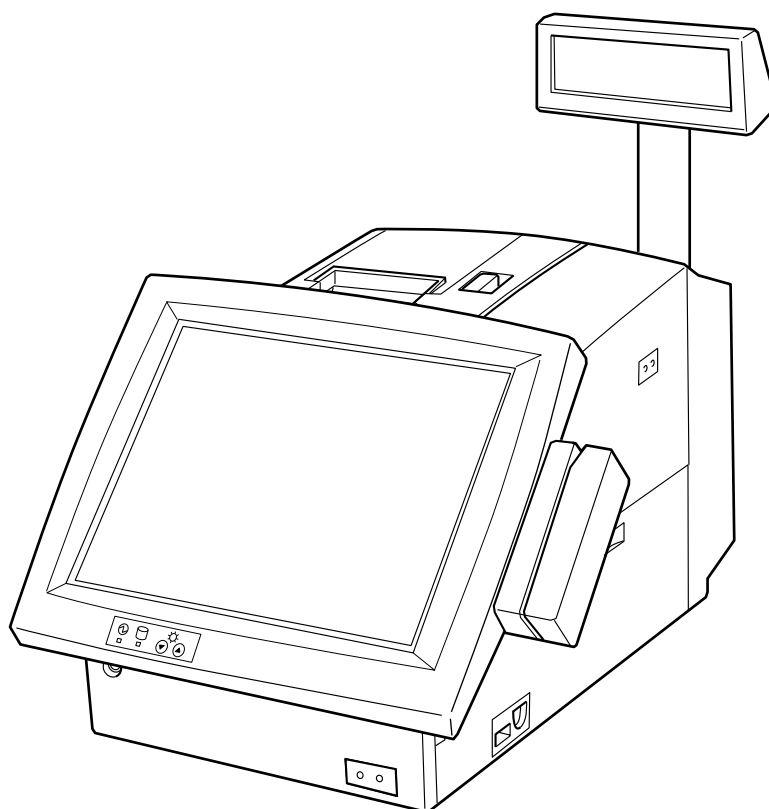


SASPORT cubiell

詳細取扱説明書



EPSON

日本語
403197203

ご注意

- 本書の適用は、本製品のみ限定されます。
- 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複写、複製、改ざんすることは固くお断りします。
- 本書の内容については、予告なしに変更することがあります。最新の情報はお問い合わせください。
- 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不信な点や誤り、記載もれなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- 運用した結果の影響については、上項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本製品がお客様により不適切に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、またはエプソンおよびエプソン指定の者以外の第三者により修理・変更されたことなどに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- エプソン純製品およびエプソン品質認定品以外のオプションまたは消耗品を装着してトラブルが発生した場合には、責任を負いかねますのでご了承ください。

商標について

EPSON® は、セイコーエプソン株式会社の登録商標です。

Intel, Celeron および Pentium は、Intel Corporation の商標または登録商標です。

Microsoft, MS-DOS, Windows および Windows NT 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。

コンパクトフラッシュ (CompactFlash) は、SanDisk Corporation の商標です。

BaySwap は、米国 Phoenix Technologies 社の商標です。

そのほかの社名、製品名は一般にそれぞれの会社の商標または登録商標です。

改訂履歴

版名	ページ	変更項目と内容
Rev. A		新規制定
Rev. B	p-viii, p2-42	警告事項、注意事項の内容を追加
	p1-2	Pentium プロセッサを追加
	p1-2, p1-6, p1-18, p1-20, p1-21, p3-12, p3-15, p3-34, p3-39, p3-43, p3-65, p5-5, p6-14, p6-15	DM-LR104T を追加
	p1-2, p1-7, p1-18, p1-20, p1-21, p3-12, p3-15, p3-34, p3-39, p3-43, p3-65, p5-5, p6-14, p6-15	DM-LR121XG を追加
	p1-2, p1-4, p1-8, p3-6, p3-56, p6-1, p6-10, p6-11	CD-R/RW ドライブを追加
	p1-2	フロントコンパクトフラッシュアダプタを追加
	p1-2, p1-17, p2-42, p5-7, p6-1, p6-18	AC アウトレット、ヒューズを追加
	p1-3	BIOS 2.xx に関する記述を追加
	pA-1	BIOS 2.xx.XGA に関する記述を追加
	p1-5, p2-3	動作確認品に関する記述を追加
	p1-24, p1-25	寸法図の記述を変更
	p3-14, p3-63	タッチパネル使用時の制限事項を追加
	p3-82	松下製、ミツミ製 CD-ROM ドライブに関する記述を追加
	p4-9	JIS2 トラックを読み込む方法に関する記述を変更
	p4-70	ログオンツール使用時の制限事項を追加
	pA-1	制限事項を追加
	p4-4 ~ 6	キーボードファームに関する記述を追加
p4-11,12	MSR 定義ファイルの作成項目を追加	
Rev. C	p1-18	DM-LR104T-252 追加
	p1-23 ~ 26	寸法誤記訂正、記載方法変更
Rev. D	p3-12, p3-60, pA-1	HDD タイマ設定方法を追加

記号の意味

本書では以下の記号が使われています。それぞれの記号の意味をよく理解してから製品を取り扱ってください。

警告：

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意：

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、次のような被害が想定される内容を示しています。

- 人が傷害を負う可能性
- 物的損害を起こす可能性
- データなどの情報損失を起こす可能性

注記：

製品の性能を維持するための必要な制限事項、および本製品の取り扱いについて有効な情報を示しています。

警告事項

警告：

- 煙が出たり、変なおいや音がするなど異常が発生した場合は、メイン電源スイッチをオフにして、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。
そのまま使い続けると、火災、感電の恐れがあります。販売店またはサービス窓口にご相談ください。
- 改造または本書で指示されている以外の分解はしないでください。
けがや火災・感電の恐れがあります。
- 感電の危険を避けるため、雷が発生している間は、本製品の設置およびケーブル類の取り付け作業をおこなわないでください。
- 必ず指定されている電源をお使いください。
他の電源を使うと、火災・感電の恐れがあります。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の恐れがあります。
- 本製品の内部に異物を入れたり、落としたりしないでください。
火災・感電の恐れがあります。
- 万一、水などの液体が内部に入った場合は、すぐに電源スイッチをオフし、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。
そのまま使用すると火災・感電の恐れがあります。

- ❑ 電源ケーブルのたこ足配線はしないでください。火災の恐れがあります。家庭用電源コンセント（交流 100 ボルト）から電源を直接取ってください。
- ❑ 電源ケーブルの取り扱いには注意してください。
誤った取り扱いをすると火災・感電の恐れがあります。
- ・電源ケーブルを加工しない。
- ・電源ケーブルに重いものを載せない。
- ・無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
- ・熱器具の近くに配線しない。
- ・電源プラグはホコリなどの異物が付着したまま差し込まない。
- ・電源プラグは刃の根元まで確実に差し込む。
- ❑ 万が一のとき、すぐに電源ケーブルをコンセントから抜けるように、コンセントには簡単にアクセスできるようにしておいてください。
- ❑ 電源プラグは、定期的にコンセントから抜いて刃の根元、および刃と刃の間を清掃してください。
電源プラグを長期間コンセントに差したままにしておくと、電源プラグの刃の根元にホコリが付着し、ショートして火災の原因となる恐れがあります。

注意：

- ❑ 本製品には本書で指示した以外の機器を接続しないでください。
故障・火災等を起こす場合があります。
- ❑ 不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いた所など）に置かないでください。
落ちたり、倒れたりして、けがをする恐れがあります。
- ❑ 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。
故障や火災・感電の恐れがあります。
- ❑ 本製品の上に乗ったり、重いものを置かないでください。
倒れたり、こわれたりしてけがをする恐れがあります。
- ❑ 本製品を長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ❑ 回路基板の素子は、熱くなっている可能性があります。電源をオフしてから約 10 分間待つてから取り扱ってください。
- ❑ SASPORT cubiell の電源をいったん切ってから再投入する場合、電源オフしてから 10 秒以上待つて、再びオンしてください。

- 引火性のもの（ガソリン、ベンジン、シンナー）が大気中に存在する場所で使用しないでください。
爆発や火災の原因になります。
- 本製品を落としたり、ぶついたり、激しく揺らしたり、衝撃を加えたりしないでください。
製品が損傷する恐れがあります。
- 本製品の通風孔をふさがしないでください。
通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の恐れがあります。
- ・ 押入れや本箱など風通しの悪い、狭いところに置かない。
- ・ じゅうたんや布団の上に置かない。
- ・ 毛布やテーブルクロスのような布をかけない。
- 電圧変動や電氣的ノイズを発生する装置の近くから AC 電源を取らないでください。特に大きなモーターを使用する装置からは離してください。
SASPORT cubieII および POS システムが誤動作する可能性があります。
- コンセントに電源プラグを差し込む前に、必ず本製品の AC インレットに電源ケーブルを差し込んでおいてください。
- 電源ケーブルは、本製品の AC インレットにしっかり差し込んでください。
- TM プリンタ用電源ケーブルを接続した場合、そのコネクタピンをショートさせないでください。
このコネクタはピンが露出しているため、TM プリンタに接続していない時は、ショートの危険があります。
- CD-ROM, CD-R/RW ドライブのディスクトレイ挿入部、開口部等に手や異物を入れないでください。
火災、感電、怪我の原因になります。
- 背面カバーや CD-ROM, CD-R/RW ドライブのディスクトレイ、フロントパネルを持って、本製品を持ち上げないでください。
破損落下により、怪我の原因になります。
- 本製品から電源供給を受ける各デバイスの総電源容量が、本製品の電源容量を超えないようにしてください。
故障の原因になります。
- 本製品の背面カバー、サイドカバーは必ず装着した状態でご使用ください。
カバーをつけないで使用すると、本製品内部に異物が入り、火災、故障の原因になることがあります。
- SASPORT cubieII の保護回路が働いている場合（過電流が流れた場合や電源の温度が異常にあがった場合等）、フロント電源スイッチを押しても電源が入らない場合があります。
このような場合は、サイド（メイン）電源スイッチをオフし、原因を排除してから 10 分程度放置した後、再度サイドスイッチ、フロント電源スイッチの順にオンしてください。



注記:

- DIMM, HDD, CPU は、弊社が供給または指定しているものをご使用ください。
- PCI スロットへ増設するボードは、弊社にて動作確認したものをご使用ください。動作確認リストについては、弊社販売店にお問い合わせください。それ以外のものをご使用になる場合は、お客様の責任において、十分に評価をした上でご使用ください。
- 市販アプリケーションをインストールする場合は、本製品をお求めになった販売店にお問い合わせください。

この本書について

本書の目的

本書は、SASPORT cubieII を用いた POS システムの開発、設計、設置に必要な情報を、日本国内の技術者に提供することを目的としています。

本書の内容

以下の表は要約です。この節の最後に全部の目次があります。詳しい情報とページ番号に関しては、そちらを参照してください。

本書の構成は以下のとおりです。

第 1 章 「SASPORT cubieII システム概要」	ハードウェアの構成、ソフトウェアの構成、ジャンパの位置などを説明します。
第 2 章 「ハードウェアのセットアップ」	SASPORT cubieII とオプションをセットアップする方法を説明します。
第 3 章 「OS のセットアップ」	プリインストールされている OS (Windows 2000/NT) および各種ドライバの構成と設定について説明します。
第 4 章 「ユーティリティ」	各種ユーティリティおよびキーボードファームに関する説明とセットアップする方法について説明します。
第 5 章 「ハード仕様詳細」	システム、メモリ、割込み、スイッチ、インジケータなどの項目の仕様を説明します。
第 6 章 「操作方法」	SASPORT cubieII の操作方法について説明します。
Appendix	
第 1 章 「BIOS 機能」	BIOS のセットアップと、Power ON Self Test およびデバイス自己診断ユーティリティについて説明します。
第 2 章 「インタフェース」	SASPORT cubieII のインタフェースを説明します。
第 3 章 「Wake On LAN について」	Wake On LAN の説明とセットアップする方法について説明します。

関連文書

SASPORT cubieII に関するドキュメントは本書のほかに以下のものがあります。

マニュアル名称	内容
SASPORT cubieII ユーザーズマニュアル	基本的なセットアップと取り扱いの手順を説明しています。
SASPORT cubieII サービスマニュアル	製品の保守・点検・修理の方法について説明しています。
SASPORT 周辺機器詳細取扱説明書	SASPORT cubieII の周辺機器を用いてシステム開発を行う方を対象に説明しています。

目次

改訂履歴	iv
記号の意味	v
警告事項	v
この本書について	ix
本書の目的	ix
本書の内容	ix
関連文書	x
目次	xi

第1章 SASPORT cubieII システム概要

SASPORT cubieII とは	1-1
ハードウェアの機能	1-2
ソフトウェアの構成	1-3
BIOS セットアップと自己診断機能	1-3
オペレーティングシステム	1-3
各種ドライバ、ユーティリティ	1-3
OLE-POS	1-3
オプション	1-4
動作確認品	1-5
各部名称	1-6
コネクタ名称	1-9
動作モード	1-10
ジャンパの配置と設定	1-13
マザーボードのジャンパ	1-13
POS ボードのジャンパ	1-16
その他のジャンパ	1-17
スイッチと LED	1-19
ソフト電源スイッチ	1-19
メイン電源スイッチ	1-19
リセットスイッチ	1-19
LED	1-20
寸法	1-23
本体寸法	1-23
LCD 周辺の寸法	1-24
カスタマディスプレイ周辺の寸法	1-25
専用 TM プリンタ取り付け時の寸法	1-25
プリンタトレイ周辺の寸法	1-26

第2章 ハードウェアのセットアップ

セットアップの概要	2-1
セットアップ上の注意	2-2
セットアップ前の作業	2-3
動作確認品	2-3
オプション / 周辺装置の取り付け方法	2-4
DIMM(メモリ)の取り付け	2-5
HDD(OI-HDD)の取り付け	2-7
バッテリーユニット(OI-R03)の取り付け	2-12
28 キーボード(DM-KR028)の取り付け	2-16
MSR ユニット(DM-MR111/DM-MR112)の取り付け	2-21
カスタマディスプレイの取り付け	2-25
専用プリンタユニットの取り付け	2-30
外部プリンタの取り付け	2-34
プリンタトレイの取り付け	2-35
PCI ボードの取り付け	2-37
マウス / キーボードの取り付け	2-39
キャッシュドローワの取り付け	2-40
電源ケーブルの取り付け	2-42

COMポートへの周辺機器の取り付け	2-43
セットアップ	2-43
ハードウェアの動作確認（デバイス自己診断ユーティリティ）	2-45
Windowsでプリンタに印字する	2-46

第3章 OS情報

はじめに	3-1
概要（Windows 2000）	3-2
ファイル構成と概機能	3-2
セットアップの概要	3-2
ブリインストール仕様（Windows 2000）	3-3
ブリインストール概略	3-3
セットアップ手順	3-7
ダブルクリック許容範囲設定	3-8
各種設定（Windows 2000）	3-9
ネットワークの設定	3-9
ディスプレイドライバの検出	3-11
ディスプレイの設定	3-12
HDD動作時間の設定	3-12
Windows 2000アプリケーションの追加	3-14
サポート情報	3-14
タッチパネル使用上の制限事項	3-15
タッチパネルのキャリブレーション	3-16
タッチパネルドライバの調整設定（DM-LR104/LR104SV）	3-18
イベントセクタ（DM-LR104/LR104SV）	3-32
タッチパネル環境設定ツール（DM-LR121SV/LR121XG/LR104T）	3-35
タッチパネル右ボタンエミュレータ（DM-LR121SV/LR121XG/LR104T）	3-40
インストールとアンインストール（Windows 2000）	3-42
10.4型タッチパネルドライバ（DM-LR104/LR104SV）	3-42
12.1型タッチパネルドライバ（DM-LR121SV/LR121XG/LR104T）	3-44
ビデオドライバ	3-45
ネットワークドライバ	3-45
サウンドドライバ	3-45
NVRAMドライバ	3-47
Service Pack1	3-48
Service Pack2	3-48
OSのリカバリ	3-49
概要（Windows NT）	3-51
ファイル構成と概機能	3-51
セットアップの概要	3-51
ブリインストール仕様（Windows NT）	3-52
ブリインストール概略	3-52
セットアップ	3-56
サービスパックのインストール	3-57
各種設定（Windows NT）	3-58
ネットワークの設定	3-58
ディスプレイドライバの検出	3-59
ディスプレイの設定	3-60
HDD動作時間の設定	3-60
Windows NTアプリケーションの追加	3-60
NTFS	3-60
ドライバの追加・変更	3-61
サポート情報	3-61
タッチパネル使用上の制限事項	3-62
タッチパネルのキャリブレーション	3-64
タッチパネル環境設定ツール（EPSON製タッチパネルドライバ）	3-68
タッチパネル右ボタンエミュレータ（EPSON製タッチパネルドライバ）	3-72

インストールとアンインストール (Windows NT)	3-74
10.4 型タッチパネルドライバ TT-WINNT	3-74
12.1 型タッチパネルドライバ (EPSON 製タッチパネルドライバ)	3-76
12.1 型タッチパネルドライバ (富士通製タッチパネルドライバ)	3-77
ビデオドライバ	3-78
ネットワークドライバ	3-78
サウンドドライバ	3-78
NVRAM ドライバ	3-79
Service Pack4	3-79
Service Pack5	3-79
Service Pack6	3-80
IE4.01	3-80
OS のリカバリ	3-81

第4章 ユーティリティ

ユーティリティの種類	4-1
各ユーティリティの入手方法	4-3
キーボードファームウェア関連ユーティリティ (MSR、キーロック、28 キーボード)	4-4
キーボードファームウェア	4-4
キーボードファーム関連ユーティリティの使い方	4-5
キーボードファーム関連ユーティリティのインストール手順	4-7
MSR 設定 (キーボードファーム設定) ユーティリティ (Windows 2000/NT 用)	4-8
MSR (キーボードファーム) 定義ファイルの作成	4-11
キーロック設定ユーティリティ (Windows 2000/NT 用)	4-13
28 キー定義ユーティリティ (Windows 2000/NT 用)	4-17
定義データ自動設定ユーティリティ (Windows 2000/NT 用)	4-24
MSR (キーボードファーム) 設定ユーティリティ (MS-DOS 用)	4-26
28 キー定義ユーティリティ (MS-DOS 用)	4-32
定義データ自動設定ユーティリティ (MS-DOS 用)	4-36
ファーム書き換えツール (MS-DOS 用)	4-41
レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティ (Windows 2000/NT 用)	4-45
概要	4-45
ソフトウェア構成	4-46
インストール手順	4-47
アンインストール手順	4-47
レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティ	4-49
Windows 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ	4-57
MS-DOS 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ	4-59
レイヤ変更/読み出しライブラリ	4-61
パワーマネジメント関連ユーティリティ	4-62
スクリーンセーバー (Windows NT 用)	4-62
パワーマネジメントドライバ APM2.0 (Windows NT 用)	4-66
ログオンツール	4-70
ログオンツール (Windows 2000/NT 用)	4-70
フロント CF アダプタ用ユーティリティ	4-73
Bay Swap (Windows NT 用)	4-73
ソフトウェア開発用ツール	4-74
エプソン OPOS ADK (Windows 2000/NT 用)	4-74

第5章 ハード仕様詳細

システムメモリ	5-1
I/O マップ	5-2
DMA	5-3
システムの割り込み	5-4

ハード仕様	5-4
メモリ (168pin DIMM)	5-4
ビデオ周辺回路	5-5
IDE デバイス	5-5
PCI スロット	5-5
ドロワ用電源	5-6
Ethernet コントローラ周辺回路	5-6
電気仕様	5-7
入力仕様	5-7
保護回路・装置	5-7
AC アウトレット仕様	5-7
外部への電源容量	5-8
リチウム二次電池	5-8

第6章 操作方法

電源のオン / オフ	6-2
電源オン	6-2
電源オフ	6-3
ランプ	6-5
背面のランプ	6-6
フロントキー	6-7
キーロック	6-7
強制リセット	6-8
フロッピーディスクのセットと取り出し	6-9
CD-ROM, CD-R/RW のセットと取り出し	6-10
CD-ROM/R/RW の強制取り出し	6-11
コンパクトフラッシュカードのセットと取り出し	6-12
コンパクトフラッシュカードのセット	6-12
コンパクトフラッシュカードの取り外し	6-12
プリンタユニットの紙送り	6-13
LCD 明暗の調整	6-14
LCD ユニットの角度調節	6-15
スピーカー音量の調整	6-16
磁気ストライプカードの読み取り	6-17
AC アウトレット用ヒューズの交換	6-18

Appendix-A BIOS 機能

BIOS 情報	A-1
制限事項	A-1
HDD 動作時間の設定	A-1
BIOS セットアップ	A-2
操作方法	A-2
BIOS セットアップメインメニュー	A-4
STANDARD CMOS SETUP メニュー	A-5
BIOS FEATURES SETUP メニュー	A-6
CHIPSET FEATURES SETUP メニュー	A-7
POWER MANAGEMENT SETUP メニュー	A-9
PNP/PCI CONFIGURATION メニュー	A-10
INTEGRATED PERIPHERALS メニュー	A-11
初期値と設定オプション	A-12
STANDARD CMOS SETUP	A-13
BIOS FEATURES SETUP	A-16
CHIPSET FEATURES SETUP	A-18
POWER MANAGEMENT SETUP	A-19
PNP/PCI CONFIGURATION	A-21
INTEGRATED PERIPHERALS	A-22
パスワードの設定	A-26

Power On Self Test (POST)	A-27
デバイス自己診断ユーティリティ	A-29
デバイス自己診断ユーティリティの条件	A-29
起動 / 初期化 / 終了	A-32
画面構成	A-33
Setup メニュー	A-37
Device Test メニュー	A-40
More Test メニュー	A-41

Appendix-B インタフェース

コネクタ配置	B-1
信号線	B-2
パラレルコネクタ (LPT コネクタ)	B-2
シリアルコネクタ	B-3
外部 TM 用電源コネクタ	B-4
拡張スロット	B-5
PCI スロット	B-5

Appendix-C Wake On LAN

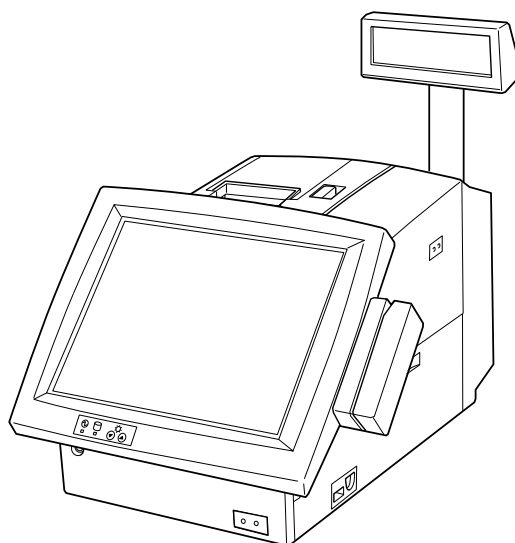
Overview	C-1
Wake On LAN の目的	C-1
Wake On LAN を使用するための設定	C-1
Wake On LAN の方式	C-1
基本操作	C-2
ソフトウェアの設定	C-3
BIOS 設定	C-3
Wake On LAN の方式の詳細	C-4
Magic Packet の受信	C-4
Network Wake-Up Frames (参考 Windows 98 のみ)	C-4
備考	C-5
MAC アドレス	C-5
参考文献	C-5

第1章

SASPORT cubieII システム概要

SASPORT cubieII とは

SASPORT cubieII はタッチパネル一体型のパソコン POS です。Celeron プロセッサを搭載し、OS には安定性に優れた Windows NT / 2000 を採用。ネットワーク接続はもちろん、豊富な周辺機器と OLE-POS 準拠により、多様なシステム構築に柔軟に対応できます。



モデル構成

SASPORT cubieII には OS、CPU、LCD ユニット、プリンタなどの組み合わせで複数のモデルがあります。詳しくはカタログまたは販売店までお問い合わせください。

同梱品

同梱品につきましては、システムに同梱されるユーザーズマニュアルを確認してください。

ハードウェアの機能

SASPORT cubieII には、以下の機能があります。

- Intel Celeron または PentiumIII プロセッサを使用しています。高速 CPU プロセッサが、データ処理に必要なパワーとスピードを提供します。
- 2つの 168 ピン DIMM ソケットを装備しており、最大 256MB までメモリを増設することができます。
- EPSON POS システム用 TM シリーズプリンタ及び液晶タッチパネルと一体化したデザインを採用しています。TM プリンタは、SASPORT cubieII 上に設置できるため、場所をとりません。
- 液晶タッチパネルは 12.1 インチ (SVGA, XGA) と 10.4 インチ (VGA, SVGA) を用意しました。いずれも見やすい位置に角度を調整できます。また POS キーボード (28 キーボードユニット) や磁気ストライプリーダー (MSR ユニット) を直接装着することも可能です。
- PC ベースのオープンアーキテクチャを採用し、PCI スロット 2 つを装備しています。
- 4 つのシリアルポートと 1 つの平行ポートには周辺装置を接続することができます。またキャッシュドローインタフェースも用意されています。
- イーサネットを標準装備し、100BASE-TX または 10BASE-T で使うことができます。
- 2.5 インチのハードディスクドライブを最大 2 台まで内蔵できます。
- キーボード / マウスコネクタは IBM PC/AT 互換キーボードをサポートしています。
- オプションとして、サウンドボード、CD-ROM ドライブ、CD-R/RW ドライブ、フロントコンパクトフラッシュアダプタ、28 キーボードユニット、MSR ユニット等が用意されています。
- 記憶媒体としてコンパクトフラッシュディスクを装着することができます。
- 幅 252mm、奥行き 386mm、高さ 261mm のコンパクトサイズです。
- システム動作に連動した AC アウトレット (max.3A) を装着しています。

ソフトウェアの構成

BIOS セットアップと自己診断機能

BIOS setup ユーティリティはシステムの動作環境を設定するために使用されます。本製品をはじめてセットアップするときは必ず環境の設定を行ってください。動作環境を変更したい場合も、このプログラムを実行します。

自己診断機能 (Power On Self Test) では、電源オン時、システム環境設定とハードウェアを検査します。

デバイス自己診断ユーティリティでは、SASPOPRT cubieII に接続されているデバイス間の通信ラインをテストしたり、メインボードの設定を確認することが出来ます。(BIOS Ver.2.xx 以降)

BIOS セットアップの詳細については「Appendix-1 BIOS 機能」をご覧ください。

オペレーティングシステム

SASPORT cubieII は、次のマイクロソフトオペレーティングシステムで作動します。

- Windows 2000
- Windows NT 4.0

詳しくは「第3章 OS 情報」をご覧ください。



注記:

- Windows NT では、USB をサポートしていません。(BIOS 2.xx では、USB キーボードと USB マウスをサポートしています。)
- リカバリメディアの作成とデータのバックアップは必ず行ってください。詳しくは、「第3章 OS 情報」OS のバックアップをご覧ください。また HDD の修理を依頼される場合には、OS をリカバリしたディスクを必ずご用意ください。

各種ドライバ、ユーティリティ

SASPORT cubieII には周辺機器を動作させたり設定するための各種ドライバソフトやユーティリティソフトが用意されています。28 キーボード、MSR ユニット、キーロックなどのキーボードファーム関連の周辺機器には各種設定ユーティリティソフトが用意されています。プリンタ、カスタマディスプレイ、ドロワなどには Windows 用ドライバソフトが用意されています。最新のドライバ、ユーティリティについては、販売店までお問い合わせください。

OLE-POS

SASPORT cubieII は PC/AT アーキテクチャを採用しているため、アプリケーション開発の際には Visual BASIC や Visual C++ などのツールをそのままお使いいただけます。また POS 周辺機器に OLE-POS の OCX ドライバを提供しているため、汎用性のある最適なアプリケーションを容易に開発できます。最新の OLE-POS については、販売店までお問い合わせください。

オプション

SASPORT cubieII には、以下のオプションが用意されています。

- プリンタユニット (専用 TM プリンタ)
 - サーマル方式レシートプリンタ (58mm,80mm) モデル名 TM-T88IIR
 - ドットインパクト方式レシートプリンタ モデル名 TM-U210AR

- MSR ユニット
ISO/JIS I トラック 1、2、JIS II トラック対応 モデル名 DM-MR112

- POS キーボードユニット
28 キー モデル名 DM-KR028

- 外部 POS キーボード
 - 84Key キーボード モデル名 DM-K840
 - 84Key キーボード+ MSR モデル名 DM-K845
 - 128Key キーボード モデル名 DM-K128

- 専用オプションボード
サウンドボード モデル名 OI-B07

- フロント CF アダプタ (SASPORT cubieII 専用) モデル名 OI-R07

- カスタマディスプレイユニット
 - 20 文字 x 2 行表示 モデル名 DM-D102-015
 - 20 文字 x 2 行表示 モデル名 DM-D110
 - 20 文字 x 2 行表示 モデル名 DM-D210
 - グラフィック表示 256 x 64 ドット モデル名 DM-D500

- バッテリーユニット モデル名 OI-R03-021

- CD-ROM ドライブ モデル名 OI-R06

- CD-R/RW ドライブ モデル名 OI-R06-202
(CD-R/RW に書き込むアプリケーションは、お客様にてご用意願います。)

- キャッシュドロワ
 - 大 (460 × 520 × 103mm) モデル名 DM-Z460
 - 中 (405 × 423 × 98mm) モデル名 DM-Z400

- バーコードスキャナ
 - RS-232C I/F タイプ モデル名 DM-S160
 - キーボード I/F タイプ モデル名 DM-S161

- キーボード / マウス分岐コネクタ モデル名 DM-A100

- メモリ
 - 32MB モデル名 OI-DIMM-032
 - 64MB モデル名 OI-DIMM-064
 - 128MB モデル名 OI-DIMM-128

- 増設 HDD
 - 2.5 型 HDD モデル名 OI-HDD-3

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| □ TM プリンタ用トレイ | |
| TM-H6000 用 | モデル名 OI-R01-022 |
| TM-T88II / TM-U200 シリーズ用 | モデル名 OI-R01-001 |
| □ TM プリンタ | |
| プリンタトレイ設置タイプ | モデル名 TM-U200 シリーズ |
| | モデル名 TM-H6000 シリーズ |
| | モデル名 TM-T88II シリーズ |
| 外付けタイプ | モデル名 TM-U675 シリーズ |
| | モデル名 TM-T285 シリーズ |
| | モデル名 TM-H5000 シリーズ |

その他のオプションにつきましては、販売店までお問い合わせください。

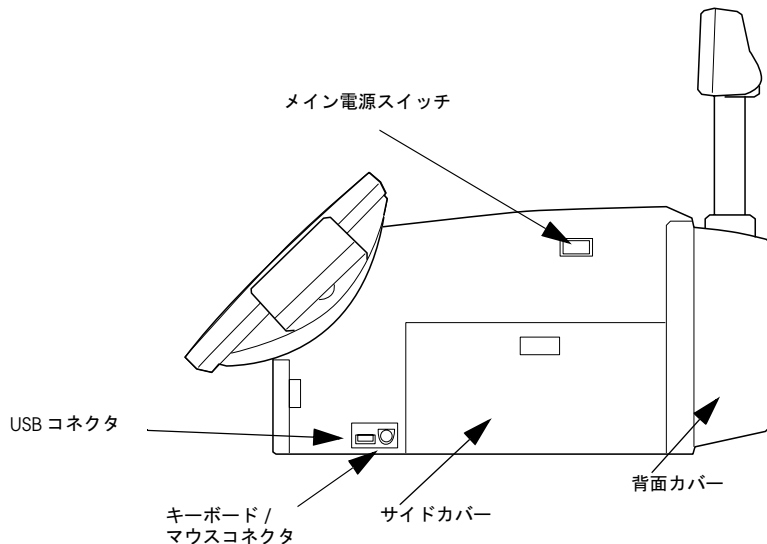
動作確認品

動作確認品とは、市販の機器を、弊社 POS 製品に内蔵・組み込み・接続して、弊社がその動作を確認したものです。弊社 POS 製品を使用したシステムを構築するお客様に、周辺機器の選択のための参考情報を提供することができます。どのような機器を使用できるかは弊社または販売店にお問い合わせください。

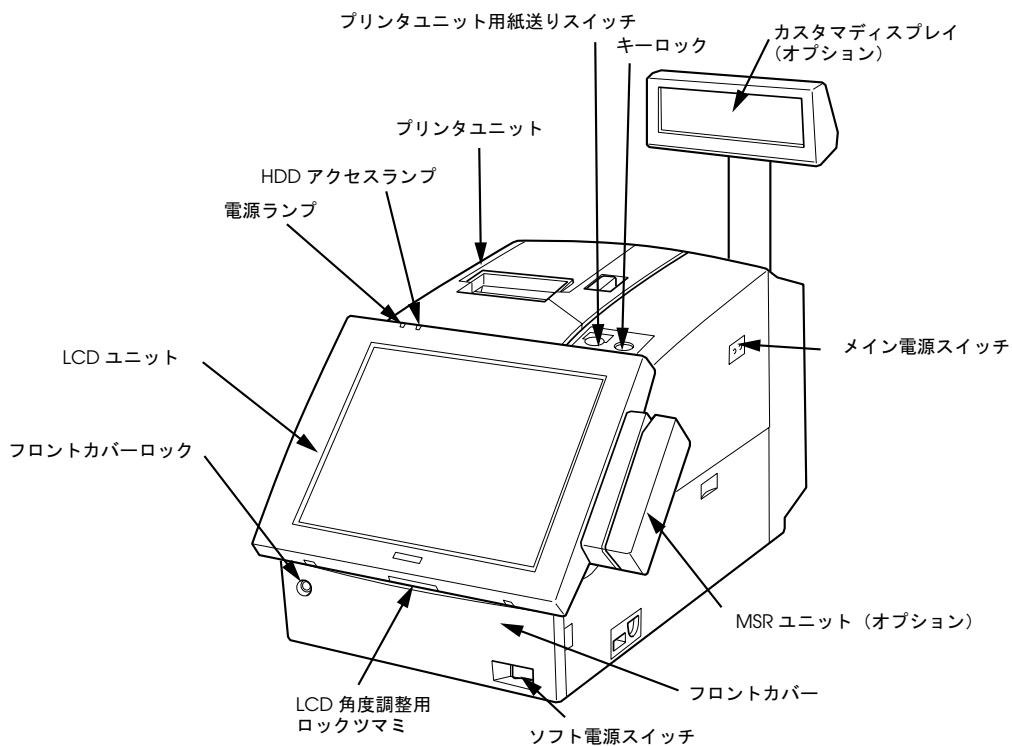
この動作確認は評価をした環境・条件でのポイント評価となり、動作保証を行うものではありません。そのため、機器の使用にあたっては、お客様ご自身での調達・評価が必要となります。

各部名称

以下の図は、SASPORT cubieII の各部名称を表しています。

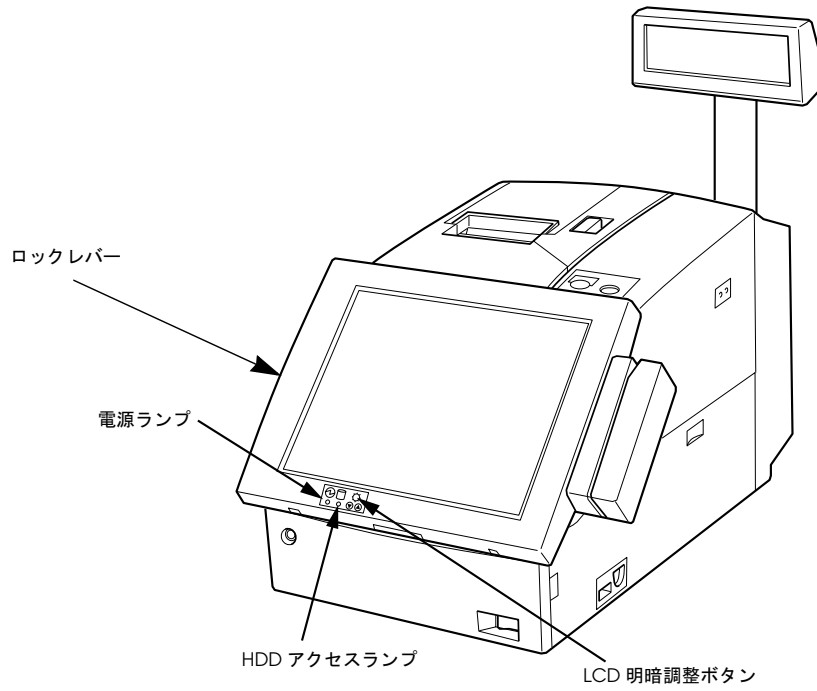


LCD ユニットが DM-LR104/DM-LR104SV/DM-LR104T の場合



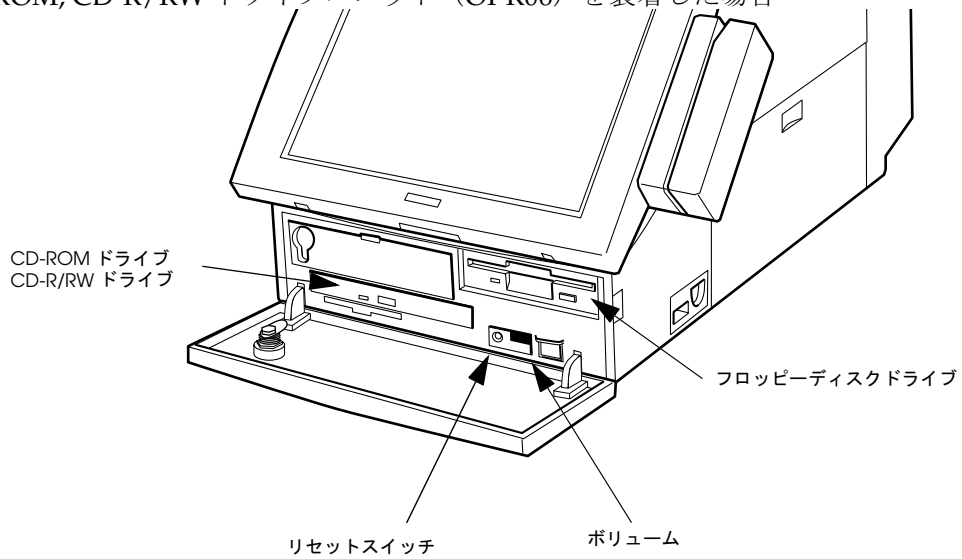
SASPORT cubieII の外観

LCD ユニットが DM-LR121SV/DM-LR121XG の場合



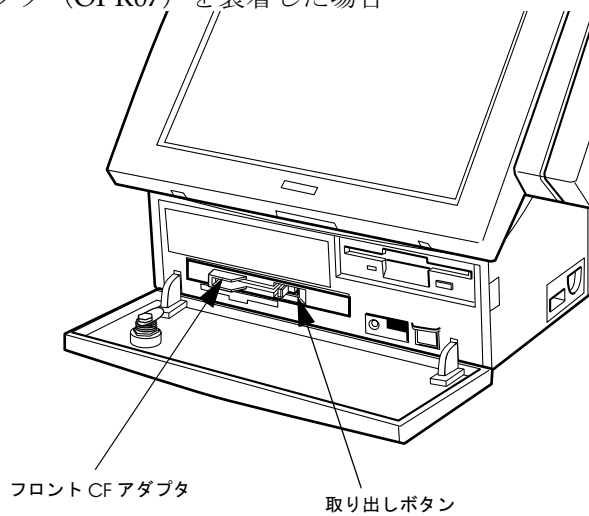
SASPORT cubieII の外観

CD-ROM, CD-R/RW ドライブユニット (OI-R06) を装着した場合



フロントカバー内部

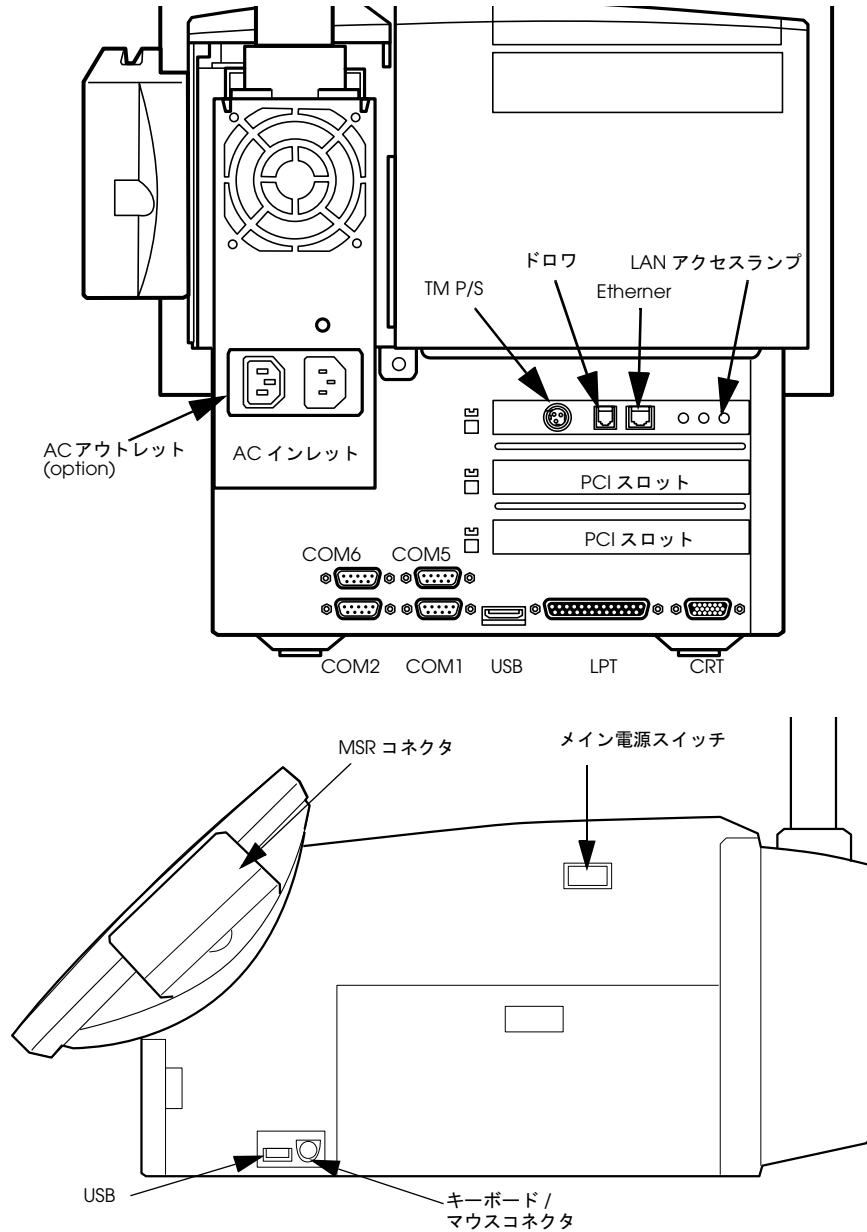
フロント CF アダプタ (OI-R07) を装着した場合



フロントカバー内部

コネクタ名称

以下の図は SASPORT cubieII のコネクタを表しています。



コネクタ位置

動作モード

SASPORT cubieII には、次の 4 つの動作モードがあります。それぞれの動作モードの動作状態は、次のとおりです。

(1) メカニカルオフモード

メイン電源スイッチがオフになっているときのモードです。SASPORT cubieII 本体に電源が供給されず、すべての回路の電源がオフになっています。

SASPORT cubieII の電源をオンする場合は、まずメイン電源スイッチをオンにします。

(2) ソフトオフモード

メイン電源スイッチのみをオンにしたときのモードです。SASPORT cubieII 内部の、クロック回路、バックアップ回路、パワーマネジメント回路などがオンになり、スタンバイ状態になります。バックアップデータを保持しておくために、通常、電源オフする場合はメイン電源スイッチはオンのままにしておきます。

ソフトオフモードから、ソフト電源スイッチをオンにすると、システムが起動します。または、LAN からの Wake Up 要求信号により、システムを起動することができます。

(3) フルオンモード

メイン電源スイッチと、ソフト電源スイッチをオンにしたときのモードです。システムが起動し、通常の動作状態になります。LAN からの Wake Up 要求信号により、システムを起動した場合もフルオンモードになります。

SASPORT cubieII の電源をオフする場合は、ソフトウェアより電源をオフします。電源オフの操作については、使用する OS の種類および専用 APM ドライバの有無 (Windows NT のみ) により、それぞれ多少異なります。詳しくは 6-2 ページ「電源のオン / オフ」を参照してください。

(4) ビデオオフモード

Windows NT の場合、フルオンモードで動作中で一定時間入力操作がない場合に、専用スクリーンセーバー (Windows NT) が起動し、LCD およびバックライト回路のみをオフします。LCD 周辺回路の部品寿命を延ばすことができます。別途、専用スクリーンセーバー (Windows NT 専用) をインストールする必要があります。

Windows 2000 の場合は、標準で搭載しているスクリーンセーバーにより、LCD およびバックライト回路のみをオフすることができます。

ビデオオフモードへの移行時間は、ご使用になる OS により設定方法が異なります。OS ごとの設定方法は、以下のとおりです。

OS の種類	ビデオオフモードへの移行時間の設定方法
Windows 2000	[電源オプション] プロパティの - [モニタの電源を切る] にて設定
Windows NT	専用スクリーンセーバ [Wait minutes] にて設定

ビデオオフモード時は、キーボード、マウス、タッチパネルからの入力により、ただちにフルオンモードに復帰します。

ビデオオフモード時に、ソフト電源スイッチを押した場合は、BIOS のスイッチの設定により、復帰動作が異なりますので注意が必要です。

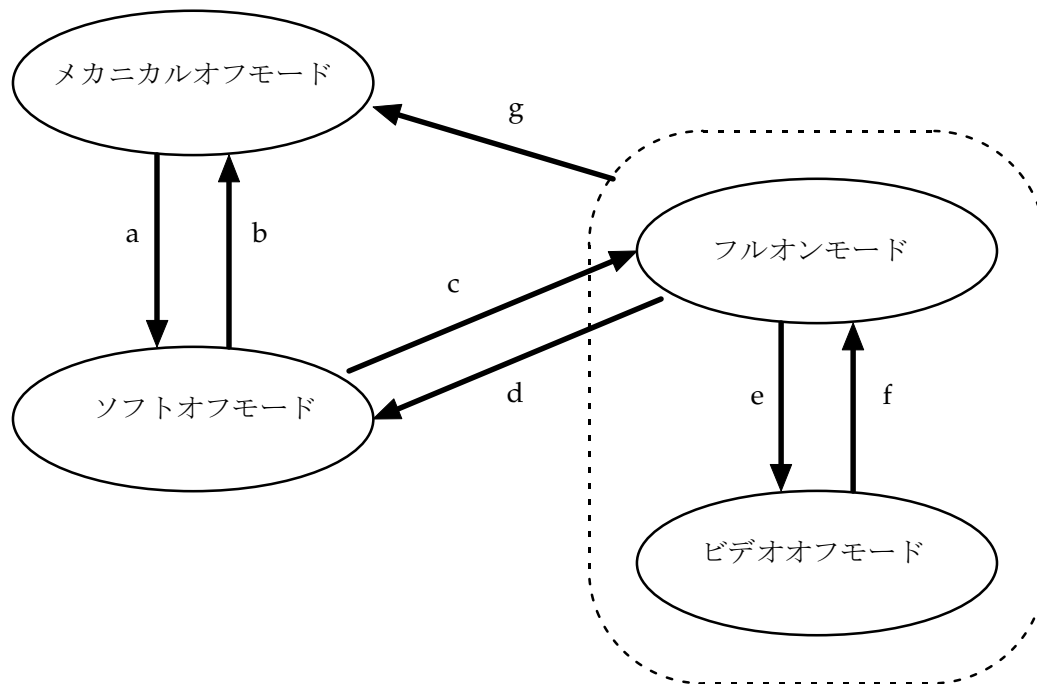
OS の種類	BIOS の [Front Switch Function] 設定	
	Power Off に設定した場合	APM Power Off に設定した場合
Windows 2000	復帰しない	復帰しない
Windows NT	強制 Power Off	フルオンモードに復帰

Windows 2000 の場合は、ビデオオフモード時にソフト電源スイッチを誤って押しても、そのままビデオオフモードを維持します。

Windows NT の場合は、BIOS の [Front Switch Function] を [Power Off] に設定した場合、ビデオオフモード時にソフト電源スイッチを誤って押すと、システムが強制的に電源オフとなりますので、ご注意ください。

Windows NT の専用 APM ドライバは、バッテリーユニット (OI-R03-021) に同梱されているドライバをご使用ください。

それぞれの動作モード間の状態遷移は、次のとおりです。

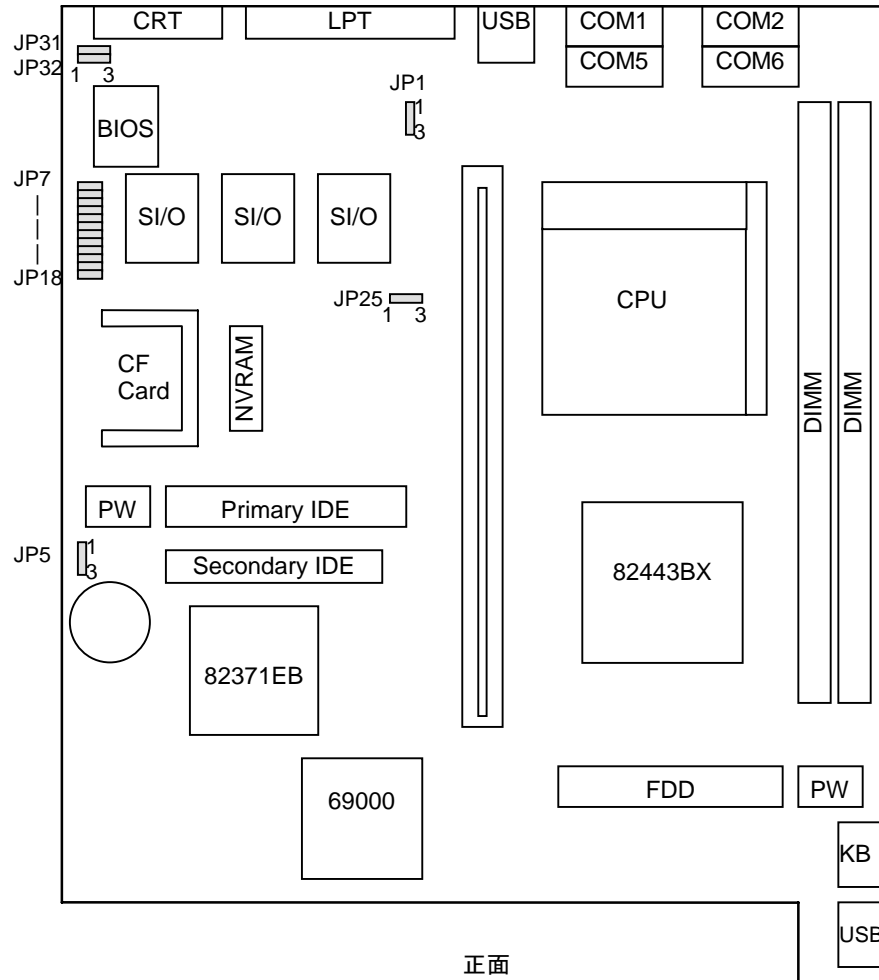


- a. メイン電源スイッチオン
- b. メイン電源スイッチオフ、または AC 電源断による強制パワーオフ
- c. ソフト電源スイッチオン、または LAN からの Wake Up 要求信号入力
- d. ソフトウェアによるシステムシャットダウン (WindowsNT では専用 APM ドライバの設定により操作が異なります。詳細は、p6-2「電源のオン/オフ」項をご覧ください。) または ソフト電源スイッチ押下による強制パワーオフ (WindowsNT では専用 APM ドライバを使用しない場合)
- e. 一定時間入力操作がないことにより、Windows 2000 の場合はビデオオフモードに移行。WindowsNT の場合は専用スクリーンセーバーが起動。
- f. キーボード、マウス、タッチパネルからの入力操作
Windows NT で専用 APM ドライバを使用する場合は、ソフト電源スイッチ押下による復帰
- g. メイン電源スイッチオフ、または AC 電源断による強制パワーオフ

ジャンパの配置と設定

マザーボードのジャンパ

下図は、コネクタとジャンパの位置を示したシステムマザーボードの配置図です。



マザーボードの配置図

表 1-1 マザーボードのジャンパー一覧

アドレス	デフォルト設定	内容	備考	
JP1	1-2	システム使用	変更不可	
JP5	1-2	RTC、CMOS のクリア	表 1-2 参照	
JP7	Short	COM1 の電源出力設定	表 1-3 参照	
JP8	Open			
JP9	Open			
JP10	Short	COM2 の電源出力設定		
JP11	Open			
JP12	Open			
JP13	Short	COM5 の電源出力設定		
JP14	Open			
JP15	Open			
JP16	Short	COM6 の電源出力設定		
JP17	Open			
JP18	Open			
JP25	1-2 固定	システム使用		変更不可
JP31	1-2	TM リセット極性設定		表 1-4 参照
JP32	2-3	TM/ カスタマディスプレイ ロー制御		表 1-5 参照

表 1-2 JP5 設定 (RTC と CMOS のクリア)

JP5	RTC クリア
1-2 (デフォルト)	通常動作
2-3	クリア

表 1-3 JP7 ~ 18 設定 (COM1, COM2, COM5, COM6 電源出力)

	ショートするジャンパ	1 番ピンの機能
COM1	JP7 (デフォルト)	DCD 信号
	JP8	+5V 電源
	JP9	+12V 電源
COM2	JP10 (デフォルト)	DCD 信号
	JP11	+5V 電源
	JP12	+12V 電源
COM5	JP13 (デフォルト)	DCD 信号
	JP14	+5V 電源
	JP15	+12V 電源
COM6	JP16 (デフォルト)	DCD 信号
	JP17	+5V 電源
	JP18	+12V 電源

表 1-4 JP31 設定 (TM リセット極性設定)

JP31	専用 TM リセット
1-2 (デフォルト)	Low アクティブ
2-3	High アクティブ

(*RTS または DTR でリセットする場合の極性

RTS または DTR でリセットする場合は、POS ボードの JP3 を設定します。

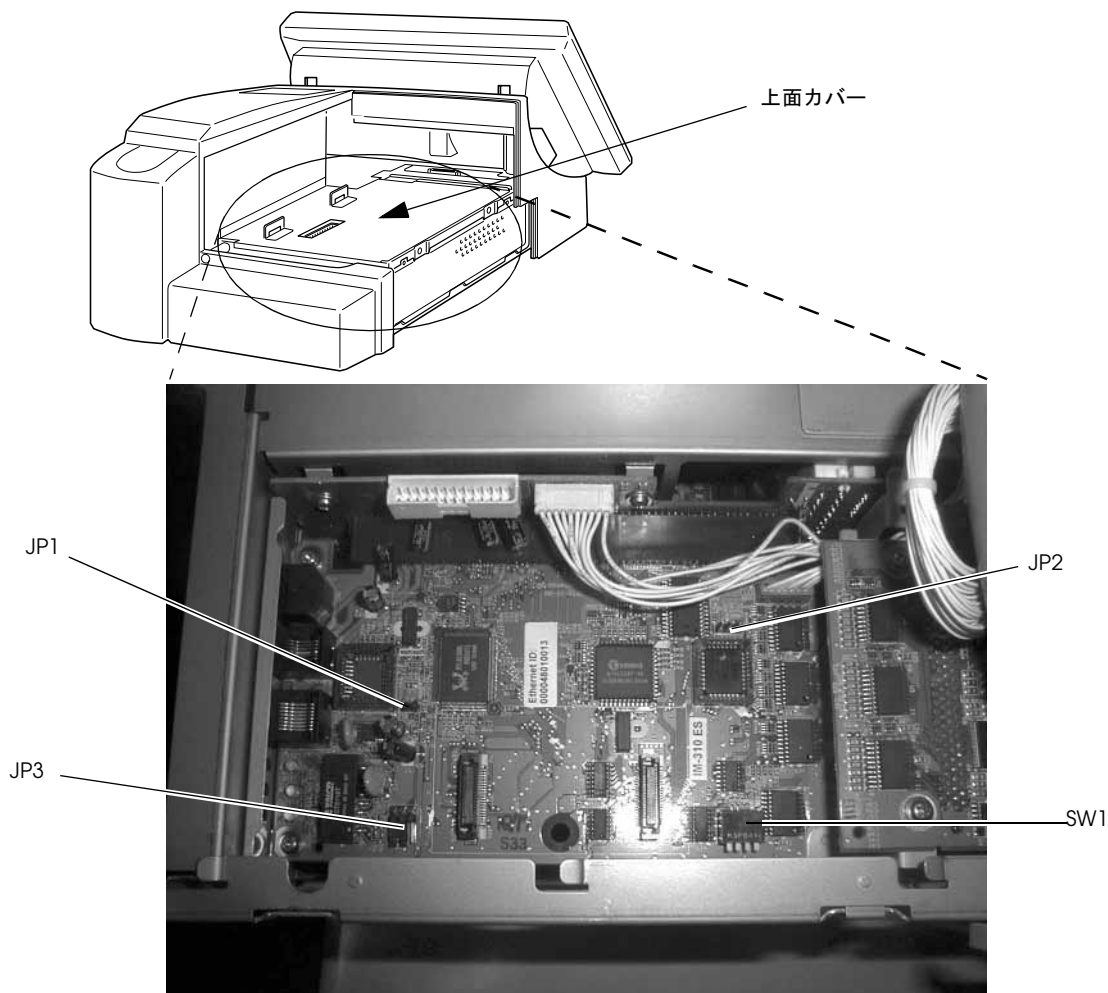
表 1-5 JP32 設定 (TM/ カスタマディスプレイフロー制御)

JP32	専用 TM フロー制御	カスタマディスプレイフロー制御	専用 TM リセット
1-2	RTS/CTS	DSR	DTR
2-3 (デフォルト)	DTR/DSR	CTS	RTS

RTS または DTR でリセットする場合は、POS ボードの JP3 を設定します。

POS ボードのジャンパ

POS ボードには以下の場所にスイッチと3つのジャンパがあります。POS ボードは、上面カバーを外すと表れます。



機能は次の通りです。

表 1-6 JP1 設定 (Ethernet コントローラ設定)

JP1	Ethernet コントローラ
オープン (デフォルト)	オンボード Ethernet コントローラを使用する
ショート	オンボード Ethernet コントローラを使用しない (機能を無効にする)

表 1-7 JP3 設定 (RTS または DTR での TM リセット有効 / 無効設定)

JP3	専用 TM のリセット
1-2	RTS または DTR でのリセット有効
2-3 (デフォルト)	RTS または DTR でのリセット無効 (RSTDRV のみでリセット)

表 1-8 SW1 設定 (キーボードコントローラ設定ディップスイッチ)

SW1	内容
1 (デフォルト : Off)	起動モード (Off : 通常モード、On : システムブート)
2 (デフォルト : Off)	国指定 SW2, 3, 4 の設定は以下の通り。
3 (デフォルト : Off)	OFF, OFF, OFF = US, OFF, OFF, ON = 日本, OFF, ON, OFF = フランス
4 (デフォルト : On)	OFF, ON, ON = ドイツ, ON, OFF, OFF = スペイン

上側 = Off、下側 = On

1. 起動モード

ファームの書き換えやシステム変数の書き換えで起動できなくなった場合に、システムブートに切り替えて起動すると、デフォルト値で起動できるようになります。システムブートでは、外部キーボードのみ使用可能で、MSR や 28 キーなどのデバイスは使用できません。

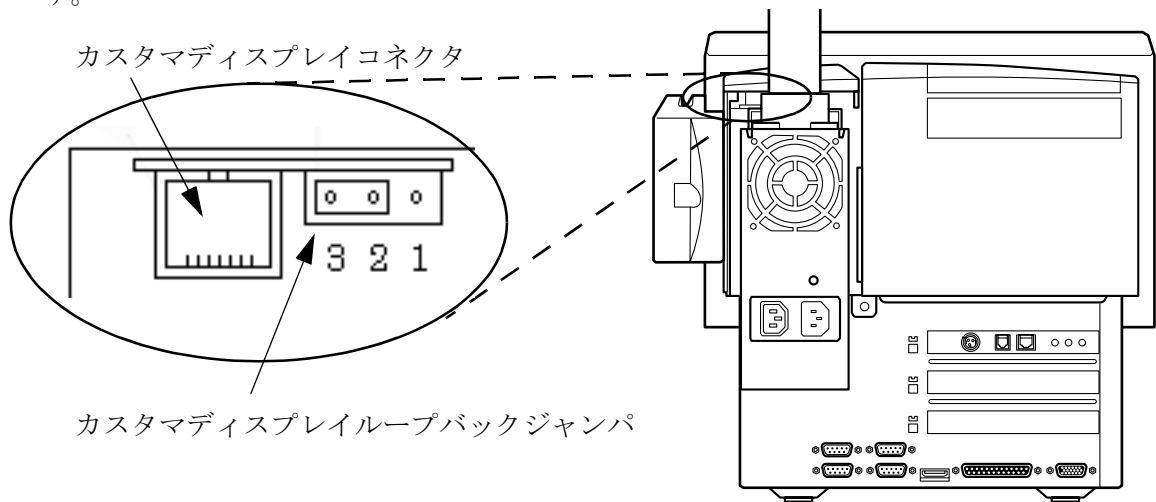
2. カントリ指定

カントリ指定により、初期設定値および強制ブート起動時のデフォルト値 (MSR の読み取り種、K/B の設定、28 キーのデフォルト設定値等) が変わります。

その他のジャンパ

□ カスタマディスプレイループバックジャンパ

カスタマディスプレイループバックジャンパはカスタマディスプレイコネクタ横にあります。



カスタマディスプレイループバックジャンパ

表 1-9 カスタマディスプレイループバックジャンパ

JP1	専用 TM のリセット
1-2	ループバックあり (DTR を DSR にショート)
2-3 (デフォルト)	ループバック無し

カスタマディスプレイを使用せずに専用 TM プリンタを使う場合、本ジャンパを 1-2 に設定します。OPOS の場合は、本ジャンパ設定は不要です。（詳しくは、P.5-12「専用 TM プリンタとカスタマディスプレイの接続」をご覧ください。）

□ LCD 設定ジャンパ

LCD 設定ジャンパは LVDS 基板にあります。

出荷時の機器構成にて設定済みです。BIOS セットアップを初期化した場合、また LCD ユニートを付け替えた場合に、変更が必要になります。

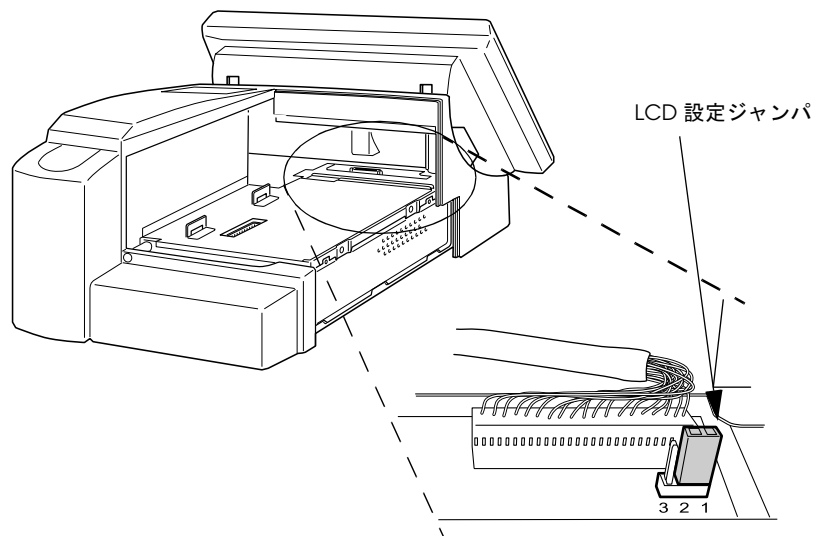


表 1-10 LCD 設定ジャンパ

JP1	LCD ユニット
1-2	DM-LR121SV, DM-LR104SV, DM-LR104T-252
2-3	DM-LR104, DM-LR104T-052

DM-LR121XG は専用 BIOS のため、ジャンパ設定はどちらでもかまいません。

DM-LR121SV を接続して LCD 設定ジャンパを 2-3 に設定した場合、LCD には何も表示されません。

スイッチとLED

ソフト電源スイッチ

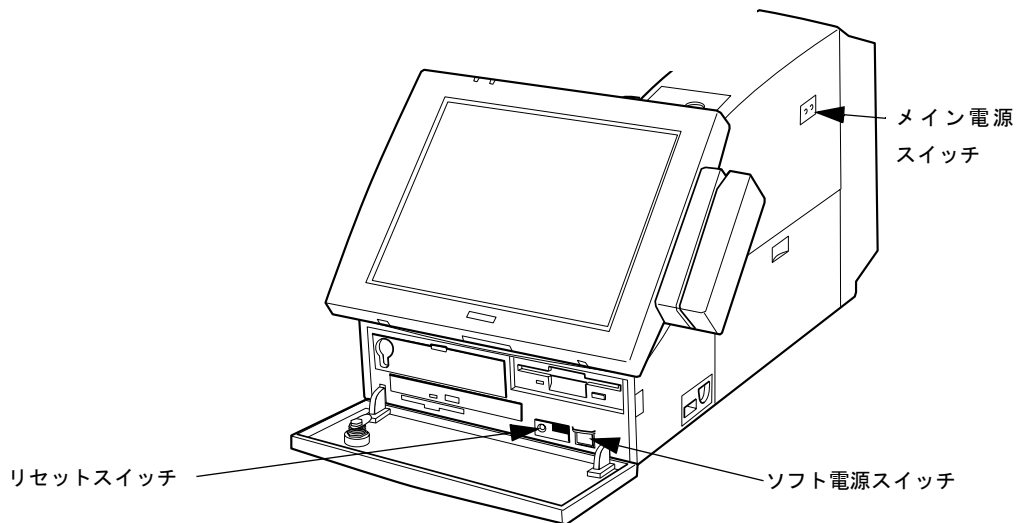
SASPORT cubieII の前面にある電源スイッチです。SASPORT cubieII の電源をオン、オフします。ソフト電源スイッチの機能は BIOS 設定で設定します。

メイン電源スイッチ

SASPORT cubieII 右側にある電源スイッチです。電源ユニットの1次側（AC）のオン / オフを制御します。通常このスイッチはオン状態のまま使用します。

リセットスイッチ

SASPORT cubieII の前面パネルにあるリセットスイッチです。SASPORT cubieII のハードウェアをリセットします。システムが何らかの理由でハングアップして回復できない場合、このスイッチで、システムを再起動します。ただし、リセットスイッチを押すと、作業中のデータが失われることがありますから、注意が必要です。



スイッチ位置

LED

□ 電源ランプ

電源ランプは電源のオン / オフ状態を示すもので、LCD ユニットに付いています。表 1-11 は、ランプの色とそれぞれの意味を表しています。

表 1-11 表示灯

ランプの色	点灯時の意味
グリーン	電源オン中（通常動作中）
グリーン点滅 *1 またはオレンジ	OI-R03 によるバックアップ動作中
消灯	電源オフ中

*1：点滅は約 1 秒間隔、バックアップ動作時間が 1 秒に満たない場合は、点滅が見えない場合があります。

□ HDD アクセスランプ

SASPORT cubieII には、2.5 型（2.5 インチ）IDE インタフェースを持つ HDD を最大 2 台まで内蔵できます。（Primary IDE 接続）

HDD アクセスランプ（緑色）は HDD にアクセス中かどうかを示すもので、電源ランプと同様に LCD ユニットに付いています。意味はすべてのユニットで同じです。ただし、ランプは Primary IDE に接続された HDD のみのアクセスを示すもので、Secondary IDE に接続されたデバイス（CD-ROM / コンパクトフラッシュディスク）のアクセス時には点灯しません。HDD が 2 台搭載されている場合は、どちらか一方がアクセス中に点灯します。

□ FDD アクセスランプ

SASPORT cubieII には、3.5 型（3.5 インチ）のフロッピーディスクドライブが内蔵されています。1.44MB および 720KB フォーマットのフロッピーディスクの読み書きが可能です。

FDD アクセスランプは FDD ユニットに付いており、FDD アクセス中は緑色に点灯します。FDD アクセスランプが点灯している時は、フロッピーディスクの抜き差しをしないでください（フロッピーディスクが壊れる可能性があります）。

□ CD-ROM（オプション）アクセスランプ

CD-ROM アクセスランプは CD-ROM ユニットに付いており、CD-ROM アクセス中はオレンジ色に点灯します。

□ MSR ランプ

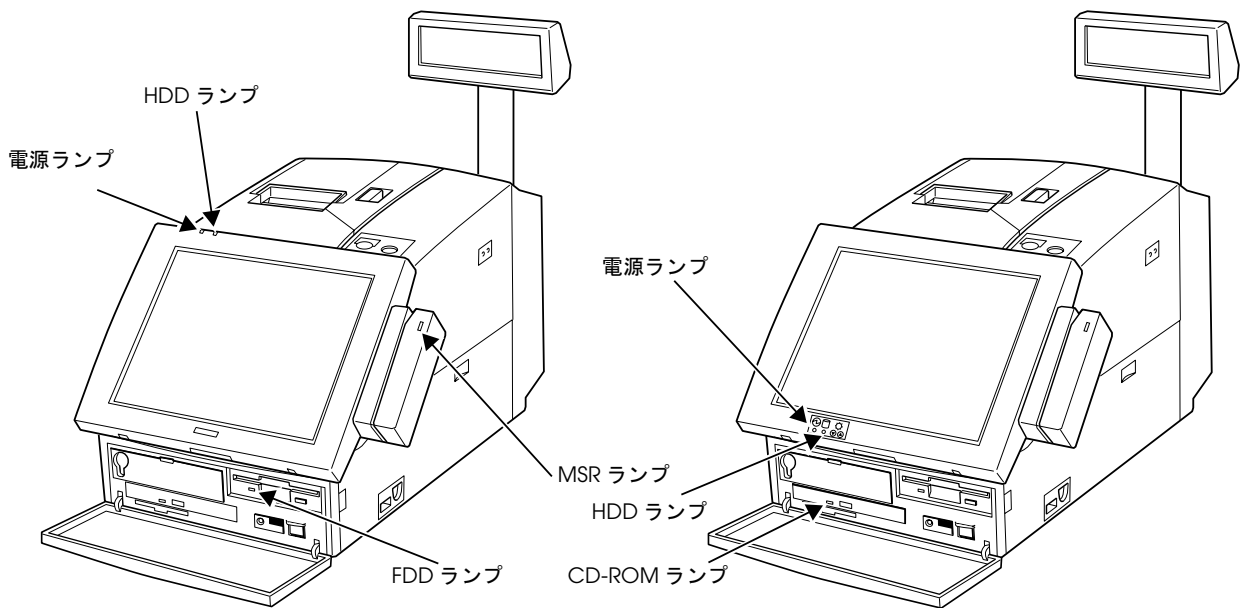
MSR ランプは MSR ユニットの動作状態を示すもので、MSR ユニット (DM-MR112) に付いています。表 1-12 は、ランプの色とそれぞれの意味を表しています。

表 1-12 MSR ランプ

ランプの色	点灯時の意味
グリーン	正常に読み取り完了
オレンジ	読み取りエラー発生
消灯	電源オフまたは読み取り可能状態

(DM-LR104/DM-LR104SV/DM-LR104T)

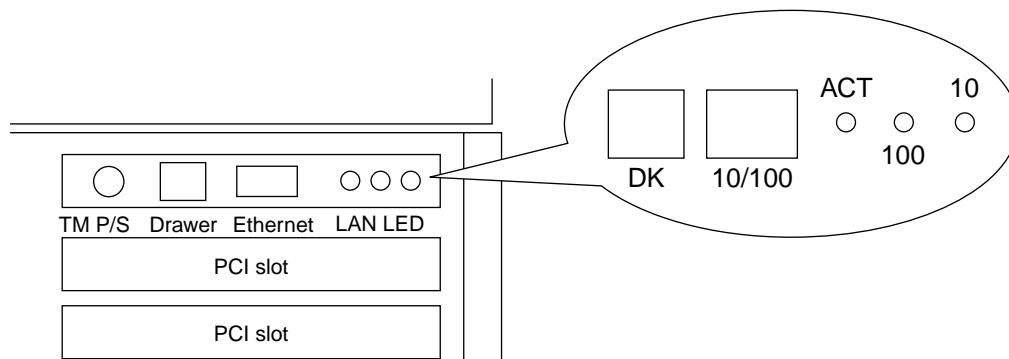
(DM-LR121SV/DM-LR121XG)



ランプ位置

□ LAN アクセスランプ

背面の Ethernet コネクタの横に LAN へのアクセスランプがあります。点灯色は全て緑です。各ランプの意味は表 1-13 の通りです。



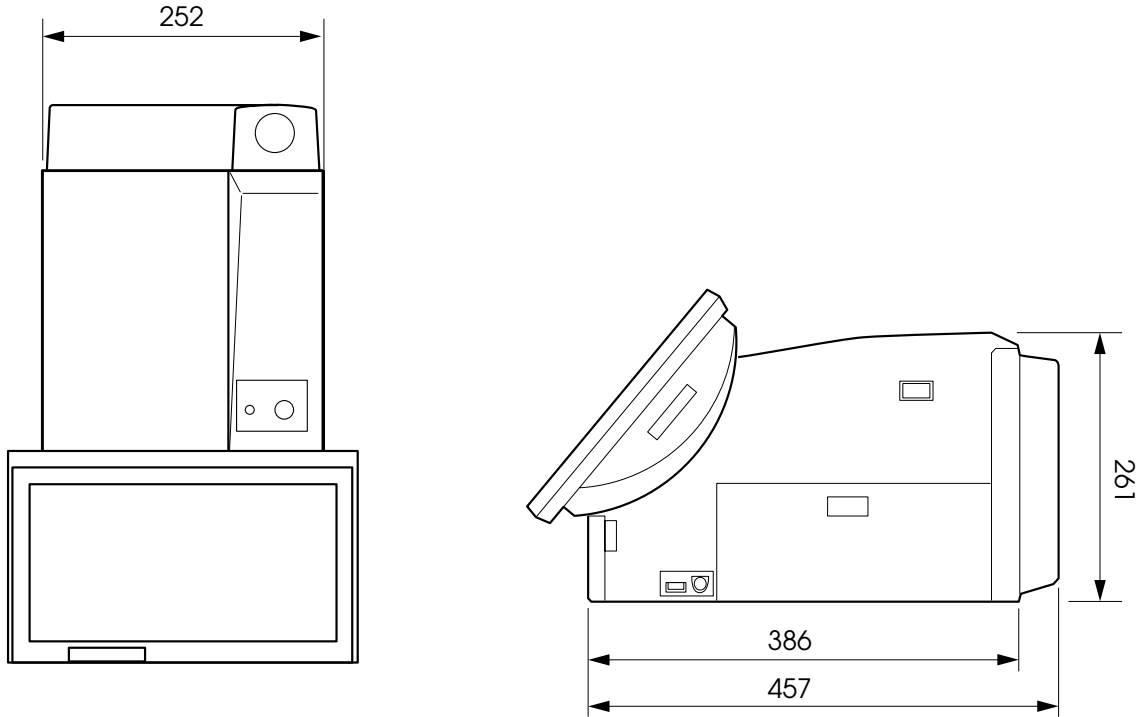
LAN アクセスランプの配置

表 1-13 LAN アクセスランプ

ランプ	記号	意味
ACT	TX/RX	データの送信または受信中に点灯
100	LINK100	100Mbps で接続されている時点灯
10	LINK10	10Mbps で接続されている時点灯

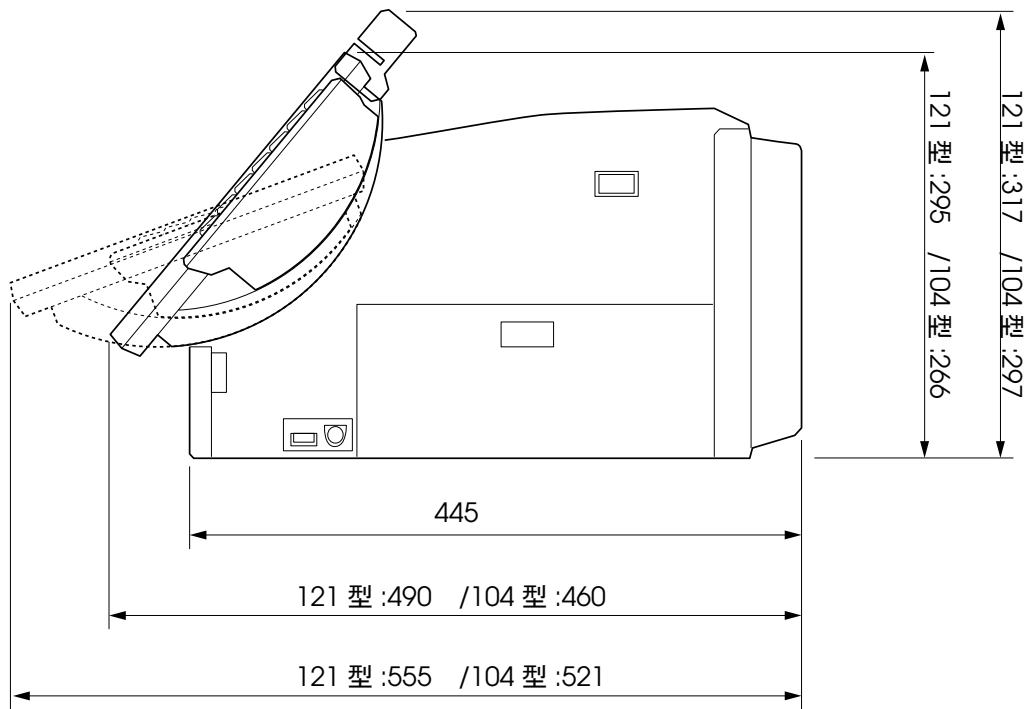
寸法

本体寸法

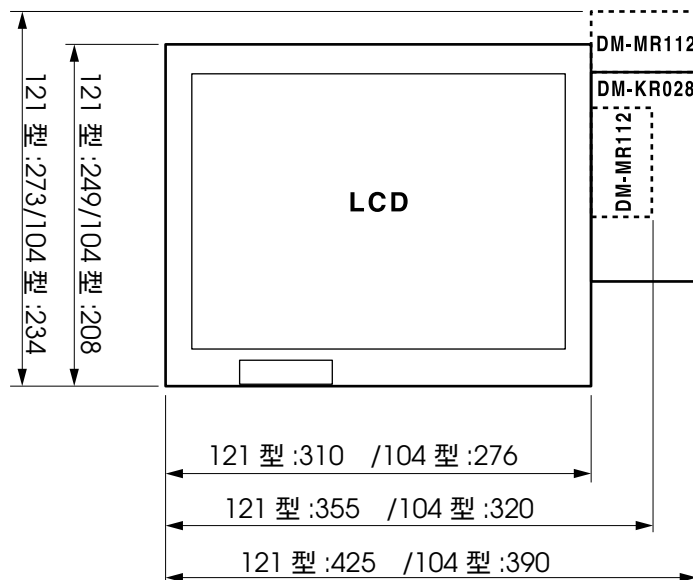


- ・単位：ミリメートル
- ・ここで示される寸法は参考値であり、保証値ではありません。

LCD 周辺の寸法

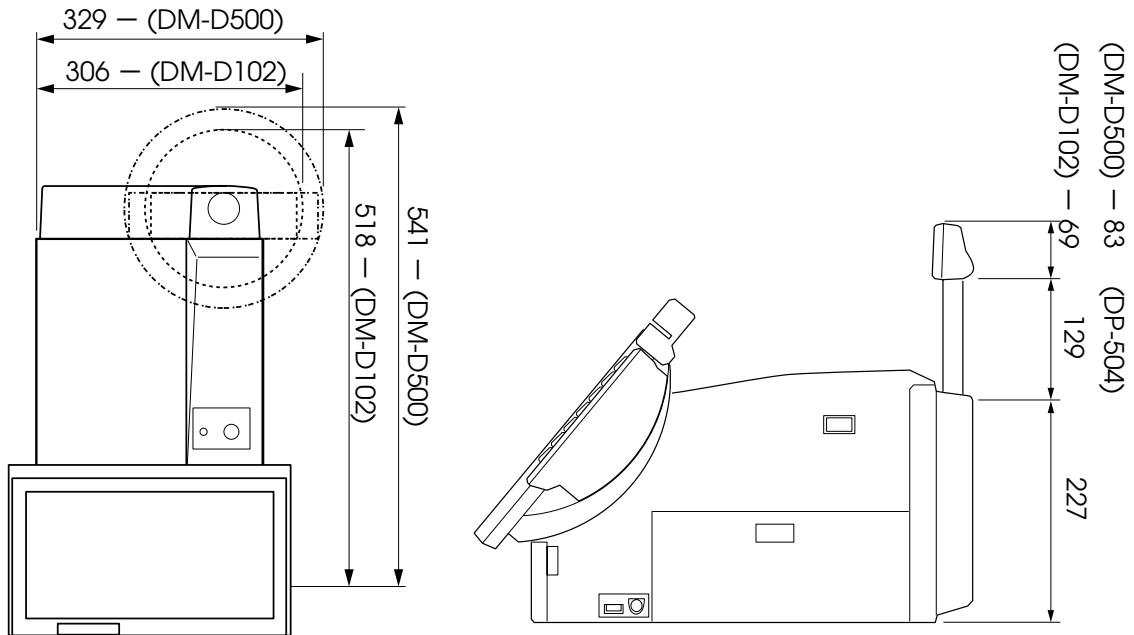


- 121 型は、DM-LR121SV/DM-LR121XG の場合、104 型は、DM-LR104/DM-LR104SV/DM-LR104T の場合です。
- 単位：ミリメートル
- ここで示される寸法は参考値であり、保証値ではありません。



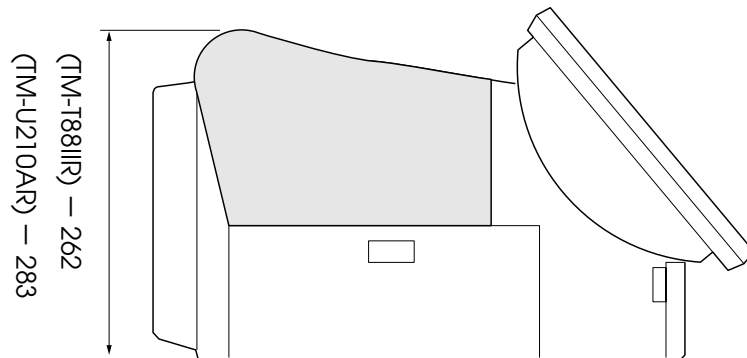
- 121 型は、DM-LR121SV/DM-LR121XG の場合、104 型は、DM-LR104/DM-LR104SV/DM-LR104T の場合です。
- 単位：ミリメートル
- ここで示される寸法は参考値であり、保証値ではありません。

カスタマディスプレイ周辺の寸法



- 2つの数字はそれぞれ、DM-D500/DM-D102 の場合です。
- () 内は、DP-504 の延長支柱を使用する場合の寸法です。
- 単位：ミリメートル
- ここで示される寸法は参考値であり、保証値ではありません。

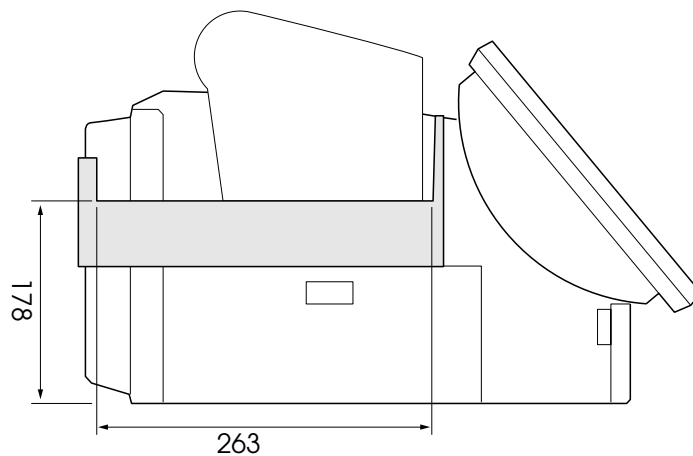
専用TM プリンタ取り付け時の寸法



- 数字はそれぞれ、TM-T88IIR/TM-U210AR の場合です。
- 単位：ミリメートル
- ここで示される寸法は参考値であり、保証値ではありません。

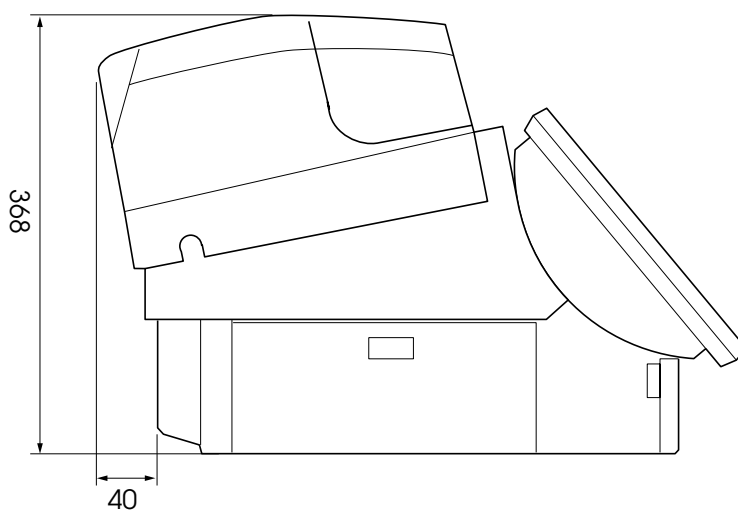
プリンタトレイ周辺の寸法

OI-R01-001 を取り付けた場合



- ・単位：ミリメートル
- ・ここで示される寸法は参考値であり、保証値ではありません。

OI-R01-022 に TM プリンタ TM-H6000 を取り付けた場合



- ・単位：ミリメートル
- ・ここで示される寸法は参考値であり、保証値ではありません。

第2章

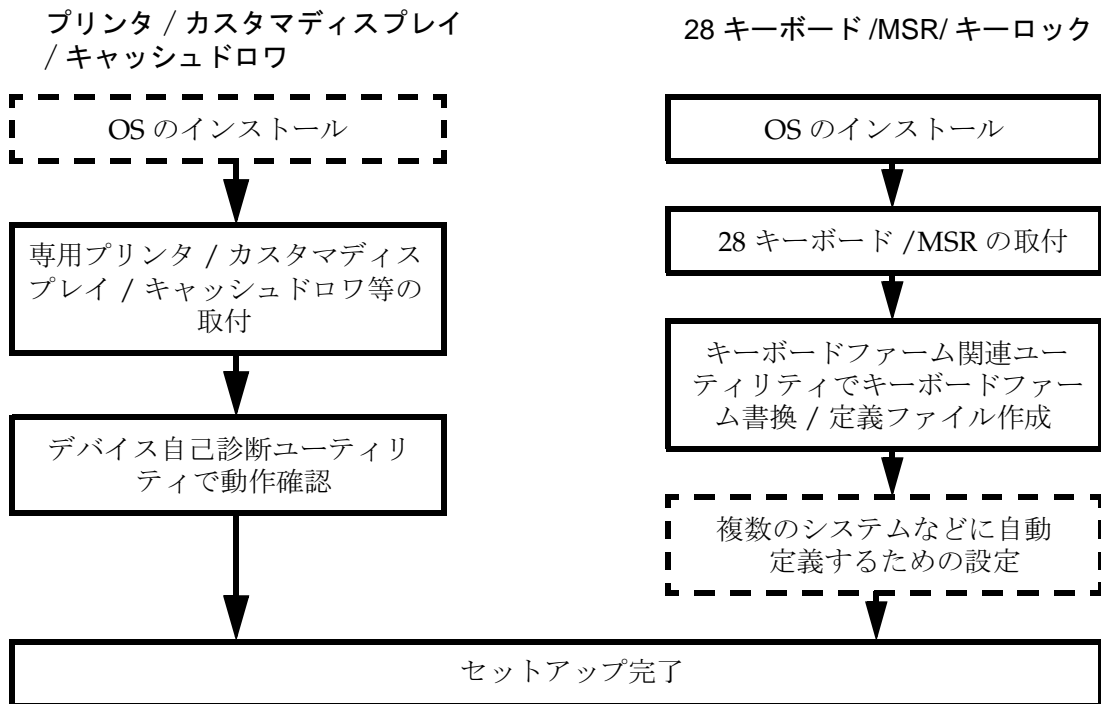
ハードウェアのセットアップ

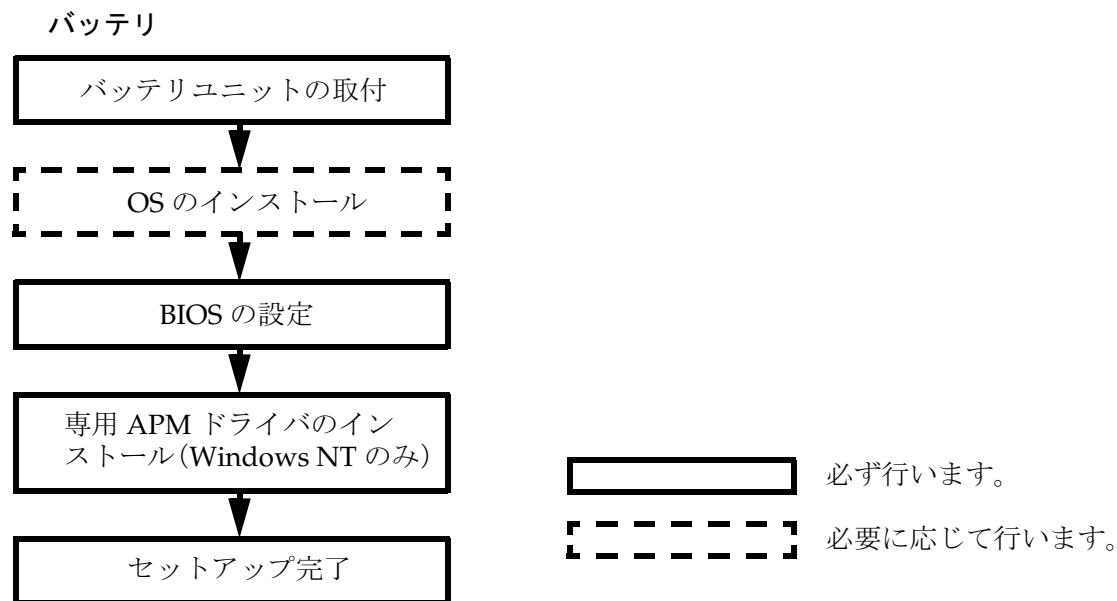
本章では、SASPORT cubieII のオプションや周辺装置のセットアップ方法について、説明します。

セットアップの概要

SASPORT cubieII の周辺機器には各種ドライバ、ユーティリティにて設定を行ったり動作確認を行うものがあります。これらの中には、OS や他のアプリケーションやドライバをインストールした後にインストールしないと正しく動作しないものがあります。

以下に大まかなセットアップの流れを記述します。





その他の周辺機器、オプション類については、各項目をご覧ください。

セットアップ上の注意

SASPORT cubieII をセットアップする際、以下の点に注意してください。

また、これらの他にも、各作業の段階でお守りいただきたい警告、および注意があります。それらについては、それぞれの説明のなかで示しています。

⚠ 注意

- セットアップの前に、SASPORT cubieII、周辺装置などすべての機器の電源をオフにしてください。SASPORT cubieII は、ソフトオフの状態メイン（サイド）電源スイッチをオフにしてください。また、SASPORT cubieII 及び周辺装置の電源ケーブルは、コンセントから抜いてください。

電源オンの状態で、セットアップや周辺装置の取り付けを行うと、SASPORT cubieII や周辺装置などが故障する可能性があります。

- バッテリーユニットを装着している場合、電源オンの状態でメインスイッチをオフしたり、電源ケーブルを抜かないでください。必ずソフトオフの状態メイン（サイド）電源スイッチをオフにして、電源ケーブルを抜いてください。

電源オンの状態でメイン電源スイッチをオフしたり、SASPORT cubieII から電源ケーブルを抜くと、バッテリーユニットからの電源供給が開始されてしまいます。

万一バッテリーユニットからの電源供給が開始されてしまった場合は、メイン電源スイッチをオンにしてください。この操作により、バッテリーユニットからの電源供給が停止します。

(□ 設置の前に、身体の静電気を逃がしてください。)

静電気を逃がさずにセットアップや周辺装置の取り付けを行うと、故障の原因になります。接地されている金属面などに触れて静電気を逃がしてください。

(□ コネクタの端子に手を触れないでください。)

汚れによる動作不良を起こす可能性があります。

(□ コネクタ、ケーブル類やネジは無理に装着しないでください。)

接続部を破損したり、ネジ山をつぶす可能性があります。

(□ ケーブル類を挟み込まないでください。)

ケーブルの断線の可能性があります。

セットアップ前の作業

セットアップを行なう前に、必ず以下の作業をしてください。

1. Windows が起動している場合は、Windows を終了させます。
この操作で電源がオフになった状態をソフトオフと呼びます。手順 4. に進みます。
2. ソフト (フロント) 電源スイッチを 1 回押してから離します。
この操作で電源がオフになった状態をソフトオフと呼びます。手順 4. に進みます。
この手順で電源がオフにならない場合は、次の手順に進みます。
3. もう一度ソフト電源スイッチを、4 秒以上押しつづけます。
SASPORT cubieII の電源がオフになります。
4. さらに、メイン (サイド) 電源スイッチをオフにします。この状態をメカニカルオフと呼びます。
5. 電源ケーブルを抜きます。周辺機器の電源がオフになっていることを確認して、周辺機器との接続ケーブルを抜きます。

動作確認品

動作確認品とは、市販の機器を、弊社 POS 製品に内蔵・組み込み・接続して、弊社がその動作を確認したものです。弊社 POS 製品を使用したシステムを構築するお客様に、周辺機器の選択のための参考情報を提供することができます。どのような機器を使用できるかは弊社または販売店にお問い合わせください。

この動作確認は評価をした環境・条件でのポイント評価となり、動作保証を行うものではありません。そのため、機器の使用にあたっては、お客様ご自身での調達・評価が必要となります。

オプション/周辺装置の取り付け方法

SASPORT cubieII 用オプションおよび周辺装置の取り付け方法については、以下の各ページをご覧ください。

オプション/周辺装置	ページ
メモリ (OI-DIMM**) の取り付け	2-5
ハードディスク (OI-HDD3) の取り付け	2-7
バッテリーユニット (OI-R03) の取り付け	2-12
28 キーボードユニット (DM-KR028) の取り付け	2-16
MSR ユニット (DM-MR112) の取り付け	2-21
カスタマディスプレイの取り付け	2-25
専用プリンタユニットの取り付け	2-30
外部プリンタの取り付け	2-34
プリンタトレイの取り付け	2-35
PCI ボードの取り付け	2-37
マウス / キーボードの取り付け	2-39
キャッシュドロワの取り付け	2-40
電源ケーブルの取り付け	2-42

EPSON が用意しているその他の周辺機器については、「SASPORT 周辺機器詳細取扱説明書」をご覧ください。



注記:

シリアルマウスは、使用しないでください。

DIMM(メモリ)の取り付け

DIMM(メモリ)は、マザーボード上の DIMM 用ソケットに装着します。

DIMM 用ソケット (168pin) は 2 個用意されており、128MB の DIMM を 2 個装着することにより、最大 256MB まで拡張できます。標準装備では 64MB の DIMM が 1 枚装着されています。256MB まで拡張する時は、OI-DIMM 128 を 2 枚用意していただき、標準装備の DIMM を取りはずして、2 枚を装着します。

DIMM の装着は、以下の手順で行います。

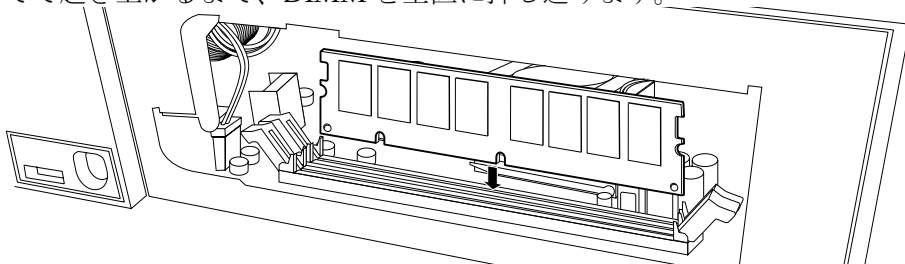
1. 右側のサイドカバーを下にスライドさせて、外します。



2. サイドパネルをとめている 2 本のネジを外し、上に持ち上げながら手前に引いて外します。



3. DIMM の 2 つの切り欠け部をソケットに合わせます。次に両側のロックがカチッと音を立てて起き上がるまで、DIMM を垂直に押し込みます。



注記:

2 枚の DIMM を装着する場合は、奥のソケットから装着します。

注意

(□ **設置の前に、身体の静電気を逃がしてください。**

静電気を逃がさずに DIMM に触れると、故障の原因になります。接地されている金属面などに触れて静電気を逃がしてください。

(□ **DIMM のコネクタ端子に手を触れないでください。**

汚れによる動作不良を起こす可能性があります。

(□ **DIMM が差し込みにくい場合は、無理に差し込まないでください。**

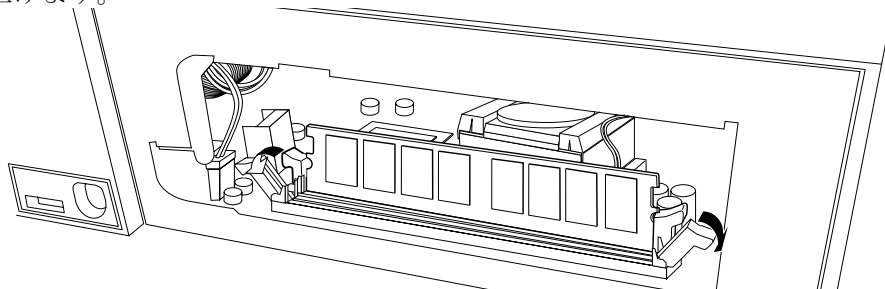
接続部を破損する可能性があります。一度 DIMM を抜いて接続部と向きを確認してから、もう一度差し込んでください。

4. サイドパネルを取り付け、2本のネジで固定します。

5. サイドカバーを取り付けます。

DIMM の取り外し

DIMM を取り外すときは、DIMM ソケット両側のロックを同時に広げ、DIMM をまっすぐ上に引き上げます。



HDD(OI-HDD) の取り付け

SASPORT cubieII には 2.5 型 HDD が 1 台標準装備されています。HDD は最大 2 台まで装着できます。

HDD を取り付けるには、まず SASPORT cubieII に装着されている HDD ユニットを取り外し、そこにオプションの HDD を装着し、再び SASPORT cubieII に装着します。

オプションの HDD の装着は、以下の手順で行います。

注意

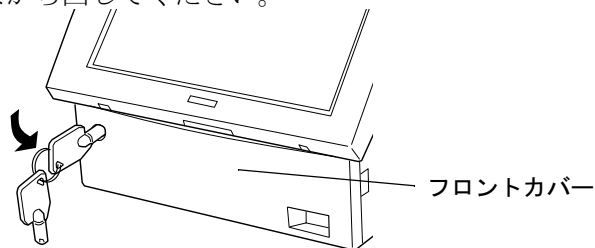
HDD ユニットに衝撃や振動を与えないでください。

HDD ユニットは精密機械のため、小さな衝撃や振動も与えないようにしてください。

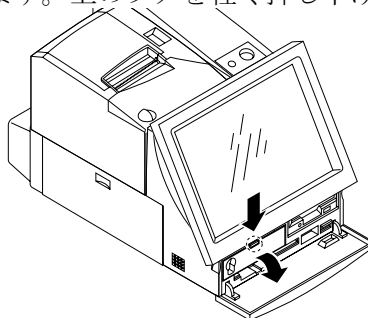
(1) HDD ユニットの取り外し

注記:

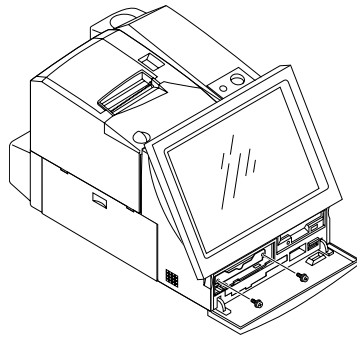
- HDD ユニットには、サイドパネルを外さずにフロント側から取り付けできるタイプのものがあります。下記の手順に従って取り外してください。
1. SASPORT cubieII のフロントカバーを開けます。フロントカバーがロックされている場合は、フロントキーを使って、フロントカバーのロックを解除してください。フロントキーは軽く押し込みながら回してください。



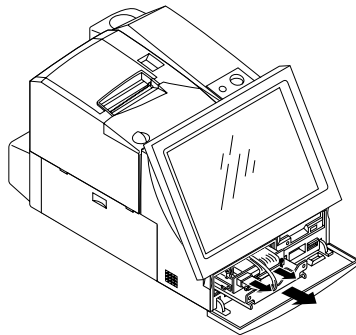
2. HDD カバーを取り外します。上のツメを軽く押し下げながら開きます。



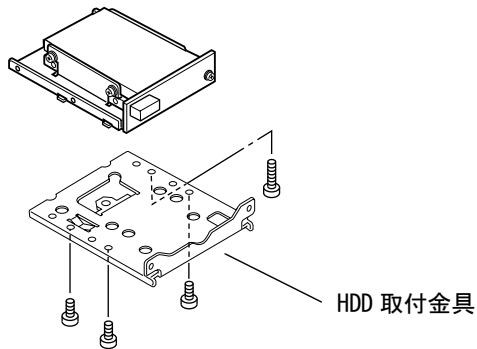
3. HDDユニット固定ネジ2本を外します。



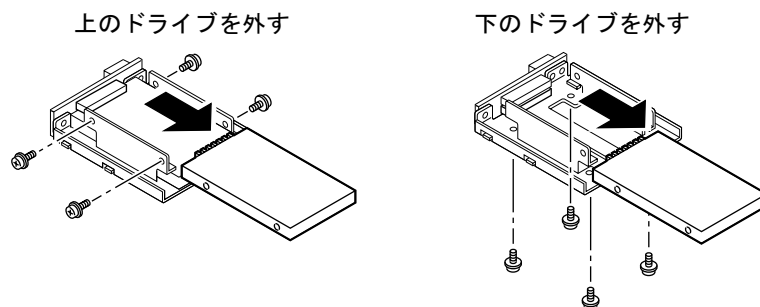
4. HDDユニットを、ケーブルに注意しながらゆっくりと少し引き出して、HDDユニットのケーブル2本をコネクタから外します。



5. HDDユニットを取り外します。
6. HDDユニットから4本のネジを外し、HDD取付金具を外します。



7. HDDドライブを取り外す場合は、下図のようにHDDドライブの固定ネジ4本を外し、HDDドライブを取り外します。



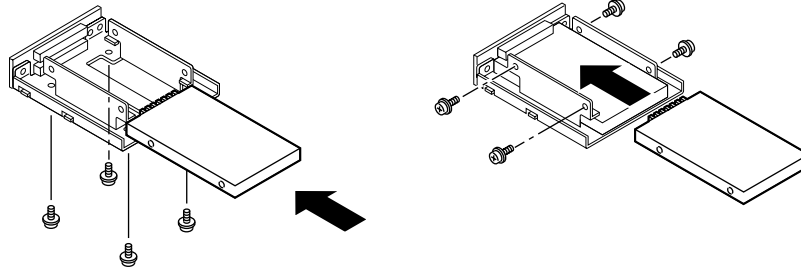
(2) HDD の装着

HDD の装着は、以下の手順で行います。

1. HDD ユニットに HDD を装着し、4 本のネジで固定します。

HDD を下側に取り付ける場合

HDD を上側に取り付ける場合

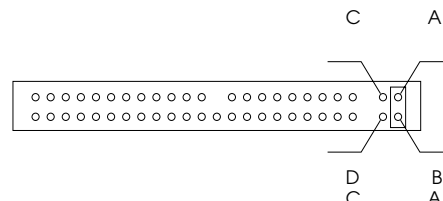


2. HDD を 2 台使用する場合は、ジャンパ設定をします。1 台を「マスタ」、もう 1 台を「スレーブ」に設定します。起動ドライブを「マスタ」に設定してください。

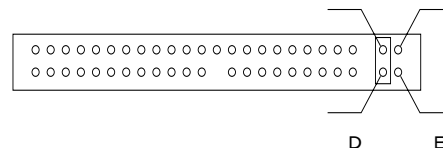
HDD を「マスタ」として使用する場合は、ジャンパを外してください。

HDD を「スレーブ」として使用する場合は、ジャンパを取りつける必要があります。ジャンパを取り付ける場所は、メーカーやモデルによって異なるため、使用するドライブに合わせて設定してください。IBM の HDD(DARA-206000) と東芝の HDD(MK6104MAP) のジャンパ設定は以下のようになります。

IBM 製 HDD(DARA-206000)
スレーブ設定 (A-B 間ショート)



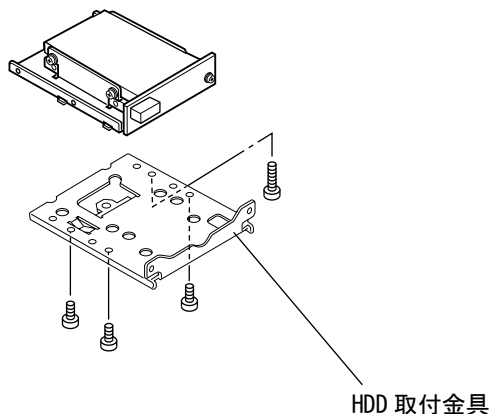
東芝製 HDD(MK6104MAP)
スレーブ設定 (C-D 間ショート)



注記:

- 必ず 1 台の HDD をマスタとして設定してください。
- HDD を 2 台取り付ける場合、上段または下段いずれをマスタ (またはスレーブ) に設定しても構いません。

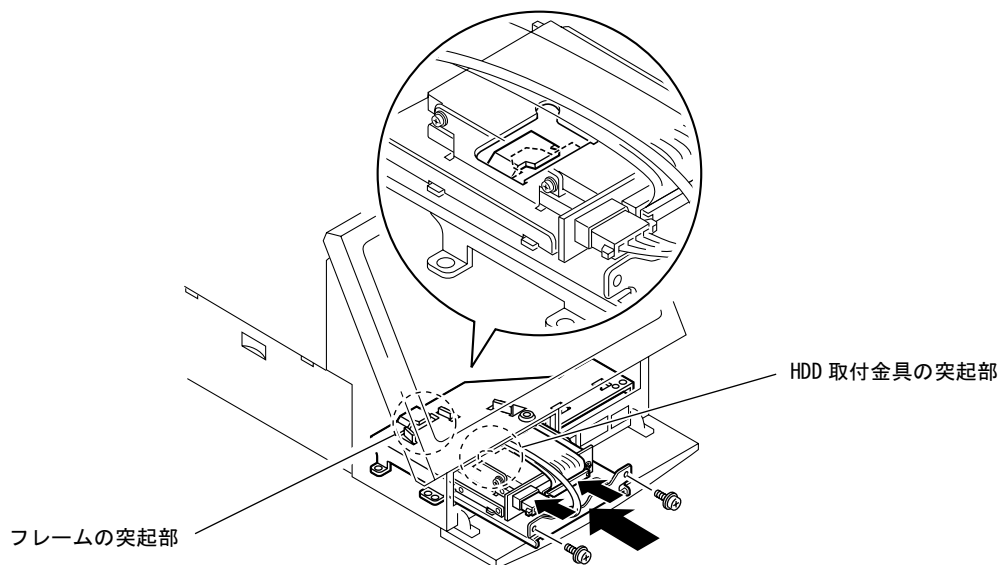
3. 4本のネジでHDD 取付金具を取り付けます。



(3) HDD ユニットの取り付け

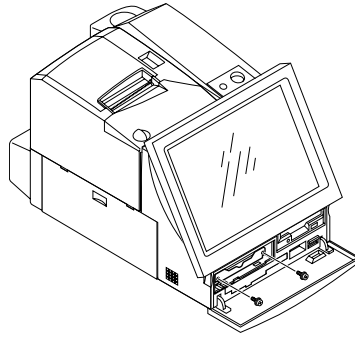
HDD ユニットの取り付けは、以下の手順で行います。

1. HDD ユニートを SASPORT cubieII のフロント側から振動を与えないようにゆっくり押し込みます。このときケーブルをはさみ込まないように注意してください。また、HDD 取付金具の下の突起部が、SASPORT cubieII のフレームの突起部に確実に挿入されるようにしてください。



2. HDD ユニートのケーブル2本をコネクタに接続します。

3. HDD ユニットのネジ 2 本で固定します。

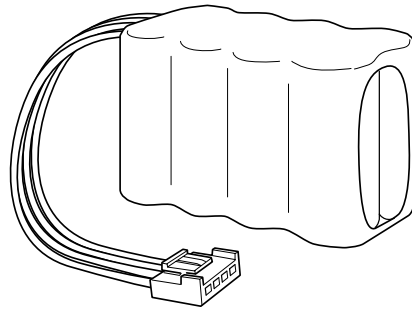


4. HDD カバーを取りつけます。
5. フロントカバーを閉めます。
6. SASPORT cubieII の電源をオンし、BIOS セットアップを起動して HDD が正常に識別されていることを確認します。BIOS セットアップの詳細については「Appendix-1 BIOS 機能」をご覧ください。

バッテリーユニット (OI-R03) の取り付け

バッテリーユニットは、停電などの電源断時に、動作のバックアップを行うための Ni-Cd(ニッカド) バッテリーです。

バッテリーユニットの仕様は、以下の通りです。



タイプ :	Ni-Cd8 セル 600mAh
充電時間 :	約 32 時間 (ソフトオフの時には充電されません。)
充電方法 :	トリクル充電

充電時間は、環境状態によって変化します。

作業の流れ

1. バッテリーユニットを SASPORT cubieII 本体にセットアップします。
2. OS をインストールします。
3. SASPORT cubieII の電源をオンにし、BIOS セットアップを起動して BIOS 設定を変更します。詳しくは 2-15 ページをご覧ください。
4. 専用 APM ドライバをインストールします。(Windows NT の場合のみ)
5. SASPORT cubieII が電源オン状態になると、バッテリーユニットが充電されます。

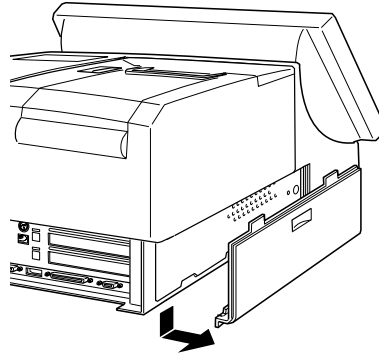
注記

- (□) バッテリーユニットは、電源が供給され、メイン電源スイッチがオンになっている (ソフトオフ) 状態では充電されません。
- (□) バッテリーユニットは、ご購入された時点では充電されていません。まず充電を行ってから使用してください。
- (□) 使用済みのバッテリーユニットは、貴重な資源です。廃棄せずにリサイクルにご協力ください。
- (□) バッテリーユニットの寿命は約2年~2年半です。この年数を目安にバッテリーユニットの交換を行ってください。

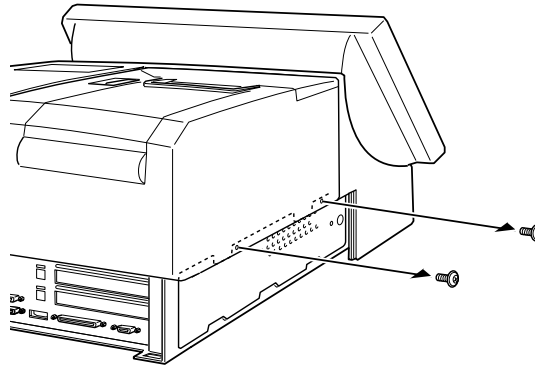
セットアップ手順

バッテリーユニットの装着は、以下の手順に従ってください。

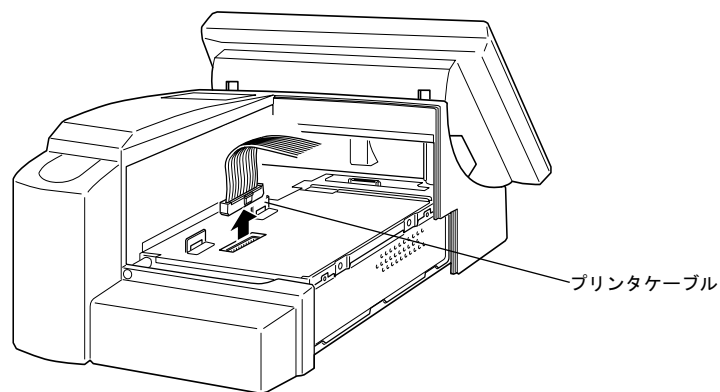
1. 左側のサイドカバーを下にスライドさせて、外します。



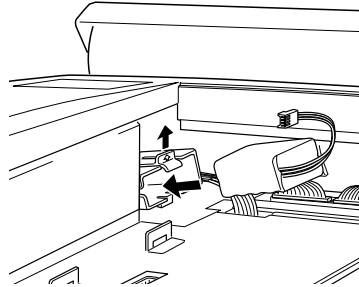
2. プリンタユニットまたはプリンタトレイをとめている2本のネジを外します。



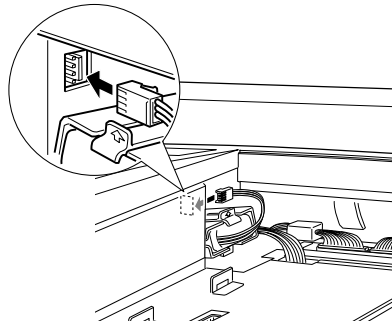
3. プリンタユニットまたはプリンタトレイを取り外します。プリンタユニットを取り外す場合は、プリンタケーブルをコネクタから外します。



4. バッテリーユニットをバッテリーユニットボックスへセットします。このとき、バッテリーボックスのつまみを上に引き上げてから、バッテリーをセットしてください。



5. バッテリーユニットのケーブルを、下図に示すコネクタに接続します。



6. プリンタユニットまたはプリンタを取り付け、ネジ2本で固定します。
7. サイドカバーを取り付けます。

BIOS 設定

バッテリーユニット装着後、以下の手順で、BIOS の設定を変更します。BIOS 設定の詳細については、付録 A-1-8 ページを参照してください。

1. SASPORT cubieII に外部キーボードが接続されていない場合は、マウス / キーボードコネクタに外部キーボードを接続します。
2. SASPORT cubieII の電源をオンします。
3. 以下のメッセージが表示されている間に、Del キーを押します。
Press DEL to enter SETUP.
4. BIOS Setup ユーティリティが起動します。
5. カーソルキーで "POWER MANAGEMENT" を選択し、Enter キーを押すと、"POWER MANAGEMENT" メニューが表示されます。
6. "PM Controlled by APM" の設定が "YES" になっていることを確認します (初期設定)。設定が変更されている場合は、PageUp キーを押してこの設定を "Yes" に戻します。
7. カーソルキーで "System Battery" を選択します。
8. PageUp キーを押して、設定を "Equipped" に変更します。
9. 設定が終了したら、Esc キーを押すと、メインメニューへ戻ります。
10. カーソルキーで "SAVE & EXIT SETUP" を選択し、Enter キーを押します。

設定を登録してユーティリティを終了するか聞いてくるので、Y キーを押し、次に Enter キーを押すと、ユーティリティが終了します。

専用 APM ドライバのインストール (Windows NT の場合のみ)

Windows NT でバッテリーユニットを使用する場合は、バッテリーユニットに同梱の専用 APM ドライバをインストールしてください。

- ・ Power Management Driver APM2.0 for Windows NT

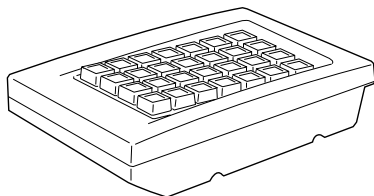
インストール手順については、「第 4 章 ユーティリティ」を参照してください。

28 キーボード (DM-KR028) の取り付け

28 キーボードユニット (DM-KR028) は、SASPORT cubieII の LCD ユニットに接続して使用できる横 4 列、縦 7 列の計 28 個のキーを有する入力用オプションです。また、MSR(マグネチックストライプリーダ) ユニットの接続して使用することもできます。

28 キーボードユニットは、SASPORT cubieII のキーボードファームウェアに定義データを書き込むことで使うことができるようになり、定義データをファイルで保存することもできます。定義データは SASPORT cubieII 本体に保存されます。従って SASPORT cubieII の 28 キーボードユニットを別の 28 キーボードユニットに交換しても、定義データを変更せずに使用することができます。一方、キー定義のときに使用した 28 キーボードユニットを別の SASPORT cubieII に取り付けても定義データは更新されません。

複数のキーに同一の定義データを割り当てることにより、複数のキーを大きな 1 つのキーであるかのように扱うこともできます。またレイヤ機能により、1 つのキーに複数の定義データを割り当てて、レイヤ変更キーまたはソフトウェアで切り替えて使用することもできます。



注記

(□ キーボードインターフェースに接続した入力デバイス (外部キーボード、POS キーボード等) からデータ入力中は、28 キーボードユニットおよび MSR ユニットからのデータ入力を行わないでください。

同梱品

28 キーボードユニット (DM-KR028) には、以下の物が同梱されています。

- 28 キーボードユニット本体
- フロッピーディスク (使用しません。)
- 取り付けネジ 4 個
- キートップカバー (1 倍サイズキー用、2 倍サイズキー用)
- キートップ ("0" キー 1 倍サイズ、"0" キー 2 倍サイズ、"00" キー、"1" ~ "9" キー、"." キー、2 倍サイズキー)
- ユーザーズマニュアル



注記

(□ 同梱のフロッピーディスクに入っているソフトウェアは SASPORT cubie 用です。本システムには使用しないでください。

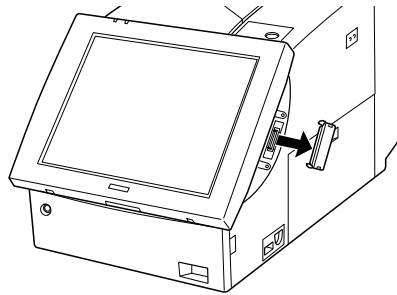
作業の流れ

1. OS がインストールされていることを確認します。
2. 28 キーボードユニットのキートップ、キートップカバーを変更します。
3. 28 キーボードユニットを SASPORT cubieII 本体にセットアップします。
4. SASPORT cubieII の電源をオンにし、キーボードファーム関連ユーティリティをインストールします。
5. ユーティリティを使用して、キー定義を設定し、設定内容をキーボードファームに書き込みます。(設定内容を定義ファイルとして書き出し、保存することも出来ます。)
6. 28 キーボードユニットからキー入力ができるようになります。

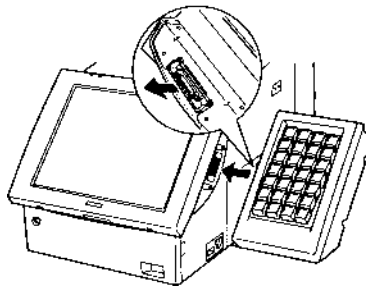
セットアップ手順

以下の手順に従って、28 キーボードユニットを接続します。

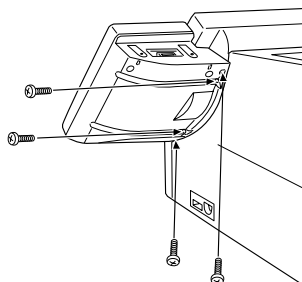
1. LCD ユニットの右側面にあるコネクタカバーを外します。MSR ユニットが取り付けられている場合は、MSR ユニットの蓋を外します。



2. LCD ユニットの右側面に 28 キーボードユニットを接続します。



3. 28 キーボードユニットに同梱されている 4 本のネジで、LCD ユニットの右側面に固定します。



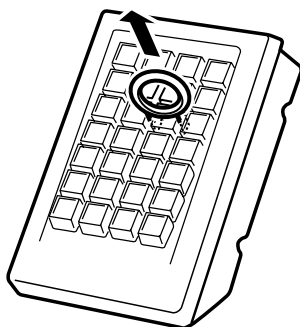
注意

- ネジで 28 キーボードユニットを固定する場合、あまり強い力でネジを締めないでください。
強すぎる力でネジを締めると、ネジが折れたり効かなくなることがあります。

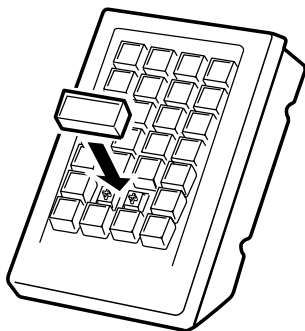
キートップの変更

キーボードユニットのキートップを変更する場合は、以下の手順で行います。

1. キーボードユニットに同梱されているキートップリムーバーを、下図のように、外したいキートップに差し込みます。



2. キートップリムーバーを上を引き上げると、キートップが外れます。
3. 複数のキートップを外す場合は、1～2の手順を繰り返します。
4. 変更するキートップを、上からまっすぐ差し込みます。



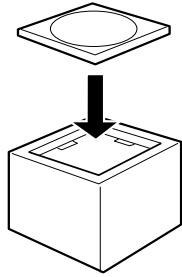
キートップカバーの取り付け

キーボードユニットには、キートップカバーが同梱されています。キートップは上面がくぼんでおり、そこにキートップカバーを取り付けます。

キーの大きさに合わせて切り取った紙を用意します。その紙にキーの役割を書きつけ、各キートップにセットします。その上からキートップカバーを取り付けると、キーの役割が一目で分かり、使いやすくなります。

以下の手順に従って、キートップカバーをセットします。

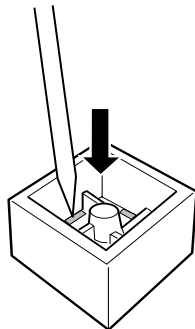
1. キーの役割を書いた紙をキートップにセットします。
2. キートップカバーを、丸いくぼみがある面を上にして、キートップにはめます。このとき、パチンと音がするまで、しっかりはめてください。



キートップカバーの取り外し

キートップカバーを取り外す場合は、以下の手順に従ってください。

1. キートップリムーバーを使って、キートップを外します。
2. キートップを裏返し、ピンなどの先の細いもので、キートップカバーを押し出します。



ユーティリティ

28 キーボードユニットを使用してキー入力するためには、ユーティリティを使用して各キーの定義データを設定し、設定内容をキーボードファームへ書き込む必要があります。

各ユーティリティのインストール、使用方法については、「第4章 ユーティリティ」項を参照してください。

28 キーボードの定義データを設定し、キーボードファームに書き込むには

- ・ 28 キー定義ユーティリティ (Windows 版、MS-DOS 版)

定義データのバックアップ

定義データはキーボードファームに書き込まれますが、定義データをバックアップすることをお勧めします。バックアップファイルは 28 キーボード定義ユーティリティで作成します。バックアップしたファイルを定義データ自動設定ユーティリティでキーボードファームに書き込みます。この方法は、複数のシステムに同じ設定をセットアップするために使うこともできますし、バッチファイルとして使うこともできます。

- ・ 定義データ自動設定ユーティリティ (Windows 版、MS-DOS 版)

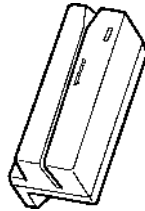
レイヤ機能を使用するには

- ・ レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティ
- ・ Windows 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ
- ・ MS-DOS 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ
- ・ レイヤ切替え・読み出しライブラリ

MSR ユニット (DM-MR111/DM-MR112) の取り付け

MSR ユニット (DM-MR111/DM-MR112) は、各種仕様に対応した磁気カードデータを読み取る装置です。

LCD ユニットおよび 28 キーボードユニットに装備されている、MSR(マグネチックストライプリーダ)用インタフェースに MSR ユニットの接続して使用することができます。



読取り可能仕様 ISO 7811, JIS X6301 1 型 トラック 1, 2
 JIS X6301 2 型



注記
 キーボードインタフェースに接続した入力デバイス (外部キーボード、POS キーボード等) からデータ入力中は、28 キーボードユニットおよび MSR ユニットからのデータ入力を行わないでください。

同梱品

MSR ユニット (DM-MR112) には、以下の物が同梱されています。

- ・ MSR ユニット本体
- ・ フロッピーディスク (使用しません。)
- ・ 取り付けネジ 2 個
- ・ ユーザーズマニュアル



注記
 同梱のフロッピーディスクに入っているソフトウェアは SASPORT cubie II 用です。本システムには使用しないでください。

作業の流れ

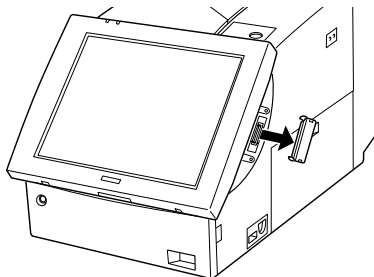
1. OS がインストールされていることを確認します。
2. MSR ユニットの SASPORT cubieII 本体にセットアップします。LCD ユニットへ装着する方法と、28 キーボードユニットへ装着する方法があります。
3. SASPORT cubieII の電源をオンにし、キーボードファーム関連ユーティリティをインストールします。
4. ユーティリティを使用して、MSR に関する設定をキーボードファームに直接書き込みます。または、テキストエディタで設定内容を記述したファイルを作成し、ユーティリティを使用してキーボードファームに書き込みます。
5. MSR ユニットから磁気カードのデータ入力ができるようになります。

セットアップ手順

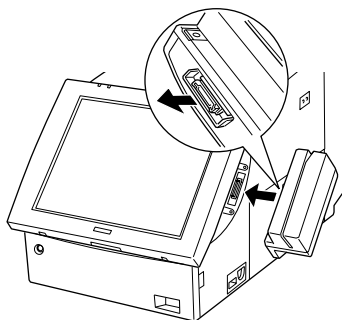
MSR ユニットの装着する場合は、以下のいずれかの方法で行います。

LCD ユニットへの装着方法

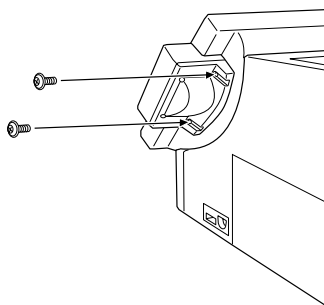
1. LCD ユニットのコンネクタカバーを開けます。



2. MSR インタフェースに MSR ユニットのケーブルを接続します。



3. 2本のネジで、MSR ユニットの固定します。



注意

- ネジで MSR ユニットの固定する場合、あまり強い力でネジを締めないでください。
強すぎる力でネジを締めると、ネジが折れたり効かなくなることがあります。

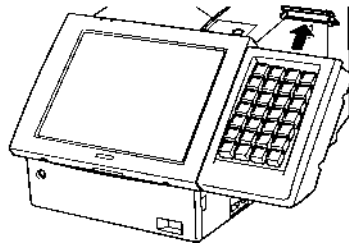
28 キーボードユニットへの装着方法



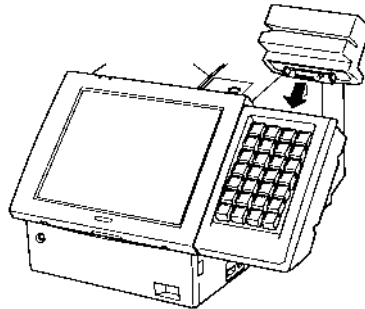
注記

□ 28 キーボードユニットへ装着する場合は、28 キーボードユニットを SASPORT cubieII へ取り付けた後に、行ってください。

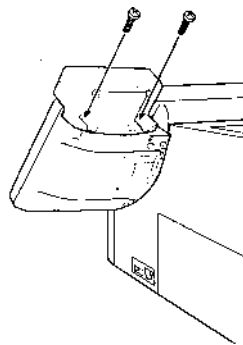
1. 28 キーボードユニットの上側のコネクタカバーを外します。



2. 28 キーボードユニットに、MSR ユニットの接続します。



3. MSR ユニットの同梱されている 2 本のネジで、MSR ユニットの固定します。



注意

- ネジで MSR ユニットの固定する場合、あまり強い力でネジを締めないでください。
強すぎる力でネジを締めると、ネジが折れたり効かなくなることがあります。

ユーティリティ

MSR ユニットを使用して磁気カードデータを入力するためには、必要に応じてユーティリティを使用し、各種磁気カードに対応した読み込みデータに関する設定、および設定内容のキーボードファームへの書き込みを行ってください。

各ユーティリティのインストール、使用方法については、「第4章 ユーティリティ」項を参照してください。

MSR ユニットの機能を設定し、キーボードファームに書き込むには

- キーボードファーム設定ユーティリティ (Windows 版、MS-DOS 版)

設定内容のバックアップ

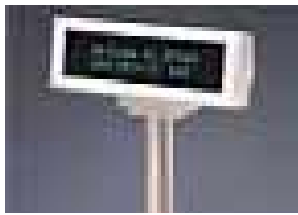
テキストエディタ等で設定内容をファイルに作成して、バックアップすることをお勧めします。バックアップしたファイルを定義データ自動設定ユーティリティでキーボードファームに書き込みます。この方法は、複数のシステムに同じ設定をセットアップするために使うこともできますし、バッチファイルとして使うこともできます。

- 定義データ自動設定ユーティリティ (Windows 版、MS-DOS 版)

カスタマディスプレイの取り付け

SASPORT cubieII には、以下のカスタマディスプレイが接続可能です。

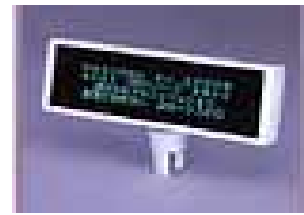
モデル名	仕様
DM-D110/210	20 文字 x 2 行
DM-D500	256 x 64 ドット (グラフィックモード) 32 文字 x 4 行 (フォント A)、42 文字 x 8 行 (フォント B)



DM-D110



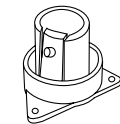
DM-D210



DM-D500

カスタマディスプレイ用シリアルポートとして、デフォルトでは COM3 が割り当てられています。(専用プリンタユニット、キャッシュドロワも同じポートです。)

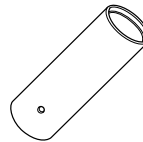
接続するカスタマディスプレイによっては、SASPORT cubieII に接続するためには、オプションの SASPORT cubie シリーズ用 DM-D 支柱ユニット (DP-504) が必要になることがあります。ご使用になるカスタマディスプレイをご確認ください。



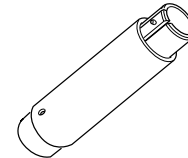
ベース部



固定用ネジ



支柱 A



支柱 B (延長用)

DP-504 同梱品

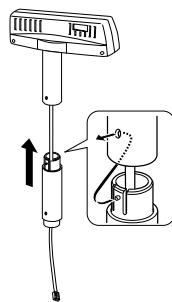
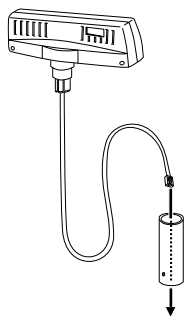
作業の流れ

1. カスタマディスプレイを SASPORT cubieII 本体にセットアップします。
2. SASPORT cubieII の電源をオンにし、デバイス自己診断ユーティリティを起動します。
3. デバイス自己診断ユーティリティを使用して、カスタマディスプレイが正しく接続され、表示されることを確認します。
4. カスタマディスプレイを使用できるようになります。

セットアップ手順

カスタマディスプレイを取り付ける場合は、以下の手順に従ってください。

1. カスタマディスプレイ接続ケーブルを支柱 A に通し、表示部を支柱 A に差し込みます。延長用支柱 B を使用するときは、支柱 A に支柱 B がカチッとハマるように取り付けてください。



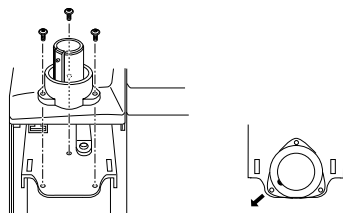
支柱 B(延長用)を使用する場

2. ベース部を SASPORT cubieII のベース取付箇所固定します。

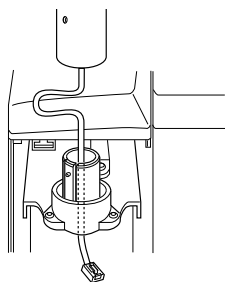


注記:

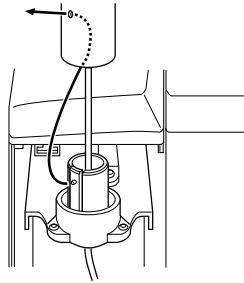
ベース部を取り付けるときは、突起部が以下の方向を向くように取り付けてください。



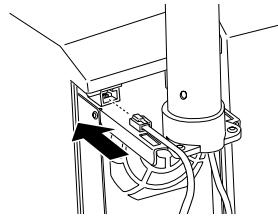
3. カスタマディスプレイの接続ケーブルをベース部に通します。



4. 支柱をベース部に取り付けます。その際ベース部の突起が支柱の穴に「カチッ」とはまるようにしてください。



5. SASPORT cubieII 本体のカスタマディスプレイ用コネクタへ、接続ケーブルのコネクタを差し込みます。



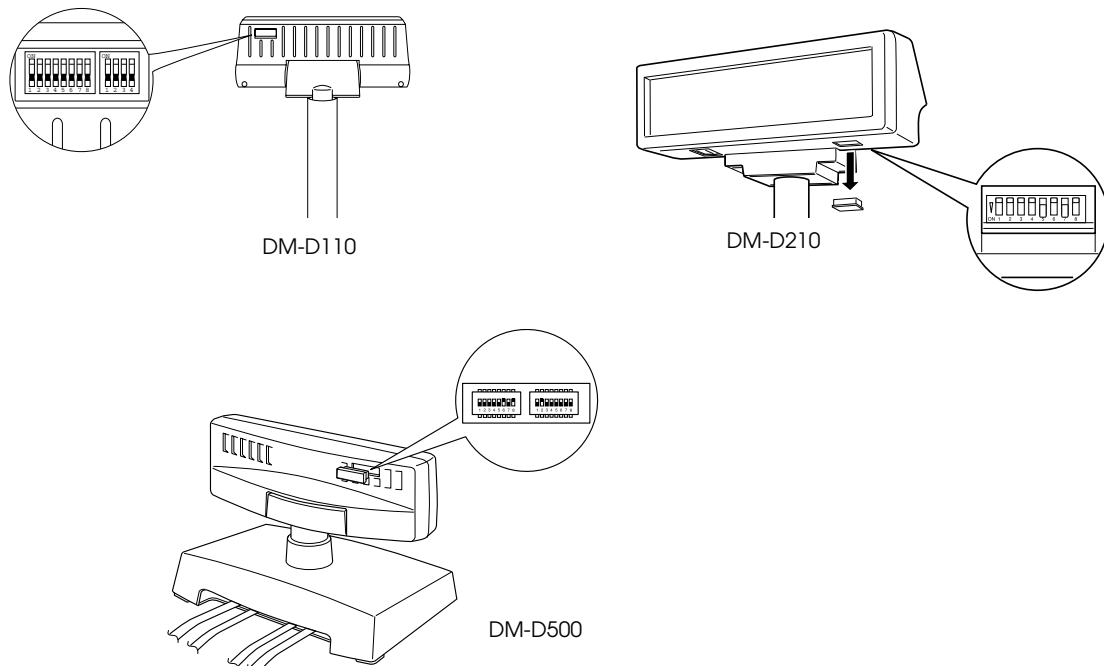
注意

- (□ 余ったケーブルは電源のFANに当たらないように引き廻してください。
FANに当たると異音が発生したり、ケーブルの断線の可能性があります。
 - (□ カスタマディスプレイ用コネクタに電話回線等カスタマディスプレイ以外の接続をしないでください。
6. カスタマディスプレイのボーレイトを、プリンタユニットのボーレイトと同じになるよう、ディップスイッチを設定します。

注記:

工場出荷時に、カスタマディスプレイと専用プリンタユニットのボーレイトは同じ速度に設定されています。

ディップスイッチの位置は次のとおりです。



DM-D110 および DM-D210 の設定 (DSW1)

SW1-5	SW1-6	SW1-7	転送速度 (bps)
ON	ON	ON	2400
OFF	ON	ON	4800
ON	OFF	ON	9600
OFF	OFF	ON	19200
ON	ON	OFF	38400
OFF	ON	OFF	57600
ON	OFF	OFF	115200 (*1)

*1 パススルー接続時には、115200bps の設定をしないでください。

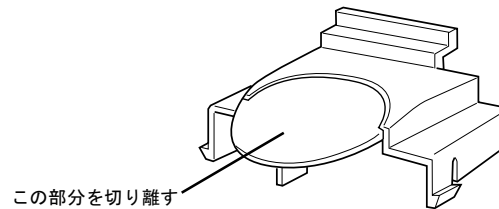
DM-D500 の設定 (DSW1)

SW1-6	SW1-7	SW1-8	転送速度 (bps)
ON	ON	ON	2400
OFF	ON	ON	4800
ON	OFF	ON	9600
OFF	OFF	ON	19200
ON	ON	OFF	38400
OFF	ON	OFF	57600
ON	OFF	OFF	115200

**注記:**

ディップスイッチのその他の設定については、各機器のユーザーズマニュアルを参照してください。

7. カスタマディスプレイカバーの下図で示す部分を切り離します。この際、ニッパーやカッターで、2 個所の結合部を切り放します。

**デバイス自己診断ユーティリティ**

デバイス自己診断ユーティリティを使用して、カスタマディスプレイが正しく接続されているか、また正常に表示するか動作確認をすることができます。

SASPORT cubieII の電源をオンにし、POST (Power On Self Test) 処理画面表示中に F10 キーを押すと、デバイス自己診断ユーティリティが表示されます。

- ・ DM 領域 : カスタマディスプレイの通信速度、ステータスを確認します。
- ・ Device Tests メニュー : DM display test を実行すると、カスタマディスプレイにテストメッセージが表示されます。

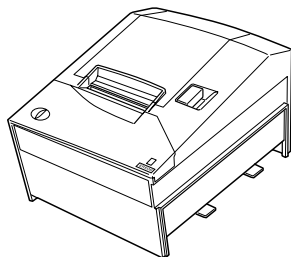
デバイス自己診断ユーティリティの操作方法については、「ハードウェアの動作確認 (デバイス自己診断ユーティリティ)」項を参照してください。

専用プリンタユニットの取り付け

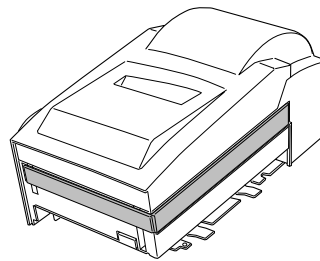
SASPORT cubieII では、本体に取り付けて使用できる専用プリンタユニットが用意されています。専用プリンタユニットには、以下のものがあります。

□TM-T88IIR（紙幅 80mm;58mm）

□TM-U210AR



TM-T88IIR



TM-U210AR

専用プリンタユニット用シリアルポートとして、デフォルトではCOM3が割り当てられています。（カスタマディスプレイ、キャッシュドロワも同じポートです。）

作業の流れ

1. 専用プリンタユニットを SASPORT cubieII 本体にセットアップします。
2. SASPORT cubieII の電源をオンにし、デバイス自己診断ユーティリティを起動します。
3. デバイス自己診断ユーティリティを使用して、専用プリンタユニットが正しく接続され、印字されることを確認します。
4. 専用プリンタユニットを使用できるようになります。



注記:

Windows アプリケーションから専用プリンタユニットに印刷するには、「Windows でプリンタに印字する」項を参照してください。

セットアップ手順

専用プリンタユニットの取り付けは、以下の手順に従ってください。

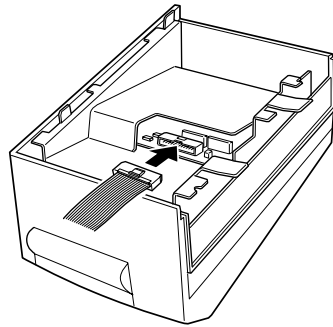
1. プリンタユニットのディップスイッチの SW2-7 をオンにします。
2. カスタマディスプレイを接続する場合は、専用プリンタユニットとカスタマディスプレイのディップスイッチを操作して、ボーレイトを同じに設定します。



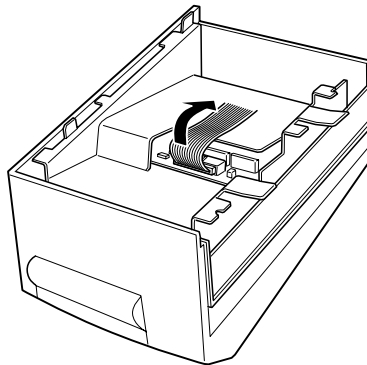
注記:

工場出荷時には、カスタマディスプレイと専用プリンタユニットのボーレイトは同じ速度に設定されています。

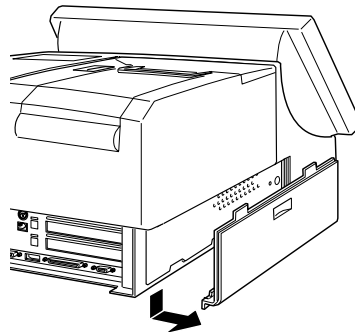
3. プリンタユニットの接続ケーブルを、プリンタユニット裏側のコネクタに接続します。



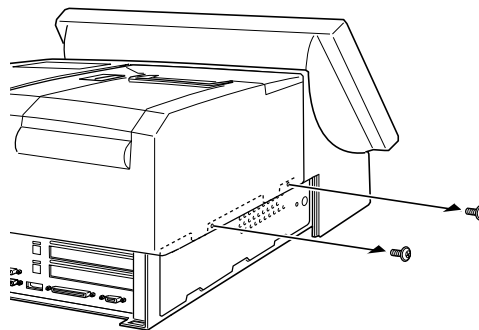
4. 下図のようにケーブルを折り曲げ、曲げ癖をつけます。



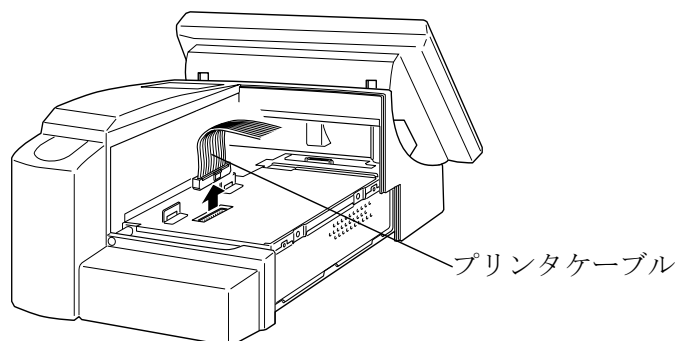
5. 左側のサイドカバーを下にスライドさせて、外します。



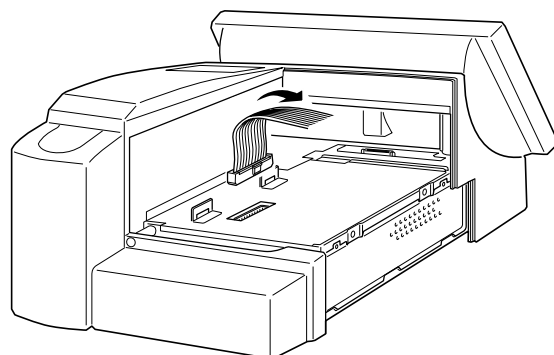
6. ネジを2本外します。



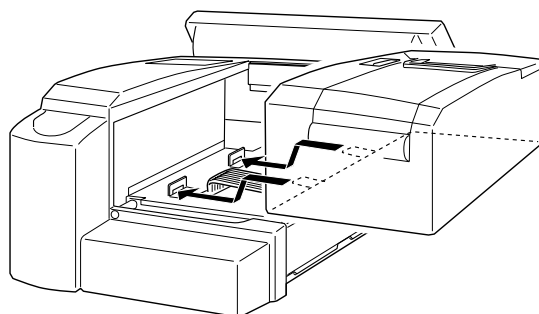
7. プリンタユニットやプリンタトレイが取り付けられている場合は、それらを取り外します。プリンタユニットを取り外す場合は、プリンタケーブルをコネクタから外します。



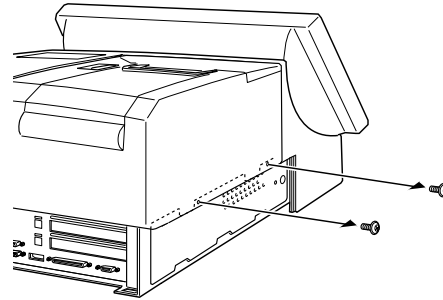
8. プリンタユニットのケーブルを SASPORT cubieII のコネクタに接続し、下図のように折り曲げます。



9. プリンタユニットを矢印の方向へスライドさせ、プリンタユニットのフック部を SASPORT cubieII の溝にはめ込みます。このとき、プレートの突起がケーブルを挟み込まないように注意してください。



10. プリンタユニットを2本のネジで固定します。



11. サイドカバーを取り付けます。

デバイス自己診断ユーティリティ

デバイス自己診断ユーティリティを使用して、専用プリンタユニットが正しく接続されているか、また正常に印字するか動作確認をすることができます。

SASPORT cubieII の電源をオンにし、POST (Power On Self Test) 処理画面表示中に F10 キーを押すと、デバイス自己診断ユーティリティが表示されます。

- ・ TM/Drawer 領域 : 専用プリンタユニットの通信速度、ステータスを確認します。
- ・ Device Tests メニュー : TM print test を実行すると、専用プリンタユニットにテスト印字されます。

デバイス自己診断ユーティリティの操作方法については、「ハードウェアの動作確認 (デバイス自己診断ユーティリティ)」項を参照してください。

その他の動作確認方法

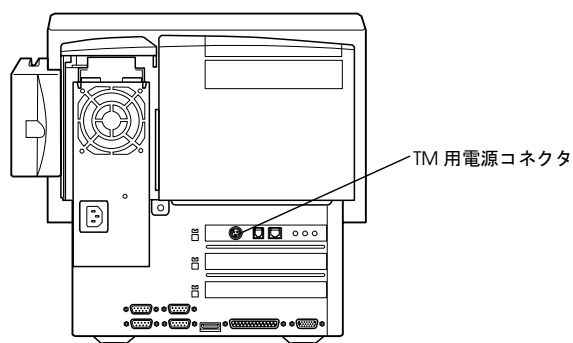
デバイス自己診断ユーティリティを使用する方法以外に、以下の手順に従って専用プリンタユニットの動作確認をすることができます。

1. SASPORT cubieII 本体上部にある FEED ボタンを押しながら、本体の電源をオンにします。
2. 専用プリンタユニットから、現在のプリンタの設定内容が印字されます。正しく印字されることを確認します。

外部プリンタの取り付け

SASPORT cubieII では専用プリンタの他に、エプソンの TM プリンタを接続して使用することができます。本体に専用プリンタを設置しない場合は、プリンタトレイを設置して TM プリンタを載せて使うことができます。プリンタトレイについては、次項を参照してください。

TM 電源コネクタからプリンタ用電源をとることができます。



TM 電源コネクタから電源を取ることができる TM プリンタには以下のものがあります。TM プリンタをご使用になる場合は、プリンタトレイの上に TM プリンタを設置してください。

- TM-T85/88 シリーズ
- TM-U200 シリーズ
- TM-H6000 シリーズ

作業の流れ

1. プリンタトレイ SASPORT cubieII 本体にを取り付けます。
2. TM プリンタを SASPORT cubieII 本体にセットアップします。
3. TM プリンタの動作確認をします。
4. TM プリンタを使用できるようになります。

TM プリンタのセットアップおよび動作確認手順は、各プリンタのユーザーズガイドをご覧ください。

プリンタトレイの取り付け

専用プリンタを使わない場合にプリンタトレイを設置します。プリンタトレイに TM プリンタを置いて使用することができます。

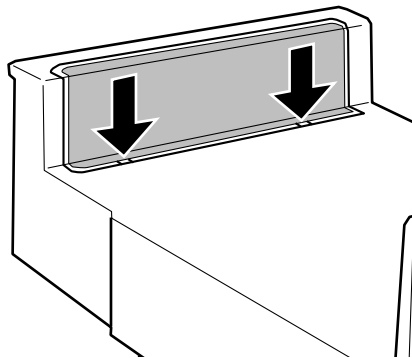
SASPORT cubieII に設置可能なプリンタトレイには、以下の 2 タイプがあります。

モデル名	設置可能なプリンタ
OI-R01-001	TM-T88II シリーズ、TM-U200 シリーズ
OI-R01-022	TM-H6000

セットアップ手順

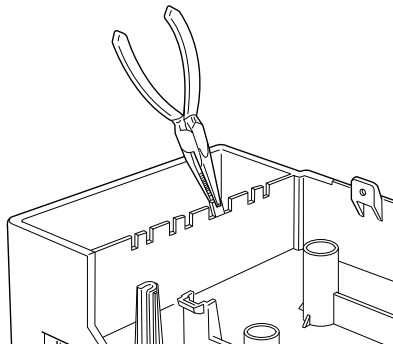
以下の手順に従って、プリンタトレイを取り付けてください。TM プリンタを使用しない場合は、手順 3 から始めてください。

1. 下図の網掛けの箇所を、プリンタトレイから切り放します。
ニッパーやカッターなどで、2 箇所の結合部を切り放し、手前に折り倒します。2,3 回前後に折ると、折り取ることができます。新しくできた開口部から、ケーブルを通すことができます。

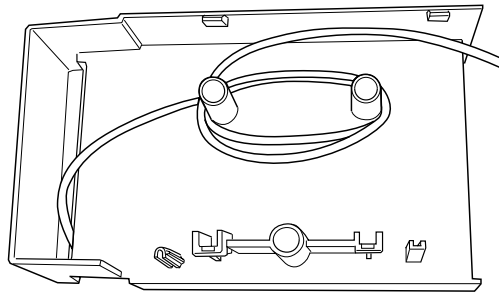


⚠ 注意

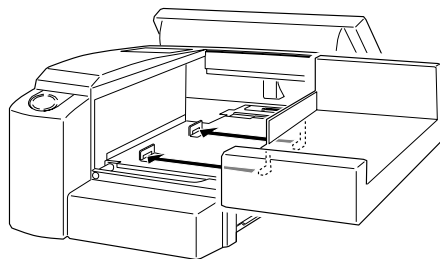
- 折り取った後のバリを残しておくと、バリに指などを引っ掛け、けがをすることがあります。プリンタトレイに残ったバリは、ニッパーややすりなどで、削り取ってください。
- 2. TM プリンタの電源ケーブルを SASPORT cubieII に接続する場合は、ペンチでタブを折り、電源ケーブルを通すための穴を確保します。



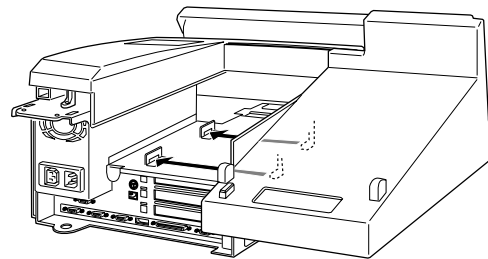
3. プリントトレイの上に TM プリンタを設置する場合、下図のようにプリンタケーブルをプリントトレイの裏側にまとめると、ケーブルをコンパクトに収納することができます。



4. プリントトレイを矢印のようにスライドさせ、プリントトレイのフック部を SASPORT cubieII の溝にはめ込みます。

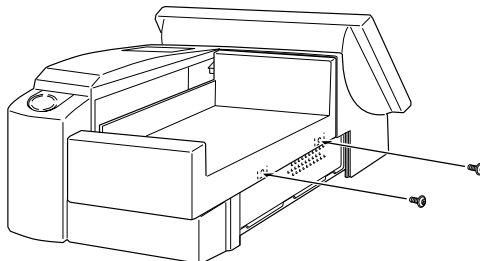


OI-R01-001

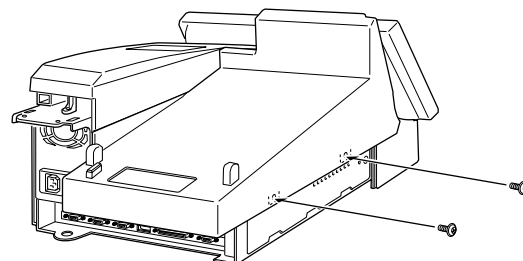


OI-R01-022

5. 2本のネジで、プリントトレイを固定します。



OI-R01-001

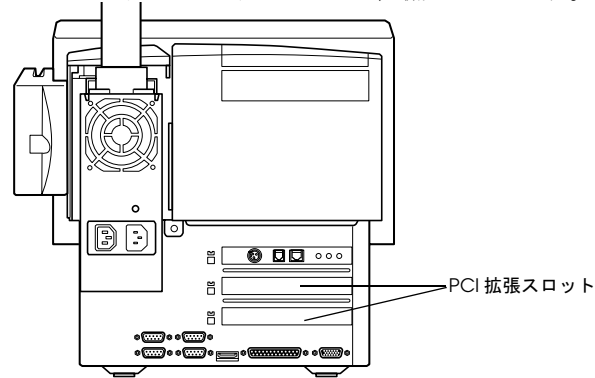


OI-R01-022

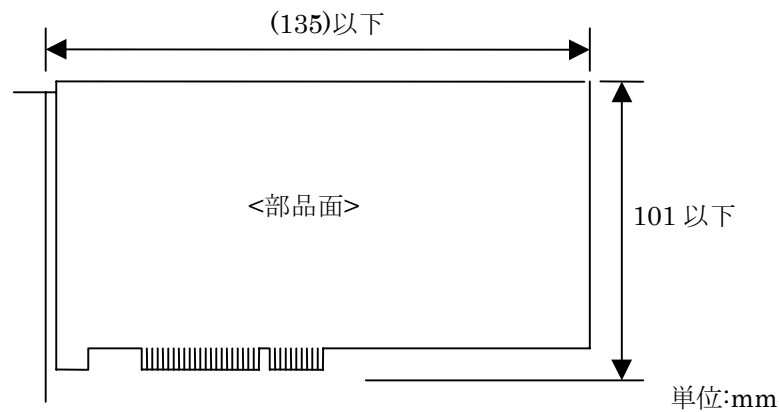
6. 背面カバーを取り付け、ネジで固定します。
7. TM プリンタをプリントトレイに設置します。

PCI ボードの取り付け

SASPORT cubieII は PCI 拡張スロットを 2 つ装備しています。



取り付け可能な PCI ボードの最大寸法は、次の通りです。



⚠ 注意

動作環境については、設置する前に事前に十分な確認を行ってください。

PCI ボードを取りつける場合は、以下の手順で行ってください。

⚠ 注意

(□ 設置の前に、身体の静電気を逃がしてください。

静電気を逃がさずに取り付けを行うと、故障の原因になります。接地されている金属面などに触れて静電気を逃がしてください。

(□ コネクタに手を触れないでください。

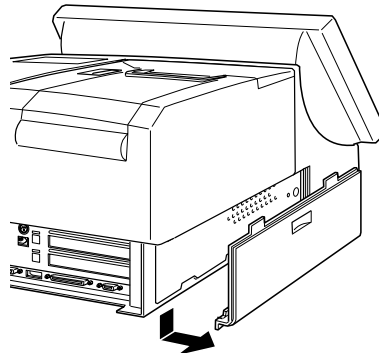
汚れによる動作不良を起こす可能性があります。

(□ コネクタ、ケーブル類やネジは無理に装着しないでください。

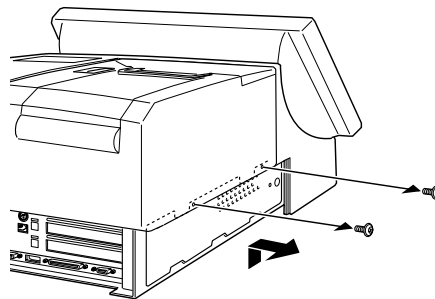
接続部を破損したり、ネジ山をつぶす可能性があります。

セットアップ手順

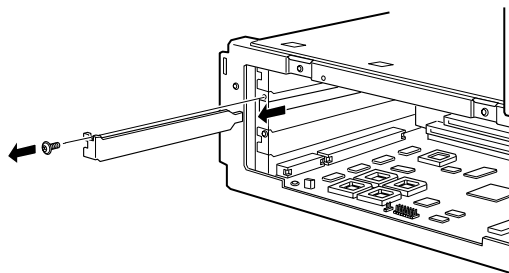
1. 左側のサイドカバーを下にスライドさせて、外します。



2. サイドパネルをとめている 2 本のネジを外し、上に持ち上げながら手前に引いて外します



3. PCI スロットカバーをとめているネジを外し、PCI スロットカバーを取り外します。取り外したネジは、後で PCI ボードを固定するために使用します。PCI スロットカバーは、保管しておいてください。

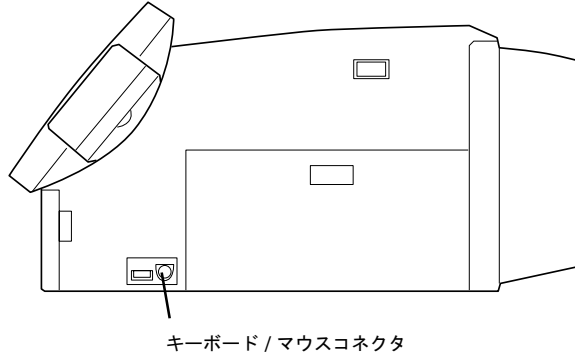


4. PCI ボードを差し込みます。ボードはしっかり最後まで差し込んでください。ボードが入りにくい場合は、無理に押し込まず、いったん抜いてからやり直してください。
5. 手順3で外したネジで PCI ボードを固定します。
6. サイドパネルを取り付け、2 本のネジで固定します。
7. サイドカバーを取り付けます。

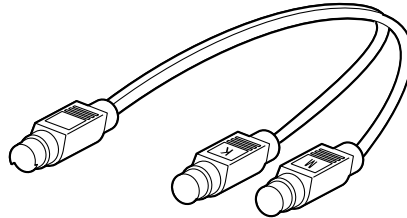
PCI ボードを取り外した場合は、必ず PCI スロットカバーを取り付けてください。

マウス / キーボードの取り付け

マウスおよびキーボードは、SASPORT cubieII のキーボード / マウスコネクタに接続します。

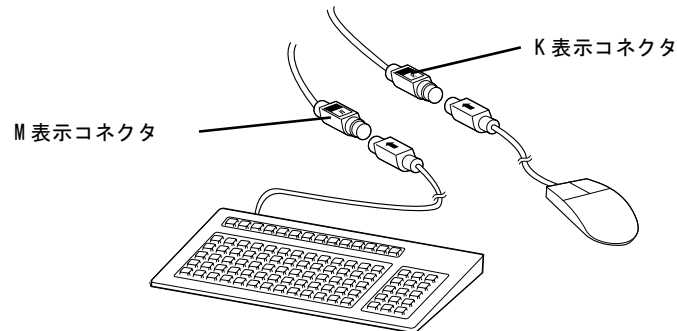


マウスとキーボードを両方取り付ける場合は、オプションの DM-A100 (キーボード / マウス分岐ケーブル) が必要です。



注記:

キーボード / マウス分岐ケーブルを使用する場合、「K」と表示されている方にマウスを接続し、「M」と表示されている方にキーボードを接続してください。



キャッシュドロワの取り付け

キャッシュドロワの制御は専用プリンタユニットを経由して行われます。専用プリンタユニットが接続されていない場合は、SASPORT cubieII のドロワコネクタから、キャッシュドロワを制御することはできません。

キャッシュドロワ用シリアルポートとして、デフォルトでは COM3 が割り当てられています。(専用プリンタユニット、カスタマディスプレイも同じポートです。)

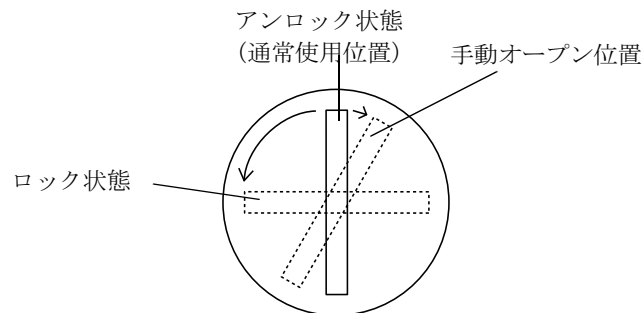
作業の流れ

1. 専用プリンタユニット使用時にはキャッシュドロワを SASPORT cubieII のドロワコネクタに接続します。専用プリンタユニットを使わないときは、TM プリンタに接続します。
2. SASPORT cubieII の電源をオンにし、デバイス自己診断ユーティリティを起動します。
3. デバイス自己診断ユーティリティを使用して、キャッシュドロワに関する設定を行います。
4. デバイス自己診断ユーティリティを使用して、キャッシュドロワが正しく接続され、動作することを確認します。



注記:

この時、キャッシュドロワのキーをアンロック状態にしておいてください。



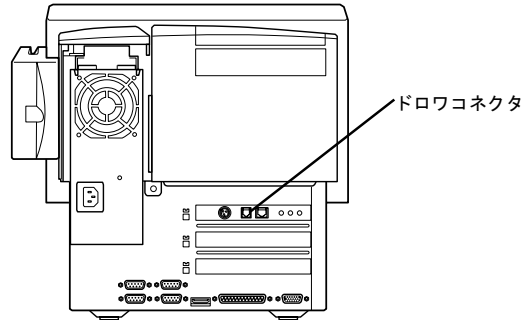
5. キャッシュドロワを使用できるようになります。

セットアップ手順

キャッシュドロワをセットアップする場合は、以下のいずれかの方法で行います。

専用プリンタユニット使用時

専用プリンタが接続されている場合、SASPORT cubieII のドロワコネクタにキャッシュドロワのコネクタを接続してください。

**TM プリンタ使用時**

TM プリンタが接続されている場合、TM プリンタのドロワコネクタにキャッシュドロワのコネクタを接続してください。

**注意**

(□ ドロワコネクタに電話回線を接続しないでください。)

デバイス自己診断ユーティリティ

デバイス自己診断ユーティリティを使用して、キャッシュドロワに関する設定を行うことができます。また、キャッシュドロワが正しく接続されているか動作確認をすることができます。

SASPORT cubieII の電源をオンにし、POST (Power On Self Test) 処理画面表示中に F10 キーを押すと、デバイス自己診断ユーティリティが表示されます。

- ・ TM/Drawer 領域 : キャッシュドロワのステータスを確認します。
- ・ Setup メニュー : Drawer kick out テストを実行するためのパスワードの設定、およびキャッシュドロワをオープンするための電圧信号の長さを設定します。
- ・ Device Tests メニュー : Drawer kick out を実行すると、キャッシュドロワの動作確認ができます。

ドロワオープンの時間は 50 ~ 500ms にしてください。

**注意**

(□ ドロワオープンの時間は 500ms 以上に設定しないでください。機能不良となることがあります。また、動作後次の動作まで 1 秒以上の間隔を開けてください。)

デバイス自己診断ユーティリティの操作方法については、「ハードウェアの動作確認 (デバイス自己診断ユーティリティ)」項を参照してください。

電源ケーブルの取り付け

SASPORT cubieII に取り付ける電源ケーブルは、必ず指定されている電源ケーブル (AC-170) を使用してください。

注意

(□ **ぬれた手で電源ケーブルの抜き差しをしないでください。**

感電するおそれがあります。

(□ **電源ケーブルのたこ足は緯線はしないでください。**

発熱し、火災の原因となることがあります。

(□ **電源プラグにホコリなどの異物が付いたまま、差し込まないでください。**

火災の原因となることがあります。

(□ **電源プラグは根元まで確実に差し込んでください。**

発熱し、火災の原因となることがあります。

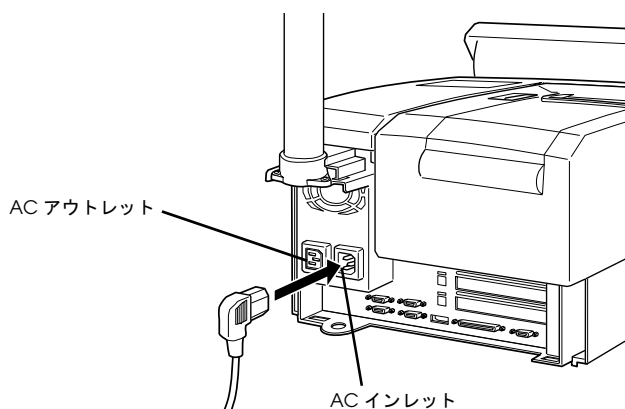
(□ **電源プラグは、定期的にコンセントから抜いて刃の根元、および刃と刃の間を清掃してください。**

電源プラグを長期間コンセントに差したままにしておくと、電源プラグの刃の根元にホコリが付着し、ショートして火災の原因となる恐れがあります。

セットアップ手順

電源ケーブルは、以下の手順で取り付けてください。

1. 背面カバーのネジを緩め、背面カバーの上の部分を下のように引っ張りながら、背面カバーを外します。
2. 電源ケーブルを接続します。アウトレット用の電源ケーブルも接続することができます。



3. 背面カバーを取り付け、ネジで固定します。
4. 電源コンセントに電源プラグを差し込みます。

COM ポートへの周辺機器の取り付け

SASPORT cubieII はシリアルポートを 4 つ搭載しています (COM1、COM2、COM5、COM6)。またマザーボード上のジャンパ設定 (JP7 ~ JP18) により、1 番ピンに +5V または +12V を出力することができます。

COM5、COM6 はデフォルトでは使用できません。BIOS 設定を変更して、使用していない割り込みに COM5、COM6 を割り当ててください。

**注記:**

COM3 (専用プリンタユニット / カスタマディスプレイ用)、COM4 (タッチパネル用) は、SASPORT cubieII 内部専用設定されているため、使用できません。

シリアルマウスは、使用しないでください。

セットアップ

ジャンパ設定

マザーボード上のジャンパ設定 (JP7 ~ JP18) により、シリアルコネクタの 1 番ピンに、+5V または +12V 電源を出力することができます。デフォルトでは DCD 信号が出力されるように設定されており、電源は出力されません。ジャンパ設定については、「第 1 章 ジャンパの配置と設定」項を参照してください。

**注意**

() ジャンパ設定を間違えて機器を接続すると、機器を破損したり、発熱および火災が発生する恐れがあります。接続する前に、必ずジャンパ設定が適切であることを確認してください。

COM5、COM6 の設定

COM5、COM6 はデフォルトでは使用できません。使用するためには、BIOS 設定を変更する必要があります。BIOS 設定を変更する場合は、以下の手順で行います。BIOS 設定手順の詳細については、Appendix-1 「BIOS 機能」を参照してください。

**注記:**

BIOS 設定を行う場合は、必ずキーボードを接続してください。タッチパネルからは操作できません。

1. SASPORT cubieII にキーボードを接続し、電源をオンにします。POST 処理中に DEL キーを押すと、BIOS セットアップユーティリティが起動します。
2. メインメニューから「INTEGRATED PERIPHERALS」を選択し、ENTER キーを押します。
3. 「INTEGRATED PERIPHERALS」メニューから、「Onboard Serial Port 5」および「Onboard Serial Port 6」を選択し、I/O アドレスと IRQ 番号を設定します。



注記:

I/O アドレスと IRQ 番号は、他の使っていないポート (パラレルポート等) を *Disabled* にし、その空いた I/O アドレスと IRQ 番号を使用してください。

4. [ESC] キーを押してメインメニューに戻り、「SAVE & EXIT SETUP」を選択し、ENTER キーを押します。確認ダイアログが表示され、「Y」と入力し、ENTER キーを押します。
5. システムが起動し、COM5、COM6 が使用可能になります。

ハードウェアの動作確認（デバイス自己診断ユーティリティ）

デバイス自己診断ユーティリティを使うと、SASPORT cubieII に接続されているデバイス間の通信ラインをテストすることができます。

デバイス自己診断ユーティリティでは、以下のテストを行うことができます。

- 各デバイスの接続状態
- TM プリンタ印字テスト
- カスタマディスプレイ表示テスト
- キャッシュドロワの動作テスト
- シリアルポートのループバックテスト
- LPT1 ポートのループバックテスト
- LPT1 に接続されたプリンタの印字テスト
- NVRAM テスト

詳しくは、Appendix-1「BIOS 情報」デバイス自己診断ユーティリティをご覧ください。

Windows でプリンタに印字する

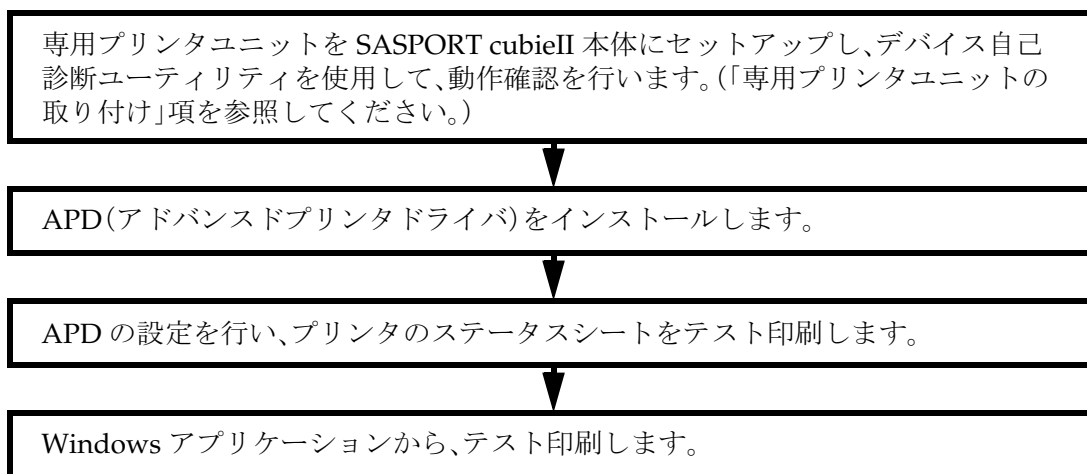
Windows で SASPORT cubieII の専用プリンタユニットに印字することができます。



注記:

Windows からのテスト印字を実行する前に、専用プリンタユニットを正しくセットアップし、デバイス自己診断ユーティリティによる動作確認を行ってください。正しくセットアップされていない場合は、Windows からのテスト印字は正常に実行されません。セットアップ手順、およびデバイス自己診断ユーティリティによる動作確認手順については、「専用プリンタユニットの取り付け」項を参照してください。

作業の流れ



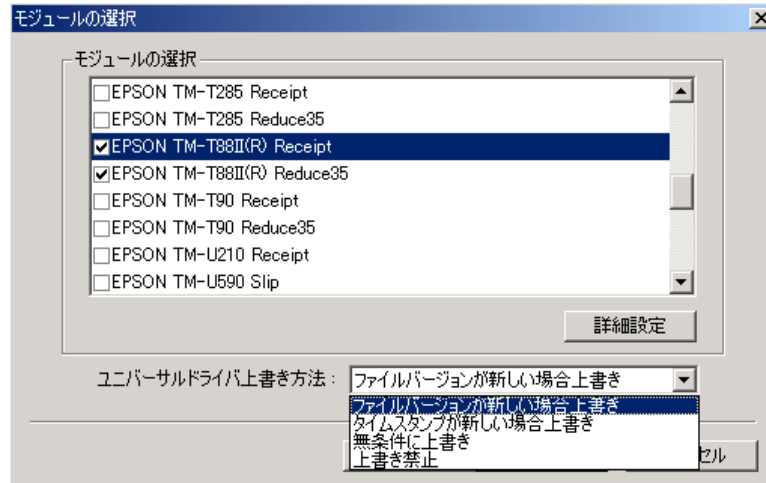
APD のインストール手順

APD をインストールする場合は、以下の手順に従ってください。

1. システムを起動し、以下のフォルダのドライバを実行します。
C:¥BACKUP¥APDRV¥*****.EXE
2. 「使用許諾契約」ダイアログが表示されます。[使用許諾契約に同意します]チェックボックスを選択し、[次へ]ボタンを押します。
3. 「ファイルの保存場所」ダイアログが表示されます。インストール先のフォルダを選択し、[次へ]ボタンを押します。デフォルトでは、C:¥Program Files¥および C: ¥EPSON Advanced Printer Driver ¥Setup ¥が選択されています。
4. ファイルが解凍され、「OS の選択」ダイアログが表示されます。[OS の選択]グループボックスで [Windows 2000] を選択します。[言語の選択]グループボックスで [日本語] が選択されていることを確認します。[次へ]ボタンを押します。

5. 「モジュールの選択」ダイアログが表示されます。インストールするプリンタドライバを選択します。また、[ユニバーサルドライバ上書き方法]でファイルの上書き条件を選択します。プリンタドライバには、次の種類があります。[完了]ボタンを押すと指定したフォルダにファイルがコピーされます。

Receipt 文字サイズを変えずに、レシート用紙に印字されます。
Reduce35 Windows の印刷イメージをレシート用紙サイズに縮小印字します。



6. APD のインストールが完了した後、コンピュータの再起動を確認するダイアログが表示されます。[はい]ボタンを押します。
7. システムを再起動します。

プリンタドライバの設定とテスト印刷

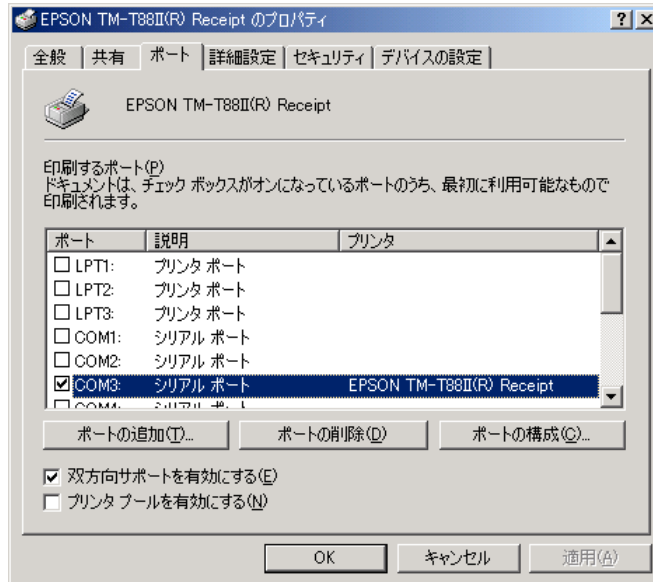
プリンタドライバの設定、およびテスト印刷を実行する場合は、以下の手順に従ってください。

1. システムを起動し、[スタート]メニューから、[設定]-[プリンタ]を選択します。
2. 「プリンタ」ダイアログが表示されます。インストールしたプリンタドライバのアイコンが表示されていることを確認します。
(例：TM-T88IIR の場合)

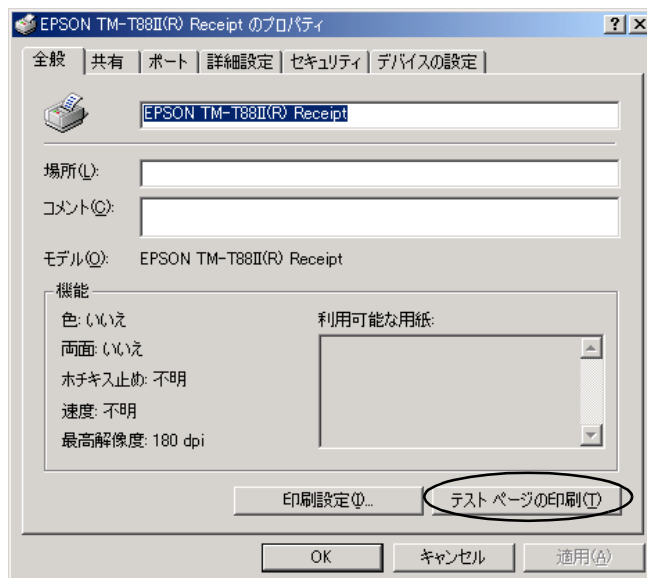
EPSON TM-T88II(R)Receipt	通常の文字サイズで印字します。
EPSON TM-T88II(R)Reduce35	レシート用紙サイズに縮小印字します。
3. 印字したいプリンタドライバのアイコンをクリックして選択し、右クリックで表示されるメニューから、[プロパティ]を選択します。(画面は Windows 2000 です。)



4. [ポート] タブを選択し、[印刷するポート] に COM3 を選択します。[適用] ボタンを押します。複数のプリンタドライバを同一のポートに設定することができます。(画面は Windows 2000 です。)



5. [全般] タブを選択し、[テストページの印刷] ボタンを押すと、テストページの印刷が始まります。正常に印刷されることを確認します。(画面は Windows 2000 です。)



6. テストページの印刷が完了すると、確認ダイアログが表示されます。正常に印刷された場合は、[OK] ボタンを押し、ダイアログを閉じます。

 **注記:**

正常に印刷されない場合は、セットアップおよび設定内容を間違えている可能性があります。「専用プリンタユニットの取り付け」項、および「プリンタドライバのインストール」項の手順を参照し、正常に設定されているか再確認してください。

Windows アプリケーションからのテスト印刷

Windows アプリケーションからテスト印刷を行うことができます。テキストエディタ等で作成した文書を印字したり、Internet Explorer やペイントなどのソフトからイメージデータを印刷することができます。

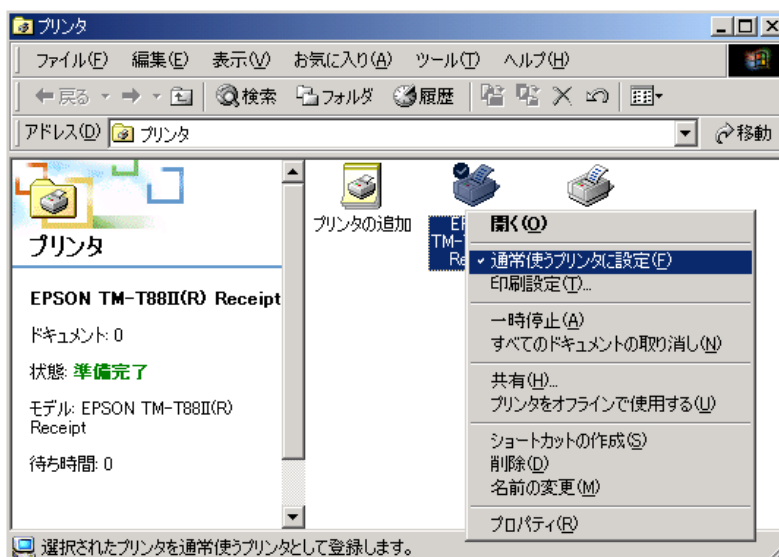
印刷目的に応じて、使用するプリンタドライバを選択してください。

(例：TM-T88IIR の場合)

EPSON TM-T88II(R)Receipt	通常の文字サイズで印字します。
EPSON TM-T88II(R)Reduce35	レシート用紙サイズに縮小印字します。

使用するプリンタドライバを変更する場合は、以下の手順に従ってください。

1. システムを起動し、[スタート] メニューから、[設定]-[プリンタ] を選択します。
2. 「プリンタ」ダイアログが表示されます。インストールしたプリンタドライバのアイコンが表示されていることを確認します。
3. 印字したいプリンタドライバのアイコンをクリックして選択し、右クリックで表示されるメニューから、[通常使うプリンタに設定] を選択します。



4. プリンタドライバのアイコンにチェックマークが付き、通常使うプリンタとして設定されます。

第 3 章

OS 情報

はじめに

SASPORT cubieII には、OS のプリインストールされた HDD が装着されています。ご使用になる OS に応じて、それぞれの説明の項をご覧ください。

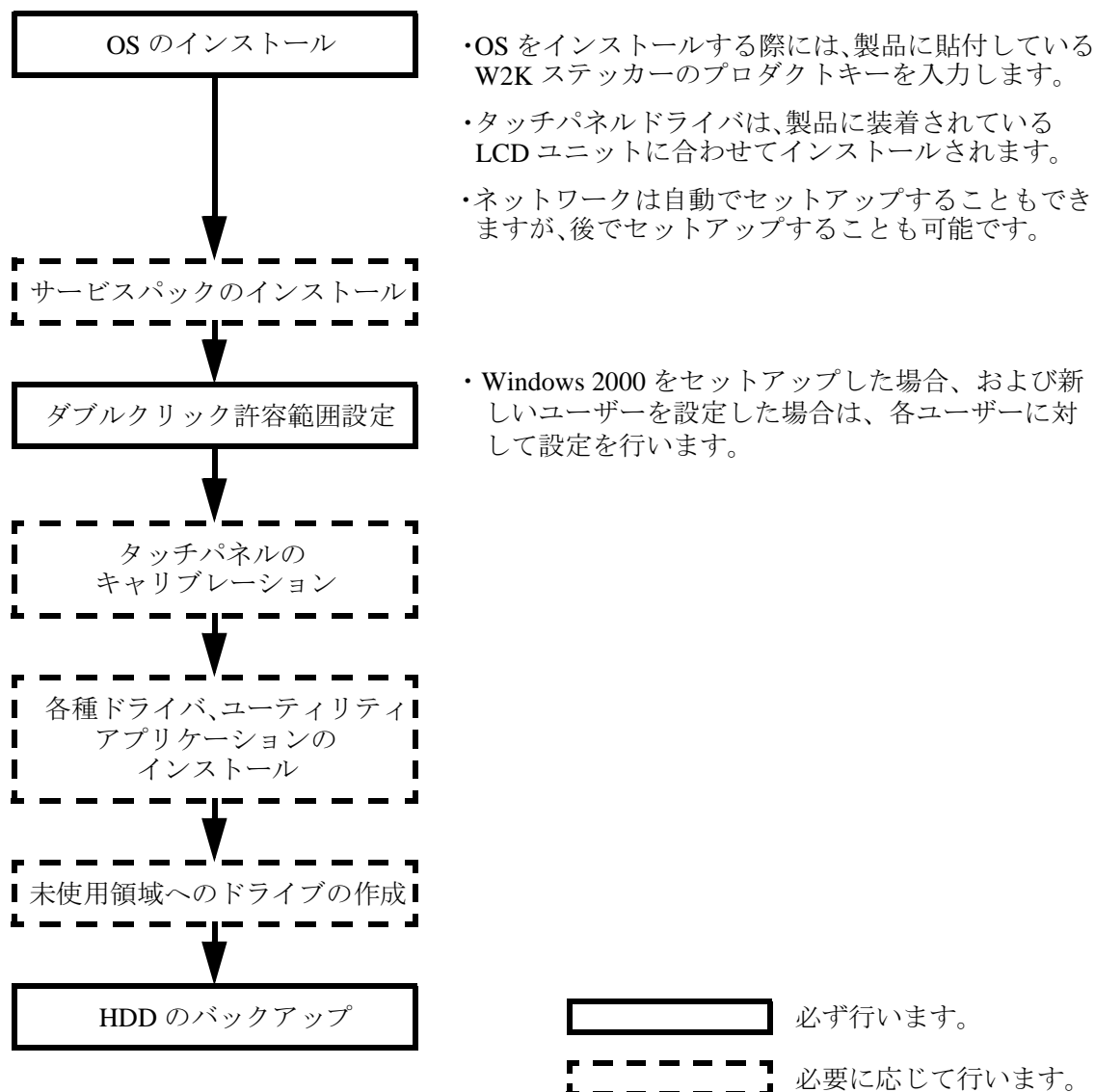
- Microsoft Windows 2000 Professional p3-2
- Microsoft Windows NT Workstation 4.0 p3-51

概要 (Windows 2000)

ファイル構成と概機能

Windows 2000 Professional プリインストール HDD には、SASPORT cubieII を使用するための EPSON 専用ユーティリティやドライバがプリインストールされています。

セットアップの概要



プリインストール仕様 (Windows 2000)

プリインストール概略

ハードディスクフォーマット

ハードディスクは出荷時期により、全領域がフォーマットされているものと、4GB 以降が未使用領域のものがあります。この場合、4GB まではシステム領域として 1 パーティションで構成されています。このドライブは、Convert コマンドにより NTFS へ変換することができます。未使用領域にドライブを作成する場合は、ディスク管理ツールを使用してください。

- ・ファイルシステム **FAT32**
- ・ボリュームラベル **WINDOWS2000**

未使用領域にドライブを作成する

ハードディスクの未使用領域にドライブを作成する場合は、以下の手順に従って行います。

1. Windows 2000 の [コントロールパネル] から [管理ツール] をダブルクリックします。
2. [コンピュータの管理] をダブルクリックします。
3. 「コンピュータの管理」ダイアログが表示されます。[ツリー] タブの [記憶域] の下にある [ディスクの管理] を選択すると、ダイアログの右画面に、各ドライブのパーティションが表示されます。
4. C ドライブの未割り当て領域を選択し、右クリックして表示されるメニューから [パーティションの作成] を選択します。
5. パーティションの作成ウィザードが起動します。[次へ] ボタンを押します。
6. 「パーティションの種類を選択」ダイアログが表示されます。作成するパーティションの種類を選択し、[次へ] ボタンを押します。
7. 「パーティションサイズの指定」ダイアログが表示されます。パーティションサイズ（使用するディスク領域）を設定し、[次へ] ボタンを押します。
8. 「ドライブ文字またはパスの割り当て」ダイアログが表示されます。ドライブ文字、またはパス名を設定し、[次へ] ボタンを押します。
9. 「パーティションのフォーマット」ダイアログが表示されます。フォーマット方法を指定し、[次へ] ボタンを押します。
10. 「パーティション作成ウィザードの完了」ダイアログが表示されます。設定内容を確認し、[完了] ボタンを押すと、パーティションが作成され、ドライブが使用できるようになります。

プリインストールされているソフトウェア

- (1) Microsoft Windows 2000 Professional
- (2) Microsoft Windows 2000 Service Pack1 ※ 1
- (3) Microsoft Windows 2000 Service Pack2 ※ 1
- (4) 12.1 型 タッチパネルドライバ ※ 2
- (5) 10.4 型 タッチパネルドライバ ※ 2
- (6) EPSON NVRAM ユーティリティ ※ 1
- (7) EPSON キー定義ユーティリティ ※ 1
- (8) EPSON ログオンユーティリティ ※ 1
- (9) EPSON TM ドライバ ※ 1
- (10) EPSON アドバンスド TM ドライバ ※ 1
- (11) EPSON OPOS ADK ※ 1

注) ※ 1: セットアップは行われていません。

注) ※ 2: タッチパネルドライバは、セットアップ時に自動インストールされます。
使用されないドライバは削除されます。

プリインストールHDD のバージョン

HDD のバージョンを確認する場合は、起動ドライブのルートにある HDVER.TAG を参照してください。このファイルはテキストフォーマットになっており、メモ帳などで確認することができます。HDVER.TAG の内容は、以下の通りです。

```
[HD Information]
MODEL=IM-310
OS= Windows2000
LANG=Japanese
VER=1.**.*
```

ディレクトリ構成

HDD のルートディレクトリ構成は以下の通りです。

```
├─ Backup
│ └─ APDRV          : アドバンスド TM ドライババックアップフォルダ
│   └─ Keycfg       : キー定義ユーティリティ
│     └─ Win        : Windows 版バックアップフォルダ
│       └─ Disk1    :
│         └─ DOS     : DOS 版バックアップフォルダ
│           └─ LOGON : LogOn ユーティリティバックアップフォルダ
│             └─ NVRAM : NVRAM ユーティリティバックアップフォルダ
│               └─ Oposadk : OPOS-ADK バックアップフォルダ
│                 └─ VER*** :
│                   └─ Recovery : リカバリメディアバックアップフォルダ
│                     └─ Bootfd : (リカバリ CD が付属するため、
│                       └─ Data : 起動フロッピー用のファイルのみ)
│                         └─ Tmdrv : TM ドライババックアップフォルダ
│                           └─ Touch : タッチパネルドライババックアップフォルダ
│                             └─ Win2ksp1 : Windows 2000 サービスパック 1
│                               └─ Win2ksp2 : Windows 2000 サービスパック 2
├─ BOOTDISK        : 通常の起動フロッピー作成ファイル用フォルダ
├─ Documents and Settings : 文書および設定保存用フォルダ
├─ I386            : セットアップファイル用フォルダ
├─ Program Files   : Windows ユーティリティフォルダ
└─ WINNT           : Windows フォルダ
```

- **I386** ディレクトリは、**Windows 2000** アプリケーションの追加と、ドライバの追加・変更後削除してもかまいません。
- **Backup** ディレクトリ下の各ディレクトリは、ドライバとユーティリティのバックアップです。それぞれを **FD** 等へコピーすることで、バックアップを取ることができます。バックアップを行った後は、削除してもかまいません。
- **C:\¥backup¥oposoadk** 下は、バージョンごとのディレクトリ構成となります。
- オプションの **CD-R/RW** ドライブを装着した場合、**CD-R/RW** に書き込むソフトウェアはお客様にてご用意願います。

セットアップ手順



注意

- **セットアップ中はタッチパネルは動作しません。必ずキーボードを接続しておいてください。また必要に応じて、DM-A100、マウスおよび分岐ケーブルを接続してから、セットアップを始めてください。**

タッチパネルは、すべての設定が終了した再起動後に使用可能となるため、セットアップでは、キーボードを接続しておいてください。プロダクトIDの入力、パスワードの入力時に、入力が必要です。また、タッチパネルが使用可能な状態でも、Windows 2000へLogonする際は、ユーザー認証にキーボードが必要となります。

Windows 2000 のセットアップは、以下の手順で行います。

- (1) 本体の電源オンでプリインストール HDD からシステムを立ち上げると、Windows 2000 のセットアップが起動します。
- (2) 「ライセンス契約」画面が表示されます。内容を確認し [同意します] を選択し、[次へ] ボタンを押します。
- (3) 「地域」画面が表示されます。[システムロケール]、[ユーザーロケール] および [キーボードレイアウト] が日本語に設定されていることを確認し、[次へ] ボタンを押します。
- (4) 「ソフトウェアの個人用設定」画面が表示されます。[名前] および [組織名] を入力し、[次へ] ボタンを押します。
- (5) 「プロダクトキー」画面が表示されます。プロダクト ID は、フロントカバー内側に貼付されている「W2K ステッカー」、またはリカバリー CD-ROM のケースに記載されています。プロダクトキーを入力し、[次へ] ボタンを押します。
- (6) 「コンピュータ名と Administrator のパスワード」画面が表示されます。[コンピュータ名] と [Administrator のパスワード] を入力し、[次へ] ボタンを押します。
- (7) 「日付と時刻の設定」画面が表示されます。日付を設定し、[次へ] ボタンを押します。
- (8) 「ネットワークの設定」画面が表示されます。ご使用の環境に合わせて、[標準設定] または [カスタム設定] のいずれかを選択し、[次へ] ボタンを押します。
[カスタム設定] を選択すると、「ネットワークコンポーネント」画面が表示されます。ご使用の環境に合わせて設定し、[次へ] ボタンを押します。
- (9) 「ワークグループまたはドメイン名」画面が表示されます。ご使用の環境に合わせて設定し、[次へ] ボタンを押します。
「最後のタスクの実行」画面が表示され、セットアップが開始されます。
- (10) 「Windows 2000 セットアップウィザードの完了」画面が表示されます。[完了] ボタンを押すと、自動的にシステムを再起動します。
- (11) 「ネットワーク識別ウィザード」が起動します。[次へ] ボタンを押します。
- (12) 「このコンピュータのユーザ」画面が表示されます。環境に合わせて設定し、[次へ] ボタンを押します。

(13) 「ネットワーク識別ウィザードの終了」画面が表示されます。[完了]ボタンを押します。

(14) Windows 2000 が起動し、セットアップが完了します。



注意

□ セットアップは、VGA 表示で行われます。

ダブルクリック許容範囲設定

Windows 2000 がインストールされた状態では、ダブルクリック許容範囲が狭く、指でダブルクリックすることが難しいです。ダブルクリック許容範囲設定に関する Windows のレジストリキーを変更すると、指でダブルクリックすることが容易になります。

また新しいユーザーが初めてログオンした場合、レジストリキーの値は Windows のデフォルト値が適用されて許容範囲が狭くなっているため、それぞれの新しいユーザーに対してレジストリキーを修正しなおす必要があります。

Windows 2000 をセットアップした場合、および新しいユーザーを作成した場合は、それぞれのユーザーに対して、次の手順に従い必ずレジストリキーの修正を行ってください。



注記

レジストリキーの修正は、管理者特権のあるユーザーが行ってください。

LCD ユニットがDM-LR104/104SV の場合

- (1) スタートメニューから [プログラム]-[Gunze]-[U-TP]-[調整設定] の順に選択します。
- (2) [タッチパネルドライバ]プロパティが表示されます。[ウィンドウ]タブを押します。
- (3) [ダブルクリック設定]グループボックスの [初期値] ボタンを押します。
- (4) [OK] ボタンを押します。

LCD ユニットがDM-LR121SV/LR121XG の場合

次のいずれかの手順を実行します。

方法 1

スタートメニューから [プログラム]-[EPSON Touch Panel Tool]-[Touch Panel Configuration Tool] を実行し、ダイアログの [OK] ボタンを押します。(その他の操作は必要ありません。)

方法 2

"C:\¥Backup¥Touch¥DCAREA.REG" を実行します。正常に実行された後、再ログオンします。

各種設定 (Windows 2000)

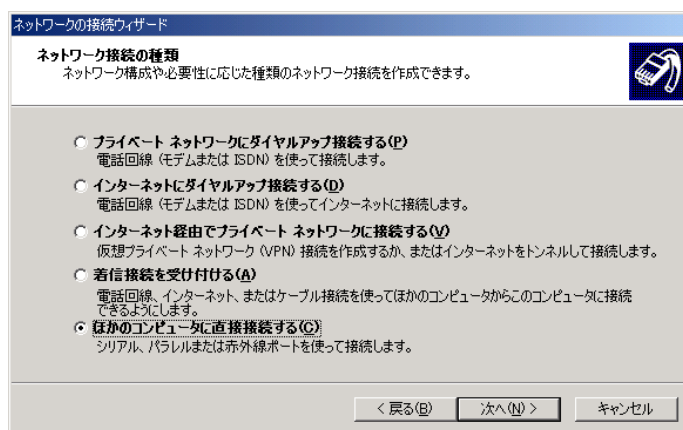
各種環境設定は、セットアップ中に行います。
キーボード、マウスは自動設定されるため、変更する場合は、コントロールパネルから行います。

ネットワークの設定

ユーザーに手動でネットワークをインストールする旨のダイアログが表示されます。

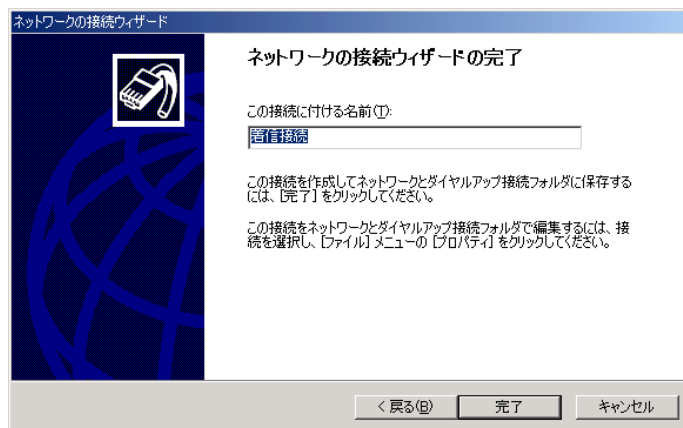
ネットワークの設定は、以下の手順で行います。

- (1) コントロールパネルを開いて、「ネットワークとダイヤルアップ接続」を選択します。
- (2) 「ネットワークとダイヤルアップ接続」ダイアログが表示されます。「新しい接続の作成」を選択します。
- (3) 「ネットワーク接続ウィザード」が起動します。このとき、所在地情報を設定していない場合は「所在地情報」ダイアログが表示されます。環境にあわせて設定し、[OK] ボタンを押します。所在地情報をすでに設定している場合は、このダイアログは表示されません。(5) 項以降の手順に従い設定を進めてください。
- (4) 「電話とモデムのオプション」ダイアログが表示されます。前項で設定した所在地を選択し、[OK] ボタンを押します。
- (5) 「ネットワークの接続ウィザードの開始」ダイアログが表示されます。[次へ] ボタンを押します。
- (6) 「ネットワーク接続の種類」ダイアログが表示されます。環境にあわせてネットワーク接続の種類を設定し、[次へ] ボタンを押します。設定したネットワーク接続の種類によって、以降の手順で表示されるダイアログが異なります。ここでは、「ほかのコンピュータに直接接続する」を選択した場合を例にとって説明しますが、その他のネットワーク接続を設定する場合も、同様にウィザードに従って設定することができます。



- (7) 「ホストまたはゲスト」ダイアログが表示されます。環境にあわせて設定し、[次へ] ボタンを押します。
- (8) 「接続デバイス」ダイアログが表示されます。環境に合わせて、直接パラレルまたは COM ポートを設定し、[次へ] ボタンを押します。

- (9) 「許可されるユーザー」ダイアログが表示されます。ユーザーを設定し、[次へ] ボタンを押します。
- (10) 「ネットワークの接続ウィザードの完了」ダイアログが表示されます。現在の設定に付ける名前を入力し、[完了] ボタンを押します。



- (11) 「ネットワークとダイヤルアップ接続」ダイアログに、新たに設定した接続が追加されます。接続方法を変更する場合は、追加されたアイコンを右クリックし、「プロパティ」を選択して設定を変更することができます。

ディスプレイドライバの検出

ディスプレイドライバは、インストール時に CT69000 を自動登録します。
ドライバを変更する場合は、以下の手順で行います。

- (1) コントロールパネルを開いて、「画面」を選択します。
- (2) 「画面」のプロパティが表示されます。「設定」タブを選択します。
- (3) 「詳細」ボタンを押します。
- (4) 「(既定のモニタ) と Chips And Technologies 69000 のプロパティ」ダイアログが表示されます。「アダプタ」タブを選択し、「プロパティ」ボタンを押します。
- (5) 「Chips And Technologies 69000 のプロパティ」ダイアログが表示されます。「ドライバ」タブを選択し、「ドライバの更新」ボタンを押します。
- (6) 「デバイスドライバのアップグレードウィザード」が起動します。「次へ」ボタンを押します。
- (7) 「ハードウェアデバイスドライバのインストール」ダイアログが表示されます。「このデバイスの既知のドライバを表示してその一覧から選択する」を選択し、「次へ」ボタンを押します。
- (8) 「デバイスドライバの選択」ダイアログが表示されます。「このデバイスクラスのハードウェアをすべて表示」を選択すると、「製造元」と「モデル」の一覧が表示されます。
- (9) 使用するディスプレイに合わせて、「製造元」と「モデル」をリストより選択し、「次へ」ボタンを押します。
- (10) 「デバイスドライバのインストールの開始」ダイアログが表示されます。「次へ」ボタンを押します。
- (11) 「デバイスドライバのアップグレードウィザードの完了」ダイアログが表示されます。「完了」ボタンを押します。
- (12) システムを再起動します。

ディスプレイの設定

ディスプレイの解像度は、LCD ユニットの各モデルにより次のとおり自動設定されます。

- DM-LR104 640 × 480, 65536 色
- DM-LR104SV/DM-LR104T, DM-LR121SV 800 × 600, 65536 色
- DM-LR121XG 1024 × 768, 65536 色

設定を変更する場合は、以下の手順で行います。

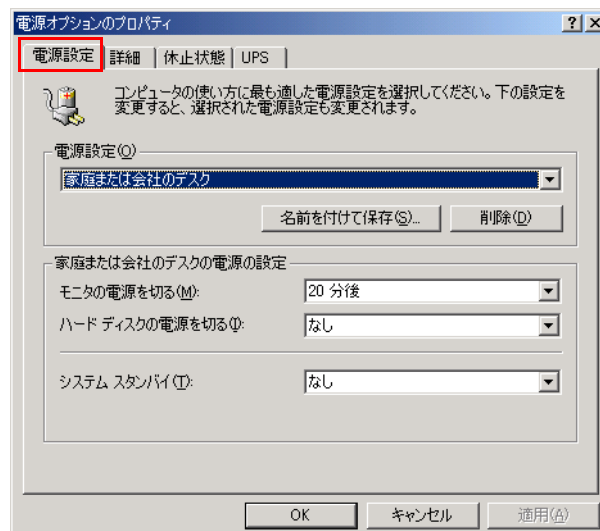
- (1) コントロールパネルを開いて、「画面」を選択します。
- (2) 「画面」のプロパティが表示されます。[設定] タブを選択します。
- (3) [画面の色] で、使用色数を設定します。
- (4) [画面の領域] で、解像度を設定します。
- (5) [OK] ボタンを押します。

HDD 動作時間の設定

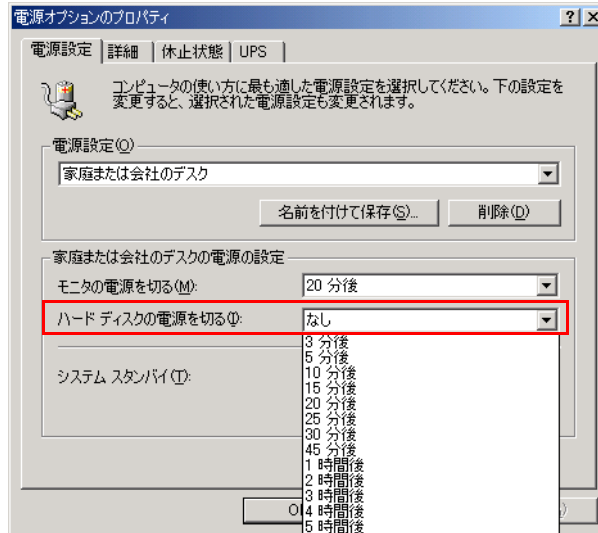
HDD へのアクセスを行わない時間が一定時間を経過したときに、HDD のモータを停止させる設定は以下のように行います。

設定方法

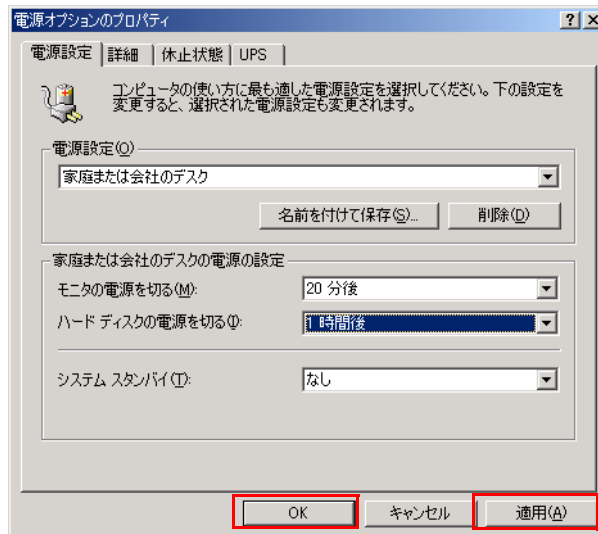
1. Windows のスタートメニューから [設定]-[コントロールパネル]-[電源オプション] を選択します。
2. 「電源オプションのプロパティ」が表示され、[電源設定] タブを選択します。



3. [家庭または会社のデスクの電源の設定：ハードディスクの電源を切る] のオプションから時間を選択します。(なし、3/5/10/15/45 分、1～5 時間 (1 時間ステップ) が選択可能)



4. [OK] または [適用] を選択し、設定を保存します。



HDD Power Down Timer が動作し、HDD へのアクセスが設定時間を経過してもない場合に、HDD Power Down に移行して HDD のモータが停止します。

復帰方法

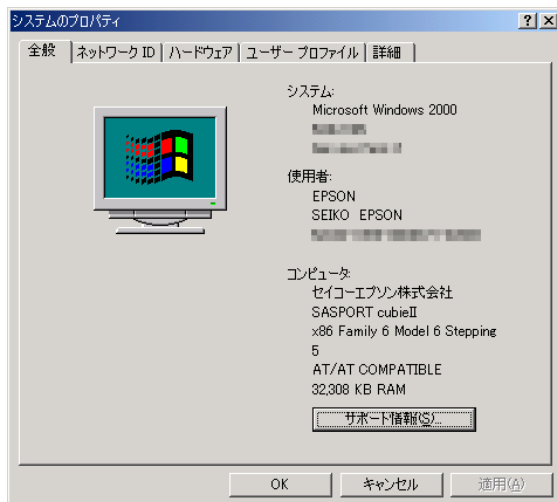
HDD へのアクセスが発生すると、HDD のモータが動き始め、アクセス可能になります。

Windows 2000 アプリケーションの追加

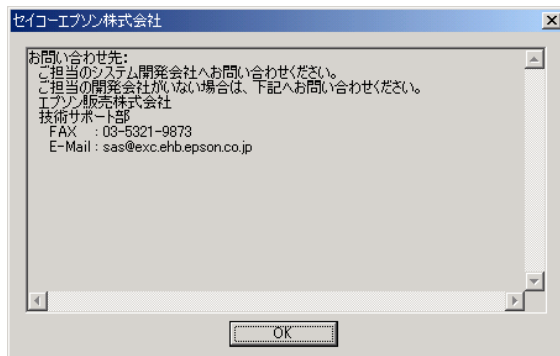
Windows 2000 のアプリケーションを追加する場合、C:\¥I386 ディレクトリを指定します。
このディレクトリには、Windows 2000 CD-ROM の ¥I386 をバックアップしてあります。

サポート情報

デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを選択し、右クリックしてプルダウンメニューより「プロパティ」を選択すると、「システムのプロパティ」が表示されます。



「サポート情報」ボタンをクリックすると、お問い合わせ先の情報が表示されます。



タッチパネル使用上の制限事項

タッチパネルドライバ適合表

	DM-LR104	DM-LR104SV	DM-LR104T	DM-LR121SV	DM-LR121XG
ゲンゼ製	○	○	×	×	×
富士通製	×	×	×	○	×
EPSON 製	×	×	○	○	○

ゲンゼ製タッチパネルドライバ

現象	対応方法
画面にタッチしたときに、タップ音が鳴らない。	ドライバの初期設定では、タップ音が鳴りません。 [高度]-[サウンド]をチェックすると、タップ音が鳴ります。 設定方法については、p3-23 を参照してください。
[Guest] でログインした時、ダブルタップの反応が悪い。	ダブルクリック許容範囲設定を行ってください。 Windows 2000 では、新しいユーザー [Guest] が初めてログオンした場合、ダブルクリック許容範囲設定の初期値が適用されるため、それぞれの新しいユーザーに対して修正しなおす必要があります。 設定方法については、p3-8 を参照してください。
タッチパネルをタップしていると、システムのパフォーマンスが低下する。	「Touch Panel Driver Service Pack 1」をインストールしてください。 特定のハードウェア、ソフトウェア環境にて Windows 2000 上でタッチパネルをタップしていると CPU 使用率が上昇し、システムのパフォーマンスが低下する場合があります。「Touch Panel Driver Service Pack 1」により、この現象に対処できます。 詳しくは販売店にお問い合わせください。

富士通製タッチパネルドライバ

現象	対応方法
ログオンする前にはタッチパネルが操作できない。	ログオンする前にはタッチパネルは操作できません。
ログオン前のタッチパネル操作ではタップ音が鳴らない。	ログオンする前にはタッチパネルは操作できません。
マウスカーソルが表示されない。	マウスカーソルを表示したい場合は、PS/2 マウスもしくは USB マウスを接続してください。
マウスを接続していない状態では、Windows 2000 に付属するスクリーンキーボードが起動できない。	マウスを接続していない状態では、Windows 2000 に付属するスクリーンキーボードは起動できません。

EPSON 製タッチパネルドライバ

現象	対応方法
デバイスマネージャにて、COM4 に "!" マークが表示される。	"!" マークが表示されますが、動作上問題ありません。

タッチパネルのキャリブレーション

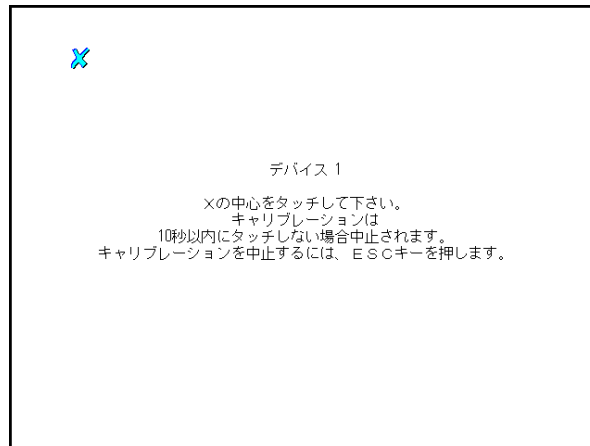
タッチパネルキャリブレーションとは、オペレータがタッチパネルを押したときの物理的な位置と、コンピュータが認識するソフトウェア的な位置を一致させるための設定作業をいいます。

タッチパネルキャリブレーションは、タッチパネルのタッチポイントの位置がずれている場合に実行します。

Windows 2000 でのタッチパネルキャリブレーションは、以下の手順で行います。

DM-LR104/LR104SV 装着の場合

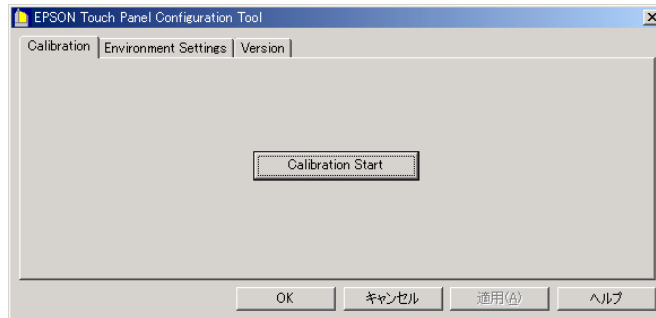
1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [Gunze] - [U-TP] - [キャリブレーション] の順に選択します。
3. キャリブレーション画面が表示され、画面の左上に「X」印が表示されます。



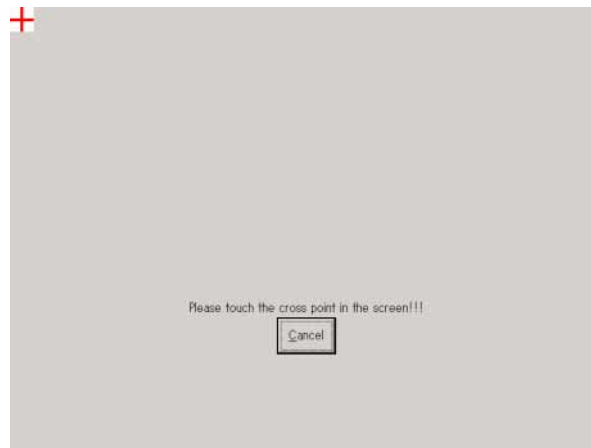
4. 画面上の「X」印の交点を押してください。「X」印は次のキャリブレーション点に移動します。
5. 以下同様に、画面上の「X」印の交点を押してください。「X」印は、デフォルト設定の場合、左上から順次、左下、右上、右下の4ヶ所に表示されます。キャリブレーション点は、2から25点の間で設定することができます。設定方法については、「タッチパネルドライバの調整設定」項を参照してください。
キャリブレーションを中断する場合は、[ESC] キーを押します。
6. すべての交点を押すとキャリブレーションが終了します。

DM-LR121SV/LR121XG/LR104T 装着の場合

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [EPSON Touch Panel Tool] - [Touch Panel Configuration Tool] の順に選択します。
3. [EPSON Touch Panel Configuration Tool] が起動します。[Calibration] タブを押します。



4. [Calibration Start] ボタンを押します。キャリブレーション画面が表示され、画面の左上に「+」印が表示されます。



5. 画面上の「+」印の交点を押してください。「+」印は画面の上中央に移動します。
6. 以下同様に、画面上の「+」印の交点を押してください。「+」印は、左上から順次、中央上、右上、左中央、中央、右中央、左下、中央下、右下の9ヶ所に表示されます。キャリブレーションを中断する場合は、[Cancel] ボタンを押します。
7. 9ヶ所すべての交点を押すとキャリブレーションが終了します。[OK] ボタンを押し、[EPSON Touch Panel Configuration Tool] を終了します。

タッチパネルドライバの調整設定 (DM-LR104/LR104SV)

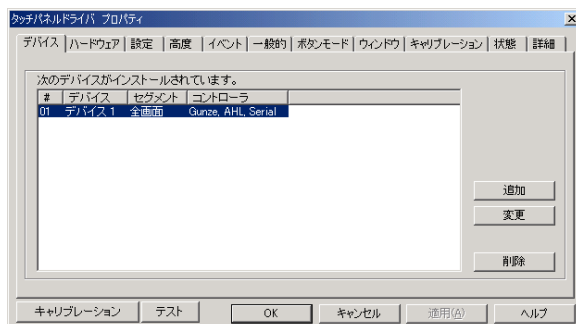
タッチパネルドライバの調整設定により、タッチパネルの動作に関する詳細な項目を設定することができます。調整設定には次の設定項目があります。

- デバイス デバイスの追加、削除、通信方式などの設定
- ハードウェア タッチパネルシステムの接続環境の設定
- 設定 タッチ時の認識条件などの設定
- 高度 タッチ位置データの処理、タップ音などの設定
(タップ音は初期設定では鳴りません。)
- イベント タッチ動作と、マウスボタン動作の関連付けに関する設定
- 一般的 確認メッセージやアイコンの表示、タップ音などの設定
- ボタンモード タッチ時の動作 (ボタンモード) の設定
- ウィンドウ ダブルクリックの条件の設定
- キャリブレーション キャリブレーション条件の設定
- 状態 現在の通信状態の表示
- 詳細 バージョン情報等の表示

タッチパネルドライバの調整設定プロパティの表示

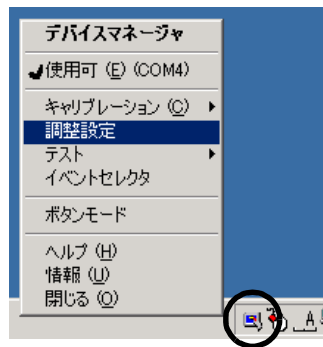
タッチパネルドライバの調整設定プロパティの表示は、以下の手順で行います。

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [Gunze] - [U-TP]- [調整設定] の順に選択します。
3. [タッチパネルドライバ] プロパティが表示されます。



タスクトレイにアイコンを登録している場合は、以下の手順でタッチパネルドライバの調整設定プロパティを表示することもできます。

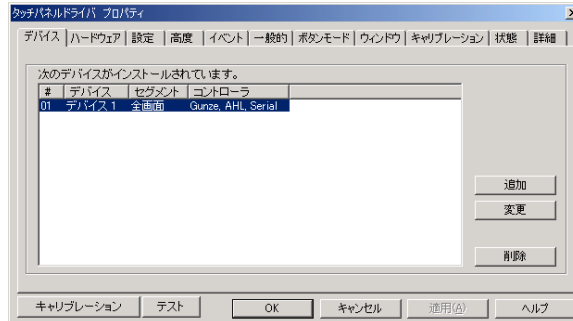
1. Windows を起動します。
2. タスクトレイ上のアイコンをクリックし、プルアップメニューから [調整設定] を選択します。



3. [タッチパネルドライバ] プロパティが表示されます。

デバイス

[デバイス] タブを押すと、以下の画面が表示されます。

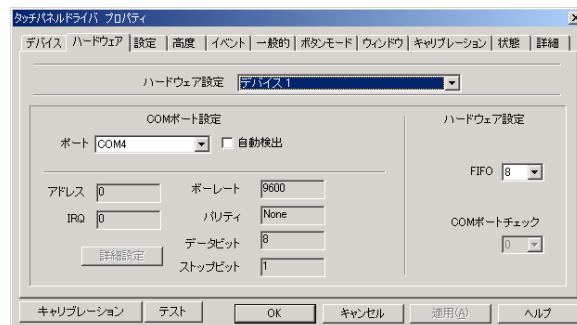


タッチパネルデバイスの追加、削除を行ったり、通信方式を設定します。

- [追加] SASPORT に接続されたタッチパネルシステムに、デバイス名を割り付け、登録することができます。通常は変更する必要はありません。
- [削除] 登録したタッチパネルデバイスを削除します。通常は変更する必要はありません。
- [変更] 画面上の特定の領域のみ（左半分、下半分など）タッチパネルを割り付けることができます。通常は、変更しないでください。

ハードウェア

[ハードウェア] タブを押すと、以下の画面が表示されます。

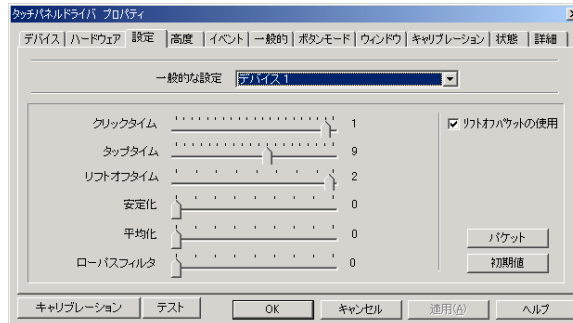


タッチパネルデバイスの接続環境を設定します。

- [ハードウェア設定] 設定するタッチパネルデバイス名を選択します。通常は、"デバイス 1" が選択されています。
- [ポート] 接続するポートを設定します。通常は、COM4 に設定されています。それ以外のポートには変更しないでください。
- [自動検出] タッチパネルが接続されているポート、アドレス、IRQ を自動的に検出します。通常は、変更しないでください。
- [アドレス] 使用するアドレスを表示します。ここでは変更できません。
- [IRQ] 使用する IRQ を表示します。ここでは変更できません。
- [ボーレート] 使用するボーレートを表示します。ここでは変更できません。
- [パリティ] 使用するパリティ方式を表示します。ここでは変更できません。
- [データビット] 使用するデータビットを表示します。ここでは変更できません。
- [ストップビット] 使用するストップビットを表示します。ここでは変更できません。
- [FIFO] バッファモードを設定します。タッチパネルから SASPORT に送られるデータはバッファに格納され処理されますが、コンピュータのパフォーマンスが低い場合、以前のデータが処理される前に次のデータが送られ上書きされてしまうオーバーランエラーが発生することがあります。FIFO を設定すると、内部キャッシュを使用してオーバーランエラーを避けることができます。通常は、8 に設定されており変更する必要はありません。
- [COM ポートチェック] タッチパネルが接続されている COM ポートの状態をチェックする時間間隔 (秒) を表示します。ここでは変更できません。

設定

[設定] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



タッチパネルデバイスのタッチ時の認識条件などを設定します。

- [一般的な設定] 設定するタッチパネルデバイス名を選択します。通常は、"デバイス1" が選択されています。
- [クリックタイム] クリックタイムは、55ms 単位で設定されるタイマで、次の2つの役割があります。デフォルト値は1です。
 (1) 連続的にタッチ（押す）、リリース（離す）を繰り返す場合、リリース後クリックタイムで設定した時間内に、2回目（あるいは3回目）のタッチ動作が行われた場合に、連続したタッチと認識します。クリックタイムで設定した時間を過ぎて、2回目（あるいは3回目）のタッチ動作が行われた場合は、改めて1回目のタッチとして認識します。連続したタッチ動作については、「イベント」項を参照してください。
 (2) ボタンモードが"タイムモード"に設定されている場合、タッチ位置で制止し、そのままの状態をクリックタイムで設定した時間を経過したときに、クリック動作として認識します。タイムモードについては、「イベント」項を参照してください。
- [タップタイム] タップタイムは、55ms 単位で設定されるタイマです。デフォルト値は9です。ボタンモードが"タップモード"に設定されている場合、タッチパネルから一度指を離した後、タップタイムで設定した時間内に再タッチ（タップ）したときに、クリック動作として認識します。タップタイムで設定した時間を過ぎて、タッチ動作が行われた場合は、改めて1回目のタッチとして認識します。タップモードについては、「イベント」項を参照してください。
- [リフトオフタイム] リフトオフタイムは、55ms 単位で設定されるタイマです。デフォルト値は2です。[リフトオフパケットの使用]チェックボックスがオフの場合、タッチパネルからのデータが来なくなった後、リフトオフタイムで設定した時間を経過したときに、指がタッチパネルから離れたと認識します。1回のタッチでも瞬間的に指が離れた場合、連続クリックとして認識されたり、ドラッグの途中で指が離れたと誤って認識されることがあります。その場合は、リフトオフタイムの設定値を大きくすることにより、瞬間的な指の離れを無視することができます。

[安定化] タッチ位置データの変化（ばらつき）が、設定した数値より小さい場合、そのデータを無視します。デフォルト値は0です。たとえば、20に設定した場合、タッチ位置データの変化が20以下のときは、このデータを無視し、位置は動いていないと認識します。

[平均化] タッチ位置データの数値を複数個サンプリングし、平均化します。デフォルト値は0です。タッチした指を静止させていても、マウスカーソルが細かく動く（ジッタ）場合に、この数値を大きく設定することにより、安定させることができます。



注記

平均化の値を大きくすると、マウスカーソルの追従が悪くなったり、マウスカーソルが飛ぶ現象が生じることがあります。

[ローパスフィルタ] タッチ位置データにおいて、ジッタやノイズを含んだデータ、また異常と思われるデータをフィルタリング処理してカットします。デフォルト値は0で、ローパスフィルタ機能はオフ状態です。



注記

ローパスフィルタの値を大きくすると、マウスカーソルの追従が悪くなる場合があります。

[リフトオフパケットの使用]

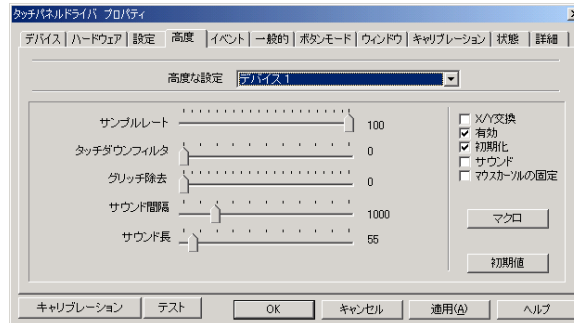
[リフトオフパケットの使用]チェックボックスをオンにすると、タッチパネルは、指が離されるたびに"リフトオフデータ"を送信します。これにより[リフトオフタイム]の設定値に関わらず、直ちに指が離れたと認識します。

[パケット] 本機能はサポートされていません。

[初期化] 各設定項目を初期値に戻します。

高度

[高度] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



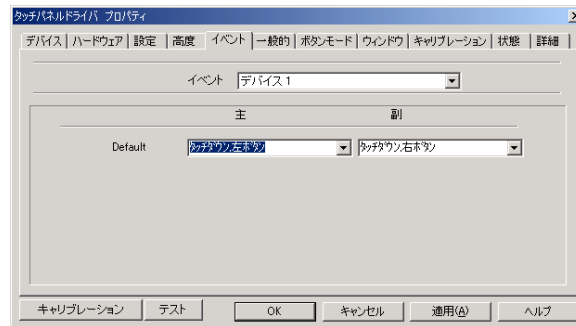
タッチパネルデバイスのタッチ位置データの処理や、ビープ音などを設定します。

- [高度な設定] 設定するタッチパネルデバイス名を選択します。通常は、" デバイス 1" が選択されています。
- [サンプルレート] タッチ位置データを処理する割合を設定します。デフォルトは 100 (%) です。通常は変更する必要はありません。
- [タッチダウンフィルタ] タッチ位置データの最初のいくつかのデータが不安定（ばらつきが大きい）な場合に、それらデータを無視し、それ以降のデータから処理を開始します。デフォルトは 0 (個) です。
- [グリッチ除去] ノイズを多く発生する装置の近くなど、使用環境によってはタッチ位置データの値が大きくばらつくことがあります。グリッチ除去は、現在のタッチ位置データに対して、ある数値以上離れたタッチ位置データが送られてきた場合に、そのデータを無視して処理します。デフォルト値は 0 です。
- [サウンド間隔] タッチ時のクリック音の周波数を設定します。デフォルトは 1000 (Hz) です。
- [サウンド長] タッチ時のクリック音の長さを設定します。デフォルトは 55 (ms) です。
- [X/Y 変換] マウスマウスカーソルの上下と左右の動きを変換します。通常は変更しないでください。
- [有効] チェックを外すと、一時的にタッチパネルを無効にすることができます。
- [初期化] システム起動時にタッチパネルシステムを初期化します。通常は変更しないでください。
- [サウンド] タッチ時のタップ音のオン/オフを設定します。

- [マウスカーソルの固定] タッチパネルから指を離した後、自動的にマウスカーソルが所定の位置に戻るようにすることができます。
設定方法は、[マウスカーソルの固定]チェックボックスをオンにし、[適用]ボタンを押します。その後、マウスカーソルを戻したい位置に移動し、左クリックすればその位置が設定されます。
- [マクロ] 設定しないでください。
- [初期値] 各設定項目を初期値に戻します。

イベント

[イベント]タブを押すと、以下の画面が表示されます。



タッチ時の動作と、クリック、ダブルクリックなどのマウスボタン動作との割り付けを設定します。

- [イベント] 設定するタッチパネルデバイス名を選択します。通常は、"デバイス 1" が選択されています。
- [主] システムトレイ上のマウスアイコン、またはイベントセクタのマウスアイコンにて、左ボタンが選択されているときのタッチ時の動作を設定します。
- [副] システムトレイ上のマウスアイコン、またはイベントセクタのマウスアイコンにて、右ボタンが選択されているときのタッチ時の動作を設定します。

設定できるボタンモードは、以下のとおりです。

- [タッチダウン、左（右）ボタン]
タッチパネルにタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動し、左（右）ボタンクリックが実行されます。このままの状態ですぐにドラッグすることができます。指を離すとクリックが解除されます。ダブルクリックは、同じ場所をすばやく2回タッチすることにより実行できます。

[タイム ダブルクリック、左 (右) ボタン]

タッチパネルにタッチし、指をある時間静止させると、左ボタンダブルクリックが実行されます。静止時間は、[設定]タブ内の[クリックタイム]で設定します。

[タイム、左ボタン]

タッチパネルにタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動しますが、クリックは実行されません。この状態で指をスライドさせることができます。指をある時間静止させると、左ボタンクリックが実行されます。静止時間は、[設定]タブ内の[クリックタイム]で設定します。この後、ドラッグが可能となります。指を離すとクリックは解除されます。

[タイム/タイム、左ボタン]

タッチパネルをタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動しますが、クリックは実行されません。この状態で指をスライドさせることができます。指をある時間静止させると、左ボタンクリックが実行されます。静止時間は、[設定]タブ内の[クリックタイム]で設定します。この後、ドラッグが可能となります。指を離すとクリックは解除されます。ダブルクリックは、クリック動作後、引き続き指を静止させることで実行できます。

[タイム/タップ、左ボタン]

タッチパネルをタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動しますが、クリックは実行されません。この状態で指をスライドさせることができます。指をある時間静止させると、左ボタンクリックが実行されます。静止時間は、[設定]タブ内の[クリックタイム]で設定します。この後、ドラッグが可能となります。指を離すとクリックは解除されます。ダブルクリックは、クリック動作後、すばやく指を離し直ちに再タッチ (タップ) することによって実行できます。

[タッチダウン イミューエイト、左ボタン]

タッチパネルとタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動し、左ボタンクリックが実行されます。その後、指を離さなくても直ちにクリック解除状態になります。したがってドラッグはできません。ダブルクリックは同じ場所をすばやく2回タッチすることで実行できます。

[タッチダウン ダブルクリック、左 (右) ボタン]

タッチパネルにタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動し、左ボタンダブルクリックが実行されます。指を離すとクリックが解除されます。

[タップ ダブルクリック、左ボタン]

タッチパネルにタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動しますが、クリックおよびダブルクリックは実行されません。タップタイム内にすばやく指を離し直ちに再タッチ (タップ) することによって左ボタンダブルクリックが実行されます。タップタイムは、[設定]タブ内の[タップタイム]で設定します。

[タップ、左ボタン]

タッチパネルにタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動しますが、クリックは実行されません。タップタイム内にすばやく指を離し直ちに再タッチ（タップ）することによって左ボタンクリックが実行されます。ダブルクリックは、これを2回連続で行うことにより実行できます。タップタイムは、[設定]タブ内の[タップタイム]で設定します。

[リフトオフ ダブルクリック、左ボタン]

タッチパネルをタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動しますが、クリックおよびダブルクリックは実行されません。指を離すと、左ボタンダブルクリックが実行され、その後、クリック解除状態になります。

[リフトオフ、左ボタン]

タッチパネルをタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動しますが、クリックは実行されません。指を離すと、左ボタンクリックが実行され、その後、クリック解除状態になります。ダブルクリックは、再度タッチパネルをすばやくタッチして直ちに離すと実行できます。

[主に設定]

タッチパネルをタッチすると、システムトレイ上のマウスアイコン、およびイベントセレクタのマウスアイコンが左ボタン選択状態となります。

[副に設定]

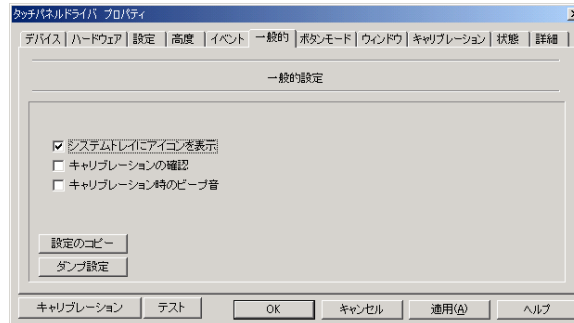
タッチパネルをタッチすると、システムトレイ上のマウスアイコン、およびイベントセレクタのマウスアイコンが右ボタン選択状態となります。

[なし]

タッチパネルをタッチすると、タッチした場所にマウスカーソルが移動します。クリックは実行されません。

一般的

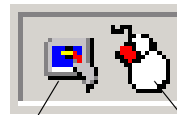
[一般的] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



確認メッセージやアイコンの表示、ビープ音などを設定します。

[システムトレイにアイコンを表示]

タッチパネルドライバ設定、およびイベントセレクタのアイコンをシステムトレイに表示するかどうかを設定します。



タッチパネルドライバ設定アイコン

イベントセレクタアイコン

[キャリブレーションの確認]

チェックボックスをオンにすると、キャリブレーション実行後、そのキャリブレーションデータを保存するかどうかの確認ダイアログが表示されます。

[キャリブレーション時のビープ音]

キャリブレーションポイントをクリックした時のビープ音のオン/オフを設定します。

[設定のコピー]

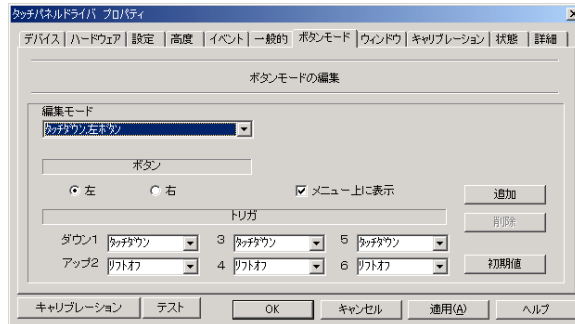
現在のタッチパネルドライバ設定を "UPDclone.dat" ファイルに保存します。

[ダンプ設定]

現在のタッチパネルドライバの状態を "UPDDset.txt" ファイルに保存します。

ボタンモード

[ボタンモード] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



タッチ時の動作（ボタンモード）の詳細を設定します。

[編集モード] 編集したいボタンモード名を選択します。あらかじめ登録されているボタンモードのほかに、新規に登録することもできます。各ボタンモードの動作については、「イベント」項を参照してください。

[ボタン（左、右）] [左] ラジオボタンをオンにすると、編集するボタンモードの動作が、左クリック、または左ダブルクリックとして設定されます。同様に、[右] ラジオボタンをオンにすると、編集するボタンモードの動作が、右クリック、または右ダブルクリックとして設定されます。

[メニュー上に表示] チェックボックスをオンにすると、システムトレイ上のタッチパッドドライバ設定アイコンをクリックしたときに表示されるプルアップメニュー上に、編集したボタンモードが登録されメニュー表示されます。

[トリガ] ボタンモードの詳細な動作を設定します。各項目の詳細は次のとおりです。

- ダウン1 : 1回目のクリック動作と認識するタッチ動作を設定
- アップ2 : 1回目のクリック解除と認識するタッチ動作を設定
- ダウン3 : 2回目のクリック動作と認識するタッチ動作を設定
(ダウン3はクリックタイム内に実行されたときに有効となります。)
- アップ4 : 2回目のクリック解除と認識するタッチ動作を設定
- ダウン5 : 3回目のクリック動作と認識するタッチ動作を設定
(ダウン5はクリックタイム内に実行されたときに有効となります。)
- アップ6 : 3回目のクリック解除と認識するタッチ動作を設定

割り付け可能な動作は次のとおりです。

- なし : タッチ動作を割り付けない
- イミューエイト : 1つ前のタッチ動作の直後にすぐに実行
- タッチダウン : タッチ時に実行
- リフトオフ : タッチパネルから離れた時に実行

タイム : 一定時間タッチしたまま静止した場合に実行
 タップ : タッチ後、すばやく再タッチ（タップ）した場合に実行

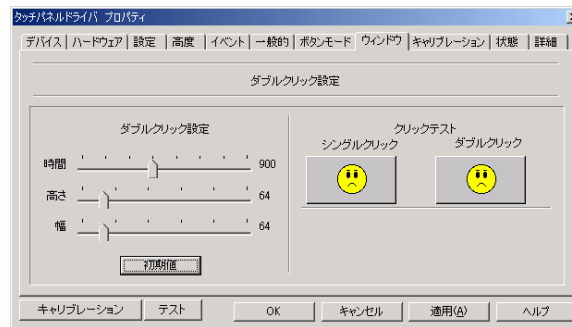
注記

ダウン5、アップ6に“イミューディエイト”を設定しないでください。ボタンのオン、オフを無限に繰り返すループ処理に入り、システムをリセットしなければならなくなります。

- [追加] ボタンモードを新規に追加することができます。
- [削除] ボタンモードを削除します。
- [初期値] ボタンモードの設定を初期状態にします。

ウィンドウ

[ウィンドウ] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



ダブルクリックに関する詳細な項目を設定します。

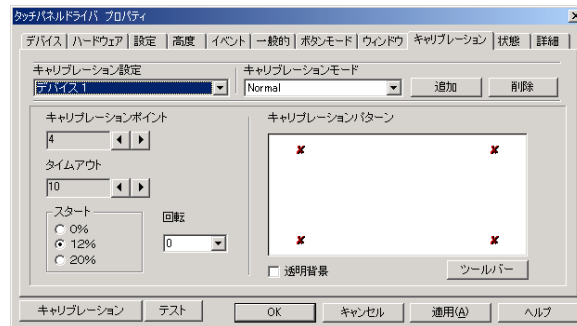
- [時間] ダブルクリックとして認識する時間間隔を設定します。デフォルトは 900 (ms) です。
- [高さ] ダブルクリックとして認識するタッチ位置データの高さ（縦）の範囲を設定します。デフォルトは 64 (ピクセル) です。
- [幅] ダブルクリックとして認識するタッチ位置データの幅（横）の範囲を設定します。デフォルトは 64 (ピクセル) です。
- [初期値] 各設定項目を初期値に戻します。
- [クリックテスト] 各ボタンをシングルクリック、またはダブルクリックすることにより、動作テストをおこなうことができます。正常にクリックが実行されると、ボタン上の顔が変化します。

注記

Windows 2000 をセットアップした場合、および新しいユーザーを作成した場合は、それぞれのユーザーに対して、ダブルクリック許容範囲設定を [初期値(64)] に設定しなおしてください。詳細については3-8 ページ「ダブルクリック許容範囲設定」項を参照してください。

キャリブレーション

[キャリブレーション] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



キャリブレーション条件に関する詳細な項目を設定します。

[キャリブレーション設定] 設定するタッチパネルデバイス名を選択します。通常は、"デバイス 1" が選択されています。

[キャリブレーションモード]

設定したキャリブレーション条件を、名前を付けて保存し呼び出すことができます。プルダウンメニューから保存したキャリブレーションモードを選択します。

[追加]

設定したキャリブレーション条件を、新規に保存します。

[削除]

保存したキャリブレーション条件を、削除します。

[キャリブレーションポイント]

キャリブレーションポイントの数を 2 ～ 25 点の間で設定します。

[タイムアウト]

キャリブレーションプログラム実行後、タイムアウトで設定した時間内にキャリブレーションが行われなかった場合に、キャリブレーションを中止します。

[スタート]

一番外側のキャリブレーションポイントを表示画面内の何パーセント内側に置くかを設定します。

[回転]

本機能はサポートされていません。変更しないでください。

[キャリブレーションパターン]

キャリブレーションポイントのパターンを表示します。

[透明背景]

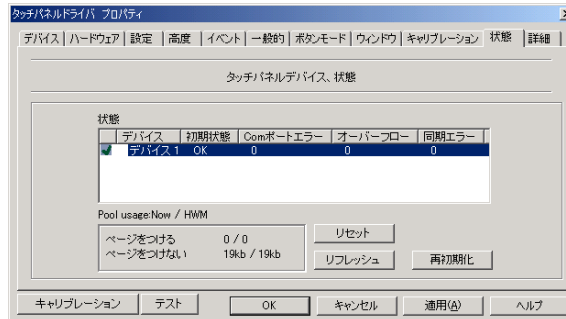
チェックボックスをオンにすると、キャリブレーション実行時の背景が透明になり、キャリブレーションポイント (×印) のみが表示されます。

[ツールバー]

タッチパネル上でタッチパネルが効かない範囲を設定することができます。

状態

[状態] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



タッチパネルデバイスの通信状態を表示します。

詳細

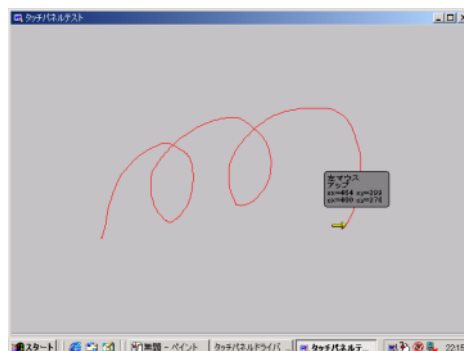
[詳細] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



タッチパネルデバイスのバージョン、サポート情報、ライセンスを表示します。

テスト

[テスト] ボタンを押すと、タッチパネルの動作状態をテストすることができます。



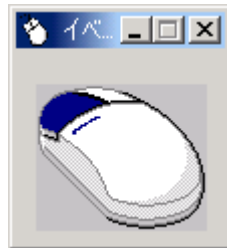
イベントセレクタ (DM-LR104/LR104SV)

イベントセレクタは、タッチパネルをタッチしたときの“主”動作と“副”動作を切り替えるツールです。“主”動作と“副”動作は、「タッチパネルドライバの調整設定」プロパティの、[イベント] タブ内で設定することができます。

イベントセレクタの起動

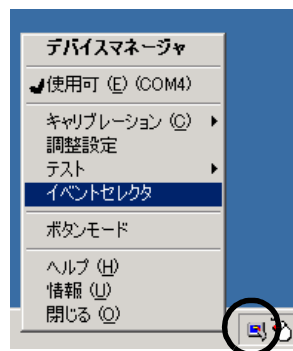
イベントセレクタの起動は、以下の手順で行います。

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [Gunze] - [U-TP] - [イベントセレクタ] の順に選択します。
3. イベントセレクタが起動し、ダイアログが表示されます。



タスクトレイにアイコンを登録している場合は、以下の手順でイベントセレクタを起動することもできます。

1. Windows を起動します。
2. タスクトレイ上のアイコンをクリックし、プルアップメニューから [イベントセレクタ] を選択します。



3. イベントセレクタが起動し、ダイアログが表示されます。

操作方法

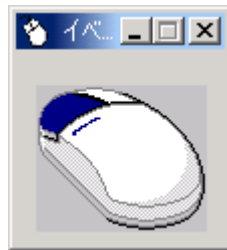
1. "主"動作、"副"動作の切り替え

"主"動作、"副"動作の切り替えは、イベントセクタ内のマウスアイコンをタップすることにより、切り替えることができます。タップするたびに、マウスアイコンの対応する右ボタン/左ボタンの色が切り替わります。

動作切り替えは、タスクトレイ上のイベントセクタアイコンをタップすることによっても、行うことができます。タップするたびに、マウスアイコンの対応する右ボタン/左ボタンの色が切り替わります。ダイアログ上のアイコンと、タスクトレイ上のアイコンは連動しています。

<"主"動作選択時>

マウスアイコンの左ボタンが選択されている場合は、タッチパネルをタッチしたときに、"主"動作として実行します。



ダイアログ上の表示



タスクトレイ上の表示

<"副"動作選択時>

マウスアイコンの右ボタンが選択されている場合は、タッチパネルをタッチしたときに、"副"動作として実行します。



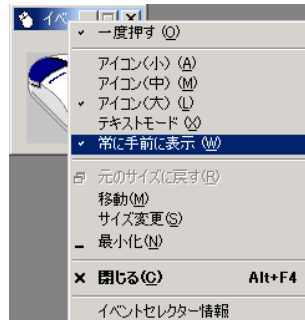
ダイアログ上の表示



タスクトレイ上の表示

2. 詳細設定

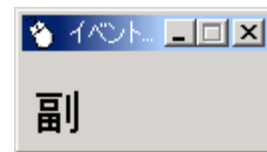
イベントセクタのプルダウンメニューにより、詳細な項目を設定することができます。タイトルバー上で右クリックすると、プルダウンメニューが表示されます。設定項目は以下のとおりです。



- [一度押す] チェックを付けると、イベントセクタの右ボタンを選択した後、1回のクリックで自動的に左ボタンに戻ります。
- [アイコン (小、中、大)] イベントセクタのマウスアイコンのサイズを変更できます。
- [テキストモード] チェックを付けると、マウスアイコンの絵が、文字表示に変わります。



"主" 動作選択時



"副" 動作選択時

- [常に手前に表示] チェックを付けると、他のアプリケーションを起動した場合でも、イベントセクタアイコンは常に手前に表示されます。
- [イベントセクター情報] イベントセクタのバージョン情報が表示されます。

タッチパネル環境設定ツール (DM-LR121SV/LR121XG/LR104T)

タッチパネル環境設定ツールは、タッチパネルの動作に関する詳細な項目を設定することができます。以下の4つの機能があります。

- ・キャリブレーション機能
- ・動作設定機能
- ・バージョン表示機能
- ・ダブルクリック許容範囲設定機能



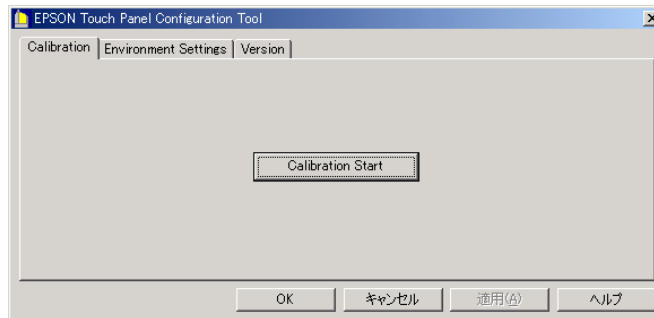
注記

キャリブレーション機能および動作設定機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

タッチパネル環境設定ツールの起動

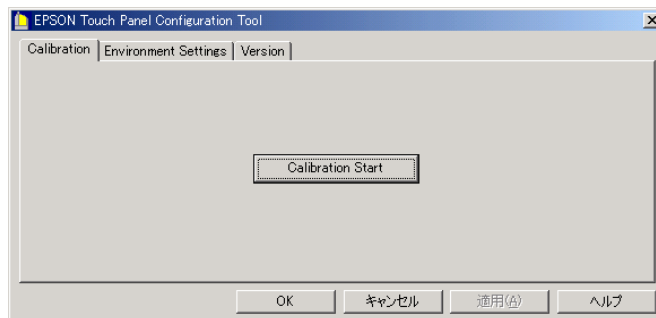
タッチパネル環境設定ツールの起動は、以下の手順で行います。

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [EPSON Touch Panel Tool] - [Touch Panel Configuration Tool] の順に選択します。
3. [EPSON Touch Panel Configuration Tool] が起動します。



キャリブレーション機能

[Calibration] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



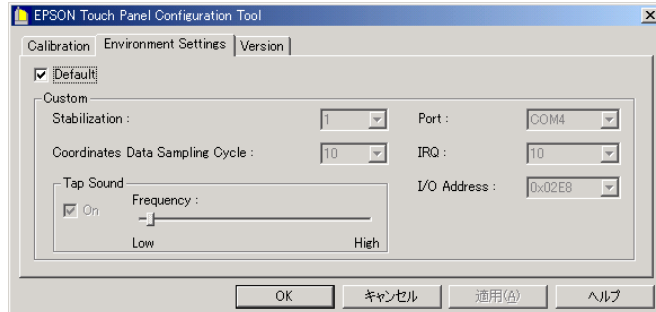
注記

キャリブレーション機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

[Calibration] ボタンを押すと、キャリブレーションが開始されます。キャリブレーション手順と詳細については、前項「タッチパネルのキャリブレーション」を参照してください。

動作設定機能

[Environment Settings] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



注記

動作設定機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

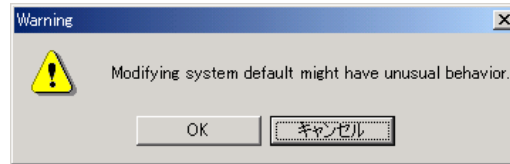
[Default]

設定値をデフォルト値にする場合にチェックを付けます。

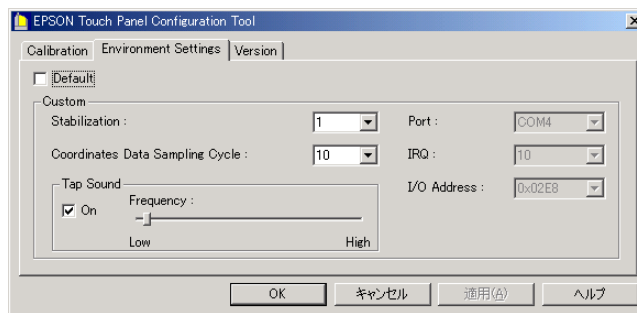
[Default] チェックがある場合は、[Custom] 内の各設定項目はグレー表示され、変更できません。

設定を変更する場合は、[Default] チェックを外し各項目を設定します。

[Default] チェックを外すと、次のダイアログが表示されます。



[OK] ボタンを押すと、以下のように各項目が設定できるようになります。



[Stabilization]

ジッタ補正値を 1 ～ 20 の範囲で設定します。

デフォルトは、1 に設定されています。

ジッタ補正とは、タッチ位置の安定化を行うため、タッチパネルデバイスの座標データを複数回取得し、その平均値を算出することで平均化を行うことです。[Stabilization] では、座標データの取得回数を設定します。

[Coordinates Data Sampling Cycle]

座標データサンプリング間隔を、10 ～ 155ms の範囲で設定します。

デフォルトは、10 に設定されています。座標データサンプリング間隔は、タッチパネルデバイスよりシステムに座標データを送信する時間を設定します。

[On]

BEEP 音のオン/オフを設定します。チェックすると BEEP 音を出力します。デフォルトは ON に設定されています。

[Frequency]

BEEP 音の周波数を、37 ～ 16383Hz の範囲で設定します。スライダーを左右に動かすことにより設定値を変更します。デフォルトは 600Hz に設定されています。

[Port]

使用するポートを表示します。ここでは設定できません。

[IRQ]

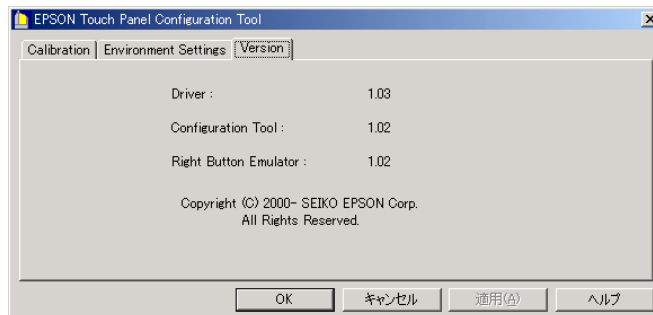
使用する IRQ を表示します。ここでは設定できません。

[I/O Address]

使用する I/O アドレスを表示します。ここでは設定できません。

バージョン表示機能

[Version] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



「Driver」、「Configuration Tool」、「Right Button Emulator」の各バージョン情報を表示します。

ダブルクリック許容範囲設定機能

ダブルクリック許容範囲設定機能は、Windows がダブルクリックと認識する許容範囲を設定します。

Windows のデフォルトの設定値は許容範囲が狭く、タッチパネルではダブルクリックの2回目のタップ位置が1回目のタップ位置とずれてしまい、ダブルクリックと認識されない場合があります。

本機能は、ダブルクリックと認識する許容範囲を広く設定することによりダブルクリックを認識しやすくなります。



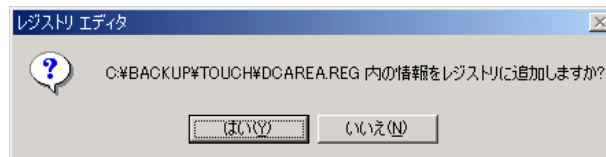
注記

Windows 2000 をセットアップした場合、および新しいユーザーを作成した場合は、それぞれのユーザーに対して、ダブルクリック許容範囲設定を設定しなおしてください。詳細については3-8 ページ「ダブルクリック許容範囲設定」項を参照してください。

ダブルクリック許容範囲の設定は、以下のいずれかの手順で行います。

方法 1

1. "C:\¥Backup¥Touch¥DCAREA.REG" を実行します。
2. 次のダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押します。



3. 設定が完了すると、次のダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押します。



4. 再ログオン後、有効となります。

方法 2

スタートメニューから [プログラム]-[EPSON Touch Panel Tool]-[Touch Panel Configuration Tool] を実行し、ダイアログの [OK] ボタンを押します。(その他の操作は必要ありません。)

タッチパネル右ボタンエミュレータ (DM-LR121SV/LR121XG/LR104T)

タッチパネル右ボタンエミュレータは、タッチパネルでマウス右ボタンの動作を実現するために、タップ動作の右ボタン / 左ボタンの切り替えを行うツールです。

タッチパネル右ボタンエミュレータは、常にウィンドウの最前面に表示され、いつでも右ボタン / 左ボタンの切り替えをすることができます。

タッチパネル右ボタンエミュレータの起動

タッチパネル右ボタンエミュレータの起動は、以下の手順で行います。

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [EPSON Touch Panel Tool] - [Right Button Emulator] の順に選択します。
3. タッチパネル右ボタンエミュレータが起動し、ダイアログが表示されます。



操作方法

1. モード設定

タッチパネル右ボタンエミュレータは、次の2つのモードを備えています。

(1) 1タップモード (1 Tap Mode)

右ボタンを指定した後の1タップのみが、右クリックとして認識されます。デフォルトは、このモードに設定されています。

(2) 右ボタン固定モード (Right Fix Mode)

右ボタンを指定した後のタップは、常に右クリックとして認識されます。

モードの切り替えは、右ボタンエミュレータのメニューで行います。タイトルバーをタップするとメニューが表示され、設定したいモードを選択します。設定されたモードは、マウスの絵の下に表示されます。



2. 右ボタン/左ボタンの切り替え

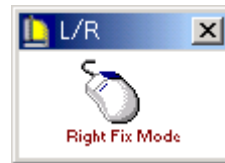
右ボタン/左ボタンの切り替えは、マウスの絵をタップすることにより、切り替えることができます。タップするたびに、マウスの絵の対応する右ボタン/左ボタンの色が切り替わることにより、いずれのボタンが選択されているか確認することができます。

<右ボタン動作時>

タッチパネルの座標データを、マウスの右ボタンのデータとしてシステムに送信します。



1 タップモード時



右ボタン固定モード時

<左ボタン動作時（通常動作）>

タッチパネルの座標データを、マウスの左ボタンのデータとしてシステムに送信します。



1 タップモード時



右ボタン固定モード時

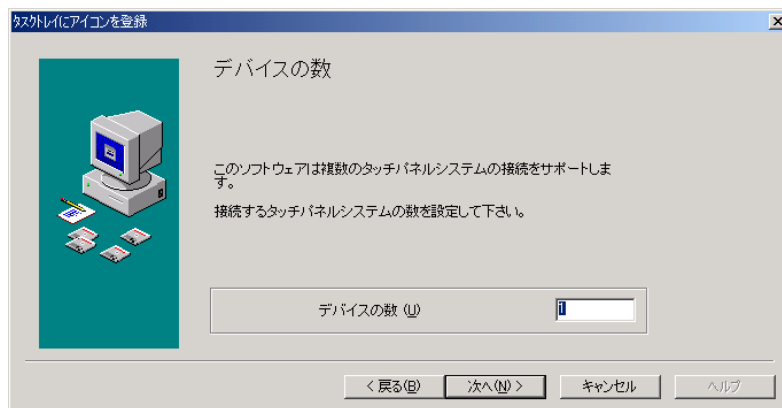
インストールとアンインストール (Windows 2000)

10.4 型タッチパネルドライバ (DM-LR104/LR104SV)

インストール

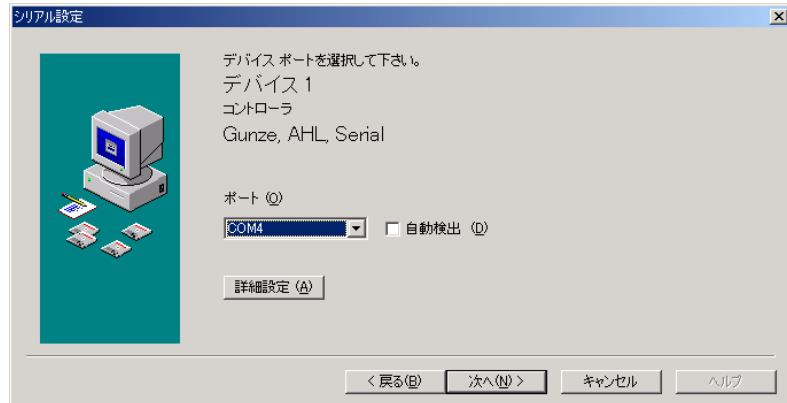
専用インストールプログラムを使用して、インストールを行います。

- (1) C:\¥backup¥touch¥setup.exe を実行します。
- (2) セットアップが起動し、「ようこそ」画面が表示されます。[次へ] ボタンを押します。
- (3) 「ライセンス契約」画面が表示されます。内容に同意する場合は、[同意する] ボタンを押します。
- (4) 「フォルダの選択」画面が表示されます。インストール先のフォルダを選択し、[次へ] ボタンを押します。デフォルトでは、「Gunze¥U-TP」に設定されます。
- (5) 「インストールディレクトリの選択」画面が表示されます。インストール先のディレクトリを選択し、[次へ] ボタンを押します。デフォルトでは、「C:\¥Program Files¥Gunze¥U-TP」に設定されます。
- (6) 「タスクトレイにアイコンを登録」画面が表示されます。タスクトレイにユーティリティアイコンを登録するかどうかを設定し、[次へ] ボタンを押します。
- (7) 「デバイスの数」画面が表示されます。「1」が設定されていることを確認し、[次へ] ボタンを押します。



- (8) 「デスクトップセグメント」画面が表示されます。デバイスセグメント（タッチパネルを割り付けたい範囲）は、「全画面」を設定し、任意のタッチパネルデバイス名を入力して、[次へ] ボタンを押します。

- (9) 「シリアル設定」画面が表示されます。設定するシリアルポートを選択します。[自動検出]チェックボックスをオフにし、[ポート]を"COM4"に設定します。[次へ]ボタンを押します。通常は、[詳細設定]は変更する必要はありません。



- (10) 「インストール準備完了」画面が表示されます。[次へ]ボタンを押します。
- (11) インストールが終了し、「インストール完了」ダイアログが表示されます。[完了]ボタンを押します。
- (12) コンピュータを再起動するかどうかの確認画面が表示されます。[はい]ボタンを押し、システムを再起動します。
- (13) 再起動後、自動的にタッチパネルのキャリブレーションを実行します。キャリブレーション手順については、「タッチパネルのキャリブレーション」項を参照してください。

アンインストール

タッチパネルドライバのアンインストールは、以下の手順で行います。

- (1) コントロールパネルを開いて、「アプリケーションの追加と削除」を選択します。
- (2) 「アプリケーションの追加と削除」ダイアログが表示されます。「プログラムの変更と削除」ボタンを押すと、現在インストールされているプログラムが一覧表示されます。「タッチパネルドライバ」を選択すると、「変更/削除」ボタンが表示されます。「変更/削除」ボタンを押します。
- (3) 「アンインストール タッチパネルドライバ」ダイアログが表示されます。「次へ」ボタンを押します。
- (4) 「アンインストール完了」ダイアログが表示されます。「完了」ボタンを押します。
- (5) コンピュータを再起動するかどうかの確認画面が表示されます。「はい」ボタンを押し、システムを再起動します。

12.1 型タッチパネルドライバ (DM-LR121SV/LR121XG/LR104T)

インストール

専用インストールプログラムを使用して、インストールを行います。

- (1) C:\¥backup¥touch¥EPSTPNT.exe を実行します。
- (2) 「EPSON Touch Panel Driver セットアップ」が起動し、「ようこそ」画面が表示されます。
[次へ] ボタンを押します。
- (3) 「インストール先の選択」画面が表示されます。インストール先のフォルダを選択し、[次へ] ボタンを押します。デフォルトでは、” C:\¥Program Files¥EPSON¥TouchPanel” に設定されます。
- (4) インストールが終了し、「セットアップの完了」ダイアログが表示されます。「はい、直ちにコンピュータを再起動します」を選択し、[完了] ボタンを押しシステムを再起動します。
- (5) タッチパネルのキャリブレーションを実行します。キャリブレーション手順については、「タッチパネルのキャリブレーション」項を参照してください。

アンインストール

タッチパネルドライバのアンインストールは、以下の手順で行います。

- (1) コントロールパネルを開いて、「アプリケーションの追加と削除」を選択します。
- (2) 「アプリケーションの追加と削除」ダイアログが表示されます。「プログラムの変更と削除」ボタンを押すと、現在インストールされているプログラムが一覧表示されます。「EPSON Touch Panel Driver」を選択すると、「変更 / 削除」ボタンが表示されます。「変更 / 削除」ボタンを押します。
- (3) 「ファイル削除の確認」ダイアログが表示されます。「はい」ボタンを押します。
- (4) 「コンピュータからプログラムを削除」ダイアログが表示されます。アンインストールが開始されます。
- (5) アンインストールが完了すると、「EPSON TouchPanel Driver Uninstaller」ダイアログが表示されます。「OK」ボタンを押します。
- (6) 「コンピュータからプログラムを削除」ダイアログに戻ります。「OK」ボタンを押します。
- (7) [スタート]-[シャットダウン]を選択し、「Windows のシャットダウン」ダイアログから「再起動」を選択し、[OK] ボタンを押しシステムを再起動します。

ビデオドライバ

インストール

ビデオドライバのインストールについては、3-12 ページ“ディスプレイの設定”をご覧ください。

ネットワークドライバ

インストール

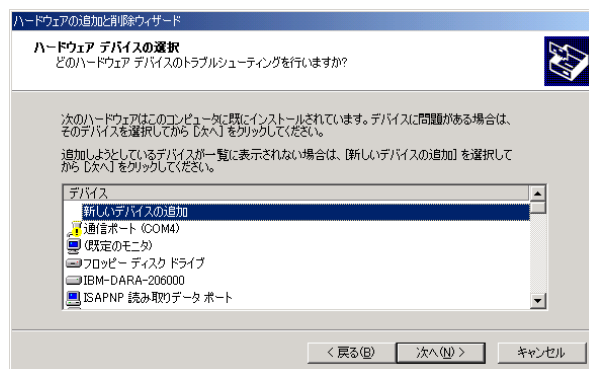
ネットワーク用ドライバのインストールについては、3-9 ページ“ネットワークの設定”をご覧ください。

サウンドドライバ

インストール

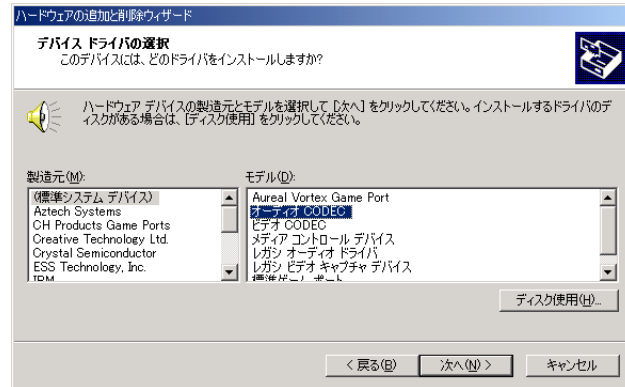
サウンドドライバのインストールは、以下の手順で行います。

- (1) コントロールパネルを開いて、「ハードウェアの追加と削除」を選択します。
- (2) 「ハードウェアの追加と削除ウィザード」が起動します。[次へ] ボタンを押します。
- (3) 「ハードウェアに関する作業の選択」ダイアログが表示されます。「デバイスの追加／トラブルシューティング」を選択し、[次へ] ボタンを押します。
- (4) 「新しいハードウェアの検出」ダイアログが表示され、ハードウェアを検出します。
- (5) 検出が完了し、「ハードウェアデバイスの選択」ダイアログが表示されます。「新しいデバイスの追加」を選択し、[次へ] ボタンを押します。



- (6) 「新しいハードウェアの検索」ダイアログが表示されます。「いいえ、一覧からハードウェアを選択します。」を選択し、[次へ] ボタンを押します。
- (7) 「ハードウェアの種類」ダイアログが表示されます。「サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラ」を選択し、[次へ] ボタンを押します。

- (8) 「デバイスドライバの選択」ダイアログが表示されます。「製造元」から「(標準システムデバイス)」を選択し、「モデル」から「オーディオ CODEC」を選択し、[次へ] ボタンを押します。



- (9) 「ハードウェアのインストールの開始」ダイアログが表示されます。[次へ] ボタンを押します。
- (10) インストールが完了し、「ハードウェアの追加と削除ウィザードの完了」ダイアログが表示されます。[完了] ボタンを押します。
- (11) インストール終了後、システムを再起動します。

NVRAM ドライバ

インストール

専用インストールプログラムを使用して、インストールを行います。

- (1) "C:\BACKUP\NVRAM\SETUP.EXE" を実行します。
- (2) 「EPSON NVRAM Utilities for Windows NT」インストールプログラムが起動し、「Welcome」画面が表示されます。[Next] ボタンを押します。
- (3) 「Software License Agreement」ダイアログが表示されます。内容を確認し、同意する場合は [Yes] ボタンを押します。
- (4) 「Choose Destination Location」ダイアログが表示されます。インストール先のディレクトリを指定し、[Next] ボタンを押します。デフォルトでは、「C:\NVUTL」が指定されています。
- (5) 「Select Program Folder」ダイアログが表示されます。インストール先のプログラムフォルダを指定し、[Next] ボタンを押します。デフォルトでは、「NVRAM Utilities」が指定されています。
- (6) 「Start Copying Files」ダイアログが表示されます。内容を確認し、[Next] ボタンを押します。
- (7) インストールが完了し、「Setup Complete」ダイアログが表示されます。「Yes, I want to restart my computer now」を選択し、[Finish] ボタンを押し、システムを再起動します。

Service Pack1

インストール

- (1) C:\¥backup¥win2ksp1¥sp1network.exe を実行します。ファイルが自動的に展開されます。
- (2) 「Windows 2000 Service Pack セットアップ」画面が表示されます。[同意します (Service Pack をインストールするには、同意しなければなりません)] チェックボックスをオンにし、[インストール] ボタンを押すと、インストールを開始します。
- (3) インストールが終了すると、再起動を確認するダイアログが表示されます。[再起動] ボタンを押し、システムを再起動します。

Service Pack2

インストール

- (1) C:\¥backup¥win2ksp2¥w2ksp2.exe を実行します。ファイルが自動的に展開されます。
- (2) 「Windows 2000 Service Pack セットアップ」画面が表示されます。[同意します (Service Pack をインストールするには、同意しなければなりません)] チェックボックスをオンにし、[インストール] ボタンを押すと、インストールを開始します。
- (3) インストールが終了すると、再起動を確認するダイアログが表示されます。[再起動] ボタンを押し、システムを再起動します。

OS のリカバリ

事前確認

OS のリカバリを行う前に以下のことを確認してください。

- ❑ CD-ROM ドライブ (OI-R06) を接続している場合は、CD-ROM ドライブから起動してそのまま OS のリカバリを行うことができます。その他の CD-ROM ドライブを使用している場合は、起動フロッピーが必要となります。README_J.TXT ファイルを参照して、起動フロッピーを作成してください。
- ❑ Windows 2000 のリカバリは製品に添付されている「Windows 2000 CD-ROM」を使用します。
- ❑ OS をリカバリする HDD は、出荷時に装着されていた HDD または未使用の HDD を用意してください。
- ❑ リカバリ作業には外部キーボード (JIS) が必要です。PC キーボードを接続してください。
- ❑ OS を復元した後、Windows のセットアップ時に、プロダクト ID を入力する必要があります。プロダクト ID は、フロントカバー内側に貼ってある「W2K ステッカー」、またはリカバリー CD-ROM のケースに記載されています。
- ❑ リカバリが正常に行われるように、BIOS 設定を「Setup Default」に戻してください。BIOS 設定をデフォルトから変更して使用している場合は、BIOS の現在の設定値を事前に控えておき、リカバリ終了後、控えておいた値を再設定するようにしてください。
- ❑ OS のリカバリを行うと、ハードディスク上の OS、アプリケーション、データ等はすべて消去されます。必要なデータはあらかじめフロッピーディスクや他のメディア等にバックアップしておいてください。

リカバリの方法

以下の手順に従って、OS のリカバリを行ってください。



注記

リカバリ時に HDD 内のすべての内容が失われます。リカバリを行う前に必要なデータ等をフロッピーディスクや他のメディアに必ずバックアップをしてください。

1. SASPORT cubie II の電源をオフにし、メイン電源スイッチをオフにします。電源ケーブルを SASPORT cubie II から抜き取ってください。
2. システムが CD-ROM を装着していない場合は、CD-ROM ドライブを SASPORT cubie II に取り付けます。
3. 復旧させたい HDD ユニットの SASPORT cubie II に取り付けます。復旧させたい HDD ユニットのジャンパーは、『マスタ (ジャンパーキャップ無し)』に設定してください。取り付ける HDD は 1 台とし、NV-RAM やコンパクトフラッシュカードなどは外してください。
4. 外部キーボードを SASPORT cubie II のキーボード/マウスコネクタに接続します。

5. SASPORT cubie II の電源を入れ、BIOS セットアップユーティリティを起動します。(BIOS セットアップユーティリティの操作方法は、付録 A-1 を参照してください。)
6. BIOS FEATURES SETUP の Boot Sequence を CD-ROM,A,C に設定します。
7. "CD-ROM_1" を CD-ROM ドライブにセットします。
8. BIOS セットアップユーティリティのメインメニューにて、“SAVE & EXIT SETUP” を選択し、Enter キーを押します。以下のダイアログボックスが表示されます。

```
SAVE to CMOS and EXIT (Y/N) ?
```
9. [y] と入力し、[Enter] キーを押します。システムが再起動します。何回かキーを押します。
10. X:\ が表示されたら、[start] と入力し、[Enter] キーを押します。
11. EASY Restore の画面が表示されたら、矢印キーで [Continue] を選択し、[Enter] キーを押します。
12. 画面表示にしたがって、“CD-ROM_1” を取り外し、“CD-ROM_2” をセットします。
13. 画面に以下のプロンプトが表示されると、OS の復旧作業は終了です。
14. X:\RESTORE>_
15. "CD-ROM_2" を SASPORT cubie II から取外します。
16. SASPORT cubie II のリセットスイッチを押し、システムを再起動させます。
17. BIOS セットアップユーティリティを起動し、BIOS FEATURES SETUP の Boot Sequence を A,C,SCSI に設定し、再起動します。
18. Windows 2000 が起動することを確認します。
19. 以降は 3-7 ページの“セットアップ手順”を参照して、セットアップを行ってください。

制限事項

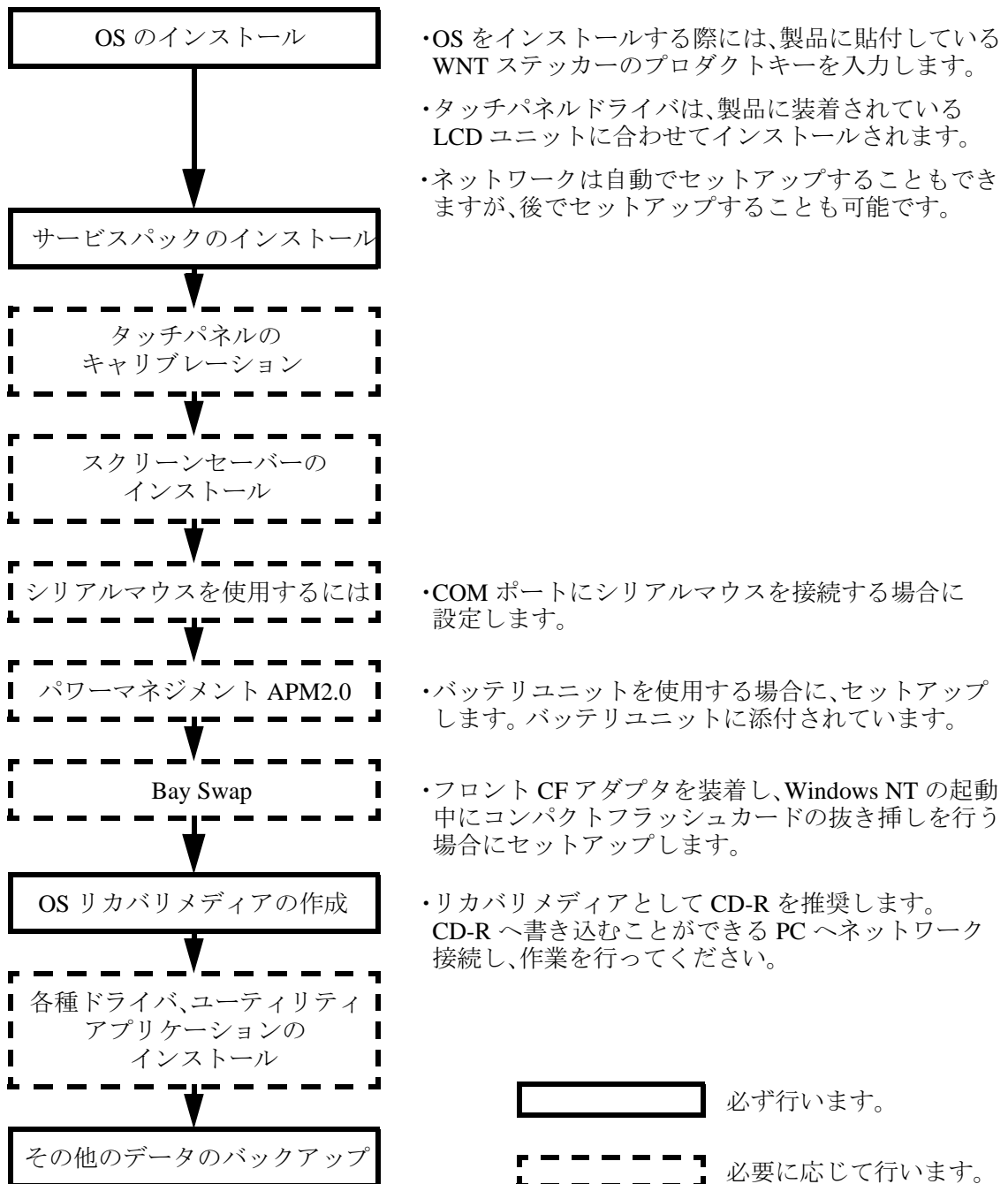
- ハードディスクから起動した場合、リカバリは実行できません。必ず CD-ROM から起動してください。

概要 (Windows NT)

ファイル構成と概機能

Windows NT Workstation 4.0 プリインストール HDD には、サービスパックや SASPORT cubieII を使用するための EPSON 専用ユーティリティやドライバがプリインストールされています。

セットアップの概要



プリインストール仕様 (Windows NT)

プリインストール概略

ハードディスクフォーマット

ハードディスクは、4GB までシステム領域として 1 パーティションで構成され、4GB を超えるハードディスクでは、システム領域以降未フォーマットです。未使用の領域にドライブを作成する場合は、ディスクアドミニストレータを使用してください。

- ・ファイルシステム **NTFS**
- ・ボリュームラベル **NTWS40**

未使用領域にドライブを作成する

ハードディスクの未使用領域にドライブを作成する場合は、以下の手順に従って行います。

1. Windows NT の [スタート] メニューから [プログラム]-[管理ツール (共通)]-[ディスクアドミニストレータ] を選択します。
2. 「ディスクアドミニストレータ」ダイアログが表示され、各ドライブの現在のパーティションが表示されます。
3. C ドライブの空き領域を選択し、右クリックして表示されるメニューから [作成] を選択します。
4. 「確認」ダイアログが表示されます。[はい] ボタンを押します。
5. 「プライマリパーティションの作成」ダイアログが表示されます。パーティションサイズ (使用するディスク領域) を設定し、[OK] ボタンを押します。
6. [パーティション]-[今すぐ変更を反映] を選択します。「確認」ダイアログが表示されません。[はい] ボタンを押します。
7. ディスクが正常に更新された旨のダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押します。設定したサイズのパーティションが作成されます。
8. 新たに作成したパーティション領域を選択した状態で、右クリックして表示されるメニューから [フォーマット] を選択します。
9. 「フォーマット」ダイアログが表示されます。フォーマット方法を指定し、[開始] ボタンを押します。「警告」ダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押すとフォーマットが開始されます。
10. フォーマットが完了するとダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押します。
11. 新たに作成したパーティション領域を選択した状態で、右クリックして表示されるメニューから [ドライブ文字の割り当て] を選択します。
12. 「ドライブ文字の割り当て」ダイアログが表示されます。ドライブ文字を設定し、[OK] ボタンを押します。
13. ディスクアドミニストレータを終了します。作成したドライブが使用できるようになります。

プリインストールされているソフトウェア

- (1) Microsoft Windows NT Workstation 4.0
- (2) Microsoft Windows NT Service Pack 4 ※ 1
- (3) Microsoft Windows NT Service Pack 5 ※ 1
- (4) Microsoft Windows NT Service Pack 6 ※ 1
- (5) Microsoft Internet Explorer 4.01 Service Pack2
- (6) Microsoft Data Access Components 2.0 Service Pack1
- (7) Microsoft Windows NT 4.0 Service Pack4 Y2K アップデート ※ 2
y2kupd.exe netfixi.exe
- (8) Microsoft Windows NT 4.0 Service Pack5 Y2K アップデート ※ 2
netfixi.exe
- (9) ビデオドライバ
- (10) 10.4 型タッチパネルドライバ ※ 3
- (11) 12.1 型タッチパネルドライバ ※ 3
- (12) サウンドドライバ ※ 4
- (13) OPOS-ADK ※ 4
- (14) UniMini ドライバ ※ 4

注) ※ 1: SP4、SP5 と SP6 はセットアップ時にインストールを選択します。(専用ツールを使用します。)

※ 2: 自動インストール時、Y2K アップデートはインストールされていません。

※ 3: タッチパネルドライバは、セットアップ時に自動インストールされます。使用されないドライバは削除されます。

※ 4: 自動インストール時、インストールされていません。

プリインストールHDD のバージョン

HDD のバージョンを確認する場合は、起動ドライブのルートにある HDVER.TAG を参照してください。このファイルはテキストフォーマットになっており、メモ帳などで確認することができます。HDVER.TAG の内容は、以下の通りです。

```
[HD Information]
MODEL=IM-310
OS= WindowsNT40
LANG=Japanese
VER=1.**.*
```

ディレクトリ構成

HDD のルートディレクトリ構成は以下の通りです。

— I386	:	Windows NT システム (Windows NT CD-ROM のバックアップ)
— Drvlib	:	各種ドライバ群 (Windows NT CD-ROM のバックアップ)
— Drvlibj	:	各種ドライバ群 (Windows NT CD-ROM のバックアップ)
— Program Files	:	Windows NT 標準インストール時のアプリケーション
— Multimedia Files	:	マルチメディア関連のファイル
— SP4	:	Service Pack 4
— Y2k	:	Y2K アップデート (Y2kupd.exe, netfixi.exe)
— SP5	:	Service Pack 5
— Y2k	:	Y2K アップデート (Netfixi.exe)
— SP6	:	Service Pack 6
— Ie4	:	Internet Explorer 4.01 SP2
— Mdac	:	MDAC2.0 SP1
— Backup	:	
— Apdrv	:	Advanced Printer Driver のバックアップ
— Keycfg	:	キー定義ユーティリティのバックアップ
— Win	:	
— Disk1	:	
— DOS	:	
— Touch	:	タッチパネルドライバのバックアップ (10.4 型 or 12.1 型)
— Video	:	ビデオドライバのバックアップ
— Sound	:	サウンドドライバのバックアップ
— Network	:	ネットワークドライバのバックアップ
— NVram	:	Nvram ドライバのバックアップ
— Logon	:	Logon ユーティリティのバックアップ
— SSfornt	:	スクリーンセーバーのバックアップ
— Tmdrv	:	Windows 用 TM プリンタドライバのバックアップ
— Oposadk	:	OPOS-ADK のバックアップ
— Recovery	:	
— Data	:	HD のバックアップ (Recovery Media 作成用)
— Restore	:	Easy Restore
— Bootfd	:	起動 FD
— Data	:	起動 FD のデータ
— Tt_Winnt	:	10.4 型タッチパネルユーティリティ

| (OS インストール後、ディレクトリが作成されます。)

|— Temp :

|— WINNT : Windows NT Workstation 4.0 システム

- I386、Drvlib、Drvlibj ディレクトリは、Windows NT アプリケーションの追加と、ドライバの追加・変更後削除してもかまいません。
- Backup ディレクトリ下の各ディレクトリは、ドライバとユーティリティのバックアップです。それぞれを FD 等へコピーすることで、バックアップを取ることができます。バックアップを行った後は、削除してもかまいません。
- C:\¥backup¥oposoadk 下は、バージョンごとのディレクトリ構成となります。
- タッチパネルドライバのバックアップは、Windows NT のセットアップ時に接続したタッチパネルに対応するドライバのバックアップです。タッチパネルがないタイプの LCD を接続してセットアップした場合は、本ディレクトリにはドライバはありません。
- TT_WINNT ディレクトリは、DM-LR104SV/-012 用タッチパネルドライバがインストールされた場合のみに存在します。
- SP6、SP5、SP4 ディレクトリは、それぞれ Service Pack6、Service Pack5、Service Pack4 のインストール時に使用します。Service Pack のインストールの必要がなければ、削除してもかまいません。
- SP5、SP4 ディレクトリ下の Y2K ディレクトリは、各 Service Pack の Y2K 対応を行う時に使用します。これらの Y2K アップデートモジュールは、SP6 に対応していません。SP6 をインストールした後で、これらの Y2K アップデートモジュールをインストールしないでください。
- Ie4 ディレクトリは、Internet Explorer 4.01 のインストール・アンインストール時に使用します。Internet Explorer 4.01 のインストール・アンインストールの必要がなければ、削除してもかまいません。
- Mdac ディレクトリは、Data Access Components 2.0 のインストール時に使用します。Data Access Components 2.0 のインストールの必要がなければ、削除してもかまいません。ただし、MDAC2.0 は、アンインストールできません。
- オプションの CD-R/RW ドライブを装着した場合、CD-R/RW に書き込むソフトウェアはお客様にてご用意願います。

セットアップ



注記

セットアップ中は、タッチパネルは動作しません。必ずキーボードを接続しておいてください。また必要に応じて、DM-A100、マウスおよび分岐ケーブルを接続してから、セットアップを始めてください。

タッチパネルは、すべての設定が終了した再起動後に使用可能となるため、セットアップでは、キーボードを接続しておいてください。プロダクト ID の入力、Service Pack の選択時に入力が必要です。また、タッチパネルが使用可能な状態でも、Windows NT へ Logon する際は、CTRL+ALT+DEL の入力による Logon プロセスの起動とユーザー認証にキーボードが必要となります。

タッチパネルドライバをEPSON 製から富士通製に変更するには

Windows NT 版では、標準で EPSON 製タッチパネルドライバがインストールされています。富士通製タッチパネルドライバを組み込むことも可能です。

富士通製タッチパネルドライバを組み込む場合は、「インストール（富士通製タッチパネルドライバ）」を参照してください。

セットアップ手順

Windows NT のセットアップは、以下の手順で行います。

- (1) 本体の電源オンでプリインストール HDD からシステムを立ち上げると、Windows NT のセットアップが起動します。
- (2) セットアップの指示に従い、プロダクト ID の入力を行います。プロダクト ID は、フロントカバー内側に貼付されている「WNT ステッカー」に記載されています。
- (3) セットアップの指示に従い、必要なオプションを選択します。
- (4) Service Pack のインストールを選択します。Service Pack のインストール後、セットアップの指示に従いシステムをリブートします。
- (5) Boot Loader Menu から Windows NT を選択し、Windows NT を起動します。
- (6) Administrator にて、Logon すると、IE4.01 のインストールが順に始まります。IE4.01 のインストール中は、キー入力の必要はありません。
- (7) インストール終了後は、自動的にリブートします。
- (8) 次の Windows NT の起動から、通常の Logon 動作となります。



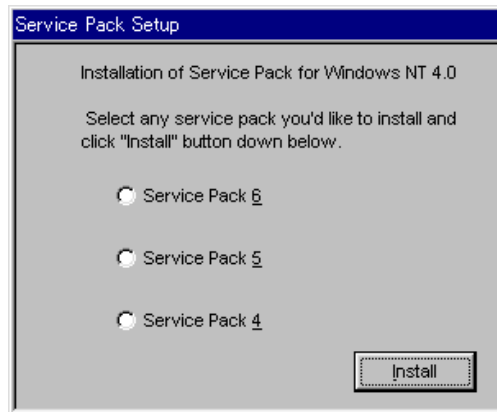
注意

- セットアップは、VGA 表示で行われます。

サービスパックのインストール

Windows NT のセットアップ中にインストールするサービスパックを選択するために、以下のダイアログボックスを起動します。

- いずれかの **Service Pack** を選択し、**[Install]** ボタンを押すと、サービスパックのインストールを開始します。



サービスパックを何も選択しない状態で **[Install]** ボタンを押した場合は、いずれかのサービスパックを選択する旨のメッセージが表示されます。**[OK]** ボタンを押し、いずれかのサービスパックを選択してください。

- (1) サービスパックのセットアップ後に、同じバージョンのサービスパックを再インストールすることは可能です。また、下位バージョンのサービスパックをインストール後に、上位バージョンのサービスパックをインストールすることは可能です。ただし、上位バージョンのサービスパックをインストール後に、下位バージョンのサービスパックをインストールすることはできません。
- (2) [コントロールパネル] - [アプリケーションの追加と削除] から、サービスパックのアンインストールは行わないでください。
- (3) Service Pack4、Service Pack5 の Y2K アップデートモジュールは、インストールされません。必要な場合は、セットアップ後にインストールしてください。また、Service Pack6 用の Y2K アップデートモジュールはありません。SP6 をインストールした後で、SP5,SP4 用の Y2K アップデートモジュールをインストールしないでください。

各種設定 (Windows NT)

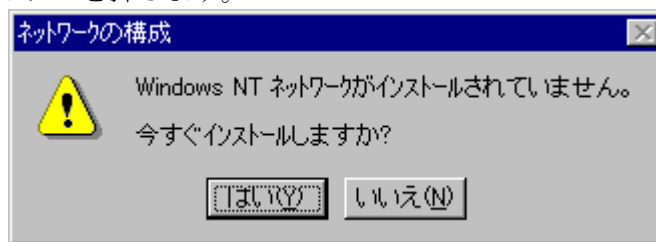
各種環境設定は、セットアップ中に行います。
キーボード、マウスは自動設定されるため、変更する場合は、コントロールパネルから行います。

ネットワークの設定

ユーザーに手動でネットワークをインストールする旨のダイアログが表示されます。

ネットワーク用ドライバのインストールは、以下の手順で行います。

- (1) コントロールパネルを開いて、「ネットワーク」を選択します。次のダイアログが表示されます。[はい] ボタンを押します。



- (2) 「ネットワークセットアップウィザード」が起動します。[ネットワークに接続] チェックボックスを選択し、[次へ] ボタンを押します。
- (3) [一覧から選択] ボタンを押します。
- (4) 「RTL8139(A/B/C/8130) PCI Fast Ethernet Adapter」を選択し、[OK] ボタンを押します。
- (5) ネットワークアダプタに「RTL8139(A/B/C/8130) PCI Fast Ethernet Adapter」が追加されます。[次へ] ボタンを押します。
- (6) ネットワークプロトコルを選択します。ご使用されるシステムに合わせて設定してください。[次へ] ボタンを押します。
- (7) ネットワークサービスを選択します。ご使用されるシステムに合わせて設定してください。[次へ] ボタンを押します。
- (8) インストールを確認する旨のダイアログが表示されます。[次へ] ボタンを押すと、インストールを開始します。

注意

- セットアップ後にネットワークをインストールした場合は、ログオン時にエラーが発生しません。Service Pack を再適用してください。

ディスプレイドライバの検出

ディスプレイドライバは、インストール時に CT69000 を自動登録します。
ドライバを変更する場合は、以下の手順で行います。

- (1) コントロールパネルを開いて、「画面」を選択します。
- (2) 「画面」のプロパティが表示されます。[ディスプレイの設定] タブを選択します。
- (3) 「ディスプレイの種類」ボタンを押します。
- (3) 「ディスプレイの種類」ダイアログが表示されます。[変更] ボタンを押します。
- (4) 「ディスプレイの変更」ダイアログが表示されます。
- (5) 使用するディスプレイに合わせて、[製造元] と [ディスプレイ] をリストより選択し、
[OK] ボタンを押します。

ディスプレイの設定

ディスプレイの解像度は、LCD ユニットの各モデルにより次のとおり自動設定されます。

- DM-LR104 640 × 480, 65536 色
- DM-LR104SV, DM-LR121SV 800 × 600, 65536 色
- DM-LR121XG 1024 × 768, 65536 色

設定を変更する場合は、以下の手順で行います。

- (1) コントロールパネルを開いて、「画面」を選択します。
- (2) 「画面」のプロパティが表示されます。[ディスプレイの設定] タブを選択します。
- (3) [カラーパレット] で、使用色数を設定します。
- (4) [デスクトップ領域] で、解像度を設定します。
- (5) [OK] ボタンを押します。

HDD 動作時間の設定

HDD のモータ制御は OS では行わず、BIOS で行います。詳細は「BIOS 機能」(A-1 ページ) をご覧ください。

Windows NT アプリケーションの追加

Windows NT のアプリケーションを追加する場合、C:\I386 ディレクトリを指定します。このディレクトリには、Windows NT OPK CD-ROM の I386 をバックアップしてあります。

NTFS

マスタ HDD は最大 4GB までの領域を単一領域として確保します。4GB を超える HDD を使用する場合、4GB 以降は、ディスクアドミニストレータにより領域を確保します。

ドライバの追加・変更

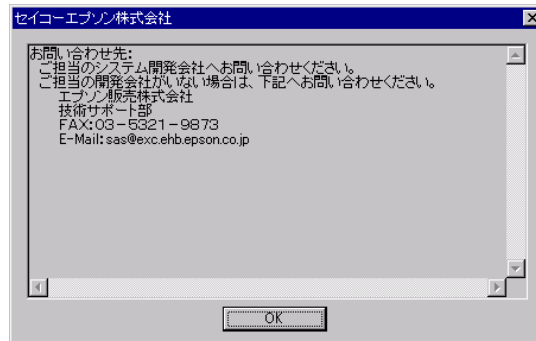
ドライバの変更または追加を行う際に、Windows NT 標準のドライバを指定した場合、読み込み先ディレクトリとして A:¥drvlib¥xxxx ディレクトリが指定される場合があります。この場合は、ディレクトリを C:¥drvlib¥xxxx に変更すると、ハードディスク内のバックアップディレクトリからドライバファイルを読み込むことができます。

サポート情報

デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを選択し、右クリックしてプルダウンメニューより「プロパティ」を選択すると、「システムのプロパティ」が表示されます。



「サポート情報」ボタンをクリックすると、お問い合わせ先の情報が表示されます。



タッチパネル使用上の制限事項

タッチパネルドライバ適合表

	DM-LR104	DM-LR104SV	DM-LR104T	DM-LR121SV	DM-LR121XG
グンゼ製	○	○	×	×	×
富士通製	×	×	×	○	×
EPSON 製	×	×	○	○	○

グンゼ製タッチパネルドライバ

現象	対応方法
画面にタッチしたときに、タップ音が鳴らない。	ドライバの初期設定では、タップ音が鳴りません。 [高度]-[サウンド]をチェックすると、タップ音が鳴ります。 設定方法については、p3-23 を参照してください。

富士通製タッチパネルドライバ

現象	対応方法
マウスが接続されていないと、タッチパネルドライバがインストールできない。	マウスを接続してから、タッチパネルドライバをインストールしてください。
BIOS で、COM4 を [Disable] に設定すると、ブルースクリーンになり起動できない。	BIOS で、COM4 の設定を [Disable] にしないでください。
シリアルマウスを接続すると、タッチパネルが操作できない。	シリアルマウスを接続しないでください。 誤って接続した場合、また何らかの理由により他のデバイスをシリアルマウスとして認識してしまった場合、以下の手順に従ってタッチパネルドライバを再インストールします。 ①シリアルマウスを取り外した後、システムを再起動します。 ② [コントロールパネル]-[マウス] をダブルクリックします。 ③ [全般] タブを表示します。 ④ [名前] のリストボックスに、[Fujitsu Takamisawa Touch Panel Driver (Sefial)] を表示させます。 ⑤ [変更] ボタンをクリックします。 ⑥ [ディスク使用] をクリックします。 ⑦ [配布ファイルのコピー元] に [C:¥BACKUP¥TOUCH] と入力します。 ⑧ [OK] ボタンを押します。 ⑨ デバイスの選択画面で [Fujitsu Takamisawa Touch Panel Driver (Sefial)] が表示されていることを確認します。 ⑩ [OK] ボタンを押します。 ⑪ システムを再起動します。
イベントビューワに COM4 のリソースが競合していると表示される。	動作上問題ありません。

EPSON 製タッチパネルドライバ

現象	対応方法
シリアルマウスを接続すると、タッチパネルが操作できない。	シリアルマウスを接続しないでください。 誤って接続した場合は、シリアルマウスを取り外した後、システムを再起動してください。
イベントビューワに COM4 のリソースが競合していると表示される。	動作上問題ありません。

タッチパネルのキャリブレーション

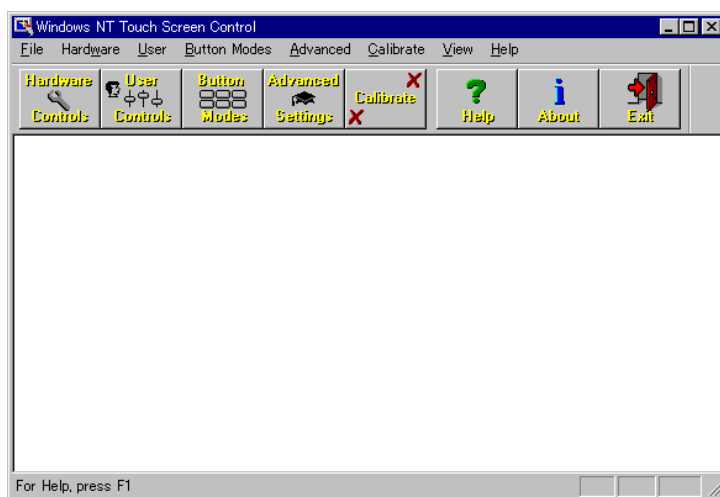
タッチパネルキャリブレーションとは、オペレータがタッチパネルを押したときの物理的な位置と、コンピュータが認識するソフトウェア的な位置を一致させるための設定作業をいいます。

タッチパネルキャリブレーションは、タッチパネルのタッチポイントの位置がずれている場合に実行します。

Windows NT でのタッチパネルキャリブレーションは、以下の手順で行います。

DM-LR104/LR104SV 装着の場合（グンゼ製タッチパネルドライバ）

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム]- [Touch] - [Touch Screen Control] の順に選択し、タッチスクリーンコントロールプログラムを起動します。

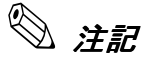


3. **[Calibrate]** ボタンを押します。キャリブレーション画面が表示され、画面の左下に「×」印が表示されます。
4. 画面のメッセージにしたがい、「×」印の交点を押します。「×」印は画面の右上に移動します。
5. 同様に、画面右上の「×」印の交点を押します。
6. キャリブレーションが終了すると、次のダイアログが表示されます。**[OK]** ボタンをクリックし、タッチスクリーンコントロール画面に戻ります。



7. **[Exit]** ボタンをクリックし、タッチスクリーンコントロールプログラムを終了します。

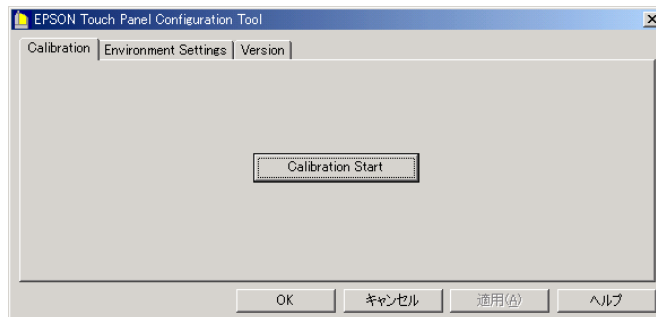
DM-LR121SV/DM-LR121XG/DM-LR104T 装着の場合 (EPSON 製タッチパネルドライバ)



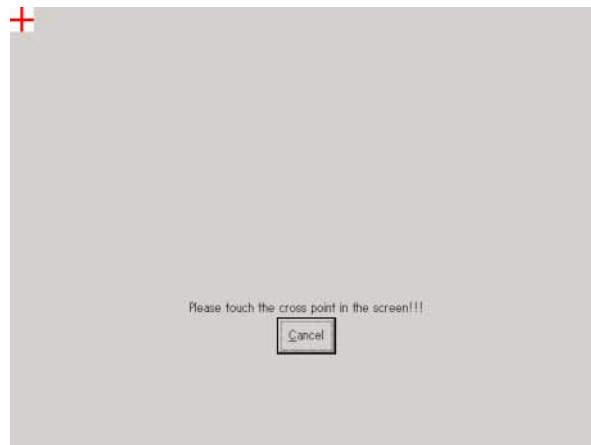
注記

Windows NT 版では、標準でEPSON 製タッチパネルドライバがインストールされています。DM-LR121SV 装着の場合、富士通製タッチパネルドライバを組み込むことも可能です。富士通製タッチパネルドライバを組み込んだ場合のキャリブレーション手順については、次項「DM-LR121SV 装着の場合 (富士通製タッチパネルドライバ)」を参照してください。

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [EPSON Touch Panel Tool] - [Touch Panel Configuration Tool] の順に選択します。
3. [EPSON Touch Panel Configuration Tool] が起動します。[Calibration] タブを押します。



4. [Calibration Start] ボタンを押します。キャリブレーション画面が表示され、画面の左上に「+」印が表示されます。



5. 画面上の「+」印の交点を押してください。「+」印は画面の上中央に移動します。

- 以下同様に、画面上の「+」印の交点を押してください。「+」印は、左上から順次、中央上、右上、左中央、中央、右中央、左下、中央下、右下の9ヶ所に表示されます。キャリブレーションを中断する場合は、[Cancel] ボタンを押します。
- 9ヶ所すべての交点を押すとキャリブレーションが終了します。[OK] ボタンを押し、[EPSON Touch Panel Configuration Tool] を終了します。

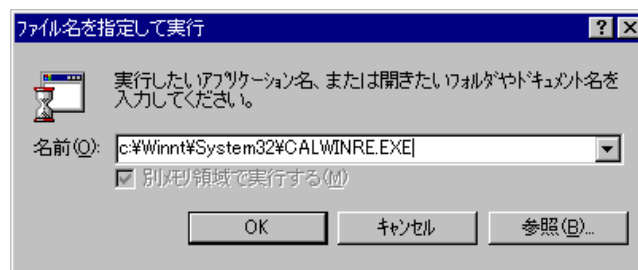
DM-LR121SV 装着の場合 (富士通製タッチパネルドライバ)



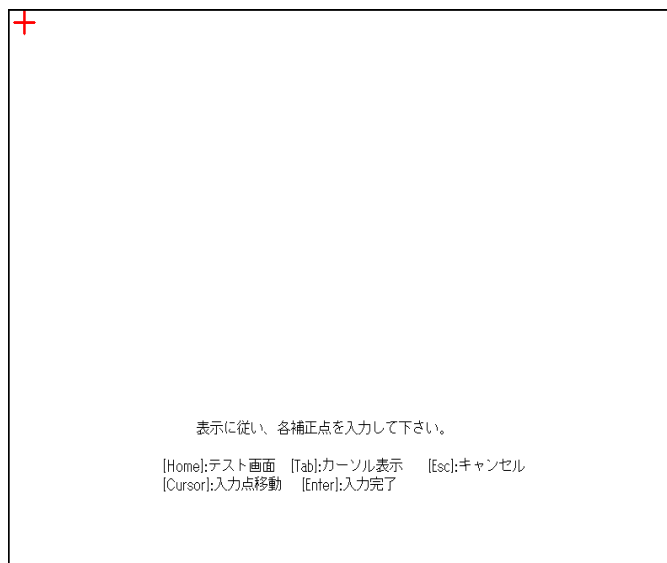
注記

Windows NT 版では、標準でEPSON 製タッチパネルドライバがインストールされています。DM-LR121SV 装着の場合、富士通製タッチパネルドライバを組み込むことも可能です。EPSON 製タッチパネルドライバを組み込んだ場合のキャリブレーション手順については、前項「DM-LR121SV/DM-LR121XG/DM-LR104T 装着の場合 (EPSON 製タッチパネルドライバ)」を参照してください。

- Windows を起動します。
- [スタート] ボタン - [ファイル名を指定して実行] を選択します。
- 「c:\Winnt\System32\CALWINRE.EXE」と入力し、[OK] ボタンを押します。

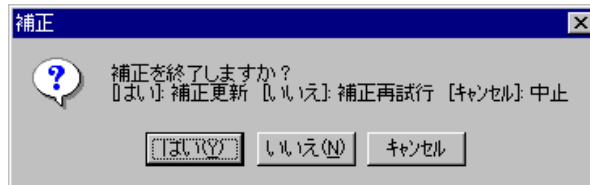


- キャリブレーション画面が表示され、画面の左上に「+」印が表示されます。



- 画面上の「+」印の交点を押してください。「+」印は画面の上中央に移動します。

- 以下同様に、画面上の「+」印の交点を押してください。「+」印は、左上から順次、中央上、右上、左中央、中央、右中央、左下、中央下、右下の9ヶ所に表示されます。
- キャリブレーションが終了すると、次のダイアログボックスが表示されます。[はい] ボタンを押します。以上で調整は終了です。



タッチパネル環境設定ツール (EPSON 製タッチパネルドライバ)

タッチパネル環境設定ツールは、タッチパネルの動作に関する詳細な項目を設定することができます。以下の3つの機能があります。

- ・キャリブレーション機能
- ・動作設定機能
- ・バージョン表示機能



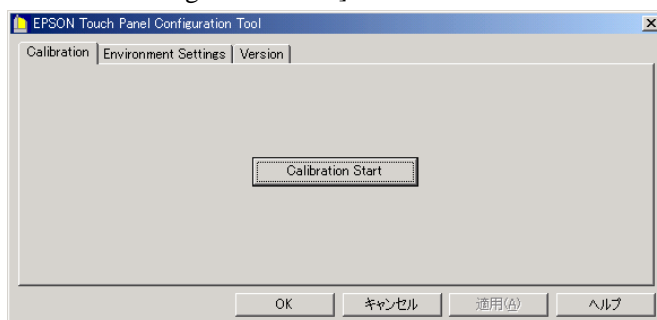
注記

キャリブレーション機能および動作設定機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

タッチパネル環境設定ツールの起動

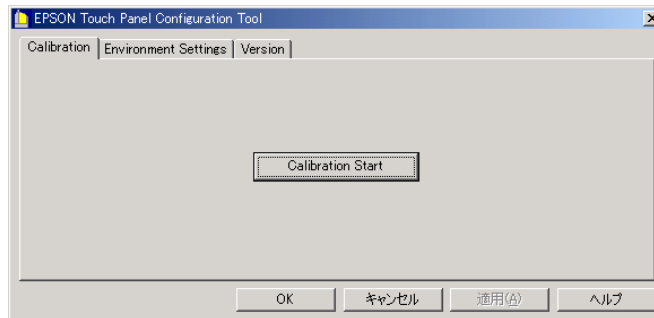
タッチパネル環境設定ツールの起動は、以下の手順で行います。

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [EPSON Touch Panel Tool] - [Touch Panel Configuration Tool] の順に選択します。
3. [EPSON Touch Panel Configuration Tool] が起動します。



キャリブレーション機能

[Calibration] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



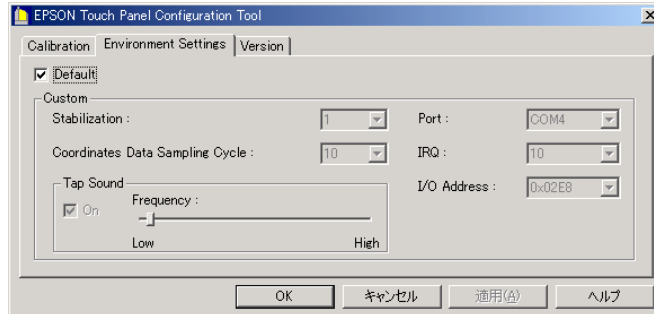
注記

キャリブレーション機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

[Calibration] ボタンを押すと、キャリブレーションが開始されます。キャリブレーション手順と詳細については、前項「タッチパネルのキャリブレーション」を参照してください。

動作設定機能

[Environment Settings] タブを押すと、以下の画面が表示されます。

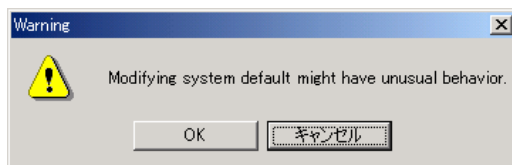


注記

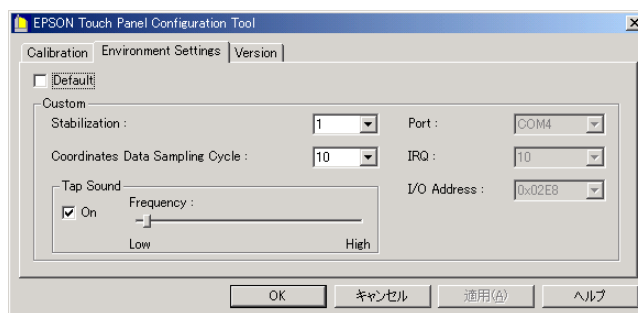
動作設定機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

[Default]

設定値をデフォルト値にする場合にチェックを付けます。
[Default] チェックがある場合は、[Custom] 内の各設定項目はグレー表示され、変更できません。
設定を変更する場合は、[Default] チェックを外し各項目を設定します。
[Default] チェックを外すと、次のダイアログが表示されます。



[OK] ボタンを押すと、以下のように各項目が設定できるようになります。



[Stabilization]

ジッタ補正値を 1 ～ 20 の範囲で設定します。
デフォルトは、1 に設定されています。
ジッタ補正とは、タッチ位置の安定化を行うため、タッチパネルデバイスの座標データを複数回取得し、その平均値を算出することで平均化を行うことです。[Stabilization] では、座標データの取得回数を設定します。

[Coordinates Data Sampling Cycle]

座標データサンプリング間隔を、10 ～ 155ms の範囲で設定します。
デフォルトは、10 に設定されています。座標データサンプリング間隔は、タッチパネルデバイスよりシステムに座標データを送信する時間を設定します。

[On]

BEEP 音のオン/オフを設定します。チェックすると BEEP 音を出力します。デフォルトは ON に設定されています。

[Frequency]

BEEP 音の周波数を、37 ～ 16383Hz の範囲で設定します。スライダーを左右に動かすことにより設定値を変更します。デフォルトは 600Hz に設定されています。

[Port]

使用するポートを表示します。ここでは設定できません。

[IRQ]

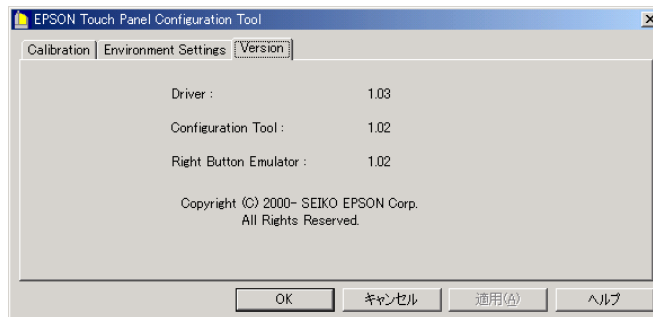
使用する IRQ を表示します。ここでは設定できません。

[I/O Address]

使用する I/O アドレスを表示します。ここでは設定できません。

バージョン表示機能

[Version] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



「Driver」、「Configuration Tool」、「Right Button Emulator」の各バージョン情報を表示します。

タッチパネル右ボタンエミュレータ (EPSON 製タッチパネルドライバ)

タッチパネル右ボタンエミュレータは、タッチパネルでマウス右ボタンの動作を実現するために、タップ動作の右ボタン / 左ボタンの切り替えを行うツールです。

タッチパネル右ボタンエミュレータは、常にウィンドウの最前面に表示され、いつでも右ボタン / 左ボタンの切り替えをすることができます。

タッチパネル右ボタンエミュレータの起動

タッチパネル右ボタンエミュレータの起動は、以下の手順で行います。

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [EPSON Touch Panel Tool] - [Right Button Emulator] の順に選択します。
3. タッチパネル右ボタンエミュレータが起動し、ダイアログが表示されます。



操作方法

1. モード設定

タッチパネル右ボタンエミュレータは、次の2つのモードを備えています。

(1) 1タップモード (1 Tap Mode)

右ボタンを指定した後の1タップのみが、右クリックとして認識されます。デフォルトは、このモードに設定されています。

(2) 右ボタン固定モード (Right Fix Mode)

右ボタンを指定した後のタップは、常に右クリックとして認識されます。

モードの切り替えは、右ボタンエミュレータのメニューで行います。タイトルバーのアイコンをタップするとメニューが表示され、設定したいモードを選択します。設定されたモードは、マウスの絵の下に表示されます。



2. 右ボタン/左ボタンの切り替え

右ボタン/左ボタンの切り替えは、マウスの絵をタップすることにより、切り替えることができます。タップするたびに、マウスの絵の対応する右ボタン/左ボタンの色が切り替わることにより、いずれのボタンが選択されているか確認することができます。

<右ボタン動作時>

タッチパネルの座標データを、マウスの右ボタンのデータとしてシステムに送信します。



1 タップモード時



右ボタン固定モード時

<左ボタン動作時（通常動作）>

タッチパネルの座標データを、マウスの左ボタンのデータとしてシステムに送信します。



1 タップモード時



右ボタン固定モード時

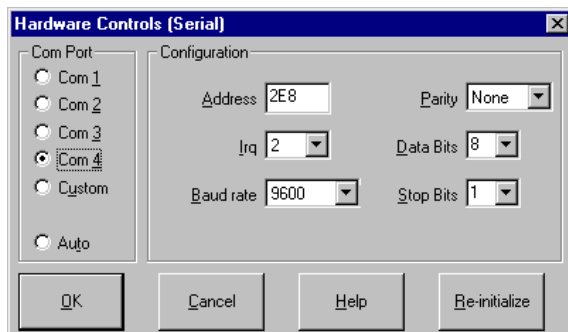
インストールとアンインストール (Windows NT)

10.4 型タッチパネルドライバTT-WINNT

インストール

専用インストールプログラムを使用して、インストールを行います。

- (1) C:\¥backup¥touch¥Tnsetup.exe を実行します。
- (2) インストール先を選択します。デフォルトでは、C:\¥Win32app が選択されています。任意のディレクトリを指定し、[OK] ボタンをクリックします。
- (3) [Select Touchscreen] ダイアログが表示されます。[AHL/AR5000 and Digitouch Controllers] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
- (4) グループ名を選択します。デフォルトでは、[Touch] が選択されています。任意のグループ名を指定し、[OK] ボタンをクリックします。
- (5) [Hardware Information] ダイアログが表示されます。内容を確認し、[OK] ボタンをクリックします。
- (6) [Hardware Controls] ダイアログが表示されます。以下の設定を変更し、[OK] ボタンをクリックします。(他の設定は Default のままにします。)
 - Com Port : Com 4
 - Address : 2E8
 - IRQ : 10



- (7) [Readme file] ダイアログが表示されます。内容を確認し、[OK] ボタンをクリックします。
- (8) [Installation Complete] ダイアログが表示されます。[OK] ボタンをクリックします。
- (9) システムを再起動します。
- (10) タッチパネルのキャリブレーションを実行します。キャリブレーション手順については、「タッチパネルのキャリブレーション」項を参照してください。

アンインストール

アンインストールプログラムはありません。以下の手順でアンインストールを行います。

- (1) Regedt32.exe を使用してレジストリから TT-WINNT の以下のエントリーを削除します。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\TNDRIVER

- (2) C:\WINNT\system32\drivers ディレクトリの TT-WINNT.SYS ファイルを削除します。
- (3) C:\TT_WINNT ディレクトリを削除します。
- (4) スタートメニューから TT_WINNT グループを削除します。

12.1 型タッチパネルドライバ (EPSON 製タッチパネルドライバ)

インストール



注記

Windows NT 版では、標準でEPSON 製タッチパネルドライバがインストールされています。DM-LR121SV 装着の場合、富士通製タッチパネルドライバを組み込むことも可能です。富士通製タッチパネルドライバを組み込む場合は、次項「12.1 型タッチパネルドライバ (富士通製タッチパネルドライバ)」を参照してください。

専用インストールプログラムを使用して、インストールを行います。

- (1) C:\¥backup¥touch¥Epson¥EPSTPNT.exe を実行します。
- (2) 「EPSON Touch Panel Driver セットアップ」が起動し、「ようこそ」画面が表示されます。[次へ] ボタンを押します。
- (3) 「インストール先の選択」画面が表示されます。インストール先のフォルダを選択し、[次へ] ボタンを押します。デフォルトでは、「C:\¥Program Files¥EPSON¥TouchPanel」に設定されます。
- (4) インストールが終了し、「セットアップの完了」ダイアログが表示されます。「はい、直ちにコンピュータを再起動します」を選択し、[完了] ボタンを押しシステムを再起動します。
- (5) タッチパネルのキャリブレーションを実行します。キャリブレーション手順については、「タッチパネルのキャリブレーション」項を参照してください。

アンインストール

タッチパネルドライバのアンインストールは、以下の手順で行います。

- (1) コントロールパネルを開いて、「アプリケーションの追加と削除」を選択します。
- (2) 「アプリケーションの追加と削除のプロパティ」が表示され、現在インストールされているプログラムが一覧表示されます。「EPSON Touch Panel Driver」を選択し、「追加と削除」ボタンを押します。
- (3) 「ファイル削除の確認」ダイアログが表示されます。「はい」ボタンを押します。
- (4) 「コンピュータからプログラムを削除」ダイアログが表示されます。アンインストールが開始されます。
- (5) アンインストールが完了すると、「EPSON Touch Panel Driver Uninstaller」ダイアログが表示されます。「OK」ボタンを押します。
- (6) 「コンピュータからプログラムを削除」ダイアログに戻ります。「OK」ボタンを押します。
- (7) [スタート]-[シャットダウン]を選択し、「Windows のシャットダウン」ダイアログから「コンピュータを再起動する」を選択し、[はい] ボタンを押しシステムを再起動します。

12.1 型タッチパネルドライバ (富士通製タッチパネルドライバ)

インストールの前に

Windows NT 版では、標準で EPSON 製タッチパネルドライバがインストールされています。DM-LR121SV 装着の場合、富士通製タッチパネルドライバを組み込むことも可能です。



注記

EPSON 製タッチパネルドライバを組み込む場合は、前項「インストール (EPSON 製タッチパネルドライバ)」を参照してください。

富士通製タッチパネルドライバを組み込む場合は、前項「アンインストール (EPSON 製タッチパネルドライバ)」を参照し、EPSON 製タッチパネルドライバを必ずアンインストールした後、以下の手順に従ってインストールを進めてください。



注記

EPSON 製タッチパネルドライバをアンインストールすると、タッチパネルが動作しなくなります。アンインストールする前に、必ずキーボードまたはマウスを接続してください。またインストールする時には、必ずマウスを接続してください。

インストール

- (1) EPSON 製タッチパネルドライバがアンインストールされていることを確認します。「コントロールパネル」→「アプリケーションの追加と削除」を開き、現在インストールされているプログラムの一覧から、「EPSON Touch Panel Driver」が削除されていることを確認します。
- (2) コントロールパネルを開いて、「マウス」を選択します。
- (3) 「マウスのプロパティ」の「全般 (General)」タブを選択します。[変更] ボタンを押します。
- (4) 「デバイスの選択」ダイアログが表示されます。[ディスク使用] ボタンを押します。
- (5) [参照] ボタンを押します。
- (6) "**c:\¥Backup¥Touch¥Fujitsu¥Fidntra**" を選択して [開く] ボタンを押します。
- (7) ファイルが選択されていることを確認し、[OK] ボタンを押します。
- (8) "**Fujitsu Takamisawa Touch Panel Driver (Serial)**" を選択して、[OK] ボタンを押します。インストールを開始します。
- (9) インストール終了後、システムを再起動します。

ビデオドライバ

インストール

ビデオドライバのインストールについては、3-59 ページ“ディスプレイドライバの検出”をご覧ください。

ネットワークドライバ

インストール

ネットワーク用ドライバのインストールについては、3-45 ページ“ネットワークドライバ”をご覧ください。

サウンドドライバ

インストール

専用インストールプログラムを使用して、インストールを行います。

- (1) C:\¥Backup¥Sound¥Setup.exe を実行します。
- (2) 専用インストールプログラムが起動し、次のダイアログが表示されます。[Next] ボタンを押します。
- (3) [Install] を選択し、[Next] ボタンを押します。
- (4) 言語を選択します。「Japanese」を選択し [Next] ボタンを押します。
言語は、以下のものに対応しています。
English, Danish, Dutch, Finnish, French, German, Italian, Norwegian, Portuguese, Spanish, Swedish, Japanese, Simplified Chinese, Traditional Chinese
- (5) インストール終了後、システムを再起動します。

NVRAM ドライバ

インストール

専用インストールプログラムを使用して、インストールを行います。

- (1) "C:\¥BACKUP¥NVRAM¥SETUP.EXE" を実行します。
- (2) 「EPSON NVRAM Utilities for Windows NT」インストールプログラムが起動し、「Welcome」画面が表示されます。[Next] ボタンを押します。
- (3) 「Software License Agreement」ダイアログが表示されます。内容を確認し、同意する場合は [Yes] ボタンを押します。
- (4) 「Choose Destination Location」ダイアログが表示されます。インストール先のディレクトリを指定し、[Next] ボタンを押します。デフォルトでは、「C:\¥NVUTL¥」が指定されています。
- (5) 「Select Program Folder」ダイアログが表示されます。インストール先のプログラムフォルダを指定し、[Next] ボタンを押します。デフォルトでは、「NVRAM Utilities」が指定されています。
- (6) 「Start Copying Files」ダイアログが表示されます。内容を確認し、[Next] ボタンを押します。
- (7) インストールが完了し、「Setup Complete」ダイアログが表示されます。「Yes, I want to restart my computer now」を選択し、[Finish] ボタンを押し、システムを再起動します。

Service Pack4

インストール

- (1) C:\¥sp4¥sp4i386.exe を実行します。
- (2) 「Windows NT Service Pack セットアップ」画面が表示されます。[同意する (Service Pack をインストールするには、同意しなければなりません)] チェックボックスをオンにし、[インストール] ボタンを押すと、インストールを開始します。
- (3) インストールが終了すると、再起動を確認するダイアログが表示されます。[再起動] ボタンを押し、システムを再起動します。

Service Pack5

インストール

- (1) C:\¥sp5¥sp5i386.exe を実行します。
- (2) 「Windows NT Service Pack セットアップ」画面が表示されます。[同意する (Service Pack をインストールするには、同意しなければなりません)] チェックボックスをオンにし、[インストール] ボタンを押すと、インストールを開始します。
- (3) インストールが終了すると、再起動を確認するダイアログが表示されます。[再起動] ボタンを押し、システムを再起動します。

Service Pack6

インストール

- (1) C:\¥sp6¥sp6i386.exe を実行します。
- (2) 「Windows NT Service Pack セットアップ」画面が表示されます。[同意する (Service Pack をインストールするには、同意しなければなりません)] チェックボックスをオンにし、[インストール] ボタンを押すと、インストールを開始します。
- (3) インストールが終了すると、再起動を確認するダイアログが表示されます。[再起動] ボタンを押し、システムを再起動します。

IE4.01

インストール

IE4.01 をインストールする場合は、以下の手順で行います。

- (1) C:\¥IE4¥IE4setup.exe を実行します。
- (2) セットアップダイアログが表示されます。画面の指示に従いインストールしてください。

OS のリカバリ



注記:

OS のリカバリは、お客様が作成されたリカバリメディアを使って行います。そのため、必ずリカバリメディアを作成されることをお勧めいたします。HDD の修理を依頼される場合には、これらのディスクが必要になります。

バックアップメディアの作成

OS リカバリには、(1)Windows NT 起動ディスク、(2)OS リカバリメディアが必要です。ここではその他にドライバ類の保存に関する説明もしています。

(1) Windows NT 起動ディスクの作成

1. コマンドプロンプトを起動します。
2. C:\¥backup¥recovery¥bootfd ディレクトリへ移動します。
3. MKDISK.bat を実行します。
4. FDD へフロッピーディスクを挿入します。
5. **Enter** キーを押します。(Format 開始)
6. 別のフロッピーディスクをフォーマットしますか、というメッセージが表示されます。**N** キーを押します。フロッピーディスクに必要なファイルがコピーされます。
7. 終了メッセージが表示されたら、コマンドプロンプトを終了します。

(2) OS リカバリメディアの作成 (HD イメージデータファイルの保存)



注記:

保存するイメージデータは、500MB ~ 600MB になります。このため保存先には、CD-R、MO、サーバー等の大容量デバイスが必要となります。

C:\¥backup¥recovery¥data 下のデータをすべて別のメディアまたは、別のドライブへ保存します。

(例)

1. SASPORT cubieII を CD-R に書き込むことができる PC へネットワーク接続します。
2. SASPORT cubieII より、C:\¥backup¥recovery¥data 下のすべてのデータを PC へ保存します。
3. 2 で保存したすべてのデータを CD-R へ書き込みます。
4. データ保存後は、C:\¥backup¥recovery 下のディレクトリを削除してもかまいません。

(3) POS、Windows 用 TM ドライバデータの保存

(2) のイメージデータには、OPOS、Windows 用 TM プリンタドライバは保存されません。C:\¥backup¥oposadk および、C:\¥backup¥Tmdrv 下のすべてのデータを別のメディア、または SASPORT cubieII 以外の別のドライブへ保存してください。

(4) 各ドライバのバックアップ

c:\¥backup 下の各ディレクトリは、各ドライバのバックアップです。個別に保存することで、バックアップが可能です。

OS リカバリの方法

(1) 起動ディスクの編集

1. 起動ディスクの CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BAT を編集します。お客様のディスクが CD-R で、SASPORT cubieII の CD-ROM ドライブでリカバリする場合、CONIG.SYS に以下の内容が記述されていることを確認します。

CD-ROM ドライブが松下製 CR-177 の場合

```
DEVICE=ATAPIMGR.SYS
DEVICE=SR_ASPI.SYS /D:PQCDROM
```

CD-ROM ドライブがミツミ製 SR244 の場合

```
DEVICE=CDATAPI.SYS /D:PQCDROM
```

2. 起動ディスクから SASPORT cubieII が起動することを確認します。

(2) リカバリ

1. 復旧させたい HDD ユニートを SASPORT cubie II に取り付けます。取り付ける HDD は 1 台とし、NV-RAM やコンパクトフラッシュカードなど、外部デバイス等リカバリー作業に必要なデバイスには必ず取り外してください。
外部キーボードを SASPORT cubie II のキーボード/マウスコネクタに接続します。
2. 起動ディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、システムを起動します。
3. HD イメージデータを保存した CD-R を CD-ROM ドライブにセットします。
4. CD-ROM のドライブ名をキーボードから入力し、[Enter] キーを押します。
5. 画面上のプロンプトが指定したドライブ名に変わったら、start と入力し、[Enter] キーを押します。
6. OS リカバリーユーティリティ「EASY Restore」が起動し、タイトル画面が表示されたら、矢印キーで [Continue] を選択し、[Enter] キーを押します。OS リカバリが開始します。リカバリーを中止したいときは、[Alt] キーと [C] キーを同時に押してください。
7. 画面に以下のプロンプトが表示されると、OS の復旧作業は終了です。

```
X:\RESTORE>_
```

8. 起動ディスクと CD-R を SASPORT cubie II から取外します。
9. SASPORT cubie II のリセットスイッチを押し、システムを再起動させます。
10. Windows NT のセットアップは 3-56 ページの“セットアップ”を参照してください。
11. C:\Backup へ前項「リカバリメディアの作成」で保存した OPOS、Windows 用プリンタドライバを戻します。

制限事項

- 保存するイメージデータは、500MB ～ 600MB になります。このため保存先には、CD-R、MO、サーバー等の大容量デバイスが必要となります。
- EasyRestore の制限により、HD イメージデータファイル (HDIMG002.PQI) の分割は不可能です。
- EasyRestore は、DOS 上でのみ動作します。このため「HD イメージデータの保存」での保存先デバイスは、DOS から認識できることが必要条件となります。
- SASPORT cubieII の内蔵ハードディスクから起動した場合、リカバリは実行できません。

第4章

ユーティリティ

本章では、SASPORT cubieII のキーボードファームウェアに関する説明と関連するユーティリティの説明と、その他のユーティリティおよび開発用ソフトについて説明します。

キーボードファームウェア（MSR、キーロック、28 キーボードなど）の説明については4-4 ページをご覧ください。

ユーティリティの種類

SASPORT cubieII 用ユーティリティおよび開発用ソフトには以下のものがあります。

MSR(DM-MR112) 用ユーティリティ

MSR の機能を設定し、キーボードファームに書き込むためのユーティリティです。

ユーティリティ	ユーティリティ名	OS	参照ページ
キーボードファーム設定ユーティリティ	PKMODE32.EXE	Windows 2000/NT	4-8
キーボードファーム設定ユーティリティ	PKMODE2.EXE	MS-DOS	4-26

キーロック用ユーティリティ

キーロックのキー定義をして、キーボードファームに書き込んだり、定義ファイルを作成するユーティリティです。

ユーティリティ	ユーティリティ名	OS	参照ページ
キーロック設定ユーティリティ	KEYLOCKCFG.EXE	Windows 2000/NT	4-13

28 キーボード(DM-KR028) 用ユーティリティ

28 キーボードのキー定義をして、キーボードファームに書き込んだり、定義ファイルを作成するユーティリティです。

ユーティリティ	ユーティリティ名	OS	参照ページ
28 キー定義ユーティリティ	28KEYCFG.EXE	Windows 2000/NT	4-17
28 キー定義ユーティリティ	POSKB28.EXE	MS-DOS	4-32

レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティ

レイヤ機能に対応した、28 キー定義ユーティリティです。28 キーボードのキー定義をレイヤごとに自由に定義したり、変更できます。

ユーティリティ	ユーティリティ名	OS	参照ページ
レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティ	28KYCFG.L.EXE	Windows 2000/NT	4-45

ユーティリティ	ユーティリティ名	OS	参照ページ
Windows 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ	PKLDL32.EXE	Windows 2000/NT	4-57
MS-DOS 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ	PKLDL.EXE	MS-DOS	4-59
レイヤ切替え・読み出しライブラリ	LYFUNC.DLL PKFUNC.DLL	Windows 2000/NT	4-61

その他のキーボードファーム関連ユーティリティ

定義ファイルをキーボードファームに書き込んだり、ファームウェアを書き換えるためのユーティリティです。

ユーティリティ	ユーティリティ名	OS	参照ページ
定義データ自動設定ユーティリティ	PKLD32.EXE	Windows 2000/NT	4-24
定義データ自動設定ユーティリティ	PKLOAD.EXE	MS-DOS	4-36
ファーム書き換えツール	PKUPDT2.EXE	MS-DOS	4-41

パワーマネジメント関連ユーティリティ

省電力モードに関する設定や、部品寿命を延ばすためのパワーマネジメント機能を設定するためのユーティリティです。

ユーティリティ	ユーティリティ名	OS	参照ページ
スクリーンセーバー	EPSSS4NT.EXE	Windows NT	4-62
パワーマネジメントドライバ APM2.0	APM32.EXE	Windows NT	4-66

ログオンキーボード

キーボード、マウスが接続されていない状態で、OS にログオンするためのユーティリティです。

ユーティリティ	ユーティリティ名	OS	参照ページ
ログオンツール	Actinkey/Logonkey	Windows 2000/NT	4-70

フロントコンパクトフラッシュアダプタ用ユーティリティ

オプションのフロント CF アダプタ (OI-R07) に添付するユーティリティです。システムの動作中に、コンパクトフラッシュカードの装着、取り外し (活線挿抜) を行えます。

ユーティリティ	OS	参照ページ
Bay Swap	Windows NT	4-73

ソフトウェア開発用ツール

POS 周辺機器のコントロールシステムを標準化することにより、POS アプリケーションの開発を容易にするための開発用ツールです。

ユーティリティ	OS	参照ページ
エプソン OPOS ADK	Windows 2000/NT	4-74

各ユーティリティの入手方法

各ユーティリティの入手方法は以下のとおりです。インストール手順の詳細については、各ユーティリティの項を参照してください。

ユーティリティ	入手方法
キーボードファーム設定ユーティリティ (Windows 用)	BACKUP¥KEYCFG¥WIN¥DISK1 フォルダにプリインストールされています。セットアップを実行すると使用できます。
キーロック設定ユーティリティ (Windows 用)	
28 キー定義ユーティリティ (Windows 用)	
定義データ自動設定ユーティリティ (Windows 用)	
キーボードファーム設定ユーティリティ (MS-DOS 用)	BACKUP¥KEYCFG¥DOS フォルダにプリインストールされています。セットアップを実行すると使用できます。
28 キー定義ユーティリティ (MS-DOS 用)	
定義データ自動設定ユーティリティ (MS-DOS 用)	
レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティ	プリインストールされていません。本ユーティリティが必要な場合は、お手数ですが販売店にお問い合わせください。
Windows 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ	
MS-DOS 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ	
レイヤ切替え・読み出しライブラリ	
スクリーンセーバー	エプソンの Windows NT OS マスタの BACKUP ¥SSfont フォルダにプリインストールされています。
パワーマネジメントドライバ APM2.0	バッテリーユニット (OI-R03-021) に添付されています。
ログオンツール	BACKUP¥LOGON フォルダにプリインストールされています。セットアップを実行すると使用できます。
Bay Swap	オプションのフロント CF アダプタ (OI-R07) に添付されています。
エプソン OPOS ADK	BACKUP¥OPOSADK フォルダにプリインストールされています。セットアップを実行すると使用できます。

注意

□ DM-KR028およびDM-MR112の添付フロッピーディスクにもユーティリティが入っていますが、SASPORT cubieII では使用しないでください。

キーボードファームウェア関連ユーティリティ (MSR、キーロック、28 キーボード)

キーボードファームウェアに関するユーティリティです。MSR の設定、キーロックの定義データ、28 キーボードの定義データの設定などを行います。

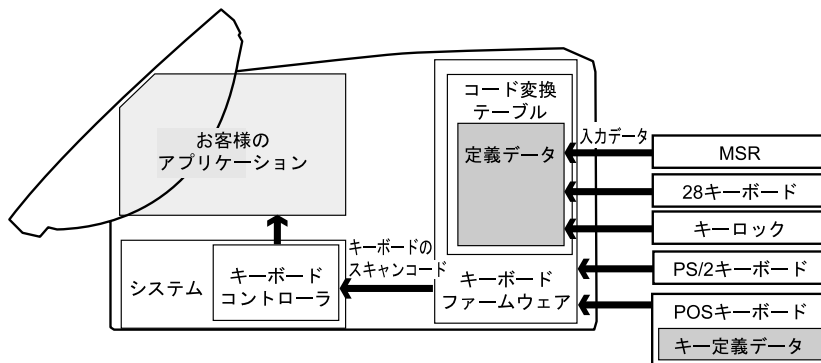
キーボードファームウェア

キーボードファームウェアとは

SASPORT cubieII には、POS デバイス専用のキーボードコントローラ LSI が実装されており、このキーボードコントローラのファームウェアにより、次のデバイスをサポートします。

- SASPORT cubieII のキーロック
- MSR ユニット (DM-MR112)
- 28 キーボードユニット (DM-KR028)
- PS/2 キーボード
- 外部接続の POS キーボード (DM-K849/K845 など)

これらのデバイスからの入力データは、キーボードファームウェア内のコード変換テーブルにより、キーボードのスキャンコードに変換され、システム側ではすべてキーボード入力として扱われます。



コード変換テーブルは各デバイスごとの設定値、および入力データをスキャンコードに変換するためのキー定義データを持っていて、各デバイスごとのユーティリティによって書き換えることができます。ただし、外部接続の POS キーボードは専用ツールにより設定し、設定値はキーボード内のメモリに書き込まれます。

コード変換テーブルを SASPORT cubieII が管理することにより、以下のように使うことができます。

- 頻繁に変わる可能性があるキー定義データなどをアプリケーションと別管理とすることができます。そのためアプリケーション開発工数などが軽減されます。
- キー定義データがシステム内にあるため、変更や管理が容易です。セットアップ用バッチファイルを作成して (定義データ、バッチファイルプログラムを含めてフロッピーディスクで対応可能)、短時間で同じ設定のシステムをセットアップすることもできます。
- キー定義データをサーバーに保管して、複数のシステムのキー定義データを一元管理し、全てのシステムの定義データを同時に変更することも可能です。

キーボードファームウェアとユーティリティ

MSR の設定、キーロックや 28 キーボードの定義データをキーボードファームに書き込むためのユーティリティなどが用意されています。

また MSR の設定、キーロックや 28 キーボードの定義データを定義データファイルとして作成し、そのファイルを定義データ自動設定ユーティリティでキーボードファームに書き込むこともできます。この方法は、複数のシステムに同じ設定をセットアップするために使うこともできますし、バッチファイルとして使うこともできます。更に定義データが書き込まれたキーボードファーム自体を一括してファイルにしたり、別のシステムに書き込むためのユーティリティも用意されています。

機能	Windows 用ユーティリティ	DOS 用ユーティリティ
MSR 設定	PKMODE32.EXE	PKMODE2.EXE
キーロック定義	KEYLOCKCFG.EXE	なし
28 キー定義	28KEYCFG.EXE	POSKB28.EXE
28 キー定義レイヤー対応	28KYCFG.LEXE	なし
定義ファイルをキーボードファームに書き込む	PKLOAD32.EXE	PKLPAD.EXE
定義ファイルをキーボードファームに書き込む (28 キーレイヤ対応用)	PKLDL32.EXE	PKLDL.EXE
ファームウェアの書き換え	なし	PKUPDT2.EXE

キーボードファーム関連ユーティリティの使い方

外部 POS キーボードのプログラミングをする場合の設定

外部 POS キーボード (DM-K840/K845 など) のプログラミングをする場合は、システムの誤動作を防ぐため、キーボードファームの一部の機能をオフにする必要があります。MSR 設定ユーティリティ (キーボードファーム設定ユーティリティ) の [Ignore MSR/Keyboard Commands] チェックボックスをチェックするか、DOS にて CMDOFF コマンドを使用します。

一台のシステムの設定をする

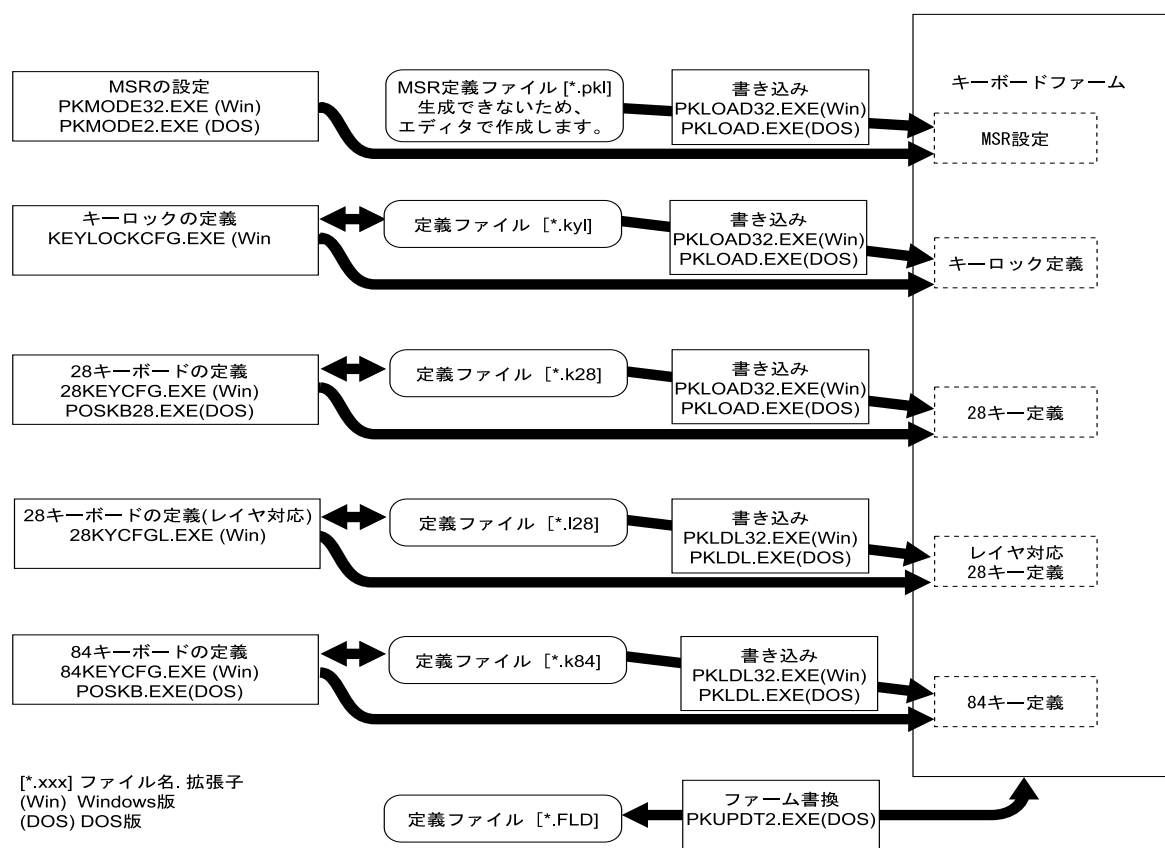
1. ご使用になるユニットを接続し、動作確認を行います。
2. キーボード / マウスコネクタに PS/2 キーボードを接続します。
3. キーボードファーム関連ユーティリティがインストールされていない場合は、後述の手順に従ってインストールします。(初期設定ではインストールされていません。)
4. お使いになるユニットごとのユーティリティで、キー定義や設定を行ない、キーボードファームウェアに書き込みを行います。複数のシステムに同じ設定を行う場合は、この時に定義データファイルを作成します。

以上で設定が終了しました。設定内容を確認する場合は、Windows の「メモ帳」などを起動し、各ユニットの操作を行い、データが入力されれば完了です。

複数のシステムに同じ設定を行う。

1. 一台のシステムにお使いになるユニットの設定、定義を行います。この時に各ユニットの定義ファイル (*.k28、*.kyl ファイルなど) を作成します。
2. MSR を使用する場合は、テキストエディタなどで定義ファイル (*.pkl ファイル) を作成します。(4-11 ページ参照)
3. 各定義ファイルをフロッピーなどにコピーします。
4. 別のシステムの HDD 内に適当なフォルダを作成し、フロッピーの定義ファイルをコピーします。
5. 定義データ設定ユーティリティを利用して、キーボードファームに書き込みを行います。定義データ設定ユーティリティでは一度に一つのファイルの定義を行うため、キーロックと 28 キーボードなど、複数の設定を行う場合は、都度書き込みを行います。この作業をバッチファイルにして、起動の都度書き換えを行うこともできますし、イントラネット内のサーバーのファイルから書き換えることもできます。

キーボードファーム書き換えツールを使用して、キーボードファームウェア自体を一括で書き換えることもできますが、Windows 版のユーティリティは用意されていません。



キーボードファーム関連ユーティリティのインストール手順



注意

- ユーティリティのインストール時および使用時は、必要に応じてキーボード、マウスおよび分岐ケーブル (DM-A100) を接続してください。

Windows 用ユーティリティのインストール

Windows 用のユーティリティは、HDD にプリインストールされています。セットアップを実行後、使用することができます。

インストールは、以下の手順で行います。

- (1) C:\¥Backup¥keycfg¥win¥Disk1¥Setup.exe を実行します。
- (2) インストールプログラムが起動するので、[Next] ボタンを押します。
- (3) "Choose Destination Location" ウィンドウが表示され、インストールするディレクトリを指定します。デフォルトでは、"c:\¥Program Files¥key config" となっています。[Next] ボタンを押します。
- (4) "Select Program Folder" ウィンドウが表示され、スタートメニューへの登録名を指定します。デフォルトでは、"Keyboard Config Utilities" となっています。[Next] ボタンを押します。
- (5) "Start Copying Files" ウィンドウが表示され、設定内容の確認画面が表示されます。[Next] ボタンを押すと、インストールが開始されます。
- (6) インストールが終了すると、"Setup Complete" ウィンドウが表示されます。[Finish] ボタンを押します。

MS-DOS 用ユーティリティのインストール

MS-DOS 用のユーティリティは、HDD にプリインストールされています。セットアップを実行後、使用することができます。

インストールは、以下の手順で行います。

- (1) C:\¥Backup¥keycfg¥dos¥Install.exe を実行します。
- (2) C ドライブに Poskb フォルダが作成され、必要なファイルがコピーされます。

MSR 設定 (キーボードファーム設定) ユーティリティ (Windows 2000/NT 用)

MSR 設定 (キーボードファーム設定) ユーティリティは、Windows 上で MSR に関する以下の項目を設定し、キーボードファームに書き込むためのユーティリティです。

また、キーボードファームの一部の機能をオフさせることもできます。この時にはキーロック、28 キーボード、MSR からの入力を受けつけなくなり、システムを再起動することで解除します。これは外付けの POS キーボードへの入力をする場合等に使用します。

- ・読み取り可能トラック
- ・読み取り時に鳴らす音
- ・対応する言語
- ・カード読み取りデータの前後に付加するキャラクタ文字

作業の流れ

1. 本ユーティリティを起動します。
2. MSR の設定などを行います。
3. 本ユーティリティを終了させることで、現在の設定内容をキーボードファームに書き込みます。

これらの定義ファイルを生成させることはできません。テキストエディタなどでファイルの作成を行ってください。(4-11 ページ参照)

起動

キーボードファーム設定ユーティリティ (PKMODE32.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Program Files\key config

本ユーティリティは、次のいずれかの方法で起動することができます。

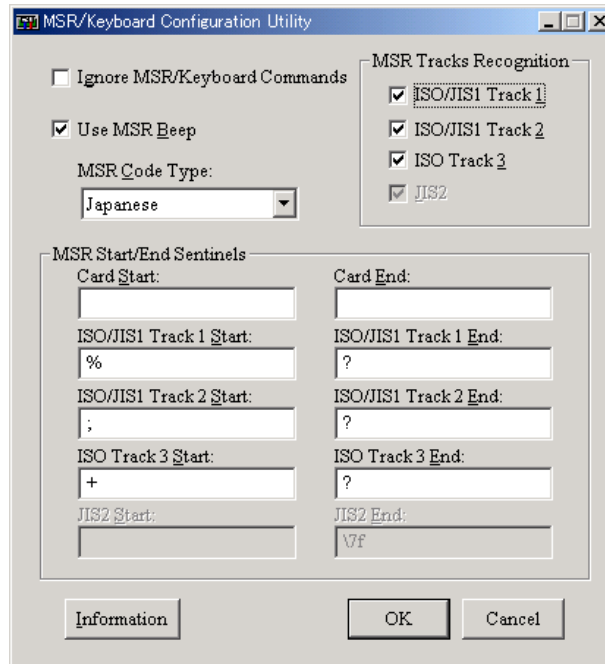
- エクスプローラで PKMODE32.EXE を選択し実行します。
- プログラムメニューの **[Keyboard Config Utilities]-[MSR & Keyboard Configuration Utility]** を選択します。



注記

本プログラムは、MSR ユニット、28 キーボードユニットに同梱のフロッピーディスクにも収められていますが、同梱のフロッピーディスクは、SASPORT cubie 用のため使用しないでください。

プログラムが起動すると、以下の初期画面が表示されます。



- JIS2トラックを設定する。

JIS2トラックは初期設定では読むことができません。JIS2トラックの選択を行う場合は、タイトルバー左端のアイコンを押して、システムメニューを表示させます。表示されたシステムメニューから“Modify JIS2 Items”を選択（チェックマークを付ける）して、JIS2トラックを読み取り可能にしてください。



- 読み込むトラックを設定する。

MSR Tracks Recognition で読み取るトラックのチェックボックスをチェックします。複数同時指定も可能です。初期設定では、Track1、Track2 が選択されています。

DM-MR112 をご使用の場合は、JIS2トラックを読み取ることができますが、JISトラックを選択する場合、直接チェックボックスを選択することはできません。

注記

読み取り可能トラックとして、ISO Track 3 という項目も表示されますが、DM-MR112 はトラック3を認識しないため、意味を持ちません。このトラックは指定しないでください。

- 外部キーボードへの設定を行う等で、キーボードファームの機能をオフする。
Ignore MSR/Keyboard Commands のチェックボックスをチェックして [OK] ボタンを押します。キーボードファームの一部の機能がオフし、キーロック、28 キーボード、MSR などが使用できなくなります。

 **注記**

このチェックボックスをチェックすると、電源オフリセットするまで、本ユーティリティを起動できなくなりますので、ご注意ください。このチェックを外したい場合は、本体を再起動させるか、外部キーボードを外した状態で本ユーティリティを起動してください。

- カードの読取り時に音を鳴らす
Use MSR Beep のチェックボックスをチェックします。

- 使用言語の選択をする
MSR Code Type を使用している Windows の言語設定に合わせて選択します。日本語設定の場合は“Japanese”が選択されています。その他の言語の場合はそれぞれ、“English”、“French”、“German”、“Spanish”のいずれかが選択されています。

- MSR 読み取りデータにスタート、エンドコードを付加する。
MSR 読み取り時にデータの前後に文字を付加することで、アプリケーション側に MSR の読み取りデータであることを識別させることができます。カード毎、トラック毎に指定することができます。
MSR Start/End Sentinels に付加する文字を記述します。文字を付加しない場合は、空欄にします。初期設定は以下のように設定されています。

Track 1 Start: “%” Track 1 End: “?”

Track 2 Start: “;” Track 2 End: “?”

Track 3 Start: “+” Track 3 End: “?”

特殊な文字は以下のように設定することができます。

改行: “\R” または “\r”

タブ: “\T” または “\t”

“\”: “\\”

その他: “\xx” は 2 桁の 16 進数、文字コードを 16 進数で直接指定

 **注記**

“\” の入力、 “¥” を使用します。

DM-MR112 使用時の OPOS ADK の設定

DM-MR112 を EPSON OPOS ADK から使用する場合は、以下の点に注意してください。

- DM-MR112 は、EPSON OPOS ADK Ver.1.9x 以降から対応しています。DM-MR112 を使用して、JIS2 カードの読み取りを行う場合は、EPSON OPOS ADK Ver.1.9X 以降を使用してください。

- DM-MR112 を従来機種 (DM-MR111) として使用する場合は、EPSON OPOS ADK Ver.1.62 以降を使用することができます。この場合、対応機種として DM-MR111-012 を選択してください。ただし、JIS2 カードの読み取りを行うことはできません。また、Windows 用キーボードファーム設定ユーティリティ、または PKMODE2 ユーティリティで、読み取るトラックを指定してください。
- キーボードは 101K/B を選択してください。
- JIS2 型のカードを読み取らせる場合は、エンドフラグを“スペース + 改行”に設定してください。
JIS2 End “\20\r”

MSR(キーボードファーム)定義ファイルの作成

テキストエディタで MSR(キーボードファーム)定義ファイルを作成し、ファイル名を "Test.pkl" などにして保存します。(拡張子は必ず ".pkl" としてください。)

作成例を以下に示します。

```
[General]
Version=PKL100
IgnoreCommands=Off

[MSR]
Beep=On
CodeType=JP
ValidTracks=1,2,3,J
CardStart=CS
CardEnd=CE
Track1Start=1S
Track1End=1E
Track2Start=2S
Track2End=2E
JIS2Start=JS
JIS2End=JE
```

このファイルをキーボードファームに定義するには、コマンドプロンプトより **PKLOAD32 Test.pkl [/n]** と入力し実行します。ダイアログが表示され、設定ファイルをロードしてキー定義を自動実行します。
n オプションを指定した場合は、終了時にダイアログが表示されます。

定義ファイルの記述内容

[General] セクションには基本的に全体に影響するエントリ行を記述します。

- | | |
|----------------|---|
| Version | キーボードファームに書き込むユーティリティの種類によって、使うことがあります。 |
| IgnoreCommands | Off または On を指定します。外部 POS キーボードのプログラミングをする時以外は OFF にします。 |

SystemParamxx (特別な用途を除いて使わないでください。) システム変数領域にデータを書きこむ場合に記述します。変数のオフセットとデータを ", " で区切って指定します。この二つはバイト幅で、10 進数、16 進数およびキャラクタの形で指定可能です。10 進数の場合はそのまま記述しますが、16 進数の場合は先頭に & を、キャラクタの場合は \$ を付加する必要があります。SystemParamxx は複数記述することができます。xx には 10 進数を 00 から順に記述してください。最大は 99 までです。

[MSR] セクションでは MSR に関するエントリ行を記述します。

Beep On もしくは Off
On を指定すると MSR 読み取り時にビープ音が鳴り、Off を指定すると鳴らなくなります。

CodeType US、JP、FR、GR もしくは SP
MSR 読み取り時に生成されるキー入力データが指定した国のキーボード配列に準拠したものとなります。

ValidTracks 1、2、3 もしくは J
1 を指定するとトラック 1 が、2 を指定するとトラック 2 が、3 を指定するとトラック 3 が、J を指定すると JIS2 トラックが読み取れるようになります。
複数指定可能で、この場合は "," で区切ります。

CodeDefinitionxx MSR 読み取り時の生成キャラクタを独自のものにする場合に記述します。キャラクタコード、キー番号、同時押しキー情報の順に ", " で区切って指定します。不要であれば同時押しキー情報は省略可能です。キャラクタコードとキー番号は SystemParamxx と同じ書式です。同時押しキー情報には **Shift**、**Ctrl**、**Alt** を指定できます。CodeDefinitionxx も複数記述可能です。xx には 10 進数を 00 から順に指定してください。最大 99 まで指定することができます。

(使用例)

CodeDefinition00=48,11

CodeDefinition01=&31,11,Shift

CardStart、**CardEnd**、**Track1Start**、**Track1End**、**Track2Start**、**Track2End**、**JIS2Start** および **JIS2End**

MSR 読み取り時の SS/ES を指定します。スペースを含め、通常のキャラクタはそのまま記述できます。特殊なキャラクタの場合は \xx として記述します。xx は 2 桁の 16 進数です。特別に、改行、タブ、\ (海外ではバックスラッシュなど) はそれぞれ \n、\t、\\ として記述できます。

行頭が ";" で始まる行は、コメント行と見なして無視します。エントリ行右端にコメントを記述することはできません。また、全体的に不要なスペースやタブを含めることはできません。

キーロック設定ユーティリティ (Windows 2000/NT 用)

キーロック設定ユーティリティは、キーロックに関する以下の項目を設定し、キーボードファームに書き込むためのユーティリティです。

- キーロックの各ポジションの機能の定義
- キーラベルの設定

設定した内容はプログラムボタンを押すことでキーボードファームを書き換えます。また設定内容を定義ファイルに保存することもできます。定義ファイルを読み込んで設定内容を変更したり、複数の SASPORT cubieII に同じ内容を定義することもできます。

作業の流れ

1. 本ユーティリティを起動します。
2. キーロックの各ポジションに対して、機能を定義します。
3. キーラベルを設定します。設定したラベルは、本ユーティリティの画面上に表示されます。
4. キーのプログラムを実行します。現在の設定内容をキーボードファームに書き込みます。
5. 現在の設定内容を定義ファイルに保存または新規作成します。
6. 本ユーティリティを終了します。

起動

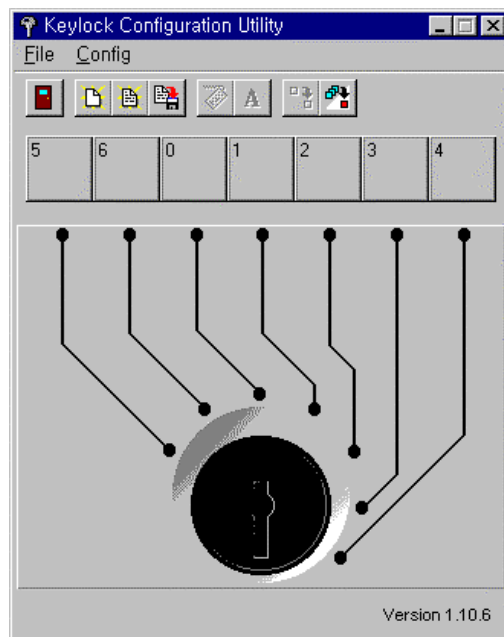
キーロック設定ユーティリティ (KYLCKCFG.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Program Files\Key Config

本ユーティリティは、次のいずれかの方法で起動することができます。

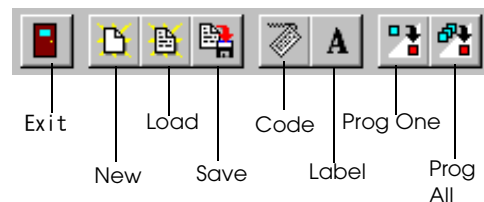
- エクスプローラで `Kylckcfg.EXE` を選択し実行します。
- プログラムメニューの **[Keyboard Config Utilities]-[Keylock Configuration Utility]** を選択します。

プログラムが起動すると、起動画面が表示されます。



スピードボタン

キートップ設定ユーティリティのタイトルバーの下に、8個のボタンから構成されるスピードボタンが表示されます。このスピードボタンを押すことにより、実行したい機能をすばやく呼び出すことができます。

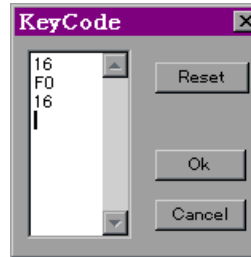


Exit	キーロック設定ユーティリティを終了します。
New	ボタンの設定をクリアし、新規作成を行います。
Load	保存されている定義ファイルを読み込みます。
Save	現在の設定を定義ファイルに保存します。
Code	キーを定義します。
Label	画面に表示されるキーラベルを定義します。
Prog One	ボタンを選択した状態で、このボタンを押すと、選択したボタンに対応したキーの設定内容のみがキーボードファームに書き込まれます。
Prog All	すべてのキーの設定内容がキーボードファームに書き込まれます。

キーの定義

画面上の各キーは、マネージャーキーのキーポジションに対応しています。キーの定義は、以下の手順で行います。

1. コードを設定したいキーを選択します。もう一度押すと、選択を解除します。
2. **Code** ボタンを押すと、KeyCode ダイアログを開きます。



3. 選択したキーに設定するコードを、キーボードから入力します。コードは 63 バイト (21 文字) まで入力することができます。
4. **OK** ボタンを押すと、設定を有効にして KeyCode ダイアログを閉じます。**Cancel** ボタンを押すと、設定をキャンセルします。**Reset** ボタンを押すと、それまで入力したコードを消去します。

キーラベルの設定

キートップに表示するキーラベルを設定する場合は、以下の手順で行います。

1. キーラベルを設定したいキーを選択します。
2. **Label** ボタンを押すと、Key Label ダイアログが開きます。



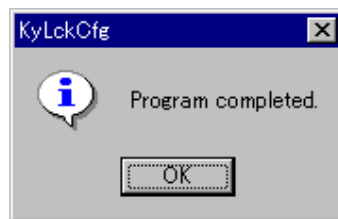
3. 任意の文字を入力します。
4. **OK** ボタンを押すと、入力した文字をボタン上に表示し、Key Lable ダイアログを閉じます。**Cancel** ボタンを押すと、入力した文字を破棄します。20 文字まで入力できます。“|” は新しい行とみなします。

キーのプログラム

設定内容をキーボードファームに書き込むには、以下のいずれかの方法で行います。

- ボタンを選択している状態で、**Prog One** ボタンを押します。選択しているキーの設定内容のみがキーボードファームに書き込まれます。
- **Prog All** ボタンを押します。すべてのキーの設定内容がキーボードファームに書き込まれます。

書き込みが正常に終了すると、以下のダイアログが表示されます。



定義ファイルの保存

現在の設定内容を定義ファイルとして保存することができます。
定義ファイルの保存は、以下の手順で行います。

1. **Save** ボタンを押すと、「ファイル名を付けて保存」ダイアログが表示されます。
2. ファイル名を入力し [保存] ボタンを押すと、設定内容がファイルに保存されます。
ファイル名の拡張子は ".kyl" を指定してください。

定義ファイルの読み込み

保存してある定義ファイルを読み込む場合は、以下の手順で行います。

1. **Load** ボタンを押すと、「ファイルを開く」ダイアログが表示されます。
2. ファイル名を選択し、[開く] ボタンを押すと、選択した定義ファイルが読み込まれます。

新規作成

今までの設定をクリアし、新規に設定し直す場合は、**New** ボタンを押します。キーの設定をすべてクリアします。

終了

Exit ボタンを押すと、キーロック設定ユーティリティを終了します。

28 キー定義ユーティリティ (Windows 2000/NT 用)

28 キー定義ユーティリティは、Windows 上で SASPORT cubieII に接続された 28 キーボードユニットに関する以下の項目を設定し、キーボードファームに書き込むためのユーティリティです。

- キーの機能の定義
- キーラベルの設定
- ラベルの背景色の設定

設定した内容はプログラムボタンを押すことでキーボードファームを書き換えます。また設定内容を定義ファイルに保存することもできます。定義ファイルを読み込んで設定内容を変更したり、複数の SASPORT cubieII に同じ内容を定義することもできます。

定義可能なキーについては、「表 4-1 定義可能キー」(4-23 ページ) を参照してください。

作業の流れ

1. 本ユーティリティを起動します。
2. 28 キーボードの各キーに対して、機能を定義します。
3. キーラベルを設定します。設定したラベルは、本ユーティリティの画面上に表示されます。
4. ラベルの背景色を設定します。設定したカラーは、本ユーティリティの画面上に表示されます。
5. キーのプログラムを実行します。現在の設定内容をキーボードファームに書き込みます。
6. 現在の設定内容を定義ファイルに保存または新規作成します。
7. 本ユーティリティを終了します。



注記

本ユーティリティをご使用になる場合は、以下の点に注意してください。

- Shift**、**Ctrl** および **Alt** キーは単独で登録することができません。他のキーと組み合わせて登録してください。
- Windows** キー、**Menu** キー、**Print Screen** キーの押下はシステム上特殊な扱いとなるため単独で登録することができません。
- Ctrl+Atl+Del**、**Ctrl+Esc**、**Alt+Esc**、**Alt+Tab** の同時押下は定義できません。
- ほかのキー定義ユーティリティと同時にプログラムを行うことはできません。
- 本ユーティリティのプログラム実行中 (定義データ書き込み中) はマウス、タッチパネル、キーボードなどの入力デバイスの操作は行わないでください。

起動

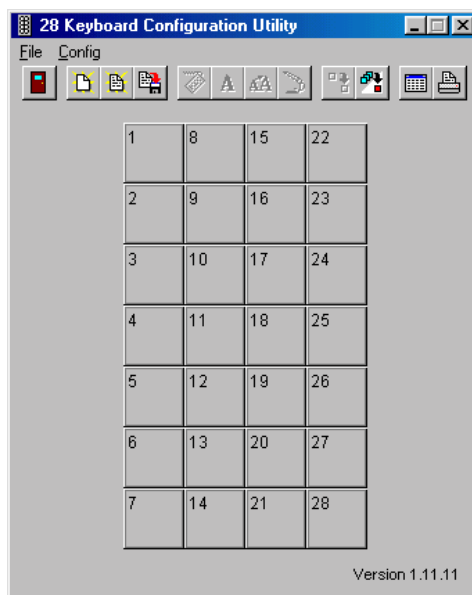
28 キー定義ユーティリティ (28KEYCFG.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Program Files\Key Config

本ユーティリティは、次のいずれかの方法で起動することができます。

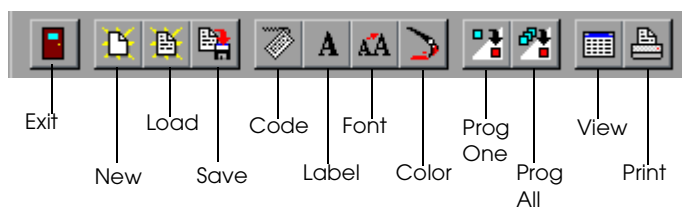
- エクスプローラで 28KEYCFG.EXE を選択し実行します。
- プログラムメニューの [**Keyboard Config Utilities**]-[**28 Keyboard Configuration Utility**] を選択します。

プログラムが起動すると、以下の起動画面が表示されます。



スピードボタン

28 キー定義ユーティリティのタイトルバーの下に、12 個のボタンから構成されるスピードボタンが表示されます。このスピードボタンを押すことにより、実行したい機能をすばやく呼び出すことができます。



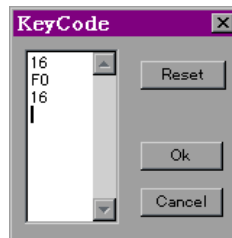
- | | |
|------|------------------------|
| Exit | 28 キー定義ユーティリティを終了します。 |
| New | ボタンの設定をクリアし、新規作成を行います。 |
| Load | 保存されている定義ファイルを読み込みます。 |

Save	現在の設定を定義ファイルに保存します。
Code	キーを定義します。
Label	画面に表示されるキーラベルを定義します。
Font	ラベルのフォント、色を定義します。
Color	ラベルの背景色を定義します。
Prog One	ボタンを選択した状態で、このボタンを押すと、選択したボタンに対応したキーの設定内容のみがキーボードファームに書き込まれます。
Prog All	すべてのボタンの設定内容がキーボードファームに書き込まれます。
View	Key View ウィンドウを開き、キーラベルを表示します。
Print	Print ダイアログを表示します。

キーの定義

画面上の各キーは、キーボードユニットの実際のキートップに対応しています。キートップの定義は、以下の手順で行います。

1. コードを設定したいキーを選択します。もう一度押すと、選択を解除します。
2. **Code** ボタンを押すと、KeyCode ダイアログを開きます。



3. 選択したキーに設定するコードを、キーボードから入力します。コードは 63 バイトまで入力することができます。

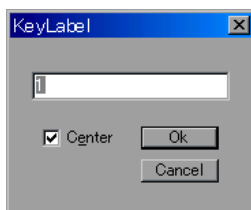
キーを選択している状態で、**Shift** キーを押したまま、右隣または直下のキーを選択すると、2つのキーが連結されます。この操作を繰り返すことにより、複数のキーを連結した大きなキーを作成することができます。連結したキーを選択している状態で、**Shift** キーを押しながら、選択したキーの上を再度選択すると、連結を解除します。

4. **OK** ボタンを押すと、設定を有効にして KeyCode ダイアログを閉じます。**Cancel** ボタンを押すと、設定をキャンセルします。**Reset** ボタンを押すと、それまで入力したコードを消去します。

キーラベルの設定

キーに表示するキーラベルを設定する場合は、以下の手順で行います。

1. キーラベルを設定したいキーを選択します。
2. **Label** ボタンを押すと、Key Label ダイアログが開きます。



3. 任意の文字を入力します。
4. **OK** ボタンを押すと、入力した文字をボタン上に表示し、Key Lable ダイアログを閉じます。**Cancel** ボタンを押すと、入力した文字を破棄します。20 文字まで入力できます。“|” は新しい行とみなします。
[Center] チェックボックスをチェックすると、入力した文字がキートップ上に中央揃えで表示されます。

ラベルの背景色の設定

ラベルの背景色を設定する場合は、以下の手順で行います。

1. ラベルの背景色を設定したいキーを選択し、選択状態にします。
2. **Color** ボタンを押すと、色の設定ダイアログが表示されます。



3. ラベルの背景色を設定します。カラーパレットから設定したい色を選択し、[OK] ボタンを押します。

4. 基本色以外の色をラベルの背景色として設定する場合は、[色の作成] ボタンを押します。カラー 슬라이ダより色を選択するか、数値を入力し、[色の追加] ボタンを押します。[作成した色] カラーパレット上に、作成した色が追加表示されますので、作成した色を選択し、[OK] ボタンを押します。



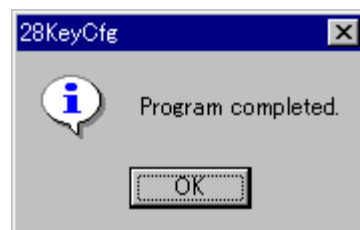
5. **OK** ボタンを押すと、選択したカラーでキーを再描画し、色の設定ダイアログを閉じます。**Cancel** ボタンを押すと、選択したカラーを破棄します。

キーのプログラム

設定内容をキーボードファームに書き込むには、以下のいずれかの方法で行います。

- ボタンを選択している状態で、**Prog One** ボタンを押します。選択しているキーの設定内容のみがキーボードファームに書き込まれます。
- Prog All** ボタンを押します。すべてのキーの設定内容がキーボードファームに書き込まれます。

書き込みが正常に終了すると、以下のダイアログが表示されます。



定義ファイルの保存

現在の設定を定義ファイルとして保存することができます。定義ファイルの保存は、以下の手順で行います。

1. **Save** ボタンを押すと、「ファイル名を付けて保存」ダイアログが表示されます。

2. ファイル名を入力し [保存] ボタンを押すと、定義ファイルに保存されます。ファイルの拡張子には、必ず “.K28” を指定してください。

定義ファイルの読み込み

保存してある定義ファイルを読み込む場合は、以下の手順で行います。

1. **Load** ボタンを押すと、「ファイルを開く」ダイアログが表示されます。
2. ファイル名を選択し、[開く] ボタンを押すと、選択した定義ファイルが読み込まれます。

新規作成

今までの設定をクリアし、新規に設定し直す場合は、**New** ボタンを押します。キーの設定をすべてクリアします。

キーラベルの表示

View ボタンを押すと、KeyView ウィンドウが開き、キーのラベルと背景色を確認することができます。ウィンドウを閉じる場合は、タイトルバー右端の [×] ボタンを押します。



終了

Exit ボタンを押すと、28 キー定義ユーティリティを終了します。

定義可能なキー一覧

定義可能なキーの一覧を示します。○は定義可能、×は定義不可を意味します。

表 4-1 定義可能キー

ユーティリティ	28KEYCFG.EXE			
使用 OS	Windows NT			
使用言語	他言語			
使用キーボード	101, 102, 106 系			
OS 依存等により設定不可のキー	Print Screen, Scroll Lock, Pause, Num Lock, Caps Lock, Windows, Shift, Alt, Ctrl, Menu, Ctrl+Alt+Del, Alt+Esc, Alt+Tab, Ctrl+Esc			
組み合わせキーの制度	単独	Shift	Ctrl	Alt
Esc	○	○	×	×
Fn (ファンクションキー)	○	○	○	○
1 3 4 5 7 8 9 0	○	○	○	○
2 6	○	○	○	○
a - z	○	○	○	○
Tab	○	○	○	×
BS	○	○	○	○
Space	○	○	○	○
Enter	○	○	○	○
- () ¥	○	○	○	○
= ; ' ` , . /	○	○	○	○
Ins	○	○	○	○
Del	○	○	○	○
Home	○	○	○	○
End	○	○	○	○
PageUp	○	○	○	○
PageDown	○	○	○	○
↑	○	○	○	○
↓	○	○	○	○
→	○	○	○	○
←	○	○	○	○
/ * (テンキー)	○	○	○	○
- + (テンキー)	○	×	○	○
Enter (テンキー)	○	○	○	○
0 . 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (テンキー)	○	×	○	○

定義データ自動設定ユーティリティ (Windows 2000/NT 用)

機能

テキストエディタで作成した MSR (キーボードファーム) 定義ファイルや、各キー定義ユーティリティ (キーロック設定ユーティリティ、28 キー定義ユーティリティ) で作成した設定ファイルにより、キーボードファームを書き換えます。
各設定ファイルを、バッチ処理で読み込み、キーボードファームへの書き込みを自動実行させることができます。

作業の流れ

1. テキストエディタで、キーボードファーム設定用ファイルを作成し、保存します。またキーロック設定ユーティリティ、28 キー定義ユーティリティを使用してキーを設定し、設定内容をファイルに保存します。
2. 保存した設定ファイル名を指定して、本ユーティリティを実行します。
3. キーボードファームへの書き込みが自動実行され、本ユーティリティが終了します。

起動

定義データ自動設定ユーティリティ (PKLOAD32.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Program Files\Key Config

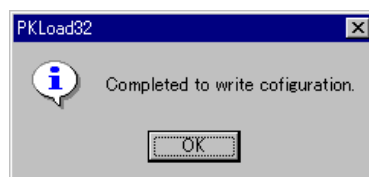
本ユーティリティは、次の方法で起動することができます。

- コマンドプロンプトより、以下のように入力します。

[パス] PKLOAD32 ファイル名 [/n]

ファイル名 : 定義ファイルのパス名

/n : n オプションを指定すると、終了時に次のダイアログを表示します。



本ユーティリティは、以下のファイルを書き込むことができます。

- MSR(キーボードファーム) 定義ファイル (.PKL)
- 28 キー定義ファイル (.K28)
- キーロック定義ファイル (.KYL)

以下のファイルには対応していません。

- Windows 版レイヤ対応 28 キー定義ファイル (.L28)

設定の転送中は状況を示すダイアログが表示されます。28 キーボード/キーロック設定ファイルを転送している状態では以下のように表示されます。dd はキー番号、d はリトライ回数で最大 6 回となります。

Writing Configuration #dd - d ...

本ユーティリティ用設定ファイル (4-26 ページ参照) を転送している状態では、以下のように表示されます。hh は MSR のキャラクタ変換設定を転送している場合はキャラクタコード、それ以外はシステム変数領域のオフセットで 16 進数です。d はリトライの回数で最大 6 回までとなります。

Writing Configuration 0xhh - d ...

**注記**

- 本ユーティリティは英語メッセージ版のみとなります。
- 28KeyCfg 等のキー定義ユーティリティのプログラム中に本ユーティリティを使用することはできません。
- 設定の読み込み中および書き込み中は、キーボードとマウスは反応しません。
- 設定の読み込み中および書き込み中に、タッチパネルのタップ等の割り込みが発生する操作は極力行わないでください。

MSR(キーボードファーム) 設定ユーティリティ (MS-DOS 用)

MSR(キーボードファーム) 設定ユーティリティは、MS-DOS 上で MSR に関する以下の項目を設定し、キーボードファームに書き込むためのユーティリティです。

- ・読み取り可能トラック
- ・読み取り時に鳴らす音
- ・対応する言語
- ・読み取りデータの前後に付加するキャラクタ文字

プログラムを終了させることでデータが書き換えられます。

作業の流れ

1. Windows を終了し、MS-DOS でシステムを再起動します。
2. MS-DOS コマンドより、書式に従って設定するパラメータを入力し、本ユーティリティを実行します。
3. 実行されるとメッセージが表示され、本ユーティリティが終了します。

起動

MSR(キーボードファーム) 設定ユーティリティ (PKMODE2.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Poskb

ブート可能な MS-DOS のフロッピーディスクを作成し、そこにコピーして使用してください。キーボードファーム設定ユーティリティを起動するには、Windows を終了し、MS-DOS でシステムを再起動します。キーボードからコマンド名を入力すると、ユーティリティが起動します。



注記

本ユーティリティを使用する場合は、必ず Windows を終了し、MS-DOS で起動してから実行してください。コマンドプロンプトからは実行できません。

- JIS2 型カードを読み取り可能にする場合は、以下のコマンドを実行してください。

PKMODE2 MSR=12J

- 外部キーボードへの設定を行う等で、キーボードファームの機能をオフする場合は、以下のコマンドを実行してください。実行すると、キーボードファームの一部の機能がオフし、キーロック、28 キーボード、MSR などが使用できなくなります。

PKMODE2 CMDOFF

コマンド

以下の書式でコマンドを実行します。

```
PKMODE2.EXE [MSR1|MSR3|MSR] [US|JP|FR|GR|SP] [CMDOFF|CMDON]
[TK0SS=string] [TK0ES=string] [TK1SS=string]
[TK1ES=string] [TK2SS=string] [TK2ES=string]
[TK3SS=string] [TK3ES=string] [TKJSS=string]
[TKJES=string] [BEEP=ON|BEEP=OFF] [MSR=m...]
[KEYTBL=pathname] [/TRACE] [/TRON] [/TROFF]
[/VAL=xxh,yyh] [/PARA[zzh]]
```

パラメータの説明：

- MSR1 : Track3 用のデコードを禁止します。DM-MR111-012 を装着した時に設定します。
- MSR3 : Track1 用のデコードを禁止します。DM-MR111-013 を装着した時に設定します。
- MSR : MSR ユニットのデコードを Track1、2、3 の 3 トラックデコード可に設定します。
DM-MR112 を装着した時に設定します。
- US : MSR データを英語 101 キーボードのスキャンコードで返します。
(デフォルト値)
- JP : MSR データを日本語 106 キーボードのスキャンコードで返します。
- FR : MSR データをフランス語キーボードのスキャンコードで返します。
- GR : MSR データをドイツ語キーボードのスキャンコードで返します。
- SP : MSR データをスペイン語キーボードのスキャンコードで返します。
このカントリの設定は、28 キーボードのデフォルトキー設定にも有効となります。
FR/GR/SP の指定は、SASPORT cubie では使用できません。
- CMDOFF : キーボードインタフェースのコマンドを無視し、全てのコマンドを外部キーボードに出力します。
キーボードインタフェースに接続した POS キーボードのプログラミング等を実行する前に設定します。
この設定にすると、リセットおよび電源オフまでキーロック、28 キーボード、MSR などのコマンドが実行できなくなりますが、CMDOFF は、リセットまたは本体の電源オフで解除され、自動的にCMDON の状態に戻ります。
- CMDON : キーボードインタフェースのコマンドを受け付けます (デフォルト値)。
- TK0SS=string : MSR のカード単位のスタートフラグを string に置き換えます。デフォルトは “” (なし) です。

TK0ES=string :	MSR のカード単位のエンドフラグを string に置き換えます。デフォルトは “” (なし) です。
TK1SS=string :	MSR の 1track のスタートフラグを string に置き換えます。デフォルトは “%” です。
TK1ES=string :	MSR の 1track のエンドフラグを string に置き換えます。デフォルトは “?” です。
TK2SS=string :	MSR の 2track のスタートフラグを string に置き換えます。デフォルトは “;” です。
TK2ES=string :	MSR の 2track のエンドフラグを string に置き換えます。デフォルトは “?” です。
TK3SS=string :	MSR の 3track のスタートフラグを string に置き換えます。デフォルトは “+” です。
TK3ES=string :	MSR の 3track のエンドフラグを string に置き換えます。デフォルトは “?” です。
TKJSS=string :	MSR の JIS II 型のスタートフラグを string に置き換えます。デフォルトは “ ” (20h) です。
TKJES=string :	MSR の JIS II 型のエンドフラグを string に置き換えます。デフォルトは “ ” (7Fh) です。
BEEP=ON :	磁気カード読み取り時のブザー音を有効にします。デフォルト設定です。磁気カードを正常に読み取ったときはブザーを 1 回鳴らします。読み取りエラーが起きたときはブザーを 3 回鳴らします。LED も同時発光します。
BEEP=OFF :	MSR123 でカード読み取り音を無効にし、LED 表示のみとします。
MSR=m... :	MSR のデコードを有効とするトラックを指定します。指定可能文字は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> • “1” : ISO/JIS1 型トラック 1 • “2” : ISO/JIS1 型トラック 2 • “3” : ISO/JIS1 型トラック 3 • “J” : JIS2 型 同じ文字を複数指定するとエラーとなります。デフォルトは、“123” と同様です。“MSR1” は “MSR=12”、“MSR3” は “MSR=23” と同様です。
KEYTBL=pathname :	MSR のデータをキースキャンコードに変換する為のスキャンコード変換テーブルを設定する。US101、日本 106 キーボード以外で使用する場合などに使用します。
/TRACE :	トレース情報を標準出力に表示します。リダイレクトを使用してファイル等に保存可能です。
/TRON :	トレース機能を有効にします。

- /TROFF : トレース機能を無効にします (デフォルト値)。
- /VAL=xxh,yyh : システム変数 xxh のアドレスに yyh を設定します。
- /PARA[zzh] : システム変数 00h ~ FFh までの値を表示します。
zzh を指定すると zz00h ~ zzFFh までの SRAM 値を表示します。

複数のパラメータを同時に指定できます。ただし、“/” 付きのパラメータと “/” なしのパラメータを同時に指定することはできません。

パラメータは順に解析し実行していくので、無効なパラメータを指定した場合は、エラーを表示し、次のパラメータの解析に移ります。エラーで終了することはありません。

本コマンドで設定した値は、CMDOFF 以外は K/B ファーム内に書き込まれるため電源オフで設定が消えることはありません。

バージョン表示

バージョン表示は、“Firmware Version= V3.00” と表示します。詳細なバージョンを取得する場合は、PKUPDT2.EXE を実行します。



注記

- ❑ 本ユーティリティは、MS-DOS で起動して実行します。(コマンドプロンプトからは実行できません。)
- ❑ 本ユーティリティは、ファームとの通信にキーボードインターフェースを使用します。そのため実行中は外部キーボードはもちろん 28 キーボード、キーロックおよびMSR を操作しないでください。操作した場合データ通信中に異常が発生し、正常に起動しなくなることがあります。
- ❑ 本ユーティリティを実行中は、リセットや電源オフを行わないでください。
- ❑ CMDOFF を設定すると、リセットおよび電源オフまでコマンドが実行できなくなります。

メッセージ

起動時に以下のメッセージが表示されます。

EPSON POS Keyboard Configuration Utility Vx.xx.xx
Firmware Version= Vx.xx

各パラメータが正常に実行されると、以下のメッセージが表示されます。

表 4-7 POS キー ステータスメッセージ

パラメータ	メッセージ
MSR1	MSR track1
MSR3	MSR track3
MSR	MSR default
US	US 101 keyboard
JP	JP 106 keyboard
FR	French keyboard
GR	German keyboard
SP	Spanish keyboard
CMDOFF	Command Function OFF
CMDON	Command Function ON
TKOSS	Card StartSentinel = string
TKOES	Card EndSentinel = string
TR?SS	Track? StartSentinel = string
TK?ES	Track? EndSentinel = string
TKJSS	JIS-2 StartSentinel = string
TKJES	JIS-2 EndSentinel = string
BEEP=ON	MSR Beep ON
BEEP=OFF	MSR Beep OFF
MSR=m..	MSR track m..
KEYTBL	Set KeyTable
/TRACE , /TRON , /TROFF	「」を参照
/VAL=	Set Addr(VAL)=xxh(yyh)
/PARA	<pre> *** Parameter Dump *** ADDR: +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 0123456789ABCDEF 0000: 00 01 02 03 04 05 06 07 - 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 0010: 30 31 32 33 34 35 36 37 - 38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F 0123456789;<=>? 00E0: 40 41 42 43 44 45 46 47 - 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F @ABCDEFGHIJKLMNO 00F0: 50 51 52 53 54 55 56 57 - 58 59 5A 5B 5C 5D 5E 5F PQRSTUVWXYZ(\)^_ </pre>

*? は、1、2、3 のいずれかを示します。

エラーメッセージには、以下のものがあります。

表 4-8 POS キー エラーメッセージ

メッセージ	内容
Firmware old version or invalid...	ファームのバージョンが違っている。
Invalid parameter	無効なパラメータを指定した。
Communication error	シリアル通信に失敗した。
Invalid pathname	無効なパス名を指定した。

MSR のスタート・エンドフラグに設定できる文字は、以下の通りです。

表 4-9 SS/ES コード入力可能文字

ASCII コード	値	内容
TAB	09h	\t (¥t) で指定
Enter	0Dh	\r (¥r) で指定
Space	20h	指定文字列全体を "" で囲む。または \0x20 で指定
<	3Ch	\ 0x3C で指定
>	3Eh	\ 0x3E で指定
\ (¥)	5Ch	\t (¥t) で指定
	7Eh	\ 0x7E で指定
その他の文字	21h ~ 7Eh	キャラクタ文字で指定可能。または \0x?? で指定
特殊文字	01h ~ 1Fh	上記のコード以外は、特定のスキャンコードが割り当てられている。



注記

80h 以上のコードを定義することはできません。

28 キー定義ユーティリティ (MS-DOS 用)

28 キー定義ユーティリティは、MS-DOS 上で SASPORT cubieII に接続された 28 キーボードユニットに関する以下の項目を設定し、キーボードファームに書き込むためのユーティリティです。

- キーの機能の定義

設定した内容は、ダウンロードボタンを押すことでキーボードファームを書き換えます。また設定内容を定義ファイルに保存することもできます。定義ファイルを読み込んで、設定内容を変更したり、複数の SASPORT cubieII に同じ設定を適用することができます。

定義可能なキーについては、「表 4-11 定義可能キー」(4-35 ページ) を参照してください。

作業の流れ

1. Windows を終了し、MS-DOS でシステムを再起動します。
2. MS-DOS コマンドより、本ユーティリティを起動します。
3. 28 キーボードの各キーに対して、機能を設定します。
4. キーのダウンロードを実行します。現在の設定内容をキーボードファームに書き込みます。
5. 現在の設定内容を定義ファイルに保存または新規作成します。
6. 本ユーティリティを終了します。

起動

28 キー定義ユーティリティ (POSKB28.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Poskb

以下の手順で MS-DOS 用キー定義ユーティリティを起動します。

1. MS-DOS でシステムを起動します。
2. キーボードから POSKB28 と入力します。

3. ユーティリティが起動し、以下の初期画面が表示されます。キーボードから左右のカーソルキーを押すと、各ボタンを移動します。Enter キーを押すとそのコマンドが実行されます。



定義可能なキーについては、「表 4-11 定義可能キー」(4-35 ページ) を参照してください。

表 4-10 キーの定義

定義文字数	キー当たり 21 文字まで可能 (Shift/Ctrl/Alt/Gray など 1 文字として換算)	
操作	キーボードから行う (マウスは使用不可)	
概機能	File	(1) キー定義ファイルの指定 (ファイル)
	Load	(2) キー定義ファイルからのデータ読み出し (データロード)
	Save	(3) キー定義ファイルへのデータ書き込み (データセーブ)
	Edit	(4) キー定義の編集 (エディット)
	Download	(5) 定義キーのキーボードファームへの書き込み (ダウンロード)

キーの定義 (Edit)

[Edit] ボタンを実行すると、画面上に 28 個のキーが表示されます。画面上の各キーは、28 キーボードユニットの実際のキートップに対応しています。キートップの定義は、以下の手順で行います。

1. カーソルキーでコードを設定したいキーを選択します。
2. **Enter** キーを押すと、下側にキー定義入力画面が表示され、キー定義入力が始まります。
3. 選択したキーに設定する文字を、キーボードから入力します。1 キーあたり 21 文字まで入力することができます。

入力した文字は、"New" 欄に順次表示されます。"Old" 欄には、現在定義されている文字が表示されます。初期状態ではすべて "Nul" になっています。

4. **Ctrl+Shift** を押すと、設定を有効にしてキー定義入力を終了します。**Shift+Shift** を押すと、入力した文字をすべてキャンセルします。**Alt+Ctrl** を押すと、直前に入力した文字を消去します。

キーのダウンロード (Download)

設定内容をキーボードファームへ書き込むには、以下の方法で行います。

- [Download] ボタンを実行します。すべてのキーの設定内容がキーボードファームへ書き込まれます。



注記

定義キーのキーボードへのダウンロード中は、キーボード入力を行わないでください。

定義ファイルの保存 (Save)

現在の設定を定義ファイルとして保存することができます。定義ファイルの保存は、以下の手順で行います。

1. [File] ボタンを実行すると、ファイル名の入力画面が表示されます。
2. ファイル名を入力し、[OK] ボタンを押すと、ファイル名が登録されます。
3. [Save] ボタンを実行すると、登録したファイル名で定義ファイルが保存されます。



注記

[File] コマンドで設定したファイル名は、本ユーティリティ終了時にキー定義データとして、“K28_DL.CFG” で保存されます。

定義ファイルの読み込み (Load)

保存されている定義ファイルを読み込むことができます。定義ファイルの読み込みは、以下の手順で行います。

1. [File] ボタンを実行すると、ファイル名の入力画面が表示されます。
2. 定義ファイル名を入力し、[OK] ボタンを押すと、ファイル名が登録されます。
3. [Load] ボタンを実行すると、登録した定義ファイルを読み込みます。

終了 (Quit)

[Quit] ボタンを押すと、28 キー定義ユーティリティを終了します。

定義可能なキー一覧

定義可能なキーの一覧を示します。○は定義可能、×は定義不可を意味します。

表 4-11 定義可能キー

ユーティリティ	POSKB28.EXE			
使用 OS	DOS			
使用言語	U.S. モード			
使用キーボード	101 系			
OS 依存等により設定不可のキー	Print Screen, Scroll Lock, Pause, Num Lock, Caps Lock, Ctrl+Alt+Del, Shift, Alt, Ctrl			
組み合わせキーの制度	単独	Shift	Ctrl	Alt
Esc	○	×	×	○
Fn (ファンクションキー)	○	○	○	○
1 3 4 5 7 8 9 0	○	○	×	○
2 6	○	○	○	○
a - z	○	○	○	○
Tab	○	○	○	○
BS	○	×	○	○
Space	○	×	×	×
Enter	○	×	○	○
- () ¥	○	○	○	○
= ; ' ` , . /	○	○	×	○
Ins	○	×	○	○
Del	○	×	○	○
Home	○	×	○	○
End	○	×	○	○
PageUp	○	×	○	○
PageDown	○	×	○	○
↑	○	×	○	○
↓	○	×	○	○
→	○	×	○	○
←	○	×	○	○
/ * (テンキー)	○	×	○	○
- + (テンキー)	○	×	○	○
Enter (テンキー)	○	×	○	○
0 . 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (テンキー)	○	×	○	×

定義データ自動設定ユーティリティ (MS-DOS 用)

機能

テキストエディタで作成した MSR(キーボードファーム) 定義ファイルや、各キー定義ユーティリティ (キーロック設定ユーティリティ、28 キー定義ユーティリティ) で作成した定義ファイルにより、キーボードファームを書き換えます。
各定義ファイルを、バッチ処理で読み込み、キーボードファームへの書き込みを自動実行させることもできます。

作業の流れ

1. テキストエディタで、MSR(キーボードファーム) 定義ファイルを作成し、保存します。またキーロック設定ユーティリティ、28 キー定義ユーティリティを使用してキーを設定し、定義ファイルを作成します。
2. 保存されている定義ファイル名を指定して、本ユーティリティを実行します。
3. キーボードファームへの書き込みが自動実行され、メッセージを表示して本ユーティリティが終了します。

起動

定義データ自動設定ユーティリティ (PKLOAD.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Poskb

本ユーティリティは、次の方法で起動することができます。

- コマンドプロンプトより、以下のように入力します。

PKLOAD ファイル名

ファイル名： 設定ファイルのパス名

本ユーティリティは、以下のファイルをキーボードファームに書き込むことができます。複数のファイルを指定することはできません。

- MSR(キーボードファーム) 定義ファイル (.PKL)
- 28 キー定義ファイル (.K28)
- キーロック定義ファイル (.KYL)

以下のデータは、対応していません。

- Windows 版レイヤ対応 28 キー定義ファイル (.L28)

指定ファイルが有効であるかのチェックを拡張子で行なうため、拡張子の指定は確実に行ってください。

アップロードファイルのダウンロード機能は、PKUPDT2.EXE で実現しています。

**注記**

- 本ユーティリティは、MS-DOS で起動して実行します。(コマンドプロンプトからは実行できません。)
- 本ユーティリティは、ファームとの通信にキーボードインタフェースを使用します。そのため、実行中は外部キーボードはもちろん28 キーキーボード、キーロックおよびMSR を操作しないでください。操作した場合データ通信中に異常が発生し、正常に起動しなくなることがあります。
- 本ユーティリティを実行中は、リセットや電源オフを行わないでください。

メッセージ**表 4-12 メッセージ**

メッセージ	内容
EPSON POS Keyboard Auto Definition Utility Vx.xx.xx	起動時
Usage: PKLOAD data-file data-file: definition data file .K84 :84Key definition data .K28 :28Key definition data .KYL :KeyLock definition data .PKL :PKMODE definition data	Usage
EPSON POS Keyboard Auto Definition Utility Vx.xx.xx Now transfer 28Key Definition data	28 キー定義データ転送
EPSON POS Keyboard Auto Definition Utility Vx.xx.xx Now transfer 84Key Definition data	28 キー定義データ転送
EPSON POS Keyboard Auto Definition Utility Vx.xx.xx Now transfer KeyLock Definition data	KeyLock 定義データ転送
PKMODE.EXE と同様のメッセージが表示される。 詳細は、PKMODE2.EXE の「表 4-7 POS キー ステータスメッセージ」を参照	PKMODE 定義データ転送

表 4-13 エラーメッセージ

メッセージ	内容
Firmware version is not correct	ファームのバージョンが違っている。
Invalid parameter	無効なパラメータを指定した。
Firmware communication error	ファーム通信に失敗した。
File access error : No such file or directory	ファイルアクセスに失敗した。

終了コード

表 4-14 終了コード

終了コード	内容
0	正常終了。
10	ファームのバージョンが違う。または、他の PC で実行した (異常終了)。
11	パラメータエラー (異常終了)。
14	ファームとの通信にエラーが発生した (異常終了)。
20	ファイルアクセス時にエラーが発生した (異常終了)。
21	ファイルのデータフォーマットに異常があった (異常終了)。

MSR 定義ファイルの使用例

テキストエディタで MSR 定義ファイルを作成し、そのファイルの内容を読み込んでキーボードファームに書き込むことができます。使用例を以下に示します。

1. テキストエディタなどで、下記のような MSR 定義ファイルを作成し、ファイル名を "Test.pkl" として保存します。(拡張子は必ず ".pkl" としてください。)

```
[General]
Version=PKL100
IgnoreCommands=Off

[MSR]
ValidTracks=1,2,3
Beep=On
CodeType=US
CodeDefinition00=48,11
CardStart=
CardEnd=
Track1Start=%
Track1End=?
Track2Start=;
Track2End=?
JIS2Start=JS
JIS2End=JE
```

2. コマンドプロンプトより **PKLOAD.EXE Test.pkl** と入力し実行します。
3. メッセージが表示され、定義ファイルを読み込んでキーボードファームウェアへの書き込みを行います。

定義ファイル作成時の注意事項

ファイルの拡張子は、「.PKL」を指定します。
フォーマットには、以下のセクションとエントリがあります。

表 4-15 ファイルフォーマット

セクション	エントリ	設定値 (下線はデフォルト値)	備考
(General)			固定値、必ず先頭に記述してください。
	Version	PKL100	固定値、必ず先頭に記述してください。
	IgnoreCommands	Off, On から選択	On を選択すると、プログラム実行以降の入力コマンドは受け付けなくなりますので注意してください。(再起動すると解除されます)
	SystemParam00		Offset, Value のフォーマットで設定します。 00h < Offset ≤ FFh, 00h ≤ Value ≤ FFh
(MSR)			
	ValidTracks	1,2,3,J から選択	複数選択が可能です。
	Beep	On, Off	
	CodeType	US, JP, FR, GR, SP	
	CardStart		<ul style="list-style-type: none"> 入力可能文字は「表 4-9 SS/ES コード入力可能文字」(4-31 ページ)を参照してください。 「<、>、 」はキャラクタで入力可能です。 16進数入力は「¥nn」で入力します。入力範囲は 01h ~ 7Fh まで可能です。 最大で 7 文字まで有効、8 文字以降は無視されます。 改行文字までが有効となるので、不用意にスペースや TAB を入れないでください。
	CardEnd		
	Track1Start		
	Track1End		
	Track2Start		
	Track2End		
	Track3Start		
	Track3End		
	JIS2Start		
	JIS2End		
	CodeDefinition00		詳細は「コード変換エントリ」(4-40 ページ)を参照してください。

エントリの後に何も記述しない場合は、エントリの設定は削除されます。
Sysparam00 および CodeDefinition00 は、00 の部分に 00 から 99 までの値を設定します。設定する値は、1 ずつの昇順値とし、同じ値を複数作成しないでください。

コード変換エントリ

CodeDefinitionNN = CharacterCode,KeyNumber,ShiftMode

CodeDefinitionNN : 定義するキャラクタコードを指定します。'c' でキャラクタを指定するか、数値で指定します。例) 'A' 0x41 65

CharacterCode : 01h ~ 7Fh の値を指定します。

KeyNumbe : 下表のキー番号を指定します。

ShiftMod : 同時押しキー情報

shift : シフトキー付きスキャンコードで使用。

control : コントロールキー付きスキャンコードで使用。

alt : オルトキー付きスキャンコードで使用。

110 Esc	112 F1	113 F2	114 F3	115 F4	116 F5	117 F6	118 F7	119 F8	120 F9	121 F10	122 F11	123 F12	124 PrSc	125 ScLk	126 Paus e						
1 漢字	2 1	3 2	4 3	5 4	6 5	7 6	8 7	9 8	10 9	11 0	12 -	13 `	14 ¥	15 BS	75 Insert	80 Hom e	85 PgUp	90 NumLk	95 /	100 *	105 -
16 Tab	17 Q	18 W	19 E	20 R	21 T	22 Y	23 U	24 I	25 O	26 P	27 @	28 [29	76 Delete	81 End	86 PgDn	91 7	96 8	101 9	106 +	
30 CapsLock	31 A	32 S	33 D	34 F	35 G	36 H	37 J	38 K	39 L	40 ;	41 :	42]	43 Enter				92 4	97 5	102 6		
44 Shift	45 !	46 Z	47 X	48 C	49 V	50 B	51 N	52 M	53 .	54 ,	55 /	56 \	57 Shift	83 ↑			93 1	98 2	103 3	108 Enter	
58 Ctrl		60 Alt	131 無変換		61 Space		132 変換	133 ひらがな		62 Alt			64 Ctrl	79 ←	84 ↓	89 →	99 0	104 Del			

キー番号一覧表 (グレー表示は設定不可キー)

ファーム書き換えツール (MS-DOS 用)

機能

キーボードファームと設定内容をファイルに書き込んだり、保存したファイルを読み込んでキーボードファームに書き込むためのユーティリティです。キーボードファーム全体を読み書きするため、この作業は時間がかかります。

作業の流れ (キーボードファームの内容をファイルに書き込む)

1. ファイル名を指定して、本ユーティリティを実行します。
キーボードファームの内容がファイルに書き込まれます。
2. 作業が完了し、メッセージを表示して本ユーティリティが終了します。

作業の流れ (ファイルの内容をキーボードファームに書き込む)

1. ファイル名を指定して、本ユーティリティを実行します。
キーボードファームを書き換えます。
2. キーボードファームが書き換えられると、メッセージを表示して本ユーティリティが終了します。

起動

ファーム書き換えツール (PKUPDT2.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Poskb

本ユーティリティは、次の方法で起動することができます。

- コマンドプロンプトより、以下のように入力します。

PKUPDT2 [バイナリファイル名 {/F}] {/I} (ファイル書き換え時)
PKUPDT2 /D データファイル名 (ダウンロード時)
PKUPDT2 /U データファイル名 (アップロード時)

バイナリファイル名	: ファーム書き換え用バイナリファイル
/F	: ファーム書き換え時、バージョンをチェックしない。
/I	: 設定データを初期化する。
/D データファイル名	: データファイル名で指定したファイルの内容をキーボードファームに書き込む。
/U データファイル名	: 現在のキーボードファームの設定内容を、データファイル名で指定したファイルに保存する。
パラメータなし	: 現在のキーボードファームのバージョンを表示する。

データファイル名の拡張子は必ず「.FLD」を指定してください。アップロード時に拡張子を指定しない場合は、自動的に「.FLD」の拡張子が付加されます。

バイナリファイル名を指定して、ファイルを書き換える場合、書き換えを実行する前にキーボードファームのバージョンを比較し、バイナリファイルのバージョンが現在のバージョンより新しい場合のみ書き換えを実行します。

バージョンチェックをせず、強制的に書き換えを行う場合は、/F パラメータを指定してください。

設定データを初期化する場合は、/I パラメータを指定してください。



注記

- 本ユーティリティは、MS-DOS で起動して実行します。(コマンドプロンプトからは実行できません。)
- 本ユーティリティは、ファームとの通信にK/B インタフェースを使用します。そのため、実行中は外部キーボードはもちろん28 キー、キーロックおよびMSR を操作しないでください。操作した場合データ通信中に異常が発生し、正常に起動しなくなることがあります。
- 本ユーティリティを実行中は、リセットや電源オフを行わないでください。
- バイナリファイル、およびデータファイルに無効なファイルを指定しないでください。ファイルの一部を削除したり、修正を加えたりしたファイルを指定すると、正常に動作しなくなります。
- キーボードファームのバージョンアップにより、設定データのフォーマットが変更になった場合は、/I パラメータを使用し設定データの初期化を実行するか、設定データのアップロード・ダウンロードを実行してください。
- 「PKMODE CMDOFF」でコマンド無効の設定にしている場合、データが転送できずエラーとなります。コマンド有効に設定してください。

メッセージ

表 4-12 メッセージ

メッセージ	内容
EPSON POS Keyboard Firmware Update Utility Vx.xx.xx	起動時
EPSON POS Keyboard Firmware Update Utility Vx.xx.xx LOADER=BOTR2Vx.xx.xx MAIN=KBER2Vx.xx.xx BackUp=No module	パラメータなし
Usage: PKUPDT2 (file (/F)) (/I) PKUPDT2 /Udata /Ddata file: binary-file /F: force update mode /I: Initialize settings /Udata: Upload settings /Ddata: Download settings	Usage
Update file :nnnnn.bin Current version :X.XX.XX Version after update :X.XX.XX	起動時のバージョンチェック中 起動時のバージョン表示
No update necessary. Current version is up-to-date.	書き換えファームが同じか古い
# Now firmware program update #	ファーム書き換え中
Downloading file (nn) (nn) 残りブロック数 Programing to Firmware ! Programing completed !! Firmware communication error	ファームアップデート中 ファーム書き換え中 ファーム書き換え終了時 エラー発生中
# Now Uploading definition data # Upload file=XXX.FLD Uploading from Firmware (nn) (nn) 読み取りデータ数	定義データアップロード時
# Now Downloading definition data # Download file=XXX.FLD Loading data from file Initialize definition data <System Parameters> <MSR Start/End> <KeyLayer Definition> <MSR ScanCode type>..... <KeyLock Definition> <28/84Key Definition>..... Downloading completed	定義データダウンロード時
Initialize definition data Are you sure? (y/n) y	定義データ初期化時
Firmware version is not correct Invalid parameter Firmware communication error File access error : xxxxxx Data format error	終了メッセージ ・ファームのバージョンエラー等 ・パラメータエラー ・ファーム通信エラー ・ファイルアクセスエラー ・ファイルのデータ構成エラー

終了コード

表 4-14 終了コード

終了コード	内容
0	usage 表示および、ファームの書き換えを行わなかった。
1	ファームの書き換えを行った。または、定義データのアップロード・ダウンロードを行った。
10	ファームのバージョンが違う。または、他の PC で実行した。(異常終了)
11	パラメータエラー (異常終了)
14	ファームとの通信にエラーが発生した。(異常終了)
20	ファイルアクセス時にエラーが発生した。(異常終了)
21	ファイルのデータフォーマットに異常があった。(異常終了)

レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティ (Windows 2000/NT 用)

レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティは、SASPORT cubieII に 28 キーボードユニット (DM-KR028) を接続して、レイヤ機能を使用するためのユーティリティです。レイヤ機能とは、28 キーボードユニットの 28 個のキー定義をレイヤという単位でくくり、このレイヤを複数定義できるようにし、(28 キー×レイヤ数) 個のキー定義を可能とする機能です。複数のレイヤを、レイヤ変更キーまたはソフトウェアにより切り替えることができ、28 個以上のキー入力が可能となります。

レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティは、プリインストールされていません。本ソフトウェアが必要な場合は、お手数ですが販売店にお問い合わせください。

概要

レイヤ機能とは

28 キーボードユニットには最大 28 個のキーをプログラムすることができますが、実行するアプリケーションによってキーの定義内容を変え 28 個以上のキーを一度に定義したい場合には、アプリケーション側で入力状態を判断しキー入力を切り替える必要がありました。

そこで、従来の 28 個のキー定義をレイヤという単位でくくり、このレイヤを複数定義できるようにすることで、(28 キー×レイヤ数) 個のキーが定義可能となり、かつ、この複数のレイヤを瞬時に切り替えることにより 28 個以上のキー入力が可能となります。これがレイヤ機能です。

レイヤを切り替える方法は 2 通りあります。

レイヤ変更キーによるレイヤの切り替え方法 (シフトキータイプ)

各レイヤに切り替えるためのキーをあらかじめ定義しておき、そのキーを押している間は指定のレイヤとなり、その状態でキーを押すことにより、指定レイヤのキーデータが入力されます。

この方法を使用すると、アプリケーション側ではレイヤの状態を意識する必要がありません。シフトキータイプは、コンピュータの「Shift」キーや「Ctrl」キーのように、特定のキーをレイヤ変更キーとして定義し、そのキーを押している時のみレイヤが変更され、キーを離すと「レイヤ 0」に戻ります。

ソフトウェアによるレイヤの切り替え方法

ソフトウェア関数として、レイヤ状態の読み出し関数と、レイヤの設定関数があります。アプリケーションが指定のレイヤを切り替えることで、キーを押したときに指定レイヤのキーデータが入力されます。この場合は、レイヤの管理はすべてアプリケーションが行い、アプリケーションがレイヤを変更するまで現在のレイヤが保持されます。



注記

上記の 2 つの方法を同時に使用しないでください。同時に使用すると、実際の入力とアプリケーション側の認識に違いが生じる場合があります。

レイヤ機能仕様

レイヤ数	: 4 レイヤ (レイヤ番号 0 ~ 3)
定義データ数	: 最大 63 データ (1 キー、1 レイヤあたり)
デフォルトレイヤ	: レイヤ 0 (起動時)
レイヤ切り替え方式	: シフトキータイプ
レイヤ変更キー	: 各レイヤへの変更キーを 1 つ設定可能 (合計 3 キー) 複数のレイヤ変更キー 同時に押した場合は、最後に押した レイヤ変更キーが有効となります。



注記

- レイヤ変更キーを一度押してから離すと、必ずレイヤ 0 に戻ります。ソフトウェアにて 0 以外のレイヤに設定している場合でも、レイヤ変更キーを一度押してから離すと、ソフトウェアで設定したレイヤではなく、レイヤ 0 に戻ります。
- 複数のレイヤ変更キーを同時に押した場合、いずれかのレイヤ変更キーを離した時点でレイヤ 0 に戻ります。その場合、押し続けているレイヤ変更キーの状態は関係しません。さらにその状態でソフトウェアよりレイヤを変更した場合でも、他のレイヤ変更キーが離された時点で、レイヤ 0 に戻ります。
- 従来の 28 キー定義ユーティリティおよび 84 キー定義ユーティリティは、レイヤ 0 にたいしてキー定義を行っているため、レイヤが 0 以外に設定されている場合はキーは入力されません。
- KeyLock キーは、レイヤ機能とは関係なく動作することができます。
- レイヤ機能を使用しない場合は、レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティを使用し、レイヤ変更キーをすべて未設定にしてください。

ソフトウェア構成

レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティ : 28KYCFGL.EXE

Windows 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ : PKLDL32.EXE

MS-DOS 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ : PKLDL.EXE

レイヤ切替え・読み出しライブラリ (Windows 版)



注記

DOS 版 28 キー定義ユーティリティのレイヤ対応版はありません。

インストール手順

本ユーティリティのインストールは以下の手順で行ってください。

1. SETUP.EXE をダブルクリックし、起動します。
「Welcome」ダイアログが表示されます。内容を確認し、[Next] ボタンを押します。
2. 「Choose Destination Location」ダイアログが表示されます。インストール先フォルダを確認し、[Next] ボタンを押します。デフォルトでは、"C:¥Program Files ¥28KB Config(4L) ¥" に設定されています。必要に応じて変更することができます。
3. 「Select Program Folder」ダイアログが表示されます。プログラムフォルダ名を確認し、[Next] ボタンを押します。デフォルトでは、"28 KB Config Utilities(4L)" に設定されています。必要に応じて変更することができます。
4. 「Start Copying Files」ダイアログが表示されます。内容を確認し、[Next] ボタンを押します。
5. インストールが開始されます。
6. 「Setup Complete」ダイアログが表示されます。"Yes, I want to restart my computer now." を選択し、[Finish] ボタンを押すとシステムが再起動します。

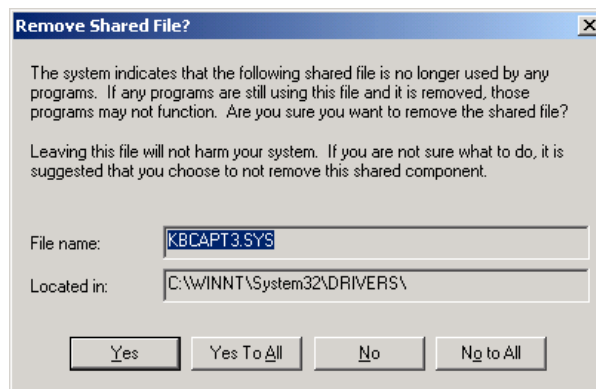
アンインストール手順

本ユーティリティのアンインストールは以下の手順で行ってください。

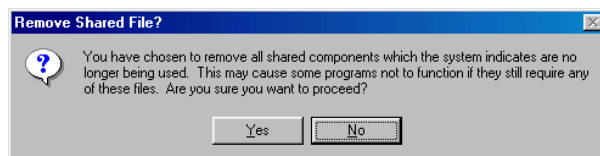
1. 「コントロールパネル」を開きます。
2. 「アプリケーションの追加と削除」をダブルクリックします。
3. 「インストールと削除」タブをクリックし、リストボックスから「28K/B Config Utilities(4Layers Supported)」を選択します。

[変更/削除] ボタンを押します。

4. 「Confirm File Deletion」ダイアログが表示されます。[はい] ボタンを押します。
5. 「Remove Shared File?」ダイアログが表示され、共有ファイルの削除を行うかどうか確認された場合は、[Yes To All] ボタンを押します。



6. 次のダイアログが表示され、再度、共有ファイルの削除を行うかどうか確認された場合は、[Yes] ボタンを押します。



7. 「Remove Program From Your Computer」ダイアログが表示され、アンインストールが終了したら、[OK] ボタンを押します。

レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティ

レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティは、28 キーボードユニットに関する以下の項目を設定し、キーボードファームに書き込むためのユーティリティです。

- ・キーの機能の定義（各レイヤごと）
- ・レイヤの定義（0～3 レイヤまで合計 4 レイヤ）
- ・レイヤ変更キーの設定
- ・キーラベルの設定
- ・ラベルの背景色の設定

設定した内容はプログラムボタンを押すことでキーボードファームを書き換えます。また設定内容を定義ファイルに保存することもできます。定義ファイルを読み込んで設定内容を変更したり、複数の SASPORT cubieII に同じ内容を定義することもできます。

作業の流れ

1. 本ユーティリティを起動します。
2. レイヤ変更キーを設定します。使用するレイヤの数に対応するレイヤ変更キーが必要です。
3. 28 キーボードの各キーに対して、機能を定義します。各レイヤごとに別の機能を定義できます。
4. キーラベルを設定します。設定したラベルは、本ユーティリティの画面上に表示されます。
5. ラベルの背景色を設定します。設定したカラーは、本ユーティリティの画面上に表示されます。
6. キーのプログラムを実行します。現在の設定内容がキーボードファームに書き込まれます。
7. 現在の設定内容を定義ファイルに保存または新規作成します。
8. 本ユーティリティを終了します。



注記

本ユーティリティをご使用になる場合は、以下の点に注意してください。

- Shift、Ctrl** および **Alt** キーは単独で登録することができません。他のキーと組み合わせて登録してください。
- NumLock、ScrollLock、Pause、CapsLock** キーは登録することができません。
- Windows** キー、**Menu** キー、**Print Screen** キーの押下はシステム上特殊な扱いとなるため、単独で登録することができません。
- Ctrl+Alt+Del、Ctrl+Esc、Alt+Esc、Alt+Tab** の同時押下は定義できません。
- 「28keycfg.exe」等のキー定義ユーティリティと同時にプログラムを行うことはできません。

- 本ユーティリティのプログラム実行中（定義データ書き込み中）はマウス、タッチパネル、キーボードなどの入力デバイスの操作は行わないでください。
- ファイルの拡張子は、“.L28” となります。従来の 28 キー定義ユーティリティとは、ファイルフォーマットの互換性はありません。

起動

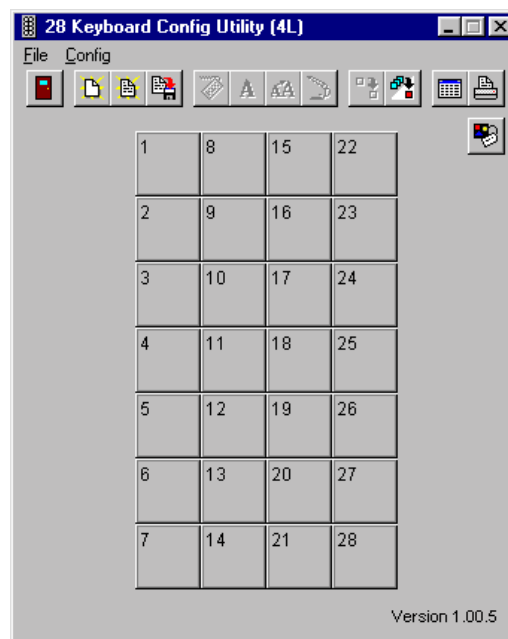
28 キー定義ユーティリティ (28KYCFGL.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Program Files\28 KB config(4L)

本ユーティリティは、次のいずれかの方法で起動することができます。

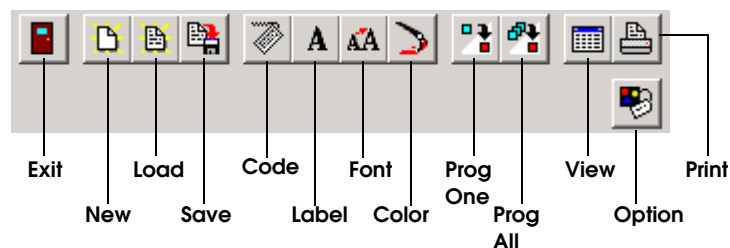
- エクスプローラで 28KYCFGL.EXE を選択し実行します。
- プログラムメニューの **[28 KB Config Utilities(4L)] - [28 KB Config Utility (4 Layers Supported)]** を選択します。

プログラムが起動すると、以下の起動画面が表示されます。



スピードボタン

タイトルバーの下に、13 個のボタンから構成されるスピードボタンが表示されます。このスピードボタンを押すことにより、実行したい機能をすばやく呼び出すことができます。

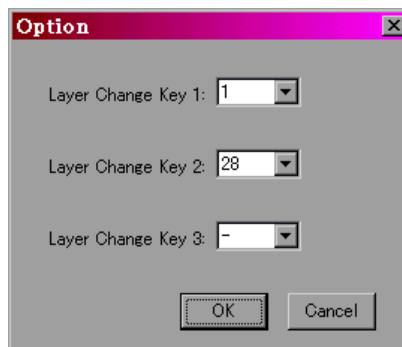


Exit	ユーティリティを終了します。
New	ボタンの設定をクリアし、新規作成を行います。
Load	保存されている定義ファイルを読み込みます。
Save	現在の設定を定義ファイルに保存します。
Code	キーを定義します。
Label	画面に表示されるキーラベルを定義します。
Font	ラベルのフォント、色を定義します。
Color	ラベルの背景色を定義します。
Prog One	ボタンを選択した状態で、このボタンを押すと、選択したボタンに対応したキーの設定内容のみがキーボードファームに書き込まれます。
Prog All	すべてのボタンの設定内容がキーボードファームに書き込まれます。
View	View ウィンドウを開き、キーラベルを表示します。
Print	Print ダイアログを表示します。
Option	Option ダイアログを表示します。

レイヤ変更キーの設定

28 キーボード上の特定のキーを、レイヤ変更キーとして設定することができます。レイヤ変更キーの設定は、以下の手順で行います。

1. **Option** ボタンを押すと、Option ダイアログを開きます。



2. ダイアログ上の3つのドロップダウンリストで、それぞれレイヤ1～3のレイヤ変更キーを設定することができます。ドロップダウンリストから、レイヤ変更キーに設定したいキーの数字を選択します。“-”を選択した場合には、レイヤ変更キーは未設定となります。

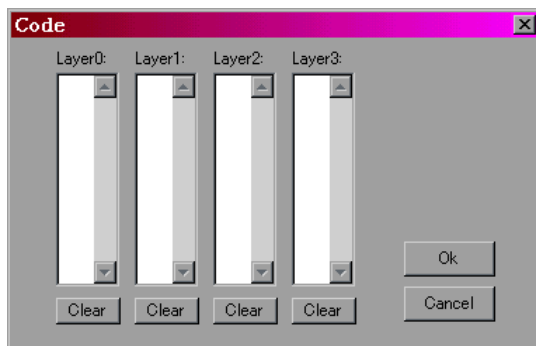


- **注記** レイヤ変更キーに設定しているキーは、コードの入力および単独でのプログラムは行えません。

キーの定義

画面上の各キーは、キーボードユニットの実際のキーに対応しています。キーの定義は、以下の手順で行います。

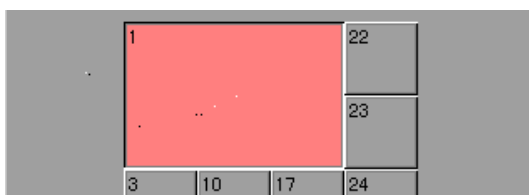
1. コードを設定したいキーを選択します。もう一度押すと、選択を解除します。
2. **Code** ボタンを押すと、**Code** ダイアログを開きます。



3. マウスで、設定を行うレイヤ名が付いたリストボックスをクリックして選択します。
4. 選択したキーに設定するコードを、キーボードから入力します。コードは 63 バイトまで入力することができます。
5. 同様の操作を繰り返し、各レイヤごとにキーに設定するコードを入力します。
6. **OK** ボタンを押すと、設定を有効にして **Code** ダイアログを閉じます。**Cancel** ボタンを押すと、設定をキャンセルします。**Clear** ボタンを押すと、それまで入力したコードを消去します。

キーの連結

キーを選択している状態で、**Shift** キーを押したまま、右隣または直下のキーを選択すると、2つのキーが連結されます。この操作を繰り返すことにより、複数のキーを連結した大きなキーを作成することができます。連結したキーを選択している状態で、**Shift** キーを押しながら、選択したキーの上を再度選択すると、連結を解除します。



キーラベルの設定

キートップに表示するキーラベルを設定する場合は、以下の手順で行います。

1. キーラベルを設定したいキーを選択します。
2. **Label** ボタンを押すと、Label ダイアログが開きます。



3. 任意の文字を入力します。
4. **OK** ボタンを押すと、入力した文字をボタン上に表示し、Label ダイアログを閉じます。**Cancel** ボタンを押すと、入力した文字を破棄します。20 文字まで入力できます。“|” は新しい行とみなします。
[Center] チェックボックスをチェックすると、入力した文字がキートップ上に中央揃えで表示されます。

フォントの設定

フォントを設定する場合は、以下の手順で行います。

1. フォントを設定したいキーを選択し、選択状態にします。
2. **Font** ボタンを押すと、フォントダイアログが表示されます。



3. フォントを設定します。
4. **OK** ボタンを押すと、選択したフォントが設定されます。[キャンセル] ボタンを押すと、選択したフォントを破棄します。

ラベルの背景色の設定

ラベルの背景色を設定する場合は、以下の手順で行います。

1. ラベルの背景色を設定したいキーを選択し、選択状態にします。
2. **Color** ボタンを押すと、色ダイアログが表示されます。



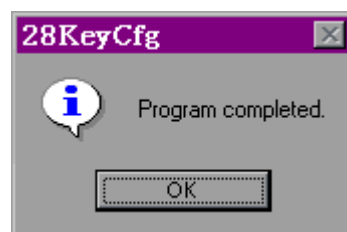
3. ラベルの背景色を設定します。カラーパレットから設定したい色を選択します。
4. **OK** ボタンを押すと、選択したカラーでキーを再描画し、色ダイアログを閉じます。[キャンセル] ボタンを押すと、選択したカラーを破棄します。

キーのプログラム

設定をキーボードファームに書き込むには、以下のいずれかの方法で行います。

- ボタンを選択している状態で、**Prog One** ボタンを押します。選択しているキーの設定内容のみがキーボードファームに書き込まれます。
- Prog All** ボタンを押します。すべてのキーの設定内容がキーボードファームに書き込まれます。

書き込みが正常に終了すると、以下のダイアログが表示されます。



定義ファイルの保存

現在の設定内容を定義ファイルとして保存することができます。定義ファイルの保存は、以下の手順で行います。

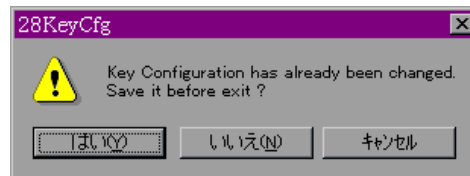
1. **Save** ボタンを押すと、「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。

2. ファイル名を入力し、[保存] ボタンを押すと、設定がファイルに保存されます。ファイルの拡張子には、必ず“.L28”を指定してください。

注記

- 設定が変更されていて、まだ保存していない場合に、**Exit**、**New**、**Load** ボタンを押した場合、以下に示すダイアログが表示され、現在の設定を保存するかどうか確認します。[はい] ボタンを押すと、保存ダイアログが開きます。[いいえ] ボタンを押すと、現在の設定を破棄し処理を続けます。[キャンセル] ボタンを押すと、元の状態に戻ります。

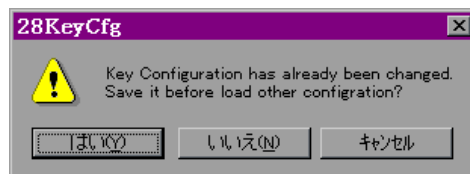
Exit ボタンを押した場合



New ボタンを押した場合



Load ボタンを押した場合



定義ファイルの読み込み

保存した定義ファイルを読み込む場合は、以下の手順で行います。

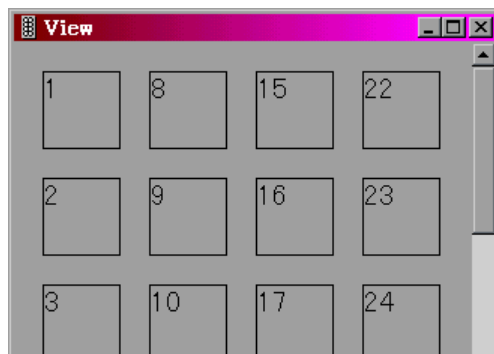
1. **Load** ボタンを押すと、「ファイルを開く」ダイアログが表示されます。
2. ファイル名を選択し、[開く] ボタンを押すと、選択した定義ファイルが読み込まれます。

新規作成

今までの設定をクリアし、新規に設定し直す場合は、**New** ボタンを押します。キーの設定をすべてクリアします。

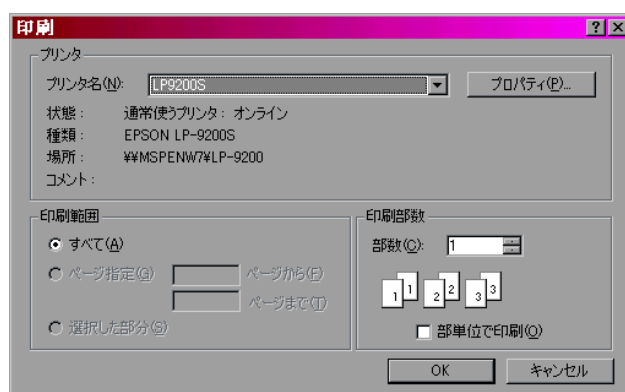
キーラベルの表示

View ボタンを押すと、**View** ウィンドウが開き、キーのラベルと色やフォント等を確認することができます。ウィンドウを閉じる場合は、タイトルバー右端の [X] ボタンを押します。



キーラベルの印字

Print ボタンを押すと、**Print** ダイアログが開きます。[OK] ボタンを押すと、設定したキーラベルが印字されます。



終了

Exit ボタンを押すと、レイヤ対応 28 キー定義ユーティリティを終了します。

Windows 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ

機能

レイヤ対応 28 キーボード定義ユーティリティで保存した定義ファイルを読み込み、キーボードファームに書き込むためのユーティリティです。定義ファイルを、バッチ処理で読み込み、キーボードファームへの書き込みを自動実行させることができます。

作業の流れ

1. レイヤ対応 28 キーボード定義ユーティリティでキーを設定し、設定内容を定義ファイルに保存します。
2. 保存した定義ファイル名を指定して、本ユーティリティを実行します。
3. キーボードファームへの書き込みが自動実行され、本ユーティリティが終了します。

起動

Windows 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ (PKLDL32.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Program Files\28 KB config(4L)

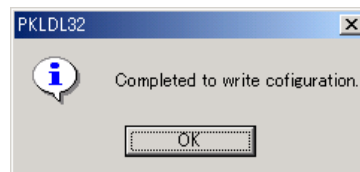
本ユーティリティは、次の方法で起動することができます。

- コマンドプロンプトより、以下のように入力します。

[パス] PKLDL32 ファイル名 [/n]

ファイル名： 設定ファイルのパス名です ("***.128")。

/n: n オプションを指定すると、終了時に次のダイアログを表示します。



設定の転送中は状況を示すダイアログが表示されます。ダイアログ中には以下の内容が表示されます。nn はレイヤ番号もしくはキー番号、rr はリトライ回数で最大 6 回となります。

レイヤの切り替え中
Now switching to layer #nn(xrr)...

28 キーの設定中
Now Programming keyboard #nn(xrr)...

レイヤ変更キーの設定中
Now Programming layer change key #nn(xrr)...

**注記**

- 本ユーティリティは英語メッセージ版のみとなります。
- 28KeyCfg 等のキー定義ユーティリティのプログラム中に本ユーティリティを使用することはできません。
- 設定の読み込み中および書き込み中は、キーボードとマウスは反応しません。
- 設定の読み込み中および書き込み中に、タッチパネルのタップ等の割り込みが発生する操作は極力行わないでください。

MS-DOS 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ

機能

レイヤ対応 28 キーボード定義ユーティリティで保存した定義ファイルを読み込み、キーボードファームに書き込むための MS-DOS 版ユーティリティです。定義ファイルを、バッチ処理で読み込み、キーボードファームへの書き込みを自動実行させることができます。

作業の流れ

1. レイヤ対応 28 キーボード定義ユーティリティで、キーを設定し、設定内容を定義ファイルに保存します。
2. 保存した定義ファイル名を指定して、MS-DOS コマンドより本ユーティリティを実行します。
3. キーボードファームへの書き込みが自動実行され、本ユーティリティが終了します。

起動

MS-DOS 版レイヤ対応 28 キー自動定義ユーティリティ (PKLDL.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Program Files\28 KB config(4L)

本ユーティリティは、次の方法で起動することができます。

- MS-DOS より、以下の書式でコマンドを実行します。

PKLDL ファイル名

ファイル名： 定義ファイルのパス名です ("***.L28")。

処理詳細

本ユーティリティは、以下のデータを自動的に設定します。

- Windows 版レイヤ対応 28 キー定義ファイル (.L28)

以下のデータは、対応していません。

- Windows 版 84 キー定義ファイル (.K84)
- Windows 版 28 キー定義ファイル (.K28)
- Windows 版キーロック定義ファイル (.KYL)
- MSR 用定義ファイル (.PKL)

指定ファイルが有効であるかのチェックを拡張子で行なうため、拡張子の指定は確実に行ってください。

**注記**

- 本ユーティリティは、MS-DOS で起動して実行します。(コマンドプロンプトからは実行できません。)
- 本ユーティリティは、ファームとの通信にK/B インタフェースを使用します。そのため、実行中は外部キーボードはもちろん28 キー、キーロックおよびMSR を操作しないでください。操作した場合データ通信中に異常が発生し、正常に起動しなくなることがあります。
- 本ユーティリティを実行中は、リセットや電源オフを行わないでください。

メッセージ

メッセージ	内容
EPSON Layer Keyboard Auto Definition Utility Vx.xx.xx	起動時
Usage: PKLDL data-file data-file: definition data file .L28 :Layer 28Key definition data	Usage
EPSON Layer Keyboard Auto Definition Utility Vx.xx.xx Now transfer 28Key Definition data	28 キー定義データ転送

エラーメッセージ	内容
Firmware version is not correct	ファームのバージョンが違っている。
Invalid parameter	無効なパラメータを指定した。
Firmware communication error	ファーム通信に失敗した。
File access error : No such file or directory	ファイルアクセスに失敗した。

終了コード

終了コード	内容
0	正常終了。
10	ファームのバージョンが違う。または、他の PC で実行した (異常終了)。
11	パラメータエラー (異常終了)。
14	ファームとの通信にエラーが発生した (異常終了)。
20	ファイルアクセス時にエラーが発生した (異常終了)。
21	ファイルのデータフォーマットに異常があった (異常終了)。

レイヤ変更／読み出しライブラリ

機能

レイヤ機能を使用する場合に必要な機能を提供するライブラリです。アプリケーション側から、レイヤを切り替える指示を出したり、現在のレイヤ番号を取得することができます。

作業の流れ

1. アプリケーションに、以下のファンクションを組み込みます。
2. アプリケーション内でファンクションが実行されると、レイヤを切り替えたり、レイヤ番号を取得することができます。

ファンクション

`int Select28KeyLayer(int layer)`

- [機能] 現在使用しているレイヤを切り替える。
- [引数] layer に 0～3 までの使用するレイヤ番号、またはデフォルトレイヤ (0x0f) を指定する。
- [戻値] 0 : 正常終了
 -20 : 通信エラー
 -21 : オープンエラー
 -22 : 引数エラー

`int GetCurrent28KeyLayer(void)`

- [機能] 現在使用しているレイヤを取得する。
- [引数] なし
- [戻値] 0 to 3 : 現在選択されているレイヤ番号
 -20 : 通信エラー
 -21 : オープンエラー



注記

- LYFUNC.DLL および PKFUNC.DLL は使用するアプリケーションと同じフォルダにコピーしてください。
- 28keyCfg 等のプログラム中に本ライブラリを使用することはできません。
- 設定の読み込み中および書き込み中は、キーボードとマウスは反応しません。
- 設定の読み込み中および書き込み中に、タッチパネルのタップなど割り込みが発生する操作は行わないでください。

パワーマネジメント関連ユーティリティ

スクリーンセーバー (Windows NT 用)

Windows NT 専用のスクリーンセーバーです。本スクリーンセーバーを起動すると、LCD のバックライトがオフになります。スクリーンセーバーを終了すると、LCD のバックライトがオンになります。LCD の部品寿命を延ばして信頼性を向上し、またシステムアイドル時の消費電力を低くすることができます。

インストール

本スクリーンセーバーのインストールは以下の手順で行ってください。



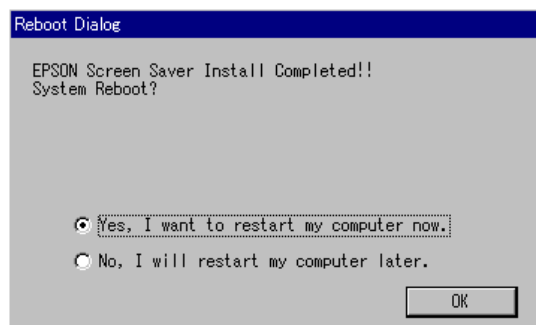
注記

ドライバのインストールは、*Bay Swap* (フロント CF アダプタ用ユーティリティ) をインストールする前に行ってください。

1. EPSSS4NT.EXE を用意します。
2. EPSSS4NT.EXE を選択し、起動します。
3. 次の画面が表示されます。内容を確認し、[Next] ボタンを押します。



インストールが完了すると、次の画面が表示されます。[Yes] オプションボタンを選択し [OK] ボタンを押して、Windows を再起動します。



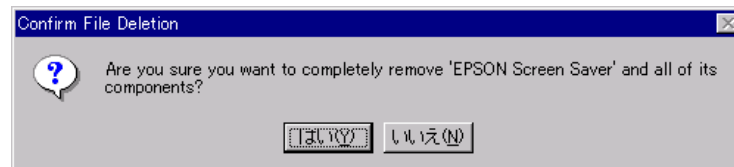
アンインストール

本スクリーンセーバーのアンインストールは以下の手順で行ってください。

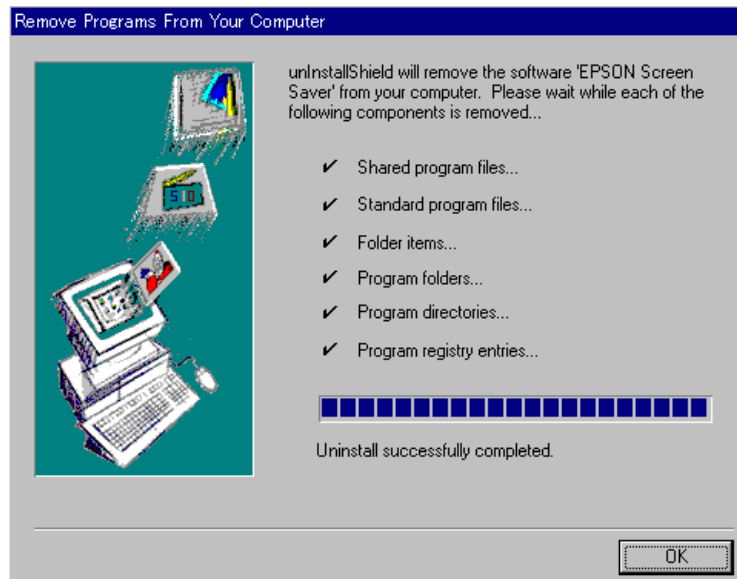
1. 「コントロールパネル」を開きます。
2. 「アプリケーションの追加と削除」を選択します。
3. 「インストールと削除」タブを選択し、リストボックスから「EPSON Screen Saver」を選択します。



4. 「追加と削除」ボタンを押します。
5. 次の画面が表示されます。「はい」ボタンを押します。



6. アンインストールが完了し、次の画面が表示されます。[OK] ボタンを押して、Windows を再起動します。



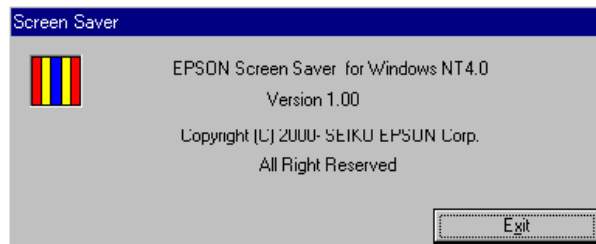
スクリーンセーバーの設定

本スクリーンセーバーの設定は以下の手順で行ってください。

1. 「コントロールパネル」を開きます。
2. 「画面」を選択します。
3. 「スクリーンセーバー」タブを選択すると、次の画面が表示されます。



4. 「スクリーンセーバー」グループボックスのドロップダウンリストより、「EPSON Screen Saver」を選択します。
5. 「スクリーンセーバー」グループボックスの「実行までの待ち時間」を設定します。
[設定] ボタンを押すと、以下のバージョン情報を表示します。



パワーマネジメントドライバ APM2.0 (Windows NT 用)

このドライバをインストールすることにより、以下のパワーマネジメント機能が使用可能になります。

- Windows NT シャットダウン後のシステムの電源オフ
- フロントの電源スイッチが押された事を通知する機能
- AC 電源の異常を通知する機能

パワーマネジメントドライバ APM2.0 は、バッテリーユニット (OI-R03-021) に添付されています。

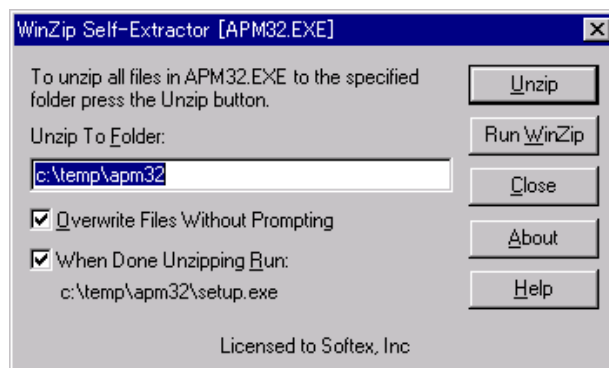
インストール

ドライバがインストールされていない場合、以下の手順でインストールしてください。



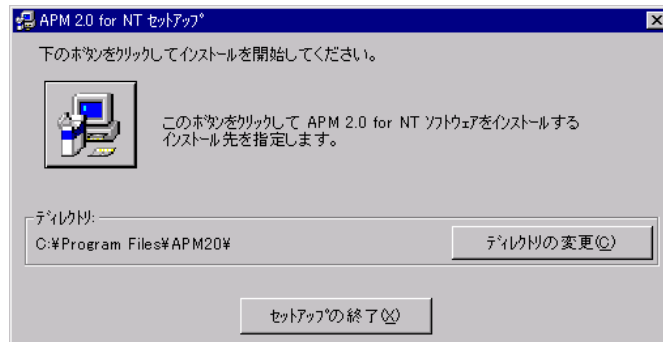
注記

- ❑ ドライバのインストールは、Service Pack を含む Windows NT のすべての設定が終了した後行ってください。
 - ❑ ドライバのインストールは、Bay Swap (フロント CF アダプタ用ユーティリティ) をインストールする前に行ってください。
 - ❑ ドライバのインストールはアドミニストレータの権限を持つユーザが行ってください。
- 1 実行中のすべてのアプリケーションを終了します。
 - 2 OI-R03 に添付されているフロッピーディスクを SASPORT cubieII のフロッピーディスクドライブへ挿入します。
 - 3 フロッピーディスク上の APM32.EXE を実行します。
 - 4 以下のように解凍先を指定するダイアログボックスが表示されます。解凍先を確認して、[Unzip] ボタンを押すと、指定したディレクトリにセットアッププログラムが解凍されます。

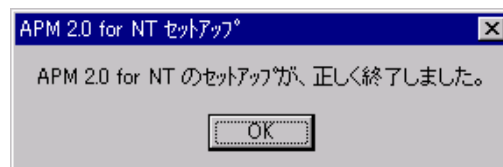


- 5 解凍が終了すると、終了ダイアログボックスが表示されます。[OK] ボタンを押し、終了ダイアログボックスを閉じます。

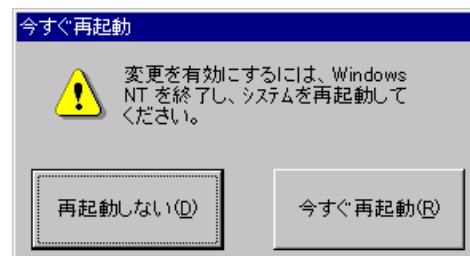
- 6 以下のような、セットアップ画面が表示されます。



- 7 ドライバをインストールするディレクトリを確認し、[セットアップボタン]を押します。ディレクトリを変更する場合は、[ディレクトリの変更]ボタンを押し、インストールするディレクトリを指定します。
- 8 [セットアップ]ボタンを押すと、ドライバのインストールが開始されます。
- 9 セットアップが完了すると以下の画面が表示されます。[OK]ボタンを押してください。



- 10 続いて再起動を促す画面が表示されます。[今すぐ再起動]ボタンを押して再起動してください。ドライバは再起動後に有効となります。



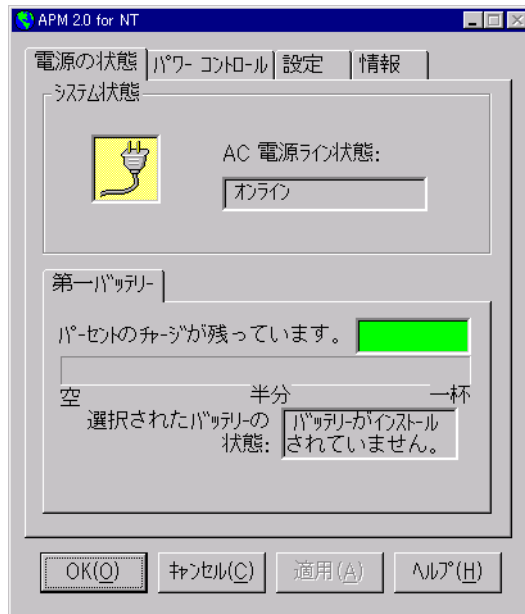
確認

- OS の再起動後、タスクバーに電源プラグのアイコンが表示されている事を確認します。

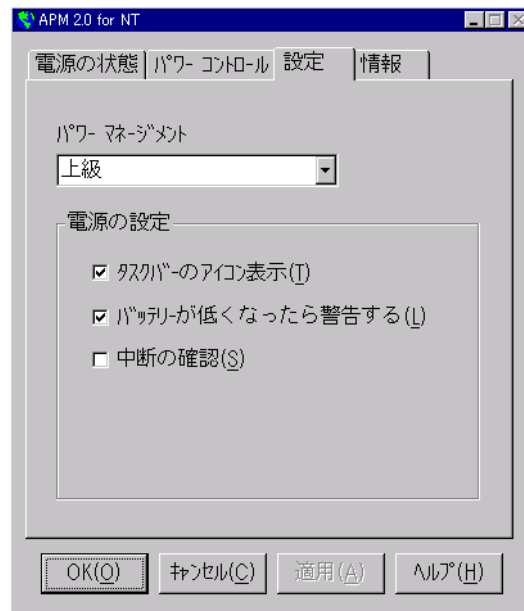


ご使用上の注意

- タスクバーの電源プラグのアイコン、またはコントロールパネルの [APM 2.0 for NT] を押すと、以下の設定画面が表示されますが、何も設定を変更せずに、[OK] ボタンを押して、そのまま設定画面を終了してください。



- タスクバーの電源プラグのアイコンを表示させたくない場合は、上記の設定画面で [設定] タブを選択し、[タスクバーのアイコン表示] チェックボックスのチェックを外し [OK] ボタンを押します。タスクバーからのアイコン表示が消えます。



参考

このドライバが提供する環境を使用したフロントスイッチの操作 (Front Switch Operation) および AC 電源異常の検出 (AC Fail) 時の概要は以下の通りです。

- 1) AC Fail (AC Offline) event 発生 または、Front Switch Operation 発生
- 2) APM BIOS による AC Offline Status 通知
- 3) Driver での AC Offline Status Notify 受理
- 4) Driver による Application への [WM_POWERBROADCAST] 通知
- 5) Application による自身の終了処理
- 6) [ExitWindowsEx] 関数を使用し WinNT Shutdown 実行
- 7) WinNT Shutdown 後、APM BIOS により System の Auto Power Off 実行

このドライバからの [WM_POWERBROADCAST] 通知を利用して Windows NT の正常なシャットダウンから電源オフまでを行う事ができます。

以下に簡単なサンプルコードを示します。なお実際にはアプリケーションをすべて終了させてからシャットダウンを行う事になります。

```

LRESULT CALLBACK WndProc(HWND hWnd, UINT Message, WPARAM wParam,
LPARAM lParam)
{
    HWND      hTmpWnd;
    HBRUSH    hTmpBrush;
    HANDLE    htkProcess;
    OKEN_PRIVILEGES tkPriv;
    UINT      uFlags = EWX_SHUTDOWN;

    switch(Message)
    {
        case WM_POWERBROADCAST:
            OpenProcessToken(GetCurrentProcess(),
                TOKEN_ADJUST_PRIVILEGES, &htkProcess);
            tkPriv.PrivilegeCount = 1;
            LookupPrivilegeValue(NULL, SE_SHUTDOWN_NAME, &tkPriv.Privileges[0].Luid);
            tkPriv.Privileges[0].Attributes = SE_PRIVILEGE_ENABLED;
            AdjustTokenPrivileges(htkProcess, FALSE, &tkPriv, 0, NULL, NULL);
            ExitWindowsEx(EWX_POWEROFF, 0);
            break;
        default:
            return DefWindowProc(hWnd, Message, wParam, lParam);
    }
    return 0L;
}

```

ログオンツール

ログオンツール (Windows 2000/NT 用)

キーボードを接続していない場合であっても、タッチパネル上からキー入力を可能にするユーティリティです。

Windows のログオン時に、ソフトウェアキーボードが自動的に表示され、タッチパネル上からパスワードを入力することができます。また、アプリケーション使用時にも、本ユーティリティを使用してタッチパネル上からキー入力することができます。

ソフトウェアキーボードは、上部をドラッグして自由に位置を移動させることができます。

制限事項 (Windows 2000)

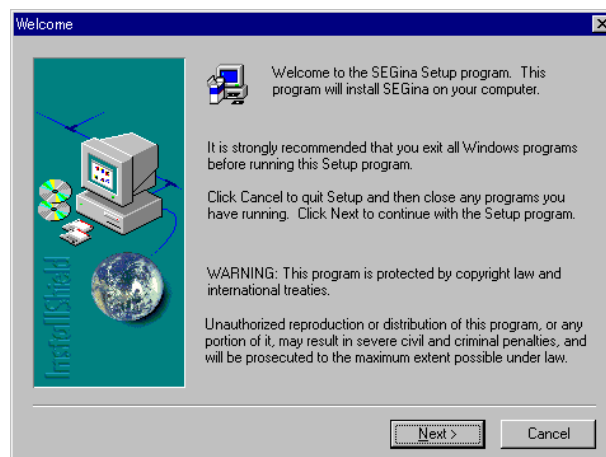
Windows 2000 においてログオンツールを使用する場合は、Windows 2000 Service Pack2 を適用後、レジストリ設定ファイル "headless.reg" を以下の手順にて実行し、レジストリを変更してください。レジストリ設定ファイルは "C:¥Backup¥Logon" ディレクトリにあります。

1. headless.reg をダブルクリックします。設定が適用されます。
2. システムを再起動すると、設定が有効になります。

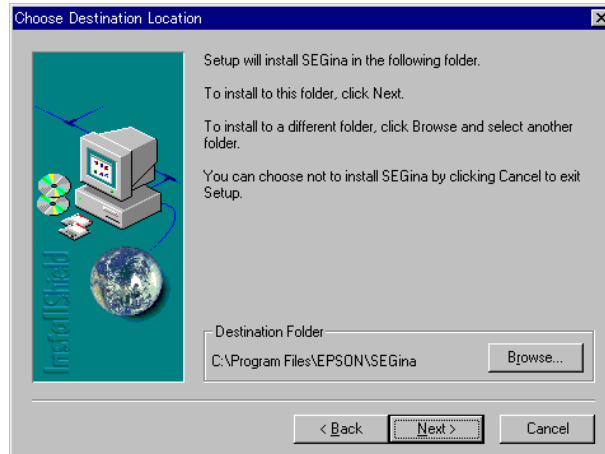
インストール

このソフトウェアのインストールに関する指示は、"C:¥Backup¥Logon" ディレクトリの Readmej (お読みください) ファイルにあります。インストールは、次の手順で行います。

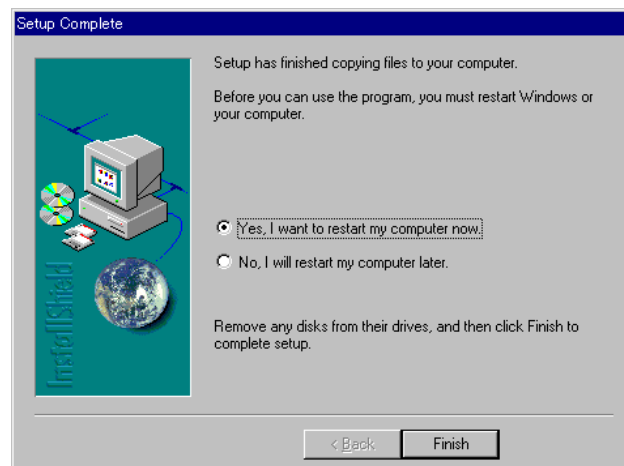
- (1)C:¥backup¥logon¥Setup.exe を実行します。次のダイアログが表示されます。[Next] ボタンを押します。



- (2) インストール先のディレクトリを指定します。デフォルトでは、"C:\Program Files\EPSON\SEGina\" が指定されます。[Next] ボタンを押すと、インストールを開始します。



- (3) インストールが終了すると、次のダイアログが表示されます。[YES] を選択し、[Finish] を押して、システムを再起動してください。



注意

Windows 2000 および Windows NT 4.0 に SEGina をインストールした後は、必ずシステムを再起動してください。

システムを再起動せずに Actinkey を実行すると、不具合が起こるおそれがあります。この場合、SEGina を再インストールしてください。

使用方法

以下の3つのモジュールがインストールされます。

SEgina – このツールのメインモジュールでログオンを管理します。

Logonkey – ログオン時に表示されるソフトウェアキーボード

Actinkey – ログオン後に表示されるソフトウェアキーボード

Windows を起動すると、ログオンダイアログとともに **Logonkey** が表示されます。

ログオン後にソフトウェアキーボードを使用するには、スタートメニューから **Actinkey** を選択します。**Actinkey** が表示されます。



右上の **Top** のチェックボックスをチェックすれば、ソフトウェアキーボードは常に上部に表示されます。

Actinkey を終了する場合は、右上の **[×]** ボタンを押します。

このツールは、ハードウェアキーボードと同時に使用しないでください。ハードウェアキーボードと同時に使用すると、誤ったキーボード状態が返されることがあります。ツールは 101/102/106 タイプのキーボードに対応します。ただし、日本語か英語の OS 以外では、動作は保証できません。

フロントCFアダプタ用ユーティリティ

Bay Swap (Windows NT 用)

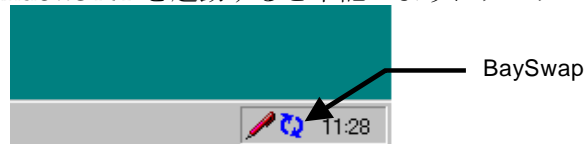
フロントコンパクトフラッシュアダプタ (OI-R07) に添付されている BaySwap は、SASPORT cubieII 動作中にコンパクトフラッシュカードの着脱を可能にするためのソフトウェアで、Windows NT 上で動作します。(他の OS では動作しません。)
本ソフトウェアをご使用になる場合は、添付フロッピーディスクよりインストールしてください。



注記

- スクリーンセーバーおよびパワーマネジメントドライバ (APM2.0) をインストールする場合は、Bay Swap をインストールする前に、それぞれのインストールを行ってください。

インストール後、Windows NT を起動すると下記のようにタスクバーに常駐します。

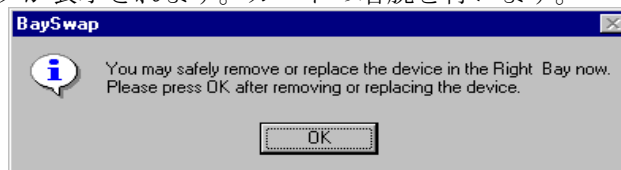


操作手順

1. コンパクトフラッシュを取り外す場合、コンパクトフラッシュへの読み書きが行われていないことを確認します。
2. タスクバーのアイコンを押し、[Change device in Swappable Bay] を押します。



3. 次のダイアログが表示されます。カードの着脱を行います。



4. カードの着脱が終了後、[OK] ボタンをクリックします。

ソフトウェア開発用ツール

エプソン OPOS ADK (Windows 2000/NT 用)

POS 周辺機器のコントロールシステムを標準化することにより、POS アプリケーションの開発を容易にするための開発用ツールです。

OPOS とは

OLE (オブジェクトの連結と埋込み) は、Microsoft の Windows NT 4.0 など Win 32 ビットスタイルの OS で走るコンポーネントソフトウェアです。ソフトウェアコンポーネントの作成によって、ソフトウェアの再使用や逆方向の互換性が可能になります。

OLE POS (「OPOS」) の目的は、POS 周辺機器のコントロールシステム (API) を標準化するために OLE を使用することで、これによりアプリケーションと周辺機器コントロールソフトウェアがオープンで総称的になります。OPOS は、以前はデバイスやメーカーにより異なっていた、POS アプリケーションとデバイスコントロールオブジェクトとの間のインタフェースを標準化します。OPOS はまた、アプリケーションの移植や周辺デバイスの再構成を容易にします。

このような周辺デバイスの標準化により、ソフトウェア開発にかつて必要だった作業の多くが不要になります。また、これによってシステムは完全にオープンになり、比較的小規模で、POS をこれから導入する店舗でも、インテリジェントでフレキシブルな POS システムを手頃に構築することができます。

OPOS は、グラフィクス、ビデオ、サウンド、ユーザーフレンドリな GUI、マルチタスキングなど、Windows が提供しなければならない機能性を利用する POS アプリケーションの構築を容易にします。

OPOS ADK のインストール手順については、C:\¥Backup¥Oposadk ディレクトリに登録されているユーザーズガイドをご覧ください。

コンポーネントソフトウェアの作成

POS デバイスには、コントロールプログラムが必要です。以前、デバイスコントロールオブジェクトは、モノリシックな POS アプリケーションソフトウェアの一部として存在していました。このモノリシックな構造のため、POS システムの設計者は、周辺デバイスの交換時にデバイスコントロールオブジェクトを変更するだけのために、POS アプリケーションソフトウェア全体の交換や変更を行わなければなりませんでした。これはもちろん、時間とコストがかかる作業でした。また、このことは、デバイスコントロールオブジェクトを作るために、POS アプリケーションソフトウェアの開発者は、機能とコマンドシステムを含む各メーカーのデバイスに関する詳しい技術知識を入手しなければならないことを意味しました。

しかし、PC-POS の出現により、インタフェース (シリアルやパラレルなど) がサポートされているかぎり、どの外部デバイスも PC に接続できるようになりました。ハードウェアの互換性の問題が解決された一方で、ソフトウェアの問題が残りました。ソフトウェアは適応できず、POS アプリケーションソフトウェア自体を交換しなければなりませんでした。したがって、ハードウェアとソフトウェア両面で PC-POS システムの完全にオープンにすることはできませんでした。

この問題を解決するため、デバイスコントロールオブジェクトはモジュール化され、POS アプリケーションソフトウェアから独立しました。この場合、デバイスコントロールオブジェクトだけが交換を要するので、デバイス交換時に POS アプリケーションソフトウェア自体を交換する作業が簡略化されます。また、当社独自のデバイスコントロールオブジェクトを提供する

ことにより、当社の POS アプリケーションソフトウェア開発者は今後、各メーカーのデバイスに関する詳しい知識を得たり、ソフトウェアはもとよりシステム全体やハードウェアを標準化したりする必要がなくなり、負担が軽減されます。

ソフトウェアの標準化

デバイスコントロールオブジェクトを形成するとき、POS アプリケーションソフトウェアとデバイスコントロールモジュールとの間のインタフェース (API) を選択しなければなりません。エプソンは、API の使用を標準化し広めようという業界規模、世界規模の努力に参加してきました。標準化されたソフトウェアは、コントロールオブジェクト (CO) とサービスオブジェクト (SO) という 2 つのレベルに分かれているモジュール化されたソフトウェアである、OCX ドライバを使用します。

個々の CO はデバイスの等級ごとにあり、個々の SO はデバイスごとにあります。たとえば、TM-U950 を使用するソフトウェアには、汎用の POS プリンタ CO と TM-U950 に特定の SO が必要です。TM-U950 プリンタを TM-U375 プリンタに取り替える場合、TM-U950 の SO は TM-U375 の SO に取り替えなくてはなりません。POS プリンタ CO を含む残りのソフトウェアは同じままです。言いかえると、あるプリンタから別のプリンタに交換するには、SO を交換することだけが必要です。

エプソンのソフトウェア

このような OPOS システムを可能にするためエプソンが提供するソフトウェア製品 (OCX ドライバ) は、エプソン OPOS ADK といいます。エプソン OPOS ADK は、OCX ドライバだけを提供するだけではありません。エプソンは、OPOS アプリケーションソフトウェア開発環境の構築と開発をサポートするカスタムツールも提供します。

インストール

BACKUP¥OPOSADK フォルダにプリインストールされています。セットアップを実行すると使用できます。インストール手順については、Readme ファイルを参照してください。

第5章

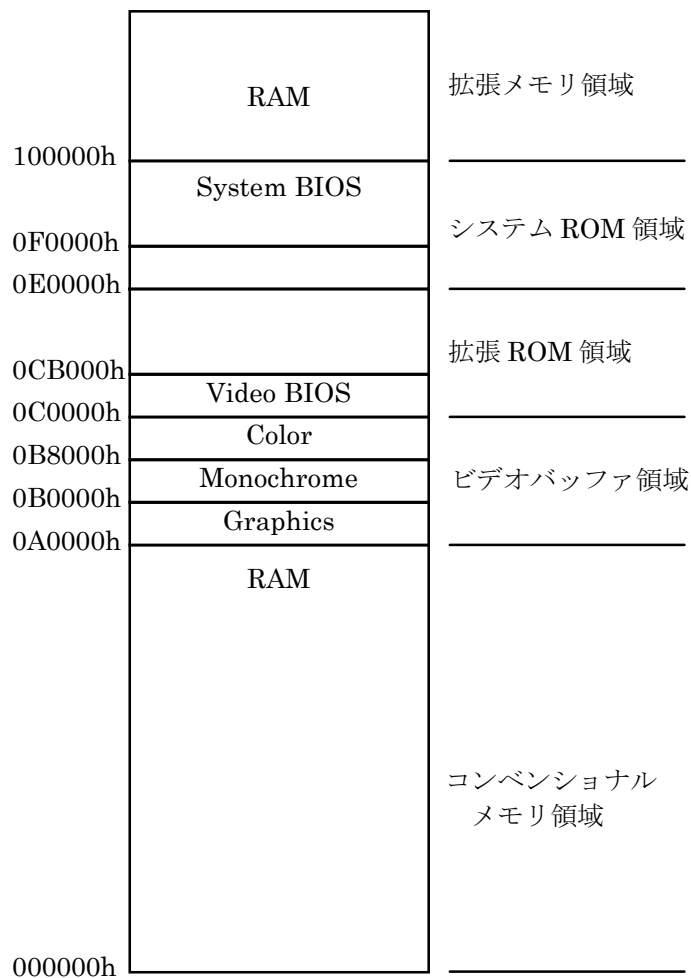
ハード仕様詳細

システムメモリ

SASPORT cubieII ではシステム ROM として 256K バイトのフラッシュ ROM を搭載しています。

BIOS の起動後、0F0000h ~ 0FFFFFFh の 64K バイトの領域には SYSTEM BIOS が、0C0000h ~ 0CBFFFh の 44K バイト (SASPORT cubie は 40K バイト) の領域には Video BIOS が配置されます。

システムメモリ (メイン DRAM) のうち、0A0000h ~ 0FFFFFFh の領域にあるメモリはシャドウメモリや SMM に使用されます。以下の図は、システムメモリマップを示します。



メモリマップ

I/O マップ

システムの I/O マップは PC/AT と互換性があり、I/O アドレスの割り当ては表 5-1 のようになっています。ただし、シリアルポートおよびパラレルポートの I/O アドレスは BIOS のセットアップやプラグアンドプレイ機能によって変更することが可能です。

表 5-1 I/O マップ

I/O アドレス	内 容	変更	デバイス
00h-1Fh	DMA コントローラ 1 (8237A)	×	82371EB
20h-3Fh	割り込みコントローラ 1 (8259A)	×	82371EB
40h-5Fh	タイマ / カウンタ (8254)	×	82371EB
60h-6Fh	キーボード・コントローラ (8042)	×	FDC37B807
70h-7Fh	リアルタイムクロック , NMI マスク	×	82371EB
90h-9Fh	DMA ページレジスタ	×	82371EB
A0h-BFh	割り込みコントローラ 2 (8259A)	×	82371EB
B2h-B3h	Advanced Power management Control	×	82371EB
C0h-DFh	DMA コントローラ 2 (8237A)	×	82371EB
F0h	コプロセッサ エラー	×	82371EB
170h-177h	ハードディスク・コントローラ (Secondary)	×	82371EB
1F0h-1F7h	ハードディスク・コントローラ (Primary)	×	82371EB
220h-22Fh / 240h-24Fh	サウンドブラスター (サウンドボード装着時)	○	ES1946
2E8h-2Efh	シリアルポート 4	○	FDC37B807
2F8h-2FFh	シリアルポート 2	○	FDC37B807
376h	ハードディスク・コントローラ (Secondary)	×	82371EB
378h-37Fh	パラレルポート 1 (ECP モード時 +400h も使用)	○	FDC37B807
388h-38Bh	FM シンセサイザー (サウンドボード装着時)	×	ES1946
3B0h-3DFh	VGA レジスタ	×	69000
3E8h-3EFh	シリアルポート 3	○	FDC37B807
3F0h-3F7h	フロッピーディスク・コントローラ (3F6h を除く)	×	FDC37B807
3F6h	ハードディスク・コントローラ (Primary)	×	82371EB
3F8h-3FFh	シリアルポート 1	○	FDC37B807
4D0h-4D1h	割り込みエッジ / レベル制御	×	82371EB
CF8h-CFFh	PCI コンフィギュレーションレジスタ (DWORD)	×	82443BX
CF9h	リセットコントロール (Byte)	×	82371EB
4000-4037h	Power Management I/O Register	×	82371EB
5000-500Ch	SMBUS I/O レジスタ	×	82371EB
62D0h,62D8h	IR カスタム・ゲートアレイ制御用 (NVRAM ボード装着時)	×	ゲートアレイ

DMA

SASPORT cubieII は 8237A 相当の DMA コントローラが 2 つ実装され、7 チャンネルの DMA がサポートされています。それぞれチャンネル 0 ~ 3 は 8 ビット、チャンネル 5 ~ 7 は 16 ビットのデータ転送を行うことができます。SASPORT cubieII ではチャンネル 2 をフロッピーディスクコントローラで使用しています。その他のチャンネルは ISA バスに開放されています。

表 5-2 に DMA チャンネルの割り付けを示します。

表 5-2 DMA チャンネル割り付け

コントローラ	チャンネル	用 途
DMA1 8 ビット	0	(予備)
	1	(予備*)
	2	フロッピーディスクコントローラ
	3	(予備*)
DMA2 16 ビット	4	コントローラ 1 カスケード接続
	5	(予備)
	6	(予備)
	7	(予備)

*LPT1 が ECP モード時にはいずれかを使用します。

システムの割り込み

システムは 8259A 相当の割り込みコントローラを 2 個カスケード接続して、NMI 以外に 15 レベルの割り込みを持ちます。表 5-3 は各割り込みの用途を示します。ただし、シリアルポートおよびパラレルポートの割り込みは BIOS のセットアップやプラグアンドプレイ機能によって変更することが可能です。

表 5-3 割り込み信号割り付け

コントローラ 1	コントローラ 2	用途	変更
IRQ0		タイマ	×
IRQ1		キーボード	×
IRQ2		コントローラ 2 カスケード	×
	IRQ8	RTC	×
	IRQ9	未使用 *3	○
	IRQ10	シリアルポート 4	○
	IRQ11	シリアルポート 3	○
	IRQ12	マウス	○
	IRQ13	数値演算コプロセッサ	×
	IRQ14	ハードディスク・コントローラ (プライマリ)	△ *1
	IRQ15	ハードディスク・コントローラ (セカンダリ)	△ *1
IRQ3		シリアルポート 2	○
IRQ4		シリアルポート 1	○
IRQ5		未使用 *3	○
IRQ6		フロッピーディスク・コントローラ	× *2
IRQ7		パラレルポート 1	○
NMI		I/O エラーのチェック	×

*1: デバイス使用時は変更不可、未使用時は解放可能です。

*2: BIOS Setup で未使用に設定できますが、IRQ は解放されません。

*3: PCI(ネットワーク等)は未使用の割り込みレベルを検出し、自動的に設定されます。

ハード仕様

メモリ (168pin DIMM)

168pin の DIMM ソケットを 2 本用意し、最大 256MB のメモリを搭載可能です。DRAM は 3.3V の SDRAM(Synchronous DRAM)のみサポートしています。DIMM は 1 本単位で使用可能です。異なる容量のものを 2 本挿して使用することも可能です。

DIMM は必ず弊社が供給または指定しているものをご使用ください。

SDRAM 仕様 : Intel の PC SDRAM Specification に準拠
PC100/66 対応

ビデオ周辺回路

ビデオコントローラは Chips & Technology の (B) 69000 を使用します。
コントローラは PCI バスに接続して使用します。

ビデオメモリとして 2MB の SDRAM を内蔵しており、各解像度で以下の色数設定が可能です。

表 5-5 表示装置と設定可能色

解像度 (ドット)	表示装置					
	DM-LR104	DM-LR104SV	DM-LR104T	DM-LR121SV	DM-LR121XG	CRT
640 x 480	1677 万色	—	—	—	—	1677 万色
800 x 600	—	1677 万色	1677 万色	1677 万色	—	1677 万色
1024 x 768	—	—	—	—	1677 万色	6 万 5 千色

注 1) 上記表は設定できる色数を示すもので、実際に表示可能な色数は、各 LCD ユニットの表示色数に制限されます。
注 2) 1677 万色 = 16M 色 = 24bit、6 万 5 千色 = 64k 色 = 16bit



注記

実際に TFT タイプ LCD ユニットで表現可能な色数は、256k 色です。STN タイプ LCD ユニットで表現可能な色数は、256 色です。

IDE デバイス

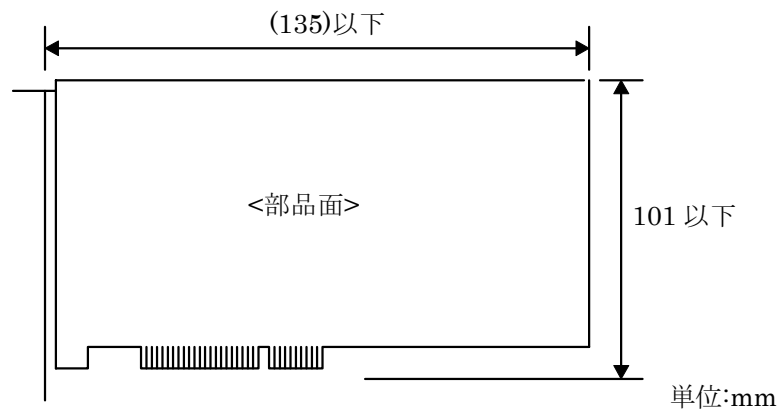
IDE デバイスとして、Primary に 2.5 型 HDD が 2 台まで装着できます。Secondary としては、CD-ROM ドライブ (オプション) およびコンパクトフラッシュディスクを装着できます。

PCI スロット

SASPORT cubieII の PCI の特徴は以下のとおりです。

- +3.3V 電源を供給します。
- 装着可能な PCI カードサイズ

下図の範囲内の PCI カードが装着できます。



装着可能な PCI カード

ドロワ用電源

専用 TM プリンタが接続されている場合に限り、専用 TM プリンタ経由でドロワを使用可能です。電流制限のための三端子レギュレータがライザーボード上に載っています。

Ethernet コントローラ周辺回路

Ethernet コントローラには、PCI 接続用の RTL8139B (L) を使用します。10Mbps および 100Mbps の動作が可能で、LAN からのウェイクアップが可能です。

メイン電源スイッチがオンの場合 (AC 電源が供給されている場合)、電源 OFF 状態からのウェイクアップを可能にしています。ウェイクアップを可能にするには、BIOS の Setup で Wake Up On LAN を Enable にする必要があります。

LAN 動作状態は LED にて確認できます。詳細は、『第 1 章 スイッチと表示灯』をご覧ください。

また、コントローラは、POS ボード上のジャンパ JP1 により使用できないように設定することができます。(詳細については、p1-12 をご覧ください。)

各コントローラ固有の MAC アドレスは、POS ボード上に貼られているシールに記載されています。また、Windows NT では、次のコマンドにより、MAC アドレスを取得することができます。

```
ipconfig /all
```

注意

屋外に架空配線された LAN ケーブルから直接接続されると、誘導雷によって機器が故障する恐れがあります。このようなケーブルと直接接続する場合は、一旦他のサージ対策の施された機器を必ず経由してから接続するか、屋外の架空配線を避けてください。

電気仕様

入力仕様

入力電源	: AC 100 ~ 240 V (± 10%)
周波数 (定格)	: 50/60 Hz
入力電流	: 2.8A (AC 100 V) ~ 1.4A (AC 240 V)

保護回路・装置

保護回路が動作した場合は、自動的に電源オフします。復帰可能な場合は、メイン電源スイッチをオフし2分以上放置後、再度電源オンしてください。

- 短絡保護
出力端子 (出力電源) のショート時にシャットダウンします。復帰可。
- 過電圧保護
各出力端子が一定電圧以上にならないための保護回路です。復帰可。
- 加熱保護
電源内部の素子の異常発熱を検出した場合にシャットダウンします。復帰可。
- 入力電源ヒューズ
入力電流が既定値以上になった場合にシャットダウンします。電源内の故障が考えられるため、ヒューズが切れた場合は、電源ユニットごと交換する必要があります。復帰不可。

AC アウトレット仕様

SASPORT cubieII の仕様により、AC アウトレット付のものがあります。

出力電圧	: AC 入力そのまま出力します。
定格	: 3A 保護回路付き。
保護回路	: 出力電流が定格以上になった場合、ヒューズが切れます。 ヒューズが切れた場合は、ヒューズを交換してください。

SASPORT cubieII の電源オン / オフに連動して、出力がオン / オフされます。

外部への電源容量

PCI スロットに挿入するボード、COM1、COM2、COM5、COM6、キーボード / マウス、USB から電源供給を受けるデバイスに供給可能な総電源容量を以下に示します。+5V、+3.3V、+12V、-12V、+24V の各電圧について、消費電流が以下の表に示した総容量を越えないようにする必要があります (+3.3V 以外は SASPORT cubie と同じです)。

表 5-6 外部電源容量

電源	用途	総容量
+5V(DC)	PCI スロット、COM ポート、キーボード、USB	3.0A
+3.3V(DC)	PCI スロット	1.0A
+12V(DC)	PCI スロット、COM ポート	1.5A
-12V(DC)	PCI スロット	0.3A
+24V(DC)	専用プリンタ、外部 TM 用電源、ドロワ、カスタマディスプレイ	2.0A

また、個々のポートについては以下の容量制限があります。

表 5-7 各ポートの電源容量

ポート	電源	供給能力	備考
COM ポート	+5V(DC)	各 500mA (ピーク 1A/100ms)	4 ポート合計でも左の値を超えないこと
	+12V(DC)	各 500mA (ピーク 1A/100ms)	
USB ポート	+5V(DC)	各 500mA (ピーク 1A/100ms)	--
キーボード	+5V(DC)	500mA (ピーク 1A/100ms)	--
ドロワ	+24V(DC)	1A	--

注意

Windows NT では USB ポートはサポートされていませんが、BIOS が Ver.2.00 以降の場合、USB キーボード / マウスをサポートします。

リチウム二次電池

SASPORT cubieII は、リチウム二次電池を内蔵しています。Real Time Clock、RTC 内蔵 CMOS RAM をバックアップします。電池の充電は右サイドのメイン電源スイッチを ON (AC 入力あり) にし、ソフト電源スイッチをオンにした状態で行われます。

充電時間 : 40 時間

バックアップ時間 (満充電時) : 200 日

初めてご使用になる場合、あるいは長期間使用しなかった場合、電池は十分に充電されていません。初めて電源を投入する場合には、本体起動時に” cmos check sum error ” エラーが表示されることがあります。F1 キーを押すと CMOS にデフォルト値が設定されます。

 **注意**

- SASPORT cubieII は必ず仕様規格温度内でご使用ください。とくに高温多湿での使用はさけ、絶対に結露させないでください。
- 電池はリチウムや有機溶媒など可燃性物質を内蔵しています。
ショート・分解・変形・加熱・火にいれるなどしないでください。発熱・破裂・発火の原因になります。

第6章

操作方法

本章では、以下の操作方法について説明しています。

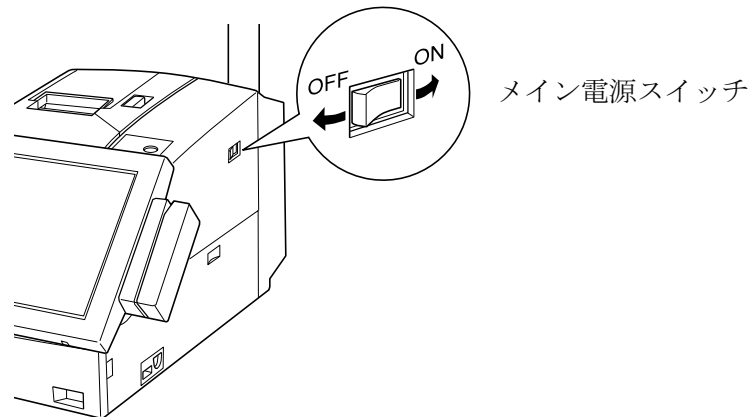
- 電源のオン / オフ
- ランプ
- フロントキー
- キーロック
- リセット
- フロッピーディスクのセットと取り出し
- CD-ROM, CD-R/RW のセットと取り出し
- コンパクトフラッシュのセットと取り出し
- プリンタユニットの紙送り
- LCD 明暗の調整
- LCD ユニットの角度調整
- スピーカー音量の調整
- 磁気ストライプカードの読み取り
- AC アウトレット用ヒューズの交換

電源のオン/オフ

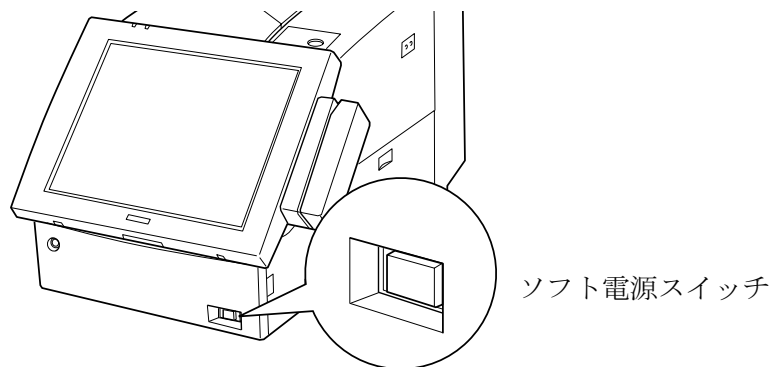
電源オン

本製品を初めてご使用になる場合は、初めに本体右側にあるメイン電源スイッチをオンにします。ケースに刻印されている "○" は電源オフ、" | " は電源オンを意味します。

次に本体の前面にあるフロント電源スイッチを押して、電源をオンします。LAN からの信号により電源オンさせることもできます。



メイン電源スイッチ : オンにすると SASPORT cubieII 内部に通電し待機状態になり、リアルタイムクロックをバックアップします。この状態でソフト電源スイッチがオンされるか、または LAN からのウェイクオン要求が入力されると、システムが起動します。



ソフト電源スイッチ : SASPORT cubieII の電源をオンにし、システムを起動します。

電源オフ

Windows 2000 の場合

電源をオフする場合は、ソフトウェアで電源をオフします。次の手順で電源をオフします。

- (1) Windows 2000 の [スタート] メニューより [シャットダウン] をクリックします。
- (2) 「Windows のシャットダウン」ダイアログより、[シャットダウン] を選択し [OK] ボタンを押します。
- (3) 自動的に電源をオフします。

Windows NT の場合

電源をオフする場合は、ソフトウェアで電源をオフします。電源をオフする手順は、以下の 2 とおりの方法があります。

専用 APM ドライバを使用する場合 (Windows NT)

オプションの専用 APM ドライバを使用すると、BIOS の APM (Advanced Power Management) 機能により、システム終了と同時に自動的に電源をオフすることができます。

次の手順で電源をオフします。

- (1) Windows NT の [スタート] メニューより [シャットダウン] をクリックします。
- (2) 自動的に電源をオフします。

専用 APM ドライバは、インストールが必要です。バッテリーユニット (OI-R03-021) に同梱されている専用 APM ドライバをセットアップして使用してください。

専用 APM ドライバを使用しない場合 (Windows NT)

専用 APM ドライバを使用しない場合は、次の手順で電源をオフします。

- (1) Windows NT の [スタート] メニューより [シャットダウン] をクリックします。
- (2) 「電源を切っても安全です」ダイアログが表示されます。
- (3) ソフト電源スイッチを押して、電源をオフします。(BIOS の設定が "Power Off" の場合)

注意

□ OS の異常などにより、ダイアログが表示されない場合は、ソフト電源スイッチを 4 秒以上押し続けて強制的に電源をオフしてください。ただし、通常はこの方法で電源をオフしないでください。

メイン電源スイッチについて

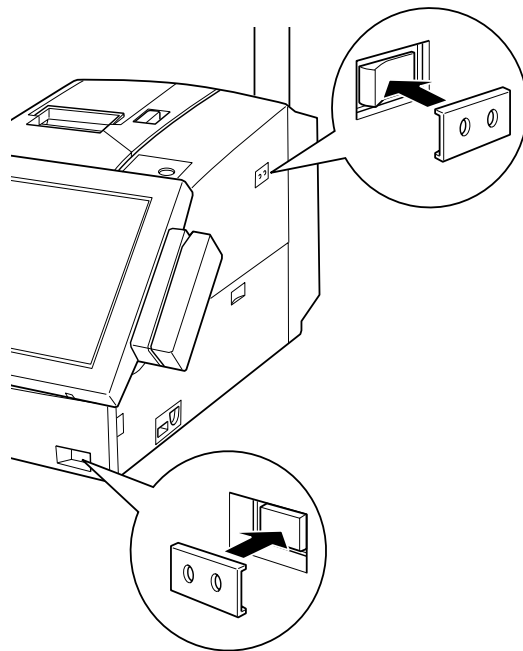
メイン電源スイッチは通常オンのままにしておきます。オプションを接続する場合や本製品を輸送する場合、長期間使用しない場合、異常が発生した場合などに、メイン電源スイッチをオフにしてください。

注意

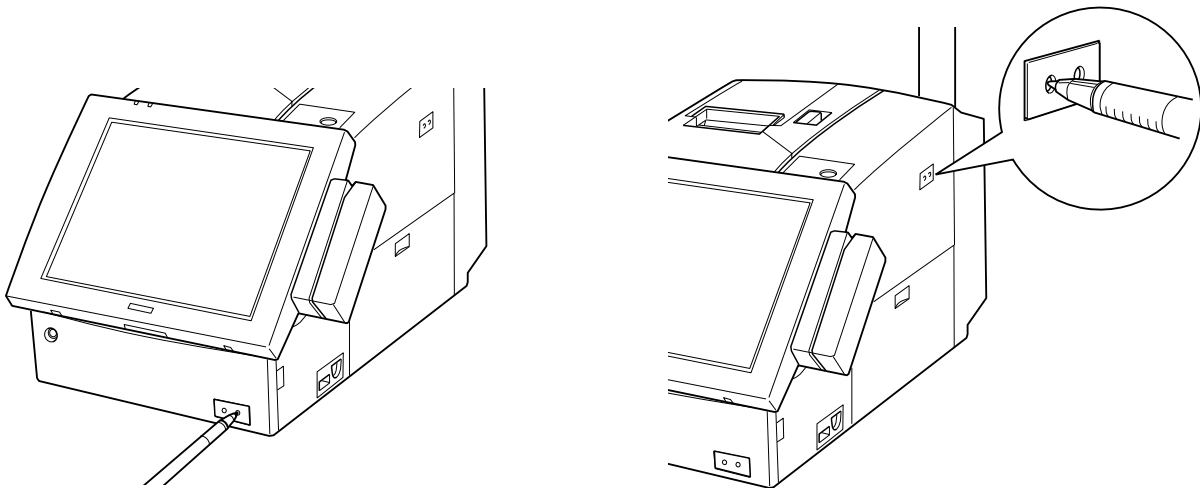
- バッテリーユニットが装着されている場合は、電源ケーブルを抜く前に、必ずメイン電源スイッチをオフにしてください。

メイン電源スイッチがオンのまま電源ケーブルを引き抜くと、完全に電源がオフにならないため、バッテリーユニットから電流が供給され続け、バッテリー切れになります。

誤ってスイッチをオン / オフされないように、本製品には、スイッチカバーが添付されています。スイッチカバーはそれぞれのスイッチの前に取り付け、しっかり押し込んでください。



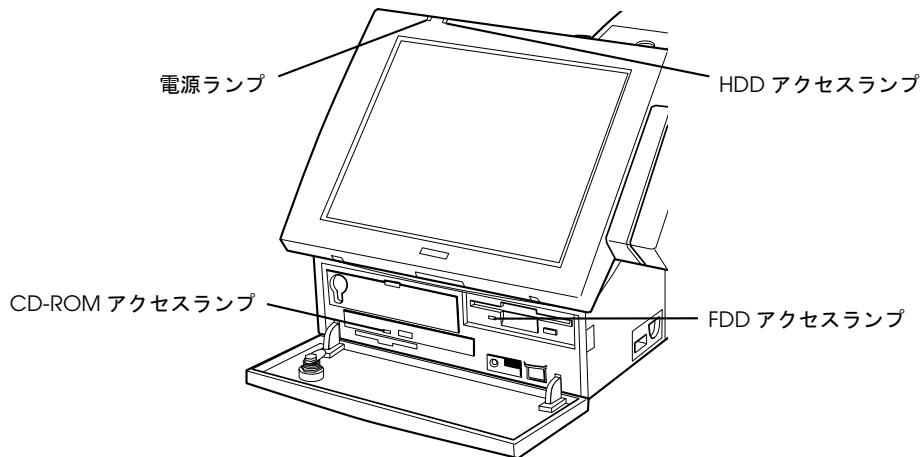
スイッチカバーを取り付けた場合、スイッチをオン / オフする場合は、スイッチカバーの穴から、ペンなど先の細いもので、スイッチを押してください。



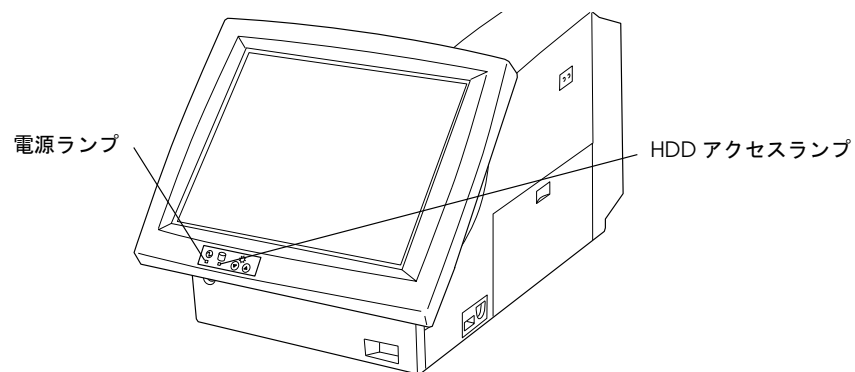
ランプ

LCD ユニットおよびキーボードユニットに2つのランプ、フロッピーディスクドライブ (FDD)、CD-ROM ドライブ (オプション) に1つのランプがあります。LCD ユニットの種類によりランプの位置と意味が異なります。

LCD ユニットが DM-LR104/DM-LR104SV の場合



LCD ユニットが DM-LR121SV の場合



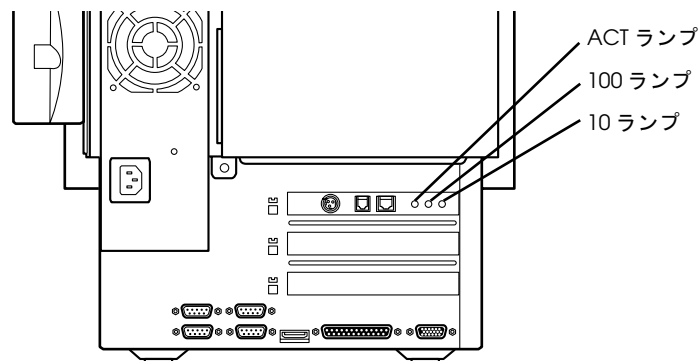
各ランプは、以下の事を示します。

表 6-1 ランプ

ランプ	色	意味
電源ランプ	グリーン	DM-LR104/DM-LR104SV/DM-LR121SV 電源オン (通常動作)
	グリーン点滅	DM-LR104/DM-LR104SV なし
		DM-LR121SV バッテリーパック (OI-R03) によるバックアップ中
	オレンジ	DM-LR104/DM-LR104SV バッテリーパック (OI-R03) によるバックアップ中
		DM-LR121SV なし
消燈	電源オフ	
HDD	グリーン	HDD アクセス中
CD-ROM	オレンジ	CD-ROM アクセス中 CD-ROM 未装着の場合はランプがありません
FDD	グリーン	FDD アクセス中

背面のランプ

背面には LAN を使用してネットワークへのアクセス状況を示すランプがあります。LAN を使わない場合は、点灯しません。



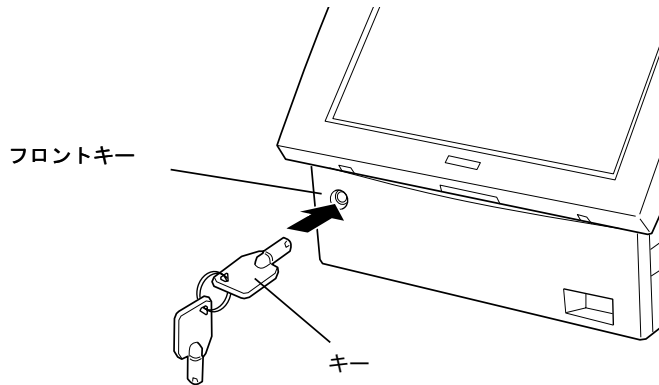
各ランプは、以下の事を示します。

表 6-2 背面のランプ

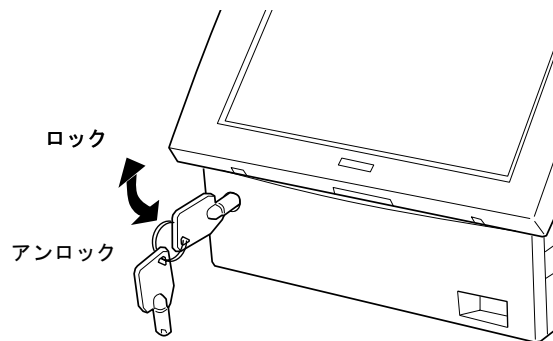
ランプ	色	意味
ACT	緑	ネットワークへのアクセス中 (送受信中)
100	緑	100BASE-TX で接続中
10	緑	10BASE-T で接続中

フロントキー

フロントキーは、SASPORT cubieII フロントパネルをロックするキーです。

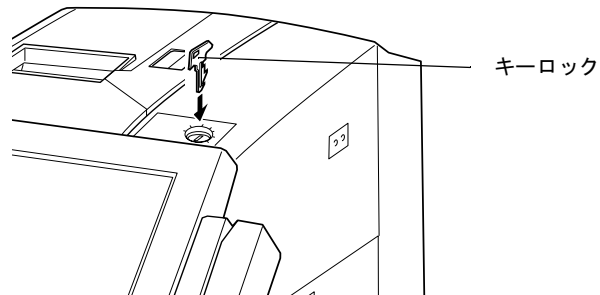


フロントパネルをロックすると、フロッピーディスクやCD-ROMは、フロントキーの保持者以外取り出せなくなります。フロントキーのロック / アンロックをする場合は、フロントキーを差し込み、押し込むようにしながら回します。



キーロック

キーロックは5本1組のキーで、SASPORT cubieII 上面のキーロックに挿入して使用します。



キーロックの機能をアプリケーションで割り当てることで、アクセス権の設定を行うことができます。キーロックは1～6まで6通りの位置に回すことができます。1本1本回せる範囲が異なりますので、権限を持たないユーザーが上位機能を使うことを禁止することができます。キーロックの機能は、キーロック設定ユーティリティで行うことができます。

強制リセット

電源が入っている状態で、コンピュータを強制的に起動し直すことをリセットといいます。

注意

- **強制リセットはやむを得ない場合以外は使用しないでください。**

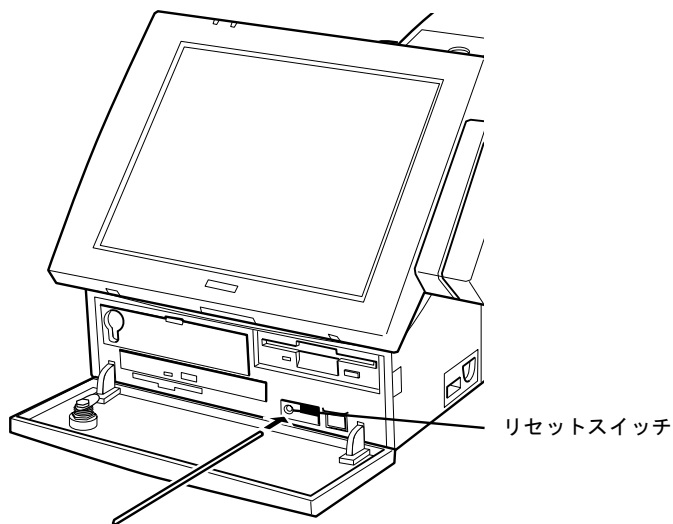
強制リセットすると、メモリ上のデータはすべて失われてしまいます。

- **強制リセットをすると、HDD が破損することがあります。**

HDD アクセスランプが消灯していることをご確認の上、実行してください。

強制リセットは、以下の操作で行います。

1. フロントパネルを開けます。フロントパネルがロックされている場合は、フロントキーでフロントパネルをアンロックしてから開けます。
2. リセットスイッチを、ペンなど先が細いもので押します。



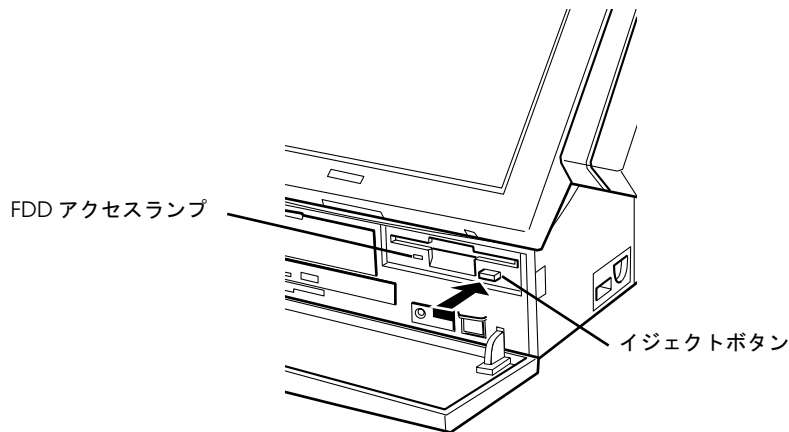
フロッピーディスクのセットと取り出し

フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブへセットする場合は、以下の操作を行います。

1. ラベル面を上にして、フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブへセットします。フロッピーディスクが正しくセットされると、イジェクトボタンが飛び出します。

フロッピーディスクを取り出す場合は、以下の操作を行います。

1. FDD のアクセスランプが点灯していないことを確認します。
2. イジェクトボタンを押すと、フロッピーディスクが飛び出します。



3. フロッピーディスクを静かに引き出します。

CD-ROM, CD-R/RW のセットと取り出し

CD-ROM/R/RW を CD-ROM, CD-R/RW ドライブ (オプション) へセットする場合は、以下の操作を行います。

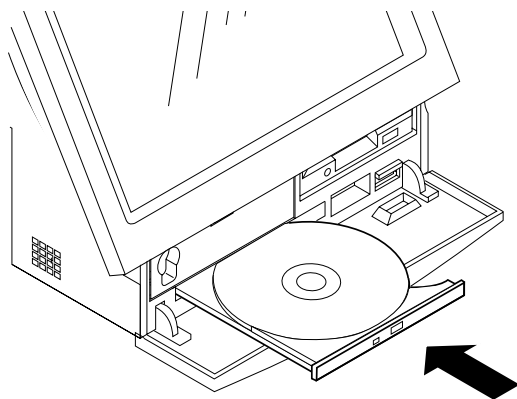
1. CD-ROM, CD-R/RW ドライブのイジェクトボタンを押すと、トレイが飛び出てきます。
2. トレイを引き出します。
3. ラベル面を上にして、CD-ROM/R/RW をトレイにセットし、上から軽く押さえます。

注意

CD-ROM/R/RW の中央の穴にトレイのツメがしっかりかかっていることを確認してください。

ツメがしっかりかかっていないと、CD-ROM, CD-R/RW ドライブの故障やCD-ROM/R/RW の破損を引き起こすことがあります。

4. トレイを奥へ押し込みます。



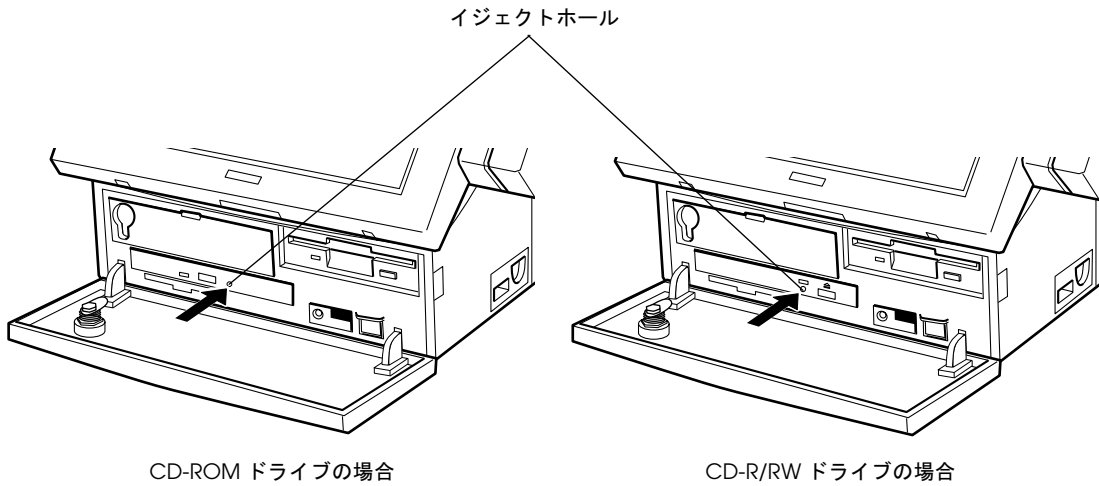
CD-ROM/R/RW を取り出す場合は、以下の操作を行います。

1. CD-ROM, CD-R/RW ドライブのアクセスランプが点灯していないことを確認します。
2. イジェクトボタンを押すと、トレイが少し飛び出します。
3. トレイを引き出し、CD-ROM/R/RW を静かに取り出します。

CD-ROM/R/RW の強制取り出し

CD-ROM, CD-R/RW ドライブが故障して CD-ROM/R/RW が取り出せなくなった場合、以下の手順で CD-ROM/R/RW を強制的に取り出すことができます。

1. イジェクトホールに先の細いものを軽く押し込んでから、抜きます。



注意

折れたり曲がりにくい物をご使用ください。

2. ディスクトレイが少し飛び出します。トレイを手でまっすぐに引き出します。

コンパクトフラッシュカードのセットと取り出し

コンパクトフラッシュカードのセットと取り外しは、以下の条件で行ってください。

電源オン時	Windows 2000 の場合	セット取り外し不可
	Windows NT で BaySwap 未使用時	セット取り外し不可
	Windows NT で BaySwap 使用時	セット取り外し可
電源オフ時	セット取り外し可	

BaySwap 使用時のコンパクトフラッシュカードの着脱手順については、「第 4 章ユーティリティ」の「BaySwap」項を参照してください。

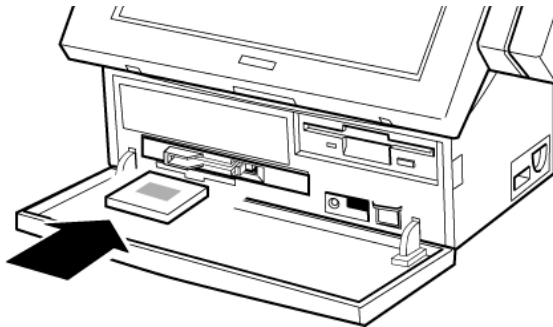


注記

BaySwap は、Windows NT 専用です。Windows 2000 の場合は、電源オン時のコンパクトフラッシュカードの着脱はできません。必ず電源をオフしてから着脱してください。

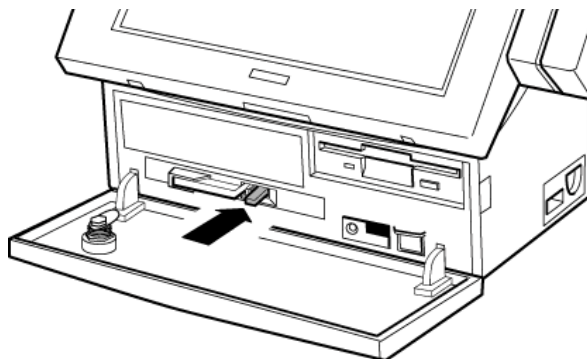
コンパクトフラッシュカードのセット

コンパクトフラッシュカードの表面を上にして、スロットにしっかりと押し込みセットします。



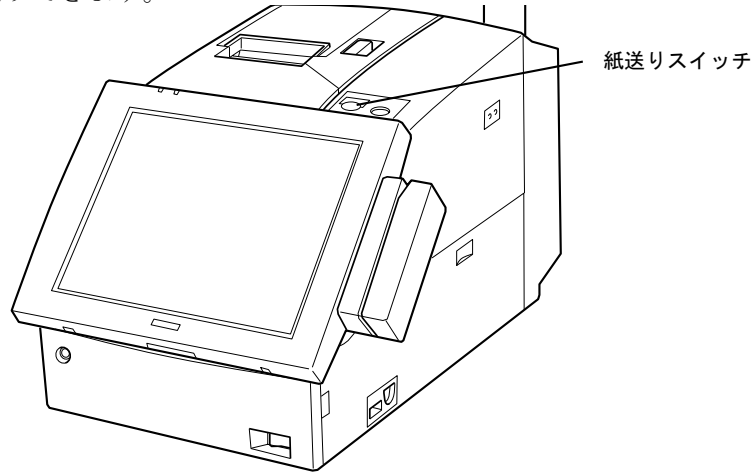
コンパクトフラッシュカードの取り外し

イジェクトボタンをしっかりと押し込むと、コンパクトフラッシュカードが少し飛び出すので引き抜きます。



プリンタユニットの紙送り

プリンタユニットを接続している場合、SASPORT cubieII 上面の紙送りスイッチを押すと、プリンタ用紙を紙送りできます。

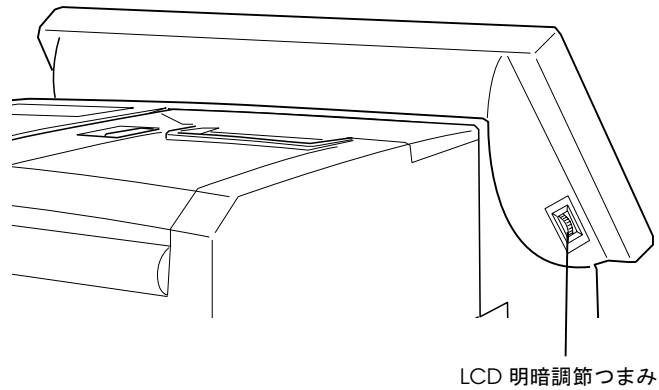


LCD 明暗の調整

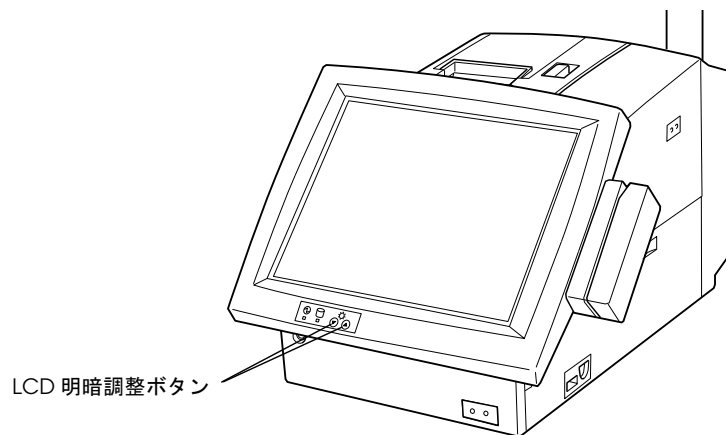
LCD ユニットを使用する場合、LCD 明暗調整ボタンを押す、または LCD 明暗調整つまみをまわすことによって、LCD の明暗を調整することができます。

LCD ユニットの種類により調整方法が異なります。

DM-LR104/DM-LR104SV (コントラスト調整)、DM-LR104T (バックライト輝度調整)



DM-LR121SV/DM-LR121XG (バックライト輝度調整)



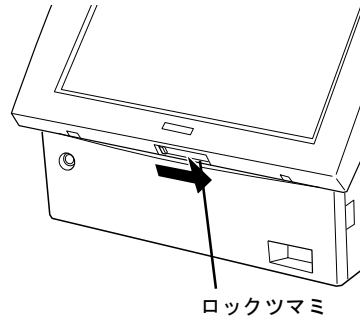
LCD ユニットの角度調節

LCD ユニットの角度を、使いやすい角度にスライドさせることができます。

LCD ユニットの種類により調整方法が異なります。

LCD ユニットが DM-LR104/DM-LR104SV/DM-LR104T の場合

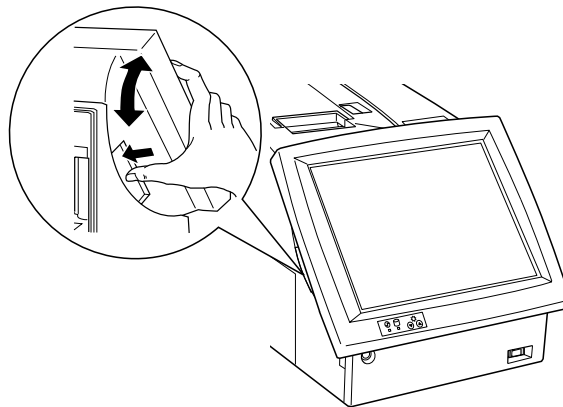
1. LCD ユニットのロックつまみを右方向へスライドさせ、アンロック状態にします。



2. 角度を調節します。
3. ロックつまみを左方向へスライドさせ、LCD ユニットを固定します。

LCD ユニットが DM-LR121SV/DM-LR121XG の場合

1. LCD ユニットの左側面のロックレバーを押しながら LCD ユニットを上下して角度を調整します。



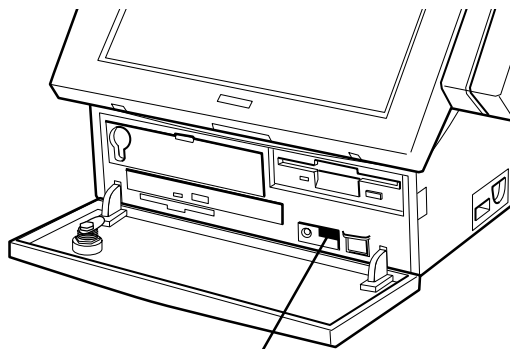
2. ロックレバーを離すと角度が固定されます。
3. LCD ユニットを軽く上下させ、LCD ユニットが確実に固定されたことを確認します。

スピーカー音量の調整

スピーカーの音量はフロントパネルを開き、ボリュームつまみで調整します。

スピーカの音量調整は、以下の手順で行ないます。

1. フロントパネルを開けます。フロントパネルがロックされている場合は、フロントキーでフロントパネルをアンロックしてから開けます。
2. 音量を小さくする場合は、ボリュームつまみを左へ回します。音量を大きくする場合は、ボリュームつまみを右へ回します。



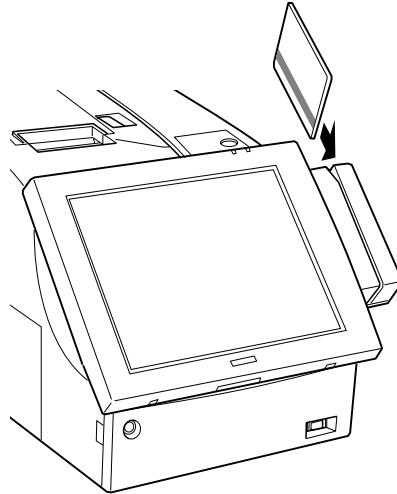
ボリュームつまみ

磁気ストライプカードの読み取り

MSR ユニットの装着した場合、磁気ストライプカードを読み取らせることができます。

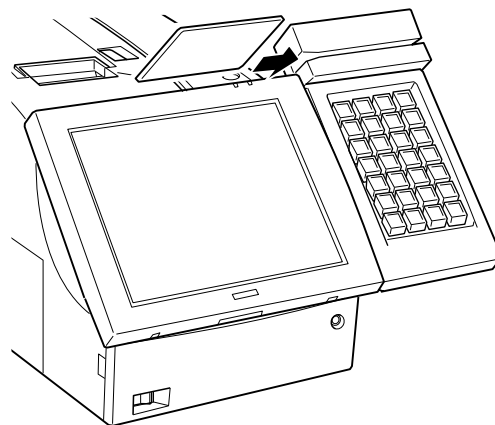
28 キーボードユニットを装着している場合は、読み取り方向が異なります。

下図のように磁気ストライプカードを MSR ユニットの通すと、磁気ストライプカードのデータを読み取ることができます。磁気ストライプカードに書かれている矢印の向きを確認し、MSR ユニットのカードを通してください。



28 キーボードユニットを装着している場合

下図のように磁気ストライプカードを MSR ユニットの通すと、磁気ストライプカードのデータを読み取ることができます。

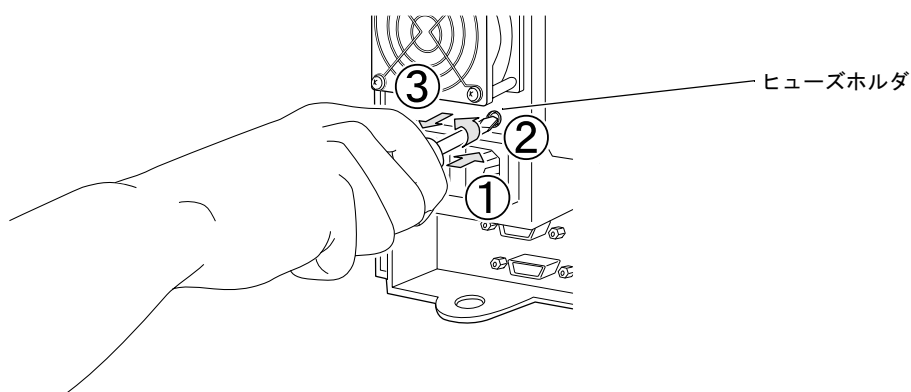


磁気カードの JIS-II 型を読ませる場合は、キーボードファームウェアの設定変更が必要となります。詳しくは、P4-8「MSR 設定 (キーボードファーム設定) ユーティリティ」をご覧ください。

AC アウトレット用ヒューズの交換

AC アウトレット回路は、過電流になるとヒューズが切れることにより、回路を遮断します。ヒューズが切れた場合は電源の背面のヒューズを交換します。ヒューズの規格は SASPORT cubieII サービスマニュアルの「付録 D 部品情報」をご覧ください。

1. AC アウトレットに接続している機器の電源を切り、AC アウトレットの電源ケーブルを抜きます。
2. SASPORT cubie II の電源を切り、AC インレットの電源ケーブルを抜きます。
3. SASPORT cubie II の背面のヒューズホルダを抜きます。



4. ヒューズホルダからヒューズを抜き、ヒューズを交換します。

Appendix-A

BIOS 機能

本製品のシステム ROM には、以下の BIOS 関連ユーティリティが収められています。本章では、これらのユーティリティについて、説明します。

- BIOS セットアップ
- Power ON Self Test (POST)
- デバイス自己診断ユーティリティ

BIOS 情報

SASPORT cubie II の BIOS バージョンは、MAIN 310 CIRCUIT BOARD UNIT の基板バージョンにより下記のように異なります。

Ver 2.xx は、MAIN 310 CIRCUIT BOARD UNIT, F から搭載されていますが、以前の MAIN 310 CIRCUIT BOARD UNIT でも BIOS を更新することにより使用することができます。

なお、以前の BIOS(Ver 1.xx) は、MAIN 310 CIRCUIT BOARD UNIT, F 以降では使用できません。

LCD ユニットが DM-LR121XG の場合は、BIOS のバージョンは 2.xx.XGA となり、本体に XGA ラベルが貼られます。この BIOS の本体には、DM-LR121XG 以外の LCD を搭載しても表示されません。また XGA ラベルが貼っていない本体に、DM-LR121XG を搭載しても表示されません。

基板バージョン	BIOS Ver 1.xx	BIOS Ver 2.xx 以降	BIOS Ver 2.xx.XGA
MAIN 310 CIRCUIT BOARD UNIT, E 迄	標準で搭載	使用可能	使用不可
MAIN 310 CIRCUIT BOARD UNIT, F 以降	使用不可	標準で搭載	LCD が DM-LR121XG の場合に搭載

制限事項

OS に Windows 2000 を使用している場合、AC Fail 発生通知を使用して、アプリケーションの終了、および OS の Auto Shutdown を行うことはできません。

HDD 動作時間の設定

HDD へのアクセスを行わない時間が一定時間を経過したときに、HDD のモータを停止させる設定は以下のように行います。WindowsXP/2000/98 は OS で設定します。Windows NT/95 および DOS は BIOS で設定します。

1. コンピュータの電源を入れ、画面が出てきたら [Delete] キーを押します。
2. BIOS Setup ユーティリティが起動します。
3. POWER MANAGEMENT SETUP を選択します。
4. HDD Power Down Timer を選択します。

5. オプションから時間を選択します。(選択可能なオプション(時間)は、Disabled (HDD モーターは停止しません)、1 ~ 15 分(1 分ステップ)です。初期値は、” Disabled” 設定です。)
6. Save & Exit Setup を選択し、設定を保存し、再起動します。

再起動後 HDD Power Down Timer が起動し、HDD へのアクセスが設定時間経過してもない場合に、HDD Power Down に移行して HDD のモーターが停止します。

復帰方法

HDD へのアクセスが発生すると、HDD のモーターが動き始め、アクセス可能になります。

BIOS セットアップ

BIOS セットアップユーティリティはシステムの動作環境を設定するために使用されます。本製品をはじめてセットアップするときは必ずこのプログラムを実行し、環境の設定を行ってください。動作環境を変更したい場合も、このプログラムを実行します。

操作方法

起動手順

BIOS セットアップを実行するには、キーボードが必要です。タッチパネルでは操作できません。

BIOS セットアップは、以下の手順で起動します。

1. キーボード/マウスコネクタに JIS キーボードを接続します。
2. SASPORT cubieII の電源をオンにして起動します。
3. POST 処理中に Del キーを押すと、BIOS セットアップが起動します。

終了手順

BIOS セットアップで必要な設定を行った後、設定を有効にして BIOS セットアップを終了する場合は、以下の手順で操作します。

1. BIOS セットアップのメインメニューを表示させます。
2. “SAVE & EXIT SETUP” を選択し、Enter キーを押します。
3. 設定を変更して BIOS セットアップを終了するかどうか聞いてきます。[y], [Enter] と押すと、BIOS セットアップが終了し、変更した設定を有効にして、リブートします。

BIOS セットアップで必要な設定を行った後、変更した設定を破棄して BIOS セットアップを終了する場合は、以下の手順で操作します。

1. BIOS セットアップのメインメニューを表示させます。
2. “EXIT WITHOUT SAVING” を選択し、Enter キーを押します。
3. 設定を破棄して BIOS セットアップを終了するかどうか聞いてきます。[y], [Enter] と押すと、BIOS セットアップが終了し、変更した設定を破棄して、リブートします。

注意

本書に記載されている項目以外は、設定を変更しないでください。また、本書で「設定を変更しないでください」と記載している項目は設定を変更しないでください。誤った設定を行うと、SASPORT cubieII が動作しなくなる可能性があります。

ヘルプの表示

各メニューで F1 キーを押すと、そのとき反転表示されている項目の選択可能なオプションと初期設定値が表示されます。Esc キー、または F1 キーを押せば、ヘルプウィンドウから抜けます。

問題発生時の対応

BIOS Setup ユーティリティで変更を行った後、変更の内容によっては、コンピュータを正常に起動できなくなる場合があります。

BIOS Setup ユーティリティを起動できる場合は、BIOS Setup ユーティリティより、LOAD Setup Default を実行し、システムを再起動してください。

BIOS Setup ユーティリティを起動できない場合は、ジャンパーで CMOS をクリアしてください。JP5 の 2-3 間をショートすると、CMOS がクリアされます。詳しくは、P1-7「ジャンパの配置と設定」をご覧ください。

設定の変更

項目の選択は、まず矢印キーでカーソルを希望のフィールドに移動します。次に +(Page Up) または - キー (Page Down) でそのフィールド内の値を選択します。最後に、メインメニューの Save & EXIT SETUP コマンドを実行します。これで、すべてのメニューの現在表示値が保存されます。

BIOS セットアップメインメニュー

BIOS セットアップメインメニューから、以下の項目を選択することができます。

表 A-1-1 BIOS メインメニュー

項目	内容
STANDARD CMOS SETUP	基本 BIOS セットアップメニュー 「表 A-1-2」参照
BIOS FEATURES SETUP	拡張 BIOS セットアップメニュー 「表 A-1-3」参照
CHIPSET FEATURES SETUP	マザーボード上のチップセットの設定を行います。[LOAD SETUP DEFAULT] の実行により、最適化された設定となります。通常、設定の変更は行わないでください。 「表 A-1-4」参照
POWER MANAGEMENT SETUP	パワーマネージメントに関する設定を行います。 「表 A-1-5」参照
PNP/PCI CONFIGURATION	IRQ Number, DMA のアサイン方法等、リソース設定を行います。通常は、デフォルト設定の Auto で使用してください。 「表 A-1-6」参照
INTEGRATED PERIPHERALS	システムのスーパー I/O コントローラに依存する I/O サブシステムの設定を行います。 「表 A-1-7」参照
LOAD BIOS DEFAULTS	Bootup に最低限必要となる、予め BIOS ROM に記憶されているデフォルト値が読み込まれます。この機能は、Trouble Shooting 用に提供する機能です。実行による [STANDARD CMOS SETUP] の設定項目への影響はありません。
LOAD SETUP DEFAULTS	SASPORT cubieII 用に最適化されたセットアップデフォルト値が読み込まれます。セットアップデフォルトは、システムが最高の性能で動作するように設定されています。未使用状態での長期保存等により、CMOS 内容が消失してしまった場合には、この機能を使用しデフォルトを設定し直してください。なお、CMOS 設定値が壊れてしまった場合には、Bootup 時にその旨を伝えるメッセージが表示されます。実行による [STANDARD CMOS SETUP] の設定項目への影響はありません。
SUPERVISOR PASSWORD	システム、BIOS セットアップユーティリティを保護するためのスーパーバイザパスワードの設定・変更・取り消しを行います。パスワード設定時は、スーパーバイザパスワードがないと、BIOS セットアップユーティリティは実行できません。 「パスワードの設定」参照
USER PASSWORD	システム上だけで使用されるユーザー用パスワードの設定、変更、取り消しを行います。複数人が共有する場合など、使用权を区別するときに利用できます。 「パスワードの設定」参照
IDE HDD AUTO DETECTION	IDE ハードディスクパラメータの自動検出と設定を行います。
SAVE & EXIT SETUP	CMOS RAM に設定を保存し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。
EXIT WITHOUT SAVING	すべての変更を破棄し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。

STANDARD CMOS SETUP メニュー

システムクロックとカレンダーの設定、ディスクドライブパラメータとビデオサブシステムタイプの設定、パワーオンセルフテスト (POST) を停止させるエラーの種類等を選択できます。

表 A-1-2 STANDARD CMOS SETUP メニュー

項目	内容
Date	日付を設定します。(曜日は BIOS によって、自動決定されます。) ←、→キーを押して、希望のフィールド(日、月、年)に移動します。PgUp、PgDn キーで値をインクリメント式に増減するか、希望の値をフィールドに入力します。
Time	24 時間運用時間式時計用に時間を設定します。たとえば、午後 1 時は 13:00:00 です。←、→キーを押して、希望のフィールドに移動します。PgUp、PgDn キーで値をインクリメント式に増減するか、希望の値をフィールドに入力します。
HARD DISKS	BIOS は、ほとんどすべての IDE ハードドライブの仕様と最適な動作モードを自動的に検出することができます。タイプを Auto に選設定すると、BIOS は POST 実行中に HDD の仕様を検出します。この項目は Auto に設定します。
Drive A	接続する FDD Type を設定します。 認識させたくない場合には、None 設定とします。なお、None 設定にした場合でも、IRQ6 は System Reserved のままで開放されません。 また、異なる容量を設定した場合には、FD を正常認識しないため、注意が必要です。
LCD & CRT	Video の出力先を設定します。通常は、Auto 設定です。 設定により以下の違いがあります。 Auto: 起動時に CRT 接続を自動認識 CRT ありの場合には、CRT と LCD の両方に出力します。 CRT なしの場合には、LCD のみに出力します。 Both: LCD と CRT の両方に出力します。 LCD: LCD のみに出力します。 CRT: CRT のみに出力します。 なお、POST および Setup Utility 時には、設定に関係なく CRT および LCD の両方に出力されます。
LCD Type	LCD Type (VGA/SVGA) を設定します。 BIOS Ver 2.xx 以降: Auto 設定に固定されており、本項目は表示されません。
Halt On	POST 中にハードウェアのエラーを検出するとコンピュータはストップします。POST 中のあるエラーを無視してブートするように設定できます。 No Errors POST がいかなるエラーでも停止しません。 All Errors BIOS が非致命的エラーを検出すると、POST は停止します。 All, But Keyboard POST はキーボードエラーでは停止しませんが、ほかのすべてのエラーで停止します。 All, But Diskette POST はディスケットドライブエラーでは停止しませんが、ほかのすべてのエラーで停止します。 All, But Disk/Key POST はキーボードエラーやディスケットドライブエラーでは停止しませんが、ほかのすべてのエラーで停止します。

BIOS FEATURES SETUP メニュー

キャッシュ、起動ドライブの順番、メモリのシャドウイング等、BIOS 基本事項を設定します。

表 A-1-3 BIOS FEATURE SETUP メニュー

項目	内容
Virus Warning	HDD の Boot Sector と Partition Table への書込禁止／許可を設定します。通常は、Disabled 設定としてください。Enabled 設定の場合には、Virus からの保護が可能となる反面、FDISK、FORMAT が実行できなくなる点に注意してください。
CPU Internal Cache	CPU Internal Cache (L1 Cache) の有効／無効を設定します。通常は、Enabled 設定としてください。なお、Disabled (Caching しない) の場合、Performance が著しく低下します。
External Cache	External Cache(CPU Internal L2 Cache) の有効／無効を設定します。通常は、Enabled 設定としてください。なお、Disabled (Caching しない) の場合、Performance が著しく低下します。
CPU L2 Cahce ECC Checking	CPU External Cache (L2 Cache) ECC Checking の有効／無効を設定します。通常は、Enabled 設定としてください。
Quick Power On Self Test	Bootup 時に実行される POST (Power On Selt Test) での Memory Test に関する設定を行います。設定により以下の違いがあります。 Enabled : Bootup 時に Memory Test を 1 回だけ実施 Disabled : Bootup 時に Memory Test を 3 回実施 Disabled 設定の場合には、3 回とも異なる Pattern により Memory Test が実行されます。Memory Test 中の [ESC キー] 押下により、Memory test を中止することができます。
Boot Sequence	起動ドライブの順番を指定します。
Boot Up Floppy Seek	起動時に FDD を Search する／しないを設定します。FDD Boot 以外 (HDD Boot 等) の場合、Disabled 設定とすることで、起動時間を若干短縮することができます。
Boot Up Num Lock Status	起動時に Keyboard の NumLock 機能を自動的に有効にする／しないを設定します。
Gate A20 Option	1Mbyte 超の Memory Access に関する設定を行います。通常は、Fast 設定としてください。設定により以下の違いがあります。 Fast : Chipset により Gate A20 が取り扱われ、Fast Memory Access (正確には Real Mode と Protect Mode の切替) が可能 Normal : Keyboard Controller を使った従来の AT 互換機における Access のみが可能
Typematic Rate Setting	[Typematic Delay (Msec)] と [Typematic Rate (Chars/Sec)] の設定変更可／否を設定します。
Typematic Rate	Key を押し続けた場合、1 秒間に何回押したことにするか (Repeating) を設定します。
Typematic Delay	1 回目と 2 回目の Repeating 間隔を、msec 単位で設定します。例えば、250ms の場合には、Key を押し続けた場合に 250ms の間隔で連打したのと同じ扱いとなります。
Security Option	パスワードを設定した場合、システムを起動するたびにパスワードを入力するか、BIOS セットアップを起動した場合にのみパスワードを入力するかを選択します。 System システムを起動する度に、[USER PASSWORD] で設定したパスワードを入力します Setup BIOS セットアップを実行する度に、[SUPERVISOR PASSWORD] で設定したパスワードを入力します。
PCI/VGA Palette Snoop	PCI Video Card と MPEG Card の同時使用時、正常表示されないことがあります。この問題を解決するための機能であり、Enabled 設定で有効となります。通常は、Disabled 設定で使用してください。

表 A-1-3 BIOS FEATURE SETUP メニュー

項目	内容
HDD S.M.A.R.T capability BIOS Ver 2.xx 以降	HDD が持つ S.M.A.R.T (Self Monitoring, Analysis and Reporting Technology) を Support する／しないを設定します。 設定により以下の違いがあります。 Enabled : Support する Disabled : Support しない [Enabled] 設定とした場合でも、本機能をサポートしていない HDD が接続されている場合には、[Disabled] 設定と同等となります。
Video BIOS Shadow	C0000h から CFFFFh の Video BIOS Code を、Main Memory に Copy (Shadowing) する／しないを設定します。Shadowing の目的は、Video BIOS Code を Main Memory 上で実行することにより、高速実行を可能とし Performance 向上を図ることです。なお、Win95/98 および Win2000 では、その設定に関係なく常に Shadowing されます。

CHIPSET FEATURES SETUP メニュー

メモリ、バスタイミング、システム設定温度等、マザーボード上のチップセットに依存する項目を設定します。通常は、[LOAD SETUP DEFAULT] の実行により、SASPORT cubieII ハードウェアに最適化された設定となることから、変更は不要です。

表 A-1-4 CHIPSET FEATURES SETUP メニュー

項目	内容
SDRAM RAS to CAS Delay	設定を変更しないでください。
SDRAM RAS Precharge Time	設定を変更しないでください。
SDRAM CAS Latency	設定を変更しないでください。
SDRAM Precharge Control	設定を変更しないでください。
DRAM Data Integrity Mode	設定を変更しないでください。
System BIOS Shadow	F0000h-FFFFFh の System BIOS Code を Main Memory に Copy (Shadowing) する／しないを設定します。通常は、Disabled 設定としてください。設定により以下の違いがあります。 Enabled : Shadowing Disabled : Non Shadowing BIOS Call を行う DOS、Win95/98 および Win2000 では、Enabled 設定とすることにより、Performance 向上を図ることができます。一方、BIOS Call を行わない WinNT では、Disabled 設定としてください。
Video BIOS Cacheable	Shadowing された Video BIOS Code を、Caching (L2 cache) する／しないを設定します。Enabled 設定の場合には、Performance 向上が図れます。
Video RAM Cacheable	Video RAM (VRAM) を Caching (L2 cache) する／しないを設定します。Enabled 設定の場合には、Performance 向上が図れます。
8Bit I/O Recovery Time	8-bit ISA Timing を設定します。CPU は、I/O バスよりも高速に動作するため、Bus I/O 要求の完了へ CPU 動作の歩調を合わせる必要があります。このための待ち時間を Recovery Time と言います。通常は、1 バスクロックですが、ISA バスデバイス動作が不安定な場合には、この数値を増やすことで安定化が図れます。

表 A-1-4 CHIPSET FEATURES SETUP メニュー

項目	内容
16Bit I/O Recovery Time	16-bit ISA Timing を設定します。通常は、1 バスクロックですが、ISA バスデバイス動作が不安定な場合には、この数値を増やすことで安定化が図れます。
MemoryHole At 15M-16M	設定を変更しないでください。
PassiveRelease	チップセットの PCI-ISA ブリッジに関する設定です。ISA バスデバイスは、CPU の要求に対するレスポンスが悪いため、ISA バスからの応答を待っている間、CPU が他の処理を実行できずパフォーマンス低下が発生します。通常は、Enabled 設定で使用します。
Delayed Transaction	この機能は、約 50 ~ 60 PCI クロックを消費する ISA バスアクセス中に、PCI バスを (Passive) Release します。つまり、ISA バスアクセス中に PCI デバイスからのバスマスタアクセスが可能となり、パフォーマンスの向上が図れます。通常は、Disabled 設定で使用します。
CPU Warning Temperature	CPU Temperature が設定値を超えた場合、Alert(警告) 情報をセットします。この Alert 情報は、[Power Management Function] を使用し取得することができます。BIOS では、Alert 情報のセット以外の処理は行いません。 なお、Win NT 単独では、本機能に対応することはできません。
Current CPU Temperature	現在の CPU 温度を表示します。この項目は CPU の現在の温度を表示するだけで、設定を変更することはできません。
Shutdown Temperature	CPU 温度が設定値を超えた場合、システムをシャットダウンさせるように促す旨の Alert 情報をセットします。この Alert 情報は、[Power Management Function] を使用し取得することができます。一般に、[CPU Warning Temperature] の設定値より高い値を設定します。CPU の保証温度値を超えないように設定する必要があります。

POWER MANAGEMENT SETUP メニュー

パワーマネージメントに関する項目を設定します。パワーマネージメントは、LCD ユニットのバックライトや HDD などの寿命部品の動作状態をコントロールします。

表 7-5 POWER MANAGEMENT SETUP メニュー

項目	内容
PM Control by APM	OS およびアプリケーションから、APM(Advanced Power Management)BIOS によりパワーマネージメント制御する / しないを設定します。通常は Yes 設定で使用します。このとき OS に APM Driver があると、パワーマネージメント制御および終了時の自動パワーオフをすることができます。OS に APM Driver がないと、Yes 設定にしてもパワーマネージメント制御および終了時の自動パワーオフをすることができませんので注意してください。No 設定にすると、APM BIOS Function Call によるパワーマネージメント制御が一切機能しなくなります。
Video Off Method	パワーマネージメントにおける Video Off 方法を設定します。通常は、V/H SYNC+Blank 設定で使用します。設定により以下の違いがあります。 V/H SYNC+Blank : ビデオコントローラからの Vertical/Horizontal Sync Signal およびビデオ信号を停止。パワーマネージメント対応モニタでは、Vertical/Horizontal Sync Signal の停止時に Display Off するものが主流です。 DPMS : ビデオコントローラの DPMS (Display Power Management System) 機能に従って、BIOS がコントロールします。なお、モニタ側にも DPMS への対応が必要です。 Blank Only : Display Off 機能だけを持つパワーマネージメント未対応モニタ使用時に設定します。
HDD Power Down Timer	HDD のパワーダウン (モータの停止) タイマを設定します。HDD アイドル状態 (HDD へのアクセスが発生しない状態) が設定時間続くと HDD パワーダウンモードとなります。設定時間内に HDD へのアクセスが発生した場合はタイマがリセットされます。最初は 15Min に設定されていますが、1Min ごとに設定することができます。また Disabled 設定では HDD パワーダウンモードに移行しません。Win95/98 および Win2000 では、HDD のパワーダウンタイマは、OS 側でも設定することができます。OS と BIOS の両方でタイマ値が設定されている場合は、いずれかの値の小さい方が有効となります。
Suspend Timer	常に disable 設定でご使用ください。
Front Switch Function	ソフト電源スイッチ (フロントスイッチ) が押された場合の動作を設定します。この設定は、パワーオン状態でソフト電源スイッチを押した時の動作を設定します。設定により以下の違いがあります。 Power Off : ただちに電源を落とします。 APM Power Off : APM BIOS がイベントを通知します。ソフト電源スイッチ (フロントスイッチ) を 4 秒間押さないと、電源オフしません。アプリケーション側で、そのイベントを利用して何らかの動作を行なうようになります。 通常は APM Power Off に設定されています。
System Battery	オプションのバッテリーユニット (OI-R03) 装着時、バッテリーユニットを停電時のバックアップ電源として使用する場合、"Equipped" に設定します。デフォルトは "Not Equipped" です。
Wake Up On LAN	Network (LAN) 経由で Power On する / しないを設定します。初期設定は Disabled 設定です。Enabled 設定にすると、ホストからのウェイクアップパケットの受信で、ソフトオフ状態からの自動パワーオンが可能になります。
BIOS Timer Reload Events	[HDD PowerDownTimer], [Suspend Timer] の各タイマをリセットするイベントを設定します。このリロードイベントには以下のものがあります。 IDE Primary Master : IDE プライマリマスタへのアクセス発生 IDE Primary Slave : IDE プライマリ スレーブへのアクセス発生 IDE Secondary Master : IDE セカンダリ マスタへのアクセス発生 IDE Secondary Slave : IDE セカンダリ スレーブへのアクセス発生 Floppy Disk : FDD へのアクセス発生 Serial Port(1/2) : シリアルポート (COM1/2) へのアクセス発生 Serial Port(3/4) : シリアルポート (COM3/4) へのアクセス発生 Parallel Port : パラレルポートへのアクセス発生 デフォルト設定は、以下の通りです。 IDE Primary Master : Enabled Serial Port(1/2,3/4) : Enabled その他 : Disabled

PNP/PCI CONFIGURATION メニュー

IRQ、DMA のアサイン方法等の項目を設定します。通常は、デフォルト設定のまま変更しないでください。

表 A-1-6 PNP/PCI CONFIGURATION メニュー

項目	内容
PNP OS Installed	インストールされている OS が PnP (プラグ & プレイ) に対応しているかを設定します。通常は、Yes 設定で使用します。
Resources Contorlled By	IRQ、DMA、I/O アドレス等のシステムリソース割り当てを PnP (プラグ & プレイ) BIOS で行うかを設定します。通常は、Auto 設定で使用します。 Auto 設定の場合には、必要最低限のシステムリソースの割り当てを BIOS が自動的にを行い、それを OS に通知し、それを OS が継承できます。しかし、PnP BIOS による自動設定では、IRQ 設定や共有設定が希望通り実現できない場合があります。この場合には、Manual 設定に変更し、[IRQ#/DMA# assigned to] で設定するか、または OS 側で手動設定します。なお、Auto 設定の場合には、[IRQ#/DMA# assigned to] の各 Item が表示されません。また、プラグ & プレイに対応していない Legacy Device を使用する場合には、Manual 設定とし [IRQ#/DMA# assigned to] で手動設定します。
Reset Configuration Data	ESCD Block (Extended System Configuration Data) に記録されている PnP 関連情報を、次回 Bootup 時にリセットするかを設定します。通常は、Disabled 設定で使用します。 なお、Enabled 設定とした場合でも、次起動後には自動的に Disabled 設定に戻ります。
IRQ#/DMA# Assigned To	[Resource Controlled By] を Manual 設定とした場合に、IRQ および DMA の割り当てを手動設定可能にします。Auto 設定では期待通りの割り当てが選られない場合や、Plug & Play 対応でない Legacy Device を使用する場合等に使用します。設定に際しては、リソースの衝突が起きないように注意してください。特に、シリアルポートのような ISA デバイスの場合は、個々に IRQ リソースが必要です。一方、PCI デバイスの場合は、IRQ リソースが PCI Steering Holder によりコントロールされます。
Used MEM Base Addr	UMB を Expand Area(768K ~ 896K) のどこから設定するか、そのベースアドレスを設定します。通常は N/A 設定 (設定しない) で使用します。 値を設定すると、設定値がベースアドレスになります。
Used MEM Length	Used MEM Base Addr を N/A 以外に設定した場合、そのメモリサイズを設定します。通常は 8K 設定です。値を設定すると、設定値がメモリサイズになります。

INTEGRATED PERIPHERALS メニュー

IDE コントローラ、転送モード、シリアルポート、パラレルポート等の I/O ポートに関する項目を設定します。

表 A-1-7 INTEGRATED PERIPHERALS メニュー

項目	内容
IDE HDD Block Mode	ブロック転送モード（マルチセクタ転送によりインターラプト回数を減らし、高速転送を実現するモード）に関する設定をします。通常は、Enabled 設定で使用します。
On-chip Primary/Secondary PCI IDE	マザーボード上の IDE コントローラを使用する／しないを設定します。SASPORT cubieII では、プライマリに 2.5 型 HDD × 2 が接続可能です。また、セカンダリに CD-ROM、コンパクトフラッシュおよび両デバイスを接続することが可能です。なお、IDE デバイス（ドライブ）を使用しないシステム構成では、プライマリ、セカンダリ、あるいは両方を Disabled 設定とすることで、IRQ を開放することができます。SASPORT cubieII では、プライマリを Disabled にしないでください。
IDE Primary/Secondary: Master/Slave PIO	IDE インタフェースに接続された各 IDE デバイスの PIO による転送速度を設定します。一般には、Auto 設定とすることで、POST 時の BIOS による自動検出により、適切なモードが自動設定されます。
IDE Primary/Secondary: Master/Slave UDMA	IDE インタフェースに接続された各 IDE デバイスの DMA による転送モードを設定します。一般には、Auto 設定とすることで、POST 時の BIOS による自動検出により、適切なモードが自動設定されます。
USB Keyboard Support BIOS Ver 2.xx 以降	BIOS が持つ USB Keyboard Driver の Enabled / Disabled を設定します。Enabled 設定とした場合には、USB Keyboard において従来の Keyboard Command を Emulation することが可能となります。従って、Enabled 設定の場合には、POST, Device Diag. および DOS 等の USB Driver を持たない OS でも USB Keyboard が使用可能となります。Win2000 等のように USB Driver を持つ OS を使用する場合には、この Emulation 機能と OS の USB Driver を同時に使用することができないため、Disabled 設定とします。
Onboard Parallel Port	マザーボード上のパラレルポート（LPT1）の I/O アドレスと IRQ 番号を設定します。3BC/IRQ7、378/IRQ7（Default）、278/IRQ5、Disabled の何れかが選択できます。Disabled 設定とした場合には、I/O アドレスおよび IRQ 番号が開放されます。
Parallel Port Mode	パラレルポートのモードを設定します。SPP、EPP1.9+SPP、ECP、ECP+EPP1.9、Normal、EPP1.7+SPP、ECP+EPP1.7 の何れかが選択できます。ECP モードを選択した場合には、[ECP Mode Use DMA] にて、DMA チャネルを設定する必要があります。
ECP Mode Use DMA	[Parallel Port Mode] で ECP、ECP+EPP1.9、ECP+EPP1.7 の何れかを設定した場合の DMA チャネルを設定します。
Onboard Serial Port 1/2/3/4	マザーボード上シリアルポート 1/2/3/4（COM1/2/3/4）のポートアドレスと IRQ を設定します。Port 1/2/3/4 は、ポートアドレスと IRQ 番号とがセットとなっていて、Disabled、3F8/IRQ4、2F8/IRQ3、3E8/IRQ4、2E8/IRQ3、3F8/IRQ11、2F8/IRQ10、3E8/IRQ11、2E8/IRQ10、338/IRQ11 および 238/IRQ10 の何れかが選択できます。Disabled 設定の場合には、そのシリアルポートは使用できません。SASPORT cubieII では、COM3 が専用内部プリンタユニット、COM4 がタッチパネルに割り当てられています。なお、デフォルトは、COM1 : 3F8/IRQ4、COM2 : 2F8/IRQ3、COM3 : 3E8/IRQ11、COM4 : 2E8/IRQ10 です。
Onboard Serial Port 5/6, Serial Port 5/6 USE IRQ	マザーボード上シリアルポート 5/6（COM5/6）のポートアドレスおよび IRQ 番号を設定します。Port 5/6 は、ポートアドレスと IRQ 番号を別々に設定します。ポートアドレスは、Disabled、3F8、2F8、3E8、2E8、338 および 238 の何れかが選択できます。なお、ポート 1/2/3/4 と衝突を起こさないように設定する必要があります。IRQ 番号は、IRQ3、4、5、7、9、10、11、12、14 および 15 の何れかが選択できます。なお、他デバイスの IRQ と衝突を起こさないように設定する必要があります。

初期値と設定オプション

各 Item の BIOS Default および SETUP Default と Selectable Option は、以下の通りです。
なお、親 Item の設定によっては、表示されない、変更できない項目もあります。

STANDARD CMOS SETUP

1) Date、Time

Item	Options	Notice
曜日	-----	曜日： 年月日の設定により自動決定されます。
月	Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec	年月日： Option から選択します。 当月最終日： 設定月に従い 28、30、31 の何れかが自動決定されます。 なお、閏年の場合には、2月の最終日は自動的に 29 となります。 時分秒： Option から選択します。
日	1 ~ 当月最終日	
年	1994 ~ 2079	
時	0 ~ 23	
分	0 ~ 59	
秒	0 ~ 59	

2) Primary Master、Primary Slave、Secondary Master、Secondary Slave

Item	Options	Notice
TYPE	Auto 1 ~ 45 User None	<ul style="list-style-type: none"> 接続 Drive の認識方法を設定する項目です。 Default は、[Auto] 設定です。 一般的に、変更は不要です。
SIZE	-----	<ul style="list-style-type: none"> 接続 Drive の記憶容量を示す項目です。 TYPE の設定より、以下の通りとなります。 [Auto]： Drive から情報が取得（自動認識）されます。変更できません。 [1 ~ 45]： TYPE とのセット情報に従い設定されます。変更できません。 [User]： 他項目の設定内容に従い自動計算されます。変更できません。 [None]： 変更できません。
CYLS	-----	<ul style="list-style-type: none"> 接続 Drive の Cylinder Number を示す項目です。 TYPE の設定より、以下の通りとなります。 [Auto]： Drive から情報が取得（自動認識）されます。変更できません。 [1 ~ 45]： TYPE とのセット情報に従い設定されます。変更できません。 [User]： 接続 Drive 仕様に従い Cylinder Number を設定します。Drive が未接続の場合、[MODE] 設定が [LBA] および [LARGE] の場合には、変更できません。 [None]： 変更できません。

Item	Options	Notice
HEAD	-----	<p>接続 Drive の Head Number を示す項目です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ TYPE の設定より、以下の通りとなります。 <p>[Auto] : Drive から情報が取得（自動認識）されます。 変更できません。</p> <p>[1 ~ 45] : TYPE とのセット情報に従い設定されます。 変更できません。</p> <p>[User] : 接続 Drive 仕様に従い Head Number を設定します。 Drive が未接続の場合、[MODE] 設定が [LBA] および [LARGE] の場合には、変更できません。</p> <p>[None] : 変更できません。</p>
PRECOMP	-----	<ul style="list-style-type: none"> ・ 接続 Drive の Write Precompensation Cylinder Count を示す項目です。 ・ TYPE の設定より、以下の通りとなります。 <p>[Auto] : Drive から情報が取得（自動認識）されます。 変更できません。</p> <p>[1 ~ 45] : TYPE とのセット情報に従い設定されます。 変更できません。</p> <p>[User] : 接続 Drive 仕様に従い Write Precompensation Cylinder Count を設定します。 Drive が未接続の場合、[MODE] 設定が [LBA] および [LARGE] の場合には、変更できません。</p> <p>[None] : 変更できません。</p>
LANDZ	-----	<ul style="list-style-type: none"> ・ 接続 Drive の Landing Zone Count を示す項目です。 ・ TYPE の設定より、以下の通りとなります。 <p>[Auto] : Drive から情報が取得（自動認識）されます。 変更できません。</p> <p>[1 ~ 45] : TYPE とのセット情報に従い設定されます。 変更できません。</p> <p>[User] : 接続 Drive 仕様に従い Landing Zone Count を設定します。 Drive が未接続の場合、[MODE] 設定が [LBA] および [LARGE] の場合には、変更できません。</p> <p>[None] : 変更できません。</p>
SECTOR	-----	<ul style="list-style-type: none"> ・ 接続 Drive の Sector Number を示す項目です。 ・ TYPE の設定より、以下の通りとなります。 <p>[Auto] : Drive から情報が取得（自動認識）されます。 変更できません。</p> <p>[1 ~ 45] : TYPE とのセット情報に従い設定されます。 変更できません。</p> <p>[User] : 接続 Drive の仕様に従い Sector Number を設定します。 Drive が未接続の場合、[MODE] 設定が [LBA] および [LARGE] の場合には、変更できません。</p> <p>[None] : 変更できません。</p>

Item	Options	Notice
MODE	AUTO NORMAL LBA LARGE	<ul style="list-style-type: none"> ・ 接続 Drive の Addressing 方法を示す項目です。 ・ Default は、Auto 設定です。 ・ 一般的に、変更は不要です。 ・ TYPE の設定より、以下の通りとなります。 <p>[Auto] : 通常は、自動認識される Addressing 方式で使します。 変更する場合には、接続 Drive 仕様に従い Option から選択します。</p> <p>[1 ~ 45] : TYPE とのセット情報に従い設定されます。 変更できません。</p> <p>[User] : 接続 Drive 仕様に従い Option から選択します。</p> <p>[None] : 変更できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各設定による Addressing 方法は、以下の通りとなります。 <p>[AUTO] : 接続 Drive に最適な Addressing 方法を BIOS が自動決定します。</p> <p>[NORMAL] : 1024 Cylinder、16 Head、63 Sector とする CHS (Cylinder Head Sctor) Addressing 方式となります。</p> <p>[LBA] : 全記憶領域を、1 Access 単位に複数分割し、その Serial Number を使った Addressing 方式となります。 LBA は、Logical Block Addressing の略称で、Cylinder Number、Head Number、Sector Number が Maker ごと、あるいは Model ごとに異なる場合があるため、それに対応するために考え出された Addressing 方式であり、現在一般的に使用されている方式です。</p> <p>[LARGE] : CHS Addressing 方式では、Cylinder Number が 1024 を超える場合、Address が届かなくなることから、それに対応するために拡張された Addressing 方式です。</p>

3) FDD、Display

FDD、Display および Bootup 時の Error Halt に関する項目は、以下通りです。

Item	Options	BIOS Default	SETUP Default
Drive A	None 360K , 5.25 in. 1.2M , 5.25 in. 720K , 3.5 in. 1.44M, 3.5 in. 2.88M, 3.5 in.	None	1.44M, 3.5 in.
LCD&CRT	Both LCD CRT Auto	Both	Auto
LCD Type (BIOS Ver 2.xx 以降)	Auto	Auto	Auto
Halt On	All Errors No Errors All,But Keyboard All,But Diskette All,But Disk/Key	All Errors	All Errors

注) ・ [Drive A] が [None] 設定の場合でも、IRQ Resource (IRQ6) は開放されず、FDC に Assign されたままとなります。

BIOS FEATURES SETUP

BIOS Bootup に関する基本項目は、以下通りです。

Item	Options	BIOS Default	SETUP Default
Virus Warning	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
CPU Internal Cache	Disabled Enabled	Enabled	Enabled
External Cache	Disabled Enabled	Enabled	Enabled
CPU L2 Cache ECC Checking	Disabled Enabled	Enabled	Enabled
Quick Power On Self Test	Disabled Enabled	Disabled	Enabled
Boot Sequence	A,C,SCSI C,A,SCSI C,CDROM,A CDROM,A,C D,A,SCSI E,A,SCSI F,A,SCSI SCSI,A,C SCSI,C,A C only	A,C,SCSI	A,C,SCSI
Boot Up Floppy Seek	Disabled Enabled	Enabled	Enabled
Boot Up NumLock Status	Off On	On	Off
Gate A20 Option	Normal Fast	Normal	Fast
Typematic Rate Setting	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
Typematic Rate (Chars/Sec)	6 8 10 12 15 20 24 30	6	6
Typematic Delay (Msec)	250 500 750 1000	250	250
Security Option	Setup System	Setup	Setup
PCI/VGA Palette Snoop	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
HDD S.M.A.R.T Capability (BIOS Ver 2.xx 以降)	Disabled Enabled	Disabled	Enabled

Item	Options	BIOS Default	SETUP Default
Video BIOS Shadow	Disabled Enabled	Enabled	Enabled
C8000-CBFFF Shadow	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
CC000-CFFFF Shadow	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
D0000-D3FFF Shadow	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
D4000-D7FFF Shadow	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
D8000-DBFFF Shadow	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
DC000-DFFFF Shadow	Disabled Enabled	Disabled	Disabled

CHIPSET FEATURES SETUP

Chipset に関する設定項目は、以下通りです。

Item	Options	BIOS Default	SETUP Default
SDRAM RAS-to-CAS Delay	3 2	3	3
SDRAM RAS Precharge Time	3 2	3	3
SDRAM CAS Latency Time	3 2	3	3
SDRAM Precharge Control	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
DRAM Data Integring Mode	Non-ECC ECC	Non-ECC	Non-ECC
System BIOS Cacheable	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
Video BIOS Cacheable	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
Video RAM Cacheable	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
8 Bit I/O Recovery Time	NA 1 2 3 4 5 6 7 8	3	1
16 Bit I/O Recovery Time	NA 1 2 3 4	2	1
Memory Hole At 15M-16M	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
Passive Release	Disabled Enabled	Enabled	Enabled
Delayed Transaction	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
CPU Warning Temperature	30 °C /86° F : : 120 °C /248° F (Step = 1 °C)	30 °C /86° F	30 °C /86° F
Shutdown Temperature	60 °C /140° F 65 °C /149° F 70 °C /158° F 75 °C /167° F	60 °C /140° F	60 °C /140° F

注) ・ [Current CPU Temperature] は、表示のみの項目です。

POWER MANAGEMENT SETUP

Power Management に関する設定項目は、以下通りです。

Item	Options	BIOS Default	SETUP Default
PM Control by APM	No Yes	Yes	Yes
Video Off Method	Blank Screen V/H SYNC+Blank DPMS	V/H SYNC+Blank	V/H SYNC+Blank
HDD Power Down Timer	Disabled 1 Min 2 Min 3 Min 4 Min 5 Min 6 Min 7 Min 8 Min 9 Min 10 Min 11 Min 12 Min 13 Min 14 Min 15 Min	Disabled	15 Min
Suspend Timer	Disabled 1 Min 2 Min 4 Min 8 Min 12 Min 20 Min 30 Min 40 Min 1 Hour	Disabled	Disabled
Front Switch Function	Power Off APM Power Off	Power Off	APM Power Off
System Battery	Equipped Not Equipped	Not Equipped	Not Equipped
Wake Up On LAN	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
IDE Primary Master	Disabled Enabled	Disabled	Enabled
IDE Primary Slave	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
IDE Secondary Master	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
IDE Secondary Slave	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
Floppy Disk	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
Item	Options	BIOS Default	SETUP Default

Serial Port 1 and 2	Disabled Enabled	Disabled	Enabled
Serial Port 3 and 4	Disabled Enabled	Disabled	Enabled
Parallel Port	Disabled Enabled	Disabled	Disabled

PNP/PCI CONFIGURATION

PCI Configuration (Plug and Play) に関する設定項目は、以下通りです。

Item	Options	BIOS Default	SETUP Default
PNP OS Installed	No Yes	Yes	Yes
Resource Controlled By	Auto Manual	Auto	Auto
Reset Configuration Data	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
IRQ-3 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
IRQ-4 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
IRQ-5 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
IRQ-7 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
IRQ-9 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
IRQ-10 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
IRQ-11 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
IRQ-12 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
IRQ-14 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
IRQ-15 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
DMA-0 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
DMA-1 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
DMA-2 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
DMA-3 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
DMA-4 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
DMA-5 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
DMA-6 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP
DMA-7 assigned to	PCI/ISA PnP Legacy ISA	PCI/ISA PnP	PCI/ISA PnP

注) ・ [Resource Controlled By] が [Auto] 設定の場合には、[IRQ-xx assigned to] および [DMA- x assigned to] が表示されません。

Item	Options	BIOS Default	SETUP Default
Used MEM base addr	N/A C800 CC00 D000 D400 D800 DC00	N/A	N/A
Used MEM Length	8K 16K 32K 64K	8K	8K

- 注) ・ [Resource Controlled By] が [Auto] 設定の場合には、[Used MEM base addr] および [Used MEM Length] が表示されません。
 ・ [Used MEM base addr] が [N/A] 設定の場合には、[Used MEM Length] が表示されません。

INTEGRATED PERIPHERALS

Onboard Peripherals に関する設定項目は、以下通りです。

Item	Options	BIOS Default	SETUP Default
IDE HDD Block Mode	Disabled Enabled	Enabled	Enabled
On-Chip Primary PCI IDE	Disabled Enabled	Enabled	Enabled
On-Chip Secondary PCI IDE	Disabled Auto	Enabled	Enabled
IDE Primary Master PIO	Auto Mode 0 Mode 1 Mode 2 Mode 3 Mode 4	Auto	Auto
IDE Primary Slave PIO	Auto Mode 0 Mode 1 Mode 2 Mode 3 Mode 4	Auto	Auto
IDE Secondary Master PIO	Auto Mode 0 Mode 1 Mode 2 Mode 3 Mode 4	Auto	Auto
IDE Secondary Slave PIO	Auto Mode 0 Mode 1 Mode 2 Mode 3 Mode 4	Auto	Auto

Item	Options	BIOS Default	SETUP Default
IDE Primary Master UDMA	Disabled Auto	Auto	Auto
IDE Primary Slave UDMA	Disabled Auto	Auto	Auto
IDE Secondary Master UDMA	Disabled Auto	Auto	Auto
IDE Secondary Slave UDMA	Disabled Auto	Auto	Auto
USB Keyboard Support BIOS Ver 2.xx 以降	Disabled Enabled	Disabled	Disabled
Onboard Parallel Port	Disabled 3BC/IRQ7 378/IRQ7 278/IRQ5	378/IRQ7	378/IRQ7
Parallel Port Mode	SPP EPP1.9+SPP ECP ECP+EPP1.9 Normal EPP1.7+SPP ECP+EPP1.7	ECP+EPP1.9	Normal
ECP Mode Use DMA	3 1	3	3
Onboard Serial Port 1	Disabled 3F8/IRQ4 2F8/IRQ3 3E8/IRQ4 2E8/IRQ3 3F8/IRQ11 2F8/IRQ10 3E8/IRQ11 2E8/IRQ10 338/IRQ11 238/IRQ10	3F8/IRQ4	3F8/IRQ4
Onboard Serial Port 2	Disabled 3F8/IRQ4 2F8/IRQ3 3E8/IRQ4 2E8/IRQ3 3F8/IRQ11 2F8/IRQ10 3E8/IRQ11 2E8/IRQ10 338/IRQ11 238/IRQ10	2F8/IRQ3	2F8/IRQ3

Onboard Serial Port 3	Disabled 3F8/IRQ4 2F8/IRQ3 3E8/IRQ4 2E8/IRQ3 3F8/IRQ11 2F8/IRQ10 3E8/IRQ11 2E8/IRQ10 338/IRQ11 238/IRQ10	3E8/IRQ11	3E8/IRQ11
-----------------------	--	-----------	-----------

注) ・ [Parallel Port Mode] が、 [SPP]、 [EPP1.9+SPP]、 [Normal]、 [EPP1.7+SPP] の何れかの場合には、 [ECP Mode Use DMA] が表示されず、 DMA Resource も Assign されません。

Item	Options	BIOS Default	SETUP Default
Onboard Serial Port 4	Disabled 3F8/IRQ4 2F8/IRQ3 3E8/IRQ4 2E8/IRQ3 3F8/IRQ11 2F8/IRQ10 3E8/IRQ11 2E8/IRQ10 338/IRQ11 238/IRQ10	2E8/IRQ10	2E8/IRQ10
Onboard Serial Port 5	Disabled 3F8H 2F8H 3E8H 2E8H 338H 238H	Disabled	Disabled
Serial Port 5 Use IRQ	IRQ3 IRQ4 IRQ5 IRQ7 IRQ9 IRQ10 IRQ11 IRQ12 IRQ14 IRQ15	IRQ9	IRQ9
Onboard Serial Port 6	Disabled 3F8H 2F8H 3E8H 2E8H 338H 238H	Disabled	Disabled
Serial Port 6 Use IRQ	IRQ3 IRQ4 IRQ5 IRQ7 IRQ9 IRQ10 IRQ11 IRQ12 IRQ14 IRQ15	IRQ5	IRQ5

- 注) ・ [Onboard Serial Port 5] が [Disabled] 設定の場合には、[Serial Port 5 Use IRQ] が表示されず、IRQ Resource も Assign されません。
 ・ [Onboard Serial Port 6] が [Disabled] 設定の場合には、[Serial Port 6 Use IRQ] が表示されず、IRQ Resource も Assign されません。

パスワードの設定

メインメニューからパスワード設定 (SUPERVISOR PASSWORD または USER PASSWORD) を選択すると、画面中央に以下のメッセージが表示されますので、パスワードを入力してください。パスワードは、大文字 / 小文字を区別し、英数字 8 文字まで有効です。

ENTER PASSWORD:

パスワードを入力すると、以前設定したパスワードは無効になります。

続いて、以下のメッセージが表示されます。

CONFIRM PASSWORD:

パスワードを再入力して、リターンキーを押してください。

パスワードを使用しない場合は、リターンキーのみを押してください。パスワードは消去され、パスワード機能は無効になります。

パスワードを忘れた場合は、SASPORT cubieII のジャンパ JP5 を設定し、電源オンすることにより、CMOS の内容をクリアすることができます (P. 1-14 参照)。CMOS をクリアした後は、必ず以下のことを行ってください。

- ・ ジャンパ JP5 の再設定
- ・ "LOAD SETUP DEFAULT" の実行 (BIOS セットアップのメインメニューから)
- ・ BIOS の再設定 (必要項目)

途中で入力を止める場合は、Esc キーを押してください。

Power On Self Test (POST)

SASPORT cubieII は、電源オン時、Power On Self Test (電源オン時自己診断：POST) 機能により、システム環境設定とハードウェアを検査します。エラーを検出すると、エラーメッセージを表示し、ビープ音を出します。次の項にはエラーメッセージが列記されています。

POST メッセージ

電源投入時の自己診断 (POST) 中、BIOS は修正可能なエラーを検出すると、ビープコードを鳴らすかメッセージを表示します。以下は POST メッセージの一覧です。エラーメッセージに続いて、続行するには F1 キー、Setup に入るには DEL キーを押すようプロンプトが現れることがあります。

表 A-1-8 POST メッセージ

メッセージ	説明
Beep	ビープコードだけの場合は、ビデオエラーが発生し、BIOS は追加情報を表示するビデオスクリーンを初期化できないことを示します。このビープコードは、長いビープ音 1 回とそれに続く短いビープ音 2 回で構成されます。
BIOS ROM checksum error — System halted.	BIOS チップ内の BIOS コードのチェックサムが正しくなく、BIOS コードが間違っている可能性を示します。
CMOS battery failed.	CMOS バッテリーが機能しなくなりました。
CMOS checksum error— Defaults loaded.	CMOS のチェックサムが正しくないため、システムがデフォルトの機器構成をロードします。チェックサムエラーは、CMOS が壊れたことを示す場合もあります。このエラーは、バッテリーが弱いために起きることがあります。バナジウムリチウムバッテリーを点検してください。
CPU at <i>nnnn</i> .	CPU の動作速度を表示します。
Press ESC to skip memory test.	フルメモリテストを省略するには、ESC キーを押してください。
Floppy disk(s) fail.	フロッピードライブコントローラまたはフロッピードライブを見つけて初期化することができません。
Hard disk initializing. Please wait a moment.	ハードディスクには初期化のため時間がかかるものがあります。
HARD DISK INSTALL FAILURE.	ハードドライブコントローラまたはハードドライブを見つけて初期化することができません。ハードドライブを取り付けていない場合、必ず Setup の Hard Drive 部を NONE に設定してください。
Hard disk(s) diagnosis fail.	システムは、特定のディスクに対して自己診断作業を実行できます。このメッセージは、自己診断の実行時に 1 台以上のハードディスクがエラーを返した場合に表示されます。
Keyboard error or no keyboard present.	キーボードを初期化できません。キーボードが正しく装着され、どのキーも POST 中に押されていないことを確かめてください。
Keyboard is locked out - Unlock the key.	通常このメッセージは、1 つ以上のキーがキーボードテスト中に押されていることを示します。キーボードには絶対に何も置かないでください。
Memory Test:	このメッセージはフルメモリテスト中に表示され、テストされているメモリ領域のカウントアップが行われます。
Memory test fail.	POST がメモリテスト中にエラーを検出すると、追加情報が現れ、メモリエラーのタイプと場所に関する詳細が表示されます。
Override enabled - Defaults loaded.	システムが現在の CMOS 構成を使用して立ち上がらない場合、BIOS はシステムを最も安定した最小限性能とするための一連の BIOS デフォルト値で、現在の構成を無効にすることができます。
Primary master hard disk fail.	POST がプライマリマスターハードドライブのエラーを検出しています。
Primary slave hard disk fail.	POST がプライマリスレーブハードドライブのエラーを検出しています。

表 A-1-8 POST メッセージ (continued)

メッセージ	説明
Resuming from disk, Press TAB to show Post screen.	BIOS は、ディスクへの保存機能を提供します。このメッセージは、ディスクへの保存機能が閉鎖された後でオペレータがシステムを再起動したとき現れることがあります。
Secondary master hard disk fail.	POST がセカンダリマスタハードドライブのエラーを検出しています。
Secondary slave hard disk fail.	POST がセカンダリスレーブハードドライブのエラーを検出しています。

デバイス自己診断ユーティリティ

デバイス自己診断ユーティリティを使うと、SASPORT cubieII に接続されているデバイス間の通信ラインをテストすることができます。

またメインボードの設定も確認できます。(BIOS Ver.2.XX 以降)

デバイス自己診断ユーティリティでは、以下のテストを行うことができます。

- 各デバイスの接続状態
- TM プリンタ印字テスト
- カスタマディスプレイ表示テスト
- キャッシュドロワの動作テスト
- シリアルポートのループバックテスト
- LPT1 ポートのループバックテスト
- LPT1 に接続されたプリンタの印字テスト
- NVRAM テスト

デバイス自己診断ユーティリティの条件

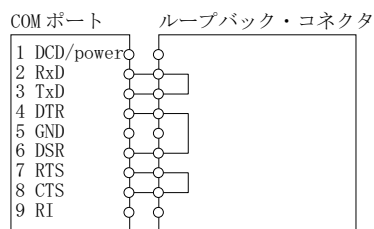
デバイス自己診断ユーティリティは、以下の条件で実行されます。

表 A-1-9 条件

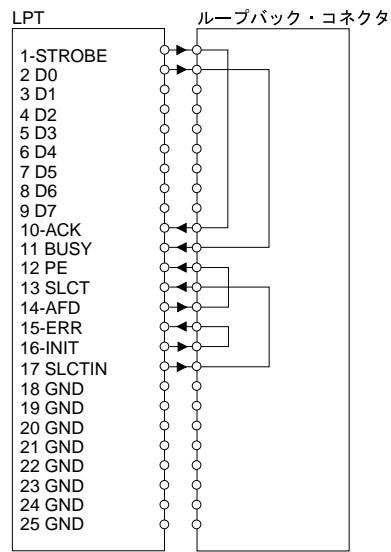
設定	条件
TM プリンタの接続	TM プリンタは SASPORT cubieII 本体に接続しなければなりません。TM プリンタをテストしない場合でも、TM プリンタは COM ポートまたは、LPT1 のいずれかに接続してください。
TM プリンタのディップスイッチ設定	受信バッファを最大に設定してください。選択スイッチ（カスタマディスプレイの接続／非接続）を非接続に設定してください（選択スイッチがある場合）。TM プリンタに ID 機能がない場合、通信設定は指示に従い設定してください。 ボーレート：9600bps ワード長：8 ビット パリティ：無し 設定手順は、TM プリンタのマニュアルを参照してください。
カスタマディスプレイの接続	カスタマディスプレイをテストするときは、カスタマディスプレイをカスタマディスプレイポートに接続してください。

表 A-1-9 条件

設定	条件
カスタマディスプレイのディップスイッチ設定	<p>TM プリンタを COM1 に接続しているとき :</p> <p>TM プリンタに ID 機能がある場合、通信設定は指示に従い設定してください。 ボーレート : TM プリンタの設定と同じ (9600bps) ワード長 : TM プリンタの設定と同じ (8 ビット) パリティ : TM プリンタの設定と同じ (無し)</p> <p>TM プリンタに ID 機能がない場合、通信設定は指示に従い設定してください。 ボーレート : 9600bps ワード長 : 8 ビット パリティ : 無し</p> <p>TM プリンタを COM1 以外の他のポートに接続しているとき :</p> <p>カスタマディスプレイの通信設定は指示に従い設定してください。 ボーレート : 9600bps ワード長 : 8 ビット パリティ : 無し</p> <p>設定手順は、TM プリンタおよびカスタマディスプレイのマニュアルを参照してください。</p>
キャッシュドロワの接続	ドロワのキックバック動作をチェックするためには、キャッシュドロワを接続します。
ループバックコネクタの接続	シリアルポート、LPT1 のループバックテストを実行するためには、テストするポートに、ループバックコネクタを接続します。
シリアルポート、LPT ポートの設定	シリアルポート、LPT1 ポートの設定を変更している場合は、BIOS セットアップユーティリティを使って、初期設定に戻してください。



シリアルポート用のループバックコネクタ



LPT1 ポート用のループバックコネクタ

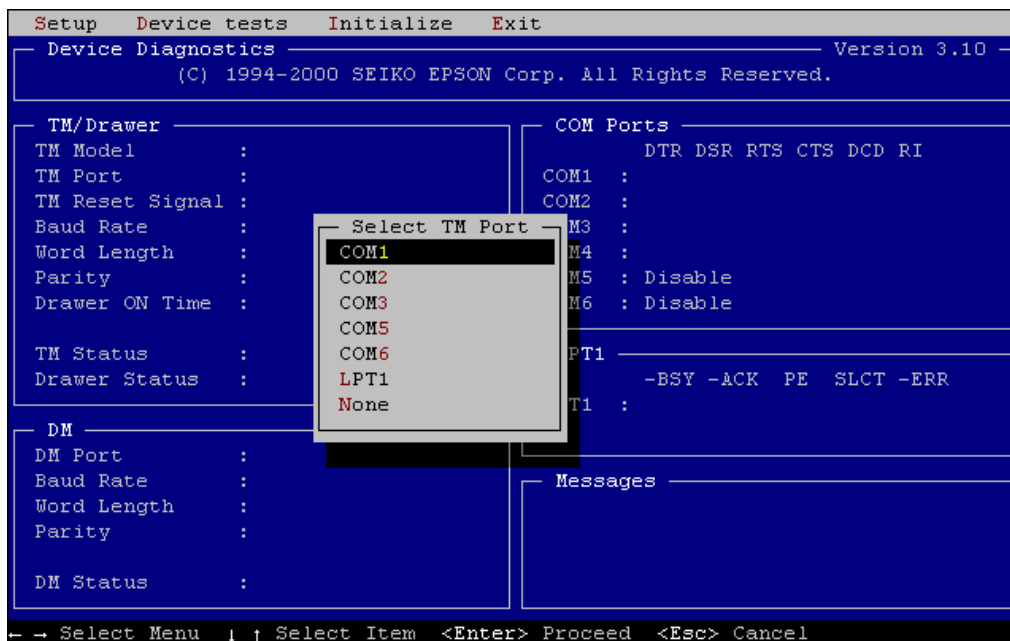
起動 / 初期化 / 終了

起動方法

POST 処理中に F10 キーを押すと、"Diagnostics program will execute after POST" というメッセージが表示され、POST 処理後にデバイス自己診断ユーティリティが起動します。

起動画面

デバイス自己診断ユーティリティが起動すると、以下の画面が表示されます。



矢印キー(←、→)で、TM プリンタに接続するポートを選択し、次に Enter キーを押します。デバイス自己診断ユーティリティは TM や DM などの接続確認を行い、デバイスの状態を画面に表示します。

デバイス自己診断ユーティリティは、オプション接続状態の表示や動作テストを実行できます。デバイス自己診断ユーティリティの使用は、以下のガイドラインに従ってください。

- ❑ プルダウンメニューを表示するには、右または左の矢印キーを使ってメニューバーを選択してから Enter キーを押してください。メニューバーの中の強調文字に対応するキーを押しても、このプルダウンメニューを表示することができます (Initialize オプションにはプルダウンメニューはありません)。
- ❑ プルダウンメニューからオプションを選択するには、上向きと下向きの矢印キーを使ってそのオプションを選択してから、Enter キーを押します。そのオプションにダイアログボックスがある場合は、Enter キーを押すとそれが表示されます。プルダウンメニューの中の強調文字に対応するキーを押しても、このオプションを選択することができます。
- ❑ Esc キーを押して、プルダウンメニューまたはダイアログボックスを閉じます。
- ❑ 入力した文字を修正するにはバックスペースキーを押してください。

初期化

メニューバーから **Initialize** を選択すると、デバイス自己診断ユーティリティが初期化されます。TM/Drawer 領域の **TM Status** または DM 領域の **DM Status** メッセージ欄に、**No communication** と表示される場合は、まずその原因となっている問題を修正したあと、この **Initialize** を選択してプログラムを初期化してください。

終了

メニューバーから **Exit** を選択すると、デバイス自己診断ユーティリティが終了し、システムがリスタートします。

画面構成

デバイス自己診断ユーティリティ画面は以下の 5 つの領域に分けられています。

- TM/Drawer 領域
- DM 領域
- COM Ports 領域
- LPT1 領域
- Messages 領域

TM/Drawer 領域

デバイス自己診断ユーティリティ画面の TM/Drawer 領域は、TM プリンタの通信設定、キャッシュドロワ駆動信号パルス幅、TM プリンタとキャッシュドロワのステータスを表示します。

表 A-1-10 TM/Drawer 情報

項目	説明
TM model	SASPORT cubieII に装着されている TM プリンタのタイプに応じて、機種名を表示します (ID 機能を持つエプソン製 TM プリンタのみ)
TM port	デバイス自己診断ユーティリティ 起動時に選択した、TM プリンタ接続ポートを表示します。
TM reset signal	TM プリンタをリセットするための信号を表示します。SASPORT cubieII は、リセット信号を持たないため、None と表示されます。
Baud rate	デバイス自己診断ユーティリティが TM プリンタとの通信に使用しているボーレートを表示します。
Word length	デバイス自己診断ユーティリティが TM プリンタとの通信に使用しているワード長を表示します。
Parity	デバイス自己診断ユーティリティが TM プリンタとの通信にパリティを使用しているかどうかを示しています。
Drawer ON time	キャッシュドロワをオープンさせるための信号のパルス幅を表示します。
TM status	TM プリンタのステータスを表示します。これらのメッセージの説明については、以下の「TM ステータスメッセージ」の表を参照してください。
Drawer status	キャッシュドロワのステータス値 (High/Low) を表示します。

表 A-1-11 TM ステータス メッセージ

メッセージ	優先順位	説明
Disable	—	TM プリンタが接続されているポートが正しく設定されていません。BIOS Setup で正しく設定してください。
No communications	—	<p>□ ID 機能を持たない TM プリンタが接続されている場合は、このメッセージが表示されます。TM プリンタの DIP スイッチが次の通り設定されていることを確認してください。 ボーレート : 9600bps ワード長 : 8 ビット パリティ : なし</p> <p>ディップスイッチの設定が正しい場合は、本メッセージが表示されたとしても、デバイス自己診断ユーティリティは TM プリンタと通信ができます。もし、異常があるようでしたら、本欄に記載されているチェック項目を確認してください。</p> <p>□ ID 機能を持つ TM プリンタが接続されている場合は、何らかの原因でデバイス自己診断ユーティリティは TM プリンタと通信できません。 以下の項目をチェックしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • TM プリンタにインタフェースケーブルおよび電源ケーブルが正しく接続されていますか。ケーブルを接続する前に必ず SASPORT cubiell の電源をオフにしてください。 • プリンタの電源スイッチがオンになっていますか。 • デバイス自己診断ユーティリティ起動時に選択したポートに、TM プリンタが接続されていますか。 • デバイス自己診断ユーティリティ起動時に TM プリンタのセルフテストを実行していませんか（セルフテストは実行しないでください）。 • デバイス自己診断ユーティリティ起動時にペーパー フィードスイッチが押されていませんか（ペーパーフィードスイッチは押さないでください）。 <p>TM プリンタがこれらの条件を満たしていない場合は、その問題を訂正した後、メニューバーから Initialize オプションを選択してください。</p> <p>以上の条件がすべて満たされている場合は、以下の原因が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> □ プリントヘッドがオーバーヒートしています。 □ TM プリンタが正常に動作していません。 □ SASPORT cubiell の TM プリンタインタフェース回路が正常に動作していません。
Hardware error	1	プリントヘッドがオーバーヒートしているか、またはプリンタが正常に動作していません。
Paper feeding	2	TM プリンタがペーパーフィードしています。
Receipt end	3	レシート紙の経路に紙がありません。
Journal end	4	ジャーナル紙の経路に紙がありません。
Paper near-end	5	ロール紙の残量が少なくなったか、またはロール紙が取り付けられていません。
Receipt near-end	6	レシート側のロール紙の残量が少なくなったか、またはロール紙が取り付けられていません。
Journal near-end	7	ジャーナル側のロール紙の残量が少なくなったか、またはロール紙が取り付けられていません。
Cover open	8	プリンタカバーが開いています。
On-line	9	プリンタがオンラインになっています。TM print test が可能です。

* デバイス自己診断ユーティリティが 2 つ以上の TM ステータスを検出した場合は、優先順位の最も高いメッセージを表示します（例えば優先順位 1 と 3 が検出された場合は、優先順位 1 のメッセージが表示されます）。

DM 領域

DM 領域には、カスタマディスプレイの通信設定、およびカスタマディスプレイのステータスを表示します。

表 A-1-12 DM 情報

項目	説明
DM port	デバイス自己診断ユーティリティがデータを送信するポートを表示します。
Baud rate	デバイス自己診断ユーティリティがカスタマディスプレイとの通信に使用しているボーレートを表示します。
Word length	デバイス自己診断ユーティリティがカスタマディスプレイとの通信に使用しているワード長を表示します。
Parity	デバイス自己診断ユーティリティがカスタマディスプレイとの通信にパリティを使用しているかどうかを表示します。
DM status	カスタマディスプレイのステータスを表示します。これらのメッセージの説明については、以下の「DM ステータスメッセージ」の表を参照してください。

表 A-1-13 DM ステータスメッセージ

メッセージ	説明
Disable	カスタマディスプレイの接続されているポートが正しく設定されていません。BIOS Setup で正しく設定してください。
No communication	デバイス自己診断ユーティリティがカスタマディスプレイと通信できません。以下の項目をチェックしてください。 <input type="checkbox"/> カスタマディスプレイが正しく接続されていますか。ケーブルを接続する前に必ず SASPORT cubieII の電源をオフにしてください。 <input type="checkbox"/> カスタマディスプレイと TM プリンタのデータ通信用ディップスイッチは同じ設定になっていますか。 <input type="checkbox"/> カスタマディスプレイの電源スイッチはオンになっていますか。 <input type="checkbox"/> カスタマディスプレイがセルフテストを実行していませんか。(セルフテストは実行しないでください。) カスタマディスプレイがこれらの条件を満たしていない場合は、その問題を訂正した後メニューバーから Initialize オプションを選択してください。 以上の条件がすべて満たされている場合は、以下の原因が考えられます。 <input type="checkbox"/> SASPORT cubieII のカスタマディスプレイインタフェース回路が正常に動作していません。 <input type="checkbox"/> カスタマディスプレイが正常に動作していません。
Busy	カスタマディスプレイが Busy 状態です。以下の原因が考えられます。 <input type="checkbox"/> カスタマディスプレイがセルフテストを実行しています。 <input type="checkbox"/> デバイス自己診断ユーティリティ起動後、カスタマディスプレイの電源がオフにされました。
Ready	カスタマディスプレイはデータ受信ができます。DM display test が可能です。

COM ports 領域

COM Ports 領域には、利用できる COM ポートの DTR、DSR、RTS、CTS、DCD、および RI ステータスを表示します。ポートが無効になっているときは、そのことを示すメッセージが表示されます。

LPT port 領域

LPT1 領域は、LPT1 ポートの BSY、ACK、PE、SLCT、および ERR ステータス、および OCIA ポートの RDT、CLI、SDT、および CLO ステータスを表示します。ポートが無効の場合は、そのことを示すメッセージが表示されます。

Messages 領域

画面の Messages 領域は、テストの結果を表示します。

表 A-1-14 メッセージ領域

テスト分類	メッセージ	説明
TM printer	Disabled	このポートは無効になっています。
	Done	TM print テストを実行しました。印字動作、オートカッタの動作を確認してください。
DM display	Disabled	このポートは無効になっています。
	Done	DM display テストを実行しました。表示を確認してください。
Drawer kick-out	Disabled	このポートは無効になっています。
	Done	Drawer kick-out テストを実行しました。キャッシュドロワの動作を確認してください。
Loop-back	Error	テストが失敗しました。このメッセージはループバックコネクタが接続されていないか、または間違ったループバックコネクタが接続されているときにも表示されます。
	Disabled	このポートは無効になっています。
	OK	テストは正常に終了しました。
LPT1 print	Time out	LPT1 ポートに接続されているプリンタが、2 秒待ってもレディ状態に入りませんでした。
	Disabled	このポートは無効になっています。
	Ok	プリントデータを正常に送信完了しました。
NV-RAM test	Error	テストが失敗しました。
	OK	テストは正常に終了しました。
Ethernet test	Error	テストが失敗しました。
	OK	テストは正常に終了しました。

Setup メニュー

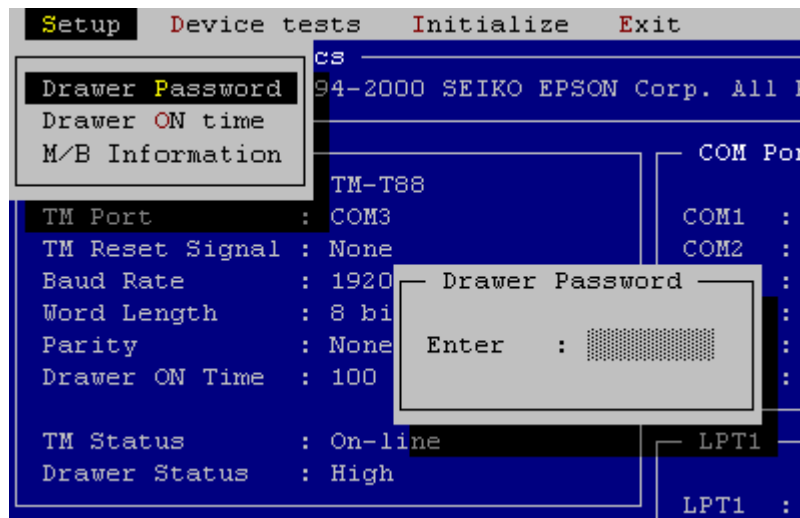
Setup メニューからは、以下のコマンドを実行することができます。

- Drawer Password
ドロワキックアウトテストにアクセスするためのパスワードを設定することができます。
- Drawer ON time
キャッシュドロワーをオープンするために必要な電圧信号の時間の長さをセットすることができます。
- M/B Information (BIOS Ver 2.XX 以降)
メインボードの CPU、メモリ等の CONFIG、ビデオ、イーサネット等の設定、MAC Address、Keyboard Firm のバージョンなどを確認することができます。

ドロワキックアウトテスト用パスワードの設定

ドロワキックアウトテストのパスワードの設定は、以下の手順で行います。

1. Setup プルダウンメニューから Drawer Password オプションを選択します。パスワードの入力を求められます。



設定したいパスワードをタイプして Enter を押します。パスワードは 4 桁から 8 桁の英数字を入力できます。大文字と小文字は区別して扱われます。少なくとも 4 桁の英数字を入力してください。

2. "Re-Enter" というメッセージが表示されます。パスワードを再入力して、Enter を押すと、パスワードが新規登録されます。

パスワードを設定すると、ドロワキックアウトテストを実行するたびに、パスワードの入力を求められます。

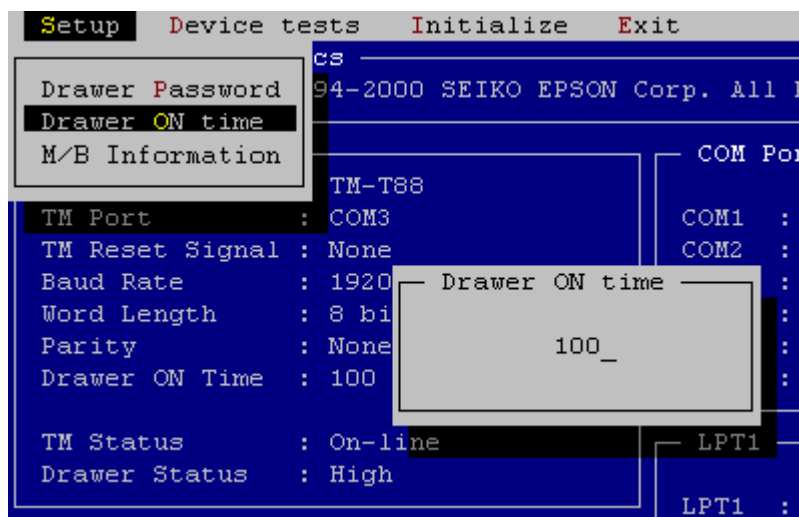
ドロウキックアウトテスト用パスワードの変更/削除

ドロウキックアウトテスト用パスワードは、以下の手順で変更または削除することができます。

1. Setup プルダウンメニューから Drawer Password オプションを選択します。パスワードの入力が求められます。
2. 現在設定されているパスワードをタイプして、Enter を押します。
3. "New" というメッセージが表示されます。
4. パスワードを削除する場合は、ここで Enter を押してください。パスワードが削除されます。
新しいパスワードを設定する場合は、新しいパスワードをタイプして、Enter を押します。
5. "Re-Enter" というメッセージが表示されます。パスワードを再入力して、Enter を押すと、パスワードが変更されます。

Drawer ON time の設定

Drawer ON time オプションは、キャッシュドロウをオープンするために必要な電圧信号の時間の長さをセットします。



時間をセットするには、Setup プルダウンメニューから Drawer ON time オプションを選択します。ダイアログボックスが表示されます。キャッシュドロウが必要とする電圧信号の長さを、ms 単位で指定してください。0 ~ 500ms までの値を設定することができます。ここで設定した時間は、接続されている TM で設定可能な最小単位に丸められます。TM-930 系では 10ms、それ以外の TM では 2ms になります。

ここで入力する適切な値については、キャッシュドロウのマニュアルを参照してください。

M/B Information (BIOS Ver 2.XX 以降)

M/B Information オプションはメインボードの CPU、メモリ等の CONFIG、ビデオ、イーサネット等の設定、MAC Address、Keyboard Firmware のバージョンなどを確認することができます。



Setup プルダウンメニューから M/B Information オプションを選択すると、ダイアログボックスが表示されます。マザーボードに関する以下の情報を確認することができます。

- CPU の種類、クロック周波数、温度に関する情報
- メモリ容量
- ビデオの Enable / Disable 設定状態
- サウンドの Enable / Disable 設定状態
- イーサネット、ROM の Enable / Disable 設定状態、ID (MAC アドレス) 情報
- BIOS バージョン情報
- K/B Firmware バージョン情報
- メインボード Total Run Time 情報
- Battery Discharge 情報

Device Test メニュー

Device Test メニューからは、各デバイスのテストを行うことができます。実行できるデバイステストは、以下のとおりです。

□ TM print test

TM 印字テストの中では以下のテストが実行されます。

- レシート紙へのプリントテスト（標準プリントパターン）
- オートカッターテスト（オートカッター装着プリンタのみ）

テストが終了したら、Message 領域に **TM print test: done** と表示されます。プリントパターンが印刷されていることを確認してください。オートカッター装着プリンタの場合は、オートカッターによりレシート紙が切られたことを確認してください。

TM Status が **Disable** または **No communication** の場合は、実行されません。

□ DM display test

カスタマディスプレイに次のメッセージを送ります。

Display Module Test

**** Device Diagnostics ****

カスタマディスプレイ画面をチェックして、テストが実行されたか確認してください。任意のキーを押すと、テストを終了し、メッセージ領域に **DM display test: done** と表示されます。

DM Status が **Disable** または **No communication** の場合は、実行されません。

□ Drawer kick out

ドロワキックアウトテストはキャッシュドロワをオープンします。キャッシュドロワが正常にオープンするかを確認してください。TM プリンタには2つのドロワキックアウトドライブ信号（信号1および信号2）があります。このテストはドロワーキックアウトドライブ信号1だけをチェックします。

ドロワキックアウトテスト用にパスワードをセットしている場合は、ドロワキックアウトテストを実行すると、パスワードの入力を求められます。

DM Status が **Disable** または **No communication** の場合は、実行されません。

□ COM1/COM2/COM5/COM6 loop-back

シリアルポートの送受信テストを行います。対象のポート単体で送受信を行うため、対象となるポートにループバックコネクタを接続する必要があります。COM ポートテストは、**DTR**、**DSR**、**CTS**、**RTS**、**TXD**、および **RXD** 信号をチェックします。

テストが正常終了したら、画面の Messages 領域に **OK** が表示されます。テストが失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

□ LPT1 loop-back

LPT1 の信号線のテストを行います。対象のポート単体で送受信を行うため、対象となるポートにループバックコネクタを接続する必要があります。LPT1 ポートテストは、**- STROBE**、**ACK**、**DATA0**、**BUSY**、**AUTO FEED**、**PAPER EMPTY**、**ERR**、**INIT**、**SELECT IN**、および **SELECT** 信号をチェックします。ループバックテストでは、データ線のテストは行いません。データ線のチェックは、**LPT1 print test** で行ってください。

テストが正常終了したら、画面の Messages 領域に **OK** が表示されます。テストが失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

- LPT1 print test
LPT1 印字テストは、LPT1 ポートに接続されているプリンタに標準プリントパターンを印刷します。
テストが正常終了したら、画面の Messages 領域に OK が表示されます。テストが失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

**注記**

COM/LPT ポートの BIOS 設定は、デフォルトにしてください。
COM5/6 テストを行う場合は、それぞれ BIOS Setup の中で COM1/2 を Disable に設定し、COM5/6 を下記の設定にしてください。
COM5 : 3F8、IRQ4
COM6 : 2F8、IRQ3

More Test メニュー

More Test メニューからは、各デバイスのテストを行うことができます。実行できるデバイステストは、以下のとおりです。

- NVRAM test
NVRAM の書き込み、読み出しを行います。(NVRAM はオプション設定されていません。)

**注意**

NVRAM テストを実行すると、NVRAM 上のデータは失われます。必要に応じて NVRAM のデータをバックアップしておいてください。

テストが正常終了したら、画面の Messages 領域に OK が表示されます。テストが失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

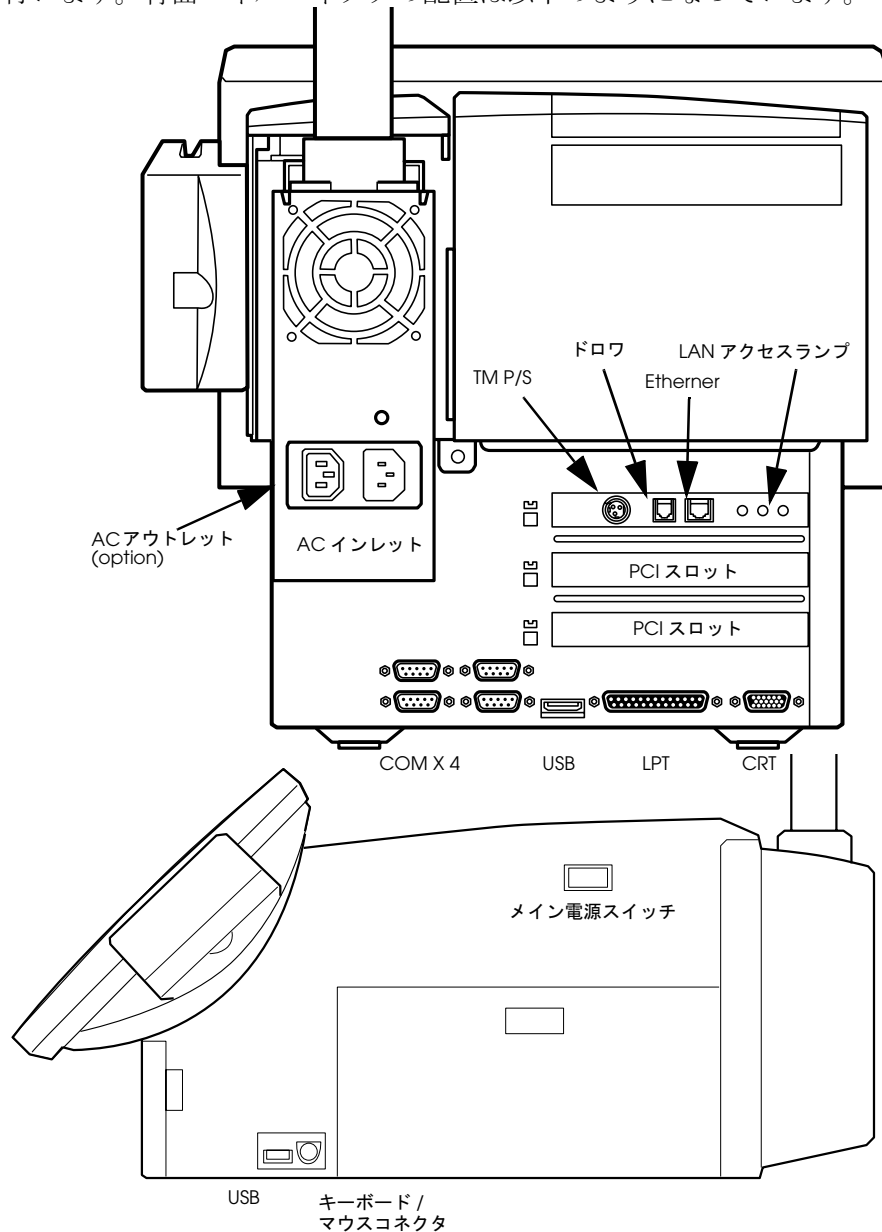
- Ethernet test
Ethernet 基板が正常に動作しているかどうかのテストを行います。ネットワークにつなげなくてもテストできます。テストが正常終了すると、画面の Messages 領域に OK が表示されます。テストが失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

Appendix-B

インタフェース

コネクタ配置

各種インタフェースコネクタ類は、本体の背面パネルおよび右サイド（正面からみて）に配置されています。背面パネルのコネクタへケーブルを接続する場合は、背面ケーブルカバーを取り外して行います。背面パネルコネクタの配置は以下のようになっています。

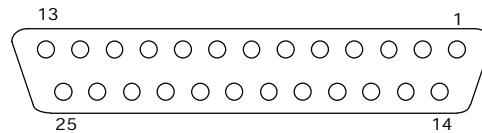


コネクタ

信号線

パラレルコネクタ (LPT コネクタ)

LPT コネクタは 25 ピンの D-Sub メスタイプです。LPT は BIOS の設定により、双方向及び EPP/ECP モードでの使用が可能です。
SASPORT cubieII は、OCIA は搭載していません。



パラレル コネクタ

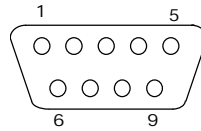
表 A-2-1 パラレルコネクタ信号線割り当て

No.	信号名	I/O	内容
1	STROBE#	O	ストロブ信号
2	PD0	I/O	データ信号
3	PD1	I/O	
4	PD2	I/O	
5	PD3	I/O	
6	PD4	I/O	
7	PD5	I/O	
8	PD6	I/O	
9	PD7	I/O	
10	ACK#	I	アクノリッジ(受信完了)信号 Low: 受信可能
11	BUSY#	I	ビジー信号 Low: ビジー
12	PE	I	ペーパーエラー信号 High: エラー
13	SLCT	I	セレクト信号 High: セレクト
14	ATFD#	O	オートフィード信号 Low: 紙送り
15	ERR#	I	エラー信号 Low: エラー
16	INIT#	O	イニシャライズ信号 Low: 初期化
17	SLIN#	O	プリンタ選択信号 High: 選択する
18 ~ 25	GND	--	グラウンド

(*) EPP、ECP モードの場合はデータ信号以外は別の信号の意味となります。

シリアルコネクタ

SASPORT cubieII は NS16550 互換のシリアルポートを 4 つ搭載しています (COM1、COM2、COM5、COM6)。外部に 4 つのコネクタが用意されています。ただし、COM5、COM6 はデフォルトでは使用できません。使用していない割り込みに COM5、COM6 を割り当ててください。



シリアルコネクタ

表 A-2-2 シリアルコネクタ信号線割り当て

No.	信号名	I/O	内容
1	DCD/ 電源 (*)	I/ -	キャリア検出信号または電源出力
2	RXD	I	受信データ信号
3	TXD	O	送信データ信号
4	DTR	O	ターミナルレディ信号
5	GND	-	グラウンド
6	DSR	I	データセットレディ信号
7	RTS	O	送信要求信号
8	CTS	I	送信データクリア信号
9	RI	I	リング信号

(*) マザーボード上のジャンパ設定 (JP7 ~ JP18) により、1 番ピンに DC+5V または DC+12V を出力することができます。

外部 TM 用電源コネクタ

TM プリンタの電源コネクタは、背面パネルにあります。
外部 TM 用電源コネクタには、TM プリンタの電源ケーブルを接続します。コネクタは星電製 TCS7960-53 です。
外部 TM 用電源コネクタには専用の電源ケーブルを使用してください。

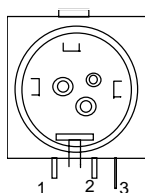
- 定格 : DC 24V (23.28V ~ 25.68V) 2A
(電流は DKD コネクタ、カスタマディスプレイ用コネクタで使用される電流を含みます)



注記

専用プリンタユニット接続時は、本コネクタは使用できません。

使用可能なプリンタ	プリンタトレイ設置タイプ	
		TM-U200 シリーズ TM-H6000 シリーズ TM-T88II シリーズ
	外付けタイプ	TM-U675 シリーズ TM-T285 シリーズ TM-H5000 シリーズ



TM 電源コネクタ

表 A-2-7 TM 用コネクタ信号線割り当て

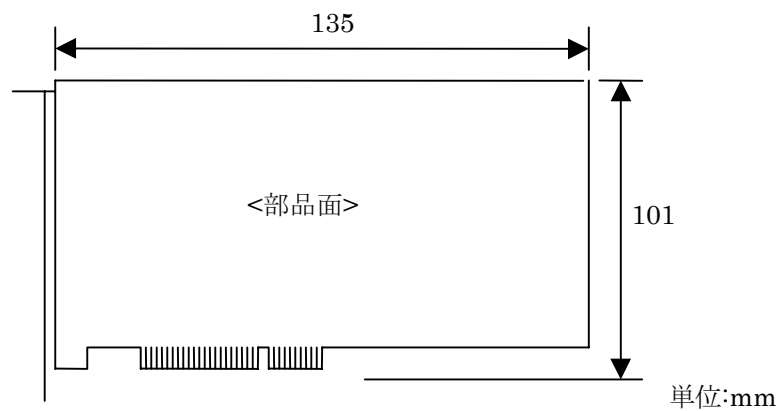
No.	I/O	信号名
1	—	+24 V(DC)
2	—	GND
3	—	NC

拡張スロット

PCI スロット

システムには PCI 拡張スロットが 2 スロット用意されており、外形が下図に示す大きさ以下のものであれば、市販の PCI ボードを利用することができます。ただし、SASPORT cubieII で使用できる PCI ボードは 32bit バス幅のものです。
ボードによっては、動作しないものがあります。事前に必ず PCI ボードの動作をご確認ください。

PCI 拡張スロットのコネクタはカードエッジタイプです。
装着可能なカードのサイズは以下の通りです。特に、カードエッジからの幅 (101 mm) については、安全規格上、必ずこの長さ以下のものを使用して下さい。



利用可能な PCI ボードの外形寸法

Appendix-C

Wake On LAN

Overview

Wake On LAN の目的

Wake On LAN 機能を使用することにより、LAN で接続されている他のマシンからネットワーク経由で電源を On させることができます。

これにより、オペレータにソフト電源スイッチを操作させず、サーバー上からすべてのマシンの電源を管理することができます。

Wake On LAN を使用するための設定

SASPORT cubieII で Wake On LAN を使用するための条件・設定は以下の通りです。

- AC 電源が供給されていること (メイン電源スイッチ On)。
- BIOS の Setup で Wake Up On LAN の設定が Enable になっていること。
- サーバー側に Wake On LAN を実行できるアプリケーションがインストールされていること。

なお、SASPORT cubieII では Wake On LAN はオンボードの LAN コントローラでのみサポートし、PCI カード接続の一般 NIC では Wake On LAN はできません。

Wake On LAN の方式

Wake On LAN により SASPORT cubieII の電源を On にするには、次の方法があります。

1. Magic Packet の受信 (Magic Packet Received)
2. Network Wakeup Frame (Windows 98 のみ)

基本操作

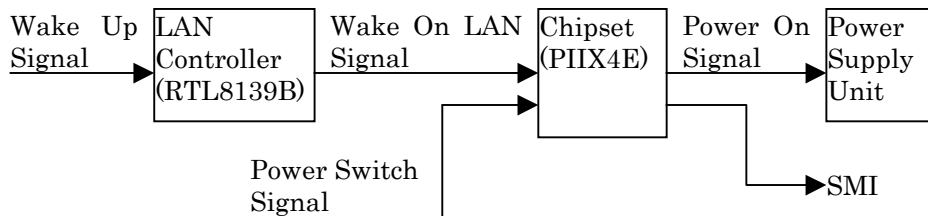


図 A.1 Wake On LAN の信号経路

LAN コントローラで有効となっているいずれかの信号が入力されると、LAN コントローラは Chipset に対して Wake On LAN の信号を出力します。電源を管理する Chipset (PIIX4E) は Wake On LAN の信号を受けて、電源 Off (Soft Off) 状態であれば電源ユニットに対して電源 On 信号を出力し、Suspend 中であれば SMI 信号を出力し、システムを Resume させます。なお、LAN コントローラはこの Wake Up 信号の受信のため、AC 電源が供給されている限り、常にバックアップされています。

ソフトウェアの設定

BIOS 設定

Wake On LAN を有効にするためには、BIOS Setup の以下の項目を設定する必要があります。

[POWER MANAGEMENT SETUP] 内の [Wake Up On LAN]

Disable : Wake On LAN 無効
Enable : Wake On LAN 有効

本設定を Enable にすることで、Wake On LAN による Wake Up が可能になります。本設定は、LAN コントローラへの設定ではなく、図 A.1 の Chipset が Wake On LAN 信号を受け付けるかどうかの設定になります。



注記

1. Wake On LAN は、OS でシャットダウンした場合、またはソフト電源スイッチで正常に Off させた場合に有効になります。ソフト電源スイッチを 4sec 押しで Off させた場合や、OS が正常に終了しなかった場合は、無効となります。
BIOS は、Chipset に対してパワーオフ時に本設定を行っており、電源 On 中は常に本設定は Disable となっています。ソフト電源スイッチを 4sec 押しで Off した場合、BIOS を介さずにパワーオフされるため、本設定の Enable/Disable に関わらず常に Disable となります。
2. AC 電源が入力された直後 (OI-R03 が無い時) は BIOS が設定されていても、Wake On LAN が有効になりません。
AC 電源が入力された直後 (OI-R03 が無い時) は、Chipset の設定が初期化されてしまうため、BIOS の設定を反映できません。

Wake On LAN の方式の詳細

Magic Packet の受信

Magic Packet 方式では、LAN コントローラは、6 バイトの FF と MAC アドレスが 16 回繰り返されるという特殊なデータパターンを検出すると、Wake Up 要求を出します。このデータパターンは通常の通信中ではありえない特殊なパターンであり、意図して送信する必要があります。例えば、"11-22-33-44-55-66" という MAC アドレスを持つクライアントに対する Magic Packet のデータは以下の様になります。(宛先アドレス、自己アドレス、CRC 等を除いたデータ)

FF-FF-FF-FF-FF-FF 11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66
(1) (2) (3) (4)

11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66
(5) (6) (7) (8) (9)

11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66
(10) (11) (12) (13) (14)

11-22-33-44-55-66 11-22-33-44-55-66
(15) (16)

Network Wake-Up Frames (参考 Windows 98 のみ)

この方式では、Magic Packet の様に特殊なデータパターンを送信する必要はありません。このモードが Enable になっている場合、通常の通信の中で送信されるフレームの内、特定のフレームを検出すると、Wake Up 要求を出します。

Wake Up フレームとなる例としては、以下のようなものがあります。

□ ARP リクエスト

Ethernet では通信にメディアアクセス制御 (MAC) アドレスを使用するため、MAC アドレスを何らかの方法で発見しなければなりません。これを行うのが ARP (Address Resolution Protocol : アドレス解決プロトコル) です。IP を使ってパケットを送信するとき、ネットワーク上のどの MAC アドレスが宛先 IP アドレスに対応するか判断しなければなりません。MAC アドレスを発見するために、宛先 IP アドレスを含む ARP パケットをブロードキャストします。指定された宛先 IP アドレスを持つマシンは、要求元のマシンに自分の MAC アドレスを返信します。パケット送信を高速化するとともに、ネットワーク上の各マシンが検査しなければならないブロードキャスト要求の数を減らすために、各マシンは ARP キャッシュを保持しています。マシンは、ARP 要求をブロードキャストして応答を受け取るたびに、自分の ARP キャッシュにエントリを作成します。このエントリは、IP アドレスを MAC アドレスに対応付ける情報です。マシンが IP パケットを送信するとき、自分のキャッシュ内で IP アドレスを検索し、見つければその MAC アドレスを使用します。キャッシュ内に IP アドレスが見つからなかったときだけ、ARP リクエストをブロードキャストします。

□ NetBIOS 名検索

NetBIOS 名とは、そのマシンに付けられたコンピュータ名、あるいはユーザー名、ドメイン名などを指します (正確にはこれらの名前の 16 バイト目に特殊なコードが付加された名前)。実際にネットワークサービスを利用するためには、その NetBIOS 名に割り当てられている IP アドレスが必要です。最も一般的に NetBIOS 名から IP アドレスを調べるには、目的の NetBIOS 名を含んだパケットをブロードキャストし、もし該当する NetBIOS 名を所有するコンピュータが存在していれば、そのコンピュータから応答が戻ってくるので、NetBIOS 名から IP アドレスへと名前解決されます。

この NetBIOS 名と IP アドレスの対応は、ARP と同様にマシン内でキャッシュされています。

□ マシンに送られた IP フレーム

直接自分の MAC アドレス宛てに送られた IP プロトコルを用いたフレームです。

これらのパケットは Windows の起動時や NT のログオン時、その他 OS のシャットダウン時に送信される可能性があります。また ARP パケットは IP アドレスと MAC アドレスの対応をとるためのプロトコルで使用されるものなので、特にネットワーク割り当てを行っている場合や過去にアクセスしたことのあるマシンに対しては意図しない状態で相手のマシンをウェイクアップさせる可能性があります。

備考

MAC アドレス

以下の方法でそのマシンの MAC アドレスを調べることができます。

□ Windows NT の場合

コマンドラインから `ipconfig /all` コマンドを実行して下さい。

参考文献

□ Network Device Class Power Management Reference Specification Version 1.0a

<http://www.microsoft.com/hwdev/specs/PMref/PMnetwork.htm>

□ Magic Packet Technology

<http://www.amd.com/products/npd/overview/20212.html> (English)

<http://www.amd.com/japan/products/npd/overview/20212.html> (Japanese)

EPSON

SEIKO EPSON CORPORATION

Printed in Japan