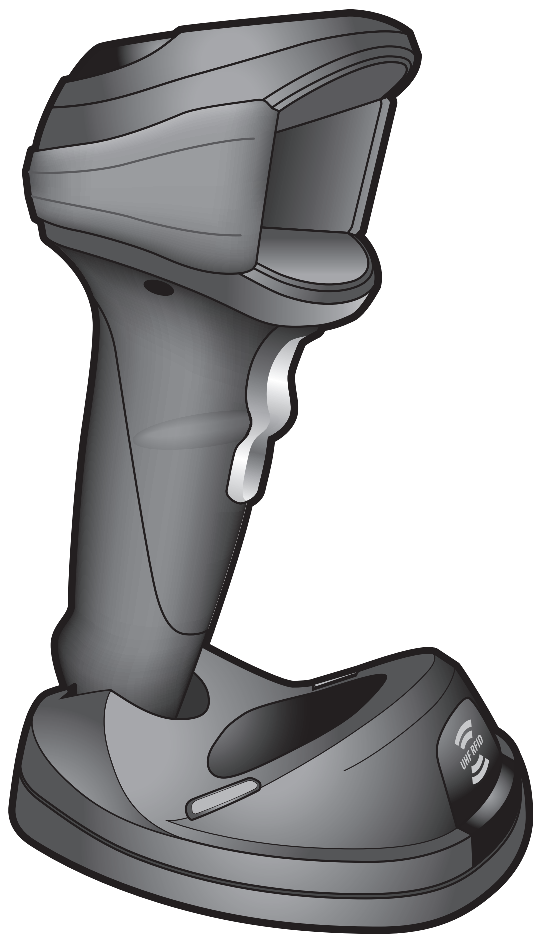
DS9908R

ハンズフリー イメージング
スキャナ



プロダクト リファレンス
ガイドの補足

ZEBRA

MN-003377-02JA 改訂版 A

著作権

著作権と商標 : 著作権と商標情報の詳細については、zebra.com/copyright でご確認ください。

保証 : 保証情報の詳細については、zebra.com/warranty でご確認ください。

エンド ユーザー ソフトウェア使用許諾契約 : EULA 情報の詳細ついては、zebra.com/eula でご確認ください。

For Australia Only

For Australia Only. This warranty is given by Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd., 71 Robinson Road, #05-02/03, Singapore 068895, Singapore. Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australia Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

Zebra Technologies Corporation Australia’s limited warranty above is in addition to any rights and remedies you may have under the Australian Consumer Law. If you have any queries, please call Zebra Technologies Corporation at +65 6858 0722. You may also visit our website: zebra.com for the most updated warranty terms.

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。

- 責任の放棄

  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 では、このような誤りが発見された場合にそれを修正し、その誤りから生じる責任を放棄する権利を有しています。

- 責任の限定

  いかなる場合においても、Zebra Technologies または付属の製品 (ハードウェアおよびソフトウェアを含む) の作成、製造、または配布に関わるその他の関係者は、本製品の使用、使用した結果、または使用できなかった結果により生じるすべての損害 (業務利益の損失、業務の中断、または業務情報の損失を含む派生的損害を含むがそれに限定されない) に対し、Zebra Technologies がそのような損害の発生する可能性を通告されていた場合でも、一切責任を負いません。法域によっては、付随的損害または派生的損害に関する責任の除外または限定を認めていない場合があります。その場合、お客様には上記の限定または除外は適用されません。

改訂版履歴

元のガイドに対する変更を次に示します。

変更	日付	説明
-01JA 改訂版 A	2019 年 5 月	初期リリース
-02JA 改訂版 A	2021 年 4 月	• 「RFID 16 進数から ASCII への変換」、「RFID 変換のスタート / エンドキャラクタ」、および 「数値バーコード」セクションを追加 • 「RFID を稼働させる国」セクションからタイを削除 • パラメータ番号 643 および 714 のセクションのリンクを更新

目次

RFID ユーザー設定

保守、技術仕様、トラブルシューティング

RFID 非パラメータ属性

図の一覧

表の一覧

このガイドについて

はじめに

この『DS9908R ハンズフリー イメージング スキャナ プロダクト リファレンス ガイドの補足』では、DS9908R (RFID 対応 DS9908) イメージャ特有の読み取りおよびプログラミング手順について説明します。このガイドは、『DS9908 Hands-Free Imaging Scanner Product Reference Guide』(p/n MN-003185-xx) の補足資料です。DS9900 シリーズのイメージャに共通の情報と手順については、『プロダクト リファレンス ガイド』を参照してください。

重要： 45 ページの「RFID を稼働させる国」 をスキャンするまで RFID を使用できません。これは、製品を使用する国です。

構成

このガイドでは、表 1 および表 2 に記載されている構成について説明します。

注： DS9908R は、使用できない国もあります。お客様の地域での使用可否については、各地域の Zebra 販売代理店にお問い合わせください。

表 1 小売業向けの DS9908R 構成

構成	説明	TAA 準拠
DS9908-DLR0004ZCUS	プレゼンテーション エリア イメージャ、DL 解析付き標準レンジ、コード付き、RFID、ミッドナイト ブラック、チェックポイント社の EAS、902 ~ 928MHz	無効
DS9908-DLR0004ZZUS	プレゼンテーション エリア イメージャ、DL 解析付き標準レンジ、コード付き、RFID、ミッドナイト ブラック、902 ~ 928MHz	無効
DS9908-SRR0004ZCUS	プレゼンテーション エリア イメージャ、標準レンジ、コード付き、ミッドナイト ブラック、チェックポイント社の EAS、902 ~ 928MHz	無効
DS9908-SRR0004ZZIN	プレゼンテーション エリア イメージャ、標準レンジ、コード付き、RFID、ミッドナイト ブラック、インドのみ	無効
DS9908-SRR0004ZZEU	プレゼンテーション エリア イメージャ、標準レンジ、コード付き、RFID、ミッドナイト ブラック、865 ~ 868MHz	無効
DS9908-SRR0004ZZIL	プレゼンテーション エリア イメージャ、標準レンジ、コード付き、RFID、ミッドナイト ブラック、イスラエルのみ	無効

表 1　小売業向けの DS9908R 構成 (続き)

構成	説明	TAA 準拠
DS9908-SRR0004ZZJP	プレゼンテーション エリア イメージャ、標準レンジ、コード付き、RFID、ミッドナイト ブラック、日本のみ	無効
DS9908-SRR0004ZZUS	プレゼンテーション エリア イメージャ、標準レンジ、コード付き、RFID、ミッドナイト ブラック、902 ~ 928MHz	無効
DS9908-TTR0004ZZJP	プレゼンテーション エリア イメージャ、東芝テック社の標準レンジ、コード付き、RFID、ミッドナイト ブラック、日本のみ	無効
DS9908-SRR0004ZTUS	プレゼンテーション エリア イメージャ、標準レンジ、コード付き、RFID、ミッドナイト ブラック、902 ~ 928MHz	有効

表 2　研究施設の DS9908R 構成

構成	説明	TAA 準拠
DS9908-HD5000WZTUS	プレゼンテーション エリア イメージャ、高密度、コード付き、RFID、白色照明、アルパイン ホワイト、902 ~ 928MHz	有効
DS9908-HD5000WZZUS	プレゼンテーション エリア イメージャ、高密度、コード付き、RFID、白色照明、アルパイン ホワイト、902 ~ 928MHz	無効
DS9908-HL5000WZZUS	プレゼンテーション エリア イメージャ、DL 解析付き高密度、コード付き、RFID、白色照明、アルパイン ホワイト、902 ~ 928MHz	無効

アクセサリ

注： 使用可能なすべてのアクセサリに関する追加情報、および最新の使用可能な製品構成については、Solution Builder で確認してください。

イメージャには 『DS9908R Quick Start Guide』が付属しています。次の必須アクセサリを注文する必要があります。

- 適切なインタフェースに対応したインタフェース ケーブル。たとえば、USB 経由の接続時にはシールド コネクタ ケーブル。

  重要： レガシー製品のシールドなしケーブルがすでにある場合は、再使用できます。ただし、シールドありケーブルの方がより高い ESD 性能が得られることに留意してください。

- ユニバーサル電源 (インタフェースで必要な場合)。

DS9908R イメージャの製品構成は表 3 に記載されています。

表 3　DS9908R のアクセサリ

製品タイプ	部品番号	説明
ケーブル	ケーブル、ケーブルの互換性、およびサポートされているケーブルの完全なリストについては、以下の Zebra パートナー ポータルにアクセスしてください。 https://partnerportal.zebra.com/PartnerPortal/product_services/downloads_z/barcode_scanners/Universal-Cable-Guide-Bar-Code-Scanners.xlsx	

表 3　DS9908R のアクセサリ (続き)

製品タイプ	部品番号	説明
電源 (必要な場合)	PWR-WUA5V4W0US	外部電源、5VDC、100 ～ 240VAC、US/CA/MX/JP/TW
	PWR-WUA5V4W0BR	電源、5VDC、100 ～ 240VAC、KR (韓国)
	PWR-WUA5V4W0EU	電源、5VDC、100 ～ 240VAC、EU/ 英国
	PWR-WUA5V4W0CN	電源、5VDC、100 ～ 240VAC、CN
	PWR-WUA5V4W0AU	電源、5VDC、100 ～ 240VAC、HK/AU

章の説明

このガイドは、次のトピックで構成されています。

- はじめにでは、製品の概要、開梱、およびケーブルの接続方法について説明します。
- データの読み取りでは、RFID イメージャの部品、ビーパーと LED の定義、およびタグを読み取るイメージャの使用方法について説明します。
- RFID ユーザー設定では、RFID 設定機能を説明し、その機能を選択するためのプログラミング バーコードを示します。
- 保守、技術仕様、トラブルシューティングでは、RFID イメージャのお手入れの方法、トラブルシューティング、技術仕様について説明します。
- RFID 非パラメータ属性では、非パラメータ属性と、これらの属性を DS9908R リーダーで使用する方法について説明します。
- 表 5 にすべての RFID パラメータのデフォルトが含まれます。

表記規則

本書では、次の表記規則を使用しています。

- DS9908R は、RFID 読み取り機能を搭載した DS9908 イメージャです。
- 太字は、次の項目の強調に使用します。
  - ダイアログ ボックス名、ウィンドウ名、画面名
  - ドロップダウン リスト名、リスト ボックス名
  - チェック ボックス名、ラジオ ボタン名
  - 画面上のアイコン
  - キーパッド上のキー名
  - 画面上のボタン名
- 中黒 (・) は、次を示します。
  - 実行する操作
  - 代替方法のリスト
  - 実行する必要はあるが、任意の順番で実行できる手順のリスト
- 順番どおりに実行する必要のある手順 (順を追った手順) は、番号付きのリストで示されます。

関連文書およびソフトウェア

DS9900 シリーズ イメージャに関するより詳しい情報については、次の資料を参照してください。

- 『DS9908 Hands-Free Imaging Scanner Product Reference Guide』(p/n MN-003185-xx) では、DS9908 イメージャの詳細なセットアップ情報とプログラミング情報を提供します。
- 『DS9908 Quick Start Guide』(p/n MN-003189) では、DS9908 イメージャを使い始めるうえでの一般的な情報と、基本的なセットアップや操作手順について説明しています。
- 『DS9908R Quick Start Guide』(p/n MN-003342) では、DS9908R イメージャを使い始めるうえでの一般的な情報と、基本的なセットアップや操作手順について説明しています。
- 『Advanced Data Formatting Programmer Guide』(p/n 72E-69680-xx) では、ADF (ホスト デバイスに転送する前にデータをカスタマイズする手段) について説明しています。
- 『Multicode Data Formatting and Preferred Symbol (MDF) User Guide』(p/n MN-002895-xx) には、DS9908 および DS9908R イメージャで MDF および Preferred Symbol を使用するためのプログラミングの方法が記載されています。
- 『Plural Stage Programmer's Guide』(p/n 72E-67113-xx) では、複数ステージ バーコードを読み取り、補助認識文字列を有効にするために DS9908 および DS9908R イメージャをプログラムするために必要なバーコードが利用できます。
- 『東芝テック社のプログラマ ガイド』(p/n MN-002707-xx) には、東芝テック ホスト用 DS9908 および DS9908R イメージャをプログラムするために必要なバーコードが記載されています。

このガイドを含むすべてのガイドの最新版については、次の弊社 Web サイトをご覧ください : zebra.com/support

サービスに関する情報

お使いの機器に問題が発生した場合は、地域担当の Zebra グローバル カスタマー サポートにお問い合わせください。問い合わせ先情報については、次の Web サイトをご覧ください。zebra.com/support

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、またはファックスでのお問い合わせに対応いたします。

Zebra カスタマー 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 Zebra 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、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。

はじめに

はじめに

DS9908R は、DS9908 をベースにした製品で、UHF RFID リーダー/ライターを追加的に内蔵しています。

DS9908R は、優れた 1D/2D バーコード スキャン、高度なイメージング アプリケーション、RFID タグの優れた読み取り/転送機能、軽量のハンズフリー/ハンドヘルド設計を特長としています。その独自の設計により、ハンズフリー プレゼンテーション イメージャのパフォーマンスとハンドヘルドの柔軟性を提供します。DS9808R は、ハンズフリー モードとハンドヘルド モードを自動的にシームレスに切り替え、プレゼンテーションとハンドヘルド トリガー操作の両方に対応します。

小売業向けの DS9908R

すでにサプライチェーンで RFID を活用している場合、POS で RFID モデルを使用して RFID タグ付き商品を読み取ることで、RFID ループを閉じることができます。狙いを定めることなく、一度に複数の品目をスキャンできるため、精算レジがかつてないほど簡単になります。RFID タグを読み取ると、在庫をリアルタイムで確認できるため、タイムリーな再注文と傾向分析が可能になります。

RFID タグを読み取って購入を完了させるだけでなく、DS9908R では RFID タグにデータを書き込むことができます。したがって、スタッフは新しい在庫品目や返品商品にすばやくタグを付けて、迅速な処理を実現できます。

研究施設向けの DS9908R

研究施設の効果的な管理により、患者の安全性を確保し、コストの上昇を回避します。

- 分析に費やす時間を増やし、データ収集にかかる時間を減らすことで、生産性とワークフローの効率性を高めます。
- サンプルの取り違えのリスクを低減することで、患者の安全性を向上させます。
- サンプルがいつ採血され、いつ利用不可になるかを確認することで、時間の影響を受けやすい血液サンプルの追跡性を改善します。

パッケージの開梱

イメージャを箱から取り出し、破損している機器がないかどうかを確認します。配送中にイメージャが損傷していた場合は、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ください。連絡先については、12 ページの 「サービスに関する情報」を参照してください。**梱包資材は、保管しておいてください。**これは輸送用として承認されたものです。修理のために機器をご返送いただく場合は、この梱包資材を使用してください。

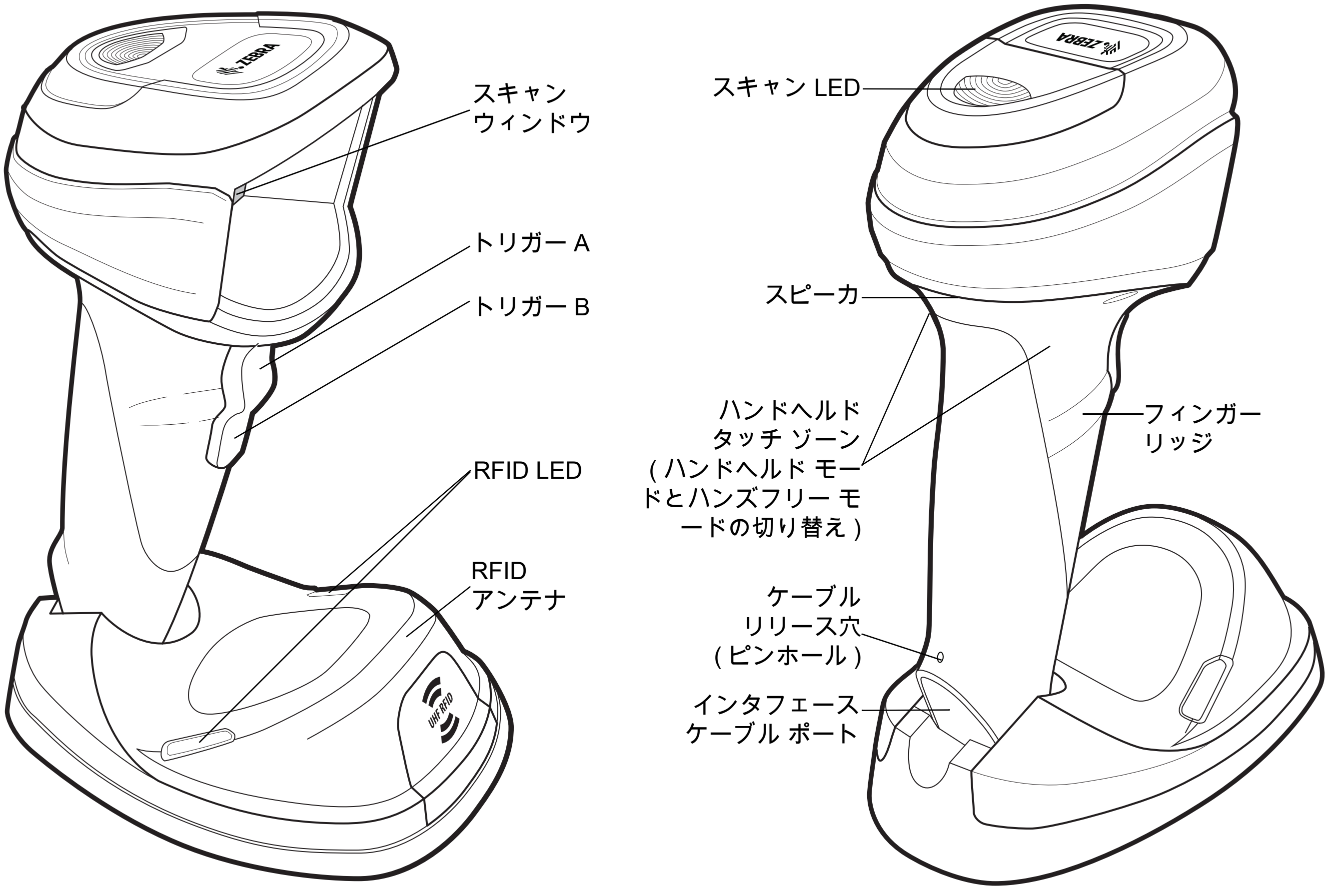
インタフェース

DS9908R イメージャは、以下のホスト インタフェースをサポートしています。ホスト インタフェースの接続については、『DS9908 Hands-Free Imaging Scanner Product Reference Guide』(p/n MN-003185-xx) を参照してください。

- USB
- 標準 RS-232
- IBM 468X/469X
- Keyboard Wedge
- Simple Serial Interface (SSI) (RFID 構成のみ)

機能

図 1　イメージャの各部の名称



注： ハンドヘルド タッチ ゾーンは、イメージャがカウンタの上にあるか、ユーザーが持ち上げたかを判断できるタッチ領域です。タッチ ゾーンを有効にするには、イメージャの両側にあるフィンガー リッジの上のゾーンに指を置く必要があります。適切な指の配置については、18 ページの図 5 を参照してください。

イメージャのセットアップ

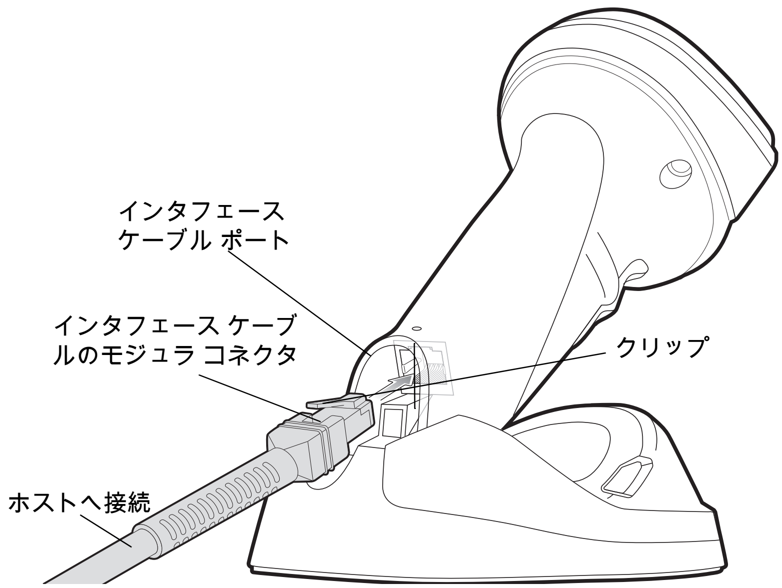
インタフェース ケーブルの挿入

注： ホストが異なる場合、それに対応したケーブルが必要になります。各ホストの章に記載されているコネクタは、あくまで例です。これらのコネクタと異なるコネクタを使用している場合でもイメージャの接続手順は同じです。

1. インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタをイメージャ ハンドルの下部にあるケーブル インタフェース ポートに差し込みます (図 2 を参照)。イメージャを完全に前方に回転させ / ラチェットで留めてからケーブルを挿入することをお勧めします。

重要： レガシー製品 (DS9808 など) のシールドなしケーブルがすでにある場合は、再使用できます。ただし、シールドありケーブルの方がより高い ESD 性能が得られることに留意してください。ケーブルおよびケーブルの互換性に関する情報については、以下の Zebra パートナー ポータルにアクセスしてください :
https://partnerportal.zebra.com/PartnerPortal/product_services/downloads_z/barcode_scanners/Universal-Cable-Guide-Bar-Code-Scanners.xlsx

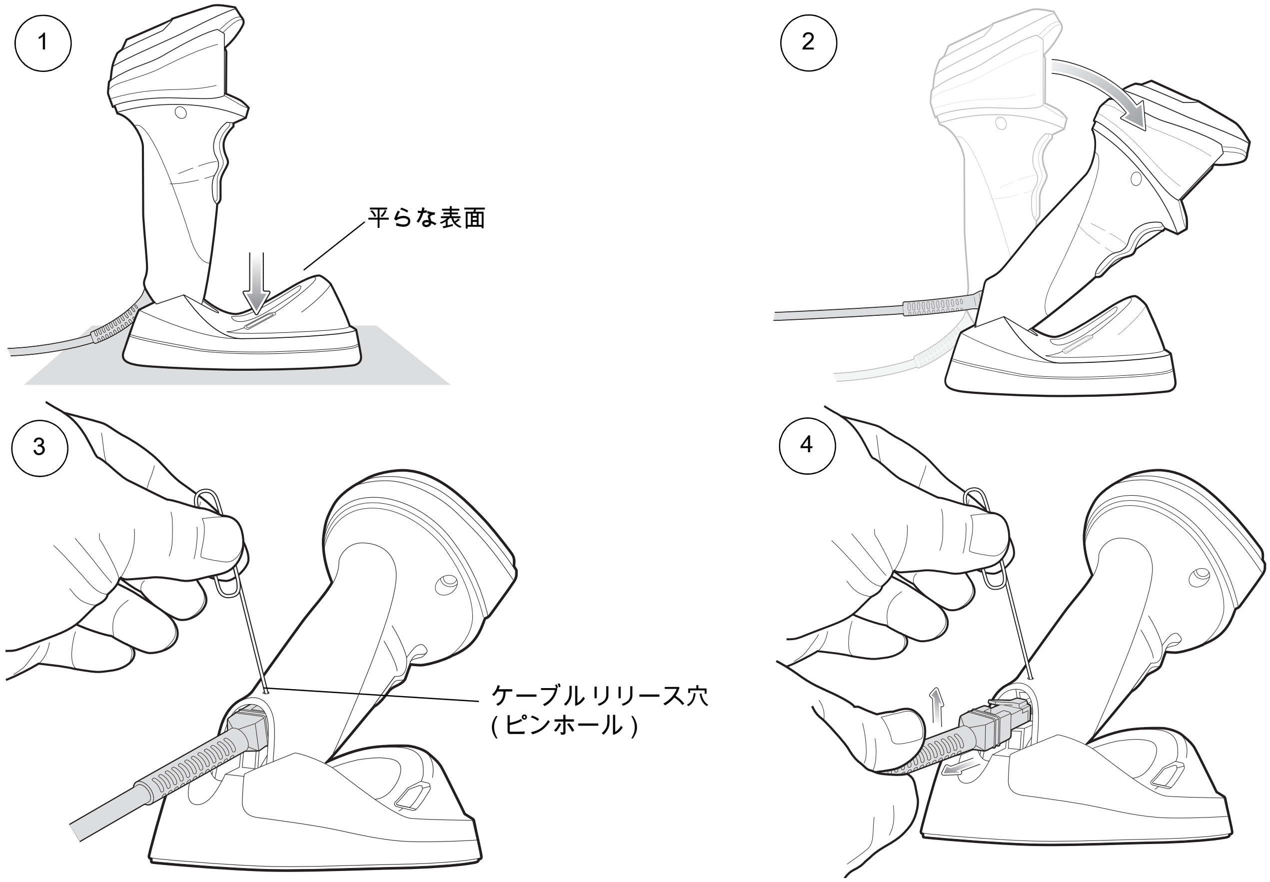
図 2 ケーブルの挿入



2. ケーブルを軽く引っ張り、コネクタが確実に接続されていることを確認します。
3. インタフェース ケーブルのもう一端をホストに接続します（ホスト接続の詳細については、該当するホストの章を参照してください)。

インタフェース ケーブルの取り外し

図 3　ケーブルの取り外し



1. イメージャを平らな表面に置きます。
2. イメージャを完全に前方に出してラチェットで留めます。
3. 丸型ケーブル リリース穴 (ピンホール) にクリップを挿入して、モジュラ コネクタ クリップを押し付けます。
4. ケーブル / コネクタを引いて接続を外し、ケーブルを慎重に引き出します。
5. 新しいケーブルを接続するには、インタフェース ケーブルの挿入 の手順に従います。

データの読み取り

はじめに

この章では、ビープ音と LED について説明し、さらに RFID タグの読み取りに関連するテクニックについて説明します。

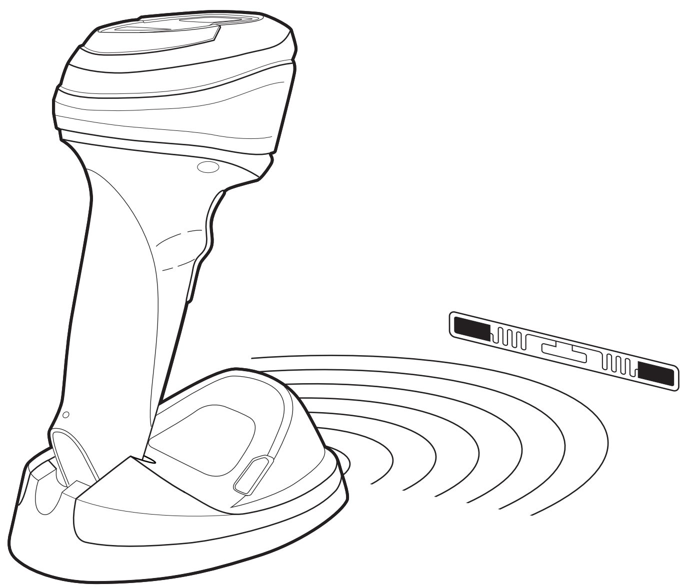
RFID タグの読み取り

注： イメージャ ベースの上部表面が少し温かい場合があります。これは正常な状態であり、問題を示すものではありません。

ハンズフリー RFID

このイメージャは、カウンタに置くとハンズフリー モードになります。このモードのデフォルトでは、イメージャは連続 (常時 ON) モードで動作します。この場合、通信距離内にある RFID タグは自動的に読み取られます。

図 4 ハンズフリー モードでの RFID



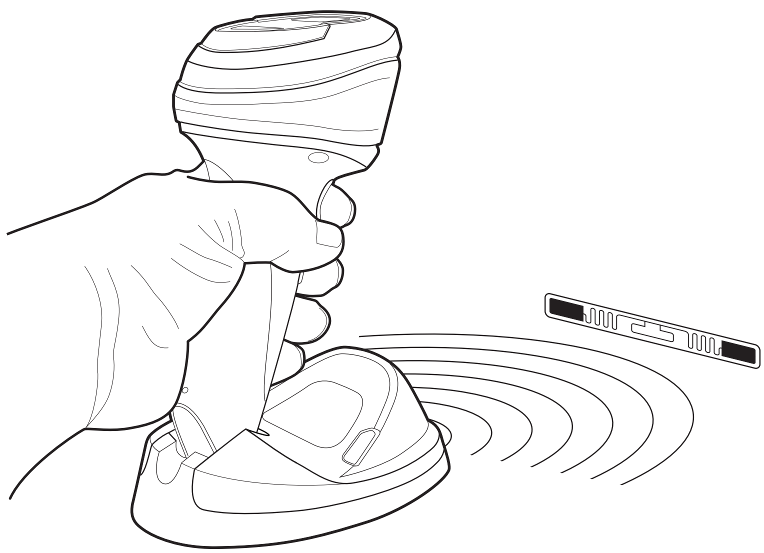
タグを読み取ると、イメージャはビープ音を鳴らし、RFID LED がすぐに消灯します。

イメージャがこの 43 ページの 「RFID ハンズフリー アイドル タイムアウト」の時間内に新しい RFID タグを検出しない場合は、タグのポーリングを 1 秒に 1 回にすることで電力消費を削減します。

ハンドヘルド RFID

ハンドヘルド モードでは、多機能トリガーのための 2 つのトリガー スイッチを使用できます。適切なバーコードをスキャンして、トリガー モードを設定します (22 ページの 「多機能モード トリガー」を参照)。適切なトリガーを押してバーコードをスキャンするか、通信距離内にあるすべての RFID タグを読み取ります。トリガーを放すと、タグの読み取りが停止します。

図 5　ハンドヘルド モードでの RFID



タグを読み取ると、イメージャはビープ音を鳴らし、RFID LED がすぐに消灯します。

RFID 読み取りの推奨事項

- イメージャを手に持っているときは、必要以上にアンテナ (ベース内の) に指を近づけないでください。近づけすぎると、RFID リーダーからタグを読み込めず、性能を低下させることがあります。
- 複数のアイテムを読み取る場合は、イメージャの前で一度に 1 個のアイテムを通過させることを強くお勧めします。イメージャでは、一度に多くのアイテムを通過させることができますが、一度に複数のアイテムに複数のビープ音を関連付けることは困難であり、エラーが発生する可能性があります。
- 金属製のアイテムを読み取るときは、十分に注意してください。金属は、タグの読み取り距離を狭めたり、リーダーに対して遮蔽物になったりする可能性があります。読み取りのビープ音と、イメージャが読み取っているアイテムは、常に関連付けるようにしてください (バーコード スキャンと同様)。
- イメージャで読み取るアイテムの RFID タグを持たないでください。代わりにアイテムを持って、タグには触れない状態にしておきます。
- タグの読み取りが難しい場合は、イメージャの方向にタグを向けます。多くの場合、揺らしてみると読み取りやすくなります。
- どの方法でも読み取れない場合は、アイテムのバーコードをスキャンします。

スピーカおよび LED インジケータ

注： イメージャのスピーカと LED を詳細に説明する表については、『DS9908 Hands-Free Imaging Scanner Product Reference Guide』(p/n MN-003185-xx) を参照してください。標準的に利用するビープ音と LED の意味、画像読み取り、パラメータ プログラミング、ホスト固有の情報などが記載されています。

DS9908R では、一連のビープ音に加えて、バーコード読み取りの通知のために 2 色の LED がイメージャ ヘッドに搭載されています。さらに、タグ読み取り (RFID) の通知のために、2 色の LED がベースに搭載されています。ベースの LED は同期されており、同時に同じ情報が通知されます。

イメージャは 2 色の LED で状態を示します。LED インジケータの 1 個はシステム / 読み取りの通知用で、もう 1 個は RFID の通知用です。

DS9908R の一連のビープ音と LED 通知については、表 4 で説明します。

表 4 イメージャ スピーカと LED の表示

スピーカ シーケンス	RFID LED	インジケータの意味
なし	緑色 (点灯)	RFID が有効な場合、LED が点灯します。
なし	緑色 (ゆっくり点滅)	リーダーが新しいタグをポーリング中です。
中音 / 高音 (2 トーン) ビープ音	RFID タグの読み取り / 通知が完了すると、緑色の LED が一時的に点滅します。	RFID タグが読み取られ / 通知されました (RFID 読み取りスピーカが有効な場合)。
高音 / 中音 / 低音 / 低音のビープ音	赤色の長い点滅	予期せぬ RFID または RFID エラーを示します。
なし	赤色の短い点滅	RFID モジュールの準備が整っていません。
なし	赤色の点灯	RFID を稼働させる国が構成されていません。

RFID 読み取り距離

DS9908R デバイスのどの構成でも、最大 45.7cm (18 インチ) の公称読み取り範囲でプログラミングが可能です。

注： パッシブ極超短波 (UHF) RFID システムの読み取り距離は、いくつかの要因に影響を受けます。このいくつかの要因としては、タグ アンテナのサイズとデザイン、ケーブル損失の量 (リーダーとアンテナを長いケーブルで接続すると、転送出力が低下します)、環境条件 (水や金属の存在など) が挙げられます。

RFID ユーザー設定

はじめに

RFID リーダーをプログラムして、さまざまな機能を実行したり、別の機能を有効化したりすることができます。この章では、ユーザー設定機能について説明します。また、RFID モデルのためにその機能を選択するためのプログラミング バーコードを掲載しています。

リーダーは、21 ページの表 5 に示した設定で出荷されています。デフォルト値が要件を満たしているのであれば、プログラミングは必要ありません。

パラメータの設定

機能の値を設定するには、1 つのバーコードまたは短いバーコード シーケンスをスキャンします。これらの設定は不揮発性メモリに保存され、イメージャの電源を落としても保持されます。

注： ほとんどのコンピュータ モニタで、画面上のバーコードを直接スキャンできます。画面をスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが明確に区切られて見えるまで文書を拡大してください。

デフォルトのホストを使用しない場合は、電源投入ビープ音が鳴った後で、『DS9908 Hands-Free Imaging Scanner Product Reference Guide』(p/n MN-003185-xx) を参照してホスト タイプを選択します。この操作は、新しいホストに接続して初めて電源を入れるときにのみ必要です。

すべての機能をデフォルト値に戻す手順については、図 5 を参照してください。プログラミング バーコード メニュー全体で、アスタリスク (*) はデフォルト値を示しています。

* はデフォルトを示す

***パラメータを有効にする**

(1)

機能 / オプション

オプション値

スキャン シーケンスの例

多くの場合、単一バーコードのスキャンでパラメータ値が設定されます。たとえば、RFID ビーパーの音程を高音に設定するには、25 ページの「RFID ビープ音の音程」に示した「高音」(ビーパーの音程) バーコードをスキャンします。高速のさえずり音が 1 回鳴って LED が緑色に変われば、パラメータの入力が成功したことになります。

いくつかのバーコードをスキャンする必要があるパラメータもあります。該当するパラメータのスキャン手順を確認してください。

スキャン中のエラー

特に指定されていない限り、スキャン シーケンス中のエラーは、単に正しいパラメータを再スキャンすれば修正できます。

RFID ユーザー設定パラメータのデフォルト値

表 5 に、RFID ユーザー設定パラメータのデフォルト一覧を示します。以下のいずれかの方法で値を変更します。

- この章の該当するバーコードをスキャンします。メモリ内にある標準のデフォルト値は、スキャンした新しい値で置き換えられます。デフォルトのパラメータ値を再び呼び出す手順については、図 5 を参照してください。
- 123Scan 設定パラメータを使用してイメージャを設定します。123Scan の情報については、『DS9908 Hands-free Imager Product Reference Guide』(p/n MN-003185-xx) を参照してください。

注： すべてのユーザー設定、ホスト、コード / 記号、およびその他のデフォルト パラメータについては、図 5 を参照してください。

表 5 RFID ユーザー設定パラメータのデフォルト値

パラメータ	パラメータ番号 [1]	SSI 番号 [2]	デフォルト	ページ番号
RFID ユーザー設定				
多機能トリガー				
トリガー A	631	F1h 77h	イメージャ読み取り	23
トリガー B	632	F1h 78h	RFID 読み取り	24
ホスト トリガー	636	F1h 7Ch	イメージャ読み取り	24
RFID ビープ音	639	F1h 7Fh	中音から高音 (2 音)	25
RFID の同じタグのタイムアウト	640	F1h 80h	2 秒	28
RFID 自動プレゼンテーション モード	641	F1h 81h	ハンズフリー専用	30
RFID トリガー モード	642	F1h 82h	連続再通知	31
RFID キャッシュ管理	1965	F8h 07h ADh	グループでフラッシュ	32
RFID データ転送フォーマット	643	F1h 83h	Raw	32
RFID の Raw 転送 (PC バイトを含む)	714	F1h CAh	無効	37
1. 10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。				
2. 16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。				

表 5　RFID ユーザー設定パラメータのデフォルト値 (続き)

パラメータ	パラメータ番号 [1]	SSI 番号 [2]	デフォルト	ページ番号
RFID の不明タグ データ転送	709	F1h C5h	転送	38
RFID アンテナの選択	710	F1h C6h	両方	38
ハンドヘルド モードでの　RFID アンテナ出力	711	F1h C7h	レベル 7	39
ハンズフリー モードでの RFID アンテナ出力	712	F1h C8h	レベル 4	41
RFID ハンズフリー アイドル タイムアウト	713	F1h C9h	5 分	43
RFID を稼働させる国	1583	F8h 06h 2Fh	リージョン設定なし	45
RFID 16 進数から ASCII への変換	2135	0x857	無効	66
RFID 変換のスタート / エンド キャラクタ	2136	0x858	「\」(092d)	66
1. 10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。 2. 16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。				

RFID ユーザー設定

多機能モード トリガー

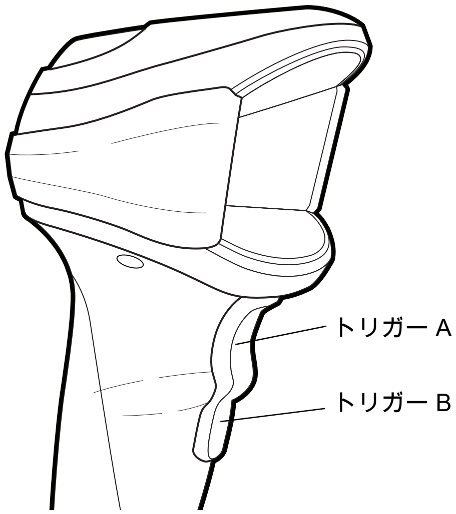
イメージャの各トリガー位置に対して、トリガー オプションを設定できます。たとえば、トリガー A を「イメージャ読み取り」に設定し、トリガー B を 「RFID 読み取り」に設定します。

トリガー A のデフォルト設定は「イメージャ読み取り」で、トリガー B のデフォルト設定は「RFID 読み取り」です。

以降数ページに記載されているバーコードを使用して、各トリガー (A と B) に対して次の機能のいずれかを選択します。

- 「**イメージャ読み取り**」- イメージャ エンジンを使用して読み取るようにトリガーをプログラムします。
- 「**RFID 読み取り**」- RFID エンジンで RFID タグを読み取るように、トリガーをプログラムします。
- 「**イメージャ Plus RFID**」- イメージャ エンジンで読み取り、RFID エンジンで RFID タグを読み取るように、トリガーをプログラムします。

図 6　トリガーの位置



トリガー A
パラメータ番号 631
SSI 番号 F1h 77h

***イメージャ読み取り**
(1)

RFID 読み取り
(2)

イメージャ Plus RFID
(3)

トリガー B
パラメータ番号 632
SSI 番号 F1h 78h

イメージャ読み取り
(1)

***RFID 読み取り**
(2)

イメージャ Plus RFID
(3)

ホスト トリガー
パラメータ番号 636
SSI 番号 F1h 7Ch

ホストから開始されたトリガーのオプションを設定します。

- 「**イメージャ読み取り**」- イメージャ エンジンを使用して読み取るようにトリガーをプログラムします。
- 「**RFID 読み取り**」- RFID タグを読み取るようにトリガーをプログラムします。
- 「**イメージャ Plus RFID**」- トリガーを引くとイメージャ エンジンを使用して読み取りを試行し、RFID リーダーをオンにして RFID タグを読み取ります。

*** イメージャ読み取り**
(1)

RFID 読み取り
(2)

イメージャ Plus RFID
(3)

RFID ビープ音の音程

パラメータ番号 639

SSI 番号 F1h 7Fh

次のいずれかのバーコードをスキャンして、読み取り成功を示すフィードバックのビープ音を選択します。以下の標準ビープ音、または 26 ページの 「特殊な音」から選択してください。

すべての音を無効にするには、以下の 「**ビープ音を無効にする**」をスキャンします。

ビープ音を無効にする
(3)

標準ビープ音

低音
(2)

中音
(1)

高音
(0)

*** 中音から高音 (2 音)**
(4)

特殊な音

ウッド ブロック / トーン 1
(6)

パルス / トーン 2
(7)

チャイム / トーン 3
(8)

ザップ / トーン 4
(9)

ビープ音 3 回 / トーン 5
(10)

ユーザー プログラマブル / トーン 6
(11)

注 : カスタム音をダウンロードするには、『DS9908 Hands-Free Imaging Scanner Product Reference Guide』を参照してください。

RFID の同じタグのタイムアウト

パラメータ番号 640

SSI 番号 F1h 80h

イメージャがこのタイムアウト時間内にタグのグループを検出しない場合は、グループ内のタグをタグ キャッシュから削除します。イメージャがこれらのタグのいずれかを後で読み取ると、イメージャはこれを新しいタグとして通知します。

このタイムアウトを無効にすると、イメージャはタグを検出するたびに通知するようになります。このオプションは通常、テストに使用され、タグ キャッシュを無効にして、プレゼンテーションとトリガー操作の両方に影響を及ぼします。

無効
(00h)

***2 秒**
(02h)

10 秒
(0Ah)

15 秒
(0Bh)

30 秒
(0Dh)

1 分
(11h)

RFID の同じタグのタイムアウト (続き)

5 分
(15h)

15 分
(1Bh)

1 時間
(21h)

RFID 自動プレゼンテーション モード
パラメータ番号 641
SSI 番号 F1h 81h

次のいずれかのオプションを選択して、イメージャをカウンタに置いた場合 (ハンズフリー)、イメージャを持ち上げた場合 (ハンドヘルド)、その両方の場合、または、どちらでもない場合に、タグを連続的に読み取る (プレゼンテーション モード) ようにイメージャを構成します。トリガーされた操作は、常にプレゼンテーション モードより優先されることに注意してください。

無効
(00h)

*** ハンズフリー専用**
(01h)

ハンドヘルド専用
(02h)

常時
(03h)

RFID トリガー モード
パラメータ番号 642
SSI 番号 F1h 82h

注： RFID を含めて、さまざまな機能のトリガーをプログラムするには、22 ページの 「多機能モード トリガー」および 24 ページの 「ホスト トリガー」を参照してください。

ハンドヘルド操作の場合、このパラメータは RFID 読み取り用にプログラムされたトリガーの動作を制御します。トリガーが引かれてもタグ キャッシュは保持されるため、トリガーを放した後、プレゼンテーション モード (有効な場合) でタグが再び通知されることはありません。各タグは、トリガー セッション中 (トリガーが引かれている間) に 1 回だけ通知されます。

キー :

- 「タグの読み取り」- タグは RFID アンテナによって検出されます。
- 「タグ キャッシュ」- 読み取り後にタグ データが一時的に格納されるスキャナ メモリ。
- 「タグの通知」- タグ データはホストに転送されます。

読み取りタイプ :

- 「連続的」 - トリガーが引かれると、リーダーは範囲内のすべてのタグを読み取り、すでに読み取ったタグは通知しません。
- 「連続再通知」- トリガーが引かれると、リーダーは範囲内のすべてのタグを読み取り、前回のセッションですでに通知したかどうかにかかわらず、このトリガー セッション内で各タグを 1 回ずつ通知します。
- 「連続フラッシュ」- トリガーが引かれると、リーダーはタグ キャッシュをフラッシュし、範囲内のすべてのタグを読み取り、これらを新しいタグとして通知します。
- 「単一タグ読み取り」 - トリガーが引かれると、リーダーは単一タグのみを読み取って通知し、前回のセッションですでに通知したかどうかにかかわらず、このトリガー セッション内でこのタグを 1 回通知します。単一タグが読み取られると、トリガー セッションが終了します。単一タグのみが表示されると想定されています。複数のタグが存在する場合は、代わりに RFID エラーが表示されます。

連続的
(0)

*** 連続再通知**
(2)

連続フラッシュ
(3)

単一タグ
(1)

RFID キャッシュ管理

パラメータ番号 1965

SSI 番号 F8h 07h ADh

「**グループでフラッシュ**」の構成になっている場合、「RFID の同じタグのタイムアウト」の時間内に、グループ内のすべてのタグが読み取り距離から外れると、キャッシュがクリアされます。「**個別にフラッシュ**」の構成になっている場合、「RFID の同じタグのタイムアウト」の時間内に、単一タグが読み取り距離から外れると、キャッシュがクリアされます。

*** グループでフラッシュ**
(1)

個別にフラッシュ
(0)

RFID データ転送フォーマット

パラメータ番号 643

SSI 番号 F1h 83h

このパラメータは、新しいタグを読み取った後に送信されるタグの EPC データのフォーマットを制御します。

- Raw - EPC バッファは 16 進文字列として転送されます。このフォーマットでは、プロトコル制御バイトを含めることができます。
- 「GS1-128」- GS1 エンコード タグの場合、このオプションは EPC データを GS1-128 バーコードに変換します (gs1.org で確認できる GS1 EPC タグ データ規格に準拠)。それ以外の場合、タグはオプションで Raw 形式で転送されるか、無視されます。
- 「EPC URI」- EPC データは、EPC タグ データ規格の定義に従って、ユニバーサル リソース識別子 (URI) として表現されます。

さまざまなタグ タイプの転送フォーマットの詳細、およびそれぞれのサンプルについては、表 6、表 7、および表 8 を参照してください。詳細については、EPC タグ データ規格を参照してください。

RFID データ転送フォーマット (続き)

***Raw**
(00h)

GS1-128
(01h)

EPC URI
(02h)

表 6　GS1-128 転送の詳細 - EPC タグ タイプ別

EPC タグ タイプ	転送フォーマット
GID	N/A
SGTIN	(01) GTIN (21) Serial Number
SSCC	(00) SSCC
SGLN	(414) GLN (254) GLN-Extension
GRAI	(8003) GRAI Serial Number
GIAI	(8004) GIAI Serial Number
GSRN	(8018) GSRN - Recipient
GSNRP	(8018) GSRN – Service Provider
GDTI	(253) GDTI
CPI	(8010) Company + Part (8011) Serial Number
SGCN	(255) GCN Serial Number
ITIP	(8006) GTIN Piece Total (21) Serial Number
US DoD	N/A
ADI	N/A
不明	N/A

表 7　EPC-URI 転送の詳細 - EPC タグ タイプ別

EPC タグ タイプ	転送フォーマット
GID	urn:epc:tag:gid-96:<generalMngr>.<objectClass>.<serno>
SGTIN-96	urn:epc:tag:sgtin-96:<filter>.<company>.<itemRef>.<serialNumber>
SGTIN-198	urn:epc:tag:sgtin-198:<filter>.<company>.<itemRef>.<serialNumber>
SSCC	urn:epc:tag:sscc-96:<filter>.<companyPrefix>.<serialReference>
SGLN-96	urn:epc:tag:sgln-96:<filter>.<companyPrefix>.<locationReference>.<extention>
SGLN-195	urn:epc:tag:sgln-195:<filter>.<companyPrefix>.<locationReference>.<extention>
GRAI-96	urn:epc:tag:grai-96:<filter>.<companyPrefix>.<assetType>.<serialNumber>
GRAI-170	urn:epc:tag:grai-170:<filter>.<companyPrefix>.<assetType>.<serialNumber>
GIAI-96	urn:epc:tag:giai-96:<filter>.<companyPrefix>.<individulAssetReference>
GIAI-202	urn:epc:tag:giai-202:<filter>.<companyPrefix>.<individulAssetReference>
GSRN	urn:epc:tag:gsrn-96:<filter>.<companyPrefix>.<serviceReference>
GSRNP	urn:epc:tag:gsrnp-96:<filter>.<companyPrefix>.<serviceReference>
GDTI-96	urn:epc:tag:gdti-96:<filter>.<companyPrefix>.<documentType>.<serialNumber>
GDTI-174	urn:epc:tag:gdti-174:<filter>.<companyPrefix>.<documentType>.<serialNumber>
CPI-96	urn:epc:tag:cpi-96:<filter>.<companyPrefix>.<partReference>.<serialNumber>
CPI-VAR	urn:epc:tag:cpi-var:<filter>.<companyPrefix>.<partReference>.<serialNumber>
SGCN-96	urn:epc:tag:sgcn-96:<filter>.<companyPrefix>.<coupontReference>.<serialNumber>
US DoD	urn:epc:tag:usdod-96:<filter>.<govManagedID>.<serialNumber>
ADI-VAR	urn:epc:tag:adi-var:<filter>.<govManagedID>.<partNumber>.<serialNumber>
ITIP-110	urn:epc:tag:itip-110:<filter>.<companyPrefix>.<itemRef>.<piece>.<total>.<serialNumber>
ITIP-212	urn:epc:tag:itip-212:<filter>.<companyPrefix>.<itemRef>.<piece>.<total>.<serialNumber>
不明	urn:epc:tag:raw:BitLength.Value
不明 (EPC 以外)	urn:epc:raw:BitLength.AFI.Value

例

表 8　転送フォーマットの例

EPC タグ タイプ	形式	例
GID	Raw	3500004D20004D20000004D2
	GS1-128	N/A
	EPC-URI	urn:epc:tag:gid-96:1234.1234.1234
注 : 例に含まれているかっこは、読みやすさのみを目的としています。		

表 8　転送フォーマットの例 (続き)

EPC タグ タイプ	形式	例
SGTIN-96	Raw	3018789004B5A1C0499602D2
	GS1-128	(01)11234562345675(21)1234567890
	EPC-URI	urn:epc:tag:sgtin-96:0.123456.1234567.1234567890
SGTIN-198	Raw	3674257BF6B7A659B2C2BF100000000000000000000000000000
	GS1-128	(01) 70614141123451 (21) 32a/b
	EPC-URI	urn:epc:tag:sgtin-198:3.0614141.712345.32a%2Fb
SSCC	Raw	310C75BCD150BC614E000000
	GS1-128	(00)112345678923456787
	EPC-URI	urn:epc:tag:sscc-96:0.123456789.12345678
SGLN-96	Raw	320C0BC614E0180000003039
	GS1-128	(414)0123456780125(254)12345
	EPC-URI	urn:epc:tag:sgln-96:0.012345678.012.12345
SGLN-195	Raw	3974257BF46072CD9615F8800000000000000000000000000
	GS1-128	(414) 0614141123452 (254) 32a/b
	EPC-URI	urn:epc:tag:sgln-195:3.0614141.12345.32a%2Fb
GRAI-96	Raw	33180C0E400C0E4000003039
	GS1-128	(8003)00123450123454123 45
	EPC-URI	urn:epc:tag:grai-96:0.012345.012345.12345
GRAI-170	Raw	3774257BF40C0E59B2C2BF100000000000000000000
	GS1-128	(8003) 0061414112345232a/b
	EPC-URI	urn:epc:tag:grai-170:3.0614141.12345.32a%2Fb
GIAI-96	Raw	3400001D6F345400075BCD15
	GS1-128	(8004)000123456789123456789
	EPC-URI	urn:epc:tag:giai-96:0.000123456789.123456789
GIAI-202	Raw	3874257BF59B2C2BF1000000000000000000000000000000000
	GS1-128	(8004) 061414132a/b
	EPC-URI	urn:epc:tag:giai-202:3.0614141.32a%2Fb
GSRN	Raw	2D00001D6F345404D2000000
	GS1-128	(8018)000123456789012343
	EPC-URI	urn:epc:tag:gsrn-96:0.000123456789.01234
注 : 例に含まれているかっこは、読みやすさのみを目的としています。		

表 8　転送フォーマットの例 (続き)

EPC タグ タイプ	形式	例
GDTI-96	Raw	2C180C0E4060720000003039
	GS1-128	(253)012345012345412345
	EPC-URI	urn:epc:tag:gdti-96:0.012345.012345.12345
GDTI-174	Raw	3E74F4E4E7039B061438997367D0C18B266D1AB66EE0
	GS1-128	(253) 4012345987652ABCDefgh012345678
	EPC-URI	urn:epc:tag:gdti-174:3.4012345.98765.ABCDefgh012345678
CPI-96	Raw	3C74257BF400C0E680003039
	GS1-128	(8010) 061414198765 (8011) 12345
	EPC-URI	urn:epc:tag:cpi-96:3.0614141.98765.12345
CPI-VAR	Raw	3D74257BF75411DEF6B4CC00000003039
	GS1-128	(8010) 06141415PQ7/Z43 (8011) 12345
	EPC-URI	urn:epc:tag:cpi-var:3.0614141.5PQ7%2FZ43.12345
SGCN-96	Raw	3F74F4E4E612640000019907
	GS1-128	(255) 401234567890104711
	EPC-URI	urn:epc:tag:sgcn-96:3.4012345.67890.04711
US DoD	Raw	2F0414243313233000003039
	GS1-128	N/A
	EPC-URI	urn:epc:tag:usdod-96:0.ABC123.12345
ADI-VAR	Raw	3B0E0CF5E76C9047759AD00373DC7602E7200
	GS1-128	N/A
	EPC-URI	urn:epc:tag:adi-var:3.35962.PQ7VZ4.M37GXB92
ITIP-110	Raw	4074F4E4E40C0E40820000000F6C
	GS1-128	(8006) 040123451234560102 (21) 987
	EPC-URI	urn:epc:tag:itip-110:3.4012345.012345.01.02.987
ITIP-212	Raw	4174F4E4E40C0E4082DBDD8B36600000000000000000000000000000
	GS1-128	(8006) 040123451234560102 (21) mw133
	EPC-URI	urn:epc:tag:itip-212:3.4012345.012345.01.02.mw133
不明	Raw	1234567890ABCDEF01234567
	GS1-128	N/A
	EPC-URI	urn:epc:raw:96.x1234567890ABCDEF01234567
注 : 例に含まれているかっこは、読みやすさのみを目的としています。		

表 8　転送フォーマットの例 (続き)

EPC タグ タイプ	形式	例
不明 (EPC 以外)	Raw (PC バイト)	31231234567890ABCDEF00000002
	EPC-URI	urn:epc:raw:96.x23.x1234567890ABCDEF00000002
注 : 例に含まれているかっこは、読みやすさのみを目的としています。		

RFID の Raw 転送 (PC バイトを含む)

パラメータ番号 714

SSI 番号 F1h CAh

RFID タグを Raw 形式で転送する場合に、このパラメータは EPC データのプロトコル制御 (PC) バイトを含めるかどうかを決定します。これは、EPC 以外のエンコード タグを読み取るときに役立ちます。gs1.org で EPC グローバル タグ データ規格を参照してください。

有効
(01h)

*** 無効**
(00h)

RFID の不明タグ データ転送

パラメータ番号 709

SSI 番号 F1h C5h

GS1-128 フォーマットで RFID タグを転送しており、イメージャがタグを変換できない (つまり、GS1 エンコードが実行されない) 場合、タグを Raw 形式で通知するか、無視することができます。

無視
(0)

***Raw 形式で転送**
(1)

RFID アンテナの選択

パラメータ番号 710

SSI 番号 F1h C6h

このパラメータでは、RFID タグの読み取りに水平方向アンテナ、垂直方向アンテナ、その両方のいずれを使用するを選択します。

*** 両方**
(0)

水平方向
(1)

垂直方向
(2)

ハンドヘルド モードでの RFID アンテナ出力

パラメータ番号 711

SSI 番号 F1h C7h

このパラメータは、ハンドヘルド モードで操作する場合のアンテナ RF 出力を御します。表 9 および表 10 に、レベルとその関連範囲をベースライン範囲のパーセントとして一覧表示します。ベースライン範囲とは、パワーレベルが最大レベル 7 に設定されている場合に得られる範囲です。環境、タグの感度、および方向によって変化する場合があります。

表 9　ハンドヘルド モードでのアンテナ出力 (dBM) - 欧州

レベル	範囲 (ベースラインの %)	水平方向の出力 (dBm)	垂直方向の出力 (dBm)
1	13%	4	5
2	25%	6	7
3	38%	8	9
4	50%	11	11
5	63%	13	13
6	75%	15	16
*7	88%	18	18
8	100%	21	21
*ハンドヘルド デフォルト			

表 10　ハンドヘルド モードでのアンテナ出力 (dBM) - 北米

レベル	範囲 (ベースラインの %)	水平方向の出力 (dBm)	垂直方向の出力 (dBm)
1	13%	3	4
2	25%	5	6
3	38%	7	8
4	50%	10	10
5	63%	13	12
6	75%	15	14
*7	88%	17	16
8	100%	22	21
*ハンドヘルド デフォルト			

注： ベースラインは、環境、タグの感度、および方向によって変化する場合があります。

ハンドヘルド モードでの RFID アンテナ出力 (続き)

レベル 1
(1)

レベル 2
(2)

レベル 3
(3)

レベル 4
(4)

レベル 5
(5)

レベル 6
(6)

* レベル 7
(7)

レベル 8
(8)

ハンズフリー モードでの RFID アンテナ出力

パラメータ番号 712

SSI 番号 F1h C8h

このパラメータは、ハンズフリー モードで操作する場合のアンテナ RF 出力を制御します。表 11 および表 12 に、レベルとその関連範囲をベースライン範囲のパーセントとして一覧表示します。ベースライン範囲とは、パワーレベルが最大レベル 7 に設定されている場合に得られる範囲です。環境、タグの感度、および方向によって変化する場合があります。

表 11　ハンズフリー モードでのアンテナ出力 (dBM) - 欧州

レベル	範囲 (ベースラインの %)	水平方向の出力 (dBm)	垂直方向の出力 (dBm)
1	13%	4	5
2	25%	6	7
3	38%	8	9
*4	50%	11	11
5	63%	13	13
6	75%	15	16
7	88%	18	18
8	100%	21	21
*ハンズフリー デフォルト			

表 12　ハンズフリー モードでのアンテナ出力 (dBM) – 北米

レベル	範囲 (ベースラインの %)	水平方向の出力 (dBm)	垂直方向の出力 (dBm)
1	13%	3	4
2	25%	5	6
3	38%	7	8
*4	50%	10	10
5	63%	13	12
6	75%	15	14
7	88%	17	16
8	100%	22	21
*ハンズフリー デフォルト			

注： ベースラインは、環境、タグの感度、および方向によって変化する場合があります。

ハンズフリー モードでの RFID アンテナ出力 (続き)

レベル 1
(1)

レベル 2
(2)

レベル 3
(3)

* レベル 4
(4)

レベル 5
(5)

レベル 6
(6)

レベル 7
(7)

レベル 8
(8)

RFID ハンズフリー アイドル タイムアウト

パラメータ番号 713

SSI 番号 F1h C9h

このパラメータは、ハンズフリー モードでのアイドル タイムアウトを設定します。イメージャがこのタイムアウト時間内に新しい RFID タグを検出しない場合は、タグのポーリングを 1 秒に 1 回にすることで電力消費を削減します。

無効
(0)

2 秒
(2)

10 秒
(10)

15 秒
(11)

30 秒
(13)

1 分
(17)

RFID ハンズフリー アイドル タイムアウト (続き)

***5 分**
(21)

15 分
(27)

1 時間
(33)

RFID を稼働させる国

パラメータ番号 1583

SSI 番号 F8h 06h 2Fh

重要： **以下の稼働させる国をスキャンするまで RFID を使用できません。これは、製品を使用する国です。**

インド、日本、イスラエルなど、特別な固定構成では、このオプションを構成する必要はありません (変更は無視されます)。

RFID リーダーは、以下のオプションを使用して、さまざまな国で稼動するように構成できます。稼働させる国は、デフォルトで 「リージョン設定なし (0)」に設定されています。

各 DS9908R 構成でサポートされる地域については、表 13 を参照してください。

*** リージョン設定なし**

(0)

米領バージン諸島

(56)

アンギラ

(108)

アルゼンチン

(3)

RFID を稼働させる国 (続き)

オーストラリア
(4)

オーストリア
(62)

バングラデシュ
(5)

バルバドス
(109)

ベラルーシ
(105)

ベルギー
(65)

RFID を稼働させる国 (続き)

オーストラリア
(4)

オーストリア
(62)

バングラデシュ
(5)

バルバドス
(109)

ベラルーシ
(105)

ベルギー
(65)

RFID を稼働させる国 (続き)

ボリビア
(7)

ボスニア・ ヘルツェゴビナ
(8)

ブラジル
(9)

英領バージン諸島
(107)

ブルガリア
(66)

カナダ
(10)

RFID を稼働させる国 (続き)

カンボジア
(11)

ケイマン諸島
(110)

チリ
(12)

中国
(13)

クリスマス島
(111)

コロンビア
(14)

コスタリカ
(67)

RFID を稼働させる国 (続き)

クロアチア
(68)

キプロス
(69)

チェコ共和国
(70)

デンマーク
(71)

ドミニカ共和国
(15)

エクアドル
(16)

エジプト
(72)

RFID を稼働させる国 (続き)

エルサルバドル
(17)

エストニア
(73)

ETSI 302.208 準拠汎用
(57)

フォークランド諸島
(112)

フランス領ギアナ
(113)

英国 (UK)
(18)

FCC Part-16 準拠汎用
(58)

RFID を稼働させる国 (続き)

フィンランド
(74)

フランス
(75)

ドイツ
(77)

ギリシャ
(78)

グアドループ
(114)

グアム
(20)

RFID を稼働させる国 (続き)

グアテマラ
(19)

ホンジュラス
(115)

香港
(21)

ハンガリー
(79)

アイスランド
(80)

インドネシア
(23)

アイルランド
(81)

RFID を稼働させる国 (続き)

イタリア
(82)

ジャマイカ
(116)

日本
(24)

カザフスタン
(84)

ラトビア
(86)

レバノン
(117)

リヒテンシュタイン
(106)

RFID を稼働させる国 (続き)

リトアニア
(87)

ルクセンブルグ
(88)

マケドニア
(29)

マカオ
(28)

マルタ
(89)

マレーシア
(30)

マリアナ諸島
(118)

RFID を稼働させる国 (続き)

マルチニーク島
(119)

メキシコ
(31)

モンテネグロ
(33)

オランダ
(90)

ニュージーランド EU
(35)

ニュージーランド FCC
(34)

ニカラグア
(120)

RFID を稼働させる国 (続き)

ニウエ島 EU
(122)

ニウエ島 US
(121)

ノーフォーク島
(123)

ノルウェー
(91)

パキスタン
(36)

パナマ
(37)

パラグアイ
(38)

RFID を稼働させる国 (続き)

ペルー
(39)

フィリピン
(40)

ポーランド
(93)

ポルトガル
(94)

プエルトリコ
(41)

ルーマニア
(96)

RFID を稼働させる国 (続き)

ロシア
(42)

サウジアラビア
(43)

セルビア
(97)

シンガポール
(44)

スロバキア
(98)

スロベニア
(99)

RFID を稼働させる国 (続き)

南アフリカ
(45)

韓国
(46)

スペイン
(100)

スウェーデン
(101)

スイス
(102)

台湾
(48)

RFID を稼働させる国 (続き)

トリニダード・トバゴ
(124)

トルコ
(50)

UAE
(51)

ウクライナ
(104)

米国
(52)

ウルグアイ
(53)

RFID を稼働させる国 (続き)

ベネズエラ
(54)

ベトナム
(55)

表 13　リージョン サポート

リージョン	パラメータ値	欧州	米国
リージョンなし	0	無効	無効
アルゼンチン	3	無効	有効
オーストラリア	4	無効	有効
バングラデシュ	5	無効	有効
ブータン	6	有効	無効
ボリビア	7	無効	有効
ボスニア・ ヘルツェゴビナ	8	有効	無効
ブラジル	9	無効	有効
カナダ	10	無効	有効
カンボジア	11	有効	無効
チリ	12	無効	有効
中国	13	無効	有効
コロンビア	14	無効	有効
ドミニカ共和国	15	無効	有効
エクアドル	16	無効	有効
エルサルバドル	17	無効	有効
英国 (UK)	18	有効	無効
グアテマラ	19	無効	有効
グアム	20	無効	有効

表 13　リージョン サポート (続き)

リージョン	パラメータ値	欧州	米国
香港	21	無効	有効
インドネシア	23	無効	有効
日本	24	無効	無効
マカオ	28	無効	有効
マケドニア	29	有効	無効
マレーシア	30	無効	有効
メキシコ	31	無効	有効
モンテネグロ	33	有効	無効
ニュージーランド FCC	34	無効	有効
ニュージーランド EU	35	有効	無効
パキスタン	36	有効	無効
パナマ	37	無効	有効
パラグアイ	38	無効	有効
ペルー	39	無効	有効
フィリピン	40	無効	有効
プエルトリコ	41	無効	有効
ロシア	42	有効	無効
サウジアラビア	43	有効	無効
シンガポール	44	無効	有効
南アフリカ	45	有効	無効
韓国	46	無効	有効
台湾	48	無効	有効
タイ	49	無効	有効
トルコ	50	有効	無効
UAE	51	有効	無効
米国	52	無効	有効
ウルグアイ	53	無効	有効
ベネズエラ	54	無効	有効
ベトナム	55	無効	有効
米領バージン諸島	56	無効	有効
ETSI (302.208 準拠汎用)	57	有効	無効

表 13　リージョン サポート（続き）

リージョン	パラメータ値	欧州	米国
FCC Part-16 準拠汎用	58	無効	有効
イスラエル	59	無効	無効
オーストリア	62	有効	無効
ベルギー	65	有効	無効
ブルガリア	66	有効	無効
コスタリカ	67	無効	有効
クロアチア	68	有効	無効
キプロス	69	有効	無効
チェコ共和国	70	有効	無効
デンマーク	71	有効	無効
エジプト	72	有効	無効
エストニア	73	有効	無効
フィンランド	74	有効	無効
フランス	75	有効	無効
ドイツ	77	有効	無効
ギリシャ	78	有効	無効
ハンガリー	79	有効	無効
アイスランド	80	有効	無効
アイルランド	81	有効	無効
イタリア	82	有効	無効
カザフスタン	84	有効	無効
ラトビア	86	有効	無効
リトアニア	87	有効	無効
ルクセンブルグ	88	有効	無効
マルタ	89	有効	無効
オランダ	90	有効	無効
ノルウェー	91	有効	無効
ポーランド	93	有効	無効
ポルトガル	94	有効	無効
ルーマニア	96	有効	無効
セルビア	97	有効	無効

表 13 リージョン サポート (続き)

リージョン	パラメータ値	欧州	米国
スロバキア	98	有効	無効
スロベニア	99	有効	無効
スペイン	100	有効	無効
スウェーデン	101	有効	無効
スイス	102	有効	無効
ウクライナ	104	有効	無効
ベラルーシ	105	有効	無効
リヒテンシュタイン	106	有効	無効
英領バージン諸島	107	有効	無効
アンギラ	108	無効	有効
バルバドス	109	無効	有効
ケイマン諸島	110	無効	有効
クリスマス島	111	無効	有効
フォークランド諸島	112	有効	無効
フランス領ギアナ	113	有効	無効
グアドループ	114	有効	無効
ホンジュラス	115	無効	有効
ジャマイカ	116	無効	有効
レバノン	117	有効	無効
マリアナ諸島	118	無効	有効
マルチニーク島	119	有効	無効
ニカラグア	120	無効	有効
ニウエ島 US	121	無効	有効
ニウエ島 EU	122	有効	無効
ノーフォーク島	123	無効	有効
トリニダード･ トバゴ	124	無効	有効

RFID 16 進数から ASCII への変換

パラメータ番号 2135

SSI 番号 0x857

次のバーコードのいずれかをスキャンし、RFID 読み取り文字列を 16 進データとして解釈することを有効または無効にして、相当する ASCII 表現に変換します。ASCII に変換された RFID データは、RFID 変換のスタート / エンド キャラクタ パラメータに含まれるキャラクタで値が開始および終了する場合にのみ送信されます。

***RFID 16 進数から ASCII への変換を無効にする**

RFID 16 進数から ASCII への変換を有効にする

RFID 変換のスタート / エンド キャラクタ

パラメータ番号 2136

SSI 番号 0x858

ASCII に変換された RFID データは、このキャラクタで値が開始、終了する場合にのみ送信されます。
デフォルトは 「\」(092d) - バックスラッシュ キャラクタです。

次のバーコードをスキャンし、その後数値バーコードから、033d ～ 126d の範囲で 10 進数のキャラクタを含む 3 つのバーコードをスキャンします。

RFID 変換のスタート / エンド キャラクタ

保守、技術仕様、トラブルシューティング

はじめに

この章では、RFID イメージャ 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。

メンテナンス

既知の有害成分

以下の化学物質は、Zebra スキャナのプラスチックを損傷させることが判明しています。デバイスには使用しないでください。

- 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

スキャナ用の認定洗浄剤

- イソプロパノール 70% (ウェット ティッシュを含む)

スキャナのクリーニング

- 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。

スキャナ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。液体は決してスキャナに直接かけないでください。液体がスキャナ ウィンドウ、トリガー、ケーブル コネクタ、その他のデバイス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. 水などの液体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スキャナ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、ただちにスキャナ ウィンドウを乾かします。
7. デバイスの使用前に、十分に自然乾燥させてください。
8. スキャナ コネクタでは、次のように清掃します。
   a. 綿棒の綿の部分をイソプロパノールに浸します。
   b. 綿棒の綿の部分で、Zebra スキャナ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、スキャナ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。

トラブルシューティング

注： これらのチェック項目を実行した後もイメージャで問題が発生する場合、販売店にお問い合わせいただくか Zebra サポートにお電話ください。

表 14 トラブルシューティング

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
イメージャから、読み取りの試行中に短い高音が 4 回鳴る。	イメージャでの USB 初期化が完了していません。	数秒待ってから読み取り直してください。

表 14　トラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
イメージャでタグは読み取れるが、そのデータがホストに転送されない。	イメージャが正しいホスト タイプに対応するようにプログラムされていません。	適切なホスト タイプのプログラミング バーコードをスキャンします。『DS9908 Hands-Free Imaging Scanner Product Reference Guide』(p/n MN-003185-xx) を参照してください。
	インタフェース ケーブルの接続が緩んでいます。	ケーブルを再接続してください。
	イメージャが長い低音のビープ音を 4 回鳴らす場合、転送エラーが発生しています。	ホストの設定に一致するようにイメージャの通信パラメータを設定します。
タグ データがホストに正しく表示されない。	イメージャがホストと連携するようにプログラムされていません。	適切なホスト タイプのプログラミング バーコードをスキャンします。
		RS-232 では、ホストの設定と一致するようにイメージャの通信パラメータを設定します。
		Keyboard Wedge 構成の場合は、システムを正しいキーボード タイプでプログラムして、CAPS LOCK キーをオフにします。

DS9908R の技術仕様

仕様の完全なリストについては、『DS9908 Hands-Free Imaging Scanner Product Reference Guide』(p/n MN-003185-xx) を参照してください。

表 15　技術仕様

項目	説明
物理特性	
寸法	高さ 8.0 インチ × 幅 3.9 インチ × 奥行き 5.75 インチ 高さ 20.3cm × 幅 9.9cm × 奥行き 14.6cm
重量	14.8 オンス /420.0g
入力電圧範囲	4.5 ～ 5.5VDC ホスト給電、4.5 ～ 5.5VDC 外部電源
公称電圧での動作電流 (5.0V):	400mA (標準)
公称電圧でのスタンバイ電流 (アイドル状態) (5.0V)	135mA (標準)
データ読み取りオプション	1D および 2D バーコード、RFID タグ
カラー	ミッドナイト ブラック

表 15　技術仕様 (続き)

項目	説明
サポートされているホスト インタフェース	RS232、Keyboard Wedge、RS485 経由 TGCS (IBM) 46XX
キーボード サポート	90 種類以上の多言語キーボードをサポート
Electronic Article Surveillance (EAS)	Checkpoint 社の EAS 無効化システムと互換
ユーザー インジケータ	直接読み取りインジケータ、読み取り成功時の LED、スピーカ (音程、回数は調節可能)
RFID の性能特性	
RFID エンジン	Zebra 独自の無線技術
公称読み取り距離	～ 18 インチ / ～ 45.7cm
周波数範囲 (米国)	902 ～ 928MHz
周波数範囲 (欧州)	865 ～ 868MHz
周波数範囲 (日本)	916 ～ 923MHz
サポートされる規格 (タグ タイプ)	EPC Class 1 Gen2、EPC Gen2 V2、ISO-18000-63
RFID の出力	3dBm ～ 22dBm
環境	
動作温度	32ºF ～ 122ºF/0ºC ～ 50ºC
保管温度	-40.0° ～ 158.0°F (-40.0° ～ 70.0°C)
耐落下衝撃性能	4.0 フィート /1.2m の高さからコンクリート面への複数回落下に耐える設計
耐転倒衝撃仕様	1.5 フィート /0.5m の高さから 2,000 回の転倒衝撃に耐える設計 注 : 1 回の転倒 = 0.5 サイクル
環境シーリング	IP42
湿度	5% ～ 95% (結露なきこと)
耐周辺光	0 ～ 10,000 フート キャンドル /0 ～ 107,600 ルクス

RFID 非パラメータ属性

はじめに

この章では、非パラメータ属性と、これらの属性を DS9908R リーダーで使用する方法について説明します。

属性

RFID 最終タグ ID

Attribute #35001

最後に通知されたタグの EPC タグ ID (サイズエンコード済みのバイナリ)。

Type	A
Size (Bytes)	34
User Mode Access	R
Values	Variable

RFID タグ ID

Attribute #35002

使用される EPC タグ ID (サイズエンコード済みのバイナリ)。

Type	A
Size (Bytes)	34
User Mode Access	W
Values	Variable

RFID バンク

Attribute #35003

必要なタグ バンク。

Type	B
Size (Bytes)	1
User Mode Access	W
Values	0 = reserved 1 = EPC 2 = TID 3 = User

RFID データ

Attribute #35004

読み取り、書き込み、およびロック用のバッファ (サイズエンコード済みのバイナリ)。

Type	A
Size (Bytes)	66
User Mode Access	RW
Values	Variable

RFID オフセット

Attribute #35005

タグ バッファのワード オフセット。

Type	W
Size (Bytes)	2
User Mode Access	W
Values	Variable

RFID の長さ

Attribute #35006

タグ バッファから読み込むワード データ。

Type	W
Size (Bytes)	2
User Mode Access	W
Values	Variable

RFID パスワード

Attribute #35007

権限操作用のバイナリ パスワード。

Type	A
Size (Bytes)	4
User Mode Access	W
Values	Variable

RFID コマンド

Attribute #35008

コマンドを実行。

Type	B
Size (Bytes)	1
User Mode Access	W
Values	1 = Read 2 = Write 3 = Lock 4 = Kill

RFID コマンド ステータス

Attribute #35009

コマンドの実行による結果のステータス。

Type	W
Size (Bytes)	2
User Mode Access	R
Values	Variable

RFIDCmdStatus は 2 バイトです。以下の表 16 で説明します。

表 16　RFIDCmdStatus の定義

バイト	定義
0x0000	合格
0x0001	RFID モジュールがない
0x0002	タグが見つからない
0x0003	タイムアウト
0x0004	タグの CRC エラー
0x01xx	タグの後方散乱エラー。EPC プロトコルに従って LSB がエラー コードを示します。

表 16　RFIDCmdStatus の定義 (続き)

バイト	定義
0x02xx	タグのアクセス エラー。LSB がエラー コードを示します。
0x03xx	不正なパラメータです。LSB がどのパラメータであるかを示します。 1 = Command 2 = TagID 3 = Bank 4 = Data 5 = Offset 6 = Password 7 = Length

数値バーコード

数値バーコード

特定の数値が必要なパラメータについては、目的の数値が付いているバーコードをスキャンします。

0

1

2

3

数値バーコード (続き)

4

5

6

7

8

9

キャンセル

操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、次のバーコードをスキャンします。

キャンセル

索引

あ

い

か

き

け

こ

さ

し

す

せ

た

て

と

は

ひ

め

よ