

HANDY TERMINAL DT-93D

アップダウンロード for Windows 解説書

このマニュアルは、アップダウンロード (for Windows) の仕様について記載します。



ご注意

- このソフトウェアおよびマニュアルの、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。
- このソフトウェアおよびマニュアルは、本製品の使用許諾契約書のもとでのみ使用することができます。
- このソフトウェアおよびマニュアルを運用した結果の影響については、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- このソフトウェアの仕様、およびマニュアルに記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。
- このマニュアルの著作権はカシオ計算機株式会社に帰属します。
- 本書中に含まれている画面表示は、実際の画面とは若干異なる場合があります。予めご了承ください。

© 2006 カシオ計算機株式会社

Microsoft, MS, ActiveSync, Active Desktop, Outlook, Windows, Windows NT, および Windows ロゴは、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。Microsoft 社の製品は、OEM 各社に、Microsoft Corporation の 100%出資子会社である Microsoft Licensing, Inc.によりライセンス供与されています。

目次

1.	概要	1
2.	製品構成	2
2.1.	機器構成	2
2.2.	ソフトウェア構成	7
2.3.	ソフトウェア構成(HT)	7
2.4.	PC動作環境と対象I/Oボックス	8
2.5.	動作環境	9
3.	機能(LMWIN32)	10
3.1.	機能概略	10
3.2.	インストール	10
3.2.1.	インストール	10
3.2.2.	アンインストール	14
3.3.	起動と終了	14
3.4.	画面表示(メニュー)	15
3.4.1.	メインメニュー画面	15
3.4.2.	スクリプトメニュー	16
3.4.3.	スクリプトファイルエディタ 新規作成	17
3.4.4.	開く	18
3.4.5.	環境設定メニュー	19
3.4.6.	通信設定画面	19
3.4.7.	実行メニュー	22
3.4.8.	サーバモード開始	23
3.4.9.	コマンド実行	23
3.4.10.	スクリプト実行	24
3.4.11.	中断	24
3.4.12.	ヘルプ	25
3.5.	状態表示	26
3.5.1.	ステータス表示	26
3.5.2.	エラーメッセージ表示	26
3.6.	コマンド機能	27
3.6.1.	送信 (Send)	28
3.6.2.	受信 (Receive)	29
3.6.3.	ファイル追加送信 (Append Send)	30
3.6.4.	ファイル追加受信 (Append Recv)	31
3.6.5.	ファイル/ディレクトリ削除 (Delete)	32
3.6.6.	移動/名前変更 (Move)	33
3.6.7.	ブザー (Buzzer)	34
3.6.8.	日時設定 (Set Time Date)	34
3.6.9.	文字列表示 (Disp Str)	35
3.6.10.	セッション終了 (End Session)	36
3.6.11.	.コプロセス実行 (Exec)	37
3.6.12.	ドライブ情報取得 (Get Disk Info)	38
3.6.13.	ファイル情報取得 (Get File Info)	38
3.6.14.	ファイル情報設定 (Set File Info)	39
3.6.15.	フォーマット (Format)	40
3.7.	設定ファイル	41

3.7.1.	スクリプトファイル	41
3.7.2.	環境設定ファイル	42
3.7.3.	初期設定ファイル (LMWIN.INI)	44
3.8.	エラー情報	45
3.9.	I/Fモード別の機能について	47
3.9.1.	RS232Cモード	47
3.9.2.	RS232C I/Fの選択と設定	47
3.9.3.	SCSIモード	48
3.9.4.	TCP/IPモード	50
3.9.5.	B.S/B.B(IOBOX)モード	54
3.9.6.	USBモード	60
4.	機能(FCHK)	63
4.1.	機能概略	63
4.2.	インストール	63
4.3.	起動と終了	63
4.4.	機能詳細	64
4.4.1.	リストファイルの作成機能	64
4.4.2.	リストファイルの照合機能	67
4.4.3.	リストファイル形式	68
4.4.4.	各機能共通仕様	68
4.5.	画面表示	69
4.5.1.	リストファイル作成	69
4.5.2.	リストファイル照合	70
4.6.	スクリプトファイルの構文解析	71
4.7.	使用手順	73
4.8.	システムメニューの「APインストール」	74
4.9.	エラー情報	75
5.	注意事項	76
5.1.	注意事項	76

1. 概要

本解説書は、アップダウンロードユーティリティ<LMWIN32.EXE>に関して述べたものです。

特に記載がない場合は、LMWIN32.EXE は「LMWIN」と、ハンディターミナルは「HT」と表記します。

2. 製品構成

アップダウンロード時の機器構成及びソフトウェアの構成について説明します。

2.1. 機器構成

■ サテライト I/O BOX (RS-232C 接続)・・・「環境設定」で”RS-232C”を選択

対象機種:I/O ボックス

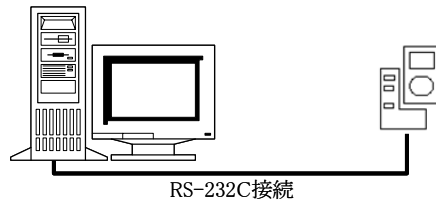
DT-800/DT-830 :DT-860IO

DT-850 :DT-865IO

DT-900/DT-930 :DT-964IO

DT-9600 :DT-9660IO

(1)単体接続の場合

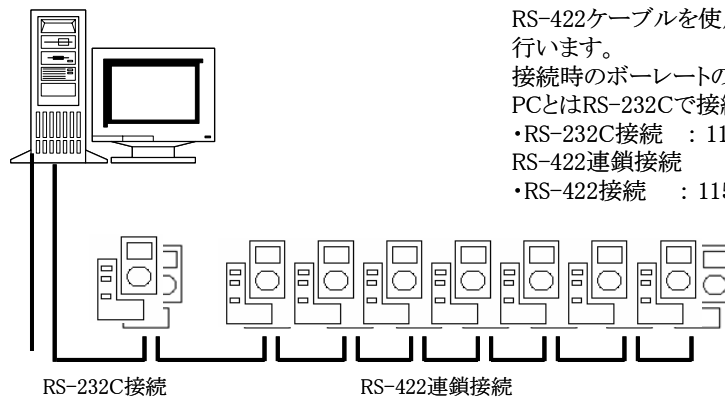


RS-232Cケーブルを使用して、PCと1対1で接続を行います。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

•RS-232C接続 : 115.2Kbps

(2)連鎖接続(最大8台)の場合



RS-422ケーブルを使用して、最大8台の連鎖接続を行います。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

PCとはRS-232Cで接続を行います。

•RS-232C接続 : 115.2Kbps

RS-422連鎖接続

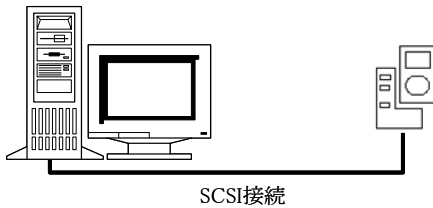
•RS-422接続 : 115.2Kbps

■ マスタ I/O BOX (SCSI 接続)・・・「環境設定」で”SCSI”を選択

対象機種:I/O ボックス

DT-9600:DT-9664IO

(1)単体接続の場合

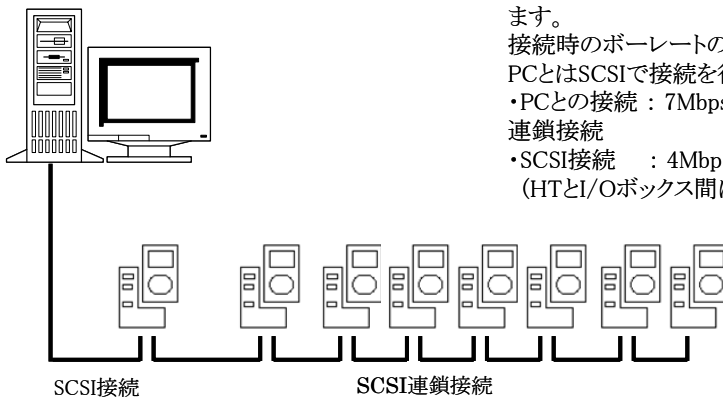


SCSIケーブルを使用して、PCと1対1で接続を行います。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

- ・SCSI接続 : 7Mbps
- (HTとI/Oボックス間は4Mbps)

(2)連鎖接続(マスタ最大7台)の場合

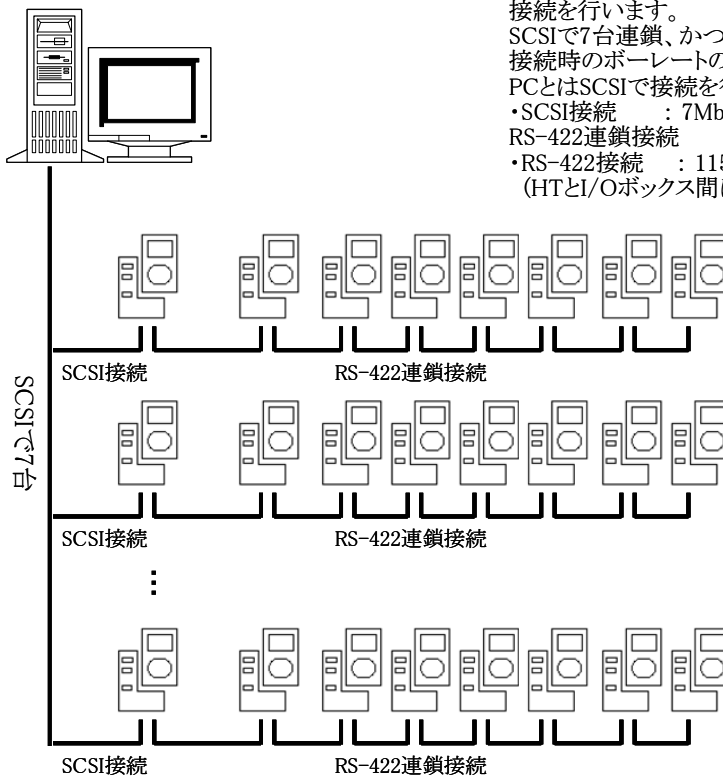


SCSIケーブルを使用して、最大7台の連鎖接続を行います。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

- PCとはSCSIで接続を行います。
- ・PCとの接続 : 7Mbps
- 連鎖接続
- ・SCSI接続 : 4Mbps
- (HTとI/Oボックス間は4Mbps)

(3)連鎖接続(マスタ+サテライト最大56台)の場合



SCSIとRS-422ケーブルを使用して、最大56台の連鎖接続を行います。

SCSIで7台連鎖、かつRS-422で7台連鎖出来ます。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

- PCとはSCSIで接続を行います。
- ・SCSI接続 : 7Mbps
- RS-422連鎖接続
- ・RS-422接続 : 115.2Kbps
- (HTとI/Oボックス間は115.2Kbps)

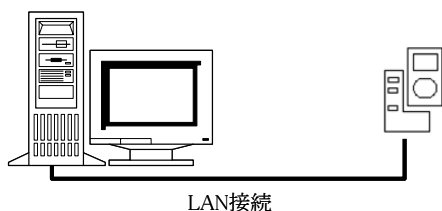
■ LAN I/O BOX (TCP/IP 接続)・・・「環境設定」で”TCP/IP”を選択

対象機種:I/O ボックス

DT-9600:DT-9666IO

DT-900:DT-966IO

(1)単体接続の場合

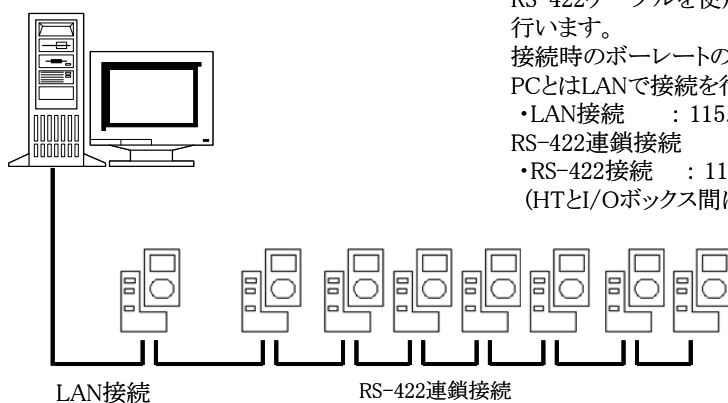


LANケーブルを使用して、PCと1対1で接続を行います。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

- ・LAN接続 : 4Mbps
- DT-900とI/Oボックス間は115.2Kbps
- DT-9600とI/Oボックス間は4Mbps

(2)連鎖接続(マスタ+サテライト最大7台)の場合



RS-422ケーブルを使用して、最大7台の連鎖接続を行います。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

PCとはLANで接続を行います。

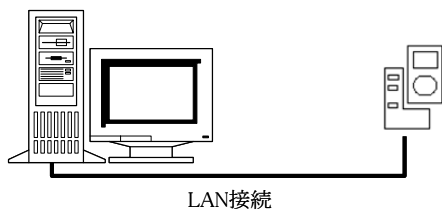
- ・LAN接続 : 115.2Kbps
- RS-422連鎖接続
- ・RS-422接続 : 115.2Kbps
- (HTとI/Oボックス間は115.2Kbps)

■ LAN I/O BOX (TCP/IP 接続)・・・「環境設定」で”TCP/IP(NEW)”を選択

対象機種:I/O ボックス

DT-5000:DT-5066IO

(1)単体接続の場合



LANケーブルを使用して、PCと1対1で接続を行います。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

- ・LAN接続 : 4Mbps

DT-5066IO は、RS-422 インターフェースを持っていません。

■B.S I/O BOX(USB/RS-232C 接続)・・・「環境設定」で”BS/BB(IO BOX)”を選択

対象機種:I/O ボックス

DT-5100:DT-5164IO

DT-870:DT-861IO

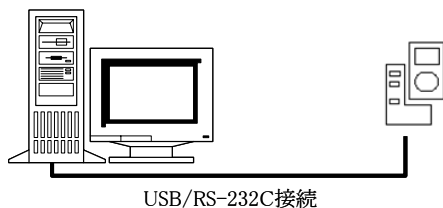
DT-300:DT-364IO

DT-9700:HA-B61IO

DT-950:HA-A61IO

DT-10:HA-C61IO

(1)単体接続の場合

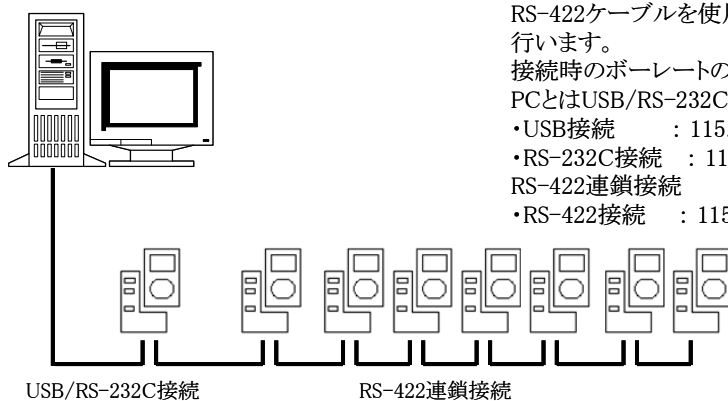


USB/RS-232Cケーブルを使用して、PCと1対1で接続を行います。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

- USB接続 : 4Mbps/115.2Kbps
- RS-232C接続 : 115.2Kbps

(2)連鎖接続(最大8台)の場合



RS-422ケーブルを使用して、最大8台の連鎖接続を行います。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

PCとはUSB/RS-232Cで接続を行います。

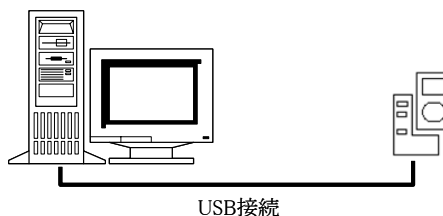
- USB接続 : 115.2Kbps
- RS-232C接続 : 115.2Kbps
- RS-422連鎖接続
- RS-422接続 : 115.2Kbps

■B.B. I/O BOX(USB 接続)・・・「環境設定」で”BS/BB(IO BOX)”を選択

対象機種:I/O ボックス

DT-5100:DT-5160IO

DT-950:HA-A60IO



USBケーブルを使用して、PCと1対1で接続を行います。

接続時のボーレートの設定は、以下の通りです。

- USB接続 : 4Mbps/115.2Kbps

■ B.S.B.B. I/O BOX (USB 複数ポート接続)・・・「環境設定」で”BS/BB(IO BOX)”を選択

対象機種:I/O ボックス

DT-5100:DT-5160IO/DT-5164IO

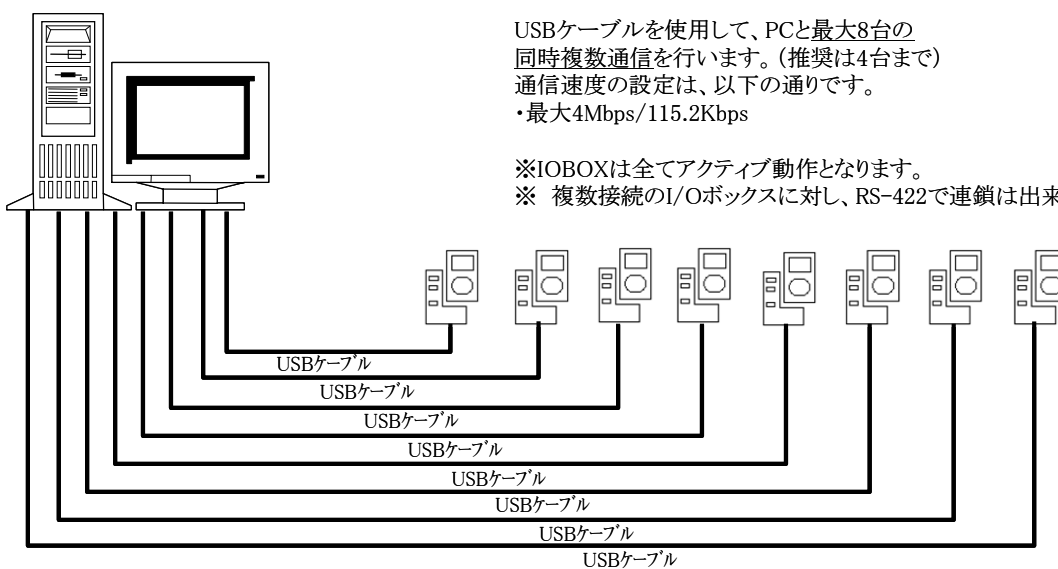
DT-870:DT-861IO

DT-9700:HA-B61IO

DT-950:HA-A60IO/HA-A61IO

DT-10:HA-C61IO

DT-930:HA-E60IO



USBケーブルを使用して、PCと最大8台の同時複数通信を行います。(推奨は4台まで)通信速度の設定は、以下の通りです。
・最大4Mbps/115.2Kbps

※IOBOXは全てアクティブ動作となります。

※ 複数接続のI/Oボックスに対し、RS-422で連鎖は出来ません。

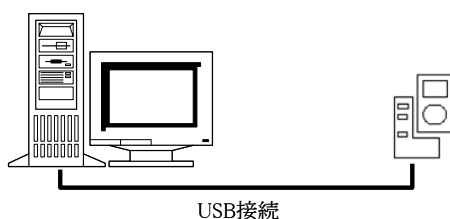
■ USB クレイドル (USB 接続)・・・「環境設定」で“USB”を選択

対象機種:I/O ボックス

E-3100:E-3030CR

DT-10:HA-C60IO

DT-5200:HA-D60IO



USBケーブルを使用して、PCと1対1で接続を行います。

2.2. ソフトウェア構成

E. ソフトウェア一覧

以下に、PC 側で使用するソフトウェアの一覧を示します。

分類	ファイル名	機能
LMWIN 本体	Lmwin32.exe	アップダウンロード tool LMWIN 本体
	Driver32.dll	RS-232C モード用のドライバ
	Hfc32.dll	コマンド解析用のドライバ
	Lman32.dll	接続制御用のドライバ
	Scsidrv.dll	SCSI モード用のドライバ
	Tcpipdrv.dll	TCP/IP (New 含む)モード用のドライバ
	IrDAdrv.dll	B.S./B.B.(IOBOX)モード用のドライバ
	IrDantdrv.dll	B.S./B.B.(IOBOX)モード用のドライバ (WinNT4.0 OS 用)
	IrDAmuldrv.dll	B.S./B.B.(IOBOX)モード用のドライバ (同時複数動作)
	usbdrv.dll	USB モード用のドライバ
	Lmwin32.hlp	ヘルプファイル
	Lmwin32.cnt	
		LMWIN.INI
	DEVICE.INI	環境設定ファイル
USB ドライバ	wceusbsh.inf wceusbsh.sys	WindowsCE HT 接続用 USB ドライバ。
ファイルチェック	FCHK.EXE	ファイルチェック Tool

分類	Program	機能
USB ドライバインストーラ	IRXpressUSBIrDA.exe	B.S./B.B. I/O ボックス通信用ドライバ
RS-232C ドライバインストーラ	IRXpressSerialIrDA.exe	B.S./B.B. I/O ボックス通信用ドライバ
RS-232C ドライバ(NT4.0 用)インストーラ	QuickBeamSuite.exe	B.S./B.B. I/O ボックス通信用ドライバ

2.3. ソフトウェア構成(HT)

HT を I/O BOX に搭載後、FlinkもしくはFlceを起動することで、PC との接続を行います。

※ 本マニュアルにおいて、HT の機能詳細等に関しては特に記載しておりません。

詳細については、該当する HT のマニュアル(仕様書)等を参照してください。

2.4. PC 動作環境と対象 I/O ボックス

LMWIN で通信が行える PC の OS 及びバージョンを以下に示します。

	95	98	NT4.0	Me	2000	XP
DT-860IO	○	○	○	○	○	○
DT-864IO	○	○	○	○	○	○
DT-865IO	○	○	○	○	○	○
DT-964IO	○	○	○	○	○	○
DT-966IO	○	○	○*1	○	○*1	○*1
DT-9660IO	○	○	○	○	○	○
DT-9664IO	○	○	○	○	○	○
DT-9666IO	○	○	○*1	○	○*1	○*1
DT-5060IO	○	○	○	○	○	○
DT-5066IO	○	○	○*1	○	○*1	○*1
DT-364IO	×	×	△*2	○	○*3	○*5
DT-5164IO	×	×	△*2	○	○*3	○*5
DT-5161IO	×	×	△*2	○	○*3	○*5
DT-861IO	×	×	△*2	○	○*3	○*5
HA-B61IO	×	×	△*2	○	○*3	○*5
HA-A61IO	×		△*2	○	○*3	○*5
HA-A60IO	×	×	×	○	○*3	○*5
HA-C61IO	×	×	△*2	○	○*3	○*5
HA-C60IO	×	×	×	○	○*3	○*5
E-3030CR	×	×	×	○	○*4	○*5
HA-D60IO	×	×	×	○	○*4	○*5
HA-E60IO	×	×	×	○	○*3	○*5

*1:LAN カードで複数 IP を持つ PC の場合、対応 OS のバージョンは

Windows2000+SP4 以上

WindowsXP+SP1 以上

WindowsNT4.0+SP6 以上

*2:NT4.0 用ドライバをインストールする必要あり

RS-232C のみ通信可

*3:Windows2000 の SP3以上

*4:Windows2000 の SP4 以上

*5:WindowsXP の SP1 以上

※ Microsoft 社が推奨するメモリ等のスペックを満たした PC を使用してください。

※ Windows Server 2003 については未検証です。

2.5. 動作環境

<I/F モード別 PC 側 OS 対応表>

I/F モード	対応 OS
RS232C	WindowsNT4.0(SP6 以上)／98SE／ME／2000(SP4 以上)／XP(SP1)
SCSI	
TCP/IP	
TCP/IP(New)	
BS/BB(IOBOX)	WindowsNT4.0(SP6 以上)／ME／2000(SP4 以上)／XP(SP1) ※同時複数動作の場合は赤外線モジュールをマルチサポートしている OS Windows2000(SP4 以上)と WindowsXP(SP1)。
USB	Windows2000(SP4 以上)／WindowsXP(SP1)

<I/F モード別 HT 対応表>

I/F モード	対応 HT
RS232C	<ul style="list-style-type: none"> RS232C IOBOX を装備している HT(DT-800/850/900/9600)。 デバイスに直接接続可能な RS232C ポートを装備している HT。
SCSI	<ul style="list-style-type: none"> SCSI IOBOX を装備している HT。
TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> LAN IOBOX を装備している HT。
TCP/IP(New)	<ul style="list-style-type: none"> TCP/IP(New)モードについては、無線 LAN 経由による通信も可能。
BS/BB(IOBOX)	<ul style="list-style-type: none"> B.S./B.B. IOBOX を装備している HT。
USB	<ul style="list-style-type: none"> USB 端子又は、USB クレードルを装備している WindowsCE の HT。

<PC スペック>

CPU	500MHz 以上を推奨
メモリ	128MB 以上
USB コントローラ	UHCI 系(Intel 製チップ)を推奨

3. 機能(LMWIN32)

アップダウンロードユーティリティ「LMWIN32」に関して説明します。

なお、B.S. / B.B. IOBOX にて LMWIN32 を使った通信を行う場合は、あらかじめ USB ドライバもしくは RS-232C ドライバをインストールしておく必要があります。

また、E-3100、DT-10 及び DT-5200 のクレイドル E-3030CR、HA-C60IO、HA-D60IO と接続する場合は、あらかじめ USB ドライバをインストールしておく必要があります。

それ以外の IO ボックスを使用する場合は、ドライバは不要です。

3.1. 機能概略

アップダウンロードユーティリティソフトウェアは、以下の機能を実行することが出来ます。

1. ホスト PC と HT 間のファイルの送信、受信
2. 各種コマンドの実行(ブザー鳴動、フォーマット)
3. ホスト PC 上でのスクリプトファイル実行
4. USB または RS-232C 接続による通信機能。

また、ホスト PC と HT 間の以下にあげる 15 のコマンド機能があります。

- | | | | | |
|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| 1. ファイル送信 | 2. ファイル受信 | 3. ファイル追加送信 | 4. ファイル追加受信 | 5. ブザー鳴動 |
| 6. フォーマット | 7. 日時設定 | 8. 削除 | 9. 移動/名前変更 | 10. ディスク情報取得 |
| 11. ファイル情報取得 | 12. ファイル情報設定 | 13. セッション終了 | 14. 子プロセス実行 | 15. 文字列表示 |

3.2. インストール

次の Program は CD で供給されます。

- Setup.exe
- DownloadUploadUtility
- Data1.cab

CD 内の Setup.exe プログラムを起動することで、インストール処理に必要なファイルが生成されます。

また、アップダウンロードユーティリティソフトウェアのファイル構成は、「2-2. ソフトウェア構成」を参照してください。

なお、古いバージョン等を既にインストールしている場合は、コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」(「アプリケーションの追加と削除」)から「DownloadUpload Utility」(もしくは「アップダウンロードユーティリティ」)を削除して下さい。

☆既にインストールされている PC で Setup.exe を実行しても、「変更・修正・削除」の選択が出来ませんが、ここで削除を選択した場合、エラーが発生することがありますので、削除はコントロールパネルから実行して下さい。

3.2.1. インストール

供給されたメディアから Setup.exe を起動して下さい。

```
> setup
```

インストーラが起動します。インストーラの指示に従ってインストール先のディレクトリを選択して下さい。

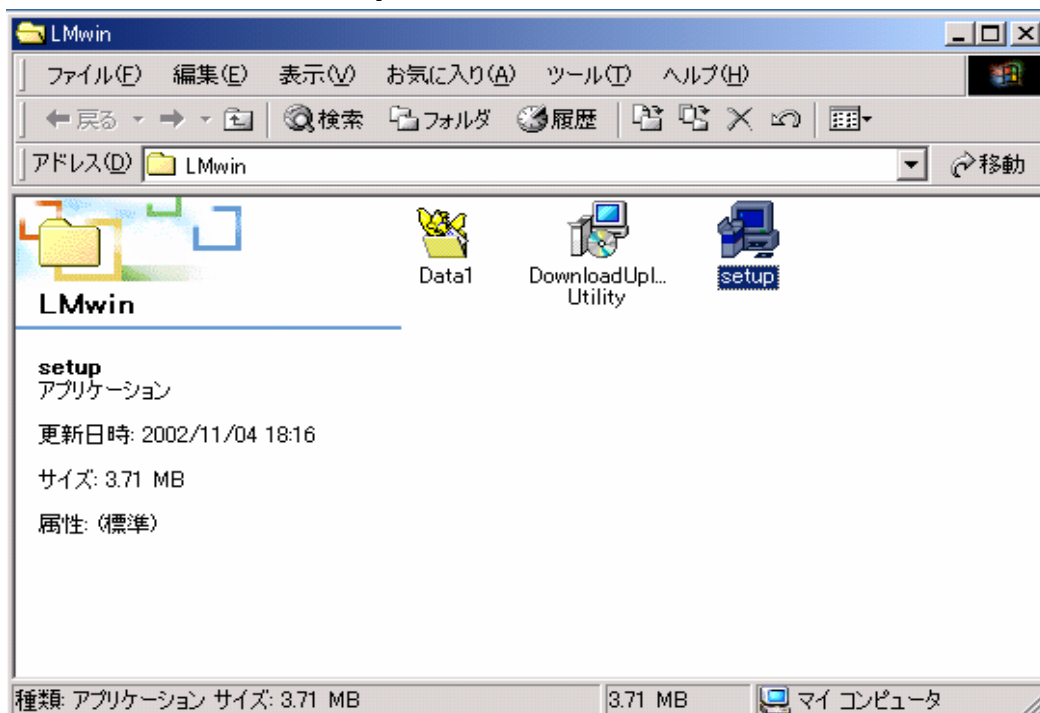
もしインストール先ディレクトリに、上表と同一名のファイルが既にある場合、それらのファイルは上書きされます。

LMWIN のインストール手順について説明します。

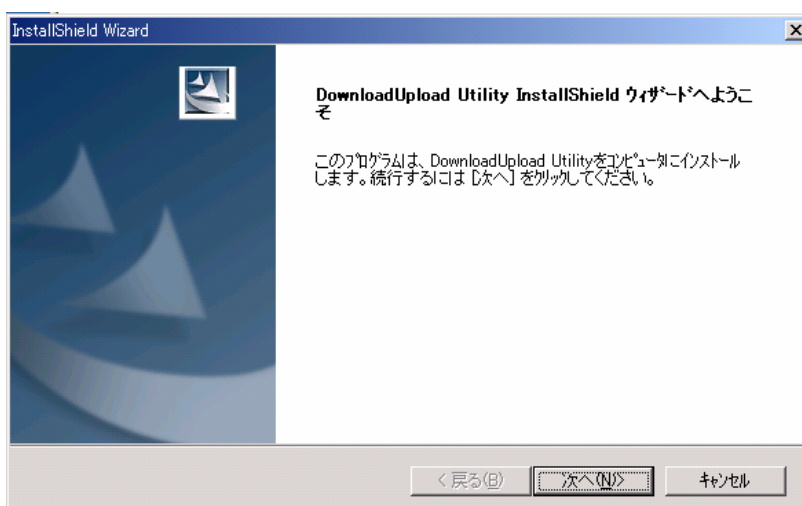
以下、説明に使用されている画面は、全てWindows2000 のものです。

手順に違いはありませんが、OS の種類によっては、画面のデザイン等が異なる場合があります。ご注意ください。

(1)供給されたメディアから、Setup.exe を実行してください。



(2)インストールウィザードが起動しますので、「次へ」をクリックしてください。



※ デフォルトでは、WindowsMe に「Windows インストーラ」は入っていません。

そのため、一旦 PC の再起動を求められる場合があります。

その場合は、表示されるメッセージに従い再起動を行い、インストール処理を行ってください。

(Windows2000/WindowsXP では、デフォルトで「Windows インストーラ」が入っているため、この処理は、発生しません。)

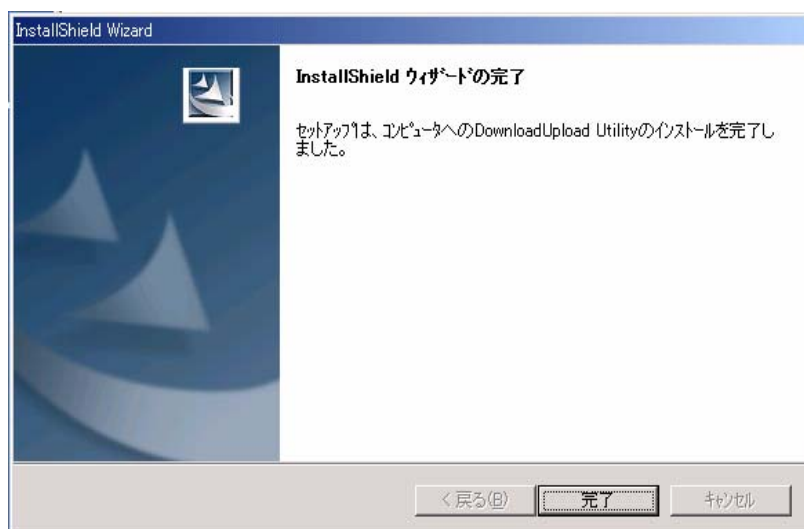
(3)ユーザー情報を入力した後、「次へ」をクリックしてください。

※ 「プロダクト ID 番号」は、別途指定されたものを使用してください。

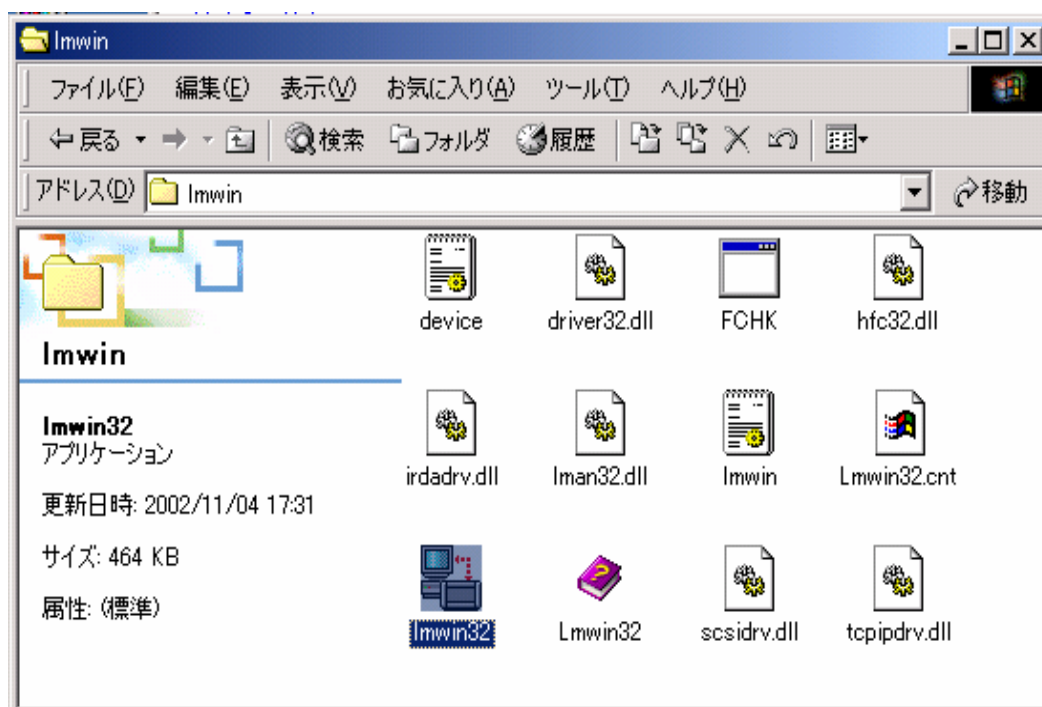
(4)インストール先を選択し、「次へ」をクリックしてください。

※ インストール先を指定しない場合は、自動的に”C:\Program Files”の下に「Imwin」フォルダを作成し、そのフォルダにインストールされます。
それ以外の場所にインストールする場合は、「参照」をクリックし、インストール先を指定してください。

(5)セットアップが終了しますので、「完了」をクリックしてください。



(6)LMWIN の起動



インストール先のフォルダを開き、「lmwin32.exe」を起動させてください。

“LMWIN”のメインメニュー画面が立ち上がります。

※ ”LMWIN”の使用の詳細に関しては、「4-3.起動と終了」～「4-9.エラー情報」を参照してください。

3.2.2. アンインストール

コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」から「DownloadUploadUtility」を選択して下さい。

アンインストーラが起動します。

なお、LMWIN をインストールしたディレクトリに、お客様が作成したファイル、ディレクトリがある場合、アンインストーラでは、それらは削除されません。

必要に応じてバックアップなどの処置の上、お客様ご自身で削除して下さい。

3.3. 起動と終了

■起動

インストールしたディレクトリ内の **LMWIN32.EXE** を実行して下さい。

コマンドラインオプション:ありません

環境変数:特に設定の必要はありません

起動出来ない場合:

- | | |
|------------------|--|
| 1. 多重起動 | 既に LMWIN が起動している場合、LMWIN32.EXE を実行しても無視されます。 |
| 2. メモリ不足 | Windows のエラーが表示されます。他のアプリケーションを終了して下さい。 |
| 3. DLL ファイルが足りない | Windows のエラーが表示されます。再度セットアップして下さい。 |
| 4. INI ファイルが足りない | LMWIN のエラーが表示されます。LMWIN 終了後、再度セットアップして下さい。 |

■終了

メインメニュー画面から[スクリプト]—[終了]を選んで下さい。

終了の確認画面が出るので、[はい]をクリックして下さい。

■HT 側でのモード設定

Flink/FLCE を起動させる際、HT 側で設定が必要な場合があります。(通常は必要ありません。)

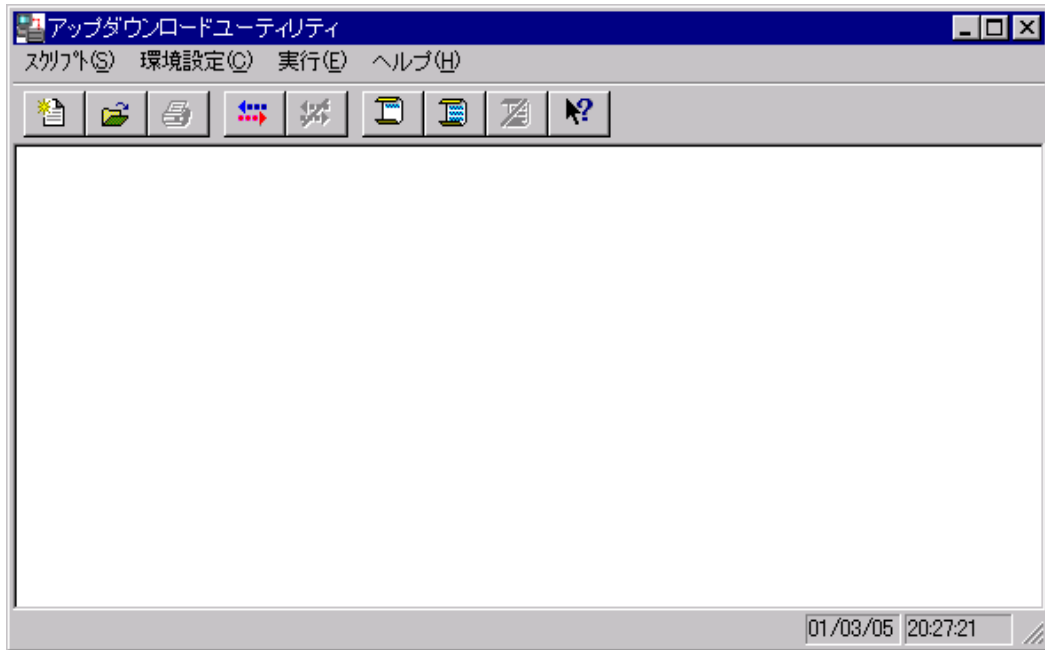
設定の詳細等については、使用される HT のマニュアル(仕様書)等を参照してください。

3.4. 画面表示(メニュー)

3.4.1. メインメニュー画面

以下の画面が表示されます。4つのメニューがメニューバーにあります。

- スクリプト :スクリプトメニューが表示されます。
- 環境設定 :環境設定メニューが表示されます。
- 実行 :通信メニューが表示されます。
- ヘルプ :ヘルプ画面へ



3.4.2. スクリプトメニュー

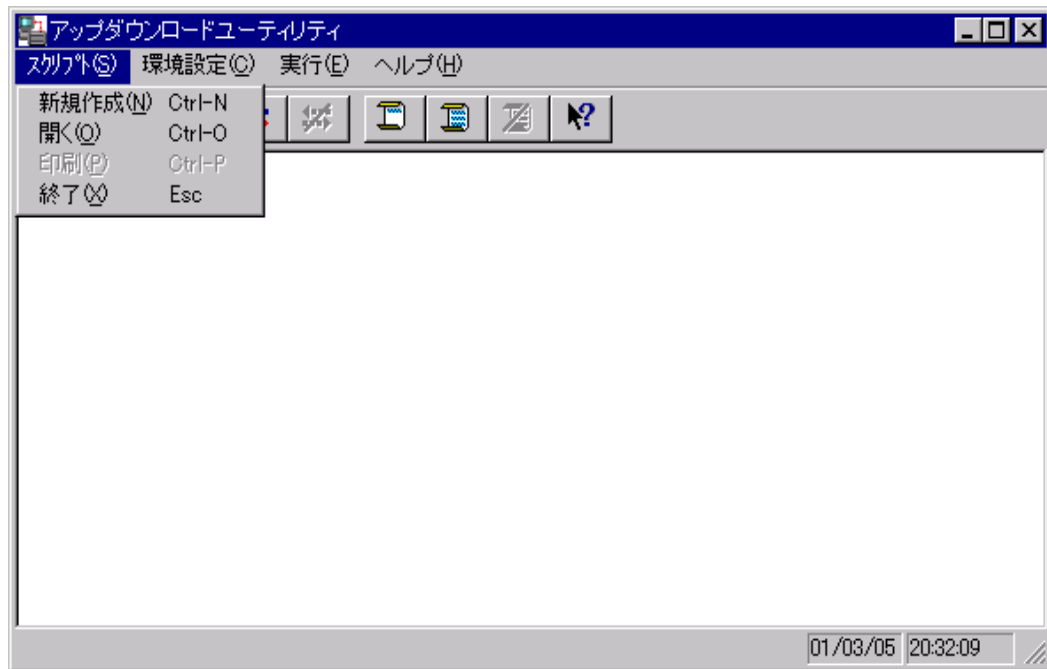
スクリプトメニューには下記のプルダウンサブメニューがあります。

「新規作成」サブメニューは、新しいスクリプトファイルを作成します。

「開く」サブメニューは、既存のスクリプトファイルを開き、編集します。

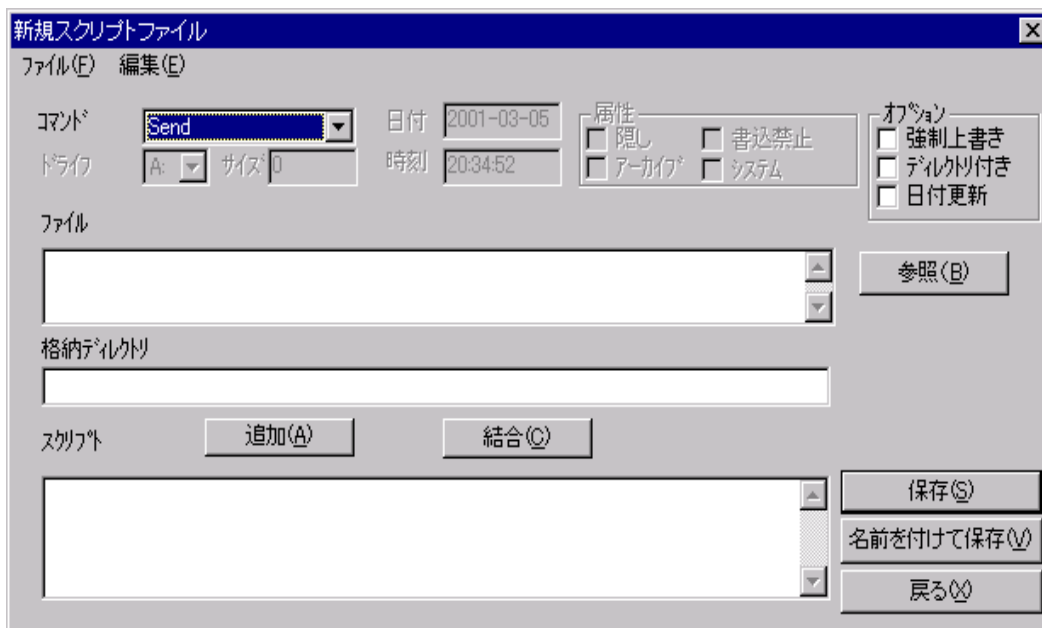
「印刷」サブメニューは、スクリプトファイルを印刷。現在は実行できません。

「終了」サブメニューは、アップダウンロードユーティリティを終了します。



3.4.3. スクリプトファイルエディタ 新規作成

「新規作成」サブメニューオプションを選ぶと、下の画面になります。



画面は、コマンドとオプションが選択された画面です。ただし「追加」を押す前です。

この画面から、お客様はコマンドボックスから実行するコマンドを選べます。コマンドを選択すると、コマンドと一致しているオプションを入力/選択しなければなりません。例えば、もし選ばれたコマンドが send ならば、「ファイル」、「格納ディレクトリ」のオプションを入力し必要であれば「オプション」を選択します。その後、[追加]ボタンを押す事によりスクリプトに追加されます。

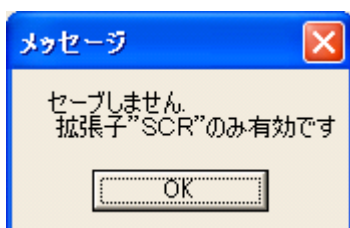
■スクリプトファイルエディタのボタン

この画面のボタンについて説明します。

[追加]	コマンドを「スクリプト」に追加します。
[結合]	前のスクリプトコマンドに結合します
[戻る]	メイン画面に戻ります。スクリプトファイルのセーブはしません。
[保存]	スクリプトファイルを上書き保存します。
[名前を付けて保存]	名前を付けて保存します。
[参照]	HTに送るファイルを選択できます。

スクリプトファイルを保存出来るディレクトリは、『3.4.6. 環境設定画面』で示される「作業ディレクトリ」になります。

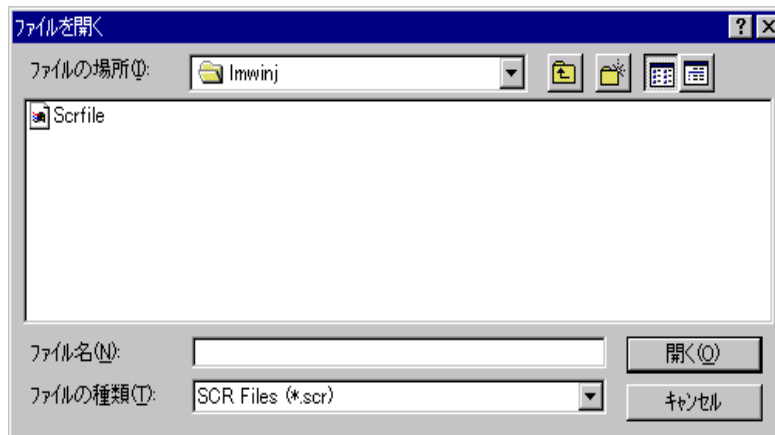
それ以外のディレクトリに保存しようとする



というメッセージが表示されます。

3.4.4. 開く

「開く」サブメニューオプションを選ぶとスクリプトファイル選択画面が表示されます。



スクリプト選択画面でスクリプトファイルを選択すると次の画面になります。



「スクリプトファイル」に選択したスクリプトファイルの内容が記述されます。

3.4.5. 環境設定メニュー

環境設定メニューには以下のプルダウンサブメニューがあります。

ご使用の I/O ボックスにより、選択して下さい。(「2-5. 通信デバイスと対象 I/O ボックス」参照)

「RS-232C」サブメニューは RS-232C で通信します。

「SCSI」サブメニューは SCSI で通信します。

「TCP/IP」サブメニューは TCP/IP で通信します。

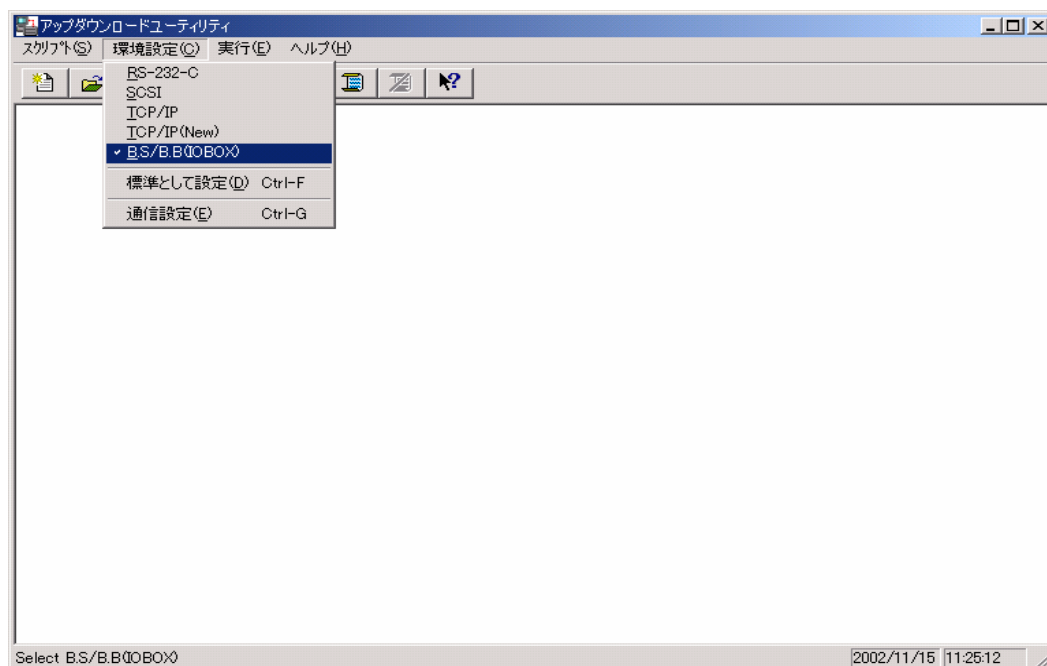
「TCP/IP(New)」サブメニューは TCP/IP で通信します。

「B.S/B.B(IO BOX)」サブメニューは B.S/B.B I/O BOX を介して通信します。

「USB」サブメニューは E-3100、DT-5200 クレイドルを介して通信します。(Ver.6.xx では、これがデフォルトのデバイスになっています)

「標準として設定」サブメニューは選択したインターフェースと通信設定を標準設定にします。

「通信設定」サブメニューは通信設定画面を表示します。



3.4.6. 通信設定画面

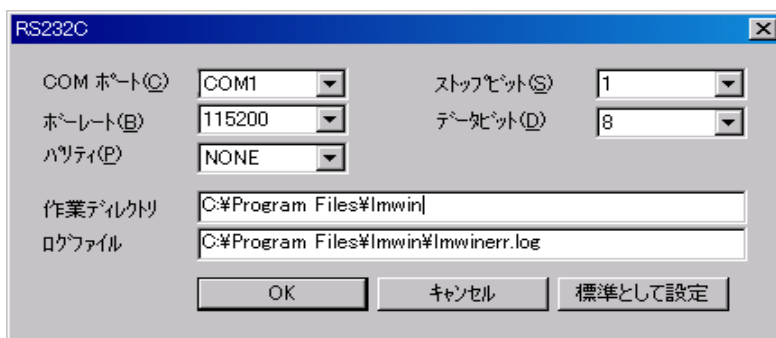
環境設定メニューで選択したインターフェースの設定を行います。

それぞれの項目が設定され、[OK]ボタンがクリックされたら、設定はコンフィグファイル

EVICE.INIに保存されます。もし[標準として設定]ボタンが選ばれるならば、定義された設定を持つインターフェースが、デフォルトインターフェースと設定として定義されます。

[キャンセル]をクリックするとどのような選択/変化でもキャンセルし、元の設定に戻ります。

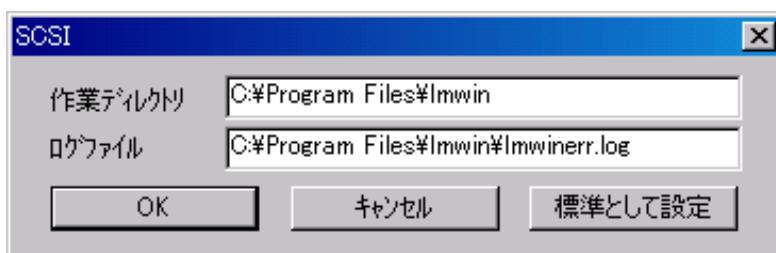
■ RS-232C



I/O BOX を接続する RS-232C ポートの通信条件を設定します。

- COM ポート : PC で使用する RS-232C ポートを指定
- ボーレート : 通信速度を指定 (I/O ボックスのディップスイッチの通信速度と合わせる)
- パリティ : パリティビットを指定
- ストップビット : ストップビットを指定
- データビット : データ長を指定
- 作業ディレクトリ : スクリプトファイルを保存するディレクトリを指定
- ログファイル : LMWIN のエラーログファイルを指定

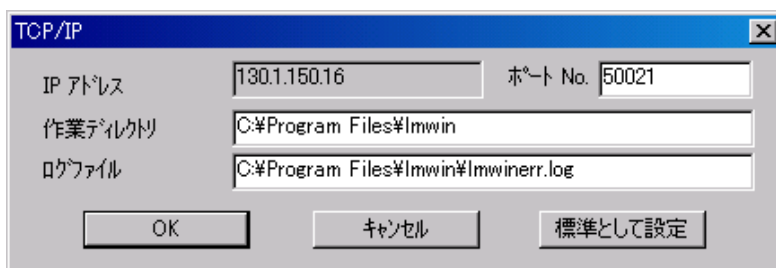
■ SCSI



I/O BOX を接続する SCSI ポートの通信条件を設定します。

- 作業ディレクトリ : スクリプトファイルを保存するディレクトリを指定
- ログファイル : LMWIN のエラーログファイルを指定

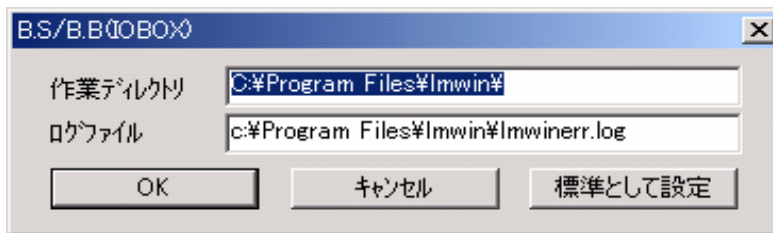
■ TCP/IP (TCP/IP (NEW) も同じ)



I/O BOX を接続する 10BASE-T ポートの通信条件を設定します。

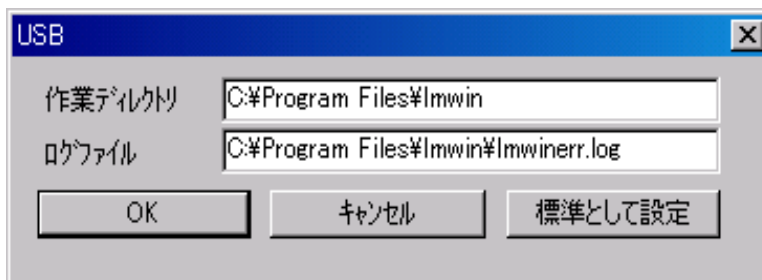
- IP アドレス : PC の IP アドレスを表示 (変更不可。LAN カードが複数の場合は"/"で区切って表示)
- ポート No. : TCP/IP 通信で使用するポート番号を指定
- 作業ディレクトリ : スクリプトファイルを保存するディレクトリを指定
- ログファイル : LMWIN のエラーログファイルを指定

■ USB/RS-232C



I/O BOX を接続する USB/RS-232C ポートの通信条件を設定します。
作業ディレクトリ : スクリプトファイルを保存するディレクトリを指定
ログファイル : LMWIN のエラーログファイルを指定

■ USB



I/O BOX を接続する USB ポートの通信条件を設定します。
作業ディレクトリ : スクリプトファイルを保存するディレクトリを指定
ログファイル : LMWIN のエラーログファイルを指定

3.4.7. 実行メニュー

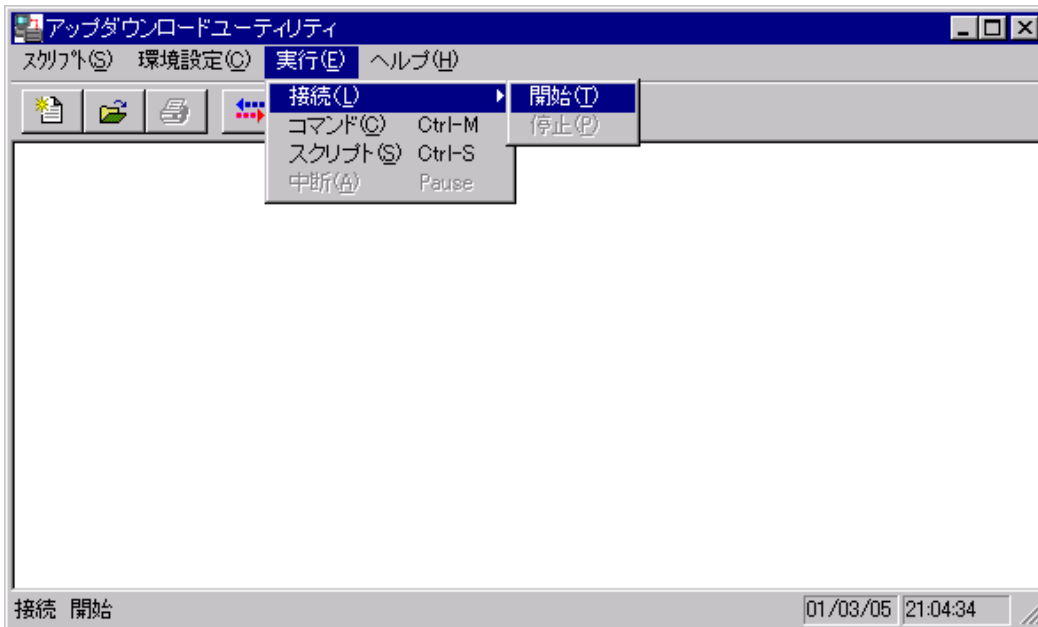
実行メニューには下記のプルダウンサブメニューがあります。

「接続」→「開始」サブメニューはHTからのコマンド受け付け状態になります。

「コマンド」サブメニューはコマンド実行画面を表示します。

「スクリプト」サブメニューは実行スクリプト選択画面を表示します。

「中断」サブメニューは通信中に選択でき、通信を中断します。



通信中は「環境設定」メニューは使用出来ません。

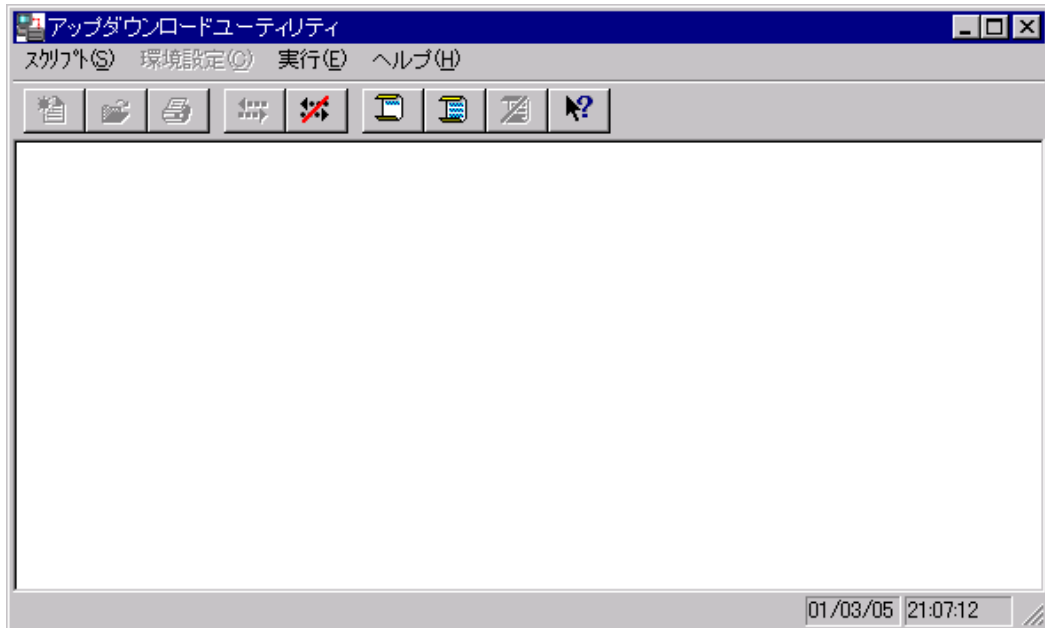
したがって、通信中は通信設定を行なう事が出来ません。

また、スクリプトメニューの「新規作成」及び「開く」サブメニューも使用出来ません。

通信中にスクリプトファイルの作成と編集は出来ません。

3.4.8. サーバモード開始

「接続」→「開始」サブメニューを選択する事により通信を初期化し、HTから来る接続要求の受け付け状態へアップダウンロードユーティリティを移行させます。

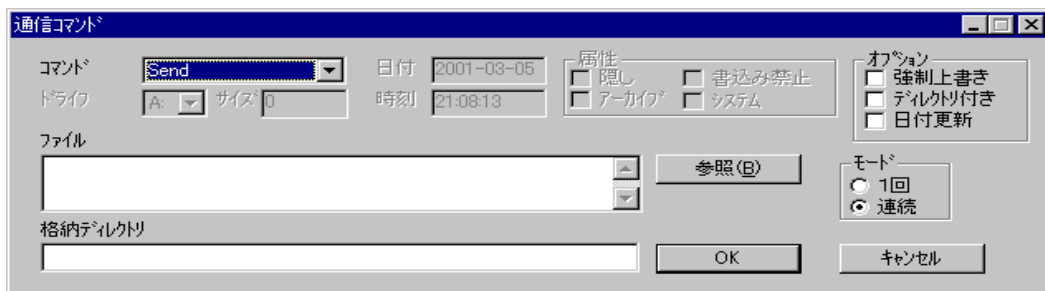


このモードはHTからコマンドを受け付けて実行します。

3.4.9. コマンド実行

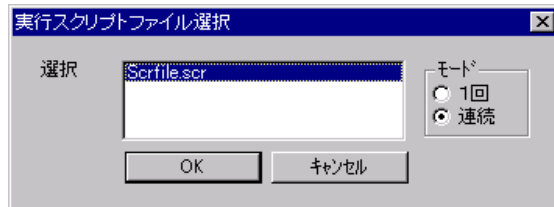
コマンド画面では1種類のコマンドを実行する事が出来ます。

ここでは、1回(シングルショット)または連続(バッチ)の二つのモードを選択する事ができます。デフォルトはバッチモードです。



3.4.10. スクリプト実行

スクリプト選択画面では1種類のスクリプトを選択できます。選択したスクリプトを実行します。ここでは、1回(シングルショット)または連続(バッチ)の二つのモードを選択する事ができます。デフォルトはバッチモードです。

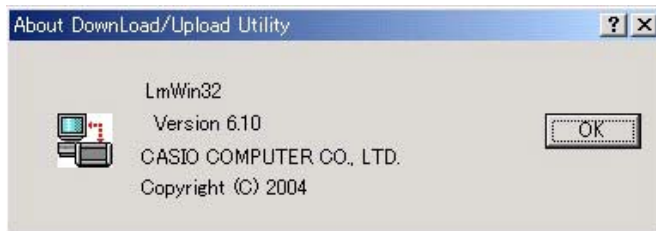
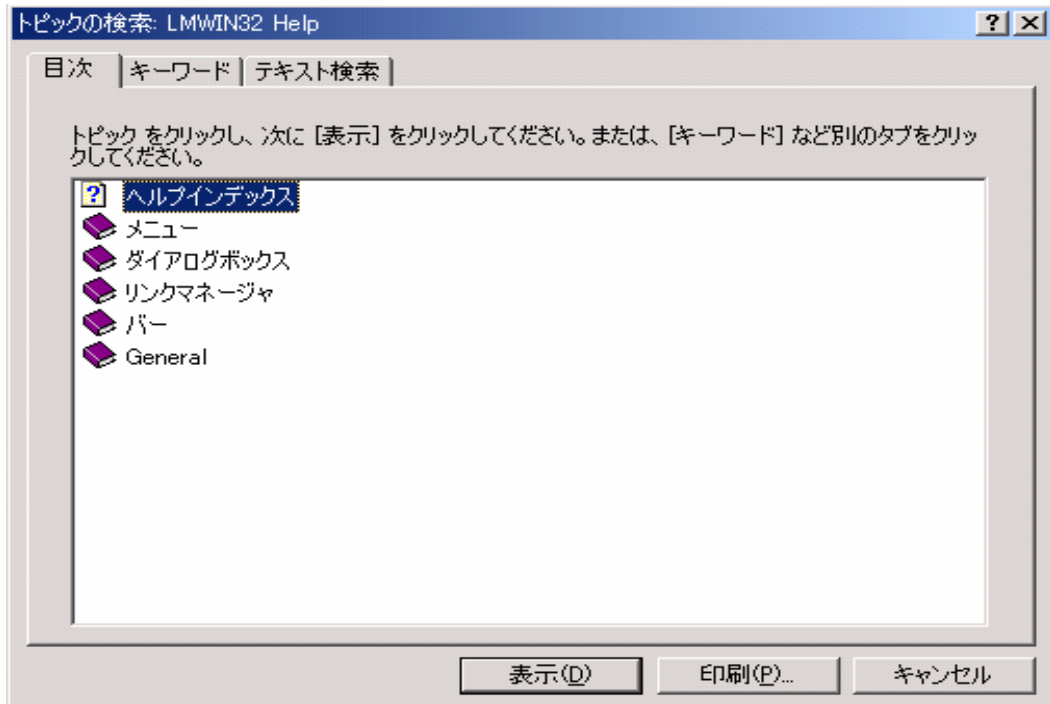


3.4.11. 中断

中断サブメニューは選択すると通信を中断し、スクリプトファイルの作成／修正と環境設定を行なうことが出来るようになります。

3.4.12. ヘルプ

アップダウンロードユーティリティについてメニュー形式でヘルプを表示します。
また、バージョン表示でアップダウンロードユーティリティの現在のバージョンを表示します。



3.5. 状態表示

3.5.1. ステータス表示

ファイル送受信中に進捗率表示バーの表示を行います。表示情報には以下の項目が存在します。

進捗が4つ以上の場合、右端にスクロールバーが現れますので、スクロールする事により確認出来ます。

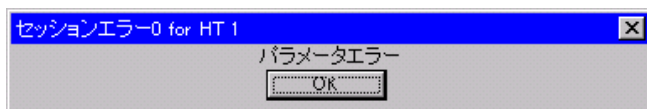
1. I/O BOX No. (端末管理ナンバー)
2. セッションNo.
3. 通信状態Tx/Rx(送信/受信)
4. フルパスファイル名
5. 進捗率表示バー
6. 送信/受信量の割合(0~100%)
7. デバイス名 (※環境設定ファイルにデバイス名を指定している場合のみ)

※ 7は B.S/B.B(IOBOX)の USB 同時複数動作時に表示されます。



3.5.2. エラーメッセージ表示

ダイアログにエラーメッセージの表示を行います。



3.6. コマンド機能

以下のコマンドがアップダウンロードユーティリティから発行する事が可能です。また、すべてのコマンドはスクリプト実行できます。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. ファイル送信 | 2. ファイル受信 | 3. ファイル追加送信 | 4. ファイル追加受信 | 5. ブザー鳴動 |
| 6.フォーマット | 7.日時設定 | 8.削除 | 9.移動/名前変更 | 10.ディスク情報取得 |
| 11.ファイル情報取得 | 12.ファイル情報設定 | 13.セッション終了 | 14.子プロセス実行 | 15.文字列表示 |

■シングルショット(1回)とバッチ(連続)モード

コマンド指定またはスクリプト指定画面において、1回(シングルショット)または連続(バッチ)の二つのモードを選択する事ができます。

(1)バッチモード(デフォルト):

- ・ 実行メニューの「中断」サブメニューを選ぶまで、セッションのたびに指定したコマンドまたはスクリプトが実行されます。
- ・ 指定したコマンドまたはスクリプトの実行を終了すると、接続は切断されます。

(2)シングルショットモード:

- ・ コマンドまたはスクリプトを指定後、最初のセッションのみ指定したコマンドまたはスクリプトが実行されます。
- ・ 指定したコマンドまたはスクリプトの実行を終了しても、接続は接続されたままです。(ハンディ側の通信は終了しません)
引き続きコマンドまたはスクリプトを指定すると、すぐに実行されます。

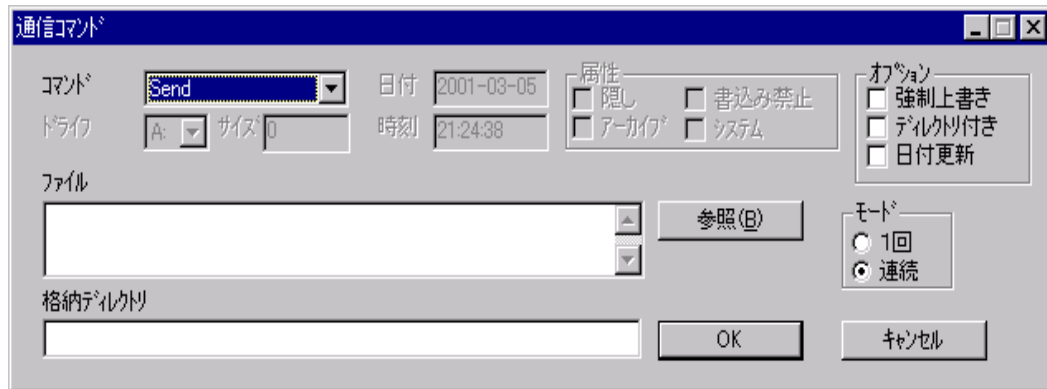
3.6.1. 送信(Send)

PCに存在するファイルを, HTに転送します。

通信相手先に, 格納先ディレクトリ名で指定したディレクトリが存在しない場合は自動的にディレクトリが作成されます。

■スクリプトファイルでの表記方法

/S[O|U|R] <ファイル> <格納ディレクトリ>



(1)ファイル

送信するファイル名をフルパスで指定します。

(参照をクリックし、ファイルを選択することもできます。)

(2)格納ディレクトリ

送信されるHTのディレクトリを指定します。

(3)オプション

O(強制上書き): リードオンリーファイルの強制上書き指定

・このオプションが指定されると, リードオンリーファイルに対しても書き込み処理を行います。

R(ディレクトリ付):

・送信パスファイル名で指定されたディレクトリ傘下の全てのファイルが転送ファイルの対象となります。指定ディレクトリ傘下にサブディレクトリが存在した場合はそのサブディレクトリ名も付加し, ファイルの送信処理を行います。

・このオプションが指定された場合でも, 送信パスファイル名にはフルパス名で指定してください。

・このオプションが指定されていない場合は, 送信パスファイル名で指定されたファイルだけが, 送信の対象となります。

U(日付更新):

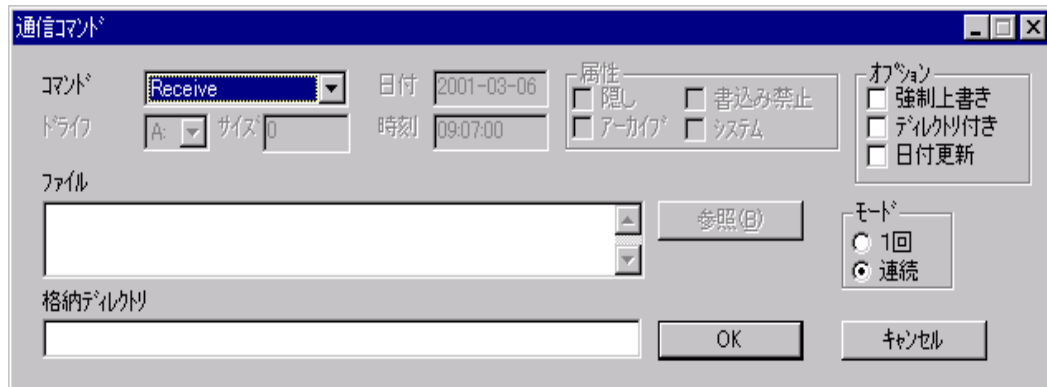
・このオプションが指定されると, 格納先ディレクトリに最新ファイルがある場合、上書きしません。

3.6.2. 受信(Receive)

通信相手側に存在するファイルを要求パス名で指定し、ファイルを受信することができます。実行側のマシンに、受信ディレクトリで指定したディレクトリが存在しない場合は自動的にディレクトリを作成します。

■スクリプトファイルでの表記方法

/R[O|U|R] <ファイル> <格納ディレクトリ>



(1)ファイル

受信するファイル名をフルパスで指定します。

(2)格納ディレクトリ

HTのディレクトリを指定します。

(3)オプション

O(強制上書き):リードオンリーファイルの強制上書き指定

•このオプションが指定されると、リードオンリーファイルに対しても書き込み処理を行います。

R(ディレクトリ付き):

•要求パスファイル名で指定されたディレクトリ傘下の全てのファイルが転送ファイルの対象となります。

•指定ディレクトリ傘下にサブディレクトリが存在した場合はそのサブディレクトリ名も付加し、ファイルの受信処理を行います。

•このオプションが指定された場合でも、要求パスファイル名にはフルパス名で指定してください。

U(日付更新):

•このオプションが指定されると、受信ディレクトリに最新ファイルがある場合上書きしません。

3.6.3. ファイル追加送信(Append Send)

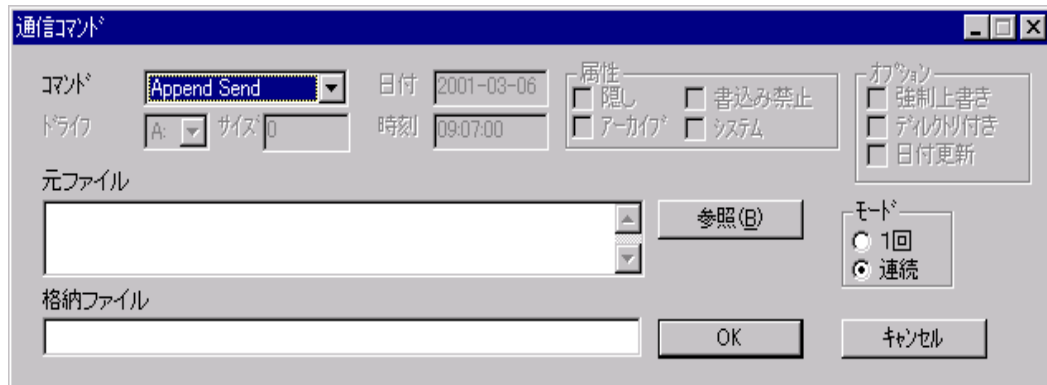
元ファイルで指定されたPCのファイルの内容を、追加ファイルで指定したHTのファイルに追加する機能です。

ワイルドカードは指定できません。

ファイルはバイナリで追加処理します(EOFコードがあっても、その後から追加します)。

■スクリプトファイルでの表記方法

/AS <元ファイル> <格納ファイル>



(1)元ファイル

PCのファイルをフルパスで指定します。

(2)格納ファイル

PCのファイルを接続するHTのファイルを指定します。

3.6.4. ファイル追加受信(Append Recv)

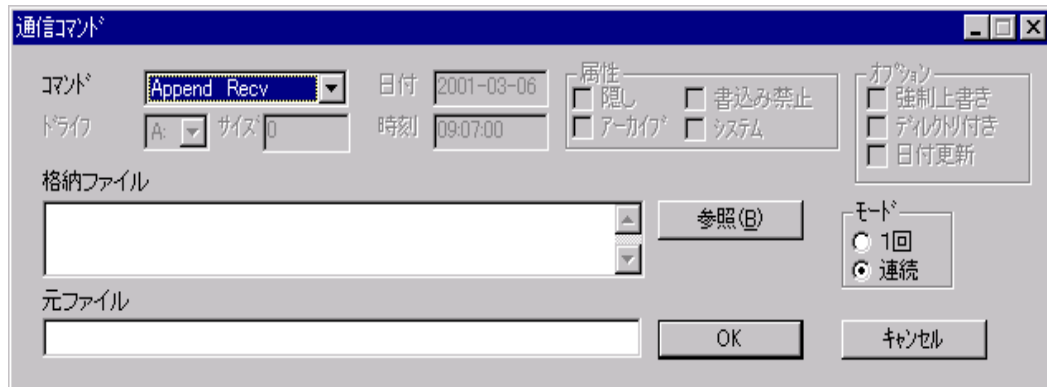
元ファイルで指定されたHTのファイル内容を、格納ファイルで指定したPCのファイルに追加する機能です。

ワイルドカードは指定できません。

ファイルはバイナリで追加処理します(EOFコードがあっても、その後から追加します)。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/AR <元ファイル> <格納ファイル>



(1) 格納ファイル

HTのファイルを接続するPCのファイルをフルパスで指定します。

(2) 元ファイル

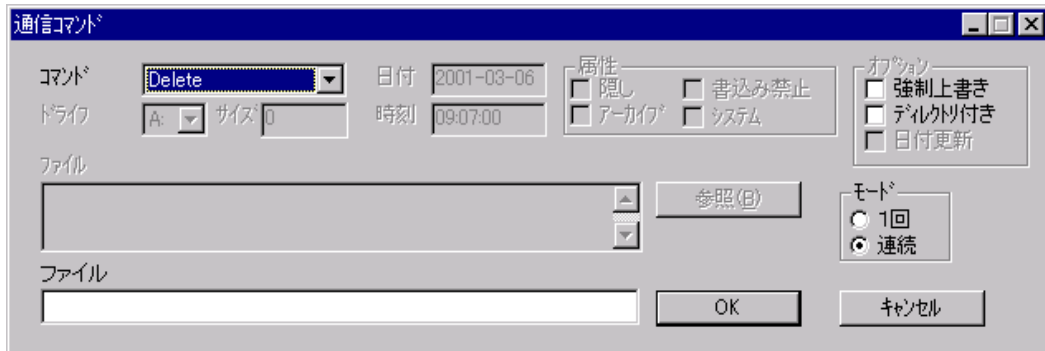
HTのファイルを指定します。

3.6.5. ファイル/ディレクトリ削除 (Delete)

HTに存在するファイル/ディレクトリを<ファイル>に指定する事により, そのファイルを削除します。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/D[O|R] <ファイル>



(1) ファイル

削除するHTのファイルを指定します。

(2) オプション

O(強制上書き): リードオンリーファイルの強制削除

- ・ このオプションが指定されると, リードオンリーファイルに対しても削除処理を行います。

R(ディレクトリ付き):

- ・ ファイルで指定されたディレクトリ傘下の全てのファイルが削除の対象となります。
指定ディレクトリ傘下にサブディレクトリが存在した場合はそのサブディレクトリ名も削除の対象となります。

3.6.6. 移動／名前変更(Move)

通信相手側に存在する指定ファイル〈元ファイル〉を、〈格納ファイル〉に移動する機能です。本機能は、同一HTの同一ドライブ上にあるファイルの移動／変更を行います。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/N 〈元ファイル〉 〈格納ファイル〉



(1)元ファイル

移動するファイル名をフルパスで指定します。

(2)格納ファイル

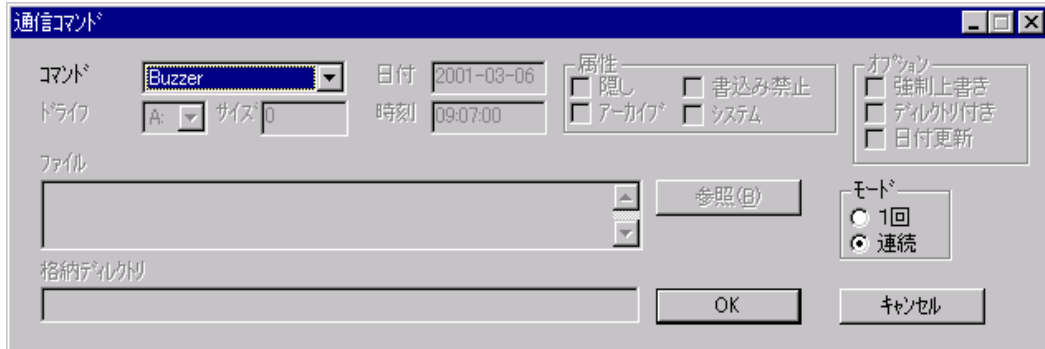
移動先のファイル名をフルパスで指定します。

3.6.7. ブザー(Buzzer)

HTのブザーを鳴らします。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/B

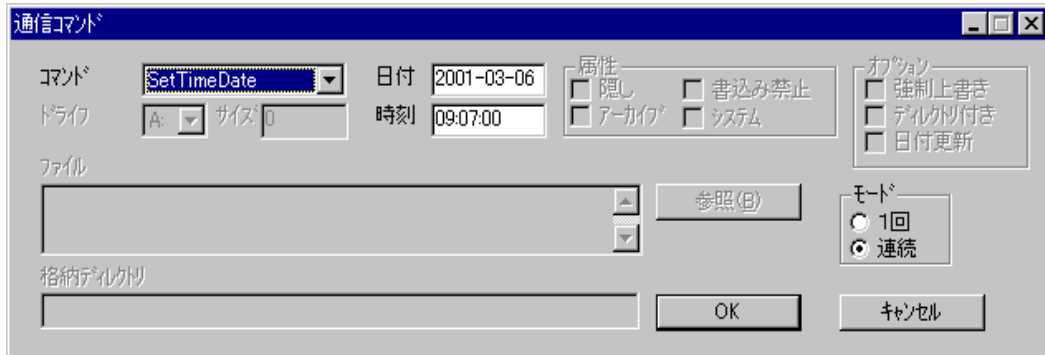


3.6.8. 日時設定(SetTimeDate)

HTの日付時刻を設定します。スクリプトファイルにて日付時刻を指定しなければ、PCの時刻を送信します。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/T <日付 時刻>

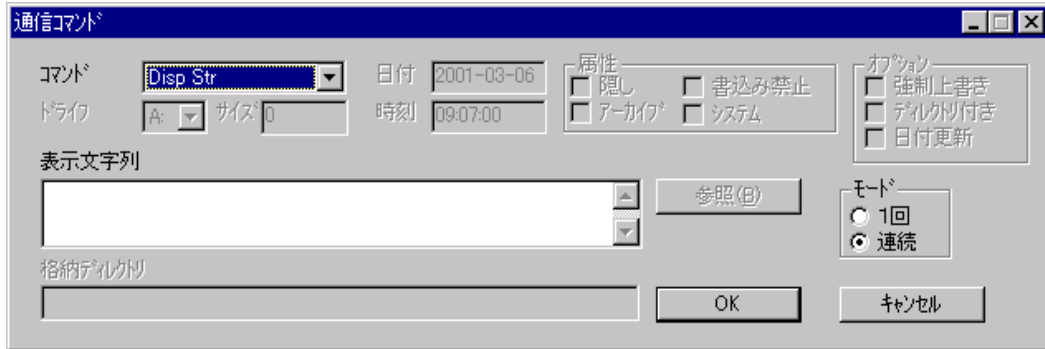


3.6.9. 文字列表示(Disp Str)

HTの画面に文字列(HT側でサポートの文字のみ)を表示します。文字列はダブルクォート(”)で囲みます。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/P <表示文字列>



(1) 表示文字列

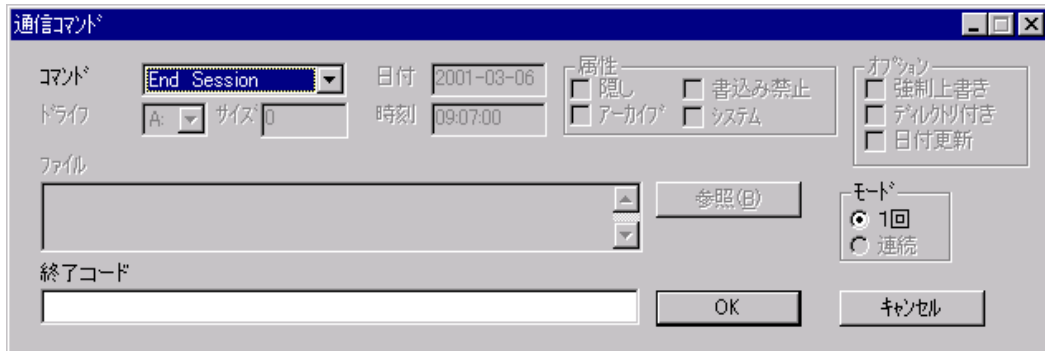
HTに表示したい文字列を書きます。

3.6.10. セッション終了(End Session)

HTとの接続を終了します。

■ スクリプトファイルでの表記方法

// <終了コード>



(1) 終了コード

終了コードは以下の物が使用できます。

0: 正常終了

220: Aドライブフォーマット通知

245: Zドライブフォーマット通知

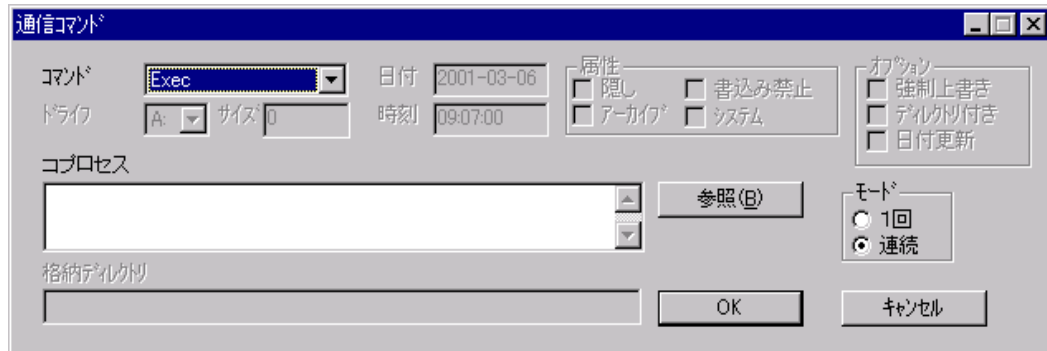
※終了コード使用の可否は、
搭載するHTの仕様に依存します。

3.6.11. コプロセス実行 (Exec)

<実行ファイルパス名>で指定された実行ファイルを実行します。引数も記述できます。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/C <実行ファイルパス名> [<引数>...]



(1) コプロセス

<実行ファイルパス名> <引数> を記述します。

・制限事項

1. /C 実行ファイルパス名 引数 の全てを含めて一行 128Bytes 以内にして下さい。
2. 引数の末尾をスラッシュの連続//にしないで下さい。
以降の通信を正しく行えなくなります。
3. 1 行に 2 以上の LMWIN の通信コマンドを記述できません。(コマンドの結合はできません)
4. 起動する実行ファイルは 32Bit アプリケーションに限ります。

(2) コプロセスからの戻り値による通信継続/終了選択

コプロセスからの戻り値によって、通信を継続するか終了するかを選択できる機能があります。

lmwin.ini 内に、 [CODE]

-1=F501

が指定してある場合に、この機能が有効になります。

指定していない場合には、戻り値に関わらず通信を継続します。

詳細は次のとおりです。

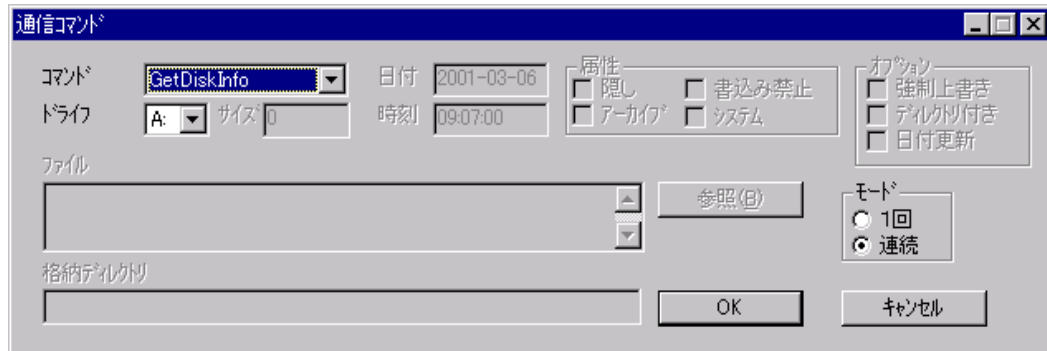
1. コプロセスからの戻り値が -1 ~ -10 の場合は、スクリプト実行を中止し、当該通信を終了します。
2. 終了コードとして、HT 側に 0xF501 ~ 0xF50A を返します。
(戻り値が -1 の時 0xF501、-10 の時 0xF50A)
3. 戻り値が上記以外の場合は、スクリプト実行を継続します。

3.6.12. ドライブ情報取得 (GetDiskInfo)

情報はdiskinfo. clpに追加保存します。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/I <ドライブ名>



(1) ドライブ

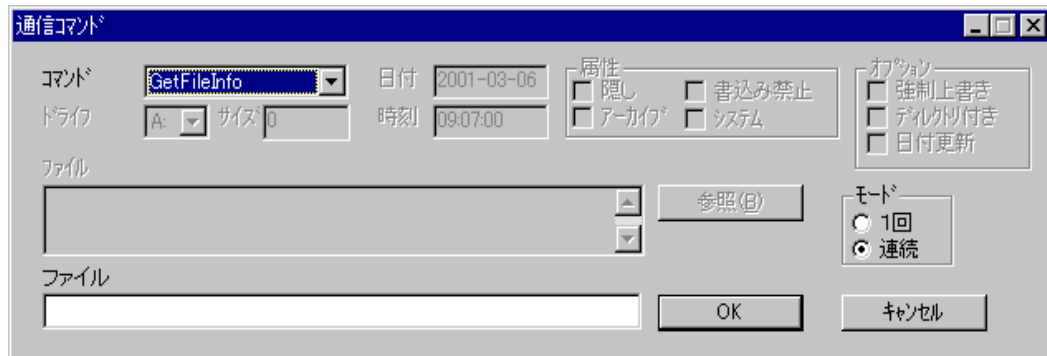
情報を取得したいドライブを選択します。

3.6.13. ファイル情報取得 (GetFileInfo)

情報はfileinfo. clpに追加保存します。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/I <ファイル>



(1) ファイル

情報を取得したいファイルをフルパスで指定します。

3.6.14. ファイル情報設定 (SetFileInfo)

HT のファイル<更新ファイル名>の情報の設定を行ないます。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/X[R|H|S|A] <更新ファイル名> <サイズ> <YY-MM-DD> <hh:mm:ss>



(1) サイズ

ファイルサイズ(0で未更新)を指定します。

(2) 属性

属性を以下の物に変更します

- 書き込み禁止 (R) : リードオンリーファイル
- 隠し (H) : 隠しファイル
- システム (S) : システムファイル
- アーカイブ (A) : アーカイブファイル

(3) 日付/時刻

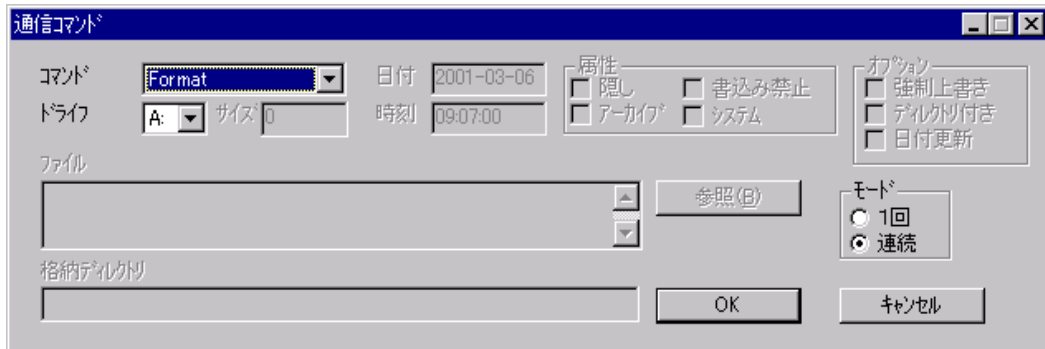
ファイルの日付、時刻を指定します。

3.6.15. フォーマット(Format)

<ドライブ名>で指定されたHTのドライブをフォーマットします。
(フォーマットの可否は、HT の仕様に依存します。)
このコマンドの実行で接続中のHTとのセッションを切断します。

■ スクリプトファイルでの表記方法

/I <ドライブ名>



(1) ドライブ

フォーマットしたいHTのドライブを選択します。

3.7. 設定ファイル

3.7.1. スクリプトファイル

スクリプトファイルの拡張子は.SCR で、環境設定において定義されるワークディレクトリに入れます
1つのコマンドに対するスクリプトを1行で記述し、複数行の記述が可能です。

■記述できるコマンド

項番 コマンド

- 3-6-1.送信 (Send)
- 3-6-2.受信 (Receive)
- 3-6-3.ファイル追加送信 (Append Send)
- 3-6-4.ファイル追加受信 (Append Recv)
- 3-6-5.ファイル/ディレクトリ削除 (Delete)
- 3-6-6.移動/名前変更 (Move)
- 3-6-7.ブザー (Buzzer)
- 3-6-8.日時設定 (SetTimeDate)
- 3-6-9.文字列表示 (Disp Str)
- 3-6-10.セッション終了 (End Session)
- 3-6-11.コプロセス実行 (Exec)
- 3-6-12.ドライブ情報取得 (GetDiskInfo)
- 3-6-13.ファイル情報取得 (GetFileInfo)
- 3-6-14.ファイル情報設定 (SetFileInfo)
- 3-6-15.フォーマット (Format)

※ 記述内容の詳細は、「3-6.コマンド機能」を参照してください。

3.7.2. 環境設定ファイル

環境設定ファイル (DEVICE. INI) のデフォルト値は次のようになっています。

☆B.S./B.B.IO で、PC と接続する台数が 1 台の場合は、下記「MAX_DEVICE」の値を1にして下さい。

```
IF= B.S/B.B
ErrorFile=c:¥ProgramFiles¥imwin¥lmwinerr.log
WorkFile=c:¥ProgramFiles¥lmwin¥
INFORMATION=0000000100
[RS232C]
Port=COM1
Baud=115200
Parity=NONE
Stop=1
Data=8
[SCSI]
Scantime=3
[ETHERNET]
PORTNO=50021
MAX_IO=1
[BS/BB]
MAX_DEVICE=4
MultipleWaitTime=15000
[USE_IP]
1=132.1.70.118
[USE_DEVICE]
1=WindowsCE1
```

■各項目の説明

項目	意味	説明														
各 I/F モードの共通項目																
IF=	使用するインタフェース	環境設定メニューで[標準として設定]を選択した時のインタフェースが設定されます。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>I/F モード名</th> <th>記述子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS232C</td> <td>RS232C</td> </tr> <tr> <td>SCSI</td> <td>SCSI</td> </tr> <tr> <td>TCP/IP</td> <td>ETHERNET</td> </tr> <tr> <td>TCP/IP(New)</td> <td>NEW_ETHERNET</td> </tr> <tr> <td>B.S/B.B(IOBOX)</td> <td>B.S/B.B</td> </tr> <tr> <td>USB</td> <td>USB</td> </tr> </tbody> </table> Ver.6.xx でのデフォルト値 → USB	I/F モード名	記述子	RS232C	RS232C	SCSI	SCSI	TCP/IP	ETHERNET	TCP/IP(New)	NEW_ETHERNET	B.S/B.B(IOBOX)	B.S/B.B	USB	USB
I/F モード名	記述子															
RS232C	RS232C															
SCSI	SCSI															
TCP/IP	ETHERNET															
TCP/IP(New)	NEW_ETHERNET															
B.S/B.B(IOBOX)	B.S/B.B															
USB	USB															
ErrorFile=	エラーログファイル名	通信設定画面で設定したものが設定されます。(フルパスで指定する) 空白指定の場合はLMWINを実行している場所が適用されます。(ログファイル名は「lmwinerr.log」)														
WorkFile=	スクリプトファイルを置く作業ディレクトリ															
INFORMATION=	通信開始時に HT に送られるデータ	一部の HT の環境設定に使用。 ※デフォルト値のまま使用して下さい。 デフォルト値 → 0000000100														
[RS232C] (RS232C モードの設定項目)																
Port=	ポート番号 (1~127)	ホスト PC—RS232C IOBOX 間、もしくは、ホスト PC—HT 間の通信パラメータ。 通信設定画面で設定したものが設定されます。														
Baud=	通信ボーレート (110、300、1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200)															
Parity=	パリティ (NONE、ODD、EVEN)															
Stop=	ストップビット (1、2)															
Data=	データビット (6、7、8)															
[SCSI] (SCSI モードの設定項目)																
Scantime=	SCSI IOBOX のスキャンタイミング	※デフォルト値のまま使用して下さい。 デフォルト値=3														
[ETHERNET] (TCP/IP、TCP/IP(New)モードの設定項目1)																
PORTNO=	接続受け付けポート番号	デフォルト値のまま使用して下さい。														
MAX_IO=	最大同時通信可能な端末の台数	ホスト PC と回線状況に応じて変更して下さい。														
[BS/BB] (B.S/B.B(IOBOX)モードの設定項目1)																
MAX_DEVICE=	最大同時通信可能な端末の台数 (1、4、最大8台)	複数同時動作の場合-----「4」(最大8) 従来の単体動作の場合----「1」														
MultipleWaitTime=	同時複数動作時の同デバイス 接続待ち時間	デフォルト値のまま使用して下さい。(単位ミリ秒)														
[ETHERNET] (TCP/IP、TCP/IP(New)モードの設定項目2)																
[USE_IP]	接続する端末の IP アドレスのリスト	最大 254 個まで指定できます。 ※仕様上、同時動作する台数は MAX_IO に記載された台数及び、条件(ネットワーク負荷/PC スペック)により異なります。														
[BS/BB] (B.S/B.B(IOBOX)モードの設定項目2)																
[USE_DEVICE]	接続する端末のデバイス名のリスト	最大 127 個まで指定できます。 ※仕様上、同時通信数及び、接続できる IOBOX の台数は最大 8 台です。														

実際の DEVICE.INI ファイルには、ここに記載されていない項目がいくつかありますが、その項目については、変更しないで下さい。

3.7.3. 初期設定ファイル(LMWIN.INI)

LMWIN.INI では起動等に関する項目が記載されています。これらの項目は起動時に読み込まれます。

項目に関する設定画面は有りません。

また、このファイルが無い／破損している場合、初期値で起動します。

■ファイルの内容

記述子	初期値	選択範囲	意味
[CODE]	—	—	—
-1=	F501	—	コプロセスのエラー戻り値(現在は固定)です。
[MODE]	—	—	—
MINIMIZE=	OFF	ON	最小化で実行します。
		OFF	通常のサイズで実行します。
SERVER=	OFF	ON	起動時にサーバーモードになります。
		OFF	起動時にサーバーモードになりません。
1SHOT=	OFF	ON	1回の実行で接続を終了します。 ※同時複数動作する I/F には無効。
		OFF	バッチモードで起動します。
DUPLICATE=	OFF	ON	多重起動を許可します。
		OFF	多重起動を許可しません。
COMMAND_TIMEOUT=	30	0	セッション中のタイムアウトは無限です。
(単位=秒) ※1		1~3600	セッション中のタイムアウトは1~3600 秒(1時間)です。 3600 以上設定すると 3600 秒となります。
CHILD_THROUGH=	OFF	ON	スクリプトファイル内の子プロセスで起動されたプログラムの終了を待たずに先のスクリプト文を実行します。 ※ただし、子プロセスからの戻り値を取る為の設定である [CODE]エリアに「-1=F501」が指定してあると、こちらが優先され、子プロセスの終了を待ちます。
		OFF	スクリプトファイル内の子プロセスで起動されたプログラムの終了を待ってから、先のスクリプト文を実行します。
1ERROR_MESSAGE=	OFF	ON	セッション接続前／エラー表示前にエラー表示を消去します。常に最新で 1 つのみ、エラー表示を行います。
		OFF	最大8個まで、エラーダイアログを表示します。
CLOSE_MESSAGE=	ON	ON	終了時、終了確認の判断ダイアログの表示を省略せずに終了します。
		OFF	終了時、終了確認の判断ダイアログの表示を省略して、終了します。

■注意

※ 1 HT 上の Flink/FLCE からスクリプトを指定せずにアイドルモードで接続されていて、ホスト PC からのコマンド待ちになっている時、ここで指定した秒数の間にホスト PC からコマンドを指定しないと、タイムアウトとなり、そのセッションは“Command Timeout Error”でエラー終了します。1回(シングル)モードで通信を行い、その後何もコマンドを発行しない場合、このエラーになります。

3.8. エラー情報

エラーメッセージはエラーメッセージダイアログボックスに表示されます。

最大8個のダイアログボックスが同時に画面上に表示されます。詳細はエラーログを参照してください。

また、HTからのエラー情報もログを参照してください。

エラーが発生した場合は通信を再実行して下さい。

再実行後もなおエラーが発生する場合は、ボーレート等、各インタフェース毎の接続条件を調整するか、LMWIN を再起動して下さい。

すべてのエラーは、DEVICE.INI ファイル(コンフィギュレーションファイル)において指定されたディレクトリのエラーログファイルに記録されます。エラーログファイルはエラーについてセッション番号、エラー発生日時、エラー詳細の情報が有ります。ログは追加されていきます。

端末番号は、B.S/B.B インタフェース使用時は常に”1”です。

■ エラーログファイルの内容

端末番号	セッション番号	日付	時刻	エラーコード	エラー内容	内容詳細
1	0	16-11-2002	17-44-46	0x00	0x01	Undefine Function Code
1	0	16-11-2002	18-12-24	0x00	0x05	Communication Error
1	0	18-11-2002	11-53-29	0x04	0x05	Command Timeout Error

■ エラーコード詳細

CODE	内容	内容詳細
0x00	0xDC	A ドライブフォーマット通知
0x00	0xF5	Z ドライブフォーマット通知
0x00	0xF6	電源断終了
0x00	0xF7	リセット終了
0x00	0xF8	ユーザによる中断終了
0x00	0x01	プロトコルエラー(ファンクションコード)
0x01	0x01	プロトコルエラー(サブファンクションコード)
0x02	0x01	コマンドが実行できませんでした
0x03	0x01	チェックサムエラー
0x04	0x01	コマンドシーケンスエラー
0x05	0x01	シーケンスナンバエラー
0x06	0x01	プロトコルが不正です
0x07	0x01	パラメータエラー
0x08	0x01	タイムアウトエラー
0x10	0x01	プロトコルエラー(DATA LEN)
0x12	0x01	プロトコルバージョンが一致しません
0x13	0x01	メモリが確保出来ませんでした
0x15	0x01	プロトコルエラー(ファイルサイズ)
0x15	0x01	プロトコルエラー(日付)
0x16	0x01	プロトコルエラー(時刻)
0x17	0x01	プロトコルエラー(属性)
0x18	0x01	プロトコルエラー(強制上書き)
0x19	0x01	プロトコルエラー(EOF)

CODE	内容	内容詳細
0x02	0x02	ファイルが見つかりません
0x03	0x02	パスが見つかりません
0x0B	0x02	フォーマットされていません
0x0F	0x02	正しくないディスクです
0x10	0x02	カレントに削除要求が来ました
0x11	0x02	違うディスクです
0x12	0x02	ファイルが有りません
0x13	0x03	プロテクトエラー
0x14	0x03	未定義ユニットです
0x15	0x03	ドライブの準備が出来ていませんでした
0x17	0x03	データエラー
0x19	0x03	シークエラー
0x1A	0x03	ディスクがフォーマットされていません
0x1B	0x03	セクタが見つかりません
0x1D	0x03	ライトエラー
0x1E	0x03	リードエラー
0x1F	0x03	ハンディ機種依存エラー
0x20	0x03	ファイルシェアエラー
0x21	0x03	ファイルロックエラー
0x22	0x03	不正なディスク交換
0x23	0x03	FCB フル
0x53	0x03	致命的なエラー
0x00	0x04	読み込み専用ファイル
0x00	0x05	通信エラー
0x01	0x05	HTからの終了要求
0x02	0x05	PC からの終了要求
0x03	0x05	Spawn エラー
0x04	0x05	コマンドタイムアウト
0x05	0x05	ログファイルのオープンに失敗しました
0x06	0x05	オプションエラー
0x07	0x05	開始エラー
0x08	0x05	オープンエラー
0x09	0x05	リッスンエラー
0x0A	0x05	アクセプトエラー
0x0B	0x05	メモリが足りません
0x0C	0x05	プロセスが長すぎます
0x0D	0x05	プロセス不正終了
0x0E	0x05	コプロ正常終了
0x0F	0x05	通信ノイズエラー
0x1C	0x05	コネクトエラー

3.9. I/F モード別の機能について

各 I/F モード特有の機能の概要を記載します。

3.9.1. RS232C モード

RS232C IOBOX 経由及び、RS232C 直結にて、通信を可能にします。

PC と通信できるは同時に 1 台のデバイスのみです。

3.9.2. RS232C I/F の選択と設定

[環境設定]メニューで、[RS-232-C]をチェックすると、RS232C I/F が選択されます。

また、この時に[標準として設定]を選択しておく、デフォルトのインタフェース

として device.ini に登録され、LMWIN を起動時に RS232C インタフェースが選択されます。

また、[通信設定]で、下記の画面が表示されます。

<通信設定画面>

IOBOX (直結の場合は HT) を接続する RS232C ポートの通信条件を設定します。

IOBOX (直結の場合は HT) と同じ設定にして下さい。

COM	COM1	ストップビット	1
ボーレート(B)	57600	データビット	8
パリティ	NONE		
作業ディレクトリ	e:\lmwin\script		
ログディレクトリ	e:\lmwin\udu32_2.log		

OK キャンセル 標準として設定

作業ディレクトリ : スクリプトファイルを保存するディレクトリを指定。

ログファイル : LMWIN のエラーログファイルを指定。

3.9.3. SCSI モード

SCSI IOBOX 経由にて通信を可能にします。

最大 7 台のダイジーチェーン接続による、同時複数動作が可能です。

進捗バーには通信を行っている SCSI IOBOX の SCSI-ID が表示されます。

3-9-3-1.SCSI I/F の選択と設定

[環境設定]メニューで、[SCSI]をチェックすると、SCSI I/F が選択されます。

また、この時に[標準として設定]を選択しておく、デフォルトのインタフェース

として device.ini に登録され、LMWIN を起動時に SCSI インタフェースが選択されます。

また、[通信設定]で、下記の画面が表示されます。

<SCSI 設定画面>



作業ディレクトリ : スクリプトファイルを保存するディレクトリを指定。

ログファイル : LMWIN のエラーログファイルを指定。

3-9-3-2.コマンド実行／スクリプト実行指定

メニューから[コマンド実行]または[スクリプト実行]を選択すると、コマンド／スクリプト実行画面が表示される前に、IOBOX 選択画面が表示されます。

これは、複数台接続されている SCSI IOBOX のうち、どれに対してコマンド／スクリプトの実行を指定するかを選択する画面です。

SCSI-ID 順にチェックボックスが表示されるので、選択したい SCSI IOBOX をチェックして下さい。複数選択が可能です。

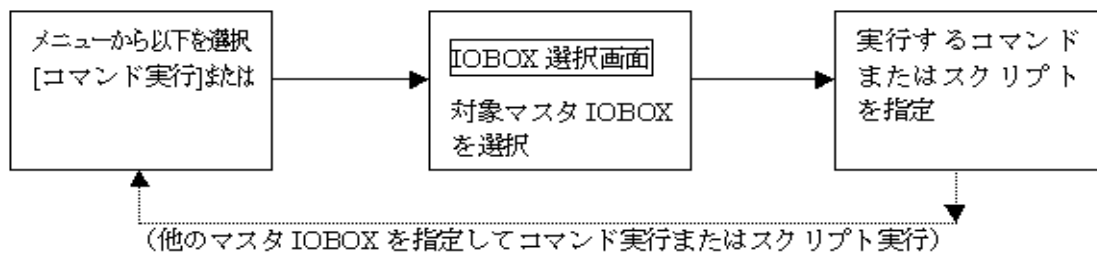
SCSI IOBOX が接続されていないまたはエラー等により、本ソフトウェアで通信不能な SCSI-ID は、SCSI-ID およびチェックボックスが灰色になっており選択できません。

なお、SCSI IOBOX 毎に異なるコマンド／スクリプト実行を指定できます。

ある SCSI IOBOX を指定してコマンド／スクリプト実行を指定後、再度他の SCSI IOBOX を指定してコマンド／スクリプト実行を指定して下さい。

但し、すでにコマンド／スクリプト実行が指定されている SCSI IOBOX は、通信不能 ID と同様に SCSI-ID およびチェックボックスが灰色になっており選択できません。

<コマンド実行またはスクリプト実行の指定手順>



<IOBOX 選択画面>



[全部選択]

表示されている端末を全て選択します。

[全部キャンセル]

チェックを全て解除します。

[OK]

選択を決定して、IOBOX 選択画面を閉じます。

コマンド実行またはスクリプト実行画面が表示されます。

[キャンセル]

選択を無効にして IOBOX 選択画面を閉じます。

3.9.4. TCP/IP モード

TCP/IP インタフェース使用時は、端末接続台数分の HT が同時に通信を行う事が出来ます。
(最大同時通信可能端末台数以内)

また、端末からの接続要求受け付け可能状態時には、環境設定ファイルに列挙されている各端末の状態を一覧表示します。

さらに、進捗バーには通信を行っている端末の管理ナンバーと IP アドレスが表示されます。

<TCP/IP モードと TCP/IP(New)モードの相違>

TCP/IP	LAN IOBOX に IP アドレスを固定で割り当てる方式。
TCP/IP(New)	IOBOX ではなく、HT 自体に IP アドレスを割り当てる方式。

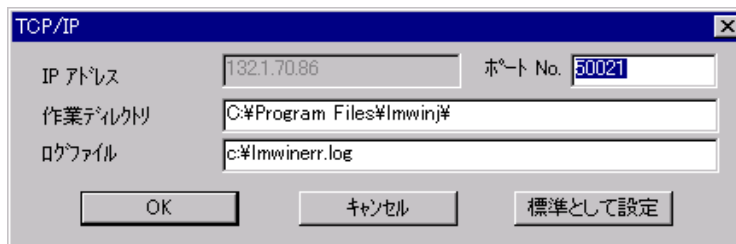
3-9-4-1.TCP/IP I/F の選択と設定

[環境設定]メニューで、[TCP/IP(New)] 若しくは、[TCP/IP(New)]をチェックすると、TCP/IP I/F が選択されます。

また、この時に[標準として設定]を選択しておく、デフォルトのインタフェースとして device.ini に登録され、LMWIN を起動時に TCP/IP インタフェースが選択されます。

また、[通信設定]で、下記の画面が表示されます。

<[TCP/IP 設定画面]>



IP アドレス	:ホスト PC に割り当てられている IP アドレスを表示。
ポート No.	:端末からの接続要求を受け付けるポートナンバーを指定。 (50021 固定で使用して下さい)
作業ディレクトリ	:スクリプトファイルを保存するディレクトリを指定。
ログファイル	:LMWIN のエラーログファイルを指定。

3-9-4-2.コマンド実行/スクリプト実行指定

メニューから[コマンド実行]または[スクリプト実行]を選択すると、コマンド実行またはスクリプト実行画面が表示される前に、端末選択画面が表示されます。

これは、複数台接続されている端末のうち、どれに対してコマンドまたはスクリプトの実行を指定するかを選択する画面です。

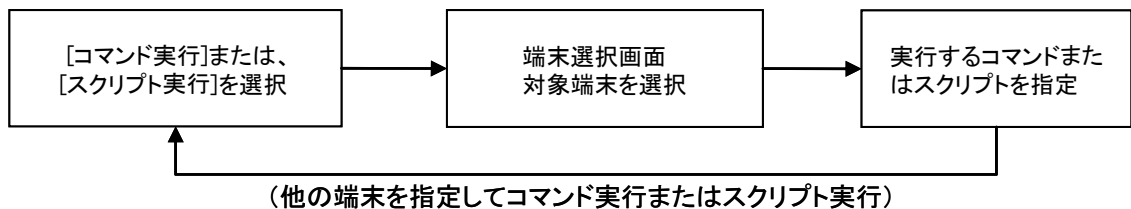
環境設定ファイルに列挙されている端末管理番号順にチェックボックスが表示されるので、選択したい端末の管理番号をチェックして下さい。複数選択が可能です。

管理番号上にマウスカursorを移動すると、その管理番号の端末のIPアドレスがツールチップとして表示されます。

なお、端末毎に異なるコマンド実行またはスクリプト実行を指定できます。

ある端末を指定してコマンド実行またはスクリプト実行を指定後、再度他の端末を指定してコマンド実行またはスクリプト実行を指定して下さい。但し、すでにコマンド実行またはスクリプト実行が指定されている端末は、管理番号およびチェックボックスが灰色になっており選択できません。

<コマンド実行またはスクリプト実行の指定手順>



<端末選択画面>



[全部選択]

表示されている端末を全て選択します。

[全部キャンセル]

チェックを全て解除します。

[OK]

選択を決定して、端末選択画面を閉じます。

コマンド実行またはスクリプト実行画面が表示されます。

[キャンセル]

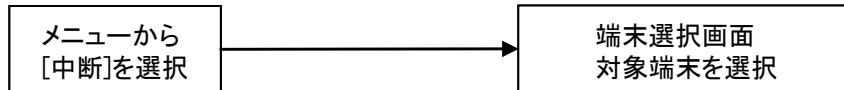
選択を無効にして、端末選択画面を閉じます。

3-9-4-3.中断

メニューから中断を選択すると、実際に通信が中断される前に、端末選択画面が表示されます。これは、複数台接続されている端末のうち、どれに対してコマンドまたはスクリプトの実行を中断するかを選択する画面です。

画面構成および操作方法はコマンド／スクリプト実行指定時と同様です。

なお、コマンド実行またはスクリプト実行が指定されている端末のみ選択可能で、それ以外は、管理番号およびチェックボックスが灰色になっており選択できません。



3-9-4-4.接続要求の受け付け

以下のタイミングで端末からの接続要求の受け付けが開始され、端末モニタパネルが表示されます。一度、接続要求受け付け状態になると、[実行]－[接続]－[停止]を選択するまでその状態が持続します。([中断]を選択しても接続要求受け付け不可にはなりません)

1. メニューで[実行]－[接続]－[開始]を選択したとき → サーバーモード
2. メニューでコマンド実行またはスクリプト実行を選択したとき

3-9-4-5.端末モニタパネル

端末モニタパネルは、LMWIN が端末からの接続要求を受け付け可能になると、メイン画面上に表示され、device.ini に IP アドレスが登録されている端末の状態を示しています。

各端末の表示は、管理ナンバーと状態を色で表すインディケータとで構成され、登録されているすべての端末について列挙されます。

インディケータ上にマウスカursorを移動すると、その端末の IP アドレスがツールチップとして表示されます。

パネル表示初期は、すべてのインディケータが一度黒色になり、管理ナンバーの若い方から順に接続検査結果表示が更新されます。更新中は左上に「Ping 実施中」と表示されます。

<端末モニタパネルが表示されている状態>



[Ping 実行] 再度接続検査を行います。

<インディケータの表示パターン>

色	状態	表示タイミング	
青	Ping 成功	接続検査 - 正常	パネル表示初期および「Ping 実施」ボタンを押した後、順次表示 (緑点減中の IOBOX 以外)
黒	Ping 失敗	接続検査 - 異常	
黄	通信 終了	通信終了後	
緑点減	通信中	HT と通信中	
赤	通信 異常	通信異常終了後	

接続検査: ICMP(echo)パケットを指定の IP アドレスに投げ、1 秒以内に返事が届けば正常、届かなければ異常としています。

3.9.5. B.S/B.B(IOBOX)モード — 同時複数動作版

3-9-5-1.機能

LMWIN V6.1からは、PX-8x2(WindowsCE系HT用のB.S./B.B.IOBOXのみ)系のIOBOXとPCをUSB-IrDA経由で最大8台接続(4台推奨)し、複数台のHTとの同時通信を可能にします。

進捗バーには通信を行っている端末の管理番号とデバイス名称が表示されます。
(環境設定ファイルにデバイス名を列挙している場合のみ)

IOBOXは4台以下(同時通信台数4台)で使用して下さい。

同時通信する台数に応じて、PCのIrDAプロトコルスタックに負荷がかかる為、単体動作時よりも実効レートが劣ります。最大接続/通信可能な台数は4台までとする事をお勧めします。

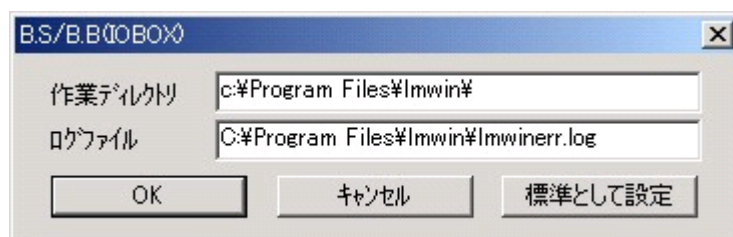
また、接続処理は1台ずつしか行われません。

3-9-5-2.I/Fの選択と設定

[環境設定]メニューで、[B.S/B.B]をチェックすると、B.S/B.Bインタフェースが選択されます。

また、デフォルトのインタフェースとして環境設定ファイルに登録されていますので、LMWINを起動時にB.S/B.Bインタフェースが選択され、[通信設定]で、下記の画面が表示されます。

<B.S/B.B設定画面>



作業ディレクトリ : スクリプトファイルを保存するディレクトリを指定。

ログファイル : LMWINのエラーログファイルをフルパスで指定。

3-9-5-3.同時複数対応での設定詳細

環境設定ファイル(device.ini)にて以下の項目を記載します。

(1)同時複数動作の有効化

[BS/BB]の項に、

書式: MAX_DEVICE=最大同時通信可能端末台数(10進表記)

同時複数動作を有効にする場合は、「4」(最大「8」まで可能)

同時複数動作を無効にする場合は、「1」(従来の単体/連鎖動作です。)を指定して下さい。

デフォルトは「MAX_IO=4」で同時複数動作が有効の状態です。

注) 上記以外(8/4/1以外)の値に設定しないで下さい。

・従来までの単体/連鎖動作を行う場合は必ず、無効(MAX_DEVICE=1)の状態にして下さい。

・対応OS以外(Win98SE/ME/NT4.0)では有効に指定しても、従来の単体/連鎖動作となります。

(2) 同時複数動作時の同デバイス接続待ち時間

[BS/BB]の項に、

書式: MultipleWaitTime=同デバイスの接続待ち時間(10 進表記-ミリ秒)

デバイスを複数同時で通信させた場合、通信終了後、切断しても最大で約 15 秒間は赤外線アイコンが消えず、デバイス情報が残り、この間、実際にデバイスが接続要求していない状態(前回の IOBOX 上で FLCE を起動していない)でも、デバイス有りと判断し、接続するとプロトコル関数でロックします。

(IrDA のプロトコルスタックの仕様です。)

上記現象に対応する為、確実に残存デバイス情報が消えるまでの 15 秒間は、強制的に同一デバイスとの接続を行わない仕様とします。

また、通信後の LMWIN 再起動でも、同じ理由で現象が発生する為、LMWIN 停止時に上記で設定した時間分は停止完了を待つ仕様となります。

デフォルトは「MultipleWaitTime=15000」となっています。

注) 基本的に上記以外(15000)の値に設定しないで下さい。

(3) 使用する端末のデバイス名 一覧

[USE_DEVICE]の項に、

書式: 端末管理ナンバー=デバイス名

(使用する端末の台数分記述します。 最大 127 個)

デフォルトは[1=WindowsCE1]

- ・使用する端末のデバイス名を全て列挙します。
- ・左辺の端末管理ナンバーとは各端末に付与する番号です。
1~127 までの整数をそのままの桁で重複しないように指定して下さい。
- ・端末管理ナンバーは、昇順で記述してください。
- ・LMWIN 上での端末ごとのコマンド/スクリプト指定等は、この管理ナンバーを使用します。
- ・リンク指定子「=」の前後にスペース挿入は可能です。

注) ・デバイス名は端末側の設定規約に従って下さい。

・端末管理ナンバーは値の桁をそのまま記載して下さい。

(前を 0 や 00 で埋めないで下さい。: TCP/IP I/F モードと同じ仕様です。)

・最大 127 個までデバイス名を指定できますが、同時通信数及び、PC と接続できる IOBOX の台数は最大 8 台(4 台推奨)となります。

・複数行に同じ端末管理ナンバー及び同じデバイス名を指定しないで下さい。

・ここにデバイス名を列挙していない端末との通信では、LMWIN からのコマンド/スクリプト指定が出来ませんので、HT からコマンド/スクリプトを指定して下さい。

また、列挙されているデバイス名から優先的に内部配列を使用する為、デバイス名を列挙していない端末の通信可能台数は以下の通りとなります。

「 127 - 登録されているデバイス名の数 + 1 」

※ 仕様上、8 台以上の同時通信はできません。

<B.S/B.B(IOBOX) I/F の同時複数動作の設定例>

…ここまで他の設定項目…	
[BS/BB]	
MAX_DEVICE=4	← 最大同時通信可能端末台数(同時複数動作:4(最大8)、従来の単体/連鎖動作:1)
MultipleWaitTime=15000	← 同時複数動作時の同デバイス待ち時間(単位:ミリ秒)
[USE_IP]	← 以下、TCP/IPモードで使用する端末の端末管理番号とIPアドレスの一覧
1=192.168.1.1	
2=192.168.1.2	
[USE_DEVICE]	← 以下、B.S/B.B(IOBOX)モードの同時複数動作で使用する端末の端末管理番号とデバイス一覧
1=WindowsCE1	
2=WindowsCE2	
.	
.	
127=WindowsCE127	

※ 青文字部分は LMWIN V6.1～の追加機能部分です。

3-9-5-4.コマンド/スクリプト実行指定

TCP/IP I/F モードと同様に、メニューから[コマンド実行]または[スクリプト実行]を選択すると、コマンド実行またはスクリプト実行画面が表示される前に、端末選択画面が表示されます。これは、複数台接続されている端末のうち、どれに対してコマンドまたはスクリプトの実行を指定するかを選択する画面です。

環境設定ファイルに登録されている端末管理番号順にチェックボックスが表示されるので、選択したい端末の管理番号をチェックして下さい。複数選択が可能です。

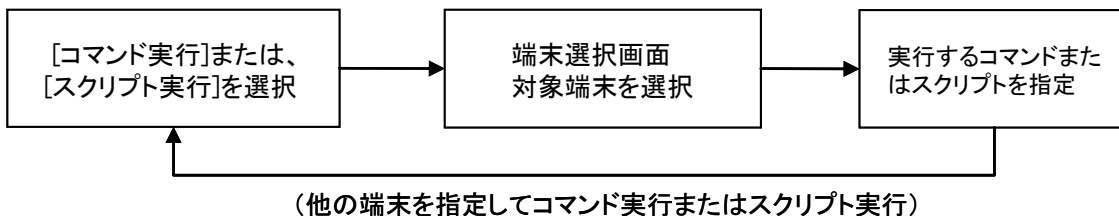
管理番号上にマウスマウスカーソルを移動すると、その管理番号の端末のデバイス名がツールチップとして表示されます。

なお、端末毎に異なるコマンド実行またはスクリプト実行を指定できます。

ある端末を指定してコマンド実行またはスクリプト実行を指定後、再度他の端末を指定してコマンド実行またはスクリプト実行を指定して下さい。

但し、すでにコマンド実行またはスクリプト実行が指定されている端末は、管理番号およびチェックボックスが灰色になっており選択できません。

<コマンド実行またはスクリプト実行の指定手順>



< 端末選択画面 >



[全部選択]

表示されている端末を全て選択します。

[全部キャンセル]

チェックを全て解除します。

[OK]

選択を決定して、端末選択画面を閉じます。

コマンド実行またはスクリプト実行画面が表示されます。

[キャンセル]

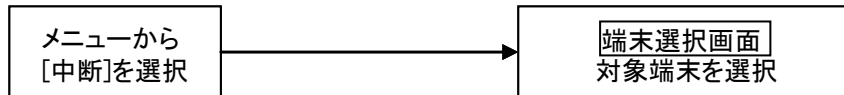
選択を無効にして、端末選択画面を閉じます。

3-9-5-5.中断

メニューから中断を選択すると、実際に通信が中断される前に、端末選択画面が表示されます。これは、複数台接続されている端末のうち、どれに対してコマンドまたはスクリプトの実行を中断するかを選択する画面です。

画面構成および操作方法はコマンド／スクリプト実行指定時と同様です。

なお、コマンド実行またはスクリプト実行が指定されている端末のみ選択可能で、それ以外は、管理番号およびチェックボックスが灰色になっており選択できません。



3-9-5-6.接続要求の受け付け

以下のタイミングで端末からの接続要求の受け付けが開始されます。

一度、接続要求受け付け状態になると、[実行]－[接続]－[停止]を選択するまでその状態が持続します。

([中断]を選択しても接続要求受け付け不可にはなりません)

1. メニューで[実行]－[接続]－[開始]を選択したとき → サーバモード
2. メニューでコマンド実行またはスクリプト実行を選択したとき

3-9-5-7.注意事項

- (1)最大 127 個までデバイス名を指定できますが、同時通信数及び、PC と接続できる IOBOX の台数は最大 8 台(4 台推奨)となります。
また、同時通信する台数に応じて、PC の IrDA プロトコルスタックに負荷がかかる為、単体動作時よりも実効レートが劣りますので、最大接続／通信可能な台数は 4 台までとする事をお勧めします。
接続処理については、1 台ずつしか行われません。
- (2)使用する端末のデバイス名は環境設定ファイルにて全て列挙して下さい。
列挙されていないデバイス名との通信は以下の仕様となります。
- ・進捗率表示バーにはデバイス名が表示されません。
 - ・LMWIN からのコマンド／スクリプト指定が出来ません。
HT からコマンド／スクリプト指定で行って下さい。
 - ・列挙されているデバイス名から優先的に内部配列を使用する為、通信可能台数は以下の通りとなります。
「 127 - 登録されているデバイス名の数 + 1 」
※ 仕様上、8 台以上の同時通信はできません。
- (3)同じデバイス名を持つ複数の端末から接続要求があった場合、同時に通信できません。
1 台の端末との通信が終了してから、別の同デバイス名の端末は通信できます。
(従来の連鎖通信と同様の動作となります。)
他のデバイス名を持つ端末は関係なく同時通信できます。
- (4)同時複数動作に起因するエラー
SCSI や TCP/IP 通信と同様に同時複数動作では以下のエラーが発生しない様に注意してコマンド／スクリプトを指定して下さい。
「File Being Accessed (ファイル共有エラー)」
<発生する要因>
- ・現在使用中のファイルにアクセスした。
 - ・同じファイル名を同じディレクトリに同時に受信。
 - ・受信中のファイルと同じファイル名を同じディレクトリへ同時に受信した。
- <アクセス可否 相対表>
ホスト PC 上の同一ファイルに対する複数アクセス
- | | |
|-------------|-----|
| 送信中の送信 | OK |
| 送信中の受信・追加受信 | エラー |
| 受信・追加受信中の送信 | エラー |
| 受信・追加受信中の受信 | エラー |
| 追加受信中の追加受信 | OK |
| 受信中の追加受信 | エラー |
| チャイルドプロセス実行 | OK |
- (送信:ホスト PC → HT、受信:HT→ホスト PC)

3.9.6. USB モード

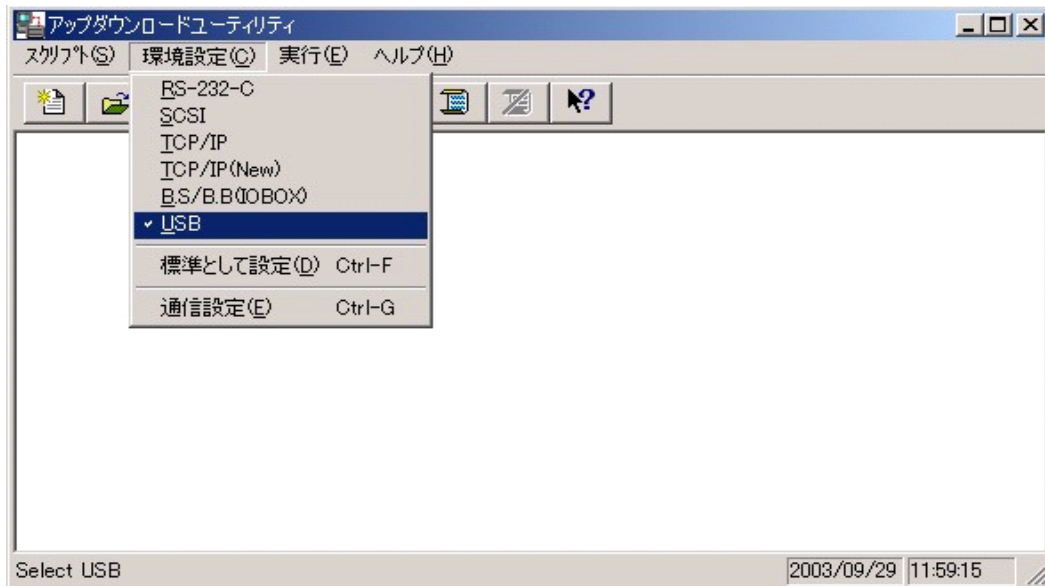
USB 端子のついた WindowsCE HT との、USB 直結/USB クレードル経由の通信を可能にします。

PC と HT (USB クレードル) は 1 対 1 の接続/通信となります。

複数台の接続/通信は出来ません。

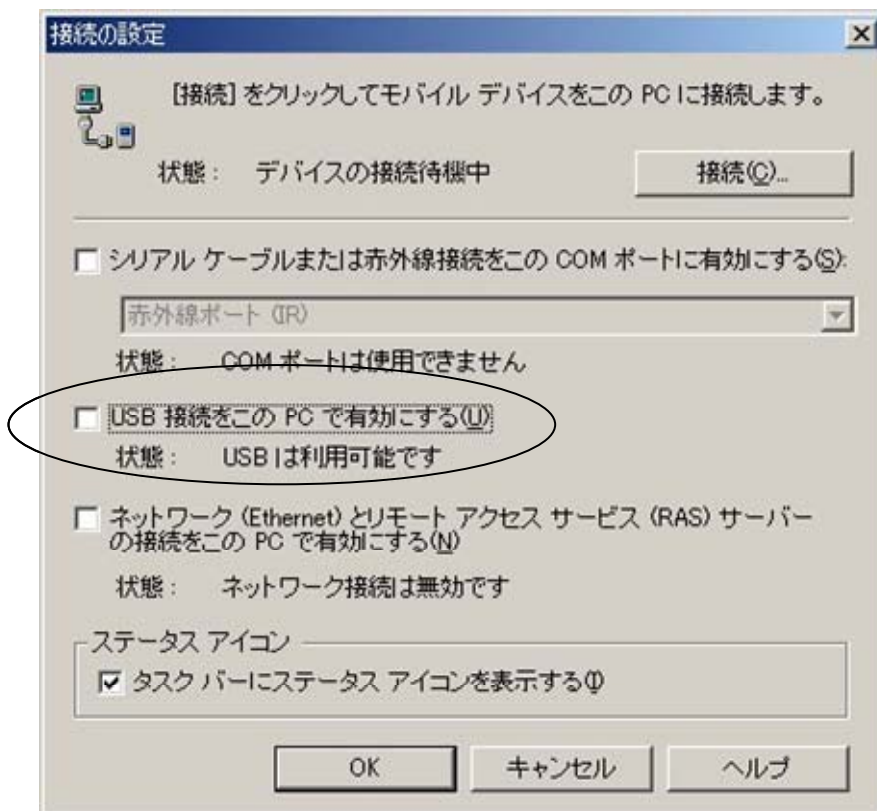
HT 側は本体内蔵の FLCE (USB モードを指定) を使用して接続、通信します。

LMWIN の環境設定に V6 で新規追加した I/F の「USB」を選択します。

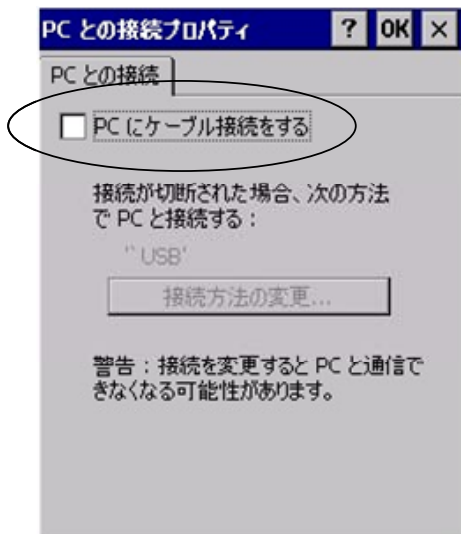


3-9-6-1.注意事項

- (1) HT の電源 OFF、USB ケーブルを抜く、あるいは、HT をクレードルから抜く時は、必ず LMWIN の LinkManager を停止した状態で行なって下さい。
- (2) PC には同時に 1 台の HT (USB クレードル) としか、接続／通信できません。
(複数台の接続／通信は不可)
- (3) LMWIN と ActiveSync の USB 接続は、排他的に使用可能状態となります。
LMWIN で、USB モードを使用する為には、PC／HT 側で以下の設定が必要となります。
 - ① PC 側 ActiveSync: ActiveSync 起動→ファイル→接続の設定→
「USB 接続をこの PC で有効にする」のチェックを外す。
(以下画面参照)



- ② HT 側:コントロールパネル→PC との接続→「PC にケーブルを接続する」のチェックを外す。
(以下画面参照)



- ※ ActiveSync を使用する場合は、上記①／②にて逆の設定を行います。

4. 機能(FCHK)

ファイルチェックユーティリティ(FCHK.EXE)に関して説明します。

4.1. 機能概略

ホスト PC からHTにファイルをダウンロードする際、確実にダウンロードが終了し、必要なファイルが全てHT上に転送されたことを確認するためのユーティリティです。

■背景

従来機種において、システムおよびアプリケーションプログラムのインストールの実施時、インストールミスにより、必要なファイルがインストールされず、さらに、インストール後の確認が不十分なままお客様に渡し、お客様での運用中にシステムのエラーが発生して、インストールミスが発覚するケースがありました。

下記参照

- (1) 複数枚のカードによるインストールにおいて、郵便番号辞書(POST.DIC)をインストールせず、業務アプリケーションより郵便番号変換を行った際、郵便番号辞書が存在しないために、エラー発生。
※アプリケーションインストール漏れ
- (2) ドライバのバージョンアップインストール時、バージョンアップ確認のミスにより、ドライバが変更されていなかったため、対応障害が再度発生。
※バージョンアップ確認漏れ
- (3) アプリケーションプログラムの転送時、転送パケットが1パケット抜けたため、アプリケーションプログラム実行時にエラーが発生。
※転送エラーによる不完全インストール

このような現象が、運用中に発生することを回避するために、本ユーティリティを提供します。

4.2. インストール

特にインストール手順はありません、PC側の任意の場所にFCHK. EXEをコピーし、実行して下さい。

4.3. 起動と終了

本ユーティリティは、DOS下のユーティリティです。PCのDOS環境または、WindowsのDOS窓から起動してください。

4.4. 機能詳細

FCHK.EXE は、以下の機能を有します。

- リストファイルの作成機能
- リストファイルの照合機能

4.4.1. リストファイルの作成機能

■コマンドオプション

```
FCHK /G [/Option] <file name list or Script file name> <Destination directory name>  
[FCHK.LOG File output Directory name]
```

■機能

PC または HT から転送(コピー)するファイル名を指定し、転送(コピー)するファイル名のリストおよび、転送(コピー)する全ファイルによるチェックサムを算出したチェックサムデータでリストファイルを作成します。

さらに、リストファイルのチェックサムデータも作成します。また、リストおよび、チェックサムの作成状況を、画面に表示します。

本機能で作成されるリストファイル名は FCHK.LOG 固定とし、出力先が指定されていない場合はカレントディレクトリに作成します。

なお、ファイル転送(ファイルコピー)の際、本機能で作成したリストファイルを相手局(子機側)へ転送(コピー)しなければなりません。

リストファイルに設定する情報は、下記の通りとします。

- ファイルサイズ
- 作成日付および時刻
- 転送(コピー)先パス(ファイル)名
- 転送(コピー)ファイル数
- 転送(コピー)全ファイルのチェックサムデータ
- リストファイルのチェックサムデータ

転送(コピー)全ファイルのチェックサムデータは、転送(コピー)する全ファイルのデータ部をダブルワードで排他的論理和をとったものを使用します。また、リストファイルのチェックサムデータは、リストファイルの内容をダブルワードで加算しその結果が0となる値をチェックサムデータとして使用します。

チェックサムデータは以下のように、リストファイルに出力されます。

```
FILE_CHECKSUM=HHHHLLLL( HHHH: HiGHt-WORD / LLLL: LOW-WORD )  
LIST_CHECKSUM=HHHHLLLL( HHHH: HiGHt-WORD / LLLL: LOW-WORD )
```

本機能でエラーが発生した場合の既存リストファイル(LOG ファイル)については、リストファイル作成中にエラーが発生した場合は、削除されます。コマンドパラメータ解析中のエラーについては既存リストファイルを削除しません。

■ オプション

/G :リストファイル(FCHK.LOG)の作成を行います。(必須です。)

/SC :スクリプトファイル名の指定。
パラメータで指定されたファイル名が、スクリプトファイルであり、FCHK.EXE がスクリプトファイルより、転送するファイル名の解析を行い、リストファイルを作成します。

/R :再帰呼び出し指定。
パラメータで指定されたファイルパス名のディレクトリ傘下のすべてのファイルがリストファイル作成の対象となります。
指定ディレクトリ傘下にサブディレクトリが存在する場合には、そのサブディレクトリ名も付加してリストファイルを作成します。
本オプションが指定された場合でも、ファイル名リストにはフルパス名で指定してください。
本オプションが指定されていない場合には、ファイル名リストで指定されたファイルだけが、リストファイル作成の対象となります。

/AO : 追加出力。
[FCHK.LOG File output Directory name] で指定したディレクトリにFCHK. LOG ファイルが存在する場合は、追加でロギングファイルを作成します。存在しない場合は、新規でFCHK. LOGファイルを作成します。但し、指定されたディレクトリが存在しない場合は、異常終了します。
(エラーコード: 0x13 指定されたリストファイルの出力パス名が見つかりません。)

■ パラメータ

<File name list or Script file name >

リストファイルを作成するために、転送(コピー)するファイル名のリストを記述します。

送信元(コピー元)に存在するファイル名を、フルパスにて指定してください。

なお、転送元(コピー元)ファイル名を複数個指定する場合には、パス名とパス名の間は‘.:’ (ダブルコロン)で区切り、継続してください。また、ファイル名にはワイルドカードの指定が可能です。

オプション指定で /SC を指定した場合は、スクリプトファイルの存在するパス名を指定してください。

(スクリプトファイルの構文仕様については、「5-6.スクリプトファイルの構文解析」を参照してください。)

<Destination directory name>

送信先(コピー先)のディレクトリ名を指定します。

ディレクトリ名にはドライブ名の指定が必須です。

ディレクトリ名の終結文字は、¥とします。

DT-870、5100 については、ドライブは各デバイスに割り当てられています。

内部RAM → C:

CF カード → D:, E:

FlashDisk → F:

例)	c:¥	(ルートディレクトリの指定)
	c:¥Windows¥Fonts¥	(サブディレクトリの指定)
	c:¥Windows	(指定誤り)

注意 : “/SC” オプションを指定した場合は、このパラメータは無効になります。

[FCHK.LOG File output Directory name]

FCHK. LOGファイル出力先ディレクトリ名を指定します。

ディレクトリ名にはドライブ名の指定が必須です。

ディレクトリ名の終結文字は、¥とします。

また、本パラメータを省略した場合は、カレントディレクトリに、FCHK. LOGファイルを作成します。

DT-870、5100 については、ドライブは各デバイスに割り当てられています。

内部RAM → C:

CF カード → D:, E:

FlashDisk → F:

例)	c:¥	(ルートディレクトリの指定)
	c:¥Windows¥Fonts¥	(サブディレクトリの指定)
	c:¥Windows	(指定誤り)

■ 制限事項

- (1) ロギング対象ファイル数を、65000とします。
65000ファイル以上をロギングすると、異常終了します。
- (2) スクリプトファイルのファイルサイズを、32000バイトまでとします。
32000バイト以上のスクリプトファイルを指定すると、異常終了します。

4.4.2. リストファイルの照合機能

■コマンドオプション

FCHK /C <FCHK.LOG file pass name>

■機能

相手局(親機側)より転送(コピー)されたファイルのファイル情報とリストファイル(FCHK.LOG)の内容の比較照合、リストファイルのチェックサムデータの算出と比較照合および、転送(コピー)された全ファイルのチェックサムデータを算出し、リストファイルのチェックサムデータとの比較照合を行います。

また、照合状況および照合結果を画面に表示します。さらに、プログラム終了コードとして、照合結果が正しい場合は、エラーレベル 0 で終了し、照合結果が異常の場合は、エラーレベル 0 以外で終了します。

比較照合するファイル情報は、下記の通りとします。

- ファイルサイズ
- 作成日付および時刻
- 転送(コピー)先パス(ファイル)名
- 転送(コピー)ファイル数
- 転送(コピー)全ファイルのチェックサムデータ
- リストファイルのチェックサムデータ

転送(コピー)全ファイルのチェックサムデータは、転送(コピー)する全ファイルのデータ部をダブルワードで排他的論理和をとったものを使用します。

また、リストファイルのチェックサムデータは、リストファイルの内容をダブルワードで加算しその結果が 0 となる値をチェックサムデータとして使用します。

■オプション

/C :リストファイル(FCHK.LOG)との照合を行います。

■パラメータ

<FCHK.LOG file pass name>

リストファイル(FCHK.LOG)が存在するパス名をフルパスで指定します。

■制限事項

照合ファイル数は、65000とします。

“FILE_NO=”の値が、65000以上の場合は、異常終了します。

4.4.3. リストファイル形式

ファイルチェックユーティリティで生成する、リストファイル形式を下記に示します。

```
<FCHKLOG> ::= <FILENO> <FILEINFO> <FILECHECKSUM> <LISTCHECKSUM> null
<FILENO> ::= FILE_NO= <dec_num> <LS>
<FILEINFO> ::= <INFO> <LS>
<INFO> ::= <PATH> SP <SIZE> SP <DATE>
<LS> ::= CR
<FILECHECKSUM> ::= FILE_CHECKSUM= <hex_char> <LS>
<LISTCHECKSUM> ::= LIST_CHECKSUM= <hex_char> <LS>
<dec_num> ::= 10 進数
<hex_char> ::= 16 進数をキャラクタで表現したもの。
```

```
例      FILE_NO=3
        C:¥Windows¥MENU.EXE 12345 19960728-0630
        C:¥Windows¥Fonts¥fontdata.dat 1000 19960308-2058
        C:¥Windows¥Systemlib.dll 512 19960206-2340
        FILE_CHECKSUM=XXXXXXXX
        LIST_CHECKSUM=XXXXXXXX
```

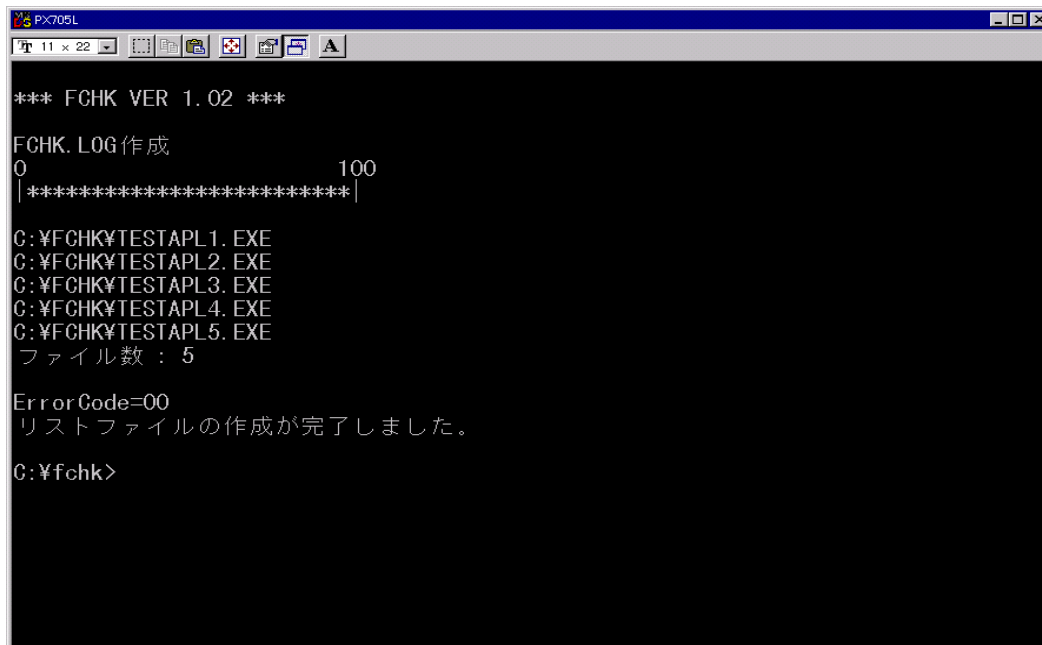
4.4.4. 各機能共通仕様

リストファイルの作成機能及び、リストファイルの照合機能実行中に、Ctrl+C が押下されても処理を中断しないで継続して処理を行います。

(注意: Ctrl+C(またはSTOP)Key が押下された場合、進捗率の表示データに^Cが表示されデータが二重に表示されることがあります。)

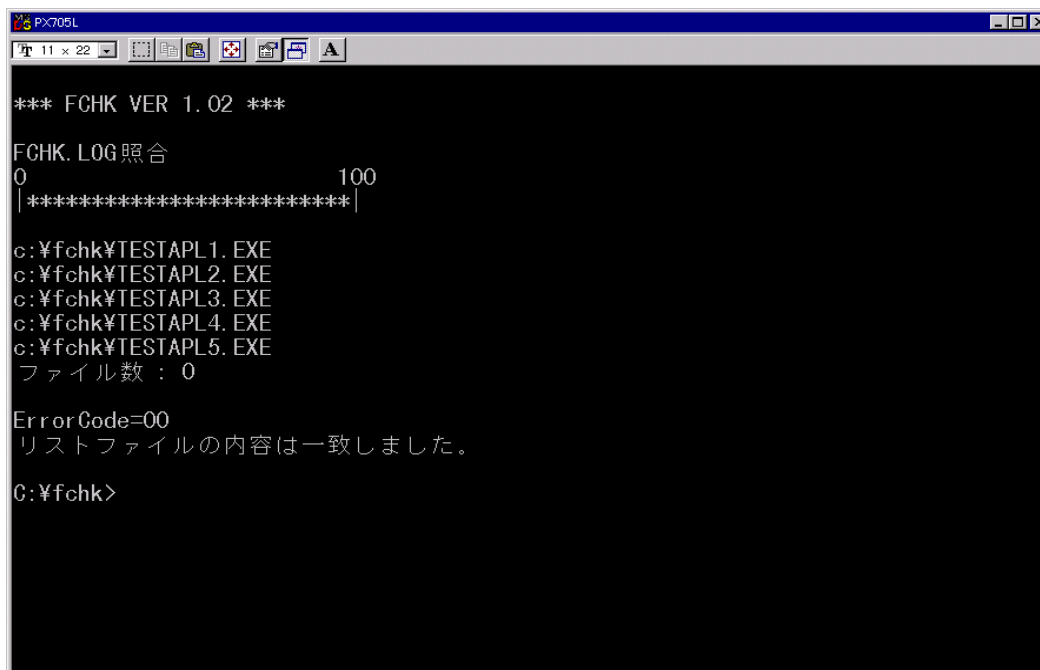
4.5. 画面表示

4.5.1. リストファイル作成



```
*** FCHK VER 1.02 ***
FCHK. LOG作成
0 100
*****
C:¥FCHK¥TESTAPL1. EXE
C:¥FCHK¥TESTAPL2. EXE
C:¥FCHK¥TESTAPL3. EXE
C:¥FCHK¥TESTAPL4. EXE
C:¥FCHK¥TESTAPL5. EXE
ファイル数 : 5
Error Code=00
リストファイルの作成が完了しました。
C:¥fchk>
```

4.5.2. リストファイル照合



```
*** FCHK VER 1.02 ***  
FCHK, LOG照合  
0 100  
|*****|  
c:\¥fchk¥TESTAPL1.EXE  
c:\¥fchk¥TESTAPL2.EXE  
c:\¥fchk¥TESTAPL3.EXE  
c:\¥fchk¥TESTAPL4.EXE  
c:\¥fchk¥TESTAPL5.EXE  
ファイル数 : 0  
Error Code=00  
リストファイルの内容は一致しました。  
C:\¥fchk>
```

4.6. スクリプトファイルの構文解析

リストファイルの作成機能時、スクリプトファイル名を指定された場合は、スクリプトファイルの構文を解析し、リストファイルを作成します。

```
<SCRIPT FILE> ::= <COMMANDS>
<COMMANDS> ::= <COMMANDS> <COMMAND> | null
<COMMAND> ::= ·/· <CMDBODY> <LS>
<CMDBODY> ::= <APPEND>
                | <CHILD_PROC>
                | <DELETE>
                | <FORMAT>
                | <BEEP>
                | <RENAME>
                | <RECEIVE>
                | <SEND>
                | <PRINT>
                | <TIME_ADJUST>
                | <END_SESSION>

<APPEND> ::= <APPEND_CMD> <APPEND_OPTION> <SP> <PATHNAME_PAIR>
<CHILD_PROC> ::= <CHILD_PROC_CMD> <SP> <CMD_PARAMETER>
<FORMAT> ::= <FORMAT_CMD> <SP> <DRIVE>
<BEEP> ::= <BEEP_CMD>
<RENAME> ::= <RENAME_CMD> <SP> <PATHNAME_PAIR>
<RECEIVE> ::= <RECEIVE_CMD> <OPTIONS> <SP> <PATHNAME_LIST>
<SEND> ::= <SEND_CMD> <OPTION> <SP> <PATHNAME_LIST>
<PRINT> ::= <PRINT_CMD> <SP> <STRING>
<TIME_ADJUST> ::= <TIME_CMD> <SP> <TIME_VALUE>
<END_SESSION> ::= <END_CMD> <PARAM>

<APPEND_CMD> ::= 'A'
<CHILD_PROC_CMD> ::= 'C'
<FORMAT_CMD> ::= 'F'
<BEEP_CMD> ::= 'B'
<RENAME_CMD> ::= 'N'
<RECEIVE_CMD> ::= 'R'
<SEND_CMD> ::= 'S'
<PRINT_CMD> ::= 'P'
<TIME_CMD> ::= 'T'
<END_CMD> ::= '/'
```

<PATHNAME_PAIR> ::= <PATHNAME> <DELM> <PATHNAME>
 <CMD_PARAMETER> ::= <CMD_NAME> <STRING>
 <CMD_NAME> ::= <PATHNAME>
 <PATHNAME_LIST> ::= <PATHNAME> <DELM> <PATHNAME_LIST> | <PATHNAME>
 <DRIVE> ::= <DRIVE_LETTER> ':'
 <TIME_VALUE> ::= <DATE> <TIME>
 <OPTIONS> ::= <OPTIONS> <OPTION> | null

 <OPTION> ::= <RECURSIVE_OPTION> | <UPDATE_OPTION>
 <RECURSIVE_OPTION> ::= 'R'
 <UPDATE_OPTION> ::= 'U'
 <APPEND_OPTION> ::= 'S' | 'R'
 <STRING> ::= ""<CHARS>""
 <DELM> ::= <SP>
 <LS> ::= CR | <SP>
 <SP> ::= <SP> SP | SP
 <PARAM> ::= <SP> <NUMBER>

本ファイルチェックユーティリティでは、スクリプトファイルの<CMD_BODY>を検索し、<CMD_BODY>に<SEND>(='S':注1)を発見した場合に、<SEND>に続く<PATHNAME_LIST>を送信先パス名と判断し、リストファイル(FCHK.LOG)を作成します。

<SEND>以外のその他の<CMD_BODY>については無視します。

注1) リストファイル作成対象となる、コマンド／オプションを以下に記述します。

- ・“/S”
- ・“/SO”
- ・“/SR”
- ・“/SOR”
- ・“/SRO”

4.7. 使用手順

ファイルチェックユーティリティの使用手順は、下記の通りとします。
ここでは、アプリケーションをPCから、HTへインストールする手順を記述します。

- (1) ダウンロード(コピー)するファイルを送信側(親機側)のPCに正しく準備します。
- (2) ダウンロード(コピー)するファイルをスクリプトファイルにて指定し、更にスクリプトファイルに、リストファイル(FCHK.LOG)を送信するように指定します。
- (3) PC上のファイルチェックユーティリティにてリストファイルを作成します。

```
FCHK /G /SC <Script file name> <Destination directory name>  
FCHK.LOG ファイルが作成されます。(FCHK.LOG ファイル = リストファイル)
```

- (4) ファイル転送の際に、FCHK.LOG ファイルも相手局へ転送します。
(コピーするファイルとともに FCHK.LOG ファイルもコピーします。)
- (5) 受信局側(子機側)で、ファイルチェックユーティリティを起動し、転送(コピー)されたファイルとリストファイル(FCHK.LOG)の内容が正しく受信(コピー)されていることをチェックします。
チェックした結果が正しい場合は、エラーレベル 0 で終了し、異常の場合は、エラーレベル 0 以外で終了します。

```
FCHK /C A:¥FCHK¥FCHK.LOG
```

4.8. システムメニューの「AP インストール」

レーザスキャナー一体型ハンディターミナル DT-800/830/850/900/300 のシステムメニューに「AP インストール」というものがあります。

これを選んでアプリケーションのダウンロードを行った場合、ダウンロード終了時にファイルチェック機能が働き、チェックが正常に終わるとアプリケーションが自動的に起動します。

これを実行するためのチェックファイル作成方法について説明します。

(下記に示すものは DT-800 用のスクリプトファイル作成例ですが、他のマシンについても、同様の手順で作成して下さい)

1. アプリケーションダウンロード用のスクリプトファイルを作成
作成例<APINST. SCRというスクリプトファイルを作成>

```
/S C:¥DT800¥AP.LOD C:¥  
/S C:¥DT800¥OBJ¥PATCH001.LOD A:¥  
/S C:¥DT800¥OBJ¥PATCH001.BIN A:¥  
/S C:¥DT800¥CONFIG.HTS A:¥
```

2. ファイルチェックユーティリティ(FCHK. EXE)を用いて、ファイルチェック用のログファイル(FCHK. LOG)を作成

```
FCHK /G /SC <SCRIPT FILE NAME> <DESTINATIONDIRECTORY>
```

実行例<APINST. SCRのログファイルを C:¥DT800 の下に作成>

```
FCHK /G /SC APINST.SCR C:¥DT800¥
```

3. 1で作成したスクリプトファイルに、2で作成した FCHK.LOG を追加し、800TRN01.SCR(*)という名前で登録

800TRN01. SCRの中身

```
/S C:¥DT800¥AP.LOD C:¥  
/S C:¥DT800¥OBJ¥PATCH001.LOD A:¥  
/S C:¥DT800¥OBJ¥PATCH001.BIN A:¥  
/S C:¥DT800¥CONFIG.HTS A:¥  
/S C:¥DT800¥FCHK.LOG A:¥
```

4. パソコン側でスクリプトファイル選択・・・800TRN01.SCR を選択
ハンディ側で「APインストール」選択

全ファイル送信終了後、DT-800 本体でインストールファイルのチェックを行います。
全てのファイルが正常にインストールされていれば、アプリケーションが立ち上がります。

4.9. エラー情報

コード	メッセージ	意味
00	リストファイルの作成が完了しました。	正常終了
	リストファイルの内容は一致しました。	
01	指定されたパス名が見つかりません。	リストファイル作成で指定したファイル名が存在しません。
02	リストファイル作成エラー。	リストファイル作成中に、物理的エラーが発生しました。
03	FCHK.LOGが見つかりません。	リストファイルチェックで、リストファイル(FCHK.LOG)が見つかりません。
04	リストファイルの内容は一致しませんでした。 (パス名が不一致)	リストファイルチェックの照合の結果が一致しません。 (パス名が不一致)
05	リストファイルの内容は一致しませんでした。 (サイズが不一致)	リストファイルチェックの照合の結果が一致しません。 (サイズが不一致)
06	リストファイルの内容は一致しませんでした。 (日付/時刻が不一致)	リストファイルチェックの照合の結果が一致しません。 (日付/時刻が不一致)
07	リストファイルの内容が一致しませんでした。 (全ファイルチェックサムが不一致)	リストファイルチェックの照合の結果が一致しません。 (全ファイルチェックサムが不一致)
08	リストファイルの内容が一致しませんでした。 (リストファイルのチェックサムが不一致)	リストファイルチェックの照合の結果が一致しません。 (リストファイルのチェックサムが不一致)
09	スクリプトファイルが見つかりません。	指定されたファイル名のスクリプトファイルが見つかりません。
0A	スクリプトファイル構文エラー。	指定されたスクリプトファイルの構文に誤りがあります。
0B	リストファイルの読み込みエラー。	リストファイルチェックで、リストファイル(FCHK.LOG)読み込み中に物理的エラーが発生しました。
0C	不正なオプションです。	起動オプションが不正です。
0D	パラメータエラー。	指定されたパラメータに誤りがあります。
10	スクリプトファイル読み込みエラー	スクリプトファイルのリード処理でエラーが発生しました。
11	スクリプトファイルサイズの制限を越えました	指定したスクリプトファイルサイズが、32000 バイト以上
12	ロギングファイル数の制限を越えました。	ロギング対象ファイル数が、65000 ファイル以上です。
13	指定されたリストファイルの出力パス名が見つかりませんでした。	指定された FCHK.LOG ファイル 出力先パス名が見つかりません。
FF	動作機種が違います。	DOS Ver5.0 以前での実行。

5. 注意事項

アップダウンロードを行う際の注意事項に関して説明します。

5.1. 注意事項

- (1) PCにUSB/RS-232Cのドライバをインストールする際は、クリーンな状態のPCにインストールしてください。
- (2) WindowsMeは、同一PC上でUSBあるいはRS-232Cのどちらか一つの接続しか動作しません。
必ず、別のドライバがインストールされていないことを確認してから、インストールを行ってください。
(別のドライバがインストールされている場合は、必ずアンインストールを行ってください。)

ドライバを変更する際の手順は、次の通りです。

RS-232C接続のセットアップ状態をUSBに変える為には、必ずRS-232Cドライバをアンインストールしてから、USBドライバをインストールしてください。(USB→RS-232Cの場合も同様です。)

- (3) ドライバのインストール／アンインストール終了後は、PCを再起動させてください。
アンインストールは、I/O BOXの電源を落とした状態で行ってください。
- (4) Windows2000/XPとWindowsMeでは、ドライバのインストールを行う際、手順に違いが発生しますので、ご注意ください。
- (5) LMWINのインストールを行う際、WindowsMEでは、デフォルトで「Windowsインストーラ」が入っていないため、一旦PCの再起動を求められる場合があります。
表示されるメッセージに従い、再起動してください。
- (6) USBで接続する場合、I/O BOXの電源をONにすることで、コントロールパネルの赤外線デバイスにUSBデバイスが表示されます。
- (7) I/O BOXのディップスイッチを変更する際はよく確認し、必ずI/O BOXの電源を切った状態で行ってください。
また、ディップスイッチを変更する際は、設定を間違えない様注意してください。
- (8) 通信中のI/O BOXの電源OFFやケーブル抜きは行わないでください。
- (9) 連鎖接続を行っている場合、HT側で”ActiveSync”を同時に接続させようとするとうエラーになります。
“ActiveSync”を動かす場合は、1台ずつ動作させてください。
- (10) 連鎖接続状態で、LMWINを用い同時に接続させようとした場合、HT側(FlinkもしくはFLCE)では1台ずつ順番に接続され通信が行われます。
接続されている全台数での一斉通信は、行えませんのでご注意ください。

- (11) インストール終了後にコントロールパネルから通信速度の設定を変更する場合は、必ず、ActiveSync 等のアプリケーションを終了させてから行ってください。
- (12) B.S I/O BOX を用いて Win2000 系で通信を行う場合は、必ず USB か RS-232C のどちらか一方のみを使用してください。
- (13) USB ドライバのインストール時/インストール後の通信速度の変更の際は、以下の通りの設定にしてください。
・単体接続の場合 : 「4Mbps」と「115.2Kbps」のみを使用してください。
・連鎖接続の場合 : 「115.2Kbps」のみを使用してください。
- (14) HT の設定・使用方等については、HT のマニュアル(仕様書)等を参照してください。
- (15) IOBOX の初回認識は、1 台ずつ認識させて下さい。
複数の IOBOX を一斉に認識(初回のみ)させると、最後の IOBOX まで正常に認識できない場合があります。
例えば、4 台中 2 台までしか認識できない場合があります。(この状態になった場合には、OS を再起動して下さい。)
- (16) IOBOX を取り外す場合、OS の「ハードウェアの取り外し」から取り外して下さい。
複数の IOBOX を異常な取り外し方法(ケーブル抜き/IOBOX の電源 OFF)で取り外した場合、正常に取り外しが行われず、以後、赤外線通信ができなくなる場合があります。
(この状態になった場合には、OS を再起動して下さい。)
- (17) IOBOX は、なるべく 4 台以下(同時通信台数 4 台)で使用して下さい。
同時通信する台数に応じて、PC の IrDA プロトコルスタックに負荷がかかる為、単体動作時よりも実効レートが劣ります。
最大接続/通信可能な台数は 4 台とする事をお勧めします。
なお、接続開始(コネク)処理は 1 台ずつしか行われません。
- (15)から(17)は、USB 複数ポート接続の注意点です。

DT-930
アップダウンロード for Windows 解説書
平成18年2月 Rev1.0発行

カシオ計算機株式会社