

WIT-120-T

ユーザーズマニュアル

welcat
Over the Wave

ウェアラブル二次元/RFIDリーダライタ WIT-120-T



商標について

- ・ Bluetooth は Bluetooth SIG,Inc.の登録商標であり、ウェルキャットはライセンスに基づいて使用しています。
- ・ my-d は、Infineon Technologies 社の商標または登録商標です。
- ・ I・CODE は、NXP Semiconductors 社の商標または登録商標です。
- ・ Tag-it は、Texas Instruments 社の商標または登録商標です。
- ・ FERVIDfamily は、富士通株式会社の商標または登録商標です。
- ・ その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

正しく安全に お使いいただくために

弊社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用前にこのユーザーズマニュアルをよくお読みになり、内容を理解してからお使いください。
表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明します。



危険

この表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性が想定され、かつ危険発生時の警告の緊急性が高い」内容です。



警告

この表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。



注意

この表示の欄は「障害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

以下の絵表示は、お守りいただく内容区分を説明しています。



このような絵表示はしてはいけない「禁止」であることを示します。図の中に具体的な禁止の内容が示されています。



このような絵表示は必ずしていただく「強制」であることを示します。図の中に具体的な指示の内容が示されています。



このような絵表示は注意を促す内容であることを示します。図の中に具体的な注意の内容が示されています。

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するためにも、次の事柄は必ずお守りください。

必ずお守りください



製品を使用する場合は、ご使用のパソコンや周辺機器のメーカーが指示している危険、警告、注意の表示を厳守してください。

危険



分解、改造をしないでください。
感電、火災、けがなどの事故、または故障を起こす恐れがあります。また保証を受けられなくなる場合があります。本製品を分解したり、本機の内部に触れることは、危険です。また、無線機器の分解・改造は、電波法で禁止されており法律で罰せられることがあります。



WIT-120-T には指定のバッテリーパックを使用してください。

指定品以外のものを使用した場合、機器の故障やバッテリーパックの漏液、発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



バッテリーパックの充電は必ず専用充電器を使用してください。

バッテリーパックの漏液、発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



バッテリーパックの漏液が目に入ったときは、こすらずにすぐにきれいな水で充分洗った後、直ちに医師の診療を受けてください。

放置すると失明など目に障害を与える原因となります。



火の中に投入したり、加熱しないでください。

発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。バッテリーパックではさらに漏液の原因ともなります。



バッテリーパックを水や海水などにつけたり、濡らさないでください。

バッテリーパックの漏液、発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



バッテリーパックの電極部をショートさせたり、ハンダ付けしないでください。

バッテリーパックの漏液、発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



バッテリーパックのプラス、マイナスの向きを逆にして使用、充電しないでください。

バッテリーパックの漏液、発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



バッテリーパックを火やストーブのそば、炎天下などの高温の場所で使用、放置、充電しないでください。

バッテリーパックの漏液、発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



バッテリーパックの分解、改造をしないでください。

バッテリーパックの漏液、発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



レーザを人に向けしないでください。

レーザ光が目に入ると視力に障害をきたす恐れがあります。（「レーザ安全基準について」（P.vii）参照）

警告



発熱・発煙・異臭等の異常が発生したときは、電源を切りバッテリーパックを取り外してください。

そのまま使用すると、発熱、発火の原因となります。バッテリーパックではさらに漏液、破裂の原因ともなります。



バッテリーパックの漏液が肌や服に付着したときは、すぐにきれいな水で充分洗ってください。

皮膚に障害を起こす恐れがあります。



所定の充電時間をこえても充電が完了しない場合は、充電をやめてください。

漏液、発熱、破裂、発火、故障の原因となります。



バッテリーパックに漏液、変色、極端な変形が見られたときや、異臭がしたときには使用しないでください。

そのまま使用すると、バッテリーパックの発熱、破裂、発火、または漏液の原因となります。また火気に近づけると漏液した電解液に引火する恐れがあります。



バッテリーパックに強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。

バッテリーパックの漏液、発熱、破裂、発火や、機器の故障の原因となります。



引火、爆発の恐れがある場所では使用しないでください。

引火性ガスや粉塵の発生する場所で使用すると、爆発や火災の原因となります。



高精度な制御や微弱な信号を扱う電子機器の近くでは使用しないでください。

電子機器（医療用電子機器、火災報知機、自動ドア、その他の自動制御機器など）が誤動作するなどの影響を与えることがあります。



異物を機器の内部に入れないでください。

もし機器の内部に異物や液体が入った場合は使用を中止し、お買い上げの販売店にご連絡くださいそのまま使用すると感電、火災などの事故または故障の原因となります。



薬品に近づけないでください。

薬品が触れる場所や薬品のそばで使用、保管しないでください感電、火災などの事故または故障の原因となります。



本製品は、その故障が直接人命を脅かしたり人体に影響のある装置（原子力制御、航空宇宙、交通機器、燃焼機器、生命維持、兵器制御、各種安全装置など。以下「ハイセイフティ用途」）に使用するために開発、意図、許可されているものではありません。

弊社は、本製品を当該ハイセイフティ用途に使用したことにより発生したいかなる損害に対しても、一切の責任を負いかねます。

注意



コンピュータや蛍光灯、電子レンジなどのノイズを発する機器からはなるべく離して使用してください。

ノイズの影響により正常に通信できなくなる場合があります。



高温となる場所、湿気・ほこりの多い場所で使用・保管しないでください。

火のそば、直射日光が当たる場所など高温になる場所での使用や保管は避けてください。火災などの事故またはケースの変形や故障の原因となります。また湿気、ほこりの多いところでの使用や保管は避けてください。感電、火災などの事故または故障の原因となります。



濡らさないでください。

雨やシャワーなどの水がかかる場所で使用しないでください。内部に水が入り感電、火災などの事故または故障の原因となります。



強い衝撃を与えないでください。

機器を落とす、投げる、叩くなどしないでください。機器の故障の原因となります。



不安定なところに置かないでください。

機器が落ちたり倒れたりして、けがや機器の故障の原因となります。



乳幼児の手の届くところに置かないでください。けがなどの原因となります。

けがなどの原因となります。

バッテリーパック（BP-001(W)）について



Li-ion

使用済みバッテリーパック（BP-001(W)）について

WIT-120-Tにはリチウムイオン二次電池（バッテリーパック：BP-001(W)）が使用されています。リチウムイオン二次電池は、「資源有効利用促進法」により、電池メーカー及び電池を使用する機器メーカーに回収・リサイクルが義務付けられた小型二次電池です。弊社では有限責任中間法人JBRCの会員として、使用済み小型二次電池の回収・リサイクルを実施しております。寿命となったバッテリーパックは一般のゴミと一緒に捨てず、回収に関しては弊社までお問い合わせください。

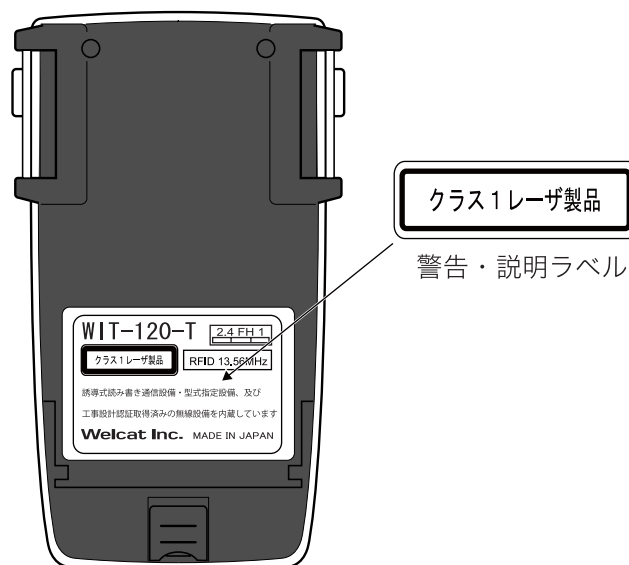
レーザー安全基準について

本製品はレーザー製品の安全基準 (JIS C 6802) クラス 1 に準拠しています。

最大出力: 0.7mW

波長: 650±5nm

レーザーに関する警告ラベル



注意

ユーザズマニュアルに反した使用や、製品の分解はしないでください。危険なレーザー放射の被ばくを招くことがあります。

RFID ステッカについて

本装置（または本ユニット）は電波を使用した RFID 機器のリーダライタです。そのため使用する用途・場所によっては、医用機器に影響を与える恐れがあります。この影響を少なくするために、運用に際して以下のことを厳守されることをお願いします。

以下総務省指針を基に作成

1. ハンディ型 RFID 機器

ハンディタイプ RFID 機器操作者は、ハンディタイプ RFID 機器のアンテナ部を植込み型医用機器の装着部位より 22cm 以内に近づけないこと。

2. 据置きタイプ、およびモジュールタイプ（プリンタタイプを含む） RFID 機器

植込み型医用機器装着者は、装着部位を据置きタイプ、モジュールタイプ（プリンタタイプを含む）の RFID 機器のアンテナ部より 22cm 以内に近づかないこと。

※ RFID ステッカは、社団法人日本自動認識システム協会が、植込み型医用機器の装着者に対して、RFID 機器の設置場所等をわかりやすくし、注意を促すために設定したもので RFID 機器に貼付、または利用者に配布し貼付をお願いしているものです。

ハンディ型RFID機器用ステッカ



電波に関する注意

本製品を下記のような状況でご使用になることはおやめください。また、ご使用の前に「正しく安全にお使いいただくために」(P.ii)を必ずお読みください。

- ・心臓ペースメーカーや医療機器をご使用の近くで、本製品をご使用にならないでください。医療機器に電磁妨害を及ぼし、生命の危険があります。
- ・電子レンジの近くで、本製品をご使用にならないでください。電子レンジによって本製品の無線通信への電磁妨害が発生します。

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）が運用されています。

注意

1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するかまたは電波の発射を停止した上、弊社営業担当にご連絡いただき、混信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談してください。
3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことがおきたときは、弊社営業担当へお問い合わせください。

製品銘版に記載されている 2.4FH1 は次の内容を意味しています。

2.4	使用周波数帯域	2.4GHz 帯
FH	変調方式	FH-SS 方式
1	想定干渉距離	10m 以下
 	周波数変更の可否	全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避不可であることを意味する。

本製品は、2.4GHz 帯 Bluetooth、13.56MHz 帯 RFID の電波を利用した通信設備です。そのため使用する用途・場所によっては、混信が発生することがあります。この混信による影響を少なくするために、導入に際しては相互に事前確認されることをお願いします。また、電波天文や医療機器等に影響を与える恐れもあり、このような環境での使用については特に注意してください。

注意

1. 本機は電波法に基づく工事設計の認証を受けた無線設備を内蔵しています。
2. 本機を分解したり、本機の内部に触れることは電波法で禁止されており、法律で罰せられることがあります。故障の際の内部点検、調整はお買い上げの販売店にお任せください。
3. 本機は日本国内でのみ使用可能です。海外では電波規格が異なるため、使用できません。

注意

本機は、誘導式読み書き通信設備・型式指定設備を内蔵しています。

製品保証について

1. 製品の無償保証期間は弊社出荷日より 1 年となります。ただし、無償保証期間内でも、次のような場合は有償となることがありますのでご了承ください。なお、本製品に保証書の添付はございません。

- ・ シリアル番号のないものおよび確認できないもの(出荷日の管理が不可能なため)
- ・ マニュアル等に記載された使用方法および注意事項に反する取り扱いによる障害
- ・ 故意または重大な過失による障害
- ・ 使用環境が所定条件から逸脱したことによる障害
- ・ 許可なく、改造または他機器の接続、取付けを行ったことによる障害
- ・ 災害、地震、水害等の天災地変による障害
- ・ お客様の作成されたソフトウェアおよびシステムによる障害
- ・ 使用上避けられない消耗による障害・部品交換(消耗品交換)

2. 製品の内容は、改良やバージョンアップなどにより、予告なく変更することがあります。

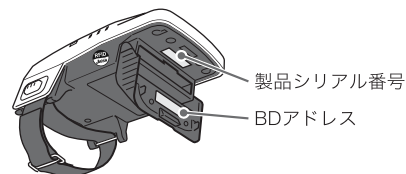
3. 本製品の運用の結果生じた損失については、全てにわたる責任を負いかねますので、ご了承ください。

4. お買い上げいただきました製品をご利用いただくにあたり、下記の登録ページへのリンク(またはFAX用登録フォーム)よりユーザ登録をしていただくことをお奨めします。ユーザ登録は、弊社が製品の保証をするために必要なものですので、ぜひ登録をお願い致します。またご登録いただくことで、商品・サービスに関連した情報等をご提供させていただきます。

<http://www.welcat.co.jp/support/regist/index.htm>

登録には製品のシリアル番号が必要になりますので、予めご確認ください。シリアル番号は、バッテリーパックの収納部に貼付してあります。

なおインターネットへの接続ができない場合は、巻末のフォームをプリントアウトし、必要事項を記入の上、FAXでお送りください。



消耗品について

消耗品(消耗部品)は、製品を使用し続けることで性能が低下してきます。製品の使用環境や使用頻度により性能低下までの期間は異なり、使用状況によっては弊社の保証期間より短い期間での交換(有償)が必要になることがあります。

- ・ トリガーキー
- ・ バイブレータ(振動モータ)
- ・ イメージスキャナ(バーコード読取り装置)
- ・ バッテリー電極(電池端子)
- ・ バッテリーパック

などが消耗品となります。



ご使用が終わりましたバッテリーパックにつきましては、「使用済みバッテリーパック (BP-001(W)) について」 (P.vi) を参照してください。

目次

バッテリーパック (BP-001(W)) について	vi
レーザ安全基準について	vii
レーザに関する警告ラベル	vii
電波に関する注意	ix
製品保証について	x
消耗品について	xi
目次	xii
はじめに	xiv
同梱品	xiv
別売り	xiv
表記上の注意	xv

1 基本編 1-1

1-1 各部の名称	1-2
1-2 使用前の準備	1-4
1-2-1 機器の接続	1-4
1-2-2 バッテリーパックの装着	1-5
1-2-3 本体の装着	1-6
1-2-4 バーコードやRFIDタグを読み取るには	1-7
1-2-5 バッテリーパックの取り扱い	1-8
1-3 基本機能	1-9
1-4 ハードウェア仕様	1-10
1-5 読み取り仕様	1-12
1-5-1 バーコード読み取り仕様	1-12
1-5-2 RFタグ読み取り仕様	1-17

2 画面と動作 2-1

2-1 通常動作メニュー	2-2
2-1-1 起動画面	2-2
2-1-2 接続待ち画面	2-2
2-1-3 待受け画面	2-3
2-1-4 読み取りデータ表示画面	2-3
2-1-5 メッセージ画面	2-4
2-1-6 ローバッテリー警告画面	2-5
2-1-7 強制終了画面	2-5
2-1-8 フォーカスモード切り替え画面	2-6
2-1-9 センサトリガ切り替え画面	2-6
2-1-10 終了確認待ち画面	2-7
2-2 システムメニュー	2-8
2-2-1 バーコードブザー設定	2-9
2-2-2 バーコードバイブレータ設定	2-10
2-2-3 バーコード表示設定	2-10
2-2-4 RFIDブザー設定	2-11
2-2-5 RFIDバイブレータ設定	2-11
2-2-6 RFID表示設定	2-12
2-2-7 キーブザー設定	2-12
2-2-8 キーバイブレータ設定	2-12

2-2-9 キードリブンモード設定	2-13
2-2-10 フォーカスモードの設定	2-13
2-2-11 ポインタモードの設定	2-13
2-2-12 センサトリガの設定	2-14
2-2-13 BDアドレスの確認	2-14
2-2-14 ペアリングモードの設定	2-15
2-2-15 PINコードの設定	2-16
2-2-16 バージョンの確認	2-16
2-3 デモメニュー	2-17
2-3-1 バーコード読取りデモ	2-17
2-3-2 RFタグ読取りデモ	2-17
FAX用ユーザ登録フォーム	1

はじめに

この度はウェアラブル二次元/RFIDリーダライタ WIT-120-T をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

このユーザーズマニュアルは WIT-120-T のハードウェアについて説明するものです。

お客様の業務の効率化に WIT-120-T がお役に立てれば幸いに存じます。

本製品は、RoHS 指令に対応しています。

RoHS: Restriction of the use of the certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment (電気電子機器の特定有害物質使用規制)の略。

電子電気機器を対象に、鉛や六価クロム、水銀、カドミウムのほか、PBB (ポリ臭化ビフェニール) と PBDE (ポリ臭化ジフェニルエーテル) という 2 種類の臭素系難燃剤の計 6 物質の使用を禁止する欧州連合 (EU) が実施する有害物質の規制です。

同梱品

・ WIT-120-T 本体.....	1
・ ベルト.....	1
・ バッテリーパック.....	1

別売り

- ・ バッテリーパック (BP-001(W))
- ・ チャージャー (QC-003)

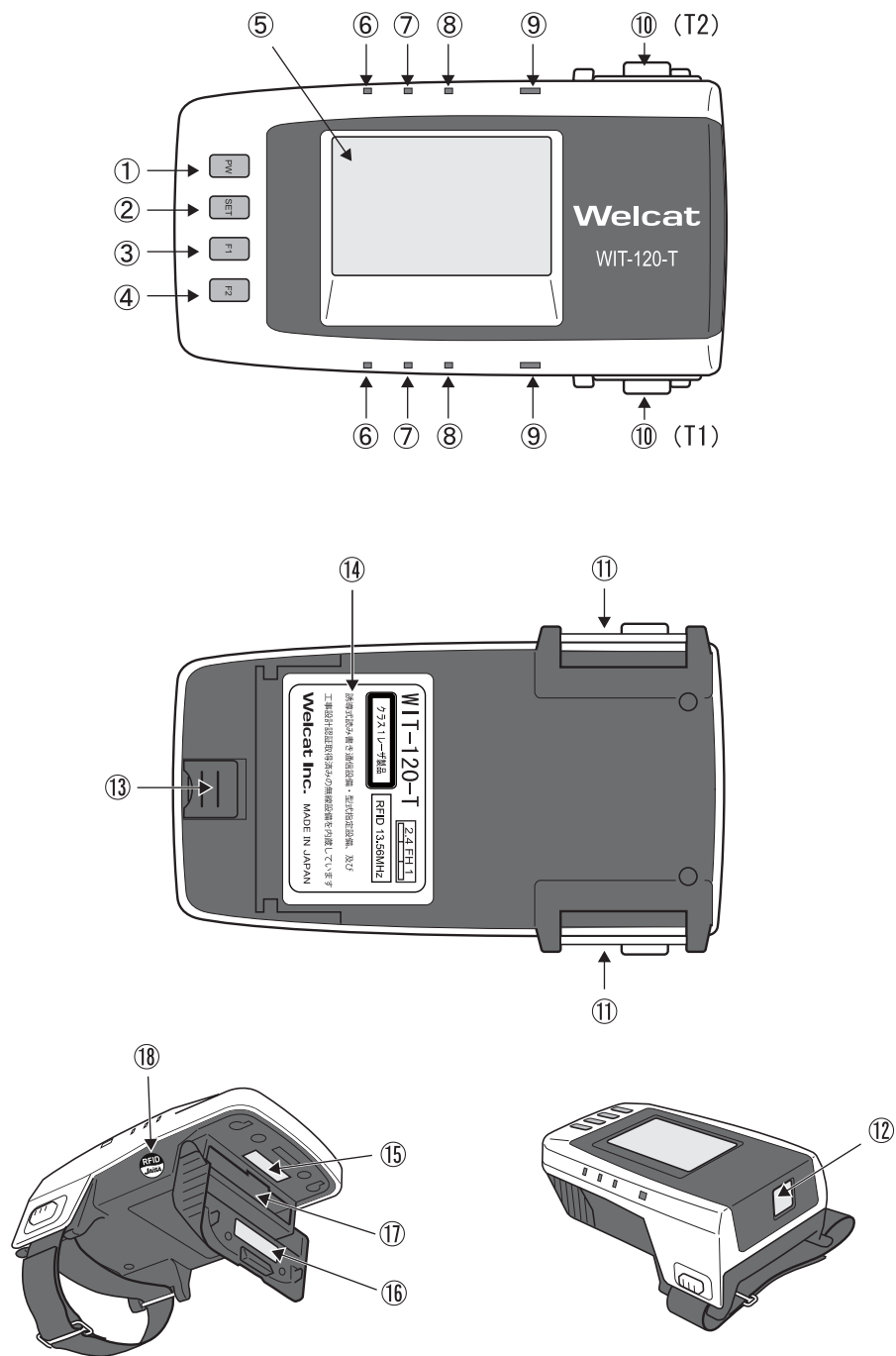
表記上の注意

	参照事項を表します。
	注意事項を表します。
イルミネーションLED	バーコード読取時にバーコードを照らすためのLED
エイミングパターン	バーコード読取時に読取位置と範囲を確認するためのレーザ放射パターン
RF タグ	RFID を用いた非接触 IC チップタグ
LED	Light Emitting Diode: 発光ダイオード
LCD	液晶ディスプレイ
圏外	Bluetooth の通信範囲外
SW	スイッチ
端末・ターミナル	WIT-120-T を指します。
トリガーキー	マニュアル内では「T1」「T2」と表記します。
長押し	キーを押し続ける操作
バーコード	一次元バーコードおよび二次元コードを表します。
フォーカス	バーコード読取時のイメージスキャナの焦点距離
PINコード	Personal Identification Number 個人認識番号
Bluetooth	2.4GHz 帯を用いる無線伝送方式
ローカル設定	システムメニューによる端末設定内容
ホスト・ホスト機器	端末と組み合わせて Bluetooth 通信でデータの送受信を行うコンピュータ、PDA、ハンディターミナル、携帯電話などの総称

第 1 章

基本編

1-1 各部の名称



① **(PW)**キー(電源スイッチ)

② **(SET)**キー

③ **(F1)**キー

④ **(F2)**キー

⑤ 液晶表示器

⑥ PW LED

電源投入時に赤色に点灯し、ローバッテリー時には赤色に点滅します。

⑦ LINK (リンク) LED

Bluetooth が接続中のときに緑色に点灯し、未接続または圏外のときに消灯します。

⑧ MODE LED

RFID を読み書きするための電波を出力しているときに緑色に点灯します。

⑨ RD (リード) LED

バーコード読み取り時またはタグ読み書き成功時に青色に点灯します。また、ホストからのコマンド制御により赤色に点灯することもできます。

⑩ トリガーキー

主にバーコード読み取り時またはRFID タグ読み取り時のトリガーキーに使用する他、各種設定時に使用します。

トリガーキーは、左右にあり、それぞれ独立した機能を持たせることができます。マニュアル内では、「T1」、「T2」と表記します。

⑪ ベルトピン取付け部

市販の時計バンドがご使用できます。ピン幅 20mm タイプを指定してご購入ください。

⑫ スキャナ

バーコードの読み取りを行います。レーザが照射されます。のぞきこんだり、光を直接目に入れることのないようにしてください。

⑬ ロックレバー (バッテリー蓋)

バッテリー交換時に使用します。バッテリー交換方法は、「1-2-2 バッテリーパックの装着」(P.1-5)を参照してください。

⑭ 製品銘板



⑮ 製品シリアル番号

バッテリーパック収納部上側には、シリアル番号が記載されています。製品自体のお問い合わせおよび修理時には、この番号をお知らせください。

⑯ BD アドレス

バッテリー蓋の内側には Bluetooth デバイス固有の番号である BD アドレスが記載されています。ホスト機器から端末を指定して接続する場合には、このアドレスを指定します。BD アドレスはシステムメニューから確認することもできます。

⑰ バッテリーパック装着部

専用のバッテリーパックを装着します。ご購入直後のバッテリーは、必ず充電してからご使用ください。バッテリーパック交換方法は「1-2-2 バッテリーパックの装着」(P.1-5)を参照してください。

⑱ RFID ステッカ

ハンディ型 RFID 機器であることを示すステッカです。

注意

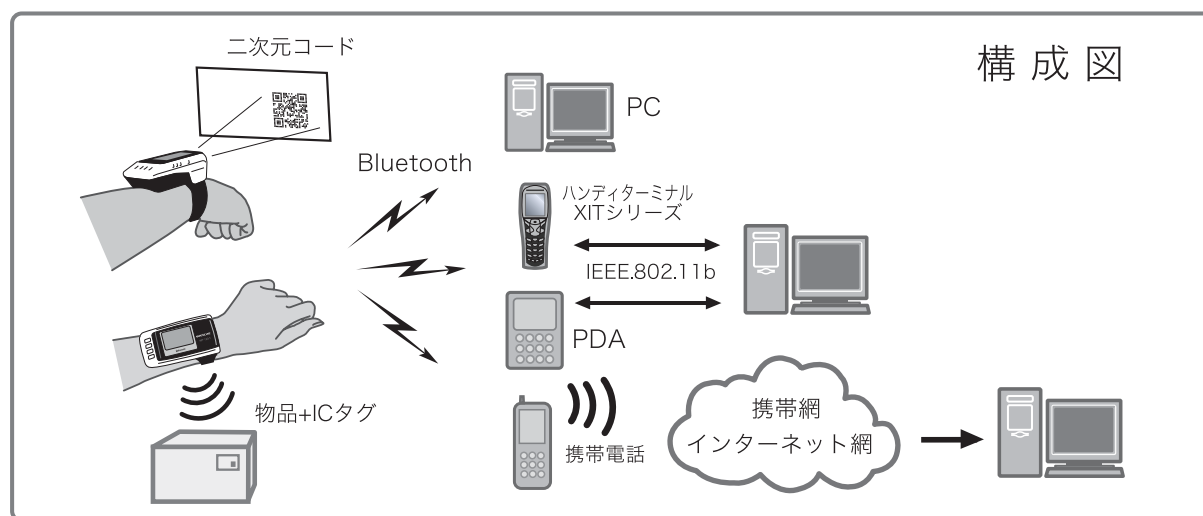
ベルトは標準装備されています。市販のベルトも使用できます。詳細は弊社営業にお問い合わせください。

1-2 使用前の準備

WIT-120-T を使用する前に、次の準備と確認をしてください。

1-2-1 機器の接続

WIT-120-T では、バーコードまたは RF タグから読取ったデータを Bluetooth 搭載機器に送信したり、Bluetooth 搭載機器からデータを受信したりすることができます。



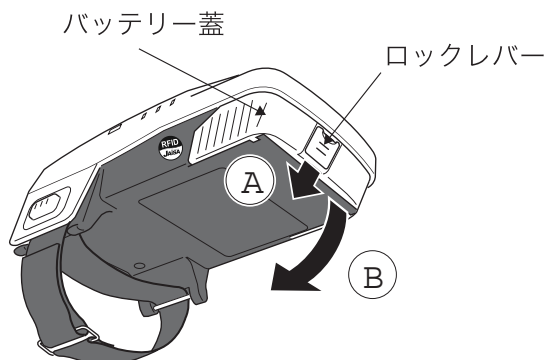
注意

1. ホストと WIT-120-T の接続を確立するには、ホストからの接続要求が必要となります。
2. PIN コードの設定が可能です。詳しくは、「2-2-15 PIN コードの設定」(P.2-16)を参照ください。
3. Bluetooth は、WIT-120-T を「接続待ち」状態（「2-1-2 接続待ち画面」(P.2-2)参照）にして接続してください。

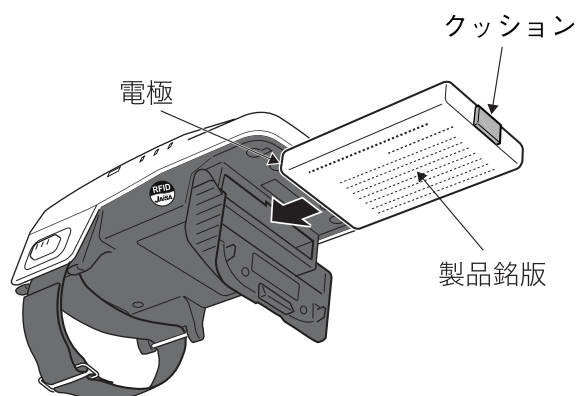
1-2-2 バッテリーパックの装着

本体前面下部のバッテリー蓋を開いて、充電済みのバッテリーパック(BP-001(W))を装着します。

①ロックレバーを押し下げながら(A)、バッテリー蓋を開きます(B)。



②銘版部を下、バッテリーパックのクッションを手前にして、バッテリーパックを電極側からバッテリー装着部に挿入します。



③装着後はロックレバーを押し下げながらバッテリー蓋を閉じてください。ぴったり閉じた後にロックレバーを離すとロックがかかります。

注意

・装着時は、バッテリーパックの向きに注意してください。製品銘版がある側を下、クッションを手前にして、電極の付いているほうから差し込みます。

■バッテリーの充電

- ・ご購入いただきましたバッテリーパックは、必ず充電してからご使用ください。
- ・バッテリーの充電は、必ず専用充電器(QC-003)をご使用ください。
- ・バッテリーパック電極部に汚れがついてしまった場合は、乾いたやわらかい布で拭き取ってください。
- ・WIT-120-T 側の電極部は手で触ったり、ごみが付着することがないようにしてください。接触不良の原因となります。

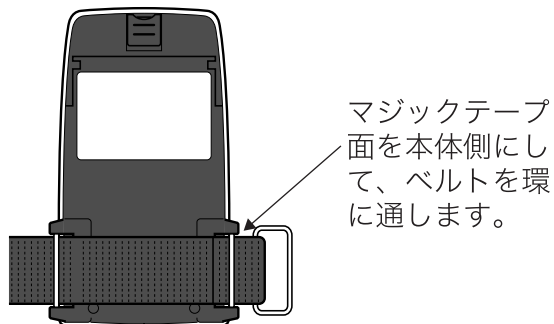
参照

バッテリーパックの取り扱いに関しては「1-2-5 バッテリーパックの取り扱い」(P.1-8)を参照してください。

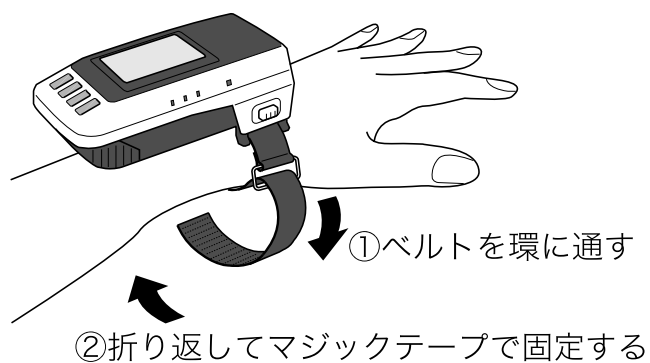
1-2-3 本体の装着

付属のベルトを本体に通し、WIT-120-T 本体をベルトで腕に装着します。

①付属のベルトを本体に装着します。



②本体を腕に装着します。



注意

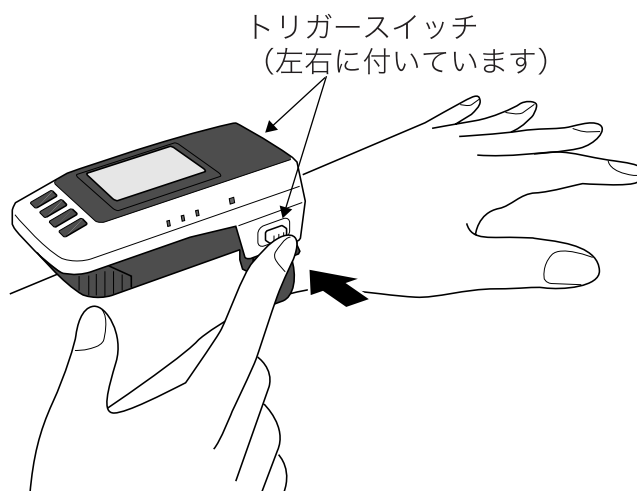
マジックテープは、余った部分の全長に渡ってしっかりと噛み合わせるようにしてください。固定が甘いと、センサトリガ機能を使用した場合に、端末が腕から脱落する危険があります。

1-2-4 バーコードや RFID タグを読み取るには

次のいずれかの方法で、バーコードや RFID タグを読み取ります。

●トリガースイッチを押す

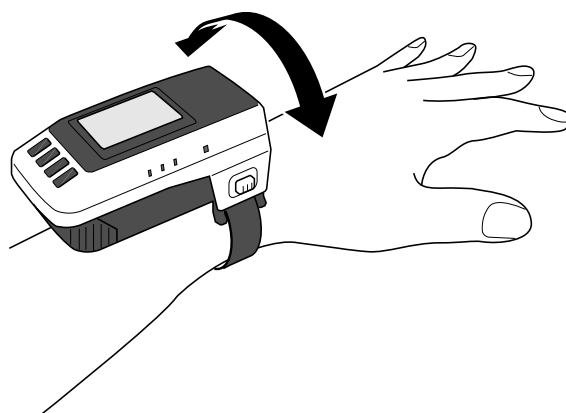
本体側面のトリガースイッチを押すと、読み取り機能がオンになります。



●本体を左右に振る(センサトリガ機能)

WIT-120-T 本体を素早く左右に振ると、読み取り機能がオンになります。

本体を左右に振る



センサトリガ機能は、本体に搭載された加速度センサを使って、単位時間あたりの変化量を検出し、トリガ判定を行います。

左右に素早く振る動作のほか、前後に素早く振る、端末を装着している方の手の平で自分の身体をたたく、など機器に振動を与えるようなアクションを行うと読み取り機能がオンになります。



読み取りについては、「1-5 読み取り仕様」(P.1-12)を参照してください。

1-2-5 バッテリーパックの取り扱い

■バッテリーパックの長期保管

長期間バッテリーを使用しない場合は、WIT-120-T からバッテリーパックを取り外し、50%程度の充電状態で涼しい場所に保管することをお奨めします。満充電、および高温環境下での保管はバッテリーパックの寿命を縮めることになります。

■バッテリーパックの消耗と交換

バッテリーパックは消耗品です。正しい使い方をしているにもかかわらず、充放電を繰り返しているうちに、徐々に劣化していく性質があります。劣化が進むと使用時間が短くなる、バッテリーパックの膨らみが発生する等の症状が見られ、特に使用環境の温度が高いと劣化が進み易くなります。

規定の時間充電しても使用時間が極度に短くなるようであれば、新しいバッテリーパックに交換してください。

1-3 基本機能

ウェアラブル二次元／RFID リーダライタ WIT-120-T は、一次元および二次元コード（以下バーコードと呼ぶ）の読取機能と、ISO/IEC15693 仕様の RF タグへのリードおよびライトアクセス機能を持つウェアラブル型端末です。動作は、Bluetooth SerialPort Profile で接続されたホスト機器からコマンドを送信することによってコントロールします。ホスト機器と WIT-120-T 間の接続が成功した後は、ホスト機器と WIT-120-T は 1 対 1 の対向通信となります。ホストとの詳しい通信内容は、「WIT-120-T コマンド仕様書」を参照してください。

1. RFタグへのアクセス

RFタグの読み書きを行う機能を持ちます。

2. バーコードの読取り

一次元および二次元コードの読取りができます。

3. 上位ホストとの通信

BluetoothによりバーコードおよびRFタグより読取ったデータを上位ホストへ送信します。

Bluetoothの通信はセキュリティ性を確保するためのペアリング機能を持ちます。接続時にPINコード（最大 8 桁）による認証と暗号化通信が行われます。

4. LCDへの表示

RFタグまたは二次元コードを読取ったデータを表示します。

5. ブザー、バイブレータ

RFタグまたは二次元コードを読取った場合に、ブザーの鳴動・LEDの点灯、バイブレータの振動を選択して確認することができます。

6. ローバッテリー警告

バッテリー残量が残りが少なくなったときにユーザに液晶およびLED表示で警告を出します。

7. DEMOモード

バーコードの連続読取り、RFタグの連続読取りを行います。このモードは端末単体で動作しますので、ホストと接続なしで読取り確認が可能です。バーコードやRFタグの読取り事前確認などにご使用ください（RFタグの場合はタグの検出のみです。）

8. システムメニュー

端末単体での各種動作設定を行います。

9. 省電力モード

WIT-120-Tは、「通常モード」のほかに「省電力モード」を備えています。

「通常モード」は、タグアクセスコマンドを実行した後に電波停止のコマンドを発行しない限り電波出力が継続されます。「省電力モード」は、RFID通信の度に電波出力を自動的に停止し、バッテリーの消費を抑えることができます。デフォルトでは、「省電力モード」に設定されています。

「省電力モード」についての詳細は、「WIT-120-T コマンド仕様書」のAppendixを参照してください。

10. 左右どちらの手にも装着可能

LEDおよびトリガーキーが左右対称に実装されていますので、左右どちらの手にも装着可能です（液晶表示は、一方向のみ）。

1-4 ハードウェア仕様

LCD 表示		12 桁×3 行英数字、カナ、記号 ^{*1}
LED		PW、MODE、LINK、RD
ブザー		読取り時、各種エラー時に鳴動
バイブレータ		読取り時、各種エラー時に振動
電源		リチウムイオンバッテリー
使用温度		0～40℃
保存温度		-10～60℃
使用湿度		20～80%RH(ただし結露なきこと)
保存湿度		10～90%RH(ただし結露なきこと)
防滴・防塵		IEC IP54
耐落下強度		1.2m(コンクリートに各 6 面各 5 回落下) ^{*2}
連続使用時間 ^{*3}		RFID: 11 時間以上(20 秒に 1 回読取り送信)
		バーコード: 7.5 時間以上(20 秒に 1 回読取り送信)
重量		約 118g(バッテリー、ベルトを含む)
寸法	本体	97(D)×50(W)×29.5(H)mm(突起含まず)
スキャナ部	読取りコード [*]	NW7, CODE39, JAN-13/8(アドオン可), UPC-A/E, インダストリアル 2of5, ITF, CODE93, CODE128, EAN128, RSS-14(Stack 可), RSS Limited, RSS Expanded(Stack 可), QR コード [*] , PDF417(MicroPDF 可), DataMatrix, MaxiCode, カスタマコード [*] , EAN/UCC Composite
	読み取り桁数	最大 1000 桁
	読取り幅	最大 360mm
	エイミング	赤色光半導体レーザ
	レーザクラス	クラス 1(JIS C 6802)
	最大出力	0.7mW
	波長	650±5nm
	MRD	25%以上
	分解能	フォーカス=近距離: 一次元=0.127mm、二次元=0.169mm フォーカス=遠距離: 一次元=0.191mm、二次元=0.254mm
RFID 無線仕様	周波数	13.56MHz
	送信出力	50mW TYP
	読取距離	0～60mm
	対応タグ	ISO/IEC 15693 対応タグ ^{*4}
Bluetooth 仕様	規格	Bluetooth V1.1 準拠
	周波数	2.4GHz 帯
	通信速度	最大 921.6kbps
	送信出力	1mW TYP
	通信距離	最大 10m ^{*5}

*1 : 表示文字コードについては、「WIT-120 コマンド仕様書」を参照してください。

*2 : 試験値であり、保証値ではありません。

*3 : 読取り時に、ブザー・バイプレータ・LED オン

*4 : Tag-it HF-I Pro, Tag-it HF-I Plus, I-CODE SLI, my-d, MB89R118

*5 : 環境により、通信距離は変わります。

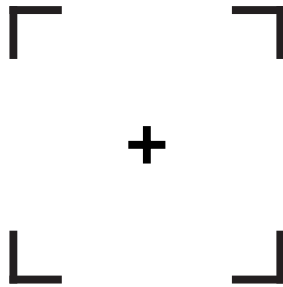
WIT-120-TとBluetooth機器との間に障害物や人体があると、通信距離が極端に短くなる場合があります。また、Bluetooth機器によっては、接続できないことや通信距離が短くなる場合がありますので、詳しくは、弊社営業部までお問い合わせください。Bluetooth機器は、Bluetooth SerialPort Profileに対応している必要があります。

1-5 読取り仕様

1-5-1 バーコード読取り仕様

■エイミング

エイミングパターンの中心の十字パターンをコードの中心に合わせ、読取り対象コードが枠の中に入るようにしてください。バーコードの種類によっては枠から出た場合には読取らないことがあります。コードによって読取り深度が変わってきますので端末を前後に動かして最適な読取り深度で読取るようにしてください。



■イルミネーション LED

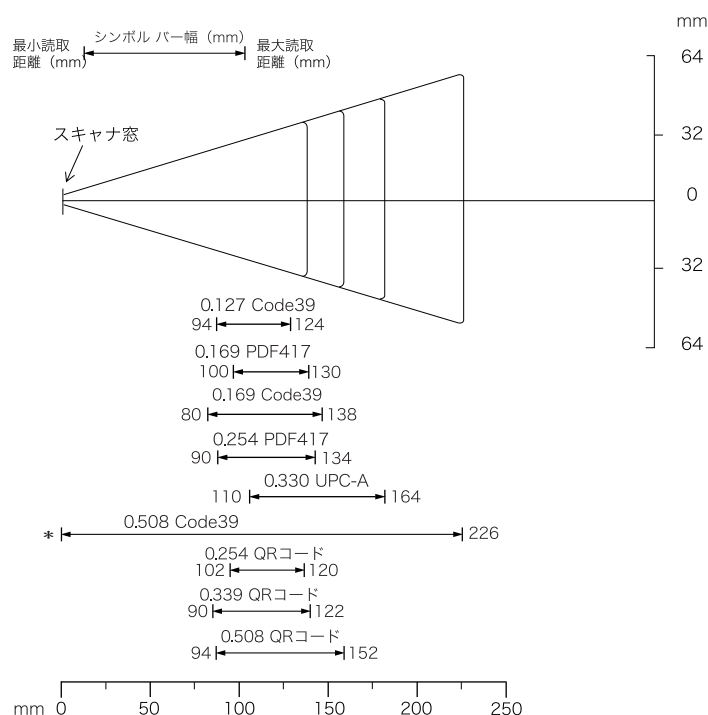
バーコード読取り時に点灯します。非常に明るい場合や、同一の対象の読取りを続けた場合は消灯することがあります。

■読取り深度

バーコードの読取り可能範囲のことを読取り深度といいます。WIT-120-T には「近距離」「遠距離」のフォーカスの設定があり、これらの設定により読取り深度が変化します。設定方法については「2-2-10 フォーカスモードの設定」(P.2-13)を参照してください。

WIT-120-T の読取り深度は次の図のとおりです。

●近距離



・読取り距離範囲(近距離)

シンボル種類	(mm)	内容	最小読取り距離(mm)	最大読取り距離(mm)
CODE39	0.127	ABCDEFGH	94	124
PDF417	0.169	縦 4、横 20	100	130
CODE39	0.169	ABCDEF	80	138
PDF417	0.254	縦 3、横 17	90	134
UPC-A	0.330	012345678905	110	164
CODE39	0.508	123	※1	226
QRコード	0.254	※2	102	120
QRコード	0.339	※2	90	122
QRコード	0.508	※3	94	150

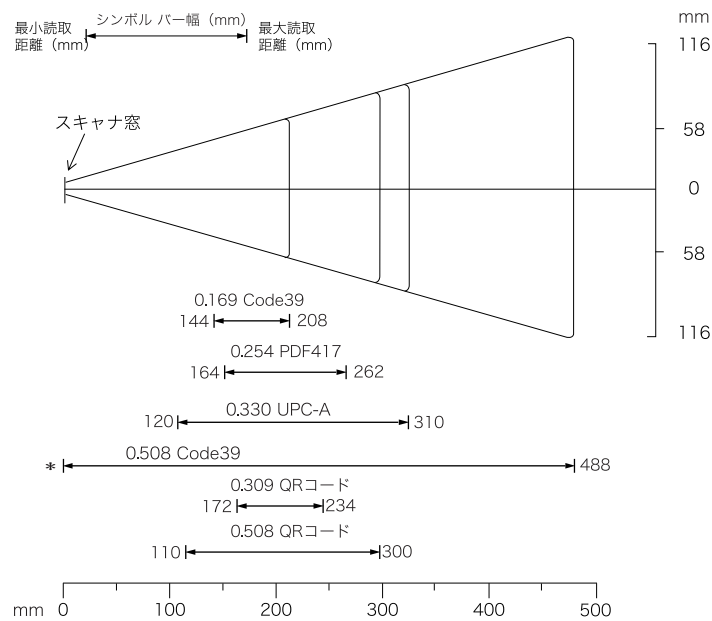
PCS 0.9 以上

※1: バーコードの長さにより距離が変わります。

※2: バージョン 5、誤り訂正レベルM、白黒ラベル

※3: バージョン 3、誤り訂正レベルM、白黒ラベル

●遠距離



・読取り距離範囲(遠距離)

シンボル種類	(mm)	内容	最小読取り距離(mm)	最大読取り距離(mm)
Code39	0.127	ABCDEFGH	読取り不可	読取り不可
PDF417	0.169	縦 4、横 20	読取り不可	読取り不可
Code39	0.169	ABCDEFG	144	208
PDF417	0.254	縦 3、横 17	164	262
UPC-A	0.330	012345678905	120	310
Code39	0.508	123	※1	488
QRコード	0.254	※2	読取り不可	読取り不可
QRコード	0.309	※2	172	234
QRコード	0.508	※3	110	300

PCS 0.9 以上

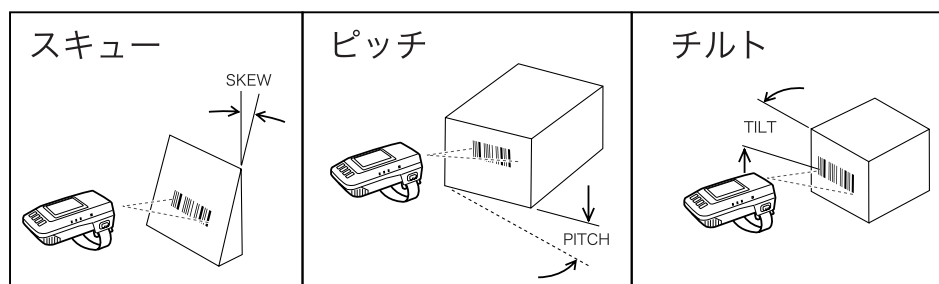
※1:バーコードの長さにより距離が変わります。

※2:バージョン5、誤り訂正レベルM、白黒ラベル

※3:バージョン3、誤り訂正レベルM、白黒ラベル

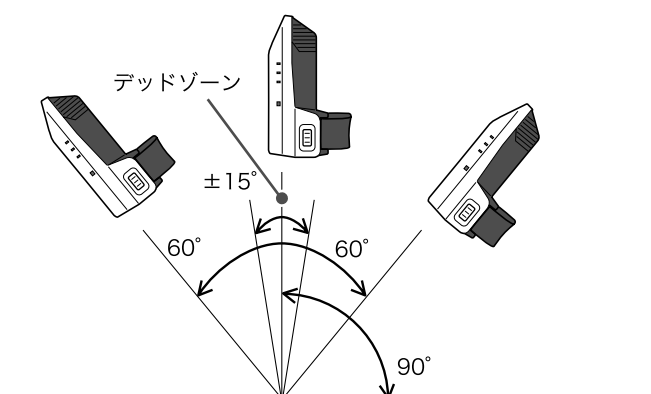
■バーコードの傾きと読取り可能角度

バーコードの傾きには次の 3 種類があります。



●スキュー

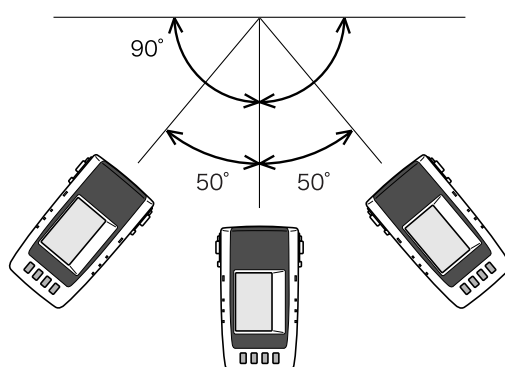
距離 127mm、分解能 0.508mm において、バーコードに対し、垂直の上下 60°まで読取り可能です。

**注意**

バーコード正面の垂直 $\pm 15^\circ$ は正反射によるデッドゾーンで、読取りが悪くなる、誤読する等の現象が出ることがあります。特に表面反射の大きなバーコードの場合は注意が必要です。このような場合、角度を変えて読取る、バーコードラベルの材質を変更する等で回避可能です。上手く読取れない場合は、角度を変えて再度読取りを行ってください。

●ピッチ

距離 127mm、分解能 0.508mm において、バーコードに対し垂直の左右 50°まで読取り可能です。



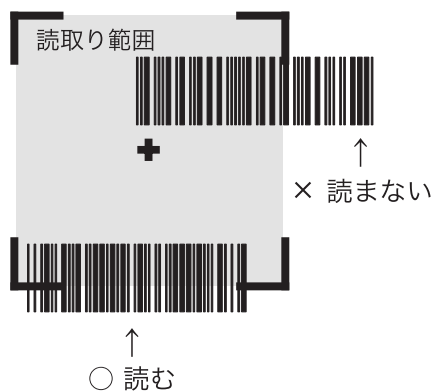
●チルト

距離 127mm、分解能 0.508mm において、バーコードに対する回転方向で 360°全ての角度で読取り可能です。

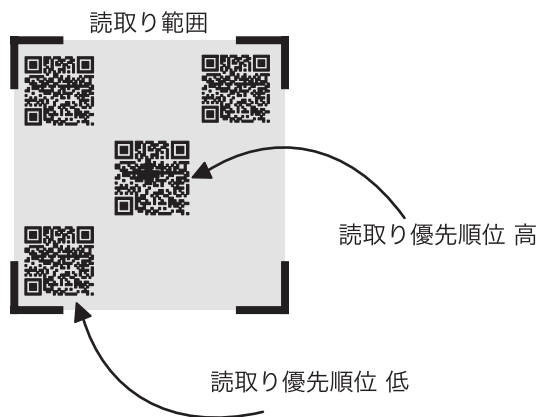


●読取り範囲

- ・ バーコードが読取り範囲から出てしまう場合



- ・ バーコードの読取り優先順位
(中心は読みやすく、周りは読みにくい)

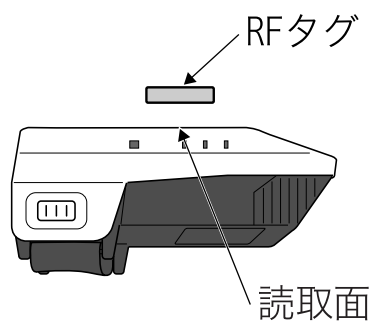


注意

- ・二次元コードは読取り範囲から出してしまうと読取れません。読取り範囲内に対象となるコードが入るようにエイミングを合わせてください。
- ・周囲環境、ラベルの状態や汚れにより、読取りが悪くなることがあります。読取りに関しては、必ず使用するラベルおよび実機で確認を行ってください。

1-5-2 RF タグ読取り仕様

IC タグの読取り/書込みを行う際は、下図の様にタグ面に端末の読取面が平行になるようにかざします。



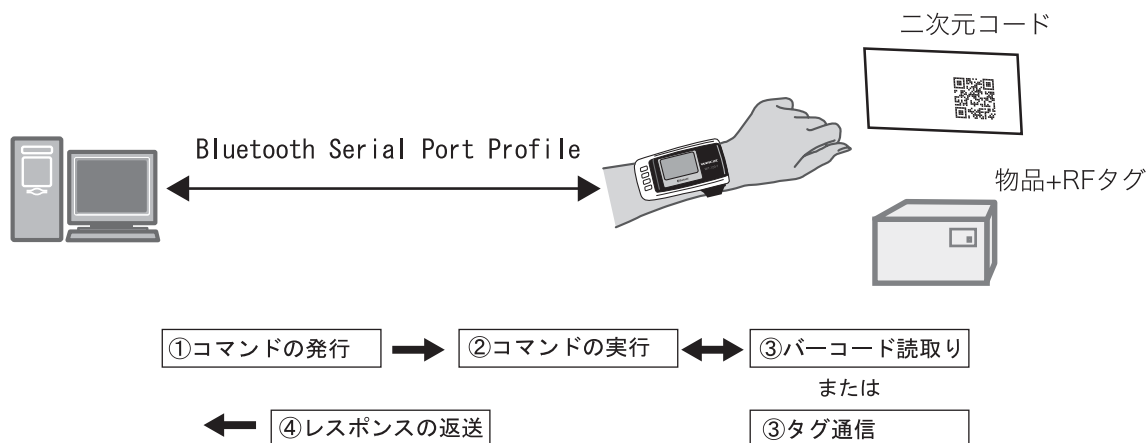
第 2 章

画面と動作

ここでは、各種動作とそのときの画面表示について説明します。
なお、ホストからのコマンドについては「WIT-120-T コマンド仕様書」を参照してください。

2-1 通常動作メニュー

電源 OFF の状態から(PW)キー単体で起動すると通常動作メニューとなります。通常動作の場合はホスト機器をマスターとして Bluetooth 接続し、以降コマンド/レスポンスによる制御やトリガキーによる読み取り操作が可能となります。



2-1-1 起動画面

電源OFFの状態で(PW)キーを約 2 秒以上長押しすると、以下の起動画面を表示します。

WIT-120-T
V1.00
Welcat Inc.

図 2-1 起動画面

2-1-2 接続待ち画面

起動後、Bluetooth の接続が確立していない場合、接続待ち画面になります。

Bluetooth が未接続の状態ではパワーOFF 以外機器の操作を行うことはできません。

<セツゾクマチ>

図 2-2 接続待ち画面

本装置ではBluetoothのペアリング(認証)の有無を設定することができ、デフォルトはペアリング有りになっています。

初回接続の場合、ホスト機器側で PIN コードの入力が要求されます。PIN コードはシステムメニューで任意の 8 桁以下の文字列を設定することが可能です。リンクキーは不揮発性メモリに記憶され、次回以降同じ BD アドレスの機器と接続する際は PIN コードの入力は不要です。異なる BD アドレスの機器と接続する場合は、メモリに記憶された以前のリンク情報は破棄されるため、再度ペアリングからやり直す必要があります。

ホストとの Bluetooth 接続が確立された場合には、次項で説明する待受け画面へ移行します。
一旦 Bluetooth 接続が成立し、その後に何らかの要因で切断された場合には再び「接続待ち画面」が表示され、再接続されるまで機器の操作を行うことはできません。

2-1-3 待受け画面

Bluetooth との接続が成功した場合は、LINK LED が緑に点灯し、ホストからのコマンドを待っている状態に移行します。
画面はブランクになり、何も表示されません。



図 2-3 待受け画面

待受け画面での各種アクションを表 2-1 に示します。

表 2-1 待受け画面でのアクション

イベント		アクション
ホストからの コマンド	Message コマンド	メッセージ画面へ移行する。
	リード系コマンド	指定された時間、読み取り待ちとなる。結果をホストに返す。
	その他のコマンド	コマンドを実行し、結果をホストに返す。
(SET) / (F1) / (F2) T1/T2 キー (※1)	(SET) キー	フォーカスモードを切替える。
	(F1)/(F2) キー	キー入力イベントをホストに通知する。
	T1 キー	バーコードを読み取り、イベントとしてホストに通知する。
	T2 キー	RF タグを読み取り、イベントとしてホストに通知する。
(PW) キー	長押し	終了確認待ち画面へ移行する
割り込み	圏外検出	接続待ち画面へ移行する

※1 各キーに割り当てるファンクションは、KeyAssignコマンドで変更可能。

2-1-4 読み取りデータ表示画面

読み取ったデータを画面に表示し、ホストからのコマンドを待ちます。

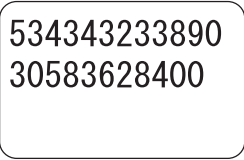


図 2-4 読み取りデータ表示画面（例）

ホストからのコマンド制御またはトリガーキー/センサトリガ操作によりバーコードまたは RF タグを読み取った場合、ローカル設定で指定されていればデータを画面に表示します。
表示は画面右上から開始され、桁数がオーバーした部分は表示されません。読み取り～表示～ホストへのデータ

転送後の動作は「2-1-3 待ち受け画面」と同様となります。
画面表示の有効/無効は、システムメニューまたは SET-USR-IF コマンドで変更可能です。

2-1-5 メッセージ画面

ホストから受信した Message コマンドのメッセージを表示します。

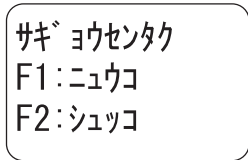


図 2-5 メッセージ画面（例）

- ホストからのメッセージは最大 36 文字です。
- このメッセージはホストからキャラクタコードを送信することで行います。
- 37 文字以上のキャラクタコードを受信した場合は、"データ長エラー"の意味でエラーレスポンスを返します。
- Message コマンドにキーフラグが指定されている場合、当該キーのいずれかが押されるまで待機状態となり、押されたキーコードがレスポンスとしてホストに返送されます。
- キーフラグの指定がない場合は、メッセージ表示後は即時次のコマンド待ち状態となります。
- LCD 画面の表示は、以後コマンドを受け付けたり、キー押下通知後も保持され、表示の切り替えまたはクリアする場合は、再度 Message コマンドを送信します。

表 2-2 メッセージ画面でのアクションリスト

イベント		アクション
ホストからの コマンド (※ ¹)	Message コマンド	新しく受信したメッセージで上書きしてメッセージ画面へ移行する。
	リード系コマンド	指定された時間読取り待ちとなる。結果をホストに返す。 画面表示が有効であれば画面表示を読取ったデータで上書きする。
	その他のコマンド	コマンドを実行し、結果をホストに返す。
(SET) / (F1) / (F2) T1/T2 キー (※ ²)	(SET) キー	フォーカスモードを切替える。
	(F1)/(F2) キー	キー入力イベントをホストに通知する。
	T1 キー	バーコードを読取り、イベントとしてホストに通知する。
	T2 キー	RF タグを読取り、イベントとしてホストに通知する。
(PW) キー (※ ³)	長押し	終了確認待ち画面へ移行する
割り込み	圏外検出	接続待ち画面へ移行する

※¹: キー入力待ちの場合はコマンド受付不可状態となります。

※²: Message コマンドのキーフラグとして指定されている場合は押下キー情報をレスポンスとして返送します。

※³: Messege コマンドでキー待ち状態になっている間は、該当キー入力後に終了確認画面に移行します。

2-1-6 ローバッテリー警告画面

電池残量が残りが少なくなり、電池電圧が低くなった場合、以下の画面を表示して警告を行います。この画面が表示された場合は、直ちに電池を満充電のバッテリーと交換してください。

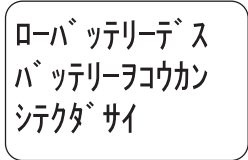


図 2-6 ローバッテリー警告画面

- この警告画面を表示するタイミングでホストにイベントフレームが送信されます。
- ローバッテリー警告画面表示以降は、PW LED(赤)が 1 秒間隔で点滅します。

表 2-3 ローバッテリー警告画面でのアクションリスト

イベント		アクション
ホストからのコマンド	Message コマンド	"現在実行不可"の意味でエラーレスポンスを返す。
	リード系コマンド	
	その他のコマンド	
SET/F1/F2 T1/T2 キー	SET キー	この画面に遷移してくる直前の状態へ移行する。
	F1/F2 キー	この画面に遷移してくる直前の状態へ移行する。
	T1 キー	この画面に遷移してくる直前の状態へ移行する。
	T2 キー	この画面に遷移してくる直前の状態へ移行する。
PW キー	長押し	終了確認待ち画面へ移行する
割り込み	圏外検出	画面表示中は待機、画面復帰後に検出。

2-1-7 強制終了画面

バッテリー残量が空に近づいた場合、以下の画面を表示して警告を行います。この画面表示後、5 秒で電源が強制的に OFF になります。

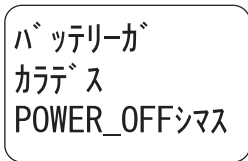


図 2-7 強制終了画面

表 2-4 強制終了画面でのアクションリスト

イベント		アクション
ホストからのコマンド	Message コマンド	ホストからのコマンドは受付不可。
	リード系コマンド	
	その他のコマンド	
SET/F1/F2 T1/T2 キー	SET キー	無視。
	F1/F2 キー	無視。
	T1 キー	無視。
	T2 キー	無視。
PW キー	長押し	無視。
割り込み	圏外検出	無視。

2-1-8 フォーカスモード切り替え画面

Bluetoothが接続状態にあるとき、フォーカス切替キーとしてアサインされているキーを押下すると、スキャナのフォーカスモード(焦点距離)が押下毎に Near(近距離)⇔Far(遠距離)と交互に切り替わります。切り替え時には、新規に設定されたフォーカスモードを画面に表示し、以降、バーコードを読取る際は切り替え後のフォーカスモードが適用されます。

以下の画面が表示された後、1 秒で元の画面に戻ります。

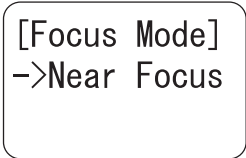


図 2-8 フォーカスモード切り替え画面

2-1-9 センサトリガ切り替え画面

Bluetooth が接続状態にあるとき、センサトリガ切替キーとしてアサインされているキーを押下すると、センサトリガの用途が押下毎に BARCODE(バーコード読み取り用トリガ)⇔RFID(RF タグ読み取り用トリガ)と交互に切り替わります。切り替え時には、新規に設定されたセンサトリガ機能を画面に表示し、以降、加速度センサによるトリガ検知の際は指定された対象物の読み取りが可能となります(センサ機能が無効に設定されている場合を除く)。

以下の画面が表示された後、1 秒で元の画面に戻ります。

起動時には BARCODE がデフォルトとなっています。

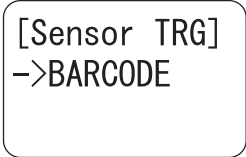


図 2-9 センサトリガ切り替え画面

2-1-10 終了確認待ち画面

電源 ONしている状態で(PW)キーを長押しすると、以下の終了確認待ち画面を表示します。



図 2-10 終了待ち画面

操作手順

- ① 終了確認待ち画面を表示開始時に、キーが押下されたままの状態であれば、終了確認待ち画面のままキーが離されるまで待ちます (PW)キー解放待ち)。
- ② この画面の状態 (SET)キーをクリックすると、電源を OFF します。
- ③ パワーオフイベントの発行が有効になっている場合は、(SET)キー押下でパワーオフする直前にホストにイベントフレームが送信されます。

表 2-5 終了確認待ち画面でのアクションリスト

イベント		アクション
ホストからのコマンド	Message コマンド	"現在実行不可"の意味でエラーレスポンスを返す。
	リード系コマンド	
	その他のコマンド	
(SET)/(F1)/(F2) T1/T2 キー	(SET)キー	電源 OFF。
	(F1)/(F2)キー	無視。
	T1 キー	無視。
	T2 キー	無視。
(PW)キー	押下	元の画面に復帰。
割り込み	圏外検出	画面表示中は待機、画面復帰後に検出。

2-2 システムメニュー

電源 OFF の状態から[SET]キーを押しながら[PW]キーで起動すると、起動画面(P.2-2 参照)表示後にシステムメニューが起動します。システムメニューでは、装置ローカルの各種設定を行うことができます。

システムメニューは Bluetooth 接続は行わず、機器単体で動作します。システムメニューで設定可能な項目を表 2-6 に示します。

表 2-6 システムメニュー設定項目

No	設定項目	内容 (Yes='ON', No='OFF')	出荷時設定
1 *1	バーコード読取り時ブザー	バーコードを読取った際にブザー鳴動するかどうか (ON/OFF)	ON
2 *1	バーコード読取り時バイブレータ	バーコードを読取った際にバイブレータを振動させるかどうか (ON/OFF)	ON
3 *1	バーコード読取り時 LCD 表示	バーコードを読取った際に LCD 表示するかどうか (ON/OFF)	OFF
4 *1	RF タグ読取り時ブザー	RF タグを読取った際にブザー鳴動するかどうか (ON/OFF)	ON
5 *1	RF タグ読取り時バイブレータ	RF タグを読取った際にバイブレータを振動させるかどうか (ON/OFF)	ON
6 *1	RF タグ読取り時 LCD 表示	RF タグを読取った際に LCD 表示するかどうか (ON/OFF)	OFF
7 *1	イベントキー入力時ブザー	イベントキー入力の際にブザーを鳴動させるかどうか (ON/OFF)	ON
8 *1	イベントキー入力時バイブレータ	イベントキー入力の際にバイブレータを振動させるかどうか (ON/OFF)	ON
9	キードリブンモードの設定	起動直後にターミナル主導型のキー操作を許可するかどうか (ON/OFF)	ON
10 *2	フォーカスモードの設定	スキャナの焦点距離設定 (Near=近距離、Far=遠距離)	Near
11 *3	ポインタモードの設定	ポインタモード(狙い読み機能)を有効にするかどうか (ON/OFF)	OFF
12 *4	センサトリガの設定	センサトリガの有効/無効設定 (NONE/L/M/H)	M
13	BD アドレスの確認	ローカル BD アドレスの確認 (表示のみ)	—
14	ペアリングモードの設定	Bluetooth 接続時に PIN コード認証を行うかどうか (AUTO/RUN/OFF)	AUTO
15 *5	PIN コードの設定	PIN コードの設定 (最大 8 桁、バーコード入力)	"1234"
16	バージョン確認	ROM バージョンの確認 (表示のみ)	—

*1 項目 1～8 は通常動作メニューにおいて Bluetooth 接続後に "SET-USR-IF コマンド" を発行して変更することも可能です。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効となります。

*2 SET-FOCUS コマンドで変更したり、フォーカス切替キーで動作中に切り替えることも可能です。動作中に切り替える場合は、「フォーカス切り替えキー」(P.2-6 参照)で行ってください。

*3 ポインタモードの設定は、ROM バージョン V1.10 以降で追加されています。

*4 "SET-GSENSOR コマンド" で変更したり、センサトリガ切替キーで動作中に切り替えることも可能です。動作中に切り替える場合は、「センサトリガ切り替えキー」(P.2-6 参照)で行ってください。

*5 不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。ただし、設定値を忘れると Bluetooth 接続が行えなくなるため注意してください。

システムメニュー内では、(F1)キーと(F2)キーはカーソル移動キーとして機能します。また、(SET)キーは設定モードへの移行と設定値の確定用キーとして機能します。

各設定項目はリンク構造で移動でき、順方向からでも逆方向からでも目的の項目を辿ることができます。

設定モードに入ると、ポインタの形状が"●"から"▼"へ変化し、キー押下毎にピープ音が鳴動します。設定が確定されると「ピッピッ」という確定音が鳴り、設定項目を移動できる状態に復帰します。

各種設定および確認が終了したら(PW)キーで電源を OFF にしてください。

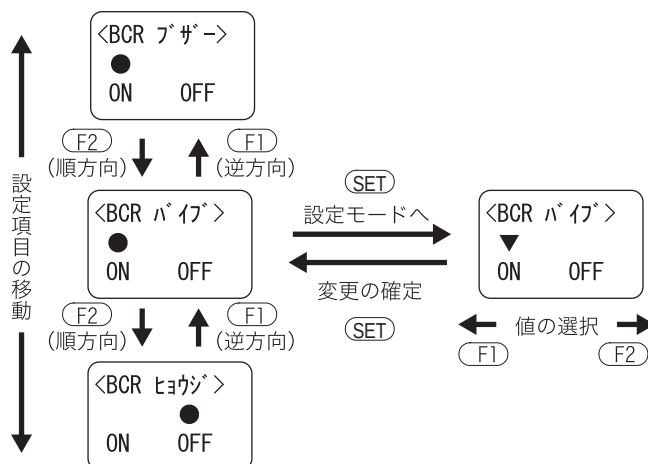


図 2-10 システムメニュー内のキー操作

2-2-1 バーコードブザー設定

初期値=ON

バーコードを読取った際にブザーが自動で鳴動するかどうかを指定します。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。

この項目は Bluetooth 接続後に SET+USR-IF コマンドを発行して変更することも可能です。

ブザーの自動鳴動を OFF に設定しておき、ホスト側でデータを照合した後に Operation-WIT コマンドでブザーを鳴動させるような使用方法も可能です。

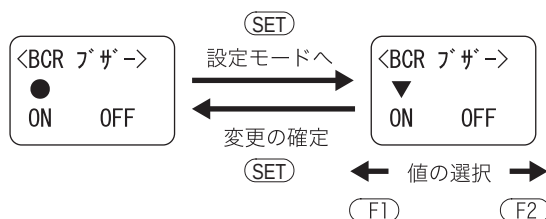


図 2-11 バーコードブザー設定

2-2-2 バーコードバイブレータ設定

初期値=ON

バーコードを読取った際にバイブレータが自動で振動するかどうかを指定します。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。

この項目は Bluetooth 接続後に SET-USR-IF コマンドを発行して変更することも可能です。

バイブレータの自動振動を OFF に設定しておき、ホスト側でデータを照合した後に Operation-WIT コマンドでバイブレータを鳴動させるような使用方法も可能です。

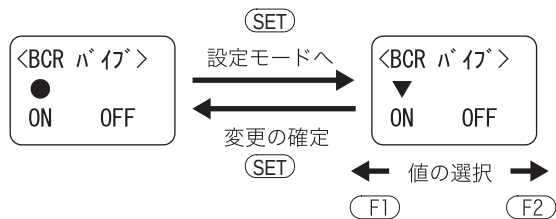


図 2-12 バーコードバイブレータ設定

2-2-3 バーコード表示設定

初期値=OFF

バーコードを読取った際に自動で LCD に表示するかどうかを指定します。データが 36 桁を超える場合は先頭部分のみ表示されます。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。

この項目は Bluetooth 接続後に SET-USR-IF コマンドを発行して変更することも可能です。

バーコードの自動表示を OFF に設定しておき、ホスト側でデータを照合した後に Message コマンドで任意のメッセージを表示させるような使用方法も可能です。

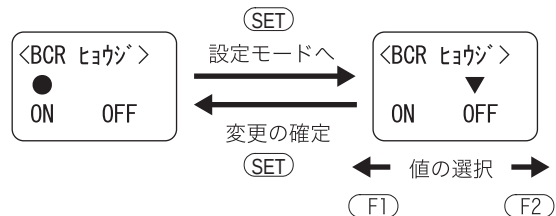


図 2-13 バーコード表示設定

2-2-4 RFID ブザー設定

初期値=ON

RF タグを読取った際にブザーが自動で鳴動するかどうかを指定します。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。

この項目は Bluetooth 接続後に SET-USR-IF コマンドを発行して変更することも可能です。

ブザーの自動鳴動を OFF に設定しておき、ホスト側でデータを照合した後に Operation-WIT コマンドでブザーを鳴動させるような使用方法も可能です。

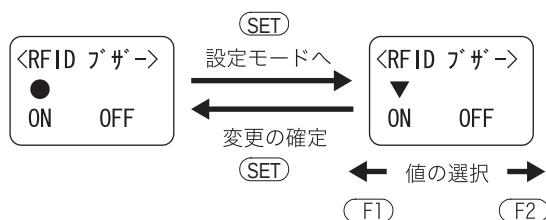


図 2-14 RFID ブザー設定

2-2-5 RFID バイブレータ設定

初期値=ON

RF タグを読取った際にバイブレータが自動で振動するかどうかを指定する。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。。

この項目は Bluetooth 接続後に SET-USR-IF コマンドを発行して変更することも可能です。

バイブレータの自動振動を OFF に設定しておき、ホスト側でデータを照合した後に Operation-WIT コマンドでバイブレータを鳴動させるような使用方法も可能です。

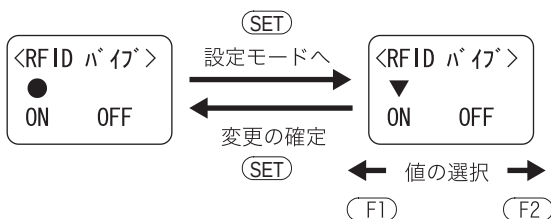


図 2-15 RFID バイブレータ設定

2-2-6 RFID 表示設定

初期値=OFF

RF タグを読取った際に自動で LCD に 16 進ダンプ表示するかどうかを指定します。データが 18 バイト (=ダンプ表示で 36 桁) を超える場合は先頭部分のみ表示されます。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。

この項目は Bluetooth 接続後に SET-USR-IF コマンドを発行して変更することも可能です。

RF タグの自動表示を OFF に設定しておき、ホスト側でデータを照会した後に Message コマンドで任意のメッセージを表示させるような使用方法も可能です。

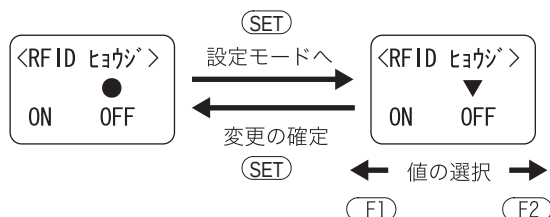


図 2-16 RFID 表示設定

2-2-7 キーブザー設定

初期値=ON

イベントキーとしてアサインされたキーを押下した際に、ブザーが鳴動するかどうかを指定する。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。

この項目は Bluetooth 接続後に SET-USR-IF コマンドを発行して変更することも可能です。

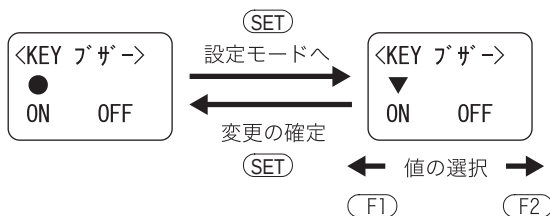


図 2-17 キーブザー設定

2-2-8 キーバイブレータ設定

初期値=ON

イベントキーとしてアサインされたキーを押下した際に、バイブレータが振動するかどうかを指定します。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。

この項目は Bluetooth 接続後に SET-USR-IF コマンドを発行して変更することも可能です。

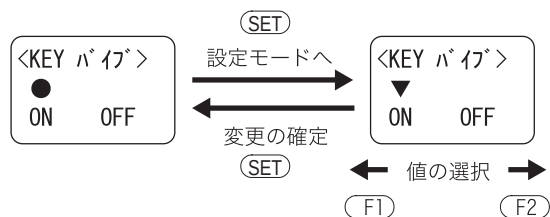


図 2-18 キーバイブレータ設定

2-2-9 キードリブンモード設定

初期値=ON

Bluetooth のコネクション後に、コマンドを発行することなく直ちにトリガキーの機能やイベントキーの機能を有効にするかどうかを指定します。OFF の場合は、ホストからコマンドでパラメータを変更しない限り端末主導の操作は行えません。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。

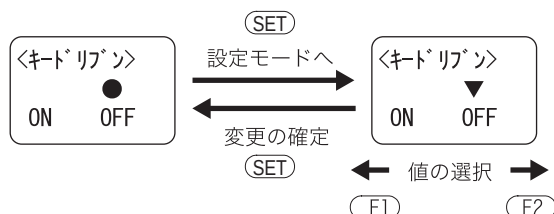


図 2-19 キードリブンモード設定

2-2-10 フォーカスモードの設定

初期値=Near

2D スキャナのフォーカス(焦点距離)を Near (近距離)とするか、Far (遠距離)とするかを設定します。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。

この項目は Bluetooth 接続後に SET+FOCUS コマンドを発行して変更することも可能です。

フォーカスモードはフォーカス切替キーで動作中に切り替えることも可能で、この場合はキー押下毎に交互に切り替わります。

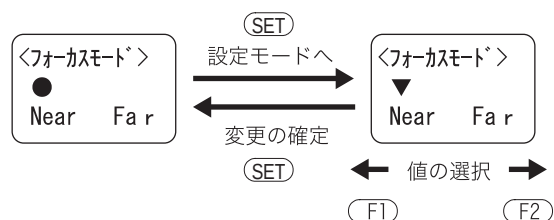


図 2-20 フォーカスモードの設定

2-2-11 ポインタモードの設定

初期値=OFF

2D スキャナのポインタモード(狙い読み機能)を ON(有効)にするか、OFF(無効)にするかを設定します。ON の場合は、エイミングパターンの十字パターンの交点が重なったシンボルのみを読取ります。OFF の場合は、スコープ内にあるシンボルを 1-17 ページに示す優先順位に従って読取ります。設定値は不揮発性メモリに記憶されるため、次回起動以降も有効です。

ポインタモードの設定は、ROMバージョン V1.10 以降で追加されています。

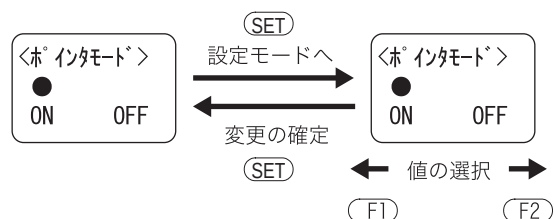


図 2-21 ポインタモードの設定

2-2-12 センサトリガの設定

初期値=M

加速度センサによるトリガ検出の感度を設定します。設定値は不揮発性メモリに保存されるため、次回起動以降も有効です。

"NONE"を選択するとセンサトリガは無効となります。L/M/H はそれぞれ低感度、標準感度、高感度を表します。感度が高いほど、小さな動作でも敏感に検出ようになります。

この項目は Bluetooth 接続後に"SET-GSENSOR コマンド"を発行して変更することも可能です。

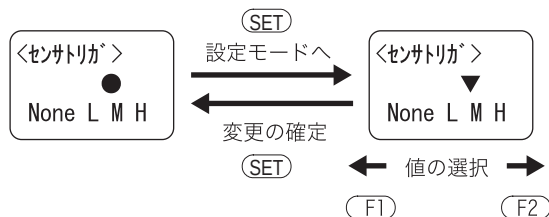


図 2-22 センサトリガの設定

2-2-13 BD アドレスの確認

アドレスの確認のみ

装置に書き込みまれた 12 桁のローカル BD アドレスを表示します。このメニュー項目は設定された値を表示するのみで、設定値を変更する機能はありません。

ホスト機器からはここで表示された BD アドレスを対象に Bluetooth の接続処理を行います。

本体バッテリー蓋の裏に BD アドレスを表示したシールが貼付されています。シールが汚れて読みにくくなった場合などは、本項目で確認してください。

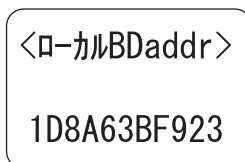


図 2-23 BD アドレスの確認

2-2-14 ペアリングモードの設定

初期値= AUTO

Bluetooth の接続時に PIN コードによる認証を行うかどうかを設定します。

ペアリングが有効の場合、ある BD アドレスの機器と初回接続する場合には、お互いの PIN コードが合致していることを確認し、以降の通信で内部的に使用するリンクキーを生成します。リンクキーは装置の不揮発性メモリに保存されるため、同じ機器と接続する際には 2 回目以降 PIN コードを入力する必要はありません。

ペアリングシーケンスは通常動作メニューで Bluetooth 接続する際に自動的に実行されますが、本メニューから明示的に実行することも可能です。

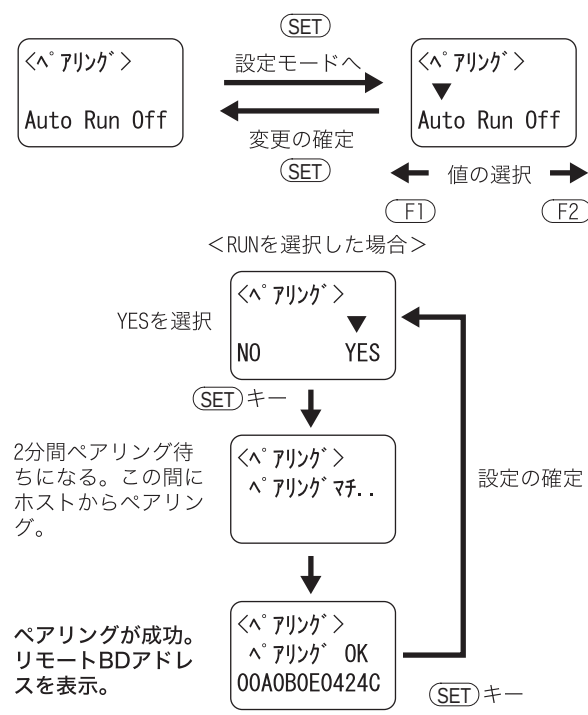


図 2-24 ペアリングモードの設定

2-2-15 PIN コードの設定

初期値=1234

Bluetoothのセキュリティ接続に使用するPINコードを設定します。PINコードはBluetooth通信の認証時に必要な最大8桁の暗証番号(パスフレーズ)です。ペアリングが有効の場合、マスター/スレーブ共同しPINコードが設定されていないと、Bluetooth接続が行えません。

現在設定されている値は、セキュリティ確保のため伏字(*)で表示されます。

PINコードを変更したい場合は[SET]キーを押下して設定モードに切り替えた後、T1キーを押してバーコードを読み取ることによって入力が可能となります。ここでのバーコードは、どのような種別のものでもかまいません。

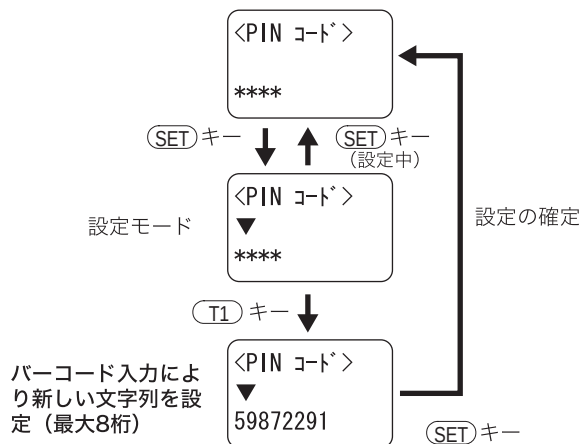


図 2-25 PIN コードの設定

注意

ペアリングが無効 (OFF) に設定されている場合は、PIN コードは使用されません。

2-2-16 バージョンの確認

バージョンの確認のみ

ファームウェアのROMバージョンおよびスキャナデコーダのバージョンを表示します。このメニュー項目は設定された値を表示するのみであり、設定値を変更する機能はありません。

修理などのお問い合わせ時に使用してください。

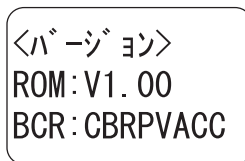


図 2-26 バージョンの確認

2-3 デモメニュー

電源 OFF の状態から **(F1)** キーを押しながら **(PW)** キーで起動すると、起動画面 (P.2-2 参照) 表示後にデモメニューが起動します。

デモメニューでは、ホスト機器と Bluetooth 接続することなく、単体でバーコードの読取り、RF タグの読取りを行うことができます。タグの読取り確認などにお使いください。

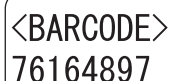
(SET) キーを押すとスキャナのフォーカスモードが Near (近距離) と Far (遠距離) で交互に切り替わります。

(F2) キーを押すとセンサトリガの適用対象がバーコードと RF タグで交互に切り替わります。

2-3-1 バーコード読取りデモ

T1 キーを押している間スキャナの照明が点灯し、バーコードを連続で読取ることができます。センサトリガによる読取りも可能です。

読取ったデータは LCD 画面に表示されますが、24 桁を超える場合は先頭部分のみ表示されます。読取り成功時は、システムメニューの設定内容に関わらず LED・ブザー・バイブレータによる通知が行われます。



<BARCODE>
76164897

図 2-27 バーコード読取りデモ画面

2-3-2 RF タグ読取りデモ

T2 キーを押している間 TAG-SENSE コマンドでポーリングを行い、RF タグを連続で検出することができます。センサトリガによる読取りも可能です。

タグが検出された場合、表 2-7 のとおりタグ種別を表す識別子が LCD 画面に表示されます。読取り成功時は、システムメニューの設定内容に関わらず LED・ブザー・バイブレータによる通知が行われます。



<RFID>
SLI

図 2-28 RF タグ読取りデモ画面

表 2-7 タグ種別識別子

識別子	タグ種別
my-d	my-d
HF-I	Tag-it HF-I
SLI	I・CODE SLI
FERVID	FERVIDfamily

FAX 用ユーザ登録フォーム

この度は弊社製品をご購入いただき、ありがとうございます。
お買い上げいただきました製品をご利用するにあたり、ユーザ登録をお願い致します。
ユーザ登録は弊社が製品の保証をするために必要なものですので、ぜひ登録をお願い致します。
またご登録いただくことで、商品・サービスに関連した情報等をご提供させていただきます。

下記フォームに必要事項をご記入の上、FAXにてお送りください。

FAX : 03-5463-8586

御社名			
部署		ご担当者	
住所			
TEL		FAX	
Mail アドレス			
ご購入先			
ご購入区分	新規購入 ・ 追加購入		
ご利用用途	生産管理・在庫管理・出荷管理・トレーサビリティ・品質管理 その他（ ）		
シリアル番号	シリアル番号のアルファベットで製品名がわかりますので、シリアル番号のみをご記入ください。		

ウェアラブル二次元/RFID リーダライタ
WIT-120-T
ユーザーズマニュアル

2009 年 2 月 第 2 版発行
Copyright©2009 Welcat Inc.

株式会社ウェルキャット

<http://www.welcat.co.jp/>
info@welcat.co.jp