



FUJITSU Handheld Terminal

Patio720

タブレット

(Windows Embedded 8.1 Industry Pro Retail)

取扱説明書

02 版
2020 年 5 月

はじめに

このたびは、FUJITSU Handheld Terminal Patio720 タブレット（以下、本装置）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本装置を使用する前に、この取扱説明書をよく読み、本装置が十分に機能を発揮できますよう、正しい取扱いをお願いいたします。

安全な使用のために

この取扱説明書には、本装置を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。本装置を使用する前に、この取扱説明書を熟読してください。

特に、この取扱説明書に記載されている「安全上の注意事項」をよく読み、理解した上で、本装置を使用してください。

また、この取扱説明書は、本装置の使用中にいつでも参照できるように、大切に保管してください。

弊社は、お客さまの生命、身体や財産に被害を及ぼすことなく、本装置を安全に使用していただくために、細心の注意を払っております。本装置を使用する際には、この取扱説明書の説明に従ってください。

- ・ Microsoft および Windows Embedded 8.1 Industry、Visual studio2005/2008、Visual Basic2005/2008、Visual C#2005/2008、Visual C++は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- ・ Bluetooth は、Bluetooth SIG の商標で富士通フロンテックにてライセンス登録を行っています。
- ・ HDMI (High-Definition Multimedia Interface) と HDMI ロゴは、HDMI Licensing LCC の商標です。
- ・ その他、この取扱説明書に掲載されている会社名、製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。
- ・ FeliCa は、ソニー株式会社の登録商標です。

VCCI 適合基準について

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。VCCI-B

ハイセイフティ用途への使用について

本装置は、一般事務用、パーソナル用、家庭用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本装置を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

事業系の使用済み製品の引取りとリサイクルについてのお願い

装置本体の廃棄について

本装置の所有権が事業主の場合には、使用済後に廃棄される製品は産業廃棄物扱いとなり、廃棄する際にはマニフェスト伝票（廃棄物管理表）の発行が必要となります。

製品所有者が当社に廃棄を依頼される場合には、当社と連携している物流会社（産業廃棄物収集運搬許可業者）にて引取りを行います。

お問い合わせ/お申し込み：

<http://www.fujitsu.com/jp/services/infrastructure/maintenance/lcm/service-phase4/recycle/>

の製品リサイクルサービスを参照ください。

当社では 1998 年より、法人・企業のお客様から廃棄される装置を「富士通りサイクルシステム」（有料）にて回収・リサイクルし、資源の有効利用に取り組んでおります。

使用済みリチウムイオンバッテリー（リチウムポリマーバッテリー）の廃棄について

リチウムポリマーバッテリーは埋蔵量の少ない高価な希少資源を使用していますが、これらの貴重な資源はリサイクルして再利用できます。ご使用済の際は捨てないで、リサイクルにご協力ください。



Li-ion

このマークはリチウムイオンバッテリー（リチウムポリマーバッテリー）のリサイクルマークです。

第二世代省電力データ通信システム無線局の運用について

本装置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、他の同種無線局、工場の製造ライン等で使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、および免許を要しない特定省電力無線局、アマチュア無線局等（以下、「他の無線局」と略す）が運用されています。

1. 本装置を使用する前に、近くで「他の無線局」が運用されてないことを確認してください。
2. 万一、本装置から「他の無線局」に対し電波干渉が発生した場合には、速やかに本製品の使用周波数を変更するか、または機器の電波の発射を停止してください。
3. ご不明な点はお買い上げになりました弊社担当営業までお問い合わせください。

ウィルス感染にご注意ください

本装置は OS に Windows を使用しており、その OS の脆弱性からウィルスに感染する危険性があります。システムの運用においては、ウィルスの感染に十分ご注意願います。

警告表示・警告マークについて

この取扱説明書では、お客さまの身体や財産に損害を与えないよう、警告表示をしています。
また、安全上の注意事項を記述した箇所に、警告表示とともにその内容を示す警告マークを配置して、注意事項が一目で分かるように配慮しています。
警告表示および警告マークは、次のとおりです。

警告表示

 警告	正しくご使用にならない場合に、死亡するまたは負傷を負うことがあり得ることを示します。
 注意	正しくご使用にならない場合に、軽傷または中程度の障害を負うことがあり得ること、および、当該製品自身またはその他の使用者などの財産に損害が生じる危険性があることを示します。

警告マーク

 感電注意	感電する危険性について記述していることを示します。
 発火注意	火災や感電の危険性について記述していることを示します。
 一般的禁止	一般的な禁止事項を記述していることを示します。
 一般的注意	一般的な注意事項を記述していることを示します。



 感電注意	●クレードル、充電スタンドをご使用の際に、電源コードを無理に曲げたり、上に重いものを載せたりしないでください。電源コードに傷がついて、火災や感電の原因になります。 ●電源コードに傷が付いた際には、使用しないでください。感電の恐れがあります。
 発火注意	●万一、機器から発熱、発煙、異臭、異常音が発生した際は、すぐに電源を切り、担当保安員に連絡をしてください。火災や感電のおそれがあります。 ●装置やバッテリーを分解したり、改造したりしないでください。火災や感電の原因になります。
 一般禁止	●クレードル、充電スタンド、AC アダプタは専用品以外を使用しないでください。専用品以外を使用すると、電圧、電流容量などの差異によって、本装置を損傷することがあります。 ●次のような場所には、装置やバッテリーを短時間でも置かないでください。故障の原因になります。 －窓を閉めきった日の当たる車内等、極端に高温になる場所 －直射日光の当たる場所 －極端に暑い場所、または極端に寒い場所 －ほこりの多い場所 －激しい振動のある場所 －湿気の多い場所、水のかかるおそれのある場所 ●バッテリーの取扱いを誤ると、発熱、破裂発火の原因となります。次のことを必ず守ってください。 －火の中に投入したり、加熱したりしないでください。 －金属製のネックレスやヘアピン等と一緒に持ち運んだり、保管したりしないでください。 －針を刺す、あるいはハンマーで叩いたり、踏みつけたり、落としたり等、強い衝撃を与えないでください。 －外観に明らかな変形や破損が見られる場合には、使用をやめてください。 －ショートさせないでください。 －バッテリーを濡らしたり、水に入れたりしないでください。 －高温となる環境(窓際など)での充電は行わないでください。 －電子レンジや高温容器に入れないでください。 特に、バッテリーは、落下などの衝撃により内部のバッテリーや回路基板に損傷が発生し、発熱、発火、破裂に至ることがあります。 バッテリーに衝撃を与えた場合、あるいは外観にあきらかな変形や破損が見られる場合には使用をやめてください。 ●本装置に強い衝撃を与えたり、落としたりしないでください。 ●バッテリーを破棄する時は、ショートの危険がないようにバッテリー端子部をテープなどで絶縁し、地方自治体の条例、または規則に従ってください。 ●本装置の動作中または充電中に、木製の机やダンボール上に放置しないでください。装置背面が熱くなることがあります。



- 電源を切らずにバッテリーを本装置から取り外さないでください。
本装置が正常に起動しなくなる場合があります。
- 充電が終了するまでは、AC アダプタをコンセントから抜かないでください。正常に充電されないおそれがあります。
- 本装置に強い衝撃を与えたり、落としたりしないでください。
- 本装置は、通常操作で直ちに壊れるものではありませんが、お客様の入力したデータ消失がないよう、アプリケーションおよび関連データは、サーバ等へバックアップしてください。
- バッテリーを破棄する時は、ショート危険がないようにバッテリー端子部をテープなどで絶縁し、地方自治体の条例、または規則にしたがってください。
- 清掃する前には、必ず電源を切ってください。
- 品質が著しく劣化する恐れがあるため、バッテリーを充電せず長期間（1年以上）保管しないでください。少なくとも年1回は（1時間程度）、充電してください。
- 本装置側面にあるインターフェースは、サポート対象外となります。使用する場合は USB でのインストールなど、管理者の保守目的でのみご使用頂き、お客様の運用で使用しないでください。本インターフェースのご使用により故障や破損した場合は、保証期間内であっても有償修理対応となります。
※MicroSD インターフェースは使用できません。
※MicroUSB インターフェースは使用しないでください。充電は専用の充電スタンドまたはクレードルをご使用ください。



- 各インターフェースについて、使用していない場合は各種カバー（クレードルインターフェースのカバー、イヤホンジャックのカバー、バッテリーカバー）をしっかりと閉じた状態で運用してください。カバーを閉めて運用していない場合、以下のような問題が発生する場合があります。
 - 浸水やほこりなどの侵入により装置が故障する
 - 衝撃により装置が故障する
 - 本装置は防滴を考慮しておりますが、濡れたまま長時間放置すると徐々に水が装置内部に入り込んで行く場合があります。故障の原因となります。装置に雨や水滴がついた場合、早急に清潔な布で拭き取ってください。
- ＜作業手順及び注意事項＞
- 乾いた清潔な布を用意し、乾いた手で拭き取りを行ってください。
 - 装置の電源を切ってから装置全体の水を拭き取り、バッテリーカバーを開け、周囲の水を拭き取り、バッテリーを外してください。

正しく使用していただくために

バッテリーの使用について

- 満充電状態での長期間の保存は、バッテリーの劣化を招くため、避けてください。
長期間保存する場合、約 50%の充電状態で、バッテリーを本装置から取り外し、常温下で保管してください。
- 長時間放置されたバッテリーは、ご使用前に再度充電を行ってください。
- バッテリーの端子部を金属類でショートさせないでください。
- バッテリーを加熱したり、火の中に投げ込んだりしないでください。
- バッテリーを高温になった車の中や炎天下などに放置しないでください。
- 端子部分を濡らしたり、水の中に入れたりしないでください。
- バッテリーに強い衝撃を与えたり、落としたりしないでください。
特に、バッテリーパックは、落下などの衝撃により内部のバッテリーや回路基板に損傷が発生し、発熱、発火、破裂に至ることがあります。バッテリーパックに衝撃を与えた場合、あるいは外観にあきらかな変形や破損が見られる場合には、使用をやめてください。
- 低温下(10℃未満)での運用について低温下(10℃未満)では、運用時間が常温下に比べて 5～7 割程度(新品バッテリー使用時の数値)まで減少することがあります。想定される環境温度を考慮して、充電管理／運用の検討を行ってください。
- バッテリーの充電は、0℃以下および 40℃以上でバッテリー保護のため充電を停止する場合があります。
- 充電催促を知らせるメッセージ(バッテリー状態の通知メッセージ)が表示された場合には、速やかに充電してください。
- 端子部分にゴミや砂などの異物が入らないように注意して使用してください。もし異物が混入した場合には、無理に本体に接続すると故障の原因になります。
- 満充電のバッテリーでも、時間経過とともに少しずつ自然放電します。必ず、使用前(1～2 日以内)に再度充電してください。
- 充電は、本装置専用のクレードル、充電スタンド、AC アダプタ、バッテリーを使用し、周囲温度が、10℃～30℃の場所で行ってください。バッテリーを長持ちさせることができます。
- バッテリーは、なるべく涼しい場所に保管してください。
- バッテリー交換時および、取り外し時に、時計がズレている場合は、コントロールパネルの「日付と時刻」で変更してください。

長期保管方法

振動、ほこり、高温、低温、多湿、直射日光を避けた場所に保管してください。
バッテリーの消耗を防ぐため、長期(1 か月以上)使用しないときは、本装置をシャットダウン状態にして、バッテリーを外してください。
※バッテリーを外した状態では、カレンダー・時計の保持は出来ないため、起動時に再設定をお願いします。

清掃の方法

- 本装置のカバー部は、中性洗剤を薄めた水溶液に浸し固く絞った布、または乾いた布で拭いてください。
ただし、水溶液を使用する場合には、布を固く絞らないと、水溶液が装置内部に入り込み、故障の原因となることがあります。
なお、シンナー、ベンジン等の揮発性のもので本装置を拭かないでください。変色したり、文字が消えたりすることがあります。
- 本装置の表示部は、水に浸し固く絞った布、または織り目の非常に細かい眼鏡拭き等で拭いてください。
- クレードル、充電スタンドの端子部は時々乾いた綿棒で清掃してください。端子が汚れていると接触が悪くなり、電源が切れたり、正常に充電および通信ができない場合があります。

表記上の約束ごと

使用しているマーク

マーク	意味
△お願い△	注意していただきたいこと、お願いなどが書いてあります。 必ず読んでください。
📖参考📖	参考にしていただきたいことが書いてあります。
»参照先«	参照先を示しています。
丸付き数字 (①②など)	操作手順を示しています。①から順に操作してください。
➤	操作に対する結果を示しています。

使用している用語

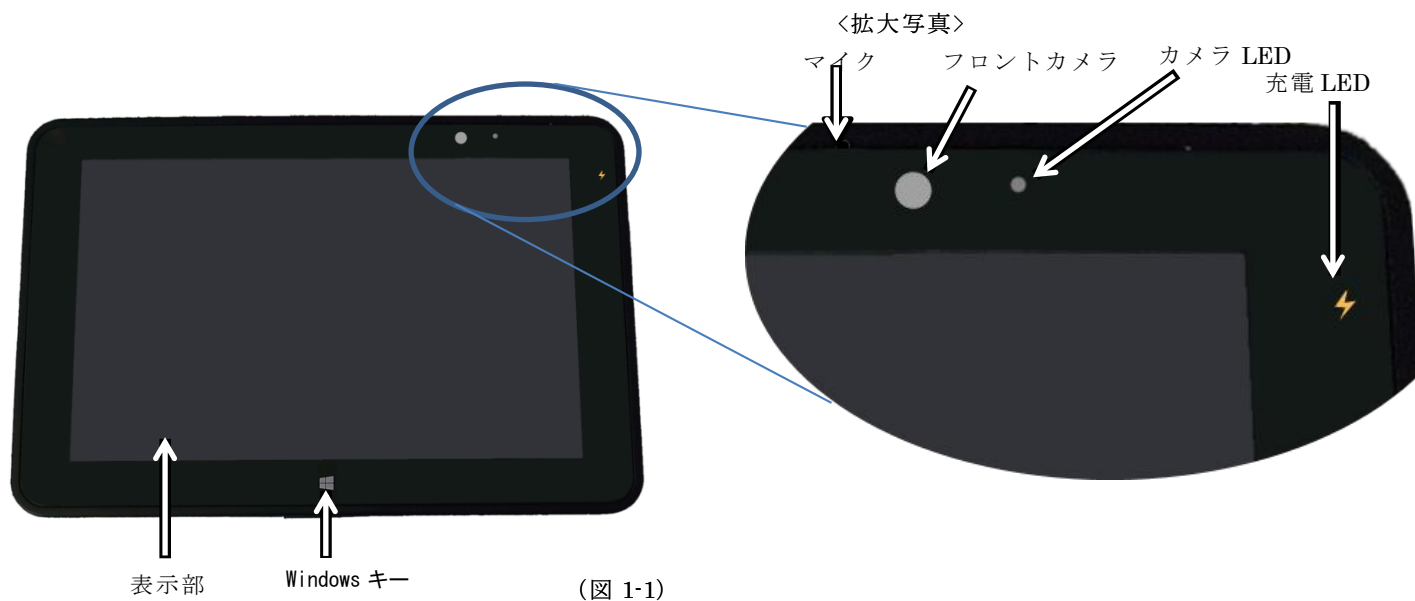
用語	意味
タップ	本装置の画面上の一点を1回タッチする操作
ダブルタップ	本装置の画面上の一点を連続して2回、タッチする操作
ドラッグ	特定の項目を選択（タップ）したまま動かして、その項目を画面上で移動すること
右クリック	本装置の画面上の一点をタッチし続ける操作

はじめに.....	2
ハイセイフティ用途への使用について.....	2
事業系の使用済み製品の引取りとリサイクルについて.....	3
第二世代省電力データ通信システム無線局の運用について.....	3
ウィルス感染にご注意ください.....	3
警告表示・警告マークについて.....	4
正しく使用していただくために.....	7
表記上の約束ごと.....	8
1 本装置を使用する前に.....	10
1.1 各部の名称.....	10
2 最初に行う作業(セットアップ).....	11
2.1 初期セットアップ.....	11
2.2 アプリケーションのセットアップ.....	14
3 本装置の操作方法.....	15
3.1 電源の入/切.....	15
3.2 無線の電波状態/バッテリーの状態を確認するには.....	16
3.3 音量を調節するには.....	17
3.4 タッチパネルを補正するには.....	18
3.5 強制シャットダウン.....	18
4 バッテリーの使用方法.....	19
4.1 バッテリーについて.....	19
4.2 バッテリーの充電.....	20
4.3 バッテリーの交換方法.....	21
5 LED の表示について.....	25
5.1 充電 LED.....	25
5.2 カメラ LED.....	25
6 無線 LAN について.....	26
7 有線 LAN について.....	27
8 Bluetooth について.....	27
9 故障かなと思ったら.....	28
10 付録.....	29
A. 仕様.....	29
B. 消耗品.....	30
C. 添付品.....	31
D. オプション機器.....	31
E. 周囲の電波環境について.....	33

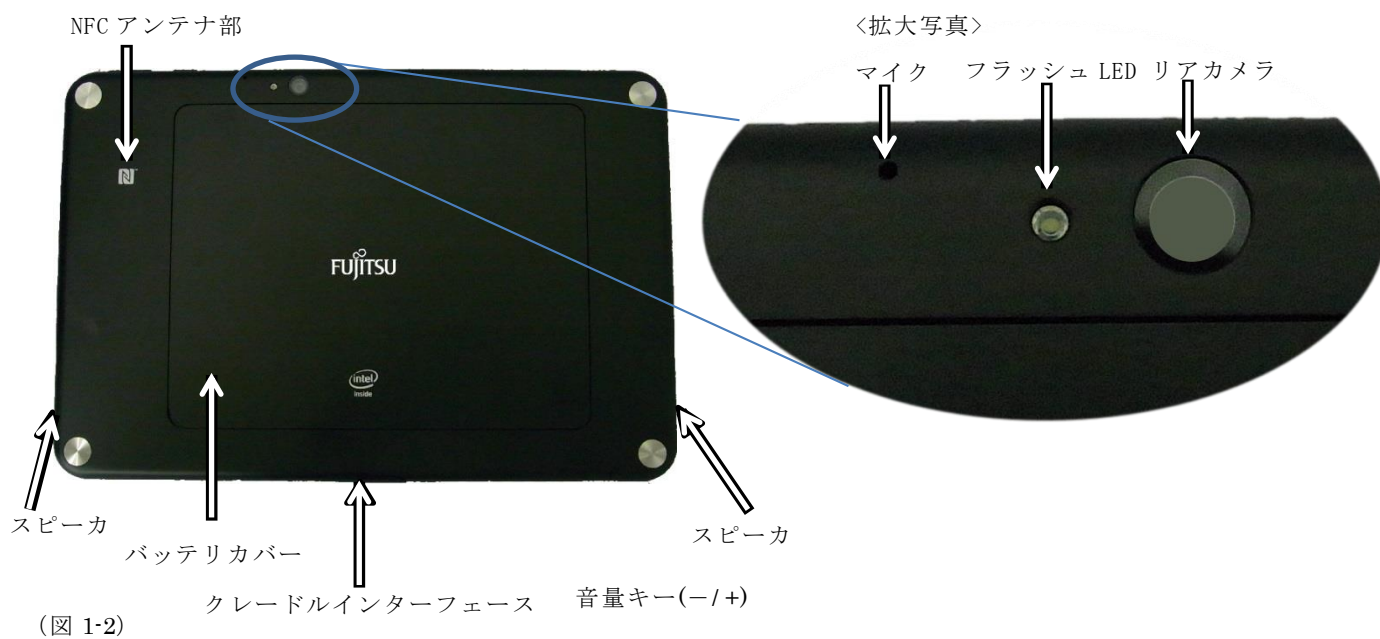
1 本装置を使用する前に

1.1 各部の名称

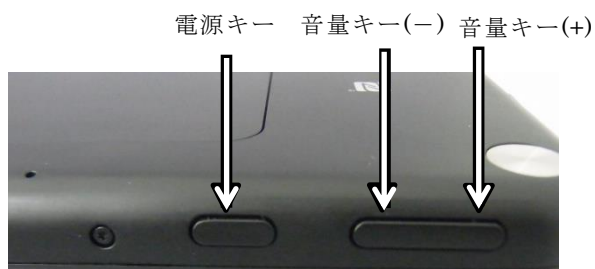
< 表面 >



< 裏面 >



< 上部 >



< 側面 >



2 最初に行う作業(セットアップ)

2.1 初期セットアップ

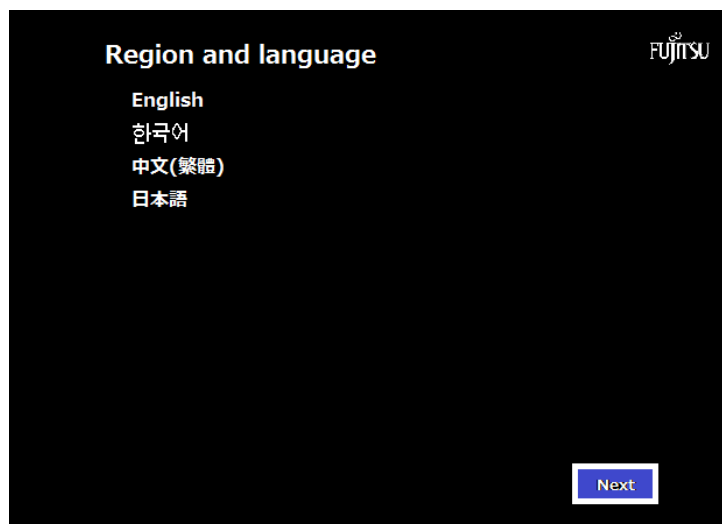
工場出荷後、初めて本装置の電源を投入すると、以下のセットアップが実行されます。
電源の入/切方法については以下を参照ください。

≫ 参照先 ≫ 「3.1 電源の入/切」

表示されるセットアップ画面の指示に従い、本装置の初期設定を行ってください。

- ① 電源オン後、最初に使用する言語の選択画面が表示されますので、使用する言語、およびタイムゾーンを選択し、[次へ]をタップしてください。

(図 2-1)



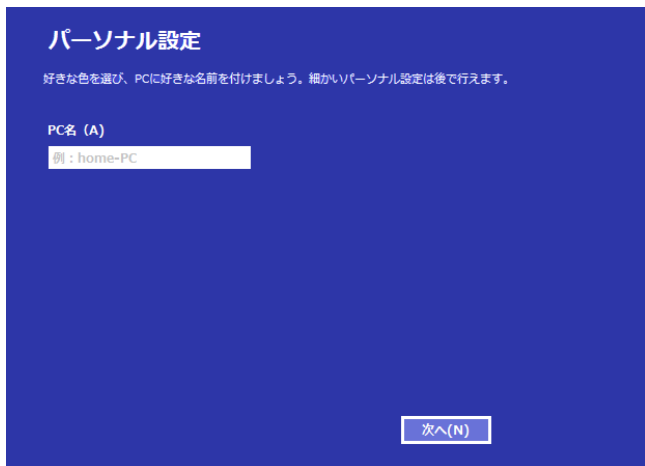
- ② Windows OS のライセンス条項の画面が表示されます。
内容をご確認のうえ、[同意します]をタップしてください。

(図 2-2)



- ③ パーソナル設定の画面が表示されます。
好きな色を選択し、本装置のコンピュータ名（PC 名）を入力して[次へ]をタップしてください。

(図 2-3)

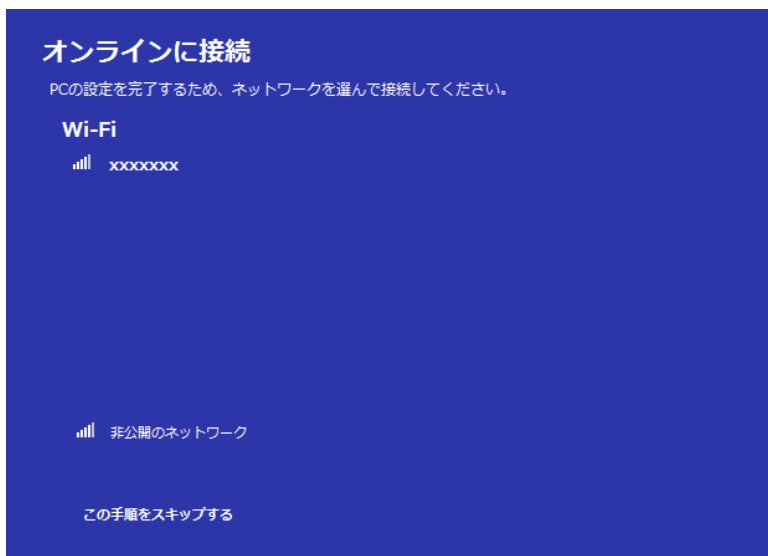


注意

- コンピュータ名（PC 名）は、ネットワーク上一意にする必要があります。
入力内容については、システム管理者にお問い合わせください。

- ④ オンラインに接続の画面が表示されます。
周辺の無線 LAN 接続可能な基地局名称（SSID）が表示されます。
ネットワーク接続が未確定または不要な場合、[この手順をスキップする]をタップしてください。

(図 2-4)



- ⑤ 本装置の管理者アカウントを作成します。
ユーザー名、パスワード、パスワードのヒントを入力し、[完了]をタップしてください。

(図 2-5)

お使いのアカウント

パスワードを作る場合は、覚えやすく、他人から推測されにくいものにしましょう。

ユーザー名(U) 例: Taro

パスワード(P)

パスワードの確認入力(R)

パスワードのヒント(H)

完了(F)

- ⑥ 本装置が再起動されますので、上記 5 で作成したアカウントでサインインしてください。



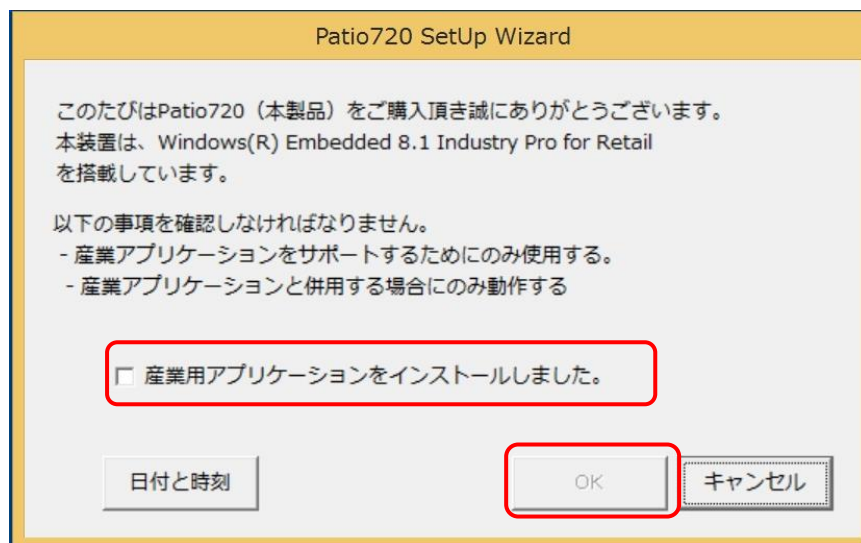
注意

- ユーザー名、およびパスワードは、システム管理者にお問い合わせください。
またユーザー名、およびパスワードは、他人に知られないよう 厳重な管理をお願いします。

2.2 アプリケーションのセットアップ

本装置の工場出荷時点では、アプリケーションはインストールされていません。
そのため、本装置起動（サインイン後）、以下の画面がデスクトップに表示されます。
本画面が表示後は、システム管理者の指示に従い、アプリケーションのインストールを行ってください。

（図 2-6）



アプリケーションのインストールが完了したら、必ず「産業用アプリケーションをインストールしました」のチェックをオンにし、[OK] ボタンをタップしてください。



注意

- 本装置の工場出荷時は、日付、時刻が正しくない可能性があります。
本画面から[日付と時刻]ボタンをタップし、正しい日時に設定してください。
- 「産業用アプリケーションをインストールしました」のチェックがオフ状態のまま[キャンセル]をタップした場合には、次回起動時にも本画面が表示されます。
システム管理者の指示に従い、アプリケーションをインストールしてください。

3 本装置の操作方法

3.1 電源の入/切

操作部右上の電源キーを押すことで、電源の入/切を行います。
電源の入/切については、以下の2通りのモードが存在します。

- スリープ

メモリ内容（画面表示内容等）を保持したまま、本装置の電源の入/切を行います。
即座に画面オフ状態になり、省電力状態になります。

- シャットダウン

本装置の電源を切断します。
メモリ内容（画面表示内容等）は保持されません。シャットダウンを行う前に事前にメモリ内容をハードディスク等の不揮発性メモリに保存してください。



- 本装置の起動処理中、または終了処理中にバッテリーを引き抜いたりしないでください。次回、Windowsが正常に起動しなくなる場合があります。
- 本装置では、一定時間操作しない場合に、自動的にスリープする機能があります。
自動スリープについては、コントロールパネルの電源オプションから変更することができます。
- 電源キーでの動作（シャットダウン/スリープ）は、コントロールパネルの電源オプションから変更することができます。工場出荷時は、スリープに設定されています。
- バッテリーを交換する場合は、必ず本装置をシャットダウンさせてから、作業を行ってください。
電源の入っている状態、およびスリープ状態でバッテリー交換を行うと、システム・データが破壊される場合があります。

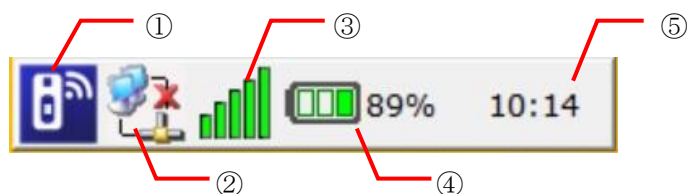
3.2 無線の電波状態/バッテリーの状態を確認するには

本装置では、現在の無線電波状況、およびバッテリー情報を確認することができます。

本装置の以下フォルダにツールが格納されています。

C:\¥Fujitsu¥TeamPad¥System¥Programs¥fhtUmonitor.exe

fhtUmonitor.exe をダブルタップすることで、以下のダイアログが画面右上に最前面表示されます。



① Bluetooth スキャナ状態

現在の Bluetooth スキャナとの接続状態を表示します。

Bluetooth スキャナとの接続/通信は、Bluetooth スキャナリダイレクタ機能にて行われます。

状態アイコン	意味
	Bluetooth スキャナとの接続済を意味します。 読み取ったバーコードデータを入力することができます。
	Bluetooth スキャナとの接続中を意味します。 接続完了するまで、バーコードの読み取りはできません。
	周辺 Bluetooth スキャナの検索中を意味します。 本装置周辺の Bluetooth スキャナの有無を確認しています。
	Bluetooth スキャナー一時停止中を意味します。

② 有線 LAN 接続状態

現在のクレードル経由での有線 LAN 接続状態を表示します。

クレードルに搭載していない場合は、本アイコンは表示されません

状態アイコン	意味
	有線 LAN への接続中を意味します。
	有線 LAN との切断中を意味します。

③ 無線 LAN 接続状態

現在の無線 LAN 接続状態を表示します。

状態アイコン	意味
	無線 LAN 接続：「最高」を意味します。 リンク品質は、80%以上となります。
	無線 LAN 接続：「高」を意味します。 リンク品質は、60~80%となります。
	無線 LAN 接続：「中」を意味します。 リンク品質は、40~60%となります。
	無線 LAN 接続：「低」を意味します。 リンク品質は、20~40%となります。
	無線 LAN 接続：「最低」を意味します。 リンク品質は、1~20%となります。
	無線 LAN との未接続を意味します。 リンク品質は、0%となります。

④ バッテリー状態

現在のバッテリーの状態を表示します。

状態アイコン	意味
	AC 電源の接続中を意味します。
	バッテリー状態：「良」を意味します。 残容量：40%以上です。
	バッテリー状態：「中」を意味します。 残容量：20～40%以上です。
	バッテリー状態：「中」を意味します。 残容量：10～20%以上です。
	バッテリー状態：「最低」を意味します。 残容量：10%未満です。
	バッテリーの充電中を意味します。 アイコンがサイクリックで表示されます。

⑤ 時刻

現在の時刻を表示します。

ウィンドウを閉じる場合

fhtUmonitor.exe を再度ダブルタップしてください。

△お願い△

- 工場出荷時、バッテリーアラームは、6%に設定されています。
6%以下になると、バッテリー残容量不足のメッセージが表示されますので、速やかに充電してください。

3.3 音量を調節するには

本装置では、操作部の音量 (+)、音量 (-) キーの操作により音量を設定できます。

音量 (+) キー : 音量を Up します。
音量 (-) キー : 音量を Down します。



- 音量(+)と音量(-)キーを同時に押すとタッチパネル補正機能が動作します。
詳細は、『3.4 タッチパネルを補正するには』を参照ください。

3.4 タッチパネルを補正するには

画面をタップしてもタッチパネルが効かない、タッチパネルの反応が鈍くなった場合や、タップした場所とは別の場所が入力される場合には、本装置の音量（+/-）の両方のキーを同時に押して、タッチパネルの自動補正を実施してください。

音量キー(-)、音量キー(+)を
同時に押します。



以下の画面が表示され、タッチパネルの自動補正が行われます。

タッチパネルの補正中です。
触らずにお待ちください。

⚠重要⚠

- タッチパネルの補正中は、タッチパネルを操作しないでください。
誤った補正データが登録され、タッチパネル操作ができなくなる可能性があります。
- タッチパネルの補正は、本装置の電源をオンしたときにも自動的に行われます。
もし、本操作でもタッチパネルが反応しない場合には、本装置の電源をオフ後、約 5 秒以上経過してから電源オンしてください。
素早い電源オン/オフでは、タッチパネル補正が動作しない可能性があります。

⚠お願い⚠

- 低温環境から高温環境、または高温環境から低温環境に移動してお使いの場合、タッチパネルの反応が鈍くなる場合があります。
- タッチパネルは、強い外来ノイズ、AC 電源ノイズにより正常に動作しなくなる場合があります。
ノイズ元から離すもしくは、AC コンセントの移動をお願いします。
- タッチパネルを先のとがったものでタップしないでください。画面が傷ついたり、割れたりする恐れがあります。

3.5 強制シャットダウン

アプリケーションが動作しないなどの状態になった場合には、電源キーを10秒間以上長押しすることで、本装置を強制シャットダウンすることができます。

ただし、ご使用中のデータ等につきましては、データ破損等の可能性がありますのでご注意ください。

再度電源キーを押すと、本装置が再起動されます。

4 バッテリーの使用方法

4.1 バッテリーについて

● バッテリーの種類について

本装置ではバッテリーとして、充電式バッテリー（リチウムポリマーバッテリー）を使用しています。

● バッテリーの寿命の目安について

バッテリーの寿命は、その使用条件（使用環境温度、充電時間、充電周期など）にも依存しますが、約500回の充放電、もしくは新規購入時から約2年を目安としてください。

バッテリーの寿命は、周囲温度や本装置の使用状況などの運用条件で変わりますので、上記の充放電回数、使用年数よりも少なくなることがあります。

バッテリーは使用するにしたがって、使用時間が短くなる特性があります。充電を行っても使用時間が著しく短くなる場合には、バッテリーの寿命ですので、新しいバッテリーと交換してください。

● 時計・カレンダーのバックアップ時間について

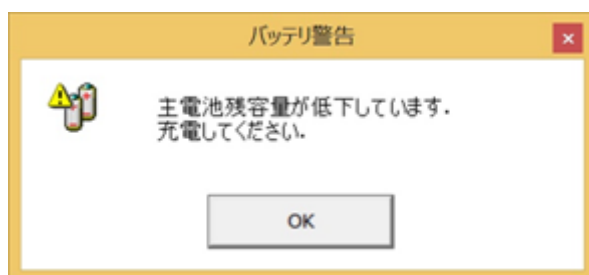
時計・カレンダーのバックアップをしておりません。バッテリー交換時、バッテリー枯渇時は、起動時に時計・カレンダーの再設定をお願いします。

● 充電時期を知らせるメッセージ画面の表示について

本装置では、バッテリーの残容量が不足してくると、バッテリー警告メッセージが表示されます。

次のようなバッテリー警告メッセージが表示された場合は、速やかに充電してください。

バッテリー警告メッセージは、[×] または [OK] ボタンタップで閉じることができます。



(図 1-4)

4.2 バッテリーの充電

初めてバッテリーを使用される場合、および充電の警告メッセージが表示された場合には、バッテリーを充電する必要があります。

- 充電スタンド、クレードルでの充電については下記をご参照下さい。

充電スタンド (FHTLC721S) 取扱説明書

拡張クレードル (FHTUL721S) 取扱説明書

POS I/O クレードル (FHTUL722S) 取扱説明書

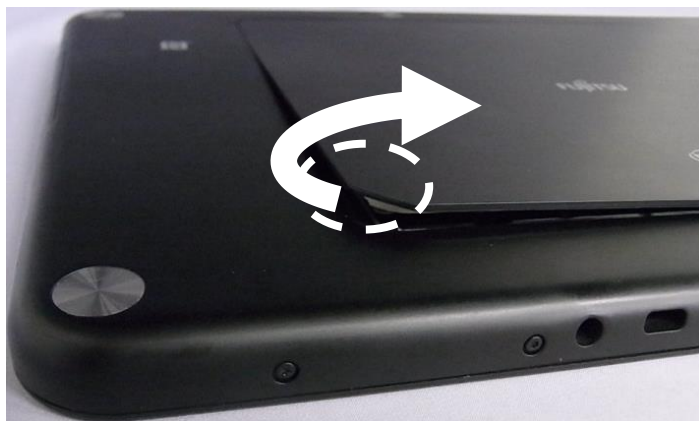


- 充電スタンド、拡張クレードルのご使用の際には、スペーサー、アタッチメントの取り付けが必要になります。
- 充電が終了するまでは、AC アダプタをコンセントから抜かないでください。
- クレードル、充電スタンド、AC アダプタは専用品を使用してください。専用品以外を使用すると、電圧、電流容量などの差異によって、本装置を損傷することがあります。
- バッテリーを長持ちさせるため、常温環境（10～30℃）で充電してください。
- 環境温度が低温（0℃以下）、または高温（40℃以上）で充電した場合、バッテリー保護のため、充電が停止する場合があります。
- バッテリー容量が低下（3%以下）している状態でも、充電を行うことで、本装置を起動する事ができます。ただし、バッテリーに対し、十分な充電が行われていない状態で、クレードル、充電スタンドより取り外された場合、その時点で電源が切断され、メモリが消去されるため、ご注意ください。
- 本装置をクレードルと接続しない場合は、クレードルインターフェースのカバーをしっかりと閉じた状態で運用してください。カバーを閉めて運用していない場合、以下のような問題が発生する場合があります。
 - 浸水やほこりなどの侵入により装置が故障する
 - 衝撃により装置が故障する

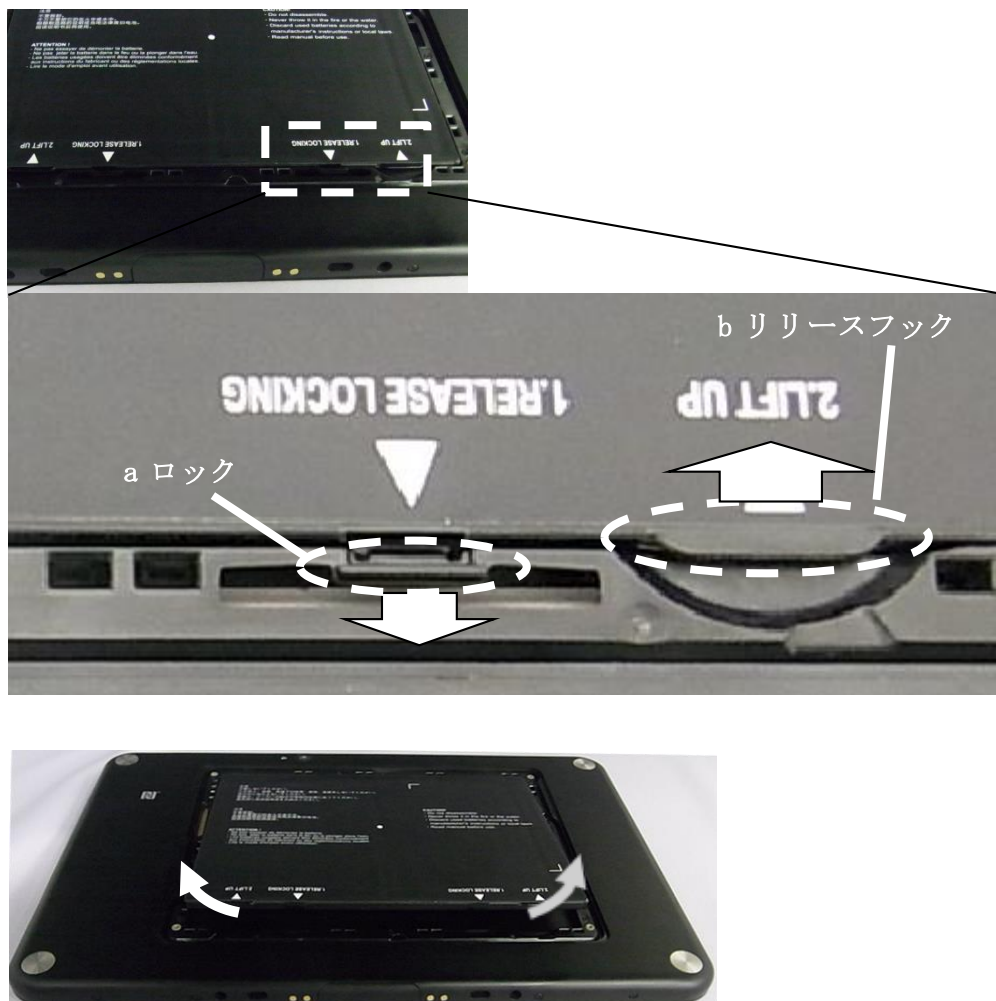
4.3 バッテリーの交換方法

■ バッテリーの取り外し方法

- ① 本装置をシャットダウンします。
- ② 電源キーを押すと、画面に「お待ちください」のメッセージが表示され、LCD 上にあるカメラ LED が点灯します。
- ③ 「お待ちください」のメッセージが消え、カメラ LED が消灯したのを確認したらバッテリーの交換ができます。
- ④ 本装置を机の上に置き、バッテリーの交換作業を行ってください。
- ⑤ 装置背面のバッテリーカバーにある切りかき(点線部分)を親指で持上げ、バッテリーカバーを対角線の方に引き剥がして行きます。



- ⑥ 1) バッテリーが固定されている2つのロック(下図 a)を指の爪で矢印の方向に引っ張ります。
カチッと音が鳴るのを確認してください。
- 2) 2つのリリースフック(下図 b)を親指で持ち上げます。
ロックが外れていれば、軽く親指でバッテリーは持ち上がります。外れない場合、無理に持ち上げず、再度 1)を行ってください。



注意

- 交換するには、必ず本装置をシャットダウンしてからバッテリーを交換してください。
シャットダウンせずにバッテリーを外すと、メモリ内容が消失する、あるいはシステムデータの破壊が発生する場合があります。
- バッテリーを外す際に無理な力で持ち上げないでください。バッテリーを止めるロックが破損し、バッテリーを正しく装着できなくなることで、装置が正常に動作できなくなります。

■ バッテリーのセット方法

①図 1 のようにバッテリーを本装置に置き、矢印方向に突き当たるまでスライドさせてください。

図 2 の矢印部 2 ヶ所を押し込みセットしてください。



図 1

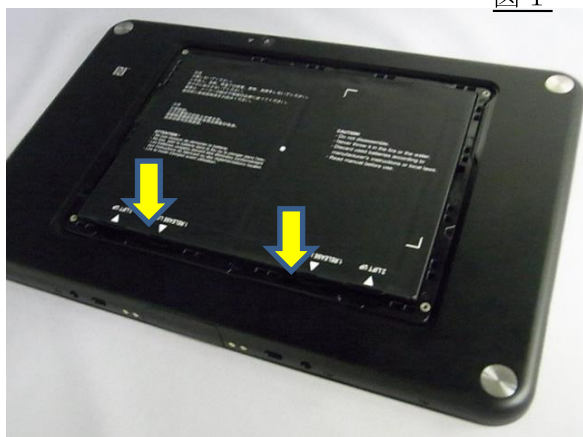


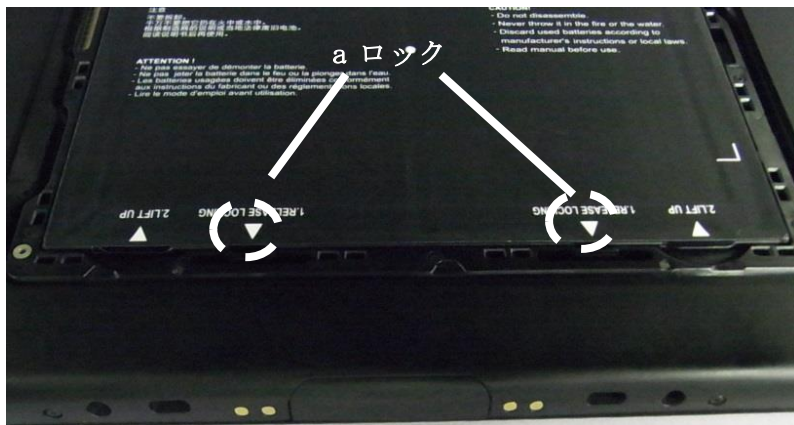
図 2



- バッテリーを持ち上げた状態からセットすると装置とバッテリーの接続が不完全となり、充電やバッテリー残量の表示が正しく行われなかった場合があります。充電やバッテリー残容量の表示が正しく行われなかった場合、上記の方法でバッテリーをセットし直してください。



②2つのロック(下図 a 部)がカチッと音が鳴り、確実にロックされているか確認してください。

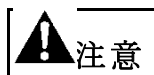


③バッテリーカバー切欠きが本体左下に来る様 (Fujitsu ロゴがカメラ側に向く様)にして、本体に合わせます。



④バッテリーカバーを上から押しはめ込んでいきます。

⑤バッテリーカバーが浮かずにきちんと装着されていることを確認します



- バッテリーカバーを装着する際には、必ず装着向きを確認してから取り付けを行ってください。
誤った方向に装着するとバッテリーカバーの固定のツメが破損し、防滴効果が得られなくなります。
- バッテリー交換時および、取り外し時は、時計・カレンダーを保持しません。
コントロールパネルの「日付と時刻」で変更してください。

5 LED の表示について

本装置の LED 表示について説明します。

5.1 充電 LED

装置の状態	LED の表示		説明
	色	表示のしかた	
充電状態の表示	橙	点灯	充電中を示します。
		点滅	充電端子に埃等の汚れがついている可能性があります。 端子清掃をお願いします。
	緑	点灯	充電完了を示します。
	赤	点灯	充電が異常終了しました。 バッテリーを交換するか、再度充電をし直してください。

5.2 カメラ LED

装置の状態	LED の表示		説明
	色	表示のしかた	
撮像時	赤	点灯	カメラが起動中であることを示します。
シャットダウン時	赤	点灯	シャットダウン処理中です。 消灯するまでバッテリーを外さないでください。

6 無線 LAN について

本装置は、5GHz 帯の IEEE802.11a と 2.4GHz 帯の IEEE802.11b/11g の 2 つのインターフェースを持ち、IEEE802.11a、IEEE802.11b、IEEE802.11g の 3 つの通信方式を使用することができます。この 3 つの通信方式はそれぞれ周波数や変調方式が異なるため、電波到達距離等の特性が異なります。最適な通信方式を選択するため、各モードの特性について理解してください。また、本装置では、IEEE802.11n もサポートしています。802.11n では、2.4GHz または 5GHz のどちらかの帯域で高速通信 (Max:300Mbps) を行うことができます。

[IEEE802.11a について]

IEEE802.11a が使用する 5GHz 帯は、通信を妨げるノイズ源や妨害電波を発生する機器が 2.4GHz 帯と比較すると少ないため、よりスムーズな通信が期待できます。無線 LAN 端末が IEEE802.11a に対応している場合、この通信方式で通信することを強く推奨します。ただし、IEEE802.11a を使用する場合、IEEE802.11b、IEEE802.11g と比較して電波の直進性がより強くなるため、柱や棚などの影に電波が回りこみにくくなり、電波の遮蔽物が通信距離に大きな影響を与えます。結果、IEEE802.11b、IEEE802.11g に比べて多くの無線 LAN 基地局を必要とします。サーベイ (無線環境調査) は、必ず使用する通信方式で行ってください。

*5GHz 帯の W52, W53 は、屋外での使用が禁止されています。屋外での使用可能な周波数帯は W56 のみとなります。

[IEEE802.11b/IEEE802.11g について]

2.4GHz 帯を使用する IEEE802.11b と IEEE802.11g は、5GHz 帯を使用する IEEE802.11a と比較すると、通信距離は長くなる傾向がありますが、同周波数帯は、電子レンジ等の産業、科学、医療用機器、他の無線局等が数多く運用されています。このため、事前のサーベイ (無線環境調査) をより入念に行う必要があります。もし 2.4GHz 帯を既設の機器が使用している、もしくは 2.4GHz 帯にノイズ源が存在している場合、既設の機器を含めて周波数帯の調整が必要になる場合もあります。また、システム導入後も、無線 LAN が使用する帯域に影響を与える機器や、ノイズを発生する可能性のある機器が近くで設置された場合、通信に支障が生じる可能性がありますので注意が必要です。サーベイ (無線環境調査) は、必ず使用する通信方式で行ってください。

[IEEE802.11n について]

IEEE802.11n は、隣り合う 2 つの Channel を束ねて通信することにより、高速通信を実現しています。IEEE802.11a/b/g では、1 つの Channel が 20MHz ですが、2 Channel 分の 40MHz で通信することにより伝送速度を 2 倍以上にすることが可能です。本装置では、アンテナを 2 本内蔵していますので、理論上 Max300Mbps での通信が可能となります。しかしながら、2.4GHz での通信においては、他の無線基地局の干渉を受けやすくなり、電波品質が劣化する可能性があります。そのため、IEEE802.11n 未対応のクライアント、無線基地局が存在する環境では、IEEE802.11n としては、5GHz 帯域を使用することを推奨します。また、他のクライアントや無線基地局の使用 Channel に影響を与えないためにも、事前のサーベイ (無線環境調査) をより入念に行う必要があります。

店舗環境での通信可能範囲は、無線基地局を中心に、半径 5~20m 程度です。通信可能範囲は、環境によって大きく異なります。屋内で障害物がない場所の場合は 30~50m 程度まで通信可能です。尚、安定した通信のためには SNR 25dB 以上の電波環境の確保が必要です。電波環境の測定、基地局の設置に関しましては、『無線 LAN 導入調査サービス』(有償) をご用意しておりますので、弊社担当営業までお問い合わせください。



- 電子レンジ、セキュリティゲート、デジタルコードレス電話などのノイズを発生させるおそれのあるものの近くで、本装置を使用すると、通信が出来ない場合があります。
(IEEE802.11b/IEEE802.11g の場合)
- テレビ、ラジオ、他の無線機とは離して本装置を使用してください。

7 有線 LAN について

本装置は、クレードル経由で IEEE802.3、10BASE-T/100BASE-TX に接続可能です。
無線システムの異常発生や周囲の環境要因等により無線が使用できなくなった場合など、有線 LAN 環境を構築することはバックアップ対策として有効です。



- クレードルは水平な場所に設置してください。また外部から振動が加わる環境でのご使用は避けてください。

8 Bluetooth について

本装置は電波法で定められた技術基準適合証明を取得済みの製品です。
そのため、日本国内での使用目的において無線局の免許は必要ありません。
本装置で使用する 2.4GHz 帯の周波数は、医療機器、電子レンジ等の産業・科学機器のほか、工場の生産ライン等で使用される移動体識別装置用の構内無線局および特定省電力無線基地局と重複しているため、電波の干渉による障害が発生する可能性があります。
本装置を使用する前に、本装置の干渉距離内に同周波数を使用する機器の運用がされていないことを確認してください。

使用周波数 2.4GHz
変調方式 FH-SS 方式
想定干渉距離 1m 以下



- 2.4GHz 帯の周波数は、水分等に吸収され電波強度が弱ります。通信にあたっては人体や大きな水槽などを間に挟まないでください。また、金属物による影響も受けますのでスチール机に置いた状態で使用したり、本装置と接続機器との間に金属板を挟まないでください。
- 本装置は、無線 LAN との同時使用が可能です。ただし、デバイスサーチ時、および Bluetooth 機器との接続時には無線 LAN への干渉が発生しますので、十分に注意してご使用ください。

9 故障かなと思ったら

次のような症状が発生した場合、次の対処方法にしたがってください。
 対処を行っても問題が解決されない場合は、担当保守員または弊社担当営業まで
 お問い合わせください。

症状	考えられる原因	対処方法
電源が入らない	バッテリーの残容量が低下している。	バッテリーを充電または交換してください。
電源がオフ出来ない	アプリケーション、または Windows OS が動作不可状態になっている可能性があります。	本装置の電源キーを約 10 秒間押し続けてください。 本装置の強制シャットダウンにより電源オフすることができます。
電源オン後、修復画面 (Recovery) が表示される	不慮の電源オフ操作が 2 回続けて行われたことを意味しています。	カーソルキーにて「Restart my PC」を選択し、[ENT] キーを押して、再起動してください。
シャットダウンする	高温環境化において高負荷状態で装置を動作させたことにより、装置内部温度が上がり保護機能が作動した	0～40℃環境でご使用ください。
スピーカが鳴らない	スピーカ音量の設定が 0 になっている。	スピーカ音量の設定をしてください。 » 参照先 » 「3.3 音量を調節するには」
タッチパネルの押した場所が反応しない、反応が鈍い	時間で低温環境と高温環境で使用した。 装置起動時に、手や物で画面を触った。 ※起動時は、座標補正を行うため正しく行われない場合があります。	本装置の音量キー（+/-）の両方のキーを同時に押して、タッチパネルの自動補正を実施してください。 » 参照先 » 「3.5 タッチパネルを補正するには」
充電できない	本体がクレードル、充電スタンドに正しく装着されていない。 AC アダプタが正しく接続されていない。 低温または高温環境で充電している。 充電端子部に汚れや、塵、ほこり等が付着している。	再度、装着し直してください。 AC アダプタが正しく接続されているか確認してください。 常温環境（10～30℃）で充電してください 電源を一旦落としてから充電端子部を清掃してください。
無線で通信ができない（アプリケーションの動作が極端に遅くなる、または止まってしまうなど）	電波の圏外にいる。 周囲の電波環境が影響している。 （同じ周波数帯の機器が周囲で動作している） 複数の装置が同じ状態にある場合、基地局、ネットワーク系の異常が考えられます。	無線基地局のそばに移動してみてください。 周囲の電波環境を確認してください。 » 参照先 » 「付録. 周囲の電波環境について」 担当保守員まで連絡してください。
クレードルで通信ができない	本体がクレードルに正しく装着されていない。 AC アダプタが正しく接続されていない。 クレードルインタフェースに汚れや、塵、ほこり等が付着している。 I/O デバイス、または LAN ケーブルが抜けている、または半抜けになっている。	再度、装着し直してください。 AC アダプタが正しく接続されているか確認してください。 電源を一旦落としてからクレードルインタフェースを清掃してください。 I/O デバイス、LAN ケーブルを差し直してください。
スキャナが読めない	スキャナの光が出る窓が汚れている。	電源を一旦落としてからスキャナを清掃してください。
充電スタンド/クレードルにタブレットがうまく載らない、ガタつく。	充電スタンド、クレードルにスペーサー、アタッチメントの取り付けがされていない。	充電スタンド、クレードルにスペーサー、アタッチメントを取り付けてください。

10 付録

A. 仕様

項目			仕様	
			FHT720A1	FHT720A11
制御部	CPU		Intel Atom Z3745 / 1.3GHz	
	OS		Windows Embedded 8.1 Industry Pro Retail	
	OS Activation		未実施	実施済
	メモリ、ストレージ		DDR3L 2GB, eMMC 64GB (ユーザー領域:約 37GB)	
表示部	LCD		10.1 インチ WXGA (1,920×1,200) LED バックライト	
	LED	カメラ	カメラ動作、シャットダウン状態を通知	
		LED		
		充電 LED	充電状態を通知	
操作部	タッチパネル		静電容量方式タッチパネル	
	キー		電源キー、音量キー	
無線通信	WLAN (*1)		IEEE802.11a/b/g/n 準拠 802.11b/g 1～13ch, 11a 36/40/44/48/52/56/60/64ch (W52/W53) 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140 (W56)	
	Bluetooth (*2)		Ver.4.0+HS (クラス I)	
	NFC		ISO14443 Type-A/Type-B、FeliCa	
インターフェース	クレードル		クレードル経由で USB、シリアル(RS232C)、HDMI、有線 LAN に接続可能	
	装置側面(*3)		イヤホンジャック(スピーカ/マイク(*4)) USB(2.0)×1(インストールなどの保守用)	
カメラ	前面/背面		前面 約 200 万画素 / 背面 約 800 万画素	
オーディオ	スピーカ・マイク		内蔵	
その他機能	照度センサー		LCD バックライトの輝度自動調整	
電源部	バッテリー	種別	リチウムポリマーバッテリー (3.8V/8,700mAh)	
		充電時間 (*5)	充電スタンド、クレードル: 約 2.5 時間	
		運用時間	当社測定法: 約 6 時間 (*6) JEITA モード(ノート PC 条件): 約 8 時間 (*7)	
外形、重量			約 269(W) x 180 (D) x 12.7(H)mm、約 750g	
環境条件	動作温度/湿度		0～40℃ / 10～90% (*8)	
	保存温度/湿度		-20～60℃ / 8～95%	
	衝撃		耐落下: 1.0m(*9)	
	防滴/防塵		IP65 準拠 (*10)、(*11)、(*12)	

*1) 本装置は、802.11b/g 14ch はサポートしません。

*2) 当社携帯プリンタ、バーコードスキャナとの接続をサポート。

*3) MicroUSB は使用しないでください。充電は専用の充電スタンド、またはクレードルを使用してください。

*4) イヤホンマイクは接続する製品により録音/再生の品質が異なるため、実際にお試しになりご確認の上、ご使用ください。

*5) スリープ/シャットダウン時での充電の場合。常温環境 (10~30℃) で充電してください。

*6) 当社独自の測定法に準じます。(新品バッテリーを使用、常温下で測定)

*7) JEITA (社団法人電子情報技術産業協会) バッテリー動作時間測定法(Ver. 1.0)による。

*8) 充電は、室温環境 10~30℃でお願いします。

0℃以下または 40℃以上ではバッテリー保護のため充電が停止する可能性があります。

*9) MIL 規格(MIL STD810F)テスト方法に準拠、ただし全てのケースを保証するものではありません。

- *10) IP65 とは国際規格「IEC 529 IP65」粉塵に対する保護レベル 6(1)と水の進入に対する保護レベル 5(詳細は以下を参照)を、持ち合わせることで。
- IP レベル 6x：外来固形物に対する保護。粉塵が中に入らない。
- IP レベル x5：噴流水に対する保護。いかなる方向からの『直接噴流』を受けても有害な影響を受けない。
(防水とは異なります。比較的短時間に噴流水を受けた場合の保護であり、水に沈めた場合とは異なります。
また濡れたまま放置も同様に浸水しますので、速やかにふき取ってください。)
- *11) 試験は各種カバー（クレードルのインターフェースカバー、イヤホンジャックカバー、バッテリーカバー）を確実に閉めた条件で実施したものです。
- *12) 液晶画面に水滴が付着するとタッチ操作が誤動作する場合があります。本体スピーカもしくはマイクに水滴が付着すると音が小さくなる場合があります。

B. 消耗品

お客さまに交換していただく必要のある消耗品を記載しています。

●Patio720 タブレット/Patio720 POS 共通

品名	商品番号	使用装置	記事
メインバッテリーパック (主電池)	後報	FHT720A1, FHT720A11	寿命品。寿命は購入後約 2 年、もしくは約 500 回の充放電(注)。
FHT サーマルロール紙 80mm×44mmφ(標準)	0722530	FHTPR431R	80mm 幅 44mmφ 標準用紙 (出荷単位/10 巻, 長さ 18m)
FHT サーマルロール紙 80mm×44mmφ(高保存)	0722560		80mm 幅 44mmφ 高保存用紙 (出荷単位/10 巻, 長さ 20m)

●Patio720 POS 専用

品名	商品番号	使用装置	記事
レシート用紙(58mm)	0722410	FP7PPR11x, FP7PPR12x	レシートプリンター用 感熱ロール紙(58mm) 60巻セット
レシート用紙(80mm)	0722810		レシートプリンター用 感熱ロール紙(80mm) 60巻セット
サーマルプリンタ用 クリーニングシート	0631260		10 枚/組 使い捨てタイプ
磁気カードリーダー用 クリーニングシート(片面)	0631312	FPS3DMS11	10 枚/組 片面タイプ
磁気カードリーダー用 クリーニングシート(両面)	0631321		2 枚/組 両面タイプ

(注 1) バッテリーの寿命は、周囲温度や本装置の運用条件(充電時間、充電周期など)で変わりますので、充放電回数 500 回、使用年数 2 年よりも少なくなることがあります。
また、バッテリーは使用するにしたがって、使用時間が短くなる特性があります。充電を行っても使用時間が著しく短くなる場合には、バッテリーの寿命ですので、新しいバッテリーと交換してください。

(注 2) 上記消耗品以外でも、当社の定める使用基準を超えて使用した場合に、有償での交換が必要になる部品が生じることがあります。使用基準、および交換の必要が生じる可能性のある部品の詳細については、担当保守員までお問い合わせください。

C. 添付品

	FHT720A1/FHT720A11
保証書	1 部
Quick Reference Guide	1 枚

D. オプション機器

●Patio720 タブレット/Patio720 POS 共通

品名	型名	仕様概要
拡張クレードル	FHTUL721S	本体に装着したバッテリーの充電が可能。 USB×4、有線 LAN×1、HDMI×1 のインターフェースを搭載。AC アダプタ内蔵
AC アダプタ (拡張, I/O クレードル用)	FHTAC723	拡張, I/O クレードル (FHTUL721/FHTUL722) に接続する AC アダプタ
充電スタンド	FHTLC721S	本装置専用充電スタンド 省スペース (本装置を立てた状態) で本体に装着されたバッテリーを充電可能
AC アダプタ (充電スタンド用)	FHTAC722	充電スタンド (FHTLC721S) に接続する AC アダプタ (充電スタンド添付品と同じ)
Bluetooth スキャナ	FHTBLS151	Bluetooth を使用してバーコードデータを送信するバーコードスキャナ
携帯プリンタ	FHTPR431R	Bluetooth 内蔵携帯プリンタ (80mm 幅)

●Patio720 POS 専用オプション

品名	型名	仕様概要
POS I/O クレードル	FHTUL722S	本体に装着したバッテリーの充電が可能。 Powered USB(24V)×1、Powered USB(12V) ×1、シリアル(RS232C)×1、USB×2、有線 LAN×1、HDMI×1 のインターフェースを搭載。AC アダプタ内蔵
1 ステーションプリンタ	FP7PPR11B	サーマルプリンタ(用紙幅 58mm, 黒)
	FP7PPR11W	サーマルプリンタ(用紙幅 58mm, 白)
	FP7PPR12B	サーマルプリンタ(用紙幅 80mm, 黒)
	FP7PPR12W	サーマルプリンタ(用紙幅 80mm, 白)
コンパクト POS キーボード	FP7PKB11W	POS 用キーボード(88key、白、Operating key なし)
	FP7PKB11B	POS 用キーボード(88key、黒、Operating key なし)
	FP7PKB22W	POS 用キーボード(88key、白、Operating key あり)
キーシリンダー・ 鍵セット	FP7PKK11W	キーシリンダー・鍵セット (FP7PKB1xW 専用)
	FP7PKK11B	キーシリンダー・鍵セット (FP7PKB1xB 専用)
磁気カードリーダー	FPS3DMS11	磁気カードリーダー、POS キーボード内蔵用、JIS1/2 タイプ
Graphic customer display set	FP7PCD71B	ANK VFD、黒、ケーブル長 2m
	FP7PCD61W	ANK VFD、白、ケーブル長 2m
	FP7PCD62B	ANK VFD、黒、ケーブル長 4m
	FP7PCD62W	ANK VFD、白、ケーブル長 4m
小型ドロア	FP7PDR11B	Coin : 6x1, Bill : 2x1、黒
	FP7PDR11W	Coin : 6x1, Bill : 2x1、白
中型ドロア	FP7PDR22B	Coin : 6x1, Bill : 3x1、黒
	FP7PDR22W	Coin : 6x1, Bill : 3x1、白
大型ドロア	FP7PDR32B	Coin : 3x2 (仕切板固定), Bill : 4x1、黒
	FP7PDR32W	Coin : 3x2 (仕切板固定), Bill : 4x1、白
タッチスクヤナ	FP7PTS15	USB 接続タイプ, 筐体色: 白, 2m
	FP7PTS16	USB 接続タイプ, 筐体色: 白, 4m
	FPS3DTS13G	USB 接続タイプ, 筐体色: 黒, 2m
	FPS3DTS14G	USB 接続タイプ, 筐体色: 黒, 4m
WS-POS 制御ライブラリ	FP7SCWP41	WS-POS/OPPOS ドライバ、デバイス制御ライブラリー式(Patio720 POS 用)
	FP7S0WP42	WS-POS/OPPOS ドライバ、デバイス制御ライブラリー式(Patio720 POS 用)※追加 使用権(媒体なし)
	FP7S0WP32	WS-POS 制御ライブラリ Web アクセスライセンス
POS セキュリティ 対策ソフト	FP7SCSS21	ホワイトリスト式セキュリティソフト McAfee Embedded Security インストール CD + 使用許諾書(1 ライセンス)
POS セキュリティ 対策ソフト (追加ライセンス)	FP7S0SS21	ホワイトリスト式セキュリティソフト McAfee Embedded Security 使用許諾書(媒体なし) 1 ライセンス

E. 周囲の電波環境について

1. 障害物、ノイズ、干渉する無線通信規格

無線 LAN 通信は、店舗の構造、建設建材、障害物、設置高さ、設置状況(周辺の金属面の有無)、周囲の電波環境等に、大きく影響を受けます。以下に、電波を減衰させるもの(障害物)、ノイズを発生する恐れのある機器、無線 LAN 通信に干渉する無線通信規格、およびそれぞれの対処方法について説明します。

なお、詳細については、「無線 LAN をお使いになる方へ」を参照下さい。

(1) 電波を減衰させるもの(障害物)

以下に、電波を減衰させる障害物の例を示します。無線 LAN 基地局は、設置環境に金属面がないことを確認し、できるだけ高く、見通しがよい場所に設置してください。

内 容	対 象 物	対 処 方 法
電波を遮断 /大きく減 衰させるも の	金属面	これら障害物から離して設置 してください。また、無線 LAN 基地局一端末間に入れないで ください。
	コンクリート製の壁/柱 ^(注 1) /天井/床/ガ ラス製防煙垂れ壁等、針金入りのガラス	
電波をある 程度減衰さ せるもの	家具(金属以外、材質により電波吸収率が 異なります)	電波が減衰するので、サーベイ で問題が無いことを確認して ください。減衰が著しい場合 は、設置場所を再検討してくだ さい。
	人体	
	パーティション (材質により電波吸収率が異なります)	
	ガラス窓(針金が入っていないもの)	

(注 1) 柱の影響について

無線 LAN 基地局と無線 LAN 端末の間には、柱が間に入らないように設置してください。反射による回り込み

により、かろうじて通信できるケースもありますが、電波強度は確実に減衰します。特に IEEE802.11a(5GHz 帯)を使用する場合、IEEE802.11b/IEEE802.11g(2.4GHz 帯)と比較して、電波の直進性がより強くなるため、電波の遮蔽物が通信距離に大きな影響を与えます。設置環境に柱が存在する場合は、入念にサーベイ(無線環境調査)を行い、無線 LAN 基地局の設置位置の検討を行ってください。

(2) ノイズを発生する恐れのある機器

以下にノイズを発生する恐れのある機器の例を示します。

内 容	対 象 物	対 処 方 法
ノイズを発生する恐れのある機器 (注 1)	電子レンジ	無線 LAN 基地局のチャンネル変更を行って影響がでないようにして ください
	セキュリティゲート	
	産業医療器(温熱治療器)	
	業務用エアコンディショナー	
	無線監視カメラ	無線 LAN 基地局、または、調整可能であれば、他機器のチャンネル変更を行って影響がでないようにしてください
	無線テレビ/無線スピーカ	
	コードレス電話(2.4GHz)	
	他、   の表示がある機器	

(注 1) ノイズを発生する恐れのある機器について

これらノイズを発生する機器は、設置環境の外部(近隣の建物)から侵入するケースもあるので、注意が必要です。また、ノイズを発生する恐れのある機器は、現状 2.4GHz 帯を使用しているケースが多く見られますが、5GHz 帯(IEEE802.11a)で通信を行う無線テレビ/無線スピーカや、無線 LAN 基地局が出回ってきていますので、注意してください。

(3) 無線 LAN 通信に干渉する無線通信規格

以下に、無線 LAN 通信と干渉する無線通信規格の例を示します。

内 容	対 象 物	対 処 方 法
無線 LAN 通信に干渉する無線通信規格	Bluetooth 通信 ^(注1)	Bluetooth の機器と離れて使用してください。(7m 以上)
	富士通 1M/2M SS 無線 LAN の通信 ^(注2)	無線 LAN 基地局に 1、6、11 チャンネルを設定してください。
	干渉するチャンネルを使用する無線 LAN 通信 ^(注3)	無線 LAN 基地局のチャンネル変更を行って影響がでないようにしてください。

(注 1) Bluetooth 通信との電波干渉について

Bluetooth は、IEEE802.11b/IEEE802.11g と同じ 2.4GHz 帯を使用して通信を行うため、2 つの通信が近くで行われると電波の干渉が発生し、無線 LAN 通信の速度の低下や接続不能等の不具合が発生する恐れがあります。良好な通信を確保するために、Bluetooth 通信は、IEEE802.11b/IEEE802.11g 通信を行う機器から 7m 以上離して使用してください。

なお、Bluetooth 機器の検索処理（周囲サーチ）は、IEEE802.11b/IEEE802.11g の通信によって非常に大きな悪影響を与えることがわかっていますので、運用環境内で Bluetooth 機器の検索を行わないようにしてください。

(注 2) 富士通 1M/2M SS 無線 LAN システムが混在する場合

富士通 1M/2M SS 無線 LAN システムは、2.471～2.497GHz を使用します。この周波数帯域は、IEEE802.11b/IEEE802.11g では、12、13、14(IEEE802.11b のみ)チャンネルで使用する帯域です。

干渉を避けるために、IEEE802.11b/IEEE802.11g は 11 チャンネル以下(1、6、11 チャンネル)を使用してください。

(注 3) 近隣の無線 LAN 基地局が干渉するチャンネルを使用する場合

干渉するチャンネルで通信を行う場合、お互いの通信はノイズとなります。

干渉を避けるために、IEEE802.11b/IEEE802.11g は、1、6、11 チャンネルを使用してください。

(本装置は、14ch をサポートしていません)

Patio720 タブレット

取扱説明書

2020年5月 02 版発行

All Rights Reserved, Copyright© 富士通フロンテック株式会社 2020

- ・ 本書は、事前連絡なしに変更することがあります。
- ・ 本書を無断で他に転載しないようお願いします。
- ・ 落丁、乱丁はお取替えいたします。
- ・ 本書は、再生紙を使用しています。