名をタップして、選択したリーダーとのセッションを確立します。もう一度タップすると、セッションが終了します。デバイスに関する追加情報を取得するには、[Reader Details] をタップします。

☒ 5 Reader Details



NAME

RFD4030-G00B700-E8



SERIAL NO.

S/N:210645201E0026

MODEL

Standard

WIFI

Not Available

RFID

Available

SCAN

Not Active



デバイス ファームウェアの更新

メニューから [Firmware Update] をタップして、デバイスのファームウェアを更新します。次に、デバイスにロードするファームウェアのバージョンを選択し、[Update Firmware] ボタンをタップします。

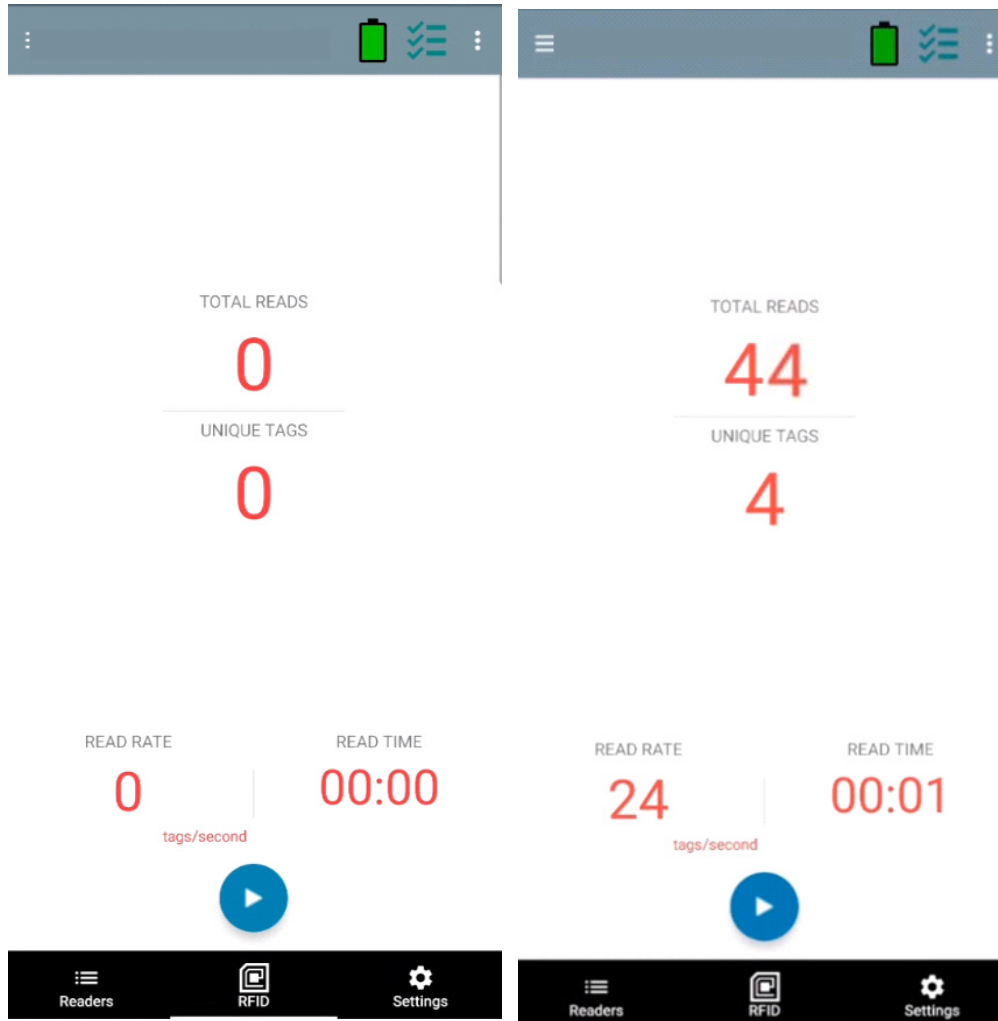
図 6 Firmware Update



Rapid Read

[Home] 画面または [Menu] 画面から [Rapid Read] をタップします。

図 7 [Rapid Read] 画面



[Rapid Read] 画面と [Inventory] 画面には、次のデータが表示されます (19 ページの「Inventory」を参照)。

- [Total Reads]
- [Unique Tag] 数
- [Read Time] (mm:ss)
- タグの [Read Rate] (タグ/秒)

[Rapid Read] 画面と [Inventory] 画面は、リーダー上での在庫操作を異なる 2 通りのビューで示したものです。Start/Stop 機能は、両方の画面で、どちらから実行しても同じことになります。たとえば、ユーザーが [Rapid Read] 画面で操作を開始して [Inventory] 画面に移動すると、[Inventory] 画面で使用できるボタンは [Stop] になります。これは、[Inventory] 画面で操作が開始された場合でも同様です。Rapid Read 処理の間、ユーザーが [Inventory] 画面に移動すると、各タグのタグ数が含まれるタグの詳細を表示できます。表示される統計情報は、処理の開始に使用された画面に関係なく、[Rapid Read] 画面と [Inventory] 画面で維持されます。

[Start] を選択すると、Rapid Read 在庫操作が始まります。[Stop] を選択すると、在庫操作が停止します。



注 また、デバイスのスキャン トリガーで在庫操作を開始/停止することもできます。トリガーを押すと操作が始まり、押し続けて放すと停止します。

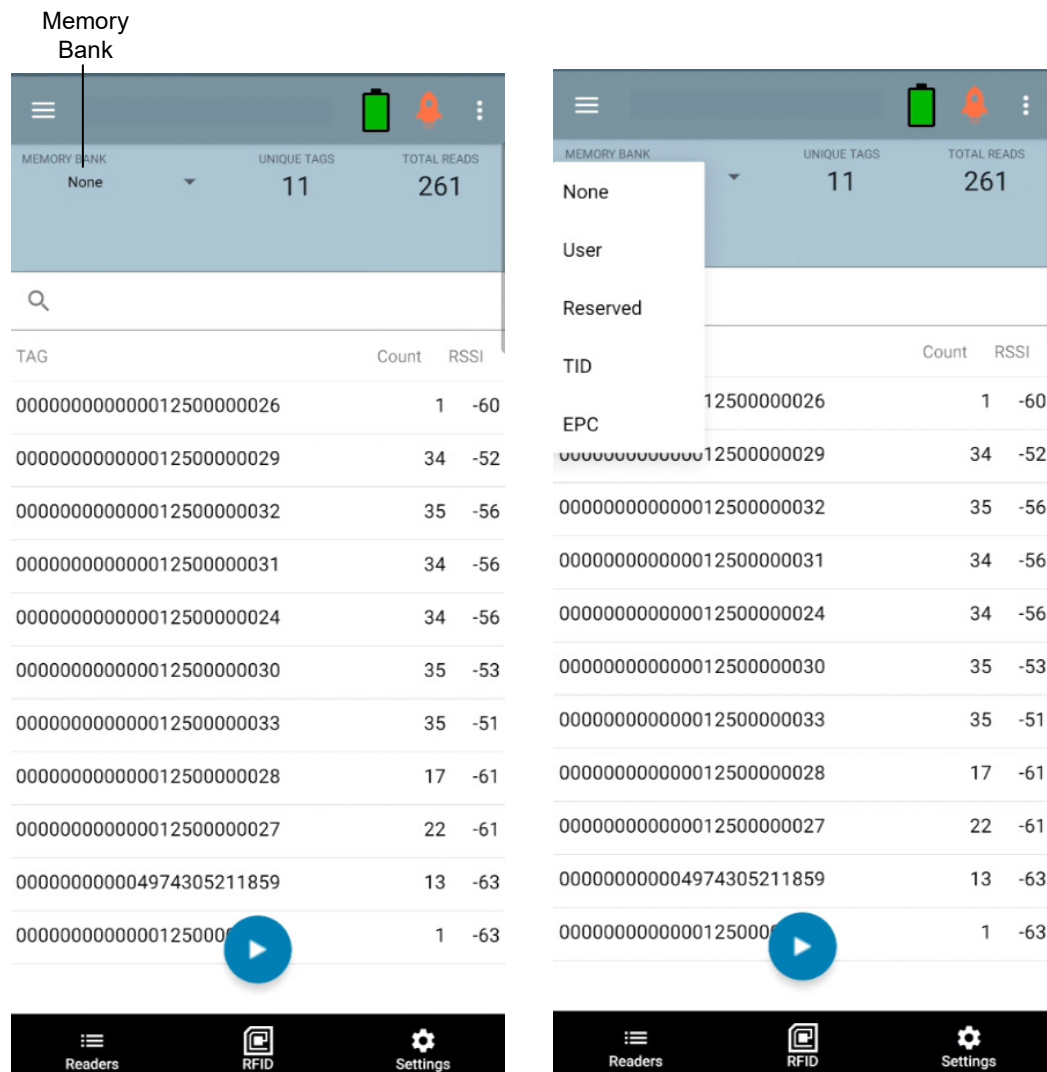
別の画面に進んでも、操作は停止しません。ただし、Rapid Read の処理中に変更または別の操作を行おうとすると、エラーになります。

Inventory

タグの読み取りが開始されると、タグの詳細が [Inventory] 画面に表示されます。タイプ別に情報をフィルタリングするには、[Memory Bank] ドロップダウン メニューをタップして、[User]、[Reserved]、[TID]、または [EPC] を選択します。

[Home] 画面または [Menu] 画面から [Inventory] を選択します。

図 8 [Inventory] 画面



タグ読み取りは、[Rapid Read] 画面だけでなくこの画面上でも開始/停止されます (18 ページの「Rapid Read」を参照)。処理が始まると、画面にタグ情報が表示されます。

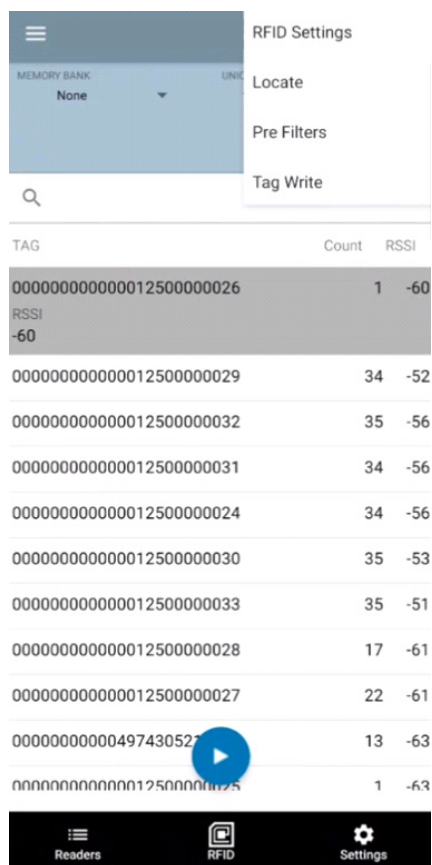
[Start] をタップすると、Rapid Read 在庫操作が始まります。[Start] ボタンは [Stop] に変わります。
[Stop] をタップすると、読み取り在庫操作が停止します。



注 また、デバイスのスキャン トリガーで在庫操作を開始/停止することもできます。トリガーを押すと操作が始まり、押し続けて放すと停止します。

選択したタグ ID は、[RFID Settings]、[Locate]、[Pre Filters]、および [Tag Write] でフィルタリングできます。タグを選択したら、アクションバーの [Locate] アイコンをタップして、[Locate] 画面に移動します。タグは ASCII 形式に完全に変換できます。ASCII モードを有効にするには、[Settings] > [Application Settings] を選択します。

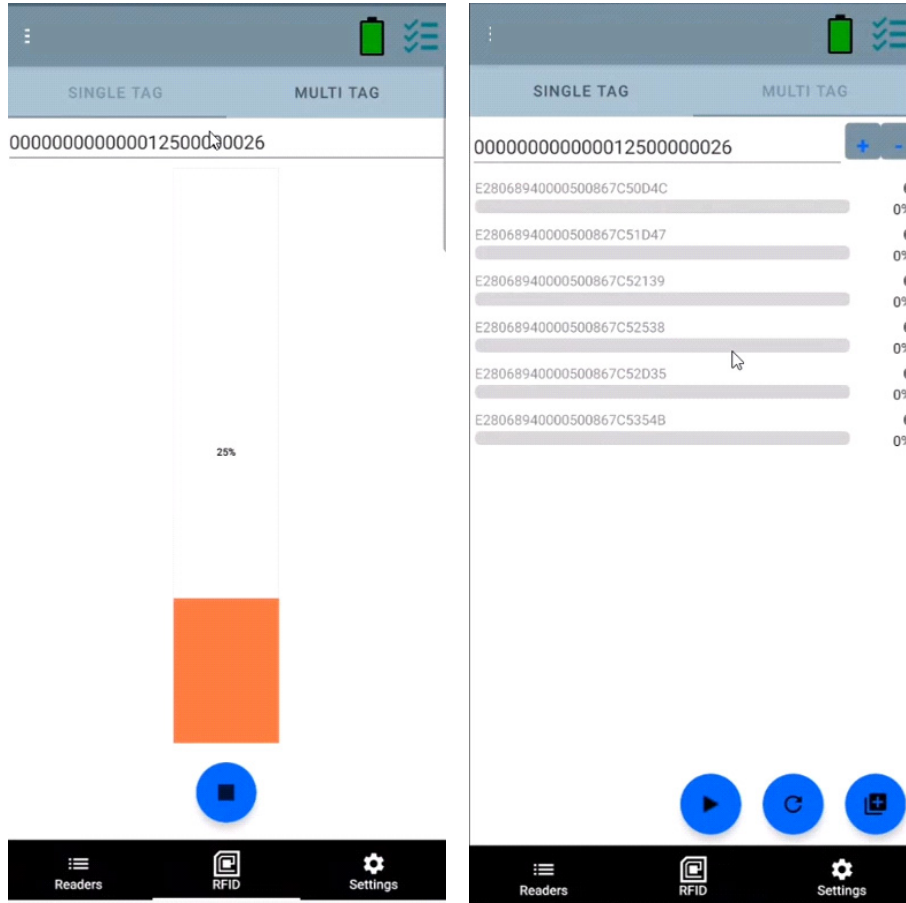
図 9 タグ データ フィルタ



タグの確認

[Home] 画面または [Menu] 画面から [Locate Tag] をタップします。

図 10 [Locate Tag] 画面



この画面で、テキスト領域にタグ ID を入力するか、[Inventory] 画面からタグを選択して、検索するタグ ID を事前に入力します。

[Start] をタップすると、タグの確認操作が始まり、[Stop] をタップすると停止します。デバイスのトリガーを使用して操作を開始/停止することもできます。



注 また、デバイスのスキャントリガーで在庫操作を開始/停止することもできます。トリガーを押すと操作が始まり、押し続けて放すと停止します。

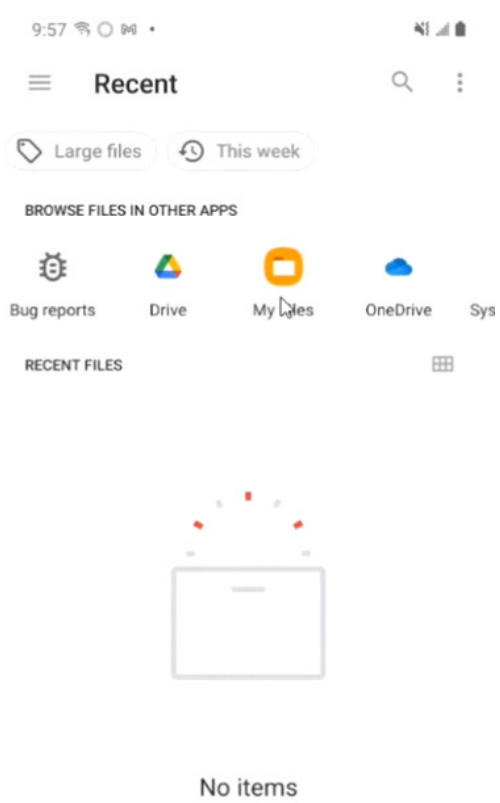
表示されているカラーバーにより、タグの相対距離が示されます。

タグの確認操作が始まると、別の画面に移動しても、[Stop] を選択するまで操作は停止しません。

マルチタグ

マルチタグを検索および追跡するには、マルチタグパネルで [Add a File] アイコンを選択し、ファイルマネージャから特定のタグ情報を含むファイルを選択して、ファイルをアプリケーションに取り込みます。

図 11 マルチ タグ ファイルのアップロード



[Inventory] 画面の機能

表 6 [Inventory] 画面の機能

項目	説明
アクション バー	
タグ	<p>[Memory Bank] をタップし、ドロップダウン メニューから次のいずれかのメモリ バンク オプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [None] - EPC (デフォルト) になります。 • [User] - タグが在庫操作されている場合にユーザー メモリ バンク データの読み取りを許可します。 • [Reserved] - タグが在庫操作されている場合に予約済みメモリ バンク データの読み取りを許可します。 • [TID] - タグが在庫操作されている場合に TID メモリ バンク データの読み取りを許可します。 • [EPC] - タグが在庫操作されている場合に EPC メモリ バンク データの読み取りを許可します。次の在庫操作が始まると、選択されているメモリ バンクの詳細が表示されます。接続されているリーダーで操作が継続している場合、このメニューは非アクティブになります。 • [Default Display] - [None]。
検索	<p>[Search] アイコンをタップし、タグ ID を入力します。エントリに一致するタグがコンテンツ領域に表示されます。</p>
Power Management	<p>Dynamic Power がオンであるかどうかを示すアイコン。39 ページの「Power Management」を参照してください。 [Power Management] アイコンをタップすると、[Battery Status] 画面が開きます。</p>
コンテンツ領域 (タグを選択する)	<p>[Tag ID] をタップすると、そのタグが強調表示されます。強調表示されているタグ ID は、[Access Control] 画面の [Tag Pattern] テキスト領域だけでなく、[Tag Location] テキスト領域にも入力されます。[Start] をタップすると、タグの検索が始まります。詳細については、24 ページの「[Tag List Match Mode] での操作」を参照してください。この画面から [Menu] に戻るか、[Home] 画面に移動して [Locate Tag] を選択します。</p>
コンテンツ領域 (タグを選択する)	<p>この領域に表示されるタグは、メモリ バンクで選択されたオプションに基づきます。タグ ID をタップすると、タグに関する詳細が展開表示されます。タグ ID を再度タップすると、詳細が折りたたまれます。</p> <p>デフォルトのタグ表示の例:</p> <p>Tag ID Tag Count AD99 15404190725965400404</p> <p>タグの展開表示の例:</p> <p>注: 展開したタグの詳細は、在庫操作が停止している場合のみ表示できます。メモリ バンクのデータは、在庫操作が完了している場合のみ表示されます。</p> <p>Tag ID Tag Count AD99 15404190725965400404 EPC MEMORY3000 RSSI -50 Phase 1800 USER 1122334455667788AABBCCDDEEFF 1122334455667788AABBCCDDEEFF 1122334455667788AABBCCDDEEFF</p>

[Tag List Match Mode] での操作

[Application] 画面 (43 ページの「アプリケーションの設定」) で、[Tag List Match Mode] が選択されている場合、アプリケーションは CSV (カンマ区切り値ファイル) 形式のタグ リスト内の指定されたタグ セットからタグを識別します。CSV ファイルの内容は、[Inventory] 画面に表示されます。デフォルトでは、CSV ファイルのフレンドリ名が表示されます。

在庫操作を開始する前は、カウントがゼロ (0) になっています。タグ リストは、ドロップダウン メニューの選択肢を使用して並べ替えることができます。このメニューのオプションから、在庫操作を開始したときに表示するタグのタイプを選択します。

All: 28 ページの「サンプル 4 [Inventory List]: [Tag List] が有効、[All] タグ オプションを選択」

Matching: 24 ページの「サンプル 1 [Inventory List]: [Tag List] が有効、[Matching] タグ オプションを選択」を参照してください。

Missing: 26 ページの「サンプル 2 [Inventory List]: [Tag List] が有効、[Missed] タグ オプションを選択」を参照してください。

Unknown: 27 ページの「サンプル 3 [Inventory List]: [Tag List] が有効、[Unknown] タグ オプションを選択」

Taglist.csv ファイルのサンプル コンテンツ

CSV ファイルでは、タグ列に英数字のみを含める必要があります。特殊文字がある場合、その行は破棄されます。

Taglist.csv ファイルは、RFID フォルダ内に置く必要があります。このフォルダは Android デバイスのルート ディレクトリに手動で作成する必要があります。



注 フォルダ名はすべて小文字で入力してください (例: RFID ではなく rfid)。

図 12 Taglist.csv ファイルのコンテンツ

	A	B	C	D
1	30304035A880C80000123658	Item (*-*.001		
2	3035200EDC27074000123663	Item (*-*.002		
3	8DF000000000000000081291D	Item (*-*.003		
4	30304035A880C8000012364F	Item (*-*.004		
5	30304035A880C80000123644	Item (*-*.005		
6	30304035A880C8000012365C	Item (*-*.006		
7	30304035A880C80000123654	Item (*-*.007		
8	30304035A880C80000123710	Item (*-*.008		
9	30304035A880C80000123645	Item (*-*.009		

サンプル 1 [Inventory List]: [Tag List] が有効、[Matching] タグ オプションを選択

在庫操作が開始されると、アプリケーションにより、Taglist.csv ファイル内のタグに一致するタグ読み取りのみが表示されます。一致するタグは緑色で表示されます。任意のタグ読み取りを選択して、CSV ファイル内で一致したタグの詳細を表示します。

図 13 一致した Taglist.csv ファイルのコンテンツ

The image displays two screenshots of the RFDXX application interface. Both screenshots show a top status bar with the time (7:20 PM and 7:21 PM), settings, and battery icons. The main header area includes a menu icon, the text 'RFDXX', a battery icon, and a vertical ellipsis. Below the header, there are three sections: 'TAG LIST' with a dropdown menu set to 'All', 'MATCHING TAGS' with a count of 4, and 'MISSED TAGS' with a count of 0.

The left screenshot shows a table of tags with the following data:

TAG	Count	RSSI
ASCII	9	-51
tag1	9	-28
Item	2	-55
30304035A880C80000123AC1	8	-42
300833B2DDD9014000000000	79	-63
E2806D120000000224D7E86E	6	-45
E2806D120000000224D7E867	4	-26
E2806D120000000224D7E866	1	-58

The right screenshot shows the details for the selected tags. The 'ASCII' tag details are: 5A454252415445434853594E. The 'tag1' tag details are: 30304035A880C80000123ABE. The 'Item' tag details are: 30304035A880C80000123AC1. The '30304035A880C80000123AC1' tag details are: 300833B2DDD9014000000000. The '300833B2DDD9014000000000' tag details are: E2806D120000000224D7E86E. The 'E2806D120000000224D7E86E' tag details are: E2806D120000000224D7E867. The 'E2806D120000000224D7E867' tag details are: E2806D120000000224D7E866. The 'E2806D120000000224D7E866' tag details are: E2806D120000000224D7E865.

At the bottom of each screenshot, there are two circular buttons: a blue 'START' button with a play icon and a green button with a plus sign and a tag icon.

サンプル 2 [Inventory List]: [Tag List] が有効、[Missed] タグ オプションを選択

在庫操作が開始されると、アプリケーションにより、欠如しているが Taglist.csv ファイルに含まれたタグ読み取りのみが表示されます。欠如したタグは赤色で表示されます。任意のタグを選択して、CSV ファイル内の欠如しているタグの詳細を表示します。

図 14 欠如した Taglist.csv ファイルのコンテンツ

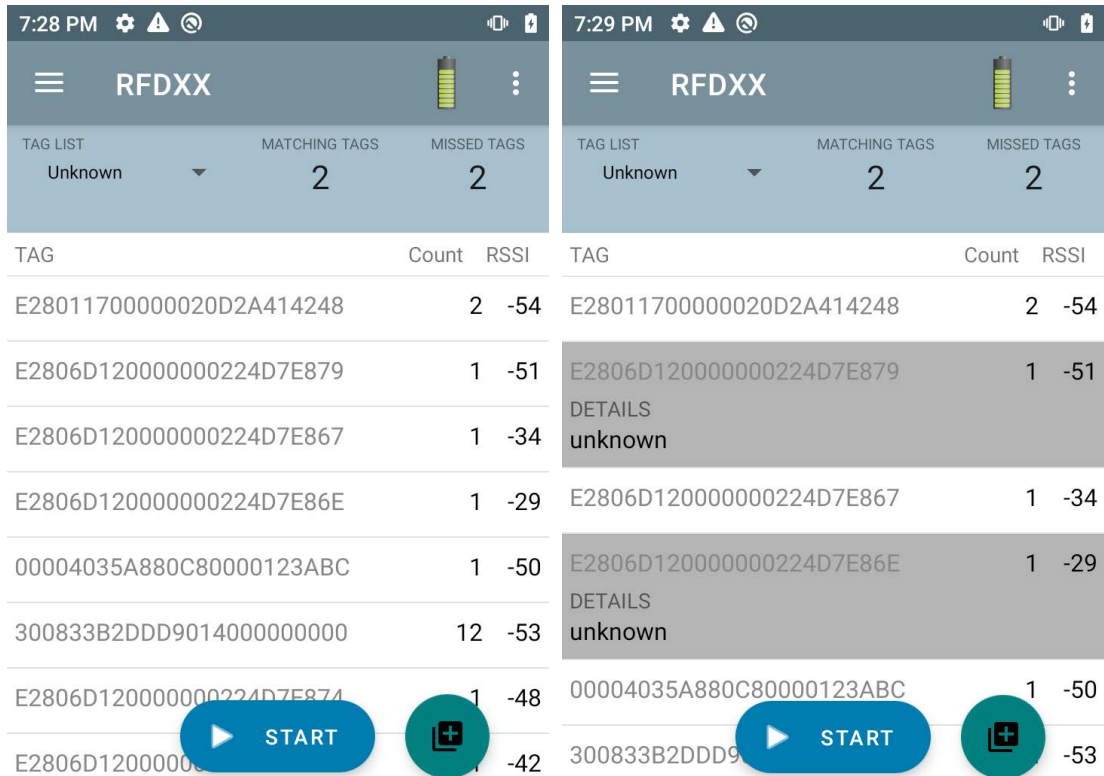
The figure shows two screenshots of the RFDXX application interface. Both screenshots display a table with columns for TAG, Count, and RSSI. The top status bar shows the time (7:26 PM and 7:27 PM) and battery level. The interface includes a menu icon, the text 'RFDXX', and a battery icon. Below the status bar, there are three tabs: 'TAG LIST', 'MATCHING TAGS', and 'MISSED TAGS'. The 'TAG LIST' tab is selected, and a dropdown menu shows 'Missing'. The 'MATCHING TAGS' count is 0, and the 'MISSED TAGS' count is 7. The table lists tags such as 'Item(*-*)001', 'hello', '30304035A880C8000012380F', 'Item(*- *)004', 'My Tag', 'Sam', and 'hi'. The right screenshot shows details for selected tags, including 'hello' and 'My Tag', with their respective counts and RSSI values. At the bottom of each screenshot, there are two buttons: a blue 'START' button and a green button with a plus sign and a tag icon.

TAG	Count	RSSI
Item(*-*)001	0	
hello	0	
30304035A880C8000012380F	0	
Item(*- *)004	0	
My Tag	0	
Sam	0	
hi	0	

サンプル 3 [Inventory List]: [Tag List] が有効、[Unknown] タグ オプションを選択

在庫操作が開始されると、アプリケーションにより、読み取られたが Taglist.csv ファイルには含まれなかったタグのみが表示されます。不明なタグは灰色で表示されます。任意のタグを選択して、不明なタグの詳細を表示します。

図 15 不明なタグ



サンプル 4 [Inventory List]: [Tag List] が有効、[All] タグ オプションを選択

在庫操作が開始されると、アプリケーションにより、すべてのオプションのタグが表示されます。

- Taglist.csv ファイル内のタグと一致するタグ読み取り。一致するタグは緑色で表示されます。任意のタグ読み取りを選択して、CSV ファイル内で一致したタグの詳細を表示します。
- 欠如しているが Taglist.csv ファイルに含まれたタグ読み取り。欠如したタグは赤色で表示されます。任意のタグを選択して、CSV ファイル内の欠如しているタグの詳細を表示します。
- 読み取られたが Taglist.csv ファイルに含まれなかったタグ。不明なタグは灰色で表示されます。任意のタグを選択して、不明なタグの詳細を表示します。

図 16 すべてのタグ

The figure shows two screenshots of the RFDXX application interface. The left screenshot shows a list of tags with columns for TAG, Count, and RSSI. The right screenshot shows the details for a selected tag, including its ID and RSSI.

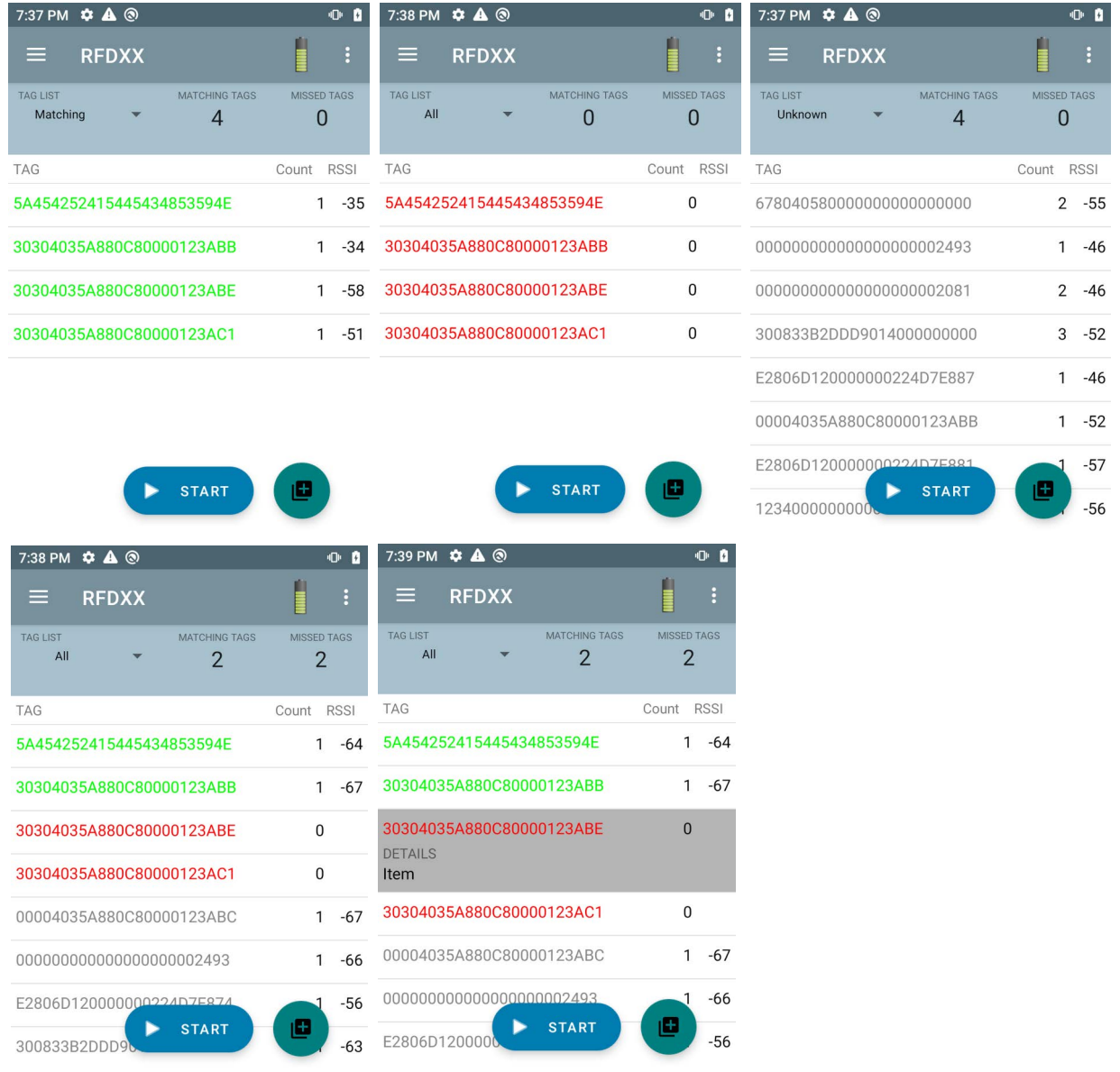
TAG	Count	RSSI
ASCII	1	-55
tag1	1	-55
Item	0	
30304035A880C80000123AC1	0	
E2806D120000000224D7E887	1	-40
E2806D120000000224D7E867	1	-36
300833B2DDD9014000000000	10	-53
E280117000000	2	-59

TAG	Count	RSSI
ASCII	1	-55
DETAILS		
5A454252415445434853594E		
tag1	1	-55
Item	0	
DETAILS		
30304035A880C80000123ABE		
30304035A880C80000123AC1	0	
E2806D120000000224D7E887	1	-40
E2806D1200000		-36

サンプル 5 [Tag List] で [Matching] を選択、[Show Friendly Not Names] を選択

在庫操作が開始されると、[All]、[Matching]、[Missing]、または [Unknown] から選択したオプションのタグが表示されます。アプリケーションは、フレンドリ名 (EPC ではなくタグの詳細) を画面に表示します。

図 17 [Show Friendly Names] が有効



サンプル 6 [Exporting Data] - [Tag List] で [Matching] を選択

[アプリケーションの設定] 画面 (43 ページ) には、データをエクスポートするオプションがあります。このオプションが選択されている場合、在庫操作が停止するとデータがエクスポートされます。タグ コンテンツ領域は、ファイルにエクスポートできます。たとえば、メニューで [Matching] を選択してタグ コンテンツ領域内の一致するタグのみを表示する場合は、一致したデータをファイルにエクスポートできます。エクスポートされた CSV ファイルには、一致したタグ、欠如したタグ、および不明なタグの数が含まれています (図 18 を参照)。

図 18 エクスポートされたファイルのコンテンツ

INVENTORY SUMMARY			
	A	B	C
1	INVENTORY SUMMARY		
2	MATCH COUNT:	36	
3	MISS COUNT:	36	
4	UNKNOWN COUNT:	36	
5	READ TIME:	0:00:11	
6			
7	TAG ID	COUNT	
8	30304035A880C80000123658	0	null
9	3035200EDC27074000123663	13	MATCH
10	8DF000000000000000081291D	0	MISS
11	30304035A880C80000123644	18	MATCH
12	30304035A880C8000012365C	82	MATCH
13	30304035A880C80000123654	0	null
14	30304035A880C80000123710	7	MATCH
15	30304035A880C80000123645	1	MATCH
16	30304035A880C80000123656	0	null
17	303425485C27074000123662	476	MATCH
18	30304035A880C8000012364D	0	MISS
19	30304035A880C80000123650	0	MISS
20	8DF00000000000000007CCCC7	0	MISS
21	30304035A880C80000123705	0	MISS
22	30304035A880C80000123737	3	MATCH
23	30304035A880C8000012370F	28	MATCH
24	30304035A880C8000012371D	27	MATCH
25	30304035A880C80000123721	8	MATCH
26	30304035A880C80000123736	0	null
27	AD99160042DB2190540000C6	0	MISS
28	8DF0000000000000000812998	0	MISS
29	30304035A880C8000012364C	0	MISS
30	30304035A880C80000123652	0	null
31	30304035A880C80000123664	532	MATCH
32	30304035A880C8000012364E	0	MISS
33	30304035A880C8000012364A	0	MISS
34	30304035A880C80000123657	0	null

Unique Tag Reporting

[Tag Reporting] 画面 (page 39) で、[Unique Tag Reporting] が有効になっている場合、次のオプションに基づいてリーダーは一意のタグのみを報告します。

- [Matching] オプションが選択されている場合 (24 ページの「サンプル 1 [Inventory List]: [Tag List] が有効、[Matching] タグ オプションを選択」を参照)、一意のタグは 1 回だけ報告されるため、タグ数は 1 より大きくなりません。
- [Matching] オプションが選択されていない場合、リストには、一意のタグの読み取りの総数が表示されます。一意のタグは 1 回だけ報告されるため、タグ数は 1 より大きくなりません。

Settings

デバイスの [Settings] にアクセスするには、下部のナビゲーションバーにある [Settings] アイコンをタップします。[Settings] はデバイスの設定を行う [General Settings]、特定のリーダーとアンテナの設定を行う [RFID Settings]、123RFID Mobile アプリケーションの設定を変更するための [Application Settings] に分けられます。

General Settings

図 19 [Settings] 画面

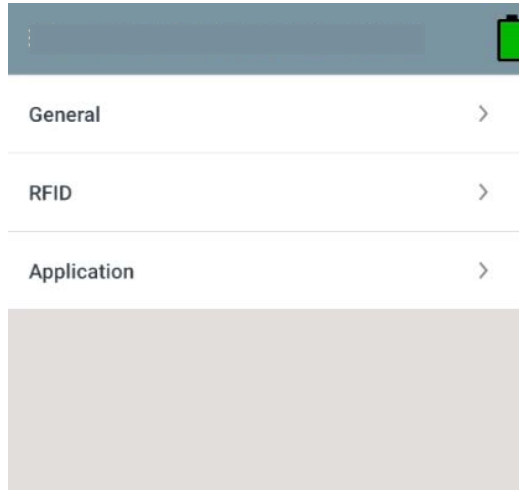


表 7 [General Settings] 画面のオプション

[Settings] オプション	説明
Firmware Update	リーダーのファームウェアを更新します。
Factory Reset	リーダーの設定を工場出荷時のデフォルトにリセットします。
Enable Logging	タグ読み取りのロギングを有効にします。
Device Info	次の情報を表示します: フレンドリ名、シリアル番号、モデル、および RFID/スキャン設定。
Share File	ペアリングされたデバイスとファイルを共有します。
Trigger Mapping	RFID 読み取りの上部トリガーと、Host Scan の下部トリガー、または Host Scan の上部トリガーと RFID 読み取りの下部トリガーを指定します。

デバイス ファームウェアの更新

メニューから **[Firmware Update]** をタップして、デバイスのファームウェアを更新します。次に、デバイスにロードするファームウェアのバージョンを選択し、**[Update Firmware]** ボタンをタップします。

図 20 Firmware Update



RFID Settings

図 21 [Settings] 画面

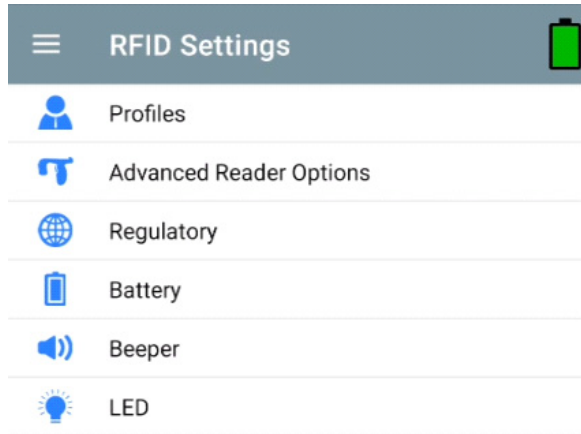


表 8

[RFID Settings] オプション	説明
Profiles	Fastest Read、Cycle Count、Dense Readers、Optimal Battery、Balanced Performance、User Defined および Reader Defined プロファイルを表示します。
Advanced Reader Settings	Antenna、Singulation、Control、Start/Stop Triggers、Tag Reporting、Power Management および Save Configuration
Regulatory	地域とチャンネルを選択できます。
Battery	デバイスのバッテリー状態を表示します。
Beeper	ビーブ音のオン/オフ切り替えと、音量の設定に使用します。
LED	デバイスのタグ読み取り LED インジケータを有効/無効にします。

Profiles

プロファイルのリストを表示するには、[Settings] > [Profile] をタップします。

- 現在選択されているプロファイルはオレンジ色で強調表示されます。
- プロファイル項目をタップしてプロファイルを展開し、適用可能な構成を表示します。
- プロファイル名の右側にあるスライド スイッチを使用して、プロファイルを選択または無効にできます。



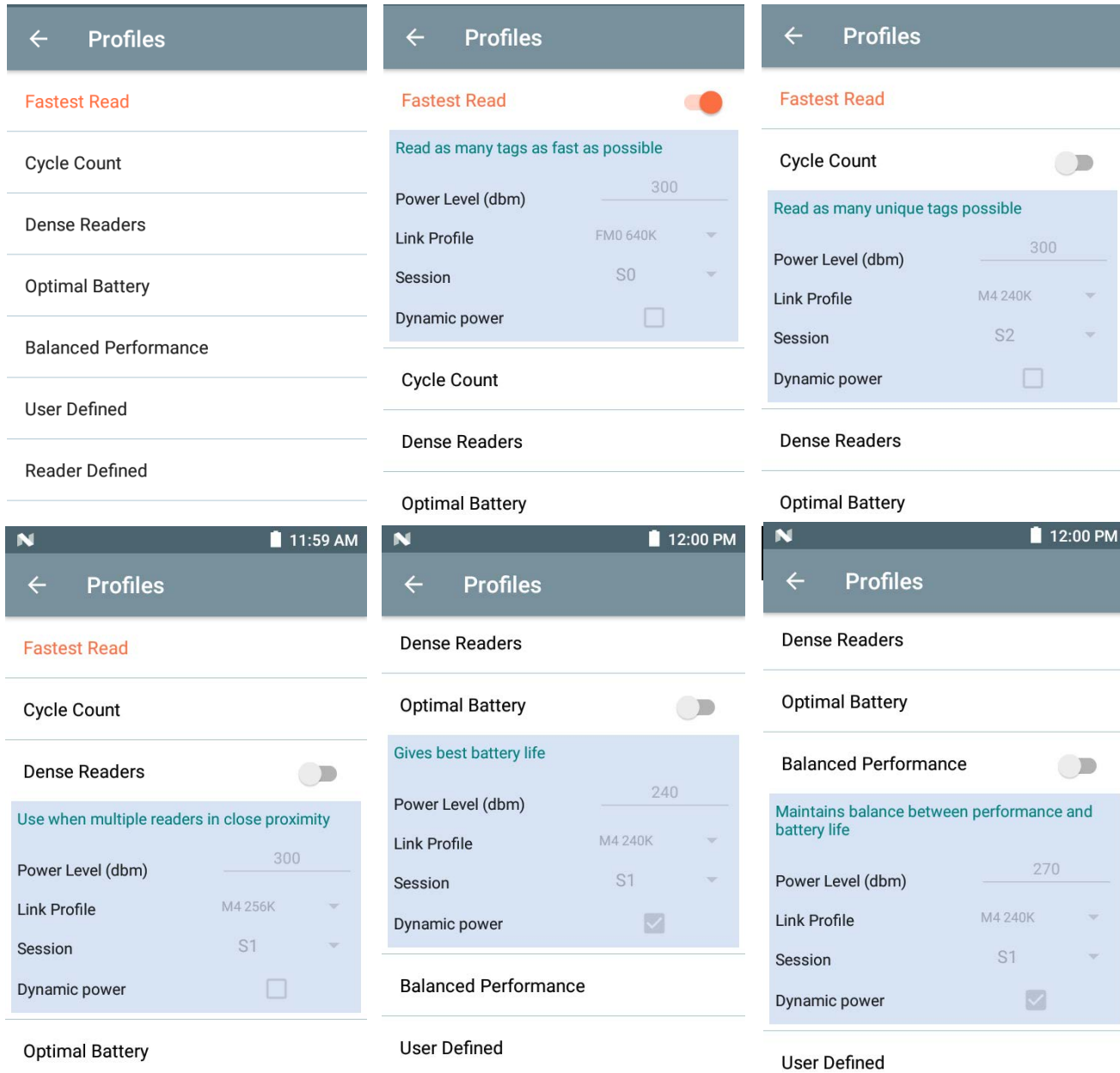
注 [Power Level]、[Link Profile]、[Session]、または [Dynamic Power] がそれぞれの画面から変更されると、現在選択しているプロファイルが [User Defined] プロファイルに変更され、プロファイル項目の値が同じ値で変更されます。

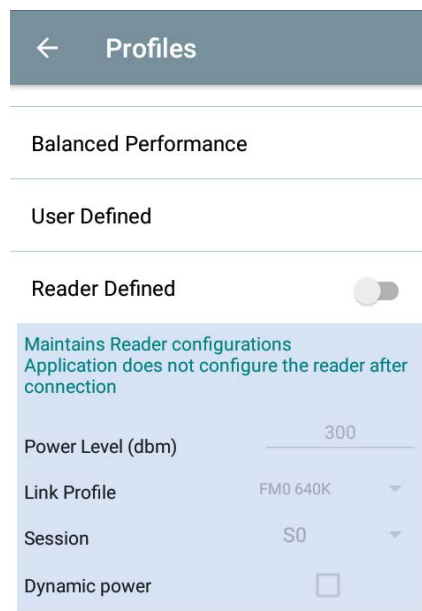
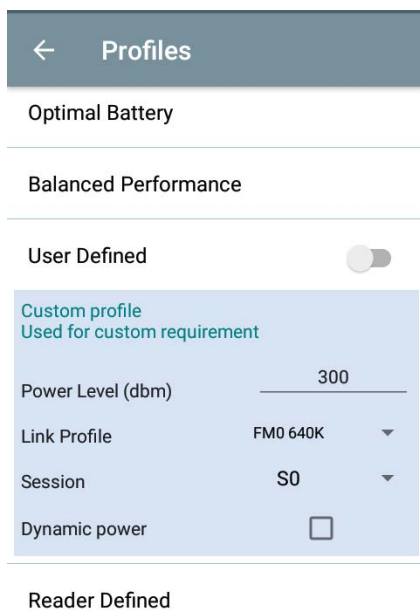
プロファイルの設定オプションは次のとおりです。

- [Fastest Read] - 可能な限り高速にできるだけ多くのタグを読み取ります。
- [Cycle Count] - できるだけ多くの一意のタグを読み取ります。
- [Dense Readers] - 近くに複数のリーダーがある場合に使用します。
- [Optimal Battery] - 最高のバッテリー寿命を提供します。
- [Balanced Performance] - パフォーマンスとバッテリー寿命のバランスを維持します。

- [User Defined] - カスタム要件に使用されるカスタム プロファイル。
- [Reader Defined] - リーダー構成を維持します。

図 22 プロファイル設定





Advanced Reader Settings

Antenna

[Antenna] 画面にアクセスするには、次に進んでください: **[Settings] > [Advanced Reader Options] > [Antenna]**。[Antenna] 画面に以下が表示されます。

- **[Power Level]** - 現在の選択と、(デバイスにより報告される) 使用可能なパワー レベルのテキスト ボックスが表示されます。デフォルト設定は 27.0dBm です (表示される値が 10dBm を単位としているため、270 と表示されます)。日本向けの機器は、SKU の種類に応じて異なるデフォルトのパワー レベル に 設 定 さ れ て い ます。

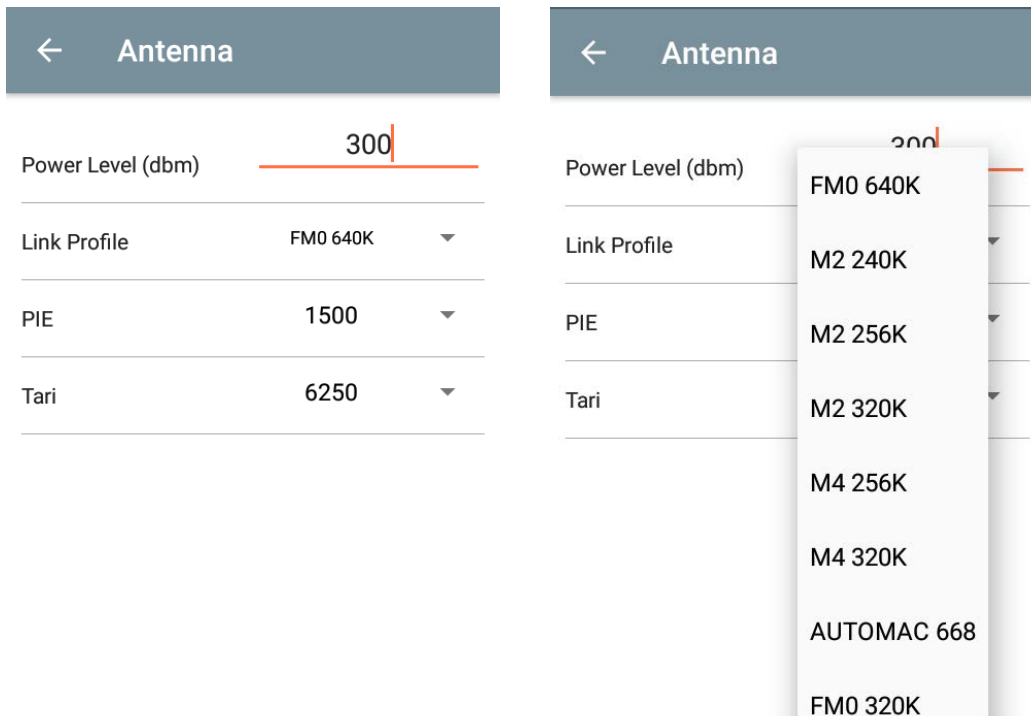
DPO が有効になっている場合の最小パワー レベルは 3.1dBm です。DPO が無効の場合、最小パワー レベルは 0dBm です。

- **[Link Profile]** - 現在の選択が表示され、また (デバイスにより報告される) 使用可能なリンク プロファイルのドロップダウン リストが含まれます。

リンク プロファイルの表示形式は次のとおりです。ビット / 秒単位である戻りリンク データのビット レート (60000 -> 60Kbs など)、Miller 値 (MV_4 -> Miller 4 など)、プロファイル名 M4 240K (240K は BLF になる) 変調の種類 (PR ASK がサポートされている唯一の変調)。

- **PIE** 値には単位がなく、1500 と 2000 のいずれかの最小値になります。
- **Tari** : 適用可能な Tari 値は元のマイクロ秒単位の値の 1000 倍です (6250 は 6.25 マイクロ秒を示す)。

図 23 [Antenna] 画面



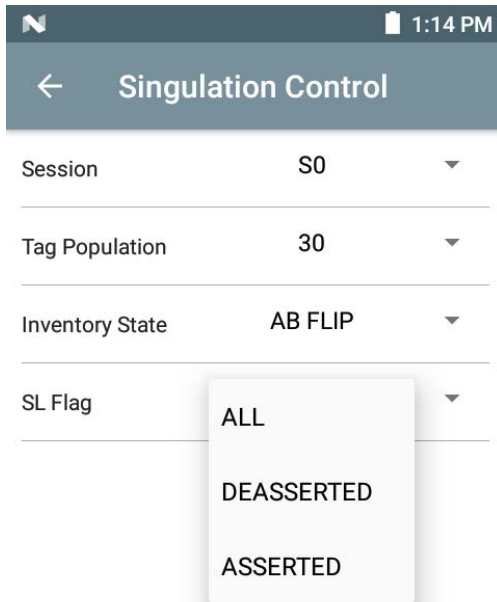
注 リーダーへの接続が存在しない場合、[Power Level] と [Link Profile] は空白になります。

Singulation Control

[Singulation Control] にアクセスするには、次に進んでください。[Settings] > [Advanced Reader Options] > [Singulation Control]。各アンテナのシンギュレーション制御の設定を表示/構成します。

- **[Session]** - ドロップダウン リストには、使用可能なセッション オプション (S0、S1、S2、S3) が含まれます。
- **[Tag Population]** - 読み取り幅 (FOV: Field of View) 内のタグの見積もり数の数値。表示される値は、30、100、200、300、400、500、600 です。
- **[Inventory State]** - State A、State B、AB FLIP。
- **[SL flag]** - ALL、DEASSERTED、ASSERTED。

図 24 [Singulation Control] 画面



Start/Stop Triggers

[Start/Stop Triggers] 画面にアクセスするには、次に進んでください: **[Settings] > [Advanced Reader Options] > [Start/Stop Triggers]**。

[Start Trigger] の **[Periodic]** には、**[Period]** 入力ボックス (ミリ秒単位) が表示されます。

[Stop Trigger] の **[Duration]**、**[Tag Observation]** および **[N Attempts]** には、数値の入力ボックスが表示されます。すべての時間の入力はミリ秒単位です。

リーダーにトリガーを保存するために必要なすべての詳細を入力しないと、アプリケーションではリーダーにトリガー設定を保存しません。

図 25 [Start/Stop Triggers] 画面

START

Start Trigger Handheld

Trigger Released

Trigger Pressed

STOP

Stop Trigger Duration

Duration (ms) 10000

[Start/Stop Trigger] の設定に必要な入力は次のとおりです。

- Start Trigger
 - **[Immediate]** (デフォルト)
 - **[Hand-held]** - **[Trigger Pressed]** と **[Trigger Released]** のいずれかのチェック ボックスをオンにします。
 - **[Periodic]** - ミリ秒単位で期間を入力します。
- Stop Trigger
 - **[Immediate]** (デフォルト)
 - **[Hand-held]** - ミリ秒単位で **[Timeout]** を指定して、**[Trigger Pressed]** と **[Trigger Released]** のいずれかのチェック ボックスをオンにします。
 - **[Duration]** - ミリ秒単位で期間を入力します。
 - **[Tag Observation]** - ミリ秒単位でタイムアウトを指定してタグの数を入力します。
 - **[N Attempts]** - ミリ秒単位でタイムアウトを指定して試行回数を入力します。

[Start Trigger] の種類が [Hand-held] トリガー (Pressed または Released) に設定されている場合、繰り返し操作を実行できれば、アプリケーションは操作で使用事例を実現するための繰り返しを設定します。

トリガーが Hand-held と定義されている場合、アプリケーションでは Hand-held トリガー アクションに対して [Immediate] トリガーの種類として動作しません。

Tag Reporting

[Tag Reporting] にアクセスするには、次に進んでください。[Settings] > [Advanced Reader Options] > [Tag Reporting]。

図 26 [Tag Reporting] 画面

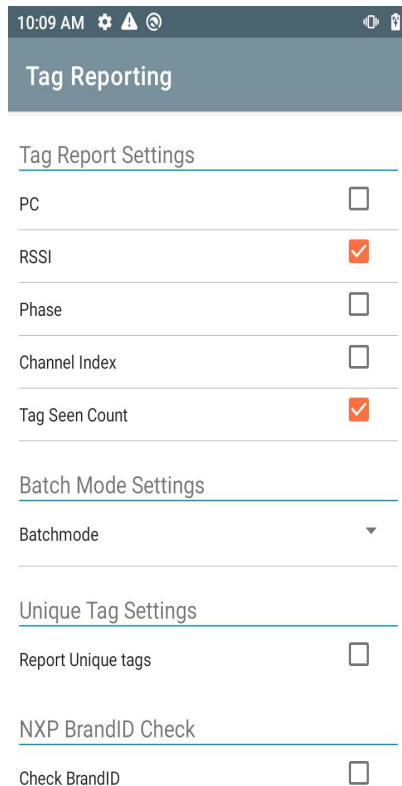


表 9 [Tag Reporting] 画面のオプション

オプション	説明
PC	オンにすると、Tag Dataの一部としての PC の報告を許可します。
RSSI	RSSI (Received Signal Strength Indication) が Tag Dataの一部として報告されるかどうかを示す選択です。
Phase	Phaseが Tag Dataの一部として報告されるかどうかを示す選択です。
Channel Index	Regulatory Channel Indexが Tag Dataの一部として報告されるかどうかを示す選択です。
Tag Seen Count	Tag Seen Countが Tag Dataの一部として報告されるかどうかを示す選択です。
Report Unique Tags	このオプションが有効な場合、リーダーは一意のタグの読み取りのみを報告します。[Tag List Match Mode] を使用する場合、Unique Tag reporting 機能を有効にできます。

Power Management

この画面には、リーダーで **[Dynamic Power Optimization (DPO)]** を有効にするためのオプションがあります。DPO を有効にすると、在庫操作の実行中にバッテリー駆動時間が長くなります。

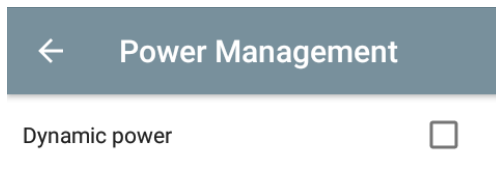


注 デフォルトでは、DPO は有効です。アクセス操作の実行時、またはフィルタの使用時に DPO を無効にする必要はありません。DPO は自動的に無効になり、操作が完了すると、自動的に有効になるからです。

[Dynamic Power] がオンである場合、アプリケーションのタイトル バーに緑色のバッテリーアイコンが表示されます。これをタップすると、**[Battery Status]** 画面が表示されます。

[Power Management] にアクセスするには、次に進んでください。**[Settings] > [Advanced Reader Options] > [Power Management]**。

図 27 [Power Management] 画面



Dynamic Power optimization configures the reader for best battery life and works with Pre configured settings. Dynamic Power optimization works only for inventory operation

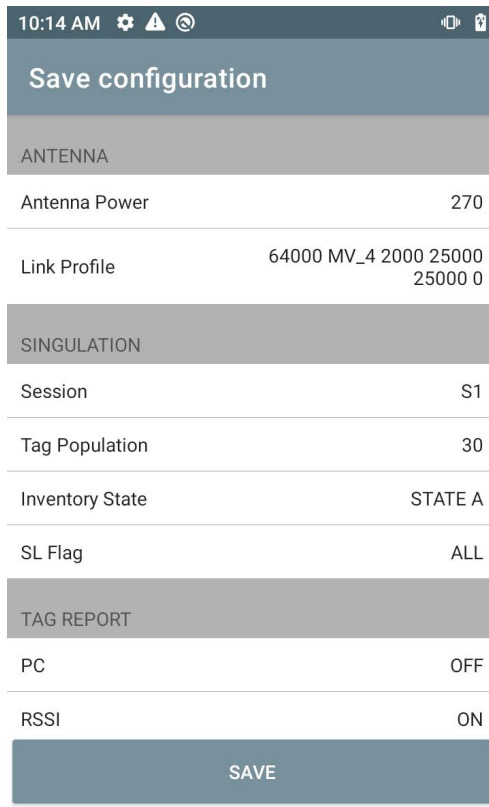
Save Configuration

[Save Configuration] にアクセスするには、次に進んでください: **[Settings] > [Advanced Reader Options] > [Save Configuration]**。この画面を使用して、設定を保存したり、デバイス上の現在の設定を表示したりします。

ユニットで [Reset to Factory Default] が実行されるまで、設定がデバイスで保存されます (31 ページの「Settings」を参照)。

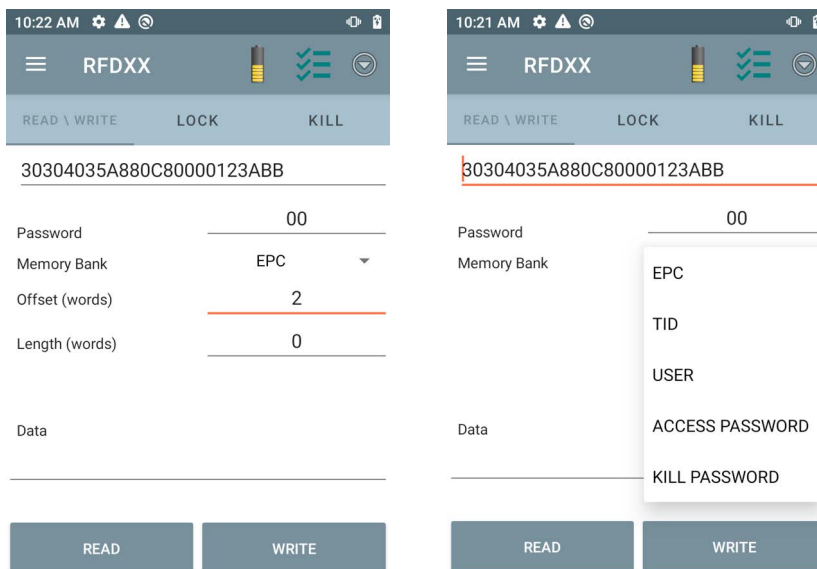
タグが [Inventory] 画面で選択されている場合、[Tag Pattern] 領域に情報が自動で入力されます。

図 28 [Save Configuration] 画面



Access Control

図 29 [Access Control] 画面 - [Read/Write]、[Lock]、[Kill]



タグが [Inventory] 画面で選択されている場合、[Tag Pattern] 領域に情報が自動で入力されます。

Read/Write

Read/Write アクセス操作は、オフセットおよび長さフィールドが非表示になっているため簡素化されています。[more/advanced options] アイコンをタップすると、オフセットフィールドと長さフィールドを表示できます。アイコンをもう一度タップすると、[Advanced Options] が非表示になります。

[Memory Bank] オプションには、メモリバンクの関心領域を直接選択するためのメニューオプションが拡張されました。これにより、オフセットや長さなどの入力を回避できます。

Read/Write

[Read/Write] のオプションは次のとおりです。

- **[Tag ID]** と **[Password]** の値は 16 進数です。[Tag ID] は編集されています。
- **[Memory Bank]** オプション - EPC、TID、USER、PC および CRC、Access Password、Kill Password。
- **[Offset]** と **[Length]** の値は 16 ビットの単語です。これは、**[Advance Options]** アイコンをタップした後にのみ使用できます。表示/非表示を切り替えるには、**[Advanced Options]** をもう一度タップします。
- **[Access operation]** 画面では、編集されたタグ ID が保持されます。

Lock

[Lock Privilege] のオプションは次のとおりです。

- Read and Write
- Permanent Lock
- Permanent Unlock
- **Unlock**

Kill

恒久的にタグを使用不能にします。**[Kill Password]** を指定する必要があります。

アプリケーションの設定

[Settings] 画面から、[Application] を選択します。

図 30 [Settings] - [Application] 画面

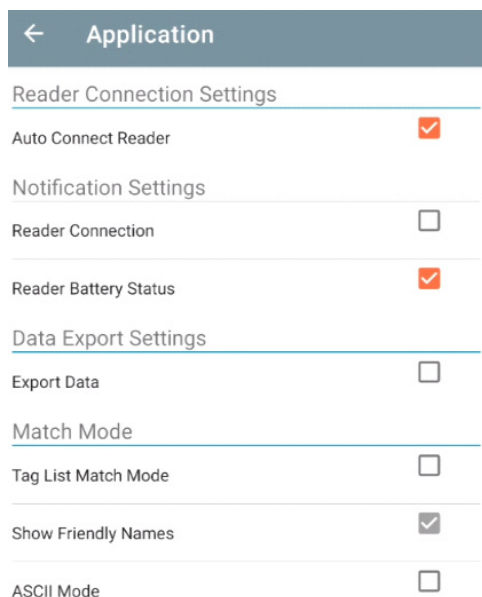


表 10 アプリケーションの設定

[Settings] オプション	説明
Auto Reconnect Reader	チェックされていると、デバイスはリーダーへの接続を管理する RFID サービスに接続されます。
Reader Connection Notification	チェックされていると、リーダーが接続または切断されたときにアプリケーションがユーザーに通知します。
Reader Battery Status Notification	チェックされていると、バッテリーが特定のクリティカルな状態に達したときにアプリケーションがユーザーに通知します。
Export Data	チェックされていると、在庫操作が停止した場合、アプリケーションでは在庫操作が行われた RFID データがファイルに書き込まれます。Android プラットフォームでは、ファイルは固定ディレクトリに保存されます。在庫ディレクトリ (Sdcard/inventory/<files>) のファイル ブラウザでファイルを確認します。ファイルは PC にコピーできます。
Tag List Match Mode	チェックすると、マッチング モードが有効になります。
Show Friendly Names	チェックすると、EPC ID の代わりにタグのフレンドリ名が表示されます。[Show Friendly Names] は、[Tag List Match Mode] が有効になっている場合にのみ使用できます。
ASCII Mode	タグ ID を ASCII 形式で表示します。フル タグ ID またはメモリバンク データが ASCII 形式に変換可能な場合、アプリケーションは同じものだけを表示します。Inventory、Locate、Access、および Pre Filters は、それぞれのセクションに ASCII モードで表されたデータを表示します。

123RFID Desktop アプリケーション

123RFID Desktop は、RFD40 標準 RFID スレッド用のセットアップおよび最適化ツールです。このセクションでは、アプリケーションとその機能について説明します。

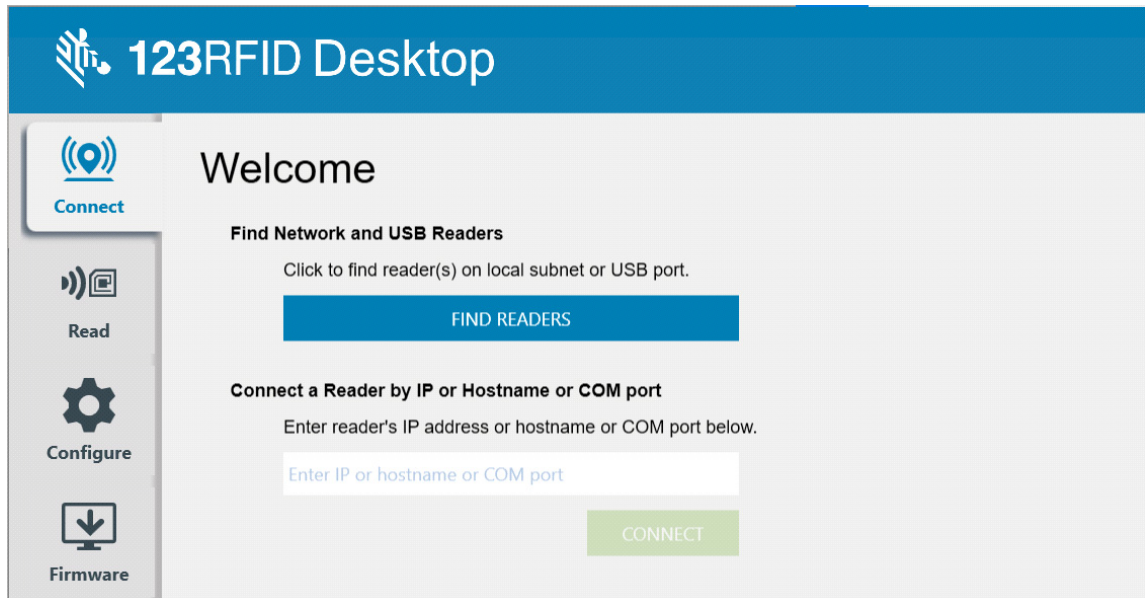
123RFID Desktop の機能

- [Connect] - ユーザーがローカル サブネットまたは USB ポート上のリーダーを検索できます。
- [Read] - ユーザーが在庫操作の開始、タグの読み取りの概要メトリクスの表示、タグ データの並べ替え、フィルタリング、エクスポートを実行できます。アンテナを選択し、パワー レベルを設定して在庫の作成を開始します。
- [Configure] - ユーザーがリーダーとアンテナの設定を構成できます。設定は、ファイルに保存することも、印刷されたレポートとして保存することもできます。
- [Firmware] - ユーザーが最大 5 台のデバイスでファームウェアを更新できます。

Connect

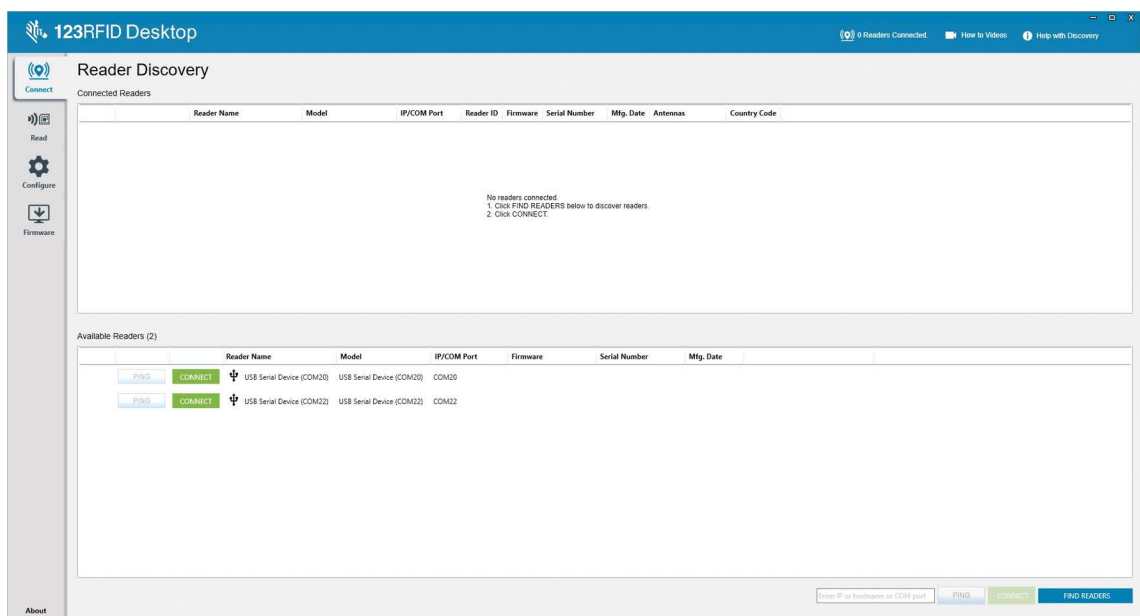
ユーザーは、[Find Readers] ボタンをクリックするか、IP、ホスト名、または COM ポートを入力して [Connect] をクリックすると、ローカル サブネットまたは USB ポートからリーダーを見つけることができます。

図 31 アダプタの取り付け



ネットワーク上のリーダーを検出するには、アプリケーションの [Available Readers] セクションを表示し、関連付けられた行の 1 つで [Connect] をクリックして、指定したリーダーに接続します。

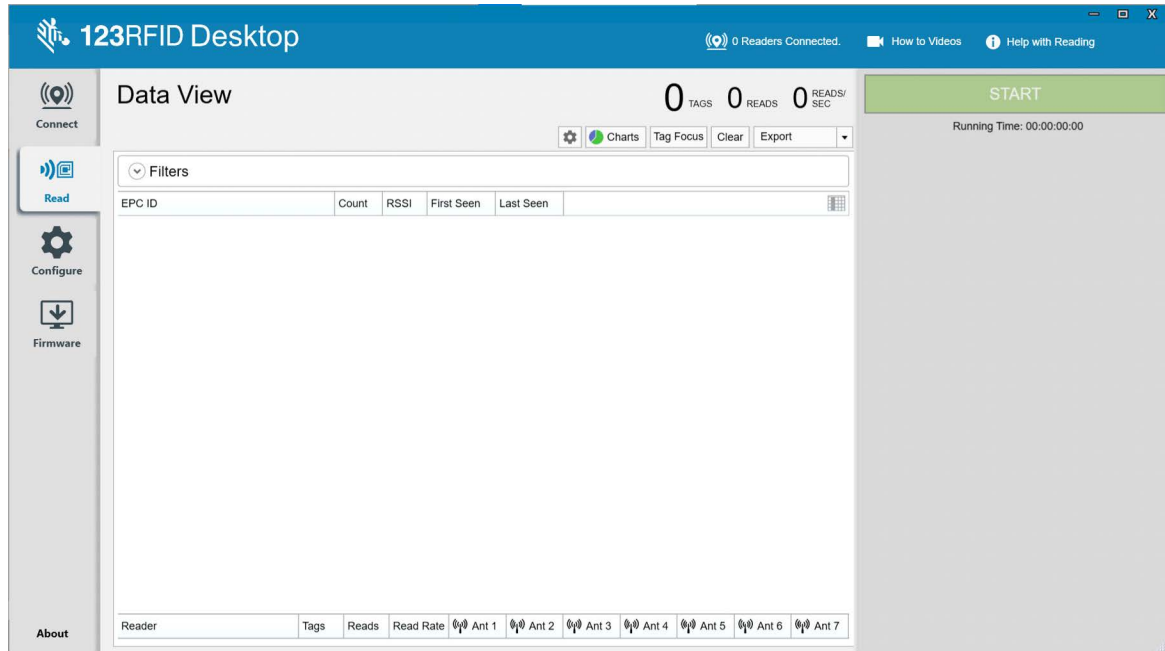
図 32 Reader Discovery



Read

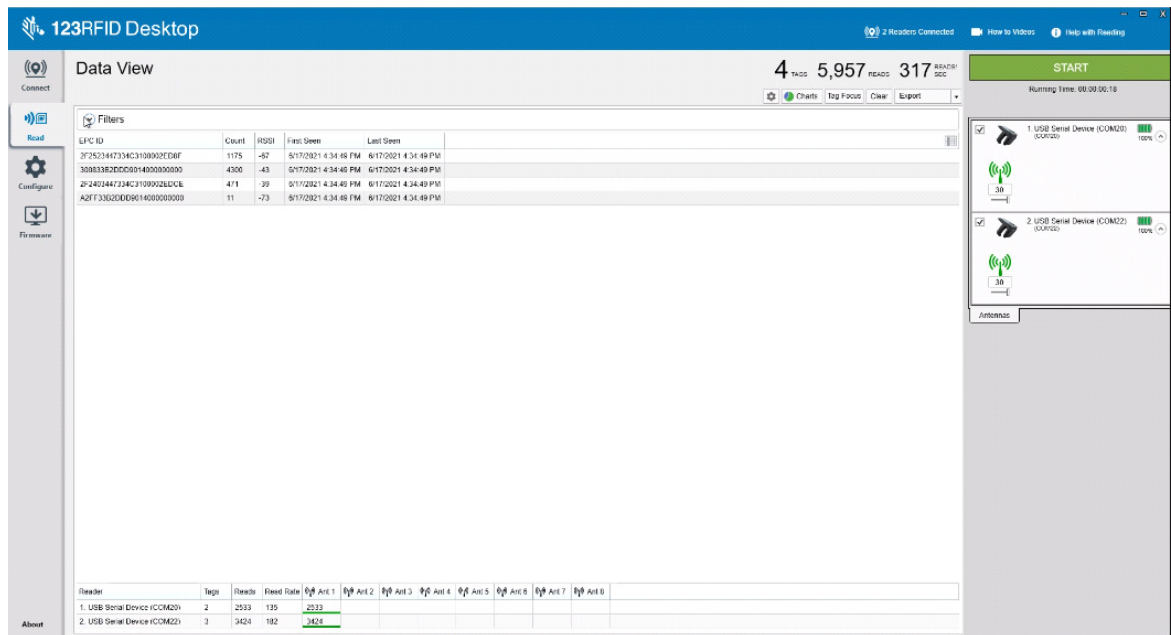
Read 機能により、ユーザーは在庫操作を開始できます。ユーザーは、タグ読み取りの概要メトリクスをリーダー別に表示したり、タグデータを並べ替えたり、フィルタリングしたり、ファイルにエクスポートしたりできます。アンテナを選択し、パワーレベルを設定して在庫操作を実行します。

図 33 Data View



[Start] ボタンをクリックして、タグの読み取りとインベントリの記録を開始します。

図 34 在庫ビュー



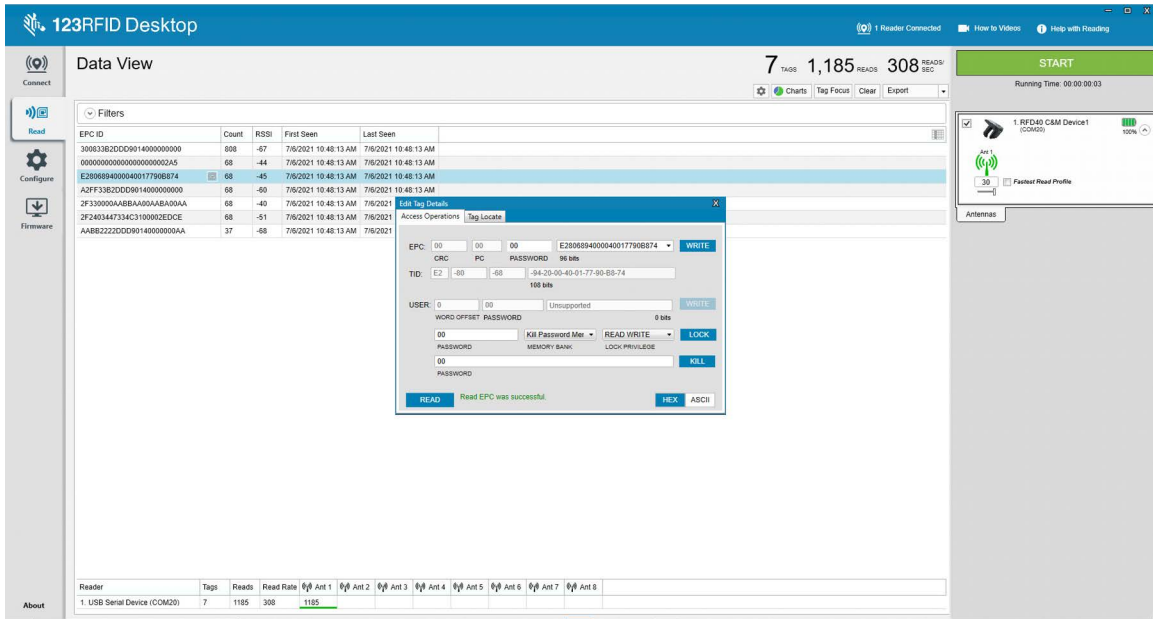
オフライン ビューの在庫データをダウンロードするには、次の手順を実行します。

1. [Export] ボタンをクリックして、タグデータを Excel にエクスポートします。

- a. [Export Summary] - [Read] 画面に表示されるタグ読み取りすべてのスナップショットを Excel に保存します。
- b. [Export History] - 読み取ったタグのタイムライン データを Excel に保存します。

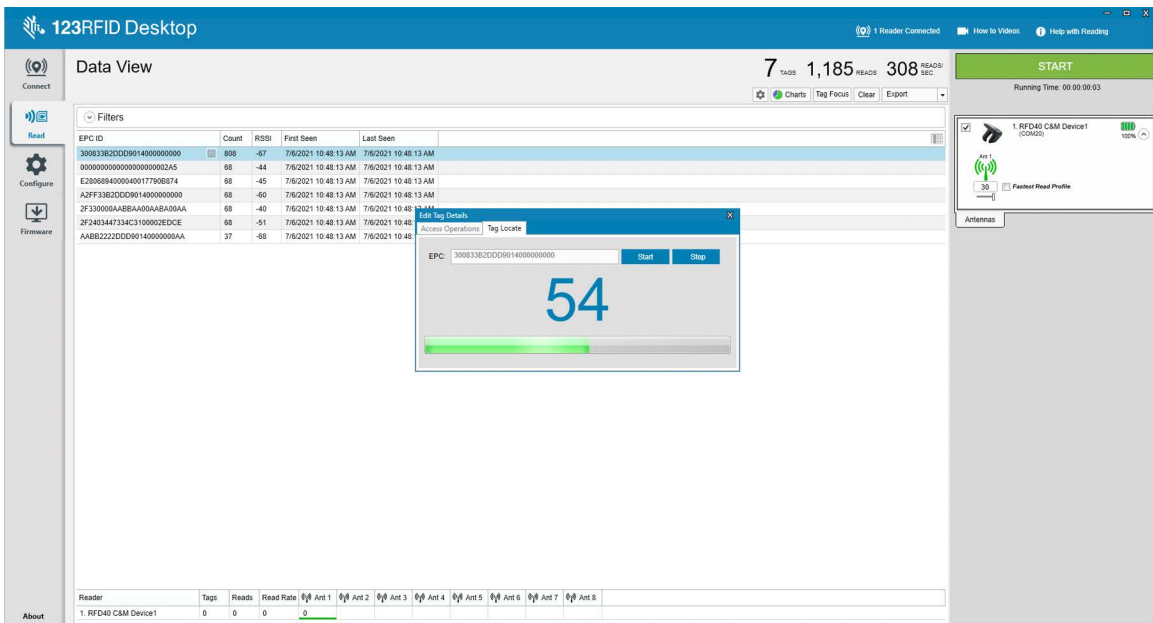
特定のタグのアクセス操作情報を編集するには、関連付けられたタグ行を選択して、ダブルクリックします。

図 35 Access Operations



特定のタグの場所の詳細にアクセスするには、[Tag Locate] タブをクリックします。

図 36 Tag Locate

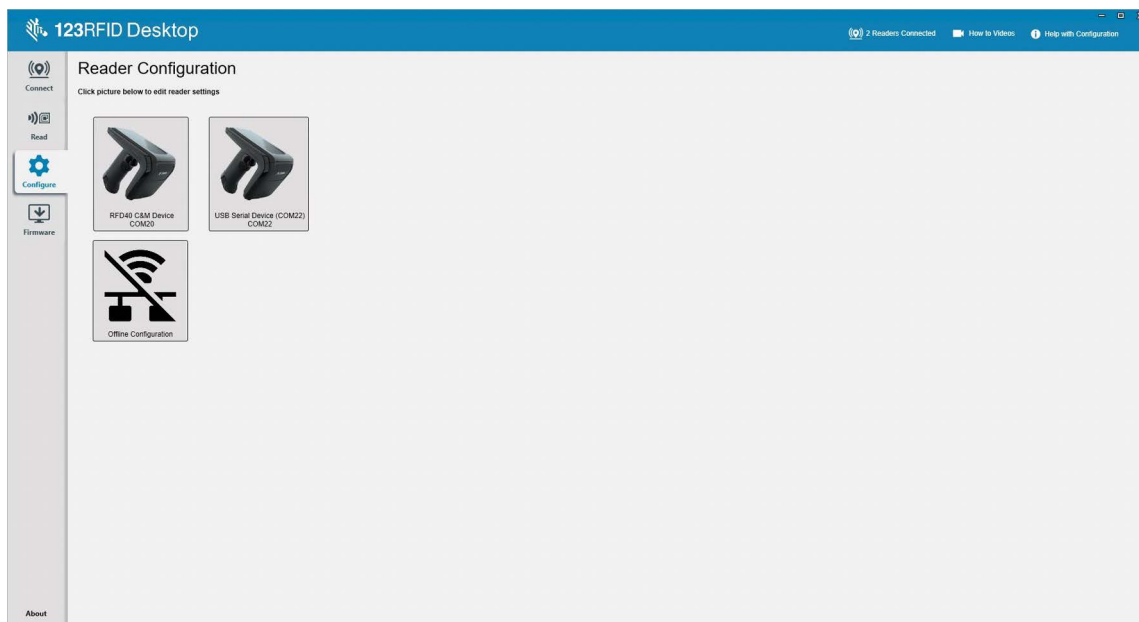


Reader Configuration

[Reader Configuration] ウィザードは、リーダーとアンテナの設定を構成し、すぐに保存します。また、PC 上のファイルに設定を保存したり、レポートを印刷したりすることもできます。

1. リーダーの設定を編集し、ウィザードを使用して次の操作を実行するには、**[Edit Configuration on Reader]** をクリックします。
 - リーダーと接続されているアンテナに名前を割り当てる。
 - アンテナ設定を設定するか、工場出荷時のデフォルト設定にリセットする。
 - リーダーの地域設定を変更する。
 - 在庫および出力結果をトリガーするタイミングで、GPIO (General Purpose Input/Output) アクセサリのルールを作成する。
 - 設定をファイルに保存/印刷する。
2. 保存した設定ファイルを PC から別の接続したリーダーにロードするには、**[Load a Saved Configuration File to Reader]** をクリックします。

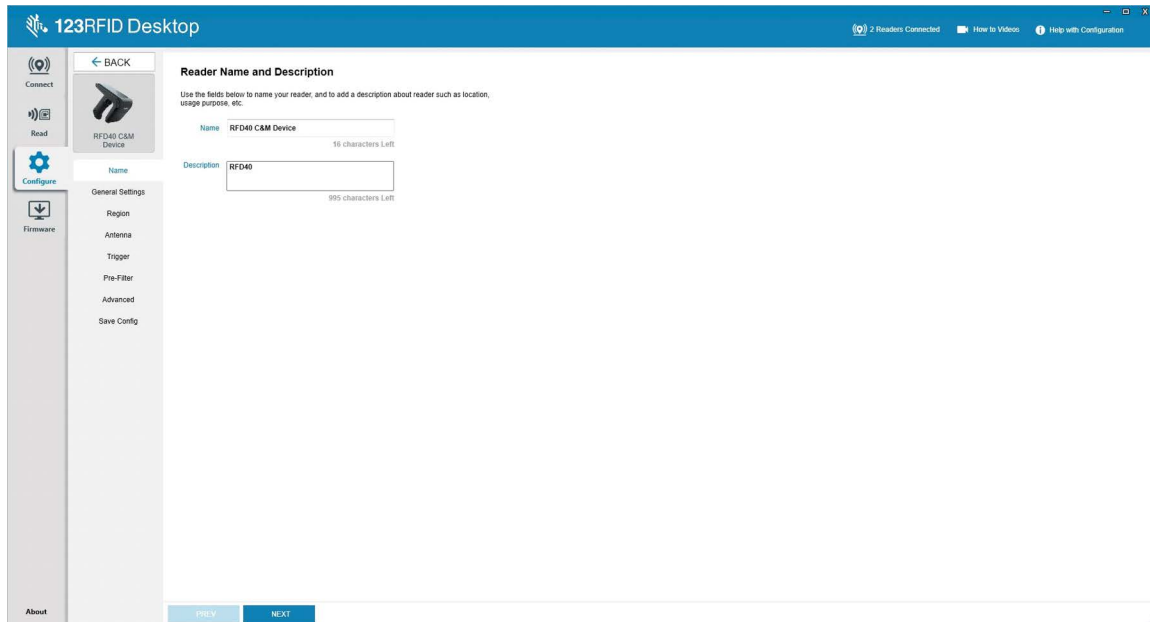
図 37 構成設定



リーダー名

[Name] 画面のフォーム フィールドに入力して、リーダーの説明または名前を追加します。

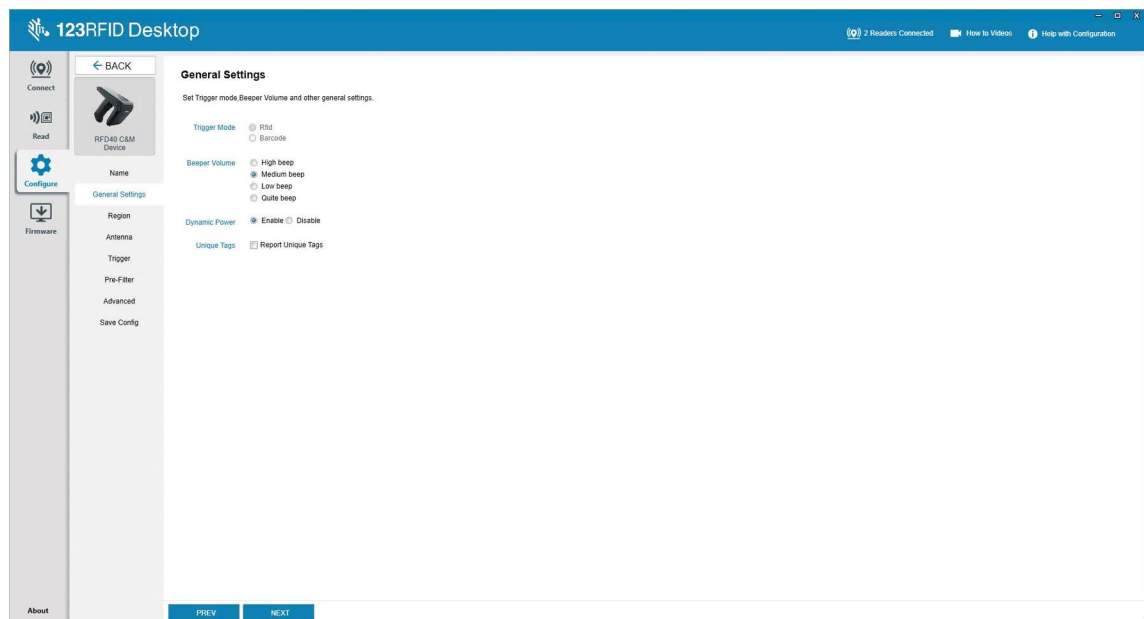
図 38 [Name] 画面



一般パラメータ設定

設定可能な一般的なパラメータ設定には、トリガーモード (RFID またはバーコード)、ビーブ音の音量 (高/中/低/静音)、Dynamic Power (有効または無効)、および一意のタグの報告 (有効または無効) があります。

図 39 General Settings

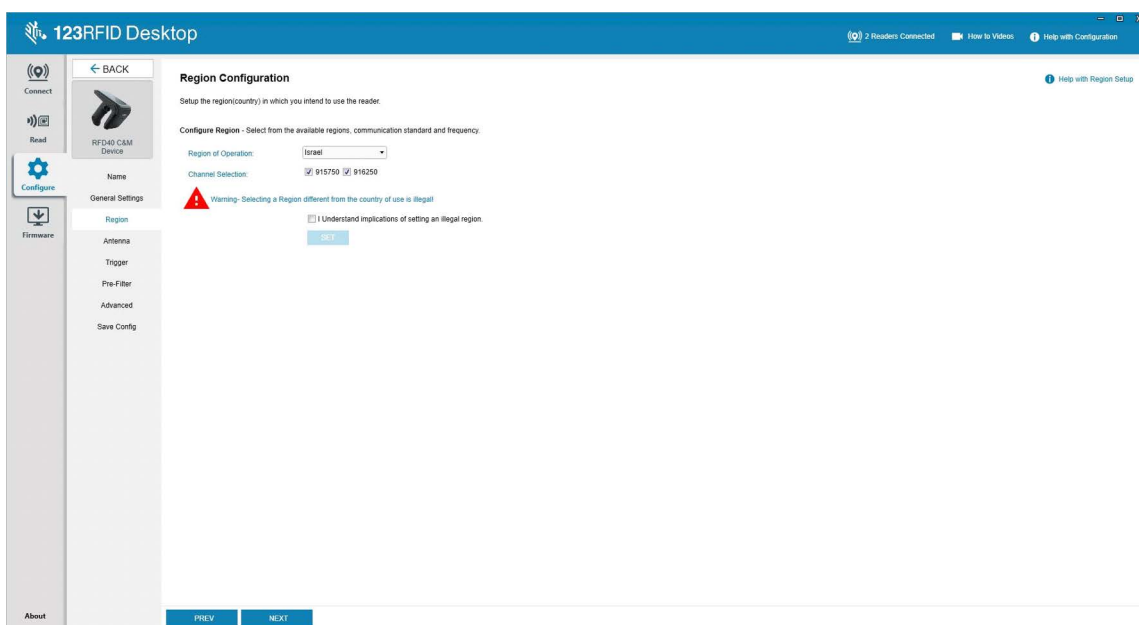


Region Configuration

リーダーを使用する地域を設定するには、ドロップダウンメニューから [Region of Operation] を選択します。次に、関連するチェックボックスをクリックして、適切なチャンネルを選択します。

使用される正しい地域用にリーダーが設定されていることを確認してください。別の地域にデバイスを設定することは違法です。

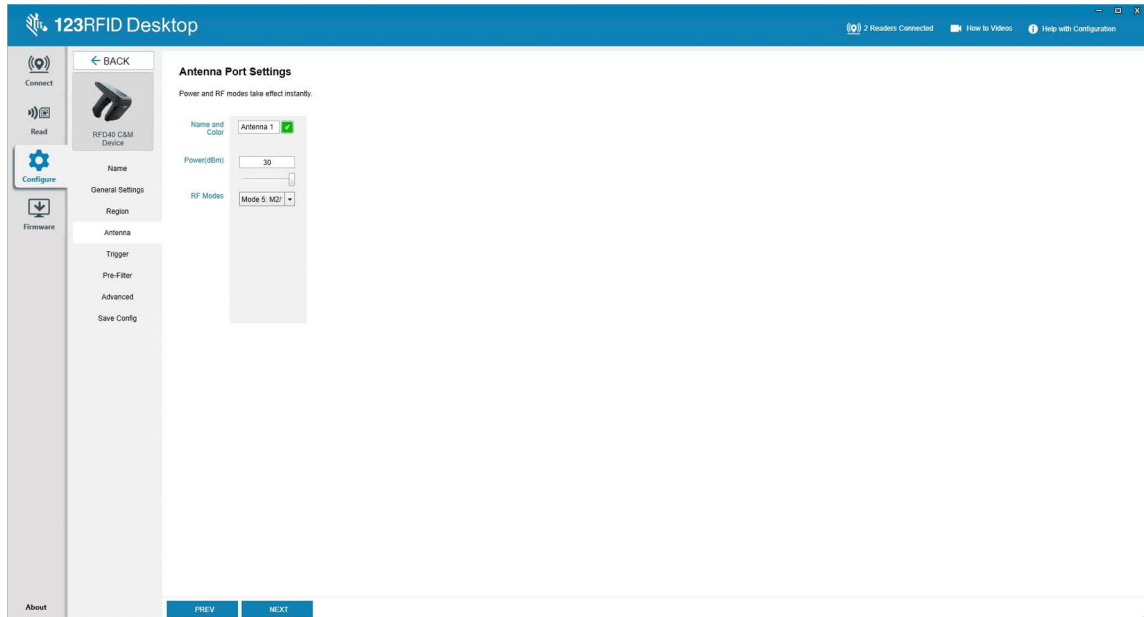
図 40 Region Configuration



アンテナ設定

[Antenna Port Settings] を使用して、アンテナの名前と色の設定、[Select for Reads] の有効化または無効化、パワー (dBm) の調整、さまざまな RF モードの有効化を行います。

図 41 アンテナ ポート設定

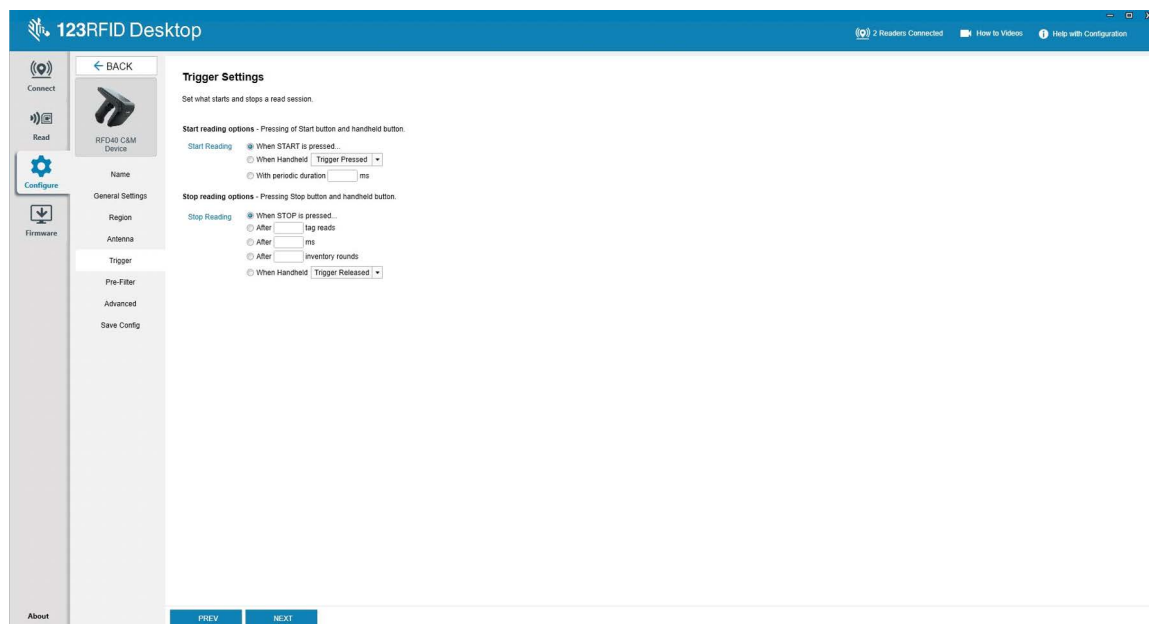


トリガー設定

タグの読み取りを開始するようにデバイスに示すトリガーは、[Start] が押されたとき、ハンドヘルドトリガーが押されたとき、または指定された期間 (ms) の後など、特定のイベント中に発生するように設定できます。

タグの読み取りを停止するようにデバイスに示すトリガーは、[Stop] が押されたとき、指定された量のタグ読み取り、指定された期間 (ms)、特定回数の在庫ラウンドが完了したとき、またはハンドヘルドトリガーがリリースされたときなど、特定のイベント後に発生するように設定できます。

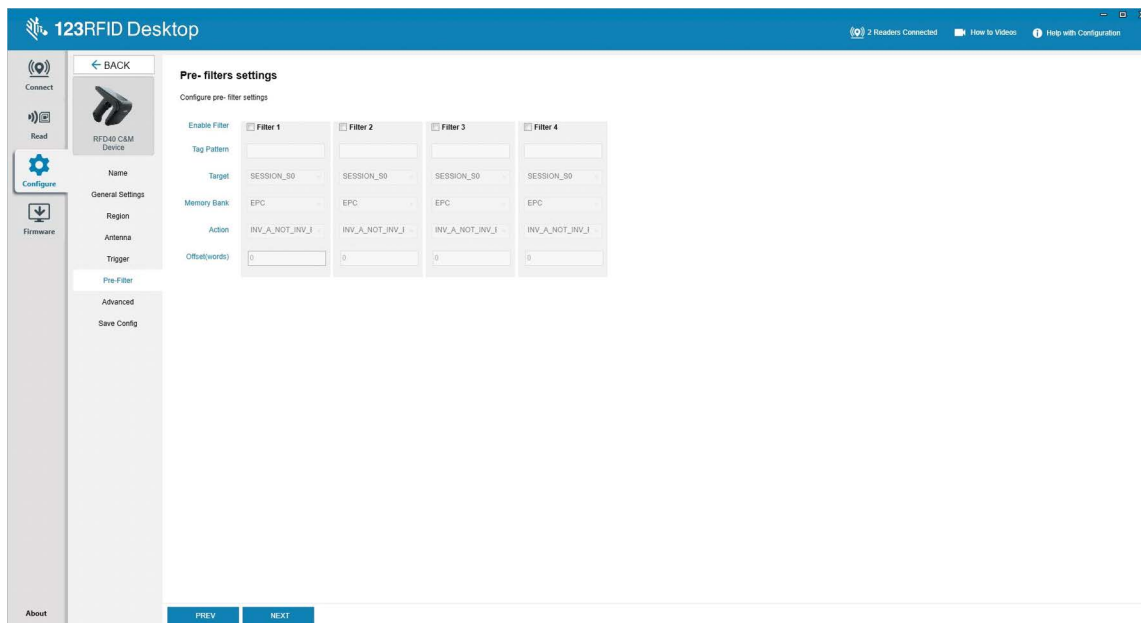
図 42 トリガー設定の構成



プリフィルタ設定

プリフィルタを設定するには、最初にチェックボックスをクリックしてフィルタを有効にします。次に、[Tag Pattern] フィールドにデータを入力し、関連するドロップダウンメニューからターゲット、メモリ、およびアクションを選択します。最後に、フォームフィールドにオフセットを入力し、[Next] をクリックします。

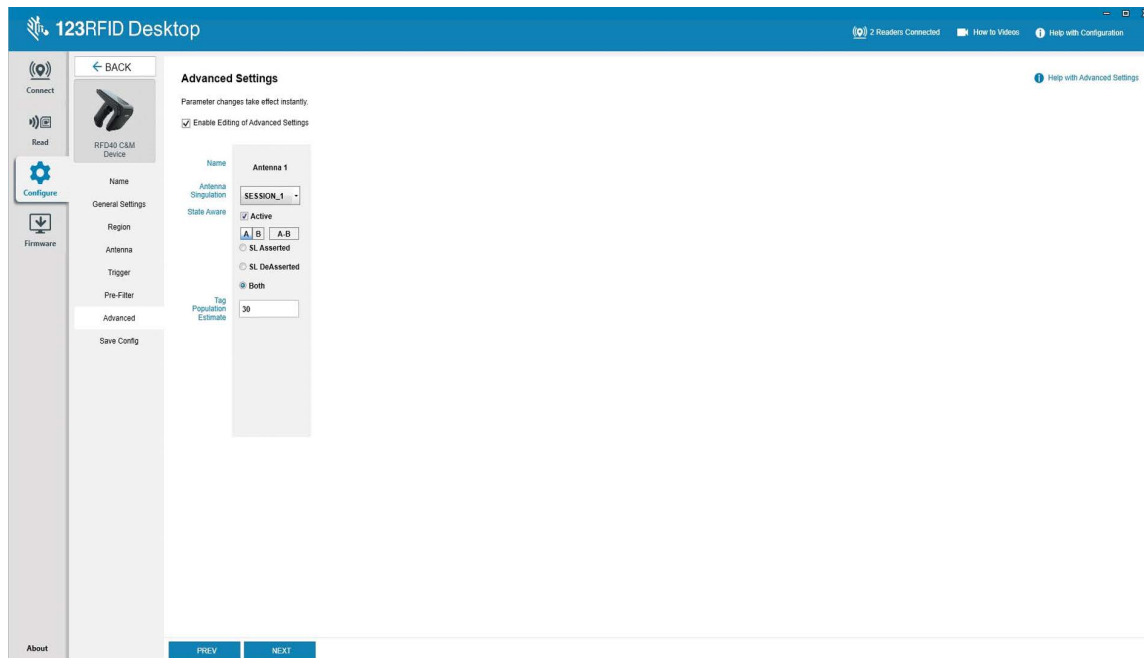
図 43 プリフィルタ設定



詳細設定

詳細設定の編集を有効にしてから、ドロップダウンメニューからアンテナ シングレーションを選択し、[State Aware] オプションを選択して、[Tag Population Estimate] を決定します。[Sync] をクリックして変更を保存し、設定ワークフローを完了します。

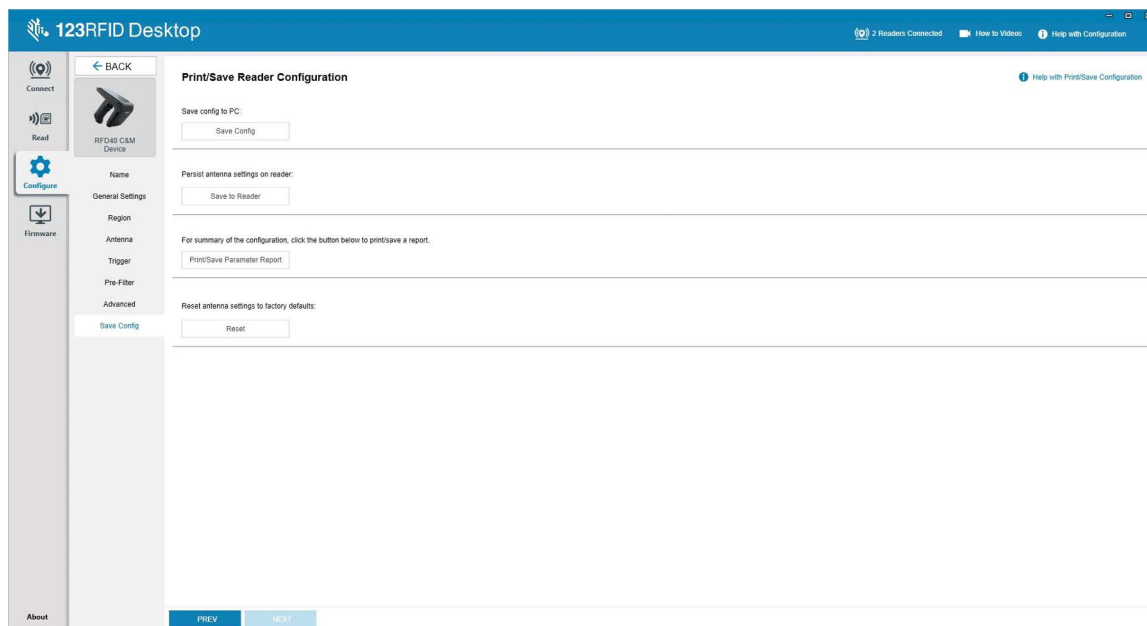
図 44 詳細設定



設定を保存して印刷

設定ファイルを PC に保存し、アンテナ設定をリーダーにプッシュするか、または設定ワークフローの最後にアンテナ設定を工場出荷時のデフォルトにリセットします。

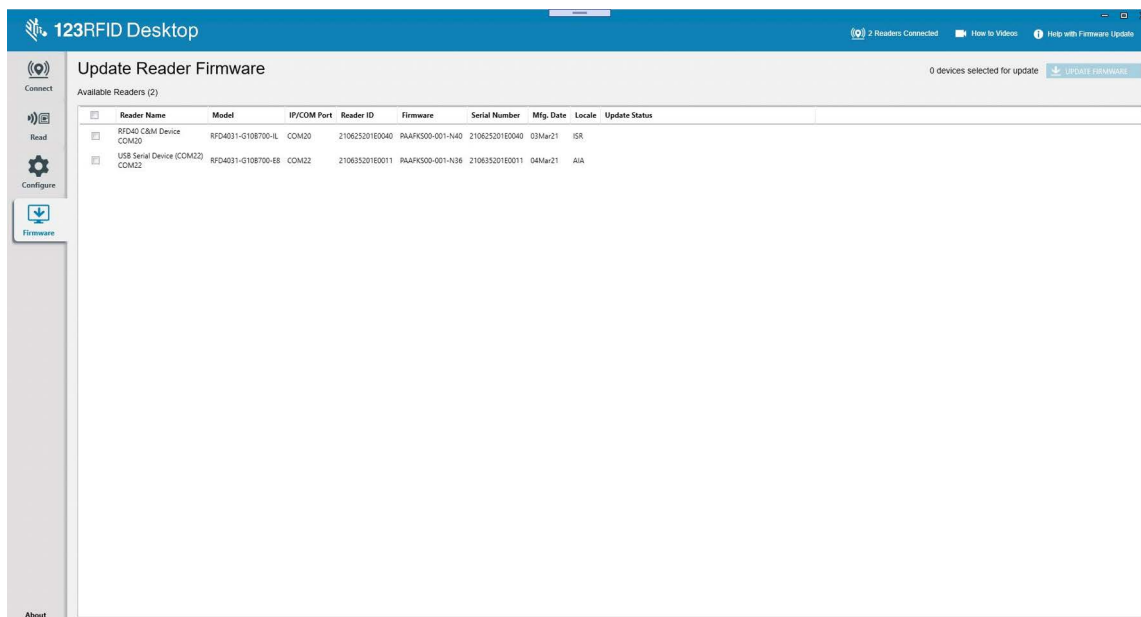
図 45 設定の保存



ファームウェア管理

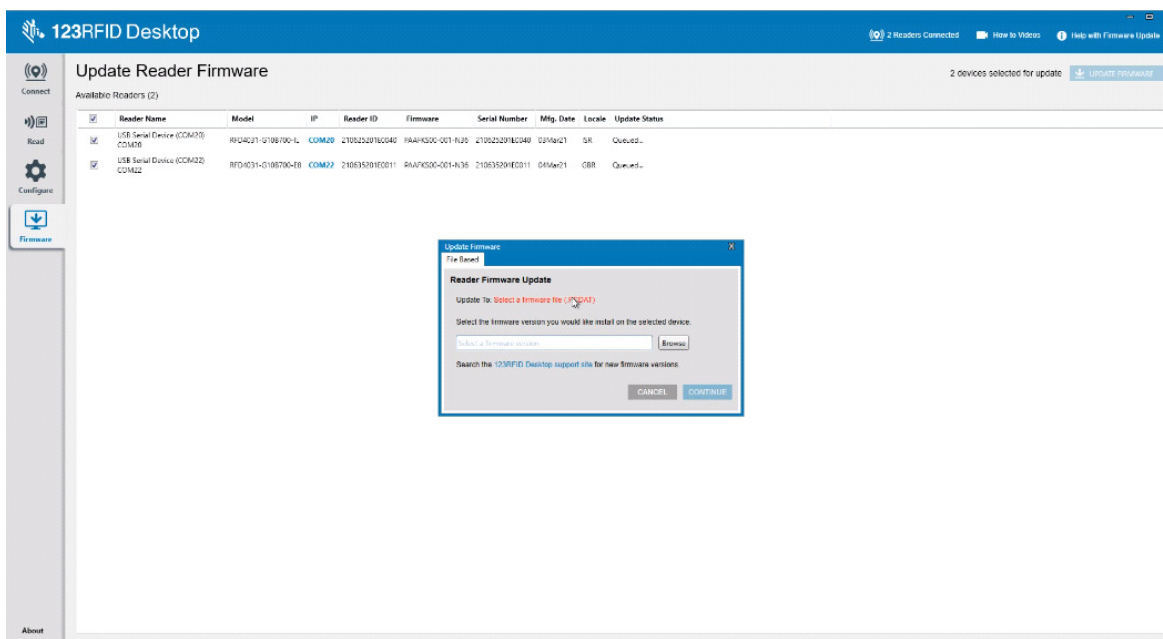
最大 5 台のデバイスで同時にリーダー ファームウェアをアップデートするには、関連するチェックボックスをオンにして表でデバイスを選択し、[Update Firmware] ボタンをクリックします。

図 46 アップデートするデバイスの選択



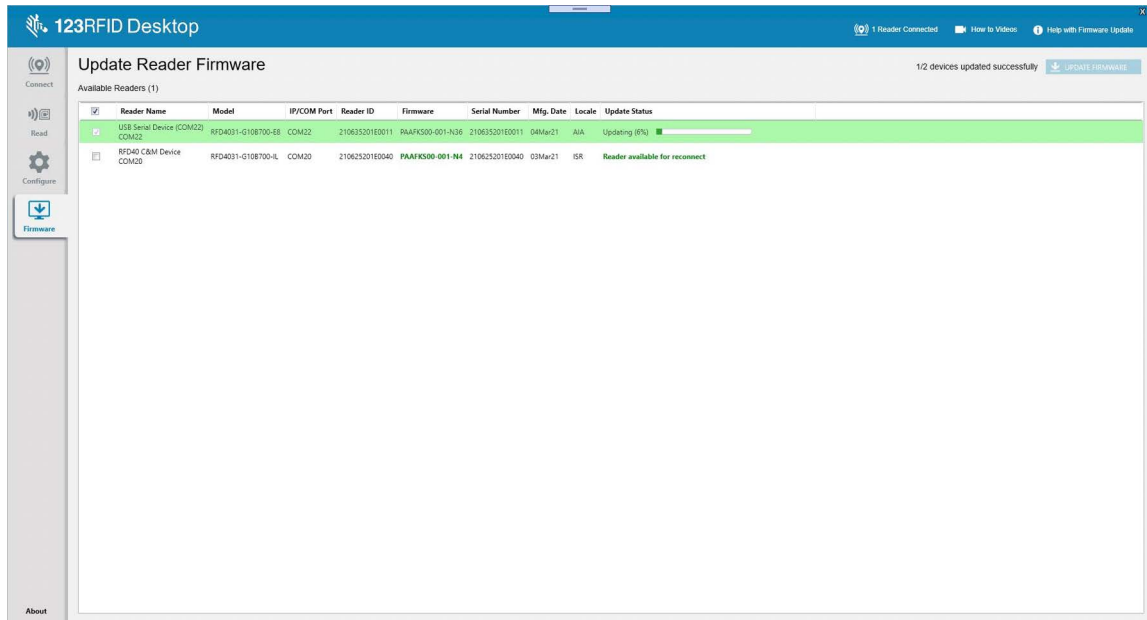
次に、[Reader Firmware Update] ウィンドウが表示されます。[Browse] をクリックして、選択したデバイスで有効にするファームウェアバージョンを選択します。

図 47 ファームウェア アップデートの選択



ファームウェア ファイルを選択すると、アップデートが開始され、関連するリーダーの横にある進捗状況バーにアップデートの完了率が示されます。

図 48 ファームウェア アップデートの進捗状況



メンテナンスおよび技術仕様

この章では、スレッド メンテナンスの提案と、トラブルシューティング、技術仕様を説明します。



注意: 必ず保護用めがねを着用してください。

ご使用前に、圧縮空気とアルコールに関する警告ラベルをお読みください。

医学的な理由などで他の溶液を使用する必要がある場合は、Zebra に詳細をお問い合わせください。



警告: 高温の油やその他の可燃性の液体に製品を触れさせないでください。万一そのような液体に触れた場合は、製品を電源から抜き、このガイドラインに従ってただちに製品をクリーニングしてください。

メンテナンス



重要

ウェット ティッシュを使用し、洗浄液が溜まらないように注意してください。

- 1 次亜塩素酸ナトリウム (漂白剤) を含む洗浄剤を使用する場合は、次の項目に対処してください。
 - デバイスのみ。クレードルには使用しないでください。
 - 常に製造元が推奨する手順に従ってください: 使用する際には手袋を着用し、使用後はデバイスを扱っているときに長く皮膚に触れることがないように湿らせた布で残留物を除去してください。
 - 次亜塩素酸ナトリウムには強い酸化特性があり、液体状になったこの化学物質 (ティッシュを含む) に付着するとデバイスの電気接点を含む金属の表面が酸化 (腐食) しやすくなるので、これを避ける必要があります。このような種類の消毒洗浄剤がデバイスの金属面に付着した場合は、クリーニングを実施した後に湿らせた布ですばやく拭き取ることが重要です。



重要

デバイスの損傷を防ぐため、以下に一覧表示された承認されている洗浄剤および消毒剤のみを使用してください。承認されていない洗浄剤や消毒剤を使用すると、保証が無効になる場合があります。

既知の有害成分

以下の化学物質は、Zebra デバイスのプラスチックを傷つけることがわかっているため、デバイスに触れないようにしてください。

- アセトン
- アンモニア溶液
- アルカリ性のアルコール溶液または水溶液
- 芳香族炭化水素および塩素化炭化水素
- ベンゼン
- 石炭酸

- アミンまたはアンモニアの化合物
- エタノールアミン
- エーテル
- ケトン
- TB-リゾフォルム
- トルエン
- トリクロロエチレン

使用可能な洗剤

- イソプロピル アルコール 70% (ティッシュを含む)
- 10% 漂白剤 (次亜塩素酸ナトリウム 0.55%) と 90% 水溶液
- 3% 過酸化水素と 97% 水溶液
- 中性食器洗剤

スレッドのクリーニング

外部ウィンドウは定期的なクリーニングが必要です。ウィンドウが汚れていると、スキャン精度に影響する場合があります。ウィンドウに研磨性の物質が触れないようにしてください。

デバイスをクリーニングするには、次の手順に従います。

1. 承認されている上記の洗浄剤の 1 つで柔らかい布を湿らせるか、ウェットティッシュを使用します。
2. 前面、背面、側面、上面、底面といったすべての表面を優しく拭きます。決して液体をデバイスに直接かけないでください。液体が、デバイス ウィンドウ、トリガー、ケーブル コネクタ、またはデバイスのその他の部分の周囲にたまらないように注意してください。
3. トリガーおよびトリガーと本体の間のクリーニングを忘れないでください (狭い部分や手が届かない領域は綿棒を使用してください)。
4. 水やその他の洗剤液を直接外部ウィンドウに吹きかけないでください。
5. レンズ用ティッシュペーパー、または眼鏡などの光学材料の清掃に適した他の素材でデバイスの外部ウィンドウを拭きます。
6. 擦り傷を防止するために、柔らかくて表面が粗くない布で掃除した後、ただちにデバイス ウィンドウを乾かします。
7. 使用前に、デバイスを自然乾燥させてください。
8. コネクタ:
 - a. 綿棒の綿の部分をイソプロピル アルコールに浸します。
 - b. 綿棒の綿の部分で、Zebra スレッドのコネクタの端から端までを前後に 3 回以上こすります。コネクタに綿のかすが残らないようにしてください。
 - c. アルコールに浸した綿棒で、コネクタ部付近の油分やほこりを拭き取ります。
 - d. 乾いた綿棒の綿の部分で、コネクタの端から端までを前後に 3 回以上こすります。コネクタに綿のかすが残らないようにしてください。

技術仕様

表 11 RFD40 RFID 標準スレッドの技術仕様

項目	説明
外観・機能など	
寸法	高さ : 15.6cm (5.94 インチ) 幅 : 8.4cm (3.3 インチ) 長さ : 16.6cm (6.5 インチ)
重量	~19.1 オンス/~541g (バッテリー搭載スレッド)
電源	PowerPrecision+ 7000mAh リチウムイオン バッテリ
周波数範囲 / RF 出力	米国 : 902-928MHz; 0 - 30dBm (EIRP) EU: 865-868MHz; 0 - 30dBm (EIRP) 日本 : 916-921MHz (LBT あり); 0 - 30dBm (EIRP)
ユーザー環境	
動作温度	-10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F)
保管温度	-40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)
充電温度	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
相対湿度	動作時: 5 ~ 85% (結露なきこと)
シーリング	IP54
耐落下衝撃性能	5 フィート (1.8m) の高さからコンクリート面へ複数回落下しても動作可能
耐転倒衝撃仕様	20°C 下で、0.5m の高さからの転倒 500 サイクル (1000 回の落下)
静電放電 (ESD)	± 15kV 大気放電 ± 8kV 直接放電 ± 8kV 間接放電

トラブルシューティング

トラブルシューティング

表 12 RFD40 RFID 標準スレッドのトラブルシューティング

症状	考えられる原因	アクション
RFID スレッドがタグを読み取りません。	RF 地域設定が設定されていません。	123RFID Desktop または 123RFID Mobile アプリケーションを使用し、アプリケーションの手順に従って、規制地域または国ごとの操作を設定してください。
RFID スレッドがモバイル デバイスに接続されていて、トリガーを押した後でも、RFID アプリケーションに応答しません。	バッテリー残量が低すぎて、RFID スレッドに電源を供給できません。	RFID スレッドの電源を入れるには、トリガーを 2 ~ 3 秒間押してください。RFID スレッドの電源が入ると LED が黄色に点滅します。 (デフォルトでは、RFID スレッドがオフ モードになっているときにトリガーを押すと電源が入ります。ただし、RFID スレッドは無効にすることができ、その場合、この手順は不要です。) RFID スレッドを充電クレードルに置いてください。RFID スレッドで黄色の LED が点滅して充電が開始したことを示します。
	Zebra がサポートするモバイル コンピュータが RFID スレッドに正しく挿入されていません。	Zebra がサポートするモバイル デバイスを RFID スレッドにしっかりと挿入し直し、USB ケーブルが正しく挿入されていることを確認してください。
	バッテリーが破損しています。	充電クレードルにしばらく置いた後でも RFD40 RFID スレッドの LED が黄色に点滅しない場合、バッテリーの交換サービスを依頼してください。
RFID スレッドは応答していますが、タグを読み取れません。	バッテリー残量がきわめて少なくなっています。	RFID スレッドを充電クレードルに置いてください。RFID スレッドの LED が黄色に点滅します。RFID スレッドは、充電クレードルから取り外したときに LED が一瞬黄色または緑色に点灯すると、使用できます。
クレードルに置いているとき、RFD40 RFID スレッドの LED は黄色に速く点滅します。	充電エラーです。	RFID スレッドをクレードルから取り外し、クレードルに挿入し直して、充電を再開してください。問題が解決しない場合は、バッテリーの交換サービスを依頼してください。

表 12 RFD40 RFID 標準スレッドのトラブルシューティング (続き)

症状	考えられる原因	アクション
(充電中ではなく)使用中に、RFID スレッドの LED が赤色で点滅するか、LED が赤色と緑色または黄色で交互に点滅します。	バッテリー寿命終了の表示です。	バッテリーの交換サービスを依頼してください。
Zebra がサポートするモバイルコンピュータのバッテリーが充電されません。	充電クレードルが AC 電源から抜かれています。	充電クレードルに電力が供給されていることを確認してください。
	Zebra がサポートするモバイルコンピュータがクレードルに完全にセットされていません。	Zebra がサポートするモバイルコンピュータをクレードルから取り外し、充電クレードルにしっかりセットされるように差し込み直します。

