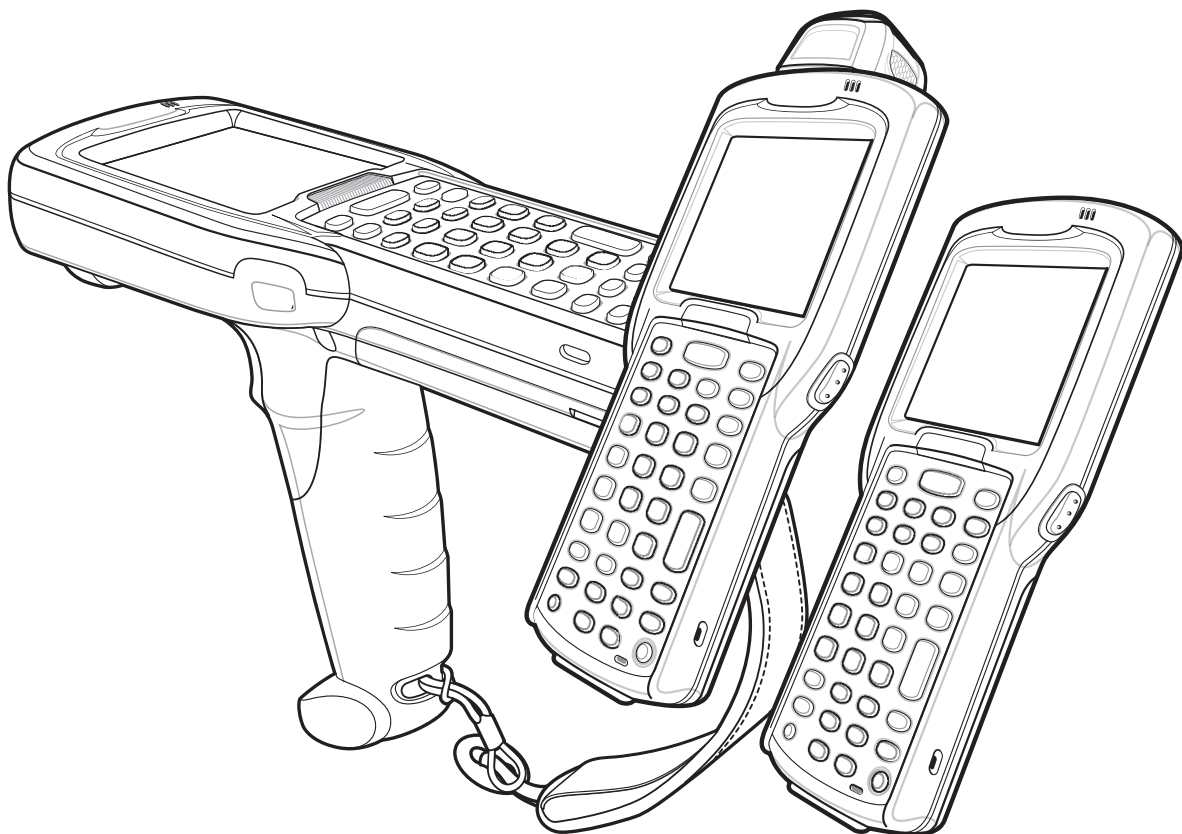


MC31XX シリーズ モバイル コンピュータ ユーザー ガイド



MC31XX シリーズ モバイル コンピュータ
ユーザー ガイド

72E-124289-02JA

改訂版 B

2015 年 03 月

© 2015 Symbol Technologies, Inc.

Zebra の書面による許可なしに、本書の内容をいかなる形式でも、または電気的あるいは機械的な手段により、複製または使用することを禁じます。これには、コピー、記録、または情報の保存および検索システムなど電子的または機械的な手段が含まれます。本書の内容は、予告なしに変更される場合があります。

ソフトウェアは、厳密に「現状のまま」提供されます。ファームウェアを含むすべてのソフトウェアは、ライセンスに基づいてユーザーに提供されます。本契約（ライセンス プログラム）に基づいて提供される各ソフトウェアまたはファームウェアに対して、ユーザーに移譲不可で非排他的なライセンスを付与します。下記の場合を除き、事前に書面による Zebra の同意がなければ、ユーザーがライセンスを譲渡、サブライセンス、または移譲することはできません。著作権法で認められる場合を除き、ライセンス プログラムの一部または全体をコピーする権限はありません。ユーザーは、ライセンス プログラムを何らかの形式で、またはライセンス プログラムの何らかの部分を変更、結合、または他のプログラムへ組み込むこと、ライセンス プログラムからの派生物を作成すること、ライセンス プログラムを Zebra の書面による許可なしにネットワークで使用するのを禁じられています。ユーザーは、本契約に基づいて提供されるライセンス プログラムについて、Zebra の著作権に関する記載を保持し、承認を受けて作成する全体または一部のコピーにこれを含めることに同意します。ユーザーは、提供されるライセンス プログラムまたはそのいかなる部分についても、逆コンパイル、逆アセンブル、デコード、またはリバース エンジニアリングを行わないことに同意します。

Zebra は、信頼性、機能、またはデザインを向上させる目的でソフトウェアまたは製品に変更を加えることができるものとします。

Zebra は、本製品の使用、または本文書内に記載されている製品、回路、アプリケーションの使用が直接的または間接的な原因として発生する、いかなる製造物責任も負わないものとします。

明示的、黙示的、禁反言、または Zebra Technologies Corporation の知的所有権上のいかなる方法によるかを問わず、ライセンスが付与されることは一切ないものとします。Zebra 製品に組み込まれている機器、回路、およびサブシステムについてのみ、黙示的にライセンスが付与されるものとします。

Zebra および Zebra ヘッド グラフィックスは、ZIH Corp の登録商標です。Symbol ロゴは、Zebra Technologies の一部門である Symbol Technologies, Inc. の登録商標です。その他すべての製品名とサービス名は、該当する各所有者が権利を有しています。Bluetooth は Bluetooth SIG の登録商標です。Microsoft、Windows、および ActiveSync は、Microsoft Corporation の登録商標または商標です。本文書内で言及されている他の製品名は、該当各社の商標または登録商標です。

Zebra Technologies Corporation
Lincolnshire, IL U.S.A.
<http://www.zebra.com>

改訂版履歴

元のマニュアルに対する変更を次に示します。

変更	日付	説明
-01 改訂版 A	2009 年 10 月	初期リリース
-02 改訂版 A	2014 年 12 月	Zebra への商標変更
-02 改訂版 B	2015 年 3 月	Zebra への商標変更

目次

特許情報.....	ii
改訂版履歴	iii

このガイドについて

はじめに.....	xi
マニュアル セット	xi
構成.....	xii
ソフトウェア バージョン	xii
章の説明.....	xv
表記規則.....	xv
関連文書およびソフトウェア	xvi
サービスに関する情報.....	xvi

第 1 章: ご使用の前に

はじめに	1-1
モバイル コンピュータのパッケージの開梱	1-1
特徴	1-1
回転式スキャン ヘッド	1-3
モバイル コンピュータの起動	1-5
SD カードの取り付け	1-5
メイン バッテリーの取り付け	1-6
バッテリーの充電	1-8
予備バッテリーの充電	1-9
スタイラス	1-9
モバイル コンピュータの起動	1-10
調整画面	1-10
モバイル コンピュータのウェイクアップ	1-11
メイン バッテリーの取り外し	1-11
ハンドストラップの取り外しと取り付け (MC31XXS/R)	1-13
ハンドストラップの取り外しと取り付け (MC3190G)	1-14
無線通信をオフにする方法	1-16
Windows CE 6.0 デバイスの場合	1-16
WLAN 無線通信	1-16

StoneStreet One スタックを有効にした Bluetooth 無線	1-16
Windows Mobile 6.1 デバイスの場合	1-17

第 2 章: MC31XX の操作

はじめに	2-1
電源ボタン	2-1
Windows CE の [Sample Applications] (サンプル アプリケーション) ウィンドウ	2-1
Windows CE のデスクトップ	2-2
Windows CE のステータス アイコン	2-2
[Battery Unknown] (バッテリー未検出) アイコン	2-4
[Start] (スタート) ボタン	2-4
[Programs] (プログラム) メニュー	2-4
キーボード入力パネル ボタン	2-4
デスクトップ表示ボタン	2-4
タスク マネージャとプロパティ	2-5
Task Manager (タスク マネージャ)	2-5
プロパティ	2-5
Windows Mobile 6.1 の [Today] (今日) 画面	2-7
Windows Mobile 6.1 のステータス アイコン	2-8
ステータス バー	2-8
コマンド バー	2-8
スピーカー アイコン	2-9
バッテリー アイコン	2-10
接続アイコン	2-10
時刻アイコン	2-11
電子メール アイコン	2-11
複数通知アイコン	2-12
モバイル コンピュータのロック (Windows Mobile 6.1 のみ)	2-12
キーパッドのロック	2-12
パスワード ロック	2-13
情報の入力	2-14
キーパッドを使用した情報入力	2-14
キーボード入力パネルを使用した情報入力	2-14
バーコード スキャナを使用したデータ入力	2-15
インタラクティブなセンサー テクノロジ	2-15
パワー マネージメント	2-15
ディスプレイの向き	2-15
自由落下検出	2-16
有線ヘッドセットの接続	2-16
Bluetooth ヘッドセットの使用	2-17
データ収集	2-17
レーザ スキャン	2-17
スキャン LED インジケータ	2-17
スキャン操作に関する考慮事項	2-18
イメージング	2-18
動作モード	2-18
イメージャー スキャン	2-19
モバイル コンピュータのリセット	2-20
Windows CE 6.0 デバイス	2-20

ウォーム ブートの実行	2-20
コールド ブートの実行	2-20
Windows Mobile 6.1 デバイス	2-20
ウォーム ブートの実行	2-21
コールド ブートの実行	2-21
モバイル コンピュータのウェイクアップ	2-21

第 3 章: Bluetooth の使用

はじめに	3-1
適応型周波数ホッピング	3-1
セキュリティ	3-2
Bluetooth の設定	3-2
Bluetooth の電源の状態	3-4
コールド ブート	3-4
ウォーム ブート	3-4
サスペンド	3-4
再開	3-4
Windows Mobile 6.1 での Microsoft Bluetooth スタックの使用方法	3-5
Bluetooth 無線モードのオン/オフの切り替え	3-5
Bluetooth の有効化	3-5
Bluetooth の無効化	3-5
Bluetooth デバイスの検出	3-6
使用可能なサービス	3-7
Object Push Services via Beam (ビームによるオブジェクト プッシュ サービス)	3-8
Serial Port Service (シリアル ポート サービス)	3-9
シリアル ポートサービスを使用した ActiveSync	3-10
Windows CE 6.0 での Microsoft Bluetooth スタックの使用方法	3-12
電力モード	3-12
Bluetooth デバイスの検出	3-12
使用可能なサービス	3-14
Bluetooth StoneStreet One Bluetooth スタックの使用方法	3-14
Bluetooth 無線モードのオン/オフの切り替え	3-14
Bluetooth の無効化	3-14
Bluetooth の有効化	3-14
モード	3-15
Wizard Mode (ウィザード モード)	3-15
Explorer Mode (エクスプローラ モード)	3-15
Bluetooth デバイスの検出	3-16
使用可能なサービス	3-18
File Transfer Service (ファイル転送サービス)	3-19
アクセス ポイントを使用したインターネットへの接続	3-20
Dial-Up Networking Service (ダイヤルアップ ネットワーク サービス)	3-21
ダイヤルアップ エントリの追加	3-23
Object Exchange Push Services (オブジェクト交換プッシュ サービス)	3-23
Headset Services (ヘッドセット サービス)	3-27
Serial Port Service (シリアル ポート サービス)	3-28
シリアル ポートサービスを使用した ActiveSync	3-28
Personal Area Network Services (パーソナル エリア ネットワーク サービス)	3-29
A2DP/AVRCP Service (A2DP/AVRCP サービス)	3-30

HID デバイスの接続	3-31
検出したデバイスとの結合	3-31
Bluetooth の設定	3-33
[Device Info] (デバイス情報) タブ	3-33
[Services] (サービス) タブ	3-34
[Security] (セキュリティ) タブ	3-41
[Discovery] (検出) タブ	3-41
[Virtual COM Port] (仮想 COM ポート) タブ	3-42
[HID] タブ	3-42
[Profiles] (プロファイル) タブ	3-43
[System Parameters] (システム パラメータ) タブ	3-44
[Miscellaneous] (その他) タブ	3-44

第 4 章: アクセサリ

はじめに	4-1
シングル スロット シリアル/USB クレードル	4-4
バッテリーの充電	4-5
充電の状態を表す LED 表示	4-6
4 スロット クレードル	4-6
バッテリーの充電	4-6
充電の状態を表す LED 表示	4-7
電源 LED	4-7
速度 LED	4-7
リンク LED	4-7
4 スロット 予備バッテリー充電器	4-8
予備バッテリーの充電	4-8
充電の状態を表す LED 表示	4-8
ケーブル	4-9
バッテリー充電と動作電力	4-10
充電の状態を表す LED 表示	4-10
ユニバーサル充電器 (UBC) アダプタ	4-10
予備バッテリーの充電	4-10
UBC アダプタの充電の状態を表す LED 表示	4-11
プラスチック ホルスタ	4-12
ホルスタ (ソフト タイプ)	4-14
ベルト クリップ	4-14
ショルダー ストラップ	4-15

第 5 章: メンテナンスとトラブルシューティング

はじめに	5-1
モバイル コンピュータのメンテナンス	5-1
バッテリーの安全に関するガイドライン	5-2
クリーニング	5-3
必要な材料	5-3
MC31XX のクリーニング	5-3
筐体	5-3
ディスプレイ	5-3
スキャナ ウィンドウ	5-3

コネクタ	5-4
クレードルのコネクタのクリーニング	5-4
クリーニングの頻度	5-4
トラブルシューティング	5-5
モバイル コンピュータ	5-5
シングル スロット シリアル/USB クレードル	5-7
4 スロット 充電専用 クレードル	5-8
4 スロット イーサネット クレードル	5-8
4 スロット 予備 バッテリ 充電器	5-9
UBC アダプタ	5-10
ケーブル	5-10

付録 A: 技術仕様

モバイル コンピュータ および アクセサリの技術仕様	A-1
----------------------------------	-----

付録 B: キーパッド

はじめに	B-1
28 キー キーパッド	B-2
38 キー キーパッド	B-5
48 キー キーパッド	B-9

用語集

索引

このガイドについて

はじめに

このガイドでは、MC31XX モバイル コンピュータとアクセサリの使用方法について説明します。



注 このガイドで示しているスクリーンとウィンドウの図は、例として示しているものであり、実際のスクリーンと異なることがあります。

マニュアル セット

MC31XX のマニュアル セットは、ユーザーの個々のニーズに応じて、次のガイドに分かれています。

- **MC31XX シリーズ クイック スタート ガイド** - MC31XXS および MC31XXR モバイル コンピュータの使用方法について説明しています。
- **MC3190G クイック スタート ガイド** - MC3190G モバイル コンピュータの使用方法について説明しています。
- **MC31XX シリーズ モバイル コンピュータ ユーザー ガイド** - MC31XX モバイル コンピュータの使用方法について説明しています。
- **MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide** - MC31XX モバイル コンピュータとアクセサリの設定方法について説明しています。
- **Microsoft Applications for Windows Mobile 6.1 and CE 6.0 User Guide** - Zebra 社製のアプリケーションの使用方法について説明しています。
- **Application Guide for Zebra Devices** - Zebra 製アプリケーションの使用方法について説明しています。
- **EMDK ヘルプ ファイル** - アプリケーション開発用の API 情報について説明しています。

構成

このガイドは、以下のモデルを対象としています。

構成	無線通信	ディスプレイ	メモリ	データ収集	オペレーティングシステム	キーパッド
MC3100R	WPAN: Bluetooth	カラー	128 MB RAM/ 256 MB フラッシュ	ヘッド回転式 1D レーザ スキャナ	Windows CE 6.0 Professional	28、38、 48 キー
MC3100S	WPAN: Bluetooth	カラー	128 MB RAM/ 256 MB フラッシュ	1D レーザ スキャナ、 2D イメー ジャー	Windows CE 6.0 Professional または Windows Mobile 6.1 Classic	28、38、 48 キー
MC3190G	WLAN: 802.11a/b/g WPAN: Bluetooth	カラー	128 MB RAM/ 512 MB フラッシュ	1D レーザ スキャナ または 2D イメージャー	Windows CE 6.0 Professional または Windows Mobile 6.1 Classic	28、38、 48 キー
MC3190R	WLAN: 802.11a/b/g WPAN: Bluetooth	カラー	128 MB RAM/ 512 MB フラッシュ	ヘッド回転式 1D レーザ スキャナ	Windows CE 6.0 Professional または Windows Mobile 6.1 Classic	28、38、 48 キー
MC3190S	WLAN: 802.11a/b/g WPAN: Bluetooth	カラー	128 MB RAM/ 512 MB フラッシュ	1D レーザ スキャナ、2D イメージャー、 または DPM イメージャー	Windows CE 6.0 Professional または Windows Mobile 6.1 Classic	28、38、 48 キー

ソフトウェア バージョン

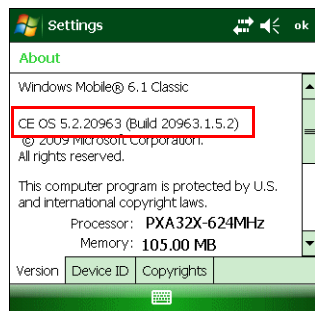
このガイドでは、さまざまなソフトウェア構成について取り上げ、次のオペレーティング システムまたはソフトウェアのバージョンについて言及しています。

- Adaptation Kit Update (AKU) バージョン
- OEM バージョン
- BTExplorer バージョン
- Fusion バージョン

Windows Mobile 6.1 デバイスの AKU バージョン

Windows Mobile 6.1 デバイス上の Adaptation Kit Update (AKU) のバージョンを確認するには、次の手順に従います。

[Start] (スタート) > **[Settings]** (設定) > **[System]** (システム) タブ > **About** (バージョン情報) アイコン > **[Version]** (バージョン) タブをタップします。

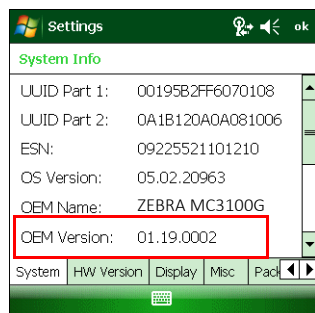


2 行目に、オペレーティング システムのバージョン番号とビルド番号が表示されます。ビルド番号の最後の部分が AKU 番号を表しています。たとえば、「Build 20963.1.5.2」は、デバイスで AKU バージョン **1.5.2** が実行されていることを示しています。

Windows Mobile 6.1 デバイスの OEM バージョン

Windows Mobile 6.1 デバイス上の OEM ソフトウェアのバージョンを確認するには、次の手順に従います。

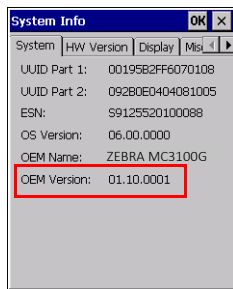
[Start] (スタート) > **[Settings]** (設定) > **[System]** (システム) タブ > **System Information** (システム情報) アイコン > **[System]** (システム) タブをタップします。



Windows CE 6.0 デバイスの OEM バージョン

Windows CE 6.0 デバイス上の OEM ソフトウェアのバージョンを確認するには、次の手順に従います。

[Start] (スタート) > **[Settings]** (設定) > **[Control Panel]** (コントロール パネル) > **System Info** (システム情報) アイコン > **[System]** (システム) タブをタップします。



BTE Explorer ソフトウェア

Windows Mobile 6.1 または Windows CE 6.0 デバイス上の BTE Explorer ソフトウェアのバージョンを確認するには、次の手順に従います。

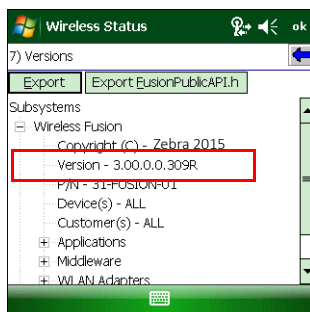
BTE Explorer アイコン > **[Show BTE Explorer]** (BTE Explorer を表示) > **[File]** (ファイル) > **[About]** (バージョン情報) をタップします。



Fusion ソフトウェア

Windows Mobile 6.1 または Windows CE 6.0 デバイス上の Fusion ソフトウェアのバージョンを確認するには、次の手順に従います。

[Wireless Strength] (無線信号強度) アイコン > **[Wireless Status]** (無線状態) > **[Versions]** (バージョン) をタップします。



章の説明

このガイドは、次の章で構成されています。

- **第 1 章の「ご使用の前に」** - モバイル コンピュータの外観・機能、バッテリーの取り付けと充電の方法、ハンドストラップの取り外しと取り付けの方法、およびモバイル コンピュータの初回起動方法について説明します。
- **第 2 章の「MC31XX の操作」** - モバイル コンピュータとモバイル コンピュータ ソフトウェアの基本的な使用方法について説明します。
- **第 3 章の「Bluetooth の使用」** - モバイル コンピュータで Bluetooth 機能を実行する方法について説明します。
- **第 4 章の「アクセサリ」** - モバイル コンピュータで使用可能なアクセサリ、およびアクセサリを使ったモバイル コンピュータの充電方法について説明します。
- **第 5 章の「メンテナンスとトラブルシューティング」** - モバイル コンピュータのクリーニングと保管方法、および操作中に発生する可能性のある問題のトラブルシューティングについて説明します。
- **付録 A「技術仕様」** - モバイル コンピュータの技術仕様一覧表です。
- **付録 B「キーパッド」** - キーパッドの説明、および特殊文字生成表です。

表記規則

本書では、次の表記規則を使用しています。

- 「モバイル コンピュータ」とは、Zebra MC31XX を指します。
- **斜体**は、次の項目の強調に使用します。
 - 本書および関連文書の章およびセクション
 - ダイアログ ボックス、ウィンドウ、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
 - スクリーン上のアイコン
- **太字**は、次の項目の強調に使用します。
 - 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
 - 実行する必要があるが、順番どおりに実行しなくてもかまわない手順
- 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

MC31XX モバイル コンピュータ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。

- **MC31XX シリーズ クイック スタート ガイド** (p/n 72-124259-xx)
- **MC3190G クイック スタート ガイド** (p/n 72-124276-xx)
- **MC31XX 規制ガイド** (p/n 72-124293-xx)
- **MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide** (p/n 72E-68900-xx)
- **Application Guide for Zebra Devices** (p/n 72E-68901-xx)
- **Microsoft® Applications for Mobile 6.1 and CE 6.0 User Guide** (p/n 72E-108299-xx)
- **Enterprise Mobility Developer Kit (EMDK) ヘルプ ファイル** (p/n 72E-38880-03)
- **Windows CE Platform SDK for MC3100c50** (<http://www.zebra.com/support> から入手可能)
- **Enterprise Mobility Developer Kit for C (EMDK for C)** (<http://www.zebra.com/support> から入手可能)
- **ActiveSync ソフトウェア** (<http://www.microsoft.com> から入手可能)

本書およびすべてのガイドの最新バージョンは、<http://www.zebra.com/support> から入手可能です。

サービスに関する情報

本機器に問題が発生した場合は、お客様の地域の Zebra サポートにお問い合わせください。連絡先は、<http://www.zebra.com/support> から入手可能です。

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、承認済みの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。装置を不適切に移動すると、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、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。

第1章 ご使用の前に

はじめに

この章では、モバイル コンピュータの外観・機能、バッテリーの取り付けと充電の方法、ハンドストラップの取り外しと取り付けの方法、およびモバイル コンピュータの初回起動方法について説明します。

モバイル コンピュータのパッケージの開梱

モバイル コンピュータ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。次のものが含まれていることを確認してください。

- モバイル コンピュータ
- バッテリー
- 規制ガイド
- 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、直ちに Zebra サポートにお問い合わせください。連絡先については、xvi ページに掲載されている [xvi ページの「サービスに関する情報」](#) を参照してください。

特徴

MC31XX モバイル コンピュータには 3 種類のバージョンがあります。1D レーザと 2D イメージャーを搭載した MC31XXS、回転式スキャン ヘッドを搭載した MC31XXR、および 1D レーザと 2D イメージャーを搭載した MC3190G です。回転式スキャン ヘッドの詳細については、[1-3 ページの図 1-3](#) を参照してください。

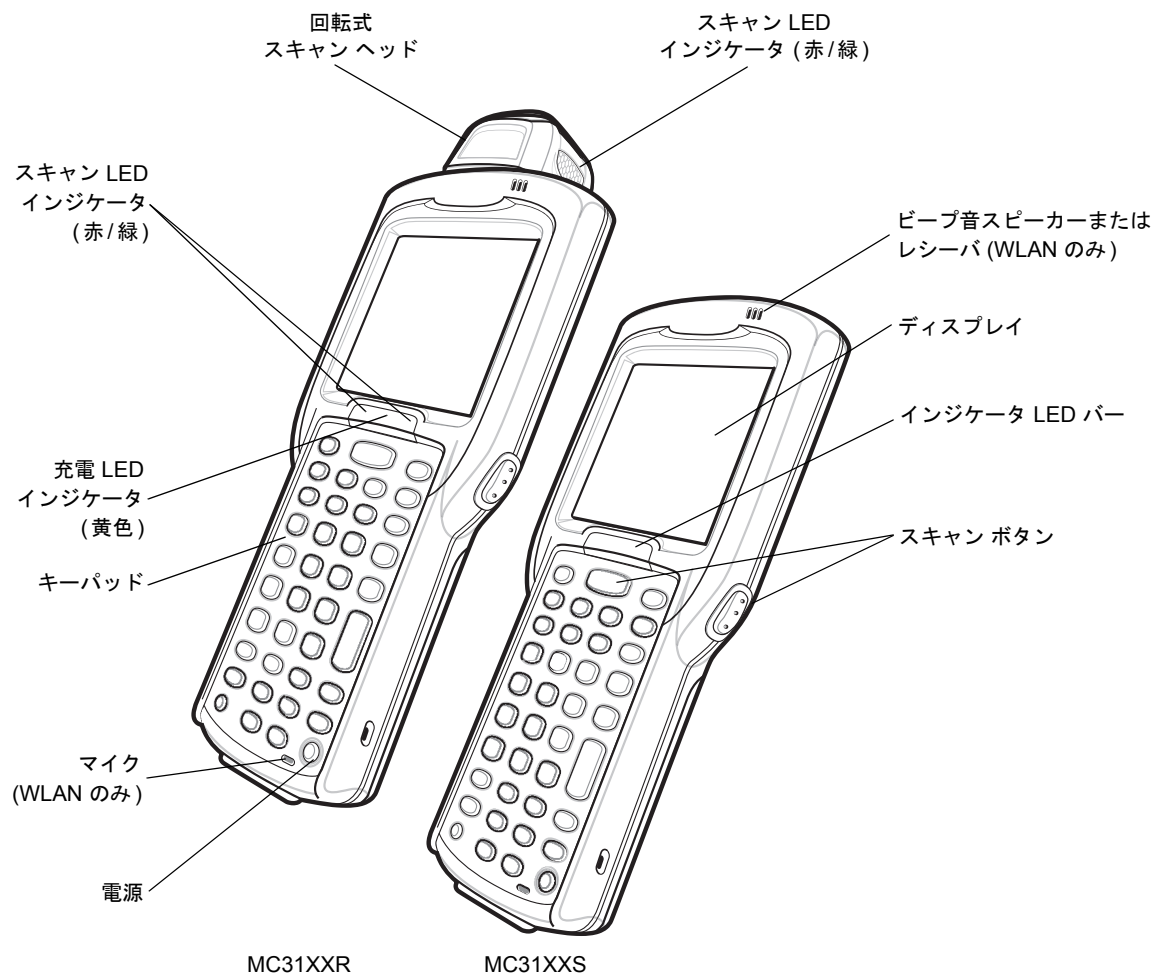


図 1-1 MC31XXS および MC31XXR モバイル コンピュータ (正面図)

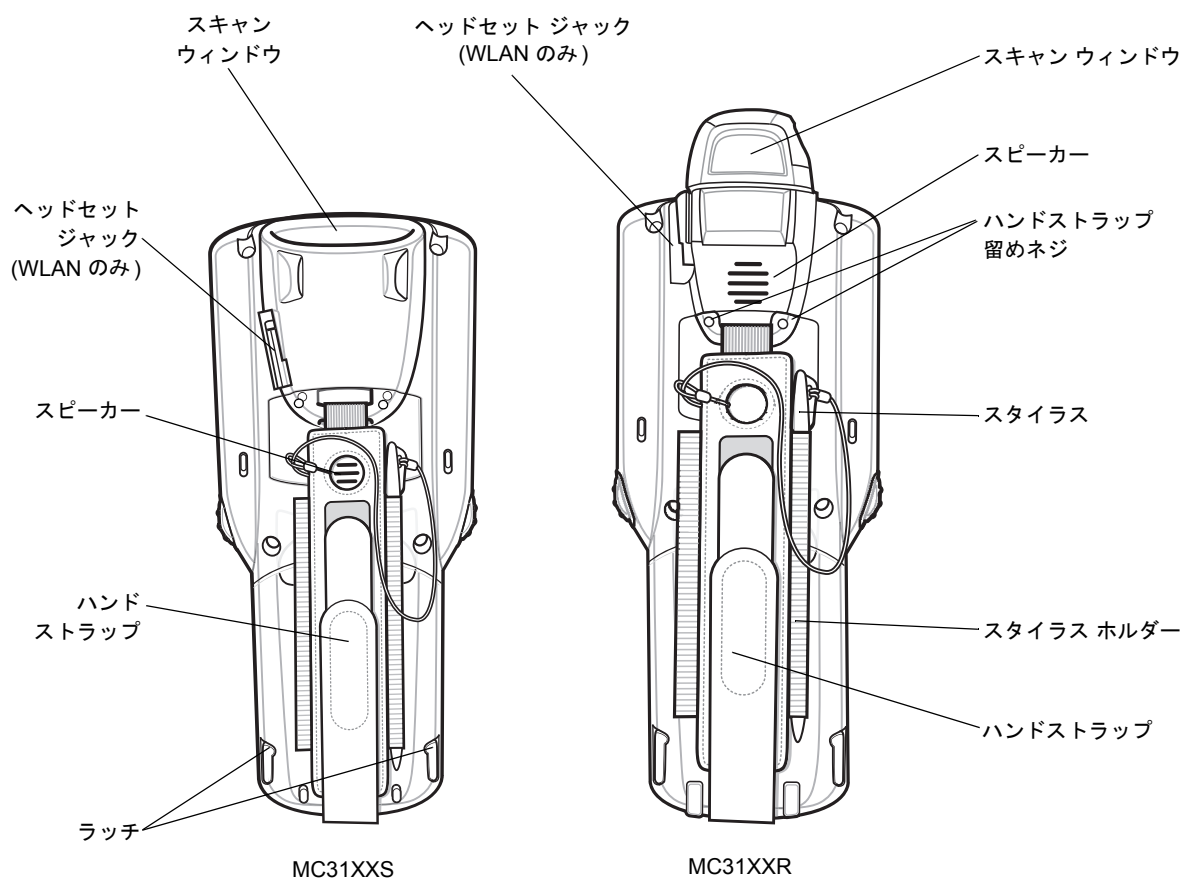


図 1-2 MC31XXS および MC31XXR モバイル コンピュータ (背面図)

回転式スキャンヘッド

MC31XXR モバイル コンピュータには、3 箇所で停止する回転式スキャンヘッドが搭載されています。この機能により、スキャン位置を柔軟に調整できます。



注意 ヘッドは、横の停止位置を越えて無理に回転させないでください。機器を損傷する可能性があります。

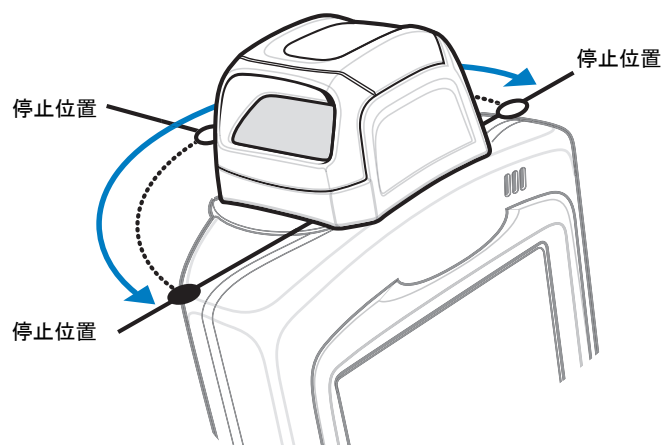


図 1-3 回転式スキャンヘッド

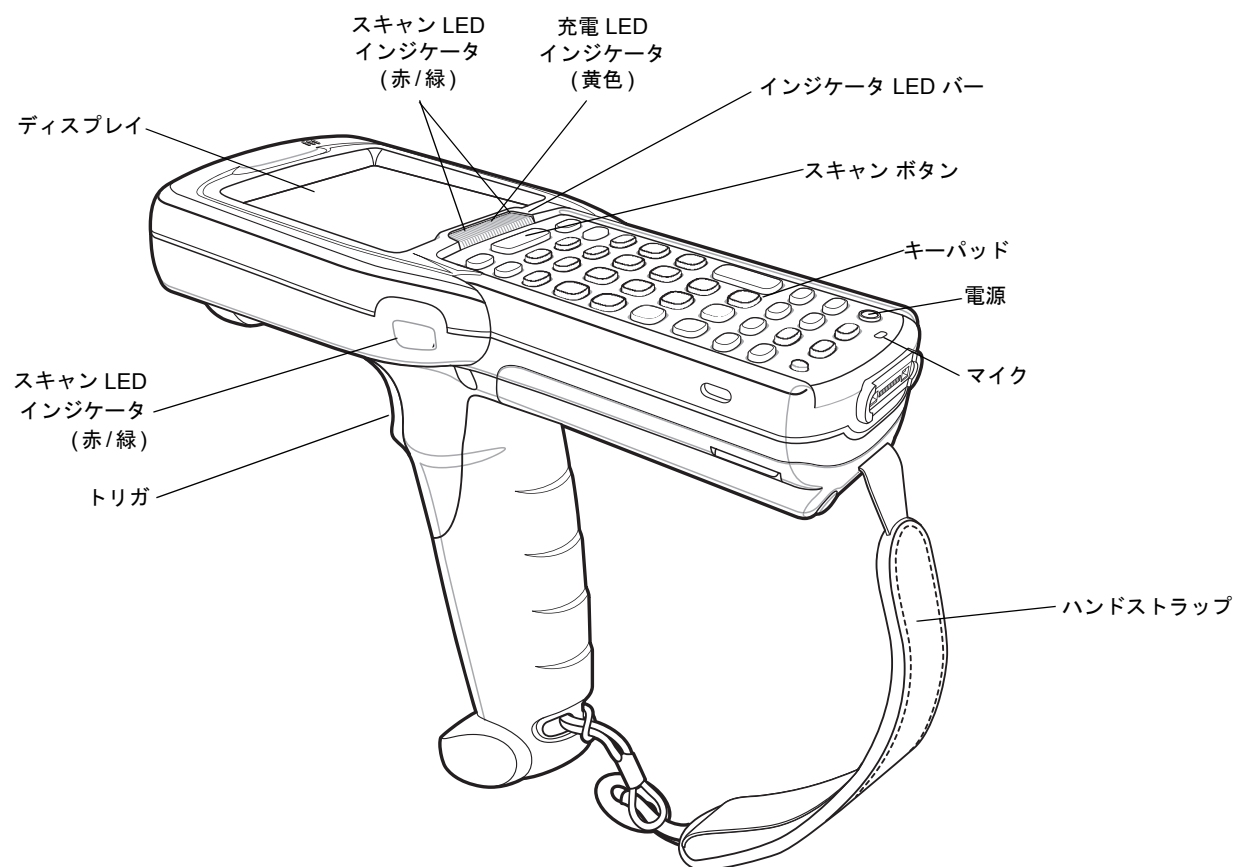


図 1-4 MC3190G モバイル コンピュータ (正面図)

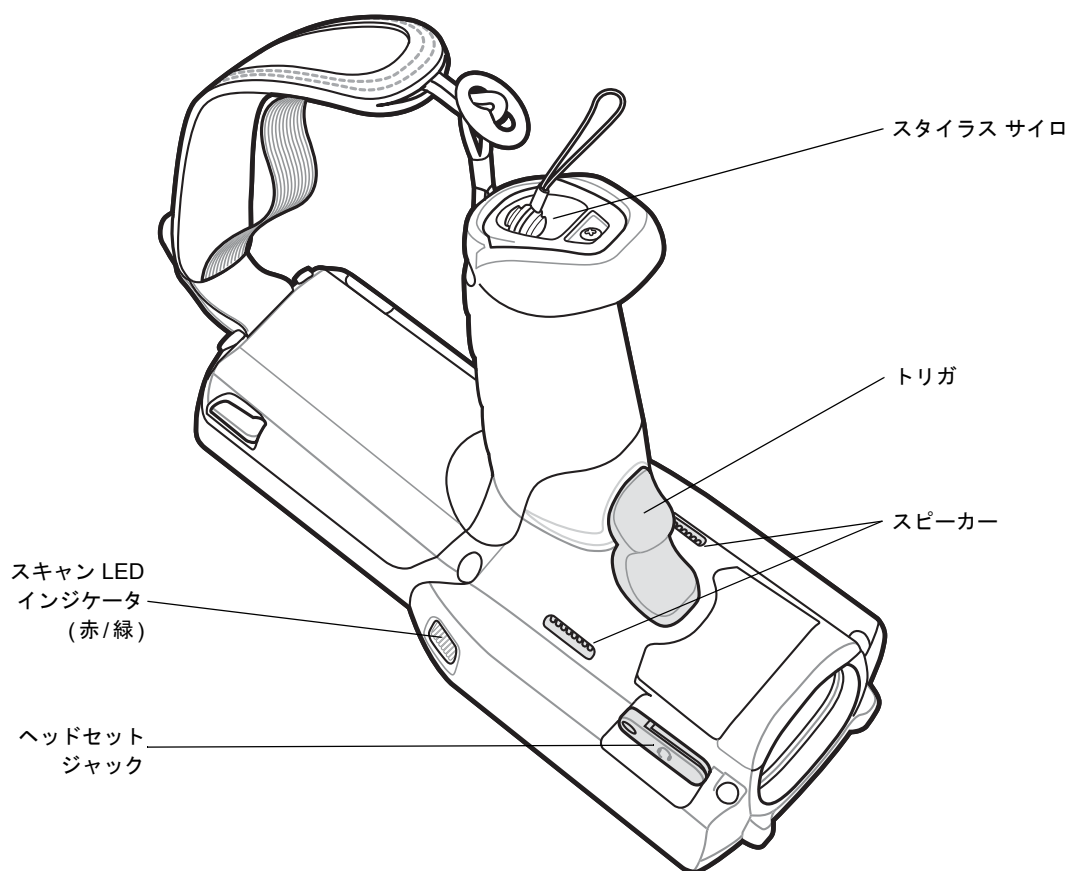


図 1-5 MC3190G モバイル コンピュータ (背面図)

モバイル コンピュータの起動

モバイル コンピュータの使用を開始するには、次の手順に従います。

- SD カードの取り付け
- メイン バッテリーの取り付け
- メイン バッテリーとバックアップ バッテリーの充電
- モバイル コンピュータの起動

SD カードの取り付け

セキュア デバイス (SD) カードを不揮発性のセカンダリ ストレージとして使用できます (フラッシュ メモリは RAM よりも低速です)。SD カードホルダーは、バッテリーの下にあります。



注意 SD カードを損傷しないように、静電気放電 (ESD) に関する注意事項に従ってください。ESD に関する注意事項には、ESD マット上で作業を実施することや作業者を適切に接地することなどが含まれます。

SD カードスロットには SD カード以外のアクセサリを挿入しないでください。

✓ **注** 使用環境条件および書き込みサイクル性能仕様に適合しアプリケーション要件を満たす SD カードを選択してください。

SD カードを挿入するには、次の手順に従います。

1. SD カード固定ドアを持ち上げます。
2. 端子部分を下に向けて、SD カードを SD カード スロットに取り付けます。SD カードの角にある切れ込みを正しい方向に入れないとスロットにはまりません。
3. SD カード固定ドアを閉じます。

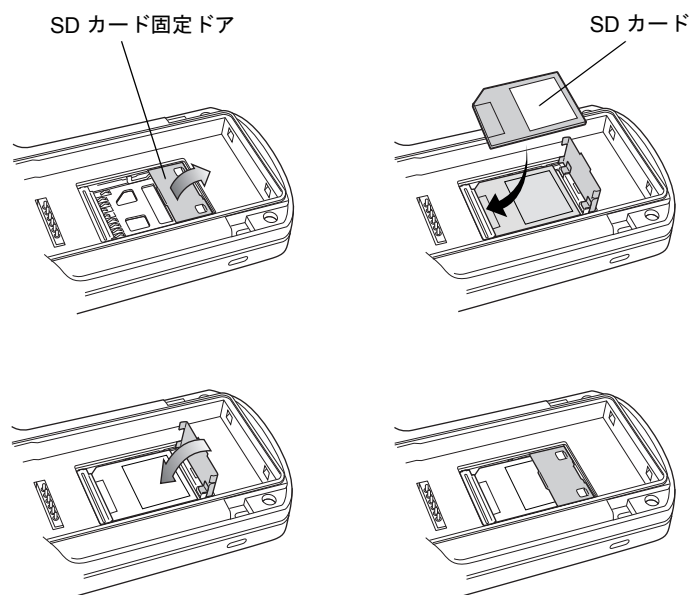


図 1-6 SD カードの挿入

メインバッテリーの取り付け

メイン バッテリーが充電済みの場合は、モバイル コンピュータをすぐに使用できます。メイン バッテリーが充電されていない場合は、[1-8 ページの「バッテリーの充電」](#)を参照してください。メイン バッテリーの取り外し方法については、[1-11 ページの「メインバッテリーの取り外し」](#)を参照してください。

メイン バッテリーを取り付けるには、次の手順に従います。

1. バッテリー カバーを取り外します。
2. バッテリーをスロットに挿入します。先に底面を差し込み、スロットに向かってゆっくり押し込みます。バッテリー クリップによって、バッテリーが正しい位置に固定されます。

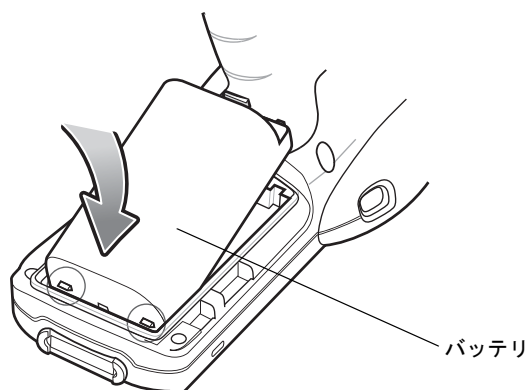


図 1-7 バッテリーの挿入

3. バッテリー カバーをラッチが開いた状態で取り付けます。先に上部を差し込み、押して閉じます。

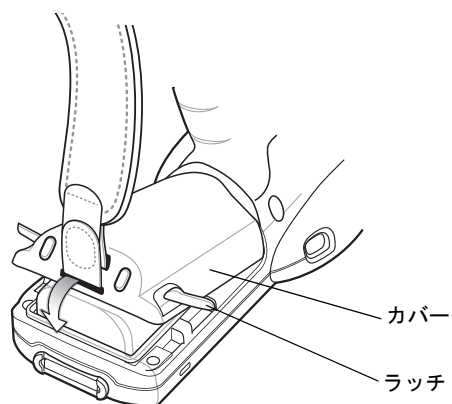


図 1-8 バッテリー カバーの取り付け

4. ラッチをロック位置まで回して、バッテリー カバーを所定の位置に固定します。

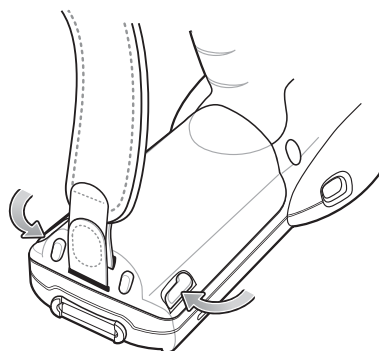


図 1-9 ラッチの固定

バッテリーの充電



注意 5-2 ページの「**バッテリーの安全に関するガイドライン**」で説明している、バッテリーの安全に関するガイドラインに従ってください。

モバイル コンピュータのクレードル、ケーブル、および予備バッテリー充電器を使用して、モバイル コンピュータのメイン バッテリーを充電します。

メイン バッテリーは、モバイル コンピュータに取り付ける前でも後でも充電できます。MC31XX のメイン バッテリーには、標準 バッテリー (1X) と大容量バッテリー (2X) の 2 種類があります。標準容量バッテリーは、MC31X0-R の全モデルに同梱され、工場から出荷されます。大容量バッテリーは、MC31X0-S と MC31X0-G の全モデルに同梱され、工場から出荷されます。MC31X0-R モデルに大容量バッテリーを取り付ける場合は、大容量バッテリーとブリック タイプ用大容量バッテリー カバーを購入してください。予備バッテリー充電器を使用する場合は、メイン バッテリーをモバイル コンピュータから取り外します。クレードルを使用する場合は、メイン バッテリーをモバイル コンピュータに取り付けたまま充電します。

モバイル コンピュータを初めて使用する場合は、黄色の充電 LED インジケータが点灯するまで、メイン バッテリーを完全に充電します (充電の状態を表す LED 表示の意味については、[1-9 ページの表 1-1](#) を参照してください)。フル充電は、標準バッテリーは 5 時間以内、大容量バッテリーは 8 時間以内に完了します。

モバイル コンピュータには、メモリ バックアップ バッテリーが装備されています。このバッテリーは、モバイル コンピュータが動作中でもサスペンド モードでも、メイン バッテリーから自動的に充電されます。メイン バッテリーをモバイル コンピュータから取り外した場合、またはメイン バッテリーの残量が完全になくなった場合、メモリ内のデータはメモリ バックアップ バッテリーによって少なくとも 30 分間維持されます。モバイル コンピュータを初めて使用するとき、またはメモリ バックアップ バッテリーの残量が完全になくなった後に、メモリ バックアップ バッテリーをフル充電するには約 15 時間かかります。メモリ バックアップ バッテリーを確実にフル充電するため、15 時間はモバイル コンピュータからメイン バッテリーを取り外さないでください。メイン バッテリーをモバイル コンピュータから取り外すかメイン バッテリーの残量が完全になくなった後、数時間でメモリ バックアップ バッテリーの残量が完全になくなります。

メイン バッテリーの残量が非常に少なくなった場合、メモリ内のデータはメイン バッテリーとバックアップ バッテリーの両方によって少なくとも 72 時間維持されます。



注 最初の 15 時間は、メイン バッテリーを取り外さないでください。バックアップ バッテリーが完全に充電される前にメイン バッテリーを取り外すと、データが失われることがあります。

バッテリーの充電は、周辺温度が 0°C ~ 40°C の環境で行ってください。

バッテリーの充電には、次のアクセサリを使用できます。

- クレードル (および電源):
 - シングル スロット シリアル/USB クレードル
 - 4 スロット クレードル
- ケーブル (および電源):
 - USB クライアント充電ケーブル
 - シリアル (RS232) 充電ケーブル
- 予備バッテリー充電器 (および電源):
 - シングル スロット シリアル/USB クレードル
 - 4 スロット 予備バッテリー充電器
 - ユニバーサル充電器 (UBC) アダプタ

クレードルを使用してモバイルコンピュータを充電するには、次の手順に従います。

1. モバイルコンピュータをクレードルに差し込みます。アクセサリのセットアップ方法については、[第4章の「アクセサリ」](#)を参照してください。
2. モバイルコンピュータは自動的に充電を開始します。黄色の充電 LED インジケータが、バッテリーの充電の状態を示します。充電の状態を表す LED 表示の意味については、[1-9 ページの表 1-1](#)を参照してください。

ケーブルを使用してモバイルコンピュータを充電するには、次の手順に従います。

1. MC31XX の通信/充電ケーブルを、適切な電源とモバイルコンピュータに接続します。アクセサリのセットアップ方法については、[第4章の「アクセサリ」](#)を参照してください。
2. モバイルコンピュータは自動的に充電を開始します。黄色の充電 LED インジケータが、バッテリーの充電の状態を示します。充電の状態を表す LED 表示の意味については、[表 1-1](#)を参照してください。

表 1-1 モバイルコンピュータの充電 LED インジケータ

LED	意味
消灯	モバイルコンピュータがクレードルに正しく差し込まれていないか、充電ケーブルが正しく接続されていないか、充電器の電源が入っていない。
黄色で速く点滅	充電中のエラー。モバイルコンピュータが正しく挿入されているかどうかを確認してください。
黄色でゆっくり点滅	モバイルコンピュータは充電中。
黄色で点灯	充電完了。 注: モバイルコンピュータに初めてバッテリーを取り付けたときに、バッテリー残量が少なかったり、バッテリーが正しく入っていなかったりすると、黄色の LED が 1 回点滅します。

予備バッテリーの充電

予備バッテリーの充電に使用できるアクセサリは、次の 3 種類です。

- シングル スロット シリアル/USB クレードル
- 4 スロット 予備バッテリー充電器
- UBC アダプタ

バッテリーを充電するには、次の手順を実行します。

1. 充電アクセサリを適切な電源に接続します。セットアップ手順については、[第4章の「アクセサリ」](#)を参照してください。
2. 予備バッテリーを予備バッテリー充電スロットに差し込み、バッテリーをゆっくり押し下げて正しく接触するようにします。

バッテリーの充電が自動的に開始されます。黄色の充電 LED インジケータが点灯して、バッテリーの充電の状態を示します。充電の状態を表す LED 表示の意味については、[第4章の「アクセサリ」](#)を参照してください。フル充電は、通常、標準バッテリーは 5 時間以内、大容量バッテリーは 8 時間以内に完了します。

スタイラス

スクリーンで項目の選択や情報の入力を行うには、スタイラスを使用します。スタイラスの機能は、ペンとマウスを足したものです。タッチスクリーンをスタイラスでタップして、オプションを選択したり、メニュー項目を開いたりします。

スタイラスを取り出すには、スタイラスホルダーからスタイラスを引き出します。スタイラスを元の位置に戻すには、ハンドストラップ内のスタイラスホルダー (MC31XXR/S) またはスタイラスサイロ (MC3190G) にスタイラスを押し込みます。

モバイル コンピュータの起動

電源ボタンを押して、モバイル コンピュータの電源をオンにします。この方法でモバイル コンピュータがオンにならない場合は、コールド ブートを実行します。[2-20 ページの「モバイル コンピュータのリセット」](#)を参照してください。

モバイル コンピュータに初めて電源を入れると、初期化が行われます。起動画面が少しの間表示され、続いて調整画面に変わります。

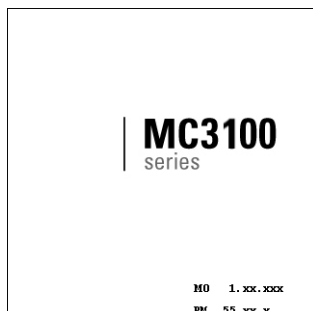


図 1-10 起動画面

Windows CE 6.0 構成では、調整の後、工場出荷時の設定によって **[Sample Applications]** (サンプル アプリケーション) ウィンドウが表示されます。アプリケーション固有のシェルによって **[Sample Applications]** (サンプル アプリケーション) ウィンドウの代わりにアプリケーション固有のウィンドウが表示される場合もあります。この画面は、コールド ブートを実行した場合も表示されます。

この方法でモバイル コンピュータがオンにならない場合は、[2-20 ページの「モバイル コンピュータのリセット」](#)を参照してください。

調整画面

調整画面で、タッチ スクリーンを調整します。

1. スタイラス ホルダーからスタイラスを取り出します。
2. 調整画面に表示されるターゲットの中心にスタイラスの先端を押しあてたまま少し待ちます。ターゲットが動いてスクリーンの別の位置で止まるたびに、この手順を繰り返します。この操作で、新しい調整設定が入力されます。

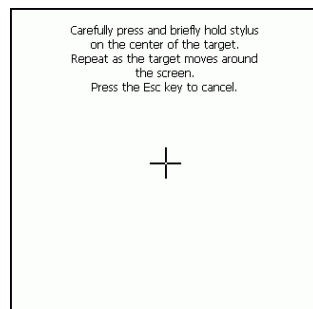


図 1-11 調整画面

3. 新しい調整設定の入力がすべて終わったら、スクリーンをタップするか **[ENTER]** ボタンを押して、新しい設定を保存します。新しい調整設定を破棄するには、**[ESC]** を押します。

モバイルコンピュータのウェイクアップ

モバイルコンピュータをウェイクアップする操作を定義するには、ウェイクアップ条件設定を使用します。設定は変更可能であるため、変更/更新されることがあります。詳細については、[2-21 ページの「モバイルコンピュータのウェイクアップ」](#)を参照してください。

メインバッテリーの取り外し

MC31XXS/R からメイン バッテリーを取り外すには、次の手順に従います。

1. MC31XXS/R がサスペンド モードの場合は、電源ボタンを押してウェイクアップします。
2. 電源ボタンを押して、MC31XXS/R をサスペンド モードにします。
3. 赤色のスキャン LED がオンになってからオフになるまで待ちます。
4. ラッチを回して開きます。



注意 バッテリー カバーを外すときは、ラッチを引っ張らないでください。ハンドストラップのみをつかんでください。

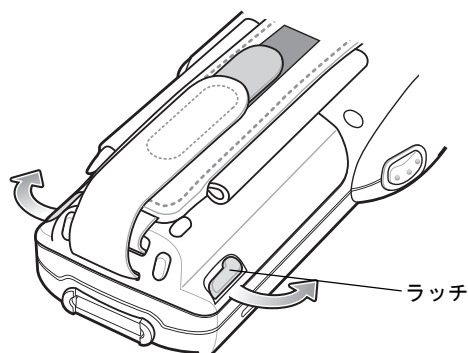


図 1-12 ラッチを開く

5. カバーを底面から引き上げて外します。

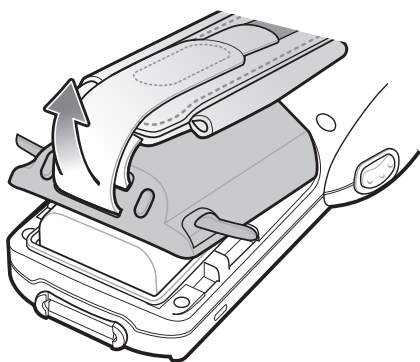


図 1-13 バッテリー カバーを引き上げる

6. バッテリーの上部についているクリップを指で押して、バッテリーを上部から先に取り出します。



警告 バッテリーの取り外しに工具は使わないでください。

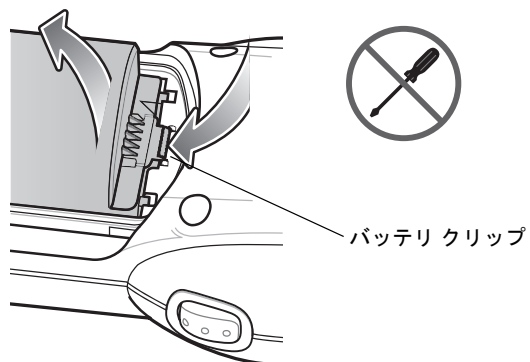


図 1-14 バッテリーを取り出す

MC3190G からメイン バッテリーを取り外すには、次の手順に従います。

1. MC3190G がサスペンド モードの場合は、電源ボタンを押してウェイクアップします。
2. 電源ボタンを押して、MC3190G をサスペンド モードにします。
3. 赤色のスキャン LED がオンになってからオフになるまで待ちます。
4. ラッチを回して開きます。

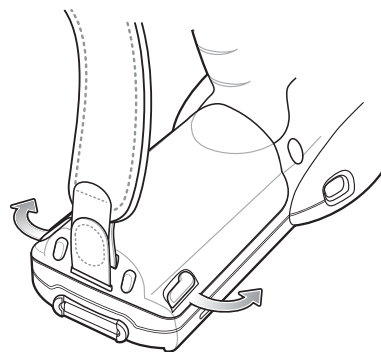


図 1-15 ラッチを開く



注意 バッテリー カバーを外すときは、ラッチを引っ張らないでください。ハンドストラップのみをつかんでください。

5. カバーを底面から引き上げて外します。

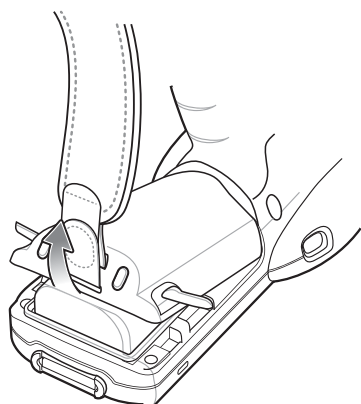


図 1-16 カバーを引き上げる

6. モバイルコンピュータの底部に向かって2本の指でバッテリーを押して、バッテリーを上部から先に取り出します。



警告 バッテリーの取り外しに工具は使わないでください。

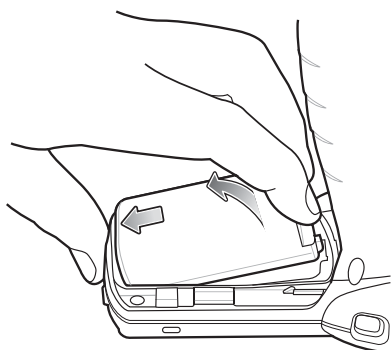


図 1-17 MC3190G の底部に向かってバッテリーを押す

ハンドストラップの取り外しと取り付け (MC31XXS/R)

ハンドストラップを取り外すには、次の手順に従います。

1. #00 プラス ドライバーを使用してネジを外します。
2. マウント クリップを持ち上げます。
3. マウント クリップをストラップのループから引き出します。
4. ハンドストラップのフラップを開き、バッテリー カバーの取り付けスロットからハンドストラップを引き出して外します。

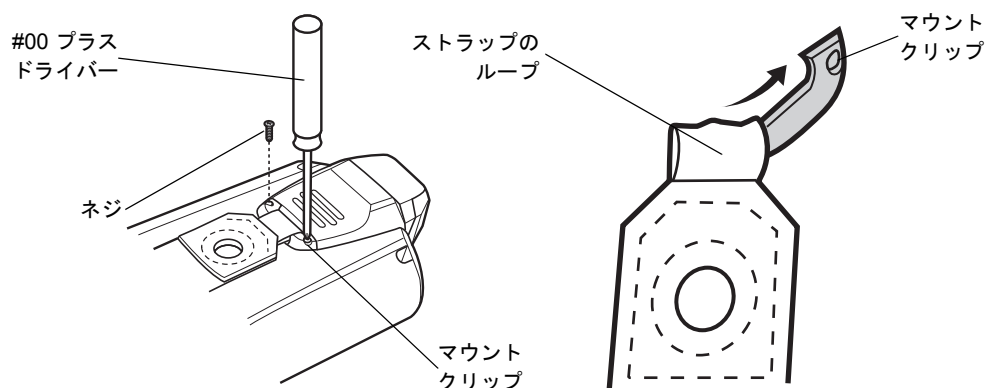


図 1-18 ストラップ/カバーの取り外しと取り付け (MC31XXS/R)

ハンドストラップを取り付けるには、次の手順に従います。

1. マウントクリップをストラップのループに通します。
2. マウントクリップを 2 本のネジで筐体に固定します。
3. ハンドストラップをバッテリー カバーのスロットに通します。
4. フック部分をループ部分に押し留めます。

ハンドストラップの取り外しと取り付け (MC3190G)

ハンドストラップを取り外すには、次の手順に従います。

1. ループからボタンを外します。

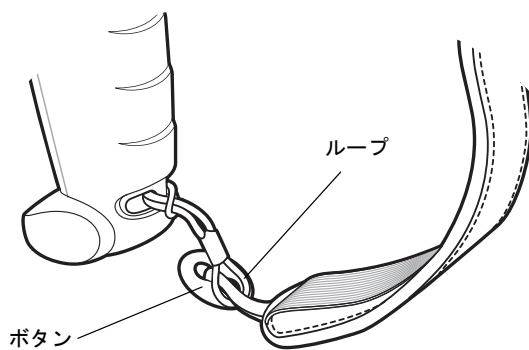


図 1-19 ループからボタンを外す

2. ループ部分をハンドルから取り外します。
3. バッテリー カバーのスロットに通っているフックのテープを外してフラップを開き、ハンドストラップを引き出します。

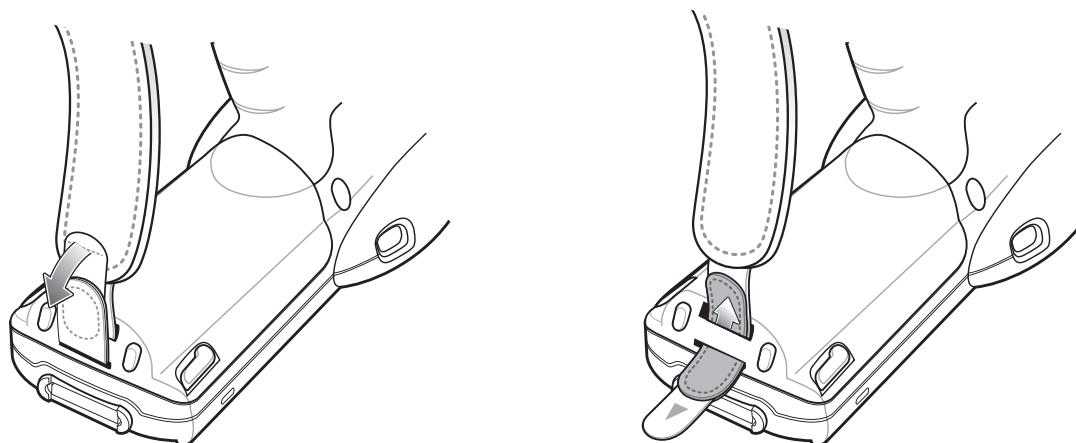


図 1-20 バッテリー カバー スロットからハンドストラップを取り外す

新しいハンドストラップを取り付けるには、次の手順に従います。

1. ハンドルの取り付けスロットにループ部分の一端を通します。
2. もう一端をループに通し、引っ張って締め付けます。

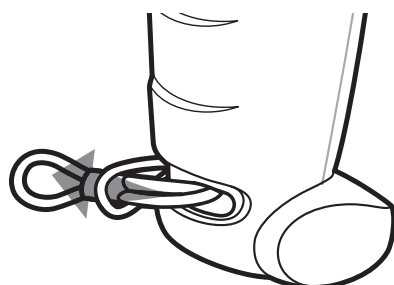


図 1-21 ループを取り付ける

3. ループ部分にボタンを通します。

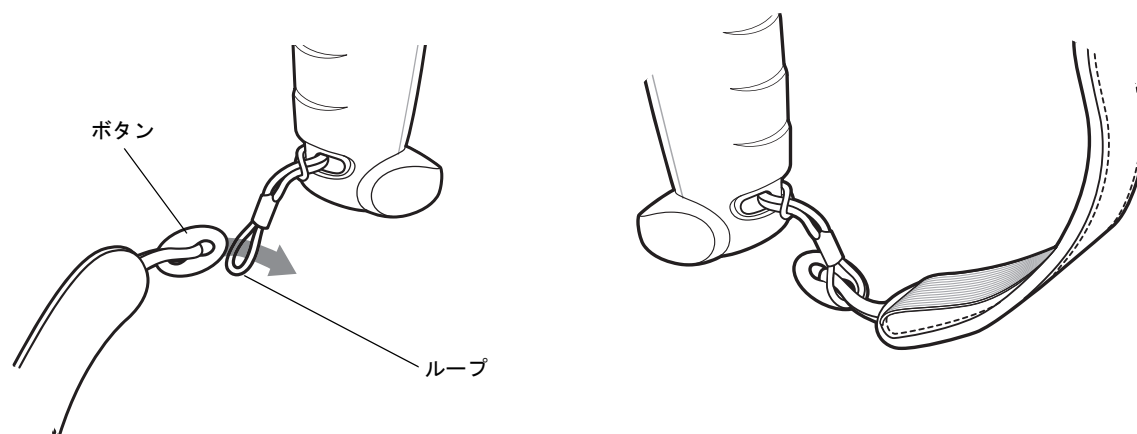


図 1-22 ループにボタンを通す

4. ハンドストラップの終端をバッテリー カバーのスロットに通します。

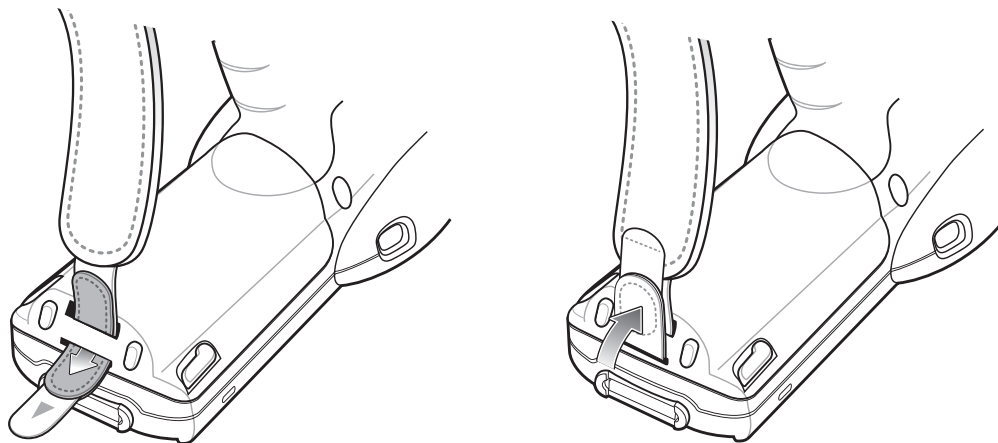


図 1-23 バッテリー カバー スロットにハンドストラップを通す

5. フック部分をループ部分に押し留めます。

無線通信をオフにする方法

Windows CE 6.0 デバイスの場合

WLAN 無線通信

WLAN 無線通信をオフにするには、タスク トレイの **Fusion Signal Strength** (Fusion 信号強度) アイコンをタップして、**[Disable Radio]** (無線通信の無効化) を選択します。アイコンの上に赤い X 印が付き、無線通信が無効 (オフ) になったことが示されます。



図 1-24 Fusion Signal Strength (Fusion 信号強度) アイコン

無線通信をオンに戻すには、タスク トレイの **Fusion Signal Strength** (Fusion 信号強度) アイコンをタップして、**[Enable Radio]** (無線通信の有効化) を選択します。アイコンの上の赤い X 印が消え、無線通信が有効 (オン) になったことが示されます。

StoneStreet One スタックを有効にした Bluetooth 無線

Bluetooth 無線通信をオフにするには、タスク トレイの **Bluetooth** アイコンをタップして、**[Disable Bluetooth]** (Bluetooth の無効化) を選択します。

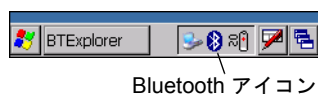


図 1-25 Bluetooth アイコン

Bluetooth 無線通信をオンに戻すには、タスク トレイの **Bluetooth** アイコンをタップして、**[Enable Bluetooth]** (Bluetooth の有効化) を選択します。

Windows Mobile 6.1 デバイスの場合

Windows Mobile 6.1 デバイスには、デバイスのすべての無線機能を 1 か所で有効にしたり、無効にしたり、設定したりすることができる **Wireless Manager** が搭載されています。

Wireless Manager を開くには、**Connectivity** (接続) アイコンをタップします。

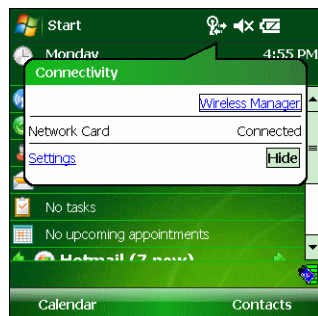


図 1-26 Wireless Manager の開き方

[Wireless Manager] を選択します。



図 1-27 [Wireless Manager] ウィンドウ

無線接続を有効または無効にするには、青いバーをタップします。

すべての無線接続を有効または無効にするには、**[All]** (すべて) バーをタップして押し続けます。

接続の設定を行うには、**[Menu]** (メニュー) をタップします。



図 1-28 Wireless Manager の [Menu] (メニュー) の項目

第2章 MC31XX の操作

はじめに

この章では、モバイル コンピュータとモバイル コンピュータ ソフトウェアの基本的な使用方法について説明します。

電源ボタン

赤色の電源ボタンを押すと、モバイル コンピュータのサスペンド/再開の状態が切り替わります。スクリーンがオフになるとモバイル コンピュータはサスペンド モードになり、スクリーンがオンになるとモバイル コンピュータもオンになります。

Windows CE の [Sample Applications] (サンプル アプリケーション) ウィンドウ

Windows CE 搭載の MC31XX には、インストール可能なサンプル アプリケーションのセットが含まれています。デフォルト設定では、インストール アイコンはデスクトップにあります。サンプル アプリケーションをインストールするには、アイコンをダブル タップします。インストール後は、MC31XX を再起動するたびにスクリーンに **[Sample Applications]** (サンプル アプリケーション) ウィンドウが表示されるようになります。インストールと設定の詳細については、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。

[Sample Applications] (サンプル アプリケーション) ウィンドウは、サンプル アプリケーションにリンクされています。サンプル アプリケーションは、アプリケーション開発サンプルとしてアプリケーション開発者に使用されることを意図して用意されています。エンド ユーザーを対象に開発されたものではありません。サンプル アプリケーションの詳細については、『Application Guide for Zebra Devices』を参照してください。

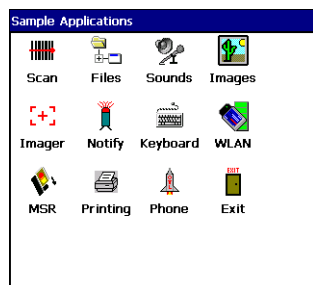


図 2-1 [Sample Applications] (サンプル アプリケーション) ウィンドウ

Windows CE のデスクトップ

デスクトップには、Windows CE 構成で使用可能なアプリケーションが表示されます。Microsoft® 社製のアプリケーションの使用方法については、『Microsoft® Applications for Mobile and CE 6.0 User Guide』(p/n 72E-78456-xx) を参照してください。

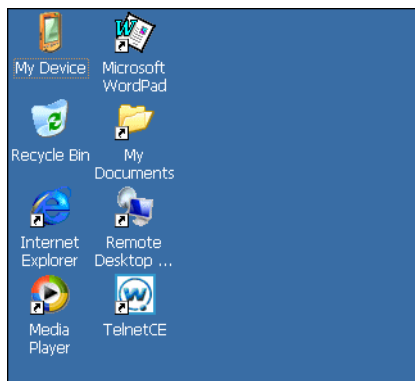


図 2-2 Windows CE のデスクトップ

Windows CE のステータス アイコン

スクリーン下部のタスクバーに、[Start] (スタート) ボタン、アクティブなプログラム、バッテリー状態、および通信状態が表示されます。タスクバー アイコンの詳細については、表 2-1 を参照してください。タスクバー アイコンでは、機能の状態、アクティブなプログラム、バッテリー充電状態を確認できます。タスクバー ボタンは、メニューへのアクセス、機能の選択/選択解除、ディスプレイ ウィンドウの変更などに使用します。

- ステータス アイコン: ファンクション キーの状態を示します。FUNC、SHIFT、CTRL、ALT、または ALPHA 機能が有効になっている場合は、対応するステータス アイコンが表示されます。
- アクティブ プログラム アイコン: アクティブなアプリケーションのアイコンがタスクバーに表示されます。2 つ以上のプログラムを実行している場合は、アイコンを使用してアクティブなプログラム (アプリケーション) を切り替えます。タスクバーでアプリケーションのアイコンをタップすると、そのアプリケーションが最大化されます。
- AC 電源/バッテリー状態アイコン: タスクバーの AC 電源/バッテリー状態アイコンは、モバイル コンピュータの現在の電源状態を示します。メイン バッテリー状態アイコンでは、バッテリーの状態を 10% から 100% まで 10% 単位で確認できます。バックアップ バッテリー低下アイコンは、バックアップ バッテリーの残量が少なくなっていることを示します。バックアップ バッテリーの充電方法については、1-8 ページの「バッテリーの充電」を参照してください。

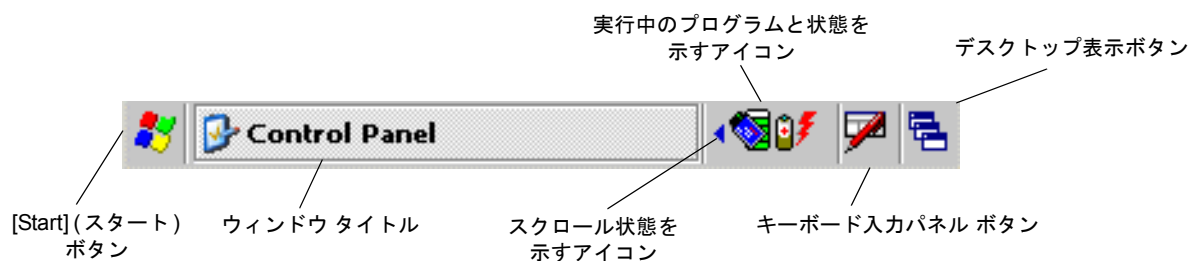


図 2-3 タスクバー

表 2-1 タスクバー アイコン

アイコン	説明
	バッテリーが充電中であることを示します。
	バッテリーがフル充電 (100% 充電) の状態であることを示します。 バッテリー状態アイコンでは、バッテリーの状態を 10% から 100% まで 10% 単位で確認できます。
	高性能バッテリーとの通信が確立していないことを示します。モバイル コンピュータをリセットすると、このアイコンが最長 30 秒間表示されることがあります。詳細については、 2-4 ページの「[Battery Unknown] (バッテリー未検出) アイコン」 を参照してください。
	バックアップ バッテリーの残量が少ないことを示します。
	バッテリーがフル充電の状態、モバイル コンピュータが外部電源で動作していることを示します。
	IP の状態を示します。モバイル コンピュータがエミュレーション モードのときだけ表示されます。
	ActiveSync アプリケーションが実行中であることを示します。
	無線アプリケーションが無線 LAN ネットワークに接続され、信号強度が良好であることを示します。
	無線アプリケーションが無線 LAN ネットワークに接続されていないことを示します。
	タスク トレイに表示される [Bluetooth Enabled] (Bluetooth 有効) アイコンは、Bluetooth 無線通信がオンになっていることを示します (StoneStreet One Bluetooth スタックが有効な場合のみ表示されます)。
	タスク トレイに表示される [Bluetooth Disabled] (Bluetooth 無効) アイコンは、Bluetooth 無線通信がオフになっていることを示します (StoneStreet One Bluetooth スタックが有効な場合のみ表示されます)。
	タスク トレイに表示される [Bluetooth Communication] (Bluetooth 通信中) アイコンは、モバイル コンピュータが別の Bluetooth デバイスと通信中であることを示します (StoneStreet One Bluetooth スタックが有効な場合のみ表示されます)。
	IST のコントロール パネルを開きます。
	SHIFT ボタン機能が選択されていることを示します。
	FUNC ボタン機能が選択されていることを示します。
	CTRL ボタン機能が選択されていることを示します。
	ALT 文字選択が選択されていることを示します。
	モバイル コンピュータが ALPHA ボタン モードになっていることを示します。

[Battery Unknown] (バッテリー未検出) アイコン

[Battery Unknown] (バッテリー未検出) アイコンは、高性能バッテリーとの通信が確立できていない場合に表示されます。モバイル コンピュータのリセット直後にこのアイコンが 30 秒間表示される場合がありますが、これは正常な動作です。

30 秒を過ぎてもアイコンが表示されている場合は、次の手順に従います。

1. バッテリーを取り外し、再度取り付けます。
2. バッテリーを再度取り付け後もアイコンが消えない場合は、モバイル コンピュータをウォーム ブートします。
3. ウォーム ブート後もアイコンが消えない場合は、モバイル コンピュータをコールド ブートします。
4. コールド ブート後もアイコンが消えない場合は、動作確認済みの新しいバッテリーと交換します。
5. それでもアイコンが消えない場合は、モバイル コンピュータの修理を依頼してください。

[Start] (スタート) ボタン

[Start] (スタート) ボタンをタップすると、**[Start]** (スタート) メニューが開きます。

- **[Programs]** (プログラム): プログラムにアクセスします。
- **[Favorites]** (お気に入り): **[Favorites]** (お気に入り) ディレクトリのファイルを表示します。
- **[Documents]** (ドキュメント): **[Documents]** (ドキュメント) ディレクトリのファイルを表示します。
- **[Settings]** (設定): **[Control Panel]** (コントロール パネル)、**[Network and Dial-up Connections]** (ネットワークとダイヤルアップ接続)、および **[Taskbar and Start Menu]** (タスクバーと [スタート] メニュー) にアクセスします。
- **[Help]** (ヘルプ): Windows CE のヘルプにアクセスします。
- **[Run]** (ファイル名を指定して実行): プログラムやアプリケーションを実行します。
- **[Suspend]** (サスペンド): モバイル コンピュータをサスペンド状態にします。

[Programs] (プログラム) メニュー

[Start] (スタート) メニューで **[Programs]** (プログラム) をタップすると、**[Programs]** (プログラム) メニューが開きます。Windows CE 搭載の MC31XX にインストールされているプログラムは、**[Programs]** (プログラム) メニューに表示されます。各アプリケーションの詳細については、『Application Guide for Zebra Devices』(p/n 72-68901-xx) および『Microsoft® Applications for Mobile 6.1 and CE 6.0 User Guide』(p/n 72E-108299-xx) を参照してください。

キーボード入力パネル ボタン

代替入力デバイスとして、キーボード入力パネルを使用できます。詳細については、[2-14 ページの「キーボード入力パネルを使用した情報入力」](#)を参照してください。

デスクトップ表示ボタン

起動中のすべてのプログラムを最小化してデスクトップを表示するには、**デスクトップ表示ボタン**を使用します。

- **[My Computer]** (マイ コンピューター): このアイコンをダブルタップすると **[My Computer]** (マイ コンピューター) が開きます。
- **[Recycle Bin]** (ごみ箱): 削除したファイルは、ごみ箱を空にするまではごみ箱の中に残ります。空にした後は、ファイルを復元することはできません。
- **[Remote Desktop Connection]** (リモート デスクトップ接続): このアイコンをタップすると、**[Remote Desktop Connection]** (リモート デスクトップ接続) ウィンドウが開きます。

タスク マネージャとプロパティ

タスク マネージャはアプリケーションの使用状況を制御し、プロパティ機能は表示と時計に関するオプションを設定します。

Task Manager (タスク マネージャ)

1. **FUNC - CTRL** を選択して **ALT** を有効にし、タスクバーをタップすると、**[Task Manager, Properties Selection]** (タスク マネージャ、プロパティ選択) メニューが表示されます。
2. **[Task Manager]** (タスク マネージャ) をタップすると、**[Task Manager]** (タスク マネージャ) ウィンドウが表示されます。

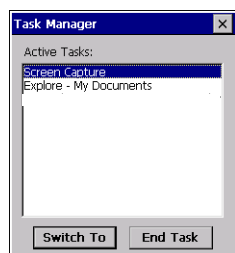


図 2-4 **[Task manager]** (タスク マネージャ) ウィンドウ

3. **[Active Tasks]** (作業中のタスク) リストでタスクをタップし、**[Switch To]** (切り替え) をタップすると、それがプライマリタスクになります。また、**[End Task]** (タスクの終了) をタップすると、選択したタスクが終了します。
4. **[X]** (閉じる) ボタンをタップすると、**[Task Manager]** (タスク マネージャ) ウィンドウが閉じます。

プロパティ

1. **[Start]** (スタート) > **[Control Panel]** (コントロール パネル) > **[Taskbar and Start Menu]** (タスクバーと [スタート] メニュー) をタップします。**[Task Manager, Properties]** (タスク マネージャ、プロパティ) ウィンドウが表示されます。
[2-6 ページの図 2-6](#) を参照してください。
2. **[Properties]** (プロパティ) をタップして、**[Taskbar and Start Menu]** (タスクバーと [スタート] メニュー) の **[General]** (全般) タブを表示します。
3. このメニューで、タスクバーのオプションを設定します。
 - **[Always on Top]** (常に手前に表示する) チェックボックスをオンにすると、タスクバーが常に他のすべてのウィンドウの手前に表示されます。
 - **[Auto Hide]** (自動的に隠す) チェックボックスをオンにすると、タスクバーが非表示になります。再び表示するには、ディスプレイ下部にタッチします。
 - **[Show Clock]** (時計を表示する) チェックボックスをオンにすると、タスクバーに時計が表示されます。
4. **[OK]** をタップして設定を保存し、ウィンドウを閉じます。



図 2-5 [Taskbar and Start Menu] (タスクバーと [スタート] メニュー) の [General] (全般) タブ

[Advanced] (詳細設定) タブ

1. **[Advanced]** (詳細設定) タブをタップして、**[Taskbar and Start Menu]** (タスクバーと [スタート] メニュー) の **[Advanced]** (詳細設定) タブを表示します。
2. **[Clear]** (クリア) ボタンをタップすると、**[Start]** (スタート) > **[Documents]** (ドキュメント) エントリにリストされているすべてのドキュメントが削除されます。[2-4 ページの「\[Start\] \(スタート\) ボタン」](#)を参照してください。通常はこのリストは空ですが、リストにドキュメントが含まれている状態で **[Clear]** (クリア) ボタンをタップすると、ドキュメントは削除されます。
3. **[Expand Control Panel]** (コントロール パネルを展開する) チェックボックスをオンにすると、MS コントロール パネルの全内容がアイコン形式ではなくリスト形式で表示されます。



図 2-6 [Taskbar and Start Menu] (タスクバーと [スタート] メニュー) の [Advanced] (詳細設定) タブ

4. **[OK]** をタップして設定を保存し、ウィンドウを閉じます。

Windows Mobile 6.1 の [Today] (今日) 画面

[Today] (今日) 画面には、今後の予定やステータス インジケータなどの重要な情報が表示されます。画面上のセクションをタップすると、関連付けられているプログラムが開きます。または、[Start] (スタート) > [Today] (今日) をタップして、[Today] (今日) 画面を表示します。

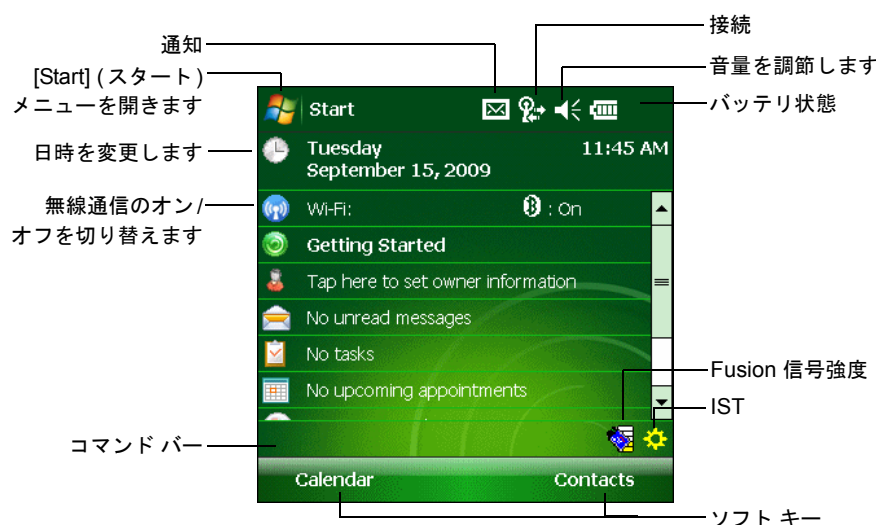


図 2-7 [Today] (今日) 画面














[Today] (今日) 画面をカスタマイズするには、[Start] (スタート) > [Settings] (設定) > **Today** (今日) アイコンをタップします。背景をカスタマイズするには **[Appearance]** (デザイン) タブを使用し、画面に表示される項目の表示と順番を変更するには **[Items]** (項目) タブを使用します。

Windows Mobile 6.1 のステータス アイコン

ステータス バー

ステータス バーに表示されるステータス アイコンは、モバイル コンピュータの現在の状態を示します。ステータス アイコンをタップすると、対応するダイアログ ボックスが表示され、設定の変更や調整を行えます。スクリーン上部のステータス バーには、表 2-2 に示すようなステータス アイコンが表示されます。

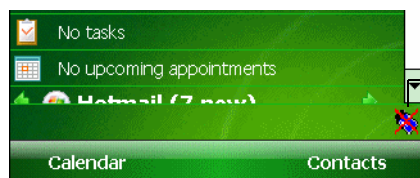
表 2-2 ステータス アイコン

アイコン	機能	説明
	オーディオ	スピーカーがオンになっています。
		スピーカーがオフになっています。
	バッテリー	バックアップ バッテリーの残量が非常に少なくなっています。
		メイン バッテリーを充電中です。*
		メイン バッテリーのレベルを示します。*
		メイン バッテリーの残量が非常に少なくなっています。*
	接続	接続がアクティブです。
		ActiveSync エラーです。
		同期中です。
	インスタント メッセージ	1 つまたは複数のインスタント メッセージを受信したことを示します。
	電子メール	1 つまたは複数の電子メール メッセージを受信したことを示します。
	時刻と次の予定	現在の時刻をアナログまたはデジタル形式で表示します。
	複数通知	表示しきれない通知アイコンがあります。このアイコンをタップすると、残りのアイコンが表示されます。

* [Time and Next Appointment] (時刻と次の予定) ダイアログ ボックスのみに表示されます。

コマンド バー

スクリーン下部のコマンド バーには、表 2-3 に示すようなアイコンが表示されます。



ステータス アイコン

図 2-8 コマンド バー

表 2-3 コマンド バー アイコン

アイコン	説明
	無線接続ステータス アイコン。WLAN の信号強度を示し、無線アプリケーション メニューを開きます。
	タスク トレイに表示される [Bluetooth Enabled] (Bluetooth 有効) アイコンは、Bluetooth 無線通信がオンになっていることを示します (StoneStreet One Bluetooth スタックが有効な場合のみ表示されます)。
	タスク トレイに表示される [Bluetooth Disabled] (Bluetooth 無効) アイコンは、Bluetooth 無線通信がオフになっていることを示します (StoneStreet One Bluetooth スタックが有効な場合のみ表示されます)。
	タスク トレイに表示される [Bluetooth Communication] (Bluetooth 通信中) アイコンは、モバイル コンピュータが別の Bluetooth デバイスと通信中であることを示します (StoneStreet One Bluetooth スタックが有効な場合のみ表示されます)。
	IST のコントロール パネルを開きます。
	タスク トレイに表示される [ActiveSync] アイコンは、モバイル コンピュータと開発用コンピュータの間のシリアル接続がアクティブであることを示します。

スピーカー アイコン

ステータス バーのスピーカー アイコンを使用して、システムの音量を調節できます。

1. **Speaker** (スピーカー) アイコンをタップします。**[Volume]** (音量) ダイアログ ボックスが表示されます。

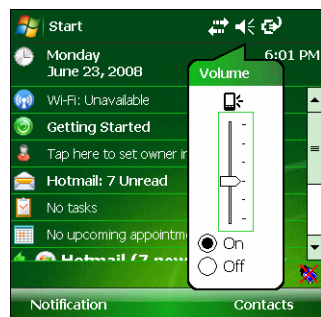


図 2-9 [Volume] (音量) ダイアログ ボックス

2. スライド バーをタップして移動し、音量を調節します。
3. **[On]** (オン) または **[Off]** (オフ) ラジオ ボタンを選択して、音量のオン/オフを切り替えます。

✓ **注** システム音量は、**[Sounds & Notifications]** (サウンドと通知) ウィンドウまたはキーボードで調整することもできます。

バッテリー アイコン

[Today] (今日) 画面を表示しているときは、**タイトル バー**に**メイン バッテリー**のアイコンが表示されます。このアイコンは、バッテリー電力の残量を示します。

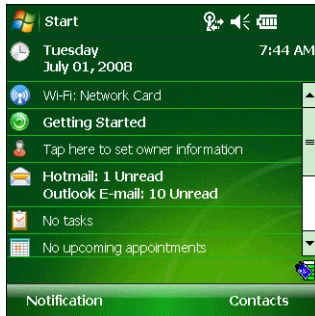


図 2-10 タイトル バー上の Battery (バッテリー) アイコン

[Power] (電源) ウィンドウでバッテリー状態を確認することもできます。

メイン バッテリーの残量が定義済みのレベルを下回ると、**メイン バッテリー**の状態を示すダイアログ ボックスが表示されます。バックアップ バッテリーの残量が定義済みのレベルを下回ると、**バックアップ バッテリー**の状態を示すアイコンとダイアログ ボックスが表示されます。

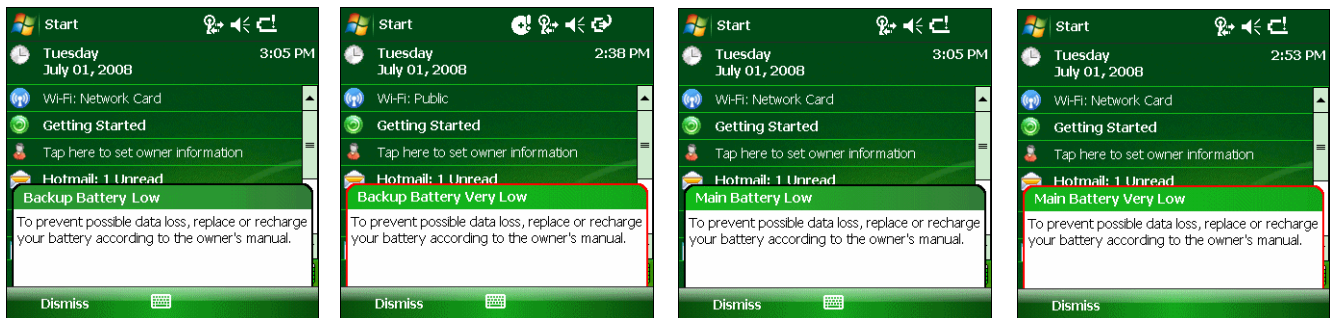


図 2-11 バッテリー状態を示すアイコンとダイアログ ボックス

接続アイコン

接続アイコンは、インターネットやホスト コンピュータに接続中のターミナルの通信状態を示します。

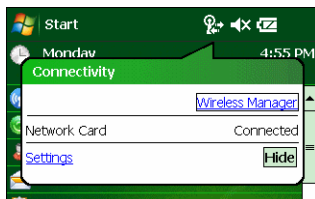


図 2-12 [Connectivity] (接続) ダイアログ ボックス

時刻アイコン

- ✓ **注** 時刻アイコンは、アプリケーションが表示されているときだけ**タイトル バー**に表示されます。**[Today]** (今日) 画面が表示されているときは**タイトル バー**には表示されません。

時刻アイコンには、現在時刻がデジタル形式またはアナログ形式で表示されます。表示形式を変更するには、**時刻アイコン**をタップし、メニューが表示されるまで押し続けます。使用する形式を選択します。

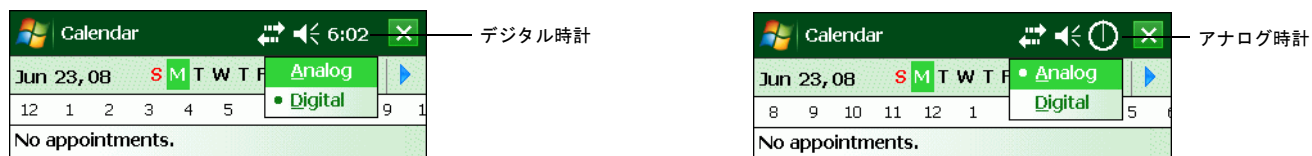


図 2-13 時刻アイコンの形式メニュー

現在の日時と予定を表示するには、次の手順に従います。

1. 時刻アイコンをタップして、**[Time and Next Appointment]** (時刻と次の予定) ダイアログ ボックスを表示します。

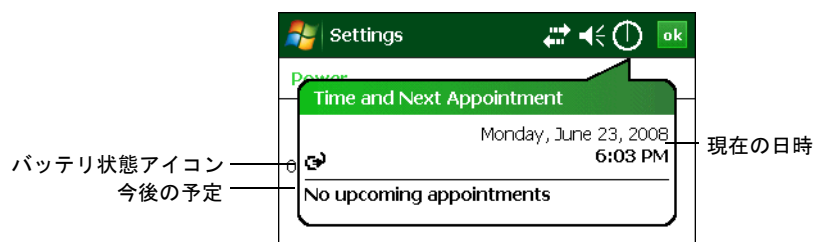


図 2-14 [Time and Next Appointment] (時刻と次の予定) ダイアログ ボックス

2. ダイアログ ボックスに、現在の日時、バッテリー状態、および**予定表**に登録されている今後の予定が表示されます。

電子メール アイコン

電子メール アイコンは、電子メールを受信したことを示します。

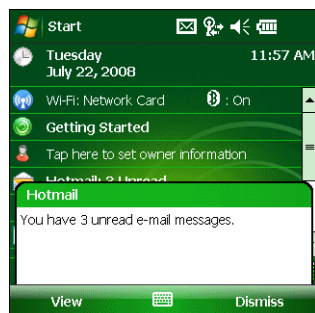


図 2-15 新着電子メール メッセージ ダイアログ ボックス

複数通知アイコン

メッセージ通知が 2 件以上になると、**複数通知**アイコンが表示されます。通知を表示するには、アイコンをタップします。

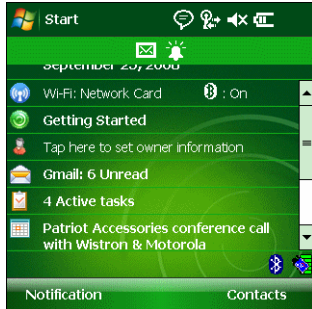


図 2-16 複数通知アイコン

モバイル コンピュータのロック (Windows Mobile 6.1 のみ)

キーやスクリーン タップを無効にするか、あるいはパスワードを要求することで MC31XX をロックできます。

キーパッドのロック

MC31XX をロックすると、キーボードとタッチ スクリーン機能がオフになります。MC31XX がオンになっている状態で、キーの誤操作を防止するのに役立ちます。

デバイスをロックするには、**Device unlocked** (デバイス ロック解除) アイコンをタップします。アイコンがロック状態に変わります。

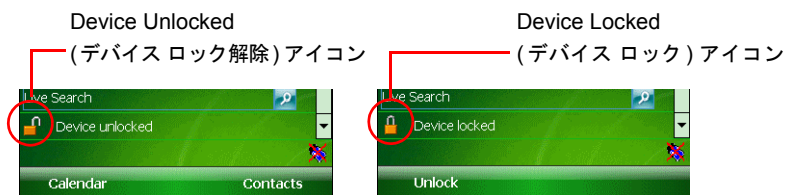


図 2-17 Device Locked/Unlocked (デバイス ロック/デバイス ロック解除) アイコン

デバイスをロック解除して、使用できるようにするには、**[Unlock]** (ロック解除) をタップします

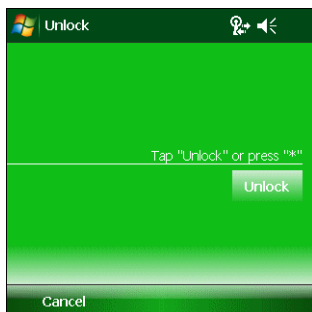


図 2-18 [Unlock] (ロック解除) デバイス ウィンドウ

[Unlock] (ロック解除) ウィンドウで [Unlock] (ロック解除) をタップします。

パスワード ロック

[Password] (パスワード) ウィンドウでパスワードを設定し、MC31XX への不正なアクセスを防止します。

- ✓ **注** ネットワークに接続できるよう設定されている場合は、強力な (解読されにくい) パスワードを設定してネットワークのセキュリティを保護します。パスワード解読ツールは日々向上しており、パスワードの解読に使用されるコンピュータはかつてないほど性能がよくなっています。

1. **[Start]** (スタート) > **[Settings]** (設定) > **[Personal]** (個人) タブ > **Lock** (ロック) アイコン > **[Password]** (パスワード) タブをタップします。

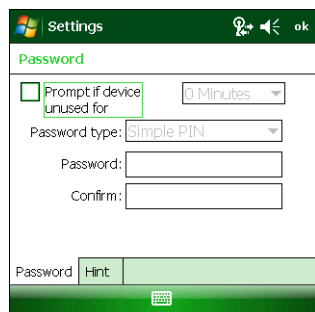


図 2-19 **[Password]** (パスワード) ウィンドウ - **[Password]** (パスワード) タブ

2. **[Prompt if device unused for]** (パスワード入力が必要になるまでの時間) チェックボックスをオンにして、パスワード保護を有効にします。
3. アイドル状態からパスワード保護を有効にするまでの時間をドロップダウン リストから選択します。
4. **[Password type:]** (パスワード タイプ:) ドロップダウン リストから、**[Simple PIN]** (数字の簡易パスワード) または **[Strong alphanumeric]** (強力な英数字のパスワード) のいずれかを選択します。
5. 簡易パスワードの場合は、4 桁のパスワードを **[Password]** (パスワード) フィールドに入力します。
強力なパスワードの場合は、
 - a. **[Password:]** (パスワード:) フィールドに 7 文字のパスワードを入力します。強力なパスワードは 7 文字以上で、大文字、小文字、数字、句読点から 3 種類以上を含める必要があります。
 - b. **[Confirm:]** (確認:) フィールドにパスワードを再入力します。
6. **[ok]** をタップします。
7. パスワードを思い出すためのヒントを設定するには、**[Hint]** (ヒント) タブをタップします。

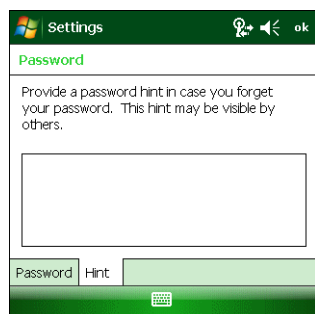


図 2-20 **[Password]** (パスワード) ウィンドウ - **[Hint]** (ヒント) タブ

8. テキスト ボックスにパスワードを思い出すためのヒントを入力します。
9. **[ok]** をタップします。

一定時間使用されていなかった MC31XX にアクセスしようとする、[Password] (パスワード) ウィンドウが表示されます。

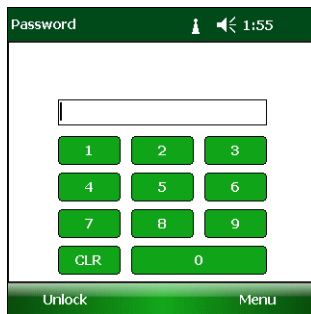


図 2-21 [Enter Password] (パスワードの入力) ウィンドウ

ロックを解除するパスワードを入力します。

[Unlock] (ロック解除) をタップします。

情報の入力


次のいずれかの方法で情報を入力します。

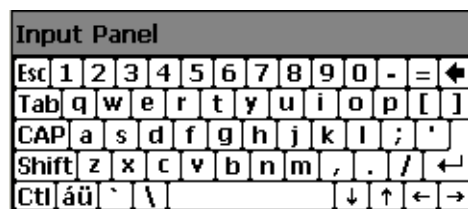
- キーパッドを使用する。
- キーボード入力パネル (ソフト キーボード) を使用してテキストを入力する。
- バーコード データをスキャンしてデータ フィールドに入力する。
- Microsoft® ActiveSync® を使用して、ホスト コンピュータからモバイル コンピュータに情報を同期またはコピーする。
ActiveSync の詳細については、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。

キーパッドを使用した情報入力

28、38、および 48 キーの英数字キーパッドでは、26 文字の英字 (A ~ Z)、数字 (0 ~ 9)、ファンクション キー、および各種文字を入力できます。キーパッド上に、標準の文字/機能は黒または白で示され、**ALPHA** の文字/機能はオレンジで示され、**FUNC** の文字/機能は青で示されています。キーパッドの設定方法、特殊機能、特殊文字の入力方法については、[付録 B「キーパッド」](#)を参照してください。

キーボード入力パネルを使用した情報入力

キーボード入力パネル (ソフト キーボード) は、すべてのプログラムで使用できます。キーボード入力パネルを起動するには、タスクバーの  ボタンをタップします。キーをタップすると、その値が入力されます。キーボード入力パネル ボタンをタップすると、パネルの表示/非表示が切り替わります。



Windows CE 6.0



Windows Mobile 6.1

図 2-22 キーボード入力パネル

バーコードスキャナを使用したデータ入力

サンプルのバーコードスキャナ アプリケーションでは、キーパッドから入力するのと同じように、データをスキャンしてデータフィールドに入力します。

インタラクティブなセンサー テクノロジ

ここでは、MC31XX でのインタラクティブなセンサー テクノロジ (IST) 機能の使用方法について説明します。

IST は以下の機能をサポートしています。

- パワー マネージメント – IST を設定しバックライトのオン/オフ スイッチを制御して電源を管理したり、動きや向きを監視して MC31XX のサスペンド モードを制御します。
- ディスプレイの向き – MC31XX の向きに応じてスクリーンの向きをランドスケープまたはポートレートに切り替えます。
- 自由落下検出 – 自由落下の期間を監視して、落下の時間とタイプを記録します。

パワー マネージメント

MC31XX の向きと動きを感知するデータは、MC31XX の使用状況のインジケータとして使用したり、バッテリー残量の監視に使用したりできます。たとえば、ユーザーがスクリーンを下向きに置くジェスチャに応じて、バックライトのオン/オフ機能を制御したり、サスペンド状態にしたりするように、IST を構成できます。また、この機能を使用して、移動中でも MC31XX をアクティブにし、使用中にサスペンド モードになったりしないようにすることができます。

ディスプレイの向き

スクリーンは、MC31XX の物理的な向きに応じて、自動的にポートレートとランドスケープの間を回転させることができます。たとえば、MC31XX を 90° 反時計回りに回転させると、IST はディスプレイが正しく表示されるようにディスプレイを反時計回りに 90° 回転させます。

この機能は、スクリーンの角度を監視し、変更に対応するようにディスプレイを回転させることにより実現しています。IST では、スクリーンは 90° の倍数でのみ回転します。

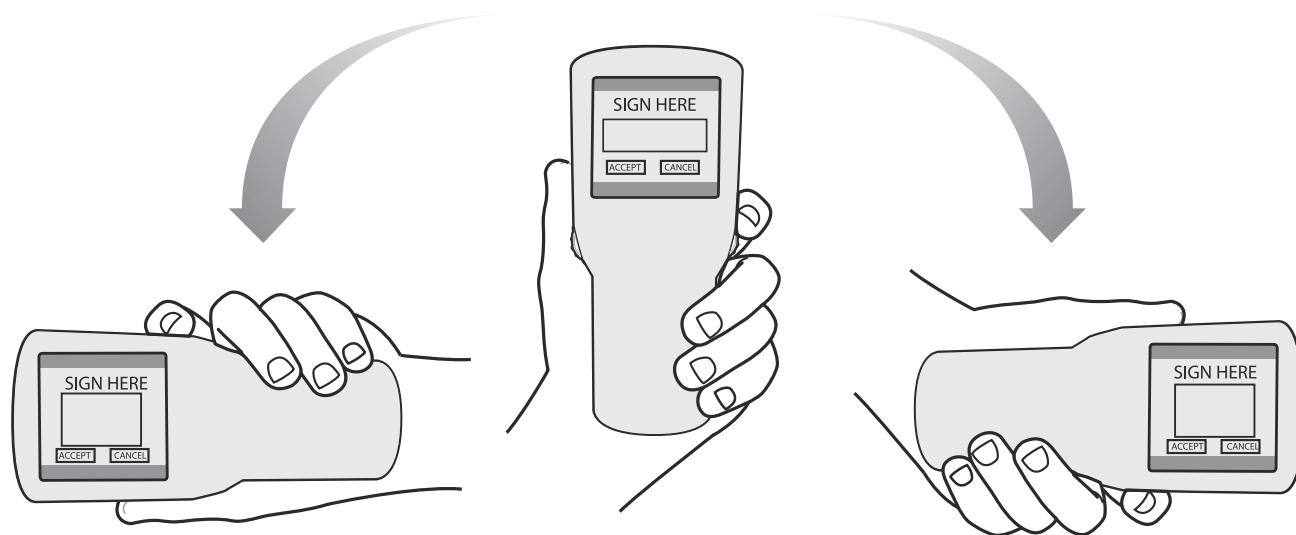


図 2-23 ディスプレイの向き

自由落下検出

IST は、MC31XX にかかる重力を現在の位置に応じて継続的に監視します。MC31XX が自由落下すると、IST は重力がかかっていないことを検出します。1 メートル近くの落下に相当する 450 ミリ秒を超える自由落下を検出した場合、そのイベントのデータを記録します。このデータは、乱用または誤用の可能性を示すインジケータとして使用できます。

IST には、自由落下のイベントを記録するログ機能が備わっています。このログには、日時と自由落下の時間の長さが記録されます。

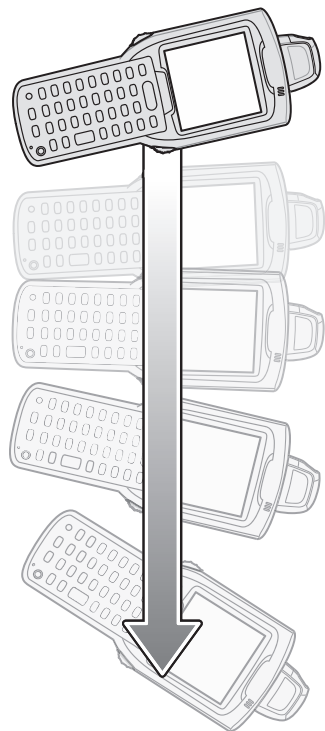


図 2-24 自由落下検出

有線ヘッドセットの接続

有線ヘッドセットを MC31XX に接続するには

Bluetooth ヘッドセットの使用

音声対応アプリケーションを使用しているときに、Bluetooth ヘッドセットを使用して音声通信を行うことができます。Bluetooth デバイスをモバイル コンピュータに接続する方法については、[第 3 章の「Bluetooth の使用」](#)を参照してください。ヘッドセットを装着する前に、モバイル コンピュータの音量設定が適切かどうかを確認してください。Bluetooth ヘッドセットを接続すると、スピーカーはミュートになります。

✓ **注** モバイル コンピュータがサスペンド モードに入ると、Bluetooth 接続は無効になり、モバイル コンピュータは自動的にスピーカーフォン モードに切り替わります。

データ収集

モバイル コンピュータには、バーコードをスキャンしてデータを収集するレーザ スキャナまたはイメージャーが内蔵されています。

レーザ スキャン

モバイル コンピュータでバーコードをスキャンするには、次の手順に従います。

1. モバイル コンピュータにスキャン アプリケーションがロードされていることを確認します。
2. モバイル コンピュータに回転ヘッドが装備されている場合は、事前にヘッドを調節しておきます。
3. スキャン ウィンドウをバーコードに向けます。
4. スキャン ボタンまたはトリガを押します。赤色のスキャン光線がバーコード全体をカバーしていることを確認します。レーザがオンになっていると、スキャン LED インジケータが赤く点灯します。正しく読み取れた場合は、スキャン LED インジケータが緑色に点灯してピープ音が鳴ります。

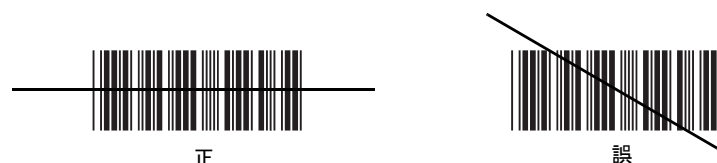


図 2-25 レーザ照準

最適なスキャン距離は、バーコードの密度とスキャナの光学系によって異なります。

- 大きなシンボルの場合は、スキャナを離してください。
- バーの間隔が狭いシンボルの場合は、スキャナを近づけてください。

✓ **注** スキャン手順は、アプリケーションとモバイル コンピュータの構成によって異なります。アプリケーションによっては、スキャン手順が上記とは異なる場合があります。

スキャン LED インジケータ

インジケータ LED バーと回転ヘッドにある赤/緑のスキャン LED インジケータ は、スキャンの状態を示します。スキャン LED インジケータの位置については、[1-2 ページの図 1-1](#)を参照してください。

表 2-4 スキャン LED インジケータ

LED の状態	意味
消灯	スキャンしていません。
赤色の点灯	レーザは有効になっており、スキャンを実行中です。
緑色の点灯	読み取りが正常に完了しました。

スキャン操作に関する考慮事項

スキャン操作は、照準、スキャン、および読み取りで構成されます。スキャンの範囲と角度を考慮することで、スキャン性能を最適化できます。

- 範囲

スキャン デバイスは、特定の読み取り幅（バーコードからの最小距離と最大距離の範囲内）にある場合に正しく読み取りを行います。この範囲は、バーコードの密度とスキャン デバイスの光学系によって異なります。

範囲内でスキャンすることで、すばやく連続して読み取ることができます。近すぎたり遠すぎると、正しく読み取ることができません。スキャナ近づけたり遠ざけて、スキャンするバーコードの適切な読み取り幅を見つけてください。ただし、この条件は内蔵スキャン モジュールの可用性とも複雑に関連しています。バーコードの濃度に対して適切な読み取り幅を特定する最良の方法は、各スキャン モジュールの「読み取り可能範囲」という表を参考にすることです。読み取り可能範囲とは、バーコードの最小光源幅に応じて読み取り幅を割り出したものです。

- 角度

読み取り性能を最適化するためには、スキャン角度が重要です。バーコードに当たったレーザ光線が反射してスキャナに直接戻ってくるような角度でスキャンした場合、この正反射によりスキャナは読み取れなくなります。

これを回避するには、光線が正反射しないような角度でバーコードをスキャンしてください。ただし、正しく読み取るためにスキャナは散乱した反射光線を収集する必要があるため、あまりに鋭角な角度ではスキャンしないでください。練習することで、適切な作業範囲をすばやく確認できます。

✓ **注** うまくスキャンできない状態が続く場合は、Zebra サポートにお問い合わせください。バーコードが適切に印刷されていれば、読み取りは短時間で問題なく実行されます。

イメージング

イメージャー搭載の MC31XX は、次の機能を備えています。

- 最も一般的なリニア コード、ポスタル コード、PDF417 コード、2D マトリックス コードを含む、各種バーコード シンボルの無指向 (360°) 読み取り。
- 画像を収集して、各種画像処理アプリケーションで処理するためにホストにダウンロードする機能。
- 容易な読み取り操作を可能にする直感的な高性能レーザ照準機能。

イメージャーは、デジタル カメラの技術を使用してバーコードのデジタル画像を撮影し、画像をメモリに保存して、先進のソフトウェア読み取りアルゴリズムを実行して画像からデータを抽出します。

動作モード

統合イメージャー搭載の MC31XX は、次の 3 つの動作モードをサポートしています。各モードを有効にするには、**スキャン** ボタンを押します。

- **読み取りモード:** このモードでは MC31XX は、読み取り幅内にあるバーコードを見つけて読み取ります。スキャン ボタンを押している間、またはバーコードを読み取るまで、イメージャーはこのモードのままになります。

✓ **注** ピック リスト モードを有効にするには、Support Central Web サイト (<http://www.zebra.com/support>) から Control Panel (コントロール パネル) アプレットをダウンロードしてください。ピック リストは、API コマンドを使用してアプリケーション内で設定することもできます。

- **ピック リスト モード:** このモードでは、MC31XX の読み取り幅内に複数のバーコードが存在する場合に、選択的にバーコードを読み取ることができます。選択的に読み取るには、目的のバーコードに照準の十字の中央点を合わせて、そのバーコードのみを読み取ります。この機能は、複数のバーコードが含まれているピック リストや、複数のタイプ (1D または 2D) のバーコードが含まれている製造ラベルや輸送ラベルを読み取るのに適しています。
- **画像読み取りモード:** このモードは、MC31XX の読み取り幅内にある画像を読み取るのに使用します。この機能は、署名を収集したり、損傷した箱の画像などを収集するのに便利です。

イメージャー スキャン

1. スキャン対応アプリケーションが MC31XX にインストールされていることを確認します。
2. スキャナ ウィンドウをバーコードに向けます。
3. スキャン ボタンを押します。

照準を合わせるための赤色のレーザ照準パターンがオンになります。十字がバーコードの上にあることを確認します。

スキャン LED が赤色に点灯し、スキャン中であることを示します。その後、緑色に点灯してピープ音が鳴り (デフォルト設定の場合)、バーコードの読み取りが正常に完了したことを示します。MC31XX がピック リスト モードの場合、十字の中央点の照準がバーコードに当たるまでイメージャーはバーコードを読み取りません。



図 2-26 イメージャーの照準パターン



図 2-27 複数のバーコードがある場合のピック リスト モード

4. スキャン ボタンを放します。



注 イメージャーの読み取りは、通常、瞬時に行われます。精度の悪いバーコードや読み取りづらいバーコードの場合は、スキャン ボタンを押し続けると、デジタル写真 (画像) を撮影する手順が繰り返されます。

モバイル コンピュータのリセット

Windows CE 6.0 デバイス

モバイル コンピュータが入力に応答しない場合は、リセットしてください。ウォーム ブートとコールド ブートの 2 つのリセット機能があります。ウォーム ブートは、実行中の全プログラムを終了してモバイル コンピュータを再起動します。保存されていないデータはすべて失われます。

コールド ブートも、モバイル コンピュータを再起動します。ただし、保存されている記録やデータをすべて RAM から消去します。また、コールド ブートを実行すると、フォーマット、基本設定およびその他の設定が工場出荷時の設定に戻ります。

最初に、ウォーム ブートを実行します。それでもモバイル コンピュータが応答しない場合は、コールド ブートを実行します。

ウォーム ブートの実行

ウォーム ブートを実行するには、次の手順に従います。

1. 電源ボタンを 5 秒間押し続けます。
2. モバイル コンピュータが初期化され、MC31XX の **[Sample Applications]** (サンプル アプリケーション) ウィンドウが表示されます。



注意 ウォーム ブート実行中に開いていたファイルは保持されない場合があります。

コールド ブートの実行

コールド ブートは、モバイル コンピュータを再起動し、ユーザーが保存したすべてのレコードやエントリを RAM から消去します。ウォーム ブートで問題を解決できなかった場合にのみ、コールド ブートを実行するようにしてください。



注意 コールド ブートにより、モバイル コンピュータはデフォルト設定にリセットされます。後から追加したすべてのアプリケーションおよび保存したすべてのデータが削除されます。コールド ブートは、必ずサポート デスクの承認を得た後で実行してください。

コールド ブートを実行するには、次の手順に従います。

1. **[1]** キー、**[9]** キー、および電源キーを同時に押して放します。それ以外のキーやボタンは押さないでください。モバイル コンピュータが初期化され、[1-10 ページの図 1-10](#) のような起動画面が約 1 分間表示されます。
2. タッチ スクリーンを調整します。モバイル コンピュータのスクリーンを調整する方法については、[1-10 ページの「調整画面」](#) を参照してください。

Windows Mobile 6.1 デバイス

ウォーム ブートとコールド ブートの 2 つのリセット機能があります。

- ウォーム ブートは、実行中の全プログラムを終了してモバイル コンピュータを再起動します。
- コールド ブートも、実行中の全プログラムを終了してモバイル コンピュータを再起動しますが、同時にリアルタイム クロック (RTC) もリセットします。

フラッシュ メモリやメモリ カードに保存したデータは失われません。最初に、ウォーム ブートを実行します。モバイル コンピュータが再起動します。保存しているレコードやエントリはすべて保持されます。それでもモバイル コンピュータが応答しない場合は、コールド ブートを実行します。

ウォーム ブートの実行

ウォーム ブートを実行するには、次の手順に従います。

1. 電源ボタンを 5 秒間押し続けます。
2. モバイル コンピュータが初期化され、[Today] (今日) 画面が表示されます。

コールド ブートの実行

コールド ブートは、モバイル コンピュータを再起動します。オペレーティング システムとすべてのアプリケーションが再起動します。ファイル ストレージの内容は保持され、ドライバの一部が初期化されます。ウォーム ブートで問題を解決できなかった場合にのみ、コールド ブートを実行するようにしてください。

1. コールド ブートを実行するには、[1] キー、[9] キー、および電源キーを同時に押して放します。それ以外のキーやボタンは押さないでください。
2. モバイル コンピュータが初期化され、[1-10 ページの図 1-10](#) のような起動画面が表示されます。

モバイル コンピュータのウェイクアップ

ウェイクアップ条件によって、モバイル コンピュータがサスペンド モードからウェイクアップする操作を定義します。モバイル コンピュータは、電源ボタンを押した場合に、または [Control Panel] (コントロール パネル) のタイムアウト設定によって自動的に、サスペンド モードになります。これらの設定は変更可能です。[表 2-5](#)に工場出荷時のデフォルト設定を示します。

表 2-5 ウェイクアップのデフォルト設定

ウェイクアップの条件	電源ボタン	自動タイムアウト
AC 電源が供給された。	ウェイクアップしない	可
モバイル コンピュータをクレードルにセットした。	ウェイクアップしない	可
モバイル コンピュータをクレードルから取り外した。	ウェイクアップしない	可
モバイル コンピュータをシリアル デバイスに接続した。	ウェイクアップしない	可
モバイル コンピュータを USB デバイスに接続した。	ウェイクアップしない	可
モバイル コンピュータを USB デバイスから切断した。	ウェイクアップしない	可
キーを押した。	ウェイクアップしない	可
スキャン トリガを押した。	ウェイクアップしない	可
スクリーンをタッチした。	ウェイクアップしない	ウェイクアップしない
Bluetooth	可	可
移動中	ウェイクアップしない	可
USB ホスト	ウェイクアップしない	ウェイクアップしない
無線 LAN 接続が検出された。	ウェイクアップしない	ウェイクアップしない

ウェイクアップ設定にアクセスするには、次の手順に従います。

Windows CE 6.0 デバイスでは、**[Start]** (スタート) > **[Settings]** (設定) > **[Control Panel]** (コントロール パネル) > **[Power]** (電源) アイコン > **[Wakeup]** (ウェイクアップ) タブをタップします。

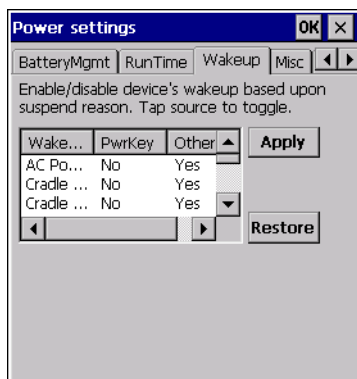


図 2-28 Windows CE 6.0 の [Wakeup] (ウェイクアップ) タブ

Windows Mobile 6.1 デバイスでは、**[Start]** (スタート) > **[Settings]** (設定) > **[System]** (システム) タブ > **[Power]** (電源) アイコン > **[Wakeup]** (ウェイクアップ) タブをタップします。

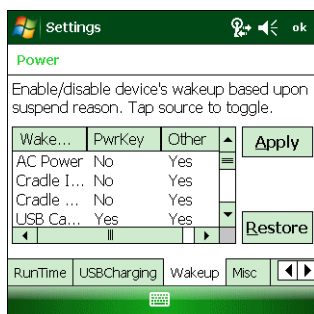


図 2-29 Windows Mobile 6.1 の [Wakeup] (ウェイクアップ) タブ

第 3 章 Bluetooth の使用

はじめに

Bluetooth を装備しているデバイスは、周波数ホッピング方式スペクトル拡散 (FHSS: frequency-hopping spread spectrum) 無線周波数 (RF: radio frequency) を使用して 2.4GHz の産業科学医療用 (ISM: Industry Scientific and Medical) バンド (802.15.1) でデータを送受信することで、無線通信をすることができます。Bluetooth 無線テクノロジーは、短距離 (10m/30 フィート) 通信用に特別に開発された、低消費電力の通信技術です。

Bluetooth 機能を搭載した MC31XX は、電話機、プリンタ、アクセス ポイント、その他のモバイル コンピュータといった Bluetooth 対応デバイスと、情報 (ファイル、予定、タスクなど) を交換することができます。MC31XX をモデムとして使用するには、コンピュータと MC31XX 間でダイヤルアップ モデム接続を確立します。

Bluetooth 搭載の MC31XX は、StoneStreet Bluetooth スタックと Microsoft Bluetooth スタックのいずれかを使用します。StoneStreet One Bluetooth スタック API を使用するアプリケーションを作成する場合は、Enterprise Mobility Developer Kit (EMDK) Help を参照してください。

適応型周波数ホッピング

適応型周波数ホッピング (AFH: Adaptive Frequency Hopping) は、固定周波数干渉を回避する方式で、Bluetooth 音声通信に使用することができます。AFH を機能させるためには、piconet (Bluetooth ネットワーク) 内のすべてのデバイスが AFH に対応している必要があります。デバイスの接続時および検出時に AFH は行われません。重要な 802.11b 通信中は、Bluetooth 接続を確立したり、検出を行わないでください。Bluetooth の AFH は、次の 4 つの主なセクションから構成されています。

- チャンネル分類 - チャンネルごとに干渉を検出する方式、または定義済みのチャンネル マスクで干渉を検出する方式です。
- リンク管理 - AFH 情報を調整して、Bluetooth ネットワーク全体に AFH 情報を配信します。
- ホップ シーケンス修正 - ホッピング チャンネル数を選択的に削減することで干渉を回避します。
- チャンネル メンテナンス - 定期的にチャンネルを再評価する方法です。

AFH が有効な場合、Bluetooth 無線は 802.11b 高速チャンネルを通るのではなく、「ホッピング」します。AFH の共存性により、Zebra 製のモバイル コンピュータはあらゆるインフラストラクチャで動作することができます。

MC31XX の Bluetooth 無線は、Class 2 デバイス パワー クラスとして動作します。最大出力は 2.5mW で、予想伝送距離は 32.8 フィート (10m) です。伝送距離は、出力やデバイスの違いや空間 (開放空間または閉鎖されたオフィス空間) によって左右されるため、パワークラスに基づいて伝送距離を判断することは困難です。

✓ **注** 802.11b での高速な動作が求められる場合は、Bluetooth 無線テクノロジーの照会を実行することはお勧めしません。

セキュリティ

現在の Bluetooth 仕様は、リンク レベルでセキュリティを定義しています。アプリケーションレベルのセキュリティは指定されていません。このため、アプリケーション開発者は、各自のニーズに応じてカスタマイズしたセキュリティ メカニズムを定義することができます。リンクレベルのセキュリティは、ユーザー間ではなくデバイス間に適用されるのに対して、アプリケーションレベルのセキュリティはユーザーごとに実装することができます。Bluetooth の仕様では、デバイスの認証に必要なセキュリティ アルゴリズムとプロシージャ、および必要に応じてデバイス間で伝送されるデータを暗号化するためのセキュリティ アルゴリズムとプロシージャを定めています。デバイスの認証は、Bluetooth の必須の機能ですが、リンクの暗号化は任意の機能です。

Bluetooth デバイスのペアリングは、デバイスを認証して、デバイスのリンク キーを作成するための初期化キーを作成することで行われます。ペアリングしたデバイスの共通 PIN 番号を入力することで、初期化キーが生成されます。PIN 番号は無線で送信されません。デフォルトでは、Bluetooth スタックは、キーが要求されたときにキーなしで応答します (キー要求イベントに応答するかどうかはユーザー次第です)。Bluetooth デバイスの認証は、チャレンジレスポンス トランザクションをベースにしています。Bluetooth では、他の 128 ビットキーの作成に使用した PIN 番号またはパスキーをセキュリティおよび暗号化のために使用することができます。暗号化キーは、ペアリング デバイスの認証に使用したリンク キーから導出されます。また、Bluetooth 無線の制限された伝送距離と高周波ホッピングにより、離れた場所からの盗聴が困難であることも特長の一つです。

推奨事項

- セキュリティ保護された環境でペアリングを行う
- PIN コードを公開しない。または PIN コードをモバイル コンピュータに保存しない
- アプリケーションレベルのセキュリティを実装する

Microsoft のスタックは Smart-pairing をサポートしています。詳細は、Microsoft MSDN を参照してください。

Bluetooth の設定

MC31XX は、デフォルトでは Microsoft スタックを使用するように設定されています。Microsoft Bluetooth スタックと StoneStreet One Bluetooth スタックを切り替える方法については、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。

MC31XX が StoneStreet One Bluetooth スタックを使用するように設定されている場合は、Bluetooth アイコンが、Windows Mobile デバイスでは [Today] (今日) 画面の右下に、WinCE デバイスではステータス バーに表示されます。Microsoft Bluetooth スタックが設定されている場合には、Bluetooth アイコンは表示されません。

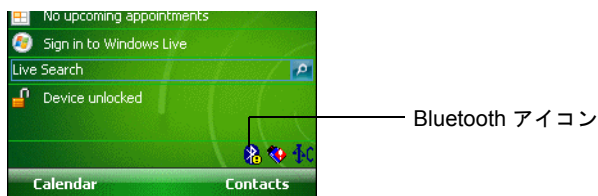


図 3-1 Bluetooth アイコン

表 3-1 に、StoneStreet One Bluetooth スタックと Microsoft Bluetooth スタックでサポートされるサービスを示します。

表 3-1 Bluetooth サービス

Microsoft Bluetooth スタック		StoneStreet One Bluetooth スタック	
Windows Mobile	WinCE	Windows Mobile	WinCE
Serial Port Service (シリアル ポート サービス)	Serial Port Service (シリアル ポート サービス)	Serial Port Service (シリアル ポート サービス)	Serial Port Service (シリアル ポート サービス)
ダイヤルアップ ネットワーク クライアント サービス		ダイヤルアップ ネットワーク クライアント サービス	ダイヤルアップ ネットワーク クライアント サービス
OBEX Object Push Service (OBEX オブジェクト プッシュ サービス)		OBEX オブジェクト プッシュ クライアント/ホスト サービス	OBEX オブジェクト プッシュ クライアント/ホスト サービス
HID クライアント サービス		HID Client Service (HID クライアント サービス)	HID Client Service (HID クライアント サービス)
A2DP/AVRCP サービス		LAN クライアント サービス	LAN クライアント サービス
		ヘッドセット音声ゲートウェイ クライアント サービス	Headset Audio Gateway Service (ヘッドセット音声ゲートウェイ サービス)
		Personal Area Networking Service (パーソナル エリア ネットワーク サービス)	Personal Area Networking Service (パーソナル エリア ネットワーク サービス)
		ファイル転送クライアント/ホストサービス	ファイル転送クライアント/ホストサービス
		A2DP/AVRCP Service (A2DP/AVRCP サービス)	

表 3-2 に、StoneStreet One Bluetooth スタックと Microsoft Bluetooth スタックに使用できる COM ポートを示します。

表 3-2 COM ポート

Microsoft Bluetooth スタック	StoneStreet One Bluetooth スタック
COM5	COM5
COM9	COM9
	COM11
	COM21
	COM22
	COM23

Bluetooth の電源の状態

コールド ブート

StoneStreet One Bluetooth スタックの場合

MC31XX でコールド ブートを実行すると、初期化後に Bluetooth がオフになります (初期化にはしばらく時間がかかります)。すべてのモードで初期化中に **Bluetooth** アイコンと待機カーソルが表示 / 非表示になることは正常な動作です。

Microsoft Bluetooth スタックの場合

コールド ブートを実行すると、コールド ブートする前に Bluetooth 無線の状態を保持します。

ウォーム ブート

StoneStreet One Bluetooth スタックの場合

ウォーム ブートを実行すると、Bluetooth がオフになります。

Microsoft Bluetooth スタックの場合

ウォーム ブートを実行すると、ウォーム ブートする前に Bluetooth 無線の状態を保持します。

サスペンド

アクティブな Bluetooth 接続が確立されている場合、Bluetooth 無線は低電力モードに入り、アクティブな接続を保持します。アクティブな接続が確立されていない場合、Bluetooth 無線の電源がオフになります。

StoneStreet One Bluetooth スタックの場合

- ✓ **注** MC31XX と他の Bluetooth デバイス間でアクティブな Bluetooth 接続が確立されている場合、MC31XX はタイムアウトしません。ただし、MC31XX の電源ボタンを押すと MC31XX はサスペンド モードになり、リモートの Bluetooth デバイスからデータを受信するとサスペンド モードからウェイクアップします (たとえば、MC31XX に Bluetooth スキャナからデータが送信された場合)。

Microsoft Bluetooth スタックの場合

- ✓ **注** MC31XX と他の Bluetooth デバイス間でアクティブな Bluetooth 接続が確立されていて、データの通信状況がない場合、MC31XX はタイムアウトします。ただし、MC31XX の電源ボタンを押すと MC31XX はサスペンド モードになります。(通話中の場合を除く)、リモートの Bluetooth デバイスからデータを受信すると MC31XX はサスペンド モードからウェイクアップします (たとえば、MC31XX にヘッドセットからリダイヤル信号が送信された場合や Bluetooth スキャナからデータが送信された場合)。

再開

サスペンド前に Bluetooth がオンになっていた場合、MC31XX が再開されると Bluetooth はオンになります。

Windows Mobile 6.1 での Microsoft Bluetooth スタックの使用方法

このセクションでは、Windows Mobile 6.1 オペレーティング システムで Microsoft Bluetooth スタックを使用する方法について説明します。

Bluetooth 無線モードのオン/オフの切り替え

バッテリーを節約する場合、または無線機器の使用が制限されている区域 (航空機内など) に入る場合は、Bluetooth 無線をオフにします。無線をオフにすると、他の Bluetooth デバイスは MC31XX を検出したり接続したりすることができなくなります。通信圏内の他の Bluetooth デバイスと情報を交換するには、Bluetooth 無線をオンにします。デバイスが近接した場所にある場合のみ Bluetooth 無線で通信してください。

✓ **注** 未使用時に無線をオフにすることで、バッテリーを節約することができます。

Bluetooth の有効化

Bluetooth を有効にするには、次の手順を行います。

1. **[Wireless Manager]** をタップしてから、**[Bluetooth]** バーをタップするか、または **[Start]** (スタート) > **[Setting]** (設定) > **[Connections]** (接続) > **Bluetooth** アイコン > **[Mode]** (モード) タブをタップします。

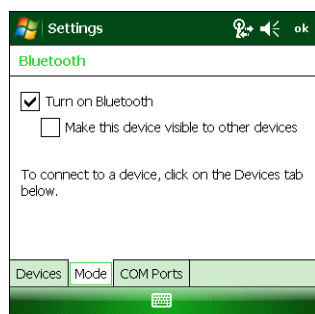


図 3-2 [Bluetooth] の [Mode] (モード) タブ

2. **[Turn On Bluetooth]** (Bluetooth を有効にする) チェックボックスをオンにします。
3. **[ok]** をタップします。

Bluetooth の無効化

Bluetooth を無効にするには、次の手順を行います。

1. **[Wireless Manager]** をタップしてから、**[Bluetooth]** バーをタップするか、または **[Start]** (スタート) > **[Setting]** (設定) > **[Connections]** (接続) > **Bluetooth** アイコン > **[Mode]** (モード) タブをタップします。
2. **[Turn On Bluetooth]** (Bluetooth を有効にする) チェックボックスをオフにします。
3. **[ok]** をタップします。

Bluetooth デバイスの検出

MC31XX は、検出されたデバイスと結合していなくても、そのデバイスから情報を受信することができます。ただし、結合しておくと、Bluetooth 無線をオンにしたときに MC31XX と結合済みのデバイスは自動的に情報を交換します。詳細については、[3-31 ページの「検出したデバイスとの結合」](#)を参照してください。

通信圏内の Bluetooth デバイスを検出するには、次の手順に従います。

1. 両方のデバイスで Bluetooth が有効になっていることを確認します。
2. 検出する Bluetooth デバイスが検出可能および接続可能なモードになっていることを確認します。
3. 2 つのデバイスの距離が 30 フィート (10m) 以下であることを確認します。
4. **[Start]** (スタート) > **[Setting]** (設定) > **[Connections]** (接続) タブ > **Bluetooth** アイコン > **[Devices]** (デバイス) タブをタップします。



図 3-3 **[Bluetooth] - [Devices] (デバイス) タブ**

5. **[Add new device]** (新しいデバイスを追加) をタップします。MC31XX は、通信圏内の検出可能な Bluetooth デバイスの検索を開始します。



図 3-4 Bluetooth デバイスを検索中

6. リストからデバイスを選択します。
7. **[Next]** (次へ) をタップします。**[Enter Passcode]** (パスコードの入力) ウィンドウが表示されます。

✓ **注** Smart-pairing (スマートペアリング) が設定されていて、定義済みの PIN の 1 つをデバイスが要求した場合は、**[Enter Passcode]** (パスコードの入力) ウィンドウは表示されません。

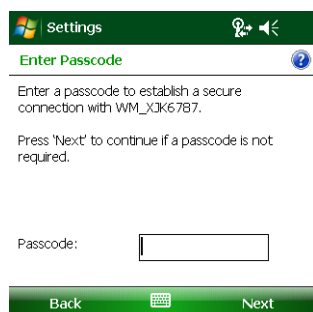


図 3-5 [Enter Passcode] (パスコードの入力)

8. 接続先デバイスのパスコードを入力します。そのデバイスが Bluetooth リストに追加されます。



図 3-6 Bluetooth 接続の確認

パスコードの入力を求めるメッセージが表示されます。デバイスに特定のパスコードがある場合は、それを [Passcode] (パスコード) フィールドに入力して [Next] (次へ) をタップします。デバイスに特定のパスコードがない場合は、任意のパスコードを [Passcode] (パスコード) フィールドに入力して [Next] (次へ) をタップします。Bluetooth 無線がそのデバイスとの接続を試行します。

9. パスコードを作成した場合は、接続先デバイスに、同じパスコードを入力するよう求めるメッセージが表示されます。作成したパスコードを入力すると、ペアリング接続が確立されます (特定のパスコードを入力した場合は、接続先デバイスでの作業は必要ありません)。
10. 接続が完了すると、マッチング リストとそのデバイスでサポートされているサービスが表示されます。
11. 使用したいサービスを選択して、[Finish] (完了) をタップします。新しいデバイス上のサービスを選択する必要があります。そうしないと、デバイスのペアリングが確立されても、ペアリングにサービスが含まれません。サービスを選択しないと、パスコードを求めるメッセージが何度も表示されます。
12. デバイスがメイン ウィンドウ上のリストに表示されます。

パスコードが両側で受け入れられると、信頼された (ペアリングされた) 接続が確立されます。

使用可能なサービス

- ✓ **注** デバイスによっては、PIN を必要としないものもあります。必要とするかどうかは、デバイスの認証によって異なります。

Microsoft Bluetooth スタックおよび Windows Mobile 6.1 が搭載された MC31XX は、次のサービスを提供します。

- ビームによる OBEX オブジェクト プッシュ
- シリアル ポート

- パーソナル エリア ネットワーク
- HID
- Dial-Up Networking (ダイヤルアップ ネットワーク)
- A2DP/AVRCP

これらのサービスについては、以降のセクションを参照してください。

Object Push Services via Beam (ビームによるオブジェクト プッシュ サービス)

✓ **注** ビーム機能で可能なのはリモート デバイスへのファイル送信だけです。

OBEX プッシュ サービスを使用して、別の Bluetooth デバイスにファイルや連絡先を送信できます。MC31XX と他の Bluetooth 対応デバイス間でファイルを転送するには、次の手順に従います。

1. 両方のデバイスで Bluetooth が有効になっていて、検出可能であることを確認します。
2. 2 つのデバイスの距離が 30 フィート (10m) 以下であることを確認します。
3. **[Start]** (スタート) > **[Programs]** (プログラム) > **[File Explorer]** (ファイル エクスプローラ) の順にタップします。
4. 転送するファイルに移動します。
5. ファイル名をタップし、ポップアップ メニューが表示されるまで押したままにします。



図 3-7 File Explorer (ファイル エクスプローラ) ウィンドウ

6. **[Beam File]** (ファイルのビーム) を選択します。MC31XX は、通信圏内の Bluetooth デバイスを検索します。
7. ファイル送信先の Bluetooth デバイスの横にある **[Tap to send]** (タップして送信) をタップします。MC31XX はそのデバイスと通信しファイルを送信します。完了すると、**[Tap to send]** (タップして送信) が **[Done]** (完了) に変わります。

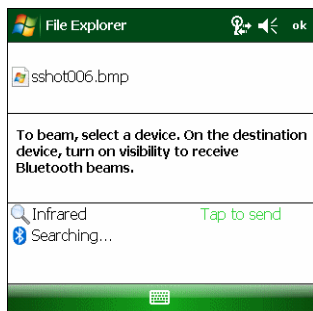


図 3-8 [Beam File] (ファイルをビームする) ウィンドウ

MC31XX と他の Bluetooth 対応デバイス間で連絡先を転送するには、次の手順に従います。

1. 両方のデバイスで Bluetooth が有効になっていて、検出可能であることを確認します。
2. 2 つのデバイスの距離が 30 フィート (10m) 以下であることを確認します。
3. **[Start]** (スタート) > **[Contacts]** (連絡先) をタップします。
4. 転送する連絡先に移動します。
5. その連絡先をタップし、ポップアップメニューが表示されるまで押したままにします。

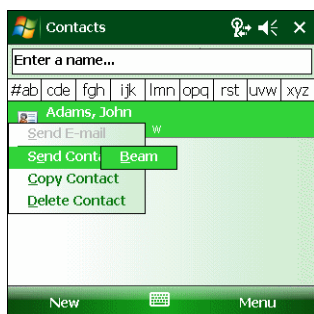


図 3-9 **[Contacts]** (連絡先) ウィンドウ

6. **[Send Contact]** (連絡先の送信) > **[Beam]** (ビーム) を選択します。MC31XX は、通信圏内の Bluetooth デバイスを検索します。
7. ファイル送信先の Bluetooth デバイスの横にある **[Tap to send]** (タップして送信) をタップします。MC31XX はそのデバイスと通信し連絡先を送信します。完了すると、**[Tap to send]** (タップして送信) が **[Done]** (完了) に変わります。

Serial Port Service (シリアル ポート サービス)

無線 Bluetooth シリアル ポート接続は、物理的なシリアル ケーブル接続の場合と同様に使用します。その接続を使用するアプリケーションを、適切なシリアル ポートに設定します。

シリアル ポート接続を確立するには、次の手順に従います。

1. 両方のデバイスで Bluetooth が有効になっていて、検出可能であることを確認します。
2. 2 つのデバイスの距離が 30 フィート (10m) 以下であることを確認します。
3. **[Start]** (スタート) > **[Setting]** (設定) > **[Connections]** (接続) タブ > **Bluetooth** アイコン > **[Devices]** (デバイス) タブをタップします。
4. **[Add new device]** (新しいデバイスを追加) をタップします。MC31XX は、通信圏内の検出可能な Bluetooth デバイスの検索を開始します。
5. リストからデバイスを選択します。
6. **[Next]** (次へ) をタップします。 **[Enter Passcode]** (パスコードの入力) ウィンドウが表示されます。



注 Smart-pairing (スマートペアリング) が設定されていて、定義済みの PIN の 1 つをデバイスが要求した場合は、**[Enter Passcode]** (パスコードの入力) ウィンドウは表示されません。

7. パスコードを入力して **[Next]** (次へ) をタップします。そのデバイスが Bluetooth リストに追加されます。
8. デバイス リストで、そのシリアル デバイスをタップします。 **[Partnership Settings]** (パートナーシップの設定) ウィンドウが表示されます。

9. **[Serial Port]** (シリアル ポート) チェックボックスをオンにします。
10. **[Save]** (保存) をタップします。
11. **[COM Ports]** (COM ポート) タブをタップします。
12. **[New Outgoing Port]** (新しい発信ポート) をタップします。[add device] (デバイスの追加) ウィンドウが表示されます。
13. リストでシリアル デバイスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。
14. ドロップダウン リストから COM ポートを選択します。
15. **[Finish]** (完了) をタップします。

✓ **注** この時点では接続は確立されていません。Microsoft Bluetooth スタックが接続を開始するには、選択した COM ポートをアプリケーションで開く必要があります。

シリアル ポートサービスを使用した ActiveSync

ActiveSync 用の無線 Bluetooth シリアル ポート接続は、物理的なシリアル ケーブル接続の場合と同様に使用します。その接続を使用するアプリケーションを、適切なシリアル ポートに設定する必要があります。

Bluetooth ActiveSync 接続を設定するには、次の手順に従います。

Bluetooth ActiveSync 接続を設定する前に、デバイスに Bluetooth 機能を設定してください。

✓ **注** セキュリティを確保するには、コンピュータに接続してインターネットまたはネットワークへのパススルーを行う前に、コンピュータのネットワーク ブリッジングを無効にします (特にリモート NDIS アダプタへのブリッジング)。ネットワーク ブリッジングについての詳細は、ご使用のコンピュータの **Windows ヘルプ**を参照してください。

以下の手順は、Windows XP SP2 以降のバージョンのオペレーティング システムをサポートするコンピュータに適用されます。

1. 両方のデバイスで Bluetooth が有効になっていて、検出可能であることを確認します。
2. 2 つのデバイスの距離が 30 フィート (10m) 以下であることを確認します。
3. コンピュータで、**[スタート]** > **[設定]** > **[コントロール パネル]** をクリックします。
4. **[Bluetooth デバイス]** をダブルクリックします。
5. **[オプション]** タブで、**[発見機能を有効にする]** と **[Bluetooth デバイスによる、このコンピュータへの接続を許可する]** のチェックボックスをオンにします。

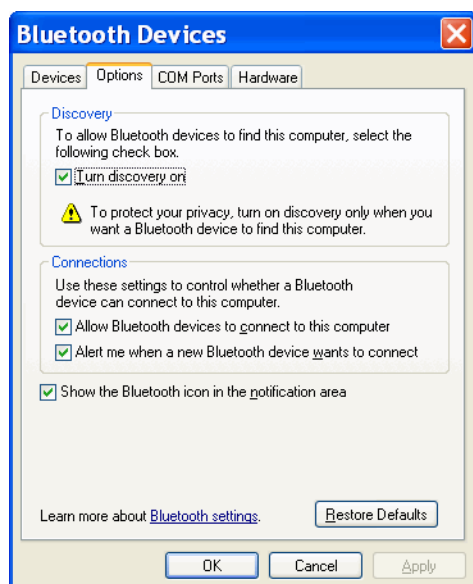


図 3-10 コンピュータの [Bluetooth デバイス] ウィンドウ

6. [COM ポート] タブで、[追加] をクリックします。
7. [着信 (デバイスが接続を開始する)] オプションを選択して、[OK] をクリックします。
追加された COM ポートの番号を書き留めます。
8. [OK] をクリックします。
9. [スタート] > [すべてのプログラム] > [Microsoft ActiveSync] をクリックします。
10. [ファイル] > [接続の設定] をクリックします。



図 3-11 ActiveSync の [接続の設定]

11. [以下のいずれかの接続を有効にする:] ドロップダウン リストで、先ほど書き留めた番号の COM ポートを選択します。
12. MC31XX で、[Start] (スタート) > [Programs] (プログラム) > [ActiveSync] をタップします。
13. [Menu] (メニュー) > [Connect via Bluetooth] (Bluetooth から接続) をタップします。
自動的に同期が開始されます。[Today] (画面) の右下に **ActiveSync** アイコンが表示されます。
認証が必要な場合は、[Enter Passcode] (パスコードの入力) 画面が表示されるので、英数字のパスキー (PIN コード) を入力して、[Next] (次へ) をタップします。もう一方のデバイスと同じパスキーを入力してください。
セキュリティを強化するため、パスキーの使用を推奨します。パスキーは 1 ~ 16 文字の英数字で指定してください。
パスキーを使用しない場合は、[Next] (次へ) をタップします。
14. ActiveSync 接続を切断するには、[Today] (今日) 画面の **ActiveSync** アイコンをタップします。
15. [Disconnect] (切断) をタップします。

Windows CE 6.0 での Microsoft Bluetooth スタックの使用方法

このセクションでは、Windows CE 6.0 オペレーティング システムで Microsoft Bluetooth スタックを使用する方法について説明します。

電力モード

Bluetooth 無線では、通常の電力モードと低電力モードが自動的に切り替わります。データ転送が必要になると、無線は通常モードになります。非アクティブな状態が 5 秒間続くと、無線は低電力モードになります。

Bluetooth デバイスの検出

MC31XX は、検出されたデバイスと結合していなくても、そのデバイスから情報を受信することができます。ただし、結合しておく、Bluetooth 無線をオンにしたときに MC31XX と結合済みのデバイスは自動的に情報を交換します。詳細については、[3-31 ページの「検出したデバイスとの結合」](#)を参照してください。

通信圏内の Bluetooth デバイスを検出するには、次の手順に従います。

1. 両方のデバイスで Bluetooth が有効になっていることを確認します。
2. 検出する Bluetooth デバイスが検出可能および接続可能なモードになっていることを確認します。
3. 2 つのデバイスの距離が 30 フィート (10m) 以下であることを確認します。
4. [Start] (スタート) > [Settings] (設定) > [Control Panel] (コントロール パネル) > [Bluetooth Device Properties] (Bluetooth デバイスのプロパティ) アイコンをタップします。

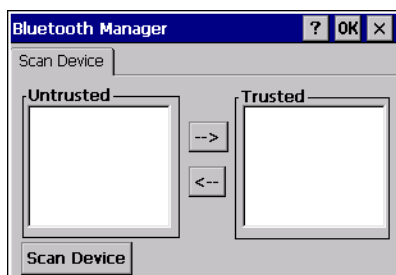


図 3-12 Bluetooth Manager (Bluetooth マネージャ)

5. **[Scan Device]** (デバイスのスキャン) ボタンをタップします。MC31XX は、通信圏内の検出可能な Bluetooth デバイスの検索を開始します。検出されたデバイスは、**[Untrusted]** (信頼なし) リストに表示されます。

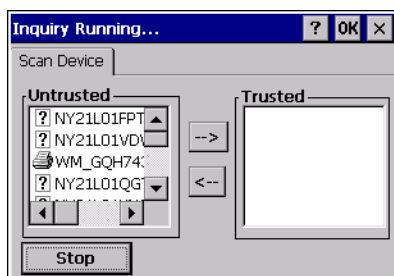


図 3-13 Bluetooth デバイスを検索中

6. **[Untrusted]** (信頼なし) リストからデバイスを選択します。
7. **[-->]** ボタンをタップします。ダイアログ ボックスが表示されます。
8. **[Yes]** (はい) をタップします。
9. **[Bluetooth Enter PIN]** (Bluetooth PIN の入力) ウィンドウが表示されます。



図 3-14 PIN の入力

10. 接続先デバイスの PIN を入力します。そのデバイスが **[Trusted]** (信頼あり) リストに追加されます。
PIN の入力を求めるメッセージが表示されます。デバイスに特定の PIN がある場合は、それを [PIN] フィールドに入力して **[Next]** (次へ) をタップします。デバイスに特定のパスコードがない場合は、任意のパスコードを **[Passcode]** (パスコード) フィールドに入力して **[Next]** (次へ) をタップします。Bluetooth 無線がそのデバイスとの接続を試行します。
11. パスコードを作成した場合は、接続先デバイスに、同じパスコードを入力するよう求めるメッセージが表示されます。作成したパスコードを入力すると、ペアリング接続が確立されます (特定のパスコードを入力した場合は、接続先デバイスでの作業は必要ありません)。
12. 接続が完了すると、マッチング リストとそのデバイスでサポートされているサービスが表示されます。
13. 使用したいサービスを選択して、**[Finish]** (完了) をタップします。新しいデバイス上のサービスを選択する必要があります。そうしないと、デバイスのペアリングが確立されても、ペアリングにサービスが含まれません。サービスを選択しないと、パスコードを求めるメッセージが何度も表示されます。
14. デバイスがメイン ウィンドウ上のリストに表示されます。
パスコードが両側で受け入れられると、信頼された (ペアリングされた) 接続が確立されます。



注 デバイスによっては、PIN を必要としないものもあります。必要とするかどうかは、デバイスの認証によって異なります。

使用可能なサービス

- ✓ **注** Bluetooth デバイスに接続するには、アプリケーションでリモート デバイスとの接続を作成する必要があります。詳細については、MSDN のヘルプを参照してください。

Microsoft Bluetooth スタックおよび Windows CE 6.0 が搭載された MC31XX は、シリアル ポート サービスを提供します。

Bluetooth StoneStreet One Bluetooth スタックの使用方法

以降のセクションでは、Stone Street One Bluetooth スタックの使い方について説明します。

Bluetooth 無線モードのオン/オフの切り替え

バッテリーを節約する場合、または無線機器の使用が制限されている区域 (航空機内など) に入る場合は、Bluetooth 無線をオフにします。無線をオフにすると、他の Bluetooth デバイスは MC31XX を検出したり接続したりすることができなくなります。通信圏内の他の Bluetooth デバイスと情報を交換するには、Bluetooth 無線をオンにします。デバイスが近接した場所にある場合のみ Bluetooth 無線で通信してください。

- ✓ **注** 未使用時に無線をオフにすることで、バッテリーを節約することができます。

Bluetooth の無効化

Bluetooth を無効にするには、**Bluetooth アイコン > [Disable Bluetooth]** (Bluetooth を無効にする) をタップします。**Bluetooth アイコン**が変わり、Bluetooth が無効になったことを示します。

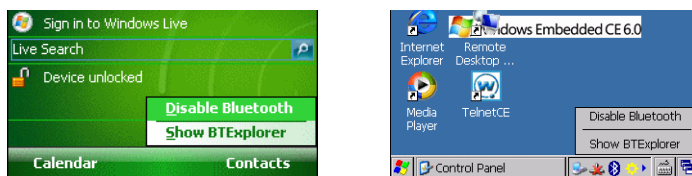


図 3-15 Bluetooth の無効化

Bluetooth の有効化

Bluetooth を有効にするには、**Bluetooth アイコン > [Enable Bluetooth]** (Bluetooth を有効にする) をタップします。**Bluetooth アイコン**が変わり、Bluetooth が有効になったことを示します。

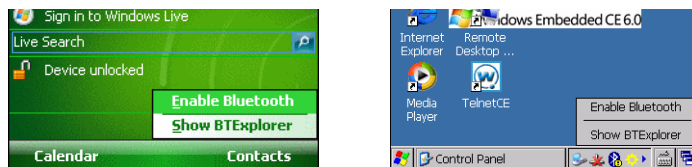


図 3-16 Bluetooth の有効化

モード

BTE Explorer アプリケーションには、Wizard Mode (ウィザード モード) と Explorer Mode (エクスプローラ モード) という 2 つの Bluetooth 接続管理モードがあります。Wizard Mode (ウィザード モード) は、Bluetooth を初めて使用するユーザー向けのモードで、Explorer Mode (エクスプローラ モード) は Bluetooth に精通しているユーザー向けのモードです。モードを切り替えるには、**[View] (表示) > [Wizard Mode] (ウィザード モード)** または **[View] (表示) > [Explorer Mode] (エクスプローラ モード)** を選択します。

Wizard Mode (ウィザード モード)

Wizard Mode (ウィザード モード) では、Bluetooth デバイスを検出して接続するための簡単な手順が示されます。

✓ **注** Wizard Mode (ウィザード モード) と Explorer Mode (エクスプローラ モード) の切り替えを行うと、確立されているすべての接続が切断されます。

Wizard Mode (ウィザード モード) では、ウィザードの手順に従って作成した簡潔な [Favorites] (お気に入り) ビューにデバイスとサービスが表示されます。

Explorer Mode (エクスプローラ モード)

[Explorer Mode] (エクスプローラ モード) ウィンドウは、容易にナビゲートすることができ、Bluetooth に精通しているユーザーに優れた制御機能を提供します。メニュー バーから、デバイスの接続に使用するオプションとツールにすばやくアクセスできます。エクスプローラ モードにアクセスするには、**[View] (表示) > [Explorer Mode] (エクスプローラ モード)** をタップします。

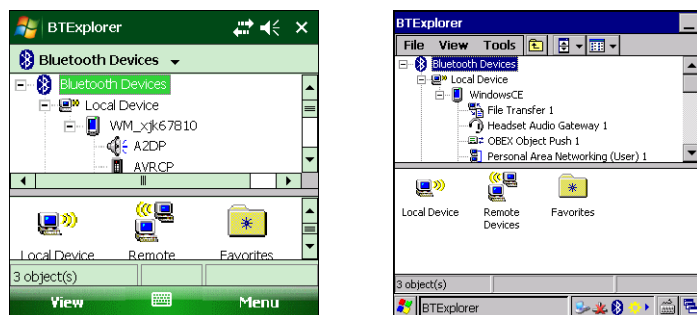


図 3-17 [Explorer Mode] (エクスプローラ モード) ウィンドウ

項目をタップして押し続けることで、使用可能なオプションを表示することもできます。スクロール バーと表示オプションは、Windows デスクトップのものに類似しています。ツリー構造で、次のサブ項目が表示されます。

- Local Device (ローカル デバイス) - このデバイス
- Remote Device (リモート デバイス) - 他の Bluetooth デバイス
 - Trusted Devices (信頼されたデバイス) - 結合済みの (ペアリングされた) Bluetooth デバイス
 - Untrusted Devices (信頼されていないデバイス) - 検出されたが結合されていないデバイス
- Favorites (お気に入り) - 選択し、すばやくアクセスできるようにお気に入りに設定したサービス。

✓ **注** Wizard Mode (ウィザード モード) と Explorer Mode (エクスプローラ モード) の切り替えを行うと、確立されているすべての接続が切断されます。

Bluetooth デバイスの検出

MC31XX は、検出されたデバイスと結合していなくても、そのデバイスから情報を受信することができます。ただし、結合しておくと、Bluetooth 無線をオンにしたときに MC31XX と結合済みのデバイスは自動的に情報を交換します。詳細については、[3-31 ページの「検出したデバイスとの結合」](#)を参照してください。

通信圏内の Bluetooth デバイスを検出するには、次の手順に従います。

1. 両方のデバイスで Bluetooth が有効になっていることを確認します。
2. 検出する Bluetooth デバイスが検出可能および接続可能なモードになっていることを確認します。
3. MC31XX で必要なプロファイルが有効になっていることを確認します。詳細については、[3-43 ページの「\[Profiles\] \(プロファイル\) タブ」](#)を参照してください。
4. 2 つのデバイスの距離が 30 フィート (10m) 以下であることを確認します。
5. **Bluetooth** アイコンをタップして、**[Show BTExplorer]** (BTExplorer を表示) を選択します。**[BTExplorer]** ウィンドウが表示されます。

✓ **注** お気に入りの接続をすでに作成した場合は、**[Favorites]** (お気に入り) 画面が表示されます。お気に入りの接続を作成していない場合は、**[New Connection Wizard]** (新規接続ウィザード) 画面が表示されます。

6. **[Menu]** (メニュー) > **[New Connection]** (新規接続) をタップします。**[New Connection Wizard]** (新規接続ウィザード) が表示されます。

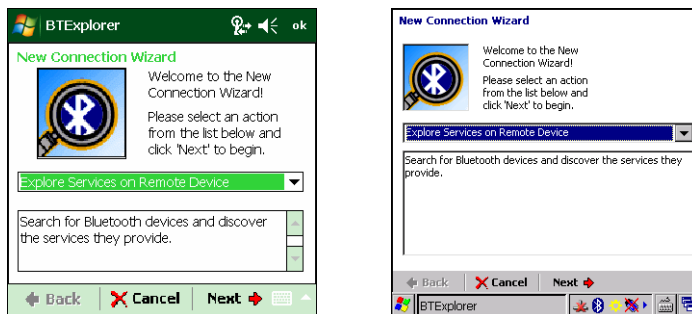


図 3-18 [BTExplorer] ウィンドウ

7. ドロップダウン リストから **[Explore Services on Remote Device]** (リモート デバイス上のサービスを検索) または他のオプションを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。

ドロップダウン リストでは、次の操作を選択できます (表示される操作は、構成によって異なります)。

- Explore Services on Remote Device (リモート デバイス上のサービスを検索)
- Pair with a Remote Device (リモート デバイスとペアリング)
- Active Sync via Bluetooth (Bluetooth 経由で ActiveSync)
- Browse Files on Remote Device (リモート デバイス上のファイルを参照)
- Connect to Headset (ヘッドセットを接続)
- Connect to Internet using Access Point (アクセス ポイントを使用してインターネットに接続)
- Connect to Internet using Phone/Modem (電話/モデムを使用してインターネットに接続)
- Connect to Personal Area Network (パーソナル エリア ネットワークに接続)

- Connect to Printer (プリンタに接続)
- Send or Exchange Objects (オブジェクトを送信または交換)
- Associate Serial Port (シリアルポートを関連付ける)
- Connect to High-Quality Audio (高品質オーディオに接続) (Windows CE 6.0 デバイスでは使用できません)

✓ 注 デバイス検出操作を以前に実行したことがない場合は、デバイスの検出が自動的に開始されます。デバイスの検出を以前に実行したことがある場合は、デバイスの検出処理がスキップされ、以前に検出されたデバイスのリストが表示されます。新たにデバイスの検出を実行するには、ウィンドウをタップして押し続け、ポップアップメニューから **[Discover Devices]** (デバイスの検出) を選択します。

8. BTE Explorer は、通信圏内の Bluetooth デバイスを検索します。

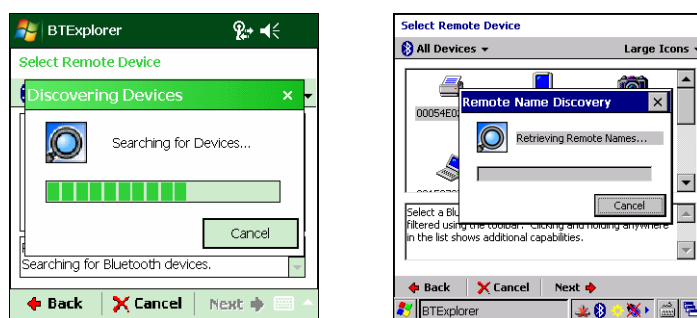


図 3-19 [Discover Devices] (デバイスの検出) ダイアログボックス

[Select Remote Device] (リモート デバイスの選択) ウィンドウに、検出されたデバイスが表示されます。

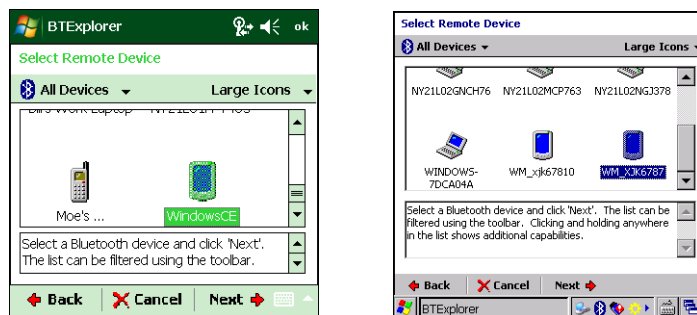


図 3-20 [Select Remote Device] (リモート デバイスの選択) ウィンドウ

9. リストからデバイスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。MC31XX は、選択した Bluetooth デバイス上でサービスを検索します。

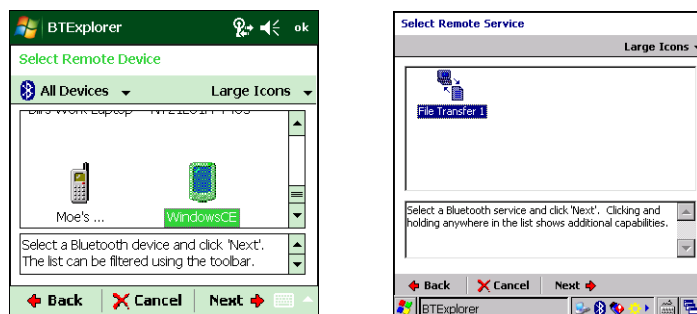


図 3-21 デバイスのサービス

✓ **注** MC31XX がサービスを検出したが、そのサービスをサポートしていない場合、サービス アイコンは淡色表示されます。

10. リストからサービスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウが表示されます。

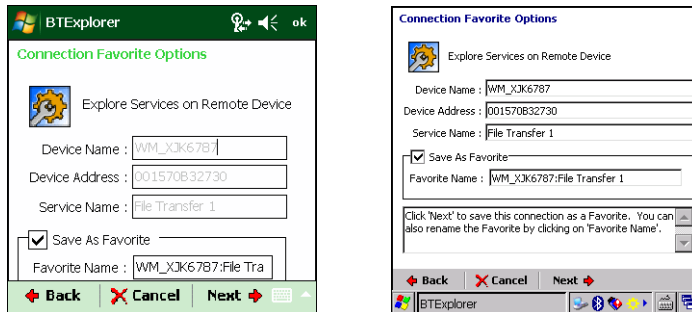


図 3-22 **[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウ

11. **[Favorite Name]** (お気に入りの名前) テキスト ボックスで、このサービスの名前を入力します。この名前は、**[Favorite]** (お気に入り) ウィンドウに表示されます。

12. **[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Summary]** (接続の概要) ウィンドウが表示されます。

13. **[Connect]** (接続) をタップして、サービスを **[Favorite]** (お気に入り) ウィンドウに追加して、サービスに接続します。

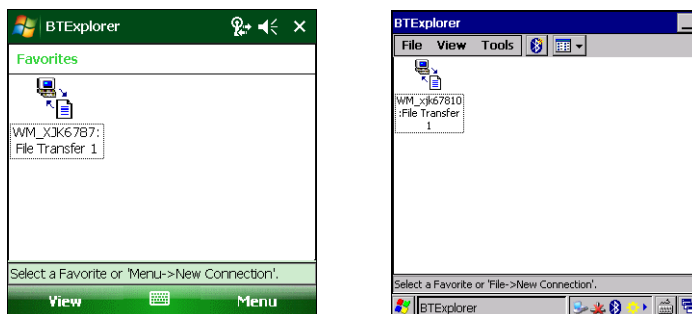


図 3-23 **[Favorite]** (お気に入り) ウィンドウ

使用可能なサービス

✓ **注** デバイスによっては、PIN を必要としないものもあります。必要とするかどうかは、デバイスの認証によって異なります。

MC31XX は、次のサービスを提供しています。

- ファイル転送
- ダイアルアップ ネットワーク
- OBEX オブジェクト プッシュ
- ヘッドセット音声ゲートウェイ
- シリアル ポート
- パーソナル エリア ネットワーク
- A2DP/AVRCP

これらのサービスについては、以降のセクションを参照してください。

File Transfer Service (ファイル転送サービス)

✓ **注** 共有フォルダは、セキュリティ上のリスクとなります。

MC31XX と他の Bluetooth 対応デバイス間でファイルを転送するには、次の手順に従います。

1. MC31XX で OBEX File Transfer (OBEX ファイル転送) プロファイルが有効になっていることを確認します。詳細については、[3-43 ページの「\[Profiles\] \(プロファイル\) タブ」](#)を参照してください。

✓ **注** お気に入りの接続をすでに作成した場合は、**[Favorites]** (お気に入り) 画面が表示されます。お気に入りの接続を作成していない場合は、**[New Connection Wizard]** (新規接続ウィザード) 画面が表示されます。

2. **Connection Wizard** (接続ウィザード) を使用して、Bluetooth デバイスを検索します。
3. デバイスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。**[Select Remote Service]** (リモートサービスの選択) ウィンドウが表示されます。
4. **[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウが表示されます。
5. **[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Summary]** (接続の概要) ウィンドウが表示されます。
6. **[Connect]** (接続) をタップします。リモート デバイスのアクセス可能なフォルダが表示されます。

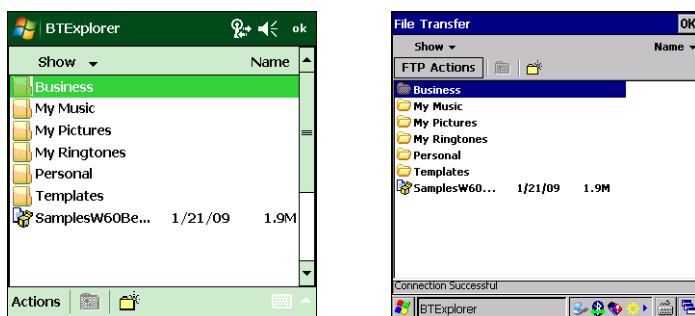


図 3-24 [File Transfer] (ファイル転送) ウィンドウ

7. コピーするファイルをダブルタップします。**[Save Remote File]** (リモート ファイルの保存) ウィンドウが表示されます。

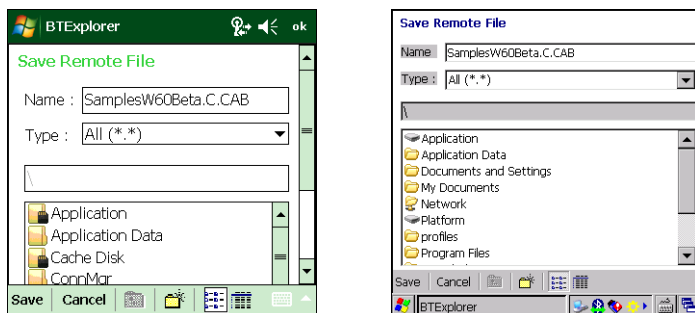


図 3-25 [Save Remote File] (リモート ファイルの保存) ウィンドウ

8. ファイルをタップして押し続けます。ポップアップ メニューが表示されます。
9. 実行する操作を選択します。

- **New** (新規) - リモート デバイス上にファイルまたはフォルダを新規作成します。
- **Delete** (削除) - リモート デバイス上の選択したファイルを削除します。
- **Get File** (ファイルを取得) - リモート デバイスから MC31XX にファイルをコピーします。
- **Put File** (ファイルをプット) - MC31XX からリモート デバイス にファイルをコピーします。

ファイルまたはフォルダの新規作成

リモート デバイス上にファイルまたはフォルダを新規作成するには、次の手順に従います。

1. 画面上をタップして押し続け、**[New]** (新規) > **[Folder]** (フォルダ) または **[New]** (新規) > **[File]** (ファイル) を選択します。**[Create New Folder]** (フォルダの新規作成) または **[Create New File]** (ファイルの新規作成) ウィンドウが表示されます。
2. 新しいフォルダまたはファイルの名前を入力します。
3. **[OK]** をタップして、リモート デバイス上にフォルダまたはファイルを新規作成します。

ファイルの削除

リモート デバイスからファイルを削除するには、次の手順に従います。

1. 削除するファイルをタップして押し続け、**[Delete]** (削除) を選択します。
2. **[Delete Remote Device File]** (リモート デバイスのファイルの削除) ダイアログ ボックスで、**[Yes]** (はい) をタップします。

ファイルの取得

リモート デバイスからファイルをコピーするには、次の手順に従います。

1. ファイルをダブルタップするか、タップして押し続けて、**[Get]** (取得) を選択します。**[Save Remote File]** (リモート ファイルの保存) ウィンドウが表示されます。
2. ファイルを保存するディレクトリへ移動します。
3. **[Save]** (保存) をタップします。リモート デバイスから MC31XX にファイルが転送されます。

ファイルのコピー

ファイルをリモート デバイスにコピーするには、次の手順に従います。

1. **[Action]** (操作) > **[Put]** (プット) をタップします。**[Send Local File]** (ローカル ファイルの送信) ウィンドウが表示されます。
2. ファイルを保存するディレクトリに移動して、ファイルを選択します。
3. **[Open]** (開く) をタップします。MC31XX からリモート デバイスにファイルがコピーされます。

アクセス ポイントを使用したインターネットへの接続

ここでは、ネットワーク接続用の Bluetooth 対応 LAN アクセス ポイント (AP) にアクセスする方法について説明します。Internet Explorer を使用してサーバーに接続します。

1. MC31XX が検出可能および接続可能になっていることを確認します。[3-33 ページの「\[Device Info\] \(デバイス情報\) タブ](#)を参照してください。
2. MC31XX で **Personal Area Networking** (パーソナル エリア ネットワーク) プロファイルが有効になっていることを確認します。詳細については、[3-43 ページの「\[Profiles\] \(プロファイル\) タブ](#)」を参照してください。

3. **Connection Wizard** (接続ウィザード) を使用して、Bluetooth AP を検索します。

- ✓ **注** お気に入りの接続をすでに作成した場合は、**[Favorites]** (お気に入り) 画面が表示されます。お気に入りの接続を作成していない場合は、**[New Connection Wizard]** (新規接続ウィザード) 画面が表示されます。

4. **[Personal Area Network]** (パーソナル エリア ネットワーク) または **[Network Access]** (ネットワーク アクセス) サービスを選択して、ポップアップ メニューから **[Connect]** (接続) を選択します。MC31XX は、アクセス ポイント経由で接続します。

5. **[Start]** (スタート) > **[Internet Explorer]** を選択します。**[Internet Explorer]** ウィンドウが表示されます。

6. アドレス フィールドにインターネット アドレスを入力して、**[Enter]** ボタンをタップします。Web ページが読み込まれます。

- ✓ **注** Network Access Profile (ネットワーク アクセス プロファイル) はサポートしていません。

Dial-Up Networking Service (ダイヤルアップ ネットワーク サービス)

ダイヤルアップ ネットワークにより、MC31XX を Bluetooth 電話に接続して、この Bluetooth 電話をオフィスのネットワークや ISP に接続するモデムとして使用することができます。

ダイヤルアップ ネットワークの設定を行う前に、オフィスのネットワークまたは ISP に接続するのに必要なダイヤルアップ情報およびその他の必要な設定 (ユーザー名、パスワード、ドメイン名など) を取得してください。

新しい Bluetooth 接続を作成するには、次の手順に従います。

- Bluetooth 電話が検出可能および接続可能になっていることを確認します。
- MC31XX で **Dial-Up Networking** (ダイヤルアップ ネットワーク) プロファイルが有効になっていることを確認します。詳細については、**3-43 ページの「[Profiles] (プロファイル) タブ**」を参照してください。
- [Menu]** (メニュー) > **[New Connection]** (新規接続) をタップします。
- ドロップダウン リストから **[Explore Services on Remote Device]** (リモート デバイス上のサービスを検索) または他のオプションを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。
- BTExplorer** は、通信圏内の Bluetooth デバイスを検索します。
[Select Remote Device] (リモート デバイスの選択) ウィンドウに、検出されたデバイスが表示されます。
- リストから Bluetooth 電話を選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。MC31XX は、選択した Bluetooth 電話上でサービスを検索します。

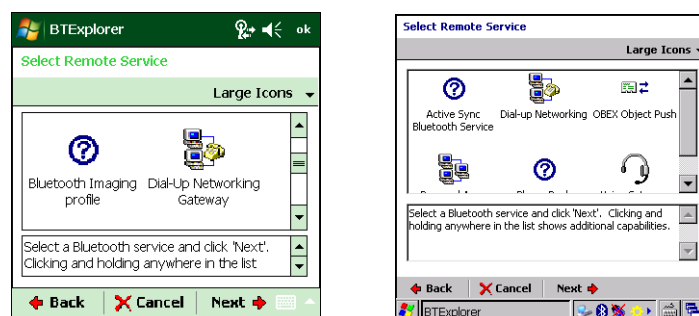


図 3-26 **[Select Remote Service]** (リモート サービスの選択) ウィンドウ

7. リストから **[Dial-up Networking Gateway]** (ダイヤルアップ ネットワーク ゲートウェイ) サービスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウが表示されます。

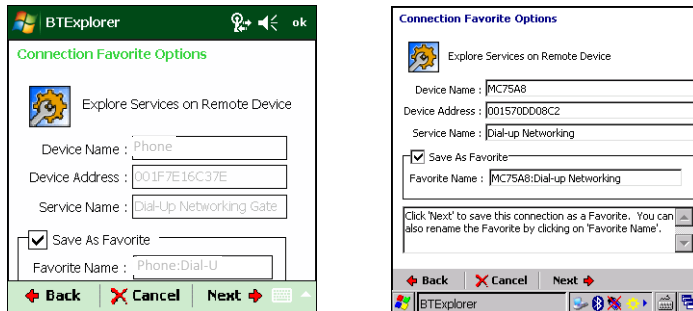


図 3-27 **[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウ

8. **[Favorite Name]** (お気に入りの名前) テキスト ボックスで、このサービスの名前を入力します。この名前は、**[Favorite]** (お気に入り) ウィンドウに表示されます。
9. **[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Summary]** (接続の概要) ウィンドウが表示されます。
10. **[Connect]** (接続) をタップします。**[Select Dial-up Networking Entry]** (ダイヤルアップ ネットワーク エントリの選択) ウィンドウが表示されます。

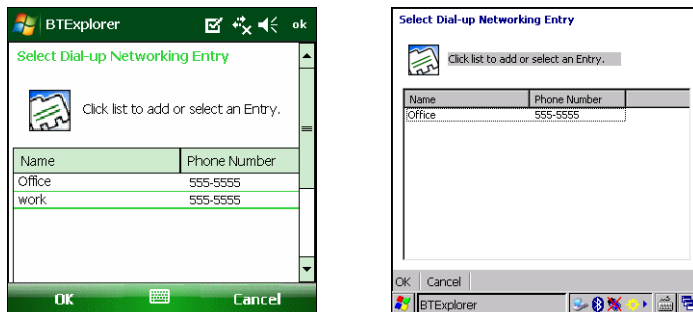


図 3-28 **[Select Dial-up Networking Entry]** (ダイヤルアップ ネットワーク エントリの選択) ウィンドウ

11. エントリを選択して、**[OK]** をタップします。MC31XX が Bluetooth 電話との通信を開始します。必要に応じて、MC31XX との通信許可が電話から要求されます。
12. 電話で接続を確認します。**[Network Log On]** (ネットワークへのログオン) ウィンドウが表示されます。

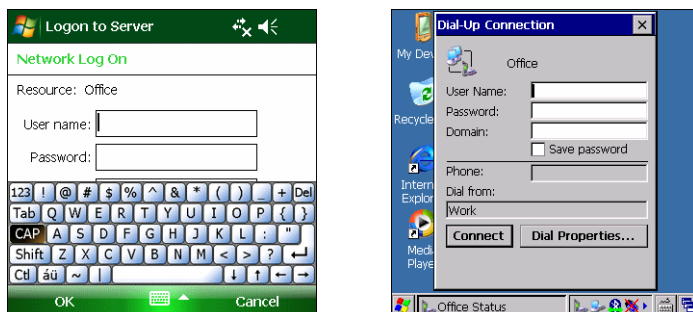


図 3-29 **[Network Log On]** (ネットワークへのログオン) ウィンドウ

13. **[User name]** (ユーザー名) テキスト ボックスにこの接続のユーザー名を入力します。
14. **[Password]** (パスワード) テキスト ボックスにこの接続のパスワードを入力します。

15. 必要に応じて、**[Domain]** (ドメイン) テキスト ボックスにこの接続のドメイン名を入力します。
16. **[Finish]** (完了) または **[Connect]** (接続) をタップします。
17. 電話がダイヤルを開始してネットワークに接続します。
18. セッションを終了するには、**[Connection]** (接続) アイコンをタップし、ダイアログ ボックスで **[Disconnect]** (切断) をタップします。

ダイヤルアップ エントリの追加

ダイヤルアップ エントリを追加するには、次の手順に従います。

1. **[Select Dial-up Networking Entry]** (ダイヤルアップ ネットワーク エントリの選択) ウィンドウをタップして押し続け、ポップアップ メニューから **[Add Entry]** (エントリを追加) を選択します。

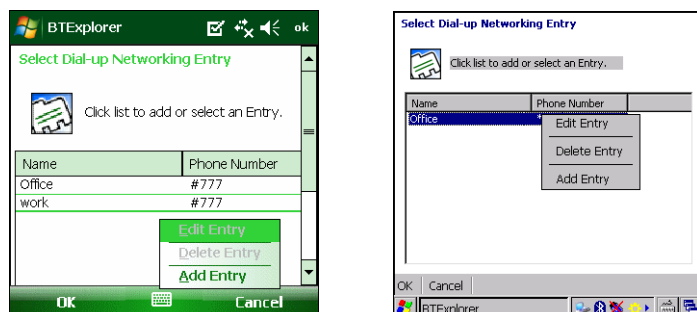


図 3-30 **[Select Dial-up Networking Entry]** (ダイヤルアップ ネットワーク エントリの選択) ウィンドウ

2. **[Add Phone Book Entry]** (電話帳エントリの追加) ウィンドウが表示されます。

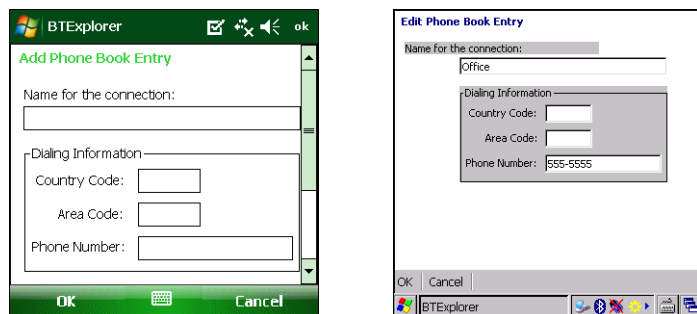


図 3-31 **[Add Phone Book Entry]** (電話帳エントリの追加) ウィンドウ

3. **[Name for the Connection]** (接続の名前) テキスト ボックスにこの接続の名前を入力します。
4. **[Country Code]** (国コード) テキスト ボックスに発信先の国コードを入力します。
5. **[Area Code]** (市外局番) テキスト ボックスに市外局番を入力します。
6. **[Phone Number]** (電話番号) テキスト ボックスに電話番号を入力します。
7. **[OK]** をタップします。

Object Exchange Push Services (オブジェクト交換プッシュ サービス)

Object Exchange (OBEX) は、Bluetooth を使用して連絡先や画像などのオブジェクトを 共有できるようにする一連のプロトコルです。

他の Bluetooth 対応デバイスと連絡先情報を交換するには、次の手順に従います。

1. MC31XX が検出可能および接続可能になっていることを確認します。**3-33 ページの「[Device Info] (デバイス情報) タブ」**を参照してください。
2. MC31XX で **OBEX Object Push** (OBEX オブジェクト プッシュ) プロファイルが有効になっていることを確認します。詳細については、**3-43 ページの「[Profiles] (プロファイル) タブ」**を参照してください。

✓ **注** お気に入りの接続をすでに作成した場合は、**[Favorites]** (お気に入り) 画面が表示されます。お気に入りの接続を作成していない場合は、**[New Connection Wizard]** (新規接続ウィザード) 画面が表示されます。

3. **Connection Wizard** (接続ウィザード) を使用して、Bluetooth デバイスを検索します。
4. デバイスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。
5. **[OBEX Object Push]** (OBEX オブジェクト プッシュ) サービスを選択して **[Next]** (次へ) を選択します。**[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウが表示されます。
6. **[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Summary]** (接続の概要) ウィンドウが表示されます。
7. **[Connect]** (接続) をタップします。**[OBEX Object Push]** (OBEX オブジェクト プッシュ) ウィンドウが表示されます。
8. **[Action]** (操作) ドロップダウン リストで、次のいずれかのオプションを選択します。**[Send Contact Information]** (連絡先情報の送信)、**[Swap Contact Information]** (連絡先情報の入れ替え)、**[Fetch Contact Information]** (連絡先情報の取得)、**[Send a Picture]** (画像の送信)。

連絡先の送信

他のデバイスに連絡先を送信するには、次の手順に従います。

✓ **注** 連絡先を送信および受信する前に、デフォルトの連絡先を設定する必要があります。

1. **[OBEX Object Push]** (OBEX オブジェクト プッシュ) をタップして押し続けて、**[Connect]** (接続) を選択します。**[OBEX Object Push]** (OBEX オブジェクト プッシュ) ウィンドウが表示されます。

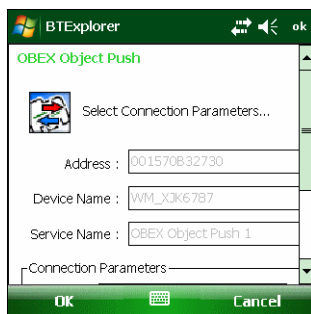


図 3-32 [OBEX Object Push] (OBEX オブジェクト プッシュ) ウィンドウ

2. **[Action]** (操作) ドロップダウン リストで、**[Send Contact Information]** (連絡先情報の送信) を選択します。
3.  をタップします。**[Select Contact Entry]** (連絡先エントリの選択) ウィンドウが表示されます。

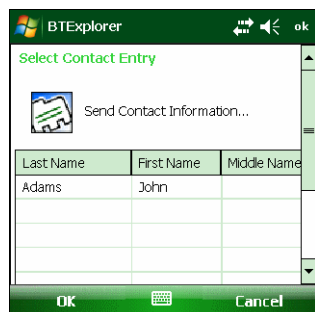


図 3-33 [Select Contact Entry] (連絡先エントリの選択) ウィンドウ

4. 他のデバイスに送信する連絡先を選択します。
5. [OK] をタップします。
6. [OK] をタップして、他のデバイスに連絡先を送信し、連絡先を受け付けるための確認ダイアログ ボックスを他のデバイスに表示します。[Send Contact] (連絡先の送信) ダイアログ ボックスが表示されます。
7. [OK] をタップします。

連絡先の入れ替え

他のデバイスと連絡先を入れ替えるには、次の手順に従います。



注 連絡先を入れ替える場合は、連絡先を送信する前にデフォルトの連絡先を設定する必要があります。

MC31XX が接続可能になっていることを確認します。

1. [OBEX Object Push] (OBEX オブジェクト プッシュ) をタップして押し続けて、[Connect] (接続) を選択します。
[OBEX Object Push] (OBEX オブジェクト プッシュ) ウィンドウが表示されます。

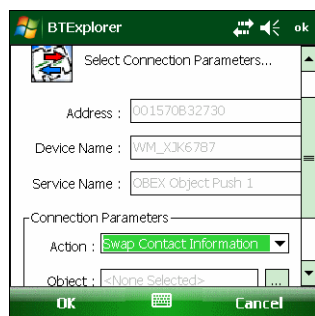


図 3-34 [OBEX Object Push] (OBEX オブジェクト プッシュ) ウィンドウ

2. [Action] (操作) ドロップダウン リストで、[Swap Contact Information] (連絡先情報の入れ替え) を選択します。
3. [...] をタップします。[Select Contact Entry] (連絡先エントリの選択) ウィンドウが表示されます。

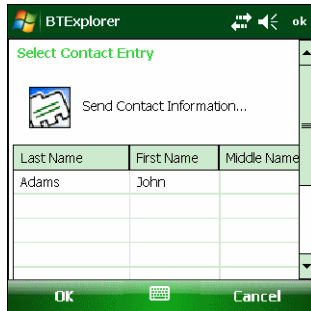


図 3-35 [Select Contact Entry] (連絡先エントリの選択) ウィンドウ

4. 他のデバイスに送信する連絡先を選択します。
5. [OK] をタップします。
6. [OK] をタップして、他のデバイスと連絡先を入れ替えて、連絡先を受け付けるための確認ダイアログ ボックスを他のデバイスに表示します。
7. [OK] をタップします。

連絡先の取得

他のデバイスから連絡先を取得するには、次の手順に従います。



注 連絡先を送信および受信する前に、デフォルトの連絡先を設定する必要があります。

MC31XX が接続可能になっていることを確認します。

1. [OBEX Object Push] (OBEX オブジェクト プッシュ) をタップして押し続けて、[Connect] (接続) を選択します。
[OBEX Object Push] (OBEX オブジェクト プッシュ) ウィンドウが表示されます。

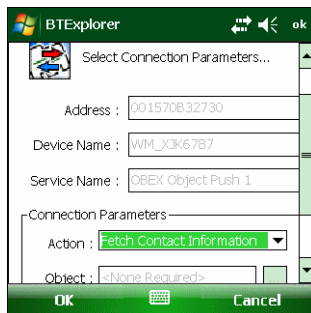


図 3-36 [OBEX Object Push] (OBEX オブジェクト プッシュ) ウィンドウ

2. [Action] (操作) ドロップダウン リストで、[Fetch Contact Information] (連絡先情報の取得) を選択します。
3. [OK] をタップします。他のデバイス上の連絡先がコピーされます。

画像の送信

他のデバイスへ画像を送信するには、次の手順に従います。

1. **[OBEX Object Push]** (OBEX オブジェクト プッシュ) をタップして押し続けて、**[Connect]** (接続) を選択します。
[OBEX Object Push] (OBEX オブジェクト プッシュ) ウィンドウが表示されます。

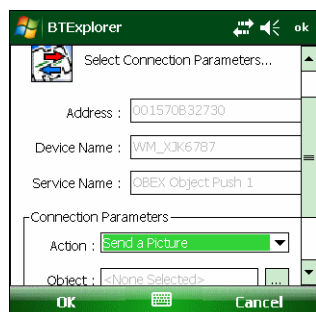



図 3-37 **[OBEX Object Push]** (OBEX オブジェクト プッシュ) ウィンドウ

2. **[Action:]** (操作) ドロップダウン リストで、**[Send A Picture]** (画像の送信) を選択します。
3.  をタップします。**[Send Local Picture]** (ローカルの画像の送信) ウィンドウが表示されます。

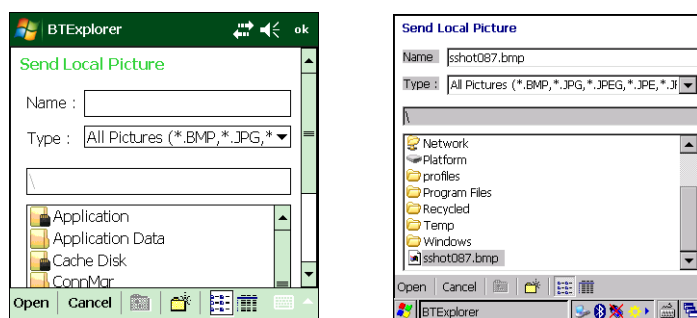


図 3-38 **[Send Local Picture]** (ローカルの画像の送信) ウィンドウ

4. 他のデバイスに送信する画像を選択します。
5. **[Open]** (開く) をタップします。
6. **[OK]** をタップして、他のデバイスに画像を送信します。送信先のデバイスに、画像を受け付けるための確認ダイアログボックスが表示されます。**[Send Picture]** (画像の送信) ダイアログボックスが表示されます。
7. **[OK]** をタップします。

Headset Services (ヘッドセット サービス)

Bluetooth ヘッドセットに接続するには、次の手順に従います。



注 最近の Bluetooth ヘッドセットは、デバイス依存型で、前回接続したデバイスを記憶しています。ヘッドセットの接続時に問題が発生した場合は、ヘッドセットを検出モードにしてください。詳細については、ヘッドセットのユーザー マニュアルを参照してください。

1. MC31XX が接続可能になっていることを確認します (自動再接続の開始時に必要です)。3-33 ページの「**[Device Info]** (デバイス情報) タブ」を参照してください。
2. MC31XX で **Headset** (ヘッドセット) プロファイルが有効になっていることを確認します。詳細については、3-43 ページの「**[Profiles]** (プロファイル) タブ」を参照してください。

3. **Connection Wizard** (接続ウィザード) を使用して、Bluetooth ヘッドセットを検索します。
4. デバイスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。
5. **[Headset]** (ヘッドセット) サービス名を選択して、**[Connect]** (接続) を選択します。MC31XX がヘッドセットに接続されます。Bluetooth デバイスとの通信に関する指示については、ヘッドセットのユーザー マニュアルを参照してください。

✓ **注** Bluetooth ヘッドセットと Headset Services (ヘッドセット サービス) を使用している場合、ヘッドセットで通話を受けたり終了させることはできません。MC31XX で通話を受けたり終了させたりする必要があります。

6. ヘッドセットの通信ボタンを押します。これにより、両方のシステムがつながり、音声通話の音がヘッドセットに送信されます。
7. MC31XX で通話を受けた場合は、**[Accept]** (通話) ボタンをタップして通話に応答します。
8. 音声を MC31XX に戻すには、ヘッドセットの通信ボタンを押します。

Serial Port Service (シリアル ポート サービス)

無線 Bluetooth シリアル ポート接続は、物理的なシリアル ケーブル接続の場合と同様に使用します。その接続を使用するアプリケーションを、適切なシリアル ポートに設定します。

シリアル ポート接続を確立するには、次の手順に従います。

1. MC31XX で **Connection Wizard** (接続ウィザード) を使用して、Bluetooth シリアル デバイスを検索します。
2. デバイスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウが表示されます。
3. **[Local COM Port:]** (ローカル COM ポート) ドロップダウン リストで、COM ポートを選択します。
4. **[Finish]** (完了) をタップします。

シリアル ポートサービスを使用した ActiveSync

✓ **注** デフォルトでは、COM ポート COM5、COM9、COM11、COM21、COM22、および COM23 が Bluetooth 仮想ポートです。アプリケーションがこれらのいずれかのポートを開くと、Bluetooth ドライバが有効になり、Bluetooth 接続を確立するための手順が表示されます。

ActiveSync 用の無線 Bluetooth シリアル ポート接続は、物理的なシリアル ケーブル接続の場合と同様に使用します。その接続を使用するアプリケーションを、適切なシリアル ポートに設定する必要があります。



図 3-39 PC の [ActiveSync Connection Settings] (ActiveSync 接続設定) ウィンドウ

ActiveSync 接続を確立するには、次の手順に従います。

1. MC31XX で **Sync** (同期) プロファイルが有効になっていることを確認します。詳細については、[3-43 ページの「\[Profiles\] \(プロファイル\) タブ」](#)を参照してください。
2. **Connection Wizard** (接続ウィザード) を使用して、PC などの Bluetooth デバイスを検索します。ドロップダウン リストで、**[ActiveSync via Bluetooth]** (Bluetooth 経由で ActiveSync) を選択します。
3. デバイスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウが表示されます。
4. **[Connect]** (接続) をタップします。**[Remote Service Connection]** (リモート サービス接続) ウィンドウが表示されます。

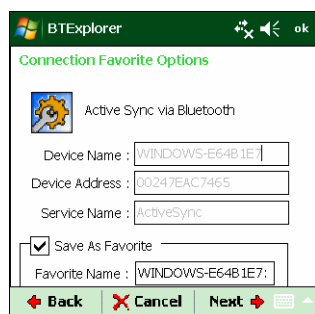


図 3-40 [Remote Service Connection] (リモート サービス接続) ウィンドウ

5. **[Service Type]** (サービスのタイプ) ドロップダウン リストで、**[ActiveSync]** を選択します。
6. **[OK]** をタップします。MC31XX が PC への接続を確立し、ActiveSync セッションが開始されます。
7. **[Finish]** (完了) をタップします。**[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウが表示されます。
8. セッションを終了するには、**[Favorite]** (お気に入り) ウィンドウで ActiveSync アイコンをタップして、ポップアップ ウィンドウから **[Disconnect]** (切断) を選択します。

Personal Area Network Services (パーソナル エリア ネットワーク サービス)

✓ **注** このプロファイルは、アドホックおよび PAN ユーザーをサポートしています。Network Access Profile (ネットワーク アクセス プロファイル) はサポートしていません。

複数の Bluetooth デバイスを接続して、ファイルを共有したり、共同作業を行ったり、マルチプレイヤー ゲームをプレイしたりすることができます。パーソナル エリア ネットワーク接続を確立するには、次の手順に従います。

1. MC31XX で **Personal Area Networking** (パーソナル エリア ネットワーク) プロファイルが有効になっていることを確認します。詳細については、[3-43 ページの「\[Profiles\] \(プロファイル\) タブ」](#)を参照してください。
2. **Connection Wizard** (接続ウィザード) を使用して、Bluetooth デバイスを検索します。
3. デバイスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウが表示されます。
4. **[Next]** (次へ) をタップします。**[Connection Summary]** (接続の概要) ウィンドウが表示されます。
5. **[Connect]** (接続) をタップします。MC31XX が Bluetooth デバイスに接続されます。

A2DP/AVRCP Service (A2DP/AVRCP サービス)

A2DP/AVRCP は高品質ステレオ ヘッドセットに接続する場合に使用します。

1. MC31XX が接続可能になっていることを確認します (自動再接続の開始時に必要です)。3-33 ページの「[\[Device Info\] \(デバイス情報\) タブ](#)」を参照してください。
2. リモート Bluetooth デバイスが検出可能なモードになっていることを確認します。手順はデバイスのユーザー マニュアルを参照してください
3. MC31XX で **A2DP/AVRCP** プロファイルが有効になっていることを確認します。詳細については、3-43 ページの「[\[Profiles\] \(プロファイル\) タブ](#)」を参照してください。
4. **[Menu]** (メニュー) > **[Settings]** (設定) > **[Services]** (サービス) タブをタップします。
5. **[Add]** (追加) ボタンをタップします。
6. **Advanced Audio Distribution Services** (高品質オーディオ配信サービス) を選択します。
7. **[OK]** をタップします。**[Edit Local Services]** (ローカル サービスの編集) ウィンドウが表示されます。
8. **[OK]** を 2 回タップします。
9. **[Menu]** (メニュー) > **[New Connection]** (新規接続) をタップします。
10. ドロップダウン リストから **[Connect to High-Quality Audio]** (高品質オーディオ デバイスに接続) を選択します。
11. **[Next]** (次へ) をタップします。
12. デバイスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。
13. リモート デバイスの PIN コードを入力して **[OK]** をタップします。**[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入り オプション) ウィンドウが表示されます。
14. **[Next]** (次へ) をタップします。
15. **[Connect]** (接続) をタップします。MC31XX が高品質オーディオ ヘッドセットに接続されます。

ハンズフリー サービスを使用できるステレオ ヘッドセットの場合は、A2DP サービスに接続後、ハンズフリー サービスに接続します。

1. **[Menu]** (メニュー) > **[New Connection]** (新規接続) をタップします。
2. ドロップダウン リストから **[Connect to Headset]** (ヘッドセットを接続) を選択します。
3. **[Next]** (次へ) をタップします。
4. ステレオ ヘッドセットを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします
5. **[Hands-Free unit]** (ハンズフリー装置) サービスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。
6. **[Next]** (次へ) をタップします。
7. **[Connect]** (接続) をタップします。

HID デバイスの接続

MC31XX は、Bluetooth キーボードなどのヒューマン インタフェース デバイス (HID) を接続できます。

1. MC31XX が接続可能になっていることを確認します (自動再接続の開始時に必要です)。3-33 ページの「[\[Device Info\] \(デバイス情報\) タブ](#)」を参照してください。
2. リモート Bluetooth デバイスが検出可能なモードになっていることを確認します。手順はデバイスのユーザー マニュアルを参照してください
3. MC31XX で **HID Client** (HID クライアント) プロファイルが有効になっていることを確認します。詳細については、3-43 ページの「[\[Profiles\] \(プロファイル\) タブ](#)」を参照してください。
4. **[Menu]** (メニュー) > **[New Connection]** (新規接続) をタップします。
5. ドロップダウン リストから **[Explore Services on Remote Device]** (リモート デバイス上のサービスを検索) を選択します。
6. **[Next]** (次へ) をタップします。
7. デバイスを選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。
8. サービス を選択して、**[Next]** (次へ) をタップします。
9. **[Connection Favorite Options]** (接続のお気に入りオプション) ウィンドウが表示されます。
10. **[Next]** (次へ) をタップします。
11. **[Connect]** (接続) をタップします。MC31XX が HID デバイスに接続されます。

検出したデバイスとの結合

結合とは、セキュリティ保護された方法で情報を交換するために、MC31XX と他の Bluetooth デバイス間で構築される関係です。結合の構築には、2 つのデバイスに同じ PIN を入力することが含まれます。結合を構築して Bluetooth 無線をオンにすると、デバイスは結合を認識し、再度 PIN を入力することなく情報を交換することができます。

検出された Bluetooth デバイスと結合するには、次の手順に従います。

✓ **注** お気に入りの接続をすでに作成した場合は、**[Favorites]** (お気に入り) 画面が表示されます。お気に入りの接続を作成していない場合は、**[New Connection Wizard]** (新規接続ウィザード) 画面が表示されます。

1. **Bluetooth** アイコンをタップして、**[Show BTE Explorer]** (BTE Explorer を表示) を選択します。**[BTE Explorer]** ウィンドウが表示されます。
2. **[Menu]** (メニュー) > **[New Connection]** (新規接続) をタップします。**[New Connection Wizard]** (新規接続ウィザード) が表示されます。
3. ドロップダウン リストで **[Pair with Remote Device]** (リモート デバイスとペアリング) を選択します。
4. **[Next]** (次へ) をタップします。**[Select Remote Device]** (リモート デバイスの選択) ウィンドウが表示されます。

✓ **注** 時間を節約するために、以前に検出されたデバイスが表示されます。新たにデバイスの検出を実行するには、リスト領域をタップして押し続け、ポップアップ メニューから **[Discover Devices]** (デバイスの検出) を選択します。

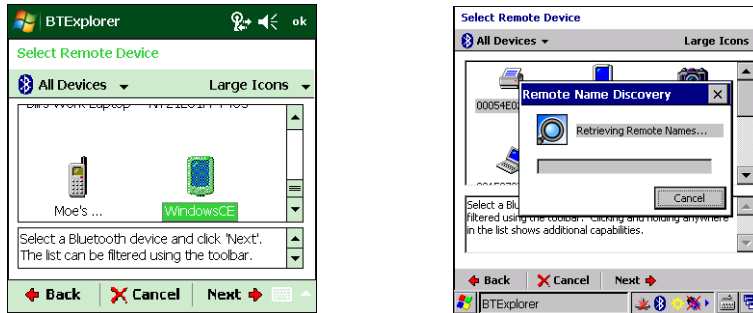


図 3-41 [Select Remote Device] (リモート デバイスの選択) ウィンドウ

5. リストからデバイスを選択して、[Next] (次へ) をタップします。[PIN Code Request] (PIN コード要求) ウィンドウが表示されます。

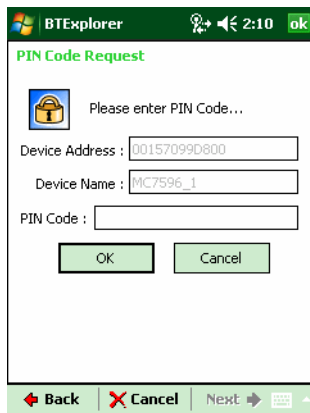


図 3-42 [Connection Favorite Options] (接続のお気に入りオプション) ウィンドウ

6. [PIN Code] (PIN コード) フィールドに PIN コードを入力します。
7. [OK] をタップします。[Pairing Status] (ペアリングのステータス) ウィンドウが表示されます。

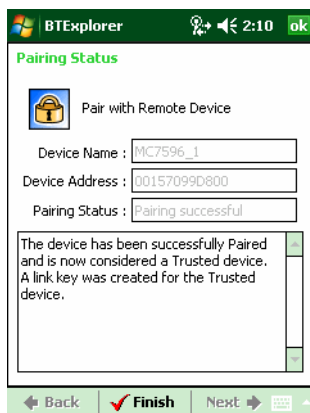


図 3-43 [Pairing Status] (ペアリングのステータス) ウィンドウ

8. [Finish] (完了) をタップします。デバイスが正常にペアリングされます。デバイス名が [Trusted Devices] (信頼されたデバイス) ウィンドウに移動します。

結合されたデバイスの削除

不要になったデバイスを削除するには、次の手順に従います。

1. **Bluetooth** アイコンをタップして、**[Show BTE Explorer]** (BTE Explorer を表示) を選択します。**[BTE Explorer]** ウィンドウが表示されます。
2. **[Menu]** (メニュー) > **[Trusted Devices]** (信頼されたデバイス) をタップします。**[Trusted Devices]** (信頼されたデバイス) ウィンドウが表示されます。
3. デバイスをタップして押し続け、ポップアップメニューで **[Delete Link Key]** (リンク キーの削除) を選択します。
4. 確認ダイアログ ボックスが表示されます。**[Yes]** (はい) をタップします。

結合の了承

リモートデバイスが MC31XX と結合することを求めている場合、PIN を入力して権限を与えます。

1. MC31XX が検出可能および接続可能になっていることを確認します。[3-33 ページの「Bluetooth の設定」](#)を参照してください。リモート デバイスと結合することが求められると、**[PIN Code Request]** (PIN コード要求) ウィンドウが表示されます。

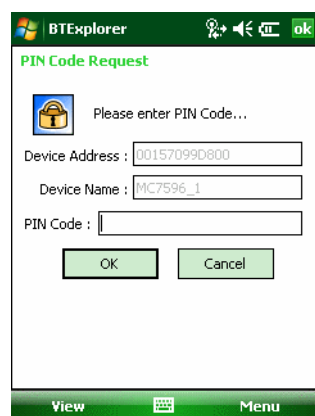


図 3-44 [PIN Code Request] (PIN コード要求) ウィンドウ

2. **[PIN Code:]** (PIN コード) テキスト ボックスに、結合を求めているデバイスと同じ PIN を入力します。PIN は、1 ～ 16 文字でなければなりません。
3. 必要に応じて、**[Device Name:]** (デバイス名) テキスト ボックスで、結合を求めているデバイスの名前を編集します。
4. **[OK]** をタップして、結合を構築します。これで MC31XX は、他のデバイスと情報を交換することができます。

Bluetooth の設定

[BTE Explorer Settings] (BTE Explorer の設定) ウィンドウを使用して、**BTE Explorer** アプリケーションの動作を設定します。**[Menu]** (メニュー) > **[Settings]** (設定) をタップします。**[BTE Explorer Settings]** (BTE Explorer の設定) ウィンドウが表示されます。

[Device Info] (デバイス情報) タブ

[Device Info] (デバイス情報) タブを使用して、MC31XX の Bluetooth 接続モードを設定します。

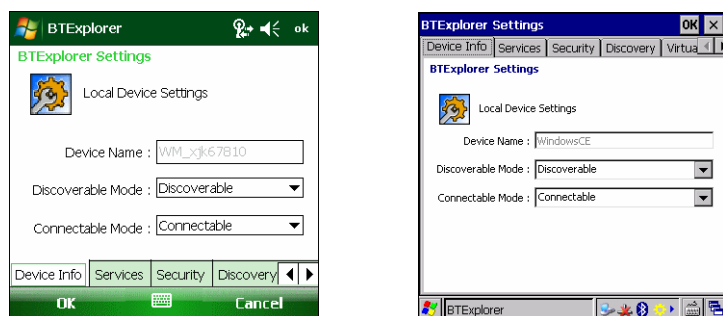


図 3-45 [BTE Explorer Settings] (BTE Explorer の設定) - [Device Info] (デバイス情報) タブ

表 3-3 [Device Info] (デバイス情報) タブの設定項目

項目	説明
[Device Name] (デバイス名)	MC31XX の名前が表示されます。
Discoverable Mode (検出可能モード)	他の Bluetooth デバイスが MC31XX を検出できるようにするかどうかを選択します。
Connectable Mode (接続可能モード)	他の Bluetooth デバイスが MC31XX に接続できるようにするかどうかを選択します。

[Services] (サービス) タブ

✓ **注** リモート デバイスで MC31XX サービスを使用するときは、MC31XX が検出可能で接続可能になっていることを確認してください。

[Services] (サービス) タブを使用して、Bluetooth サービスを追加または削除します。

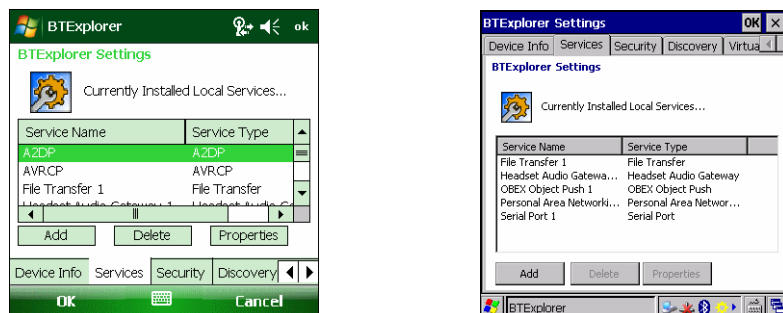


図 3-46 [BTE Explorer Settings] (BTE Explorer の設定) - [Services] (サービス) タブ

サービスを追加するには、次の手順に従います。

1. **[Add] (追加)** をタップします。**[Add Local Service] (ローカル サービスの追加)** ウィンドウが表示されます。

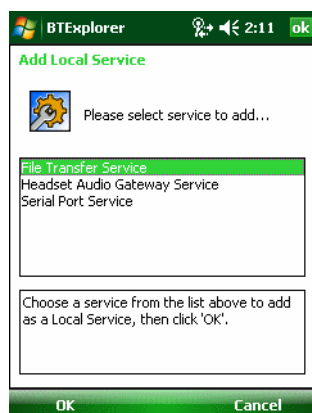


図 3-47 [Add Local Service] (ローカル サービスの追加) ウィンドウ

2. リストで、追加するサービスを選択します。
3. **[OK]** をタップします。選択したサービスの **[Edit Local Service]** (ローカル サービスの編集) ウィンドウが表示されます。
4. 適切な情報を選択して、**[OK]** をタップします。使用可能なサービスについては、以降のセクションを参照してください。

Dial-Up Networking Service (ダイヤルアップ ネットワーク サービス)

Dial-Up Networking Service (ダイヤルアップ ネットワーク サービス) により、他の Bluetooth デバイスがダイヤルアップ モデムにアクセスできるようになります。

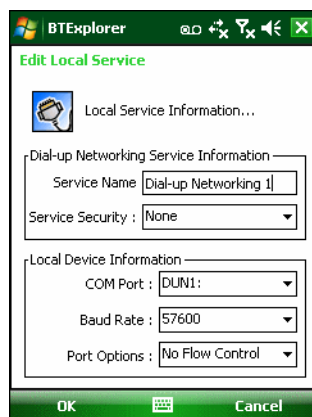


図 3-48 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [Dial-up Networking Information] (ダイヤルアップ ネットワーク 情報)

表 3-4 [Dial-up Networking Information] (ダイヤルアップ ネットワーク情報) の設定項目

項目	説明
Service Name (サービス名)	サービス名が表示されます。
Service Security (サービスのセキュリティ)	ドロップダウン リストからセキュリティの種類を選択します。 [None] (なし)、 [Authenticate] (認証)、または [Authenticate/Encrypt] (認証/暗号化) を選択できます。
Local COM Port (ローカル COM ポート)	COM ポートを選択します。
Local Baud Rate (ローカル ボーレート)	通信ボーレートを selects します。
Local Port Options (ローカル ポートのオプション)	ポートのオプションを選択します。

File Transfer Service (ファイル転送サービス)

File Transfer Service (ファイル転送サービス) により、他の Bluetooth デバイスがファイルを参照できるようになります。

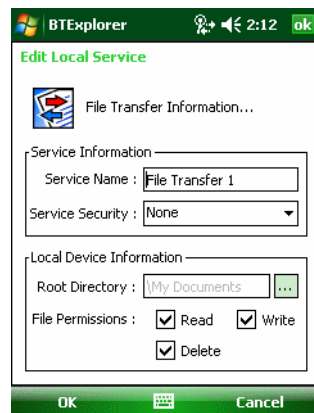


図 3-49 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [File Transfer Information] (ファイル転送情報)

表 3-5 [File Transfer Information] (ファイル転送情報) の設定項目

項目	説明
Service Name (サービス名)	サービス名が表示されます。
Service Security (サービスのセキュリティ)	ドロップダウン リストからセキュリティの種類を選択します。 [None] (なし)、 [Authenticate] (認証)、または [Authenticate/Encrypt] (認証/暗号化) を選択できます。
Root Directory (ルート ディレクトリ)	他の Bluetooth デバイスがアクセスすることができるディレクトリを選択します。
File Permissions (ファイル権限)	選択したディレクトリのファイル権限を選択します。適切なボックスをオンにして、読み取りアクセス権、書き込みアクセス権、および削除アクセス権を与えます。

Headset Audio Gateway Service (ヘッドセット音声ゲートウェイ サービス)

Headset Audio Gateway Service (ヘッドセット音声ゲートウェイ サービス) により、ヘッドセット デバイスに接続できるようになります。

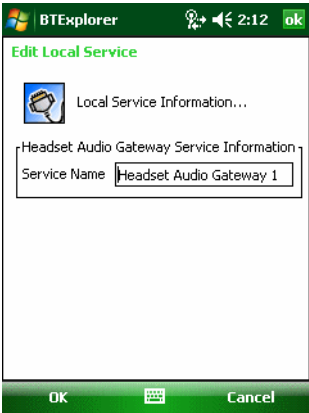


図 3-50 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [Headset Audio Gateway] (ヘッドセット音声ゲートウェイ)

表 3-6 [Headset Audio Gateway] (ヘッドセット音声ゲートウェイ) の設定項目

項目	説明
Service Name (サービス名)	音声サービスの名前が表示されます。

OBEX Object Push Service (OBEX オブジェクト プッシュ サービス)

OBEX オブジェクト プッシュ サービスにより、他の Bluetooth デバイスが連絡先、名刺、画像、予定、およびタスクを MC31XX にプッシュできるようになります。

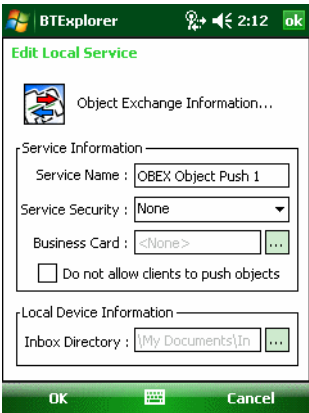


図 3-51 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [OBEX Exchange Information] (OBEX 交換の情報)

表 3-7 [OBEX Exchange Information] (OBEX 交換の情報) の設定項目

項目	説明
Service Name (サービス名)	サービス名が表示されます。
Service Security (サービスのセキュリティ)	ドロップダウン リストからセキュリティの種類を選択します。 [None] (なし)、 [Authenticate] (認証)、または [Authenticate/Encrypt] (認証/暗号化) を選択できます。
Do not allow clients to push objects (クライアントがオブジェクトを プッシュするのを許可しない)	クライアントがオブジェクトを MC31XX にプッシュできないようにします。
Inbox Directory (受信ディレクトリ)	他の Bluetooth デバイスがファイルを保存することができるディレクトリを選択します。

Personal Area Networking Service (パーソナル エリア ネットワーク サービス)

Personal Area Networking Service (パーソナル エリア ネットワーク サービス) は、他の Bluetooth デバイスと通信することができるパーソナル エリア ネットワークをホストします。

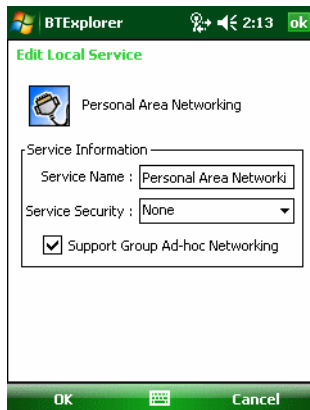


図 3-52 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [Personal Area Networking] (パーソナル エリア ネットワーク)

表 3-8 [Personal Area Networking] (パーソナル エリア ネットワーク) の設定項目

項目	説明
Service Name (サービス名)	サービス名が表示されます。
Service Security (サービスのセキュリティ)	ドロップダウン リストからセキュリティの種類を選択します。 [None] (なし)、 [Authenticate] (認証)、または [Authenticate/Encrypt] (認証/暗号化) を選択できます。
Support Group Ad-Hoc Networking (グループ アドホック ネットワークをサポート)	選択すると、アドホック ネットワークが有効になります。

Serial Port Service (シリアル ポート サービス)

Serial Port Service (シリアル ポート サービス) により、他の Bluetooth デバイスが COM ポートにアクセスできるようになります。

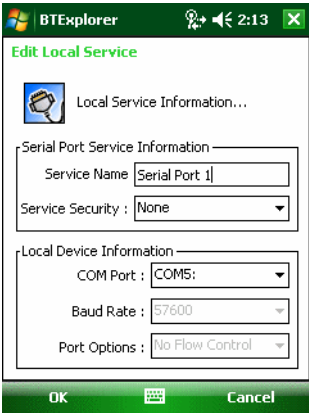


図 3-53 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [Serial Port Service] (シリアル ポートサービス)

表 3-9 [Serial Port Service] (シリアル ポート サービス) の設定項目

項目	説明
Service Name (サービス名)	サービス名が表示されます。
Service Security (サービスのセキュリティ)	ドロップダウン リストからセキュリティの種類を選択します。 [None] (なし)、 [Authenticate] (認証)、または [Authenticate/Encrypt] (認証 / 暗号化) を選択できます。
Local COM Port (ローカル COM ポート)	COM ポートを選択します。
Local Baud Rate (ローカル ボーレート)	通信ボーレートを選択します。
Local Port Options (ローカル ポートのオプション)	ポートのオプションを選択します。

Advanced Audio Distribution Service (高品質オーディオ配信サービス)

Advanced Audio Distribution (高品質オーディオ配信) サービスは、高品質ステレオ オーディオをサポートする Bluetooth デバイスとの接続を提供します。

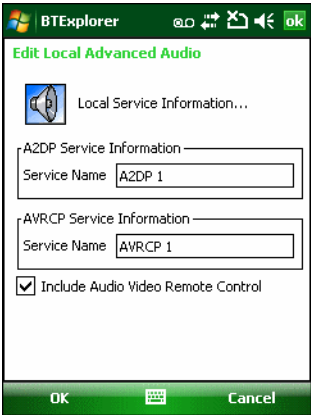


図 3-54 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [Advanced Audio Distribution] (高品質オーディオ配信)

表 3-10 [Advanced Audio Distribution] (高品質オーディオ配信) の設定項目

項目	説明
Service Name (サービス名)	音声サービスの名前が表示されます。

Audio Video Remote Control Service (オーディオ ビデオ リモートコントロール サービス)

Audio Video Remote Control (オーディオ ビデオ リモートコントロール) は、オーディオ リモート コントロール機能をサポートする Bluetooth デバイスとの接続を提供します。

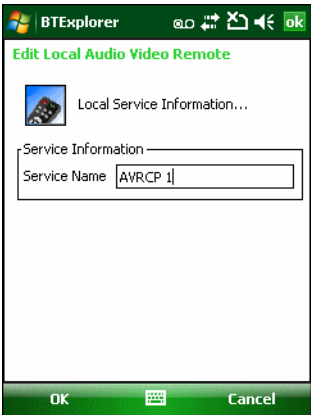


図 3-55 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [Audio Video Remote Control] (オーディオ ビデオ リモートコントロール)

表 3-11 [Audio Video Remote Control Service] (オーディオ ビデオ リモートコントロール サービス) の設定項目

項目	説明
Service Name (サービス名)	音声サービスの名前が表示されます。

[Security] (セキュリティ) タブ

セキュリティ設定では、Bluetooth のグローバル セキュリティ ポリシーを設定できます。これらの設定は、Authenticate (認証) または Authenticate/Encryption (認証/暗号化) に設定したローカル サービスでのみ有効です。ローカル サービスの認証は、[Services] (サービス) タブで設定できます。

個別のサービスのセキュリティ設定を調整するには、[Services] (サービス) タブを選択し、個別のサービスを選択して、[Properties] (プロパティ) を選択します。

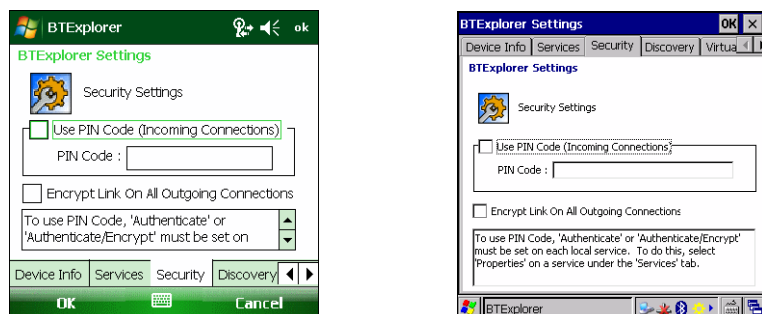


図 3-56 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [Security] (セキュリティ) タブ



注 PIN コードを使用するには、各ローカル サービスの [Service Security] (サービスのセキュリティ) ドロップダウン リストで **[Authenticate]** (認証) または **[Authenticate/Encryption]** (認証/暗号化) を選択します。

表 3-12 [Security] (セキュリティ) タブの設定項目

項目	説明
Use PIN Code (Incoming Connection) (PIN コードを使用 (受信接続))	オンにすると、 [PIN Code] (PIN コード) テキスト ボックスに入力した PIN コードを自動的に使用します。この自動 PIN コード機能は使用しないことをお勧めします。詳細については、 3-2 ページの「セキュリティ」 を参照してください。
PIN Code (PIN コード)	PIN コードを入力します。
Encrypt Link On All Outgoing Connections (すべての送信接続でリンクを暗号化)	他の Bluetooth デバイスへの送信接続で暗号化を有効にするかまたは無効にするかを選択します。

[Discovery] (検出) タブ

[Discovery] (検出) タブを使用して、検出されたデバイスを設定または変更します。

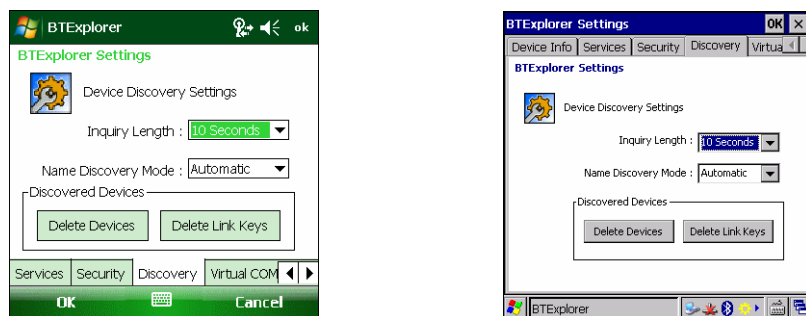


図 3-57 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [Discovery] (検出) タブ

表 3-13 [Discovery] (検出) タブの設定項目

項目	説明
Inquiry Length (照会時間)	MC31XX がエリア内の Bluetooth デバイスを検出する時間を設定します。
Name Discovery Mode (名前検出モード)	[Automatic] (自動) または [Manual] (手動) を選択して、Bluetooth デバイスを検出した後にデバイス名を自動的に検出するかどうかを指定します。
[Discovered Devices] (検出されたデバイス) - [Delete Devices] (デバイスの削除)	検出されたすべてのデバイスとリンク キーをメモリから削除します。
[Discovered Devices] (検出されたデバイス) - [Delete Linked Keys] (リンク キーの削除)	リモートの Bluetooth デバイスからすべてのペアリングを削除し、すべてのデバイスを信頼されていないデバイスにします。

[Virtual COM Port] (仮想 COM ポート) タブ

[Virtual COM Port] (仮想 COM ポート) では、BTExplorer が仮想 COM ポートに使用する COM ポートを定義します。仮想 COM ポートとして使用するポートのチェックボックスをオンにします。設定が完了したら、**[Apply]** (適用) を選択して変更を適用するか、**[Revert]** (元に戻す) を選択して元の設定に戻します。

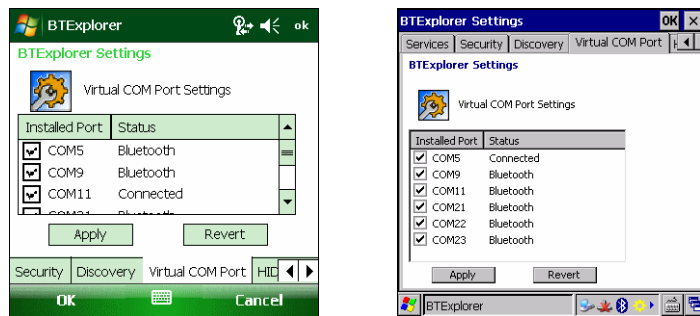


図 3-58 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [Virtual COM Port] (仮想 COM ポート) タブ

表 3-14 [Virtual COM Port] (仮想 COM ポート) タブの設定項目

項目	説明
COM5:Bluetooth	COM ポート 5 の有効/無効を切り替えます。
COM9:Bluetooth	COM ポート 9 の有効/無効を切り替えます。
COM11:Bluetooth	COM ポート 11 の有効/無効を切り替えます。
COM21:Bluetooth	COM ポート 21 の有効/無効を切り替えます。
COM22:Bluetooth	COM ポート 22 の有効/無効を切り替えます。
COM23:Bluetooth	COM ポート 23 の有効/無効を切り替えます。

[HID] タブ

[HID] タブを使用して、ヒューマン インタフェース デバイスを設定します。Human Interface Device Profile (ヒューマン インタフェース デバイス プロファイル) プログラミング インタフェースは、HID の機能を実装するためのプロトコルとプロシージャを定義します。

マウス、ジョイスティック、キーボードなどのデバイスのサポートを提供します。

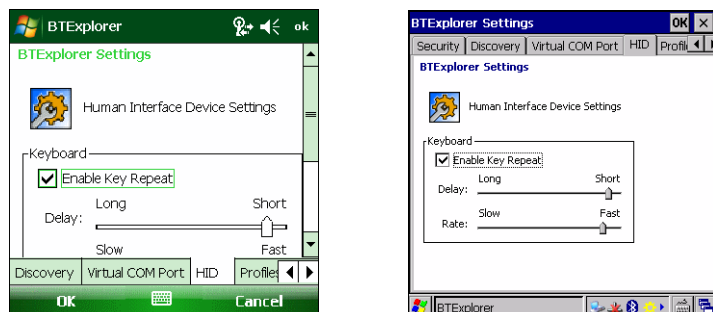


図 3-59 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [HID] タブ

表 3-15 [HID] タブの設定項目

項目	説明
Enable Key Repeat (キー リピートを有効にする)	キー リピートが有効になります。
Delay (待ち時間)	キー リピートの待ち時間を長くするには、[Delay] (待ち時間) スライダーを左にドラッグします。キー リピートの待ち時間を短くするには、[Delay] (待ち時間) スライダーを右にドラッグします。
Rate (速度)	キー リピート速度を速くするには、[Rate] (速度) スライダーを右にドラッグします。キー リピート速度を遅くするには、[Rate] (速度) スライダーを左にドラッグします。

[Profiles] (プロファイル) タブ

[Profiles] (プロファイル) タブを使用して、Bluetooth サービス プロファイルの読み込みまたは削除を行います。使用していないプロファイルを削除して、メモリを節約することができます。

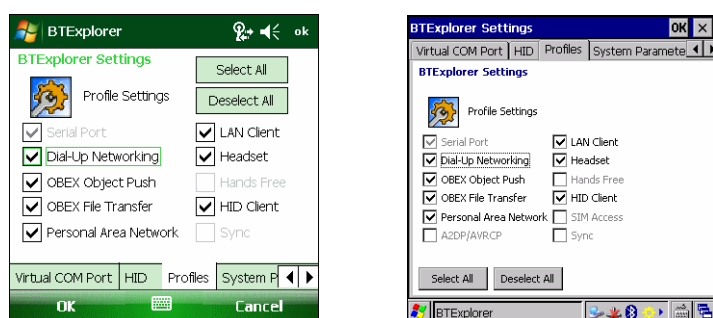
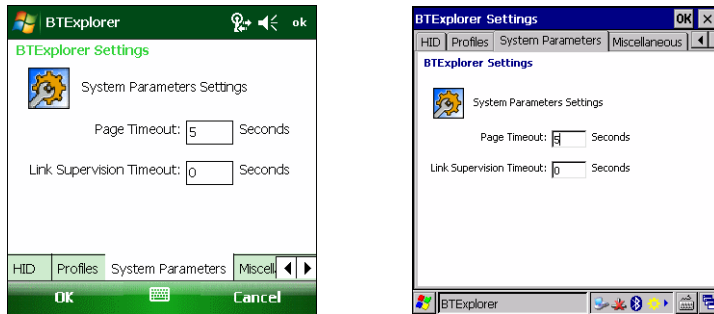
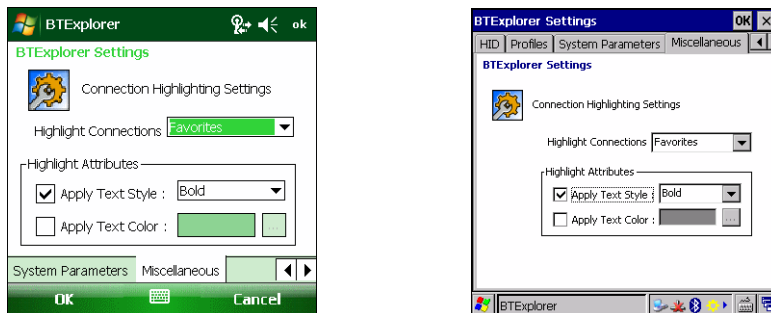


図 3-60 [BTExplorer Settings] (BTExplorer の設定) - [Profiles] (プロファイル) タブ

1. プロファイルを読み込む (有効にする) には、プロファイルの横にあるチェックボックスをタップします。
[Serial Port] (シリアル ポート) プロファイルは、常に有効になっていて、削除することはできません。
2. すべてのプロファイルを選択する場合は [Select All] (すべて選択) をタップし、すべてのプロファイルを選択解除する場合は [Deselect All] (すべて選択解除) をタップします。
3. [Apply] (適用) をタップしてプロファイルを有効にして、[Close] (閉じる) をタップしてアプリケーションを終了します。

[System Parameters] (システム パラメータ) タブ**図 3-61 [BTE Explorer Settings] (BTE Explorer の設定) - [System Parameters] (システム パラメータ) タブ****表 3-16 [System Parameters] (システム パラメータ) タブの設定項目**

項目	説明
Page Timeout (ページ タイムアウト)	MC31XX がデバイスを検索する時間を設定します。この時間が経過すると、次のデバイスが検索されます。
Link Supervision Timeout (リンク監視タイムアウト)	デバイスが通信圏外になってから通信圏内に戻るまで MC31XX が待機する時間を設定します。設定時間内にデバイスが通信圏内に戻ってこない場合、MC31XX は接続を切断します。

[Miscellaneous] (その他) タブ**図 3-62 [BTE Explorer Settings] (BTE Explorer の設定) - [Miscellaneous] (その他) タブ****表 3-17 [Miscellaneous] (その他) タブの設定項目**

項目	説明
Highlight Connections (接続を強調表示)	接続されたときに強調表示する接続の種類を選択します。Wizard Mode (ウィザードモード) の場合は、[Favorites] (お気に入り) と [None] (なし) を選択できます。Explorer Mode (エクスプローラモード) の場合は、[None] (なし)、[Tree View Only] (ツリービューのみ)、[List View Only] (リストビューのみ)、[Tree and List View] (ツリービューとリストビュー) を選択できます。
Apply Text Style (テキストのスタイルを適用する)	接続テキストに適用するテキストのスタイルを選択します。
Apply Text Color (テキストの色を適用する)	接続テキストに適用するテキストの色を選択します。

第4章 アクセサリ

はじめに

MC31XX のアクセサリは、製品をサポートするさまざまな機能を備えています。アクセサリには、クレードル、ケーブル、予備バッテリー充電器などがあります。表 4-1 に、MC31XX のアクセサリ一覧を示します。

表 4-1 MC31XX のアクセサリ

アクセサリ	部品番号	説明
クレードル		
シングル スロット シリアル/ USB クレードル	CRD3000-1001RR	モバイル コンピュータのメイン バッテリと予備バッテリーを充電し、シリアル接続または USB 接続を介してモバイル コンピュータをホスト コンピュータと同期します。
4 スロット イーサネット クレードル	CRD3000-4001ER	最大 4 台のモバイル コンピュータを充電し、イーサネット 通信を提供します。
4 スロット充電専用クレードル	CHS3000-4001CR	最大 4 台のモバイル コンピュータを充電します。
取り付けブラケット	8710-050006-01R	4 スロット クレードルを壁に取り付けるために使用します。
充電器		
4 スロット予備バッテリー充電器	SAC7X00-4000CR	最大 4 個のモバイル コンピュータ用予備バッテリーを充電し ます。
ユニバーサル充電器 (UBC)	UBC2000-I500DR	最大 4 個のバッテリーを充電します。
MC31XX 用 ユニバーサル充電器 (UBC) アダプタ	21-32665-45AR	UBC を MC31XX のバッテリーに使用できるようにします。
UBC 取り付けブラケット	KT-32665-01R	UBC を壁に取り付けるために使用します。
充電専用ケーブル	25-70103-03R	車両のシガーライターに差し込んでモバイル コンピュータを 充電します。
車用充電ケーブル	25-67873-03R	モバイル コンピュータに電力を供給します。
シングル スロット シリアル/ USB クレードル用電源	KT-14000-148R	シングル スロット シリアル/USB クレードルおよび 4 ス ロット バッテリー充電器に電力を供給します。

表 4-1 MC31XX のアクセサリ (続き)

アクセサリ	部品番号	説明
4 スロット クレードル用電源	50-14000-241R	4 スロット充電専用イーサネット クレードルに電力を供給します。
充電ケーブル用電源	50-14000-249R	充電専用のシリアル ケーブルおよび USB ケーブルに電力を供給します。
US AC 電源コード	23844-00-00R	3 ワイヤ電源に電力を供給します。
ケーブル		
USB クライアント充電ケーブル	25-67868-03R	USB クライアント通信機能を提供し、モバイル コンピュータを充電します。
USB ホスト充電ケーブル	25-67869-03R	USB ホスト通信機能を提供し、モバイル コンピュータを充電します。
RS232 充電ケーブル	25-67866-03R	RS232 通信機能を提供し、モバイル コンピュータを充電します。
O'Neil プリンタ ケーブル	25-91512-01R	プリンタ固有の通信機能を提供します。
Zebra プリンタ ケーブル	25-91513-01R	プリンタ固有の通信機能を提供します。
Zebra Road Warrior プリンタ ケーブル	25-91514-01R	プリンタ固有の通信機能を提供します。
シングル スロット クレードル RS232 ケーブル	25-63852-01R	シングル スロット シリアル/USB クレードル経由でシリアル ホスト通信を提供します。
シングル スロット クレードル USB ケーブル	25-68596-01R	シングル スロット シリアル/USB クレードル経由で USB 通信を提供します。
その他		
磁気ストライプ リーダー	MSR3000-100R	磁気ストライプ カードを読み取ります。
モデム ドングル	MDM9000-100R	モバイル コンピュータまたはシングル スロット シリアル/USB クレードル経由でモデム接続を提供します。
モデム アダプタ ケーブル	25-63856-01R	モデム ドングルをシングル スロット シリアル/USB クレードルに接続します。
クレードル モデム キット	KT-MC3000SERMODE MR	シングル スロット シリアル/USB クレードルにモデム接続を提供します。キットにはモデム ドングルとモデム アダプタ ケーブルが含まれます。
モデム キット	KT-70924-01R	モバイル コンピュータにモデム接続を提供します。キットにはモデム ドングルとモデム ケーブルが含まれます。
モデム ケーブル	25-70924-01R	モデム ドングルをモバイル コンピュータに接続します。
ヘッドセット アダプタ ケーブル: ペア ワイヤに固定する専用ネジ付き MC3100 2.5 mm ジャック	25-124389-01R	独自のクイック ディスコネクト コネクタでモバイル コンピュータにヘッドセットを接続します。ペア ワイヤは設定済みの独自のクイック ディスコネクト コネクタにはんだ付けできます。

表 4-1 MC31XX のアクセサリ (続き)

アクセサリ	部品番号	説明
ヘッドセットアダプタ ケーブル: VXI や RCH50 などのヘッド セットに固定する専用ネジ付き MC3100 2.5mm ジャック	25-124411-01R	VXI と RCH50 ヘッドセットをモバイル コンピュータに接 続します。
MC31XXR 用オーディオ ジャック カバー	11-128366-02R	MC31XXR 用交換用オーディオ ジャック カバー (5 個組)。
MC31XXS 用オーディオ ジャック カバー	11-128366-01R	MC31XXS 用交換用オーディオ ジャック カバー (5 個組)。
MC3190G 用オーディオ ジャック カバー	11-128366-03R	MC3190G 用交換用オーディオ ジャック カバー (5 個組)。
2740mAh バッテリー	BTRY-MC3XKAB0E	交換用標準容量 (1X) バッテリー。
4800mAh バッテリー	BTRY-MC31KAB02	交換用大容量 (2X) バッテリー。
UBC 電源キット	KT-32665-02R	ユニバーサル充電器に電力を供給します。
DC 電源コード	50-16002-042R	4 スロット イーサネット クレードルまたは4 スロット充電 専用クレードルに電源から電力を供給します。
MC31XXR/S 用スタイラス	11-42794-03R	交換用スタイラス (3 本組)。
MC31XXR/S 用スタイラス	11-42794-50R	交換用スタイラス (50 本組)。
MC31XXR/S ストラップ	11-42722-03R	交換用ストラップ (3 本組)。
MC31XXR/S ストラップ	11-42722-50R	交換用ストラップ (50 本組)。
MC31XXR/S 用スタイラス およびストラップ キット	11-43912-03R	交換用スタイラスおよびストラップ キット (3 本組)。
MC31XXR/S 用スタイラス およびストラップ キット	11-43912-50R	交換用スタイラスおよびストラップ キット (50 本組)。
MC3190G 用スタイラス	KT-68144-10R	MC3190G 用交換用スタイラス (3 本組)。
MC3190G 用スタイラス	KT-68144-50R	MC3190G 用交換用スタイラス (50 本組)。
MC3190G 用スタイラスおよび ストラップ	KT-81680-03R	MC3190G 用交換用スタイラスおよびストラップ (3 本組)。
MC3190G 用スタイラスおよび ストラップ	KT-81680-50R	MC3190G 用交換用スタイラスおよびストラップ (50 本組)。
MC3190G 用ハンドストラップ	SG-MC3123242-01R	MC3190G 用交換用ハンドストラップ。
MC3190G 用ハンドストラップ ボタン	KT-97258-01R	MC3190G 用ハンドストラップの交換用ボタン (250 個組)。
MC31XXR/S ハンドストラップ	SG-MC3123243-01R	MC31XXR および MC31XXS 用交換用ハンドストラップ。
MC31XX 1X バッテリー カバー	KT-128372-01R	MC31XXR および MC31XXS 用交換用標準容量バッテリーカ バー。

表 4-1 MC31XX のアクセサリ (続き)

アクセサリ	部品番号	説明
MC31XX 2X バッテリ カバー	KT-128373-01R	MC31XXR および MC31XXS 用交換用大容量バッテリーカバー。
MC3190G 2X バッテリ カバー	KT-128374-01R	MC3190G 用交換用大容量バッテリーカバー。
プラスチック ホルスタ	8710-050005-01R	MC31XXR および MC31XX 用クリップ オン ホルダー。
ホルスタ (ソフト タイプ)	SG-MC3021212-01R	モバイル コンピュータ用のソフト タイプのクリップ オン ホルダーおよびショルダー ストラップ。
ベルト	11-08062-02R	ソフト タイプ ホルスタ用ベルト。
MC3190G 用ゴム製ケース	11-72959-04R	レーザ モデルとイメージャー モデルの両方に対応する保護ケース。
MC31XXS 用ゴム製ケース	11-70899-04R	レーザ モデルとイメージャー モデルの両方に対応する保護ケース。
MC31XXR 用ゴム製ケース	BOOTSCANTURRETR	MC31XXR 用保護ケース。
スクリーン保護シート	KT-82057-03R	交換用スクリーン保護シート (3 枚組)。

シングル スロット シリアル/USB クレードル



注意 5-2 ページの「**バッテリーの安全に関するガイドライン**」で説明している、バッテリーの安全に関するガイドラインに従ってください。

シングル スロット シリアル/USB クレードルは、次の機能を備えています。

- モバイル コンピュータの動作、バッテリーの充電、および予備バッテリーの充電用に 5.4V の DC 電力を供給する。
- モバイル コンピュータとホスト コンピュータやその他のシリアル デバイス (プリンタなど) の間のデータ通信用にシリアル ポートと USB ポートを提供する。
- モバイル コンピュータとホスト コンピュータの間で情報を同期する。カスタマイズされたソフトウェアやサードパーティ製のソフトウェアを使用すれば、モバイル コンピュータと会社のデータベースを同期することも可能です。
- ホスト コンピュータなどのシリアル デバイスとの通信に、シリアル パススルー ポート経由でシリアル接続を行う。通信のセットアップ手順については、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。
- ホスト コンピュータなどの USB デバイスとの通信に、USB パススルー ポート経由で USB 接続を行う。通信のセットアップ手順については、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。

バッテリーの充電

シングル スロット シリアル/USB クレードルでは、モバイル コンピュータのメイン バッテリーと予備バッテリーを同時に充電できます。

モバイル コンピュータを充電するには、次の手順に従います。

1. モバイル コンピュータをモバイル コンピュータ スロットに差し込みます。モバイル コンピュータの黄色の充電 LED インジケータが、モバイル コンピュータのバッテリー充電状態を示します。充電は、標準バッテリーは 5 時間以内、大容量バッテリーは 8 時間以内に完了します。充電の状態を表す LED 表示の意味については、[表 4-2](#)を参照してください。

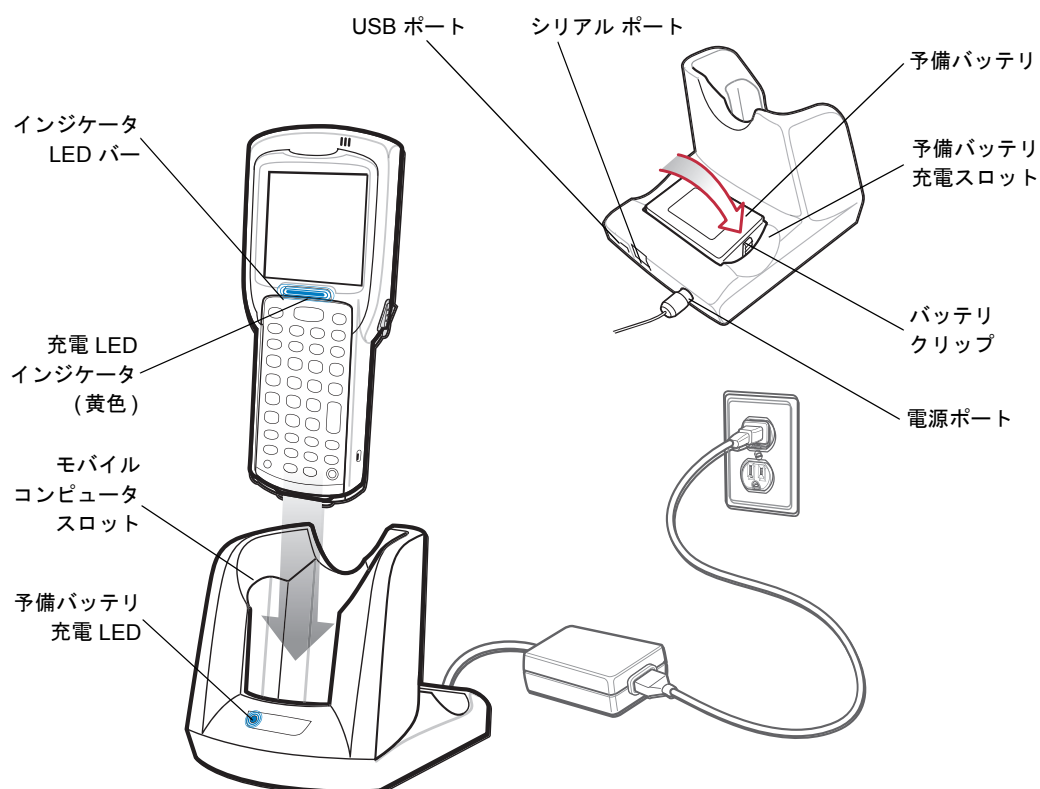


図 4-1 シングルスロット シリアル/USB クレードル

2. 充電が完了したら、モバイル コンピュータをモバイル コンピュータ スロットから取り外します。

予備バッテリーを充電するには、次の手順に従います。

1. 予備バッテリーを予備バッテリー充電スロットに挿入します。まず下部を差し込み、次に上部を接続ピンまで押し下げます。
2. 正しく接触するように、ゆっくりと押し下げます。
3. 予備バッテリーの充電 LED ([4-5 ページの図 4-1](#)を参照) が、予備バッテリーの充電状態を示します。充電は、標準バッテリーは 5 時間以内、大容量バッテリーは 8 時間以内に完了します。充電の状態を表す LED 表示の意味については、[表 4-2](#)を参照してください。
4. 充電が完了したら、バッテリー クリップを押してバッテリーをスロットから取り出します。



警告 バッテリーの取り外しに工具は使わないでください。

充電の状態を表す LED 表示

シングル スロット シリアル/USB クレードルの使用時は、モバイル コンピュータのバッテリーの充電状態はモバイル コンピュータの黄色の充電 LED インジケータによって示され、予備バッテリーの充電状態は予備バッテリー充電 LED によって示されます。充電の状態を表す LED 表示の意味については、表 4-2 を参照してください。

表 4-2 LED が示す充電状態

LED	意味
モバイル コンピュータの充電状態 (モバイル コンピュータの LED)	
消灯	モバイル コンピュータがクレードルに正しく差し込まれていないか、ケーブルが正しく接続されていないか、充電器の電源が入っていない。
黄色で速く点滅	充電中のエラー。モバイル コンピュータが正しく挿入されているかどうかを確認してください。
黄色でゆっくり点滅	モバイル コンピュータは充電中。
黄色で点灯	充電完了。 注: モバイル コンピュータに初めてバッテリーを取り付けたときに、バッテリー残量が少なかったり、バッテリーが正しく入っていなかったりすると、黄色の LED が 1 回点滅します。
予備バッテリーの充電状態 (クレードルの LED)	
消灯	スロットに予備バッテリーが挿入されていない、予備バッテリーが正しく挿入されていない、クレードルの電源が入っていない。
黄色で速く点滅	充電中のエラー。予備バッテリーが正しく挿入されているか確認してください。
黄色でゆっくり点滅	予備バッテリーが充電中。
黄色で点灯	充電完了。

4 スロット クレードル



注意 5-2 ページの「バッテリーの安全に関するガイドライン」で説明している、バッテリーの安全に関するガイドラインに従ってください。

4 スロット クレードルは 2 種類があります。4 スロット充電専用クレードルと 4 スロット イーサネット クレードルです。4 スロット イーサネット クレードルは、イーサネット通信を提供します。両方とも、次の機能を備えています。

- モバイル コンピュータの動作およびバッテリーの充電用に 5.4V の DC 電力を供給する。
- 最大 4 台のモバイル コンピュータを同時に充電する。

バッテリーの充電

4 スロット クレードルでは、最大 4 台のモバイル コンピュータを同時に充電できます。モバイル コンピュータを充電するには、次の手順に従います。

1. モバイル コンピュータをモバイル コンピュータ スロットに差し込みます。

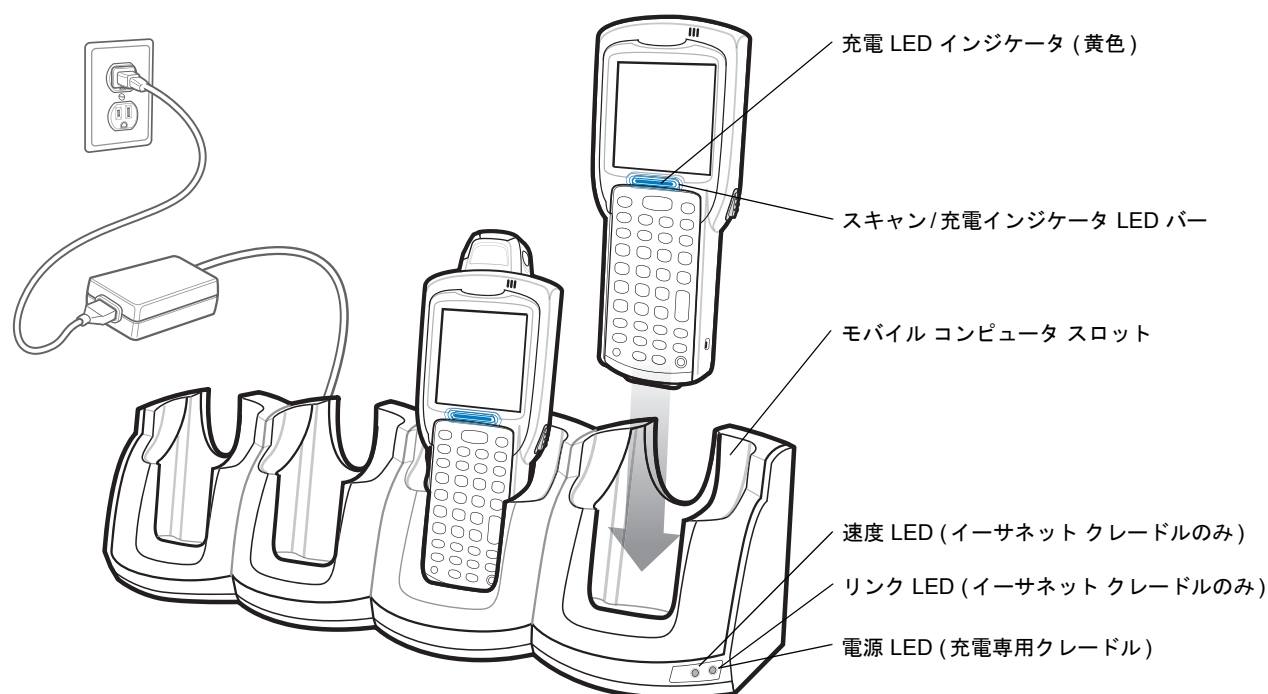


図 4-2 4 スロット クレードル

2. モバイル コンピュータの黄色の充電 LED インジケータが、モバイル コンピュータのバッテリー充電状態を示します。充電は、通常、標準バッテリーは 5 時間以内、大容量バッテリーは 8 時間以内に完了します。充電の状態を表す LED 表示の意味については、[表 4-2](#)を参照してください。
3. 充電が完了したら、モバイル コンピュータをクレードルから取り外します。

充電の状態を表す LED 表示

4 スロット クレードルの使用時は、モバイル コンピュータの黄色の充電 LED インジケータによってバッテリーの充電状態が示されます。充電の状態を表す LED 表示の意味については、[4-6 ページの表 4-2](#)を参照してください。

電源 LED

電源 LED (4 スロット 充電専用クレードルのみ) が緑色に点灯している場合は、4 スロット 充電専用クレードルが電源に接続されていることを示します。

速度 LED

速度 LED (4 スロット イーサネット クレードルのみ) が緑色に点灯している場合は、転送速度が 100Mbps であることを示します。点灯していない場合は、転送速度が 10Mbps であることを示します。

リンク LED

リンク LED (4 スロット イーサネット クレードルのみ) が黄色で点滅している場合は、リンク確立中であることを示します。点灯している場合は、リンクが確立されたことを示します。消灯している場合は、リンクがないことを示します。

4 スロット予備バッテリー充電器



注意 5-2 ページの「[バッテリーの安全に関するガイドライン](#)」で説明している、バッテリーの安全に関するガイドラインに従ってください。

4 スロット予備バッテリー 充電器では、最大 4 個の予備バッテリーを同時に充電できます。

予備バッテリーの充電

最大 4 個の MC31XX 用予備バッテリーを充電するには、次の手順に従います。

1. 予備バッテリー充電スロットに、予備バッテリーを下部から先に挿入します。
2. バッテリー上部を接続ピンまで押し下げます。

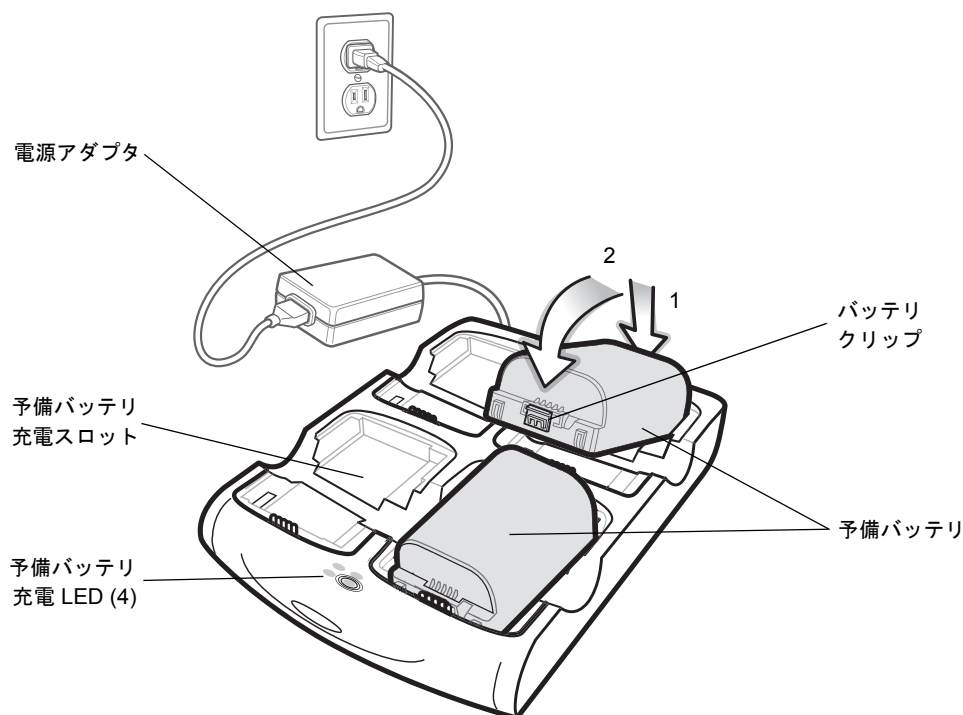


図 4-3 4 スロット予備バッテリー充電器

3. 正しく接触するように、ゆっくりと押し下げます。充電は、通常、標準バッテリーは 5 時間以内、大容量バッテリーは 8 時間以内に完了します。充電の状態を表す LED 表示の意味については、[4-6 ページの表 4-2](#)を参照してください。
4. 充電が完了したら、バッテリー クリップを押してバッテリーをスロットから取り出します。



警告 バッテリーの取り外しに工具は使わないでください。

充電の状態を表す LED 表示

予備バッテリー充電 LED が、予備バッテリーの充電状態を示します。予備バッテリー充電 LED は、各バッテリーの充電状態がわかるように、予備充電スロットと同じ配列になっています。充電の状態を表す LED 表示の意味については、[4-6 ページの表 4-2](#)を参照してください。

ケーブル

さまざまな接続機能がついたケーブルが用意されています。

MC31XX 用通信/充電ケーブルは、次の機能を備えています。

- Zebra 認定の電源からモバイル コンピュータに動作および充電用の電力を供給する。
- モバイル コンピュータとホスト コンピュータの間で情報を同期する。カスタマイズされたソフトウェアやサードパーティ製のソフトウェアを使用すれば、モバイル コンピュータと会社のデータベースを同期することも可能です。
- シリアル パススルー ポートを経由して、ホスト コンピュータなどのシリアル デバイスとの通信のためのシリアル接続を行う。通信のセットアップ手順については、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。
- USB パススルー ポートを経由して、ホスト コンピュータなどの USB デバイスとの通信のための USB 接続を可能にする。通信のセットアップ手順については、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。

使用可能な MC31XX 用通信/充電ケーブルは次のとおりです。

- シリアル (RS232) 充電ケーブル (9-pin D メス、電源入力ソケットつき)
- USB クライアント充電ケーブル (Standard-A コネクタおよび電源用バレル ソケット)

専用プリンタ ケーブルでは、対応するプリンタとの通信を行います。

次のプリンタ ケーブルは、プリンタ製造業者から直接入手可能です。

- O'Neil プリンタ ケーブル
- Zebra プリンタ ケーブル
- Monarch プリンタ ケーブル

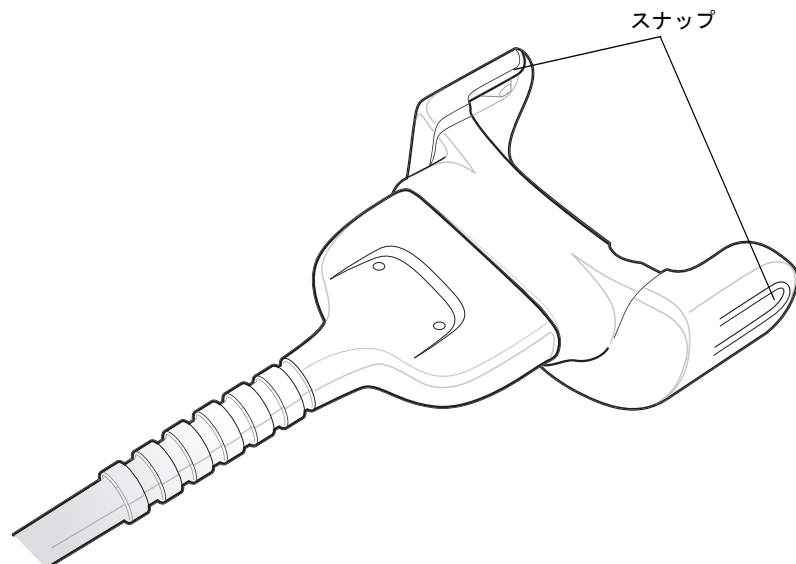


図 4-4 ケーブル

バッテリー充電と動作電力



注意 5-2 ページの「**バッテリーの安全に関するガイドライン**」で説明している、バッテリーの安全に関するガイドラインに従ってください。

MC31XX 用通信 / 充電ケーブルでは、モバイル コンピュータのバッテリーの充電と動作電力の供給を行うことができます。

モバイル コンピュータのバッテリーを充電するには、次の手順に従います。

1. MC31XX 用通信 / 充電ケーブルの電源入力コネクタを Zebra 認定の電源に接続します。
2. モバイル コンピュータの下部を MC31XX 用通信 / 充電ケーブルの MC31XX コネクタ側に差し込み、カチッと音がしてスナップにはまるまでゆっくり押し込みます。
3. モバイル コンピュータの黄色の充電 LED インジケータが、モバイル コンピュータのバッテリー充電状態を示します。充電は、通常、標準バッテリーは 5 時間以内、大容量バッテリーは 8 時間以内に完了します。充電の状態を表す LED 表示の意味については、4-6 ページの表 4-2 を参照してください。
4. 充電が完了したら、スナップから外れるまでモバイル コンピュータをゆっくり引っ張ってケーブルを取り外します。

充電の状態を表す LED 表示

MC31XX 用通信 / 充電ケーブルの使用時は、黄色の充電 LED インジケータによって MC31XX のバッテリーの充電状態が示されます。充電の状態を表す LED 表示の意味については、4-6 ページの表 4-2 を参照してください。

ユニバーサル充電器 (UBC) アダプタ



注意 5-2 ページの「**バッテリーの安全に関するガイドライン**」で説明している、バッテリーの安全に関するガイドラインに従ってください。

UBC アダプタは、電源につなげばスタンドアロンの予備バッテリー充電器として使用でき、4 ステーション UBC2000 と組み合わせれば最大 4 個の予備バッテリーを同時に充電することができます。UBC 2000 の詳細については、『UBC 2000 Quick Reference Guide』(p/n 70-33188-xx) を参照してください。

予備バッテリーの充電

予備バッテリーを充電するには、次の手順に従います。

1. 予備バッテリー充電スロットに、予備バッテリーを下部から先に挿入します。
2. バッテリー上部を接続ピンまで押し下げます。

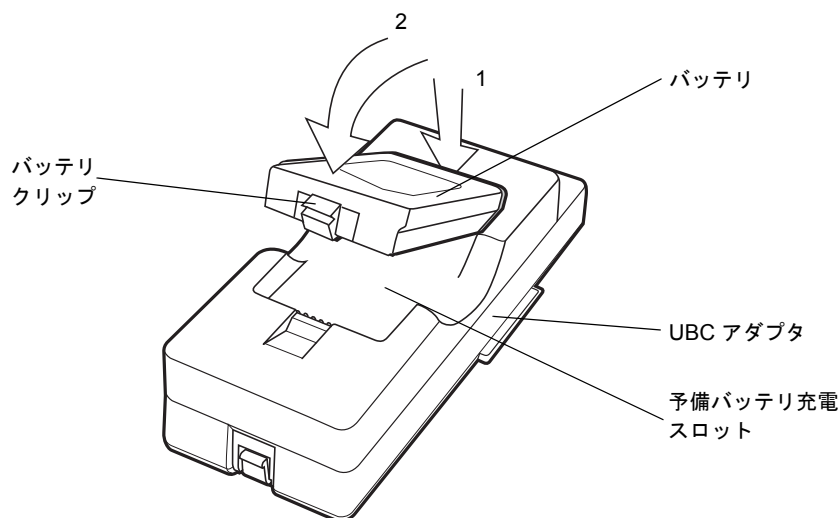


図 4-5 UBC アダプタへのバッテリーの挿入

3. 正しく接触するように、ゆっくりと押し下げます。充電は、通常、標準バッテリーは 5 時間以内、大容量バッテリーは 8 時間以内に完了します。充電の状態を表す LED 表示の意味については、[4-12 ページの表 4-3](#)を参照してください。
4. 充電が完了したら、バッテリー クリップを押してバッテリーをスロットから取り出します。



警告 バッテリーの取り外しに工具は使わないでください。

UBC アダプタの充電の状態を表す LED 表示

UBC アダプタの充電 LED が、バッテリーの充電状態を示します。充電は、通常、標準バッテリーは 5 時間以内、大容量バッテリーは 8 時間以内に完了します。

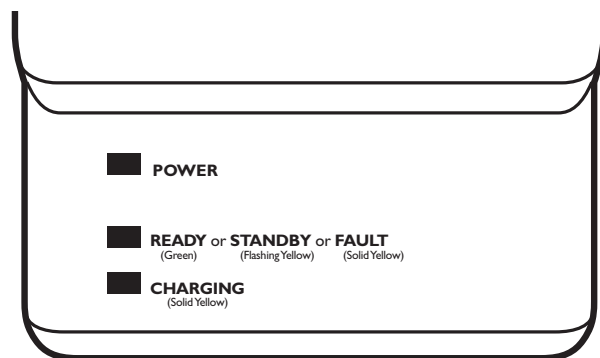


図 4-6 UBC アダプタの LED

表 4-3 UBC アダプタの充電 LED が示す充電状態

LED	意味	説明
POWER (電源)	緑色	UBC アダプタに電源が接続されている。
READY (完了)	緑色	充電完了。
STANDBY (スタンバイ)	黄色で点滅	バッテリーが著しく放電しており、電圧を作動レベルに引き上げるためにトリクル充電中。作動電圧レベルに達した後は、通常のバッテリー充電になります。
FAULT (エラー)	黄色	充電エラー。モバイル コンピュータ / 予備バッテリーが正しく挿入されているかどうかを確認してください。
CHARGING (充電)	黄色	通常充電中。

プラスチック ホルスタ

プラスチック ホルスタは、モバイル コンピュータ用のホルダーです。モバイル コンピュータ ホルダーと着脱式ベルト クリップで構成されています。リリース ボタンを押すと、着脱式ベルト クリップが外れます。

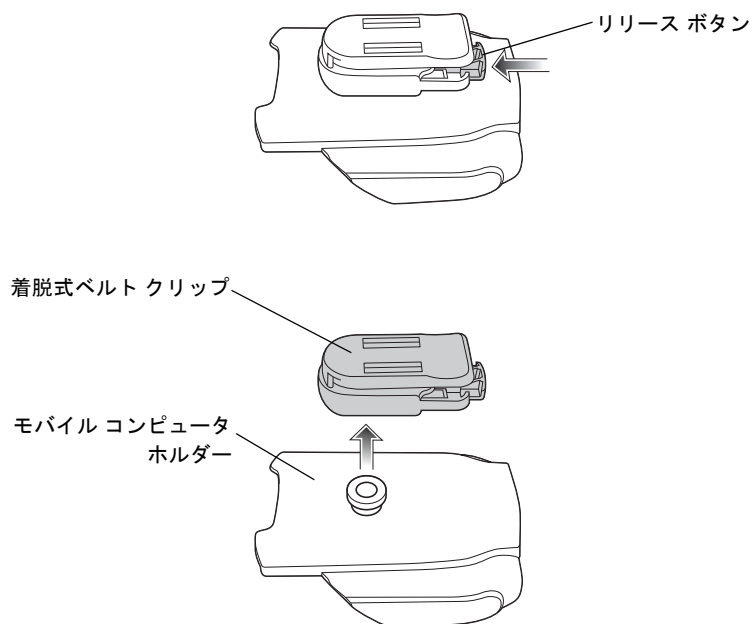


図 4-7 プラスチック ホルスタ

ベルトやウエスト バンドをクリップ リリースで挟んで、プラスチック ホルスタを留め付けます。

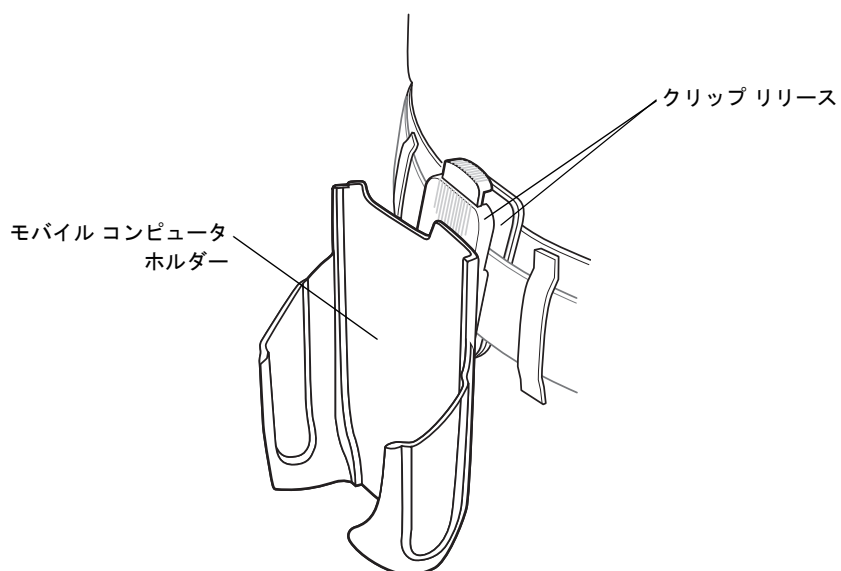


図 4-8 プラスチック ホルスタの装着

プラスチック ホルスタは、モバイル コンピュータをベルトやウエスト バンドに固定します。

モバイル コンピュータを挿入するには、モバイル コンピュータのスクリーン側を体に向けて、プラスチック ホルスタに差し込みます。

モバイル コンピュータを取り出すには、モバイル コンピュータを押し上げます。

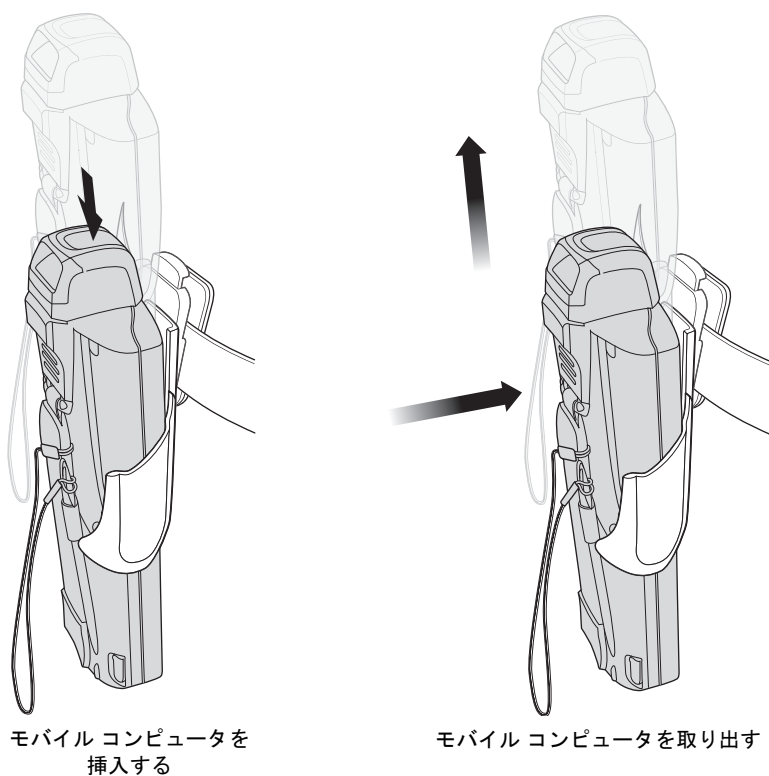


図 4-9 モバイル コンピュータの挿入と取り出し

ホルスタ (ソフト タイプ)

ソフト タイプのホルスタは、モバイル コンピュータ用の布製ホルダーです。布製モバイル コンピュータ ホルダー、着脱式 ショルダー ストラップ、および着脱式ベルト クリップで構成されています。リリース ボタンを押すと、着脱式ベルト クリップが外れます。着脱式クリップを取り外す方法については、[図 4-10](#) を参照してください。ホルスタをベルトに取り付ける方法については、[4-14 ページの図 4-11](#) を参照してください。ホルスタにショルダー ストラップを取り付ける方法については、[4-15 ページの図 4-12](#) を参照してください。

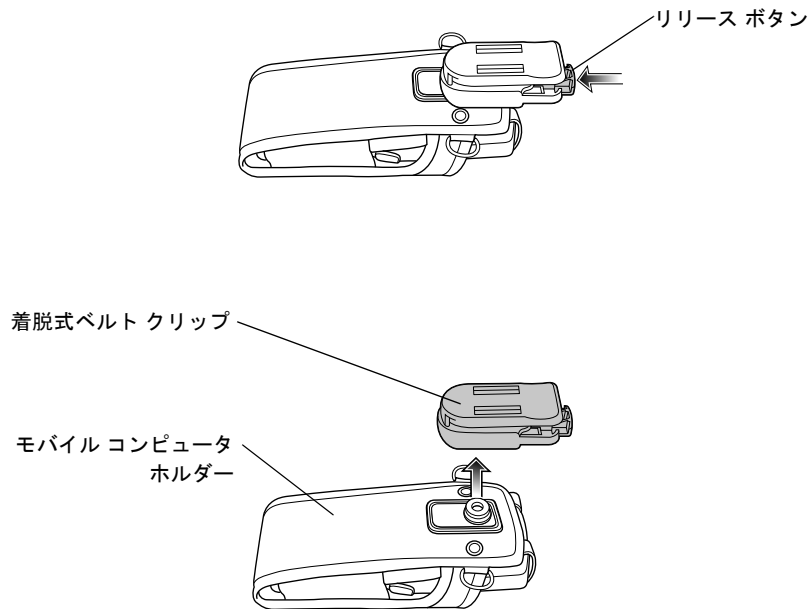


図 4-10 ホルスタ (ソフト タイプ) の着脱式ベルト クリップ

ベルト クリップ

ベルトやウエスト バンドをクリップ リリースで挟んで、ホルスタ (ソフト タイプ) を留め付けます。

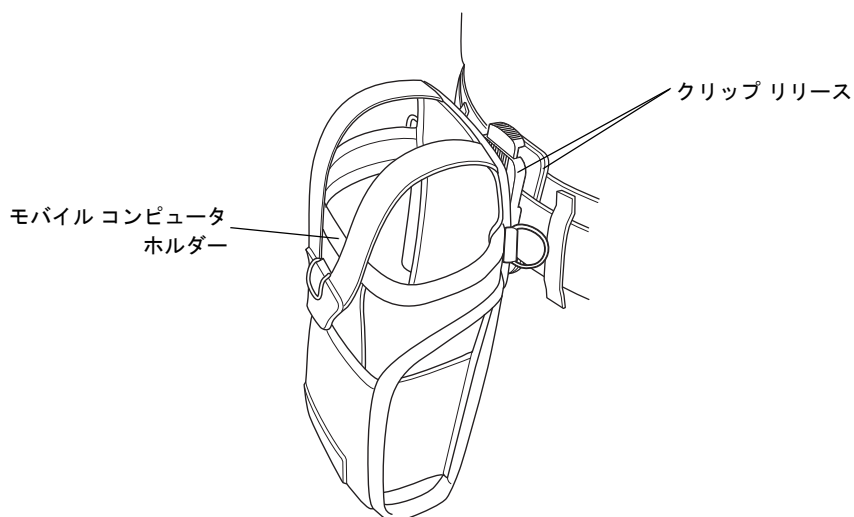


図 4-11 ベルトへのホルスタ (ソフト タイプ) の装着

ショルダー ストラップ

着脱式ベルト クリップを取り外し (4-14 ページの図4-10 を参照)、ショルダー ストラップを取り付けます。

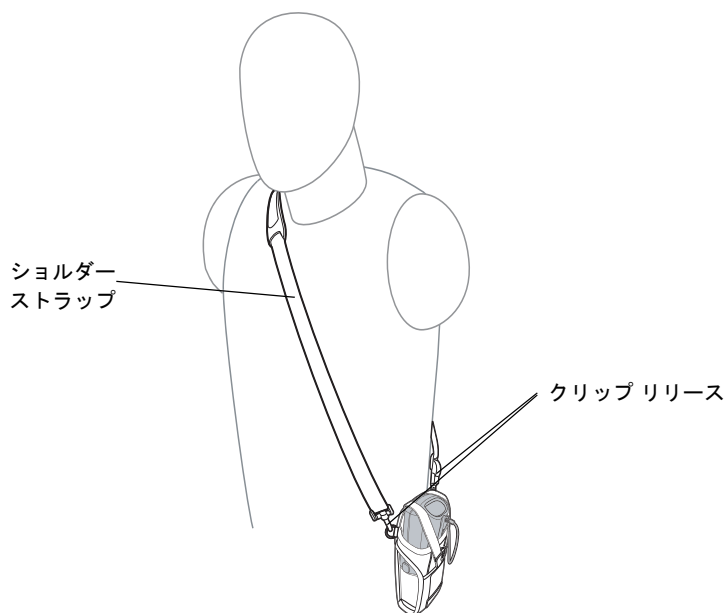


図 4-12 ショルダー ストラップを取り付けたホルスタ (ソフト タイプ)

ホルスタ (ソフト タイプ) は、モバイル コンピュータをベルトやウエスト バンドに固定します。

1. モバイル コンピュータを挿入するには、モバイル コンピュータのスクリーン側を体に向けて、ホルスタ (ソフト タイプ) に差し込みます。
2. 固定用ストラップをクリップに留めて、モバイル コンピュータを固定します。
3. モバイル コンピュータを取り出すには、固定用ストラップをクリップから外し、ストラップを持ち上げます。
4. モバイル コンピュータをホルスタから引き出します。

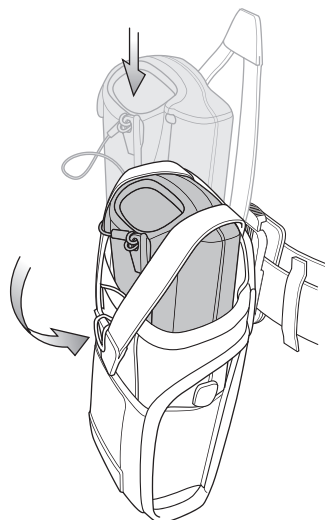


図 4-13 モバイル コンピュータの挿入と取り出し

第5章 メンテナンスとトラブルシューティング

はじめに

この章では、モバイル コンピュータのクリーニングと保管方法、および操作中に発生する可能性のある問題のトラブルシューティングについて説明します。

モバイル コンピュータのメンテナンス

トラブルを避けるため、モバイル コンピュータの使用中は次の注意事項を守ってください。

トラブルを避けるため、MC31XX の使用中は次の注意事項を守ってください。

- MC31XX の画面を引っかかないでください。MC31XX の操作中は、付属のスタイラス、またはタッチスクリーンでの使用を目的とした先端がプラスチックのペンをご使用ください。MC31XX の画面の表面で、実際のペンや鉛筆、その他の鋭いものを使用しないでください。

スクリーン保護シート (部品番号 KT-122010-01R) の使用をお勧めします。

- MC31XX のタッチスクリーンはガラス製です。MC31XX を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
- MC31XX は極度の高温または低温にさらさないでください。暑い日に車のダッシュボードに置いたままにしたり、熱源のそばに置いたりしないでください。
- ほこりや湿気が極端に多い場所では、MC31XX の保管や利用を避けてください。
- MC31XX をクリーニングするには、レンズ用の柔らかい布を使用してください。MC31XX のディスプレイが汚れた場合は、柔らかい布に薄めた窓ガラス洗剤を湿らせてクリーニングします。
- バッテリーの寿命と製品の性能を最大限に活用するために、充電式バッテリーは定期的に交換してください。バッテリーの寿命は、ユーザーの利用状況によって異なります。

- MC31XX には、スクリーン保護シートが貼られています。スクリーンのキズや磨耗を低減させるため、このシートを使用することをお勧めします。これにより、タッチ スクリーンの寿命が延びます。保護シートを使用する利点は以下のとおりです。
 - スクリーンを保護し、キズを防ぐ
 - スタイラスの使用によるスクリーン表面の感度低下を防ぐ
 - 磨耗や薬品からスクリーンを保護する
 - 光の反射を抑える
 - スクリーンを新品同様の状態に保つ
 - 迅速かつ簡単に取り付けられる

バッテリーの安全に関するガイドライン



警告 このガイドラインに従わないと、火災、爆発、その他の危険が生じるおそれがあります。

- 装置を充電する場所には埃が溜まらないようにしてください。また、近くに可燃性の物質および薬品を置かないでください。業務環境以外で装置を充電する場合は、特に細心の注意を払ってください。
- バッテリーの使用、保管、および充電については、ユーザー ガイドに記載されているガイドラインに従ってください。
- バッテリーを正しく使用しないと、火災、爆発、またはその他の事故の原因となる場合があります。
- モバイル コンピュータや充電アクセサリからバッテリーを取り外す際に、工具は使わないでください。
- モバイル デバイス バッテリーを充電する場合は、バッテリーと充電器の温度を、0°C ~ +40°C (32°F ~ 104°F) に保つ必要があります。
- 互換性のないバッテリーおよび充電器は使用しないでください。互換性のないバッテリーまたは充電器を使用すると、火災、爆発、液漏れ、またはその他の事故の原因となる場合があります。バッテリーまたは充電器の互換性についてご質問のある場合は、Zebra サポート にお問い合わせください。
- USB ポートを充電用の電源として 利用するデバイスは、USB-IF のロゴのある製品か、USB-IF コンプライアンス プログラムで認証された製品のものに接続することができます。
- IEEE1725 の 10.2.1 の要件に従った承認済みバッテリーを認証するため、すべてのバッテリーに、Zebra のホログラムを添付しています。Zebra の認証ホログラムを確認せずにバッテリーを取り付けしないでください。
- 分解または外殻を開くこと、粉碎、屈曲または変形、穿孔、もしくは切断を行わないでください。
- バッテリー駆動式の装置を硬い面に落とすと、バッテリーがオーバーヒートする原因になる可能性があります。
- バッテリーをショートさせたり、金属や導電性の物体をバッテリー ターミナルに接触させたりしないでください。
- 改造や再加工、バッテリー内部への異物の挿入、水やその他の液体への浸漬または暴露、または火、爆発あるいはその他の危険物への暴露を行わないでください。
- 駐車中の車両内、またはラジエータやその他の熱源の近くなど、高温になる可能性のある場所あるいはその近くに、機器を放置または保管しないでください。バッテリーを電子レンジや乾燥機に入れないでください。
- 児童がバッテリーを使用する場合は、保護者の監督が必要です。

- 使用済みの充電式バッテリーは、現地の法令に適切に従って廃棄してください。
- バッテリーを廃棄するときは焼却しないでください。
- バッテリーが液漏れした場合は、漏れた液体が皮膚や目に触れないようにしてください。触れてしまった場合は、接触部位を大量の水で洗い流し医師の診断を受けてください。
- 機器またはバッテリーの破損が疑われる場合は、Zebra サポート に検査を依頼してください。

クリーニング



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直ちに製品をクリーニングしてください。

必要な材料

- アルコール脱脂綿
- レンズ用ティッシュ ペーパー
- 綿棒
- イソプロピル アルコール
- 管つき圧縮空気の缶

MC31XX のクリーニング

筐体

アルコール脱脂綿で筐体を拭きます。キーやキーの間の部分も拭きます。

ディスプレイ

ディスプレイはアルコール脱脂綿で拭いてもかまいません。ただし、ディスプレイの端の周囲に液体がたまらないように注意してください。すぐに柔らかい布でディスプレイを乾かします。このとき、傷が付かないよう、目の粗い布は使わないでください。

スキャナ ウィンドウ

レンズ用ティッシュ ペーパーまたはメガネなど光学材料のクリーニングに適した用具で定期的にスキャナ ウィンドウを拭いてください。

コネクタ

1. モバイル コンピュータからメイン バッテリを取り外します。1-11 ページの「メイン バッテリの取り外し」を参照してください。
2. 綿棒のコットン部をイソプロピルアルコールに浸します。
3. 綿棒のコットン部で、MC31XX の下部のコネクタ部分を軽くこすります。コネクタにコットンの屑が残らないようにしてください。
4. これを 3 回以上繰り返します。
5. アルコールに浸した綿棒で、コネクタ部付近の油分や埃を拭き取ります。
6. 乾いた綿棒で、ステップ 4 ~ 6 を繰り返します。
7. 圧縮空気をコネクタ部にスプレーします。このとき、圧縮空気の管やノズルを表面から約 1.2cm 以上離してください。
注意: ノズルを自分や他の人に向けしないでください。ノズルや管は自分の顔に向けないようにしてください。
8. コネクタ部に油分や埃が残っていないか確認して、必要であればクリーニングを繰り返します。

クレードルのコネクタのクリーニング

クレードルのコネクタをクリーニングするには、次の手順に従います。

1. クレードルから DC 電源ケーブルを取り外します。
2. 綿棒のコットン部をイソプロピルアルコールに浸します。
3. 綿棒のコットン部で、コネクタのピンに沿って拭きます。コネクタの片側から反対側に向けて、ゆっくり綿棒を往復させます。コネクタにコットンの屑が残らないようにしてください。
4. コネクタの全面も、綿棒で拭く必要があります。
5. 圧縮空気をコネクタ部にスプレーします。このとき、圧縮空気の管やノズルを表面から約 1.2cm 以上離してください。
注意: ノズルを自分や他の人に向けしないでください。ノズルや管は自分の顔に向けないようにしてください。
6. 綿棒の屑が残っていないことを確認し、屑が残っていれば取り除きます。
7. クレードルの他の部分に油分や埃が見つかった場合は、糸くずの出ない布とアルコールを使用して取り除きます。
8. アルコールが蒸発するまで 10 ~ 30 分 (周辺の温度と湿度による) 置いてから、クレードルに電源をつないでください。
気温が低く湿度が高い場合は、長い乾燥時間が必要となります。気温が高く湿度が低い場合は、乾燥時間が短くて済みます。

クリーニングの頻度

モバイル デバイスが使用される環境がそれぞれ異なるため、クリーニングの頻度はユーザーの判断で行ってください。必要に応じた頻度でクリーニングを行うことができます。ただし、埃の多い環境で使用する場合は、スキャンのパフォーマンスを最適に保つため、スキャナ ウィンドウを定期的にクリーニングすることをお勧めします。

トラブルシューティング

モバイル コンピュータ

表 5-1 モバイル コンピュータのトラブルシューティング

現象	原因	対処方法
モバイル コンピュータがオンにならない。	メイン バッテリーが充電されていない。	メイン バッテリーを充電または交換します。
	メイン バッテリーが適切に取り付けられていない。	バッテリーが正しく取り付けられているかどうかを確認してください。 1-6 ページの「メイン バッテリーの取り付け」 を参照してください。
	システムがクラッシュしている。	ウォーム ブートを実行します。この方法でも、モバイル コンピュータがオンにならない場合は、コールド ブートを実行します。詳細については、 2-20 ページの「モバイル コンピュータのリセット」 を参照してください。
バッテリーが充電されない。	バッテリーに問題がある。	バッテリーを交換してください。それでもモバイル コンピュータが動作しない場合は、ウォーム ブートを試行し、その後コールド ブートを試行します。詳細については、 2-20 ページの「モバイル コンピュータのリセット」 を参照してください。
	バッテリーの充電中にモバイル コンピュータをクレードルから取り外した。	モバイル コンピュータをクレードルに差し込み、充電を開始します。フル充電が完了するまで、標準バッテリーの場合は最大 5 時間、大容量バッテリーの場合は最大 8 時間かかります。
	バッテリーが極端な高温か低温になっている。	周辺温度が 0°C 未満になるか 40°C を超えると、バッテリーは充電されません。
スクリーンに文字が表示されない。	モバイル コンピュータの電源が入っていない。	電源 ボタンを押します。
データ通信中に、データが転送されなかったか、転送されたデータが不完全である。	通信中に、モバイル コンピュータをクレードルから取り外したか、ホスト コンピュータから切断した。	モバイル コンピュータをクレードルに置き直すか、ケーブルをつなぎ直して再度転送を行います。
	ケーブルの構成が正しくない。	システム管理者にお問い合わせください。または、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。
	通信ソフトウェアのインストールや構成が正しくない。	システム管理者にお問い合わせください。または、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。
モバイル コンピュータから音が出ない。	音量設定が低いかオフになっている。	スピーカーのアイコンをクリックして、音量を上げてください。

表 5-1 モバイル コンピュータのトラブルシューティング (続き)

現象	原因	対処方法
モバイル コンピュータの電源が勝手に切れる。	モバイル コンピュータが非アクティブになっている。	モバイル コンピュータは一定の時間非アクティブになっていると電源がオフになります。オフになるまでの時間は、1 ～ 5 分で 1 分単位で設定できます。
	バッテリーが完全に放電してある。	バッテリーを充電または交換します。
	バッテリーが適切に差し込まれていない。	バッテリーを正しく差し込みます。詳細については、 1-6 ページの「メイン バッテリーの取り付け」 を参照してください。
ウィンドウのボタンやアイコンをタップしても、対応する機能が動作しない。	タッチ スクリーンが正しく調整されていない。	スクリーンを再調整します。 モバイル コンピュータのデモ ウィンドウで、[Ctl Panel] (コントロール パネル) アイコンをダブルタップし、[Touch Calibrate] (調整) をダブルタップします。画面の指示に従います。
	システムがクラッシュした。	システムをウォーム ブートします。ウォーム ブートの実行方法については、 2-20 ページの「モバイル コンピュータのリセット」 を参照してください。
モバイル コンピュータのメモリが満杯というメッセージが表示される。	モバイル コンピュータに保存されているファイルが多すぎる。	使用しないメモや記録を削除します。必要に応じて、その記録をホスト コンピュータに保存します。
	モバイル コンピュータにインストールされているアプリケーションが多すぎる。	使用しないアプリケーションをモバイル コンピュータから削除して、メモリを確保します。
モバイル コンピュータでスキャンを実行できない。	スキャン アプリケーションがロードされていない。	モバイル コンピュータにスキャン アプリケーションがロードされているかどうかを確認してください。システム管理者にお問い合わせください。
	バーコードを読み取れない。	コードに汚れがないことを確認します。
	スキャン ウィンドウとバーコードとの距離が適切ではない。	モバイル コンピュータが適切なスキャン範囲内にあるかどうかを確認してください。
	モバイル コンピュータが特定のバーコードタイプを読み取れるようにプログラムされていない。	スキャンしようとしているバーコードのタイプを読み取れるようモバイル コンピュータがプログラムされているかどうかを確認してください。
	モバイル コンピュータがビープ音を鳴らすようにプログラムされていない。	正しく読み取ったときに鳴るはずのビープ音が聞こえない場合は、アプリケーションがそのように設定されているかどうかを確認してください。
	バッテリー残量が少なくなっている。	バッテリー レベルを確認してください。バッテリー残量が少なくなると、モバイル コンピュータは自動的にサスペンド モードになります。

シングル スロット シリアル/USB クレードル

表 5-2 シングル スロット シリアル/USB クレードルのトラブルシューティング

症状	考えられる原因	対処方法
モバイル コンピュータを差し込んでも、モバイル コンピュータの黄色い充電 LED インジケータが点灯しない。	クレードルに電力が供給されていない。	電源ケーブルが、クレードルと AC 電源の両方にしっかり接続されていることを確認します。
	モバイル コンピュータが正しくセットされていない。	モバイル コンピュータをクレードルから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
予備バッテリーを挿入しても、予備バッテリーの充電 LED が点灯しない。	予備バッテリーが正しくセットされていない。	予備バッテリーを充電スロットから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
モバイル コンピュータのバッテリーが充電されない。	モバイル コンピュータをクレードルから、またはクレードルを AC 電源から抜くのが早すぎた。	クレードルに電力が供給されていることを確認します。モバイル コンピュータが正しくセットされていることを確認してください。完全に空になったモバイル コンピュータのバッテリーをフル充電するのに、標準バッテリーの場合は最大 5 時間、大容量バッテリーの場合は最大 8 時間かかります。
	バッテリーが故障している。	他のバッテリーが正しく充電されるか確認します。充電される場合は、故障したバッテリーを交換します。
	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ない。	モバイル コンピュータをクレードルから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
予備バッテリーが充電されない。	バッテリーが充電スロットに完全にセットされていない。	予備バッテリーをクレードルから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
	バッテリーが正しく差し込まれていない。	端子が下向きに差し込まれているかどうかを確認してください。
	バッテリーが故障している。	他のバッテリーが正しく充電されるか確認します。充電される場合は、故障したバッテリーを交換します。
データ通信中に、データが転送されなかったか、転送されたデータが不完全である。	通信中にモバイル コンピュータがクレードルから取り外された。	モバイル コンピュータをクレードルに戻し、転送し直してください。
	ケーブルの構成が正しくない。	システム管理者にお問い合わせください。または、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。
	通信ソフトウェアが正しくインストールまたは設定されていない。	システム管理者にお問い合わせください。または、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。

4 スロット充電専用クレードル

表 5-3 4 スロット充電専用クレードルのトラブルシューティング

現象	原因	対処方法
モバイル コンピュータを差し込んでも、モバイル コンピュータの黄色い充電 LED インジケータが点灯しない。	クレードルに電力が供給されていない。	電源ケーブルが、クレードルと AC 電源の両方にしっかり接続されていることを確認します。
	モバイル コンピュータが正しくセットされていない。	モバイル コンピュータをクレードルから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
モバイル コンピュータのバッテリーが充電されない。	モバイル コンピュータをクレードルから、またはクレードルを AC 電源から抜くのが早すぎた。	クレードルに電力が供給されていることを確認します。モバイル コンピュータが正しくセットされていることを確認してください。完全に空になったモバイル コンピュータのバッテリーをフル充電するのに、標準バッテリーの場合は最大 5 時間、大容量バッテリーの場合は最大 8 時間かかります。
	バッテリーが故障している。	他のバッテリーが正しく充電されるか確認します。充電される場合は、故障したバッテリーを交換します。
	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ない。	モバイル コンピュータをクレードルから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。

4 スロット イーサネット クレードル

表 5-4 4 スロット イーサネット クレードルのトラブルシューティング

現象	原因	対処方法
モバイル コンピュータを差し込んでも、モバイル コンピュータの黄色い充電 LED インジケータが点灯しない。	クレードルに電力が供給されていない。	電源ケーブルが、クレードルと AC 電源の両方にしっかり接続されていることを確認します。
	モバイル コンピュータが正しくセットされていない。	モバイル コンピュータをクレードルから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
モバイル コンピュータのバッテリーが充電されない。	モバイル コンピュータをクレードルから、またはクレードルを AC 電源から抜くのが早すぎた。	クレードルに電力が供給されていることを確認します。モバイル コンピュータが正しくセットされていることを確認してください。完全に空になったモバイル コンピュータのバッテリーをフル充電するのに、標準バッテリーの場合は最大 5 時間、大容量バッテリーの場合は最大 8 時間かかります。
	バッテリーが故障している。	他のバッテリーが正しく充電されるか確認します。充電される場合は、故障したバッテリーを交換します。
	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ない。	モバイル コンピュータをクレードルから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。

表 5-4 4 スロット イーサネット クレードルのトラブルシューティング (続き)

現象	原因	対処方法
データ通信中に、データが転送されなかったか、転送されたデータが不完全である。	通信中にモバイル コンピュータがクレードルから取り外された。	モバイル コンピュータをクレードルに戻し、転送し直してください。
	ケーブルの構成が正しくない。	システム管理者にお問い合わせください。または、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。
	イーサネット接続エラー。リンク LED が点灯していない (4-7 ページの「リンク LED」を参照)。	システム管理者にお問い合わせください。イーサネット接続エラーの可能性があります。

4 スロット 予備バッテリー充電器

表 5-5 4 スロット 予備バッテリー充電器のトラブルシューティング

症状	考えられる原因	対処方法
予備バッテリーを挿入しても、予備バッテリーの充電 LED が点灯しない。	予備バッテリーが正しくセットされていない。	予備バッテリーを充電スロットから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
予備バッテリーが充電されない。	充電器に電力が供給されていない。	電源ケーブルが、充電器と AC 電源の両方にしっかりと接続されていることを確認してください。
	予備バッテリーが正しくセットされていない。	バッテリーを充電器から取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
	予備バッテリーを充電器から、または充電器を AC 電源から抜くのが早すぎた。	充電器に電力が供給されていることを確認してください。予備バッテリーが正しくセットされていることを確認してください。完全に空になったバッテリーをフル充電するのに、標準バッテリーの場合は最大 5 時間、大容量バッテリーの場合は最大 8 時間かかります。
	予備バッテリーが故障している。	他のバッテリーが正しく充電されるか確認します。充電される場合は、故障したバッテリーを交換します。

UBC アダプタ

表 5-6 UBC アダプタのトラブルシューティング

症状	考えられる原因	対処方法
予備バッテリーを挿入しても、バッテリーの充電 LED が点灯しない。	予備バッテリーが正しくセットされていない。	予備バッテリーを充電スロットから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
バッテリーが充電されない。	充電器に電力が供給されていない。	電源ケーブルが、充電器と AC 電源の両方にしっかりと接続されていることを確認してください。
	予備バッテリーが正しくセットされていない。	予備バッテリーを充電器から取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
	予備バッテリーを充電器から、または充電器を AC 電源から抜くのが早すぎた。	充電器に電力が供給されていることを確認してください。予備バッテリーが正しくセットされていることを確認してください。完全に空になったバッテリーをフル充電するのに、標準バッテリーの場合は最大 5 時間、大容量バッテリーの場合は最大 8 時間かかります。
	予備バッテリーが故障している。	他のバッテリーが正しく充電されるか確認します。充電される場合は、故障したバッテリーを交換します。

ケーブル

表 5-7 ケーブルのトラブルシューティング

症状	考えられる原因	対処方法
モバイル コンピュータに接続しても、モバイル コンピュータの黄色い充電 LED インジケータが点灯しない。	ケーブルに電力が供給されていない。	電源ケーブルが、ケーブルと AC 電源の両方にしっかりと接続されていることを確認してください。
	モバイル コンピュータにケーブルが正しく接続されていない。	モバイル コンピュータを MC31XX コネクタから取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
モバイル コンピュータのバッテリーが充電されない。	モバイル コンピュータをケーブルから、またはケーブルを AC 電源から抜くのが早すぎた。	ケーブルに電力が供給されていることを確認してください。モバイル コンピュータが正しくセットされていることを確認してください。完全に空になったモバイル コンピュータのバッテリーをフル充電するのに、標準バッテリーの場合は最大 5 時間、大容量バッテリーの場合は最大 8 時間かかります。
	バッテリーが故障している。	他のバッテリーが正しく充電されるか確認します。充電される場合は、故障したバッテリーを交換します。
	モバイル コンピュータにケーブルが完全にセットされていない。	モバイル コンピュータのケーブルを取り外し、正しくセットされるように差し込み直します。
データ通信中に、データが転送されなかったか、転送されたデータが不完全である。	通信中にモバイル コンピュータからケーブルが取り外された。	ケーブルをモバイル コンピュータに接続し直し、再度転送します。
	ケーブルの構成が正しくない。	システム管理者にお問い合わせください。または、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。
	通信ソフトウェアが正しくインストールまたは設定されていない。	システム管理者にお問い合わせください。または、『MC31XX Series Mobile Computer Integrator Guide』を参照してください。

付録 A 技術仕様

モバイル コンピュータおよびアクセサリの技術仕様

表 A-1 は、モバイル コンピュータの技術仕様と動作環境についてまとめたものです。

表 A-2 は、アクセサリの技術仕様と動作環境についてまとめたものです。

表 A-1 MC31XX の技術仕様

項目	説明
外観・機能など	
寸法	MC31XXS: 7.49 インチ (L) x 3.25 インチ (W) x 1.77 インチ (D) 190.4mm (L) x 82.6mm (W) x 45.2mm (D) グリップ部: 2.40 インチ (W) x 1.44 インチ 61.2mm (W) x 36.8mm (D) MC31XXR: 8.55 インチ (L) x 3.25 インチ (W) x 1.57 インチ (D) 217.12mm (L) x 82.6mm (W) x 39.9mm (D) グリップ部: 2.40 インチ (W) x 1.14 インチ 61.2mm (W) x 29mm (D) MC3190G: 7.5 インチ (L) x 3.2 インチ (W) x 6.5 インチ (D) 193mm (L) x 80.8mm (W) x 166mm (D)
重量 (バッテリー、スタイラス、 ハンドストラップを含む)	MC31XXR (標準バッテリー装着時)*: 384g MC31XXS (大容量バッテリー装着時)*: 424g MC3190G (大容量バッテリー装着時)*: 520g
ディスプレイ	バックライト搭載 3.0 インチ カラー (TFT) (320 x 320) ディスプレイ
タッチ パネル	アナログ抵抗膜式
バックライト	LED バックライト

表 A-1 MC31XX の技術仕様 (続き)

項目	説明
バッテリー	標準: 充電式リチウム イオン バッテリー最小 2740mAh (3.7V) 大容量: 充電式リチウム イオン バッテリー最小 4800mAh (3.7V)
拡張スロット	最大 8 GB の SD/MMC 対応スロット、メモリ増設時のみ使用可能
ネットワーク接続	高速 USB クライアント、フルスピード USB ホスト、Bluetooth、および WiFi。 USB ホスト モードを利用するには専用のケーブルが必要です。
通知	プログラム可能 LED、音声通知
キーパッド オプション	28 数字キー 38 キーのシフト入力アルファベット (電卓型数字配列キーパッド内蔵) 48 キーの英数字 (電卓型数字配列キーパッド内蔵)
オーディオ	スピーカー、受信機、マイク。ソフトウェアは、全二重録音および再生 (Bluetooth ステレオ) をサポート。
性能	
CPU	Marvell PXA320 プロセッサ、624MHz
オペレーティング システム	Microsoft® Windows CE .NET 6.0 Professional Microsoft® Windows Mobile 6.1 Classic
メモリ	128MB RAM/256MB フラッシュ、または 128MB RAM/512MB フラッシュ
無線出力	USB: DC 5V、400mA (最大)
動作環境	
動作温度	-20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
保管温度	-40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F) - バッテリーなしの状態
充電温度	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
湿度	5 ~ 95% (結露なきこと)
耐落下衝撃性能	動作温度範囲下で 1.2m 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。 MIL-STD 810G の耐落下衝撃性能に準拠および高水準達成。
転倒衝撃	室温環境下で 0.5m からの転倒を 500 回繰り返しても動作可能 (1,000 回の落下衝撃に相当)。IEC 68-2-32 の耐転倒衝撃仕様に準拠。
静電気放電 (ESD)	± 15 kV 大気放電 ± 8 kV 直接放電 ± 8 kV 間接放電
シーリング加工	IP54 カテゴリ 2、該当する EN 60529 シーリング規格に準拠

表 A-1 MC31XX の技術仕様 (続き)

項目	説明
無線 LAN データ / 音声通信	
無線 LAN (WLAN) 通信	3 モード IEEE® 802.11a/b/g
サポートされているデータ伝送速度	1、2、5.5、6、9、11、12、18、24、36、48、54Mbps
動作チャンネル	チャンネル 1 ~ 13 (2412 ~ 2472 MHz)、チャンネル 1 ~ 13 (2412 ~ 2472 MHz)、チャンネル 14 (2484 MHz) 日本のみ。実際のチャンネル / 動作周波数は、各地域の規制および承認機関により異なります。
セキュリティ	WPA2 (Personal または Enterprise)、802.1x、EAP-TLS、TTLS (CHAP、MS-CHAP、MS-CHAPv2、PAP、または MD5)、PEAP (TLS、MSCHAPv2、EAP-GTC)、LEAP、EAP-FAST (TLS、MS-CHAPv2、EAP-GTC)、CCXv4 準拠、IPv6 をサポート、FIPS140-2 準拠
通信方式	直接スペクトラム拡散方式 (DSSS) および直交周波数分割多重方式 (OFDM)
アンテナ	内部ダイバーシティ アンテナ
音声通信	VoIP 対応、Wi-Fi™ 準拠、IEEE 802.11a/b/g スペクトラム拡散ダイレクト シーケンス (DS) 方式、Wi-Fi Multimedia™ (WMM)、Zebra Voice Quality Manager (VQM)
無線 PAN データ / 音声通信	
Bluetooth	Class II、v 2.1 Enhanced Data Rate (EDR)、内蔵アンテナ
準拠	
安全規格	UL60950-1、CSA C22.2 No.60950-1、EN 60950-1、IEC 60950-1 準拠、
耐環境	RoHS 準拠
WLAN および Bluetooth (PAN)	米国: FCC Part 15.247、15.407 カナダ: RSS-210 EU: EN 300 328、EN 301 893 日本: ARIB STD T33、T66、T70、T71 オーストラリア: AS/NZS 4268
無線周波放射	米国: FCC Part 2、FCC OET Bulletin 65 Supplement C カナダ: RSS-102 EU: EN 62311 オーストラリア: Radio communications Standard 2003
EMI/RFI 無線通信バージョン	米国: FCC Part 15 カナダ: RSS210 Class B EU: EN 301 489-1、489-17
EMI/RFI バッチバージョン	米国: FCC Part 15 カナダ: ICES 003 Class B EU: EN55022 Class B EN55024 日本: CISPR 22、Class B オーストラリア: AS3548
レーザ安全規格	IEC60825-1/EN60825-1 準拠 IEC Class 2/FDA Class II

表 A-1 MC31XX の技術仕様 (続き)

項目	説明
データ収集仕様	
オプション	1D レーザ スキャナ 2D イメージャー
レーザ 1D スキャナ (SE950) の仕様	
100% UPCA コードの可読範囲	近距離: 3.8cm、遠距離: 60cm
光学分解能	0.004 インチ 最小光源幅
回転	± 35°
ピッチ	± 65°
スキュー	± 50°
耐周辺光	10,000 フット キャンドル / 107,640 lux
スキャン速度	104 (± 12) スキャン / 秒 (双方向)
スキャン角度	47° ± 3° 標準、35° ± 3° ナローに構成可能
2D イメージャー エンジン (SE4500-SR) の仕様	
30 フット キャンドルでの 100% UPCA コードの可読範囲	近距離: 6.35cm、遠距離: 36.07cm
読み取り幅	水平 - 38° 垂直 - 25°
光学分解能	752 x 480 ピクセル
回転	360°
ピッチ	± 60°
スキュー	± 60°
耐周辺光	9,000 フィート キャンドル (96,900 Lux)
焦点範囲 (読み取り部前面からの距離)	近距離: 4cm 遠距離: 38cm
照準光源波長 (VLD)	655nm ± 10nm
発光光源波長 (LED)	625nm ± 5nm
2D イメージャー エンジン (SE4500-HD) の仕様	
30 フット キャンドルでの 100% UPCA コードの可読範囲	近距離: 6.65cm、遠距離: 15.49cm
読み取り幅	水平 - 39° 垂直 - 25°

表 A-1 MC31XX の技術仕様 (続き)

項目	説明
光学分解能	752 x 480 ピクセル
回転	360°
ピッチ	± 60°
スキュー	± 60°
耐周辺光	9,000 フィート キャンドル (96,900 Lux)
焦点範囲 (読み取り部前面からの距離)	近距離: 4cm 遠距離: 17cm
照準光源波長 (VLD)	655nm ± 10nm
発光光源波長 (LED)	625nm ± 5nm
Zebra のインタラクティブ センサー テクノロジ	
運動センサー	3 軸式加速度計により、スクリーンの向きの動的変更、電源管理、および落下検知に対する運動センサーの応用が実現

表 A-2 アクセサリの仕様

	シングル スロット シリアル/USB クレードル	ケーブル	4 スロット充電専用 イーサネット クレードル	4 スロット予備 バッテリー充電器	ユニバーサル充電器 (UBC) アダプタ
動作温度	0℃ ～ 50℃			0℃ ～ 40℃	
保管温度	-40℃ ～ 70℃				
バッテリー充電温度	周辺温度：0℃ ～ 40℃				
湿度	5 ～ 95% (結露なきこと)				
寸法 (L × D × H)	4.4 インチ x 5.7 インチ x 4.7 インチ 11.2cm × 14.5cm × 12cm	6 フィート 1.83m	18 インチ x 4 インチ x 5 インチ 45.7cm × 10.1cm × 12cm	20.96cm × 15.24cm × 4.32cm	2.5 インチ x 6.1 インチ x 1.5 インチ 6.4 cm × 15.5 cm × 3.8 cm
重量	0.27kg	N/A	充電専用： 1.02kg イーサネット： 1.08kg	386g	0.11kg
電源	12V、3.3A	5.4V、3A	12V、9A	12V、3.3A	15V、1.5A
耐落下衝撃	76.2cm の高さからビニール被覆コンクリート面に落下しても動作可能				
静電気放電 (ESD)	± 15kV 大気放電、± 8kV 直接放電、± 8kV 間接放電				

付録 B キーパッド

はじめに

モバイル コンピュータは、次のキーパッド構成で使用できます。

- 28 キー キーパッド
- 38 キー キーパッド
- 48 キー キーパッド



注 ソフト キーボード入力パネルを使用する場合の 詳細については、[2-14 ページの「キーボード入力パネルを使用した情報入力」](#)を参照してください。

28 キー キーパッド

28 キーのキーパッドには、電源ボタン、アプリケーション キー、スクロール キー、ファンクション キーがあります。キーパッドは色分けされており、代替ファンクション キー (ブルー) の値と代替 ALPHA キー (オレンジ) の値が示されています。アプリケーションによってキーパッドの機能が変わることもあるため、モバイル コンピュータのキーパッドがここで説明しているとおり機能しない場合があります。キーとボタンの説明については、B-2 ページの表 B-1 を参照してください。キーパッドの代替機能については、B-4 ページの表 B-2 を参照してください。

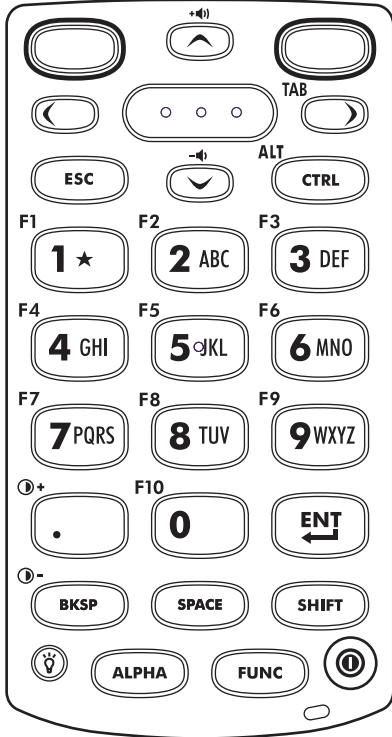


図 B-1 28 キー キーパッド

表 B-1 28 キー キーパッドの説明



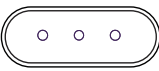
キー	説明
電源 (赤) ①	モバイル コンピュータのスクリーンをオンまたはオフ (再開またはサスペンド) にします。
緑色の円 	デフォルト設定では、プログラム可能なアプリケーション ファンクション キーが設定されています。
赤色の円 	デフォルト設定では、プログラム可能なアプリケーション ファンクション キーが設定されています。
スキャン (黄色) 	スキャン アプリケーションで使用します。このキーを押して、バーコードをスキャンします。側面のスキャン ボタンを押すのと同じです。

表 B-1 28キー キーパッドの説明 (続き)













キー	説明
上 / 下へスクロール 	項目から項目へ、上下に移動します。指定した値を増減します。 ブルーの FUNC キーが有効な状態で上下矢印キーを押すと、音量調節になります。
左 / 右へスクロール 	項目から項目へ、左右に移動します。指定した値を増減します。 ブルーの FUNC キーが有効な状態で右矢印キーを押すと、 TAB 機能の入力になります。
ESC 	デフォルト設定では、 ESC 機能が入力されます。
CTRL 	キーパッドの代替 CTRL 機能を有効にするには、 CTRL キーを押して放します。WinCE デバイスの場合はタスクバーに  アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、再度 CTRL キーを押して放します。 ブルーの FUNC キーを押して放した後、 CTRL キーを押して放すと、 ALT 機能が有効になります。WinCE デバイスの場合はタスクバーに  アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、 CTRL キーを押して放す操作を 2 回繰り返します。
数字 / 英字 / 特殊機能 	数字、英字、特殊機能のキーです。数字がデフォルト設定です。 ブルーの FUNC キーを有効にすると、特殊機能の入力になります。 オレンジの ALPHA キーを有効にすると、英字の入力になります。 英字モードの場合は、キーに示されている英字が小文字で入力されます。キーを押すたびに、次の英字に切り替わります。たとえば、 ALPHA キーを押して放してから [4] キーを 1 回押すと「g」が入力されます。 ALPHA キーを押して放してから [4] キーを 3 回押すと、「i」が入力されます。 英字モードで SHIFT キーを押すと、キーに示されている英字が大文字で入力されます。たとえば、 ALPHA キーを押して放し、 SHIFT キーを押したまま [4] を 1 回押すと、「G」が入力されます。 ALPHA キーを押して放し、 SHIFT を押したまま [4] キーを 3 回押すと、「I」が入力されます。
ピリオド / 小数点 	デフォルト設定では、英字入力の場合はピリオドが入力され、数字入力の場合は小数点が入力されます。 ブルーの FUNC キーが有効な場合は、スクリーンの輝度が上がります。
Enter 	選択した項目または機能を実行します。
BKSP 	デフォルト設定では、バックスペース機能が入力されます。 ブルーの FUNC キーが有効な場合は、スクリーンの輝度が下がります。
SPACE 	デフォルト設定では、スペースが入力されます。

表 B-1 28 キー キーパッドの説明 (続き)









キー	説明
Shift 	キーパッドの代替 SHIFT 機能を有効にするには、 SHIFT キーを押して放します。WinCE デバイスの場合はタスクバーに  アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、再度 SHIFT キーを押して放します。
ALPHA (オレンジ) 	オレンジの ALPHA キーを押すと、代替 ALPHA 文字 (キーパッドにオレンジ色で示されている文字) を使用できます。WinCE デバイスの場合はタスクバーに ALP アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、オレンジの ALPHA キーを再度押して放します。
FUNC (ブルー) 	ブルーの FUNC キーを押して放すと、キーパッドの代替機能 (キーパッドに青色で示されている機能) が有効になります。WinCE デバイスの場合はタスクバーに F アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、ブルーの FUNC キーを再度押して放します。
ディスプレイ バックライト 	ディスプレイのバックライトのオン/オフを切り替えます。

表 B-2 28 キー キーパッドの入力モード

キー	数値モード		オレンジ キー (英字小文字モード)				オレンジ キー + Shift キー (英字大文字モード)			
		SHIFT + キー	1 回押し した場合	2 回押し した場合	3 回押し した場合	4 回押し した場合	1 回押し した場合	2 回押し した場合	3 回押し した場合	4 回押し した場合
1	1	!	*				*			
2	2	@	a	b	c		A	B	C	
3	3	#	d	e	f		D	E	F	
4	4	\$	g	h	i		G	H	I	
5	5	%	j	k	l		J	K	L	
6	6	^	m	n	o		M	N	O	
7	7	&	p	q	r	s	P	Q	R	S
8	8	*	t	u	v		T	U	V	
9	9	(	w	x	y	z	W	X	Y	Z
0	0	)	0				0			
.	.	>	.				.			

注: アプリケーションによってキーの機能が変換することがあるため、キーパッドがここで説明しているとおりに機能しない場合があります。

38 キー キーパッド

38 キーのキーパッドには、電源ボタン、アプリケーション キー、スクロール キー、ファンクション キーがあります。キーパッドは色分けされており、代替ファンクションキー (ブルー) の値が示されています。アプリケーションによってキーパッドの機能が変わることもあるため、モバイルコンピュータのキーパッドがここで説明しているとおりに機能しない場合があります。キーとボタンの説明については、B-5 ページの表 B-3 を参照してください。キーパッドの代替機能については、B-7 ページの表 B-4 を参照してください。

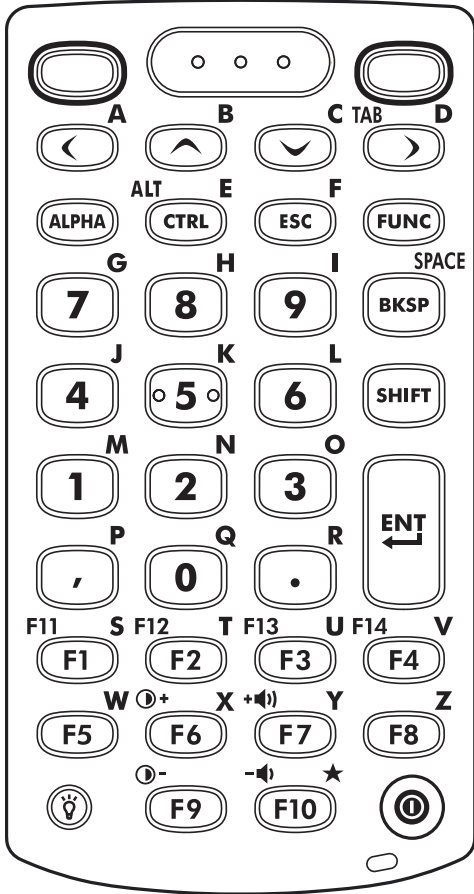


図 B-2 38 キー キーパッド

表 B-3 38 キー キーパッドの説明



キー	説明
電源 (赤) ①	モバイル コンピュータのスクリーンをオンまたはオフ (再開またはサスペンド) にします。
緑色の円 	デフォルト設定では、プログラム可能なアプリケーション ファンクション キーが設定されています。
赤色の円 	プログラム可能なアプリケーション ファンクション キーが設定されています。

表 B-3 38 キー キーパッドの説明 (続き)
















キー	説明
スキャン (黄色) 	スキャン アプリケーションで使用します。このキーを押して、バーコードをスキャンします。
左 / 右へスクロール 	デフォルト設定では、項目から項目へ、左右に移動します。 ブルーの FUNC キーが有効な状態で右矢印キーを押すと、 TAB 機能の入力になります。
上 / 下へスクロール 	デフォルト設定では、項目から項目へ、上下に移動します。
ALPHA (オレンジ) 	オレンジの ALPHA キーを押すと、代替 ALPHA 文字 (キーパッドにオレンジ色で示されている文字) を使用できます。WinCE デバイスの場合はタスクバーに ALP アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、オレンジの ALPHA キーを再度押して放します。
CTRL 	キーパッドの代替 CTRL 機能を有効にするには、 CTRL キーを押して放します。WinCE デバイスの場合はタスクバーに  アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に CTRL アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、再度 CTRL キーを押して放します。 ブルーの FUNC キーを押して放した後、 CTRL キーを押して放すと、 ALT 機能が有効になります。WinCE デバイスの場合はタスクバーに ALT アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に ALT アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、 CTRL キーを押して放す操作を 2 回繰り返します。
ESC 	エスケープ機能が入力されます。
FUNC (ブルー) 	ブルーの FUNC キーを押して放すと、キーパッドの代替機能 (キーパッドに青色で示されている機能) が有効になります。WinCE デバイスの場合はタスクバーに F アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、ブルーの FUNC キーを再度押して放します。
数字 / 英字 / 特殊機能 	デフォルト設定では、数字が入力されます。 オレンジの ALPHA キーを有効にすると、英字の入力になります。
BKSP 	デフォルト設定では、バックスペース機能が入力されます。 オレンジの ALPHA キーを有効にすると、スペースが入力されます。
SHIFT 	キーパッドの代替 SHIFT 機能を有効にするには、 SHIFT キーを押して放します。WinCE デバイスの場合はタスクバーに  アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、再度 SHIFT キーを押して放します。

表 B-3 38 キー キーパッドの説明 (続き)







キー	説明
Enter 	選択した項目または機能を実行します。
ピリオド 	英字入力の場合はピリオドが入力され、数字入力の場合は小数点が入力されます。
カンマ 	デフォルト設定では、カンマが入力されます。
特殊機能 / 英字   ...	デフォルト設定では、またはブルーの FUNC キーを有効にすると、特殊機能の入力になります。
ディスプレイ バックライト 	ディスプレイのバックライトのオン/オフを切り替えます。

表 B-4 38 キー キーパッドの入力モード

キー	標準	SHIFT + キー	オレンジ + キー	オレンジ キー + Shift キー	ブルー + キー
右矢印			a	A	
上矢印			b	B	
下矢印			c	C	
左矢印			d	D	Tab
CTRL			e	E	Ctrl
ESC			f	F	
7	7	&	g	G	-
8	8	*	h	H	=
9	9	(	i	I	/
BKSP	Backspace	Backspace	Space	Space	Backspace
4	4	\$	j	J	[
5	5	%	k	K]
6	6	^	l	L	;

注: アプリケーションによってキーの機能が変わることもあるため、キーパッドがここで説明しているとおり機能しない場合があります。

表 B-4 38 キー キーパッドの入力モード (続き)

キー	標準	SHIFT + キー	オレンジ + キー	オレンジ キー + Shift キー	ブルー + キー
1	1	!	m	M	‘
2	2	@	n	N	‘
3	3	#	o	O	\
,	,	<	p	P	,
0	0	)	q	Q	0
.	.	>	r	R	.
F1			s	S	F11
F2			t	T	F12
F3			u	U	F13
F4			v	V	F14
F5			w	W	
F6			x	X	輝度を上げる
F7			y	Y	音量を上げる
F8			z	Z	
F9					輝度を下げる
F10			*		音量を下げる

注: アプリケーションによってキーの機能が変換することがあるため、キーパッドがここで説明しているとおり機能しない場合があります。

48 キー キーパッド

48 キーのキーパッドには、電源ボタン、アプリケーション キー、スクロール キー、ファンクション キーがあります。キーパッドは色分けされており、代替ファンクションキー（ブルー）の値が示されています。アプリケーションによってキーパッドの機能が変換することがあるため、モバイルコンピュータのキーパッドがここで説明しているとおりに機能しない場合があります。キーとボタンの説明については、[B-9 ページの表 B-5](#)を参照してください。キーパッドの特殊機能については、[B-11 ページの表 B-6](#)を参照してください。

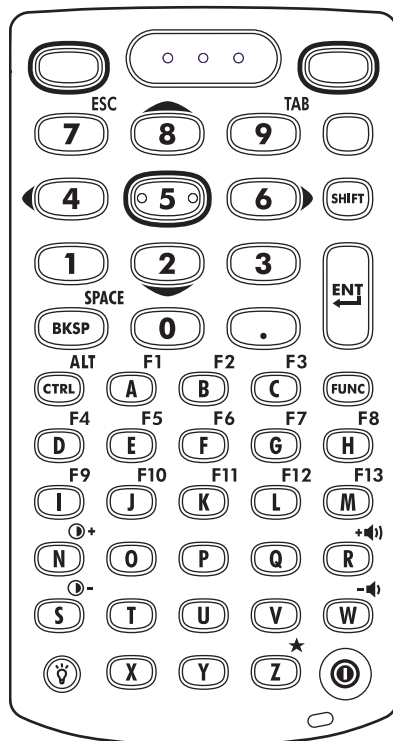


図 B-3 48 キー キーパッド

表 B-5 48 キー キーパッドの説明




キー	説明
電源 (赤) ①	モバイル コンピュータのスクリーンをオンまたはオフ (再開またはサスペンド) にします。
緑色の円 	デフォルト設定では、アプリケーション ファンクション キーが割り当てられていません。
赤色の円 	アプリケーション ファンクション キーが割り当てられていません。
スキャン (黄色) 	スキャン アプリケーションでスキャン キーとして機能します。

表 B-5 48 キー キーパッドの説明 (続き)



















キー	説明
オレンジ 	オレンジのキーを押すと、代替ナビゲーションおよび選択機能を使用できます。WinCE デバイスの場合はタスクバーに ALP アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、オレンジのキーを再度押して放します。
数字/スクロール/選択   ...	数字、スクロール、選択のキーです。数字がデフォルト設定です。 オレンジのキーが有効な場合は、 [2] 、 [4] 、 [6] 、 [8] キーがスクロール機能、 [5] キーが選択機能になります。 FUNC キーが有効な場合は、 [7] が ESC 機能、 [9] が TAB 機能になります。
Shift 	キーパッドの代替 SHIFT 機能を有効にするには、 SHIFT キーを押して放します。WinCE デバイスの場合はタスクバーに  アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、再度 SHIFT キーを押して放します。
Enter 	選択した項目または機能を実行します。
BKSP/SPACE 	デフォルト設定では、 BKSP (バックスペース) 機能が入力されます。 ブルーの FUNC キーを有効にすると、 SPACE (スペース) 機能が入力されます。
ピリオド/小数点 	英字入力の場合はピリオドが入力され、数字入力の場合は小数点が入力されます。
Control 	キーパッドの代替 CTRL 機能を有効にするには、 CTRL キーを押して放します。WinCE デバイスの場合はタスクバーに  アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、再度 CTRL キーを押して放します。 ブルーの FUNC キーを押して放した後、 CTRL キーを押して放すと、 ALT 機能が有効になります。WinCE デバイスの場合はタスクバーに ALT アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に ALT アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、 CTRL キーを押して放す操作を 2 回繰り返します。
英字/特殊機能    ...	英字がデフォルト設定です。 ブルーの FUNC キーを有効にすると、デフォルト設定で特殊機能の入力になります。
FUNC (ブルー) 	ブルーの FUNC ファンクション キーを押して放すと、キーパッドの代替機能 (キーパッドに青色で示されている機能) が有効になります。WinCE デバイスの場合はタスクバーに F アイコンが表示され、Windows Mobile 6.1 デバイスの場合はスクリーン下部に  アイコンが表示されます。デフォルト設定のキーパッド機能に戻すには、ブルーの FUNC ファンクション キーを再度押して放します。
ディスプレイ バックライト 	ディスプレイのバックライトのオン/オフを切り替えます。

表 B-6 48 キー キーパッドの入力モード

キー	標準	Shift + キー	ブルー + キー
A	a	A	F1
B	b	B	F2
C	c	C	F3
D	d	D	F4
E	e	E	F5
F	f	F	F6
G	g	G	F7
H	h	H	F8
I	i	I	F9
J	j	J	F10
K	k	K	F11
L	l	L	F12
M	m	M	F13
N	n	N	輝度を上げる
O	o	O	
P	p	P	
Q	q	Q	
R	r	R	音量を上げる
S	s	S	輝度を下げる
T	t	T	
U	u	T	
V	v	V	
W	w	W	音量を下げる
X	x	X	
Y	y	Y	
Z	z	Z	*
BKSP	Backspace	Backspace	Space
1	1	!	
2	2	@	

注: アプリケーションによってキーの機能が変更されることがあるため、キーパッドがここで説明しているとおりに機能しない場合があります。

表 B-6 48 キー キーパッドの入力モード (続き)

キー	標準	Shift + キー	ブルー + キー
3	3	#	
4	4	\$	
5	5	%	
6	6	^	
7	7	&	
8	8	*	
9	9	(
0	0)	

注: アプリケーションによってキーの機能が変換することがあるため、キーパッドがここで説明しているとおりには機能しない場合があります。

用語集

数字

802.11/802.11abg. WLAN 無線カードで使用できる無線プロトコル。

A

AirBEAM® Manager. AirBEAM® Manager は、包括的な無線ネットワーク管理システムです。無線ネットワークとそのコンポーネント（ネットワーク接続されたモバイル コンピュータを含む）の設定、監視、アップグレード、トラブルシューティングに不可欠な機能を提供します。イベント通知、アクセス ポイント設定、診断、統計レポート、自動検出、無線プロキシ エージェント、アクセス ポイントとモバイル装置の監視などの機能を備えています。

AirBEAM® Smart Client. AirBEAM® Smart Client は、Zebra AirBEAM® セットの一部です。このセットには、AirBEAM® Safe と AirBEAM® Manager も含まれます。AirBEAM® Smart Client システムでは、モバイル コンピュータにダウンロードされるソフトウェア ファイルを、ネットワークにアクセス可能なホスト サーバーに保存します。AirBEAM® Smart Client は、モバイル コンピュータがホストにソフトウェアをリクエストするための機能を提供します。これにより、モバイル コンピュータはソフトウェアのリクエスト、ダウンロード、インストールを行えるだけでなく、ファイルやステータス データのアップロードも行えます。AirBEAM® Smart Client は、FTP や TFTP といった業界標準のファイル転送プロトコルを使用して、ホスト システム上の更新の有無をチェックし、必要に応じて更新ソフトウェアを転送します。ほとんどの場合、AirBEAM® Smart Client は無線ネットワークで使用しますが、TCP/IP 接続でも使用できます。詳細については、『AirBEAM® Smart Windows® CE Client Product Reference Guide』（p/n 72-63060-xx）を参照してください。

AP.「アクセス ポイント」を参照してください。

ASCII. American Standard Code for Information Interchange。128 文字、数字、句読点および制御文字を表す、7 ビット + パリティ ビットのコード。アメリカでの標準的なデータ転送コードです。

B

bps.「ビット/秒」を参照してください。

C

CDRH. Center for Devices and Radiological Health (医療機器・放射線保健センター) の略。レーザ製品の安全性に関する規制を行う連邦政府機関。この機関は、レーザ操作時の電源出力に基づいて各種レーザ操作クラスを規定しています。

CDRH Class 1. 最も低いパワーの CDRH レーザ分類です。このクラスは、すべてのレーザ出力が目の瞳孔に向けられた場合でも本質的に安全であると見なされます。このクラスでは特別な操作手順は規定されていません。

CDRH Class 2. この制限に準拠するために追加のソフトウェアメカニズムを用意する必要はありません。このクラスのレーザは、人体に意図的に直接照射しない限り、特に危険性はありません。

Codabar. セルフチェックを行うディスクリート コード。0 ~ 9 の数字と 6 つの追加文字 (- \$: / , および +) で構成されるキャラクタセットが含まれます。

Code 128. コントローラで 128 文字すべての ASCII 文字をシンボル要素を追加せずにエンコードできる、高密度な記号体系。

Code 3 of 9 (Code 39). 広く使用されている多機能な英数字バーコードの記号体系。すべての大文字、0 ~ 9 の数字、および 7 つの特殊文字 (- , . / + % \$ およびスペース) を含む 43 種類のキャラクタで構成されます。このコード名は、キャラクタを示す 9 つの要素のうち 3 つが広く、残りの 6 つが狭いことに由来しています。

Code 93. Code 39 と互換性を持つ工業用記号体系。完全な ASCII キャラクタ セットを提供し、Code 39 よりも高い密度のコーディングを実現します。

COM ポート. 通信ポート。ポートは COM1 や COM2 など、数字で識別されます。

D

Discrete 2 of 5. 各キャラクタを 5 本のバー (うち 2 本の幅が広い) のグループで表す 2 進数のバーコードの記号体系。グループ内の幅の広いバーの場所によって、エンコードされるキャラクタが決定されます。スペースは重要ではありません。数字キャラクタ (0 ~ 9) と、スタートまたはストップ キャラクタのみがエンコード可能です。

E

EAN. 欧州統一商品番号。これは UPC のヨーロッパ/国際版で、独自のコーディング形式と記号体系標準があります。エレメントの寸法はメートル法で指定されています。EAN は、主に小売業で使用されます。

EMDK. Enterprise Mobility Developer's Kit の略。

ESD. Electro-Static Discharge (静電気放電) の略。

ESN. Electronic Serial Number (電子シリアル番号) の略。携帯デバイスに関連付けられている固有のハードウェア番号です。デバイスが携帯システムと通信を行う際に、システムに送信されます。

F

FTP. 「ファイル転送プロトコル」を参照してください。

H

Hz. ヘルツ。1 秒あたり 1 サイクルと同等の周波数の単位です。

I

IEC. International Electrotechnical Commission (国際電気標準会議) の略。この国際機関は、レーザ操作時の電源出力に基づいて各種レーザ操作クラスを規定することによって、レーザの安全性を規制しています。

IEC (825) Class 1. 最も低いパワーの IEC レーザ分類です。この規格に準拠しているかどうかは、1000 秒の時間枠でレーザ操作が 120 秒間に制限されていることと、スキャナの振動ミラーが故障した場合にレーザが自動シャットダウンされることによって確認されます。

Interleaved 2 of 5. 5 本のバーと 5 本のインターリーブスペースで構成されるグループ内の、キャラクタのペアを表す 2 進数のバーコードの記号体系。インターリーブにより、情報の高密度化が可能になります。各グループ内の太いエレメント (バー / スペース) の位置は、エンコードされるキャラクタによって決まります。このコンティニアス コード タイプは、キャラクタ間スペースを使用しません。数字 (0 ~ 9) と、スタートまたはストップ キャラクタのみがエンコード可能です。

Interleaved 2 of 5. 5 本のバーと 5 本のインターリーブスペースで構成されるグループ内の、キャラクタのペアを表す 2 進数のバーコードの記号体系。インターリーブにより、情報の高密度化が可能になります。各グループ内の太いエレメント (バー / スペース) の位置は、エンコードされるキャラクタによって決まります。このコンティニアス コード タイプは、キャラクタ間スペースを使用しません。数字 (0 ~ 9) と、スタートまたはストップ キャラクタのみがエンコード可能です。

IP. インターネット プロトコル (Internet Protocol) の略。TCP/IP 通信プロトコルの IP 部分。IP はプロトコルのネットワーク層 (第 3 層) を実装しています。ネットワーク層にはネットワーク アドレスが含まれており、ネットワーク層を使用して別のネットワークやサブネットワークにメッセージをルーティングします。IP では、第 4 層の転送プロトコル (TCP または UDP) からの「パケット」を受け取り、独自のヘッダを追加して、第 2 層のデータ リンク プロトコルに「データグラム」を渡します。また、ネットワークの最大転送単位 (MTU) をサポートするため、パケットをいくつかの断片に分解する場合があります。

IP アドレス. (インターネット プロトコル アドレスの略) IP ネットワークに接続されたコンピュータのアドレス。すべてのクライアントおよびサーバー ステーションは、固有の IP アドレスを持っている必要があります。IP ネットワーク上のコンピュータでは、32 ビット アドレスが使用されます。クライアント ワークステーションには、固定アドレスか、セッションごとに動的にワークステーションに割り当てられるアドレスを設定します。IP アドレスは、ピリオドで分割された 4 セットの数字で記述されます。たとえば、204.171.64.2 などとなります。

L

LAN. Local Area Network (ローカル エリア ネットワーク) の略。建物の倉庫の中など、ローカル エリア内のデータ通信をサポートする無線ネットワーク。

LED インジケータ. インジケータとして使用される半導体ダイオード (LED は発光ダイオード)。多くはデジタル ディスプレイに使用されます。この半導体は、印加電圧を使用して、ある特定の周波数の光を発生します。周波数は半導体の化学組成によって決定されます。

M

MC. Mobile Computer (モバイル コンピュータ) の略。

MIL. 1mil は 1 インチの 1/1000 です。

MIN. Mobile Identification Number (モバイル識別番号) の略。携帯デバイスに関連付けられている固有のアカウント番号です。携帯電話システムへのアクセス時に、携帯デバイスによってブロードキャストされます。

R

RAM. Random Access Memory (ランダム アクセス メモリ) の略。RAM 内のデータにはランダムな順序でアクセスでき、すばやい読み書きが可能です。

RF. Radio Frequency (無線周波数) の略。

ROM. Read-Only Memory (読み出し専用メモリ) の略。ROM に格納されたデータを変更または削除することはできません。

RS232. 米国電子工業会 (EIA) の標準で、デバイス間でのデータのシリアル転送に使用するコネクタ、コネクタ ピンおよび信号を定義しています。

S

SDK. Software Development Kit (ソフトウェア開発キット) の略。

SID. System Identification code (システム識別コード) の略。業界ごとに FCC が発行する識別子です。携帯デバイスでホーム サービスとローミング サービスを区別できるようにするため、携帯電話キャリアでも SID をブロードキャストします。

Space. バーコードで、バーの間の背景によって形成される明るいエレメント。

Symbol. 特定の記号体系の規則に従ってデータをエンコードする、スキャン可能な単位。通常はスタート/ストップ キャラクタ、クワイエット ゾーン、データ キャラクタおよびチェック キャラクタを含みます。

U

UPC. Universal Product Code (ユニバーサル プロダクト コード) の略。比較的複雑な数字の記号体系です。各キャラクタは 2 つのバーと 2 つのスペースで構成され、そのそれぞれが 4 種類の幅のいずれかになります。米国での小売の食品パッケージで標準的に使用される記号体系です。

W

WAN. Wide Area Network (ワイド エリア ネットワーク) の略。ローカル エリア外のデータ通信をサポートする無線ネットワーク。つまり、情報を市町村や都道府県、さらには国全体に送信できます。

あ

アクセス ポイント. 本書では、アクセス ポイント (AP) とは Zebra の イーサネット アクセス ポイントを指します。ホストコンピュータ システムと 1 つまたは複数の無線ターミナルとの通信を管理する通信機器です。AP は有線のイーサネット LAN に接続しており、IEEE 802.11 の相互運用性を持つ無線を搭載したモバイル装置 (モバイル コンピュータなど) とイーサネット有線ネットワークとのブリッジの役割を果たします。モバイル ユーザーが施設内のどこに移動しても、AP によって有線ネットワークへのシームレスな接続が確保されます。

い

イーサネット. イーサネット通信ポート。無線ネットワークに有線インタフェースを提供します。

イメージング スキャン. イメージャーを内蔵したモバイル コンピュータでは、デジタル カメラ技術を使用してバーコードのデジタル画像を撮影し、その画像をメモリに保存し、最新のソフトウェア読み取りアルゴリズムを実行して画像からデータを抽出します。

インターリーブド バーコード. キャラクタが 2 つ 1 組になったバーコード。バーを使用して最初のキャラクタを表し、間のスペースを使用して 2 番目のキャラクタを表します。

う

ウォーム ブート. ウォーム ブートは、実行中の全プログラムを終了してモバイル コンピュータを再起動します。フラッシュ メモリに保存されていないデータはすべて失われます。

か

開口. 視界を設定するレンズやバツフルによって定義される、光学システムの開口部。

解像度. 特定の読み取りデバイスによって識別される、または特定のデバイスや方法で印刷される、最も幅の狭いエレメントの寸法。

可視半導体レーザ (VLD). 可視レーザ光を発生する、半導体素子を使用したデバイス。

き

記号体系. 特定のバーコード タイプ (UPC/EAN、Code 39、PDF417 など) のデータを表すための構造的なルールと規約。

基板. 実体やイメージが配置される基板の素材。

キャラクタ. バーとスペースで構成されるパターン。データを直接的に表現するか、数字や文字、句読点、メッセージ内の通信制御など、特定の制御機能を示します。

キャラクタ間ギャップ. ディスクリット コードでの、隣接する 2 つのバーコード キャラクタ間のスペース。

鏡面反射. 平面から鏡のように直接反射される光。これによってバーコードのデコードが困難になる場合があります。

共有キー . 共有キーによる認証は、AP と MU の両方で認証キーを共有するアルゴリズムです。

許容範囲 . バーまたはスペースの幅の公称値からの許容される誤差。

く

クレードル . ターミナルのバッテリーの充電やホスト コンピュータとの通信に使用します。使用していないときは、ターミナルの保管場所となります。

クワイエット ゾーン . バーコードのスタート キャラクタの前とストップ キャラクタの後ろにある、暗いマークが存在しない空白の部分。

け

ゲートウェイ アドレス . ネットワーク ゲートウェイやルーターの IP アドレス。モバイル コンピュータが、それ自体の IP アドレスとネットマスクで指定したサブネットの一部になっていることがあります。その場合、モバイル コンピュータはパケットを同じサブネット上のすべてのノードに直接送信することができます。送信先ノードが別のサブネット上にある場合、ターミナルはパケットを最初にゲートウェイに送信します。ゲートウェイは、そのパケットを送信先サブネットにどのような経路で送信するかを決定します。このフィールドは、ゲートウェイを必要とするネットワークによってオプションとして使用されます。

こ

公称値 . 特定のパラメータの正確な (または理想的な) 目標値。この値からの正と負の誤差として、許容範囲が指定されます。

公称サイズ . バーコードの標準サイズ。多くの UPC/EAN コードは、一定の倍率の範囲 (公称値の 0.80 ~ 2.00) で使用されます。

コールド ブート . コールド ブートは、モバイル コンピュータを再起動し、ユーザーが保存したすべてのレコードやエントリを消去します。

さ

サブネット . 1 つのネットワーク上で、同じルーターのサービスを受ける複数のノードのサブセット。「**ルーター**」を参照してください。

サブネット マスク . IP アドレスのネットワーク部分とホスト部分を分離するために使用される 32 ビットの数字。カスタム サブネットマスクは、IP ネットワークをさらに小さなサブセクションに分割します。マスクはバイナリパターンであり、IP アドレスと組み合わせることで、ホスト ID アドレス フィールドの一部をサブネットのフィールドに置き換えます。多くの場合、デフォルトは 255.255.255.0 です。

し

シンボル アスペクト比率. シンボルの幅に対する高さの比率。

シンボルの高さ. 最初の行と最後の行の、クワイエット ゾーンの外側の端の間の距離。

シンボルの長さ. スタート キャラクタに隣接するクワイエット ゾーン (マージン) の最初から、ストップ キャラクタに隣接するクワイエット ゾーン (マージン) の最後までを計測した、シンボルの長さ。

す

スキャナ. バーコードをスキャンし、シンボルのバーとスペースに対応するデジタル化されたパターンを作成するための電子デバイス。主に次の 3 つのコンポーネントで構成されます。

1. 光源 (レーザまたは光電セル) - バーコードに光を照射します。
2. 光検知器 - 反射光の差異を登録します (スペースからより多くの光が反射されます)。
3. 信号処理回路 - 光検知器の出力を、デジタル化したバー パターンに変換します。

スキャン エリア. シンボルを収めるための領域。

スキャン シーケンス. バーコード メニューをスキャンすることにより、バーコード読み取りシステムのパラメータをプログラミングまたは設定する方法。

スキャン モード. スキャナが通電され、プログラミングされてバーコードを読み取れる状態になっていること。

スタート/ストップ キャラクタ. スキャナに読み取りの開始と終了の指示やスキャン方向を提示するバーとスペースのパターン。通常、スタートキャラクタとストップキャラクタは水平コードの左右のマージンに隣接しています。

そ

ソフト リセット. 「ウォーム ブート」を参照してください。

ち

チェック デジット. シンボルが正しく読み取られているかどうかを検証するために使用する数字。スキャナは読み取ったデータを演算式に代入し、その結果算出された数字が、エンコードされていたチェック デジットと一致するかどうかを確認します。チェック デジットは、UPC では必須ですが、他の記号体系では省略可能です。チェック デジットを使用すると、シンボルを読み取ったときに代入エラーが発生する可能性が小さくなります。

て

デコード アルゴリズム. パルス幅を、バーコード内でエンコードされた文字や数字のデータ表示に変換する読み取りスキーム。

デコード. バーコードの記号体系 (UPC/EAN など) を識別し、スキャンしたバーコードの内容を分析すること。

デコード率. バーコードを 1 度スキャンして正しくデコードされる確率の平均値。上手く設計されたバーコード スキャン システムでは、この確率が 100% に近くなります。

デッド ゾーン. スキャナの読み取り幅内の領域。ここで鏡面反射すると、正しく読み取れなくなる場合があります。

は

バーコード. さまざまな幅のバーとスペースのパターン。数字や英数字のデータを機械が読み取れる形式で表します。一般的なバーコードの形式は、先頭マージン、スタート キャラクタ、データ キャラクタ (またはメッセージ キャラクタ)、チェック キャラクタ (あれば)、ストップ キャラクタ、および末尾マージンで構成されます。この枠組みの中で、認識可能な記号体系それぞれが独自の形式を使用します。「**記号体系**」を参照してください。

バーコードの密度. 測定単位あたりの表示されるキャラクタ数 (インチあたりのキャラクタ数など)。

ハード リセット. 「**コールド ブート**」を参照してください。

バーの高さ. バーの幅に対して直角に測定したバーの寸法。

バーの幅. シンボルのスタート キャラクタにもっとも近い端から、同じバーの末尾の端までを測定したバーの太さ。

バイト. アドレス指定可能な境界上で、特定の文字や数値を表すパターン内で組み合わせられた、隣接した 8 桁の 2 進数 (0 と 1)。ビットには右から 0 ~ 7 の番号が付いており、ビット 0 が下位のビットです。メモリ内では、1 バイトを使用して 1 つの ASCII 文字を格納します。

パラメータ. さまざまな値を割り当てられた変数。

反射率. 照射された面から反射される光の量。

半導体レーザ. 電源に接続してレーザ光線を発生する、ガリウム砒素半導体タイプのレーザ。このタイプのレーザは、コヒーレント光のコンパクトな光源です。

ひ

ビット. 1 桁の 2 進数。1 ビットが、バイナリ情報の基本単位です。一般的には、連続した 8 ビットが 1 バイトのデータを構成します。バイト内の 0 と 1 の値のパターンによって、そのバイトの意味が決定されます。

ビット/秒 (bps). 送信または受信されるビット数。

ふ

ブートまたはブートアップ. コンピュータが起動時に実行するプロセス。ブートアップ中、コンピュータは自己診断テストを実行したり、ハードウェアやソフトウェアを設定したりすることができます。

復号. 受信した暗号データをデコードおよびスクランブル解除すること。「暗号化」と「キー」も参照してください。

フラッシュメモリ. フラッシュメモリは、システムファームウェアが保存されている不揮発性メモリです。システムの電源が遮断されても、データは失われません。

ほ

ホストコンピュータ. ネットワーク内の他のターミナルに、演算やデータベースアクセス、監視プログラム、ネットワーク制御などのサービスを提供するコンピュータ。

む

無線 LAN (WLAN). 「LAN」を参照してください。

も

文字セット. 特定のバーコード記号体系で実行されるエンコードで利用可能なキャラクタ。

モバイルコンピュータ. 本書では、モバイルコンピュータとは Zebra 製のハンドヘルドコンピュータを指します。スタンドアロン型のデバイスとして使用するようにセットアップすることも、無線テクノロジーを使用してネットワーク通信するようにセットアップすることも可能です。

よ

読み取り幅. スキャナがある一定の最小光源幅でシンボルを読み取れる最短距離と最長距離の間の範囲。

る

ルータ. ネットワークに接続して、パケットのフィルタリングに必要なプロトコルをサポートするデバイス。一般的には、配線の範囲を広げたり、ネットワークのトポロジをサブネットにまとめたりするために使用されます。「サブネット」を参照してください。

れ

レーザ スキャナ. レーザ光のビームを使用するタイプのバーコード リーダー。

レーザ (LASER). Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation の略。強い光源です。白熱灯バルブから出力される光と異なり、レーザからの光はすべて同じ周波数です。レーザ光は一般的にコヒーレントであり、高いエネルギー密度を持っています。

索引

数字

28 キー キーパッド	B-2
2-D バーコード	2-18
38 キー キーパッド	B-5
48 キー キーパッド	B-9
4 スロット イーサネット クレードル	4-1
4 スロット クレードル	1-8
バッテリーの充電	4-6
4 スロット充電専用クレードル	4-1, 4-6
LED インジケータ	4-7
4 スロット予備バッテリー充電器	1-8, 1-9, 4-1
LED インジケータ	4-8
トラブルシューティング	5-9
バッテリーの充電	4-8

A

[Active Tasks] (作業中のタスク)	2-5
ActiveSync	.xvi
アイコン	2-9
AFH	3-1

B

Bluetooth	3-1
アイコン	2-3
オフ	3-5, 3-14
オン	3-5, 3-14
結合	3-31
結合されたデバイスの削除	3-33
セキュリティ	3-2
通信中アイコン	2-9
適応型周波数ホッピング	3-1
無効アイコン	2-9
有効アイコン	2-9
bluetooth	
オン/オフの切り替え	3-5, 3-14

デバイスの検出	3-6, 3-12, 3-16
Bluetooth 結合の削除	3-33

D

Device Configuration Package、DCP アニュアル更新を参照 [Documents] (ドキュメント)	2-4
---	-----

E

[End Task] (タスクの終了)	2-5
Enterprise Mobility Developer Kit for .NET、EMDK を参照	1-5

F

[Favorite] (お気に入り)	2-4
--------------------	-----

H

[Help] (ヘルプ)	2-4
--------------	-----

L

LED	
スキャンと読み取り	2-19

M

MC3000R 部品	1-3
MC3000S 部品	1-3
MC3000 用通信/充電ケーブル	4-9
LED インジケータ	4-10
バッテリーの充電	4-10
Monarch プリンタ ケーブル	4-2, 4-9

O

O'Neil プリンタ ケーブル	4-2, 4-9
------------------	----------

P

PC との同期	
Bluetooth の使用	3-10
platform SDK	xvi
[Programs] (プログラム) メニュー	2-4

Q

QWERTY キーパッド	
入力モード	B-11

R

RS232 充電ケーブル	1-8, 4-2, 4-9
[Run] (ファイル名を指定して実行)	2-4

S

SD カード	1-5
取り付け	1-6
[Show Clock] (時計を表示する)	2-5
[Start] (スタート) メニュー	2-4

T

[Today] (今日) 画面	2-7
-----------------	-----

U

UBC アダプタ	1-8, 1-9, 4-1
LED インジケータ	4-11
UBC アダプタ	
LED インジケータ	4-11
バッテリーの充電	4-10
UBC アダプタの充電の状態を表す LED 表示	4-11
USB クライアント充電ケーブル	1-8, 4-2, 4-9

W

Windows CE .NET 5.0 Professional	2-2, 2-4
Windows Mobile 6.1	2-7
Wireless	1-17
Wireless Manager	1-17
WLAN 802.11a/b/g	xii
WPAN Bluetooth	xii

Z

Zebra プリンタ ケーブル	4-2, 4-9
-----------------	----------

あ

アイコン	
ActiveSync	2-9
Bluetooth	2-3

Bluetooth 通信中	2-9
Bluetooth 無効	2-9
Bluetooth 有効	2-9
インスタント メッセージ	2-8
ステータス	2-8, 2-9
スピーカ	2-8
接続	2-8
電子メール	2-8
バッテリー	2-8
無線アプリケーション	2-9
アクセサリ	1-1
4 スロット クレードル	
バッテリーの充電	4-6
4 スロット充電専用クレードル	4-6
LED インジケータ	4-7
4 スロット予備バッテリー充電器	
LED インジケータ	4-8
バッテリーの充電	4-8
MC3000 用通信/充電ケーブル	
LED インジケータ	4-10
バッテリーの充電	4-10
SD カード	1-5
UBC アダプタ	
LED インジケータ	4-11
バッテリーの充電	4-10
ケーブル	4-9
シングル スロット シリアル/USB クレードル	4-4
LED インジケータ	4-6
バッテリーの充電	4-5
スタイラス	4-3
プラスチック ホルスタ	4-12, 4-14
アクティブなプログラムの表示	2-2

い

イメージャー	
イメージング	2-18
インジケータ LED バー	1-2, 1-4, 4-5

う

ウェイクアップ条件	2-21
ウェイクアップ条件の設定	1-11
ウォーム ブート	2-20, 3-4

お

オペレーティングシステム	xii
温度	A-2
バッテリーの充電	A-5

か

回転式スキャン ヘッド	1-2, 1-3
各部の名称	1-2, 1-3, 1-4, 1-5

き

キーパッド	xii
技術仕様	A-1
規則	
表記	xv
起動	1-5
機能の状態	2-2
キーパッド	
28 キー	B-1, B-2
38 キー	B-1, B-5
48 キー	B-1, B-9
入力モード	B-4, B-7, B-11
キーパッド構成	B-1

く

クリーニング	5-1
クレードル	
4 スロット クレードル	
バッテリーの充電	4-6
4 スロット充電専用クレードル	4-6
LED インジケータ	4-7
シングル スロット シリアル/USB クレードル	
LED インジケータ	4-6
バッテリーの充電	4-5
トラブルシューティング	5-9

け

結合	
Bluetooth	3-31

こ

更新、マニュアル	xvi
構成	xii
コマンド バー	2-8
アイコン	2-8, 2-9
コマンド バー アイコン	2-8
コールド ブート	2-20, 2-21, 3-4

さ

再開	3-4
サスペンド	2-4, 3-4
サービス	5-1

し

充電	
気温	A-5
予備バッテリー	1-9
充電 LED インジケータ	1-2, 1-4
充電, 気温	1-8

充電/バッテリー	1-8
充電バッテリー	1-8
情報、サービス	xvi
情報の入力	2-14
スキャン	2-15
ショルダー ストラップ	4-14, 4-15
シリアル充電ケーブル	1-8, 4-9
シリーズ 3000 デモ ウィンドウ	2-1
シングル スロット クレードル RS232 ケーブル	4-2
シングル スロット クレードル USB ケーブル	4-2
シングル スロット シリアル/USB クレードル	1-8, 1-9, 4-1, 4-4
LED インジケータ	4-6
バッテリーの充電	4-5

す

数字キーパッド	
入力モード	B-4, B-7
スキャナを使用したデータ入力	2-15
スキャン	2-15
LED インジケータ	2-17
イメージング	2-18
インジケータ	2-17
角度	2-18
距離の調整	2-17
範囲	2-18
スキャン LED インジケータ	1-2, 1-4, 2-17
スキャン ウィンドウ	1-3
スキャン操作に関する考慮事項	2-18
スキャンの状態	2-17
スキャン ボタン	1-2, 1-4
スキャンを実現	2-15, 2-17
スクリーン	
調整	1-10
スタイラス	1-3, 1-9, 4-3
スタイラスの使用	1-9
スタイラス ホルダー	1-3
ステータス	2-8
ステータス アイコン	2-2, 2-3, 2-8, 2-9
ストラップ/カバー アセンブリ	1-3, 1-4
ストラップ/カバー部品	
装着	1-13
ストラップ/カバー部品の装着	1-13
ストラップ/カバー部品の取り外し	1-13

せ

静電気放電	
セキュア デバイス カード	1-5
セキュリティ	
Bluetooth	3-2
設定	2-4

そ

ソフトウェアの操作	2-1
ソフト リセット	2-20, 3-4

た

タスクバー	2-2
タスク マネージャ	2-5

ち

調整画面	1-10
------	------

つ

通信状態	2-2
------	-----

て

データ収集	xii
ディスプレイ	xii
適応型周波数ホッピング	3-1
デスクトップ ウィンドウ	2-2
データ収集	
イメージャー動作モード	
画像読み取りモード	2-19
ピック リスト モード	2-19
読み取りモード	2-19
イメージング	2-18
スキャン	2-19
二次元バーコード	2-18
データ収集、イメージングを参照	
デモ ウィンドウ	2-1, 2-2
電源アダプタ	4-1, 4-2
電源ボタン	2-1
電子メール通知アイコン	2-8

と

動作	
環境	A-1
時計の表示	2-5
時計, 表示	2-5
トラブルシューティング	5-5
4 スロット充電専用クレードル	5-8
4 スロット予備バッテリー充電器	5-9
UBC アダプタ	5-10
クレードル	5-10
シングル スロット シリアル/USB クレードル	5-7
モバイル コンピュータ	5-5

な

中黒	xv
----	----

は

バーコード	
二次元	2-18
パスワード	2-13
ヒント	2-13
パッケージの開梱	1-1
バッテリー	
充電	1-8
気温	A-5
状態	2-2
取り付け	1-6
バッテリー充電器	
4 スロット予備バッテリー充電器	
LED インジケータ	4-8
バッテリーの充電	4-8
MC3000 用通信/充電ケーブル	
LED インジケータ	4-10
バッテリーの充電	4-10
UBC アダプタ	
LED インジケータ	4-11
バッテリーの充電	4-10
バッテリー充電状態	2-2
バッテリー状態	2-2, 2-3
バッテリーの充電	1-8
4 スロット クレードル	4-6
4 スロット予備バッテリー充電器	4-8
MC3000 用通信/充電ケーブル	4-10
バッテリーの充電	4-10
UBC アダプタ	4-10
気温	1-8
バックアップ バッテリー	1-8
メインバッテリー	1-8
バッテリーの取り外し	1-11, 1-12
ハード リセット	2-20, 2-21, 3-4
ハンドストラップの取り外し	1-14

ひ

ビーブ音	1-2
------	-----

ふ

ブート	
ウォーム	2-20, 3-4
コールド	2-20, 2-21, 3-4
プラスチック ホルスタ	4-4, 4-12
プロパティ	2-5

へ

ヘッドセット	2-17
ヘッドセット ジャック	1-3
ヘッドセットの使用	2-17

ほ

保存	5-1
ホルスタ (ソフト タイプ)	4-4, 4-14
ホルスタ、ソフトタイプ	4-4, 4-14
ホルスタ、プラスチック	4-4, 4-12

ま

マイク	1-2
-----------	-----

む

無線	xii
無線ステータス	2-9
無線通信をオフにする方法 WLAN	1-16

め

メイン バッテリ	1-8
充電	1-5
気温	A-5
取り付け	1-5
メモリ	xii
メンテナンス	5-1

も

モバイル コンピュータ	
ウォーム リセット	2-20, 2-21
コールド ブート	2-20, 2-21
ソフト リセット	2-20
電源オン	2-1
ハード リセット	2-20
リセット	2-20
モバイルコンピュータ	
スキャン	2-17
モバイル コンピュータの起動	1-5, 1-10
モバイル コンピュータのロック	2-12

ゆ

ユニバーサル充電器 (UBC) アダプタ	1-8, 4-1
----------------------------	----------

よ

予備バッテリー	
充電	1-9

り

リセット	2-20
ソフト	2-20, 3-4
ハード	2-20, 2-21, 3-4

れ

レーザ スキャン	2-17
レシーバ	1-2



Zebra Technologies Corporation
Lincolnshire, IL U.S.A.
<http://www.zebra.com>

Zebra および Zebra ヘッド グラフィックは、ZIH Corp の登録商標です。
Symbol ロゴは、Zebra Technologies の一部門である Symbol Technologies, Inc. の登録商標です。
© 2015 Symbol Technologies, Inc.