KEYENCE

96M1456

バーコード
ハンディターミナル

BT-500

ユーザーズマニュアル

お使いになる前に、このユーザーズマニュアルを
お読みください。
お読みになった後は、いつでも使用できるように
大切に保管してください。

はじめに

本マニュアルは、≪バーコードハンディターミナルBT-500≫とそれに関連するソフトウェアの概要、警告、注意事項などをまとめたものです。
ご使用になる前に必ずお読みください。また、いつでもご利用いただけるように大切に保管してください。

安全にご使用いただくために

■記号の見方

本マニュアルでは、重要な部分を次の表記で示しています。人への危害や物品への損害を未然に防ぐため、必ず守ってください。

⚠危険	表示の記載内容を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が想定される内容を示しています。
⚠警告	この内容の記載内容を無視して誤った取り扱いすると、障害を負う危険が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示の記載内容を無視して誤った取り扱いをすると、物的損害（製品の故障等）の発生が想定される内容を示しています。
重要	操作する上で、必ず守らねばならない注意事項や制限事項を示しています。
注記	誤りやすい操作などについての注意を示しています。
参考	知っておいていただくと役に立つ事項を記載しています。
🕮	参照していただきたいページを記載しています。

■一般的な注意事項

- **機器が万一故障した場合、各種の損害を防止するための十分な安全対策を施してご使用ください。**
- **仕様に示された規格以外のでご使用、または改造された製品については、機能および性能の保証はできかねますのでご留意ください。**
- **機器を組み合わせてご使用になる場合、使用条件、環境などにより、機能および性能を十分に発揮できない場合がありますので、よくご検討のうえ、ご使用ください。**
- **本マニュアルの一部または全部を無断で使用、複製することはできません。**
- **本マニュアルに記載されている情報は、予告なく変更される場合があります。**

- **IrDA：InfraredDataAssociation（赤外線標準化協議会）**
- **その他、本マニュアルに記載されている会社名、および製品名は、それぞれ各社の登録商標または商標です。**

正しくお使いください

BT-500の故障を避け、正しくお使いいただくため、次の注意事項をよくお読みになり、必ずお守りください。

■レーザ製品を安全にご使用いただくために

BT-500は、光源に光半導体レーザを使用しています。このレーザは以下の仕様でJIS規格（JIS C 6802：レーザ製品の放射安全基準）に基づく分類の、クラス 2 に該当します。

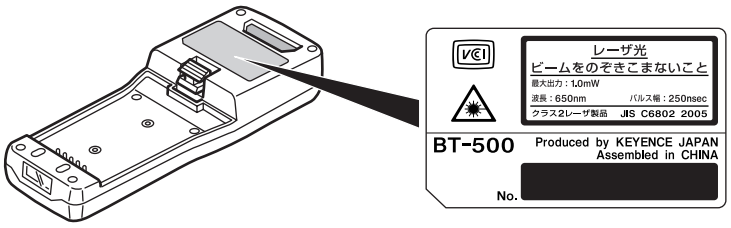
⚠警告 ここで規定されている以外の手順による制御および調整は、危険なレーザ光放射による被ばくをもたらします。

項　目	BT-500
波長	650nm
最大出力	1.0mW
パルス幅	250ns
クラス	クラス2（JIS C6802）

⚠警告

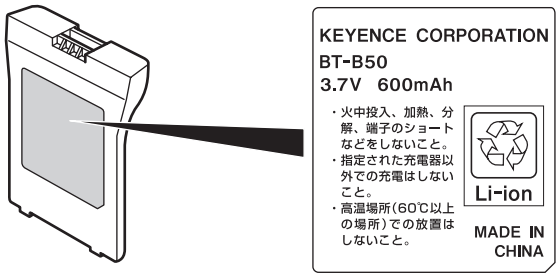
- レーザ光および鏡面反射光を直接見ないでください。目に障害を起こすことがあります。皮膚に当てても障害をおよぼすことはありませんが、故意にレーザ光を人体に向けることはおやめください。
- この製品は絶対に分解しないでください。
  この製品は、分解時にレーザ光の放射を停止する機構を備えていません。分解されますとレーザ光にさらされ、目に障害を起こすことがあります。
- レーザ投光/受光部の清掃は、必ずレーザ光の放射を停止してから作業してください。レーザ光の放射を停止しないと、レーザ光にさらされ、目に障害を起こすことがあります。
- レーザ光の光路およびに鏡面反射に気を付けてください。

●レーザに関する警告ラベルの貼り付け位置



■充電池パック（BT-B50）の取り扱いについて

●充電池に関する警告ラベルの貼り付け位置



●充電池のリサイクルついて

キーエンスでは、有限責任中間法人JBRCに加盟し小型充電式電池のリサイクルに取り組んでいます。回収はJBRCが窓口となりますので、JBRCに処理方法をご相談ください。回収・リサイクルにご協力をお願いします。

問い合わせ先
有限責任中間法人JBRC
TEL：03-6403-5673
ホームページ：http://www.jbrc.com

●充電池使用上の注意

⚠危険

- 充電池パックの使用、充電、保管時に異臭を発したり、発熱をしたり、変色、変形、その他、今までと異なることに気づいたときは、本体または充電器から取り出し、使用しないでください。そのまま使用すると充電池パックが発熱する、破裂、発火する原因となるおそれがあります。
- 充電の際に所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合は、充電を中止してください。充電池パックが発熱、破裂、発火する原因となるおそれがあります。
- 充電池パックが液漏れしたり、異臭がするときは、直ちに火気から遠ざけてください。液漏れした電解液に引火し、破裂、発火する原因となります。
- 火中への投入は、充電池パックの破裂により重大な事故を引き起こすおそれがありますので、絶対におこなわないでください。
- 水中への投入は、充電池パックの化学変化による事故発生の危険がありますので、絶対におこなわないでください。

⚠警告

- 端子のショートは充電池パックの損傷や発熱の原因になるだけでなく、瞬間的に大電流が流れて火傷や焼損をもたらすこともありますので、十分注意してください。
- 万一、液漏れした液が目に入った時は、目をこすらずに直ちにきれいな水で洗い流したあと、すぐに医師の治療を受けてください。放置すると目に障害を負う危険性があります。
- 万一、充電池パックから漏れた液が皮膚に付着した場合は、すぐにきれいな水で十分洗い流してください。皮膚かぶれの原因になります。

⚠注意

・BT-500を長期間使用しない場合は、内部データのバックアップを取ったあと、充電池パックを抜いて保存してください。ただし、6か月に1度は充電してください。充電池パックの寿命・性能の低下につながります。
・強い衝撃を与えたり、落としたりしないでください。機器の故障の原因となります。
・高温になった車の中や炎天下など、高い温度になる場所に放置しないでください。また、同様の環境下で使用しないでください。充電池パックの発熱、発火、寿命、性能の低下につながります。
・充電池パックは充電時：0～＋40℃、使用時：－5～＋50℃の環境で使用してください。これ以外の温度で使用すると、充電池パックの発熱、破損、寿命、性能の低下の原因となることがあります。
・指定の充電器以外での充電は絶対にしないでください。機器の故障の原因となります。
・充電池パックを、BT-500以外の機器には絶対に使用しないでください。使用条件が異なる機器で使用した場合、充電池パックの劣化を早めたり機器を損傷したりすることがあります。
・充電池パックの分解、改造、直接ハンダ付けは絶対にしないでください。

■乾電池使用上の注意

⚠警告

・ショート、＋・－の逆接続、加熱、分解、火に入れるなどしないでください。アルカリ性溶液が漏れて目に入ったり、発熱、破裂などの原因となります。
・電池を携行・保管するときは、金属製のネックレス・ヘアピン・コイン・鍵などの電気を通すものと一緒にしないでください。電池の＋・－がショート（短絡）し、発熱、液漏れ、破裂、消耗などのおそれがあります。
・電池は、乳幼児の手の届かない所に置いてください。電池を飲み込んだ場合は、すぐに医師と相談してください。
・万一、アルカリ性溶液が皮膚や衣服に付着した場合はきれいな水で洗い流し、目に入ったときはきれない水で洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。

⚠注意

・水や海水に濡らさないでください。電池の発熱やサビの原因となります。
・液漏れしたり、変色、変形、その他今までと異なるときは使用しないでください。
・新しい電池と使用した電池、他の種類の電池をまぜて使わないでください。
・充電しないでください。充電すると液漏れ、破損のおそれがあります。
・使いきった電池はすぐにBT-500から取り出してください。
・電池に直接ハンダ付けしないでください。
・直射日光・高温・多湿の場所を避けて保管してください。
・外装缶（ラベル）をはがしたり、キズをつけないでください。

■BT-500シリーズの取り扱いについて

⚠危険

- BT-500通信ユニット、BT-UC55に通電される際は、充電端子部に異物等が無いか必ず確認してください。異物等が存在するとショートにより発熱、発火のおそれがあり、火災発生の原因となります。
- BT-500通信ユニット、BT-UC55のACアダプタのAC電源接続端子部のほこりの付着に注意し、定期的に清掃してください。トラッキング現象により火災発生の危険があります。また、長期間使用しない場合は、AC電源から抜いてください。

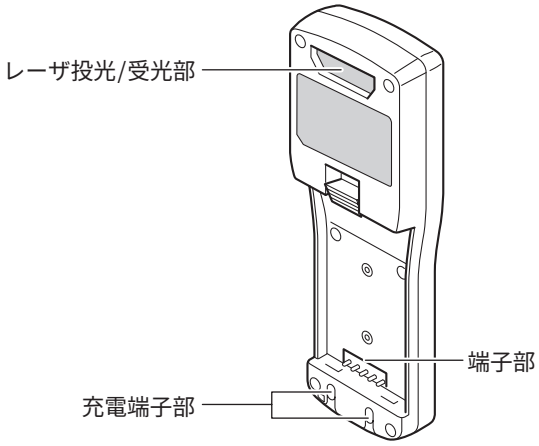
⚠注意

- BT-500右側面のブザー穴に針など先の尖ったものを挿入しないでください。防水シートが破損するおそれがあります。
- BT-500通信ユニット、BT-UC55は付属のACアダプタをご使用ください。これ以外のACアダプタを使用した場合は破損のおそれがあります。
- BT-500通信ユニットとパソコン等との結線は、ノイズ発生源から離して設置してください。通信エラーの原因となる可能性があります。
- 「3-1仕様」（🕮 3-2ページ）に記載されている使用温度範囲でご使用ください。窓を閉め切った自動車の中や、直射日光が当たる場所に放置しないでください。故障の原因となります。
- 「3-1仕様」（🕮 3-2ページ）に記載されている使用湿度範囲でご使用ください。急激な温度変化が生じる場合、結露するようなところでは使用しないでください。故障の原因となります。
- 本機は精密機械ですので、落下させたり、強い衝撃を加えると、破損する恐れがあります。持ち運びの際、ご使用の際は十分ご注意ください。
- BT-500には、充電池パックBT-B50、または乾電池パックBT-B55を使用してください。指定以外の電池を使用すると、本来の性能を発揮できません。また、発火や液漏れによる故障の原因となるおそれがあります。
- バーコードの読み取り性能は、周囲の明るさや、バーコードの状態によって変化します。また、レーザ光がバーコードに対して直角に当たっている場合は、正反射のため安定して読み取れないことがあります。この場合は、角度や距離を変えることで読み取りやすくなります。

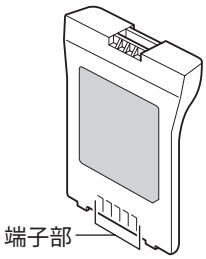
■保守について

BT-500シリーズの下記部分は定期的に清掃してください。清掃はアルコールを浸した柔らかい布で軽く拭き取ってください。

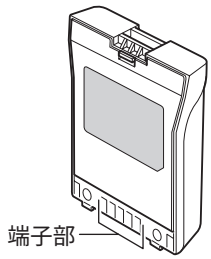
BT-500



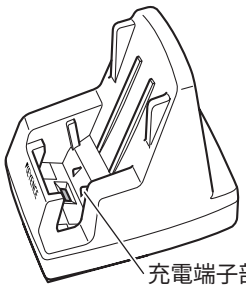
BT-B50



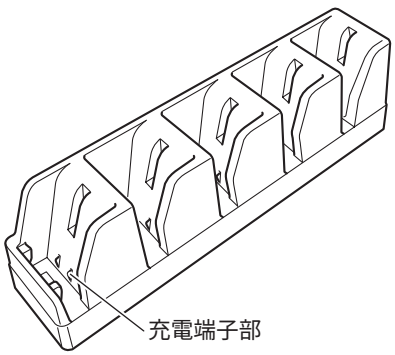
BT-B55



BT-UC5R/BT-UC5U/ BT-UC5L



BT-UC55



ソフトウェアの使用許諾契約条項

本ソフトウェアを使用される前に、以下の使用許諾条項を必ずお読みください。
ソフトウェアの使用開始をもって本条項に同意されたものとさせていただきます。

使用許諾

1. **使用権**
   株式会社キーエンスは、本ソフトウェアの非独占的使用権を本許諾条項に従って、お客様に許諾します。

2. **著作権**
   本ソフトウェアおよびマニュアル等に関する著作権は株式会社キーエンスに帰属し、お客様は使用権以外の権利を有しないものとします。

3. **禁止事項**
   お客様は、本ソフトウェアを複製し、第三者への販売・配布をすることはできません。ただし、お客様自身のためにバックアップを保有する目的で複製することはできるものとします。

4. **免責**
   株式会社キーエンスは、本ソフトウェアを運用した結果により生じた、お客様もしくは第三者の損害に対していかなる責任も負わないものとします。

5. **契約の解除**
   お客様が本許諾条項に違反したときは、直ちに契約を解除し、ソフトウェアおよび複製物を株式会社キーエンスに返却もしくは廃棄していただくこととします。

本マニュアルの構成

1章	ご使用になる前に	BT-500のパッケージ内容の確認、各部の名称について説明します。
2章	使ってみましょう	デモ用アプリケーションを使用して、BT-500の運用する方法を説明します。
3章	仕様	BT-500とその周辺機器の仕様と外形寸法図を記載しています。
	付録	エラー表示、RS-232Cのピン配置などについて説明しています。

目　次

はじめに
安全にご使用いただくために
正しくお使いください ……1
ソフトウェアの使用許諾契約条項 ……6
本マニュアルの構成 ……7
目次 ……8
本マニュアルの読み方……10
ページの構成と記号 ……10
記号について ……10

1章 ご使用になる前に

1-1 梱包内容を確認する……1-2
BT-500 バーコードハンディターミナルのパッケージ内容 ……1-2
BT-B50 充電池パックのパッケージ内容……1-2
BT-B55 乾電池パックのパッケージ内容……1-2
BT-UC5R RS-232C通信ユニットのパッケージ内容 ……1-3
BT-UC5L LAN通信ユニットのパッケージ内容 ……1-3
BT-UC5U USB通信ユニットのパッケージ内容……1-3
BT-UC55 5連充電ユニットのパッケージ内容 ……1-4
BT-H51W BT-500簡易作成ツールのパッケージ内容 ……1-5
BT-H55W BT-500クイックカスタマイズツールのパッケージ内容……1-5
BT-HD52 BT-500プログラム開発キットのパッケージ内容……1-6
1-2 各部の名称 ……1-7
BT-500 バーコードハンディターミナル ……1-7
BT-UC5R RS-232C通信ユニット ……1-9
BT-UC5L LAN通信ユニット……1-9
BT-UC5U USB通信ユニット ……1-10
BT-UC55 5連充電ユニット……1-10
開発用通信ユニット……1-11
1-3 専用電池の取り付けと充電 ……1-12
電池について……1-12
パッキンの点検……1-13
充電池パックの取り付けと充電……1-14
乾電池パックの取り付けと交換方法……1-17
電源をONする ……1-19
1-4 USBドライバのインストール ……1-20
1-5 システム構成 ……1-23
システム構成……1-23
ソフトウェアの構成……1-27
開発環境……1-31
マニュアル一覧……1-31
1-6 COM番号の設定 ……1-34

2章 使ってみましょう

2-1 デモ用アプリケーションを使ってみましょう ……2-2

3章 仕様

3-1　仕様 ……3-2
3-2　外形寸法図 ……3-6

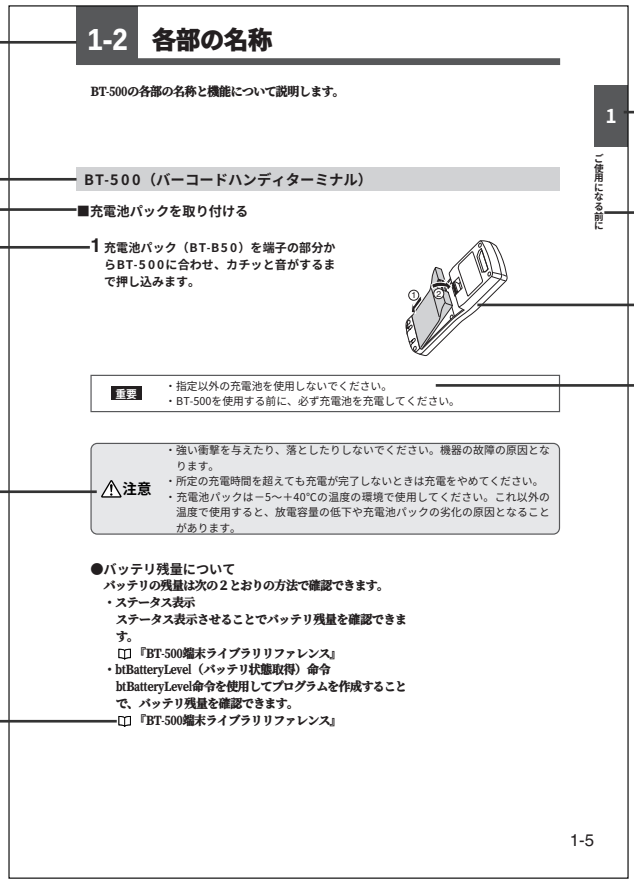
付録

1　BT-500のエラー表示……付-2
2　BT-UC5RのRS-232Cピン配置 ……付-3
3　索引 ……付-4

本マニュアルの読み方

このマニュアルの各ページの構成と記号の意味などについて説明します。

ページの構成と記号



大見出しです。

中見出しです。

小見出しです。

操作手順です。

インデックスです。章ごとに付いています。

章のタイトルです。

操作説明用の図です。

注記情報です。誤りやすい操作に対する注記を記載しています。必ずお読みください。

注意です。ここに記載されている事項を遵守しない場合、製品の故障につながる恐れがあります。

参照ページ／マニュアルです。関連する情報が記載されているページやマニュアルです。

※このページは、説明のために作成したもので、実際のページとは異なります。

記号について

このマニュアルでは、次のような記号を使ってメニューやボタンなどを表しています。

記号	意味
【　】	画面上のメニュー名です。
［　］	ウィンドウ、ダイアログボックス、タブ、およびこれらの画面上の項目名です。
〔　〕	ダイアログボックスなどのボタン名です。
「　」	画面上のメッセージまたは本書内の参照先タイトル、および強調の意味を示します。
『　』	参照先が関連マニュアルの場合のマニュアル名を示します。

1

ご使用になる前に

BT-500のパッケージ内容確認、各部の名称、専用電池の取り付け、充電池の充電方法などについて説明しています。

1-1　梱包内容を確認する ……1-2
1-2　各部の名称 ……1-7
1-3　専用電池の取り付けと充電……1-12
1-4　USBドライバのインストール……1-20
1-5　システム構成……1-23
1-6　COM番号の設定 ……1-34

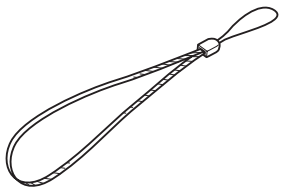
1-1 梱包内容を確認する

BT-500のパッケージを開けたら、まず、次のものが揃っているかをお確かめください。万一、足りないもの、不良、破損などがありましたら最寄りの営業所へご連絡ください。

BT-500　バーコードハンディターミナルのパッケージ内容

BT-500本体…1

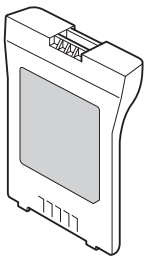
ストラップ…1



取扱説明書…1

BT-B50　充電池パックのパッケージ内容

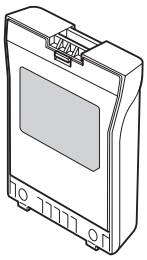
BT-B50本体…1



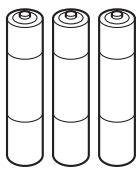
取扱説明書…1

BT-B55　乾電池パックのパッケージ内容

BT-B55本体…1



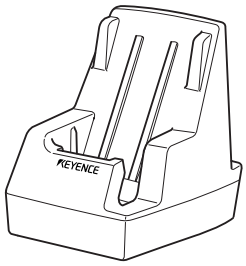
単4アルカリ乾電池…3



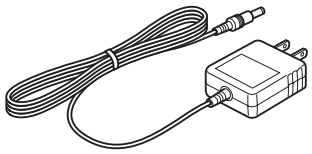
取扱説明書…1

BT-UC5R　RS-232C通信ユニットのパッケージ内容

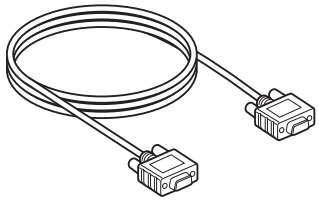
BT-UC5R本体…1



BT-500
通信ユニット用ACアダプタ…1



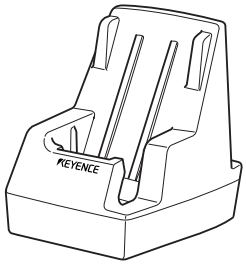
RS-232Cケーブル（約1.5m）…1



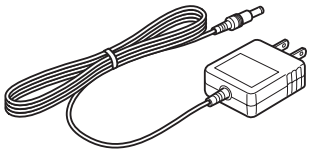
取扱説明書…1

BT-UC5L　LAN通信ユニットのパッケージ内容

BT-UC5L本体…1



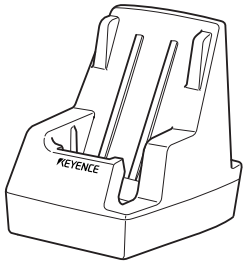
BT-500
通信ユニット用ACアダプタ…1



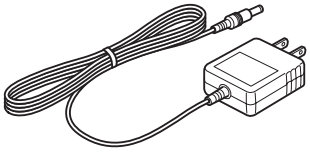
取扱説明書…1

BT-UC5U USB通信ユニットのパッケージ内容

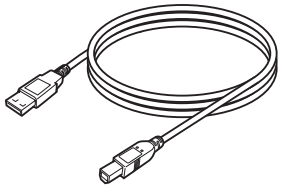
BT-UC5U本体…1



BT-500
通信ユニット用ACアダプタ…1



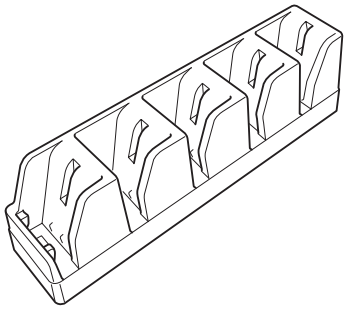
USBケーブル（約2m）…1



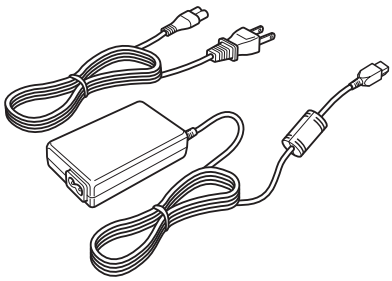
取扱説明書…1

BT-UC55　5連充電ユニットのパッケージ内容

BT-UC55本体…1



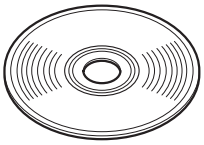
BT-500
5連充電ユニット用ACアダプタ…1



取扱説明書…1

BT-H51W　BT-500アプリケーション簡単作成ツールのパッケージ内容

CD-ROM…1



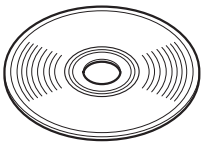
ユーザーズマニュアル（本書）…1

■CD-ROMの収録内容 ……「ソフトウェアの構成」1-27ページ

- **BT-500アプリケーション簡単作成ツール**
- **BT-500データ転送ソフト**

BT-H55W　BT-500クイックカスタマイズツールのパッケージ内容

CD-ROM…1

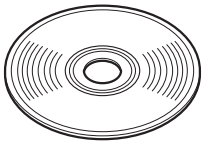


■CD-ROMの収録内容 ……「ソフトウェアの構成」1-27ページ

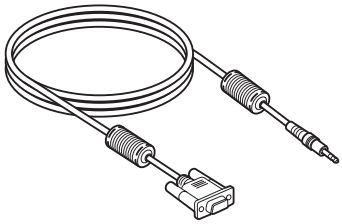
- **BT-500クイックカスタマイズツール**
- **BT-500通信ライブラリ**

BT-HD52　BT-500プログラム開発キットのパッケージ内容

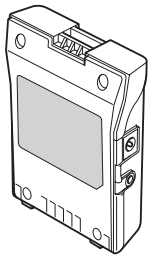
CD-ROM…1



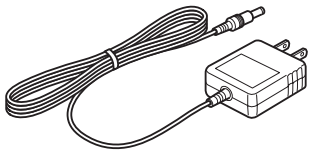
開発用ケーブル…1



開発用通信ユニット…1



通信ユニット用ACアダプタ…1



ユーザーズマニュアル（本書）…1

■CD-ROMの収録内容 ……「ソフトウェアの構成」1-28ページ

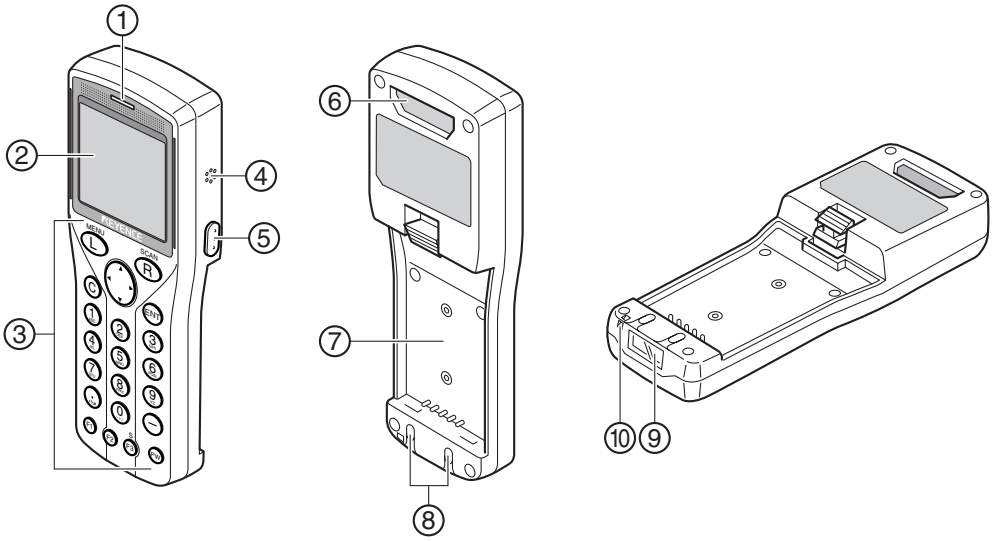
- **C言語統合開発環境**
- **BT-500端末ライブラリ**
- **BT-500通信ライブラリ**
- **BT-500データ転送ソフト**

1-2 各部の名称

BT-500の各部の名称と機能について説明します。

BT-500　バーコードハンディターミナル

前面　　背面　　底面



①動作確認LED ……バーコードを読み取った時に緑点灯、読めなかった時は赤点灯など、点灯状態を自由にプログラミングできます。また、充電池パックの充電状態を表示します。

②液晶表示部 ……メニューや作業者への指示表示、読み取ったバーコードデータ、キー入力した文字など表示します。表示内容は自由にプログラミングできます。

③キー操作部 ……電源スイッチ、テンキー、ファンクションキーなどがあり、各種入力をおこないます。

④ブザー穴 ……ブザー音を出します。

⑤トリガキー ……バーコードを読み取るときに押します。

⑥レーザ投光/受光部 ……バーコードを読み取るためのレーザの投光/受光部です。

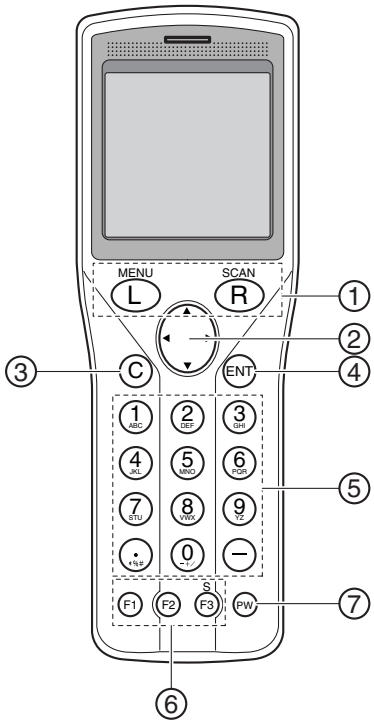
⑦電池パック取付部 ……充電池パック、乾電池パック、開発用通信ユニットを取り付けます。

⑧充電端子 ……BT-500通信ユニットまたはBT-UC55（5連充電ユニット）で充電池パックを充電するための端子です。

⑨赤外線通信ポート ……BT-500通信ユニット経由で、パソコンと通信するための通信ポートです。

⑩ストラップ取付穴 ……ストラップを取り付けます。

キー操作部



①Lキー/Rキー……**プログラミングにより、自由に機能を割り付けることができます。**
通常は、トリガキーなどを割り付けてください。

②十字キー……**文字入力、数値入力時のカーソルの移動、メニューの選択などに使用します。**

③Cキー……**入力したデータを取り消します。**

④ENTキー……**入力データや操作を確定します。**

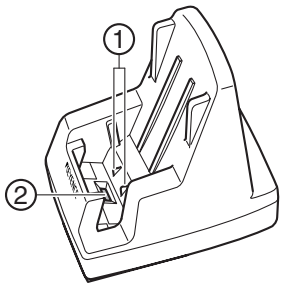
⑤テンキー……**数値を入力します。**

⑥ファンクションキー……**プログラミングにより、自由に機能を割り付けることができます。（F3キーはシフトキーとしても使用します。）**

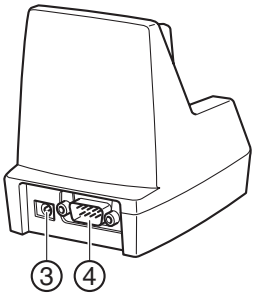
⑦PWキー……**電源をON/OFFするスイッチです。**

BT-UC5R　RS-232C通信ユニット

前面



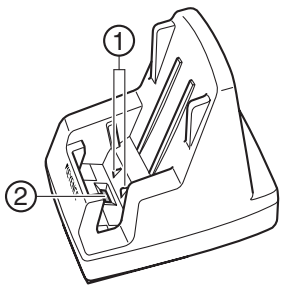
背面



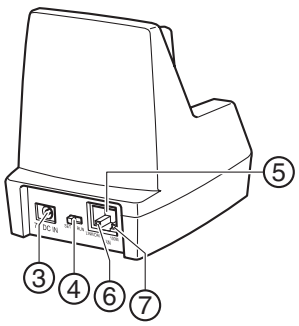
①充電端子 ……BT-500を充電するための端子です。
②赤外線通信ポート ……BT-500と通信するための通信ポートです。
③ACアダプタ接続端子 ……ACアダプタの接続端子です。
④RS-232Cポート ……パソコンと接続するためのシリアルコネクタです。

BT-UC5L　LAN通信ユニット

前面



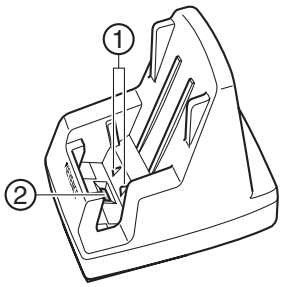
背面



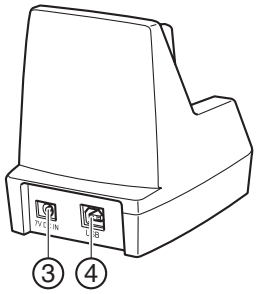
①充電端子 ……BT-500を充電するための端子です。
②赤外線通信ポート ……BT-500と通信するための通信ポートです。
③ACアダプタ接続端子 ……ACアダプタの接続端子です。
④SET/RUNスイッチ ……SET：BT-UC5LにIPアドレスやサブネットマスクなどの設定内容を書き込むときに設定します。
RUN：BT-UC5Lを運用するときに設定します。
⑤LANポート ……パソコンやHUBと接続するためのコネクタです。パソコンと接続するときは市販のクロスケーブルを使用します。HUBと接続するときはストレートケーブルを使用します。カテゴリ5のUTP/STPケーブルを使用してください。
⑥LINK/DATA LED ……リンクが確立すると点灯し、データの送受信時には点滅します。
⑦100M LED……100Mbit/s時に点灯します。

BT-UC5U　USB通信ユニット

前面



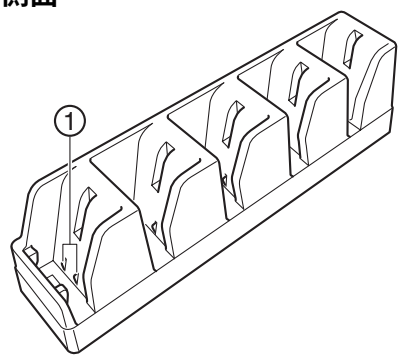
背面



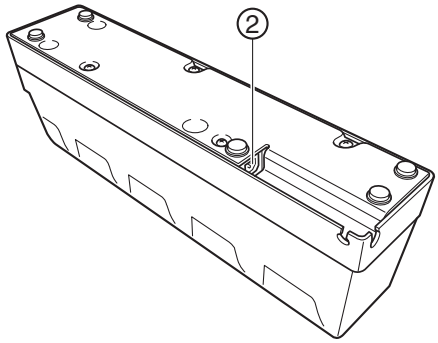
①充電端子 ……BT-500を充電するための端子です。
②赤外線通信ポート ……BT-500と通信するための通信ポートです。
③ACアダプタ接続端子 ……ACアダプタの接続端子です。（本機はセルフパワー専用です）
④USBポート ……パソコンと接続するためのUSBコネクタです。接続するときは付属のUSBケーブルを使用します。
複数台ご使用されるにあたっては、USB2.0対応のHUBおよびケーブルを推奨します。

BT-UC55　5連充電ユニット

側面

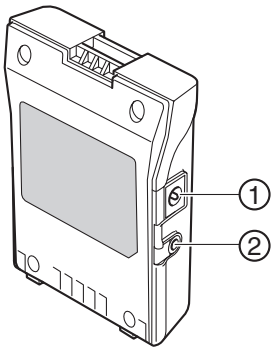


裏面



①充電端子 ……BT-500を充電するための端子です。
②ACアダプタ接続端子 ……ACアダプタの接続端子です。

開発用通信ユニット



①ACアダプタ接続端子 ……**ACアダプタの接続端子です。**
②開発用通信ポート ……**開発したプログラムの転送などで使用するポートです。**

1-3 専用電池の取り付けと充電

BT-500は、充電池パック（BT-B50）とバックアップ用副電池の２種類を使用しています。これらの電池は、BT-500の動作、時計、およびメモリのバックアップに使用されています。BT-500は充電池パックを外した状態で出荷されています。使用前に充電池パックを取り付け、必ず充電してください。
また、充電池パックの代わりに乾電池パック（BT-B55）を使用すると、市販のアルカリ乾電池（単4×3個）を用いて、BT-500が使用できます。

電池について

●充電池パック（BT-B50）

BT-500の動作、時計およびメモリのバックアップのための電源として使用されます。専用の充電池パックを使用してください。BT-500通信ユニット、またはBT-UC55（5連充電ユニット）を使って充電します。

●バックアップ用副電池

BT-500に内蔵されているリチウム２次電池です。充電池パックの交換時に時計とメモリのバックアップに使用されます。この電池は交換できません。充電池パックをBT-500に装着すると、充電池パックから充電されます。

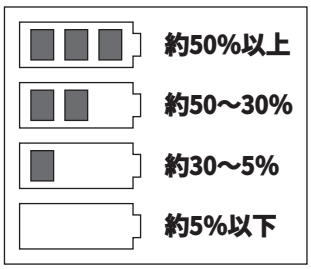
●乾電池パック（BT-B55）

充電池パックの代わりに使用します。乾電池パックの中に市販のアルカリ乾電池（単4×3本）を装てんし、BT-500に装着して使用します。ただし、充電はできません。

●電池残量について

電池の残量は次の２とおりの方法で確認できます。

- **ステータス表示**
  ステータス表示させることで電池残量を確認できます。
  『BT-500端末ライブラリリファレンス』
- **btBatteryLevel（バッテリ状態取得）関数**
  btBatteryLevel関数を使用してプログラムを作成することで、電池残量を確認できます。
  『BT-500端末ライブラリリファレンス』



注記

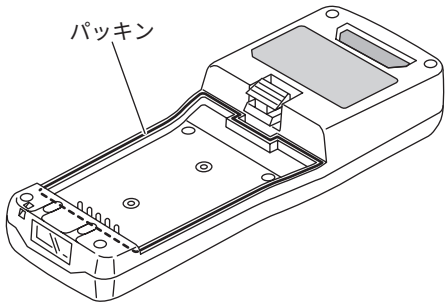
電池残量表示は使用状況、使用期間、乾電池の種類などにより、変動する場合があります。あくまでも目安と考えてください。特に乾電池をご使用の際は、電池残量が残っていても、バックライト点灯時や、バーコード読取時に電源が切れることがあります。この様な場合は、新しい電池に交換してください。

重要

- 電池残量が少なくなった場合は、できるだけ早く充電、または新しい乾電池と交換してください。
- 充電池パックは使用しない状態でも自己放電により消耗します。定期的に充電してください。
- 充電池パックを満充電しても著しく使用時間が短くなった場合は、充電池パックの寿命と考えられます。新しい充電池パックをご用意ください。
- 充電池パックまたは乾電池パック内の乾電池を交換する際は、充電された充電池または、新しい乾電池を準備した上で交換してください。電池を交換するときは、(PW)キーを押し、電源をOFFにしてから交換してください。
- 充電池パックの充電には必ずBT-500通信ユニット、またはBT-UC55（5連充電ユニット）を使用してください。
- 電池パックを外した状態でBT-500を放置すると、バックアップ用の副電池が減少し、BT-500内のデータが消えることがあります。
- バックアップ用副電池は長時間データを保持するためのものではなく、電池パック交換時の一時的なデータ保持を目的としています。長時間のデータ保持が必要な場合は、必ず電池パックを装着してください。

パッキンの点検

BT-500の電池取付部には、水に対して耐性（JIS防沫形）を保たせるため、パッキンが入っています。電池パック取りつけ時はパッキンを点検してください。



●点検項目

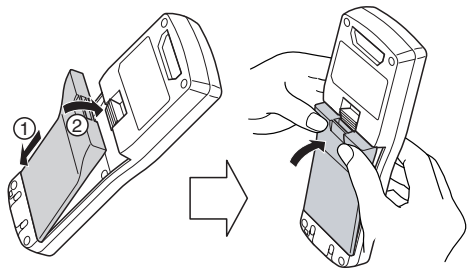
- **パッキンがはめ込まれている溝から外れていないか確認してください。外れている場合は、取り付けてください。**
- **パッキンの取付部に砂、髪の毛などのごみが付着している場合は、必ず、乾いた清潔な布で拭き取ってください。**

⚠注意　BT-500に過度な落下、衝撃を加えると、耐水性を保てなくなる場合があります。取り扱いには十分注意してください。

充電池パックの取り付けと充電

■充電池パックを取り付ける

1 充電池パック（BT-B50）を端子の部分からBT-500に合わせ、カチッと音がするまで押し込みます。



親指で押し込みます。

重要	・取り付ける前にパッキンを確認してください。（🕮1-13ページ） ・指定以外の充電池を使用しないでください。 ・初めてお使いになる場合は、必ず充電してください。

■充電池パックを充電する

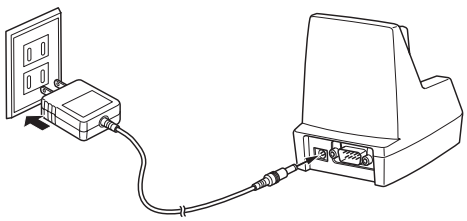
重要	0～40℃の温度環境で充電してください。これ以外の環境で充電すると、充電効率や性能の低下、液漏れの原因となることがあります。

充電には、BT-500通信ユニット（BT-UC5R、BT-UC5L、BT-UC5U）またはBT-UC55を使用します。1台だけ充電するときは、BT-500通信ユニットを使用します。1～5台同時に充電するときはBT-UC55を使用します。

●BT-500通信ユニットを使った充電方法

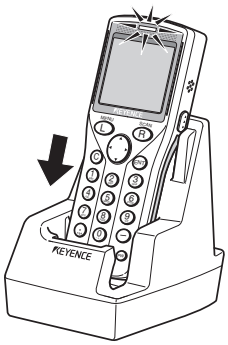
1 BT-500通信ユニットにACアダプタをセットしコンセントに接続します。

⚠危険	BT-500通信ユニットに通電される際は、充電端子部に異物等が無いか必ず確認してください。



重要	BT-500通信ユニット専用のACアダプタを使用してください。異なるACアダプタを使用すると、故障の原因になり、性能を十分に発揮できないことがあります。

2 BT-500通信ユニットにBT-500を挿入します。
動作確認LEDが赤色に点灯し、充電中であることを表示します。充電が完了すると緑色に点灯します。充電時間は約3時間です。

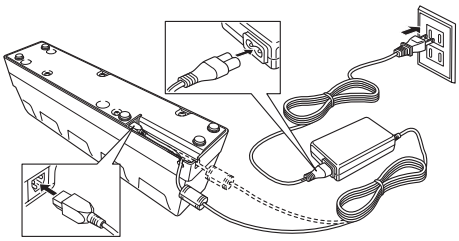


注記　動作確認LEDが赤色に点滅する場合は、充電池パックの異常が考えられます。正常な充電池パックと交換してください。

●BT-UC55を使った充電方法

BT-500を最大5台まで充電したいときに使用します。

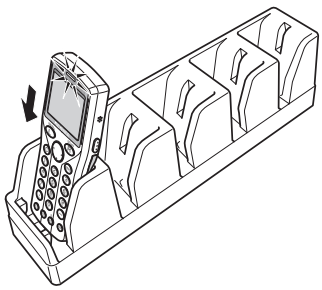
1 BT-UC55にACアダプタをセットしコンセントに接続します。



⚠危険　BT-UC55に通電される際は、充電端子部に異物等が無いか必ず確認してください。

重要　BT-UC55専用のACアダプタを使用してください。異なるACアダプタを使用すると、故障の原因になり、性能を十分に発揮できないことがあります。

2 BT-UC55にBT-500を挿入します。
動作確認LEDが赤色に点灯し、充電中であることを表示します。充電が完了すると緑色に点灯します。充電時間は約3時間です。



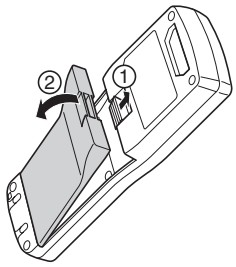
注記　動作確認LEDが赤色に点滅する場合は、充電池パックの異常が考えられます。正常な充電池パックと交換してください。

■充電池パックを交換する

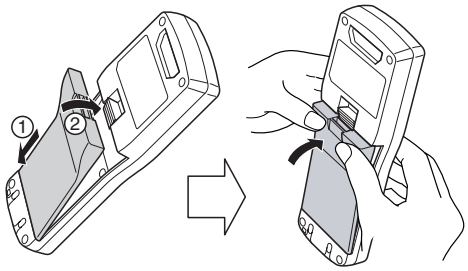
充電池パックは、次の手順で交換してください。

1 **BT-500のⓅⓌキーを押して、電源をOFFにします。**

2 **充電池パック（BT-B50）を固定しているボタンを矢印方向にスライドさせ、充電池パックを取り外します。**



3 **新しい充電池パックを図のように端子側から合わせ、カチッと音がするまで押し込みます。**



親指で押し込みます。

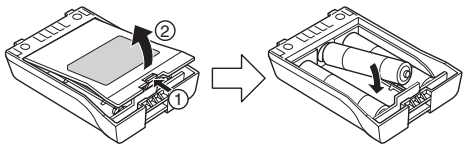
重要	・取り付ける前にパッキンを確認してください。（🕮1-13ページ） ・充電池パックを交換するときは、必ずBT-500の電源をOFFにしてください。 ・指定以外の電池は使用しないでください。十分な性能を発揮できない場合があります。

乾電池パックの取り付けと交換方法

市販の単４アルカリ乾電池を３個用いて、BT-500を使用する場合は、乾電池パック（BT-B55）を取り付けます。取り付け方法と交換方法を説明します。

■乾電池パックを取り付ける

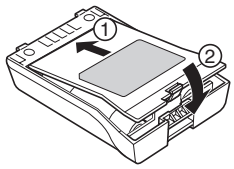
1 乾電池パックの蓋を開け、単４アルカリ乾電池を３個入れます。



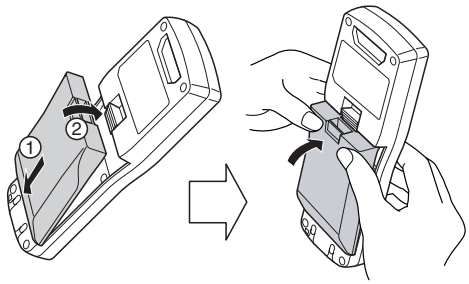
> **⚠注意**　アルカリ乾電池の極性を間違って入れないでください。アルカリ乾電池の液漏れや破裂する場合があります。

> **重要**
> ・取り付ける前にパッキンを確認してください。（🕮1-13ページ）
> ・付属の乾電池は動作確認用です。運用時には、新しいアルカリ乾電池をご使用ください。
> ・指定以外の乾電池は使用しないでください。十分な性能を発揮できない場合があります。

2 乾電池パックの蓋を閉じます。



3 乾電池パックを図のように端子側から合わせ、カチッと音がするまで押し込みます。

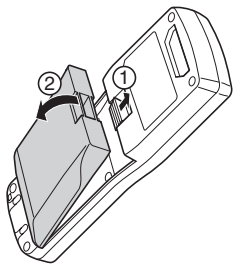


親指で押し込みます。

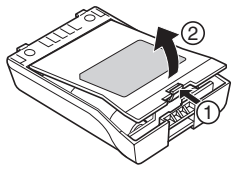
■乾電池を交換する

1 **BT-500のⓅⓌキーを押して、電源をOFFにします。**

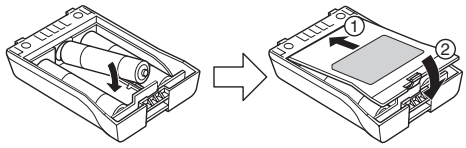
2 **乾電池パック（BT-B50）を固定しているボタンを矢印方向にスライドさせ、充電池パックを取り外します。**



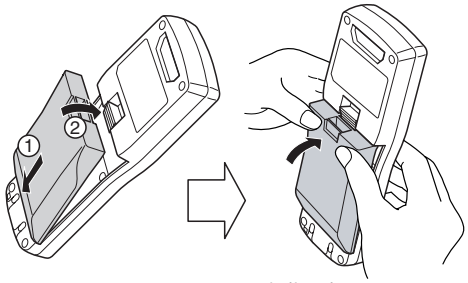
3 **蓋を開けます。**



4 **新しいアルカリ電池を入れて、蓋を閉じます。**



5 **乾電池パックを図のように端子側から合わせ、カチッと音がするまで押し込みます。**



親指で押し込みます。

重要

- 取り付ける前にパッキンを確認してください。（🕮1-13ページ）
- 乾電池を交換するときは、必ずBT-500の電源をOFFにしてください。
- 指定以外の電池は使用しないでください。十分な性能を発揮できない場合があります。

参考

- 乾電池パック付きのBT-500とパソコンの通信には、BT-500通信ユニットが使用できます。
- BT-500通信ユニットにセットしても乾電池に充電されることはありません。また、BT-500のデータ保持に必要な電力は、BT-500通信ユニットの充電端子より供給されます。

電源をONする

初めて電源をONした場合、日付/時刻設定から始まります。
以下のように操作してください。

1 ⓅⓌキーを押すと、BT-500が起動します。
日付と時刻をあわせる画面が表示されます。

2 今日の日付と現在の時刻を設定します。
- ◯ キーで修正したい数値の個所にカーソルを移動してください。
- テンキーを押して、日付と時刻を入力してください。

3 入力が終了したら、ENTキーを押します。
デモ用アプリケーションが起動します。（📖 2-1ページ）

1-4 USBドライバのインストール

BT-UC5Uをはじめてパソコンの USBポートに接続すると、ドライバをインストールする画面が表示されます。画面の指示に従って、インストールしてください。

■BT-UC5Uドライバのインストール

注記
- 起動している状態のパソコンにBT-UC5Uを接続してください。
- USBドライバは、BT-HD52、BT-H51W、BT-H55Wに付属のCD-ROMの中（\BT-UC5U_Driver）に入っています。

1 BT-UC5UをパソコンのUSBポートに接続します。
［新しいハードウェアの検出ウィザード］ウィンドウが表示されます。
Windows2000とWindows98SEの場合は、このウィンドウが表示されたときに、〔次へ（N）＞〕ボタンをクリックします。

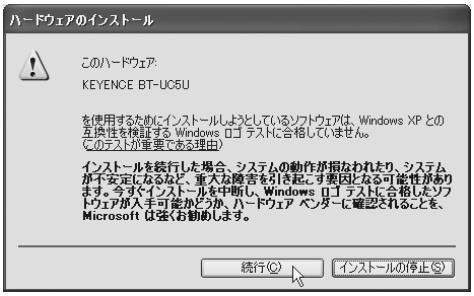
2 [一覧または特定の場所からインストールする（詳細）(S)]をクリックします。
- **Windows2000の場合は、［デバイスに最適なドライバを検索する（推奨）(S)］をクリックします。**
- **Windows98SEの場合は、［使用中のデバイスに最適なドライバを検索する（推奨)］をクリックします。**

3 BT-HD52、BT-H51W、BT-H55Wのいずれかに付属のCD-ROMをCD-ROMドライブに挿入し、〔次へ (N)>〕ボタンをクリックします。

4 [リムーバブル メディア（フロッピー、CD-ROMなど）を検索 (M)] をクリックしたのち、〔次へ (N)>〕ボタンをクリックします。
- **Windows2000の場合は、［CD-ROMドライブ（C)］をクリックしたのち、〔次へ（N）＞〕ボタンをクリックします。**
- **Windows98SEの場合は、次の操作をしてください。**

①［検索場所の指定(L)］にチェックマークを入れます。
②〔参照（R)〕ボタンをクリックし、CD-ROMドライブ内の「UC5U_Driver」フォルダを指定します。
③〔次へ>〕ボタンをクリックします。

5 〔続行(C)〕ボタンをクリックします。
BT-UC5Uのドライバのインストールが開始されます。
・Windows2000とWindows98SEの場合は、この画面は表示されません。〔次へ（N）>〕ボタンをクリックします。



6 〔完了〕ボタンをクリックします。
［新しいハードウェアの検出ウィザード］ウィンドウが表示されます。

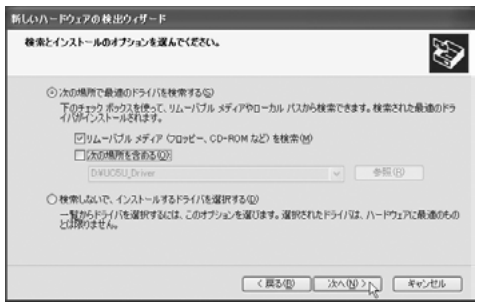
■USBシリアルポートドライバのインストール

BT-UC5Uドライバのインストールが完了すると、USBシリアルポートドライバをインストールする画面が表示されます。画面の指示に従って、インストールしてください。
Windows98SEではこの画面が表示されませんが自動的にインストールされます。

1 [一覧または特定の場所からインストールする（詳細）（S）]クリックしたのち〔次へ(N)>〕ボタンをクリックします。
・Windows2000の場合は、［デバイスに最適なドライバを検索する（推奨）(S)］をクリックしたのち、〔次へ（N）>〕ボタンをクリックします。

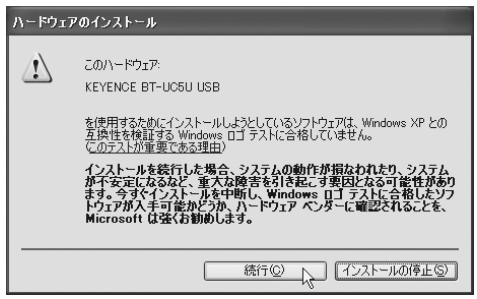
2 **[リムーバブル メディア（フロッピー、CD-ROMなど）を検索（M)]をクリックしたのち、〔次へ(N)>〕ボタンをクリックします。**

- **Windows2000の場合は、[CD-ROMドライブ（C)]をクリックしたのち、〔次へ（N）>〕ボタンをクリックします。**



3 **〔続行(C)〕ボタンをクリックします。USBシリアルポート用のドライバのインストールが開始されます。**

- **Windows2000ではこの画面は表示されません。〔次へ（N）>〕ボタンをクリックします。**



4 **〔完了〕ボタンをクリックします。**

注記

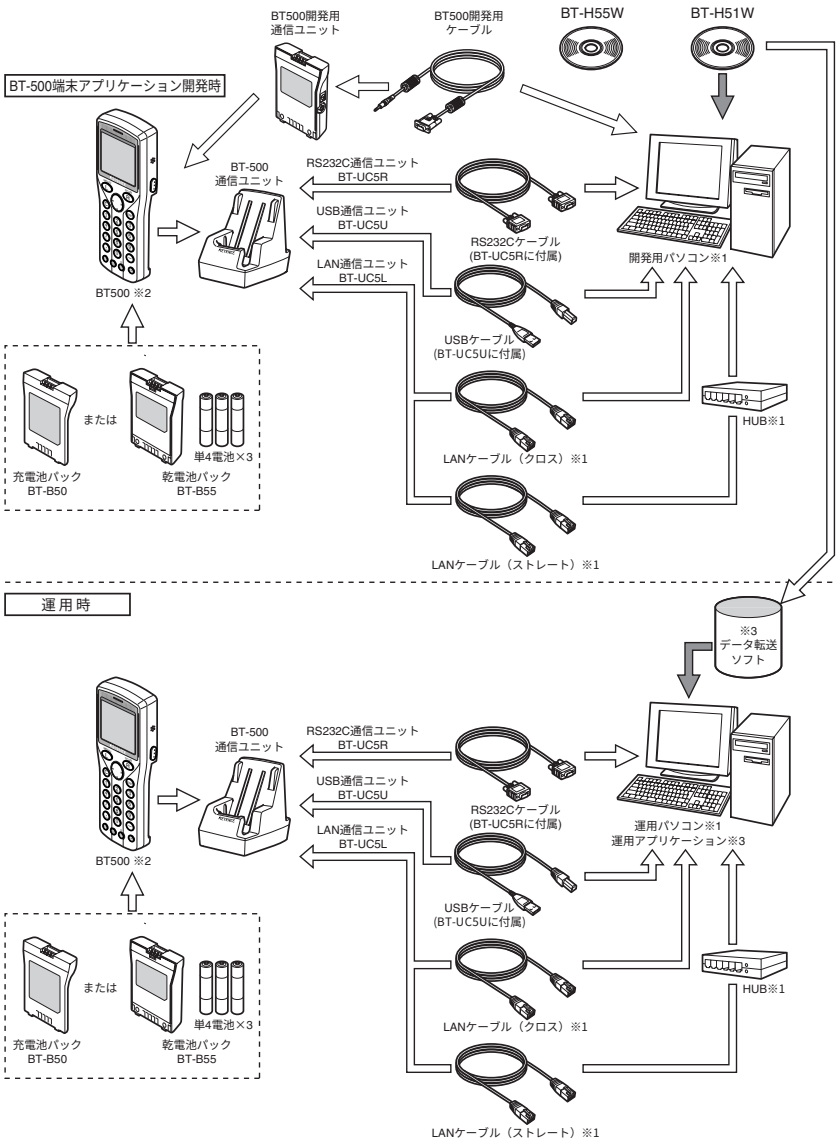
COM番号は、Windowsのシステムが自動的に割り付けます。ただし、ノートパソコンのようにIrDAや内蔵モデムを装備していると、COM番号が重複して設定される場合があり、正常に動作しません。
このような場合は、「1-6 COM番号の設定」（🕮 1-34ページ）を参照して、COM番号が重複しないように設定してください。

1-5 システム構成

BT-500を使用したシステムの構築には、BT-500通信ユニットやパソコンなどが必要です。

システム構成

■BT-H51W、BT-H55W（簡単作成ツールまたはクイックカスタマイズツールを用いた開発と運用）

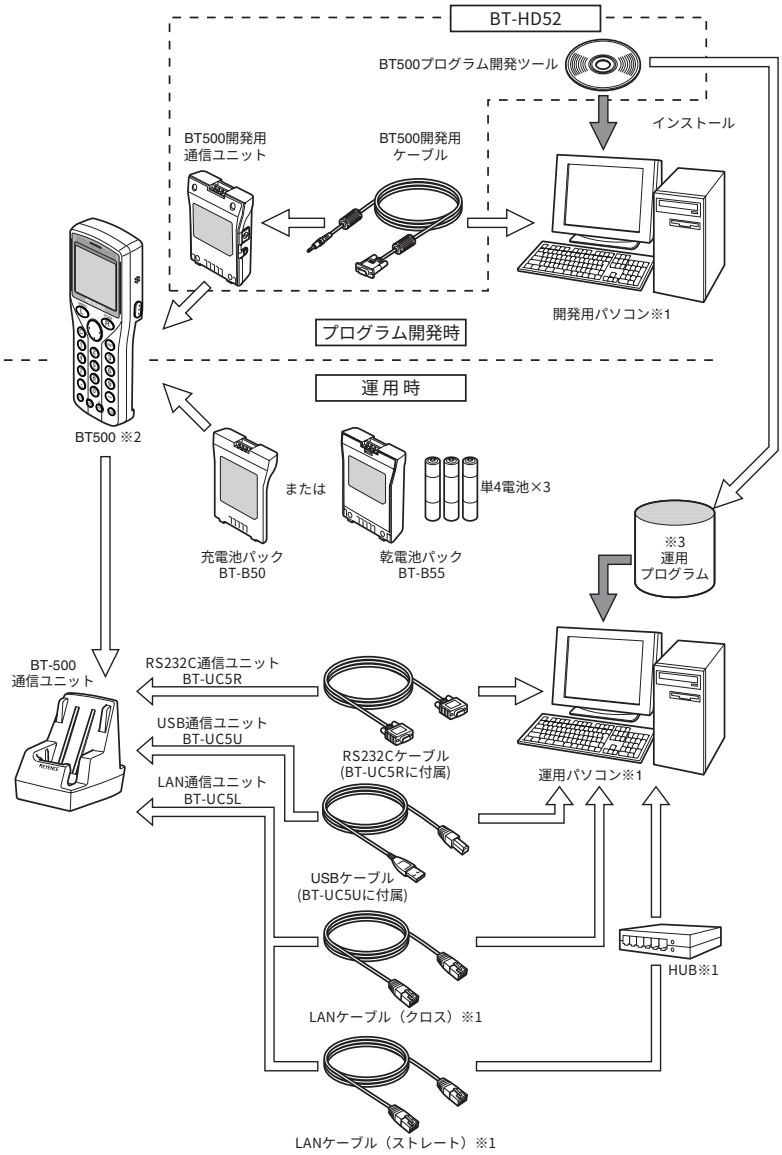


※1 ご準備ください。

※2 複数台のBT-500を充電するときは、BT-UC55（５連充電ユニット）を使用すると最大５台まで同時に充電できます。

※3 CD-ROM内の「データ転送ソフト」または「BT-500通信ライブラリ」を利用した運用PCアプリケーションの作成が必要です。

■BT-HD52（C言語による開発と運用）



※1　ご準備ください。

※2　複数台のBT-500を充電するときは、BT-UC55（５連充電ユニット）を使用すると最大５台まで同時に充電できます。

※3　CD-ROM内の「データ転送ソフト」または「BT-500通信ライブラリ」を利用した運用PCアプリケーションの作成が必要です。

■BT-500
バーコードハンディターミナル本体です。

■BT-B50
BT-500専用のリチウムイオン充電池パックです。
BT-500に装着した状態で、BT-UC5R、BT-UC5U、BT-UC5LまたはBT-UC55で充電します。

■BT-B55
BT-500専用の乾電池パックです。単４アルカリ乾電池を３本使用します。

注記　BT-B55付属の単４アルカリ乾電池は動作確認用です。運用に際しては、新しい乾電池をご使用ください。

■BT-UC5R
BT-500と運用パソコン間でデータの送受信するときに使用するRS-232C通信ユニットです。
充電池パック(BT-B50)を装着した場合は、同時に充電もできます。

■BT-UC5U
BT-500と運用パソコン間でデータを送受信するときに使用するUSB通信ユニットです。
充電池パック(BT-B50)を装着した場合は、同時に充電もできます。

■BT-UC5L
BT-500と運用パソコン間でデータを送受信するときに使用するLAN通信ユニットです。
充電池パック(BT-B50)を装着した場合は、同時に充電もできます。

■BT-UC55
充電池パック(BT-B50)を装着したBT-500を最大５台まで同時に充電できます。

■BT-H51W
「アプリケーション簡単作成ツール」などを収録したCD-ROMを同梱しています。BT-500端末アプリケーションを簡単に作成するときに用います。

■BT-H55W
「クイックカスタマイズツール」などを収録したCD-ROMを同梱しています。
BT-H51Wで作成したBT-500端末アプリケーションからスクリプトファイル（簡易言語ファイル）やCのソースファイルを生成します。生成されたスクリプトファイルをテキストエディタでカスタマイズするときに用います。また、C言語の知識がある場合は、Cのソースファイルをカスタマイズすることもできます。

■BT-HD52

「C言語統合開発環境」や各種ライブラリ、ユーティリティなどを収録したCD-ROMと「BT-500開発用通信ユニット」、「BT-500開発用ケーブル」を同梱しています。
BT-500用のアプリケーションを開発するときに用います。

> **重要**　BT-500へ端末アプリケーションを転送する場合は、BT-HD52に同梱されている「BT-500開発用通信ユニット」と「BT-500開発用ケーブル」を使用してください。

■開発用パソコン

開発用パソコンには次の仕様のものをご準備ください。

OS	Windows98SE/NT4.0（SP5以降）/2000（SP1以降）/XP
メモリ	**64MB以上**
ハードディスク	**空き容量50MB以上**
CD-ROMドライブ	**インストール時に使用**
RS-232Cポート※1	**1ポート以上空きがあること**
USBポート※2	**1ポート以上空きがあること**
LAN環境※3	**100BASE-TX**

※1 BT-HD52を用いてBT-500端末アプリケーションを開発するときに必要です。またはBT-H51WやBT-H55Wを用いてBT-500端末アプリケーションを開発し、BT-UC5Rを用いて端末アプリケーションを転送するときに必要です。
※2 BT-UC5Uを用いて端末アプリケーションを転送するときに必要です。
※3 BT-UC5Lを用いて端末アプリケーションを転送するときに必要です。

■運用パソコン

「データ転送ソフト」を使用して、BT-500と通信する場合は、次の仕様のパソコンをご準備ください。

OS※1	Windows98SE/NT4.0（SP5以降）/2000（SP1以降）/XP
メモリ	**64MB以上**
ハードディスク	**空き容量20MB以上**
CD-ROMドライブ	**インストール時に使用**
RS-232Cポート※2	**1ポート以上空きがあること**
USBポート※3	**1ポート以上空きがあること**
LAN環境※4	**100BASE-TX**

※1 連続運用はWindows2000、XPを推奨します。
※2 BT-UC5Rを用いてファイルを送受信するときに必要です。
※3 BT-UC5Uを用いてファイルを送受信するときに必要です。
※4 BT-UC5Lを用いてファイルを送受信するときに必要です。

ソフトウェアの構成

■BT-H51W

BT-H51Wには、BT-500端末アプリケーションを簡単に作成するために必要なソフトウェアを収録しています。詳細は該当するマニュアルをご参照ください。

ソフトウェア名	概要
BT-500アプリケーション 簡単作成ツール	**メニューを選択するだけで簡単にBT-500端末アプリケーションを作成するツールを収録しています。** **『BT-H51W ユーザーズマニュアル』**
BT-500データ転送ソフト	**・運用時には、BT-500と通信をおこない、データの収集、マスタファイルの転送などをおこないます。BT-HD52やBT-H55Wに収録されている「BT-500通信ライブラリ」を利用してPCアプリケーションを開発する場合は、必要ありません。** **・BT-500の端末アプリケーションを開発時は、作成した端末アプリケーションをBT-500に転送することにも使用します。** **『BT-H51W ユーザーズマニュアル』**

■BT-H55W

BT-H55Wには、BT-H51Wで作成したBT-500端末アプリケーションをスクリプトファイル（簡易言語ファイル）やCのソースファイルに生成するツールなどが収録されています。

ソフトウェア名	概要
BT-500クイックカスタマイズツール	**BT-H51Wで作成したBT-500端末アプリケーションからスクリプトやCのソースファイルを生成します。生成したスクリプトやCのソースファイルは、テキストエディタでカスタマイズできます。** **『BT-500クイックカスタマイズツールユーザーズマニュアル』**
BT-500通信ライブラリ	**BT-500とパソコンを通信させるPCアプリケーションを開発する場合に使用するWindows用ライブラリです。「データ転送ソフト」を使用する場合は、本ライブラリを使ったアプリケーション開発は必要ありません。** **『BT-500通信ライブラリリファレンス』**

■BT-HD52

BT-HD52には、BT-500用のアプリケーションを開発するのに必要なソフトウェアを収録しています。詳細は該当するマニュアルをご参照ください。

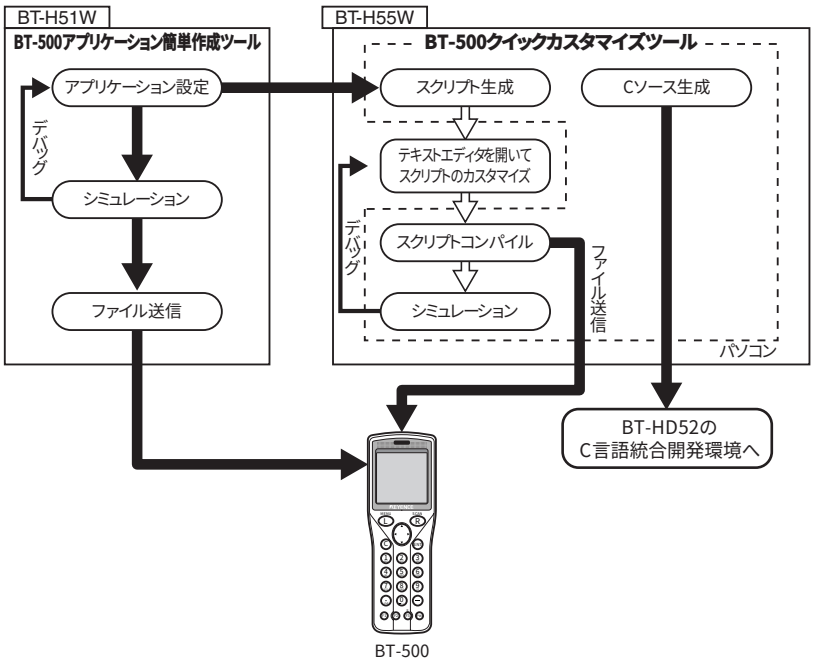
ソフトウェア名	概要
C言語統合開発環境	**BT-500の端末アプリケーションを開発するためのCコンパイラなどを収録しています。** **『C言語統合開発環境マニュアル』**
BT-500端末ライブラリ	**BT-500の端末アプリケーションを開発するために必要なCライブラリです。** **『BT-500端末ライブラリリファレンス』**
BT-500通信ライブラリ	**BT-500とパソコンを通信させるPCアプリケーションを開発する場合に使用するWindows用ライブラリです。「データ転送ソフト」を使用する場合は、本ライブラリを使ったアプリケーション開発は必要ありません。** **『BT-500通信ライブラリリファレンス』**
BT-500データ転送ソフト	**・BT-500の端末アプリケーション開発時は、作成した端末アプリケーションをBT-500に転送する際に使用します。** **・運用時には、BT-500と通信をおこない、データの収集、マスタファイルの転送などおこないます。「BT-UC5シリーズ用通信ライブラリ」を利用してPCアプリケーションの開発をする場合は、必要ありません。** **『BT-500アプリケーション開発マニュアル』**

■BT-500端末アプリケーション開発時

BT-500端末アプリケーション開発時には、次の2とおりの方法があります。

●BT-H51WとBT-H55Wの場合

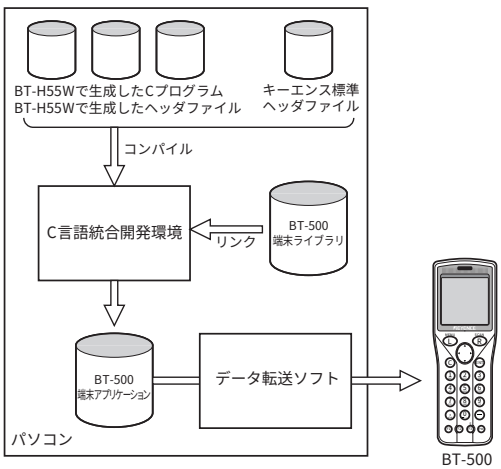
BT-H51WやBT-H55Wに収録されているソフトウェアは下図のように使用されます。



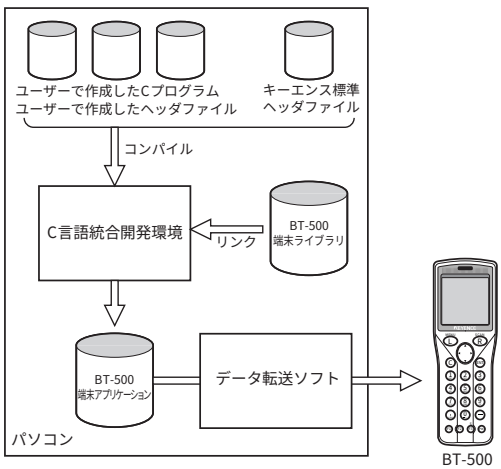
●BT-HD52の場合

BT-500端末アプリケーション開発時には、BT-HD52に収録されているソフトウェアは下図のように使用されます。

・BT-H55Wを使用する場合



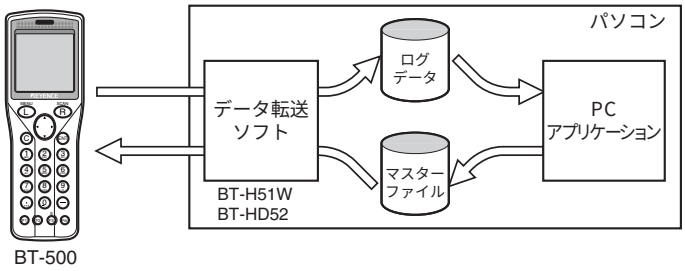
・BT-H55Wを使用しない場合



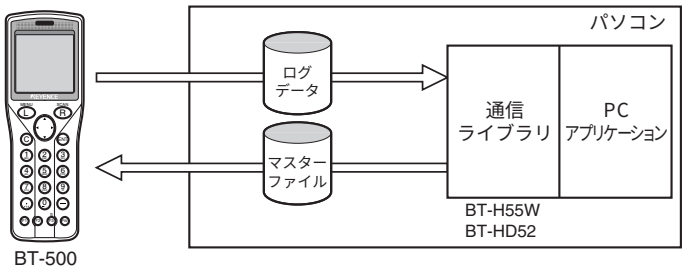
■運用時

運用時には、BT-H51W、BT-H55W、BT-HD52に収録されているソフトウェアは下図のように使用されます。

- **「データ転送ソフト」を使用して、ファイルを送受信する運用例**



- **「BT-500通信ライブラリ」を使用して開発したPCアプリケーションで、ファイルを送受信する運用例**



開発環境

「BT-500側のアプリケーション（BT-500端末アプリケーション）」と「パソコン側のアプリケーション（PCアプリケーション）」の開発環境は以下のようになります。

■BT-500端末アプリケーション

BT-HD52に収録されている「BT-500端末ライブラリ」を用いて作成するBT-500側のアプリケーションの開発環境を説明します。

開発言語　　：C言語
統合開発環境　：IAR Embedded Workbench for ARM（EWARM）
対応OS　　：Windows98SE/NT4.0（SP5以降）/2000（SP1以降）/XP

重要

・C言語のANSI標準関数に関しては、動作保証していません。
・EWARMは、C++も対応しておりますが、BT-500では動作保証をしていません。
・当社から提供する開発環境は、BT-500以外では使用できません。

■PCアプリケーション

「BT-500通信ライブラリ」を用いて作成するパソコン側のアプリケーションの開発環境を説明します。BT-500通信ライブラリは、DLLとActive Xコントロールをサポートしています。詳細は「BT-500通信ライブラリリファレンス」を参照してください。

開発言語　　：C/C++,VisualBasic
その他の環境は、使用する開発言語に従います。

注記

「データ転送ソフト」を使用し、データの送受信を行う場合は、開発言語についての制限はありません。「データ転送ソフト」で取得したデータ（テキストデータ）をPCアプリケーションで読み出すようなプログラミングを行ってください。

マニュアル一覧

■BT-H51W用マニュアル

BT-H51W用のマニュアルには以下のものがあります。

マニュアル名	媒体	概要
BT-500ユーザーズマニュアル	**本書**	**BT-500の「使用上の注意」、「各部名称」、「充電方法」、「仕様」などを説明しています。**
BT-H51Wユーザーズマニュアル	**CD-ROM ※1**	**簡易開発ツールの使用方法を説明しています。**
BT-500アプリケーション簡単作成ツールユーザーズマニュアル	**CD-ROM ※1**	**アプリケーション設定ツールの使用方法を説明しています。**

※1.C:\Program Files\KEYENCE\BT-500\DOCにインストールされます。

■BT-H55W用マニュアル

BT-H55W用のマニュアルには以下のものがあります。

マニュアル名	媒体	概要
BT-500クイックカスタマイズツールユーザーズマニュアル	CD-ROM ※1	クイックカスタマイズツールの使用方法を説明しています。
BT-500スクリプトリファレンスマニュアル	CD-ROM ※1	スクリプトを説明しています。
BT-500通信ライブラリリファレンス	CD-ROM ※1	BT-500通信ライブラリの関数を説明したマニュアルです。

※1.C:\Program Files\KEYENCE\BT-500\DOCにインストールされます。

■BT-HD52用マニュアル

BT-HD52用のマニュアルには以下のものがあります。『BT-500ユーザーズマニュアル（本書）』以外は、PDFファイルでCD-ROMに収録されています。

マニュアル名	媒体	概要
BT-500ユーザーズマニュアル	本書	BT-500の「使用上の注意」、「各部名称」、「充電方法」、「仕様」などを説明しています。
C言語統合開発環境マニュアル（uarm.pdf）	CD-ROM ※1	C言語統合開発環境の使用方法を説明しています。
BT-500アプリケーション開発マニュアル	CD-ROM ※2	「端末アプリケーションの開発手順」、「データ転送ソフト」の操作方法、BT-500の「システムメニュー」の操作方法を説明しています。
BT-500端末ライブラリリファレンス	CD-ROM ※2	BT-500端末ライブラリの関数を説明したマニュアルです。
BT-500通信ライブラリリファレンス	CD-ROM ※2	BT-500通信ライブラリの関数を説明したマニュアルです。

※1. CD-ROM内の「\EWARM\DOC\」に収録されています。

※2. 「C:\Program Files\KEYENCE\BT-500\DOC\（標準インストールの場合）」にインストールされます。

「BT-500の使用方法だけを理解する場合」や「アプリケーションを開発される場合」などご利用される形態でお読みいただくマニュアルが異なります。以下のようにご利用形態に応じてご参照ください。

●BT-５００の使用方法をご理解いただく場合
「ユーザーズマニュアル（本書）」をお読みください。

●BT-５００端末アプリケーションを開発する場合（簡単に作成する場合）
①「BT-H51W ユーザーズマニュアル」で作成手順をご理解ください。
②「BT-H51W」をさらにカスタマイズしたい場合は、「BT-H55W」を使ってスクリプトをカスタマイズしてください。詳細は「BT-H55W」に添付の「スクリプトリファレンスマニュアル」を参照してください。

●BT-５００端末アプリケーションを開発する場合（C言語で開発する場合）
①「アプリケーション開発マニュアル」で開発手順をご理解ください。
②「BT-500端末ライブラリ リファレンス」で、BT-500用の関数の利用方法をご理解ください。
インストールされているサンプルプログラムとともにお読みいただくと、ご理解が早くなります。
③必要に応じ、「C言語統合開発環境マニュアル」をご参照ください。

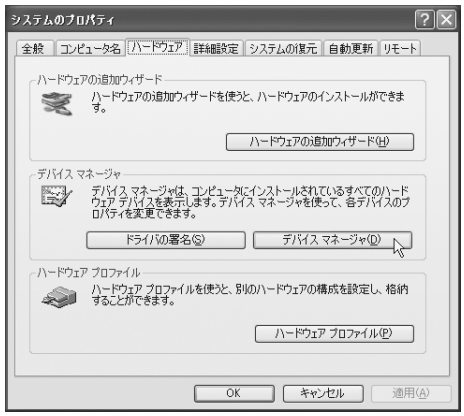
●ＰＣアプリケーションを開発する場合
・BT-500との通信アプリケーションを作成せずに「データ転送ソフト」を使用する場合は、「BT-500アプリケーション開発マニュアル」でデータ転送ソフトの使用方法をご理解ください。
・BT-500との通信アプリケーションを開発する場合は、「BT-500通信ライブラリリファレンス」で関数の使用方法をご理解ください。
インストールされているサンプルプログラムとともにお読みいただくと、ご理解が早くなります。

1-6 COM番号の設定

**USBドライバをインストールすると、COM番号が自動的に割り当てられます。
ただし、ノートパソコンのようにIrDAや内蔵モデムを装備していると、COM番号が重複して設定されるため、正常に動作しない場合があります。正常に動作しない場合は、次の手順でCOM番号を設定しなおしてください。
ここでは、Windows XPでの手順を説明します。Windows98SEやWindows2000の場合は、デバイスマネージャ※を開いて、同様の操作をしてください。
※デバイスマネージャを開く方法は、それぞれのWindowsのマニュアルをご覧ください。**

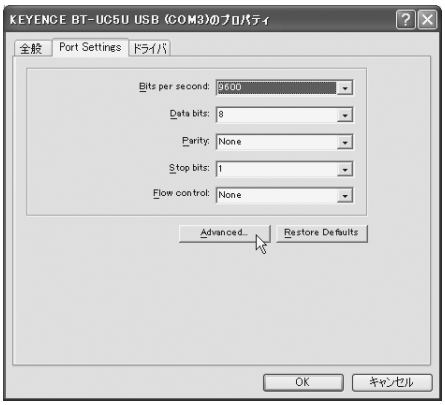
1 マイコンピュータを右クリックして、[プロパティ]を選択します。

2 [ハードウェア]タブをクリックしたのち、〔デバイスマネージャ（D)〕ボタンをクリックします。



3 [ポート（COMとLPT）]をダブルクリックしたのち、[KEYENCE BT-UC5U USB(COM□)]をダブルクリックします。
（□には任意の数字が入ります。）

4 [Port Settings]タブをクリックしたのち、[Advanced...]ボタンをクリックします。



5 [COM Port Number]メニューで「(in use)」の表示がないCOM番号を選択します。

6 [Advanced Settings for COM□]ウィンドウと[KEYENCE BT-UC5U USB(COM□)のプロパティ]ウィンドウで〔OK〕ボタンをクリックします。

7 ☒をクリックして[デバイスマネージャ]ウィンドウと[システムのプロパティ]ウィンドウを閉じます。

MEMO

2

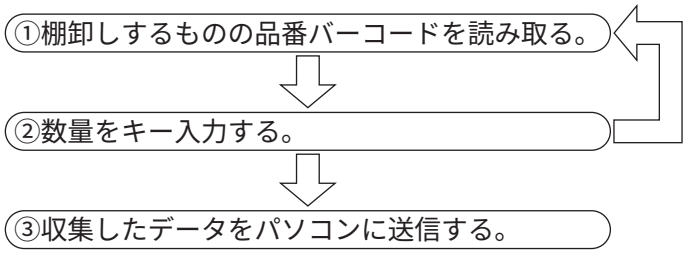
使ってみましょう

出荷時に搭載されていますBT-500デモ用アプリケーションの操作方法を説明します。

2-1　デモ用アプリケーションを使ってみましょう　……2-2

2-1 デモ用アプリケーションを使ってみましょう

BT-500に搭載しているデモプログラムは、「棚卸し」をイメージしたもので、次のような流れで操作します。通信ユニットはRS-232C通信ユニット（BT-UC5R）を使って、例をあげています。他の通信ユニットを使う場合は、『BT-H51Wユーザーズマニュアル』（BT-H51W）、『BT-500アプリケーション開発マニュアル』（BT-HD52）の「データ転送ソフト」の操作方法の項目を確認してください。



という流れで操作します。

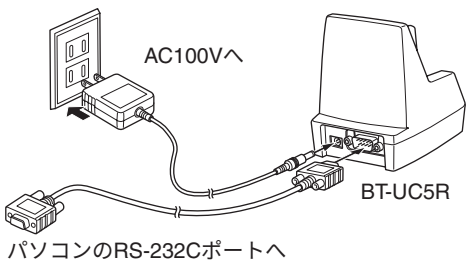
なお、③の収集したデータをパソコンに送信する場合は、パソコン側に「データ転送ソフト」をインストールしておく必要があります。
BT-H51W、BT-HD52それぞれのCD-ROMから「データ転送ソフト」をインストールしてください。ただし、データ送信の動作まで確認しなくてもよい場合は、インストールする必要はありません。

以下のように操作します。

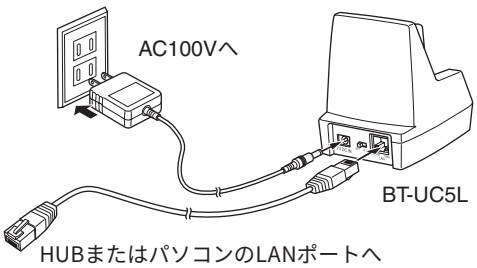
参考 このデモ用アプリケーションのC言語ソースファイルは、BT-HD52のCD-ROMの「sample」フォルダに保存されていますので、これを使ってお客様のアプリケーションを構築できます。

1 CD-ROMから「データ転送ソフト」をインストールします。
『BT-500 アプリケーション開発マニュアル』、『BT-H51W ユーザーズマニュアル』（1-3ページ）

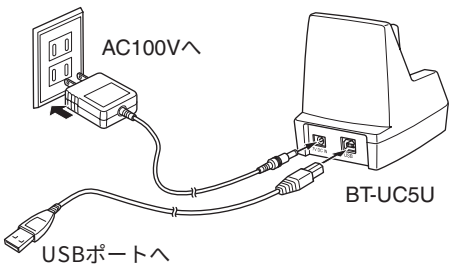
2 次のいずれかの通信ユニットと接続します。
- **RS-232C通信ユニット（BT-UC5R）**
  BT-UC5Rとパソコンを付属のRS-232Cケーブルで接続します。



・LAN通信ユニット（BT-UC5L）
BT-UC5Lとパソコンを接続する場合は、市販のクロスケーブルで接続します。HUBへ接続する場合は、市販のストレートケーブルで接続します。接続後、システムメニューの「BT-UC5L設定」を用いて、IPアドレスやサブネットマスクなどを設定します。詳細は『BT-500 アプリケーション開発マニュアル』、『BT-H51W ユーザーズマニュアル』（📖3-1ページ）



・USB通信ユニット（BT-UC5U）
BT-UC5Uとパソコンを付属のUSBケーブルで接続します。



3 パソコン側で【スタート】－【すべてのプログラム】－【BT-500】－【BT-500データ転送ソフト】をクリックし、「BT-500データ転送ソフト」を起動します。「データ転送ソフト」については、次の画面になっていることを確認してください。

参考　「データ転送ソフト」の詳細については、『BT-500 アプリケーション開発マニュアル』、『BT-H51W ユーザーズマニュアル』（📖2-1ページ）を参照してください。

4「BT-500 データ転送ソフト」のメニューウィンドウで［端末からの通信を待ち受ける］の右下の〔設定〕ボタンをクリックします。
［端末からの通信を待ち受ける］ウィンドウが表示されます。

5 BT-500 と接続しているパソコンの通信ポートを選択し〔開始〕ボタンをクリックします。

参考　その他の設定の詳細については、『BT-500 アプリケーション開発マニュアル』『BT-H51W ユーザーズマニュアル』（2-7ページ）を参照してください。

6 BT-500の Ⓟⓦ キーを押して、電源をONします。
次の画面になります。

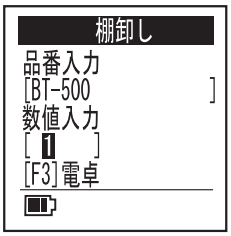
注記　最初の電源ONでは、日付/時刻の設定画面が表示されますので、日付と時刻を設定してください。（1-19ページ）

7 トリガキーを押して、バーコードを読み取ります。
テスト用として、下記のバーコードをご使用ください。

テンキーで「品番入力」に文字入力することもできます。

参考

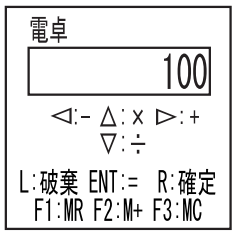
・「品番入力」にアルファベットを入力する場合は、F3キー（S：シフトキー）を押します。
画面下部にSが表示され、テンキーでアルファベットが入力できます。
・テンキーを押すごとにキーに表示されているアルファベットが順番に切り替わります。
◯キーでカーソルを移動すると、確定されアルファベットが入力されます。
・ENTキーを押すと、「数値入力」欄に移動します。



（テスト用バーコード）

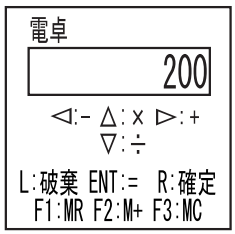
8 **数量をテンキーから入力します。**
数値を消去したいときは◌キーで消去する桁へ移動後Ⓒキーを押します。

9 **Ⓕ3キーを押すと、電卓が起動します。**
「数値入力」欄に入力した値が、電卓の入力値として使用されます。
電卓機能を使用しない場合はこの手順は不要です。手順12以降の操作をおこなってください。



10 **加減乗除の計算をします。**

例 **「数値入力」欄に入力した値に2を掛ける場合は、次の操作をします。**
①◌キーの▲を押します。
②テンキーのⒸキーを押します。
③Ⓔキーを押します。



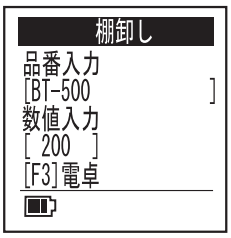
参考

・電卓は下記のキーを使用して、操作します。

キー	内容	
◀	−	加減乗除の演算をします。
▲	×	
▶	＋	
▼	÷	
ENT	＝	
L	計算結果を「数値入力」欄に反映せずに、数量入力画面に戻ります。	
R	計算結果を「数値入力」欄に反映し、数量入力画面に戻ります。	
F1	MR	メモリに記憶した数値を呼び出します。
F2	M+	表示されている数値をメモリの中の数値に加算します。
F3	MC	メモリに記憶した数値を消去します。

なお、この「電卓機能」に関しては、端末ライブラリに収録されている「btCalc」を用いて、ユーザが作成するアプリケーションに利用することができます。

11 Ⓡ **キーを押し、電卓での計算結果を「数値入力」欄に反映します。**
反映したくない場合は、Ⓛ キーを押してください。



12 ENT **キーを押します。**
「OK？（YES/NO）」が表示されます。

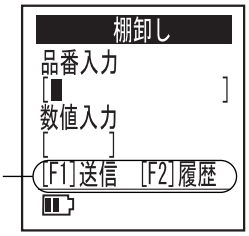
13 ENT **キーを押します。**
入力をキャンセルするときは、◯ キーで「NO」を選択し、ENT キーを押してください。

14 品番（バーコード）と数量を数回入力してください。
手順7～13の操作をおこなってください。

参考

品番入力時は、次の動作を行うことができます。
F1 …収集したデータをパソコンに送信します。
F2　収集したデータの履歴を表示します。

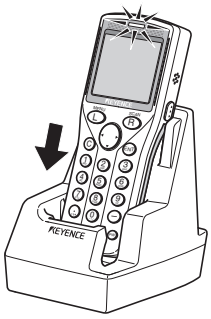
画面の下部にファンクションキーの機能が表示されます。



15 品番入力時F2 キーを押して、収集したデータの履歴を確認します。
◯ キーで履歴をスクロールできます。
◯ キーでデータをスクロールし、＊部分にデータを移動したあと、F1 キーを押すと、＊部分のデータが削除されます。
Ⓒ キーを押すと、品番入力画面に戻ります。

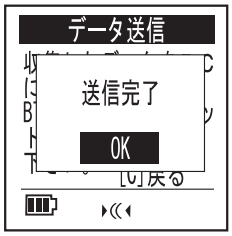
16 **品番入力時Ⓕ①キーを押し、収集したデータをパソコンへ送信します。**

17 **BT-500をBT-500通信ユニット（BT-UC5R、BT-UC5L、BT-UC5U）にセットし、ⒺⓃⓉキーを押します。**

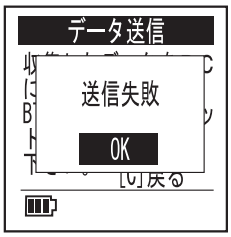


18 **通信が終了すると、BT-500は次のような表示になります。**

送信成功の場合



送信失敗の場合

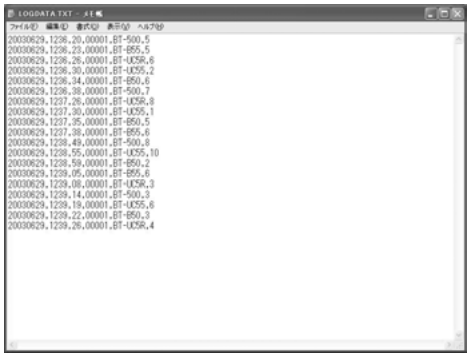


送信ができなかった場合は、以下の点を確認してください。

注記

- BT-500がBT-500通信ユニットに正常にセットされているか。
- BT-500通信ユニットのACアダプタ、RS-232Cケーブル、LANケーブル、USBケーブルが正常に接続されているか。
- パソコンの「データ転送ソフト」が起動し、「待ち受け」の状態になっているか。

19 **収集したデータは、「C:\Program Files\KEYENCE\BT-500\DATA\」に保存されています。**
収集したデータのファイル名は、「logdata.txt」です。
「logdata.txt」を「メモ帳」などのテキストエディタで開いて、内容を確認してください。



参考　実際の運用では、パソコンに送信されたデータファイル（ログファイル）を、各種ソフトウェアで取り込んで、棚卸し表作成などをおこないます。

MEMO

3

仕様

BT-500とその周辺機器の仕様と外形寸法図を記載しています。

3-1　仕様 ……3-2
3-2　外形寸法図 ……3-6

3-1 仕様

BT-500、BT-UC5R、BT-UC5L、BT-UC5U、BT-UC55の仕様を記載します。

■BT-500

項目		仕様	
型式		**BT-500**	
名称		**バーコードハンディターミナル**	
CPU		**32bit RISC CPU**	
主記憶部	RAM容量	**8MB（内ユーザエリア7MB）**	
	Flash ROM容量	**2MB（内ユーザエリア1.18MB）**	
表示部	表示方式	**白黒 F-STN方式　ドットマトリクスLCD**	
	表示ドット数	**横120×縦96ドット**	
	ドットピッチ	**横0.24mm×縦0.31mm（アスペクト比　横：縦=1：1.3）**	
	表示文字種	**半角（英字、数字、カタカナ） 全角（JIS漢字第一水準、第二水準） ＊等倍、縦倍角、横倍角、4倍角、9倍角、16倍角、25倍角が可能**	
	最大表示可能文字数	**半角（等倍）**	**全角（等倍）**
	12ドットフォント	**20桁×8行**	**10桁×8行**
	16ドットフォント	**15桁×6行**	**7桁×6行**
	コントラスト	**調整可能**	
	バックライト	**高輝度白色LED**	
	動作確認LED	**2色LED（赤・緑・橙表示可能）**	
キー入力部		**十字キー1個（4方向）、トリガキー1個、 ファンクションキー3個、多機能キー2個（L・R）、 データ入力キー（テンキー、ENTキー、クリアキー、 マイナスキー、小数点キー）14個、電源キー1個**	
ブザー		**音階2オクターブ（15段階）　音量3段階**	
バイブレーション機能		**あり**	
カレンダ・時計		**年、月、日、時、分、秒オートカレンダ（2079年まで） 月差±30秒（常温）**	
光インターフェース		**IrDA Ver.1.2物理層準拠　通信速度115.2k bit/s（最大）**	
バーコード リーダ部	光源	**可視光半導体レーザ（650nm）最大出力1.0mW以下 パルス幅250ns　クラス2（JIS C6802）**	
	スキャン回数	**100スキャン/秒**	
	最小分解能	**0.127mm**	
	読み取り距離	**55～435mm（ナローバー幅1.0mmの時） 35～175mm（ナローバー幅0.25mmの時）**	
	PCS	**0.45以上（スペース部の反射率70%以上）**	
	対応バーコード	**JAN/EAN/UPC（アドオンコード対応）, CODE128, EAN-128, CODE39, NW-7, CODE93, ITF, インダストリアル2of5, COOP2of5**	

項目		仕様
電源部 充電池パック、乾電池パックのいずれかを使用	充電池パック（BT-B50）使用時	**専用リチウムイオンバッテリパック（3.7V, 600mAh） 連続使用時間：130時間※ サイクル寿命：500回**
	乾電池パック（BT-B55）使用時	**単４アルカリ乾電池×3本（専用乾電池パック使用） 連続使用時間：200時間※**
	副電池	**内蔵リチウム二次電池**
耐環境性	保護構造	**JIS防沫形**
	耐落下衝撃	**1.5m**
	使用周囲温度	**−5〜＋50℃（氷結しないこと）　　充電時　0〜＋40℃**
	使用周囲湿度	**35〜85%RH（結露しないこと）**
	保存周囲温度	**−20〜＋60℃（氷結しないこと）**
	保存周囲湿度	**35〜85%RH（結露しないこと）**
	使用周囲照度	**太陽光：20,000 ℓx 白熱ランプ：10,000 ℓx 蛍光灯：3,000 ℓx**
EMI		**VCCI　クラスB**
外形寸法　　（）内はグリップ部		**・充電池パック装着時：138.5×49（40）×23.5（16）mm ・乾電池パック装着時：138.5×49（40）×23.5（25.5）mm**
質量		**・充電地パック装着時：約130g ・乾電池パック装着時：約160g**

※動作確認LED、バックライト、バイブレーション機能OFF、ブザーON、常温において、10秒に2回バーコードを読み取った場合の連続使用時間です。

●バーコード読み取り桁数について

BT-500のバーコード読み取り桁数は、ソフトウェアとしては以下の制限があります。（桁数が固定であるJAN/EAN/UPCを除きます。）

バーコードの種類	桁数	桁数の数え方
CODE39 NW-7	**3〜50（※）**	**・スタート/ストップキャラクタを含む。**
ITF	**2〜50（※）**	**・偶数桁のみ**
インダストリアル2of5 COOP2of5	**1〜50**	
CODE128 EAN-128	**1〜50**	**・スタート/ストップコード、チェックデジットは含まない。 ・FNC1〜4、SHIFT、CODE-A〜Cは含む。 ・EAN-128で付加されるスタートコード直後のFNC1については桁数に含めない。 ・スタートコードがCODE-Cで、全てのデータが数字の場合は最大100桁となる。**
CODE93	**1〜50**	**・スタート/ストップコード、チェックデジットは含まない。**

※初期状態でのNW-7とITFの読み取り桁数については、4〜50桁となっています。4桁未満の場合は、プログラムによる設定変更が必要です。

重要	上記はソフトウェア上の制限であり、この範囲の桁数全ての読み取りを保証するものではありません。必ず使用するバーコードで読み取りテストを実施してください。

■BT-UC5R

項目		仕様
型式		BT-UC5R
名称		RS-232C通信ユニット（充電機能付き）
通信部	光通信	IrDA Ver.1.2物理層準拠 通信速度：115.2k bit/s
	外部 インターフェース	RS-232C準拠 通信速度：115.2k bit/s
充電部	充電方式	定電流定電圧方式
	充電時間	3時間
耐環境性	使用周囲温度	0～＋40℃
	使用周囲湿度	35～85%RH（結露しないこと）
	保存周囲温度	−20～＋60℃（氷結しないこと）
	保存周囲湿度	35～85%RH（結露しないこと）
EMI		VCCI　クラスB
外形寸法		76×104×100mm
質量		約205g
専用ＡＣ アダプタ仕様	入力側	AC100～120V　50/60Hz　24VA
	出力側	DC7V　最大1.4A
	外形寸法	48×54×25.4mm（電極部、ケーブル部除く）
	質量	約90g

■BT-UC5L

項目		仕様
型式		BT-UC5L
名称		LAN通信ユニット（充電機能付き）
通信部	光通信	IrDA Ver.1.2物理層準拠 通信速度：115.2k bit/s
	外部 インターフェース	100BASE-TX/Half Duplex（自動切換）
充電部	充電方式	定電流定電圧方式
	充電時間	3時間
耐環境性	使用周囲温度	0～＋40℃
	使用周囲湿度	35～85%RH（結露しないこと）
	保存周囲温度	−20～＋60℃（氷結しないこと）
	保存周囲湿度	35～85%RH（結露しないこと）
EMI		VCCI　クラスB
外形寸法		76×104×100mm
質量		約209g
専用ＡＣ アダプタ仕様	入力側	AC100～120V　50/60Hz　24VA
	出力側	DC7V　最大1.4A
	外形寸法	48×54×25.4mm（電極部、ケーブル部除く）
	質量	約90g

■BT-UC5U

項目		仕様
型式		BT-UC5U
名称		USB通信ユニット（充電機能付き）
通信部	光通信	IrDA Ver.1.2物理層準拠 通信速度：115.2k bit/s
	外部 インターフェース	USB2.0（Full-Speed 12Mbit/s）
充電部	充電方式	定電流定電圧方式
	充電時間	3時間
耐環境性	使用周囲温度	0～＋40℃
	使用周囲湿度	35～85%RH（結露しないこと）
	保存周囲温度	－20～＋60℃（氷結しないこと）
	保存周囲湿度	35～85%RH（結露しないこと）
EMI		VCCI　クラスB
外形寸法		76×104×100mm
質量		約209g
専用ＡＣ アダプタ仕様	入力側	AC100～120V　50/60Hz　24VA
	出力側	DC7V　最大1.4A
	外形寸法	48×54×25.4mm（電極部、ケーブル部除く）
	質量	約90g

■BT-UC55

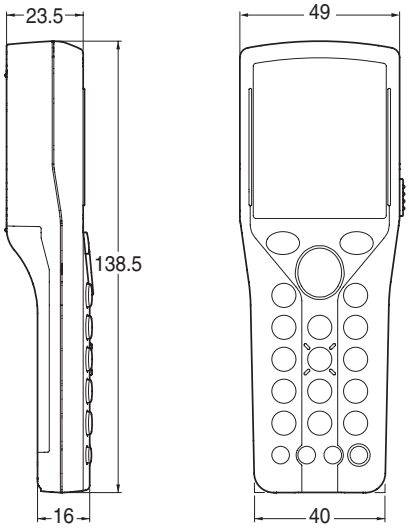
項目		仕様
型式		BT-UC55
名称		5連充電ユニット
充電部	充電方式	定電流定電圧方式
	充電時間	3時間
耐環境性	使用周囲温度	0～＋40℃
	使用周囲湿度	35～85%RH（結露しないこと）
	保存周囲温度	－20～＋60℃（氷結しないこと）
	保存周囲湿度	35～85%RH（結露しないこと）
EMI		VCCI　クラスB
外形寸法		68×305×86mm
質量		約515g
専用ＡＣ アダプタ仕様	入力側	AC100～240V　50/60Hz　88VA
	出力側	DC7.6V　最大4A
	外形寸法	62×99×26mm（電極部、ケーブル部除く）
	質量	約320g

3-2 外形寸法図

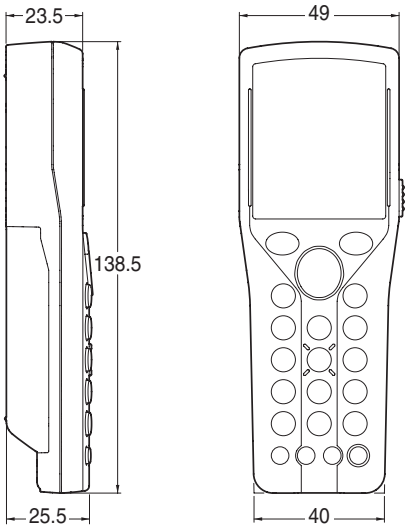
■BT-500

（単位：mm）

●BT-B50装着時



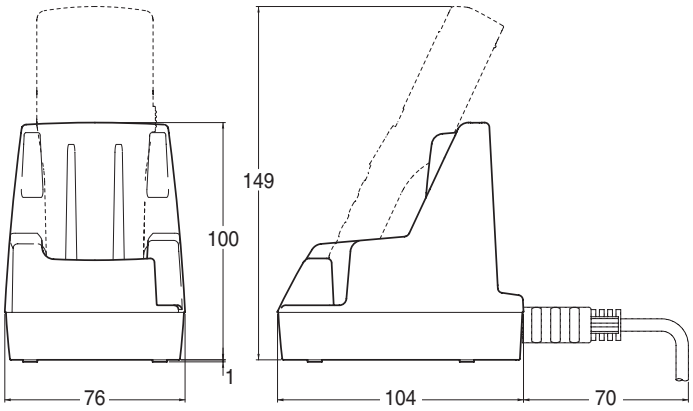
●BT-B55装着時



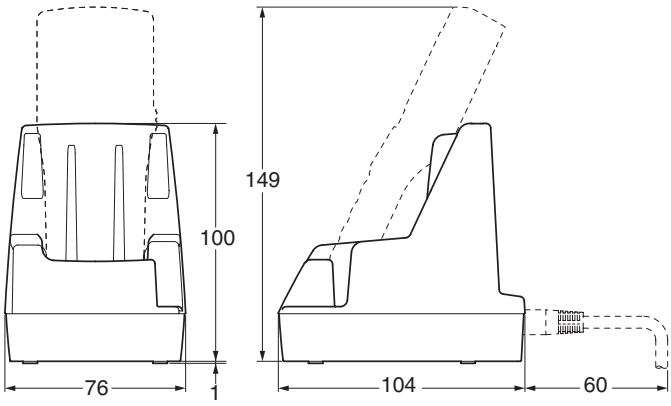
■通信ユニット　BT-UC5R、BT-UC5L、BT-UC5U

（単位：mm）

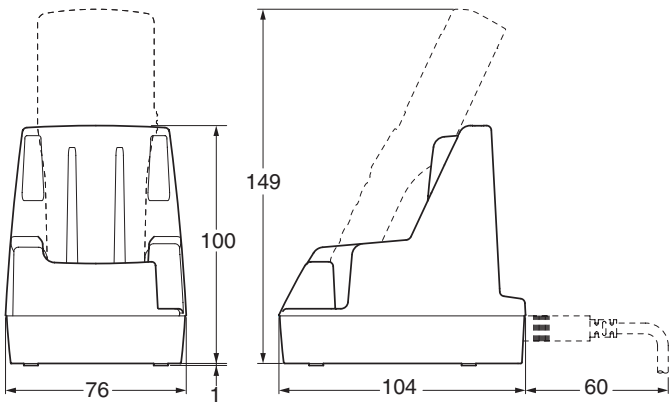
●BT-UC5R本体



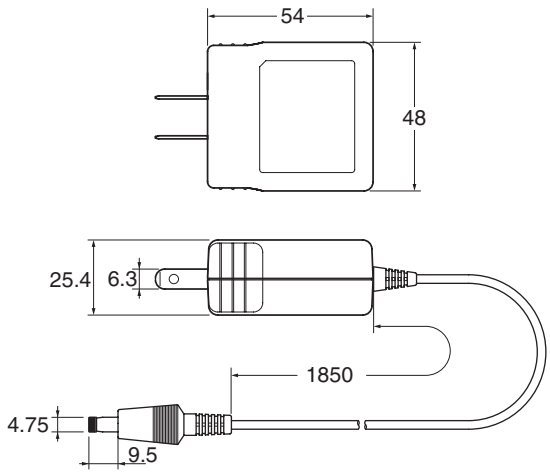
●BT-UC5L本体



●BT-UC5U本体



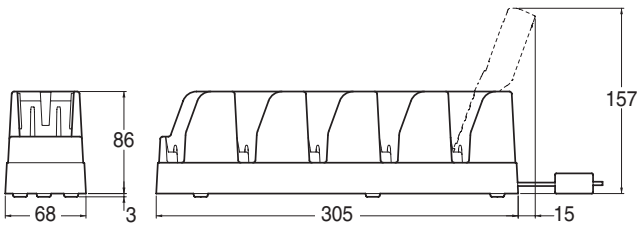
●ACアダプタ（通信ユニット専用）



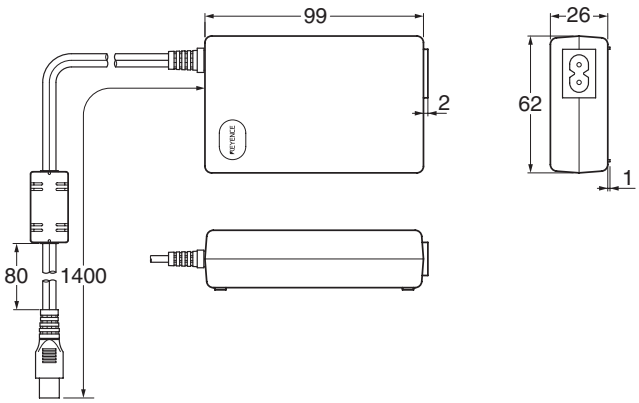
■BT-UC55

（単位：mm）

●本体



●ACアダプタ（BT-UC55専用）



付録

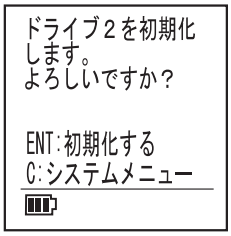
エラー表示、RS-232Cのピン配置などについて説明しています。

1　BT-500のエラー表示 ……付-2
2　BT-UC5RのRS-232Cピン配置……付-3
3　索引 ……付-4

1 BT-500のエラー表示

BT-500に表示されるエラーメッセージを説明します。

■ドライブフォーマットのメッセージ



ドライブ0～4のチェックで不正を検出した場合に、この画面が表示されます。
㊎キーを押して初期化してください。
初期化後、端末アプリケーションまたは必要なデータを送信してください。（🕮『BT-500 アプリケーション開発マニュアル』『BT-H51W ユーザーズマニュアル』）

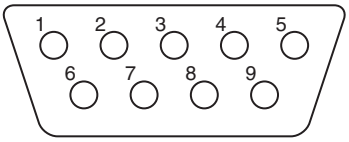
■例外処理メッセージ

プログラムで不正な処理を実行しようとしたときに、この画面が表示されます。
㊎キーを押すとシステムメニューへ戻ります。

2 BT-UC5RのRS-232Cピン配置

BT-UC5RのRS-232Cポートのピン配置を説明します。

■ピン配置



D-sub 9ピンコネクタ（オス）
#4-40ネジ（メス）

ピン番号	信号名	説明	信号の方向
2	**SD（TXD）**	**データ送信**	**出力**
3	**RD（RXD）**	**データ受信**	**入力**
4	**ー**	**専用信号線として使用**	**入力**
5	**SG**	**信号グランド**	**ー**

※上記以外のピンは未接続です。

注記　パソコンの接続は、付属のRS-232Cケーブルをご使用ください。

3 索引

このマニュアルで使用している用語の索引です。
英数順、五十音順に並んでいます。

英数

100M LED ……1-9
5連充電ユニット用ACアダプタ……1-4
ACアダプタ接続端子 ……1-9、1-10、1-11
BT-500 アプリケーション簡単作成ツール ……1-5
BT-500 アプリケーション簡単作成ツールユーザーズマニュアル ……1-31
BT-500 クイックカスタマイスツール …1-5
BT-500 クイックカスタマイスツールユーザーズマニュアル ……1-32
BT-500アプリケーション開発マニュアル ……1-32
BT-500スクリプトリファレンスマニュアル ……1-32
BT-500端末ライブラリ リファレンス…1-32
BT-500通信ライブラリ ……1-28
BT-500通信ライブラリ リファレンス…1-32
BT-H51Wユーザーズマニュアル……1-31
BT-HD52 ……1-6
BT-UC55本体 ……1-4
BT-UC5L本体 ……1-3
BT-UC5R本体 ……1-3
BT-UC5U本体 ……1-3
Cキー……1-8
C言語統合開発環境 ……1-28
C言語統合開発環境マニュアル ……1-32
COM番号 ……1-34
ENTキー ……1-8
LANポート ……1-9
LINK/DATA LED ……1-9
Lキー……1-8
PCアプリケーション……1-31
PWキー……1-8
RS-232Cケーブル……1-3
RS-232Cのピン配置 ……付-3
RS-232Cポート……1-9
Rキー……1-8
SET/RUNスイッチ……1-9
USBケーブル ……1-3
USBドライバ……1-20
USBポート ……1-10

あ行

運用パソコン ……1-26
液晶表示部 ……1-7
エラー表示 ……付-2

か行

開発環境 ……1-31
開発用ケーブル ……1-6
開発用通信ポート ……1-11
開発用通信ユニット ……1-11
開発用パソコン ……1-26
乾電池パック ……1-2
　交換……1-18
　取り付け……1-17
キー操作部 ……1-8

さ行

システム構成 ……1-23
十字キー ……1-8
充電端子 ……1-7、1-9、1-10
充電池パック ……1-2
　交換……1-16
　充電……1-14
　取り付け……1-14
仕様 ……3-2
赤外線通信ポート ……1-7、1-9、1-10
ソフトウェアの構成 ……1-27

た行

端末アプリケーション ……1-29
端末ライブラリ ……1-28
通信ユニット用ACアダプタ ……1-6
データ転送ソフト ……1-27、1-28
テンキー ……1-8
電池残量 ……1-12
電池パック取付部 ……1-7
動作確認LED ……1-7
トリガキー ……1-7

は行

ファンクションキー……1-8
ブザー穴 ……1-7
プログラム開発キット……1-6

ま行

マニュアル一覧 ……1-31

ら行

レーザ投光/受光部 ……1-7

改訂履歴

印刷年月日	版　数	改 訂 内 容
2006年3月	初　版	

保証について

1　保証期間

製品の保証期間は、ご指定の場所に納入後１年間といたします。

2　保証範囲

(1) 上記保証期間中に当社の責任による故障が発生した場合は、無償で修理させていただきます。ただし、次に該当する場合は、保証の範囲から除外させていただきます。

①取扱説明書、ユーザーズマニュアル、別途取り交わした仕様書などに記載された以外の不適当な条件・環境・取り扱い・使用方法に起因した故障。

②お客様の装置または、ソフトウエアの設計内容など、当社製品以外に起因した故障。

③当社以外による改造、修理に起因した故障。

④取扱説明書、ユーザーズマニュアルなどに記載している消耗部品が正しく保守、交換されていれば、防止できたと確認できる故障。

⑤当社出荷当時の科学・技術水準では、予見が不可能だった事由による故障。

⑥その他、火災、地震、水害などの災害および電圧異常など当社側の責任ではない外部要因による故障。

(2) 保証範囲は上記（1）を上限とし、当社製品の故障に起因するお客様での二次損害（装置の損傷、機会損失、逸失利益等）及びいかなる損害も保証の対象外とさせていただきます。

3　製品の適用範囲

当社製品は、一般工業向けの汎用品として設計･製造されております。
従いまして、下記のような用途での使用は意図しておりませんので適用外とさせていただきます。
ただし、事前に当社までご相談いただき、お客様の責任において製品の仕様をご確認のうえ、定格･性能に対してご了承いただき、必要な安全対策を講じていただく場合は適用可能とさせていただきます。ただし、この場合においても保証範囲は上記と同様といたします。）

①原子力発電、航空、鉄道、船舶、車両、医療機器等の人命や財産に多大な影響が予想される設備

②電気、ガス、水道等の公共設備

③屋外での使用および、それに準ずる条件･環境での使用

■**お問い合わせ**　0120-267-911

最寄りの担当営業所に直接つながります。

■**情報サービス**　www.keyence.co.jp

カタログ、取扱説明書、マニュアル、CADデータ等をダウンロードできます。

■**輸出書類サービス**www.keyence.co.jp/yushutsu

輸出に必要な書類をその場でダウンロードできます。

株式会社 キーエンス　本社・研究所／POP事業部
〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14

仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

PO2-0105

PRINTED WITH SOY INK
大豆油インキ使用

0077-1 96M1456