



HT630 ユーザマニュアル



ユニテック・ジャパン（株）

日本語版 平成 17 年 5 月

ご注意

HT630 は Li-ion(リチウムイオン) バッテリーパックを使用しています。長期間にわたって使用されずに保管された場合、バッテリーの電圧が低下している状態になることがあります。必要な場合にはバッテリーを充電して下さい。バッテリーの充電方法については、12 ページをご覧ください。

目 次

第 1 章 はじめに	4
1.1 概要	4
1.2 サポート	4
1.3 アプリケーションが組み込まれた HT630	4
1.4 技術的な仕様	5
物理的な仕様	5
性能	5
1.5 クイックスタート	6
HT630 各部の図	6
メインバッテリーのインストール	6
充電	7
クレードル	8
電源オン	8
ホスト PC との通信	8
1.6 インターフェースポート	9
1.7 キーボードの使用法	9
数字モード	9
コマンドモード	9
英字モード	10
1.8 スキャナのトリガ	10
1.9 アプリケーション開発環境	10
JobGen Plus	10
第 2 章 電源	11
2.1 電源	11
メイン電源	11
バックアップ電源	11
2.2 電圧低下表示	11
メインバッテリー	11
バックアップバッテリー	11
2.3 バッテリーの交換	12
メインバッテリー	12
2.4 バッテリーパックの充電	12
充電について	12

バッテリー過充電の影響	13
2.5 保管と安全についてのご注意	13
第 3 章 操作	14
3.1 レディモード.....	14
3.2 ユーザモードとシステムコマンド	15
3.3 SET コマンドでターミナルを設定する	17
3.3.1. DATE & TIME.....	17
3.3.2. SCANNER.....	17
3.3.3. DISPLAY: 電源投入時のロゴ表示を有効/無効にする.....	17
3.3.4 KEYPAD: ユーザが大文字/小文字の使用を可能にする.....	18
3.3.5 EXIT: SET (設定) を終了	18
3.4 ESC コマンドによるアップロード/ダウンロード.....	18
第 4 章 アプリケーション: FORMCACHING	19
4.1 FORMCACHING の仕様	19
4.2 FORMCACHING の作成方法	20
4.3 FORMCACHING を実行する方法.....	20
4.4 FORMCACHING の標準設定値	21

第1章 はじめに

1.1 概要

ユニテック社の製品をお選びいただきましてまことにありがとうございます。HT630 ハンディターミナルは市販されているハンディターミナルの中でも最も多目的に使えるものの一つです。これは DOS 互換で、C 言語で開発されたほとんどのプログラムを実行することができます。HT630 はあらかじめ組み込まれた機能が多数あり、そして自身でプログラムすることができます。さらに、皆様の業務に関連した多くのアプリケーションを開発することのできる Windows アプリケーションを用意しています。HT630 は軽量で、重さは 230 グラム、大型の液晶ディスプレイ(128 ピクセル x 64 ピクセル、12 x 4 文字、16x8 文字または漢字 8x4 文字を表示)を備え、頑丈でそして防水です。また、1.2 メートル高から多方向への落下に耐えます。これらの特性を持つ HT630 は皆様の要求を満たすと思います。ご購入されたモデルにより、四種類のメモリ容量(RAM)があり、それぞれ 0.5MB、2.5MB、4.5MB そして 8.5MB です。HT630 には 3 種類の通信/充電クレードルがオプションで用意されております。これらは RS232、電話回線に接続するモデム用クレードル、Ethernet 接続クレードルです。HT630 のユニバーサル電源アダプタを使うことによって、クレードルは HT630 の充電と通信の要求を満たすことができます。

1.2 サポート

ユニテック社は皆様にご満足いただけることを最も高い優先度においています。もしユニテック製品について問題がありましたら遠慮なく、ユニテック・ジャパン(株)
<http://www.unitech-japan> または電子メール sales@unitech-japan.co.jp を通してお知らせ下さい。

1.3 アプリケーションが組み込まれた HT630

本マニュアルをお受け取りになったときに、システムインテグレータやシステムデベロッパーによって特別なアプリケーションが実装されている場合があります。この場合、本マニュアルで説明している操作手順が適用されない場合があります。その場合は、ご購入された会社までお問い合わせ下さい。

1.4 技術的な仕様

物理的な仕様

寸法:	165mm x 60mm x 35mm
重量:	230g
落下:	1.2メートル高からコンクリート床に複数の自由落下
ディスプレイ:	128 x 64 ピクセル、16 x 8 文字または 12 x 4 文字、8 x 4 文字 (漢字)
メインバッテリー:	3.7V / 900mAh リチウムイオンバッテリー、充電可能
バックアップバッテリー	3.6V/120mAh リチウムイオン、充電可能
環境対応:	IP54
動作温度:	-5 から 50
保存温度:	-20 から 70
湿度:	5%から 95% RH; 結露ないこと
静電気(ESD):	4KV; コンタクト放電 8KV; エアー放電
バックライト:	あり
キーパッド:	26 英数キー + 1 スキャントリガキー(自己発光)

性能

CPU	16 ビット, X86 互換
OS	DOS 互換
メモリ	512KB/ 2.5MB/ 4.5MB/ 8.5MB
Flash ROM	256KB
アプリケーション 開発	C 言語、Turbo C、Visual C、JobGen plus (Windows ベースのアプリケーションジェネレータ)、FormCaching(フォームキャッシング、内蔵のアプリケーションジェネレータ)
通信	RS232 シリアル通信, モデム, Ethernet
動作時間	12 時間以上、5 秒に 1 回スキャン
バーコード シンボル	UPC/EAN/JAN、Code39、Interleave 2 of 5、Codabar(NW7)、MSI、Code128、Code93、Code32、China Postal Code
ブザー	あり、70dB 以上
LED	二色、緑:正常読み取り、赤:読み取り中

1.5 クイックスタート

本セクションは、速やかに HT630 に慣れていただくことを目的として書かれています。機能についての詳しい説明が必要な場合は後ろの章をご覧ください。

HT630 各部の図



図 1-1 HT630 正面



図 1-2 HT630 上部



図 1-3 HT630 底部



図 1-4 HT630 側面



図 1-5 HT630 背面



図 1-6 HT630 充電/通信クレードル、RS232、モデム、Ethernet の 3 種類あり



図 1-7 モデム、Ethernet クレードル背面



図 1-8 RS232 クレードル背面

メインバッテリーのインストール

1. バッテリーカバーのネジを左に回してバッテリーカバーを外します。
2. バッテリーをバッテリーケースのネジの方向(二つのピンがある)にスライドするように挿入します。
3. バッテリーカバーを元に戻して、バッテリーカバーをねじで留めます。

充電

HT630 を使用する前に、メインバッテリーをインストールして充電しなければなりません。HT630 は 3.7V 900mAh のリチウムイオンバッテリーを実装しています。初めて使用するときはメインバッテリーを 12 時間充電する必要があります。

メインバッテリーとバックアップバッテリーを充電するには二つの方法があります。

1. HT630 をクレードルに載せ、クレードルの後ろに電源アダプタのジャックを差し込み、電源アダプタの AC プラグをコンセントに差し込みます。充電中は、電源アイコンの上の LED が赤に点灯し、充電が終わると LED は緑になります。
2. 充電ケーブルを使用します。電源アダプタの DC プラグを充電ケーブルの DC ジャックに差し込みます。充電ケーブルを HT630 に接続します。電源アダプタをコンセントに接続します。充電ケーブルの LED が緑に点灯すると充電は完了します。

バックアップバッテリーの充電に関する注意

バックアップバッテリーを充電する場合は、以下のステップで行ってください。

1. コインまたは適当な工具を使用してバッテリーカバーを開けます。メインバッテリーを入れる前にバックアップバッテリーのスイッチをオンにしてください。



2. バックアップバッテリーのスイッチをオンにしたら、メインバッテリーを入れてバッテリーの充電を開始します。



クレードル

メインバッテリーは HT630 の充電/通信クレードルまたは、クイック充電/通信ケーブルを通して充電します。

クレードル LED のアイコン



このアイコンは通信を表します。HT630 がホストコンピュータ間でデータを転送しているとき、この LED は点滅し、データが転送していることを示します。



このアイコンは HT630 の充電を表します。クレードルがメインバッテリーを充電している場合、LED は赤になります。充電が終わったら LED は緑になります。

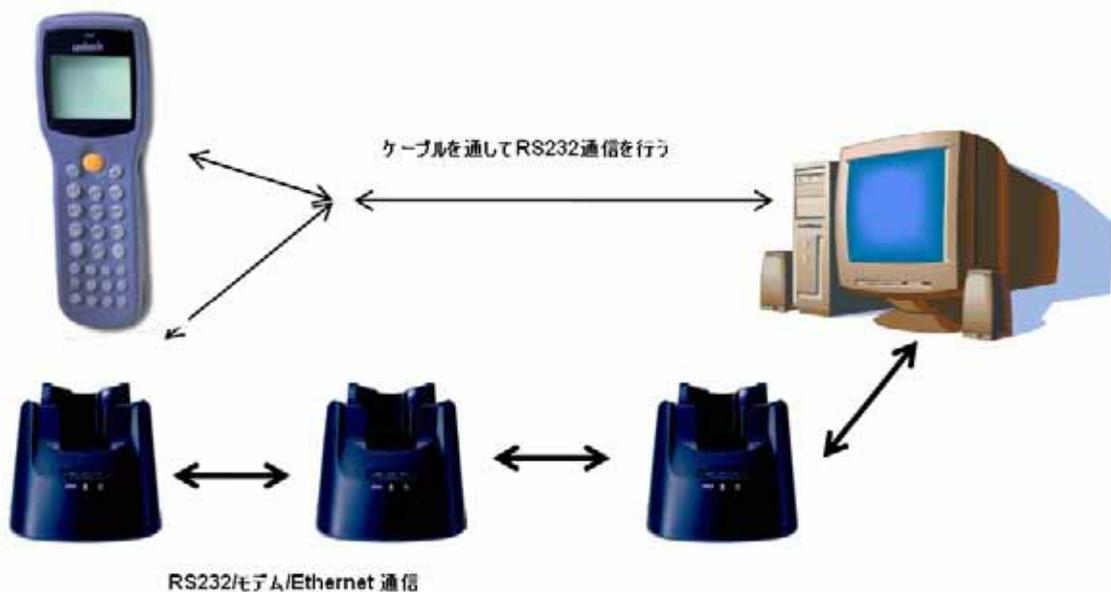


この LED はクレードル自身の電源ステータスを示します。点灯時はクレードルに電源が供給されていることを示しています。

電源オン

HT630 を完全に充電した後で、充電 LED は緑に変わります。これで HT630 の電源を入れることができます。HT630 の電源を入れるには、キーパッドの電源キー(⊙)を押して下さい。

ホスト PC との通信



1.6 インターフェースポート

HT630 はユニットの底部にある RS232 通信ポートを通して通信します。PC の RS232 ジャックと通信ケーブルで接続またはクレードル経由で接続することができます。

1.7 キーボードの使用方法

HT630 のキーパッドは、27 のラバーキーがあります。キーボードは三つのモード、数字モード、コマンドモード、そして英字モードがあります。⊙以外のすべてのキーは、押したときに音がでます。上 4 列のキーは数字の入力がし易いように大きくなっています。

- [⊙] HT630 の電源がオフのとき、⊙ キーを押すと電源が入ります。その一方、電源がオンの場合、電源を切るには ⊙ キーを 1 秒間押し続ける必要があります。
- [CMD] [CMD]キーと他のキー(キーパッドの後の方にある)を押すと、コマンド機能の出力をキーボードにセットします。
- [ESC] コマンドまたはサスペンドモードのとき、前のメニューに戻るために[ESC]キーを押します。

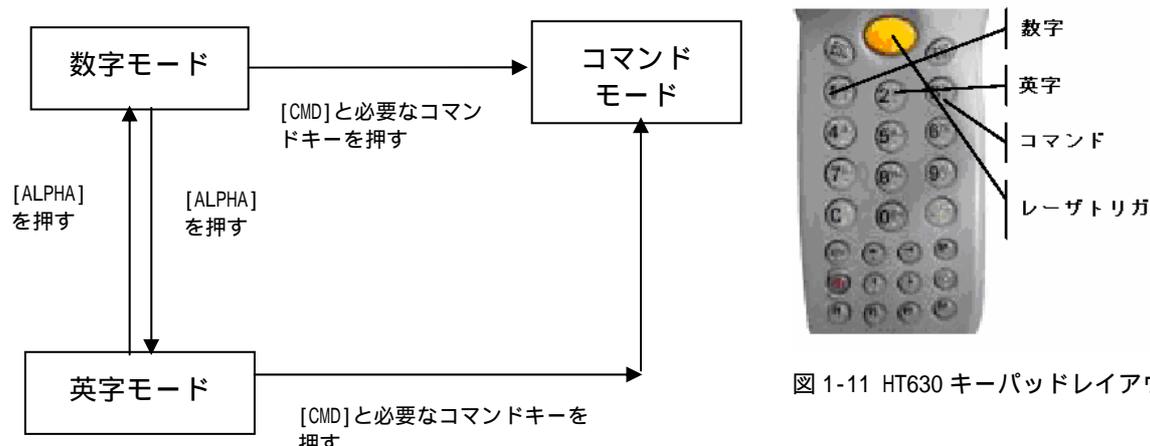


図 1-11 HT630 キーパッドレイアウト

数字モード

HT630 のキーボードは、電源オン時は数字モードになっています。数字モードでは、カーソルはブロック記号で、キーボードは数字データの入力と F1-F4 の 4 つのファンクションキーを主に使用します。

コマンドモード

コマンドモードにキーボードをセットするには[CMD]キーを押します。コマンドモードでは、カーソルの形は同じですが、キーボードは特殊文字の入力、ホットキー機能、そして F5-F8 のファンクションキーを主に使用します。

英字モード

キーボードの数字モードと英字モードを切り換えるのに[ALPHA]キーを使用します。英字モードでは、カーソルは下線で、キーボードは大文字の入力ができます。英字モードでは、各数字キーは三つの文字を持っています。最初の文字は1回、二番目の文字は2回、そして三番目の文字は3回キーを押す必要があります。文字は最初の文字に戻ります。

例:

最初に英字モードにするために[ALPHA]を押します。カーソルはブロックから下線に変わります。

- A を入力するにはキー A を一回押します。
- B を入力するには、同じキーを二回押します。
- C を入力するには、同じキーを三回押します。

1.8 スキャナのトリガ

HT630 はデータ入力に内蔵のレーザスキャナを使用することができます。内蔵のデコーダはほとんどのバーコードラベルを読み取ります。

ユーザはレーザウインドウをきれいに保ち、バーコード入力信号の歪みによる読み取り率の低下が起こらないようにしてください。

1.9 アプリケーション開発環境

HT630 のシステムは、バーコードデコード、キーパッド入力、ディスプレイ出力、シリアル入出力通信、リアルタイムクロックのアクセス、そして電源管理コントロールを含むアプリケーション開発についての DOS 関数とデバイスドライバを持っています。

HT630 は高レベルの Windows ベース JobGen Plus プログラム生成ソフトウェアによってプログラムすることができます。また、Microsoft C、Borland C、そして Turbo C 等の C コンパイラを使用してプログラムすることができます。JobGen Plus またはコンパイラによって生成された実行形式のプログラムは、HT630 にダウンロードして実行することができます。

JobGen Plus

JobGen Plus は、Windows ベースのプログラムジェネレータで、容易で強力なアプリケーション開発環境を提供いたします。JobGen Plus の使用を通してユーザは、単にデータ収集のプロセスを書くことによってデータ収集ターミナルのアプリケーションプログラムを設計することができます。したがって、プログラミングの知識は必要ありません。

より詳細な情報については、HT630 プログラミングマニュアル、JobGen Pro ユーザマニュアルをご覧ください。

第2章 電源

2.1 電源

メイン電源

HT630 は充電可能な 3.7V 900mAh リチウムイオンバッテリーパックで動作します。メインバッテリーは日常業務の 12 時間に十分なはずですが、実際の使い方によっては動作時間が短くなる可能性があります。

バックアップ電源

充電可能なリチウムイオンバッテリーが RTC (リアルタイムクロック) と RAM メモリのデータが失われることがないようにするためのバックアップ電源として使用されています。

通常では、HT630 はスタンバイ状態で RTC と RAM をバックアップするためにメイン電源から電源を得ています。メイン電源が外された場合、あるいは電圧レベルが低下した場合、RAM と RTC を適正にバックアップするために、HT630 の電源回路は自動的にバックアップのためにリチウムイオンバッテリーに切り換えます。十分なバックアップを行うためにはメインのバッテリーは常に HT630 の中に収容されておくことをお勧めいたします。この場合、約半年間はデータを保持するための電源を供給します。

バックアップバッテリーを使い果たした場合、HT630 のすべてのデータは消えてしまいます。

2.2 電圧低下表示

メインバッテリー

メイン電源がバッテリー電圧低下の状態になった場合、右のような警告メッセージが HT630 の電源を入れたときに LCD に表示されるか、あるいは、**バッテリー電圧低下のアイコン記号**が LCD の横に現れます。

! WARNING !
MAIN BATTERY
VOLTAGE LOW

メインバッテリーの電圧低下状態が起こったとき、メインバッテリーは 5 秒に 1 回のスキャンで約 20 から 40 分間電源を供給し続けることができます。しかし、HT630 はシステム電源カットオフポイントに達して、自動的に自身をオフにします。一方では、HT630 は RTC と RAM のデータ内容をバックアップし続けますが、バッテリーが再充電されるか、交換されるまで電源を入れることはできません。

バックアップバッテリー

バックアップバッテリーがシステムのバックアップに十分な容量がない場合、右のようなメッセージが HT630 の電源を入れたときに LCD に表示されます。

! WARNING !
Backup BATTERY
LOW

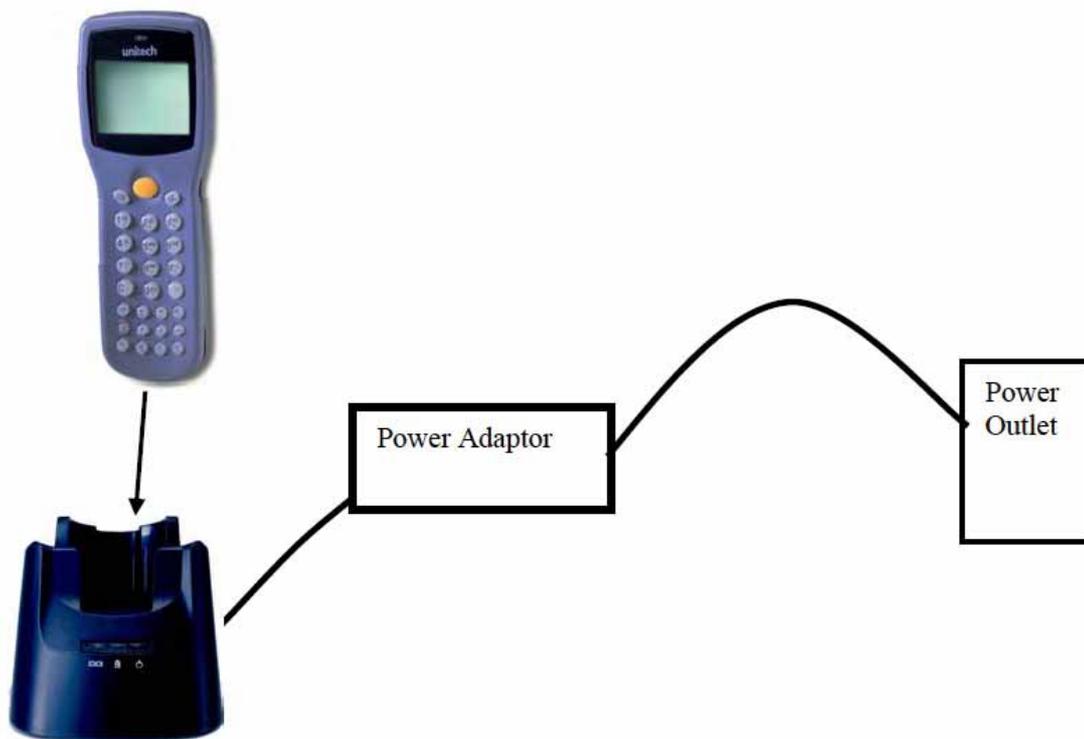
2.3 バッテリーの交換

メインバッテリー

- HT630 の電源がオフになっていること確認して下さい。
- HT630 を裏返して下さい。バッテリーカバーのネジを左に回してカバーのロックを外して下さい。
- バッテリーケースからメインバッテリーパックをスライドして出して下さい。
- 新しいメインバッテリーパックを入れて下さい。

2.4 バッテリーパックの充電

HT630 が “Main battery low” メッセージを表示した場合、バッテリーパックを充電する必要があります。電源アダプタの電源コードをコンセントに差し込み、電源アダプタのもう一方のケーブルを PT063 の電源ジャックに差し込んで下さい。HT630 をクレードルに載せると、クレードルの LED は赤に変わり、充電が始まったことがわかります。バッテリーが十分に充電されたら、LED は緑に変わります。これには 2、3 時間かかります。



充電について

リチウムイオンバッテリーパックを充電する場合は常に周囲の温度を気にすることが重要です。室温もしくはやや涼しい場所が最も効率的です。標準的な温度範囲(0 から 45)の間で充

電することが基本です。指定された範囲外での充電はバッテリーにダメージを与え、寿命が短くなります。

バッテリー過充電の影響

過充電はリチウムイオンバッテリーが通常もしくは急速充電で十分な充電が行われた後で起こります。しかし、トリクル充電が行われている限り過充電の問題はありません。

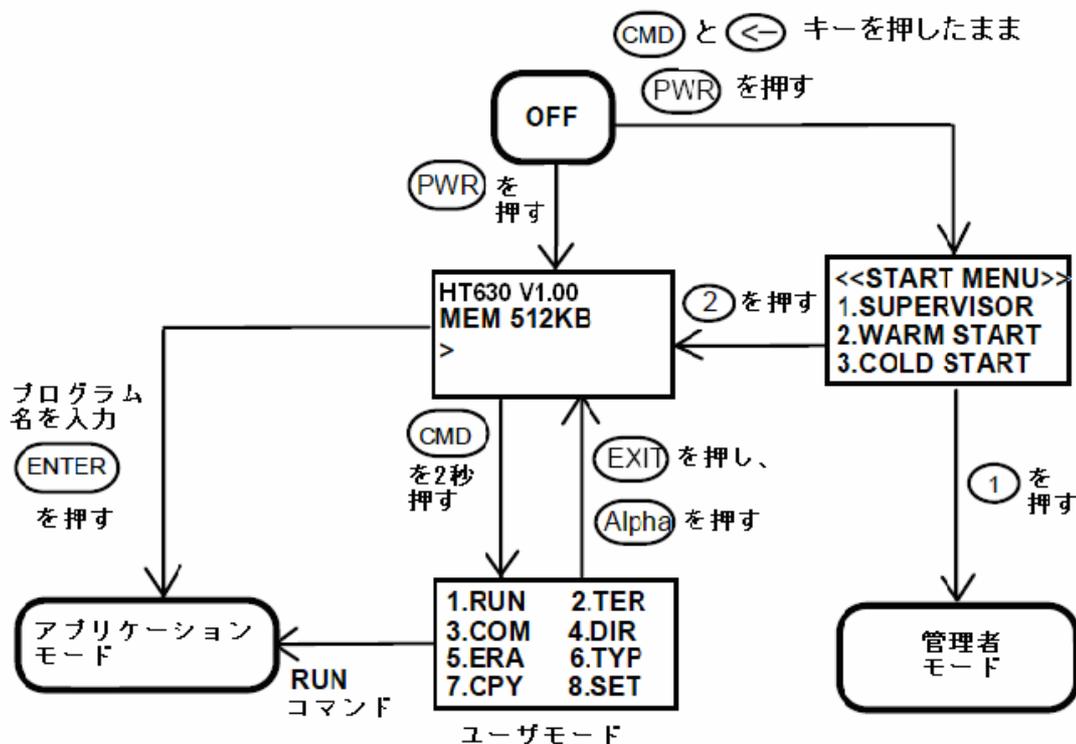
数週間充電したバッテリーは、最低の容量しか持たないことがあります。この現象はいったんバッテリーの電力を使い切って、再充電することによって回復することができる場合があります。この状態は長期間にわたる過充電を避けるか、あるいはPT063を常にHT630のバッテリーの充電に使うことによって避けられます。PT063は急速充電で充電を開始し、バッテリーが満充電になったらトリクル充電に切り換えます。

2.5 保管と安全についてのご注意

バッテリーは装置から外した状態で保管し、意図しないショートや他のダメージを受けない場所に置いて下さい。充電したリチウムイオンバッテリーは数ヶ月使用しないでおくことができますが、その容量はバックアップと内部抵抗のために少なくなります。これが起こった場合、使用する前に再充電が必要です。リチウムイオンバッテリーは-20°C から 70°C の間の温度で保存することができます。

第3章 操作

HT630 は複数の操作モードでセットアップされます。HT630 のシステムは、異なる目的のために各種のモードで操作されます。下の図は HT630 の操作フローを示しています。以下の図は異なるモード間を切り換える方法をまとめたものです。



システム設定は二つのグループに分けられ、ユーザは一般的なシステム設定をセットするためにユーザモードで“8.SET”を選択するか、あるいは詳しいシステム設定をセットするために管理者モード(スーパーバイザモード)に入ることができます。管理者モードはシステムの設定を許可されていない人が変更しないようにパスワードチェックで保護されます。

3.1 レディモード

HT630 はスイッチが入れられたときに電源投入時のテストとウォームスタートを実行します。ウォームスタートの後で、システムはレディモードに入り、レディモードプロンプト(入力要求)を表示します。

レディモードプロンプト

```

HT630 Vx.xx
MEM 4608 KB
>
  
```

最初の行はモデルコードとバージョン番号 (例. V1.00)を示しています。二行目はインストールされている RAM 容量 (ここでは. 4608 KB)を示しています。三行目は入力要求. ">" で、ターミナルが電源投入のテストをパスして、使用できる状態であることを示しています。

3.2 ユーザモードとシステムコマンド

8つのシステムコマンド: RUN, TER, COM, DIR, ERA, TYP, CPY, と SET があります。各コマンドは、**ユーザモード**でメニュー選択によって呼び出します。ユーザは**レディモード**で**ユーザモード**に入るために[CMD]キーを2秒間押します。

ユーザモードのプロンプト

(1) RUN (2) TER
(3) COM (4) DIR
(5) ERA (6) TYP
(7) CPY (8) SET

対応する番号 1-8 を選択するか、 [←] または [→] を押してコマンドをハイライトし、そしてシステムコマンドを選択するために [ENT] を押します。 **レディモード**に戻るためには [EXIT] キーを押します([CMD]を押し、そして [ALPHA] を押します)。

RUN RUN コマンドを起動した場合、システムは右のようなスクリーンを示し、そして読み込んだプログラムを切り換えるために [→] キーを押し、プログラムを実行するために [ENT] を押すことができます。プログラムはレディモードで直接にプログラム名を入力することによっても実行することができます。

```
< RUN PROGRAM >  
NULL
```

TER このコマンドはどの機能を選択したかによって HT630 をターミナルエミュレーションモードか FormCaching(フォームキャッシング)アプリケーションモードのいずれかにします。FormCaching の設定と使用方法についての詳細は第 4 章をご覧ください。ターミナルエミュレーションモードでは、HT630 はホストコンピュータとのデータの送受信はダム端末として働きます。このモードでは、バーコードリーダまたはキーボードからのデータ入力がスクリーンに表示され、そして RS232 ポートに出力されます。シリアルポートから受信されたデータは LCD スクリーンに表示されます。転送速度、データビット、パリティ、ストップビット、そしてフローコントロールなどの通信パラメータは、データを正しく送るために相手先と同じでなければなりません。

COM このコマンドは HT630 を Kermit(カーミット)サーバモードにします。以下はホスト/PC サイドで使用可能な Kermit コマンドを示しています:

<u>コマンド</u>	<u>説明</u>
send filename	ホスト/PC から HT630 にファイルを送り、そして HT630 の RAM ディスクに保存します。
get filename	HT630 から ホスト/PC のディスクへファイルを転送します。
remote dir	HT630 の RAM ディスクのファイルをリストします。
remote del filename	HT630 の RAM ディスクに入っているデータファイルを削除します。

データ通信を始める前に HT630 通信パラメータが ホスト/PC と一致していることを確認して下さい。レディモードに戻るために [ESC] を押します。

DIR このコマンドは以下の情報と共に RAM ディスクのファイルを表示します:

- RAM ディスクに保存されているファイル名のリスト
- プログラム実行エリアの大きさ
- 残っている RAM ディスクの容量

ERA このコマンドは HT630 の RAM ディスクからファイルを削除します。ファイルが削除された後で、復元することはできません。

< ERASE FILE >

SCAN.EXE

TYP このコマンドはファイルの内容を HT630 の LCD にダンプします。ファイルの内容はこのとき 128 文字(16 文字 x 8 行)表示されます。次のページを見るために何かキーを押すか、**ユーザモードのプロンプト**に戻るために [CMD] を押して、[ALPHA] キーを押して下さい。プログラムまたはバイナリファイルを表示しようとした場合、理解できない文字が表示されます。

< TYPE FILE >

SCAN.DAT

CPY このコマンドは元の装置から相手先の装置へデータのコピーを作ることができます。元の装置はファイル、COM(シリアル入力)、CON(キーボード)、そして相手先の装置はファイル、COM(シリアル出力)、CON(LCD ディスプレイ)です。

コピー元	コピー先	機能
file1	file2	file1 を file2 にコピー
file1	COM	file1 の内容をシリアルポートにコピー
file1	CON	file1 の内容を LCD にコピー
COM	file2	シリアルポートからの入力データ file2 に保存
CON	file2	キーボードからの入力データを file2 に保存, データ入力を終わるには [CMD] を押して、[ALPHA] キーを押して下さい。

SET このコマンドはシステムの日付と時刻のセット、レーザ機能の指定、そして電源投入時のロゴの表示を可能にすることができます(次のセクションを参照)。

<SYSTEM SETUP>

- 1.DATE & TIME
- 2.SCANNER
- 3.DISPLAY
- 4.KEYPAD
- 5.EXIT

3.3 SET コマンドでターミナルを設定する

SET コマンドで使える一般的なシステム設定は三つあります。システムの日付/時刻、スキャン機能の指定、そして電源オン時のロゴ表示を可能にするために対応する番号 1-3 を選択して下さい。ユーザモードのプロンプトに戻るために [CMD] を押して、そして [ALPHA] キーを押して下さい。

```
<SYSTEM SETUP>
1.DATE & TIME
2.SCANNER
3.DISPLAY
4.KEYPAD
5.EXIT
```

3.3.1. DATE & TIME

システムの時計/カレンダーをセット

SET コマンドメニューで“1.DATE & TIME”を選択した場合、右のようなスクリーンが HT630 の LCD に現れ、リアルタイムクロック (RTC)チップのシステム日付と時刻のセットをすることができます。システムの日付と時刻はアプリケーションで見ることができ、データ収集のタイムスタンプとして使用されます。

```
DATE-TIME SETUP
2006/01/01
08:00:00
```

二行目は YYYY/MM/DD (year/month/day)のフォーマットで現在の日付を表しています。システムの日付を 2005 年 3 月 27 日にセットしたい場合は、[2][0][0][5],[0][3],[2][7]を入力します。あるいはシステムの日付入力をスキップするために [ENT] キーを押します。

三行目は現在の時刻を表しています。システムの時刻をセットする方法は上記の日付のセットと似ています。システム時刻のフォーマットは HH:MM:SS (hour:minute:second)の 24 時間で表されます。

3.3.2. SCANNER

HT630 のシステムソフトウェアは、Code 39, Code 128, Codabar, Code 93, 125, JAN, EAN, UPC, China Post code 等を含む主要なバーコードシンボルをデコードします。それぞれを選択するには [→] キーを使用して、確認のために [ENT] を押します。

SCANNER バーコードのデコードを有効/無効にする

LASER AIM 離れたバーコード上のターゲットにレーザービームを当てることを有効 / 無効にします (ロングレンジスキャナのみ; オプション)

VERIFICATION スキャンしたバーコードのダブルチェックを有効 / 無効にします。

3.3.3. DISPLAY: 電源投入時のロゴ表示を有効/無効にする

ENABLE 電源投入時にシステムロゴを表示します。

DISABLE 電源投入時にシステムロゴを表示しません。

3.3.4 KEYPAD: ユーザが大文字/小文字の使用を可能にする

3.3.5 EXIT: SET (設定) を終了

3.4 ESC コマンドによるアップロード/ダウンロード

セクション 3.2 で説明した Kermit サーバによるファイルのアップロード/ダウンロードを行う方法は、オペレータがユーザコマンド " 3.COM " を起動することによって HT630 を Kermit サーバモードにセットするか、あるいはアプリケーションプログラムでシステム関数を呼ぶ必要があります。

HT630 のハードウェアとソフトウェアは、HT630 がシリアルポートからの入力によって起こされる(オンになる)ように設計されています。この方法の他に、HT630 は内蔵のマルチポイント通信プロトコルを通すリモート ESC コマンドによってデータ通信を処理するように指定することもできます。(詳細な情報については、HT630 テクニカルバインダをご覧ください)

RS232 インタフェースを通して HT630 と PC/ホストをリンクした後で、ホストで実行されている通信プログラムは最初に HT630 にダミーバイトを数文字送り、HT630 がオフの場合にリモートで起動するために約 500 ミリ秒遅らせます。そしてプログラムは HT630 に MULTI プロトコルに一致するリモート ESC コマンドのデータパックを送信し、決められた処理を HT630 に指示します。

例えば、HT630 は有効なファイルアップロード ESC コマンドを受信した後でファイルをアップロードするシステムルーチンを自動的に実行します。一方、ホストで実行しているプログラムはマルチポイントプロトコルのコントロールフローに従い、データを受信するためのプロセスを行わなければなりません。

ESC コマンドとプロトコルの詳細な説明は、HT630 プログラミングマニュアルをご覧ください。

第4章 アプリケーション: FormCaching

HT630 のシステムは、FoamCaching(フォームキャッシング)というアプリケーションを内蔵しています。これはプログラムを書かず、またダウンロードなしに、フィールドプロンプト、タイプ、長さ、入力方法とデリミタ等の指定によってデータエントリのアプリケーションを作成することができます。

4.1 FormCaching の仕様

データフィールドの定義: 最大フィールド番号 = 8			
	種類	範囲	説明
1	FIELD PROMPT	最大 16 文字	フィールド・プロンプト (入力要求)をセット
2	MIN/MAX DATA LENGTH	1-32	最小フィールド長と最大フィールド長をセット
3	DATA TYPE	1. NUMERIC 2. ALPHANUM	数値データ (0~9) または英数データ (20H~FCH)
4	DEVICE TYPE	1. KEY ONLY 2. SCAN ONLY 3. BOTH	キーボード入力のみ、バーコードスキャンのみ、あるいは両方
データレコード定義			
	種類	範囲	説明
5	BETWEEN FIELD	1. Append screen 2. Clear screen	二つのフィールド間でスクリーンをクリアまたは追加を指定
6	FIELD DELIMITER	1. , 2. ; 3. Space 4. Tab	フィールド・デリミタを指定
7	RECORD DELIMITER	1. CR 2. LF 3. CRLF	レコード・デリミタを指定
8	DATE STAMP FIELD	1: NONE 2. YYYYMMDD 3. MMDD 4. MMDDYYYY 5. DDMM 6. DDMMYYYY	日付スタンプのフォーマットを指定
9	TIME STAMP FIELD	1: NONE 2. HHMM 3. HHMMSS	時刻スタンプのフォーマットを指定
10	FIELD DELAY	0-6	各レコード間の遅れ時間を秒で指定

4.2 FormCaching の作成方法

FormCaching の設定をセットするには、管理者モードに入って “4.FORM” を選択する必要があります。（管理者モードに入る方法については HT630 操作ガイドまたはプログラミングマニュアルをご覧ください。）管理者モードで “4.FORM” を選択した後で、スクリーンは右の図を示します。システムは最初に各データフィールドの入力要求文字、データ長、データの種類、とデバイスタイプを含ん

```
FORM CACHING
1: YES
2: NO
OTHER: EXIT
```

でいるフィールド仕様の種類を尋ねます。すべてのデータフィールドの定義が終わった後で、ユーザはフィールド仕様のセットアップを終了するために [CMD] を押して [ALPHA] キーを押さなければなりません。このセットアップは各レコードのフィールド数も決め、そして次のフィールドの表示方法、フィールド区切り文字、レコード終端文字、日付スタンプフィールド、時刻スタンプフィールドを含むレコード仕様の残り 6 種類のセットを続けることができます。

FormCaching アプリケーションを実行したときに、FORM.DAT の名前のデータファイルがデータを保存するために作られます。システムは FORM.DAT がある場合にユーザが FormCaching の再定義することはできません。FormCaching の設定を変更するために FORM.DAT の削除が必要です。

4.3 FormCaching を実行する方法

FormCaching が有効な場合、組み込みアプリケーションはユーザモードで “2.TER” コマンドを選択して、そして “2.FORM CACHING” を選択することによって実行することができます。FormCaching アプリケーションはファイル名が FORM.DAT で定義されたプロンプトの表示、入力とデータの保存の設定に従います。FormCaching を終了してシステムのレディモードに戻るには [CMD] を押し、そして [ALPHA] キーを押して下さい。ユーザは前のデータを見るのに [←] キーを、次のレコードに進むのに [→] キーを使用し、レコードをクリアするのに [C] キーを押し、そしてこのレコードの各フィールドに新しい値を入力します。

データを収集した後で、FORM.DAT ファイルはセクション 3.2 で説明したユーザモードで Kermit サーバを起動するか、3.4 で説明したようにリモート ESC コマンドのいずれかでホストにアップロードすることができます。

4.4 FormCaching の標準設定値

標準では、FormCaching は以下の表に示すような設定で初期化されています。

データフィールド仕様：フィールド数 = 2		
種類	設定	
Field #1	FIELD PROMPT	ITEM:
	DATA LENGTH	32
	DATA TYPE	ALPHANUM
	DEVICE TYPE	BOTH
Field #2	FIELD PROMPT	QTY:
	DATA LENGTH	4
	DATA TYPE	NUMERIC
	DEVICE TYPE	KEY ONLY
データレコード仕様		
種類	設定	
BETWEEN FIELD	Append screen	
FIELD DELIMITER	,	
RECORD FELIMITER	CR	
DATE STAMP FIELD	NONE	
TIME STAMP FIELD	NONE	
FIELD DELAY	0	