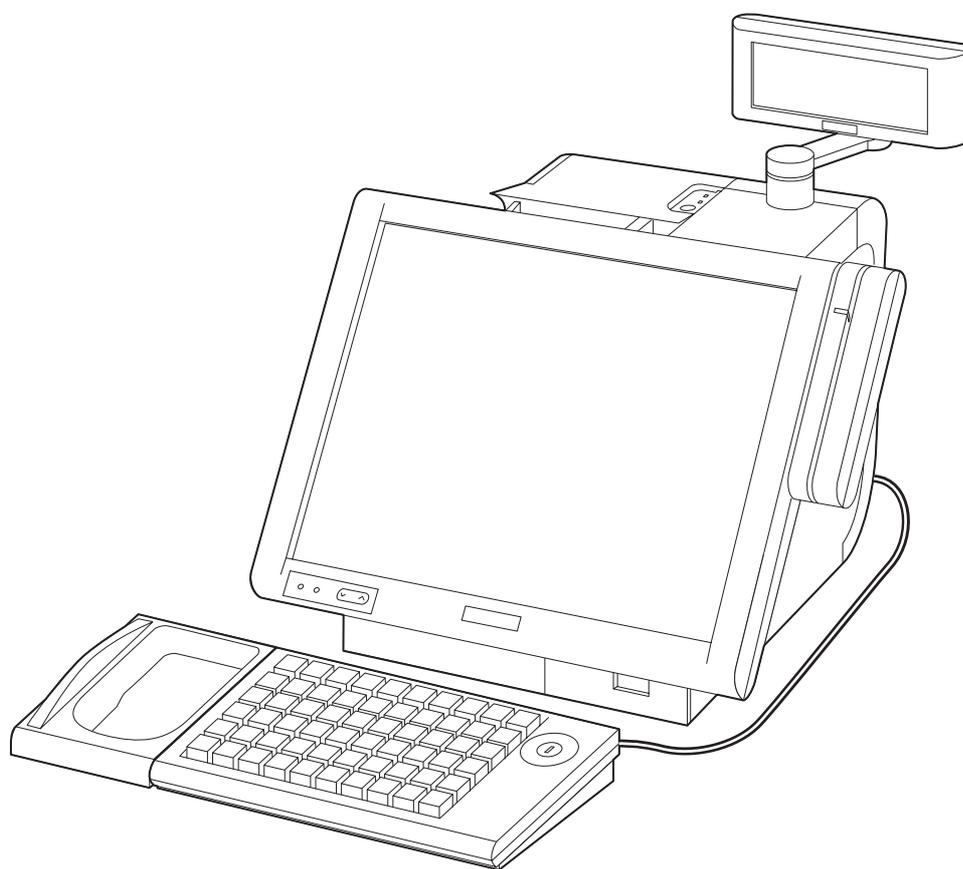


SASPORT ARCX

詳細取扱説明書



EPSON

日本語

410356405

Rev.F

ご注意

- 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。万が一不信な点や誤り、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。

©セイコーエプソン株式会社 2005

商標について

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。

ESC/POS® 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 の商標もしくは登録商標です。

MS-DOS®, Microsoft®, Windows® および WindowsNT® は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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

IBM®, PC/AT®, PS/2® は米国 International Business Machines Corporation の登録商標です。

引用している会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

高調波電流規格

この装置は、高調波電流規格 JIS C61000-3-2 に適合しております。

安全にお使いいただくために

ご使用の際は、本書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

本書は、不明な点をいつでも解決できるように、すぐ取り出して見られる場所に保管してください。

記号の意味

本書および製品には、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、以下の記号が使われています。

その意味は次のようになっています。それぞれの内容をよく理解してから本文をお読みください。

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

製品の品質を確保するために必要な制限事項、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。

安全上の警告・注意

SASPORT ARCX を安全にお使いいただくため、お守りいただきたい警告、および注意について説明します。これらの他にも取り扱い上でお守りいただきたい安全上の警告、および注意があります。それらについては、各説明のなかで示しています。

⚠ 警告

- 煙が出たり、変なおいや音がしたりするなど異常が発生した場合は、電源スイッチをオフにして、電源コード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。
- お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。
- 分解や改造はしないでください。
けがや火災・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 SASPORT ARCX の電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから抜き、販売店またはサービス窓口にご相談ください。
火災・感電の恐れがあります。
- 家庭用電源コンセントに単独で差し込んでください。
- 電源コード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。
- 万が一の時、すぐに電源コード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。
- 電源コード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。
 - ・ 電源コードを加工しない。
 - ・ 電源コードの上に重いものを乗せない。
 - ・ 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。
 - ・ 電源プラグは根元まで確実に差し込む。
 - ・ 電源コードが傷んだら交換をする。
- 電源プラグは、定期的にコンセントから抜いて刃の根本、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本にホコリが付着し、ショートして火災の原因となるおそれがあります。
- 内蔵リチウムバッテリーを分解、充電、変形、加熱、火に入れないでください。

破裂や危険な化学反応を起こし怪我をする恐れがあります。

警告

- 本製品の通風孔をふさがないでください。

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。

 - ・ 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。
- プリンタのドロアーキックアウトコネクタに、電話線を差し込まないでください。電話回線またはプリンタが破損する恐れがあります。

注意

- SASPORT ARCX 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 秒以上待って、再びオンしてください。

すぐに電源をオンにすると正常に起動しない恐れがあります。
- 輸送・開梱・焼却時パッケージの取り扱いに気をつけてください。

紙の端で手などを切り、けがの原因になります。
- 各種ケーブルは、本書で指示されている以外の配線はしないでください。

誤った配線をすると、故障や火災の恐れがあります。
- 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。

プリンタの紙詰まりなどの故障や火災・感電の恐れがあります。
- 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。
- 本製品の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しないでください。

ガスが滞留して引火による火災などの原因となる恐れがあります。
- 本製品の上に乗ったり、重いものを置いたりしないでください。

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。

LCD のガラスが割れて怪我をしたり、製品が損傷したりする恐れがあります。
- 汚れを除去する際には、アルコール、ベンジン、シンナー、トリクレン、ケトン系溶剤は使用しないでください。

プラスチックおよびゴム部品を変質、破損させる恐れがあります。

⚠ 注意

- ❑ 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。
- ❑ 電圧変動や電氣的ノイズを発生する装置の近くにある AC 電源には接続しないでください。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 ARCX 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。
- ❑ 電源ケーブルを本製品の AC インレットから抜く前に、必ずコンセントから抜いておいてください。
- ❑ 電源ケーブルのコネクタを持って抜いてください。ケーブルを持って抜かないでください。
- ❑ 本製品の規格を把握しておいてください（仕様「電源の規格」参考）。
- ❑ TM 電源用コネクタに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、プリンタに接続していない時は、ショートの原因があります。
- ❑ 本製品を指定以外の電圧で使用しないでください。
火災の原因になります。
- ❑ 背面カバー、LCD、POS キーボード、MSR などを持って、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。電源容量については、付録をごらんください。
- ❑ 本製品の背面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。
- ❑ プリンタのヘッドは、使用中または使用直後は高温になっていて、触れると火傷等の恐れがあります。ヘッドに触れる必要がある場合は、低温となってから触れてください。
- ❑ プリンタにはオートカッタの刃がありますので注意してください。
- ❑ カスタマディスプレイを強い力で回転させたり角度を変えたりしないでください。
カスタマディスプレイや支柱が、破損する恐れがあります。

注意

- ❑ 以下の磁気カードは、本製品の破損や著しい機能低下を招く恐れがあるため、使用しないでください。

磁気面が汚れている。水等で濡れている。異物が付着している。欠けや破損がある。

注記

- ❑ DIMM、HDD、CPU、キーボードは、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 ARCX 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「SASPORTARCX システム概要」	SASPORT ARCX の特徴、ハードウェアの構成、ソフトウェアの構成、各部名称などを説明します。
第 2 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/XP/WEPOS) 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 3 章「ハードウェアのセットアップ」	SASPORT ARCX とオプションをセットアップする方法を説明します。
第 4 章「ユーティリティ」	各種ユーティリティの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「BIOS 機能」	BIOS のセットアップおよび設定内容について説明します。
第 6 章「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の機能および使用方法について説明します。
第 7 章「RAID の使用方法」	SASPORT ARCX の RAID システムの機能および使用方法について説明しています。
Appendix A 「ハード仕様詳細」	SASPORT ARCX のハードウェアの仕様について説明しています。
Appendix B 「24 時間連続稼働されるお客様へ」	SASPORT ARCX を 24 時間連続稼働させる場合の注意および必要な設定を説明しています。

関連文書

SASPORT ARCX 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 ARCX 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 周辺機器詳細取扱説明書	SASPORT シリーズ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

安全にお使いいただくために	iv
記号の意味	iv
安全上の警告・注意	iv
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	ix
目次	xi
第1章 SASPORT ARCX システム概要	
SASPORT ARCX とは	1-1
SASPORT ARCX の特徴	1-2
ハードウェア	1-4
ハードウェアの構成	1-4
ハードウェアの特徴	1-5
インターフェイス	1-5
ソフトウェアの構成	1-6
BIOS	1-6
デバイス自己診断ユーティリティ -DIAG	1-6
オペレーティングシステム	1-7
RAID BIOS (Config ユーティリティ)	1-7
ディスク監視ツール	1-7
RAID イベント監視ツール	1-7
RAID イベント監視ツールランチャー	1-7
POS コントローラ	1-8
OLE-POS (OPOS)	1-8
プリンタドライバ-APD	1-8
オプション	1-9
動作確認品	1-9
各部名称	1-10
ジャンパ、設定用スイッチの配置と設定	1-13
メイン基板のジャンパ	1-13
SASPORT ARCX の操作	1-13
カスタマディスプレイの稼動範囲	1-14
寸法	1-15
仕様	1-20
第2章 OS 情報	
はじめに	2-1
概要 (Windows 2000)	2-2
ファイル構成と概機能	2-2
セットアップの概要	2-2
プリインストール仕様 (Windows 2000)	2-3
プリインストール概略	2-3
セットアップ手順	2-7
ダブルクリック許容範囲設定	2-8
各種設定 (Windows 2000)	2-9
ネットワークの設定	2-9
EPSON シリアルドライバ	2-10
HDD 動作時間の設定	2-12
デュアルディスプレイ	2-13
Windows 2000 アプリケーションの追加	2-17
サポート情報	2-18
OS のリカバリ	2-19

概要 (Windows XP)	2-21
ファイル構成と概機能	2-21
セットアップの概要	2-21
プリインストール仕様 (Windows XP)	2-22
プリインストール概略	2-22
セットアップ手順	2-26
ダブルクリック許容範囲設定	2-27
各種設定 (Windows XP)	2-27
ネットワークの設定	2-27
EPSON シリアルドライバ	2-27
HDD 動作時間の設定	2-29
デュアルディスプレイ	2-30
Windows XP アプリケーションの追加	2-34
アクティベーション	2-34
OS のリカバリ	2-36
概要 (WEPOS)	2-38
ファイル構成と概機能	2-38
セットアップの概要	2-38
プリインストール仕様 (WEPOS)	2-39
プリインストール概略	2-39
セットアップ	2-43
ダブルクリック許容範囲設定	2-43
各種設定 (WEPOS)	2-43
ネットワークの設定	2-43
FAX の設定	2-44
EPSON シリアルドライバ	2-45
HDD 動作時間の設定	2-46
デュアルディスプレイ	2-48
Windows コンポーネントの追加と削除	2-53
コマンドプロンプトをフルスクリーンで使用する	2-53
デバイスマネージャの表示	2-53
OS のリカバリ	2-54

第3章 ハードウェアのセットアップ

セットアップの概要	3-1
セットアップ上の注意	3-2
オプション / 周辺装置の取り付け方法	3-3
リアカバー	3-4
28 キー POS キーボード (DM-KX028) のセットアップ	3-5
MSR ユニット (DM-MX112) のセットアップ	3-18
60 キー POS キーボード (DM-KX060) のセットアップ	3-23
HDD の取り付け	3-39
メイン基板ユニット	3-42
DIMM	3-44
プリンタユニット	3-45
カスタマディスプレイの取り付け	3-52
カスタマディスプレイの取り付け - 標準タイプ	3-54
カスタマディスプレイの取り付け - スタンドタイプ	3-56
PCI カードの取り付け	3-64
キャッシュドローアの取り付け	3-67
電源ケーブルの取り付け	3-69
スタンドタイプの周辺機器の接続およびケーブルの引き直し	3-70
COM ポートへの周辺機器の取り付け	3-71
セットアップ	3-71

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
28 キー定義ユーティリティ	4-4
MSR 設定ユーティリティ	4-15
定義データ自動設定ユーティリティ (Windows 2000/XP/WEPOS 用)	4-19
60 キー定義ユーティリティ	4-21
タッチパネルドライバの設定、インストールとアンインストール	4-36

第5章 BIOS 機能

BIOS セットアップ	5-1
操作方法	5-1
問題発生時の対応	5-2
設定の変更	5-2
BIOS セットアップの画面構成	5-2
設定の保存	5-3
起動デバイスの設定	5-3
BIOS セットアップメインメニュー	5-4
Main メニュー	5-5
Advanced メニュー	5-6
PnP/PCI Configurations メニュー	5-15
Chipset メニュー	5-17
Power メニュー	5-19
Boot メニュー	5-21
Security メニュー	5-23
Exit メニュー	5-25
初期値と設定オプション	5-26
Main メニュー	5-26
Advanced Menu メニュー	5-26
PCI/PnP メニュー	5-31
Chipset メニュー	5-32
Power メニュー	5-33
Boot メニュー	5-33
Security メニュー	5-35
Exit メニュー	5-35

第6章 デバイス自己診断ユーティリティ

機能	6-1
テストできるデバイス	6-1
DIAG 上ではテストできないデバイス	6-2
操作方法	6-3
起動方法	6-3
終了方法	6-3
キー操作	6-4
画面説明	6-5
デバイスの自己診断テスト	6-10
テスト結果の印字	6-10
デバイステスト	6-11

第7章 RAID システムの構築

RAID とは	7-1
アプリケーションからみた RAID システム	7-2
SASPORT ARCX の RAID システム	7-3
ハードウェア構成	7-3
ソフトウェアの構成	7-4
システム起動時の動作	7-4
Windows 起動中の動作	7-4
通知を生成するために必要な設定	7-5
RAID システム構築	7-6
RAID システム構築前の注意事項	7-6
システム構築前に検討しておくこと	7-6
RAID システム構築手順	7-7
J2RE のインストール	7-8
ディスク監視ツールのインストール	7-9
ディスク監視ツールの設定	7-11
RAID イベント監視ツールの設定	7-12
RAID イベント監視ツールランチャーの設定	7-15
動作確認	7-16
Eメールとブザーの設定	7-17
RAID を使用する	7-22
正常稼働時の動作	7-22
故障発生と故障 HDD の特定	7-24
システム起動時のエラー	7-24
システム動作中のエラー	7-25
故障 HDD の特定	7-26
Windows イベント	7-26
RAID の構築と解除	7-28
1HDD モデルに HDD を増設して、RAID システムを構築する	7-28
新規に RAID を構築する	7-31
RAID の解除	7-33
RAID BIOS	7-34
RAID BIOS の起動と終了方法	7-34
RAID BIOS の構成	7-34
メニュー項目	7-35
HDD のフォーマット	7-36
ディスク監視ツール	7-37
ディスク監視ツールの起動	7-37
ディスク監視ツールの操作方法	7-38
RAID イベント監視ツール	7-53
起動	7-54
設定	7-54
RAID イベント監視ツールランチャー	7-62

Appendix-A ハード仕様詳細

ブロックダイアグラム	A-1
システムメモリ	A-2
システムの割り込み	A-3
ハード仕様	A-3
CPU	A-3
メモリ (184pin DDR DIMM)	A-3
リアルタイム・クロック	A-4
ビデオ周辺回路	A-4
POS コントローラ	A-4
HDD	A-4
オーディオ	A-5
CF スロット	A-5
シリアルデバイス	A-5
PCI スロット	A-5
プリンタ	A-6
ドローア	A-6
Ethernet コントローラ周辺回路	A-6
デュアルディスプレイ	A-6
電気仕様	A-7
入力仕様	A-7
保護回路・装置	A-7
外部への電源容量	A-7
リチウム一次電池	A-8
インタフェース	A-9
シリアル (COM1,2,5,6)	A-9
パラレル (LPT)	A-10
ドローアコネクタ (DKD コネクタ)	A-11
DM-D (カスタマディスプレイ)	A-11

Appendix-B 24 時間連続稼働されるお客様へ

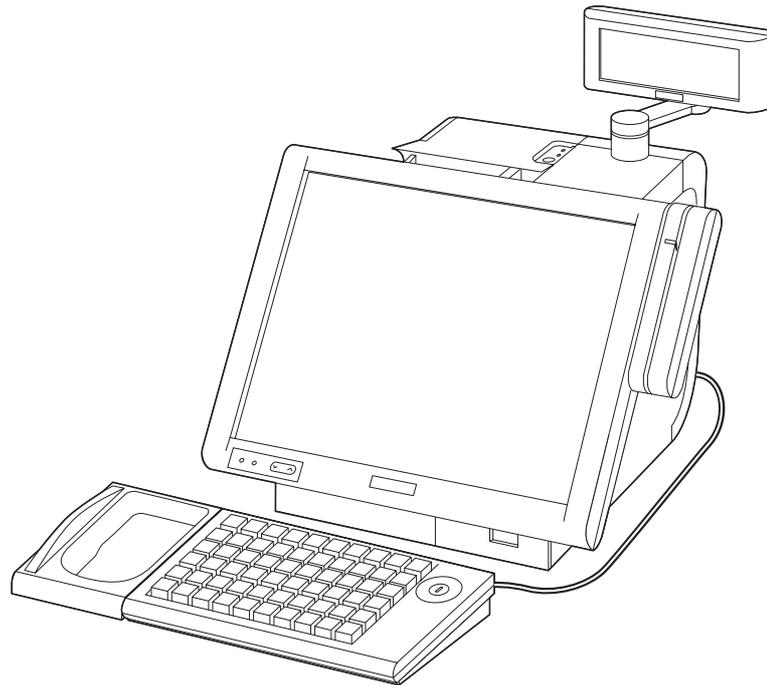
ハードディスクのモーター停止の設定	B-1
HDD Power Down Timer の設定	B-1
Windows Update の設定	B-3

第1章

SASPORT ARCX システム概要

SASPORT ARCX とは

SASPORT ARCX はタッチパネル付 LCD, プリンター一体型のパソコン POS です。設置面積を 40% も削減 (当社 SASPORT CubieIII と比較) し、店舗の雰囲気に溶け込む優れたデザイン性でカウンター業務をサポートします。



モデル構成

SASPORT ARCX には LCD ユニット、プリンタの用紙幅、OS、色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。

SASPORT ARCX の特徴

□ コンパクトデザイン

- 設置面積は標準タイプが幅 **250mm**、奥行き **340mm** (リアカバーを含む)。スタンドタイプが幅 **250mm**、奥行き **261mm**。狭いカウンターにも置くことができます。
- 丸みのあるシンプルなデザインで、ケーブル類をコンパクトに収納できます。対面カウンターなど背面がお客様に見られるようなカウンターでも、店舗の雰囲気にとけこんで設置することができます。

□ 使いやすく信頼性のあるハードウェア

- サーマルプリンタには実績の高いエプソンの技術を投入し、高度な信頼性を実現しました。紙幅は **80mm** と **58mm** から選択していただけます。左手でも右手でも開けやすいプリンタカバーを採用、ロール紙交換も素早く行えます。
- 高輝度 TFT 液晶を採用した **12.1 型 SVGA** モデル、**15 型 XGA** モデルの LCD ディスプレイをラインナップしました。指紋が目立ちにくいタッチパネルを採用。明るい室内でも見やすいように角度調整をすることができます。
- カスタマディスプレイは用途に合わせて **3 種類** を用意しました。位置や角度を変えて、お客様やオペレータに見やすい位置に調整することができます。
- 磁気カードリーダー (MSR) や拡張キーボードを LCD ディスプレイの横に取り付けることができます。

□ 安定稼動と、ダウンタイムの軽減

- **HDD を 2 台搭載したモデルは RAID1(ミラーリング)** に対応しています。**1 台の HDD が故障しても、もう 1 台の HDD で、継続稼動させることができます。**
- ハードディスクやメインボードを簡単に取り出せるなど、メンテナンス性が向上しました。ダウンタイムの軽減に寄与できます。
- **USB 接続の CD/DVD-ROM ドライブ、フロッピーディスクドライブからの起動も可能です。**
- オプションの **60 キー POS キーボード (DM-KX060)** にはマネージャキーを採用し、キーの種類により **7 段階のアクセスレベルを設定** することができます。オーナーや、マネージャーなどでシステムへのアクセスレベルを設定できます。

□ ハイパフォーマンス

- **CPU は Intel Celeron M、256MB(最大 1GB) のメモリ、大容量 HDD (80GB 以上) により、複雑なプログラムやデータ処理に必要なパワーとスピードを提供** します。
- **3.5 型シリアル ATA 接続の HDD を採用し、信頼性を向上** させました。
- **OS には Windows 2000 Professional SP4、Windows XP Professional SP2、Windows Embedded for Point of Service (WEPOS) を採用** しています。OLE-POS 準拠により、多彩なシステム構成に柔軟に対応しています。

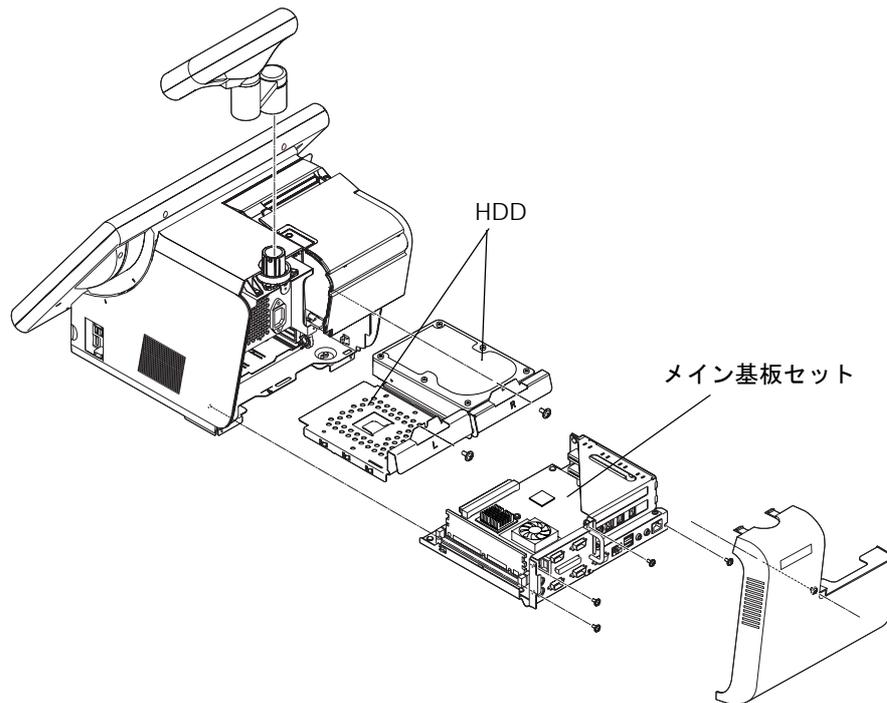
- シリアルポート x4、パラレルポート、PCI スロット x2、USB ポート x4などを装備して、拡張性を確保しています。シリアルポートからは +5V または +12V を出力可能です。
- EPSON の SASPORT cubieIII シリーズとの互換性を確保。置き換えの場合のアプリケーション側の対応を最小限にすることができます。
 - OS には Windows 2000 Professional SP4 を採用、SASPORT cubieIII の Windows 2000 Professional モデルからの置き換えが容易です。
 - OPOS ADK を採用、これを用いてプログラム開発されている場合は、周辺機器が変更されても SO 部分を変更するだけで、アプリケーションを大きく変更する必要がありません。
 - プリンタは SASPORT cubieIII シリーズと互換性があります。紙幅は 58mm/80mm を用意しています。アプリケーション側の大きな変更をしなくても、使うことができます。(OPOS,APD を使用の場合)
 - カスタマディスプレイは、SASPORT cubieIII シリーズで使っていた DM-D210/500 を使用することができます。また DM-D120 は DM-D110 と互換性があります。アプリケーション側の大きな変更をしなくても、使うことができます。(OPOS,APD を使用の場合)
 - 28 キー POS キーボード、MSR ユニットの定義データは、SASPORT cubieIII シリーズの定義データを使うことができます。

ハードウェア

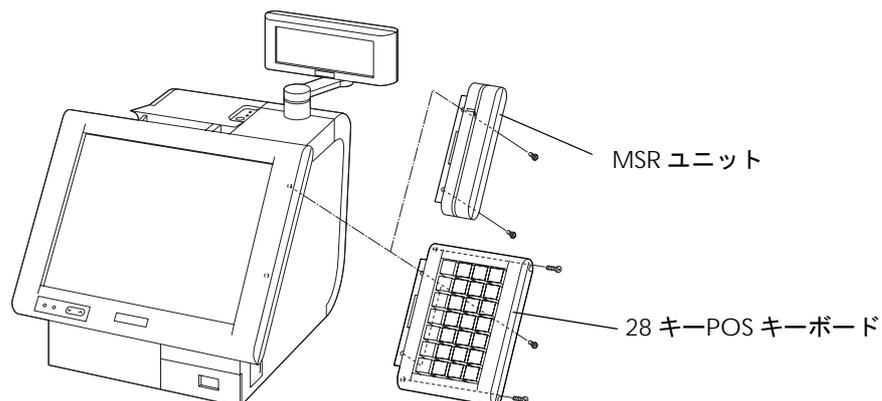
ハードウェアの構成

SASPORT ARCX のハードウェアは、以下のようにオプション類の取り付け、HDD やメインボードの交換がしやすい構造になっています。

背面



前面



ハードウェアの特徴

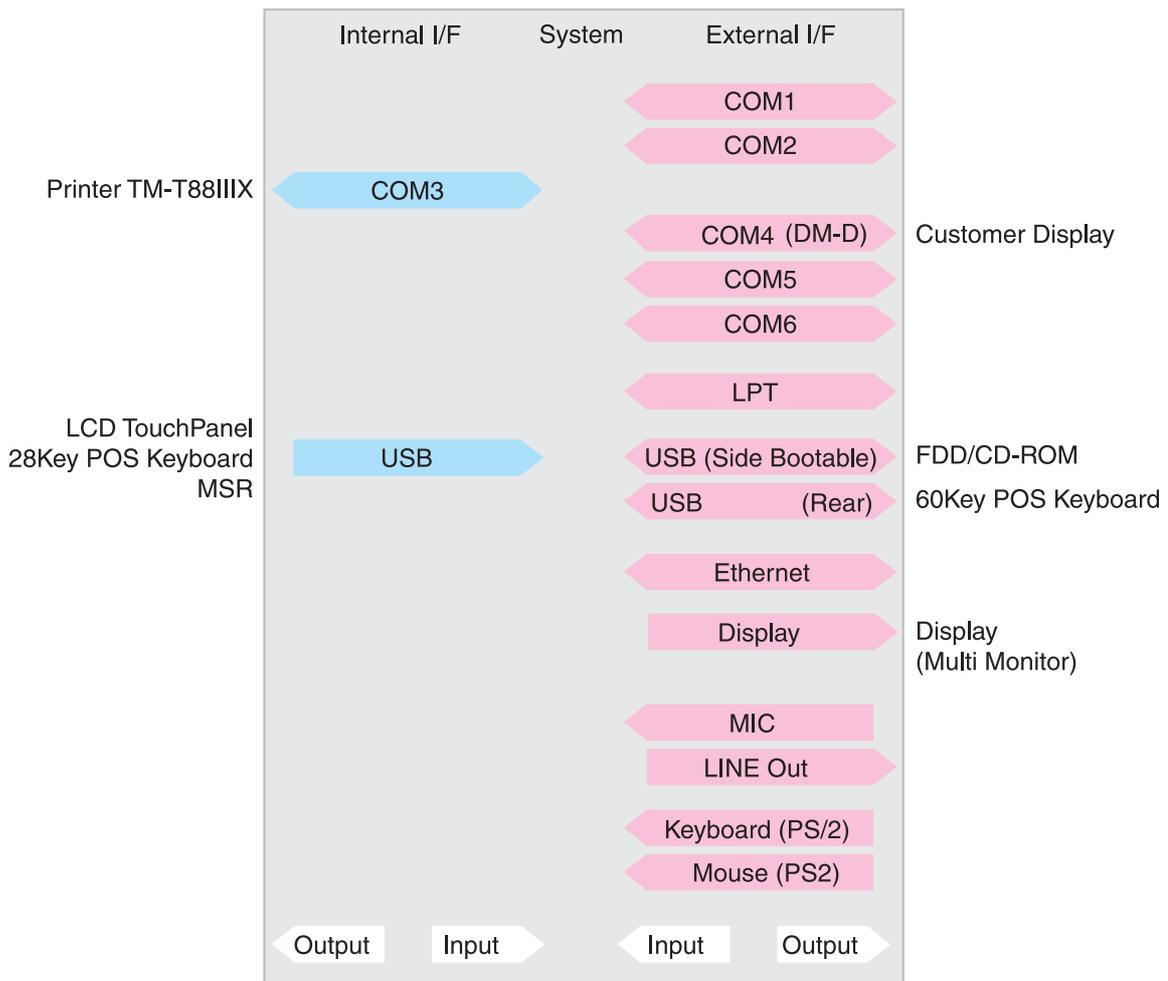
SASPORT ARCX は PC/AT 互換機パソコンと比べて、以下の点が異なります。

- サーマルプリンタを内蔵し、カスタマディスプレイ、キャッシュドローアを取り付けられます。
- タッチパネル付き LCD ユニットの装着しています。
- 28 キー POS キーボード、MSR ユニットの LCD ユニットの装着することができます。
- シリアルポート x4、パラレルポート、PCI スロット x2、USB ポート x4 などを装備して、拡張性を確保しています。シリアルポートからは +5V または +12V を出力可能です。

ハードウェアの詳細については、付録 A 「ハードウェアの詳細」を参照してください。

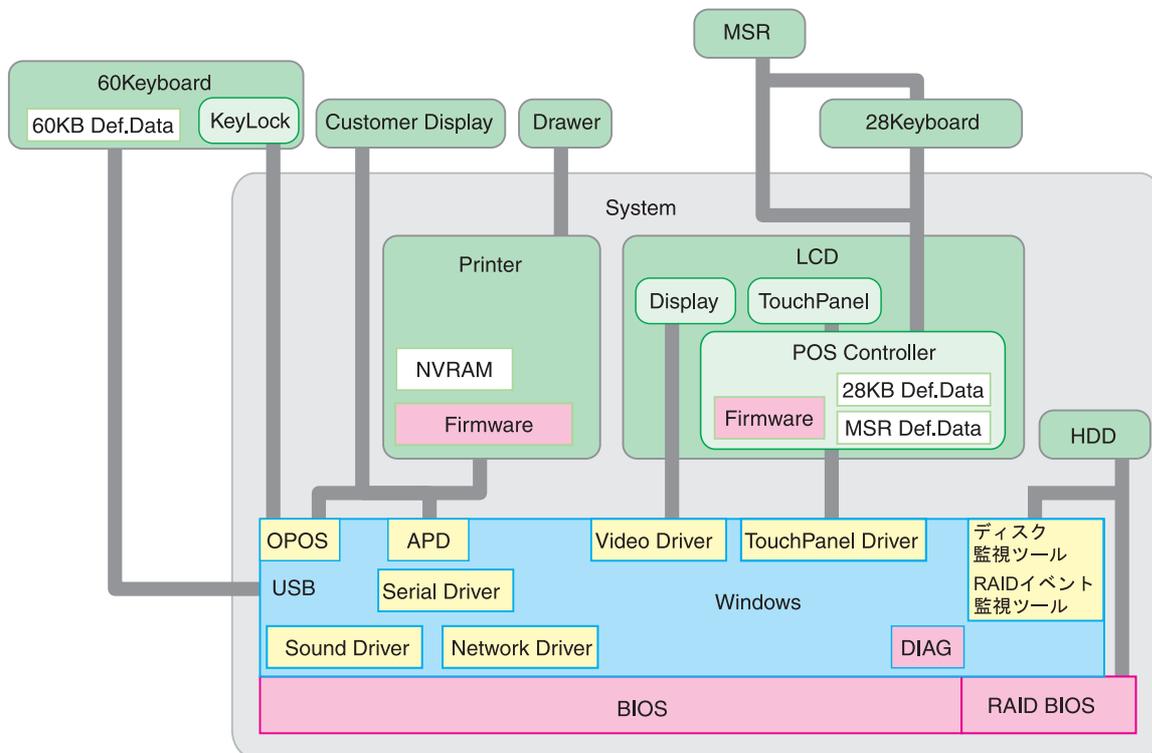
インターフェイス

SASPORT ARCX のインターフェースは以下のようになっています。



ソフトウェアの構成

SASPORT ARCX のソフトウェア構成は以下のようになっています。



BIOS

BIOS は Core BIOS に AMI BIOS を使用しており、Plug & Play BIOS、APM BIOS、ACPI BIOS 2.0などをサポートしています。セットアップユーティリティは BIOS の設定や CMOS の変更を行うことができます。設定値をフロッピーディスクに保存して、他の SASPORT ARCX で読み込んだりすることもできます。

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 -DIAG

デバイス自己診断ユーティリティでは、SASPORT ARCX 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できます。

テストできるデバイスは以下の通りです。

- CPU、メイン基板、メモリ
- HDD
- LCD の表示

- プリンタ、カスタマディスプレイ

テストできないデバイスは以下の通りです。

- LCD のタッチパネル
- 28 キー POS キーボード、MSR ユニット
- PCI カード
- USB 接続機器 (60 キー POS キーボードを含む)

オペレーティングシステム

SASPORT ARCX は、次のオペレーティングシステムで作動します。

- Windows 2000 Professional
- Windows XP Professional
- Windows Embedded for Point of Service (WEPOS)

詳しくは「第 2 章 OS 情報」をご覧ください。



注記:

- データのバックアップは必ず行ってください。また HDD の修理を依頼される場合には、添付品の OS のディスクを必ずご用意ください。

RAID BIOS (Config ユーティリティ)

HDD が 2 台搭載されているモデルは、RAID1(ミラーリング)が構築されています。RAID BIOS は起動時に RAID の状態の確認を行い、動作中は RAID の制御を行います。起動時または動作中に片方の HDD が故障しても、もう 1 台の HDD でシステムの動作を続けることができます。

RAID BIOS は起動時に RAID の確認を行い、動作中は RAID の制御をします。起動時または動作中に片方の HDD が故障しても、もう 1 台の HDD でシステムの動作を続けることができます。

また RAID の構築、解除など基本的な事柄を行います。

ディスク監視ツール

ディスク監視ツールは Windows の動作中に RAID の状態を監視し、RAID の異常が発生したときに、E メールやブザーで通知することができます。また Windows 上で RAID の状態を確認することができます。

RAID イベント監視ツール

ディスク監視ツールのイベントを監視して、RAID の異常が発生したときに、アプリケーションの前面に Popup メニューを表示し、Windows にイベントを通知します。

RAID イベント監視ツールランチャー

Windows のスタートアップに登録して、ディスク監視ツールと RAID イベント監視ツールを自動起動させます。

POS コントローラ

タッチパネル / 28 キー POS キーボード / MSR などの入力を管理します。LCD ユニット内の POS コントローラ用マイコンに格納されます。

28 キー POS キーボードの定義データを設定するためのツールと MSR の設定をするためのツールが用意されています。

OLE-POS (OPOS)

SASPORT ARCX 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。OPOS ドライバは一般の Windows 用のプリンタドライバとは異なり、Visual BASIC などの開発環境でプログラミングを行うことが前提となります。市販のアプリケーションから印刷するためのドライバではありません。

プリンタドライバ-APD

一般的な Windows 用プリンタドライバに、プリンタ、カスタマディスプレイ、キャッシュドローアの制御を追加し、POS 用途特有の制御を可能にしたドライバです。

オプション

SASPORT ARCX には、以下のオプションが用意されています。

SASPORT ARCX 用の周辺機器として以下のものがあります。

ハードウェア		型番
POS キーボード ユニット	28 キー POS キーボード	DM-KX028
	60 キー POS キーボード コイントレイ付属	DM-KX060
MSR ユニット		DM-MX112
カスタマディスプレイ		DM-D120 (ポールユニット DP-506 込み)
		DM-D210
		DM-D500
カスタマディスプレイポールユニット		DP-506
プリンタ	プリンタユニット	TM-T88111X 紙幅 80mm
		TM-T88111X 紙幅 58mm
USB CD/DVD-ROM ドライブ		OI-X04
USB FDD ドライブ		OI-X05

その他にエプソン SASPORT シリーズの汎用オプションがあります。詳しくは販売店までお問い合わせください。

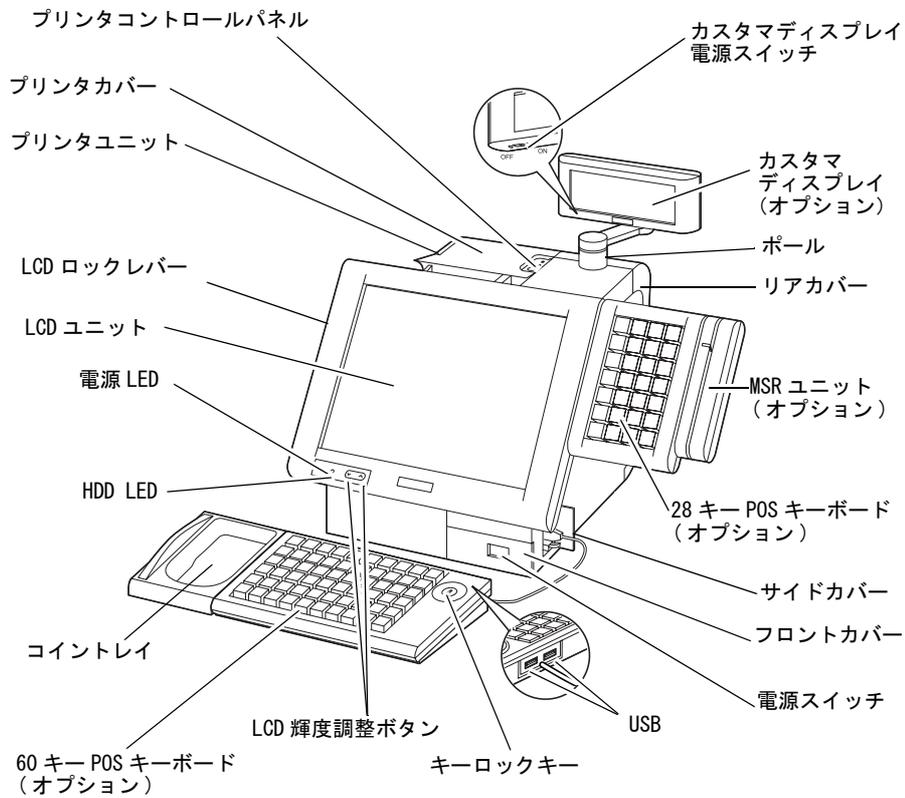
動作確認品

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。

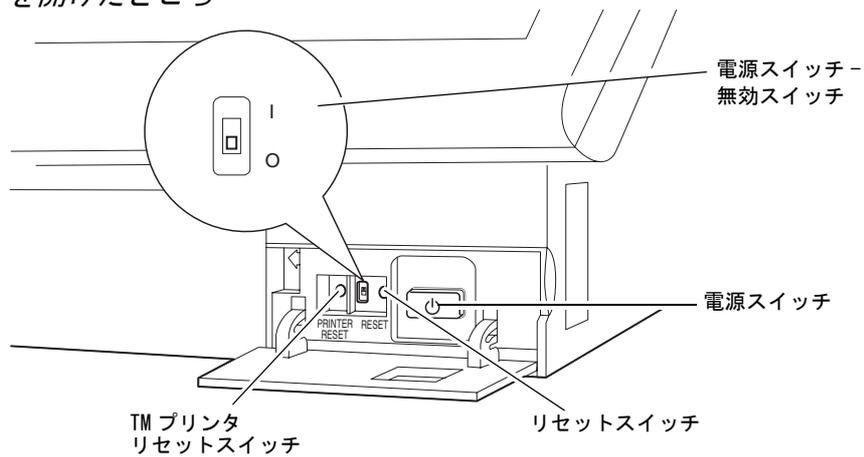
この動作確認は評価をした環境・条件でのポイント評価となり、動作保証を行うものではありません。そのため、機器の使用にあたっては、お客様ご自身での調達・評価が必要となります。

各部名称

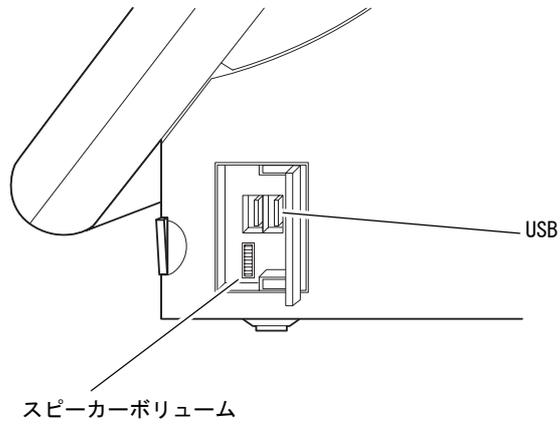
以下に各部名称を示します。



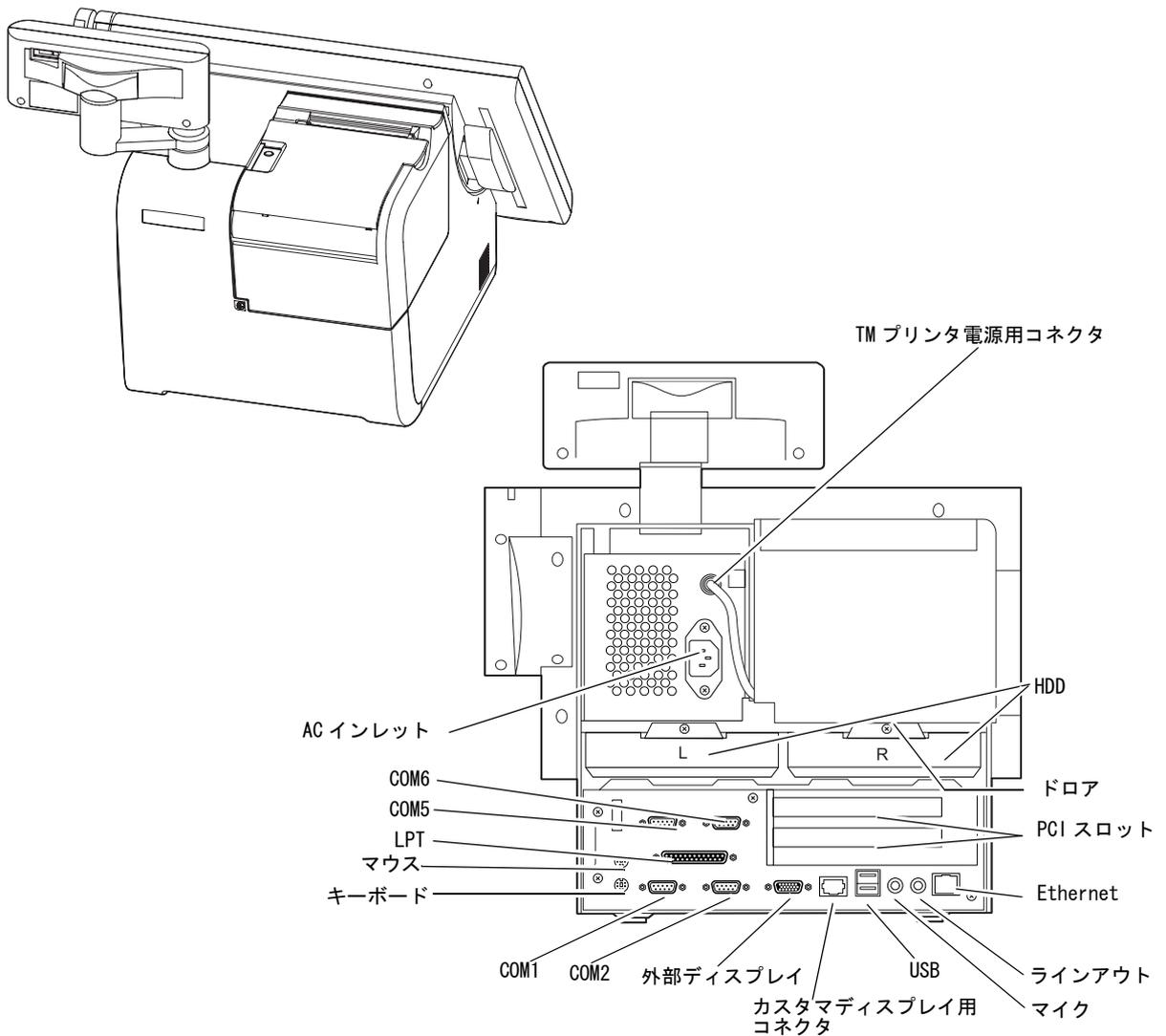
フロントカバーを開けたところ



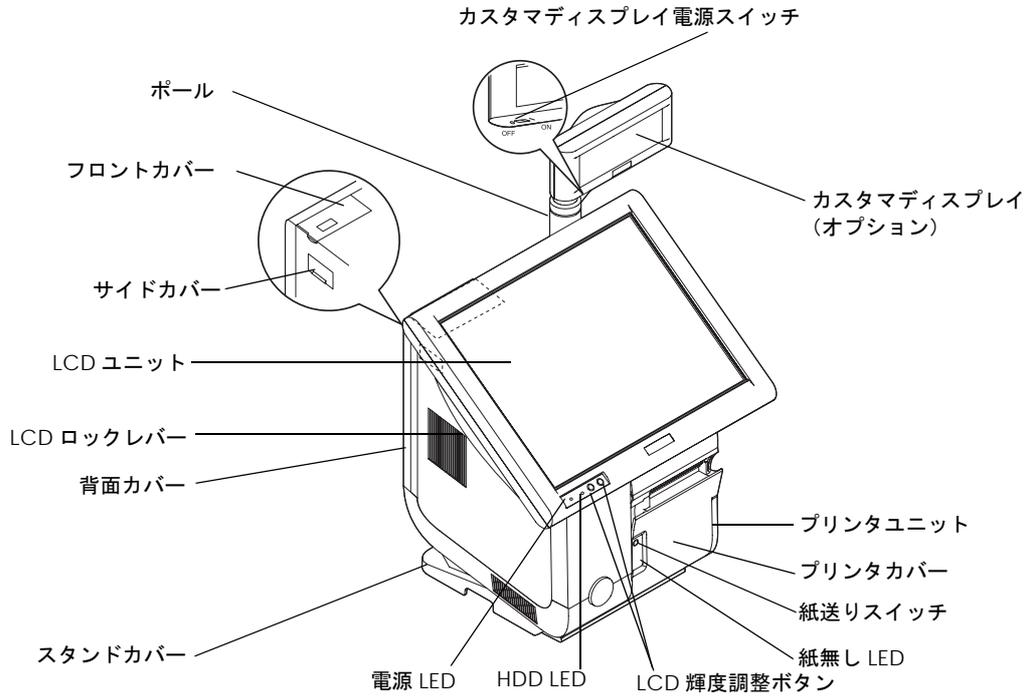
サイドカバーを開けたところ



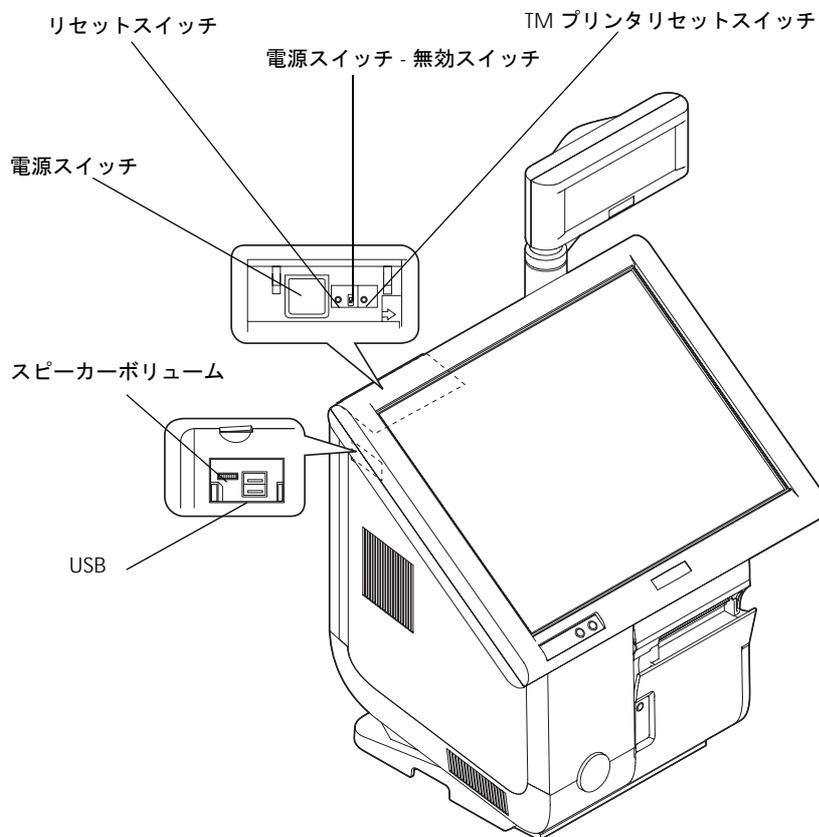
背面



スタンドタイプの名称



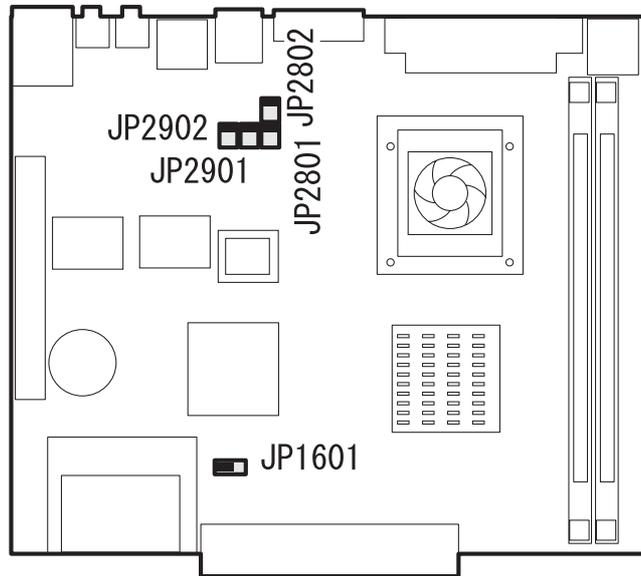
カバーを開けたところ



ジャンパ、設定用スイッチの配置と設定

メイン基板のジャンパ

下図は、ジャンパの位置を示したメイン基板の配置図です。



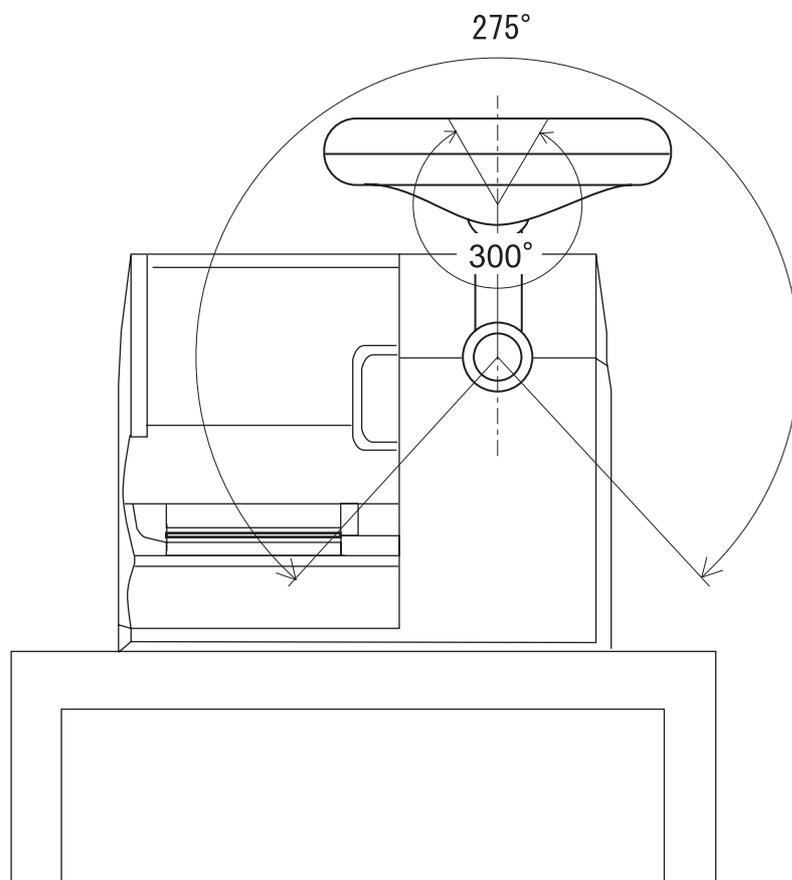
ジャンパーブロック		Default	+5V 出力	+12V 出力	CMOS クリア
JP 2801	COM1	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 2802	COM2	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 2901	COM6	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 2902	COM5	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 1601	CMOS クリア	1 - 2	---	---	2 - 3

SASPORT ARCX の操作

SASPORT ARCX ユーザーズマニュアルをご覧ください。

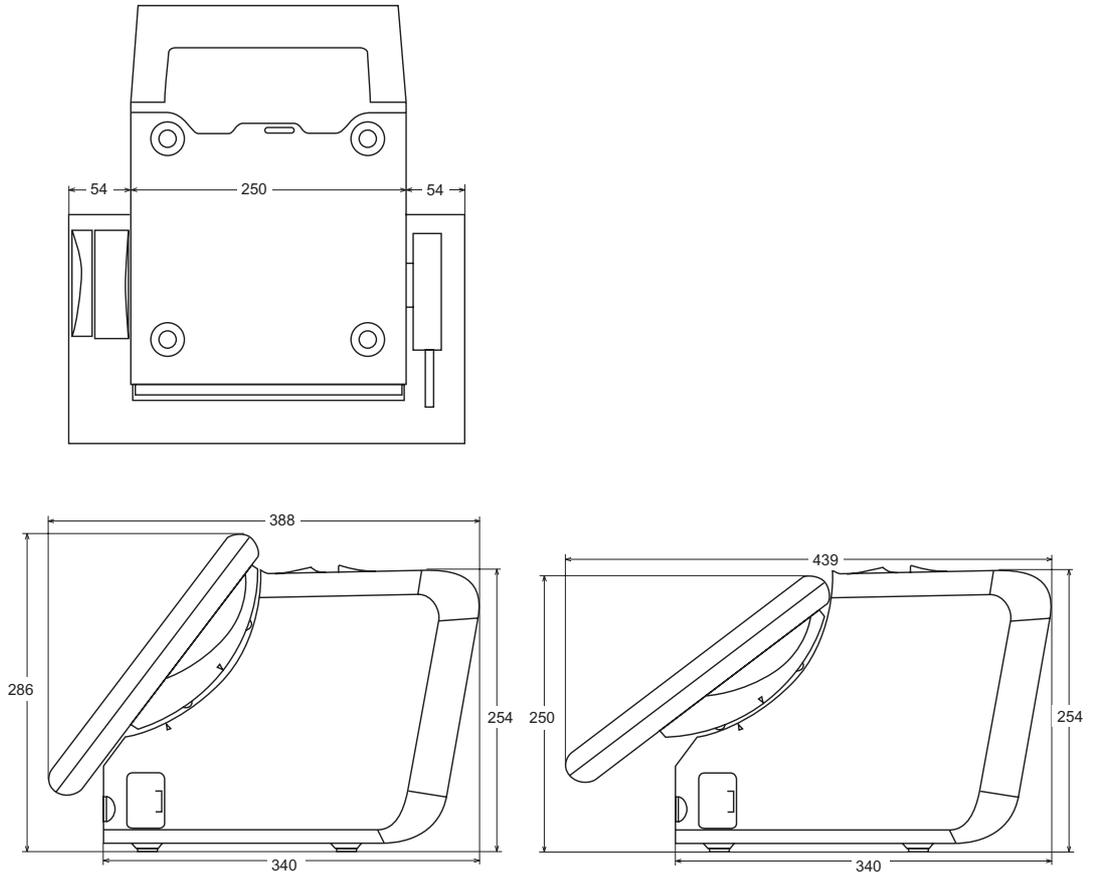
カスタマディスプレイの稼動範囲

カスタマディスプレイの稼動範囲は以下のようにになっています。



寸法

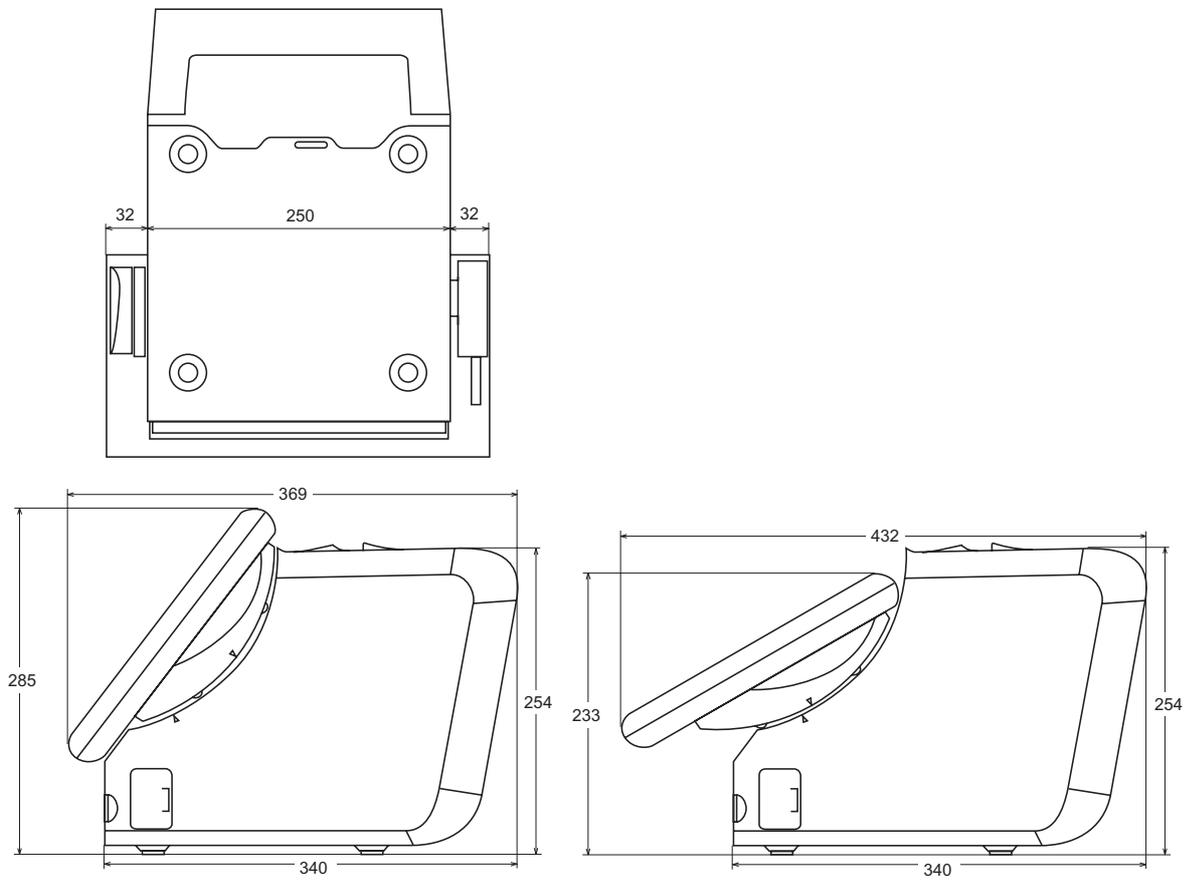
15 型 LCD ユニットの接続 (標準タイプ)



・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。

(単位: mm)

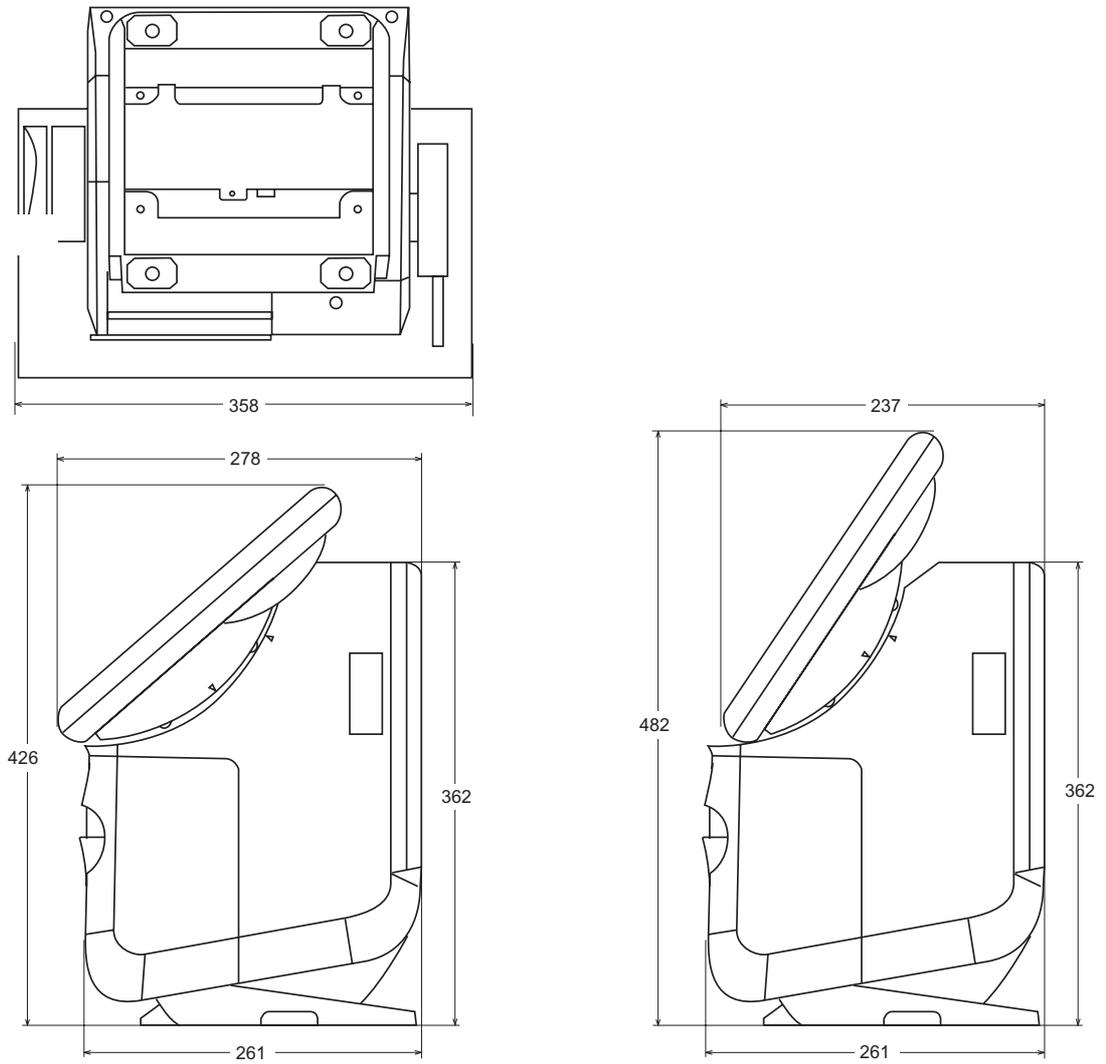
12.1 型LCDユニットを接続 (標準タイプ)



・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。

(単位:mm)

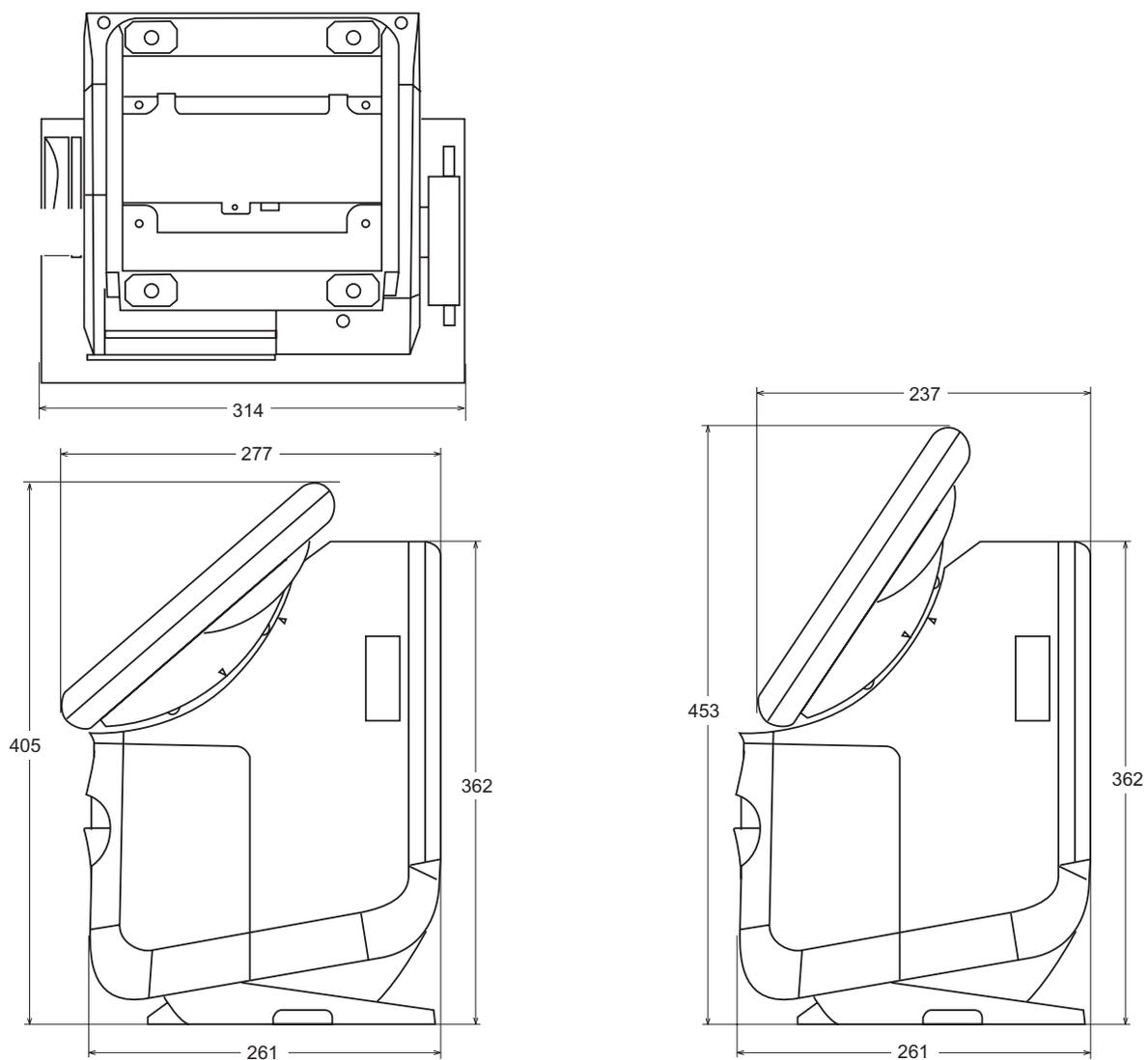
15 型 LCD ユニットの接続 (スタンドタイプ)



・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。

(単位: mm)

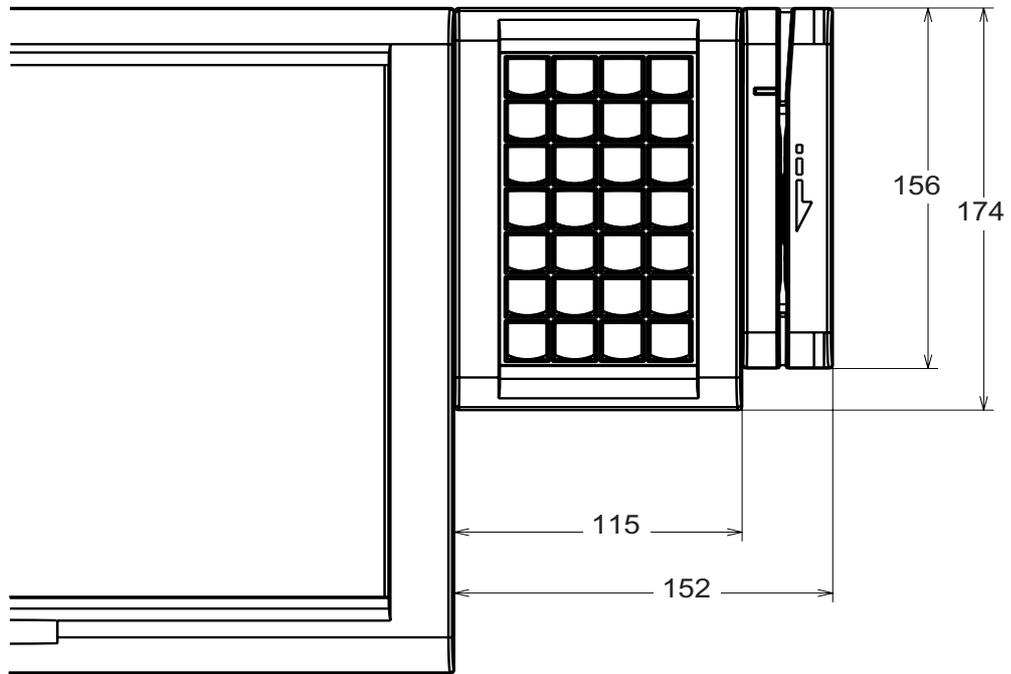
12.1 型LCDユニットを接続 (スタンドタイプ)



・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。

(単位: mm)

28 キーPOS キーボードおよびMSRユニットを接続



・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。

(単位 :mm)

仕様

以下に SASPORT ARCX の仕様を示します。

項目		仕様
CPU	使用可能 CPU	Intel® Celeron® M
	ソケット	mPGA479M ソケット
	2次キャッシュメモリ	CPU に内蔵 Intel® Celeron® M 512KB
メモリ	メインメモリ	184pin DDR SDRAM DIMM スロット x2 最大 1GB (DDR DIMM PC2700 まで対応)
	BIOS ROM	8MBit
チップセット		Intel® 855GME/ICH4 チップセット
ビデオコントローラ		チップセット内蔵 (デュアルディスプレイ機能対応)
LCD	DM-LX150XG	1024 x 768 256K 色 (1677 万色設定可能)
	DM-LX121SV	800 x 600 256K 色 (1677 万色設定可能)
補助記憶装置	HDD	3.5 型 1 基または 2 基 (RAID サポート) 内蔵 シリアル ATA インタフェース
	CF インタフェース	オンボード 1 スロット
インタフェース	Ethernet (*1)	10 BASE-T / 100 BASE-TX 標準搭載 Wake On LAN に対応
	キーボード / マウス	x1 PS/2 互換 (6pin ミニ DIN) x1 PS/2 マウス互換 (6pin ミニ DIN)
	シリアル (*2)	x4 (D-sub 9pin オス) ジャンパ設定により 1 番ピンに DC5V または DC12V を出力可能 9 番ピン (RI) による Wake up (Modem Ring On) に対応
	パラレル	x1 (D-sub 25pin メス) EPP/ECP 対応
	Display (*3)	x1 (D-sub 15pin メス) アナログ RGB
	USB	x4 (USB 2.0)
	カスタムディスプレイ	x1 (RJ-45)
	ドロア	x1 (TM プリンタに実装)
	外部プリンタ用電源	x1 (TM プリンタが接続されない場合)
	サウンド機能	内蔵スピーカーに出力可能 外部ライン出力、マイク入力
拡張スロット	PCI スロット	x2 (DC3.3V 電源も供給) (Revision2.2)
スピーカー		モノラルスピーカー内蔵 (ハードウェアボリューム付き)
TM プリンタ TM-T88III X	180dpi 80mm 幅	サーマルレシートプリンタ 150mm/s
	203dpi 58mm 幅	サーマルレシートプリンタ 150mm/s
BIOS		ACPI 2.0b/APM 1.2 / Plug&Play / DMI 対応
対応 OS		Windows®2000 Professional SP4 以降 Windows®XP Professional SP2 以降 Windows®Embedded for Point of Service
POS コントロールファームウェア		LCD のタッチパネル、28 キー POS キーボードユニット、MSR ユニット制御用ファームウェア搭載
RTC/CMOS バックアップ電池		リチウム一次電池 (CR-2032) 寿命: 約 5 年
電源		AC100-240 V / 50-60Hz 最大 4.0A

項目	仕様
温度	動作時 :5 ~ 35 °C 保存時 : -10 ~ 50 °C
湿度	動作時 : 相対湿度 30 ~ 80% 結露しないこと 保存時 : 相対湿度 30 ~ 90% 結露しないこと
ケース色	エブソクールホワイト / エブソンダークグレイ
外形寸法	250 mm(W) x 340 mm(D) x 254 mm(H) (リアカバーを含む。LCD、カスタマディスプレイを含まない)
質量	約 6.4kg (HDD、LCD ユニット、プリンタ、カスタマディスプレイを含みません)

- *1 : 標準搭載の Ethernet コントローラ / サウンドコントローラは BIOS 設定画面にて無効にできます。
- *2 : 外部 4 ポート以外に、専用 TM プリンタとカスタマディスプレイで 2 ポート使用します (デフォルトで専用 TM プリンタが COM3, カスタマディスプレイが COM4)。外部の COM5, COM6 を使用するためには、BIOS 設定で未使用デバイスを Disable にし、COM5, COM6 に割り込み (IRQ) を割り当てる必要があります。
- *3 : デュアルディスプレイ機能により、CRT と LCD に個別の内容を同時表示可能です。

□ LCD

項目		仕様	
		(DM-LX150XG)	(DM-LX121SV)
LCD	サイズ	15.0 型	12.1 型
	タイプ	カラー TFT	
	解像度	1024 x 768 ドット	800 x 600 ドット
	表示色数	256K 色 (約 26 万色)	
バックライト	管数	2 灯式	
	輝度	280 cd/m ² typ.	272 cd/m ² typ.
タッチパネル	方式	抵抗膜方式 (指入力可能)	
	表面硬度	3H 以上 (JIS K-5600, ISO/DIS 15184)	
	位置精度	± 5mm 以下	
	耐指紋性	あり	
防水性	タッチパネルのみ JIS C 0920 IPX1 (IEC 60529 IPX1) 相当		
外部インタフェース	DM-MX112 または DM-KX028 接続用 x1		
インジケータ	電源 LED, HDD LED		
電源	DC3.3V, DC12V (本体より供給)		
外形寸法	355 mm(W) x 280 mm(D) x 75 mm(H)	314 mm(W) x 254 mm(D) x 89 mm(H)	
質量	約 3.5kg	約 2.8kg	

□ プリンタ TM-T88III X

項目	仕様	
	180dpi 80mm 幅	203dpi 58mm 幅
プリントヘッド	ラインサーマル	
ドット密度	180dpi × 180dpi	203dpi × 203dpi
印字制御	フリクションフィードで単一方向	
印字幅	72mm, 512 ドット	52mm, 416 ドット
項目	仕様	
	180dpi 80mm 幅	203dpi 58mm 幅
1行あたりの文字数 (デフォルト)	フォント A:42 文字 フォント B:56 文字 漢字 24 × 24:21 文字	フォント A:34 文字 フォント B:41 文字 漢字 24 × 24:17 文字 漢字 20 × 24:20 文字
文字間スペース (デフォルト)	フォント A:0.28mm (2 ドット) フォント B:0.28mm (2 ドット)	フォント A:0.25mm (2 ドット) フォント B:0mm (0 ドット)
文字サイズ	フォント A: 標準 1.41 × 3.39mm 縦倍角 1.41 × 6.77mm 横倍角 2.82 × 3.39mm 4 倍角 2.82 × 6.77mm フォント B: 標準 0.99 × 2.40mm 縦倍角 0.99 × 4.80mm 横倍角 1.98 × 2.40mm 4 倍角 1.98 × 4.80mm 漢字 24 × 24 標準 3.39 × 3.39mm 縦倍角 3.39 × 6.77mm 横倍角 6.77 × 3.39mm 4 倍角 6.77 × 6.77mm	フォント A: 標準 1.50 × 3.0mm 縦倍角 1.50 × 6.0mm 横倍角 3.0 × 3.0mm 4 倍角 3.0 × 6.0mm フォント B: 標準 1.25 × 3.0mm 縦倍角 1.25 × 6.0mm 横倍角 2.5 × 3.0mm 4 倍角 2.5 × 6.0mm 漢字 24 × 24: 標準 3.0 × 3.0mm 縦倍角 3.0 × 6.0mm 横倍角 6.0 × 3.0mm 4 倍角 6.0 × 6.0mm 漢字 20 × 24: 標準 2.5 × 3.0mm 縦倍角 2.5 × 6.0mm 横倍角 5.0 × 3.0mm 4 倍角 5.0 × 6.0mm
文字種	英数字 :95 文字種、国際文字 :37、漢字 :JIS(JISX028-1990) 第一水準 3489 字、第二水準 3390 字、拡張グラフィックス :128 × 11 ページ (空白 1 ページを含む)	
印字速度	高速モード : 最大約 150mm/、最大 47.2lps (3.18mm 送りの場合)、最大 35.5lps (4.23mm 送り濃度レベル 1) 速度は使用電圧とヘッドの温度により自動調整。 低消費電力モード : 約 16.5lps (4.23mm 送りの場合)、70mm/s ラダーバーコード : 約 42mm/s	高速モード : 最大約 150mm/s、最大 40lps (3.75mm 送り濃度レベル 2 の場合) 速度は使用電圧とヘッドの温度により自動調整。 ラダーバーコード : 約 42mm/s
紙送り速度	約 150mm/s 連続紙送り	
行送り (デフォルト)	4.23mm/s	3.75mm/s
ロール紙 (一重)	サイズ : 幅 79.5mm ± 0.5mm、57.5mm ± 0.5mm 最大外径 : 80mm ロール紙スプール径 : 内径 12mm、外径 18mm	サイズ : 幅 57.5mm ± 0.5mm、57.5mm ± 0.5mm 最大外径 : 80mm ロール紙スプール径 : 内径 12mm、外径 18mm
推奨感熱紙	指定紙 : NTP080-80: 株式会社 中川製作所 TRP080-80H: 王子製紙株式会社	指定紙 : NTP058-80: 株式会社 中川製作所 TRP058-80H: 王子製紙株式会社
インタフェース	SASPORT ARCX 専用インタフェース (シリアル)	
受信バッファ	4KB/45 バイト	
ドロア機能	2 ドライブ	

電源	DC24V ± 7% (本体より供給)
寿命	メカニズム :15,000,000 行 サーマルヘッド : 1 億パルス、100km オートカッター :1,500,000 回
外形寸法	143.6 mm(W) x 132.8 mm(D) x 197 mm(H)
質量	約 1.5kg

lps : 1 秒間あたりの行数 (lines per second) , dpi : 25.4 mm あたりのドット数 (dots per inch)

□ 28 キー POS キーボード DM-KX028

項目		仕様
キースイッチ	配列	7 行 X 4 列
	数	28
インタフェース	本体接続用	専用コネクタで LCD ユニット側面に接続
	増設ユニット用	DM-MX112 を接続可能
電源		DC3.3V (本体より供給)
外形寸法		137 mm(W) x 174 mm(D) x 58 mm(H)
質量		約 500g

□ 60 キー POS キーボード DM-KX060

項目		仕様
キースイッチ	配列	6 行 X 10 列
	数	60
キーロック		8 ポジション
インタフェース	本体接続用	USB A 型コネクタ
	USB	x2 (USB 1.1)
外形寸法		250 mm(W) x 140 mm(D) x 52 mm(H)
ケーブル長		550mm
質量		約 800g

□ MSR ユニット DM-MX112

項目	仕様
対応カード	ISO 7811 / JIS X6302 トラック 1,2 および JIS X6302 おもて面磁気ストライプカード
インタフェース	専用コネクタで LCD ユニット側面または DM-KX028 に接続
電源	DC3.3V (本体より供給)
外形寸法	54 mm(W) x 156 mm(D) x 53 mm(H)
質量	約 200g

□ カスタマディスプレイ DM-D120

項目		仕様
表示	文字	40 文字 (20 桁 X2 行)
	色	緑 (505nm)
	輝度	690 cd/m ²
文字	文字種	英数字 :95 文字種、国際文字 :37 文字 拡張グラフィックス :128 文字 x12 ページ
	文字構成	5 x 7 ドットマトリクス カーソル
	文字寸法	3.5mm x 5.0mm
電源		DC12V (本体より供給)
外形寸法		178 mm(W) x 60 mm(D)
	高さ	クランクポール使用時 130mm ストレートポール使用時 167mm
ポール		クランクポール (DP-506)、ストレートポール
チルト角度		最大 48° (4 段階 5 ポジション)
水平回転	表示部	最大 300°
	クランクポール部 (DP-506)	最大 270°
質量	クランクポール使用時	約 357g
	ストレートポール使用時	約 324g

第 2 章

OS 情報

はじめに

SASPORT ARCX 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。



SASPORT ARCX から HDD を取り外して、HDD にアプリケーションなどを書き込むことはやめてください。

HDD に振動・衝撃が加わり、HDD の故障・品質低下を招くことがあります。

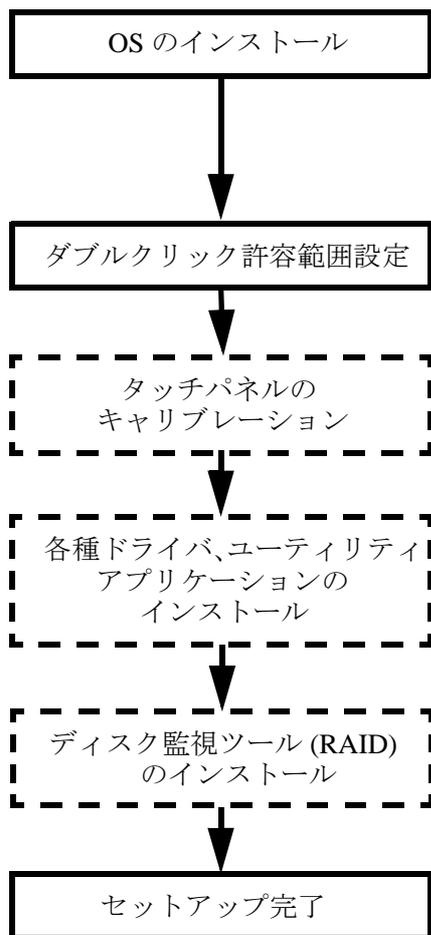
- | | |
|--|----------|
| <input type="checkbox"/> Microsoft Windows 2000 Professional | 2-2 ページ |
| <input type="checkbox"/> Microsoft Windows XP Professional | 2-21 ページ |
| <input type="checkbox"/> Microsoft Windows Embedded for Point of Service (WEPOS) | 2-38 ページ |

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 ARCX 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。

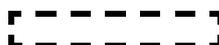
セットアップの概要



- OS をインストールする際には、本体の側面に貼付られている Windows 2000 ステッカーの製品キーを入力します。
- ネットワークは自動でセットアップすることもできますが、後でセットアップすることも可能です。
- Windows 2000 をセットアップした場合、および新しいユーザーを設定した場合は、各ユーザーに対して設定を行います。

- HDD2 台のモデルの場合は、必要に応じて設定します。

 必ず行います。

 必要に応じて行います。

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

ハードディスクは全領域を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。

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

プリインストールされているソフトウェア

- Microsoft Windows 2000 Professional
- Microsoft Windows 2000 Service Pack 4
- Intel 製チップセットソフトウェアインストレーションユーティリティ
- Intel 製ビデオドライバ
- Intel 製ネットワークドライバ
- Realtek 製サウンドドライバ
- Silicon Image 製 SATA-RAID ドライバ
- Silicon Image 製 SATA-RAID ユーティリティ
- EPSON RAID イベント監視ツール ※ 1
- イベント監視ツールランチャー ※ 1
- EPSON タッチパネルドライバ
- EPSON POS デバイスドライバ ※ 1
- 60Key 定義ユーティリティ ※ 1
- 60Key 定義ドライバ ※ 1
- EPSON キー定義ユーティリティ ※ 1
- EPSON シリアルドライバ Ver.1.00 ※ 1
- EPSON OPOS ADK Ver.2.xxJ ※ 1
- EPSON Advanced Printer Driver Ver.3.xxJ (Windows ドライバ) ※ 1

※ 1 : セットアップ時にインストールはされません。

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-700
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	
└─ 60KEYCFG	: 60 キー POS キーボード定義ユーティリティ
└─ DRIVER	: 60 キー POS キーボード用ドライバ
└─ TOOL	: ユーティリティ
└─ Chipset	: Chipset ドライバのバックアップフォルダ
└─ Epserial	: EPSON シリアルドライバのバックアップフォルダ
└─ NAPDRV	: Advanced Printer Driver (Windows ドライバ) のバックアップフォルダ
└─ ForDMD	: カスタマディスプレイ用ドライバ
└─ ForTM	: TM プリンタ用ドライバ
└─ Network	: ネットワークドライバのバックアップフォルダ
└─ OPOSADK	: OPOS ADK(プリンタ、カスタマディスプレイ、ドローア関連) のバックアップフォルダ
└─ VER240J	:
└─ SP1	:
└─ POSDVCFG	: POS デバイス (28 キー POS キーボード、MSR) 関連ユーティリティのバックアップフォルダ
└─ DRIVER	: POS デバイスコントローラ用ドライバ
└─ TOOL	: ユーティリティ
└─ SATARAID	: SATA RAID 関連のドライバのバックアップフォルダ
└─ DRIVER	: SATA-RAID ドライバ
└─ TOOL	: ユーティリティ
└─ Sound	: サウンドドライバのバックアップフォルダ
└─ config	:
└─ patch-win98	:
└─ wdm	:
└─ Touch	: タッチパネルドライバのバックアップフォルダ
└─ Video	: ビデオドライバのバックアップフォルダ
└─ BOOTDISK-NEC98	:
└─ Documents and Settings:	
└─ I386	: Windows 2000 システムのバックアップ
└─ Program Files	: Windows アプリケーション
└─ WINNT	: Windows 2000 システム

- **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。
- オプションの **OI-X04(USB CD/DVD-ROM ドライブ)** を装着した場合、メディア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

セットアップ中は必ずキーボードを接続しておいてください。

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のセットアップウィザードが起動します。[次へ]ボタンを押します。
- (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、本体に付属するCOA (Certificate of Authenticity) パッケージ内のファーストステップガイド表紙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。
- (10) 「Windows 2000 は正常にインストールされました」画面が表示されます。[再起動]ボタンを押すと、システムを再起動します。[再起動]ボタンを押さない場合でも、自動的に再起動します。
- (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、SVGA 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。変更する場合は EPSON Touch Panel Configuration Tool を起動してください。EPSON Touch Panel Configuration Tool を起動すると、自動的にレジストリキーを変更します。この設定により、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。

方法

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。)

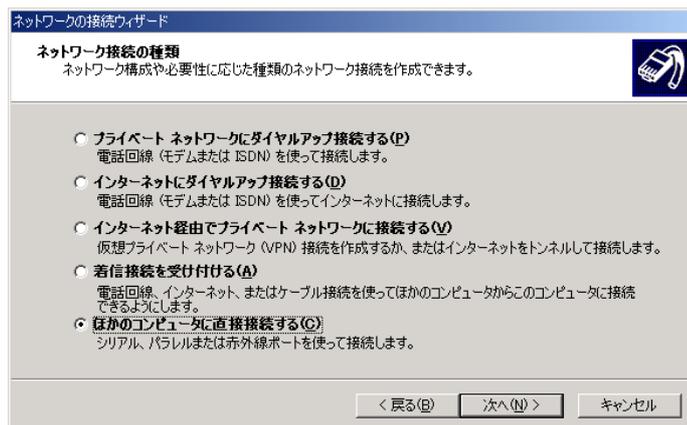
各種設定 (Windows 2000)

各種環境設定は、セットアップ後に行います。
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

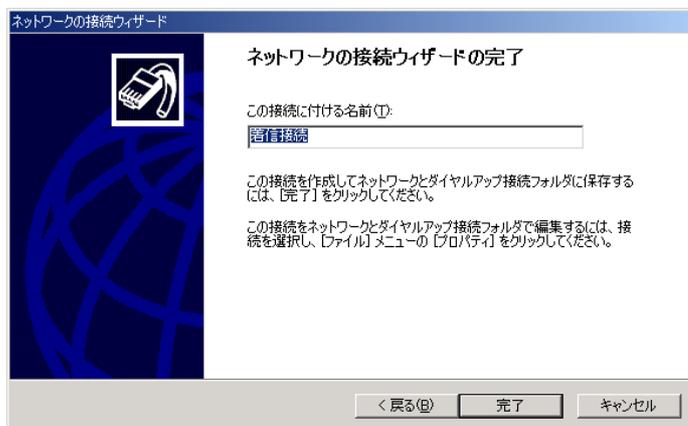
ネットワークの設定は、以下の手順で行います。

- (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。

EPSON シリアルドライバ

このドライバは Windows 2000 にてシリアル通信中に、OS のスタンバイモードに入るのを防ぎ、フルオンモードでの動作を続けることができます。

サービスパックをインストールした後は、再度インストールをしてください。

インストール



注記

シリアルドライバのインストールは、管理者特権のあるユーザーが行ってください。

EPSON シリアルドライバのインストールは、以下の手順で行います。

1. Backup ¥ epserial ¥ Epsserial.exe を実行します。
2. セットアップウィザードが起動します。[次へ] ボタンを押します。



3. InstallShield ウィザードの完了ダイアログが表示されます。”はい、今すぐコンピュータを再起動します。”を選択し、[完了] ボタンを押します。



4. システムが再起動します。

アンインストール

EPSON シリア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 Serial Driver] を選択すると、[変更と削除] ボタンが表示されます。[変更と削除] 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。[OK] ボタンを押すと、ファイルが削除されます。

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。

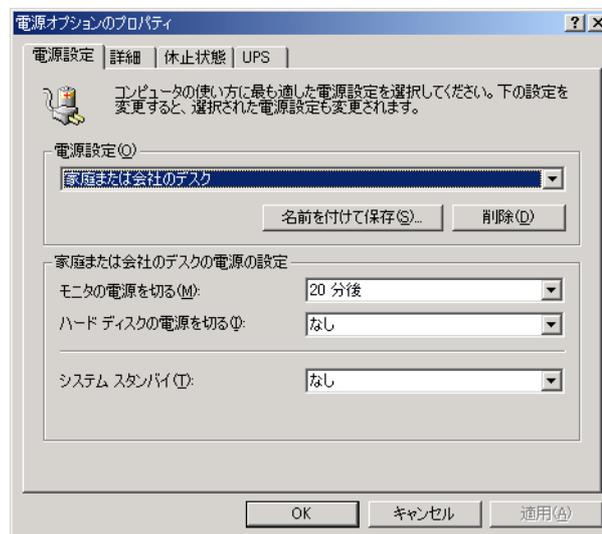


注記

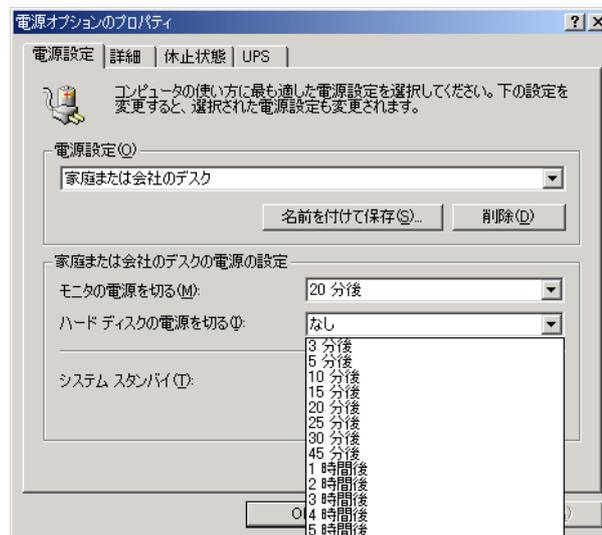
RAID が構築されている場合 HDD は停止しません。(モニターの電源を切ることや、システムスタンバイにすることは可能です)

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」が表示されます。[電源設定] タブを押します。



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] オプションから時間を選択します。



4. [OK] を押します

HDD Power Down Timer が動作し、設定時間を経過しても HDD へのアクセスがない場合に、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。

デュアルディスプレイ

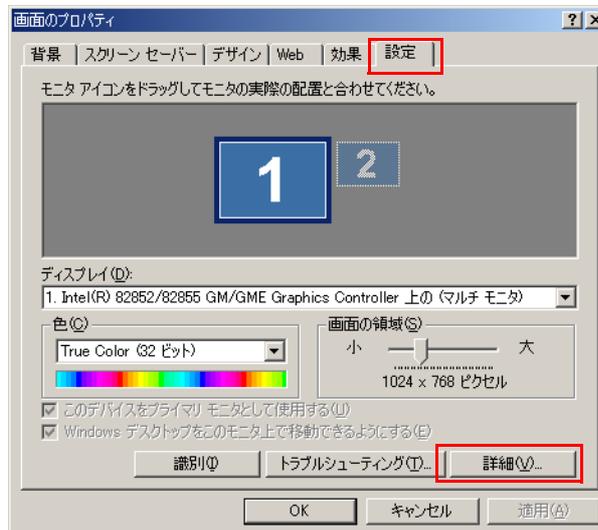
SASPORT ARCX は LCD ディスプレイのほかに外部モニタを追加して、同一の内容を表示することや、別々の内容（作業領域の拡大）を表示することができます。

外部モニタを追加した場合、通常は同一の内容が各モニタに表示されます。

各モニタに同一の内容を表示したい場合

各モニタに同一の内容を表示する方法は以下の通りです。

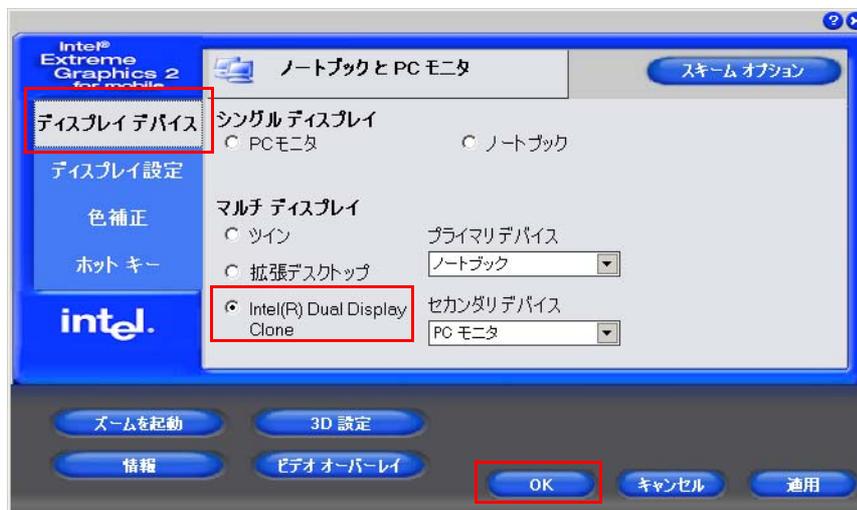
1. [スタート]-[設定]-[コントロールパネル]-[画面] を選択します。
2. 「画面のプロパティ」画面が表示されます。[設定] のタブを選択し、[詳細] ボタンを押します。



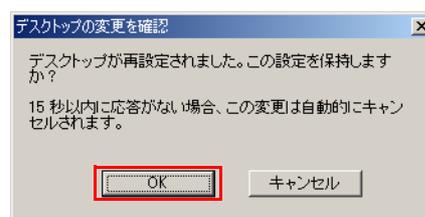
3. 次の画面が表示されます。[Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile] のタブを選択し、[グラフィックのプロパティ] ボタンを押します。



4. 「Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile」画面が表示されます。[ディスプレイデバイス] を選択し、[Intel(R) Dual Display Clone] ボタンを選択し、[OK] ボタンを押します。



5. 「デスクトップの変更を確認」画面が表示されます。[OK] ボタンを押します。

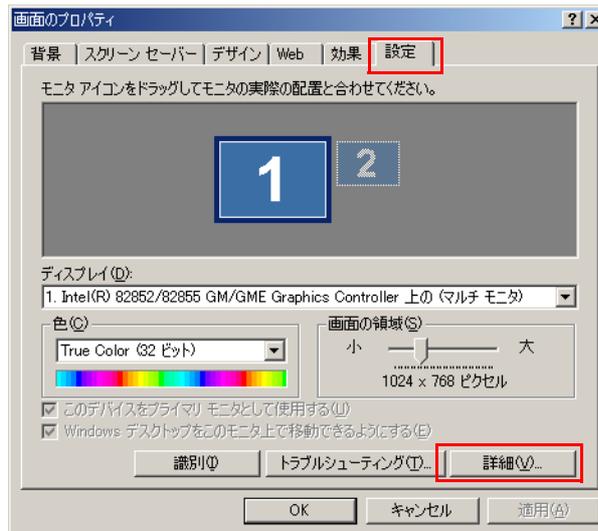


6. 同一の内容が各モニタに表示されます。

各モニタに別々の内容を表示したい場合（作業領域の拡大）

各モニタに別々の内容を表示（作業領域の拡大）する方法は以下の通りです。

1. [スタート]-[設定]-[コントロールパネル]-[画面]を選択します。
2. 「画面のプロパティ」画面が表示されます。[設定]のタブを選択し、[詳細]ボタンを押します。



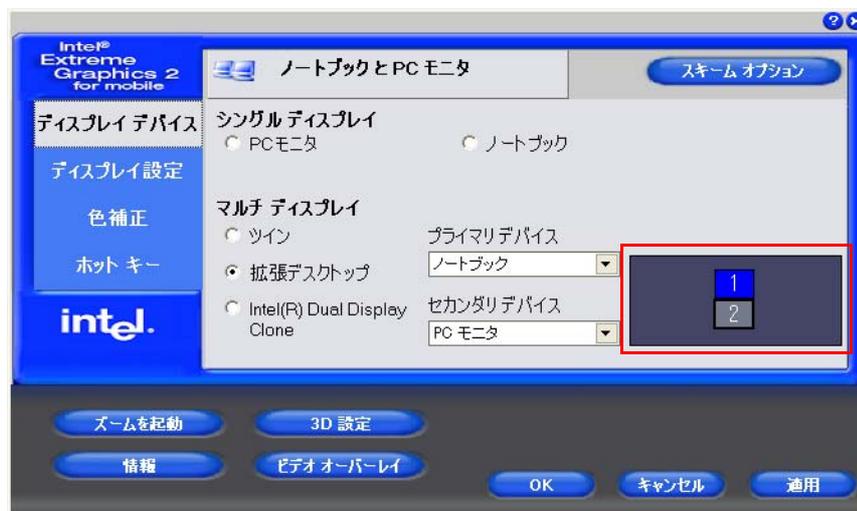
3. 次の画面が表示されます。[Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile]のタブを選択し、[グラフィックのプロパティ]ボタンを押します。



4. 「Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile」画面が表示されます。[ディスプレイデバイス]を選択し、[拡張デスクトップ]を選択します。



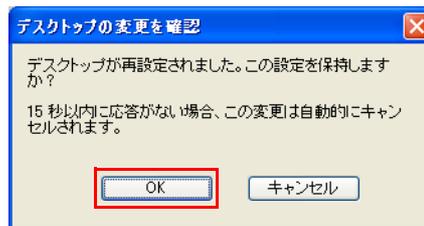
5. モニタの形をしたアイコンを移動させ作業領域の連結方法を変更します。



6. [ディスプレイ設定] を選択し、「デバイス設定」画面が表示されます。各モニタの設定を変更し、[OK] ボタンを押します。



7. 「デスクトップの変更の確認」画面が表示されます。[OK] ボタンを押します。



Windows 2000 アプリケーションの追加

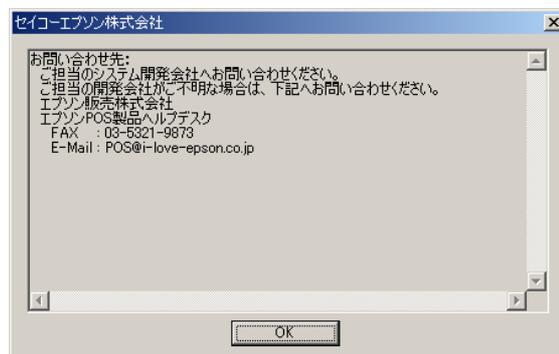
Windows 2000 のアプリケーションを追加する場合、C:\¥I386 ディレクトリを指定します。このディレクトリには、Windows 2000 CD-ROM の ¥I386 をバックアップしてあります。

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。



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。

- オプションの OI-X04(USB CD/DVD-ROM ドライブ)をご用意ください。
- Windows 2000 のリカバリは製品に添付されている「Windows 2000 DVD-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 または弊社より供給された未使用の HDD を用意してください。
- HDD を 2 台装着したモデルは RAID システムが構築されています。このモデルの OS リカバリの手順は、7 章「RAID」を参照してください。
- リカバリ作業には外部キーボードが必要です。PS/2 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、システム側面の Windows ステッカー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「Optimized Defaults」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、設定値をフロッピーディスクに保存して、リカバリ後に再設定する (5-25 ページ) か、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 ARCX の電源をオフにして、電源ケーブルを SASPORT ARCX から外してください。
2. 復旧させたい HDD ユニットの SASPORT ARCX に取り付けます。HDD が 1 台の場合、右側 (「R」が刻印されています) に取り付けます。



注意

HDD は奥まで差し込んでください。接続不良になる恐れがあります。

3. 外部キーボードを SASPORT ARCX のキーボードコネクタに接続します。
4. USB CD/DVD-ROM ドライブを SASPORT ARCX の側面の USB コネクタに接続します。



注記

後面の USB コネクタに接続しないでください。

5. SASPORT ARCX の電源をオンし、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、第 5 章「BIOS 機能」を参照してください。)
6. Boot メニューから Boot Device Priority の 1st Boot Device を、接続した USB CD/DVD-ROM ドライブの型番に設定します。
7. Advanced メニューから USB 2.0 ControllerMode を Hispeed に設定します。
8. "Windows 2000 DVD-ROM" を USB CD/DVD-ROM ドライブにセットします。
9. Exit メニューから "Save Changes and Exit" 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 configuration changes and exit setup?
[OK] [Cancel]

[OK] を選択し Enter キーを押します。

10. システムが再起動します。
11. しばらくすると、EPSON HDD Recovery Utility の画面が表示されます。矢印キーで [Continue] を選択し、[Enter] キーを押します。
12. 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。

c:\RESTORE>_

13. "Windows 2000 DVD-ROM" を USB CD/DVD-ROM ドライブから取り出します。
14. SASPORT ARCX のリセットスイッチを押すか、Ctrl+Alt+Delete キーを押してシステムを再起動させます。
15. BIOS セットアップユーティリティを起動し、Boot メニューから Boot Device Priority の 1st Boot Device を元の設定に戻します。(初期設定では HDD の型番になっています。)
16. Exit メニューから "Save Changes and Exit" 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 configuration changes and exit setup?
[OK] [Cancel]

[OK] を選択し Enter キーを押します。

17. Windows 2000 が起動することを確認します。
18. 以降は 2-7 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

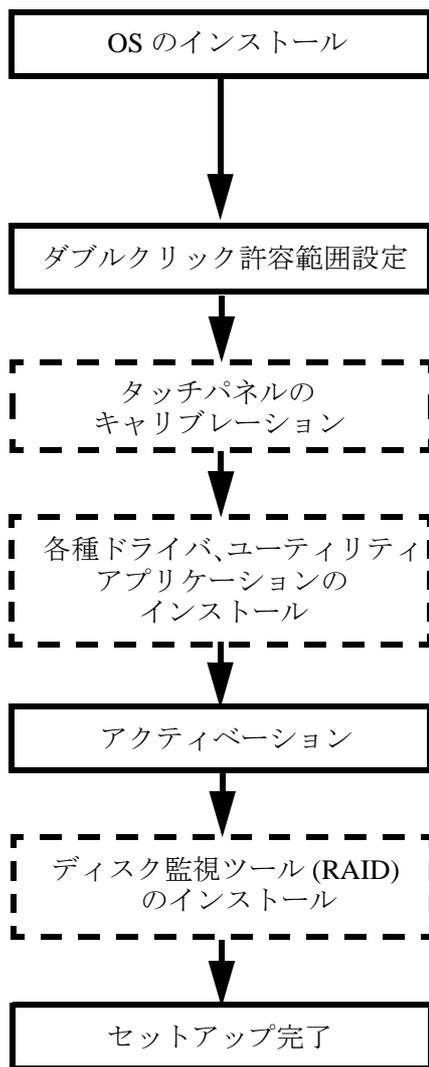
- ハードディスクから起動した場合、リカバリは実行できません。必ず OI-X03 から起動してください。

概要 (Windows XP)

ファイル構成と概機能

Windows XP Professional プリインストール HDD には、SASPORT ARCX 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



- OS をインストールする際には、本体の側面に貼付られている Windows XP ステッカーの製品キーを入力します。
- ネットワークは自動でセットアップすることもできますが、後でセットアップすることも可能です。
- Windows XP をセットアップした場合、および新しいユーザーを設定した場合は、各ユーザーに対して設定を行います。

- HDD2 台のモデルの場合は、必要に応じて設定します。

必ず行います。

必要に応じて行います。

プリインストール仕様 (Windows XP)

プリインストール概略

ハードディスクフォーマット

ハードディスクは全領域を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。

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

プリインストールされているソフトウェア

- Microsoft Windows XP Professional
- Intel 製チップセットソフトウェアインストレーションユーティリティ
- Intel 製ビデオドライバ
- Intel 製ネットワークドライバ
- Realtek 製サウンドドライバ
- Silicon Image 製 SATA-RAID ドライバ
- Silicon Image 製 SATA-RAID ユーティリティ
- EPSON RAID イベント監視ツール ※ 1
- イベント監視ツールランチャー ※ 1
- EPSON タッチパネルドライバ
- EPSON POS デバイスドライバ ※ 1
- 60Key 定義ユーティリティ ※ 1
- 60Key 定義ドライバ ※ 1
- EPSON キー定義ユーティリティ ※ 1
- EPSON シリアルドライバ Ver.1.00 ※ 1
- EPSON OPOS ADK Ver.2.xxJ ※ 1
- EPSON Advanced Printer Driver Ver.3.xxJ (Windows ドライバ) ※ 1

※ 1 : セットアップ時にインストールはされません。

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-700
OS= WindowsXP
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	
└─ 60KEYCFG	: 60 キー POS キーボード定義ユーティリティ
└─ DRIVER	: 60 キー POS キーボード用ドライバ
└─ TOOL	: ユーティリティ
└─ CHIPSET	: Chipset ドライバのバックアップフォルダ
└─ EP SERIAL	: EPSON シリアルドライバのバックアップフォルダ
└─ NAPDRV	: Windows ドライバ (アドバンスドプリンタドライバ) のバックアップフォルダ
└─ ForDMD	:
└─ ForTM	:
└─ NETWORK	: ネットワークドライバのバックアップフォルダ
└─ OPOSADK	: OPOS ADK (プリンタ、カスタマディスプレイ、ドローア関連) のバックアップフォルダ
└─ VER240J	:
└─ SP1	:
└─ POSDVCFG	: POS デバイス (28 キー POS キーボード、MSR) 関連ユーティリティのバックアップフォルダ
└─ DRIVER	: POS デバイスコントローラ用ドライバ
└─ TOOL	: ユーティリティ
└─ SATARAID	: SATA-RAID 関連のドライバのバックアップ
└─ DRIVER	: SATA-RAID ドライバ
└─ TOOL	: ユーティリティ
└─ SOUND	: サウンドドライバのバックアップフォルダ
└─ config	:
└─ patch-win98	:
└─ wdm	:
└─ TOUCH	: タッチパネルドライバのバックアップフォルダ
└─ VIDEO	: ビデオドライバのバックアップフォルダ
└─ Documents and Settings	:
└─ I386	: Windows XP システム (CD-ROM のバックアップ)
└─ Program Files	: Windows アプリケーション
└─ WINDOWS	: Windows XP システム

- I386 ディレクトリは、Windows XP 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。

セットアップ手順



注意

セットアップ中は必ずキーボードを接続しておいてください。

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。

Windows XP 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 XP のセットアップウィザードが起動します。[次へ] ボタンを押します。
- (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) 「地域と言語のオプション」画面が表示されます。地域オプションの [標準と形式]、[場所] および [テキストサービスと入力言語] 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、本体に付属する COA (Certificate of Authenticity) パッケージ内のファーストステップガイド表紙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。
- (10) 「Windows XP 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、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 XP 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、SVGA 表示で行われます。

ダブルクリック許容範囲設定

WindowsXP 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。変更する場合は EPSON Touch Panel Configuration Tool を起動してください。EPSON Touch Panel Configuration Tool を起動すると、自動的にレジストリキーを変更します。この設定により、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 XP 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。

方法

スタートメニューから [スタート]-[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。)

各種設定 (Windows XP)

各種環境設定は、セットアップ後に行います。
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

ネットワークの設定は、コントロールパネルの「ネットワークとインターネット接続」を選択しご使用の環境に応じて設定します。

EPSON シリアルドライバ

このドライバは Windows XP にてシリアル通信中に、OS のスタンバイモードに入るのを防ぎ、フルオンモードでの動作を続けることができます。

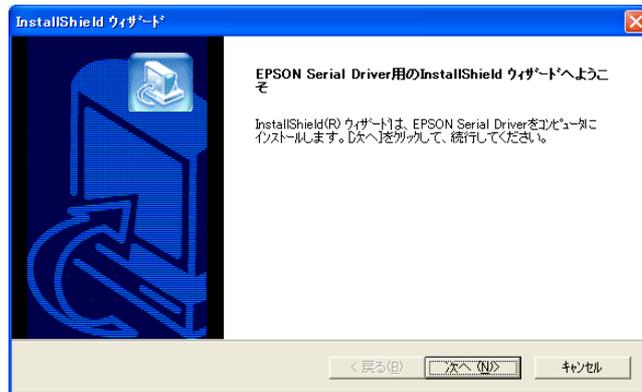
インストール

注記

シリアルドライバのインストールは、管理者特権のあるユーザーが行ってください。

EPSON シリアルドライバのインストールは、以下の手順で行います。

1. BACKUP¥EP SERIAL¥EP SERIAL.exe を実行します。
2. セットアップウィザードが起動します。[次へ] ボタンを押します。



3. InstallShield ウィザードの完了ダイアログが表示されます。”はい、今すぐコンピュータを再起動します。”を選択し、[完了] ボタンを押します。



4. システムが再起動します。

アンインストール

EPSON シリア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 Serial Driver]を選択すると、[変更と削除] ボタンが表示されます。[変更と削除] 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。[OK] ボタンを押すと、ファイルが削除されます。

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。

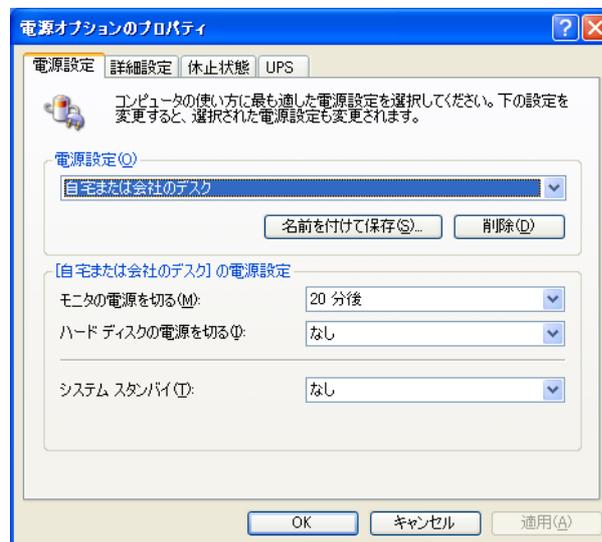


注記

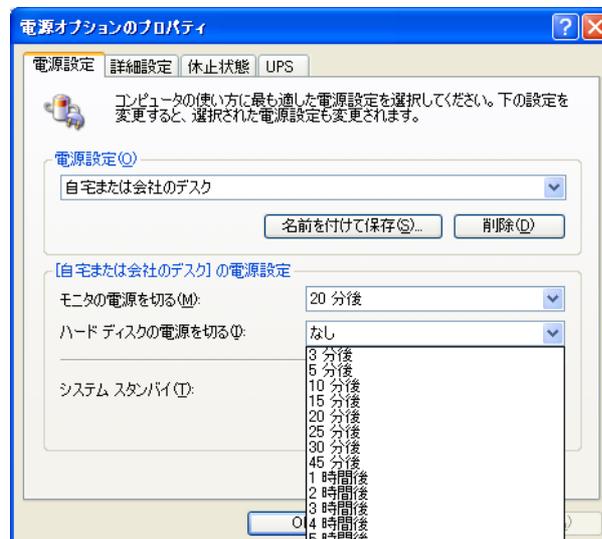
RAID が構築されている場合 HDD は停止しません。(モニターの電源を切ることや、システムスタンバイにすることは可能です)

設定方法

1. Windows のスタートメニューから [コントロールパネル]-[パフォーマンスとメンテナンス]-[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」が表示されます。[電源設定] タブを押します。



3. [自宅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] オプションから時間を選択します。



4. [OK] を押します

HDD Power Down Timer が動作し、設定時間を経過しても HDD へのアクセスがない場合に、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。

デュアルディスプレイ

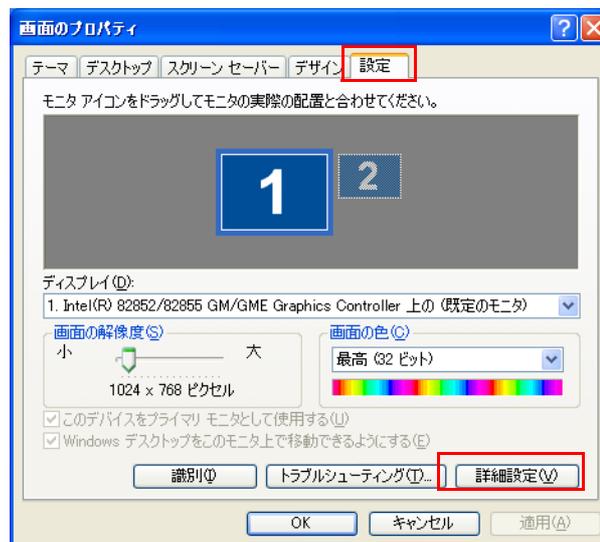
SASPORT ARCX は LCD ディスプレイのほかに外部モニタを追加して、同一の内容を表示することや、別々の内容（作業領域の拡大）を表示することができます。

外部モニタを追加した場合、通常は同一の内容が各モニタに表示されます。

各モニタに同一の内容を表示したい場合

各モニタに同一の内容を表示する方法は以下の通りです。

1. [スタート]-[設定]-[コントロールパネル]-[画面] を選択します。
2. 「画面のプロパティ」画面が表示されます。[設定] のタブを選択し、[詳細] ボタンを押します。



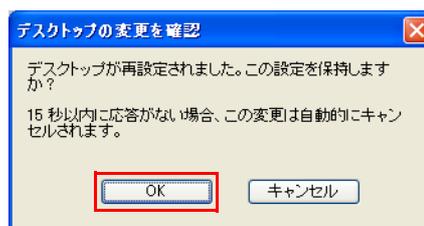
3. 次の画面が表示されます。[Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile] のタブを選択し、[グラフィックのプロパティ] ボタンを押します。



4. 「Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile」画面が表示されます。[ディスプレイデバイス] を選択し、[Intel(R) Dual Display Clone] ボタンを選択し、[OK] ボタンを押します。



5. 「デスクトップの変更を確認」画面が表示されます。[OK] ボタンを押します。

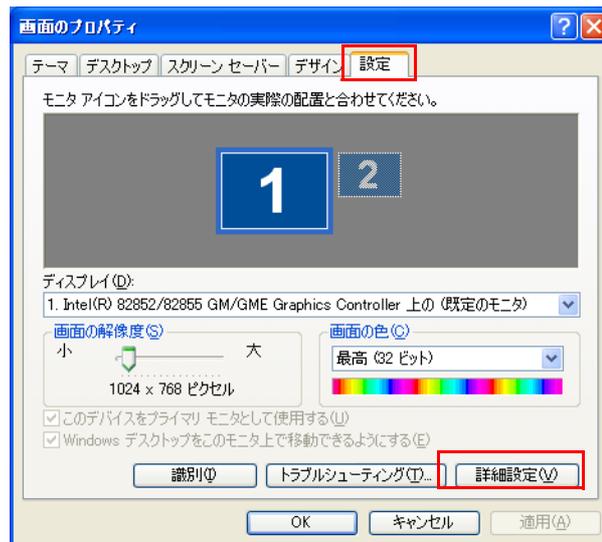


6. 同一の内容が各モニタに表示されます。

各モニタに別々の内容を表示したい場合（作業領域の拡大）

各モニタに別々の内容を表示（作業領域の拡大）する方法は以下の通りです。

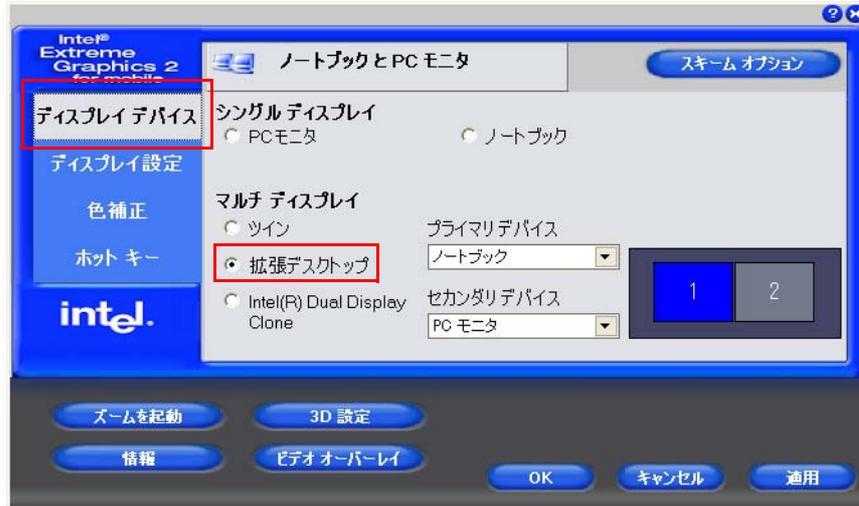
1. [スタート]-[設定]-[コントロールパネル]-[画面] を選択します。
2. 「画面のプロパティ」画面が表示されます。[設定] のタブを選択し、[詳細] ボタンを押します。



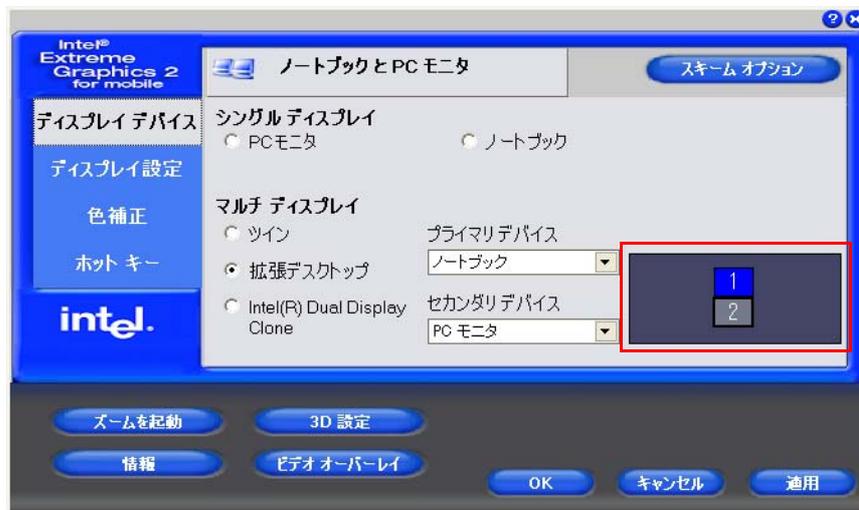
3. 次の画面が表示されます。[Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile] のタブを選択し、[グラフィックのプロパティ] ボタンを押します。



4. 「Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile」画面が表示されます。[ディスプレイデバイス]を選択し、[拡張デスクトップ]を選択します。



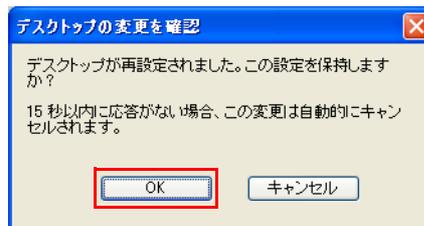
5. モニタの形をしたアイコンを移動させ作業領域の連結方法を変更します。



6. [ディスプレイ設定] を選択し、「デバイス設定」画面が表示されます。各モニタの設定を変更し、[OK] ボタンを押します。



7. 「デスクトップの変更の確認」画面が表示されます。[OK] ボタンを押します。



Windows XP アプリケーションの追加

Windows XP 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 XP DVD-ROM の ¥I386 をバックアップしてあります。

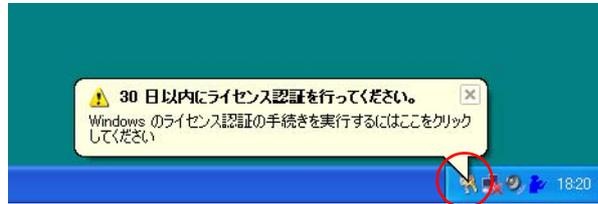
アクティベーション

Windows XP ではプロダクトアクティベーション（以下ライセンス認証）と呼ばれる、ソフトウェアの不正コピーを防止する技術が使用されています。そのため OS を入れなおし時やリカバリーした場合、ライセンス認証をする必要があります。

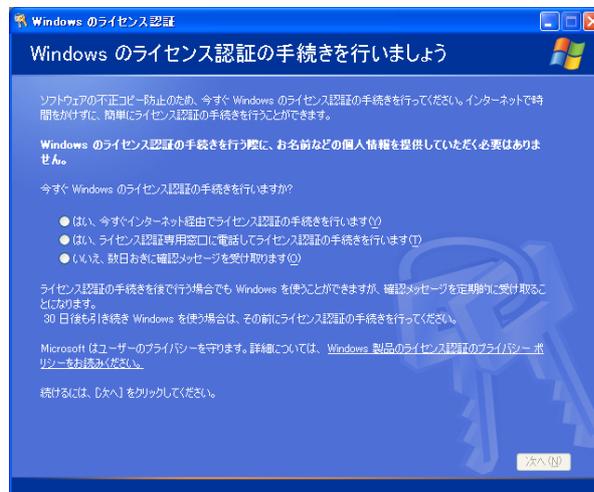
以下がライセンス認証するための手順です。

1. SASPORT ARCX の電源をオンにします。

2. Windows XP 起動後しばらくすると画面右下に以下のメッセージが表示されます。アイコンをクリックします。



3. Windows ライセンス認証画面が表示されます。“はい、今すぐインターネット経由でライセンス認証の手続きを行います”か“はい、ライセンス認証専用窓口で電話してライセンス認証の手続きを行います”のどちらかを選択し[次へ]ボタンをクリックします。



4. 画面の指示に従いライセンス認証の手続きを完了させます。

 **注記**

ライセンス認証をしない場合、期限が過ぎると XP を使用できなくなってしまう。そのため OS をインストールした場合は必ず行ってください。

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。

- オプションの OI-X04(USB CD/DVD-ROM ドライブ) をご用意ください。
- Windows XP のリカバリは製品に添付されている「Windows XP DVD-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 または弊社より供給された未使用の HDD を用意してください。
- HDD を 2 台装着したモデルは RAID システムが構築されています。このモデルの OS リカバリの手順は、7 章「RAID」を参照してください。
- リカバリ作業には外部キーボードが必要です。PS/2 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、本体側面の WindowsXP ステッカー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「Optimized Defaults」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、設定値をフロッピーディスクに保存して、リカバリ後に再設定する (5-25 ページ) か、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 ARCX の電源をオフにします。電源ケーブルを SASPORT ARCX から抜き取ってください。
2. 復旧させたい HDD ユニットの SASPORT ARCX に取り付けます。取り付ける HDD は 1 台とし、右側に取り付けます。



注意

HDD は奥まで差し込んでください。接続不良になる恐れがあります。

3. 外部キーボードを SASPORT ARCX のキーボードコネクタに接続します。
4. USB CD/DVD-ROM ドライブを SASPORT ARCX の側面の USB ポートに接続します。

5. SASPORT ARCX の電源をオンし、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、第 5 章「BIOS 機能」を参照してください。)
6. Boot メニューから Boot Device Priority の 1st Boot Device を接続した USB CD/DVD-ROM ドライブの型番に設定します。
7. Advanced メニューから USB 2.0 ControllerMode を Hispeed に設定します。
8. "Windows XP DVD-ROM" を USB CD/DVD-ROM ドライブにセットします。
9. Exit メニューから "Save Changes and Exit" 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 configuration changes and exit setup?
[OK] [Cancel]

[OK] を選択し Enter キーを押します。

10. システムが再起動します。
11. しばらくすると、EPSON HDD Recovery Utility の画面が表示されます。矢印キーで [Continue] を選択し、[Enter] キーを押します。
12. 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。

```
c:\RESTORE>_
```
13. "Windows XP DVD-ROM" を USB CD/DVD-ROM ドライブから取り出します。
14. SASPORT ARCX のリセットスイッチを押すか、Ctrl+Alt+Delete キーを押してシステムを再起動させます。
15. BIOS セットアップユーティリティを起動し、Boot メニューから Boot Device Priority の 1st Boot Device を HDD の型番に設定します。
16. Exit メニューから "Save Changes and Exit" 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 configuration changes and exit setup?
[OK] [Cancel]

[OK] を選択し Enter キーを押します。

17. Windows XP が起動することを確認します。
18. 以降は 2-7 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 DVD-ROM から起動してください。

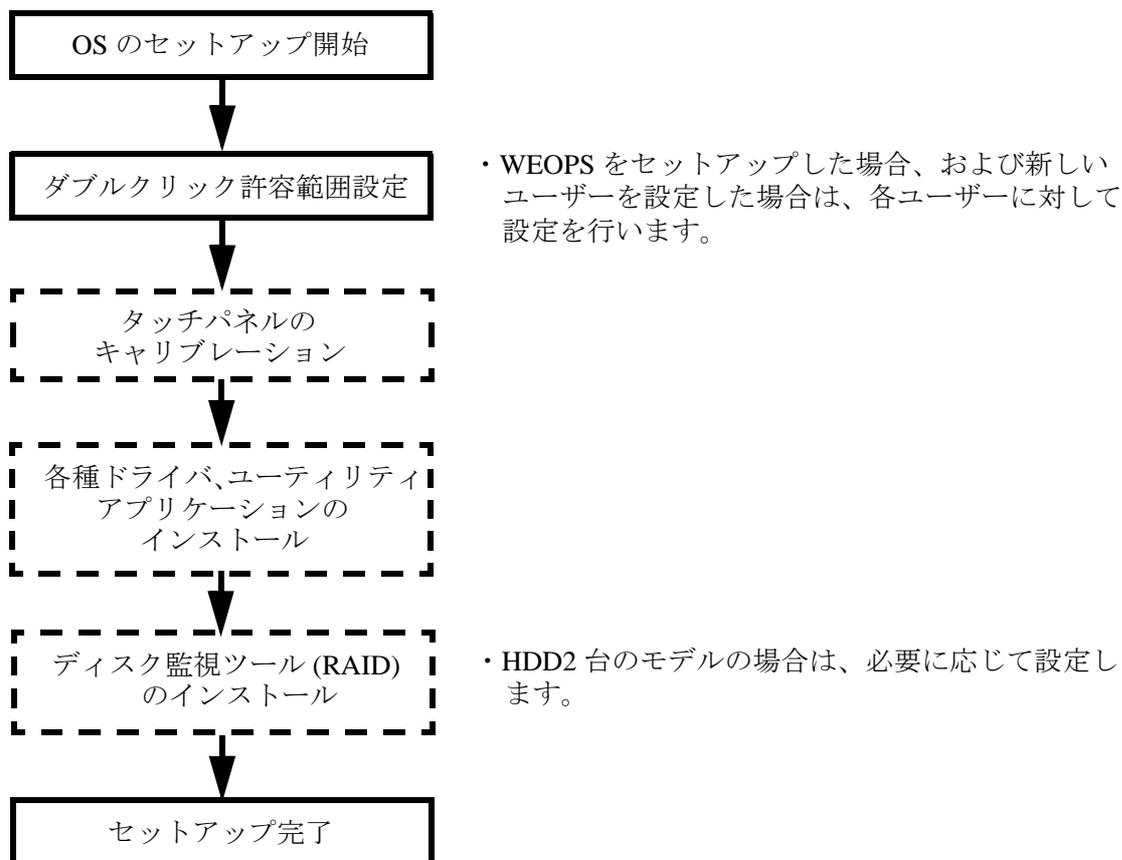
概要 (WEPOS)

WEPOS は英語版の OS に日本語のパッケージをインストールしたものです。

ファイル構成と概機能

WEPOS プリインストール HDD には、SASPORT ARCX 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



 必ず行います。

 必要に応じて行います。

プリインストール仕様 (WEPOS)

プリインストール概略

ハードディスクフォーマット

ハードディスクは全領域を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。

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

プリインストールされているソフトウェア

- Windows Embedded for Point of Service
- Intel 製チップセットソフトウェアインストレーションユーティリティ
- Intel 製ビデオドライバ
- Intel 製ネットワークドライバ
- Realtek 製サウンドドライバ
- Silicon Image 製 SATA-RAID ドライバ
- EPSON タッチパネルドライバ
- EPSON POS デバイスユーティリティ ※ 1
- 60Key 定義ユーティリティ ※ 1
- EPSON シリアルドライバ Ver.1.00 ※ 1
- EPSON OPOS ADK ※ 1
- EPSON OPOS ADK for .Net ※ 1
- EPSON Advanced Printer Driver Ver.3.xxJ (Windows ドライバ) ※ 1

※ 1 : セットアップ時にインストールはされません。

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-700
OS= WEPOS
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。

— Application Data	:	
— BACKUP		
— 60KEYCFG	:	60 キー POS キーボード定義ユーティリティ
— DRIVER	:	60 キー POS キーボード用ドライバ
— TOOL	:	ユーティリティ
— CHIPSET	:	Chipset ドライバのバックアップフォルダ
— EP SERIAL	:	EPSON シリアルドライバのバックアップフォルダ
— NAPDRV	:	Windows ドライバ (アドバンストプリンタドライバ) のバックアップフォルダ
— ForDMD	:	
— ForTM	:	
— NETWORK	:	ネットワークドライバのバックアップフォルダ
— OPOSADK	:	OPOS ADK (プリンタ、カスタマディスプレイ、ドロア関連) のバックアップフォルダ
— VER250J	:	
— SP5	:	
— OPOSADK.NET	:	OPOSADK.NET (プリンタ、カスタマディスプレイ、ドロア関連) のバックアップフォルダ
— VER18J	:	
— POSDVCFG	:	POS デバイス (28 キー POS キーボード、MSR) 関連ユーティリティのバックアップフォルダ
— DRIVER	:	POS デバイスコントローラ用ドライバ
— TOOL	:	ユーティリティ
— RECOVERY	:	OS のリカバリフォルダ
— SATARAID	:	SATA-RAID 関連のドライバのバックアップ
— DRIVER	:	SATA-RAID ドライバ
— TOOL	:	ユーティリティ
— SOUND	:	サウンドドライバのバックアップフォルダ
— config	:	
— patch	:	
— win98	:	
— wdm	:	
— TOUCH	:	タッチパネルドライバのバックアップフォルダ
— VIDEO	:	ビデオドライバのバックアップフォルダ

└─ Documents and Settings :
└─ Inetpub :
└─ Intel :
└─ Program Files : Windows アプリケーション
└─ WINDOWS : WEPOS システム

- **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。

セットアップ

WEPOS は、OS を初めて起動する時に、自動セットアップされます。プロダクトキーは既に登録されているので、入力する必要はありません



注記

OS を初めて起動させる時には時間がかかります。画面が表示され、HDD のアクセスのない状態で数分経過します。これは、初めての起動時だけで、2 回目からは素早く立ち上がります。

ダブルクリック許容範囲設定

WEPOS 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。変更する場合は EPSON Touch Panel Configuration Tool を起動してください。EPSON Touch Panel Configuration Tool を起動すると、自動的にレジストリキーを変更します。この設定により、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。

WEPOS 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。

方法

スタートメニューから [スタート]-[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。)

各種設定 (WEPOS)

各種環境設定は、セットアップ後に行います。
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

ネットワークの設定は、コントロールパネルの「ネットワークとインターネット接続」を選択しご使用の環境に応じて設定します。

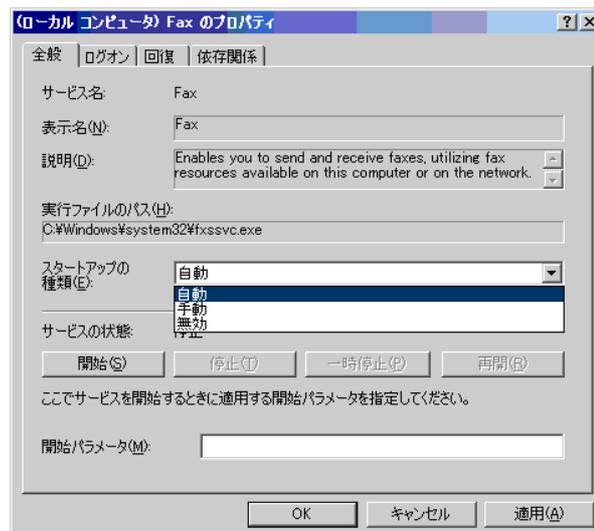
FAX の設定

セットアップ時には、FAX サービスが無効になっています。FAX サービスを有効にするには、FAX サービスの設定を自動設定にします。以下の手順で行います。

1. Windows のスタートメニューから [コントロールパネル]-[パフォーマンスとメンテナンス]-[管理ツール]-[Services] を選択します。
2. 「サービス (ローカル)」が表示されます。[Fax] をダブルクリックします。
3. 「(ローカルコンピュータ) Fax のプロパティ」が表示されます。[全般] タブを押します。



4. [スタートアップの種類] オプションから「自動」を選択します。



5. [OK] を押します

EPSON シリアルドライバ

このドライバは WEPOS にてシリアル通信中に、OS のスタンバイモードに入るのを防ぎ、フルオンモードでの動作を続けることができます。

インストール

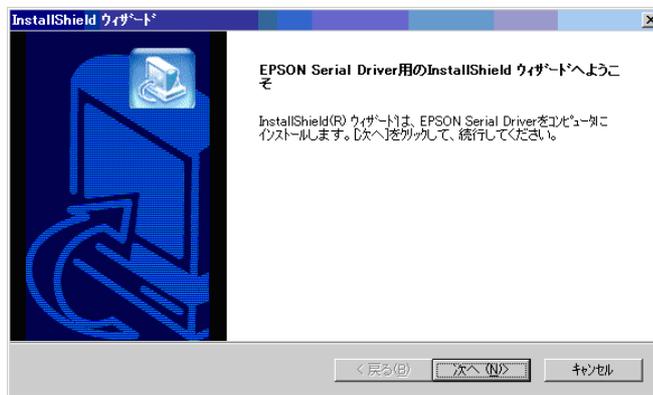


注記

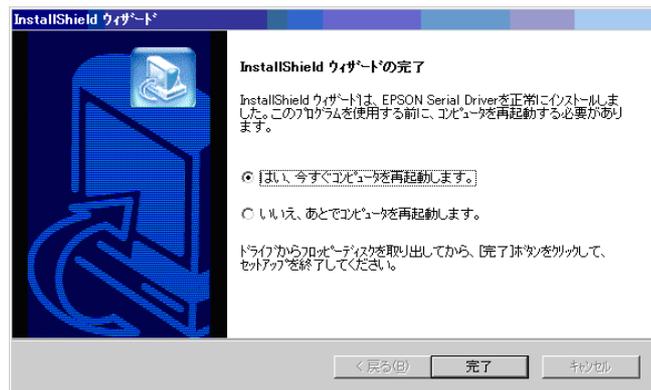
シリアルドライバのインストールは、管理者特権のあるユーザーが行ってください。

EPSON シリアルドライバのインストールは、以下の手順で行います。

1. BACKUP¥EPSERIAL¥EPSERIAL.exe を実行します。
2. セットアップウィザードが起動します。[次へ] ボタンを押します。



3. InstallShield ウィザードの完了ダイアログが表示されます。”はい、今すぐコンピュータを再起動します。”を選択し、[完了] ボタンを押します。



4. システムが再起動します。

アンインストール

EPSON シリア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 Serial Driver] を選択すると、[変更と削除] ボタンが表示されます。[変更と削除] 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。[OK] ボタンを押すと、ファイルが削除されます。

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。

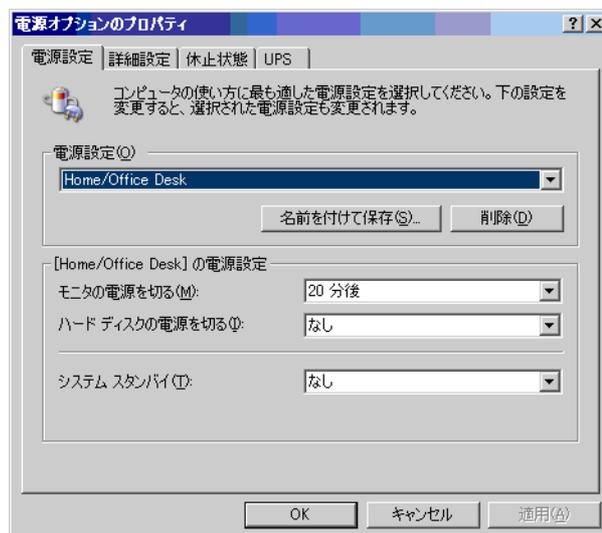


注記

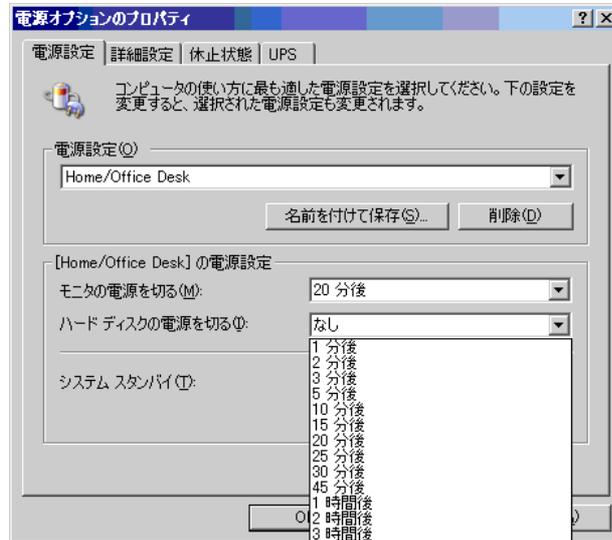
RAID が構築されている場合 HDD は停止しません。(モニターの電源を切ることや、システムスタンバイにすることは可能です)

設定方法

1. Windows のスタートメニューから [コントロールパネル]-[パフォーマンスとメンテナンス]-[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」が表示されます。[電源設定] タブを押します。



3. [Home/Office Desk] の電源の設定 : [ハードディスクの電源を切る] オプションから時間を選択します。



4. [OK] を押します

HDD Power Down Timer が動作し、設定時間を経過しても HDD へのアクセスがない場合に、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。

デュアルディスプレイ

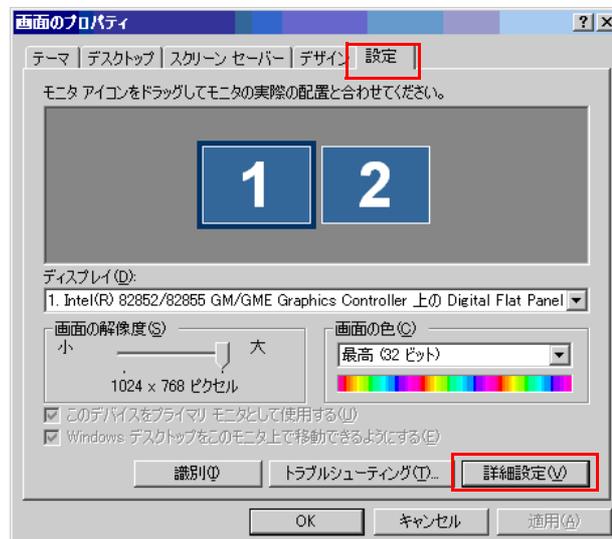
SASPORT ARCX は LCD ディスプレイのほかに外部モニタを追加して、同一の内容を表示することや、別々の内容（作業領域の拡大）を表示することができます。

外部モニタを追加した場合、通常は同一の内容が各モニタに表示されます。

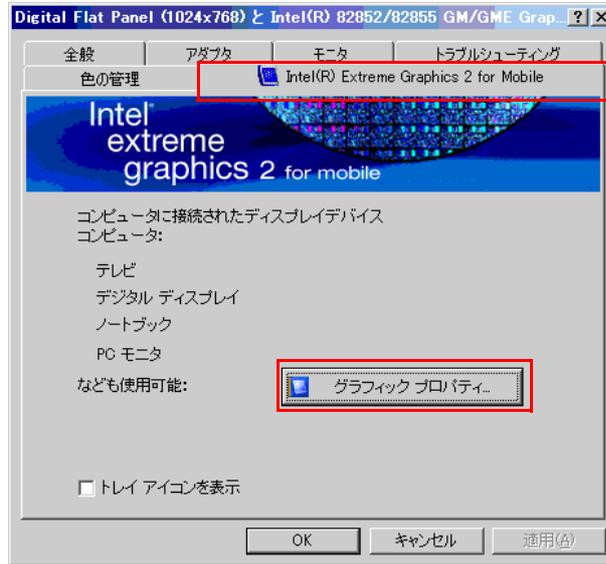
各モニタに同一の内容を表示したい場合

各モニタに同一の内容を表示する方法は以下の通りです。

1. [スタート]-[コントロールパネル]-[デスクトップの表示とテーマ]-[画面] を選択します。
2. 「画面のプロパティ」画面が表示されます。[設定] のタブを選択し、[詳細設定] ボタンを押します。



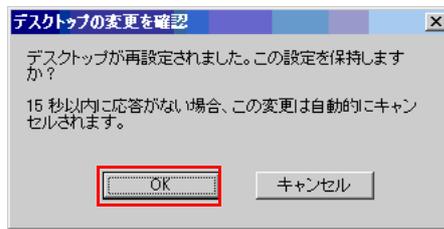
3. 次の画面が表示されます。[Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile] のタブを選択し、[グラフィック プロパティ] ボタンを押します。



4. 「Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile」画面が表示されます。[ディスプレイデバイス] を選択し、[Intel(R) Dual Display Clone] ボタンを選択し、[OK] ボタンを押します。



5. 「デスクトップの変更を確認」画面が表示されます。[OK] ボタンを押します。

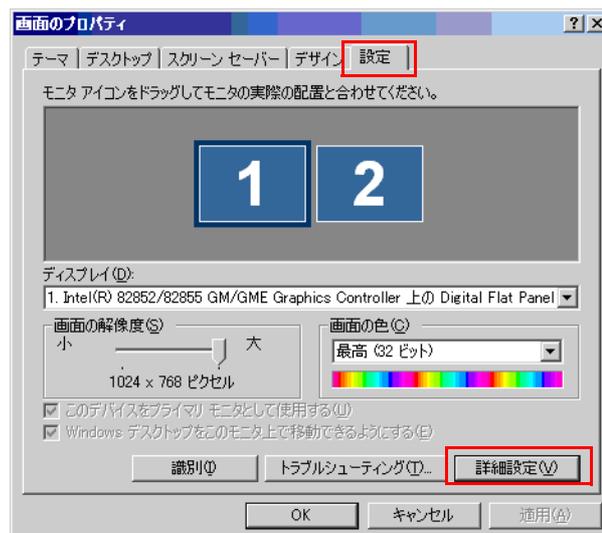


6. 同一の内容が各モニタに表示されます。

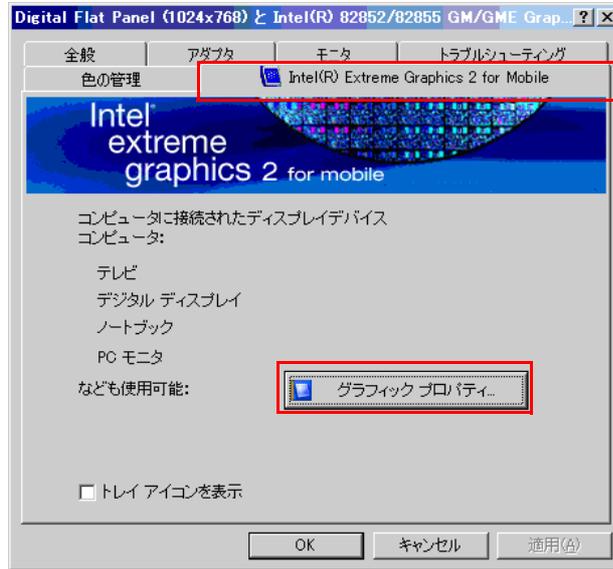
各モニタに別々の内容を表示したい場合（作業領域の拡大）

各モニタに別々の内容を表示（作業領域の拡大）する方法は以下の通りです。

1. [スタート]-[コントロールパネル]-[デスクトップの表示とテーマ]-[画面]を選択します。
2. 「画面のプロパティ」画面が表示されます。[設定]のタブを選択し、[詳細設定]ボタンを押します。



3. 次の画面が表示されます。[Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile] のタブを選択し、[グラフィック プロパティ] ボタンを押します。



4. 「Intel(R) Extreme Graphics 2 for Mobile」画面が表示されます。[ディスプレイデバイス] を選択し、[拡張デスクトップ] を選択します。



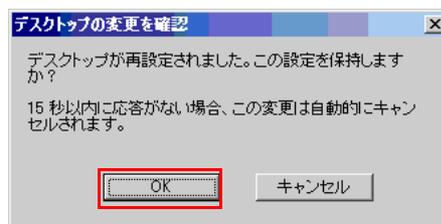
5. モニタの形をしたアイコンを移動させ作業領域の連結方法を変更します。



6. [ディスプレイ設定] を選択し、「デバイス設定」画面が表示されます。各モニタの設定を変更し、[OK] ボタンを押します。



7. 「デスクトップの変更の確認」画面が表示されます。[OK] ボタンを押します。



Windows コンポーネントの追加と削除

WEPOS では Windows コンポーネントの追加と削除ができません。必要なコンポーネントはすべて組み込まれています。

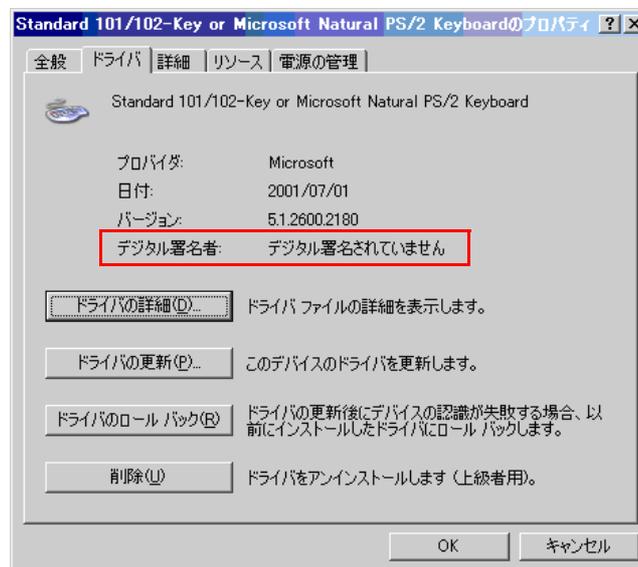
コマンドプロンプトをフルスクリーンで使用する

コマンドプロンプトをフルスクリーンで使用すると、画面が乱れる場合があります。その場合は、「CHCP 437」を実行してください。



デバイスマネージャの表示

WEPOS の場合、デジタル署名されているデバイスであっても、デジタル署名されていないと表示されます。



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。

- オプションの OI-X04(USB CD/DVD-ROM ドライブ) をご用意ください。
- WEPOS のリカバリは製品に添付されている「Windows Embedded for Point of Service DVD-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 または弊社より供給された未使用の HDD を用意してください。
- HDD を 2 台装着したモデルは RAID システムが構築されています。このモデルの OS リカバリの手順は、7 章「RAID」を参照してください。
- リカバリ作業には外部キーボードが必要です。PS/2 キーボードを接続してください。
- リカバリが正常に行われるように、BIOS 設定を「Optimized Defaults」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、設定値をフロッピーディスクに保存して、リカバリ後に再設定する (5-25 ページ) か、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 ARCX の電源をオフにします。電源ケーブルを SASPORT ARCX から抜き取ってください。
2. 復旧させたい HDD ユニットの SASPORT ARCX に取り付けます。取り付ける HDD は 1 台とし、右側に取り付けます。



注意

HDD は奥まで差し込んでください。接続不良になる恐れがあります。

3. 外部キーボードを SASPORT ARCX のキーボードコネクタに接続します。
4. USB CD/DVD-ROM ドライブを SASPORT ARCX の側面の USB ポートに接続します。

5. SASPORT ARCX の電源をオンし、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、第 5 章「BIOS 機能」を参照してください。)
6. Boot メニューから Boot Device Priority の 1st Boot Device を接続した USB CD/DVD-ROM ドライブの型番に設定します。
7. Advanced メニューから USB 2.0 ControllerMode を Hispeed に設定します。
8. "Windows Embedded for Point of Service DVD-ROM" を USB CD/DVD-ROM ドライブにセットします。
9. Exit メニューから "Save Changes and Exit" 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 configuration changes and exit setup?
[OK] [Cancel]

[OK] を選択し Enter キーを押します。

10. システムが再起動します。
11. しばらくすると、EPSON HDD Recovery Utility の画面が表示されます。矢印キーで [続ける] を選択し、[Enter] キーを押します。
12. 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。

c:\RESTORE>_

13. "Windows Embedded for Point of Service DVD-ROM" を USB CD/DVD-ROM ドライブから取り出します。
14. SASPORT ARCX のリセットスイッチを押すか、Ctrl+Alt+Delete キーを押してシステムを再起動させます。
15. BIOS セットアップユーティリティを起動し、Boot メニューから Boot Device Priority の 1st Boot Device を HDD の型番に設定します。
16. Exit メニューから "Save Changes and Exit" 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 configuration changes and exit setup?
[OK] [Cancel]

[OK] を選択し Enter キーを押します。

17. WEPOS が起動することを確認します。
18. 以降は 2-43 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 DVD-ROM から起動してください。

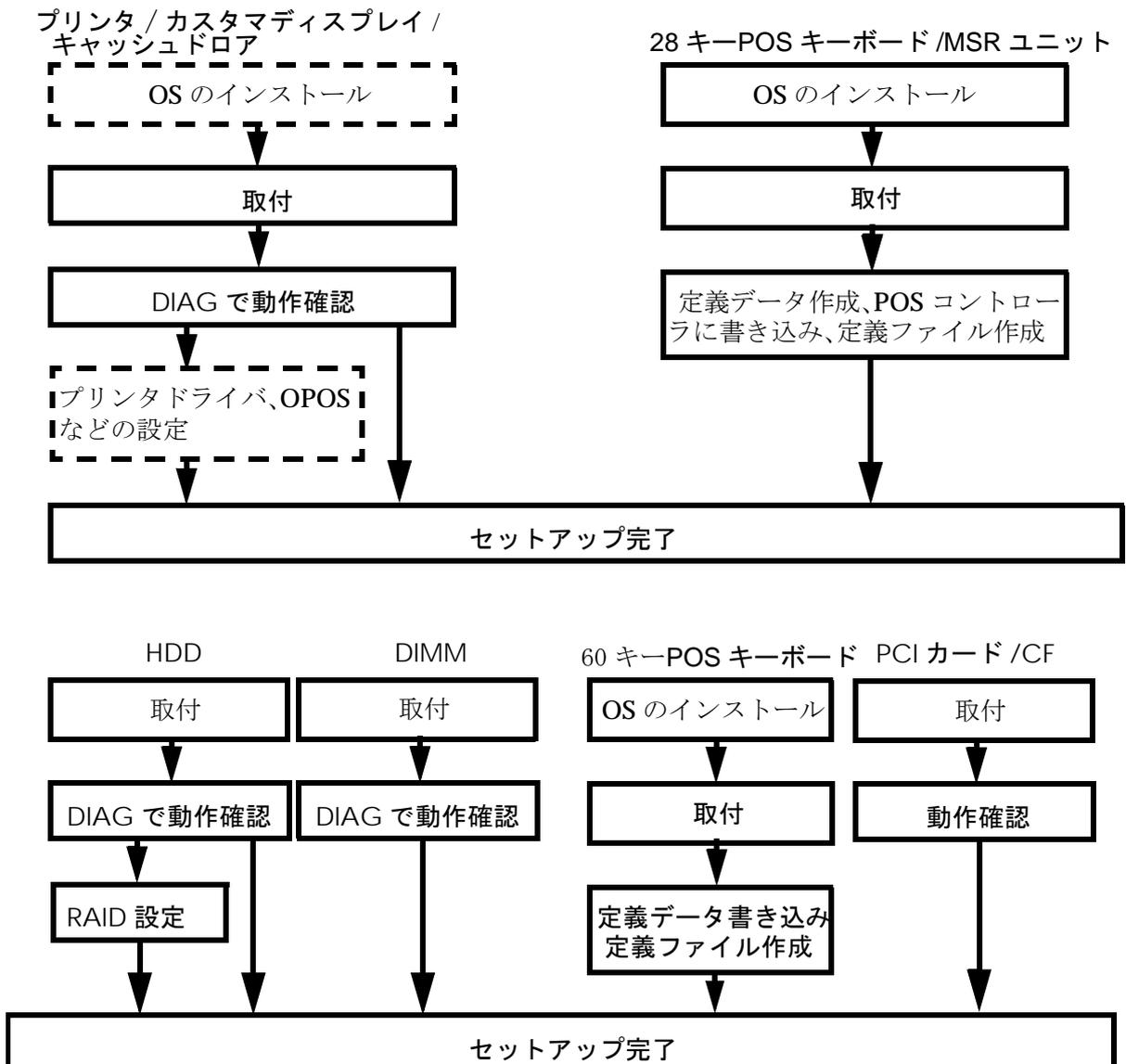
第3章

ハードウェアのセットアップ

本章では、SASPORT ARCX 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

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 ARCX 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 ARCX、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。また、SASPORT ARCX 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 ARCX や周辺装置などが故障する可能性があります。

- **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。

オプション/周辺装置の取り付け方法

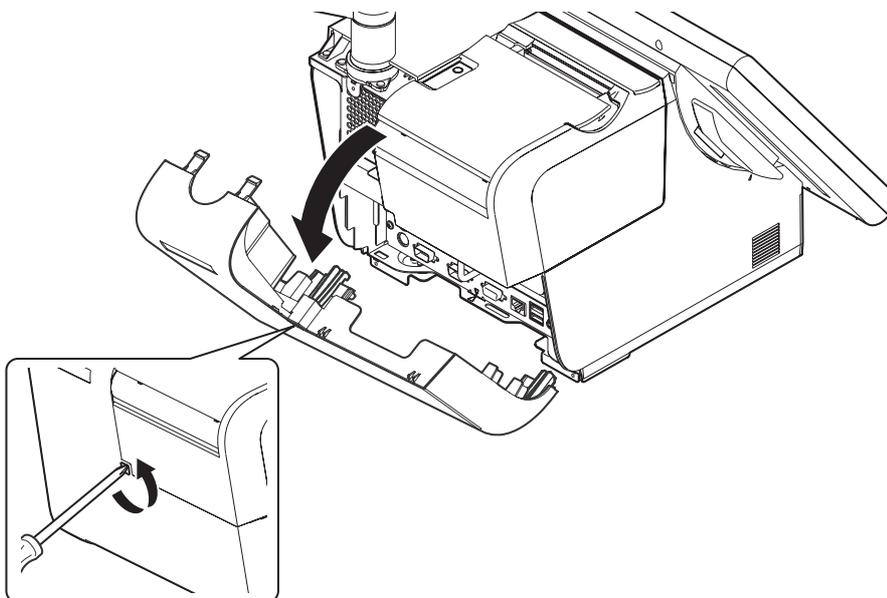
SASPORT ARCX 用オプションおよび周辺装置の取り付け方法については、以下の各ページをご覧ください。

オプション/周辺装置	ページ
リアカバー	3-4
28 キー POS キーボードユニット (DM-KX028)	3-5
MSR ユニット (DM-MX112)	3-18
60 キー POS キーボードユニット (DM-KX060)	3-23
HDD ユニット	3-39
メイン基板ユニット	3-42
DIMM	3-44
プリンタユニット	3-45
カスタマディスプレイ	3-52
カスタマディスプレイ - 標準タイプ	3-54
カスタマディスプレイ - スタンドタイプ	3-56
PCI ボード	3-64
キャッシュドローア	3-67
電源ケーブル	3-69
スタンドタイプの周辺機器の取り付け	3-70

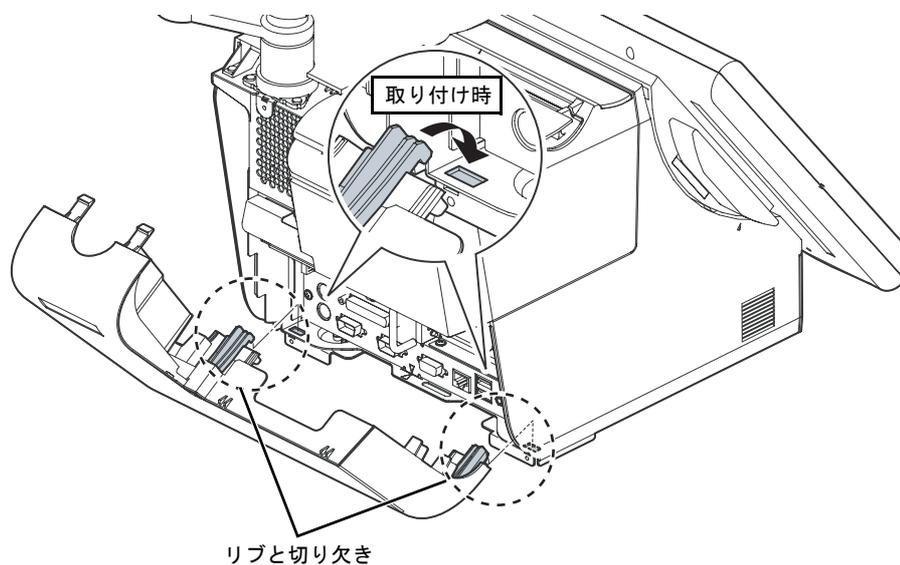
リアカバー

次の手順で取り外します。

1. リアカバーのネジ1本を緩めます。このネジはケースから取り外すことはできません。
2. リアカバーを図の方向に倒し、リアカバーを取り外します。



リアカバーを取り付けるとき、リアカバーの下のリブをフレーム、本体の切り欠きに合わせて取り付けます。



28 キー POS キーボード (DM-KX028) のセットアップ

28 キー POS キーボードユニット (DM-KX028) は、SASPORT ARCX 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 キーのキーボードです。また、MSR(磁気ストライプリーダー) ユニットの接続して使用することもできます。

28 キー POS キーボードユニットは、SASPORT ARCX の LCD ユニット内の POS コントローラ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ます。この定義データをファイルで保存して、別の SASPORT ARCX で使うこともできます。

POS コントローラは SASPORT ARCX の内部で USB ポートに接続されています。28 キー POS キーボードユニットからのキー入力があると、定義されたデータを出力します。このデータは USB キーボードと同様の文字列として SASPORT ARCX に入力されます。

28 キー POS キーボードユニットにはデータが保存されないため、キーボードを交換しても、定義データを変更せずに使用することができます。しかし LCD ユニットの交換した場合には、定義データの再設定が必要になります。

SASPORT cubieIII/cubieII の定義データを読み込んで SASPORT ARCX に定義することも可能です。

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:

28 キー POS キーボードユニットおよび MSR ユニットからデータ入力中は、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) からのデータ入力を行わないでください。

同梱品

28 キー POS キーボードユニット (DM-KX028) には、以下の物が同梱されています。

- 28 キー POS キーボードユニット本体
- 取り付けネジ 4 個
- ネジカバー上 1 個
- ネジカバー下 1 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
- キートップリムーバー

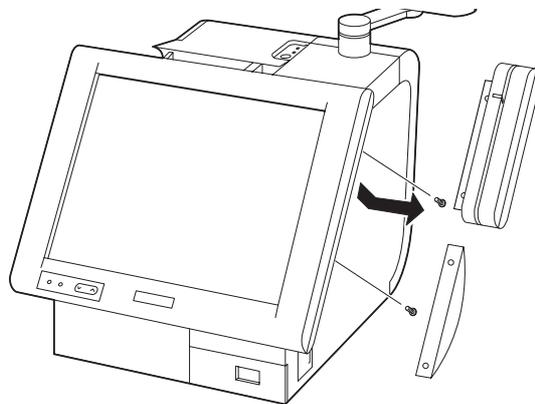
作業の流れ

1. SASPORT ARCX に OS と POS コントローラ関連ユーティリティがインストールされていることを確認します。
2. 28 キー POS キーボードユニットを LCD ユニットに取り付け、外部キーボードを SASPORT ARCX に接続します。
3. キーの配列を設計し、キートップの変更を行います。
4. SASPORT ARCX の電源をオンにし、28 キー定義ユーティリティを起動します。
5. キーラベルの印刷や、キー設定をして POS コントローラに定義します。同じ設定を他の SASPORT ARCX で使用する場合は、定義データをファイルに保存します。既に定義ファイルがある場合は、定義ファイルを読み込み、POS コントローラに定義します。
6. Windows のメモ帳などで、入力データを確認します。
7. 28 キー POS キーボードユニットのキートップに、印刷したキーラベルを取り付けます。
8. 28 キー POS キーボードユニットのセットアップ完了です

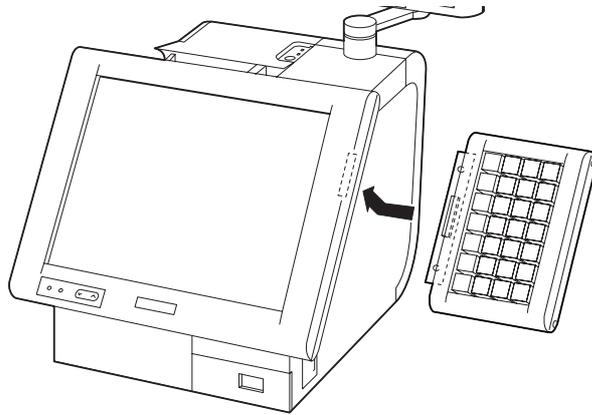
取り付け

以下の手順に従って、28 キー POS キーボードユニットを接続します。

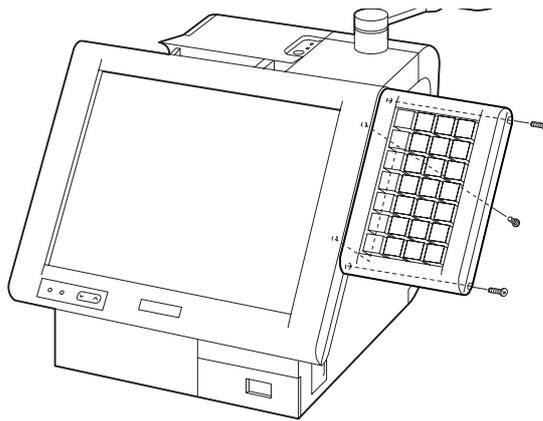
1. 2本のネジを外し、LCDユニットの右背面にあるコネクタカバーを外します。MSRユニットが取り付けられている場合は、MSRユニットを外します。



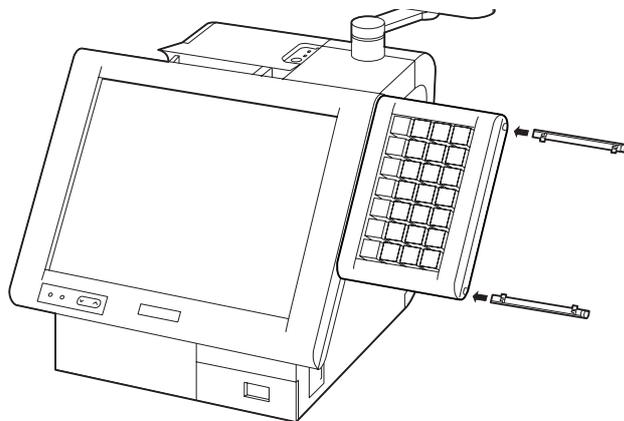
2. LCD ユニットに 28 キー POS キーボードユニットを接続します。



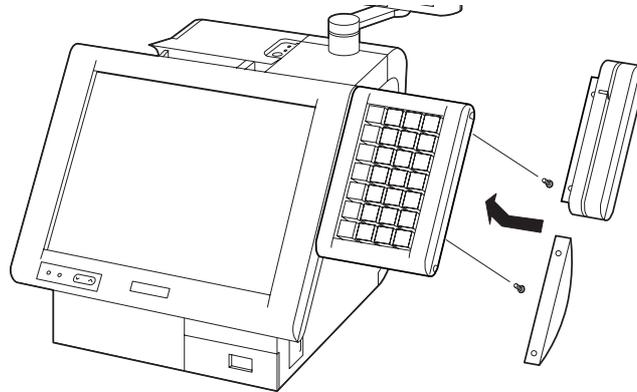
3. 28 キー POS キーボードユニットに同梱されている 4 本のネジで、LCD ユニットに固定します。
M3 X 12 のネジ 2 本を下から M3 X 10 のネジ 2 本を横から取り付けます。



4. 28 キー POS キーボードユニットに同梱されているネジカバー上とネジカバー下を取り付けます。



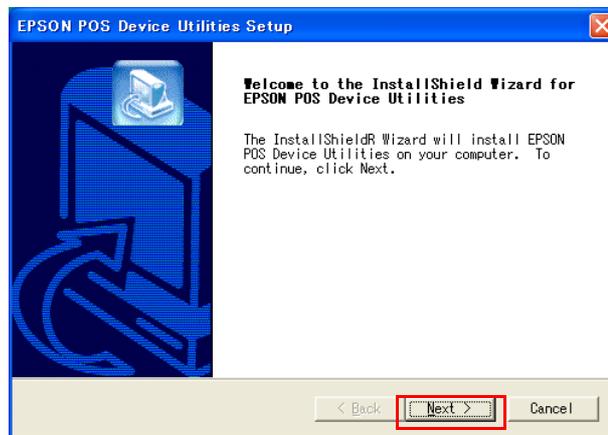
- 手順1で外した2本のネジで、コネクタカバーまたはMSRを28キーPOSキーボードユニットに取り付けます。



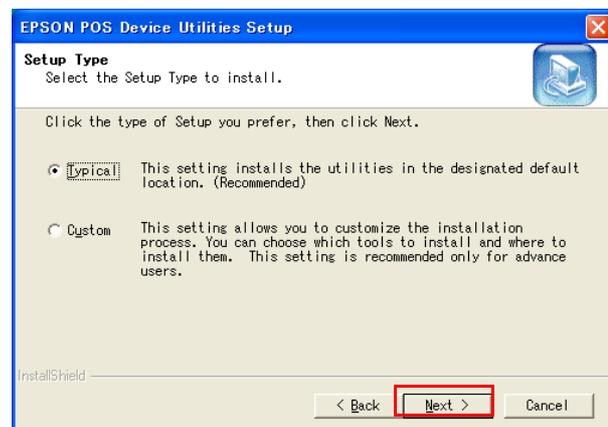
28キー定義ユーティリティのインストール

28キーPOSキーボードユニットにデータを定義するには、28キー定義ユーティリティをインストールする必要があります。インストール方法は以下の手順の通りです。

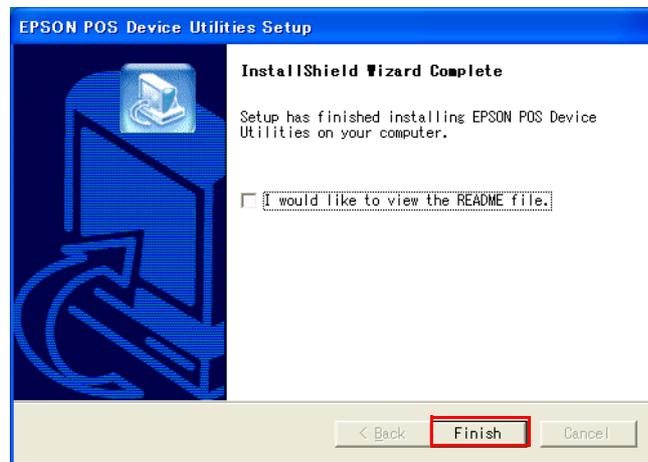
- BACKUP¥POSDVCFG¥TOOL から EPSPOSDV.exe を起動します。
- “EPSON POS Device Utilities Setup” 画面が表示されます。[Next] ボタンを押します。



- Setup Type 画面が表示されます。通常は“Typical”を選択し、[Next] ボタンを押します。



4. InstallShield Wizard Complete 画面が表示されます。[Finish] ボタンを押します。



定義データの設計およびキートップの変更

各キーに定義するデータの設計し、2倍サイズキーなどのレイアウトをします。



注記

定義可能なキーについては、「定義可能なキー一覧」4-14 ページを参照してください。

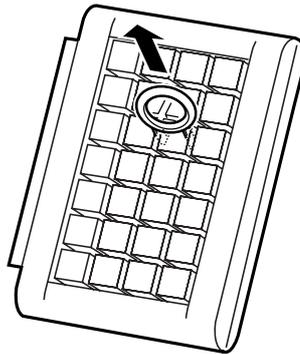
例



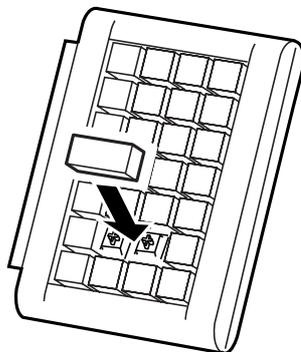
キートップの変更

設計した配置に従って、キートップを変更します。キートップを交換する場合は、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。



28 キー定義ユーティリティ

28 キー POS キーボードを使用してキー入力するためには、28 キー定義ユーティリティを使用し各キーの定義データを設定し、設定内容を LCD の POS コントローラに書き込む必要があります。

- 28 キーボードの定義データを設定し、LCD の POS コントローラに書き込む

- 28 キー定義ユーティリティ

- 定義データの保存

定義データは LCD の POS コントローラに書き込まれますが、定義データを保存することをお勧めします。保存ファイルは 28 キーボード定義ユーティリティで作成します。(保存したファイルを定義データ自動設定ユーティリティで POS コントローラに書き込みます。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。)

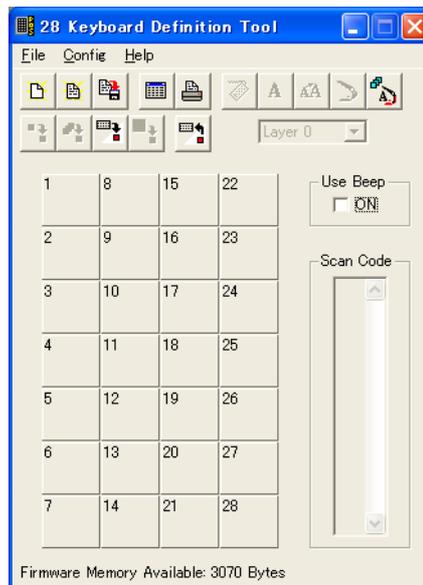
- 定義データ自動設定ユーティリティ

詳細については、「第 4 章 ユーティリティ」項を参照してください。

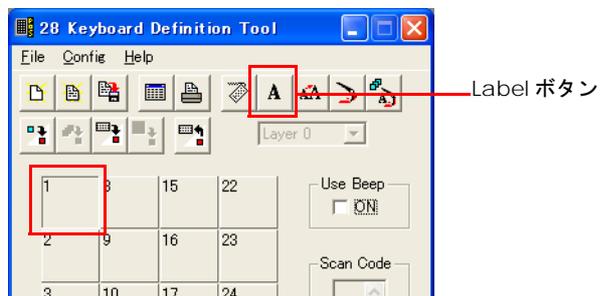
キーラベルの設定とキー定義

ここでは新規にキー定義をする方法について説明します。既にある定義ファイルを使ってキー定義する場合は、3-16 を参照してください。

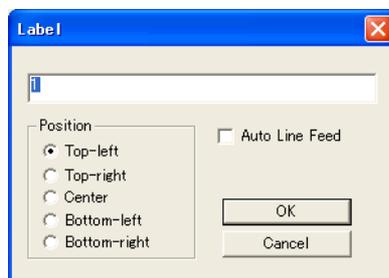
1. SASPORT ARCX に外部キーボードを接続し、電源をオンします。
2. 28 キー POS キーボード設定ユーティリティを起動します。プログラムが起動すると以下の画面が表示されます。



- ラベルを定義したいキーを選択し、**Label** ボタンを押します。



- Label** ボタンを押すと、**Label** ダイアログが開きます。

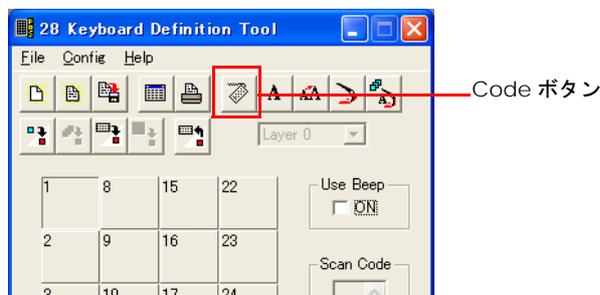


- ラベル定義する文字列を入力します。20 文字まで入力できます。
“|” は新しい行とみなします。
[Position] のオプションボタンを選択することで、入力した文字の表示位置を設定できます。
[Auto Line Feed] チェックボックスをチェックすると、折り返して表示します。
- OK** ボタンを押すと、入力した文字をボタン上に表示し、**Label** ダイアログを閉じます。
Cancel ボタンを押すと、入力した文字を破棄します。

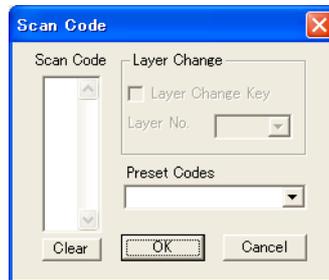
注記

定義したラベルの文字サイズ、文字色、背景などを変更することが出来ます。詳細は 4 章ユーティリティを参照してください。

- Code** ボタンを押します。



8. **Code** ボタンを押すと、**Scan Code** ダイアログが開きます。



9. キー定義する文字列を入力します。**Scan Code** に、入力した文字に対応するコードが設定されます。コードは **63** バイトまで入力することができます。

[**Clear**] を押すと、入力した値を取り消すことができます。

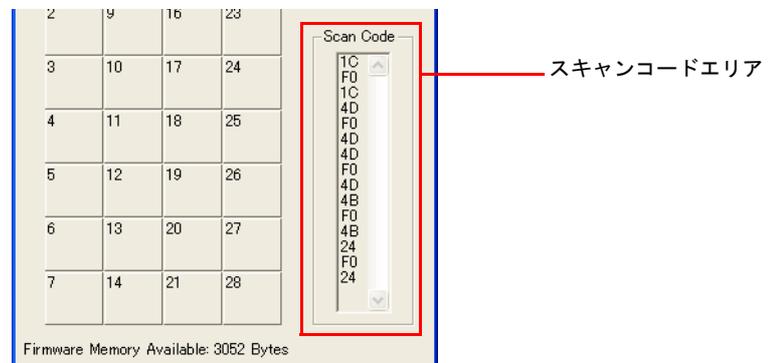
[**Preset Codes**] コンボボックスは、特殊キーとして **Ctrl+Atl+Del** を選択し定義を行なうことができます。



注記

レイヤーに関しては **3-17** をご覧ください。

10. **OK** ボタンを押すと、入力したスキャンコードをキーに定義して **Scan Code** ダイアログが閉じます。入力したスキャンコードはスキャンコードエリアに表示されます。

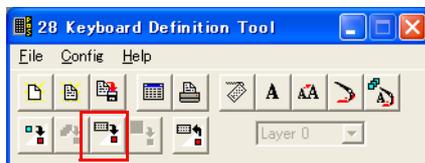


注記

この状態では、**28** キー定義ユーティリティにデータを定義した状態であり、**POS** コントローラにはデータが書き込まれていません。

11. 手順 **3)** から **10)** を繰り返して、各キーのラベル設定およびデータの定義を行います。
12. **2** 倍キーを設定する場合、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。

13. **Prog All** ボタンを押します。すべてのキーの定義内容が POS コントローラに書き込まれます。これで 28 キー POS キーボードユニットの入力データを SASPORT ARCX に入力できるようになりました。

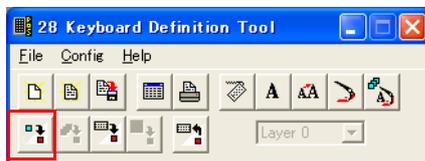


14. **Windows** のメモ帳などのテキストエディタを起動し、28 キー POS キーボードユニットで入力をします。定義したデータが正しく入力されていることを確認してください。

定義データを変更する場合

定義したデータが正しくない場合は、以下の手順でコードを再定義します。

1. コードを変更したいキーを選択します。
2. **Code** ボタンを押すと、**KeyCode** ダイアログが開きます。
3. **[Clear]** ボタンを押すと、設定された値が消去されます。正しい値を再入力します。
4. **OK** ボタンを押すと、定義を有効にして **KeyCode** ダイアログを閉じます。
5. 定義データを設定しなおしたキーを選択して、**Prog Key** ボタンを押します。選択したキーの設定内容だけが POS コントローラに書き込まれます。



6. **Windows** のメモ帳などで、定義したデータが正しく入力されていることを確認してください。

キーラベルの印刷

この機能を使うには、SASPORT ARCX に別のプリンタを接続し、プリンタドライバをインストールする必要があります。印刷の設定は、接続するプリンタの取扱説明書を参照してください。

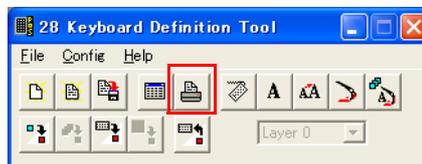
1. すべてのキーのラベルが設定されていることを確認してください。
2. **View** ボタンを押します。



- 印刷内容が表示されます。内容を確認して **X** ボタンを押してください。



- Print** ボタンを押します。



- Windows** の **Print Document** 画面が表示されます。インストールしているプリンタの設定を確認して、印刷してください。

キートップカバーの取り付け

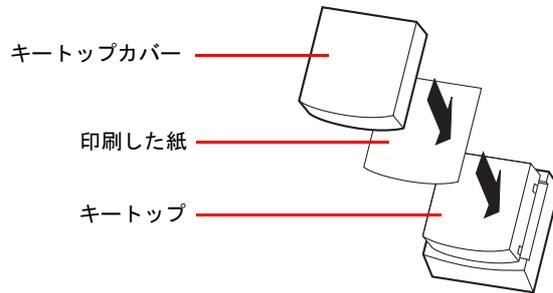
キーボードユニットには、キートップカバーが同梱されています。キートップの上面にキートップカバーを取り付けます。

28 キー定義ユーティリティを使って印刷したラベルを切り抜きます。

以下の手順に従って、キートップカバーをセットします。

- 切り取ったキーラベルを該当するキーの上にセットします。

2. キートップカバーを、下図の様にキートップにはめます。このとき、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. キートップからキートップカバーを取り外します。

キー定義ファイルの作成

キー定義ファイルの作成は、下記の手順に従ってください。

1. 28 キー定義ユーティリティを起動します。
2. キー定義ファイルを読み込むか、POS コントローラに書き込まれている設定内容を読み込みます。
3. キー定義をし、Save As ボタンを押します。

詳細については、「第4章 ユーティリティ」項を参照してください。

キー定義ファイルの読み込み

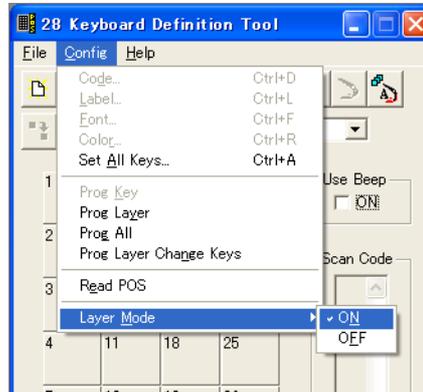
キー定義ファイルの読み込みは、下記の手順に従ってください。

1. 28 キー定義ユーティリティを起動します。
2. Load ボタンを押します。
3. 以前に作ったキー定義内容を読み込むことができます。

詳細については、「第4章 ユーティリティ」項を参照してください。

レイヤ機能の使い方

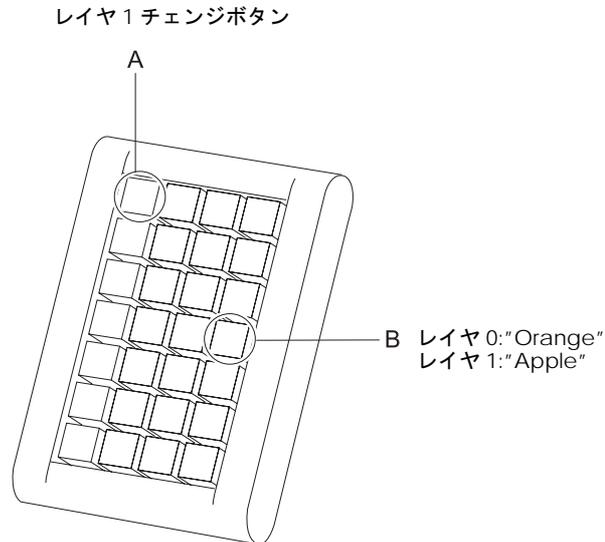
初期の状態ではレイヤ機能は無効になっています。レイヤ機能を使用する場合は、[Config] - [Layer Mode] から ON にしてください。



レイヤを使うには、28 キーボードの 28 キー定義ユーティリティで定義したレイヤチェンジボタンを押しながら該当のレイヤ番号に内容が定義されているボタンを押します。

例：

1. A のボタンはレイヤ 1 チェンジボタンに定義され、B のボタンはレイヤ 0 には "Orange" レイヤ 1 には "Apple" が定義されています。



2. B のボタンを押すと "Orange" が出力されますが、"Apple" を表示したい場合は A のレイヤ 1 チェンジボタンを押しながら B のボタンを押すと "Apple" が出力されます。

キー定義の詳細については、「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 (DM-MX112) のセットアップ

MSR ユニット (DM-MX112) は、SASPORT ARCX の LCD ユニットまたは 28 キーボードユニットに接続して使用できる磁気カードのデータを読み取る装置です。

MSR ユニットは接続するだけでカードのデータを読み取ることが出来ますが、以下の場合には MSR 設定ユーティリティを使って、SASPORT ARCX の LCD 内の POS コントローラに定義データをプログラムします。この定義データをファイルで保存して、別の SASPORT ARCX で使うこともできます。

- ・デフォルト設定の SS/ES コードを変更したい場合。
- ・特定のトラックのデータを読み込ませたくない場合。
- ・Windows で標準設定している国以外の国を指定したい場合。

MSR ユニットには定義データが保存されないため、MSR ユニットの交換しても、定義データを変更せずに使用することができます。しかし LCD ユニットの交換した場合には、定義データの再設定が必要です。

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

同梱品

MSR ユニット (DM-MX112) には、以下の物が同梱されています。

- ・ MSR ユニット本体
- ・ ユーザーズマニュアル

作業の流れ

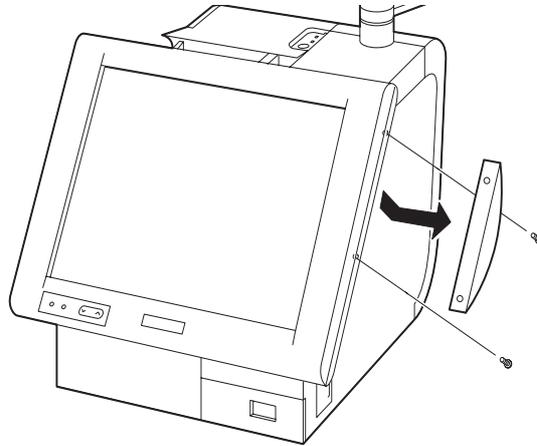
1. SASPORT ARCX に OS と POS コントローラ関連ユーティリティがインストールされていることを確認します。
2. MSR ユニットの SASPORT ARCX 本体に取り付けます。LCD ユニットへ装着する方法と、28 キーボードユニットへ装着する方法があります。
3. SASPORT ARCX の電源をオンにし、MSR 定義ユーティリティを起動します。
4. MSR の定義をして、POS コントローラにプログラムします。
同じ設定を他の SASPORT ARCX で使用する場合は、定義データをファイルに保存します。既に定義ファイルがある場合は、定義ファイルを読み込み、POS コントローラにプログラムします。
5. Windows のメモ帳などで、入力データを確認します。
6. MSR ユニットのセットアップ完了です。

取り付け

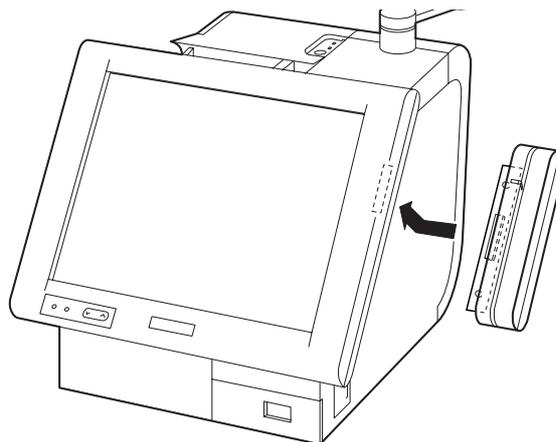
MSR ユニットの装着する場合は、以下のいずれかの方法で行います。

LCD ユニットへの装着方法

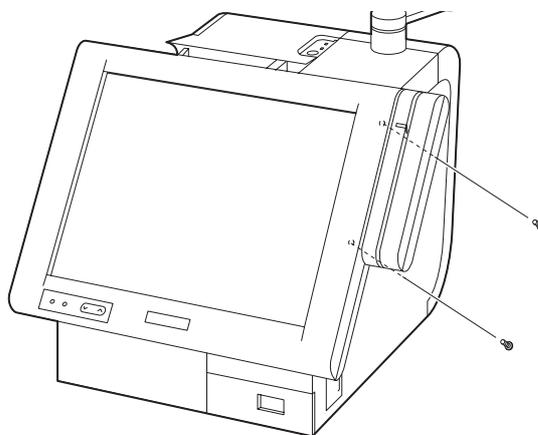
1. 2本のネジを外し、LCD ユニットの右背面のコネクタカバーを取り外します。



2. MSR インタフェースに MSR ユニットを接続します。



3. 手順1で外した2本のネジで、MSR ユニットを固定します。



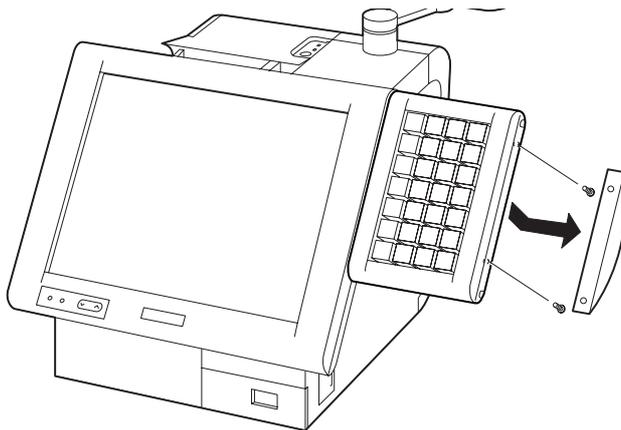
28 キーボードユニットへの装着方法



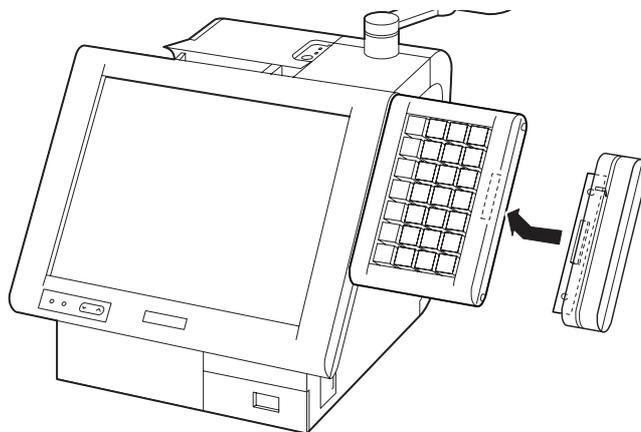
注記:

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 ARCX へ取り付けた後に、行ってください。

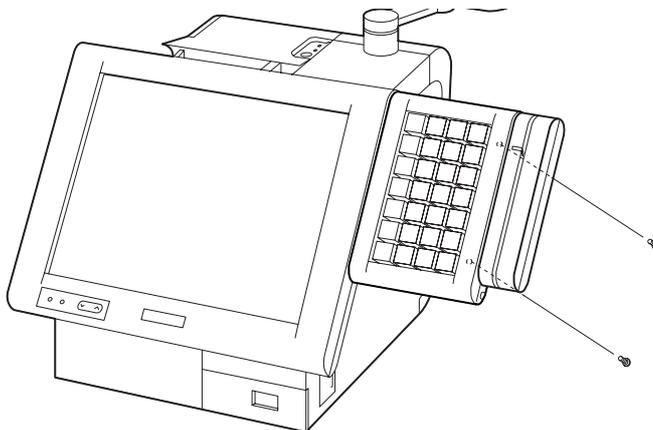
1. 2本のネジを外し、28 キーボードユニットの右背面のコンネクタカバーを外します。



2. 28 キーボードユニットに、MSR ユニットの接続を行います。



3. 手順1で外した2本のネジで、MSR ユニットの固定を行います。

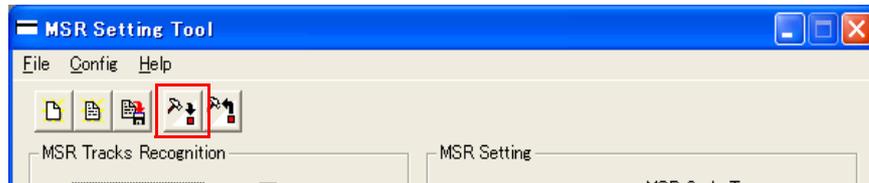


MSR の設定

1. SASPORT ARCX に外部キーボードを接続し、電源をオンします。
2. MSR 設定ユーティリティを起動します。プログラムが起動すると以下の画面が表示されます。



3. 設定をしたら、POS コントローラへプログラムします。**Program** ボタンを押します。



4. Windows のメモ帳などのテキストエディタを起動し、MSR でカードを読み込みます。正しく読み込みが出来るか確認してください。

OLE POS を使用するときの設定は、4-15 ページを参照してください。

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 (16 進数で 7F 以上は設定しないでください)

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 POS コントローラ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、POS コントローラに書き込む

- MSR 設定ユーティリティ

□ 設定内容の保存

MSR 設定ユーティリティで作成した設定内容を、ファイルに保存することをお勧めします。保存したファイルを定義データ自動設定ユーティリティで POS コントローラに書き込みます。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

MSR 定義ファイルの作成

キー定義ファイルの作成は、下記の手順に従ってください。

1. MSR 設定ユーティリティを起動します。
2. MSR 定義ファイルを読み込むか、POS コントローラに書き込まれている設定内容を読み込みます。
3. MSR 定義をし、Save As ボタンを押します。

詳細については、「第 4 章 ユーティリティ」項を参照してください。

MSR 定義ファイルの読み込み

MSR 定義ファイルの読み込みは、下記の手順に従ってください。

1. MSR 設定ユーティリティを起動します。
2. Load ボタンを押します。

詳細については、「第 4 章 ユーティリティ」項を参照してください。

MSR の交換手順

MSR ユニット内には設定データが書き込まれていないため、MSR ユニットの交換後の再設定は不要です。LCD を交換した際には再設定が必要です。

60 キー POS キーボード (DM-KX060) のセットアップ

60 キー POS キーボードユニット (DM-KX060) は、SASPORT ARCX の USB コネクタに接続して使用できる横 10 列、縦 6 列の計 60 キーのキーボードで、8 ポジションのキーロックキーが付いています。また、背面には USB コネクタが搭載されています。

60 キー POS キーボードユニットは、60 キー POS キーボードユニットのコントローラに定義データをプログラムすることで、使うことができるようになります。プログラムするときは、キーロックキーを PRG のポジションにします。

この定義データをファイルで保存して、別の SASPORT ARCX で使うこともできます。また、別の定義ファイルを読み込んで、プログラムすることもできます。

これらの作業をする際には、PC 用のキーボードが必要になります。

60 キー POS キーボードユニットへの定義は、Windows 2000/ XP/ WEPOS が動作し、USB 2.0 が搭載されている PC で行うこともできます。この場合は、専用ユーティリティをインストールする必要があります。



注記

60 キー POS キーボードユニット (DM-KX060) のキーロックは Windows 2000 の OLE POS では使用できません。

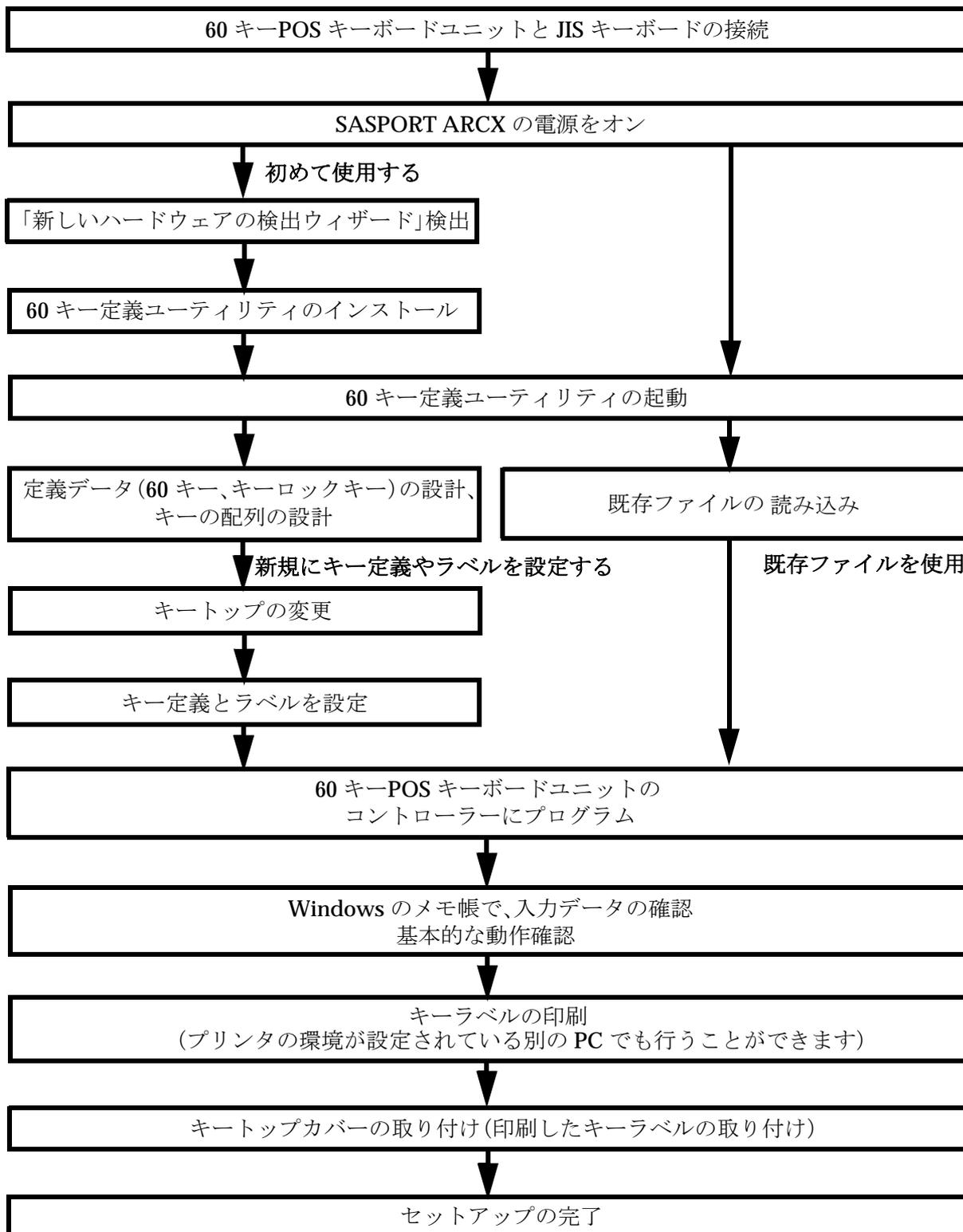
キーボードを交換する場合には、60 キー POS キーボードユニットにデータが保存されるため、新しいキーボードに定義データを再設定する必要があります。

同梱品

60 キー POS キーボードユニット (DM-KX060) には、以下の物が同梱されています。

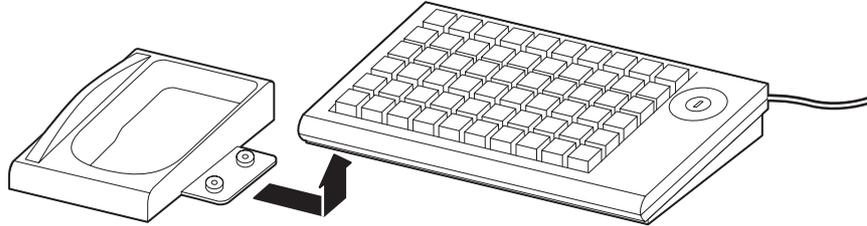
- 60 キー POS キーボードユニット本体
- キートップカバー (1 倍サイズキー用、2 倍サイズキー用、4 倍サイズキー用)
- キートップ ("0" キー 1 倍サイズ、"0" キー 2 倍サイズ、"00" キー、"1" ~ "9" キー、"." キー、2 倍サイズキー、4 倍サイズキー)
- キートップリムーバー
- キーロックキー (8 ポジション、計 8 キー)
- ユーザーズマニュアル

作業の流れ



コイントレイの取り付け

60 キー POS キーボードユニットにはコイントレイを取り付けることができます。60 キー POS キーボードユニットにコイントレイを取り付け、ネジ 2 本で固定します。



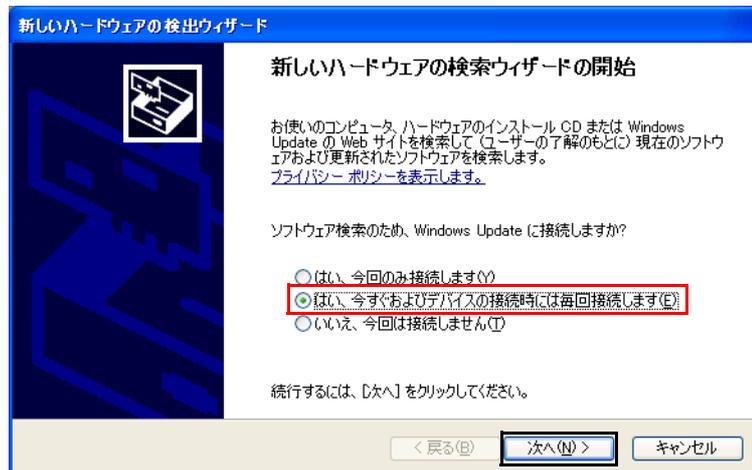
60 キー POS キーボードユニットの接続

SASPORT ARCX の USB コネクタに 60 キー POS キーボードユニットを接続します。背面の USB コネクタに取り付ける場合は一度リアカバーを取り外し必要があります。リアカバーの取り外し方法は 3-4 ページを参照してください。

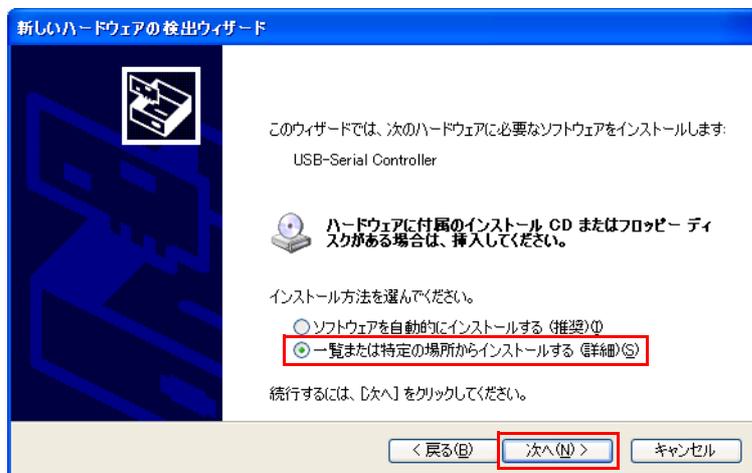
60 キー POS キーボードユニットのインストール

60 キー POS キーボードユニットを初めて接続した場合、以下の手順に従って 60 キー POS キーボードユニットをインストールする必要があります。

1. 電源を入れる前に 60 キー POS キーボードユニットが USB に接続されていることを確認します。
2. 電源を入れ、Windows が起動すると「新しいハードウェアの検出ウィザード」が表示されます。”はい、今すぐおよびデバイスの接続時には毎回接続します”を選択し、[次へ]を押します。



- 次に ” 一覧または特定の場所からインストールする ” を選択し、[次へ] を押します。



- フォルダ **BACKUP¥60KEYCFG¥DRIVER** を選択します。
- インストールが開始されます。
- 完了のメッセージが表示されます。[完了] を押します。

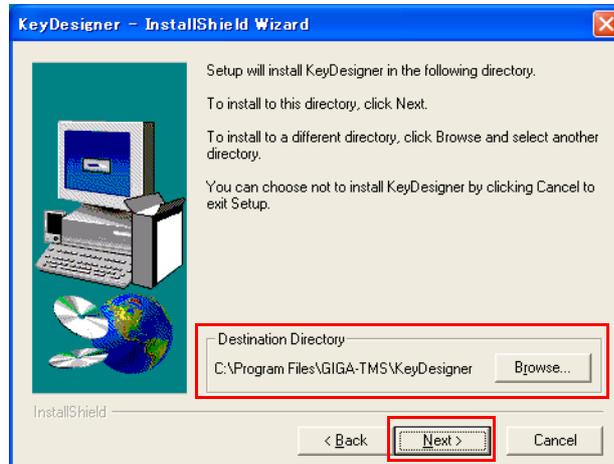
60 キー定義ユーティリティのインストール

60 キー POS キーボードユニットにデータを定義するには、60 キー定義ユーティリティ (KeyDesigner) をインストールする必要があります。以下の手順でインストールします。

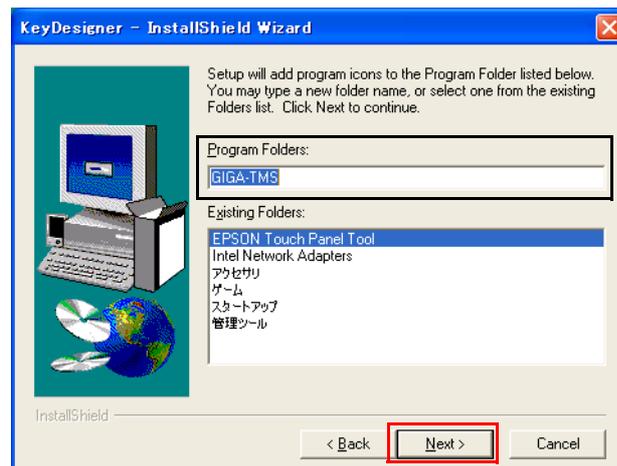
- BACKUP¥60KEYCFG¥TOOL** から **KeyDesigner.exe** を起動します。
- “Key Designer-InstallShield Wizard” が表示されます。[Next] を押します。



3. 次に、インストールする場所を選択し、[Next] を押します。



4. 次に、作成するフォルダの名前を決め、[Next] を押します。



5. 次に、設定した内容の確認画面が表示されます。確認画面の設定で良ければ [Next] を押し、設定をやり直したい場合は [Back] を押します。



6. インストールが完了しました。[Finish] ボタンを押します。

テンプレートファイルの読み込みとプログラム

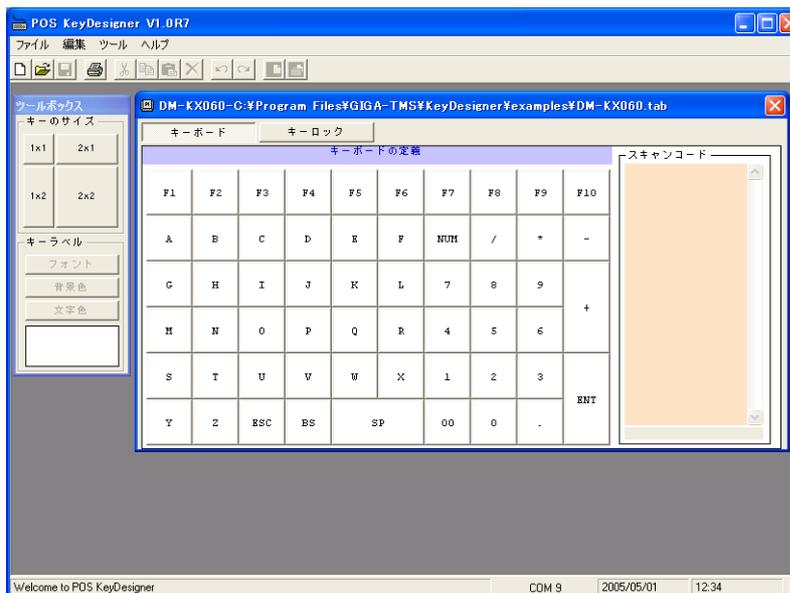
ここではあらかじめ用意されているテンプレートファイルのデータをプログラムし、60キーPOSキーボードから入力する方法について説明します。

1. SASPORT ARCX に外部キーボードを接続し、電源をオンします。
2. スタートメニューから [すべてのプログラム] - [GIGA-TMS] - [Key Designer] を選択し60キーPOSキーボード設定ユーティリティを起動します。
3. 開くボタンを押し、“DM-KX060.tab”を開きます。



開く

4. ファイルを開くと以下の画面が表示されます。
これはテンプレートファイルの定義データとラベルが60キーPOSキーボード設定ユーティリティに読み込まれた状態です。この時はまだ60キーPOSキーボードのコントローラへの書き込みは行われていません。



5. 60 キー POS キーボードのコントローラへのプログラムを行います。
キーロックキーに PRG キーを挿入して、PRG の位置に回します。それから第 3 章 **キーボードへの書き込み** ボタンを押します。設定された定義内容がコントローラにプログラムされました。



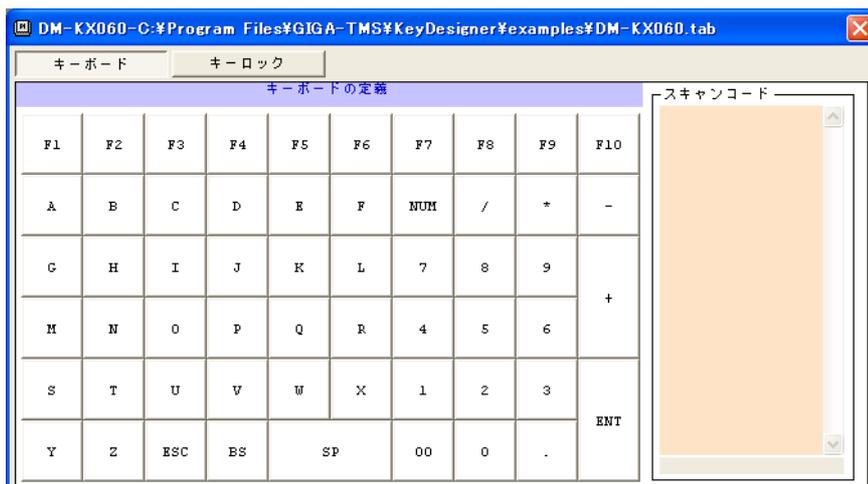
6. 60 キー POS キーボードから入力できるか確認します。
Windows のメモ帳を起動します。
7. 60 キー POS キーボードから入力し、定義したデータ通りにメモ帳に入力されるかを確認します。
以上で 60 キー POS キーボードを使えるようになりました。
8. キーラベルを印刷し、それを切り取ってキートップに表示させることができます。
この方法は“キーラベルの印刷”3-37 ページを参照してください。

定義データの設計

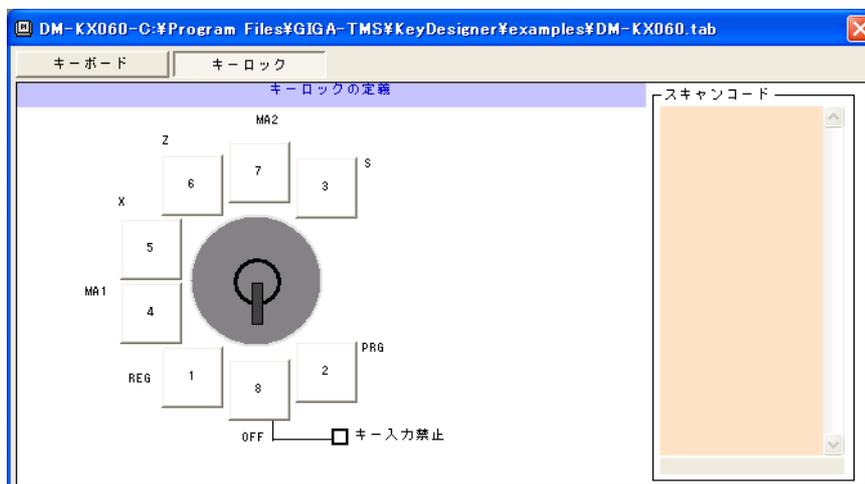
各キーに定義するデータや、2倍サイズキーおよび4倍サイズキーなどのレイアウトを設計します。またキーロックキーの設定データも設計します。

キーボードから入力できるキーはすべて定義することが可能です。Ctrl + Alt + Delete は特殊キーから選択して下さい。

例：テンプレートファイルの60キー配置



例：テンプレートファイルのキーロック配置



注記

Windows XP/ WEPOS で OPOS を使う場合、キーロックキーの設定はテンプレートファイルの状態を使ってください。

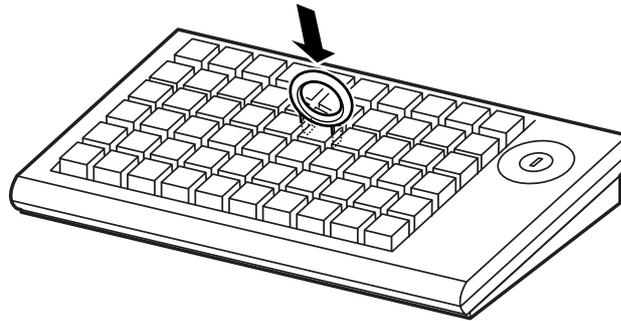
Windows2000 で OPOS で使う場合、キーロックキーを使うことはできません。

これらを参考にして、キー設計をしてください。

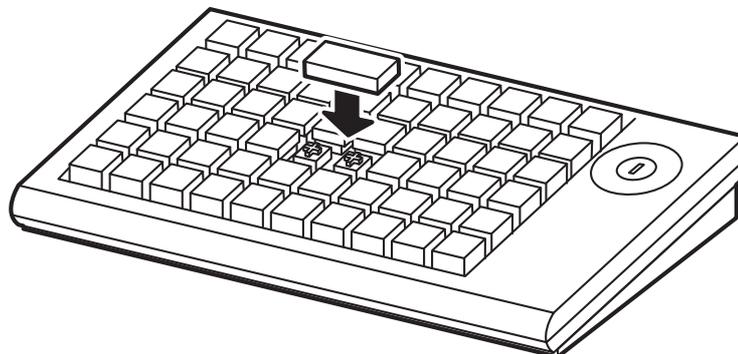
キートップの変更

設計した配置に従って、キートップを変更します。キートップを交換する場合は、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。



キー定義とキーラベルの設定

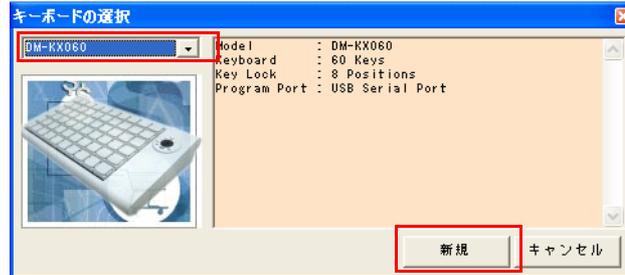
ここでは新規にキー定義とキーラベルを定義する方法について説明します。

1. SASPORT ARCX に外部キーボードと 60 キー POS キーボードを接続し、電源をオンします。
2. スタートメニューから [すべてのプログラム] - [GIGA-TMS] - [Key Designer] を選択し 60 キー POS キーボード設定ユーティリティを起動します。

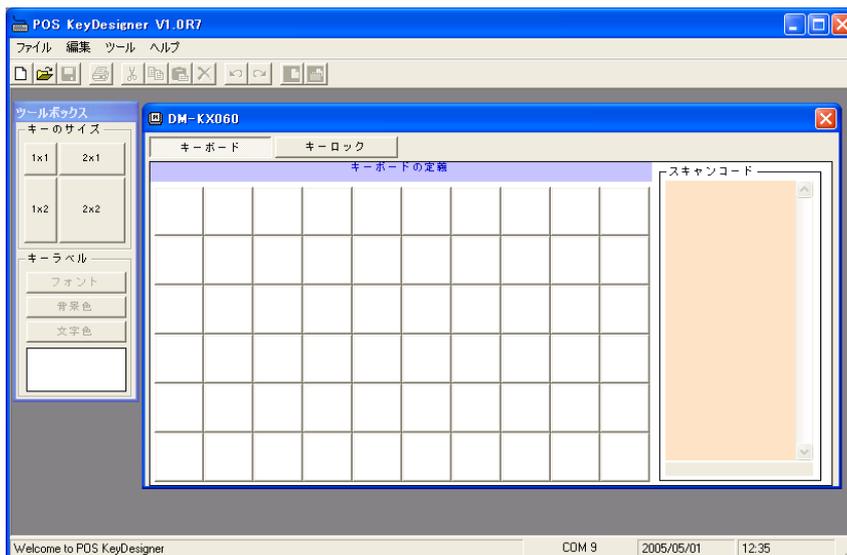
3. 新規ボタンを押します。



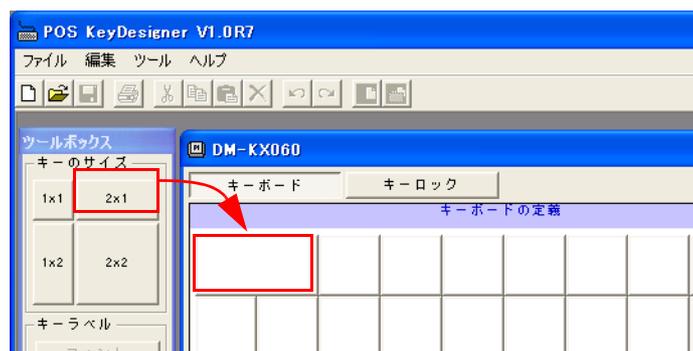
4. “キーボードの選択”の画面が表示されます。DM-KX060 を選択し、[新規] を押します。



5. 何も定義されていない、キー定義画面が表示されます。



6. 2倍キーや4倍キーを設定する場合、ツールボックスより設定したいキーのサイズをキーボードの定義にドラッグします。

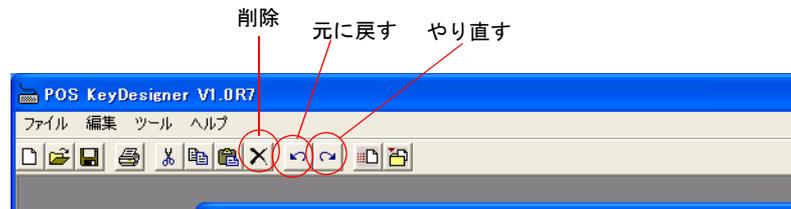


7. キー定義とラベルを定義するキーをクリックし、定義する文字列を入力します。ここでは左上のキーをクリックして "apple" と入力しています。スキャンコードには入力したデータのスキャンコードが入力され、キーラベルエリアには "apple" と入力されます。



注記

入力を間違えた場合、**元に戻す**ボタンを押すと一つ前の状態に戻し、**やり直す**ボタンを押すと戻した手順をやり直します。**削除**ボタンを押すと、選択されているキーの入力されている文字を破棄します。



注記

定義したラベルの文字サイズ、文字色、背景などを変更することができます。詳細は4章ユーティリティを参照してください。
この状態では、60キーPOSキーボード設定ユーティリティのデータが定義された状態で、60キーPOSキーボードユニットのコントローラにはプログラムされていません。

定義データを変更する場合

定義したデータを変更する場合は、以下の手順でコードを再定義します。

1. コードを再定義したいキーを選択します。
2. **削除**ボタンを押して、定義内容をクリアします。
3. 正しい値を再入力します。

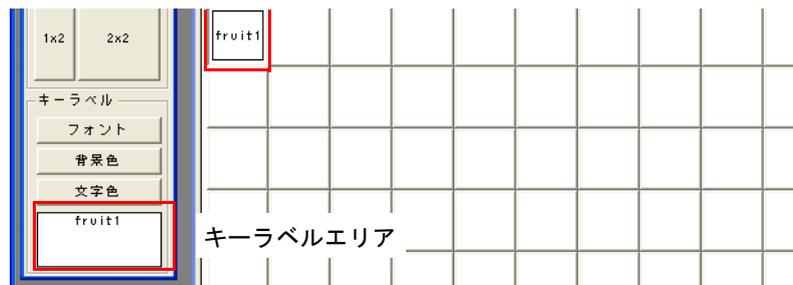
注記

入力済みのコードを削除する場合は**削除ボタン**を押して下さい。DEL、BACK SPACE キーを押すと、そのキーコードが入力されるため削除することはできません。

ラベル表示を変更する

キー定義した文字列から、ラベルの表示を変更するには以下のようにします。

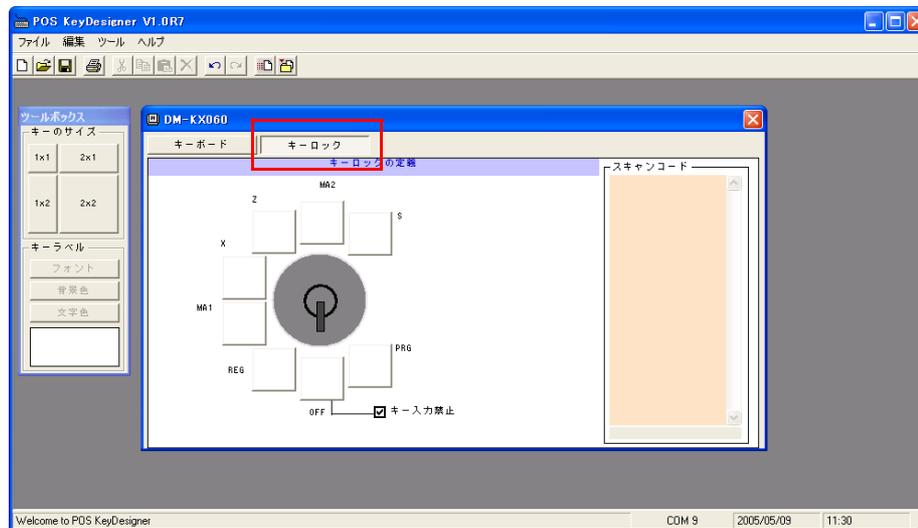
1. ラベルを変更するキーをクリックします。
2. ツールボックス内のキーラベルエリアをクリックして、文字列を変更します。(fruit1 を入力) この場合、スキャンコードは変更されませんが、キーラベルのみが変更されます。



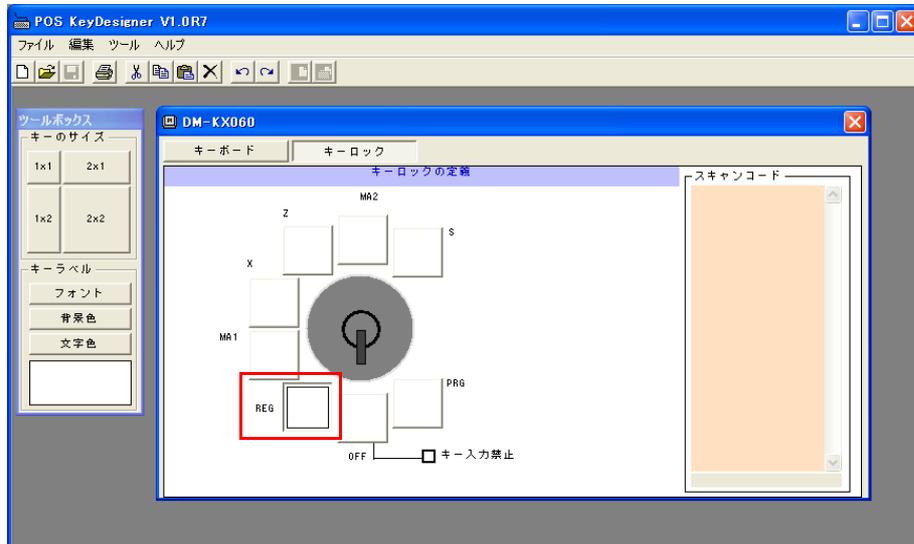
キーロックの定義

キーロックを定義する場合は、以下の手順でコードを再定義します。

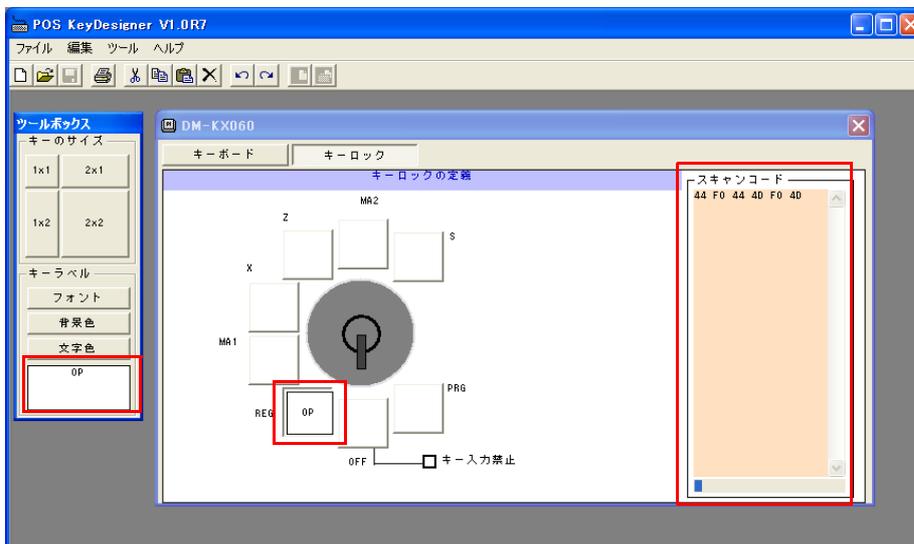
1. キーロックを定義するには、"キーロック" ボタンをクリックします。キー定義画面がキーロックの設定画面になります。



2. 定義するキーロックのポジションを選択し、定義データを入力します。



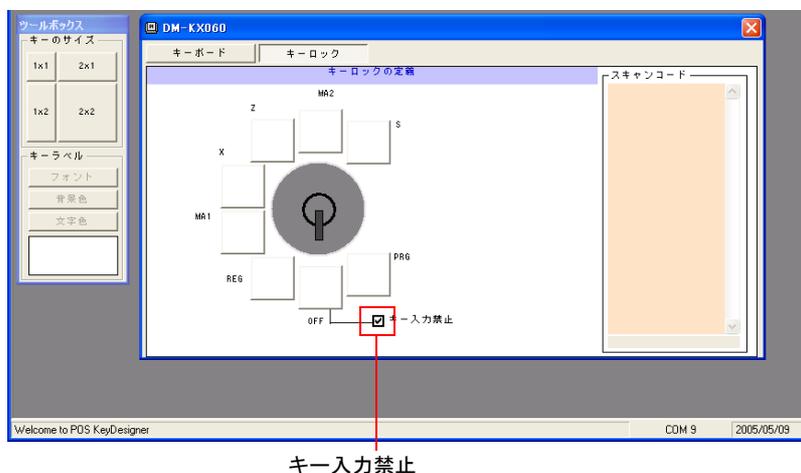
キーには **op** と入力され、スキャンコードには入力したデータのスキャンコードが入力されます。



 **注記**

入力を間違えた場合、**元に戻す**ボタンを押すと一つ前の状態に戻し、**やり直す**ボタンを押すと戻した手順をやり直します。**削除**ボタンを押すと、選択されているキーの入力されている文字を破棄します。

キー入力禁止にチェックを入れると、キーロックキーを OFF の位置にした時にキー入力できないように設定することが可能です。

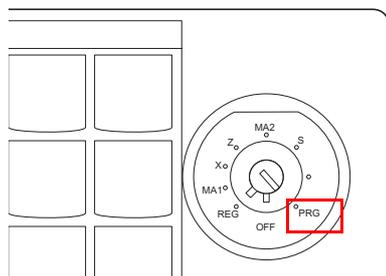


キー入力禁止

60 キー POS キーボードユニットのコントローラにプログラム

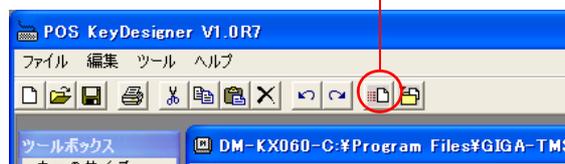
定義したデータを 60 キー POS キーボードユニットのコントローラにプログラムするには以下の方法で行います。

1. キーロックキーに PRG キーを挿入して、PRG の位置に回します。



2. **キーボードへの書き込み** ボタンを押します。すべてのキーの定義内容をコントローラにプログラムします。これで設定された定義内容がコントローラにプログラムされ、60 キー POS キーボードから入力できるようになりました。

キーボードへの書き込み



入力データの確認

1. Windows のメモ帳を起動します。
2. 60 キー POS キーボードから入力し、定義したデータ通りにメモ帳に入力されるかを確認します。

以上で 60 キー POS キーボードを使えるようになりました。

キーラベルの印刷

この機能を使うには、**SASPORT ARCX** にプリンタを接続し、プリンタドライバをインストールする必要があります。印刷の設定は、接続するプリンタの取扱説明書を参照してください。

別の PC に **60** キー定義ユーティリティをインストールし、定義データを読み込むことで、ラベルを印刷することもできます。

1. すべてのキーのラベルが設定されていることを確認してください。
2. 印刷ボタンを押します。



3. 印刷のプレビュー画面が表示されます。



4. 設定内容が正しければ印刷ボタンを押します。



5. 印刷されたものをキートップの形に切り取ります。

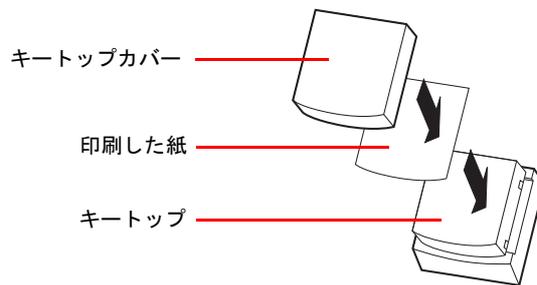
キートップカバーの取り付け

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。キートップの上面にキートップカバーを取り付けます。

60 キー定義ユーティリティを使って印刷したラベルを切り抜きます。

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. キーラベルの用紙を該当するキーの上にセットします。
2. キートップカバーを、下図の様にキートップにはめます。このとき、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. キートップからキートップカバーを外します。

HDD の取り付け

SASPORT ARCX には、3.5 型 HDD が 1 台または 2 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 が 1 台しか取り付けられていない場合は HDD を追加することが可能です。

HDD を 2 台接続するときは、RAID で使うことができます。工場出荷時には RAID が構築されています。詳細は 7 章 RAID を参照してください。

⚠ 注意

SASPORT ARCX から HDD を取り外して、HDD にアプリケーションなどを書き込むことはやめてください。

HDD に振動・衝撃が加わり、HDD の故障・品質低下を招くことがあります。

HDD ユニットは精密機械のため、以下の項目に注意して取り扱うようにしてください。

- HDD は 1 台ずつ取り扱ってください。複数の HDD を同時に取り扱わないでください。
- HDD を他の HDD や機器にぶつけないでください。
- HDD を積み重ねて置かないでください。
- HDD を立てて置かないでください。
- HDD を持つときには、側面を持ってください。

HDD を運ぶときは、専用の箱を使用してください。

HDD を取り扱うときには、静電気防止対策を施してください。HDD を置く場所には、静電気防止マットの下にクッションを敷いてください。

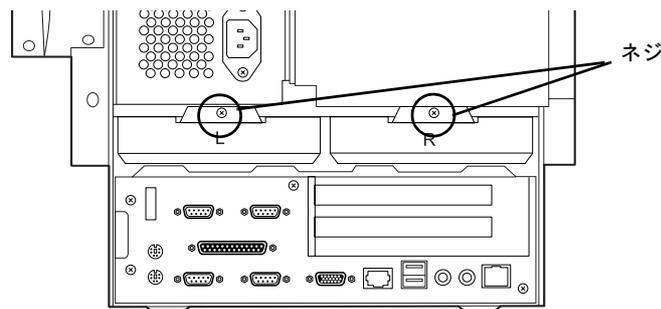
HDD の信号ピンには触れないでください。

HDD を磁石に近づけないでください。

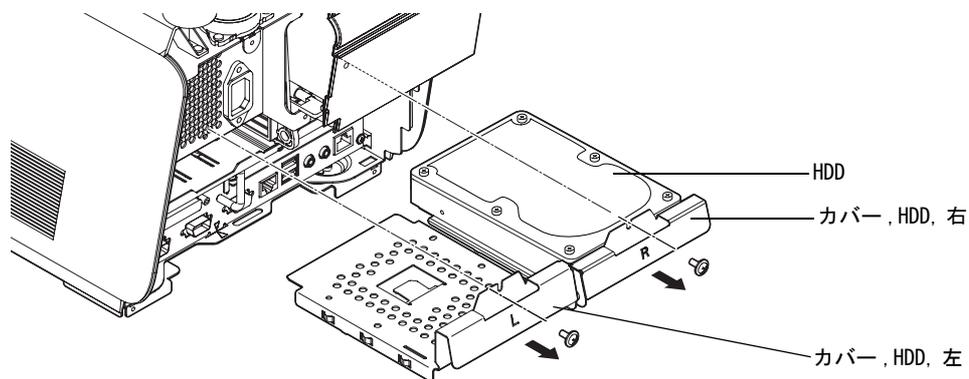
HDD の装着は、以下の手順で行います。

(1) HDD の取り外し

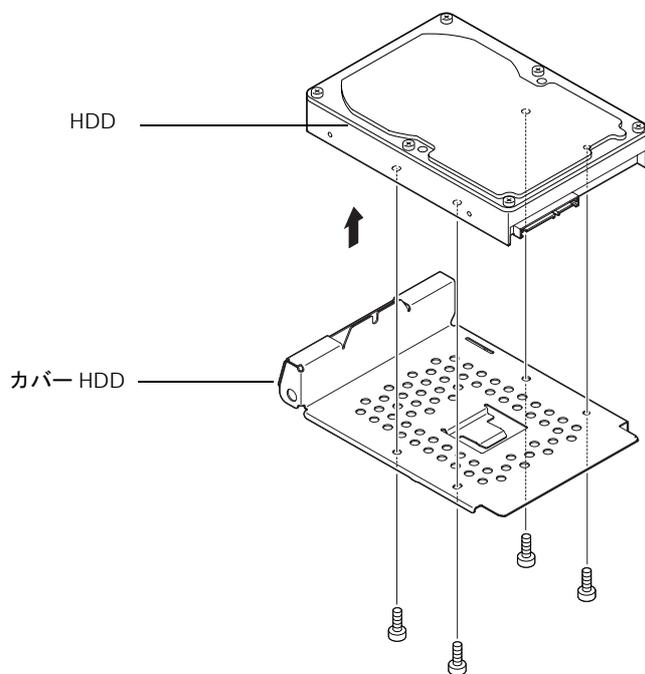
1. リアカバーを外します。(3-4 ページ参照)
2. HDD カバーのネジを外します。HDD が 1 台の場合は、右側に HDD があります。(取り外したい側の HDD のネジを外します)



3. HDDユニットを以下のように引き出します。



4. HDD をカバー HDD に固定しているネジ 4 本を外します。



注意

HDD ユニットからネジを外すときには、HDD が落下しないよう手で押さえて取り外してください。

(2) HDD の装着

HDD をカバー HDD に固定するためネジ 4 本を取り付けます。

注記:

HDD は自動的に認識されるため、ジャンパを取り付ける必要がありません。

(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 ユニットを本体にゆっくりと押し込みます。



2. HDD ユニットをネジで固定します。
3. SASPORT ARCX の電源をオンし、POST 起動時の画面に「Press <Ctrl><T> to run EPSON DD」のメッセージが表示したら <Ctrl>+<T> を押します。
4. HDD テストを行います。
(6-10 ページ ”デバイス自己診断ユーティリティ” を参照)

メイン基板ユニット

DIMM、PCI カード、CF の取り付けの場合、またメイン基板のジャンパ設定などをする場合には、メイン基板ユニットを取り外します。

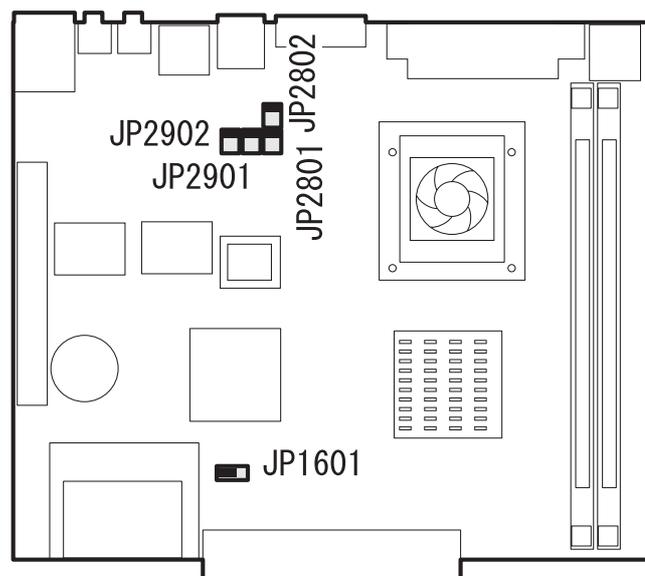


注記：

- メイン基板には、ジャンパーが5個あります。交換の際には、設定を元の基板に合わせてください。

ジャンパーブロック		初期設定	+5V 出力	+12V 出力	CMOS クリア
JP 2801	COM1	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 2802	COM2	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 2901	COM6	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 2902	COM5	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 1601	CMOS クリア	1 - 2	---	---	2 - 3

注:購入時のオプションにより設定が変わります。



次の手順で取り外します。

1. リアカバーを取り外します。(3-4 ページ参照)
2. 周辺機器のケーブルを SASPORT ARCX から外します。

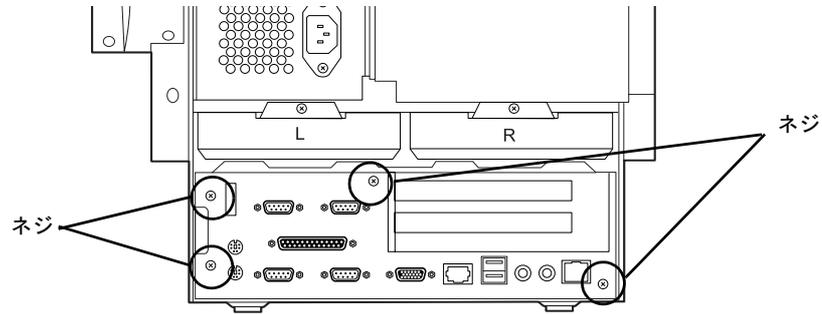


注意

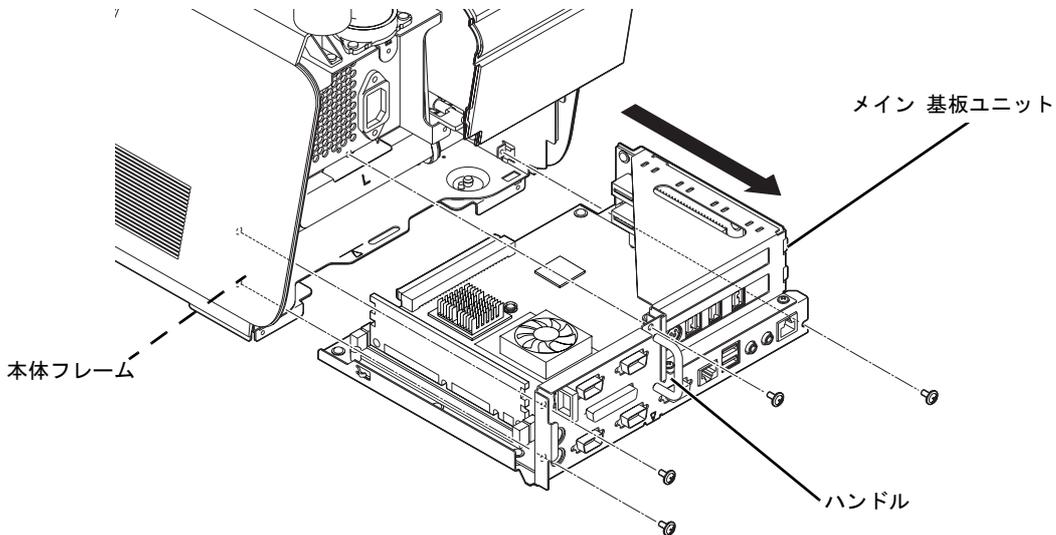
- 設置の前に、身体の静電気を逃がしてください。

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。

3. メイン基板ユニット固定ネジ 4 本を取り外します。



4. ハンドルをつかんで、メイン基板ユニットを後方へ引き出して取り外します。



メイン基板ユニットを取り付けるときは、奥までしっかり挿入します。

⚠ 注意:

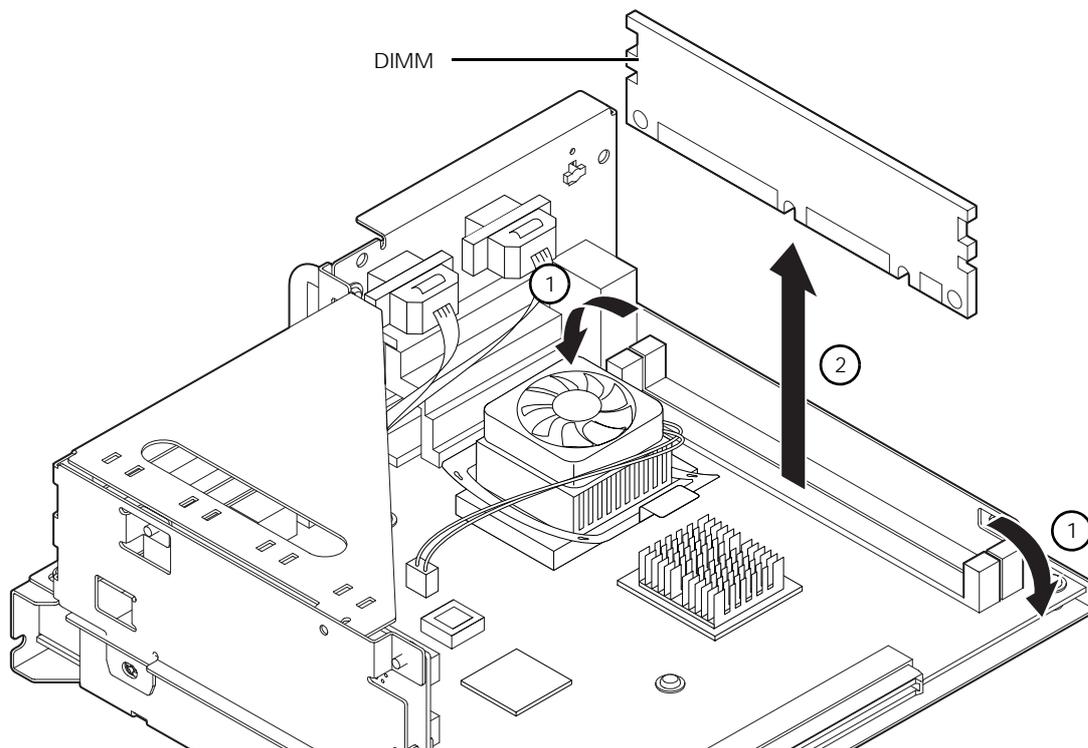
メイン基板ユニットを取りつけ、または取り外す際は、本体フレームの底面に沿ってゆっくりとスライドさせてください。メイン基板ユニットを底面から浮かせてスライドさせると、基板の部品が本体フレームの突起部と当たり、破損する可能性があります。

メイン基板ユニットが奥まで押し込まれていない場合、接続不良になる恐れがあります。

DIMM

次の手順で取り外します。

1. リアカバーを取り外します。(3-4 ページ参照)
2. メイン 基板ユニットを取り外します。(3-42 ページ参照)
3. DIMM ソケット両端のロックを矢印の方向に突きあたるまで同時に広げます。DIMM をソケットから真上に引き抜きます。



DIMM を取り付けるときは、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。



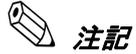
注意:

汚れと静電気による動作不良を防止するため、DIMM のコネクタ端子を手で触れないでください。

プリンタユニット

SASPORT ARCX のプリンタユニットとして、TM-T88III が用意されています。本章ではプリンタをセットアップするところまでを記載しています。詳細は「TM-T88II/III 詳細取扱説明書」を参照してください。

プリンタユニット用シリアルポートとして、COM3 が割り当てられています。キャッシュドローアも同じポートです。



注記

スタンドタイプの場合、ロール紙ニアエンドセンサは検出されません。ロール紙エンドセンサは検出されます。

セットアップ方法

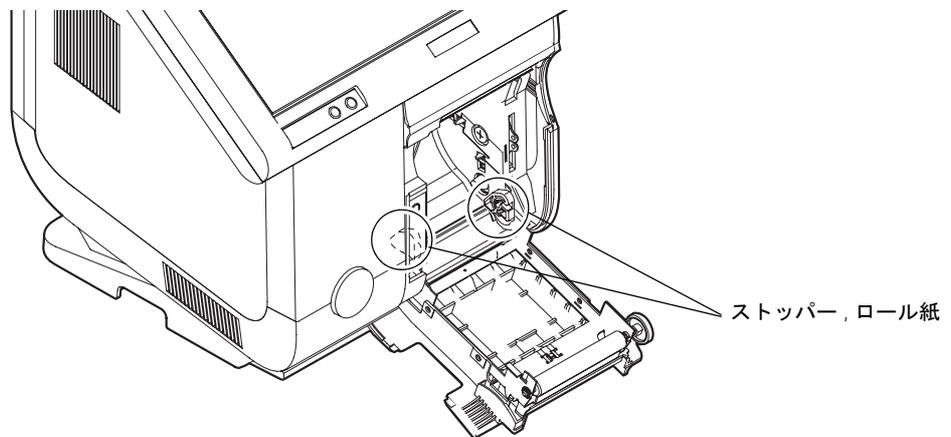
工場出荷状態では、正常に使用できるように設定されています。DIAG で動作確認を行ってください。

スタンドタイプを使用する場合は、プリンタユニットをセットアップする必要があります。

スタンドタイプのセットアップ

ストッパーの確認

プリンタカバーを開いて、ストッパーが取り付けられていることを確認してください。

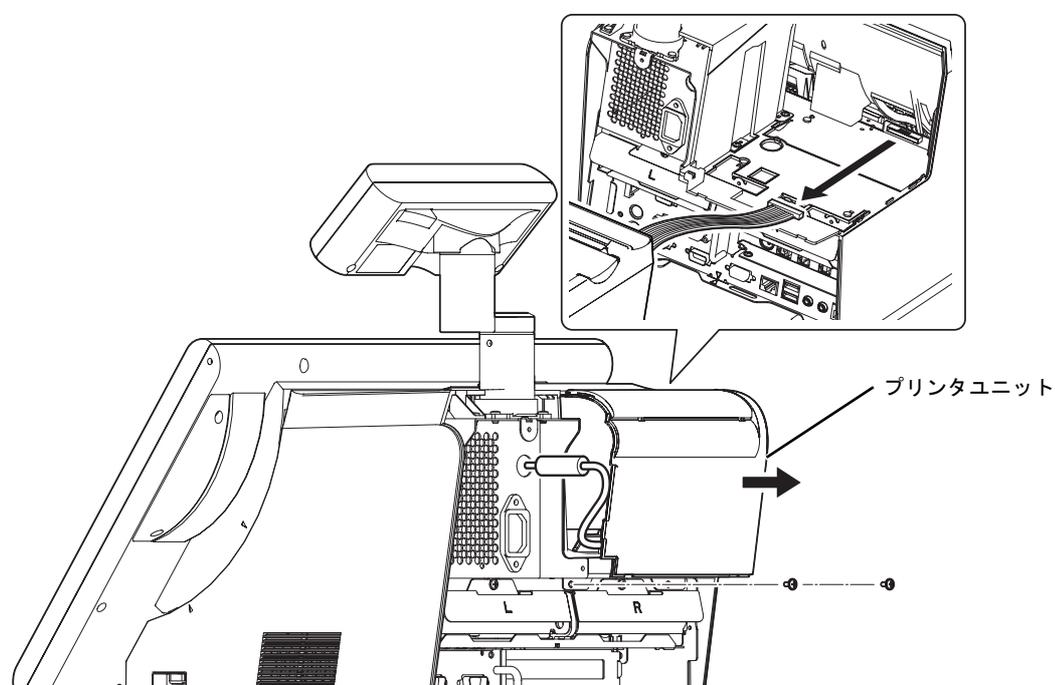


通信条件の変更

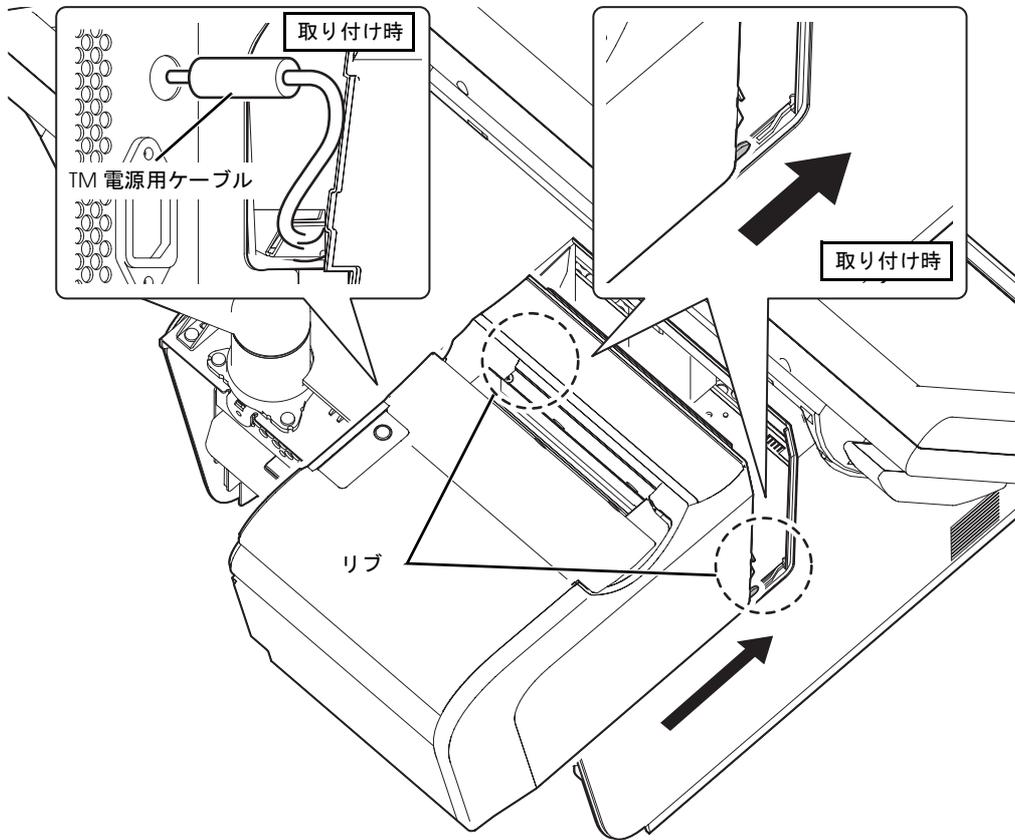
SASPORT ARCX とのシリアル通信条件を変更するには、SASPORT ARCX からプリンタを取り外し、底面のディップスイッチの設定を変更します。

次の手順で取り外します。

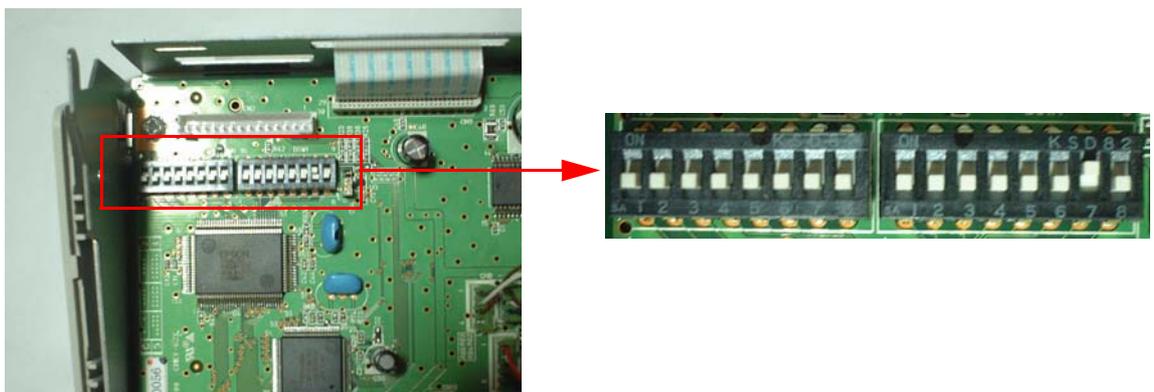
1. リアカバーを取り外します。(3-4 ページ参照)
2. プリンタの電源ケーブルを外します。
3. プリンタユニット固定ネジ 2 本 (S06) を取り外し、プリンタユニットを後方へスライドさせます。
4. プリンタユニットのケーブルをコネクタ (HDD 700 基板セット:CN2) から外し、プリンタユニットを取り外します。



プリンタユニットを取り付けるときは、プリンタユニットのリブをケース、上の切り欠きにはめ込みます。更に **TM 電源用ケーブル**を図のように引き回します。



5. プリンタユニット底面のディップスイッチ / ジャンパを設定します。



ディップスイッチ1の設定

スイッチ番号	機能	ON	OFF
1	データ受信エラー	無視	"?"を印字*
2	受信バッファ容量	45バイト	4Kバイト*
3	ハンドシェイク	XON/XOFF	DTR/DSR*
4	ビット長	7ビット	8ビット*
5	パリティチェック	あり	なし*
6	パリティ選択	偶数	奇数*
7	ボーレート	以下参照	
8	ボーレート		

*デフォルト設定

ボーレート設定

ボーレート	スイッチ番号	
	7	8
4800	OFF	ON
9600	ON	OFF
19200	OFF	OFF
38400*	ON*	ON*

*デフォルト設定

ディップスイッチ2の設定

スイッチ番号	機能	ON	OFF
1	ハンドシェイクの動作 (BUSYとなる条件)	受信バッファフル	オフライン/受信バッファフル*
2	予約	—	OFF固定*
3,4	印字濃度の選択/低消費電力モード	以下参照	
5	受信バッファBUSY解除の条件設定 (受信バッファ容量を4Kバイトに設定時に有効)	残り138バイトでBUSY解除	残り256バイトでBUSY解除*
6	予約	—	OFF固定*
7	#3ピンリセット信号	使用する	使用しない*
8	#5ピンリセット信号	使用する	使用しない*

*デフォルト設定

印字濃度の選択/低消費電力モード

レベル	機能	スイッチ番号	
		3	4
—	低消費電力モード	ON	ON
1	印字濃度 普通*	OFF*	OFF*
2	印字濃度 やや濃い	ON	OFF
3	印字濃度 濃い	OFF	ON

*デフォルト設定

ジャンパ CN4 の設定

信号線	ディップスイッチ	ジャンパ CN4	リセット条件
#3 ピン	DSW2-7 ON	1-2 ショート*	MARK(High) レベルの入力
		2-3 ショート	SPACE(Low) レベルの入力

*デフォルト設定

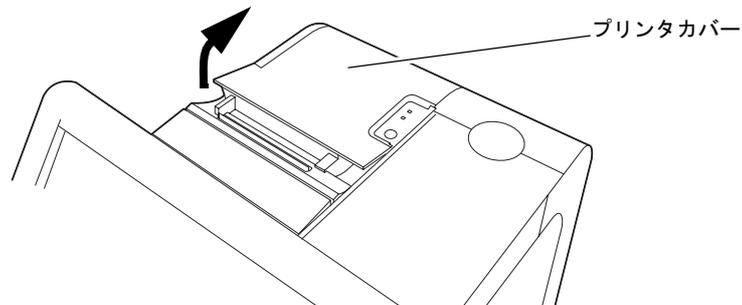
ディップスイッチとジャンパの詳細説明は、「TM-T88III 詳細取扱説明書」を参照してください。

- 1～4 の手順を逆にして、プリンタユニットを取り付けます。

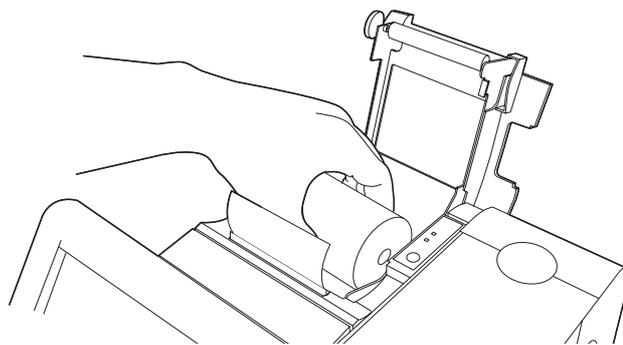
用紙のセット (標準タイプ)

標準タイプとスタンドタイプでは用紙のセットする向きが異なります。標準タイプの用紙のセット方法は以下の通りです。

1. プリンタカバーを矢印の方向に開けます。



2. プリンタにロール紙をセットします。

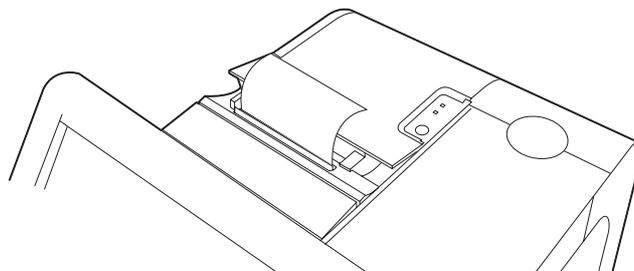


注記

ロール紙の巻き方向に注意してください。



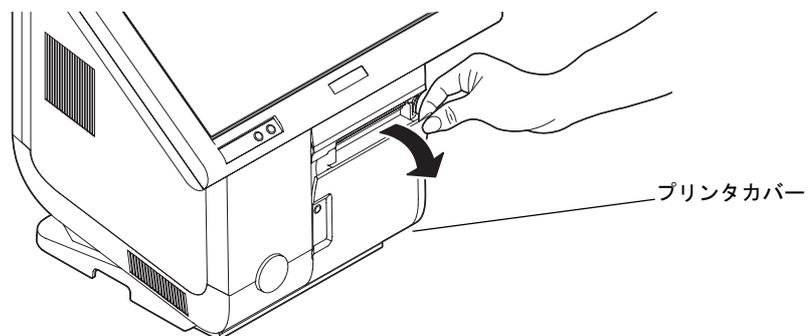
3. ロール紙の先端を少し引き出し、プリンタカバーを閉めます。プリンタカバーを閉めた後、少し引き出しておいたロール紙の先端を切り取ります。



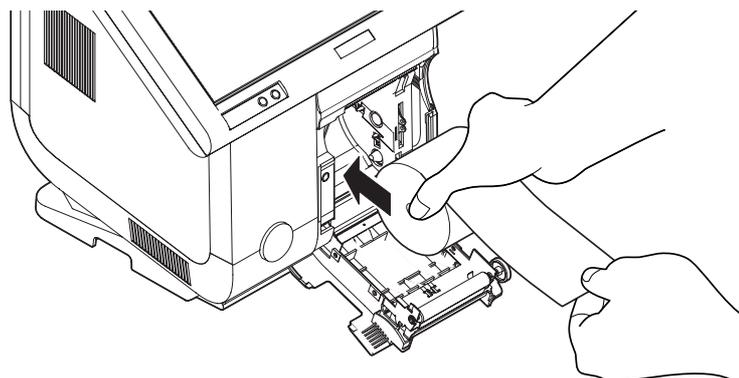
用紙のセット (スタンドタイプ)

標準タイプとスタンドタイプでは用紙のセットする向きが異なります。スタンドタイプの用紙のセット方法は以下の通りです。

1. プリンタカバーを矢印の方向に開けます。



2. プリンタ用紙をセットします。

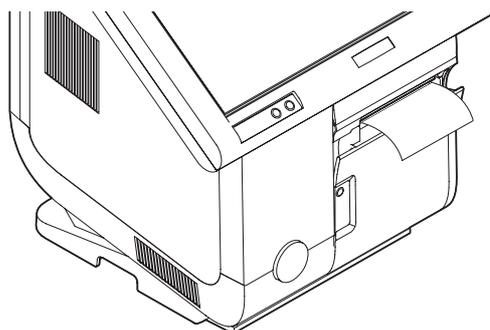


注記

用紙の向きに注意してください。



3. ロール紙の先端を少し引き出し、プリンタカバーを閉めます。プリンタカバーを閉めた後、少し引き出しておいたロール紙の先端を切り取ります。



カスタマディスプレイの取り付け

SASPORT ARCX には、以下のカスタマディスプレイを接続可能です。

モデル名	仕様
DM-D120	20 文字 x 2 行 ポールユニット DP506 が含まれています。
DM-D110	20 文字 x 2 行 ポールユニット DP506 が必要。
DM-D210	20 文字 x 2 行 ポールユニット DP506 が必要。
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) ポールユニット DP506 が必要。

ポールユニット DP-506 にはストレートポールと、クランクポールが同梱されています。

カスタマディスプレイ用シリアルポートとして、COM4 が割り当てられています。

作業の流れ

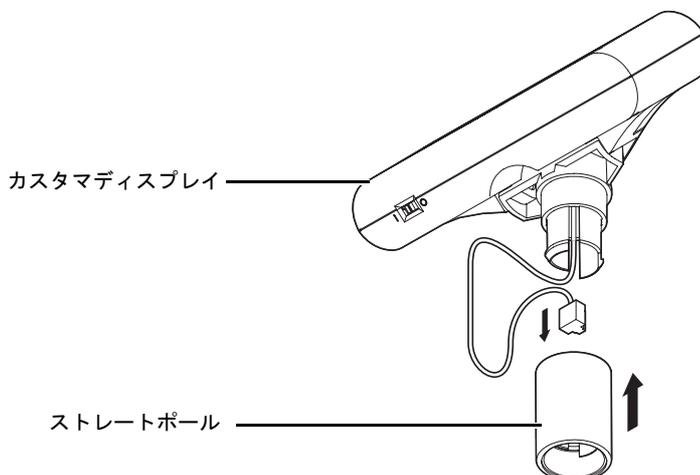
1. カスタマディスプレイを SASPORT ARCX 本体にセットアップします。
2. SASPORT ARCX の電源をオンにし、DIAG を起動します。
3. DIAG で、カスタマディスプレイが正しく接続され、表示されることを確認します。
4. カスタマディスプレイを使用できるようになります。

カスタマディスプレイのセットアップ

カスタマディスプレイとポールユニットを接続します。次に SASPORT ARCX に接続します。

ストレートポールの場合

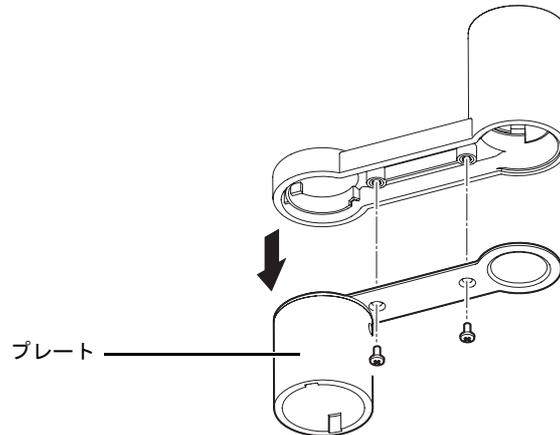
1. ストレートポールの横に小さな穴が開いていない方から、カスタマディスプレイのケーブルを通します。
2. カスタマディスプレイにストレートポールを押し込みます。



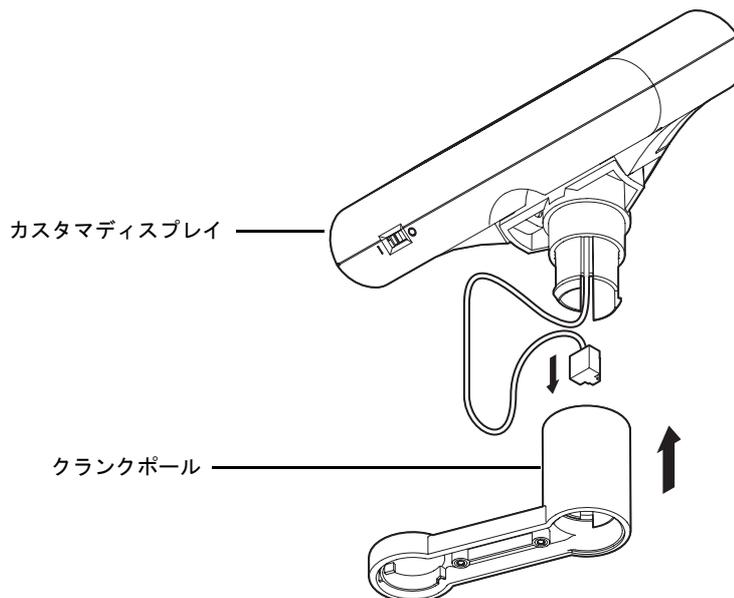
クランクポールの場合

次の手順で接続します。

1. クランクポールのネジ2本を外し、プレートを取り外します。

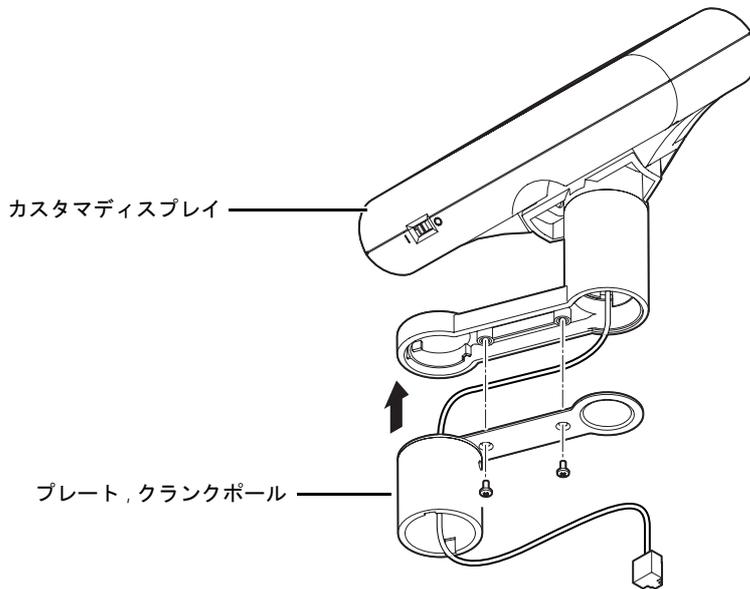


2. クランクポールにカスタマディスプレイのケーブルを通します。



3. クランクポールにカスタマディスプレイを押し込みます。

4. ケーブルに少し余裕を持たせて、プレートを取り付け、ネジ2本で固定します。

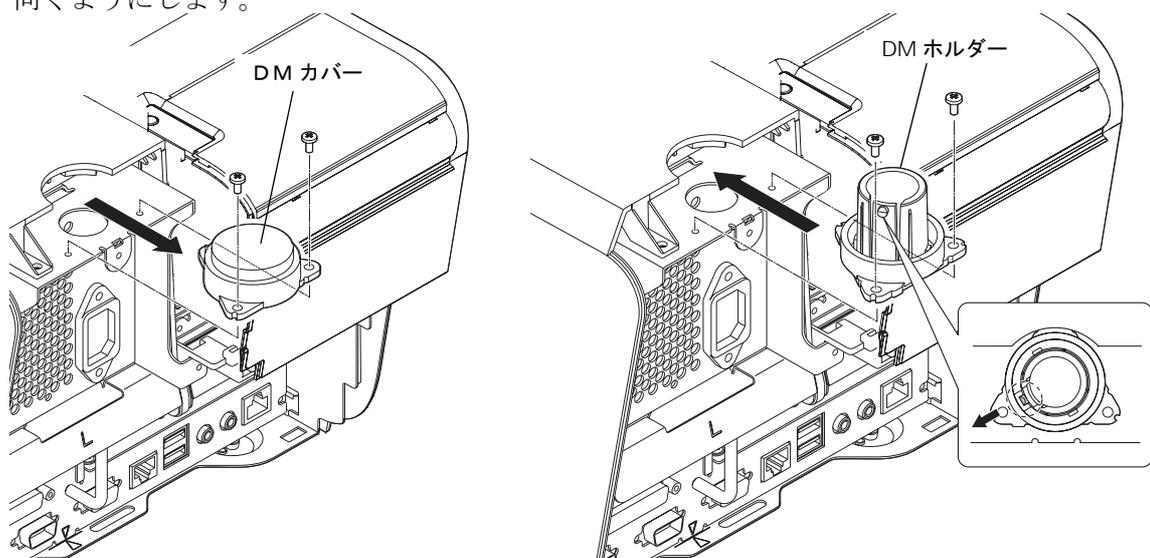


カスタマディスプレイの取り付け - 標準タイプ

カスタマディスプレイの取り付けは、標準タイプとスタンドタイプでは取り付け方法が異なります。

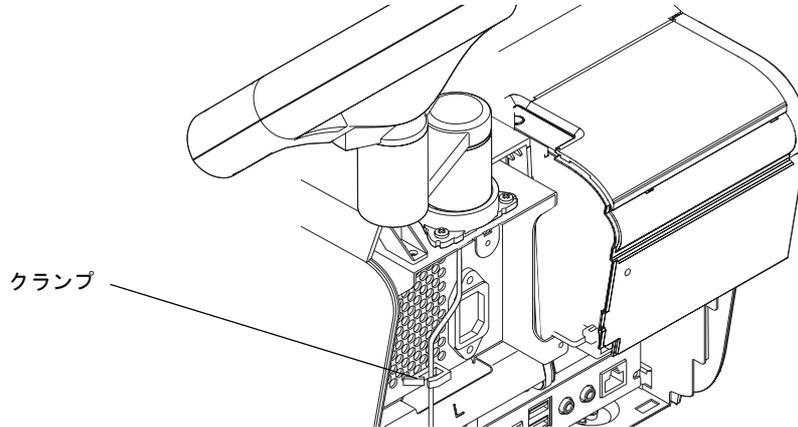
標準タイプの場合、以下の手順で取り付けます。

1. リアカバーを取り外します。(3-4 ページ参照)
2. DM カバーを固定しているネジ2本を外して、DM カバーを取り外します。
3. DM ホルダを取り付け、ネジ2本で固定します。このとき図に示したリブが矢印の方向を向くようにします。



4. DM ホルダにカスタマディスプレイのケーブルを通します。

5. カスタマディスプレイのポールを **DM** ホルダに挿入します。このとき、ポールの小さい穴に、**DM** ホルダのリブが入るように向きを調整します。
6. カスタマディスプレイのケーブルを **SASPORT ARCX** のクランプに通します。



! 注意

カスタマディスプレイのケーブルをクランプに通さないと、リアカバーを取り付けたときに、ケーブルが断線する恐れがあります。

7. カスタマディスプレイのケーブルを、メイン基板の **DM** コネクタに接続します。ケーブルの余長は、適切にまとめて、他の邪魔にならないようにしてください。

! 注意

カスタマディスプレイの接続ケーブルを、他のコネクタポートに差し込まないでください。

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。

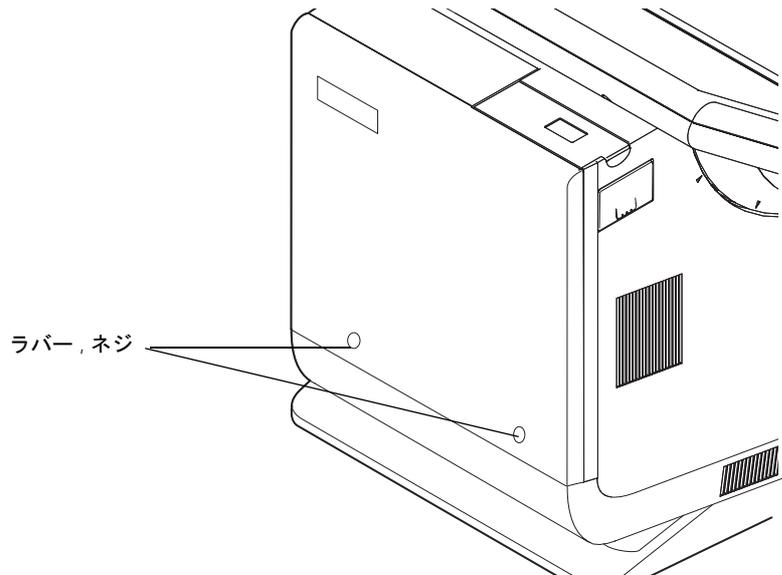
8. カスタマディスプレイのディップスイッチ設定を変更する場合は、カスタマディスプレイのディップスイッチ設定を参照してください。(3-62 ページ参照)

カスタマディスプレイの取り付け- スタンドタイプ

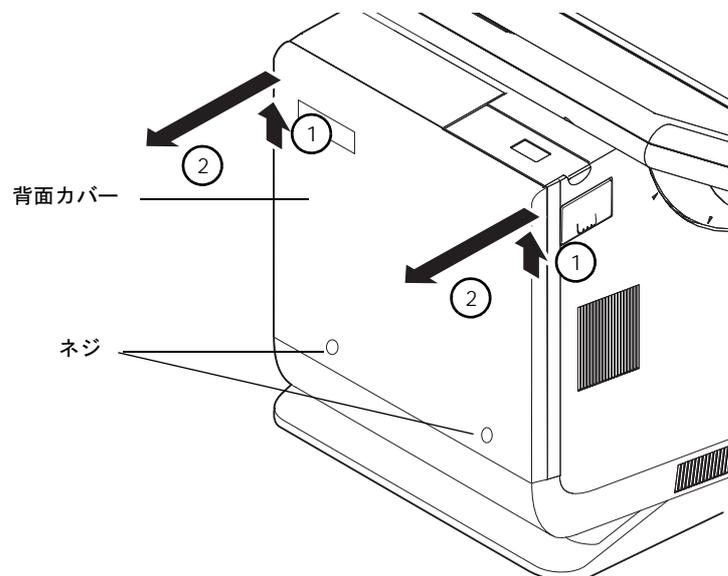
カスタマディスプレイの取り付けは、標準タイプとスタンドタイプでは取り付け方法が異なります。

スタンドタイプの場合、以下の手順で取り付けます。

1. ラバー, ネジを外します。

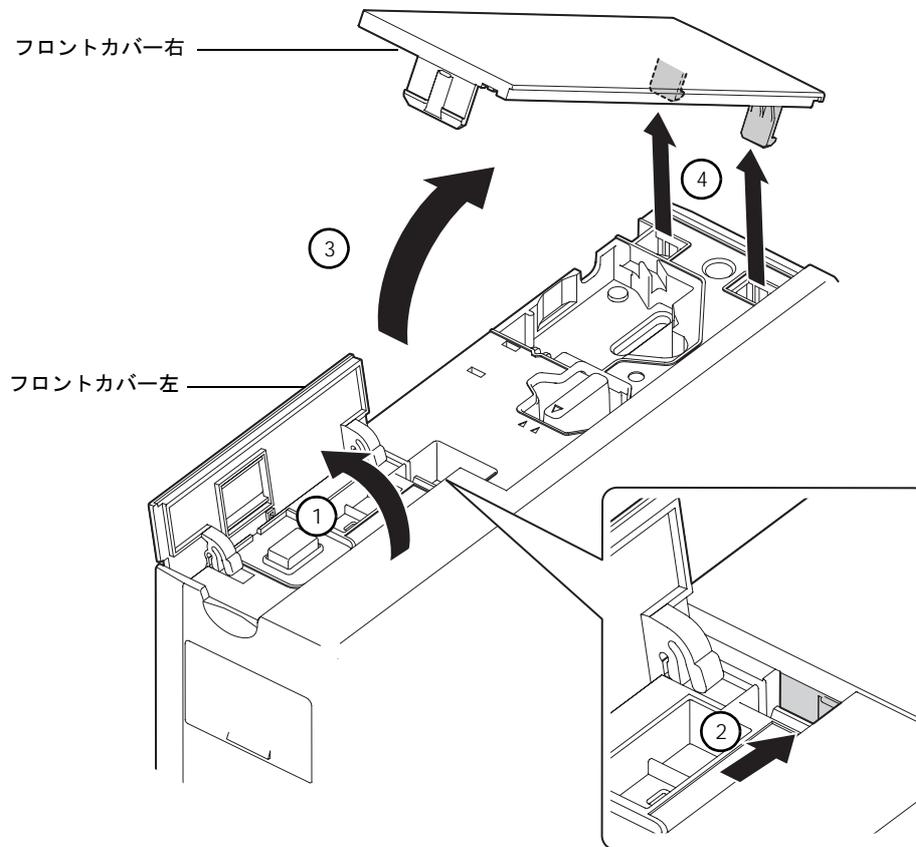


2. ネジ2本を外し、背面カバーを取り外します。

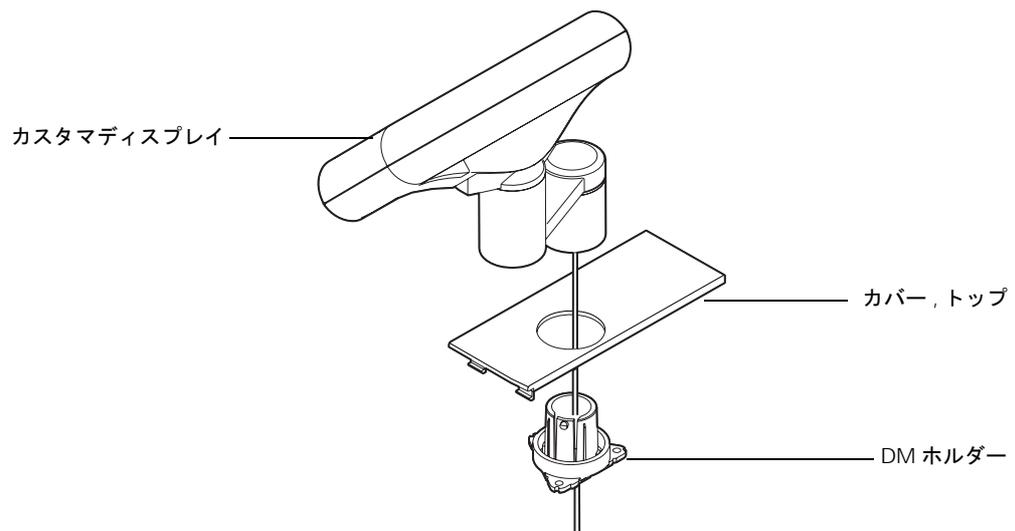


3. LCDユニットの右側面のLCDロックレバーとLCDユニットをにぎり、LCDユニットを上突きあたるまでスライドさせます。

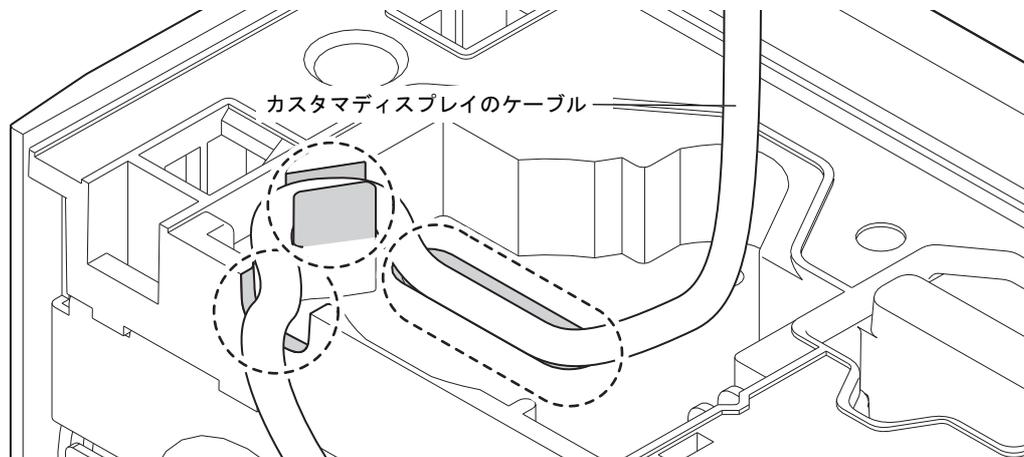
4. フロントカバー左を開け、フロントカバー右を取り外します。



5. カスタマディスプレイのケーブルにカバー、トップを通し、次に DM ホルダーを通します。



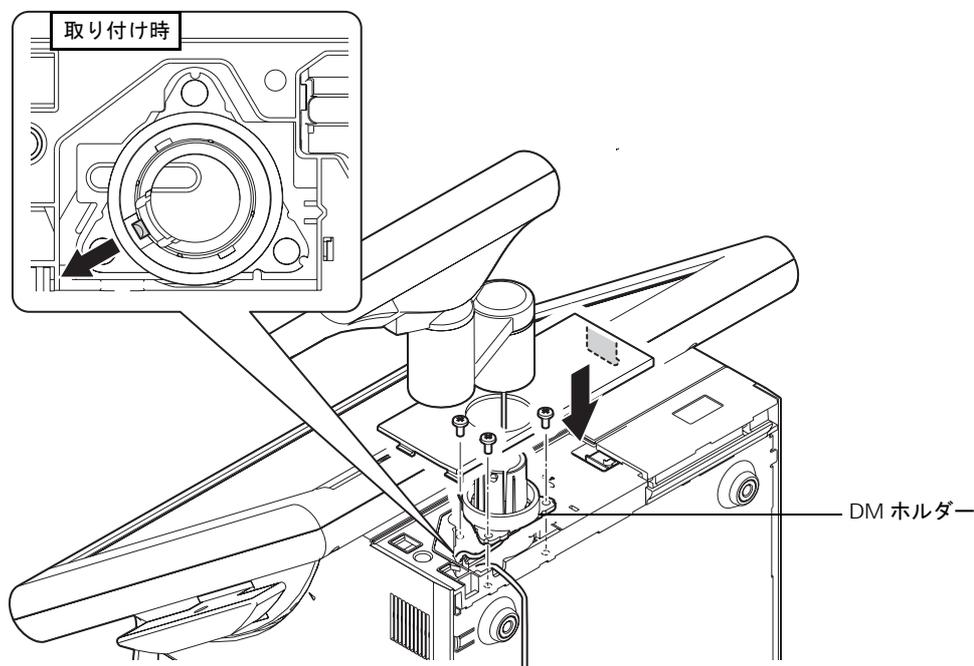
6. **DMホルダー**を取り付ける前にカスタマディスプレイのケーブルを以下のように引き回してください。



 **注記**

このときカスタマディスプレイのケーブルをできるだけ長めに引き出してから、取り付けてください。

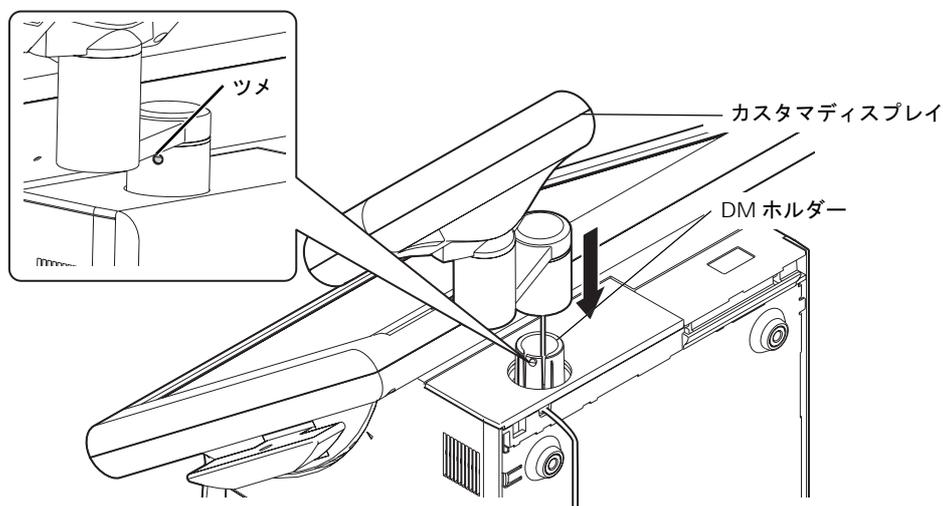
7. **DMホルダー**のダボが以下の図の方向になるように取り付けます。カスタマディスプレイのケーブルの余りをポールの根元に押し込みます。**DMホルダー**をネジ (**M3x8**) **3**本で取り付けます。



8. **カバー, トップ**を取り付けます。
9. カスタマディスプレイの穴と **DMホルダ**のツメを合わせ、カスタマディスプレイを **DMホルダー**に取り付けます。

 **注記**

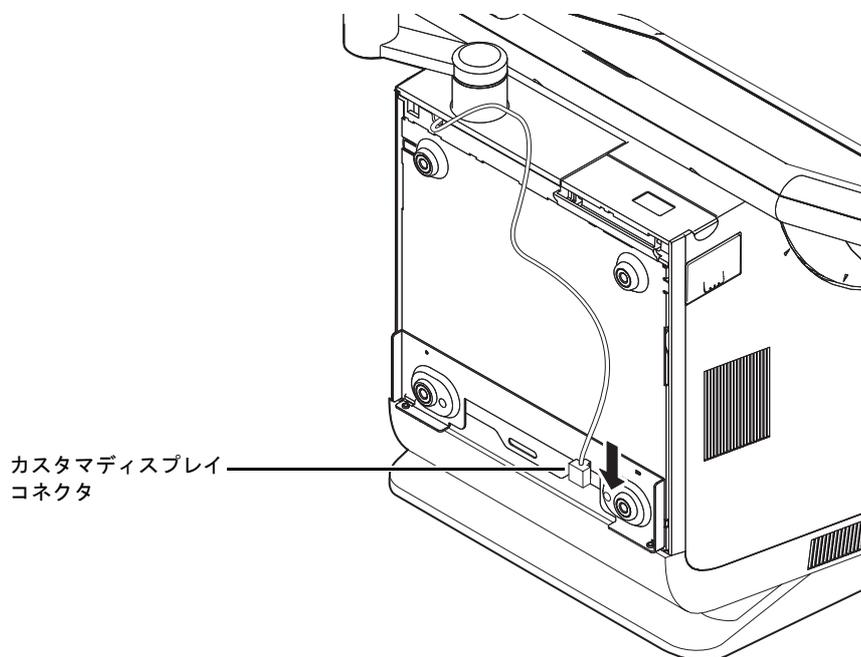
このときケーブルを挟み込まないよう注意してください。



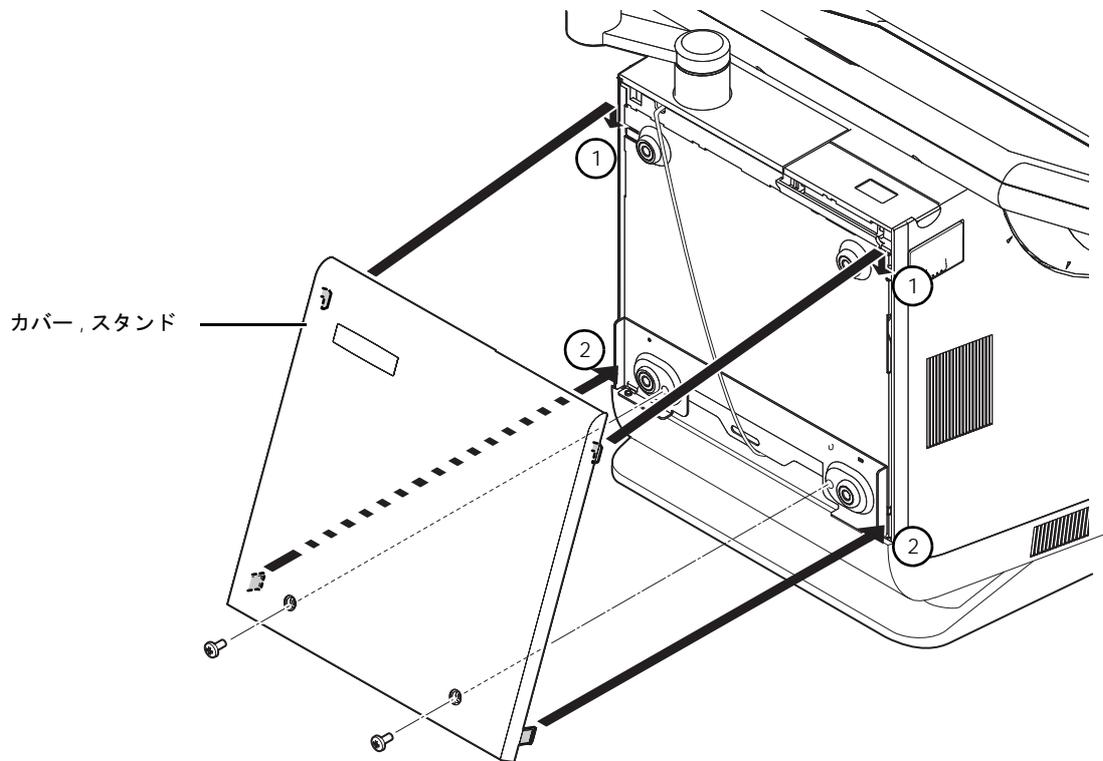
 **注記**

スタンドタイプの状態から、トップカバーを取り外す場合は、LCDユニットを上に向けてから外してください。LCDユニットが下がっていると、カバー、トップを外せません。

10. 本体とケーススタンドの隙間にカスタマディスプレイコネクタを通します。



11. ボスに注意してカバー, スタンドを取り付け、ネジ (M3x8) 2 本で固定します。



12. 取り付けしたネジの上にラバーネジ 2 個を取り付けます。

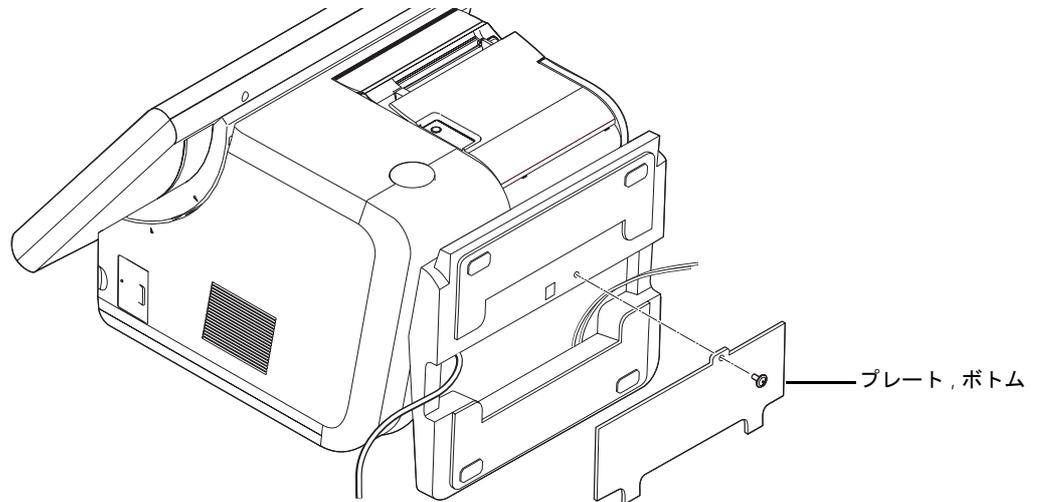
13. 机の上に柔らかい布を置き、SASPORT ARCX のカバー, スタンドを下にして置きます。

! **注意:**

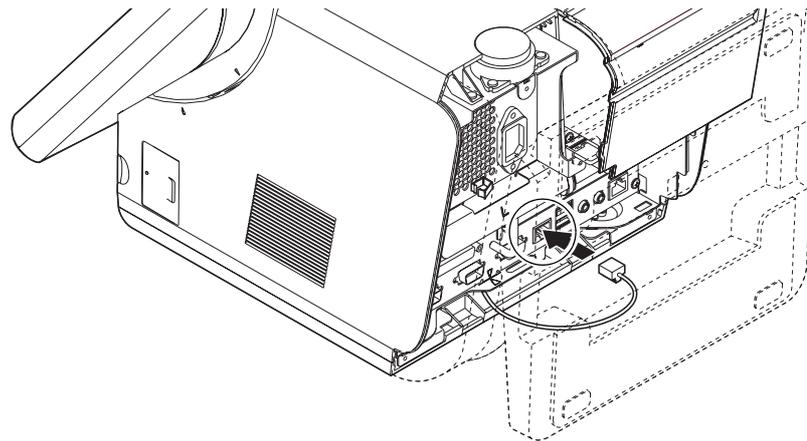
布の下に突起やネジなどが無いことを確認してください。カバー, スタンドが傷つく恐れがあります。

カスタマディスプレイに力が加わらないように気をつけて置いてください。カスタマディスプレイのポールが破損する恐れがあります。

14. ネジを外しプレート, ボトムを取り外します。



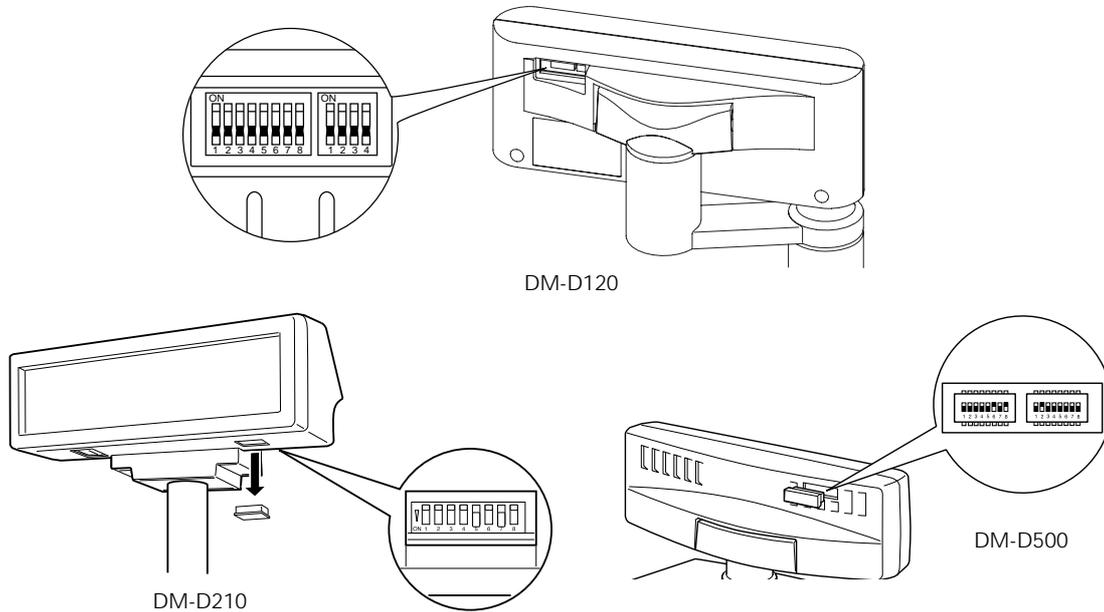
15. カスタマディスプレイのケーブルを取り付けます。



16. プレート, ボトムを取り付け、ネジで固定します。
17. ケース, スタンドを下にして、SASPORT ARCX を縦置きにします。
18. カスタマディスプレイのディップスイッチ設定を変更する場合は、カスタマディスプレイのディップスイッチ設定を参照してください。(3-62 ページ参照)

カスタマディスプレイのディップスイッチ設定

ディップスイッチの位置は次のとおりです。



DM-D120 および DM-D210 の設定 (DSW1)

DSW1 設定	機能	ON	OFF
1-1	受信エラーデータ	無視	"?" 表示 *
1-2	通信データ長	7 ビット	8 ビット *
1-3	パリティの有無	パリティ有り	パリティ無し *
1-4	パリティの選択	偶数	奇数 *
1-5	通信速度設定 下表参照		
1-6			
1-7			
1-8	セルフテスト実行※ 1	する	しない *

※ 1 電源投入時に一回だけ一連の表示テストを行う。

通信速度設定

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

* 工場出荷設定

DM-D500 の設定 (DSW1)

DSW1 設定	機能	ON	OFF
1-1	受信エラーデータ	無視	"?" 表示 *
1-2	ハンドシェイク	XON/XOFF(*1)	DTR/DSR
1-3	通信データ長	7 ビット	8 ビット *
1-4	パリティの有無	パリティ有り	パリティ無し *
1-5	パリティの選択	偶数	奇数 *
1-6	通信速度設定 下表参照		
1-7			
1-8			

※ 1 XON/XOFF はスタンドアローン接続の場合のみ有効

通信速度設定

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

* 工場出荷設定

DIAG による動作確認

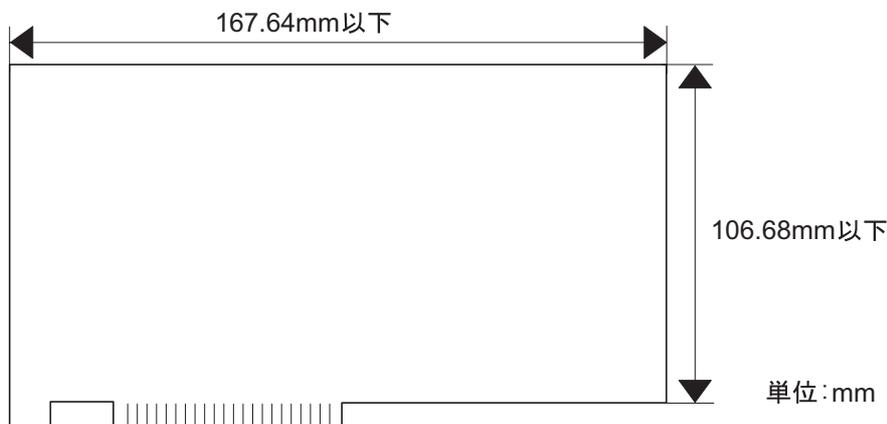
セットアップしたカスタマディスプレイが正常に動作するか、**DIAG** で動作確認をします。詳細は 6 章「デバイス自己診断ユーティリティ」を参照してください。

DIAG で動作するには、通信条件が **9600bps**, データ長 **8Bit**, パリティ無しに設定してください。(工場出荷設定)

PCI カードの取り付け

SASPORT ARCX の PCI スロットに接続し、PCI カードを使用することができます。

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。**

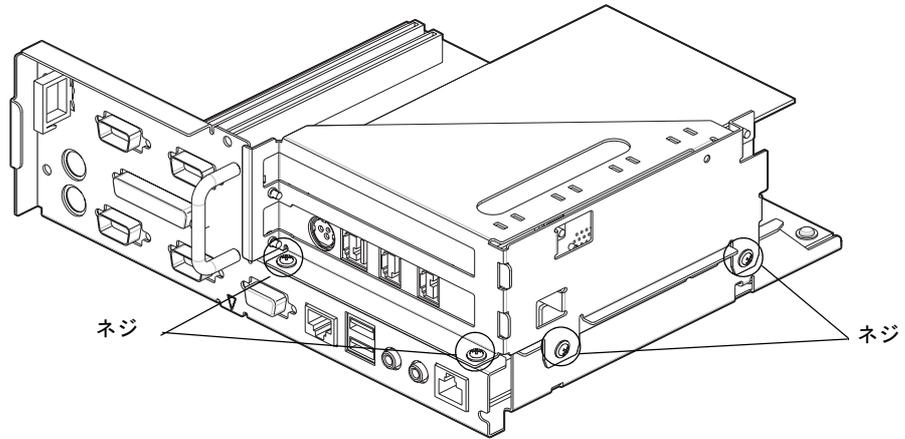
接続部を破損したり、ネジ山をつぶす可能性があります。

PCI カードのセットアップ

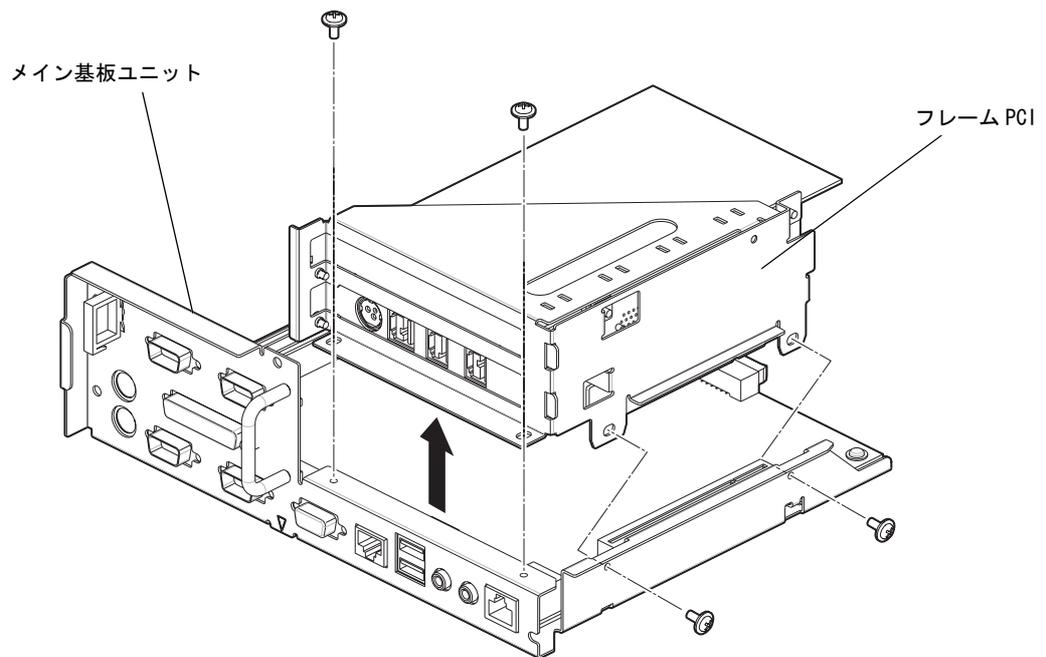
以下の手順で、PCI カードを取り付けます。

1. リアカバーを取り外します。(3-4 ページ参照)
2. メイン基板ユニットを取り外します。(3-42 ページ参照)

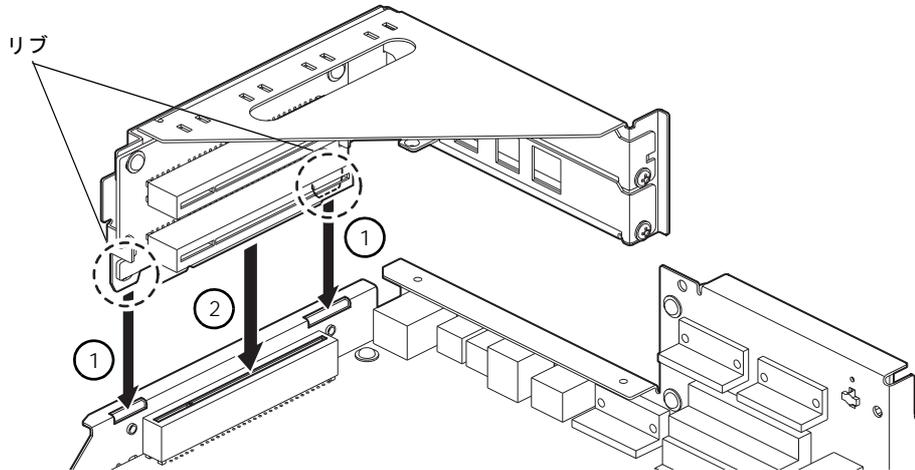
3. フレーム PCI をとめているネジ 4 本を外します。



4. メイン基板から PCI RISER 基板セットを真上へ引き抜きます。



取り付けるときは、メイン基板サブユニットのリブ (2箇所) をフレームの切り欠きに合わせ、**PCI RISER 基板セット**をメイン基板にさしこみます。



5. ダミーカバーをとめているネジを外し、ダミーカバーは保管しておいてください。
6. PCI カードを接続し、手順 4 で外したネジ 1 本で PCI カードを固定します。
7. 手順 1 ~ 5 の逆で固定メイン基板ユニットを取り付けます。



注記:

PCI カードを取り外した場合は、必ず PCI スロットにダミーカバーを取り付けてください。

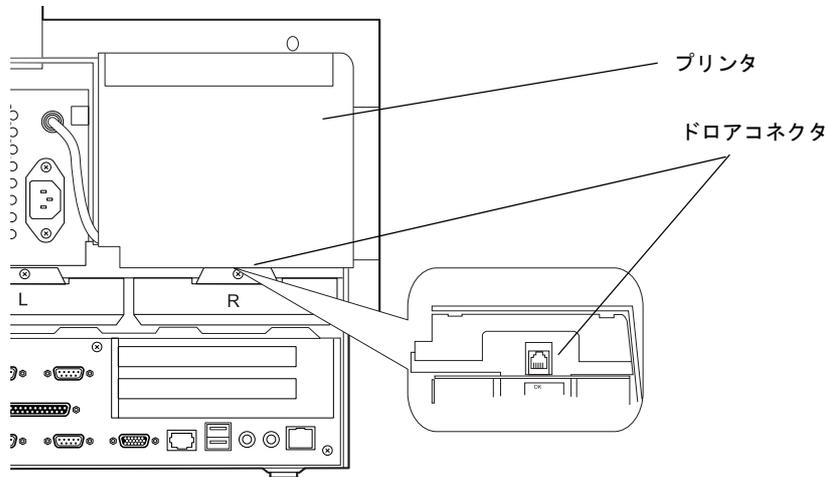
キャッシュドロアの取り付け

キャッシュドロアのコネクタはプリンタユニットにあり、ドロアの制御もプリンタユニットを経由して行われます。プリンタユニットが接続されていない場合は、ドロアを接続できません。

キャッシュドロア用シリアルポートとして、**COM3** が割り当てられています。(プリンタユニットと同じポートです。)

作業の流れ

1. リアカバーを外します。
2. ドロアを **SASPORT ARCX** のプリンタユニットのドロアコネクタに接続します。ドロアコネクタはプリンタの底面部にあります。



3. ドロアキックテスト（ドロアをオープンさせる）をする場合は、**SASPORT ARCX** の電源をオンにし、**BIOS** を起動します。スーパーバイザーパスワードが設定されていることを確認します。

注記:

スーパーバイザーパスワードが設定されていないと、**DIAG** での動作確認が出来ません。

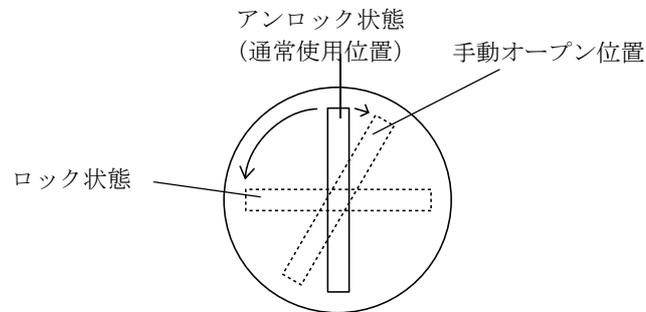
4. **SASPORT ARCX** の電源をオンにし、**DIAG** を起動します。

5. ドロアのテストを行います。ドロアキックテスト（ドロアをオープンさせる）をする場合は、BIOS のスーパーバイザーパスワードが必要です。



注記:

この時、キャッシュドロアのキーをアンロック状態にしておいてください。



6. キャッシュドロアを使用できるようになります。

外部プリンタ使用時

プリンタユニットが接続されておらず、外部プリンタが接続され、そこにドロアコネクタがある場合は、外部プリンタのドロアコネクタにキャッシュドロアのケーブルを接続してください。この場合、DIAG での動作テストはできません。



注意

- ドロアコネクタに電話回線を接続しないでください。

電源ケーブルの取り付け

SASPORT ARCX 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縛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. リアカバーを取り外します。(3-4 ページ参照)
2. リアカバーの下側からケーブルを引き回し、AC インレットに電源ケーブルを接続します。
3. リアカバーを取り付けます。
4. 電源コンセントに電源プラグを差し込みます。

スタンドタイプの周辺機器の接続およびケーブルの引き回し

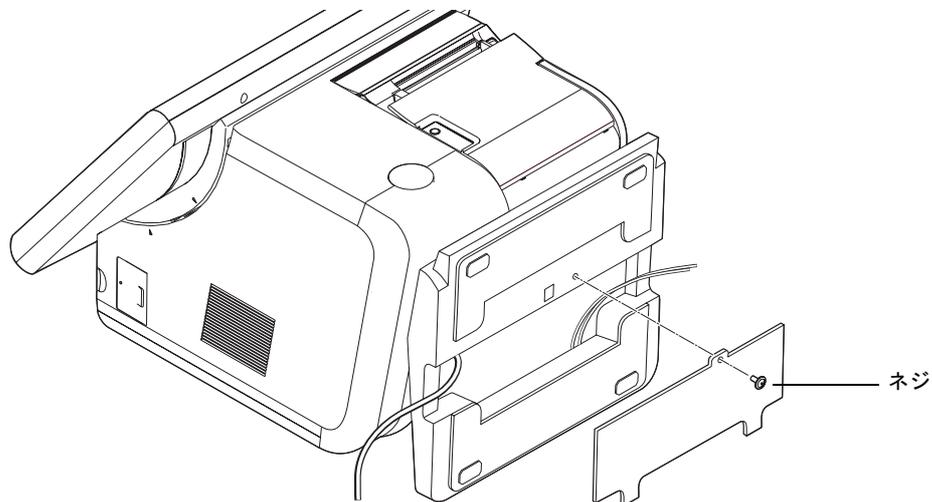
次の手順で取り付けます。

1. 机の上に柔らかい布を置き、SASPORT ARCX のカバー、スタンドを下にして置きます。

注意：

布の下に突起やネジなどが無いことを確認してください。カバー、スタンドが傷つく恐れがあります。

2. 必要な周辺機器のケーブルをケース、スタンドの下の穴から通して接続してください。(マウス、キーボードなど)
3. ケーブルを配線したら、プレート、ボトムを取り付け、ネジで固定します。



4. ケーブルをケース、スタンドの両側面の切り欠きから左右に引き回してください。
5. ケース、スタンドを下にして、SASPORT ARCX を縦置きにします。

マジックテープを貼り、倒れの防止

設置する場所にマジックテープを貼り SASPORT ARCX が倒れないよう固定します。底面や背面の目だ立たない部分にマジックテープを貼ってください。

COM ポートへの周辺機器の取り付け

SASPORT ARCX はシリアルポートを 4 つ搭載しています (COM1、COM2、COM5、COM6)。またメイン基板上のジャンパ設定により、1 番ピンに +5V または +12V を出力することができます。

**注記:**

COM3 (専用プリンタユニット)、COM4 (カスタマディスプレイ用) は、SASPORT ARCX 内部専用に設定されているため、使用できません。

セットアップ

ジャンパ設定

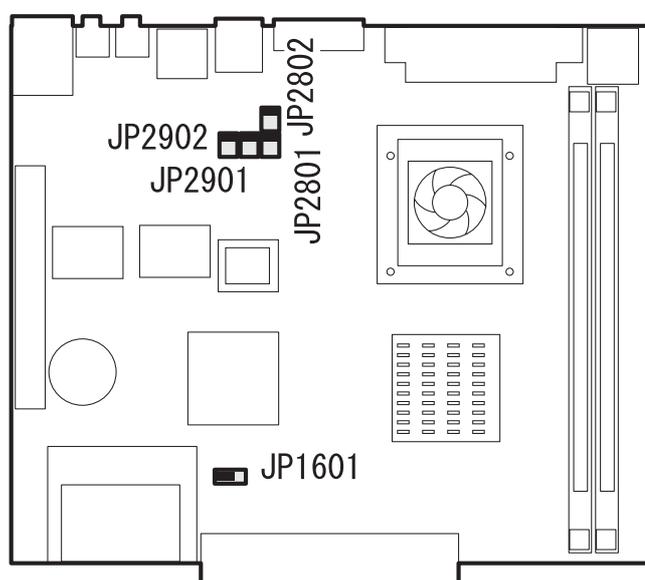
メイン基板のジャンパ設定 (JP2801 ~ JP2902) により、シリアルコネクタの 1 番ピンに、+5V または +12V 電源を出力することができます。デフォルトでは DCD 信号が出力されるように設定されており、電源は出力されません。

**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。

ジャンパーブロック		初期設定	+5V 出力	+12V 出力	CMOS クリア
JP 2801	COM1	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 2802	COM2	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 2901	COM6	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 2902	COM5	1 - 2	3 - 4	5 - 6	---
JP 1601	CMOS クリア	1 - 2	---	---	2 - 3

注: 購入時のオプションにより設定が変わります。



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、第 5 章「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。

第 4 章

ユーティリティ

本章では、SASPORT ARCX の POS コントローラユニット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。

POS コントローラユニット（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。

RAID 関連のユーティリティについては 5 章 RAID をご覧ください。

ユーティリティの種類

SASPORT ARCX 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。

28 キーボード (DM-KX028) 用ユーティリティ

28 キー POS キーボードユニットのキー定義をして、POS コントローラに書き込んだり、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/XP/WEPOS	4-4

MSR (DM-MX112) 用ユーティリティ

MSR の機能を設定し、POS コントローラ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
MSR 設定ユーティリティ	MSRCFG.EXE	Windows 2000/XP/WEPOS	4-15

その他の関連ユーティリティ

定義ファイルを POS コントローラに書き込む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	PKM_LOADER.exe	Windows 2000/XP/WEPOS	4-19

60 キーボード (DM-KX060) 用ユーティリティ

60 キー POS キーボードユニットのキー定義をして、POS コントローラに書き込んだり、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
60 キー定義ユーティリティ	KeyDesigner.EXE	Windows 2000/XP/WEPOS	4-21

タッチパネルドライバ

タッチパネルのキャリブレーションや動作設定などをします。

ユーティリティ	ユーティリティ名	OS	参照ページ
タッチパネルドライバ	Touch Panel Configuration Tool	Windows 2000/XP/WEPOS	4-36

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
MSR 設定ユーティリティ	BACKUP¥POSDVCFG¥TOOL 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	
定義データ自動設定ユーティリティ	
60 キー定義ユーティリティ	BACKUP¥60KEYCFG¥TOOL 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。
タッチパネルドライバ	OS インストール時に自動的にインストールされます。

28 キー定義ユーティリティ

28 キー定義ユーティリティは、Windows のユーティリティで、SASPORT ARCX に接続された 28 キー POS キーボードユニットに関する以下の機能があります。

- キーラベルの設定（フォント、文字の大きさ、色）
- ラベルの背景色の設定
- キーの機能の定義
- レイヤーキー機能の定義
- 定義したデータを POS コントローラへ書き込む
- 定義したデータを定義ファイルに保存する
- 定義ファイルデータから読み込む
- POS コントローラからデータを書き込む

定義ファイルを使って、複数の SASPORT ARCX に同じ内容を定義することや、自動設定ユーティリティを使ってバッチ処理で書き換えることも可能です。

定義可能なキーについては、「表 4-1 定義可能キー」（9 ページ）を参照してください。



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+Esc**、**Alt+Esc**、**Alt+Tab** の同時押下は定義できません。
- Ctrl+Atl+Del** の同時押下は、**Preset Codes** 特殊キーの定義で登録できます。
- MSR 設定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、タッチパネルなどの入力デバイスの操作は行わないでください。

起動

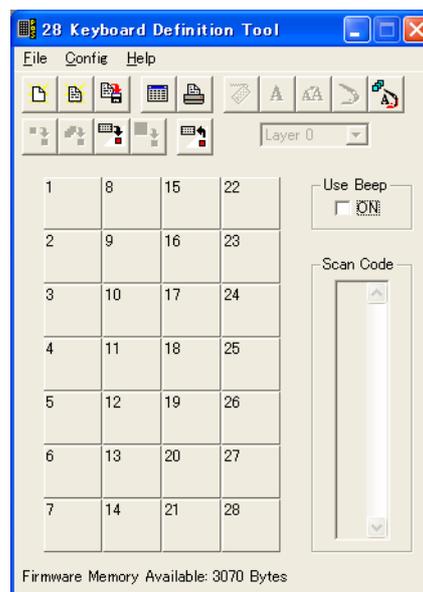
28 キー定義ユーティリティ (28KEYCFG.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Program Files\EPSON\POS Device Utilities

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。

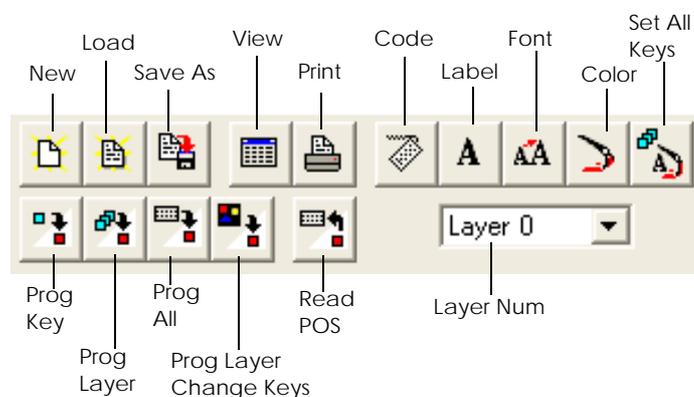
- エクスプローラで 28KEYCFG.EXE を選択し実行します。
- スタートメニューの [EPSON POS Device Utilities]-[28 Keyboard Definition Tool] を選択します。

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。



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、15 個のボタンが表示されます。この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。

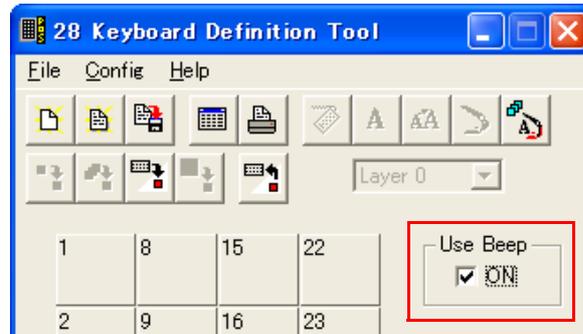


New	キーの定義をクリアし、新規作成を行います。
Load	保存されている定義ファイルを読み込みます。
Save As	現在の定義情報をファイルに保存します。
View	Key View ウィンドウを開き、キーラベルを表示します。
Print	Print ダイアログを表示します。
Code	キーを定義します。
Label	画面に表示されるキーラベルを定義します。
Font	ラベルのフォント、色を定義します。
Color	ラベルの背景色を定義します。
Set All Keys	すべてのキーに対して同じラベルのフォント、文字の表示位置、色、背景色を定義します。
Prog Key	キーを選択した状態で、このボタンを押すと、選択したキーに対応した定義内容のみが POS コントローラに書き込まれます。
Prog Layer	選択されているレイヤ番号のすべてのキーの定義内容が POS コントローラに書き込まれます。
Prog All	すべてのキーの定義内容が POS コントローラに書き込まれます。
Prog Layer Chang Keys	レイヤキーの定義内容のみが POS コントローラに書き込まれます。
Read POS	現在 POS コントローラに書き込まれている定義内容を読み込みます。
Layer Num	定義するレイヤ番号を選択します。

キー入力音の設定

28 キー POS キーボードユニットのキー入力した時のビープ音の有無を設定することができます。

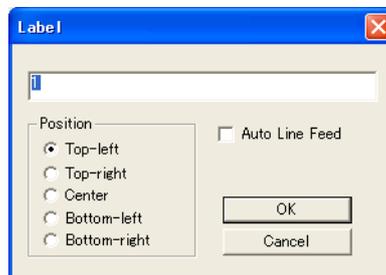
Use Beep のチェックボックスをチェックすると音が鳴るように設定されます。



キーラベルの定義

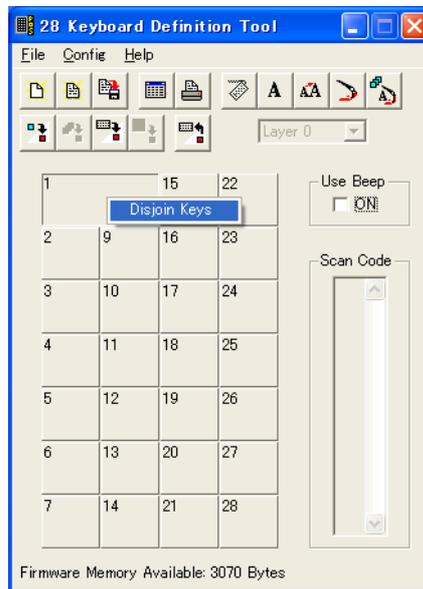
キーに表示するキーラベルを定義する場合は、以下の手順で行います。

1. キーラベルを定義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。



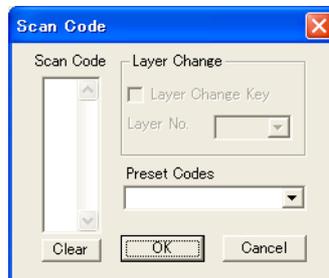
3. 定義する文字を入力します。
20 文字まで入力できます。“|” は新しい行とみなします。
[Position] 項目のオプションボタンを選択することで、入力した文字の表示位置を設定できます。
[Auto Line Feed] チェックボックスをチェックすると、折り返して表示します。
4. **OK** ボタンを押すと、入力した文字をキーに表示し、**Label** ダイアログを閉じます。**Cancel** ボタンを押すと、入力した文字を破棄します。
5. キーを連結して大きなキーを作成したい場合、キーを選択している状態で **Shift** キーを押したまま、右隣または直下のキーを選択すると、2 つのキーが連結されます。

6. キーの連結を取り消したい場合は、右クリックして [Disjoin Keys] を実行します。



キーコードの定義

1. コードを定義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、**Scan Code** ダイアログを開きます。



3. 選択したキーに定義するコードを、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。

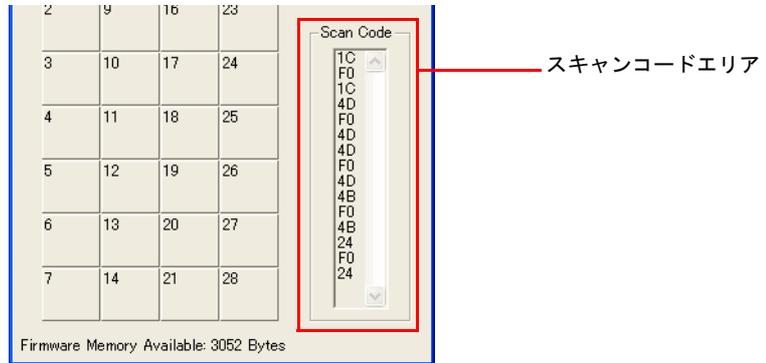
[Layer Change Key] チェックボックスをチェックすると、選択されたキーはレイヤチェンジキーとなり、[Layer No.] コンボボックスでチェンジするレイヤ番号を選択します。また、[Scan Code] と [Preset Codes] の項目は定義ができなくなります。

注記

レイヤに関しては4-11 をご覧ください。

[Preset Codes] コンボボックスは、特殊キーとして **Ctrl+Atl+Del** を選択し定義を行なうことができます。

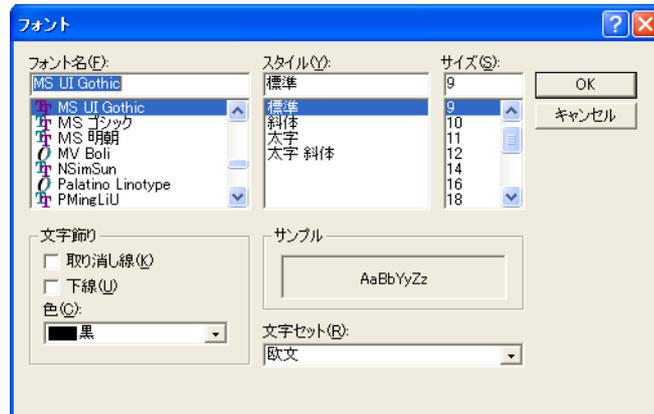
4. **OK** ボタンを押すと、入力したスキャンコードをキーに定義して **Scan Code** ダイアログが閉じます。入力したスキャンコードはスキャンコードエリアに表示されます。



ラベルのフォントの設定

ラベルを印刷して、キートップに表示させることができます。ラベルのフォントを設定する場合は、以下の手順で行ないます。

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. ラベルのフォントを設定します。設定できるのは以下の通りです。
フォントの種類、スタイル、サイズ、色、アンダーラインなど
4. **OK** ボタンを押すと、定義されたフォントでキーを再描画し、フォントダイアログを閉じます。**Cancel** ボタンを押すと、定義したフォントを破棄します。

ラベルの背景色の設定

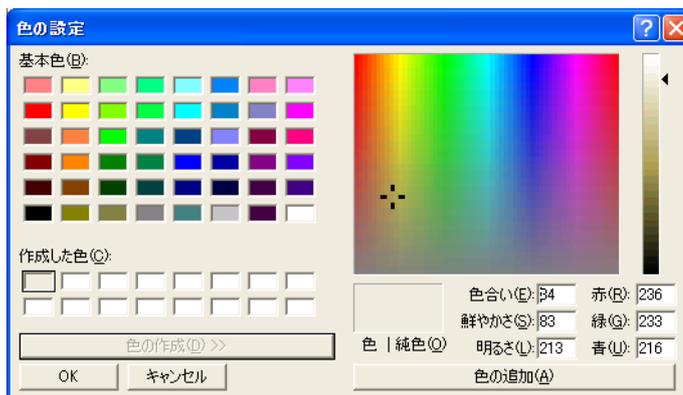
ラベルの背景色を設定する場合は、以下の手順で行います。

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、Color 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. 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。カラー滑り台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。



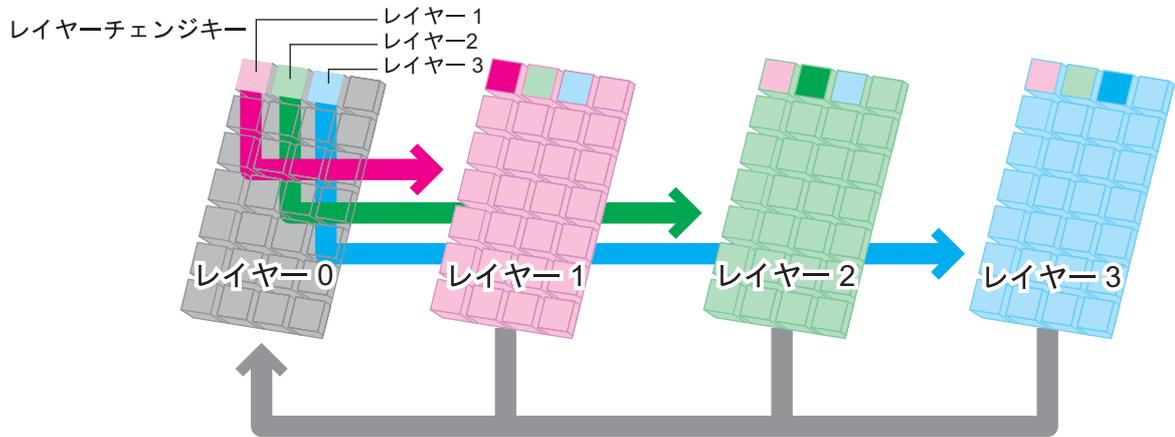
5. **OK** ボタンを押すと、選択したカラーでキーを再描画し、Color ダイアログを閉じます。
Cancel ボタンを押すと、選択したカラーを破棄します。

レイヤ機能

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。

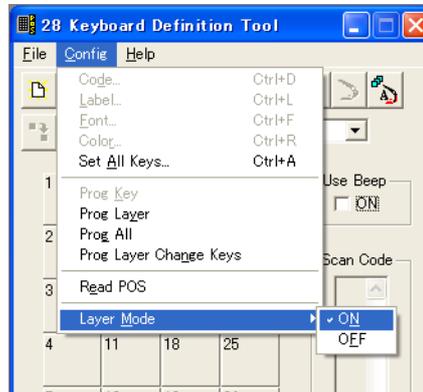
レイヤ変更キーによるレイヤの切り替え方法

28 キーの中に、各レイヤを指定するレイヤ変更キーを定義します。そのキーを押すと指定レイヤに切り替わります。レイヤ変更キーを離すと、レイヤ 0 に戻ります。



レイヤ機能を使用する

初期の状態ではレイヤ機能は無効になっています。レイヤ機能を使用する場合は、[Config] - [Layer Mode] から ON にしてください。レイヤは Layer Num の部分から定義するレイヤ番号を選択してください。



キーのプログラム

定義内容を POS コントローラにプログラムするには、以下のいずれかの方法で行います。

- キーを選択している状態で、**Prog Key** ボタンを押します。選択しているキーの定義内容のみが POS コントローラに書き込まれます。
- **Prog Layer** ボタンを押します。選択されているレイヤのすべてのキーの定義内容が POS コントローラに書き込まれます。
- **Prog All** ボタンを押します。すべてのレイヤのキーの定義内容が POS コントローラに書き込まれます。

書き込み中にエラーが発生すると、エラーメッセージが表示されます。

レイヤ変更キーのみ POS コントローラに書き込むには、以下の方法で行います。

- **Prog Layer Change Keys** ボタンを押します。レイヤ変更キーのみ POS コントローラに書き込まれます。

POS コントローラに書き込まれている定義内容を読み込むには、以下の方法で行います。

- **Read POS** ボタンを押します。POS コントローラに書き込まれている、すべてのキーの定義内容を読み込まれます。

定義ファイルの保存

現在の定義データ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 As** ボタンを押すと、「Save」ダイアログが表示されます。
2. ファイル名を入力し [Save] ボタンを押すと、定義ファイルに保存されます。ファイルの拡張子は、「.X28」が指定されます。

定義ファイルの読み込み

保存されてい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、「Open」ダイアログが表示されます。
2. ファイル名を選択し、[Open] 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。



注記

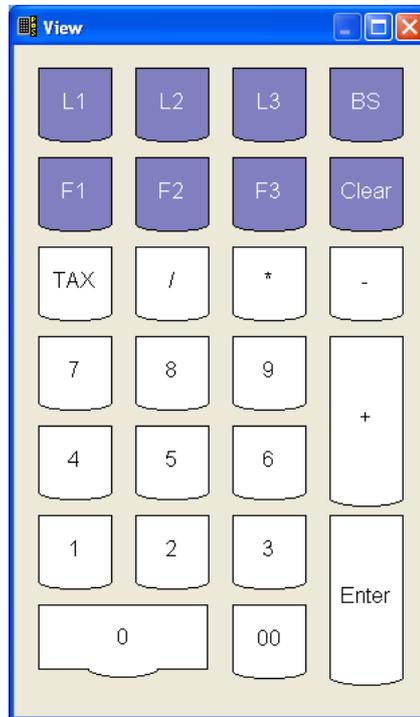
SASPORT cubieIII/cubieII の定義ファイル (拡張子 .k28) の定義データを読み込むことは出来ませんが、キーラベルのデータはありません。キーラベルはお客様が設定してください。

新規作成

今までの定義をクリアし、新規に定義し直す場合は、**New** ボタンを押します。キーおよびキーラベルの設定をすべてクリアします。

キーラベルの印刷

View ボタンを押すと、**View** 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。



View ウィンドウを閉じ、**Print** ボタンを押すと、**View** ウィンドウのイメージでキーラベルを印刷します。

これを切り取ってキーボードに貼り付けることができます。

終了

28 キー定義ユーティリティを終了するには、右上の [×] ボタンを押すか、[File] - [Exit] を選択します。

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、-は組み合わせる意味がない（単独キーと同じ）を意味します。

表 4-1 定義可能キー

ユーティリティ	28KEYCFG.EXE				
OS 依存等により定義不可のキー	Print Screen, Scroll Lock, Pause, Num Lock, Caps Lock, Windows, Shift, Alt, Ctrl, Menu, Alt+Esc, Alt+Tab, Ctrl+Esc				
組み合わせキー	単独	Shift	Ctrl	Alt	Num Lock
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)	○	-	○	○	-

MSR 設定ユーティリティ

MSR 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、POS コントローラ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
- ・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 LCD 内の POS コントローラに書き込みます。

起動

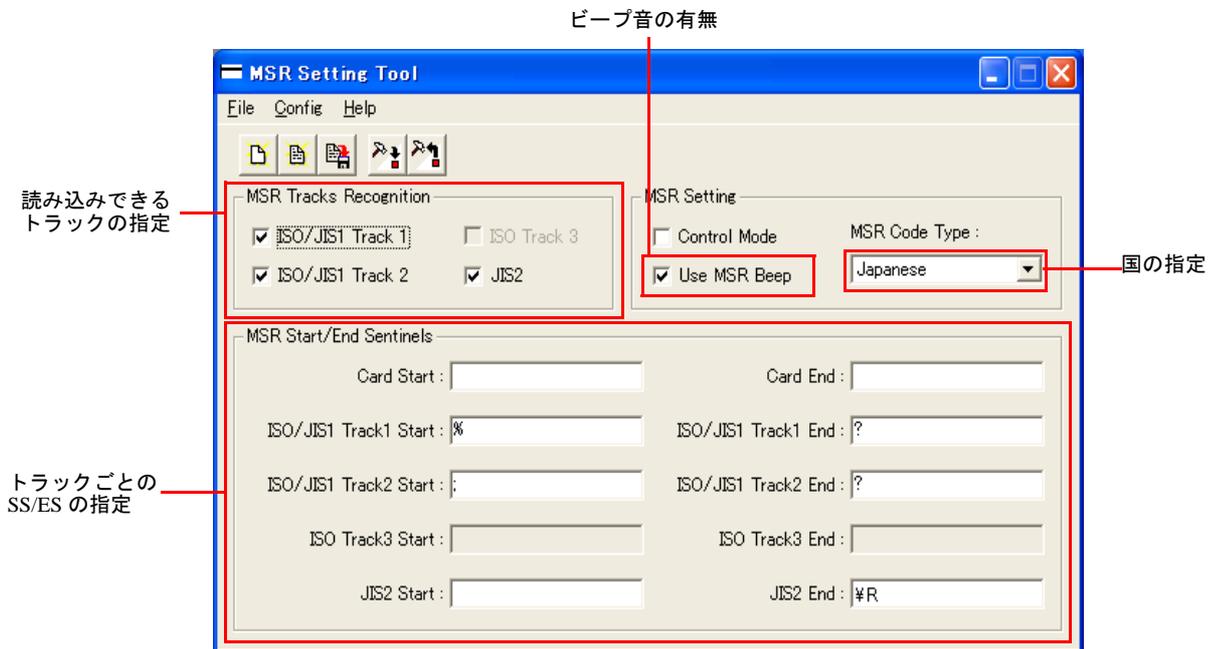
MSR 設定ユーティリティ (MSRCFG.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Program Files\EPSON\POS Device Utilities

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 MSRCFG.EXE を選択し実行します。
- スタートメニューの [EPSON POS Device Utilities]-[MSR Setting Tool] を選択します。

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。



- 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。起動時に DM-MX112 が装着されていると、Track 1, Track 2, JIS 2 が選択されています。何も装着されていない場合は Track 1, Track 2, Track 3 が選択されます。その場合は MENU の [Config] - [MSR Type] から DM-MX112 を選択して下さい。

注記

MSR が装着されていない場合は、読み取り可能トラックとして、Track 3 という項目も表示されますが、DM-MX112 は Track 3 を読めません。このトラックは指定しないでください。

- 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。

OLE POS を使用する時は以下のように設定します。

Track 1 Start:	“%”	Track 1 End:	“?”
Track 2 Start:	“;”	Track 2 End:	“?”
JIS 2 Start:	“_”	JIS 2 End:	“_¥R”

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”

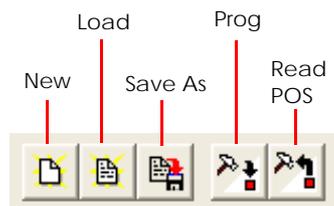
“¥”: “¥¥”

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 (16 進数で 7F 以上は設定しないでください)

- 制御文字の変換 Control Mode を Check するとカードから読み取ったデータ内に 01H ~ 1AH のコードがあった時に、01H ~ 1AH の制御文字を Ctrl + A ~ Ctrl + Z に相当するスキャンコードに変換します。これによりアプリケーションで取得できない制御文字がデータ内に含まれていても認識することができます。

ボタン

MSR 設定ユーティリティのタイトルバーの下に、5 個のボタンから構成されるボタンが表示されます。この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。



New	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 As	現在の設定を定義ファイルに保存します。
Prog POS Config	設定内容が POS コントローラに書き込まれます。
Read POS Config	現在 POS コントローラに書き込まれている設定内容を読み込みます。

POS コントローラ設定値の読み込み

Read POS Config ボタンを押します。POS コントローラに書き込まれている設定内容が、MSR 設定ユーティリティに読み込まれます。

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 As** ボタンを押すと、「Save As」ダイアログが表示されます。
2. ファイル名を入力し [Save] ボタンを押すと、定義ファイルに保存されます。ファイルの拡張子は、“.xms” が指定されます。

定義ファイルの読み込み

保存してある定義ファイルから読み込む場合は、以下の手順で行います。

1. **Load** ボタンを押すと、「Open」ダイアログが表示されます。
2. ファイル名を選択し、[Open] 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。SS/ES には初期値が設定されます。

定義データ自動設定ユーティリティ (Windows 2000/XP/WEPOS 用)

機能

28 キー定義ユーティリティと、MSR 設定ユーティリティで作成した定義ファイルを LCD ユニットの POS コントローラに書き込みます。
各設定ファイルを、バッチ処理で読み込み、POS コントローラへの書き込みを自動実行させることができます。

SASPORT cubieIII/cubieII の 28 キーボード、MSR の定義ファイルを読み込むこともできます。

作業の流れ

1. 28 キー定義ユーティリティにて定義ファイルの作成 (4-4)、または MSR 設定ユーティリティにて定義ファイルの作成 (4-15) をします。
2. コマンドプロンプトを起動します。
3. コマンドプロンプトから本ユーティリティを実行します。
4. 自動実行され、28 キーおよび MSR の定義ファイルが POS コントローラに書き込まれます。本ユーティリティが終了します。

コマンドプロンプトの起動

自動設定ユーティリティを実行するには、コマンドプロンプトを起動する必要があります。次の順でコマンドプロンプトを起動します。[スタート]-[すべてのプログラム]-[アクセサリ]-[コマンドプロンプト]

定義データ自動設定ユーティリティの実行

定義データ自動設定ユーティリティ (PKM_LOADER.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\EPSON\POS Device Utilities

本ユーティリティは、次の方法で実行することができます。

- コマンドプロンプトに、以下のように入力します。

> [パス] PKM_LOADER /fn ファイル名 1 ファイル名 2 /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、画面にメッセージを表示しません。

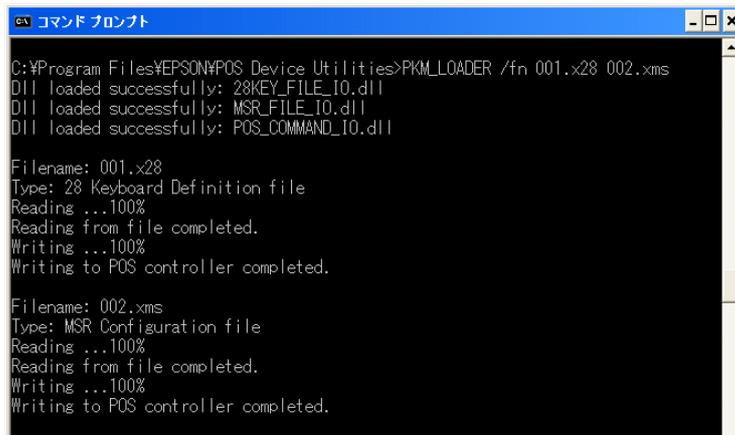
本ユーティリティは、以下のファイルを書き込むことができます。

- MSR 定義ファイル

(.xms)	SASPORT ARCX MSR 定義データ
(.pkl)	SASPORT cubieIII/cubieII MSR 定義データ
- 28 キー定義ファイル

(.X28)	SASPORT ARCX 28 キー定義データ
(.k28)	SASPORT cubieIII/cubieII 28 キー定義データ
(.l28)	SASPORT cubieIII/cubieII 28 キーレイヤー定義データ

データの書き込み中は状況を示すメッセージが表示されます。



```
C:\Program Files\Epson\POS Device Utilities>PKM_LOADER /fn 001.x28 002.xms
Dll loaded successfully: 28KEY_FILE_IO.dll
Dll loaded successfully: MSR_FILE_IO.dll
Dll loaded successfully: POS_COMMAND_IO.dll

Filename: 001.x28
Type: 28 Keyboard Definition file
Reading ...100%
Reading from file completed.
Writing ...100%
Writing to POS controller completed.

Filename: 002.xms
Type: MSR Configuration file
Reading ...100%
Reading from file completed.
Writing ...100%
Writing to POS controller completed.
```



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に、タッチパネルをタップするなど割り込みが発生する操作は極力行わないでください。

60 キー定義ユーティリティ

60 キー定義ユーティリティは、Windows のユーティリティで、SASPORT ARCX に接続された 60 キー POS キーボードユニットに関する以下の機能があります。

- キーラベルの設定（フォント、文字の大きさ、色）
- ラベルの背景色の設定
- キーの機能の定義
- 定義したデータをコントローラへ書き込む
- 定義したデータを定義ファイルに保存する
- 定義ファイルからデータを読み込む
- コントローラからデータを読み込む

定義ファイルを使って、複数の 60 キー POS キーボードユニットに同じ内容を定義することが可能です。



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。

- 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。

起動

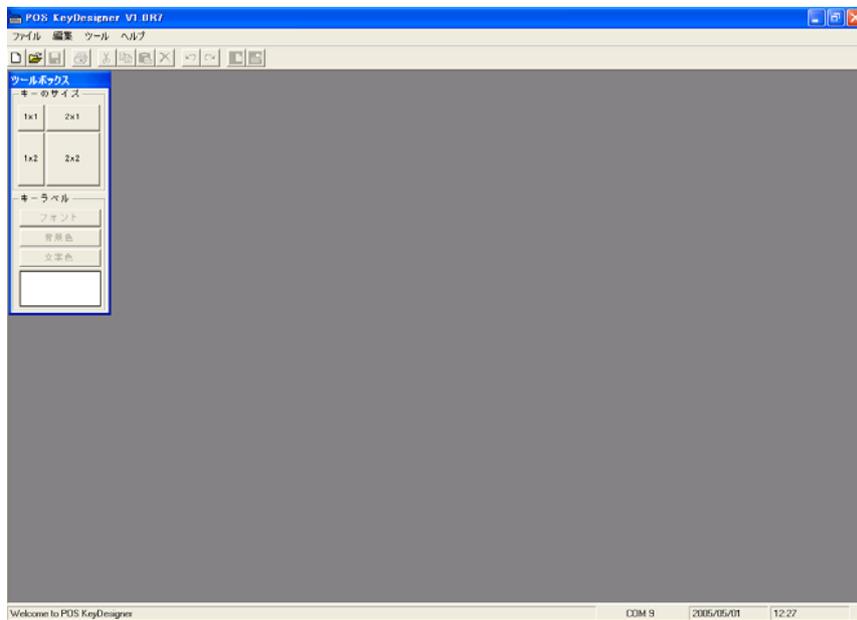
60 キー定義ユーティリティ (POS KeyDesigner) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\¥Program Files¥GIGA-TMS¥KeyDesigner

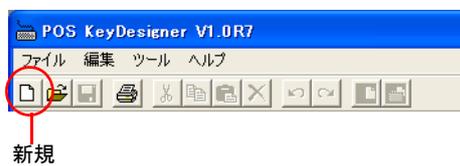
本ユーティリティは、次のいずれかの方法で起動することができます。

- エクスプローラで KeyDesigner.EXE を選択し実行します。

- スタートメニューから[すべてのプログラム]－[GIGA-TMS]－[KeyDesigner]を選択します。
- 1. プログラムが起動すると、現在接続されている USB キーボードを検索した後、以下の画面が表示されます。



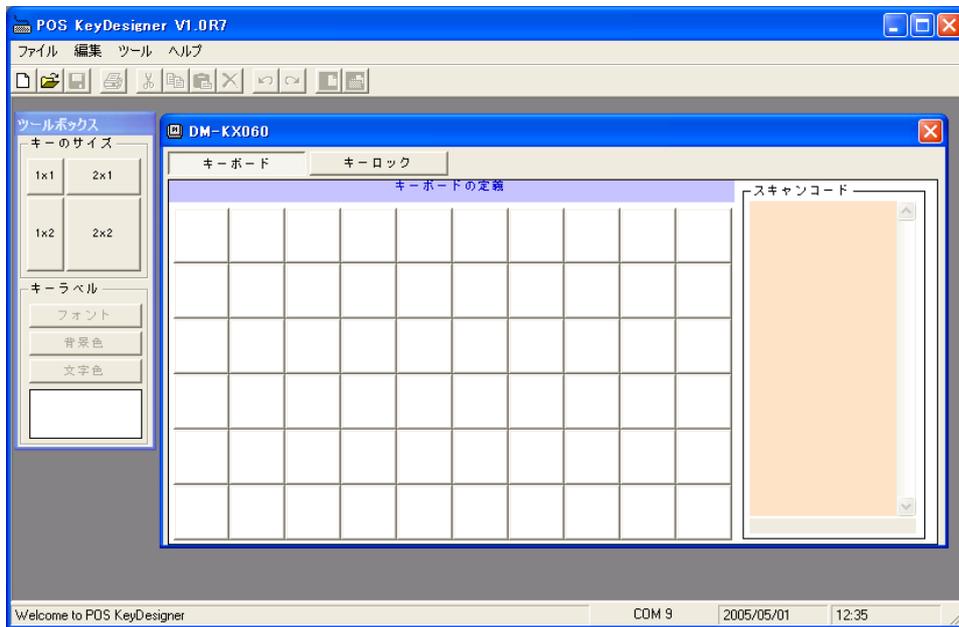
- 2. **新規**ボタンを押します。



- 3. 「キーボードの選択」の画面が表示されます。DM-KX060 を選択し、[新規]を押します。



4. 以下の画面が表示されます。



ボタン

60 キー定義ユーティリティのタイトルバーの下に、12個のボタンが表示されます。この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。



新規	キーの定義をクリアし、新規作成を行います。
開く	定義ファイルからデータを読み込みます。
保存	現在の定義データを定義ファイルに保存します。
印刷	印刷プレビューを表示し印刷を行います。
切り取り	定義データを切り取ります。
コピー	定義データをコピーします。
貼り付け	切り取った、またはコピーしたキー定義データを貼り付けます。
削除	選択されたキーの定義データを削除します。
元に戻す	一つ前の状態に戻します。
やり直す	戻した操作をやり直します。
キーボードへの書き込み	すべてのボタンの定義内容をコントローラにプログラムします。
キーボードからの読み込み	コントローラにプログラムされている定義内容を読み込みます。

キーの定義

キーを定義する場合は、以下の手順で行います。

1. 定義したいキーを選択します。
2. 定義する文字を入力します。ここでは "apple" と入力していますが、スキャンコードには入力したデータのスキャンコードが入力され、キーラベルには "apple" と入力されます。



キーボードから入力したデータはキー定義され、キーラベルとして表示されます。定義を破棄したい場合、キーを選択して削除ボタンを押します。

1 キーあたりキーラベルは半角 16 文字まで、スキャンコードは 255byte まで入力できます。

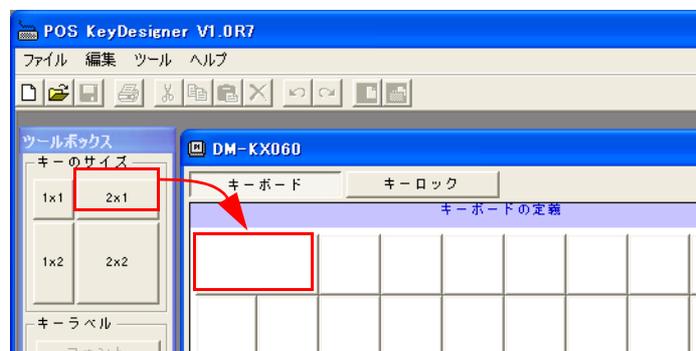
注記

入力したデータを削除する場合は削除ボタンを押してください。Delete、Backspace キーは使用できません。そのキーコードが入力されるため削除することができません。

キーボード上のキーはすべて定義することができます。ただし、Ctrl + Alt + Delete キーは定義できませんので特殊キーから選択して下さい。スキャンコードが分かっている場合は直接スキャンコードを入力することも可能です。漢字のキーラベルを入力する場合は、キーラベルエリアから入力して下さい。

2 倍キーおよび4 倍キーの設定

2 倍キーや4 倍キーを設定する場合ツールボックスより設定したいキーのサイズをキーボードの定義にドラッグします。



2 倍キーおよび4 倍キーの取り消し

2 倍キーや4 倍キーを取り消したい場合ツールボックスより 1x1 キーを 2 倍キーまたは4 倍キーに定義されている部分にドラッグします。

ラベルのみの設定

ラベルのみ設定したい場合は、以下の手順で行います。

1. ラベルを変更したいキーを選択します。
2. ツールボックス内のキーラベルエリアでラベルの設定が可能です。



キーラベルのみ変更されスキャンコードは変更されません。



スキャンコードのみの設定

ラベルのみ設定したい場合は、以下の手順で行います。

1. ラベルを変更したいキーを選択します。

2. スキャンコードエリアの変更したいコードを左クリックし、新しいコードを入力します。



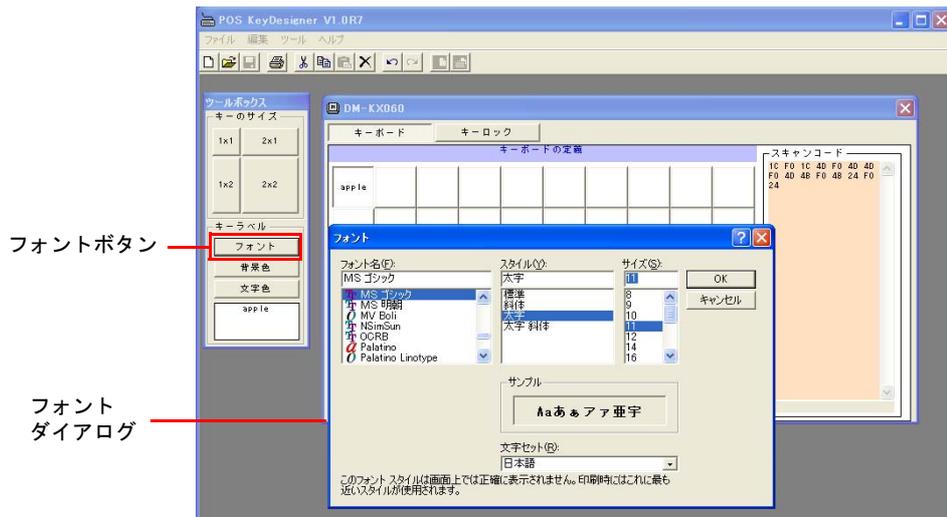
スキャンコードのみ変更されラベルは変更されません。



ラベルのフォントの設定

ラベルのフォントを設定する場合は、以下の手順で行ないます。

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. **フォントボタン**を押すと、**フォントダイアログ**が表示されます。



- ラベルのフォントを設定します。設定できるのは以下の通りです。

フォントの種類、スタイル、サイズ

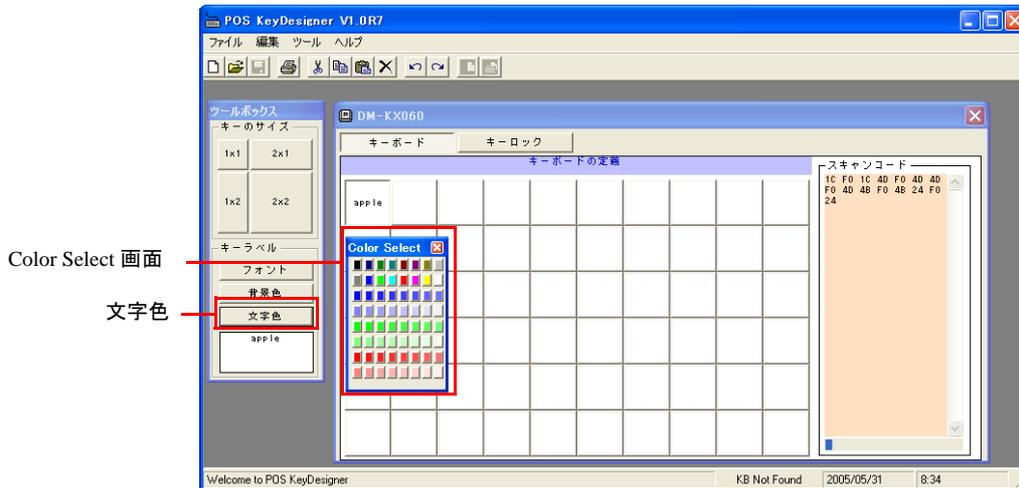
- OK** ボタンを押すと、定義されたフォントでキーを再描画し、フォントダイアログを閉じます。**キャンセル**ボタンを押すと、定義したフォントを破棄します。



ラベルの文字色の設定

ラベルの文字色を設定する場合は、以下の手順で行います。

- ラベルの文字色を設定したいキーを選択し、選択状態にします。
- 文字色** ボタンを押すと "Color Select" 画面が表示されます。Color Select 画面から設定したい文字色をクリックします。



- クリックした色が反映され文字色が変わります。

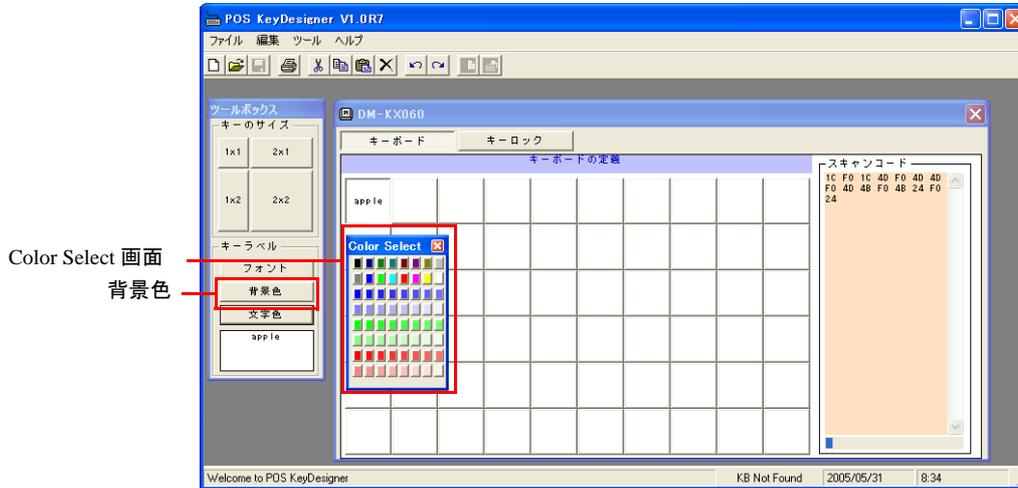


ラベルの背景色の設定

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。

- 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. 背景色ボタンを押すと "Color Select" 画面が表示されます。Color Select 画面から設定したい背景色をクリックします。



3. クリックした色が反映され背景色が変わります。



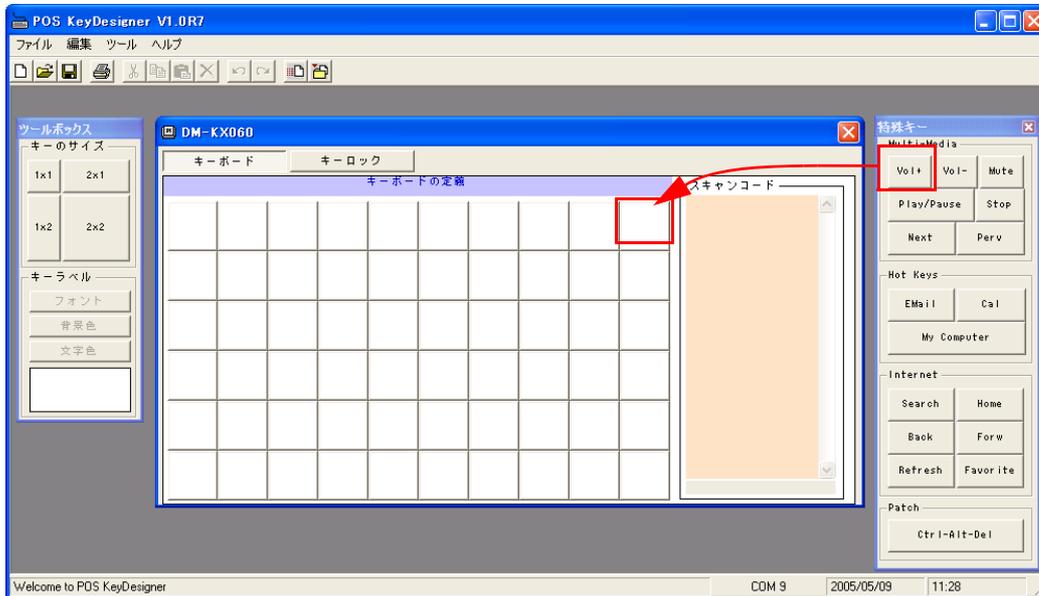
特殊キー

60 キー定義ユーティリティではキーボードで定義できない特殊なキーを設定するために特殊キーという機能があります。特殊キーの使い方は以下の通りです。

1. メニューから [ツール] - [特殊キー] を選択すると以下の特殊キーが表示されます。



2. 特殊キーからキーボードに定義したい特殊キーをクリックし、定義したい位置に以下の様にドラッグします。

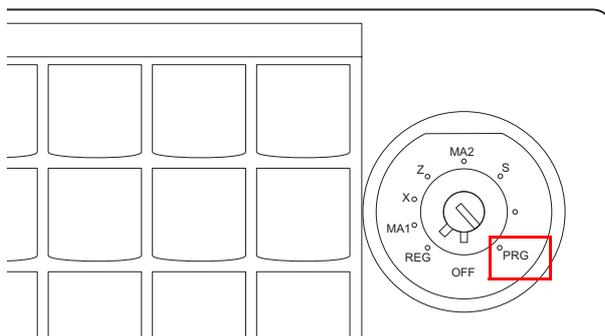


注記

OS が Windows 2000 の場合特殊キーの **Cal** キーおよび **My Computer** キーは OS が対応していないため使用できません。

キーのプログラム

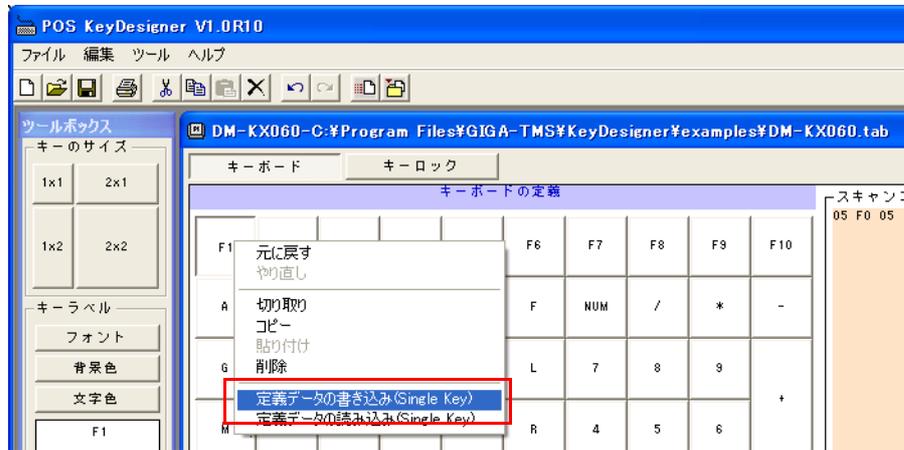
キー定義をプログラムするには、キーロックを **PRG** の位置にしておく必要があります。キーロックキーの **PRG** キーをキーロックに差し込み、**PRG** 位置にしてください。



定義内容をコントローラにプログラムするには、以下のいずれかの方法で行います。

- キーボードへの書き込みボタンを押します。すべてのキーの定義内容がコントローラに書き込まれます。

- プログラムしたいキーの上で右クリックし、メニューの中から**定義データの書き込み (Single Key)** を選択します。選択したキーの定義内容だけがコントローラに書き込まれます。



書き込み中にエラーが発生すると、エラーメッセージが表示されます。

コントローラに書き込まれている定義内容を読み込むには、以下の方法で行います。

- キーボードからの読み込み** ボタンを押します。コントローラに書き込まれている、すべてのキーの定義内容が読み込まれます。
- 読み込みたいキーの上で右クリックし、メニューの中から**定義データの読み込み (Single Key)** を選択します。選択したキーの定義内容だけが読み込まれます。

定義ファイルの保存

現在の定義データ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。

- 保存** 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。
- 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。ファイルの拡張子は、「.tab」が指定されます。

別の 60 キー POS キーボードに同じデータをプログラムする場合

- 現在接続されている 60 キー POS キーボードを抜きます。
- 同じ USB ポートに新しい 60 キー POS キーボードを接続します。
- キーボードが自動的に検出されます。
- キーボードへの**書き込みボタン**を押します。

定義ファイルの読み込み

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. 開くボタンを押すと、「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

新規に定義したい場合は、以下の手順で行います。

1. 新規ボタンを押します。



2. 「キーボードの選択」の画面が表示されます。キーボードを選択し、[新規]を押します。



キーラベルの印刷

プリンタを使ってキーラベルを印刷する場合は、以下の手順で行います。

3. 印刷ボタンを押します。



4. 印刷のプレビュー画面が表示されます。



5. 設定内容が正しければ印刷ボタンを押します。



6. 印刷されたものをキートップの形に切り取ります。
これを切り取ってキーボードに貼り付けることができます。

キーロックの定義

キーロックのスキャンコードを定義することができます。定義方法は以下の通りです。

注記

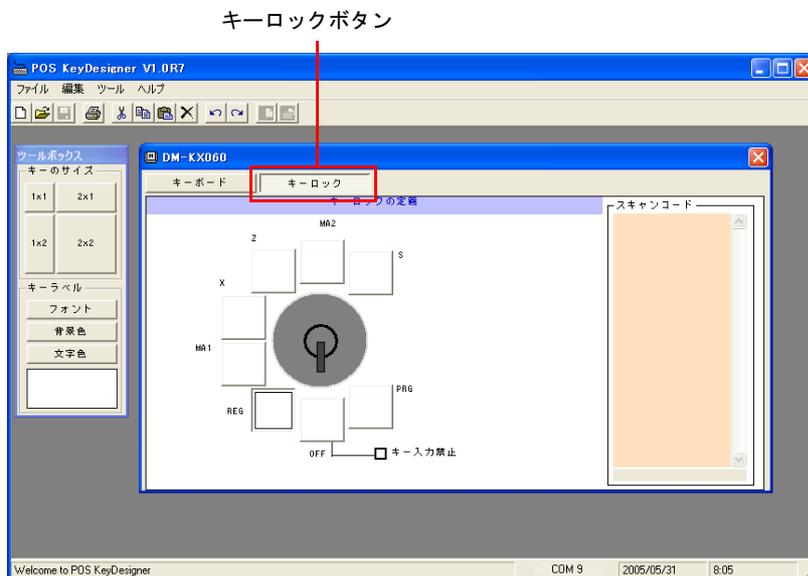
OLE POS で使用する場合は、スキャンコードをデフォルトの設定のまま変更しないでください。変更した場合、OLE POS でキーポジションを取得できません。

OS が Windows 2000 の場合、OLE POS では使用することができません。

変更してしまった場合は以下のスキャンコードを定義しなおして下さい。

キーボードの表示	ポジション	スキャンコード
PRG	2	08h F0h 08h
OFF	8	40h F0h 40h
REG	1	10h F0h 10h
MA1	4	18h F0h 1h8
X	5	20h F0h 20h
Z	6	28h F0h 28h
MA2	7	30h F0h 30h
S	3	38h F0h 38h

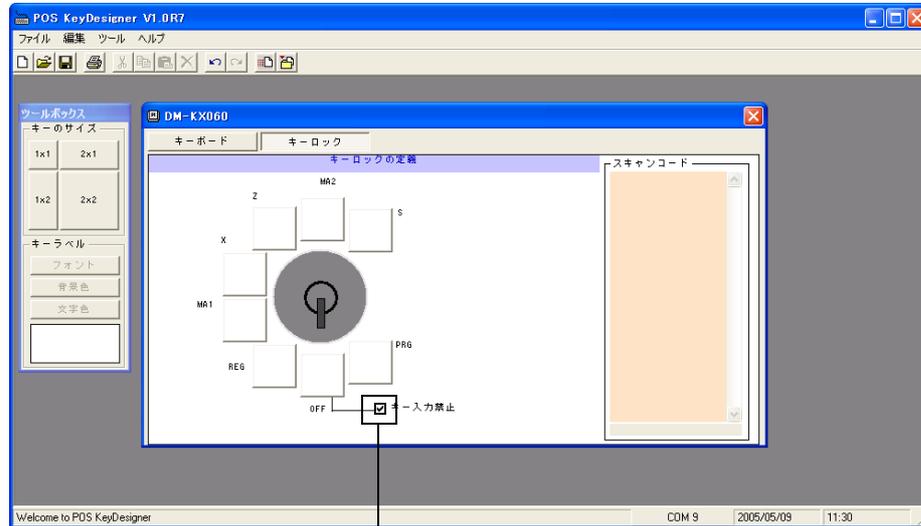
1. キーロックボタンを押すと以下の画面が表示されます。



2. 定義したいポジションを選択しキーボードの定義と同じように定義することができます。
キーロックの定義のキーラベルは印刷することはできません。

キー入力禁止の設定

キー入力禁止にチェックを入れると、キーロックキーを OFF の位置にした時にキー入力できないように設定されます。

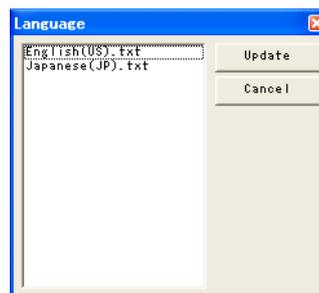


キー入力禁止

言語の選択

60 キー POS キーボード設定ユーティリティは使用言語を変更することが可能です。言語の変更は以下の手順で行います。

1. 60 キー POS キーボード設定ユーティリティを起動します。
2. メニューから [ツール] - [言語] を選択すると以下の画面が表示されます。



3. 使用したい言語を選択した後、**Update** ボタンを押します。変更する必要がない場合は、**Cancel** ボタンを押します。

終了

右端の [×] ボタンを押します。ボタンを押すと、60 キー定義ユーティリティを終了します。

タッチパネルドライバの設定、インストールとアンインストール

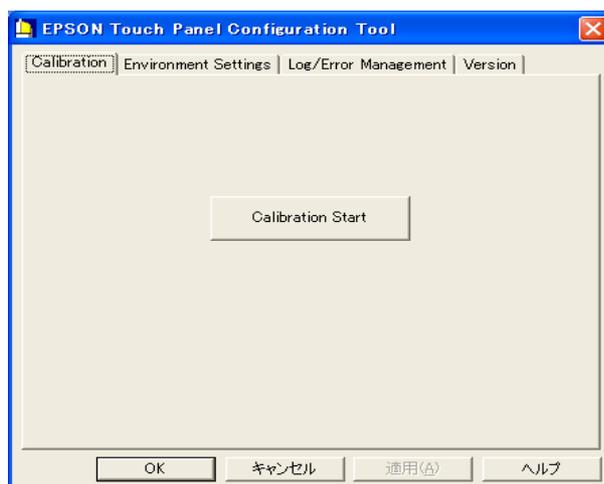
タッチパネルのキャリブレーション

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。

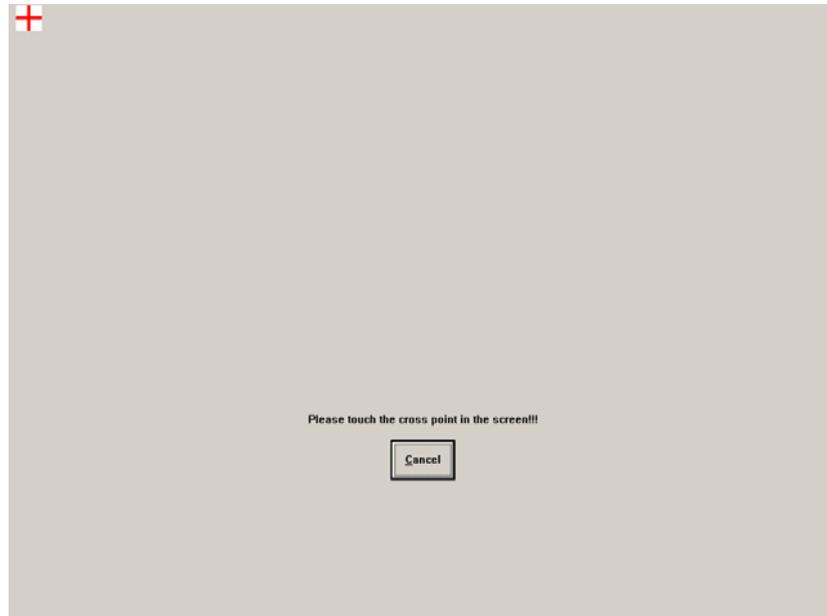
タッチパネルキャリブレーションは、システム導入時やタッチパネルのタッチポイントの位置がずれている場合に実行します。

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。

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。「+」印は画面の中央上に移動します。
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。

タッチパネル環境設定ツール

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5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
- ・ログ管理機能
- ・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

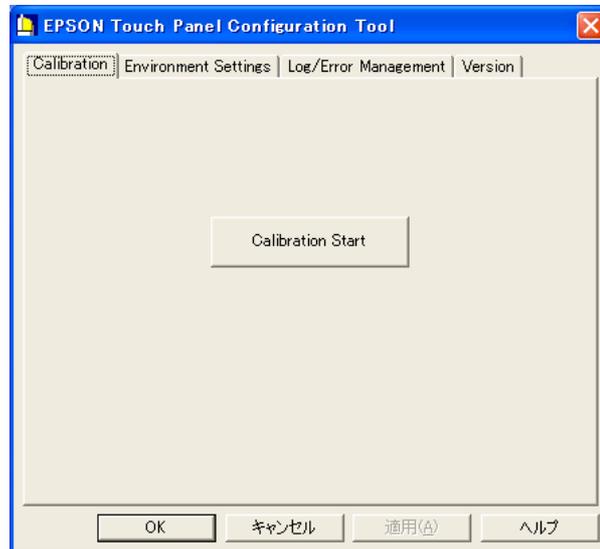
キャリブレーション機能および動作設定機能は、管理者特権のあるユーザーのみ使用可能です。一般ユーザーが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

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。

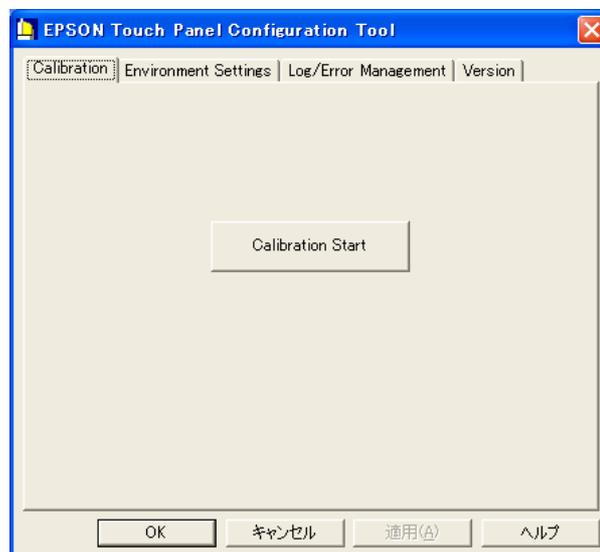
1. **Windows** を起動します。

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。



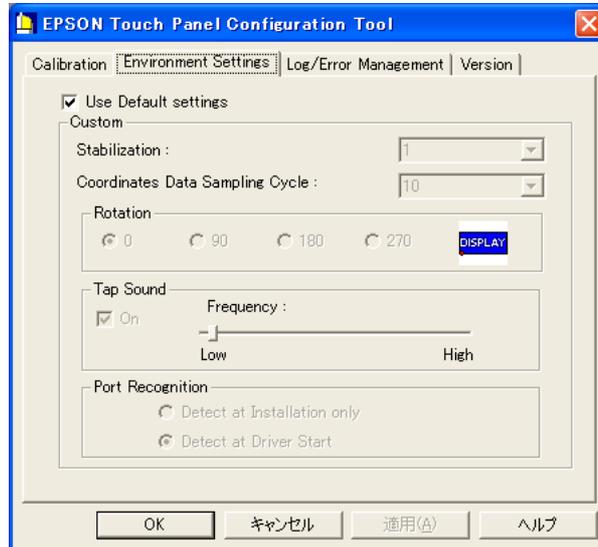
注記

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**

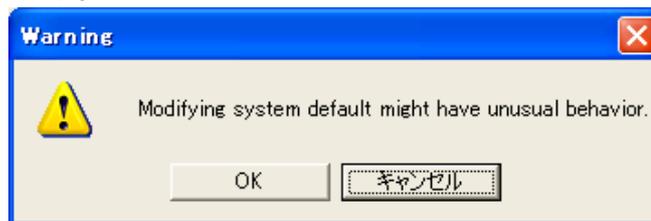
動作設定機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

[Use Default settings]

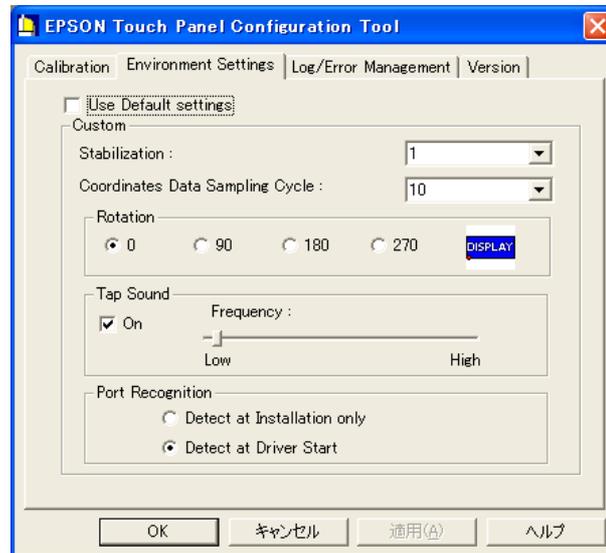
設定値をデフォルト値にする場合にチェックを付けます。

[Use Default settings] 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、[Use Default settings] チェックを外し各項目を設定します。[Use Default settings] 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。
- [Rotation] Windows のディスプレイ設定でローテーションされた場合に、タップ位置と実際にシステムに通知されマウスカーソルが移動する位置が一致しないため、原点設定を変更し追従させるための設定をします。デフォルトは 0 に設定されています。
- [On] BEEP 音の ON/OFF 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 Recognition]

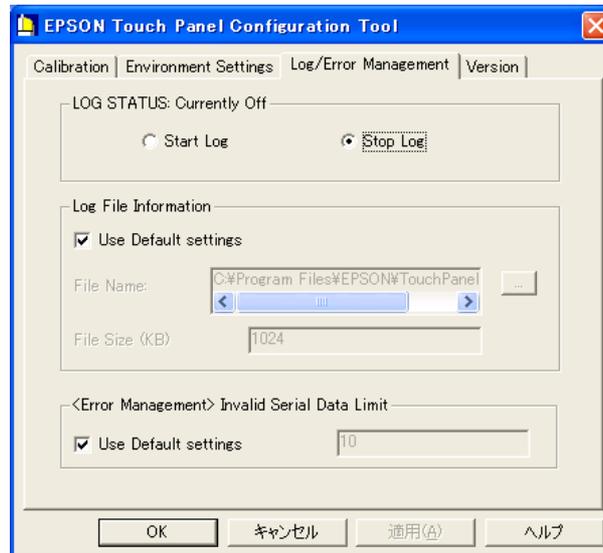
タッチパネルの接続先ポートをインストール時に設定したポート、またはドライバの起動時にタッチパネルコントローラが認識できたポートに接続するか設定を行います。設定内容は以下のとおりです。デフォルトは **Detect at Driver Start** です。

- **Detect at Installation only** …インストール時に設定したポートに接続する設定です。
- **Detect at Driver Start** …ドライバ起動時に自動認識し接続する設定です。

ログ管理機能

タッチパネルの動作をログに残しておくことにより、タッチパネルに不具合が発生した場合に、メンテナンスの効率化を図るための機能の設定です。

[Log/Error Management] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



[LOG STATUS]

ログ機能の状態を表示します。

[Start Log] を選択するとログ機能が開始されます。

[Stop Log] を選択するとログ機能が停止されます。

[Log File Information]

ログを格納するフォルダを指定します。

デフォルトはタッチパネルドライバのインストール先です。

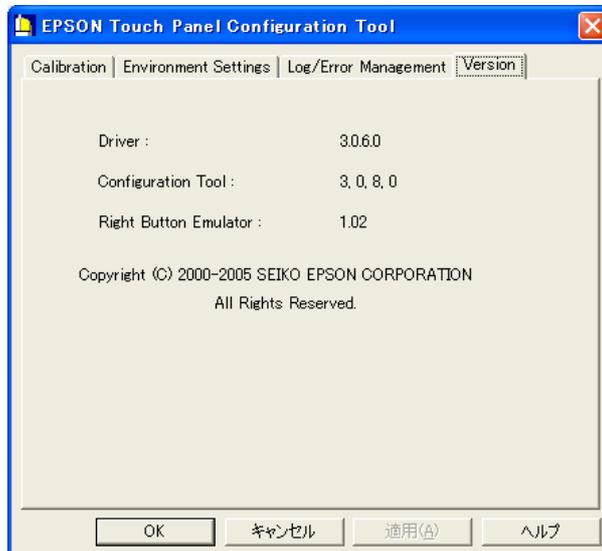
[File Size (KB)] はログファイルの最大サイズを指定します。

[<Error Management> Invalid Serial Data Limit]

タッチパネルの通信エラーが発生した場合、通信エラーの回数がこの値を超えるとイベントログにエラー情報が通信されます。

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。

ダブルクリック許容範囲の設定は、以下の手順で行います。

方法

スタートメニューから [プログラム]-[EPSON Touch Panel Tool]-[Right Button Emulator] 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。)

注記

Windows 2000/XP/WEPOS 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、ダブルクリック許容範囲設定の内容がデフォルト設定になりますので、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。

タッチパネル右ボタンエミュレータ

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)

このモードを指定した後の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)

このモード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

タッチパネルドライバはOSのセットアップの際に自動的に行われていますが、手動でインストールする場合は、以下の手順で行います。

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¥EPSTPWDM.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。

第5章

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、BIOS セットアップについて、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（第6章で説明します。）

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. キーボードコネクタに PS/2 キーボードを接続します。USB キーボードも使用できますが、USB Legacy Support が Disabled/ USB Controller が Disabled の時は使用できません。
2. システムの電源スイッチ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。

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、システムが動作しなくなる可能性があります。

終了手順

設定を有効にする

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. F10 キーを押します。または Exit メニューで "Save Changes and Exit" を選択します。
2. "Save configuration changes and exit setup?" が表示されます。OK を選択し、Enter キーを押すと、BIOS セットアップが終了し、変更した設定を有効にして、再起動します。

設定を無効にする

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. Esc キーを押します。または Exit メニューで "Discard Changes and Exit" を選択します。
2. "Discard Changes and Exit Setup?" が表示されます。OK を選択し、Enter キーを押すと、BIOS セットアップが終了し、変更した設定を破棄して、再起動します。

問題発生時の対応

BIOS セットアップ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 セットアップユーティリティを起動できる場合は、BIOS セットアップユーティリティより、Load Optimal Defaults を実行し、保存してから、システムを再起動してください。

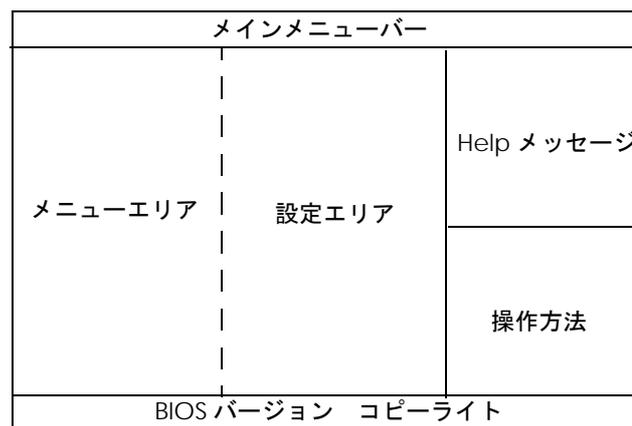
BIOS セットアップユーティリティを起動できない場合は、ジャンパーで CMOS をクリアしてください。メイン基板の JP1601 の 2-3 間をショートすると、CMOS がクリアされます。

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 + キーまたは - キーでそのフィールド内の値を選択します。最後に、Exit メニューの "Save Changes and Exit" を実行します。これで、すべてのメニューの設定値が保存されます。

BIOS セットアップの画面構成

BIOS セットアップの画面は以下の通りです。



設定の保存

BIOS 設定をフロッピーディスクに保存することができます。これを他の SASPORT ARCX で読み込むこともできます。詳細は Page 5-25 を参照してください。



注記

BIOS のバージョンが同一の場合に、限ります。

起動デバイスの設定

起動デバイスを設定するには、Boot メニューの Boot Device Priority で設定します。

一時的に起動デバイスを変更するには、POST 処理中に F11 キーを押します。BBS(BIOS Boot Specification)Boot で、起動デバイスを変更することができます。起動したいデバイスを矢印キーで選択し、Enter キーを押すと、指定したデバイスから起動します。

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バーから、以下の項目を選択することができます。

表 5-1 BIOS メインメニュー

項目	内容
Main	日付、時間の設定を行います。 「Page 5-5」 参照
Advanced	拡張 BIOS セットアップメニュー 「Page 5-6」 参照
PCI/PnP	Plug and Play に関するシステムリソースの設定を行います。 [Load Optimal Defaults] 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。 「Page 5-15」 参照
Chipset	ビデオコントローラ、USB、LAN の設定を行います。 「Page 5-17」 参照
Power	パワーマネージメントに関する設定を行います。 「Page 5-19」 参照
Boot	ブートするデバイスの順序などを設定します。 「Page 5-21」 参照
Security	Supervisor Password や User Password の設定を行います。 「Page 5-23」 参照
Exit	BIOS セットアップユーティリティを終了します。また設定した内容をフロッピーディスク (または FD エミュレーションの USB メモリ等) に保存、または読み込むことができます。 「Page 5-25」 参照

Main メニュー

システムクロックとカレンダーの設定を行います。またシステムの概要が確認できます。

表 5-2 Main メニュー

項目		内容
System Overview	UUID	UUID (Universally Unique Identifier) を表示します。
	On Chip MAC Address	メイン基板の MAC Address を表示します。
AMI BIOS	Build Date	BIOS の作成日付を表示します。
	ID/Version	BIOS のバージョンを表示します。
Processor	Type	CPU の種類を表示します。
	Speed	CPU 速度を表示します。
System Memoary	Size	メモリの容量を表示します。 装着されているメモリから、VRAM を引いた値を表示します。
System Time		日付を設定します。(曜日は BIOS によって、自動決定されます。) Tab、Tab + Shift キーを押して、希望のフィールド (日、月、年) に移動します。+、- 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。
System Date		時間を設定します。Tab、Tab + Shift キーを押して、希望のフィールドに移動します。+、- キーで値を増減するか、希望の値をフィールドに入力します。

Advanced メニュー

CPU、IDE デバイス、シリアル/パラレル、ハードウェアモニタ、ACPI、USB などの BIOS 拡張事項を設定します。

表 5-3 Advanced メニュー

項目	内容													
CPU Configuration														
Ratio Status	BIOS によって自動的に表示される項目です。													
Ratio Actual Value	BIOS によって自動的に表示される項目です。													
Intel(R) SpeedStep(TM) Tech	<p>Intel SpeedStep Tech, の有効 / 無効を設定します。 初期値は "Auto" 設定です。 Auto: Intel SpeedStep Tech, を有効にします。 通常は本設定で使用します。 Disabled: Intel SpeedStep Tech, を無効にします。</p> <p>参考 :</p> <p>1) CPU が Pentium-M の場合はこの項目が表示され Intel SpeedStep Tech が機能します。この機能は CPU の負荷が大きい場合 CPU を自動的に High speed にし、逆に負荷が小さい場合 speed を落とします。 2) CPU が Celeron-M の場合は本項目は表示されません。 3) 例えば CPU の speed は以下のように変化します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CPU type</th> <th>CPU load</th> <th>CPU speed (clock)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Pentium-M 1.8GHz</td> <td>High</td> <td>1,794MHz</td> </tr> <tr> <td>Not high</td> <td>598MHz</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Celeron-M 1.3GHz</td> <td>High</td> <td>1,295MHz</td> </tr> <tr> <td>Not high</td> <td>1,295MHz</td> </tr> </tbody> </table>	CPU type	CPU load	CPU speed (clock)	Pentium-M 1.8GHz	High	1,794MHz	Not high	598MHz	Celeron-M 1.3GHz	High	1,295MHz	Not high	1,295MHz
CPU type	CPU load	CPU speed (clock)												
Pentium-M 1.8GHz	High	1,794MHz												
	Not high	598MHz												
Celeron-M 1.3GHz	High	1,295MHz												
	Not high	1,295MHz												
IDE Configuration														
Primary IDE Master のみ表示されます。														
Primary IDE Master	Device	Primary IDE Master に接続されているデバイスを表示します。CF が接続されていない場合は、Not Detected が表示されます。												
	Type	<p>接続デバイスの検出方法を設定します。 初期値は "Auto" 設定です。 Auto: 自動検出を実行します。デバイスが持つ情報が自動適用されます。 通常は本設定で使用します。 Disabled: 接続検出を実行しません。ソフトウェア的に未接続扱いとなります。</p> <p>参考 :</p> <p>本機の Primary Master は CF (コンパクトフラッシュ) のみとなります。</p>												
	LBA/Large Mode	<p>LBA (Logical Block Addressing) モードの自動 / 無効を設定します。 初期値は "Auto" 設定です。 Auto: BIOS によって最適なアクセス方法が設定されます。 通常は本設定で使用します。 Disabled: LBA モードではなく CHS モードに設定されます。</p> <p>参考 :</p> <p>本機の BIOS は 137GB 以上のデータにアクセスするため、48-bit LBA モードに対応しています。</p>												
	Block (Multi-sector Transfer)	<p>データの Multi-sector Transfer モードを有効 / 無効を設定します。 初期値は "Auto" 設定です。 Auto: BIOS によって最適なアクセス方法が設定されます。 通常は本設定で使用します。 Disabled: Multi-sector Transfer モードを無効にします。(single-sector transfer モードに設定されます)</p> <p>参考 :</p> <p>接続している CF が Multi-sector Transfer モードをサポートしていない場合この機能は使用できません。</p>												

表 5-3 Advanced メニュー

項目		内容
Primary IDE Master	PIO Mode	PIO モードを設定します。 初期値は "Auto" 設定です。 Auto: BIOS によって最適な PIO モードが設定されます。 通常は本設定で使用します。 0: PIO モード 0 (転送速度 3.3MB/秒) 1: PIO モード 1 (転送速度 5.2MB/秒) 2: PIO モード 2 (転送速度 8.3MB/秒) 3: PIO モード 3 (転送速度 11.1MB/秒) 4: PIO モード 4 (転送速度 16.6MB/秒)
	DMA Mode	DMA モードを設定します。この設定に関係する機器は CF (コンパクトフラッシュカード) のみのため設定は常に "Auto" 設定です。
	SMART Monitoring	SMART(Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) 機能の設定をします。 初期値は "Auto" 設定です。 Auto: 接続デバイスの情報から BIOS が Enabled / Disabled に設定します。 Enabled: SMART 機能を有効にします。 Disabled: SMART 機能を無効にします。
	32Bit Data Transfer	32Bit Data Transfer の有効 / 無効を設定します。 初期値は "Auto" 設定です。 Enabled: 32Bit Data Transfer を有効にします。 通常は本設定で使用します。 Disabled: 32Bit Data Transfer を無効にします。
IDE Detect Time Out (Sec)		IDE デバイスを検出する待機時間を設定します。 初期値は "35" 設定です。 0: 0 秒 5: 5 秒 10: 10 秒 15: 15 秒 20: 20 秒 25: 25 秒 30: 30 秒 35: 35 秒
Super IO Configuration		

表 5-3 Advanced メニュー

項目	内容
Parallel Port Address	<p>パラレルポートのアドレスを設定します。 初期設定は "378" 設定です。 Disabled: パラレルポートを無効にします。 378: アドレスを 378h に設定します。 278: アドレスを 278h に設定します。 3BC: アドレスを 3BC_h に設定します。 参考： 1) EPP モードの時 "3BC" に設定しないでください。 2) 本設定が Disabled の場合、Parallel Port Mode, Bi-Directional, EPP Version, EPP Mode の DMA Channel, Parallel Port IRQ の項目は表示されません。</p>
Parallel Port Mode	<p>パラレルポートのモードを設定します。 初期値は "Normal" 設定です。 選択可能なオプションは、"Normal" 設定、"Bi-Directional" 設定、"EPP" 設定、"ECP+EPP" 設定です。 システム構成に合わせて変更してください。 なお、"EPP" および "ECP+EPP" 設定の場合には、8 バイトの連続した I/O 空間が必要となるため "3BC/IRQ7" には設定しないでください。 また、"ECP" および "ECP+EPP" 設定の場合には、DMA 転送用の DMA チャンネル番号の設定が必要です。 Normal: SPP (Standard Parallel Port) と呼ばれる単方向のみのモードです。 Bi-Directional: Bi-Directional モードを設定します。 EPP: Enhanced Parallel Port の略で、Normal モードの I/O スループットを向上させたモードです。 Normal モードより高速なデータ転送が可能です。 ECP: ECP stands for Extended の略で、DMA 転送と Run Length Enhanced をサポートしたモードです。 EPP モードより高速なデータ転送が可能です。</p>
EPP Version	<p>EPP モードを設定します。 初期値は "EPP1.9" 設定です。 選択可能なオプションは "EPP1.7" 設定、"EPP1.9" 設定です。 システム構成に合わせて変更してください。 参考： Parallel Port Address の設定が "Disabled" の時や Parallel Port Mode の設定が "EPP" でない場合は本項目は表示されません。</p>
ECP Mode DMA Channel	<p>ECP モードの DMA channel の設定を行います。 初期設定は "DMA3" 設定です。 選択可能なオプションは "DMA0"、"DMA1"、"DMA3" 設定です。 参考： Parallel Port Address の設定が "Disabled" の時や Parallel Port Mode の設定が "EPP" でない場合は本項目は表示されません。</p>
Parallel Port の IRQ	<p>Parallel Port の IRQ の設定を行います。 初期設定は "IRQ7" 設定です。 選択可能なオプションは "IRQ5"、"IRQ7" 設定です。 参考： Parallel Port Address の設定が "Disabled" の時は本項目は表示されません。</p>

表 5-3 Advanced メニュー

項目	内容																																	
Serial Port1 Address	<p>シリアルポート 1 の I/O Base address と IRQ number の設定を行います。</p> <p>初期設定は "3F8/IRQ4" 設定です。</p> <table> <thead> <tr> <th>設定</th> <th>I/O Base address</th> <th>IRQ number</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3F8/IRQ4:</td> <td>3F8</td> <td>IRQ4</td> </tr> <tr> <td>2F8/IRQ3:</td> <td>2F8</td> <td>IRQ3</td> </tr> <tr> <td>3E8/IRQ4:</td> <td>3E8</td> <td>IRQ4</td> </tr> <tr> <td>2E8/IRQ3:</td> <td>2E8</td> <td>IRQ3</td> </tr> <tr> <td>3F8/IRQ11:</td> <td>3F8</td> <td>IRQ11</td> </tr> <tr> <td>2F8/IRQ10:</td> <td>2F8</td> <td>IRQ10</td> </tr> <tr> <td>3E8/IRQ11:</td> <td>3E8</td> <td>IRQ11</td> </tr> <tr> <td>2E8/IRQ10:</td> <td>2E8</td> <td>IRQ10</td> </tr> <tr> <td>338/IRQ11:</td> <td>338</td> <td>IRQ11</td> </tr> <tr> <td>238/IRQ10:</td> <td>238</td> <td>IRQ10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Disabled: シリアルポート 1 を無効にします。</p>	設定	I/O Base address	IRQ number	3F8/IRQ4:	3F8	IRQ4	2F8/IRQ3:	2F8	IRQ3	3E8/IRQ4:	3E8	IRQ4	2E8/IRQ3:	2E8	IRQ3	3F8/IRQ11:	3F8	IRQ11	2F8/IRQ10:	2F8	IRQ10	3E8/IRQ11:	3E8	IRQ11	2E8/IRQ10:	2E8	IRQ10	338/IRQ11:	338	IRQ11	238/IRQ10:	238	IRQ10
設定	I/O Base address	IRQ number																																
3F8/IRQ4:	3F8	IRQ4																																
2F8/IRQ3:	2F8	IRQ3																																
3E8/IRQ4:	3E8	IRQ4																																
2E8/IRQ3:	2E8	IRQ3																																
3F8/IRQ11:	3F8	IRQ11																																
2F8/IRQ10:	2F8	IRQ10																																
3E8/IRQ11:	3E8	IRQ11																																
2E8/IRQ10:	2E8	IRQ10																																
338/IRQ11:	338	IRQ11																																
238/IRQ10:	238	IRQ10																																
Serial Port2 Address	<p>シリアルポート 2 の I/O Base address と IRQ number の設定を行います。</p> <p>初期設定は "2F8/IRQ3" 設定です。</p> <table> <thead> <tr> <th>設定</th> <th>I/O Base address</th> <th>IRQ number</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3F8/IRQ4:</td> <td>3F8</td> <td>IRQ4</td> </tr> <tr> <td>2F8/IRQ3:</td> <td>2F8</td> <td>IRQ3</td> </tr> <tr> <td>3E8/IRQ4:</td> <td>3E8</td> <td>IRQ4</td> </tr> <tr> <td>2E8/IRQ3:</td> <td>2E8</td> <td>IRQ3</td> </tr> <tr> <td>3F8/IRQ11:</td> <td>3F8</td> <td>IRQ11</td> </tr> <tr> <td>2F8/IRQ10:</td> <td>2F8</td> <td>IRQ10</td> </tr> <tr> <td>3E8/IRQ11:</td> <td>3E8</td> <td>IRQ11</td> </tr> <tr> <td>2E8/IRQ10:</td> <td>2E8</td> <td>IRQ10</td> </tr> <tr> <td>338/IRQ11:</td> <td>338</td> <td>IRQ11</td> </tr> <tr> <td>238/IRQ10:</td> <td>238</td> <td>IRQ10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Disabled: シリアルポート 2 を無効にします。</p>	設定	I/O Base address	IRQ number	3F8/IRQ4:	3F8	IRQ4	2F8/IRQ3:	2F8	IRQ3	3E8/IRQ4:	3E8	IRQ4	2E8/IRQ3:	2E8	IRQ3	3F8/IRQ11:	3F8	IRQ11	2F8/IRQ10:	2F8	IRQ10	3E8/IRQ11:	3E8	IRQ11	2E8/IRQ10:	2E8	IRQ10	338/IRQ11:	338	IRQ11	238/IRQ10:	238	IRQ10
設定	I/O Base address	IRQ number																																
3F8/IRQ4:	3F8	IRQ4																																
2F8/IRQ3:	2F8	IRQ3																																
3E8/IRQ4:	3E8	IRQ4																																
2E8/IRQ3:	2E8	IRQ3																																
3F8/IRQ11:	3F8	IRQ11																																
2F8/IRQ10:	2F8	IRQ10																																
3E8/IRQ11:	3E8	IRQ11																																
2E8/IRQ10:	2E8	IRQ10																																
338/IRQ11:	338	IRQ11																																
238/IRQ10:	238	IRQ10																																
Serial Port3 Address	<p>シリアルポート 3 の I/O Base address の設定を行います。</p> <p>初期設定は "3E8" 設定です。</p> <table> <thead> <tr> <th>設定</th> <th>I/O Base address</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3F8:</td> <td>3F8h</td> </tr> <tr> <td>2F8:</td> <td>2F8h</td> </tr> <tr> <td>3E8:</td> <td>3E8h</td> </tr> <tr> <td>2E8:</td> <td>2E8h</td> </tr> <tr> <td>338:</td> <td>338h</td> </tr> <tr> <td>238:</td> <td>238h</td> </tr> </tbody> </table> <p>Disabled: シリアルポート 3 を無効にします。</p> <p>参考： シリアルポート 3 はプリンタユニット専用のポートです。</p>	設定	I/O Base address	3F8:	3F8h	2F8:	2F8h	3E8:	3E8h	2E8:	2E8h	338:	338h	238:	238h																			
設定	I/O Base address																																	
3F8:	3F8h																																	
2F8:	2F8h																																	
3E8:	3E8h																																	
2E8:	2E8h																																	
338:	338h																																	
238:	238h																																	

表 5-3 Advanced メニュー

項目	内容
Serial Port3 IRQ	<p>シリアルポート 3 の IRQ number の設定を行います。 初期設定は "IRQ11" 設定です。</p> <p>IRQ3: 3 IRQ4: 4 IRQ5: 5 IRQ7: 7 IRQ10: 10 IRQ11: 11</p> <p>参考： Serial Port3 Address の設定が "Disabled" の時、この項目は表示されません。</p>
Serial Port4 Address	<p>シリアルポート 4 の I/O Base address の設定を行います。 初期設定は "2E8" 設定です。</p> <p>3F8: 3F8h 2F8: 2F8h 3E8: 3E8h 2E8: 2E8h 338: 338h 238: 238h Disabled: シリアルポート 4 を無効にします。</p> <p>参考 シリアルポート 4 は DM-D (カスタマディスプレイ) 専用のポートです。</p>
Serial Port4 IRQ	<p>シリアルポート 4 の IRQ number の設定を行います。 初期設定は "IRQ10" 設定です。</p> <p>IRQ3: 3 IRQ4: 4 IRQ5: 5 IRQ7: 7 IRQ10: 10 IRQ11: 11</p> <p>参考 Serial Port4 Address の設定が "Disabled" の時、この項目は表示されません。</p>
Serial Port5 Address	<p>シリアルポート 5 の I/O Base address の設定を行います。 初期設定は "Disabled" 設定です。</p> <p>3F8: 3F8h 2F8: 2F8h 3E8: 3E8h 2E8: 2E8h 338: 338h 238: 238h Disabled: シリアルポート 5 を無効にします。</p>
Serial Port5 IRQ	<p>シリアルポート 5 の IRQ number の設定を行います。 初期設定は "IRQ7" 設定です。</p> <p>IRQ3: 3 IRQ4: 4 IRQ5: 5 IRQ7: 7 IRQ10: 10 IRQ11: 11</p> <p>参考 Serial Port5 Address の設定が "Disabled" の時、この項目は表示されません。</p>

表 5-3 Advanced メニュー

項目	内容	
Serial Port6 Address	シリアルポート 6 の I/O Base address の設定を行います。 初期設定は "Disabled" 設定です。 3F8: 3F8h 2F8: 2F8h 3E8: 3E8h 2E8: 2E8h 338: 338h 238: 238h Disabled: シリアルポート 6 を無効にします。	
Serial Port6 IRQ	シリアルポート 6 の IRQ number の設定を行います。 初期設定は "IRQ5" 設定です。 IRQ3: 3 IRQ4: 4 IRQ5: 5 IRQ7: 7 IRQ10: 10 IRQ11: 11 参考 Serial Port6 Address の設定が "Disabled" の時、この項目は表示されません。	
Hardware Health Configuration		
Hardware Health Event Monitorin	CPU Fan Speed	現在の CPU ファンスピードが表示されます。 RPM で表示されます。
	CPU Temperature	現在の CPU の温度が表示されます。
	System Temperature	現在のメイン基板上の温度が表示されます。
	Vcore	現在の Vcore の電圧が表示されます。
	AVCC	現在の AVCC の電圧が表示されます。
	+5VSB	現在の +5VSB の電圧が表示されます。
	VBAT	現在の VBAT の電圧が表示されます。
	+3.3V	現在の +3.3V の電圧が表示されます。
	VCCP	現在の VCCP の電圧が表示されます。
	+12V	現在の +12V の電圧が表示されます。
Hardware Health Function	ハードウェアモニタリング機能の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Enabled" 設定です Enabled: ハードウェアモニタリング機能を有効に設定します。 通常は本設定を使用します。 Disabled: ハードウェアモニタリング機能を無効に設定します。 参考 OS およびアプリケーションに、データを提供する機能はありません。 Hardware Health Function が "Disabled" に設定されている場合は、 "Hardware Health Event Monitoring", "CPU Fan Control", "CPU Temperature Alarm", "System Temperature Alarm" の各項目は表示されません。	

表 5-3 Advanced メニュー

項目	内容
CPU Fan Control	<p>CPU Fan Control の設定を行います。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Enabled: CPU Fan Control を有効に設定します。 通常は本設定を使用します。 Disabled: CPU Fan Control を無効に設定します。この場合 CPU Fan は Full Speed になります。</p> <p>参照 :</p> <ol style="list-style-type: none"> hardware monitoring chip には SmartFan Control の機能があります。ファンは、温度変化により、回転数が自動制御されます。 Hardware Health Function の設定が Disabled に設定されている場合、この項目は表示 / 機能しません。
CPU Temperature Alarm	<p>初期設定は "Disabled" 設定です。 Disabled: この機能を無効に設定します。 70 °C / 158° F 75 °C / 167° F 80 °C / 176° F 85 °C / 185° F 90 °C / 194° F 95 °C / 203° F 100 °C / 212° F</p> <p>参考</p> <ol style="list-style-type: none"> この項目は機能していません。 CPU Fan Control の設定が "Disabled" に設定されている場合と、Hardware Health Function の設定が Disabled に設定されている場合には、この項目は表示しません。
System Temperature Alarm	<p>初期設定は "Disabled" 設定です。 Disabled: この機能を無効に設定します。 45 °C / 113° F 50 °C / 122° F 55 °C / 131° F 60 °C / 140° F 65 °C / 149° F</p> <p>参考</p> <ol style="list-style-type: none"> この項目は機能していません Hardware Health Function の設定が Disabled に設定されている場合、この項目は表示しません。

表 5-3 Advanced メニュー

項目	内容
ACPI Configuration	
ACPI Aware O/S	オペレーティング・システムの種類を設定します。 初期設定は "Yes" 設定です。 Yes: PMOS(Windows 2000/ XP/ WEPOS) の場合に設定します。 No: 非 PMOS の場合に設定します。
ACPI 2.0 Features	ACPI 2.0 機能の設定を行います。 初期設定は "Yes" 設定です。 Yes: ACPI 2.0 機能を有効に設定します。 通常は本設定を使用します。 No: ACPI 2.0 機能を無効に設定します。 参考 : ACPI 2.0 機能は、64bit の固定された System Description Tables への RSDP ポインターを意味します。
ACPI Power Recovery	AC 電源が断たれて復旧した後の、動作の設定を行います。 初期設定は "Power Off" 設定です。 Power Off: 復旧後、電源 Off になります。 Power On: 復旧後、電源 On になります。 Last State: 電源断直前の状態に戻ります。
USB Configuration	
Legacy USB Support	キーボードやマウスを含む USB 機器の Legacy USB Support の有効 / 無効を設定します。(エミュレーション機能の有効 / 無効) 初期設定は "Auto" 設定です。 Auto: BIOS が最適な設定を行います。 Enabled: Legacy USB Support を有効にします。 Disabled: Legacy USB Support を無効にします。
USB 2.0 Controller Mode	USB 2.0 Controller Mode の設定を行います。 初期設定は "FullSpeed" 設定です。 HiSpeed: Hi Speed モードに設定します。 FullSpeed: Full Speed モードに設定します。
USB Beep Message	USB デバイスをエミュレーションする時にブザーの鳴動の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Disabled" 設定です。 Enabled: ブザーが鳴ります。 Disabled: ブザーが鳴りません。

表 5-3 Advanced メニュー

項目	内容
USB Mass Storage Device Configuration	USB メモリ等の機器が接続されている場合表示されますが、接続されていない場合は表示されません。
	USB Mass Storage Reset Delay Start Unit Command 後の待ち時間の設定を行います。 初期設定は "20sec" 設定です。通常は未使用を設定します。 10sec: 待ち時間を 10 秒に設定します。 20sec: 待ち時間を 20 秒に設定します。 30sec: 待ち時間を 30 秒に設定します。 40sec: 待ち時間を 40 秒に設定します。
	Emulation Type USB mass storage device のエミュレーション機能の設定を行います。 この項目は接続された bootable USB device の数だけ表示されます。 初期設定は "Auto" 設定です。 Auto: BIOS によって自動的に最適なエミュレーションタイプの設定が行われます。 Floppy: エミュレーション機能がフロッピーに固定されます。 Forced FDD: エミュレーション機能が BIOS によってハードディスクかフロッピーにするか自動的に設定されます。 Hard Disk: エミュレーション機能がハードディスクに固定されます。 CDROM: エミュレーション機能が CD-ROM (EI Triton Format) に固定されます。 参考 接続したデバイスの型が CBI で HDD boot type の場合、本項目の設定を "Hard Disk" にしてください。

PnP/PCI Configurations メニュー

表 5-4 PnP/PCI Configurations メニュー

項目	内容
Plug & Play O/S	<p>インストールされている OS を選択します。</p> <p>Yes: インストールされている OS が、Windows 2000/ XP/ WEPOS などの PnP OS の場合この設定にします。OS がシステム全ての PnP デバイスを割り当てます。</p> <p>No: インストールされている OS が、PnP OS でない場合この設定にします。</p>
Clear NVRAM	<p>システムの再起動時に、PnP に関するデータをリセットするかどうかを設定します。</p> <p>初期値は "No" 設定です。</p> <p>Yes: リセットします。</p> <p>No: リセットしません。</p> <p>通常は本設定で使用します。</p> <p>参考： 設定を "Yes" に変更してシステムをリブートしても、自動的に "No" に変更されます。</p>
PCI Latency Timer	<p>PCI bus の Latency Timer の設定をします。</p> <p>初期設定は "64" 設定です。</p> <p>32: 32 PCI clocks</p> <p>64: 64 PCI clocks</p> <p>96: 96 PCI clocks</p> <p>128: 128 PCI clocks</p> <p>160: 160 PCI clocks</p> <p>192: 192 PCI clocks</p> <p>224: 224 PCI clocks</p> <p>248: 248 PCI clocks</p>

表 5-4 PnP/PCI Configurations メニュー

項目	内容
Allocate IRQ to PCI VGA	VGA Interrupt を IRQ に割り当てる設定をします。 初期設定は "Yes" 設定です。 Yes:IRQ を VGA Controller に割り当てます。 通常は本設定で使用します。 No: IRQ を VGA Controller に割り当てません。
Palette Snooping	Palette Snooping の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Disabled" 設定です。 Enabled: Palette Snooping を有効に設定します。 Disabled: Palette Snooping を無効に設定します。 通常は本設定を使用します。
PCI IDE BusMaster	PCI Bus Mastering の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Enabled: PCI Bus Mastering を有効に設定します。 Disabled: PCI Bus Mastering を無効に設定します。 通常は本設定を使用します。
IRQ Resources	IRQ リソース (interrupt number) を設定します。 IRQ リソースは 3、4、5、7、9、10、11、14、15 に設定することができます。 初期設定は "Available" 設定です。 Available:PCI/PnP デバイスが IRQ Resource を使う設定にします。 Reserved:Legacy デバイスが IRQ Resource を使う設定にします。
DMA Resources	DMA リソース (DMA channels) を設定します。 DMA リソースは 0、1、3、5、6、7 に設定することが可能です。 初期値は各リソースとも "Available" 設定です。 Available:PCI/PnP デバイスが DMA Resource を使う設定にします。 Reserved:Legacy デバイスが DMA Resource を使う設定にします。

Chipset メニュー

メモリ、USB、LAN 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 Optimal Defaults] の実行により、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 5-5 Chipset メニュー

項目	内容
NorthBridge Configuration	
Graphics Mode Select	Video メモリのサイズの設定を行います。 初期設定は "Enabled, 32MB" 設定です。 Disabled: システムメモリを無効にする設定を行います。 Enabled,1MB: システムメモリを 1MB に設定します。 Enabled,4MB: システムメモリを 4MB に設定します。 Enabled,8MB: システムメモリを 8MB に設定します。 Enabled,16MB: システムメモリを 16MB に設定します。 Enabled,32MB: システムメモリを 32MB に設定します。 通常は本設定を使用します。
Memory ECC Mode	メモリの ECC Mode の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Disabled" 設定です。 Enabled: メモリの ECC Mode を有効に設定します。 Disabled: メモリの ECC Mode を無効に設定します。 通常は本設定を使用します。
Boot Display Device	Video 出力の設定を行います。 初期設定は "Auto" 設定です。 Auto: BIOS が最適な状態に設定します。 通常は本設定を使用します。 LCD: LCD に出力する設定にします。 VGA: VGA コネクタに出力する設定にします。 Both: LCD と VGA コネクタに出力する設定にします。

表 5-5 Chipset メニュー

項目	内容
SouthBridge Configuration	
OnBoard IDE	IDE Controller の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Disabled: Onboard IDE Controller を無効に設定します。 Enabled: Onboard IDE Controller を有効に設定します。
OnBoard AC'97 Audio	サウンド機能の AC'97 Audio の設定を行います。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Disabled: Onboard AC'97 Audio を無効に設定します。 Enabled: Onboard AC'97 Audio を有効に設定します。
USB Controller	USB Controller の設定をします。 初期設定は "Enabled" 設定です。設定値を変更しないでください。"Disabled" にすると、タッチパネル、28 キー POS キーボード、MSR 等の POS デバイスが使用できなくなります。
USB 2.0 (EHCI)	USB 2.0 の機能の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Disabled: USB 2.0 の機能を無効に設定します。 Enabled: USB 2.0 の機能を有効に設定します。
OnBoard LAN	LAN Controller の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Disabled: Onboard LAN Controller を無効にします。 Enabled: Onboard LAN Controller を有効にします。 参考： 本項目が "Disabled" に設定されている場合、"OnBoard LAN BOOT PXE ROM" "Maintenance Boot" の項目は表示されません。
OnBoard LAN BOOT PXE ROM	Onboard LAN Boot ROM (PXE boot agent) の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Disabled" 設定です。 Disabled: Onboard LAN Boot ROM を無効に設定します。 Enabled: Onboard LAN Boot ROM を有効に設定します。 参考： 本項目は、"Onboard LAN" の項目が "Disabled" に設定されている場合、表示されません。
Maintenance Boot	Maintenance Boot の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Disabled" 設定です。 Disabled: Maintenance Boot を無効に設定します。 Enabled: Maintenance Boot を有効に設定します。 参考： 本項目は、"OnBoard LAN"、"Onboard LAN BOOT PXE ROM" の項目が "Disabled" に設定されている場合、表示されません。
Spread Spectrum	Spread Spectrum の機能の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Enabled" 設定です。設定値を変更しないでください。

Power メニュー

パワーマネジメントに関する項目を設定します。パワーマネジメントは、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 5-6 Power メニュー

項目	内容
Power Management/APM	APM BIOS の有効 / 無効を設定します。 初期設定は、"Enabled" 設定です。 Enabled: APM を有効に設定します。 Disabled: APM を無効に設定します。
Suspend Time Out	サスペンドモードに移行するまでの時間を設定します。 初期設定は "Disabled" 設定です。 Disabled: サスペンドモードに移行しません。 1 Min: 1 分でサスペンドモードに移行します。 2 Min: 2 分でサスペンドモードに移行します。 4 Min: 4 分でサスペンドモードに移行します。 8 Min: 8 分でサスペンドモードに移行します。 10 Min: 10 分でサスペンドモードに移行します。 20 Min: 20 分でサスペンドモードに移行します。 30 Min: 30 分でサスペンドモードに移行します。 40 Min: 40 分でサスペンドモードに移行します。 50 Min: 50 分でサスペンドモードに移行します。 60 Min: 60 分でサスペンドモードに移行します。
Power Button Mode	電源スイッチの機能を設定します。 初期設定は "On/Off" 設定です。 Disabled: フルオンモードの時に電源スイッチが押された場合、システムの動作は変わりません。 サスペンドモード時に電源スイッチを押された場合、フルオンモードに移行します。 電源スイッチを押したまま 4 秒以上たつと、強制終了します。 On/Off: 電源スイッチを押された時に、電源が ON/OFF するように設定にします。 Suspend: 電源スイッチを押した時間が 4 秒未満の場合 フルオンモードの時、サスペンドモードに移行します。 サスペンドモードの時、フルオンモードに移行します。 電源スイッチを 4 秒以上押した場合 フルオンモードの時、サスペンドモードに移行しその後、強制終了されます。 サスペンドモードの時、フルオンモードに移行しその後、強制終了されます。
Hard Disk Drive Time Out	HDD Power Down Timer の設定を行います。HDD へのアクセスが一定時間ない場合、HDD のモータを停止します。 初期設定は "15 分" 設定です。 Disabled: モータを停止しません 1 - 15: 1 分 ~ 15 分 (1 分単位) でモータ停止する設定にします。
CPU Fan Off In Suspend	サスペンドモードの時 CPU Fan Off 機能の設定を行います。 初期設定は "Disabled" 設定です。 Disabled: サスペンドモードの時でも CPU ファンは回転します。 通常は本設定で使用します。 Enabled: サスペンドモードの時は CPU ファンは回転しません。
Resume by PME	PME(Power Management Enable) での wake-up 機能の有効 / 無効を設定します。 初期値は "Enabled" 設定です。 Disabled: PME による wake-up 機能を無効にします。 Enabled: PME による wake-up 機能を有効にします。
Resume by RI	RI (Modem Ring In) での wake-up 機能の有効 / 無効を設定します。 初期値は "Disabled" 設定です。 Disabled: RI による wake-up 機能を無効にします。 Enabled: RI による wake-up 機能を有効にします。

表 5-6 Power メニュー

項目	内容
Resume by Alarm	<p>アラームによる wake-up 機能の有効 / 無効を設定します。 初期値は "Disabled" 設定です。 Disabled: アラームによる wake-up 機能を無効にします。 Enabled: アラームによる wake-up 機能を有効にします。この場合、Date of Month / Time (hh : mm : ss) が表示されます。</p>
Date of Month / Time (hh : mm : ss)	<p>アラームによる wake-up 機能の日 / 時刻指定をします。 [Date (of Month) Alarm] には、該当月の "日" を設定します。 [Time (hh:mm:ss) Alarm] には、該当日の時刻を設定します。 これらの設定により、各月の指定日・時刻に電源オンまたはフルオン復帰が実行されます。</p> <p>参考</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 日付設定の選択項目は "Every Day" と "1 ~ 31" の日付を設定する項目があります。 2) 時間項目の設定は、"HH:MM:SS" にフォーマットで入力してください。
Resume by OnBoard LAN	<p>WOL (Wake On LAN) 機能の有効 / 無効の設定を行います。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Disabled: WOL 機能を無効にします。 Enabled: WOL 機能を有効にします。</p>

Boot メニュー

デバイスのブートする順序などを設定します。

表 5-7 Boot メニュー

項目	内容
Boot Setting Configuration	
Quick Boot	POST(Power On Self Test) タイプの設定を行います。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Disabled: POST のテストを全て実行する設定にします。 Enabled: POST のテストを若干省略し、起動時間を短縮する設定にします。 通常は本設定を使用します。
Silent Boot	POST スクリーンタイプの設定を行います。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Disabled: POST メッセージスクリーンを表示します。 Enabled: EPSON ロゴスクリーンを表示します。 通常は本設定を使用します。 参考 "Enabled" 設定にした場合でも、DEL キーを押すと POST メッセージスクリーンが表示されません。
Halt On	POST 中のシステム停止の条件を設定します。 初期設定は "All, But Diskette" 設定です。 No Errors: エラーの発生を無視し、起動プロセスを続ける設定にします。 All, But Diskette: フロッピーディスク関連以外でエラーが発生した場合、システムを中断させる設定にします。 通常は本設定を使用します。 All, But Disk/Key: フロッピーディスク、またはキーボード関連以外でエラーが発生した場合、システムを中断させる設定を行います。
Boot Up Num-Lock	POST 後の、Num Lock の有効 / 無効を設定します。 初期設定は "Off" 設定です。 Off: POST 後のキーボードの Num Lock を無効に設定します。 通常は本設定を使用します。 On: POST 後、自動的にキーボードの Num Lock を有効に設定します。
PS/2 Mouse Support	BIOS レベルにおいての P/S2 マウスサポートの設定を行います。 初期設定は "Auto" 設定です。 Disabled: P/S2 マウス機能を無効に設定します。 (P/S2 マウスポートがシステムリソースを使うのを妨ぎ、ポートがアクティブになるのを防ぎます。) シリアルマウスをインストールする場合は、本設定にします。 Enabled: P/S2 マウスサポート機能を有効に設定します。 Auto: BIOS が自動設定します。
Wait for "F1" If Error	POST エラーが発生した場合の F1 キーの機能を設定します。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Disabled: F1 キーの待ち機能を無効に設定します。(エラーが発生場合でも、システムは中断されません。) Enabled: F1 キーの待ち機能を有効に設定します。(エラーが発生場合システムは中断され、F1 キーによって接続されます。) 通常は本設定を使用します。
Hit "DEL" Message Display	POST の最中に "Hit DEL to enter Setup" のメッセージ表示の設定を行います。 初期設定は "Enabled" 設定です。 Disabled: メッセージを表示しません。 Enabled: メッセージを表示します。 通常は本設定を使用します。

表 5-7 Boot メニュー

項目	内容
Boot Device Priority	<p>接続されているデバイスを検出し、以下のカテゴリ内で起動デバイスの順番を設定します。1st > 2nd > 3rd の順番にデバイスを検索し、最初の起動可能なデバイス (ブートセクタあり / IPL 読み込み可能) から起動します。起動デバイスの順番を変更する場合は、デバイスを選択して Enter キーを押し、矢印キーで順番を選択します。</p> <p>検出されたデバイスは、[デバイス名: 型番など] が表示されます。HDD 以外にデバイスが接続されていない場合、1st Boot Device に HDD が表示され、2nd 以降は表示されません。</p> <p>カテゴリ別のブートデバイスは以下から検出します。</p> <p>SCSI device SCSI CD/DVD, SCSI HDD USB device USB Floppy, USB CD/DVD, USB memory(FD emulation), USB memory(HD emulation) SATA device HDD-0, HDD-1 IDE device CF(Compact Flash) Other device Network</p>
Hard Disk Drives	<p>接続されている HDD デバイスを検出し、サーチ順に表示します。HD デバイスが検出されない場合は表示されません。</p>
Removable Drives	<p>接続されている Removable デバイスを検出し、サーチ順に表示します。Removable デバイスが検出されない場合は表示されません。</p>
CD/DVD Drives	<p>接続されている CD/DVD デバイスを検出し、サーチ順に表示します。CD/DVD デバイスが検出されない場合は表示されません。</p>

Security メニュー

パスワードに関する設定をします。

表 5-8 Security メニュー

項目	内容
Security Setting	
Supervisor Password	Supervisor Password が設定されている、いないかを表示します。 設定されている場合の表示 : Installed 設定されていない場合の表示 : Not Installed
User Password	User Password が設定されているか、いないかを表示します。 設定されている場合の表示 : Installed 設定されていない場合の表示 : Not Installed
Change Supervisor Password	Supervisor Password の設定を行ないます。 Supervisor Password の設定時、“User Access Level”、“Change User Password”、“Password Check”の項目が表示され、設定することができます。 Supervisor Password は次の通りに設定します。 1) Supervisor Password 項目を選択し、[Enter] キーを押します。 2) 入力画面が表示されます。 3) パスワードを入力し、[Enter] キーを押します。 4) 確認画面が表示されます。 5) 3) で入力したのと同じパスワードを入力し、[Enter] キーを押します。 6) Password Install 画面が表示されます。 7) [Enter] キーを押します。 設定完了後、“Security Setting”の“Supervisor Password”が“Installed”と変わります。 また、“User Access Level”、“Change User Password”、“Password Check”の項目が設定可能項目となります。 Supervisor Password を消去する場合は、上記手順で Password を入力しないで [Enter] キーを押してください。 Supervisor Password は、DIAG の Drawer Kickout テストや HDD の R/W テスト時にも使用します。
User Access Level	Access Level の設定を行ないます。 初期設定は“Full Access”設定です。 No Access: BIOS の設定を見ることはできません。 View Only: BIOS の設定を見ることは可能ですが、設定を変更することはできません。 Limited: BIOS の日付や時間など、限られた設定の変更が可能で Full Access: BIOS の全ての設定を変更可能で 参考 Supervisor Password を設定した場合、本項目が設定可能項目となります。

表 5-8 Security メニュー

項目	内容
Change User Password	User Password の設定を行ないます。 User Password の設定および User Password の消去は、Supervisor Password と同じ手順で設定および消去してください。
Password Check	パスワードを入力するタイミングを設定します。 初期設定は "Setup" 設定です。 Setup: BIOS セットアップが始まるタイミングで、パスワードの入力を行なう設定にします。 Always: システム起動時、または BIOS セットアップが始まるタイミングでパスワードの入力を行なう設定にします。 参考 Supervisor Password を設定した場合、本項目が設定可能項目となります。
Boot Sector Virus Protection	Boot Sector Virus Protection 機能の設定を行ないます。 初期設定は "Disabled" 設定です。 Disabled: Virus Protection を無効にします。 Enabled: Virus Protection を有効にします。

Exit メニュー

BIOS 設定の保存や、セットアップユーティリティの終了をします。

表 5-9 Exit メニュー

項目	内容
Save Changes and Exit	セットした設定を保存し、BIOS セットアップユーティリティを終了し、本機をリブートします。
Discard Changes and Exit	セットした設定を破棄し、BIOS セットアップユーティリティを終了して、本機をリブートします。
Discard Changes	変更した項目の設定を破棄します。
Load Failsafe Defaults	全ての設定を Core BIOS 初期値に戻します。
Load Optimal Defaults	全ての設定をシステム専用の初期値に戻します。
Save Changes to USB Floppy	<p>USB フロッピーに、BIOS セットアップユーティリティの設定を保存します。次の手順で保存を行ないます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 本項目を選択します。 2) DOS でフォーマットしたフロッピーを USB FDD にセットします。 3) [Enter] キーを押します。 4) フロッピーに設定データが保存されます。 <p>参考</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) DOS でフォーマットされたフロッピーであることを確認してください。 2) ファイル名は全て "SETUP000.BIN" で保存されます。(すでにファイルが存在している場合は上書き保存されます。) 3) エラーが発生しても、エラーメッセージは表示されません。 4) USB FDD が USB に接続されていないと、この項目は表示だけの項目となり機能されません。
Load from USB Floppy	<p>USB フロッピーから、BIOS セットアップユーティリティの設定内容をロードします。次の手順でロードを行ないます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 本項目を選択します。 2) "SETUP000.BIN" のファイルが存在するフロッピーを USB FDD にセットします。 3) [Enter] キーを押します。 4) フロッピーから設定データがロードされます。 <p>参考</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) DOS でフォーマットされたフロッピーであることを確認してください。 2) フロッピーは "Save Changes to USB Floppy function" で作成されたものであり、ファイル名が "SETUP000.BIN" であることを確認してください。 3) エラーが発生しても、エラーメッセージは表示されません。 4) USB FDD が USB に接続されていないと、この項目は表示だけの項目となり機能しません。
BIOS Flash	<p>BIOS を更新します。次の手順で更新を行ないます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 本項目を選択します。 2) BIOS イメージデータのフロッピーを USB FDD にセットします。 3) [Enter] キーを押します。 4) BIOS の更新が実行されます。 <p>参考</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) フロッピーは DOS フォーマットであることを確認してください。 2) BIOS イメージのファイル名が "AMIBOOT.ROM" であることを確認してください。 3) USB FDD が USB に接続されていないと、この項目は表示だけの項目となり機能しません。

初期値と設定オプション

各項目の FailSafe Defaults および Optimal Defaults と選択可能なオプションは、以下の通りです。
なお、親項目の設定によっては、表示されない、変更できない項目もあります。

Main メニュー

System Information

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
System Overview UUID On Chip MAC Address AMI BIOS Build Date ID/Version Processor Type Speed Memory Size Size		表示のみ	

System Date / Time

項目	設定値	内容
System Date	-	-
System Time	-	-

Advanced Menu メニュー

CPU Configuration

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
CPU Configuration Ratio Status Ratio Actual Value	表示のみ		
Intel(R) SpeedStep(tm) tech	Auto Disabled	Auto	Auto

IDE Configuration*Primary IDE Master*

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Primary IDE Master Device Vendor Size LBA Mode Block Mode PIO Mode Async DMA Ultra DMA SMART Monitoring	表示のみ		
Type	Auto Not Installed	Auto	Auto
LBA/Large Mode	Auto Disabled	Auto	Auto
Block (Multi-sector Transfer)	Auto Disabled	Auto	Auto
PIO Mode	Auto 0 1 2 3 4	Auto	Auto
DMA Mode	Auto	Auto	Auto
SMART Monitoring	Auto Enabled Disabled	Auto	Auto
32Bit Data Transfer	Enabled Disabled	Disabled	Disabled

IDE Configurations

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
IDE Detect Time Out (Sec)	0 5 10 15 20 25 30 35	35	35

Super IO Configuration

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Parallel Port Address	Disabled 378 278 3BC	Disabled	378
Parallel Port Mode	Normal Bi-Directional EPP ECP & EPP	(Normal)	Normal
EPP Version	1.7 1.9	(1.9)	(1.9)
ECP Mode DMA Channel	DMA0 DMA1 DMA3	(DMA3)	(DMA3)
Parallel Port IRQ	IRQ5 IRQ7	(IRQ7)	IRQ7
Serial Port 1 Address	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
Serial Port 2 Address	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
Serial Port 3 Address	Disabled 3F8 2F8 3E8 2E8 338 238	3E8	3E8
Serial Port 3 IRQ	IRQ3 IRQ4 IRQ5 IRQ7 IRQ10 IRQ11	IRQ11	IRQ11

Serial Port 4 Address	Disabled 3F8 2F8 3E8 2E8 338 238	2E8	2E8
Serial Port 4 IRQ	IRQ3 IRQ4 IRQ5 IRQ7 IRQ10 IRQ11	IRQ10	IRQ10
Serial Port 5 Address	Disabled 3F8 2F8 3E8 2E8 338 238	Disabled	Disabled
Serial Port 5 IRQ	IRQ3 IRQ4 IRQ5 IRQ7 IRQ10 IRQ11	(IRQ7)	(IRQ7)
Serial Port 6 Address	Disabled 3F8 2F8 3E8 2E8 338 238	Disabled	Disabled
Serial Port 6 IRQ	IRQ3 IRQ4 IRQ5 IRQ7 IRQ10 IRQ11	(IRQ5)	(IRQ5)

Hardware Health Configuration

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Hardware Monitoring CPU Fan Speed CPU Current Temperature System Current Temperature Vcore AVCC +5VSB VBAT +3.3V VCCP +12V	表示のみ		
Hardware Health Function	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
CPU Fan Control	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
CPU Temperature Alarm	Disabled 70C/158F 75C/167F 80C/176F 85C/185F 90C/194F 95C/205F 100C/212F	Disabled	Disabled
System Temperature Alarm	Disabled 45C/113F 50C/122F 55C/131F 60C/140F 65C/149F	Disabled	Disabled

ACPI Configuration

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
ACPI Aware O/S	Yes No	Yes	Yes
ACPI 2.0 Features	Yes No	Yes	Yes
AC Power Recovery	Power Off Power On Last State	Power Off	Power Off

USB Configuration

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Legacy USB Support	Auto Enabled Disabled	Auto	Auto
USB 2.0 Controller Mode	Hi Speed Full Speed	Full Speed	Full Speed
USB Beep Message	Enabled Disabled	Disabled	Disabled

USB Mass Storage Configuration

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
USB Mass Storage Reset Delay	10sec 20sec 30sec 40sec	20sec	20sec
Emulation Type	Auto Floppy Forced FDD Hard Disk CDROM	Auto	Auto

PCI/PnP メニュー

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Plug & Play OS	Yes No	Yes	Yes
Clear NVRAM	Yes No	No	No
PCI Latency Timer	32 64 96 128 160 192 224 248	64	64
Allocate IRQ to PCI VGA	Yes No	Yes	Yes
Palette Snooping	Enabled Disabled	Disabled	Disabled
PCI IDE BusMaster	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
IRQ3	Available Reserved	Available	Available
IRQ4	Available Reserved	Available	Available
IRQ5	Available Reserved	Available	Available
IRQ7	Available Reserved	Available	Available
IRQ9	Available Reserved	Available	Available
IRQ10	Available Reserved	Available	Available
IRQ11	Available Reserved	Available	Available
IRQ14	Available Reserved	Available	Available
IRQ15	Available Reserved	Available	Available

DMA Channel 0	Available Reserved	Available	Available
DMA Channel 1	Available Reserved	Available	Available
DMA Channel 3	Available Reserved	Available	Available
DMA Channel 5	Available Reserved	Available	Available
DMA Channel 6	Available Reserved	Available	Available
DMA Channel 7	Available Reserved	Available	Available

Chipset メニュー

NorthBridge Configuration

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Graphics Mode Select	Enabled, 1MB Enabled, 4MB Enabled, 8MB Enabled, 16MB Enabled, 32MB	Enabled, 32MB	Enabled, 32MB
Memory ECC Mode	Enabled Disabled	Disabled	Disabled
Boot Display Device	Auto LCD VGA Both	Auto	Auto

SouthBridge Configuration

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Onboard IDE	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
Onboard AC'97 Audio	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
USB Controller	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
USB 2.0 (EHCI)	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
Onboard LAN	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
Onboard LAN Boot PXE ROM	Enabled Disabled	Disabled	Disabled
Maintenance Boot	Enabled Disabled	Disabled	Disabled
Spread Spectrum	Enabled Disabled	Enabled	Enabled

Power メニュー

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Power Management / APM	Enabled Disabled	Disabled	Enabled
Suspend Time Out	Disabled 1 Min 2 Min 4 Min 8 Min 10 Min 20 Min 30 Min 40 Min 50 Min 60 Min	Disabled	Disabled
Power Button Mode	On/Off Suspend Disabled	On/Off	On/Off
Hard Disk Drive Time Out	Disabled 1 Min 15 Min	Disabled	15min
CPU FAN Off In Suspend	Enabled Disabled	Disabled	Disabled
Resume by PME	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
Resume by RI	Enabled Disabled	Disabled	Disabled
Resume by Alarm	Enabled Disabled	Disabled	Disabled
Date of Month	Every Day 1 - 31	(15)	(15)
Time (hh : mm : ss)	00:00:00 23:59:59	(12:30:30)	(12:30:30)
Resume by Onboard LAN	Enabled Disabled	Enabled	Enabled

Boot メニュー**Boot Setting Configuration**

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Quick Boot	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
Silent Boot	Enabled Disabled	Disabled	Enabled
Halt On	All, But Diskette All, But Disk/Key No Errors	All, But Diskette	All, But Diskette
Boot Up Num-Lock	On Off	Off	Off

PS/2 Mouse Support	Auto Enabled Disabled	Auto	Auto
Wait for "F1" If Error	Enabled Disabled	Enabled	Enabled
Hit "DEL" Message Display	Enabled Disabled	Enabled	Enabled

Boot Device Priority

BIOS の基本 ブート優先順位は以下の通りです。

Priority	Device category
1st Boot Device	SCSI device
2nd Boot Device	USB device
3rd Boot Device	SATA device(HDD)
4th Boot Device	IDE device
5th Boot Device	Other device

それぞれのカテゴリの詳細は以下の通りです。

Category	Representative device example
SCSI device	SCSI CD/DVD drive SCSI Hard Disk drive
USB device	USB Floppy drive USB Hard Disk drive USB CD/DVD drive USB Memory (FD emulation) USB Memory (HD emulation)
SATA device	Hard Disk drive-0 Hard Disk drive-1
IDE device	CF (Compact Flash)
Other device	Network

Security メニュー

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Supervisor Password	表示のみ		
User Password			
Change Supervisor Password	-----	-----	-----
User Access Level	No Access View Only Limited Full Access	(Full Access)	(Full Access)
Change User Password	-----	-----	-----
Password Check	Setup Always	(Setup)	(Setup)
Boot Sector Virus Protection	Enabled Disabled	Disabled	Disabled

Exit メニュー

項目	設定値	FailSafe Defaults	Optimal Defaults
Save Changes and Exit	-----	-----	-----
Discard Changes and Exit	-----	-----	-----
Discard Changes	-----	-----	-----
Load Failsafe Defaults	-----	-----	-----
Load Optimal Defaults	-----	-----	-----
Save Changes to USB Floppy	-----	-----	-----
Load from USB Floppy	-----	-----	-----
BIOS Flash	-----	-----	-----

第6章

デバイス自己診断ユーティリティ

ここではデバイス自己診断ユーティリティ (DIAG) の機能および使い方について説明します。

機能

DIAG は SASPORT ARCX の機能テストを行います。これを使って接続されているデバイスやメイン基板の機能が正常に動作するかどうかを調べることができます。システム全体のテストをすることもできますし、個別のデバイスをテストすることもできます。

DIAG は SASPORT ARCX を起動後の POST 時にホットキーを押すことにより起動します。

DIAG は Windows から起動させることはできません。

テストできるデバイス

テスト項目	デバイス
CPU	CPU、メイン基板 -CPU
SystemBoard	メイン基板 -各コントローラ
RAM	DIMM、メイン基板 -メモリ
COM1	メイン基板 -COM1
COM2	メイン基板 -COM2
Printer (COM3)	TM-T88III X、メイン基板
DM-D (COM4)	カスタマディスプレイ、メイン基板
COM5	メイン基板 -COM5
COM6	メイン基板 -COM6
LPT	メイン基板 -LPT
HDD	HDD、CF、メイン基板 -SATA
RAID	HDD、メイン基板 -RAID
Video	LCD、メイン基板 -Video
LAN	メイン基板 -LAN
Sound(AC97)	メイン基板 -Sound
USB	メイン基板 -USB0,1,2,3,4,5
Drawer	ドロア、TM-T88III X、メイン基板 -COM3
DIAG の操作	キーボード / マウス、メイン基板 -PS/2

DIAG 上ではテストできないデバイス

デバイス	テスト方法
LCD のタッチパネル	Windows でタッチパネルドライバをインストール。2章参照
28 キー POS キーボード	Windows で POS コントローラにデータを定義。3章参照
MSR ユニット	Windows 上でテスト。3章参照
60 キー POS キーボード	Windows 上でテスト。3章参照
PCI カード	—
USB-FDD	Windows 上でテスト。
USB-CDROM	Windows 上でテスト。

操作方法

起動方法

1. SASPORT ARCX に PS/2 キーボードおよびマウスを接続します。



注記：
USB キーボード、マウスは使えません。

2. SASPORT ARCX の電源を入れます。
3. POST 起動時の画面に「Press <Ctrl><T> to run EPSON DD」のメッセージが表示されます。
<Ctrl>+<T> を押します。
4. DIAG が起動します。



注記
DIAG を起動すると、全デバイスの標準テストが選択されています。

5. テストが終了すると、テスト結果が画面右下に表示されます。

終了方法

PS/2 マウスで EXIT ボタンをクリックするか、キーボードで操作している場合は <F10> キーを押すと、DIAG が終了し SASPRT ARCX が再起動します。

キー操作

DIAG は PS/2 マウスおよびキーボードを使い操作することができます。キーボードを使用したキー操作の一覧は以下の表をご覧ください。

キー	説明
↑,↓,→,←	選択キー テストアイコンの選択をします。注記を参照してください。
Tab	
Shift +Tab	
Space	選択キーの使用を可能にします。
Enter	各デバイステストの標準テスト / 拡張テストの選択、解除をします。
+	テスト実行の一括選択をします。
-	テスト実行の一括解除をします。
Esc	テストの中止します。
F1	テストを開始します。
F10	DIAG を終了し、再起動します。



注記

USB キーボード、マウスは使用することはできません。

キーボードだけ接続して操作する場合は、アイコンの選択キーを押す前に <Space> キーを押してください。選択キーでテストアイコンを選択できるようになります。また、テストアイコンを選択してから <Enter> キーを押すことによって各デバイステストの標準テスト / 拡張テストの選択 / 解除をすることができます。

画面説明

DIAG の画面と各機能は以下の通りです。

テストカウンタ テストアイコン



ハードウェアモニタリング画面

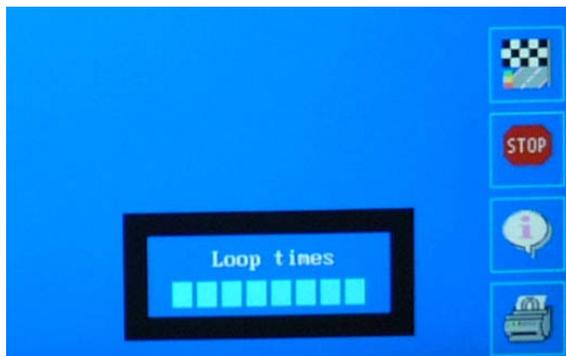
□ テストカウンタ

テストする回数の設定を行います。以下の順番で設定を行います。

1. テストカウンタのアイコンをクリックします。



2. 画面の右下にテストカウンタの設定画面が表示されます。



3. テスト回数を数字キーで入力します。
4. <Enter> を押すと設定が完了されます。

 **注記**

- テスト回数は 1 ～ 100 まで、設定できます。100 以上を指定し、<Enter> を押し
て設定したとしても 100 に設定されます。
- 0 に指定するとストップボタンか、<Esc> を押すまでテストを繰り返します。

□ ハードウェアモニタリング画面

CPU や SASPORT ARCX 本体の状態を確認することができます。温度、各電源の電圧、CPU Fan 回転数の状態を定期的にテストしテスト結果を表示します。表示画面、表示内容は以下のとおりです。エラーが発生した場合は数値が赤字になります。

CPU Temp. : 62 °C	Vcore : 1.353 U
Sys Temp. : 39 °C	+3.3 U : 3.344 U
CPU FAN : 5625 RPM	+5 U : 4.945 U
	+12 U : 12.40 U

CPU Temp	CPU の温度を表示します。	Vcore	各電源の現在の電圧を表示します
Sys Temp	SASPORT ARCX メイン基板の温度を表示します。	+3.3V	
CPU Fan	CPU Fan の回転数を表示します。	+5V	
		+12V	

□ テストアイコン

テストデバイスの選択、解除を行います。テスト実行を選択した場合に、標準テスト、拡張テストの設定を行います。また、テスト実行結果が表示されます。

- テストデバイスの選択 選択、解除、設定方法については、マウスでアイコンをクリック、またはアイコンを選択し<Enter> キーを押します。
- テストの選択 標準テストと拡張テストが出来るデバイスの場合、アイコンのクリック、またはアイコンを選択し<Enter> キーを押すことで切り替えることができます。
[V] 標準テスト
[!] 拡張テスト



[標準テスト設定]



[拡張テスト設定]

- テスト実行の解除

アイコンがグレー表示され、アイコンの左上にチェックマーク [V] が表示されません。



注記

キーボードを使いアイコンの選択/テストの選択/テスト実行の解除をする場合は、キー操作 6-4 ページ参照。

• テスト実行結果

アイコンの右にテスト結果が表示されます。テスト結果が正常な場合は [Pass]、異常な場合は [Fail] と表示されます。



[正常結果]



[異常結果]



注記

各テスト結果の詳細は、デバイステスト 6-11 ページ参照。

テストカウンタでテスト回数を指定した場合は、正常結果の回数と異常結果の回数が表示されます。



[正常結果]



[異常結果]

テストアイコンの表示

テストアイコンは、BIOS の設定、HDD の台数などで表示 / 非表示します。

テスト項目	表示条件
CPU	常に表示
SystemBoard	常に表示
RAM	常に表示
COM1	COM1 を Disabled にすると表示しない
COM2	COM2 を Disabled にすると表示しない
Printer (COM3)	常に表示

DM-D (COM4)	常に表示
COM5	常に表示
COM6	常に表示
LPT	LPT を Disabled にすると表示しない
HDD	HDD、CF の台数分テストアイコンを表示する。 HDD/CF が接続されていない場合は表示しない。
RAID	常に表示
Video	常に表示
LAN	ethernet を Disabled にすると表示しない
Sound(AC97)	sound を Disabled にすると表示しない
USB	USB を Disabled にすると表示しない
Drawer	常に表示

□ 操作ボタン

操作ボタンのボタン説明は以下のとおりです。

操作ボタン	説明
START	選択されているテストを実行します。
STOP	実行されているテストを中止します。
HELP	画面の操作情報を表示します。
PRINT	実行されたテストの結果をプリンタに出力します。
EXIT	DIAG を終了し再起動します。

注記

PRINT は、まず外部プリンタ (LPT) への印刷を試みます。外部プリンタが接続されていない場合やエラーとなった場合は、COM3 に接続された専用 TM プリンタに出力します。

□ パスワードの設定

HDD(CF,RAID) の Write テスト、および Drawer Kick Out テストを選択する場合には、パスワード入力が必要されます。BIOS Setup の Supervisor Password を入力します。

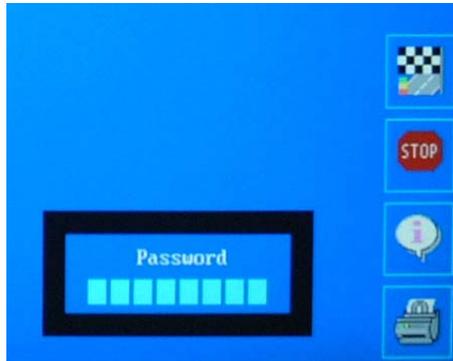
パスワードの設定は以下の通りです。

1. HDD の Write テストまたは Drawer Kick Out テストのテストアイコンを選択します。

注記

設定方法については [テスト内容詳細]6-11 ページ参照。

2. DIAG 画面の右下に以下のパスワード入力画面が表示され、パスワードの入力を要求されます。



3. パスワードを入力し、<Enter> キーを押します。入力するパスワードは、BIOS Setup の Supervisor Password を入力します。

**注記**

BIOS Setup にて Supervisor Password の設定がされていない場合には、HDD の Write テストおよび Drawer Kick Out テストは実行できません。

BIOS Setup のデフォルト設定は Supervisor Password の設定がされていないので、あらかじめ設定する必要があります。

Supervisor Password の設定方法は第 5 章 BIOS 編を参照してください。

4. パスワード入力画面は閉じられ、テストアイコンの設定の変更を行うことができます。

デバイスの自己診断テスト

自己診断テストは以下の2つの方法があります。

- 全デバイスを標準テスト
- 各デバイスの標準 / 拡張テスト

全デバイスのテスト

以下の手順でテストします。

1. すべてのデバイスに [V] が選択されていることを確認します。



注記

DIAG の起動時には、全デバイスが選択されています。

2. **START** ボタン、または <F1> を押しテストを実行します。
テストを中止したい場合は **STOP** ボタンまたは **ESC** キーを押します。

テストが終了すると全体のテスト結果が画面の右下に表示されます。



「正常結果」



「異常結果」

各デバイスのテスト

以下の手順でテストします。

1. テストするデバイスを選択します。このとき標準テスト / 標準テストと拡張テストを行うかを選択します。
2. **START** ボタン、または <F1> を押しテストを実行します。
テストを中止したい場合は **STOP** ボタンまたは **ESC** キーを押します。
3. テストが終了すると全体のテスト結果が画面の右下に表示されます。



注記

テストするデバイスの選択方法、解除方法、標準テスト、拡張テストの設定方法は、6-6 ページ参照。

テスト結果の印字

PRINT ボタンを押すとテスト結果が印刷されます。



注記

PRINT は、まず外部プリンタ (**LPT**) への印刷を試みます。外部プリンタが接続されていない場合やエラーとなった場合は、**COM3** に接続された専用 **TM** プリンタに出力します。

デバイステスト

各デバイステストの詳細は以下のとおりです。

□ CPU with Math

CPU のテストを行います。

標準テスト	拡張テスト
プロテクトモードテスト	-
数値プロセッサ簡易テスト	

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。

□ System Board

メイン基板の主な機能をテストします。インタフェース関係のテストは、各インタフェースのテストで行います。

標準テスト	拡張テスト
DMA コントローラテスト	-
割込コントローラテスト	
タイマテスト	
RTC (CMOS) テスト	
Legacy Beep テスト	

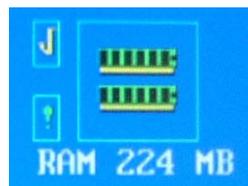
テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また **Beep** が鳴ります。

□ RAM

メモリ関係のテストを行います。標準テストは **Base Memory(1MB)** ですが、拡張テストは全メモリをテストします。

標準テスト Base Memory 1MB 迄	拡張テスト Extended Memory 全メモリ
Read/Write テスト	←
Stuck Fault テスト	←
Data Bus テスト	←

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また、全メモリ容量から **VideoRAM** を引いた容量がアイコンの下に表示されます。



**注記**

RAM テスト時は割り込み禁止モードになるため、テストを中止することはできません。

□ COM1/2/5/6

各 COM ポートのテストを行います。標準テストはメイン基板の COM ポートコントローラまでのテストですが、拡張テストはループバックコネクタを接続して、通信テストを行います。

標準テスト	拡張テスト
Type Detection テスト	ループバックテスト
Register テスト	ループバックコネクタを接続して、通信テストを行う。

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また、各 COM ポート番号とシステムのアドレスが表示されます。

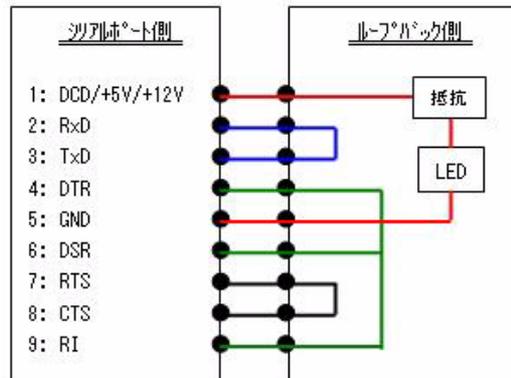
**注記**

システムリソースの割り当ては固定アドレスを使います (COM1 3F8h; COM2 2F8h; COM5 338h; COM6 238h)。

COM1 と COM2 は、BIOS が Disabled になっていると、テストアイコンを表示しません。

外部ループバックの結線は以下のとおりです。

結線信号名	ピン番号	説明 t
RxD <--> TxD	2 <--> 3	
DTR <--> DSR <--> RI	4 <--> 6 <--> 9	
RTS <--> CTS	7 <--> 8	
DCD <--> GND	1 <--> 5	+5V、+12V 出力確認のために LED を使用する場合には、この結線を追加します。 極性は以下のとおりです。必ず抵抗を挿入してください。 1 ピン : +(プラス) 5 ピン : -(マイナス)

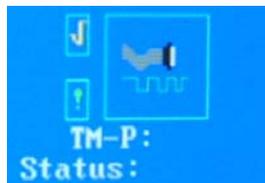


□ Printer(COM3)

専用 TM プリンタ (TM-T88IIIIX) のテストをします。標準テストはメイン基板の COM ポートコントローラまでのテストですが、拡張テストはプリンタへの印字を行います。

標準テスト	拡張テスト
Type Detection テスト	プリンタ印字テスト
Register テスト	

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また、プリンタ種別とプリンタステータスがアイコンの下に表示されます。



注記

ボーレート等の通信条件は、プリンタ側の設定に合わせて自動設定されます。

□ DM-D(COM4)

カスタマディスプレイのテストをします。標準テストはメイン基板の COM ポートコントローラまでのテストですが、拡張テストはカスタマディスプレイへの表示を行います。

標準テスト	拡張テスト
Type Detection テスト	DM-D 表示テスト
Register テスト	

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また、DM-D ステータスがアイコンの下に表示されます。



注記

カスタマディスプレイの通信条件は、9600bps,8-Bit, None-Parity にしてください。

□ LPT

LPT ポートのテストをします。標準テストはメイン基板の LPT ポートコントローラまでのテストですが、拡張テストはループバックコネクタを接続して、通信テストを行います。

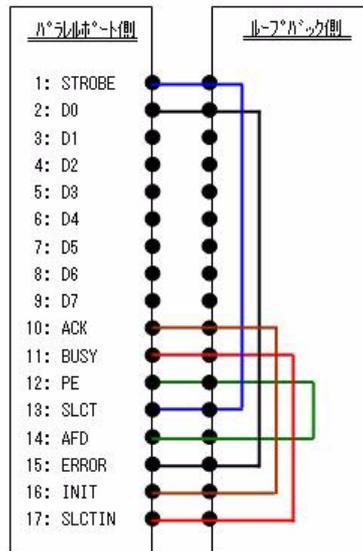
標準テスト	拡張テスト
Type Detection テスト	ループバックテスト
Register テスト	ループバックコネクタを接続して、通信テストを行う。

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また、LPT ポート番号とシステムのアドレスが表示されます。



外部ループバックの結線は以下のとおりです。

結線信号名	ピン番号
STROBE<--> SLCT	1 <--> 13
DO <--> ERROR	2 <--> 15
ACK <--> INIT	10 <--> 16
BUSY <--> SLCTIN	11 <--> 17
PE <--> AF	12 <--> 14



D1 ~ D7 のテストは、LPT ポートに外部プリンタを接続し、PRINT テストの印刷結果で確認してください。

□ HDD(CF)

HDD および CF のテストをします。テストアイコンは HDD および CF の接続台数分表示され、それぞれテストすることができます。
標準テストはメイン基板のコントローラおよび HDD からの Read テストですが、拡張テストは HDD の Read/Write テストを行います。

標準テスト	拡張テスト
IDE Controller テスト (Status Register へのアクセステスト)	HDD への Read/Write テスト
HDD からの Ready テスト	

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また、LPT ポート番号とシステムのアドレスが表示されます。



HDD 番号と接続ドライブ

接続ドライブ	テストアイコン
なし	非表示
SATA-0 のみ	HDD #1 :SATA-0
SATA-1 のみ	HDD #1 :SATA-1
CF のみ	HDD #1 :CF

SATA-0 と CF	HDD #1 :SATA-0 HDD #2 :CF
SATA-1 と CF	HDD #1 :SATA-1 HDD #2 :CF
SATA-0 と SATA-1	HDD #1 :SATA-0 HDD #2 :SATA-1
SATA-0、SATA-1 と CF	HDD #1 :SATA-0 HDD #2 :SATA-1 HDD #3 :CF

警告

HDD の拡張テストを実行すると HDD の内容が消去されます。



注記

IDE インターフェースは **Primary IDE Master** のテストを行います。CF は **True IDE Mode** で動作します。

拡張テストは **Password** 入力が必要です。6-8 ページ参照。

拡張テストは時間がかかります。120GBHDD をテストするのに数時間かかります。

□ RAID

標準テストはメイン基板の RAID コントローラのテストおよび RAID コントローラからの情報取得を行います。

標準テスト	拡張テスト
RAID コントローラの情報取	-
コントローラテスト (Status Register へのアクセステスト)	
HDD からの Ready テスト	

以下のように RAID コントローラの情報を取得します。



注記

拡張テストは **Password** 入力が必要です。6-8 ページ参照。

□ Video

ビデオ関係のテストをします。メイン基板のコントローラおよび Display ポート、LCD への表示を行います。

標準テスト	拡張テスト
Controller テスト	-
VRAM テスト	
Display テスト (表示色、テキスト、グラフィック)	

テスト中、画面にテキストとグラフィックの表示がなされます。テスト結果はテストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。以下のように VRAM のサイズ、接続されている LCD ユニットの種類を表示します。



注記

Display テストは、画面に表示色を変化させながらのテキスト、グラフィックが表示されます。これは表示させるだけで、テストの判定には含まれません。LCD はいつでも表示、外部 Display は POST 時の検出状態に応じて表示、非表示となります。

□ LAN

LAN ポートのテストをします。標準テストはメイン基板の LAN ポートコントローラまでのテストですが、拡張テストはループバックコネクタを接続して、通信テストを行います。

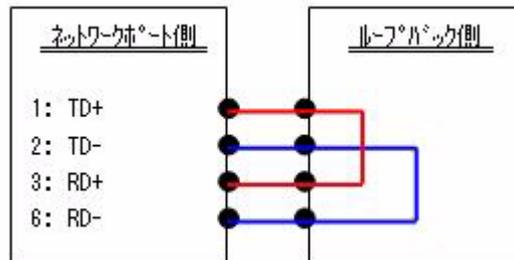
標準テスト	拡張テスト
Controller テスト	ループバックテスト
Network Detection	ループバックコネクタを接続して、通信テストを行う。

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また、以下のように MAC Address を表示します。



外部ループバックの結線例は以下のとおりです。

結線信号名	ピン番号
TD+<--> RD+	1 <--> 3
TD- <--> RD-	2 <--> 6



□ Sound(AC97)

サウンド関係のテストをします。メイン基板のコントローラおよび内蔵スピーカー、**Lineout** ポートへの出力を行います。

標準テスト	拡張テスト
Bus Detection テスト	-
Register テスト	
Beep テスト	

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また、スピーカーが鳴動します。

□ USB

USB ポートおよびコントローラのテストをします。標準テストはメイン基板の USB ポートコントローラまでのテストですが、拡張テストは USB 機器を側面の USB コネクタに接続して、通信テストを行います。

標準テスト	拡張テスト
Register テスト	ループバック USB 機器を接続して、通信テストを行う。

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また標準テストでは、以下のように設定情報を表示します。



注記

BIOS で USB が **Disabled** になっている場合、USB テストは表示されません。また EHCI の設定がされていない場合は、USB2.0 は表示されません。

拡張テストでは、以下のようにポート番号が表示されます。



各ポートのテスト結果は、ポート番号の色で表されます。

正常	緑
エラー	赤
未検出	グレー

ループバックテストは USB 機器を接続して行います。対象となるポートおよびテスト実行時の USB 機器接続要否は以下のとおりです。

ポート番号	ポート	拡張テスト時に接続可能なポート
USB-1	側面の後ろ側コネクタ	○
USB-2	背面のコネクタ。内部で HUB を介しています	×
USB-3	側面の手前側コネクタ	○
USB-4	Powered USB 基板専用。未接続時はグレー表示	—
USB-5	LCD ユニットの POS コントローラ	—
USB-6	TM-Printer 予約。未接続時はグレー表示	—

□ Drawer

ドロアのテストをします。ドロアはプリンタポートにてコントロールされています。標準テストはメイン基板のプリンタの COM3 ポートコントローラまでのテストですが、拡張テストはドロアのキックアウトを行います。

標準テスト	拡張テスト
Register テスト	キックアウトテスト

テスト結果は、テストアイコンの右に "Pass"/"Fail" で表示されます。また、プリンタ種別とプリンタステータスがアイコンの下に表示されます。



注記

拡張テストは Password 入力が必要です。6-8 ページ参照。

プリンタがカバーオープンなどのエラーを検出している場合、拡張テストを行ってもドロアはキックアウトしませんが、エラーが解除されるとキックアウトを行います。

□ PS/2

PS/2 キーボードまたはマウスによって操作されるため、PS/2 のテストは PS/2 キーボード、マウスの操作可否によって判定してください。

第7章

RAID システムの構築

本章では、SASPORT ARCX の RAID システム、システム構築方法、設定項目について説明します。本章は以下の構成になっています。

- RAID とは RAID の基本的な事柄について説明しています。
- SASPORT ARCX の RAID システム SASPORT ARCX の RAID システムの特徴、構成について説明しています。
- RAID システムの構築 コンピュータの起動時から OS のシャットダウン時まで、HDD を監視 / 通知する RAID システムの構築方法を説明しています。
- RAID を使用する 正常稼働時の動作を説明しています。
- 故障発生と故障 HDD の特定 HDD の故障などで、エラーが発生した場合の対処方法を説明しています。
- RAID の構築と解除 HDD を交換した場合などの、RAID の再構築方法と解除方法について説明しています。
- RAID BIOS RAID BIOS の基本的な機能を説明しています。
- ディスク監視ツール ディスク監視ツールのインストール方法と、ディスク監視ツールの基本的な機能を説明しています。
- RAID イベント監視ツール RAID イベント監視ツールの機能と設定方法を説明しています。
- RAID イベント監視ツールランチャー RAID イベント監視ツールランチャーの機能と設定方法を説明しています。

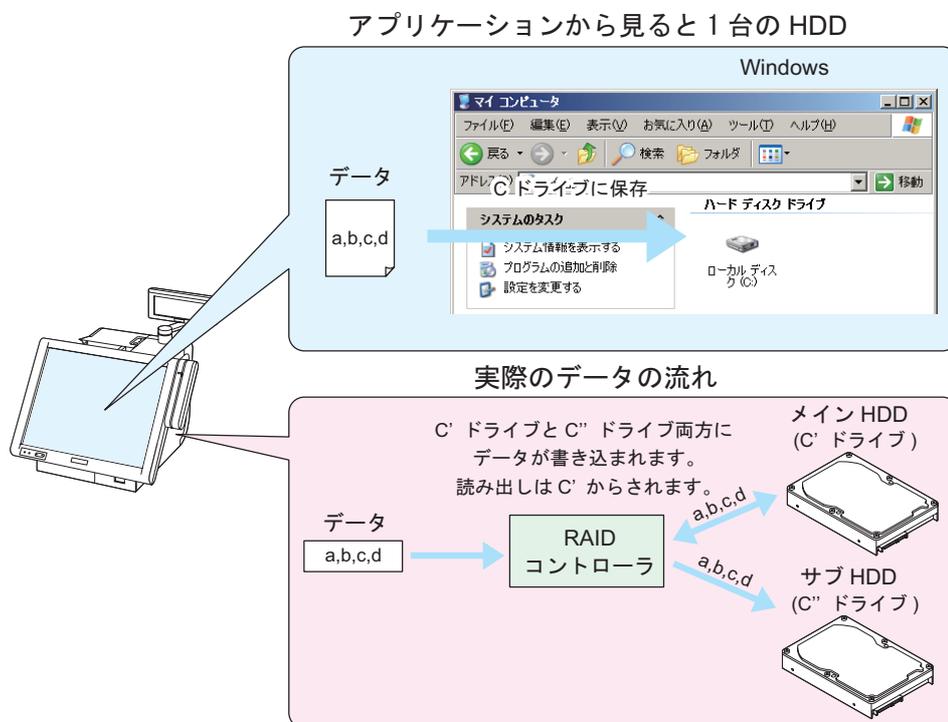
RAID とは

- RAID とは、複数の HDD をまとめて 1 台の HDD として管理する技術です。信頼性の高いディスク装置を実現できます。
- RAID には幾つかの種類がありますが、SASPORT ARCX ではミラーリングをサポートしています。ミラーリングとは 2 台の HDD を 1 台の HDD と見なし、同じデータを 2 台の HDD に記録します。1 台が故障してももう 1 台の HDD で動作を続けます。HDD が 2 台 (同じ容量) 必要です。

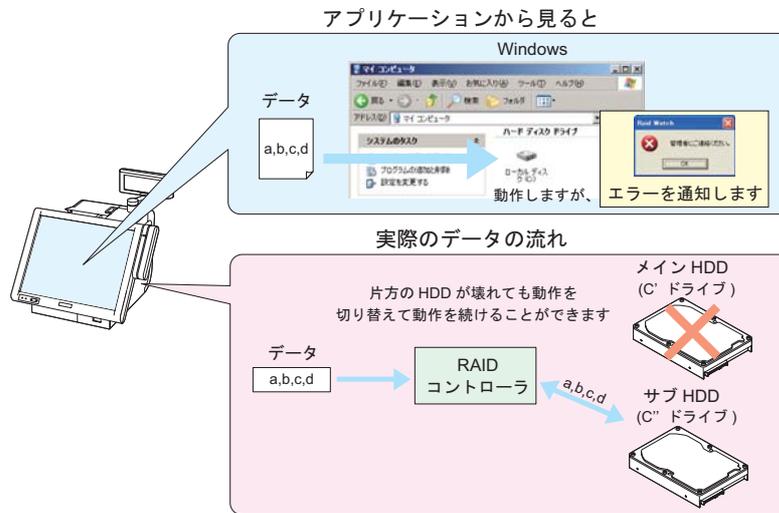
- ミラーリングにより、お客様には以下のようなメリットがあります。
 - システムを途切れることなく稼働できます。片方の HDD が故障しても、もう片方の HDD でシステムが稼働します。
 - 2 台の HDD に同じデータが保存されるので、HDD の故障によるデータの喪失を防ぐことができます。しかし、SASPORT ARCX のシステム全体や RAID のシステム障害が起きるとデータは消失することがありますので、必ずバックアップを行ってください。
- 2 台の HDD を 1 台の HDD とみなしているため、HDD の故障率は 2 倍になります。(故障率は各部品の故障率を積算しているため、複数の HDD で構成されている RAID システムの故障率は、HDD 単体の故障率よりも高くなります。)
- 片方の HDD が故障したら、壊れた HDD を速やかに交換してください。HDD が 2 台とも壊れると、システムが稼働できなくなり、データも喪失する可能性があります。

アプリケーションからみた RAID システム

- アプリケーションからは、1 台の HDD に見えます。
- 起動 / 終了時の特別な操作は不要です。通常の Windows システムの起動 / 終了の手順です。お客様のアプリケーションを自動起動させる場合は、Windows のスタートアップではなく、RAID イベント監視ツールに起動ファイルを記述してください。
- 片方の HDD が壊れた場合、通知を受けられます。(Windows イベント、Popup ウィンドウ、E メール、ブザーなど)。



片方の HDD が壊れると以下のように動作します。



SASPORT ARCX の RAID システム

ここでは SASPORT ARCX の RAID システムの特徴、構成について説明します。

SASPORT ARCX の RAID モデルは RAID に必要なハードウェアが構築されています。しかし、エラーを検出して通知するためのソフトウェアは、インストールや設定はされていません。

ハードウェア構成

RAID に関するハードウェアは以下のとおりです。

ハードウェア	説明
HDD	同じ型番 (推奨)、同じ容量の物が 2 台必要です。RAID で使うには、あらかじめ Array 構築*が必要になります。SASPORT ARCX の RAID モデルは 2 台 HDD が接続され、Array 構築されています。
RAID コントローラ	SASPORT ARCX に組み込まれているため、別に用意する必要はありません。

*Array(アレイ) 構築とは、2 台の HDD に同じデータが書き込まれるようにすることです。SASPORT ARCX の 2HDD モデルの工場出荷時には、2 台の HDD が既に Array 構築されています。1 台でも HDD を交換したときはこの作業をもう一度行う必要があります。Array 構築は RAID BIOS で行います。

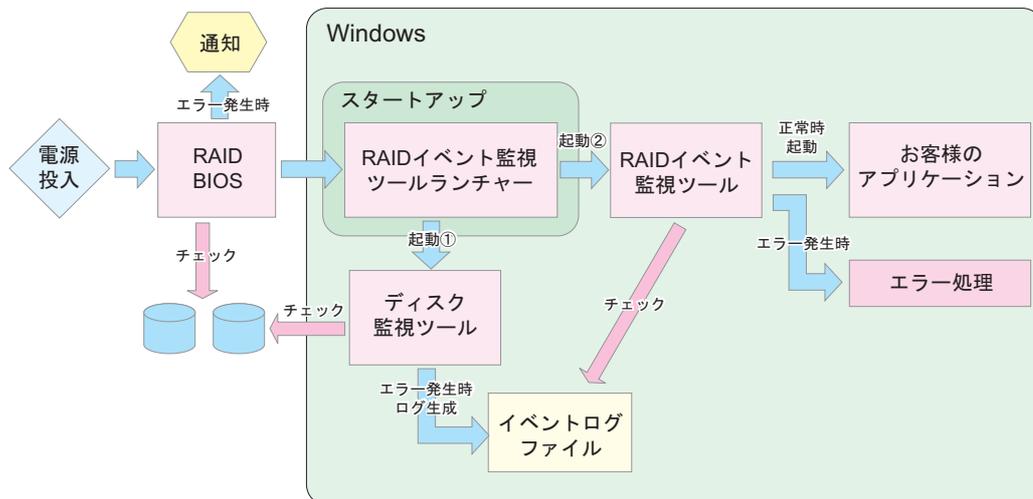
ソフトウェアの構成

RAID に関するソフトウェアは以下のとおりです。

ソフトウェア	説明
RAID BIOS	Array 構築 / 解除をします。OS 起動時に HDD をチェックしてメッセージ表示します。
J2RE	Java2 環境を実現させる仮想マシンです。ディスク監視ツールを動作させるのに必要です。
ディスク監視ツール	Windows 上で動作します。動作中の RAID の状態を監視し、故障 HDD を特定します。イベントログファイルの生成、Eメール、ブザー機能などもあります。
RAID イベント監視ツール	イベントログファイルを監視して Popup ウィンドウを表示します。Windows のイベントへ通知します。Windows 起動時の、自動起動プログラムを指定できます。
RAID イベント監視ツールランチャー	Windows のスタートアップに登録して、ディスク監視ツールと RAID イベント監視ツールを自動起動させます。

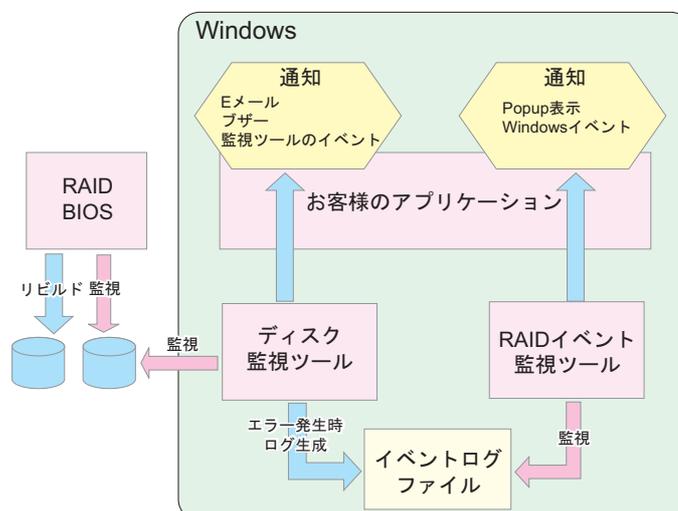
システム起動時の動作

システム起動時ソフトウェアは以下のように動作します。



Windows 起動中の動作

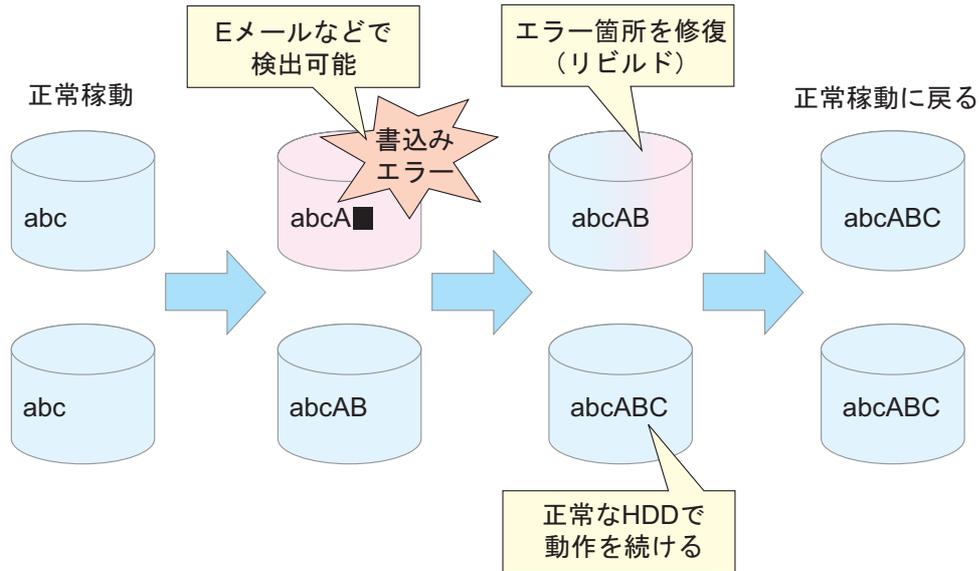
Windows 起動中ソフトウェアは以下のように動作します。



リビルド

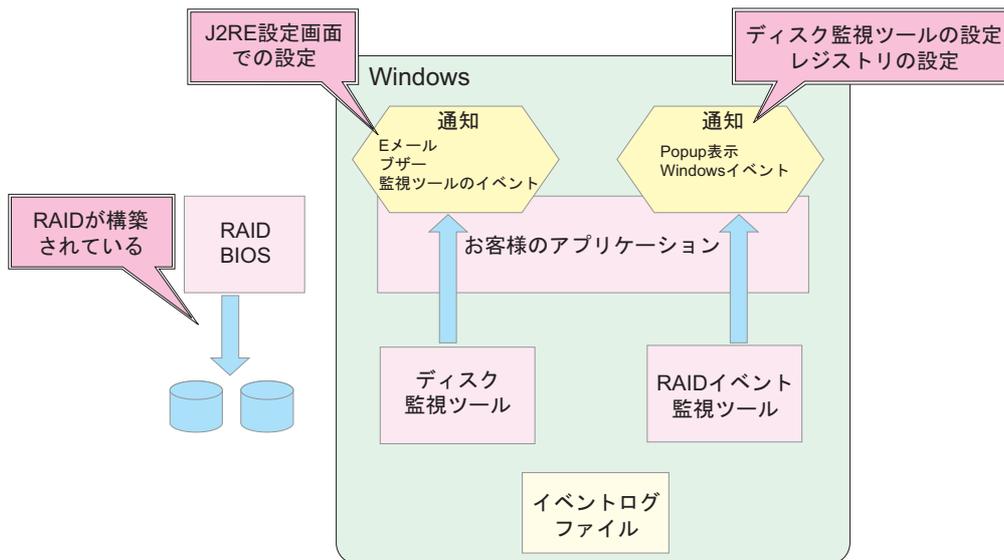
システムの稼働中に片方の HDD に書き込みエラーが発生し（HDD の故障ではない）、両方の HDD の内容に差が生じたときには、正常な HDD の内容を書き込みエラーが発生した HDD に自動的に書き込みます。この作業をリビルドと言います。

リビルドは RAID システムがバックグラウンドで行います。その間 Windows はもう片方の HDD で正常に動作しています。したがって、オペレータは作業を中断することなく、アプリケーションの操作を続けることができます。（このエラーを検出して通知することもできます）



通知を生成するために必要な設定

通知を生成するには、以下の設定が必要です。



RAID システム構築

ここでは、RAID システム構築の前に検討しておくこと、RAID モデルの SASPORTARCX にソフトウェアをインストールして設定する方法を説明します。

RAID システム構築前の注意事項

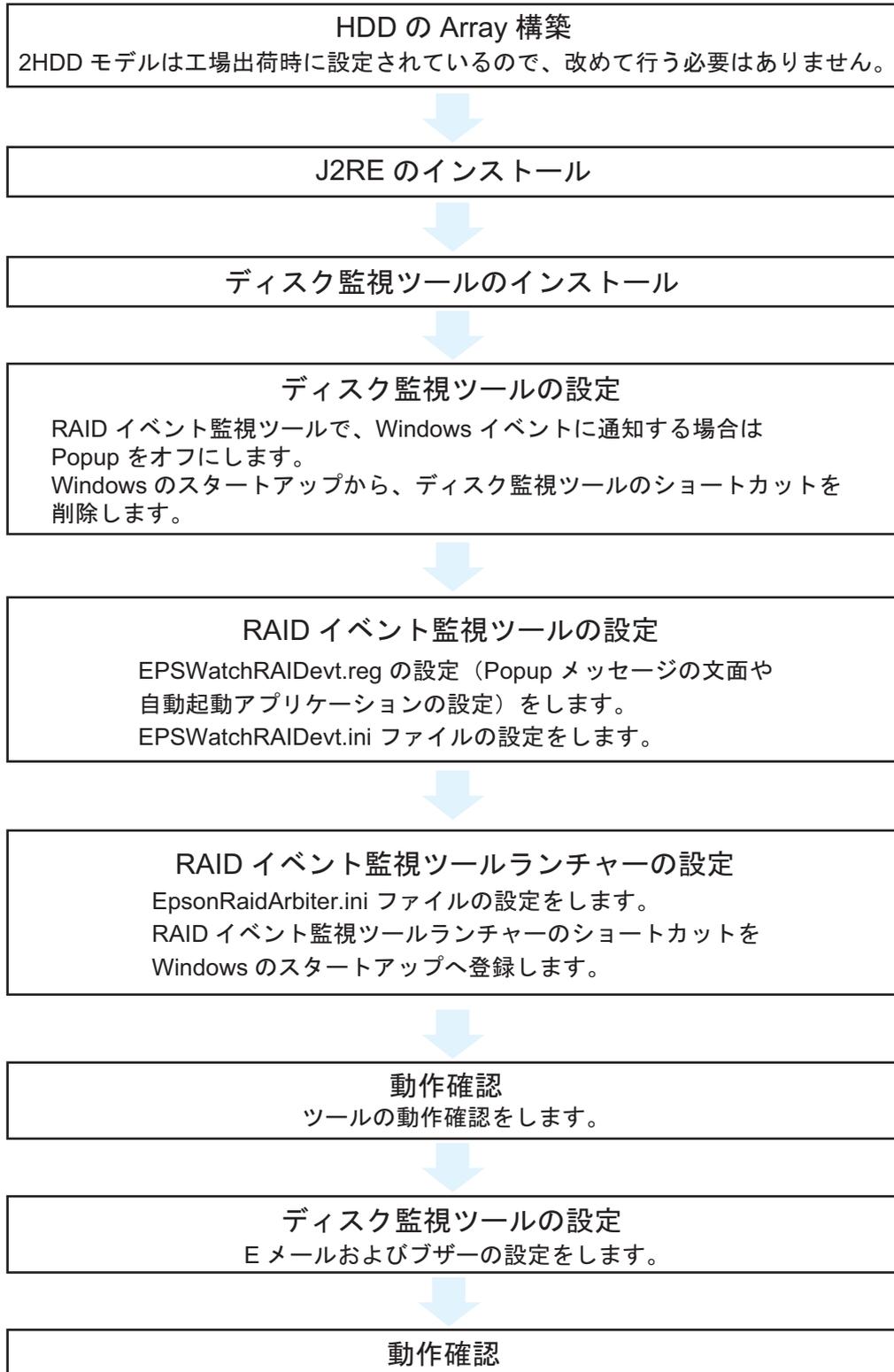
- ❑ SASPORT ARCX の RAID モデルは RAID システムに必要なハードウェアが構築されています。しかし、エラーを検出して通知するためのソフトウェアは、インストールおよび設定が行われていません。この状態で使用すると、ある日突然 HDD が 2 台とも壊れて運用できなくなる可能性がありますので、必ずソフトウェアをインストールおよび設定してください。
- ❑ 片方の HDD が故障したら、壊れた HDD を速やかに交換してください。HDD が 2 台とも壊れると、システムが稼働できなくなり、データも喪失する可能性があります。
- ❑ J2RE(Java 2 Runtime Environment) は絶対にアップグレードしないでください。アップグレードすると、ディスク監視ツールが動作しなくなりエラー通知などを受けられなくなります。
- ❑ 日々の運用で監視ツールを使用する場合、Windows ログインユーザーに管理者権限を付与してください。監視ツールは HDD が接続されているか、正しく認識されているかを物理的に監視しています。Windows の PowerUser 権限など管理者権限が付与されていないユーザーでは、監視ツールが起動していてもエラーを正しく通知できません。運用上、Windows ログインユーザーに管理者権限を付与できない場合は、弊社までお問い合わせください。
- ❑ Windows のスタートアップには、RAID イベント監視ツールランチャーだけを記載してください。自動起動させるアプリケーションは、RAID イベント監視ツールに記載してください。
- ❑ データのバックアップは必ず行ってください。RAID システム全体の不具合でデータが消えることもあります。

システム構築前に検討しておくこと

- ❑ Popup メッセージを出す場合は、イベント監視ツールの設定ファイル (EPSWatchRAIDevt.ini) に記載するメッセージを検討してください。(詳細は〇〇を参照してください)
- ❑ 監視ツールの起動対象者を全ての Windows ログインユーザーにするか、特定の Windows ログインユーザーにするか検討してください。
- ❑ RAID で使用するには、2 台の HDD が Array 構築されている必要があります。Array 構築は RAID BIOS にて行います。SASPORT ARCX の 2HDD モデルは、工場出荷時に構築されています。HDD を交換したときは、Array 構築する必要があります。

RAID システム構築手順

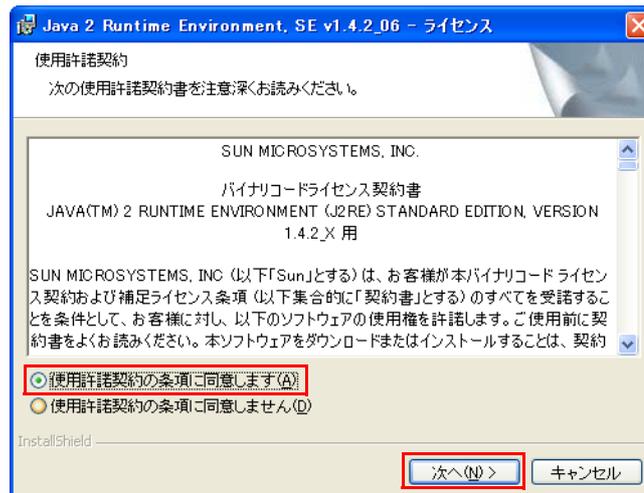
SASPORTARCX の RAID システム構築は、以下のステップで行います。



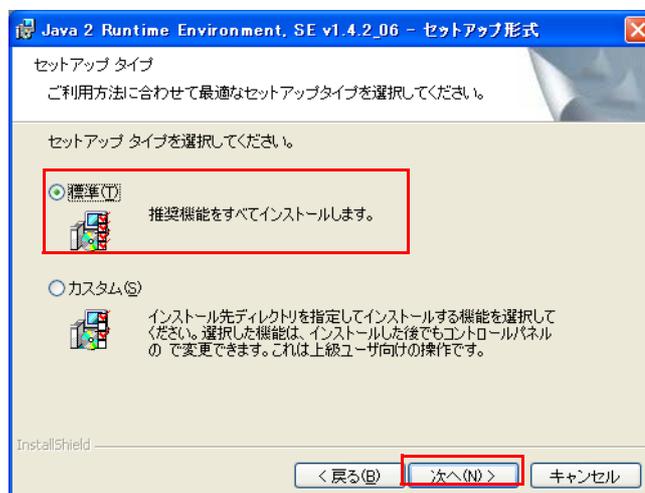
J2RE のインストール

ディスク監視ツールを使用するためにはまず J2RE をインストールする必要があります。以下の手順で J2RE をインストールします。

1. Backup¥SATARAID¥Tool¥J2RE-1_4_2_06-windows-i586-p を実行します。
2. “License Agreement” 画面が表示されます。I accept the terms in the license agreement を選択し、次へボタンを押します。



3. “Setup Type” 画面が表示されます。標準を選択し、次へボタンを押します。



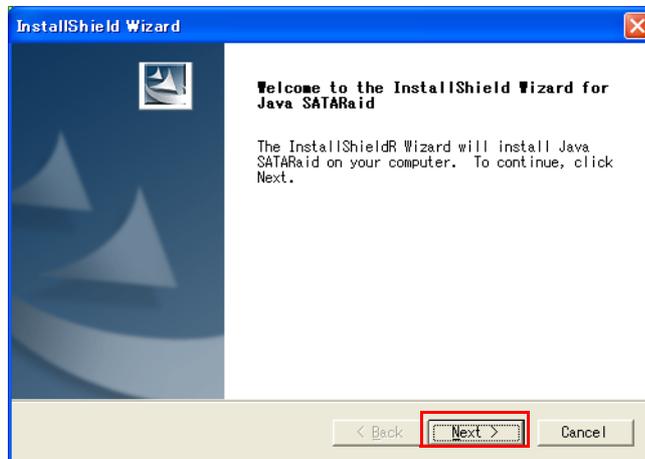
4. “InstallShield Wizard Completed” 画面が表示されます。完了ボタンを押します。



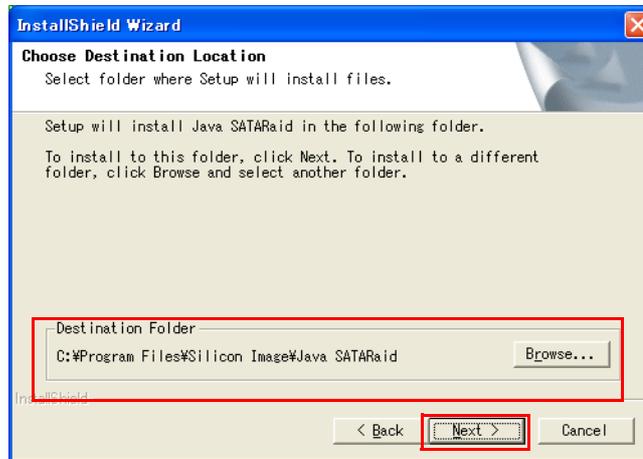
ディスク監視ツールのインストール

以下の手順でディスク監視ツールをインストールします。

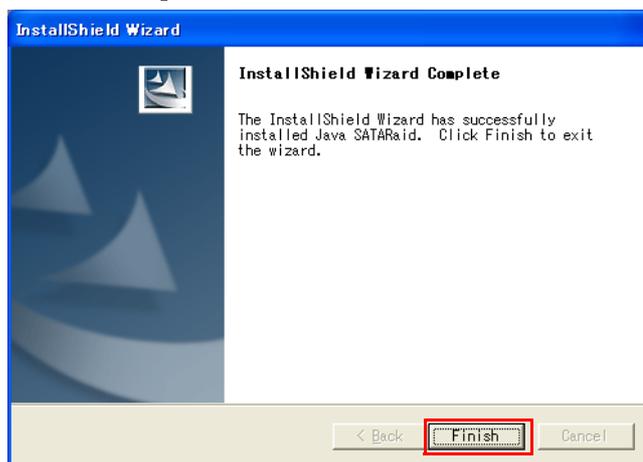
1. Backup¥SATARAID¥Tool¥Java SATARaid._GUI-v113 を実行します。
2. “Welcome to the InstallShield Wizard for Java SATARaid” 画面が表示されます。NEXT ボタンを押します。



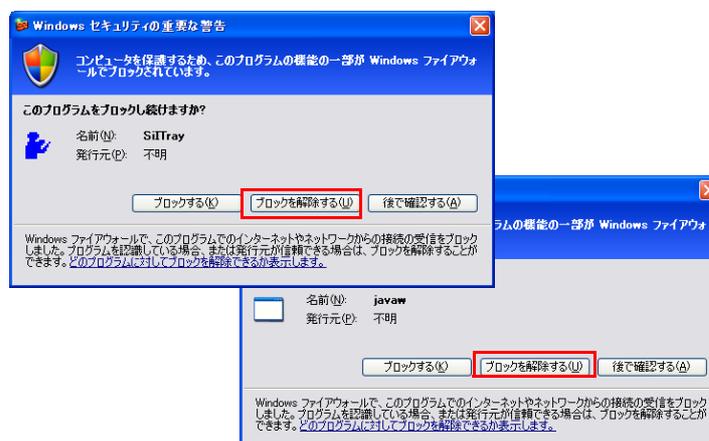
3. “Choose Destination Location” 画面が表示されます。保存する場所を設定し、**NEXT** ボタンを押します。



4. “InstallShield Wizard Completed” 画面が表示されます。**Finish** ボタンを押します。



5. コンピュータを再起動します。
6. 再起動すると、**J2RE(Java2 仮想マシン)** と **ディスク監視ツール** が自動起動します。**WindowsXP** の場合、このとき **Windows** セキュリティの重要な警告画面が表示されるので、ブロックを解除するボタンを押してください。この画面は初めて起動するときのみ表示され、その後は表示されません。



ディスク監視ツールの設定

ディスク監視ツールの **Popup** 機能をオフにします。また、**Windows** のスタートアップから、ディスク監視ツールのショートカットを削除します。

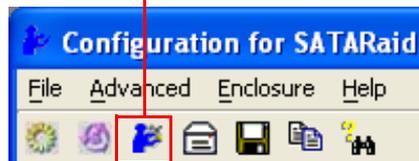
1. タスクバーのディスク監視ツールアイコンをダブルクリックして、ディスク監視ツールを起動します。



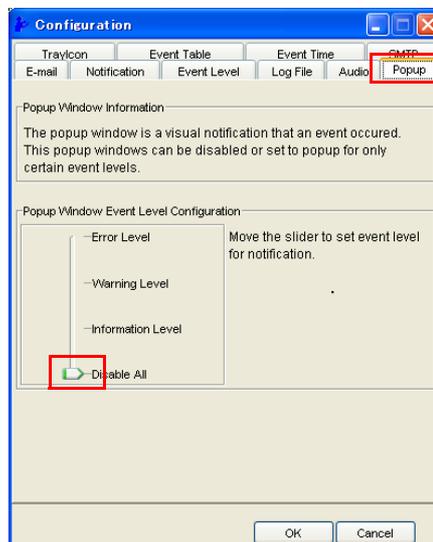
ディスク監視ツールのアイコン

2. **Configure SATAraid** ボタンを押し、**Configuration** 画面を表示します。

Configure SATAraid ボタン



3. **Popup** タブを押します。
4. スライダーバーを動かしてイベントレベルを **"Disable ALL"** に設定し、**OK** ボタンを押します。ディスク監視ツール画面の最小化ボタンを押します。



ディスク監視ツールショートカットの削除

スタートアップにディスク監視ツールのショートカット (**Java SATAraid** ショートカット) がある場合、削除します。スタートアップフォルダの位置は以下の場所にあります。

C:¥Documents and Settings¥All Users¥スタートメニュー¥プログラム
¥スタートアップ

RAID イベント監視ツールの設定

RAID イベント監視ツールは、ディスク監視ツールのイベントを監視して、Popup メッセージを表示します。

EPWatchRAIDevt.reg の設定

RAID イベント監視ツールには Windows イベントへ通知する機能があります。この機能を使うために EPWatchRAIDevt.reg でパスを設定しレジストリを書き換えます。

1. EPWatchRAIDevt.reg を選択します。EPWatchRAIDevt.reg は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:\Backup\SATARAIID\Tool
2. 右クリックした後、編集を選択し EPWatchRAIDevt.reg を開きます。
3. EPWatchRAIDevt.exe ファイルまでの絶対パスを "CategoryMessageFile"= と "EventMessageFile"= に記述します。デフォルトでは以下のパスが記述されています。

```
Windows Registry Editor Version 5.00

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Eventlog\
Application\EPWatchRAIDevt]

"TypesSupported"=dword:00000007

"CategoryCount"=dword:00000001

"CategoryMessageFile"="c:\Backup\Sataraid\Tool\epwatchraidvt.exe"

"EventMessageFile"="c:\Backup\Sataraid\Tool\epwatchraidvt.exe"
```

4. 設定を保存しテキストを閉じます。
5. EPWatchRAIDevt.reg を実行しレジストリを書き変えます。

EPWatchRAIDevt.ini ファイルの設定

エラー検出時の Popup メッセージの文言や、自動起動させるアプリケーションファイルを設定します。

1. EPWatchRAIDevt.ini ファイルに必要な設定を書き換えます。
EPWatchRAIDevt.ini ファイルは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:\¥Backup¥SATARAID¥Tool

EPWatchRAIDevt.ini ファイルの詳細は 7-53 ページを参照してください。

```
[General]
TrayIcon=Enable
BackTrace=Disable
NoDisk="RAID システムの異常：片方のハードディスクが認識できません。管理者にご連絡ください。"
CheckDiskTimer=5
CheckGUICount=5
CheckGUIInterval=10

[Error]
Message="RAID システムのエラー：エラーレベルの異常を検知しました。管理者にご連絡ください。"
Beep=-1

[Warning]
Message="Original"
Beep=-0

[Information]
Message="Original"
Beep=0

[Description]
Description0=
Message0=
Beep0=
;Description1=Member dropped. Set 0 dropped
Channel 1 device on adapter 1 due to a port error. SRB status was Device Selection Timed Out.
;Message1="RAID システムのエラー：チャンネル 1 のハードディスク (L 側) が認識できなくなりました。管理者にご連絡ください。"
;Beep1=-1
;Description2=Member dropped. Set 0 dropped
Channel 0 device on adapter 1 due to a port error. SRB status was Device Selection Timed Out.
;Message2="RAID システムのエラー：チャンネル 0 のハードディスク (R 側) が認識できなくなりました。管理者にご連絡ください。"
;Beep2=-1
```

エラーメッセージ
エラーイベントが検出されたときに表示されるメッセージ

[Launcher]

```
Launch=" None"  
ErrorLaunch=" None"  
InterruptMessage1="RAID システムに異常を検知し  
ましたので、処理を中止してください。"  
InterruptMessage2=  
InterruptMessage3=  
InterruptMessage4="「RAID システムに障害が発生  
しましたため、処理が中止されました。」と、管理者  
に連絡してください。"  
;メッセージ表示後、Message4 または ErrorLaunch  
プログラムのどちらかを実行します。  
;Launch 及び ErrorLaunch は EXE 形式の実行ファイ  
ルを指定できます。ショートカットアイコンは指定で  
きません。
```

自動起動プログラム
起動時にエラーイベントが検出さ
れたときに表示されるメッセージ

□ エラーイベントが検出されたときの設定

HDD の Rebuild などのイベントが発生した場合の **Popup** のメッセージの内容および、ブザーの設定をします。

- **Popup** メッセージの内容
Message = の後に表示したいメッセージを入れます。メッセージは "" で囲みます。
- ブザーを鳴らす場合
Beep = -1 に設定します。

デフォルトでは、**Error** レベルが検出されたとき、および起動時に 2 台の HDD を検出できずに 1 台の HDD で起動したときに、以下の **Popup** メッセージが表示されます。



□ 自動起動させるアプリケーションの設定

- RAID が正常な場合に起動させるアプリケーションの設定
Launch= の後に起動させたいアプリケーションの絶対パスを記述します。絶対パスは "" で囲みます。
- RAID にエラーが発生した場合に起動させるアプリケーションの設定
Error Launch= の後に起動させたいアプリケーションの絶対パスを記述します。絶対パスは "" で囲みます。

Launch 及び ErrorLaunch は EXE 形式の実行ファイルを指定します。ショートカットアイコンは指定できません。

RAID イベント監視ツールランチャーの設定

RAID イベント監視ツールランチャーをスタートアップに登録し、ディスク監視ツールおよび、RAID イベント監視ツールを自動起動できるようにします。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:\Backup\SATARAID\Tool

EpsonRaidArbiter.ini ファイルの設定

ディスク監視ツールの保存先の絶対パスを記述します。EpsonRaidArbiter.ini ファイルは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:\Backup\SATARAID\Tool

```
[General]
NumberOfInvocation=6

[Resource]
nEnoughCpu=50
nEnoughMem=50

[Sleep]
nSecondToSleep=2
nCountToSleep=5

[PATH]
setPath="c:\Program Files\Silicon Image\Java SATARaid\"
```

ディスク監視ツールの絶対パスを記述

Windows のスタートアップに登録

RAID イベント監視ツールランチャーを Windows のスタートアップに登録します。EPSONRaidArbiter.EXE ファイルのショートカットを作成し、スタートアップフォルダへコピーしてください。スタートアップフォルダの位置は以下のとおりです。

C:\Documents and Settings\All Users\スタートメニュー\プログラム
 \スタートアップ

動作確認

Windows を起動して、ディスク監視ツールと RAID イベント監視ツールが自動起動し、RAID が正常稼動していることを確認します。

以下の手順で確認してください。

1. Windows を起動します。



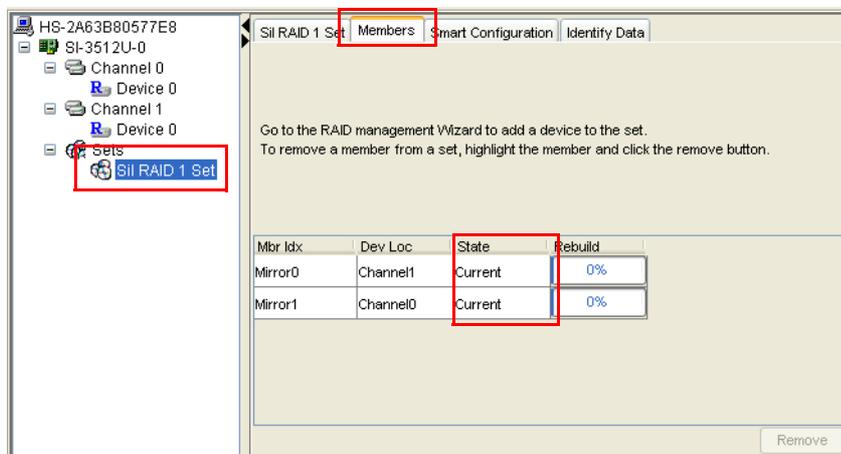
注記

管理者権限でログインしてください。

2. 画面右下にディスク監視ツール、RAID イベント監視ツールのアイコンがあるか確認します。



3. ディスク監視ツールを起動し、デバイス画面の sets - Sil RAID 1 Set を押し、インフォメーション画面の Members タブを押します。



Mirror 0/1 の State が両方とも Current になっている場合は正常に動作しています。

State の状態

- | | |
|---------|-------------------|
| Current | 正常に動作しています。 |
| Rebuild | Array の再構築をしています。 |
| Dropped | HDD が故障しています。 |

E メールとブザーの設定

Eメールの送信とブザーを鳴らすには、ディスク監視ツールで設定します。

Eメールの設定

以下の2種類のEメールを送信することができます。

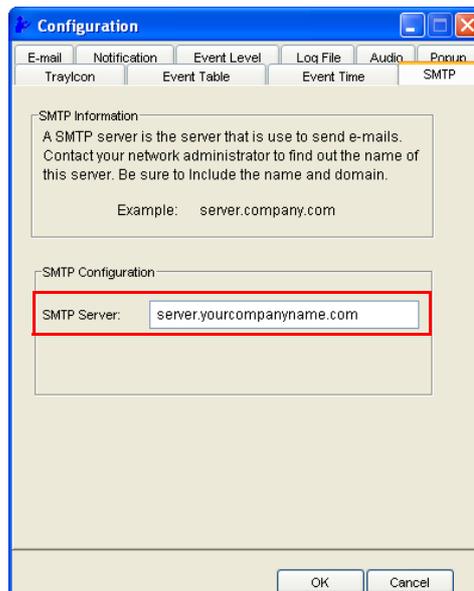
- ディスク監視ツール設定情報
- エラー、イベント発生情報

それぞれの機能は以下の通りです。

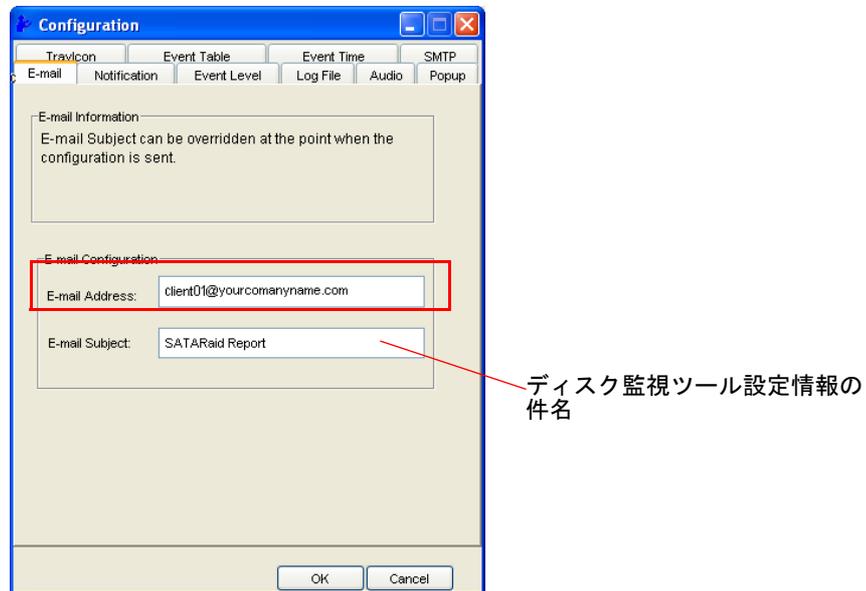
送信内容	送信方法	設定タブ	送信先
ディスク監視ツール設定情報	[sendconfig] ボタンを押したとき	email	システム管理者
エラー、イベント発生情報	イベントが発生したときに自動送信されます	nortification	指定アドレス（複数可能）

Eメールを送信するように設定するには、SMTPサーバー/送信元のEメールアドレス/受信側Eメールアドレス/件名を設定します。同時にEメールの件名やエラー、イベント発生条件を設定します。

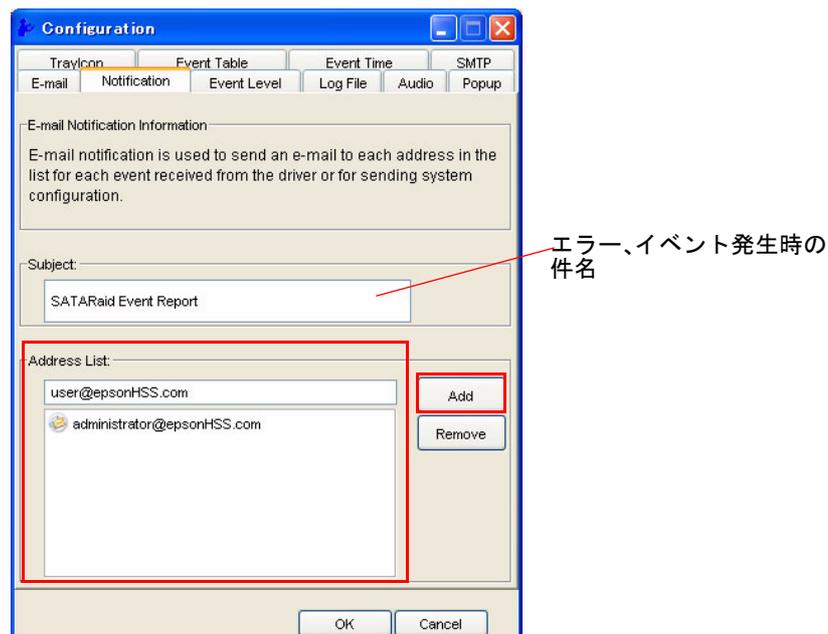
1. ディスク監視ツールを起動します。
2. Configuration SATARaid ボタンを押し、Configuration 画面を表示します。
3. Configuration 画面の SMTP タブを選択し、Eメールを送る SMTP Server を入力します。設定後、OK ボタンを押します。



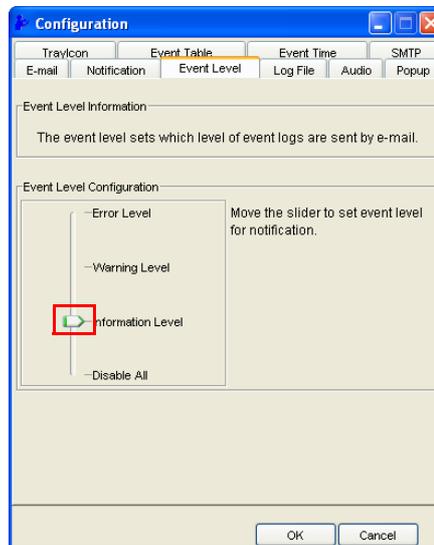
4. 次に送信元 E メールアドレスを設定します。Email タブを選択し、E-Mail Address に送信元の E メールアドレスを入力します。
ディスク監視ツール設定情報を送信する場合は、Subject に件名を入力します。
設定後、OK ボタンを押します。



5. 次に送信先 E メールアドレスを設定します。
Notification タブの Address List に送信先の E メールアドレスを入力し、Add ボタンを押します。すると Address List に E メールアドレスが追加されます。
宛先は複数設定できます。また Address List から削除する場合は、削除するアドレスを選択し、Remove ボタンを押します。
エラー、イベント発生時に E メールを送信する場合は、Subject に件名を入力します。
設定後、OK ボタンを押します。



6. **Event Level** タブを選択します。スライダーバーを動かして E メールを送信するイベントレベルを設定し、**OK** ボタンを押します。

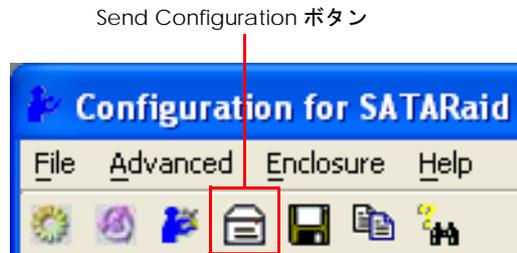


イベントレベル設定とその内容は以下の通りです。

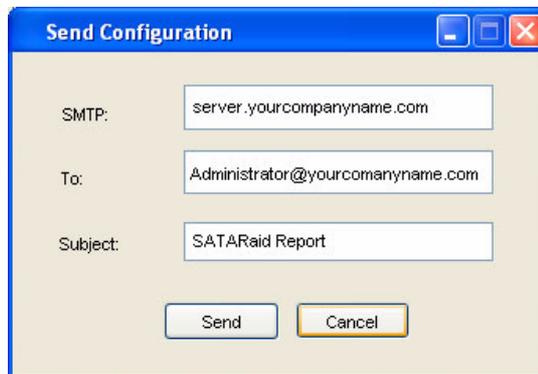
設定	内容
Error Level	HDD が故障して Critical エラーが発生した場合、E メールを送信します。
Warning Level	HDD が抜かれた場合などに、E メールを送信します。
Information Level	HDD の Rebuild などのイベントが発生した場合、E メールを送信します。
Disable All	E-mail を送りません。

ディスク監視ツール設定情報の送信方法

ディスク監視ツールを起動します。Send Configuration ボタンを押します。



Send Configuration 画面が表示されます。Send ボタンを押し E メールを送信します。ここに表示される SMTP サーバー /To (E-mail Address)/ Subject は既に設定されているものが表示されますが、ここで編集することもできます。



送信メール例

```
SATAraid Configuration Information.                2006.09.05 at 17:26:08

Computer Information -
  Name      im7070
  Microsoft Windows XP

Adapter 0 Information -
  Chip Model      SI-3512
  Chip Revision   0001
  Chip Type       RAID
  Driver Status   1
  Major Version   2
  Minor Version   0
  File Version    1, 0, 0, 51
  File Date       Fri Aug 27 09:18:50 2004
  PCI IRQ         16
  PCI Bus Number  1
  PCI Device Number 2

Channel 0 Information -
  IDE Base Address      UNKNOWN
  Alt Base Address      UNKNOWN
  DMA Base Address      UNKNOWN
```

エラー、イベント情報

エラー、イベント情報は、**Event Level** タブで設定したイベントレベルに応じて自動で送信されます。

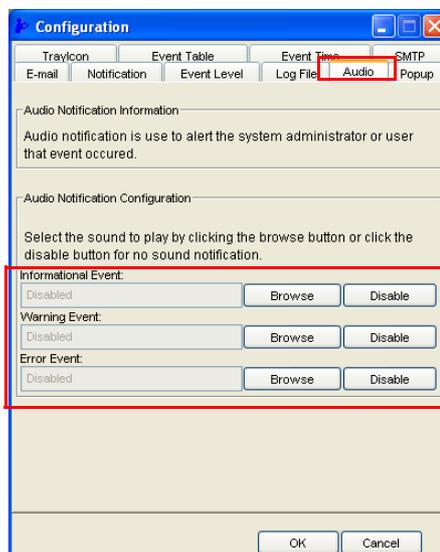
送信メール例

```
Time: 2006.09.05 at 17:23:44 Controller ID: 1 SeqNumber: 15
Severity: 3 Description: Device remove. The Channel 1 device
on adapter 1, SAMSUNG SP0812C, was removed.
```

ブザーを鳴らす

Windows 起動後、使用中に HDD が故障した場合などに、ブザーを鳴らすことができます。

1. ディスク監視ツールを起動します。
2. Configuration SATARaid ボタンを押して、Configuration 画面を表示します。
3. Audio タブを押します。イベントが発生した際の音の設定をすることができます。



Audio ではイベントごとに音のオン / オフおよび音色の設定をすることができます。**Browse** ボタン押し、鳴らす音源のファイルを設定します。**Disable** に設定した場合、音は鳴りません。

設定	内容
Error Event	HDD が故障して Critical エラーが発生した場合、音を鳴らします。
Warning Event	HDD が抜かれた場合などに、音を鳴らします。
Information Event	HDD の Rebuild などのイベントが発生した場合、音を鳴らします。

RAID を使用する

HDD が Array 構築されていると、システムは常に RAID1 にて動作します。HDD の制御のために RAID BIOS が起動している以外は、通常の OS 環境と同じ動作になります。

正常稼働時の動作

BIOS での確認

RAID BIOS は、起動時に HDD のチェックを行います。

正常動作

```
Sil 3512A SATAraid BIOS Version 4.3.47
Copyright (C) 1997-2004 Silicon Image, Inc.

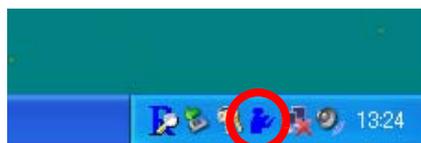
Press <Ctrl+S> or F4 to enter RAID utility
0 SAMSUNG SP1213C          114498MB
1 SAMSUNG SP1213C          114498MB
```

その後すぐに Windows が起動します。

Windows での確認

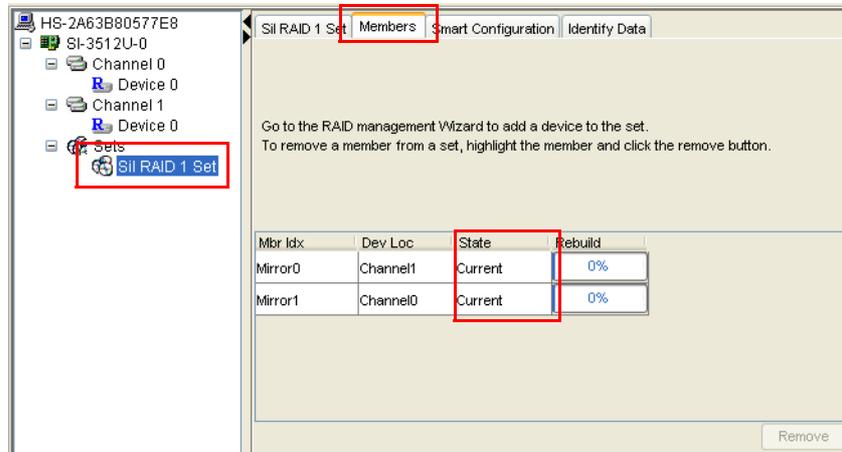
Windows 起動後は、RAID BIOS を起動することはできませんが、ディスク監視ツールで HDD の RAID 状態を確認できます。

1. タスクバーのディスク監視ツールアイコンをダブルクリックします。ディスク監視ツールを起動します。



ディスク監視ツール
のアイコン

2. ディスク監視ツールを起動し、デバイス画面の **sets** 以下の **Sil RAID 1 Set** を押し、インフォメーション画面の **Members** タブを押します。



Mirror 0/1 の State が両方とも **Current** になっている場合は正常に動作しています。

State の状態

Current	正常に動作しています。
Rebuild	Array の再構築をしています。
Dropped	HDD が故障しています。

故障発生と故障 HDD の特定

HDD の故障などで、エラーが発生した場合の対処方法は以下の通りです。

システム起動時のエラー

RAID BIOS は、起動時に HDD のチェックを行います。その時の状態によって、以下のような表示をします。

正常動作

```
Sil 3512A SATARaid BIOS Version 4.3.47
Copyright (C) 1997-2004 Silicon Image, Inc.

Press <Ctrl+S> or F4 to enter RAID utility
0 SAMSUNG SP1213C          114498MB
1 SAMSUNG SP1213C          114498MB
```

RAID エラーを検出

```
Sil 3512A SATARaid BIOS Version 4.3.47
Copyright (C) 1997-2004 Silicon Image, Inc.

Press <Ctrl+S> or F4 to enter RAID utility

0 SAMSUNG SP1213C          114498MB

Sil Mirrored set SAMSUNG SP1213C
RAID1 set is in Critical Status.
Press any key to enter Configuration Utility.
```

この状態のときは、片方の HDD が故障しています。

このときに **Ctrl + S** を押すか **F4** キーを押すと、RAID BIOS が起動します。

RAIDBIOS のインフォメーションフィールドには以下の画面が表示されます。

パターン 1

```
* 0 PM SAMSUNG SP1213C          114498MB
1
```

この場合、**1(L側)** のドライブが表示されていないため、故障しています。L側の HDD の接続を確認するか、HDD を交換します。

```
* 0
1PM SAMSUNG SP1213C          114498MB
```

この場合、**0(R側)** のドライブが表示されていないため、故障しています。R側の HDD の接続を確認するか、HDD を交換します。

パターン 2

* 0 No device detected...

この場合、両方の HDD を検出していません。両方の HDD の接続を確認するか、交換してください。

パターン 3

Cannot write...

HDD の接続を確認してください。問題ない場合はメイン基板が故障しています。

パターン 4

何も表示されない

HDD の接続を確認してください。問題ない場合はメイン基板他が故障しています。

システム動作中のエラー

システム動作中に HDD が故障した場合、システムは残りの 1 台で動作を続けます。この状態では RAID になっておらず、データも片方の HDD にしかありません。

システム動作中にエラーを確認するには、以下の方法があります。

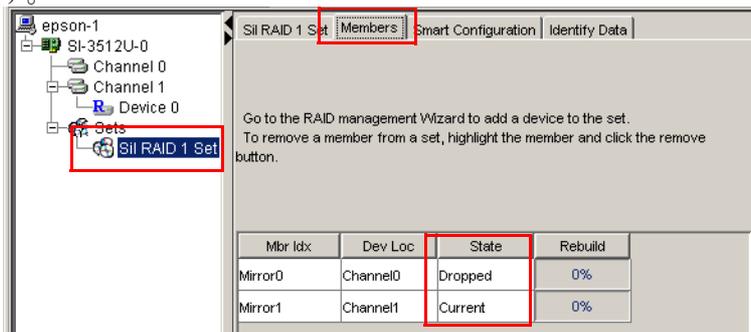
- Popup メッセージが表示される。
- E メールが送信される。
- ディスク監視ツールのイベントビューワのログを確認する。
- Windows イベントに通知される。

その後、ディスク監視ツールにて故障 HDD を特定します。

故障 HDD の特定

OS を起動し、ディスク監視ツールを使って故障 HDD を特定します。

1. ディスク監視ツールを起動します。
2. デバイス画面の **sets** - **Sil RAID 1 Set** を押し、インフォメーション画面の **Members** タブを押しします。



State が Dropped になっている HDD が故障しています。

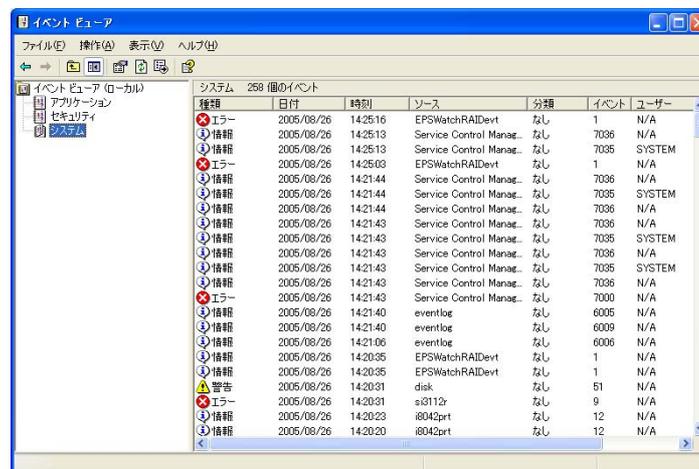
Dev Loc: Channnel0 R 側の HDD

Channnel1 L 側の HDD

3. この場合は、R 側の HDD の接続を確認するか、HDD を交換します。

Windows イベント

RAID システムが正常に動作しているとき、イベントは生成しません。RAID システムにエラーが発生すると、RAID イベント監視ツールは Windows のイベントビューアにイベントを生成します。お客様のアプリケーションでエラーを検出したい場合は、これを使うことができます。



RAID の構築と解除

SASPORT ARCX の 2HDD モデルは、Array が構築された状態で出荷されます。以下のときに、どのように RAID を構築するか説明します。

- 1HDD モデルに HDD を増設して、RAIDI システムを構築する
- 新規に RAID を構築する
- 2HDD モデルの片方の HDD を交換する



注意

HDD を交換する場合には、同じ容量の新しい（フォーマット済みの）HDD をお使いください。

1HDD モデルに HDD を増設して、RAID システムを構築する

1HDD モデルに HDD を増設して、RAID システムを構築するには以下の方法で行います。1HDD モデルの HDD は「R」 (Primary) 側に接続されています。

1. HDD 内の必要なデータをバックアップしてください。



注記

誤操作などによるデータ消失に対応するために、実施してください。

2. 接続されている HDD と同じ型番の HDD を準備し、「L」 (Secondary) 側に接続します。接続方法は 3-39 ページを参照してください。
3. システムを再起動します。
4. POST 表示中に Ctrl+S キーまたは F4 キーを押して、RAID BIOS を起動します。
5. RAIDBIOS が表示されます。このときインフォメーションフィールドには、接続されている HDD の情報が表示されます。0 と 1 の HDD が同じ型番、同じ容量であることを確認してください。RAID 情報などは表示されていません。

0	PM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB
1	SM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB

6. メニュー項目フィールドから "Create RAID set" を選択します。

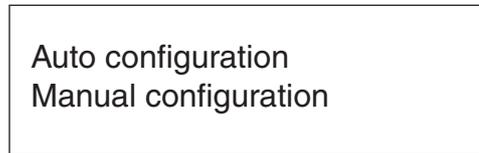
7. 以下のポップアップウィンドウが表示されます。“Mirrored”を選択します。



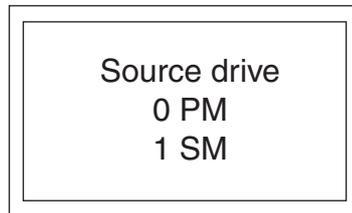
注記

SASPORT ARCX は “Striped” をサポートしていないため選択しないでください。

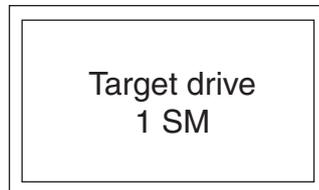
8. 次に、メニュー項目フィールドに以下のメッセージが表示されます。“Manual configuration”を選択します。



9. 以下のポップアップウィンドウが表示されます。コピー元になる HDD を選択します。今回のように R 側にコピー元（マスター）HDD が接続されている場合は、“0 PM”を選択します。



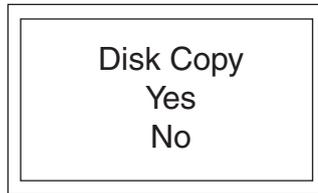
10. 以下のポップアップウィンドウが表示されます。コピー先の HDD として、“1 SM”が表示されます。“1 SM”を選択します。



注記

手順9で“1 SM”を選択した場合、ここでは“0 PM”と表示されます。

11. 以下のポップアップウィンドウが表示されます。“Yes”を選択します。

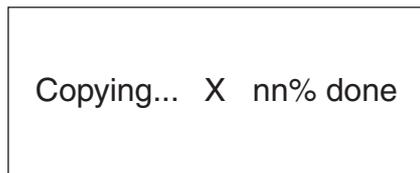


12. 以下のポップアップウィンドウが表示されます。“offlinecopy”を選択します。



13. 操作ガイドフィールドに [Are you sure (Y/N) ?] と表示されます。Y キーを押します。

14. Array 構築が始まります。ガイドフィールドに作業の進行率が表示されます。



15. Array 構築が終了すると、インフォメーションフィールドに RAID 情報が表示されます。

0	PM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB
1	SM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB
* Set0 Sil Mirrored set <PM> 114497MB				
0		SAMSUNG	SP1213C	Current
1		SAMSUNG	SP1213C	Current

16. **Ctrl + E** キーを押すと、**Are you sure to Exit ? (Y/N)** が表示されるので、**Y** を選択します。RAID BIOS を終了してシステムを再起動します。

17. **Windows** 起動後、「新しいハードウェアを検出 ...」画面が表示されます。システムを再起動します。

18. 7-7 ページを参照して、RAID システムを構築します。

19. 必要に応じて、バックアップしたデータをリストアしてください。

新規に RAID を構築する

HDD を 2 台とも交換して、新規に RAID を構築する場合は、RAID を構築してから、OS をインストールしてください。逆の手順で行うと、Windows が起動しなくなることがあります。

以下の手順で行います。

1. SASPORT ARCX に HDD を 2 台取り付けます。詳細は 3-39 ページを参照してください。
2. POST 表示中に Ctrl+S キーまたは F4 キーを押して、RAID BIOS を起動します。
3. RAIDBIOS が表示されます。このときインフォメーションフィールドには、接続されている HDD の情報が表示されます。0 と 1 の HDD が同じ型番、同じ容量であることを確認してください。RAID 情報などは表示されていません。

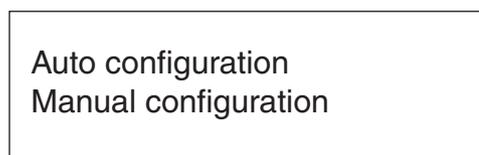
0	PM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB
1	SM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB

4. メニュー項目フィールドから "Create RAID set" を選択します。
5. 以下のポップアップウィンドウが表示されます。"Mirrored" を選択します。



SASPORT ARCX は "Striped" をサポートしていないため選択しないでください。

6. 次に、メニュー項目フィールドに以下のメッセージが表示されます。"Auto configuration" を選択します。



7. 操作ガイドフィールドに [Are you sure (Y/N) ?] と表示されます。Y キーを押し、Array 構築します。

8. Array 構築が終了すると、インフォメーションフィールドに RAID 情報が表示されます。

0	PM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB
1	SM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB
* Set0 Sil Mirrored set <PM>				114497MB
0		SAMSUNG	SP1213C	Current
1		SAMSUNG	SP1213C	Current

9. **Ctrl + E** キーを押すと、**Are you sure to Exit ? (Y/N)** が表示されるので、**Y** を選択します。
RAID BIOS を終了してシステムを再起動します。
10. 7-7 ページを参照して、RAID システムを構築します。
11. OS をインストールします。詳細は 3 章を参照してください。

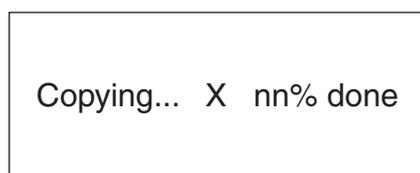
2HDD モデルの片方の HDD を交換する

RAID を構築していたが、片方の HDD を交換した場合に RAID を再構築する手順は、以下の通りです。

1. SASPORT ARCX に新しい HDD を接続します。HDD が壊れて交換する場合は、RAID BIOS にて故障 HDD を特定する必要があります。7-24 ページを参照
2. POST 表示中に **Ctrl+S** キーまたは **F4** キーを押して、RAID BIOS を起動します。
3. メニュー項目フィールドから "Rebuild Mirrored set" を選択します。
4. 以下のポップアップウィンドウが表示されます。"offlinecopy" を選択します。



5. 操作ガイドフィールドに **[Are you sure (Y/N) ?]** と表示されます。**Y** キーを押します。
6. HDD が Array 構築されます。ガイドフィールドに作業の進行率が表示されます。



7. Array 構築が終了した後、**Ctrl + E** キーを押すと、**Are you sure to Exit ? (Y/N)** が表示されるので、**Y** を選択します。
RAID BIOS を終了してシステムを再起動します。

RAID の解除

RAID システムをやめる場合には、RAID BIOS にて RAID を解除します。



注意
RAID の解除は必ず RAID BIOS で行ってください。ディスク監視ツールで行わないでください。HDD の内容が破壊され、動作しなくなる可能性があります。

RAID 構築を削除する手順は以下の通りです。

1. POST 表示中に **Ctrl+S** キーまたは **F4** キーを押して、RAID BIOS を起動します。
2. インフォメーションフィールドに RAID 情報が表示されていることを確認します。

0	PM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB
1	SM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB
* Set0 Sil Mirrored set <PM>				114497MB
0		SAMSUNG	SP1213C	Current
1		SAMSUNG	SP1213C	Current

3. メニュー項目フィールドから "Delete RAID set" を選択します。
4. "Set0" が表示されるので、**Enter** キーを押します。
5. 操作ガイドフィールドに **[Are you sure (Y/N) ?]** と表示されます。Y キーを押します。
6. RAID が解除されます。インフォメーションフィールドから RAID 情報が消えます。

0	PM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB
1	SM	SAMSUNG	SP1213C	114498MB

次に起動するときは、R 側の HDD から検索します。

RAID BIOS

RAID BIOS の操作について説明します。

RAID BIOS の起動と終了方法

RAID BIOS の起動

以下の操作で RAID BIOS を起動します。

1. キーボードコネクタに PS/2 キーボードを接続します。
2. SASPORT ARCX の電源をオンします。
3. 画面に "Press <Ctrl+S> or F4 to enter RAID utility" と表示されたら Ctrl+S キーまたは F4 キーを押します。
4. RAID BIOS が起動します。

RAID BIOS の終了

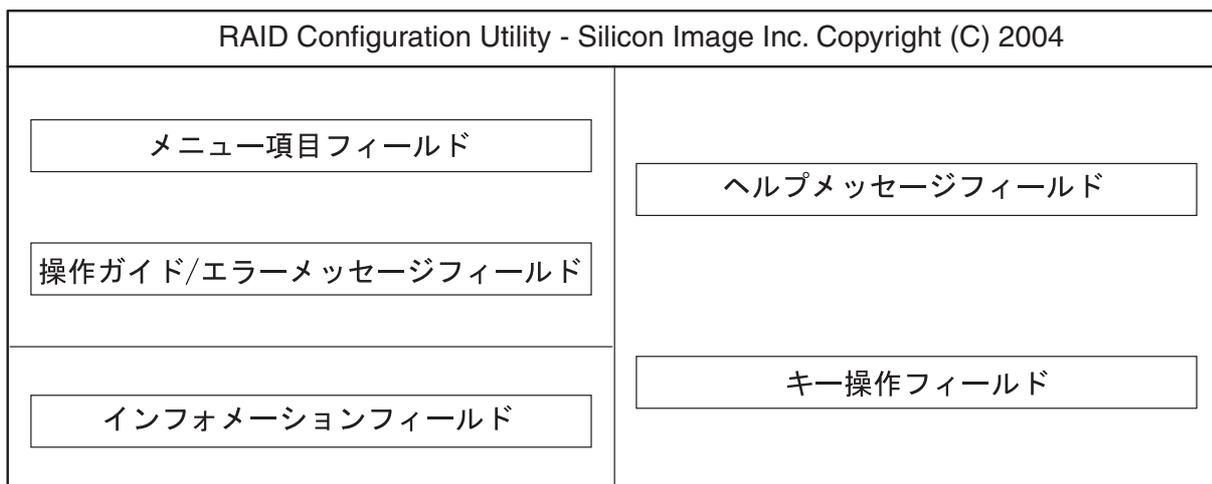
Ctrl+E キーを押すと以下のメッセージが画面に表示されます。

"Are you sure to Exit(Y/N) ?"

Y キーを押すと RAID BIOS が終了し、SASPORT ARCX は再起動します。

RAID BIOS の構成

RAID BIOS の画面は以下の用に構成されています。



メニュー項目

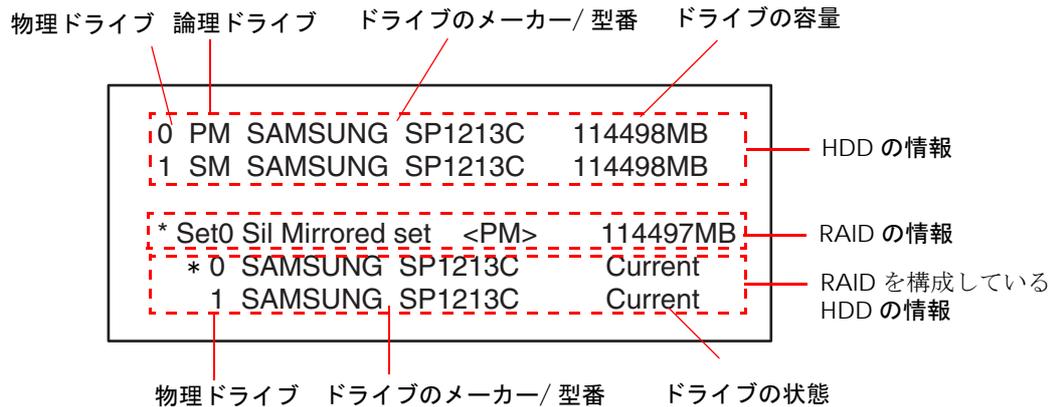
RAID BIOS のメニュー項目フィールドでは以下の項目を選択することができます。

表 5-1 メニュー項目

項目	内容
Create RAID set	Array を構築します。
Delete RAID set	Array を解除します。
Rebuild Mirrored set	Array を再構築します。
Resolve Conflicts	RAID に問題が発生した場合、問題を解決します。
Low Level Format	HDD をフォーマットします。

インフォメーションフィールド

インフォメーションフィールドでは HDD の容量やミラーリングの状態を表示します。
例



物理ドライブ

0	R 側のドライブ
1	L 側のドライブ

論理ドライブ

0	プライマリ側、読み書きしている
1	スレーブ側、書き込みのみ
*	マスタ側を表します

RAID を構成している HDD の情報



注記
RAID が構築されていない HDD はこの項目には表示されません。

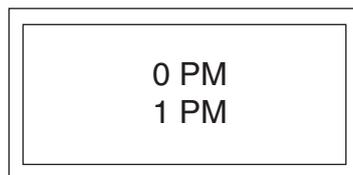
ドライブの状態

Current	正常動作です。Array が構築され、RAID 情報が記録されています。
Rebuild	Array の再構築をしています。プライマリからセカンダリにデータがコピーされ、Array の再構築をしています。
SYNC	同期を確認しています。

HDD のフォーマット

HDD をフォーマットする手順は以下の通りです。

1. フォーマットしたい HDD を接続します。
2. SASPORT ARCX の電源をオンにし、**Ctrl + S** または **F4** キーを押し RAID BIOS を起動します。(起動方法の詳細は 7-34 ページを参照してください)
3. メニュー項目フィールドから "Low level Format" を選択します。
4. 以下のポップアップウィンドウが表示されます。フォーマットする側を選択して、**Enter** キーを押します。



注記

R 側のみ接続されているときは **0 PM** が表示されます。
L 側のみ接続されているときは **1 SM** が表示されます。
両方接続されているときは上記が表示されます。
Array 構築されている場合は、選択できません。

5. **The Data will be lost! Are You Sure (Y/N)?** が表示されます。Y を押します。
6. **Formatting ... XX% done** が表示されます。
7. フォーマットが終了すると、メニュー画面が表示されます。

キー操作

RAID BIOS で使用するキーは以下の通りです。

↑キー	メニュー項目を選択します。
↓キー	
Esc キー	前のメニューに戻ります。
Enter キー	選択した項目を実行します。
Ctrl+E キー	RAID BIOS を終了し再起動します。

ディスク監視ツール

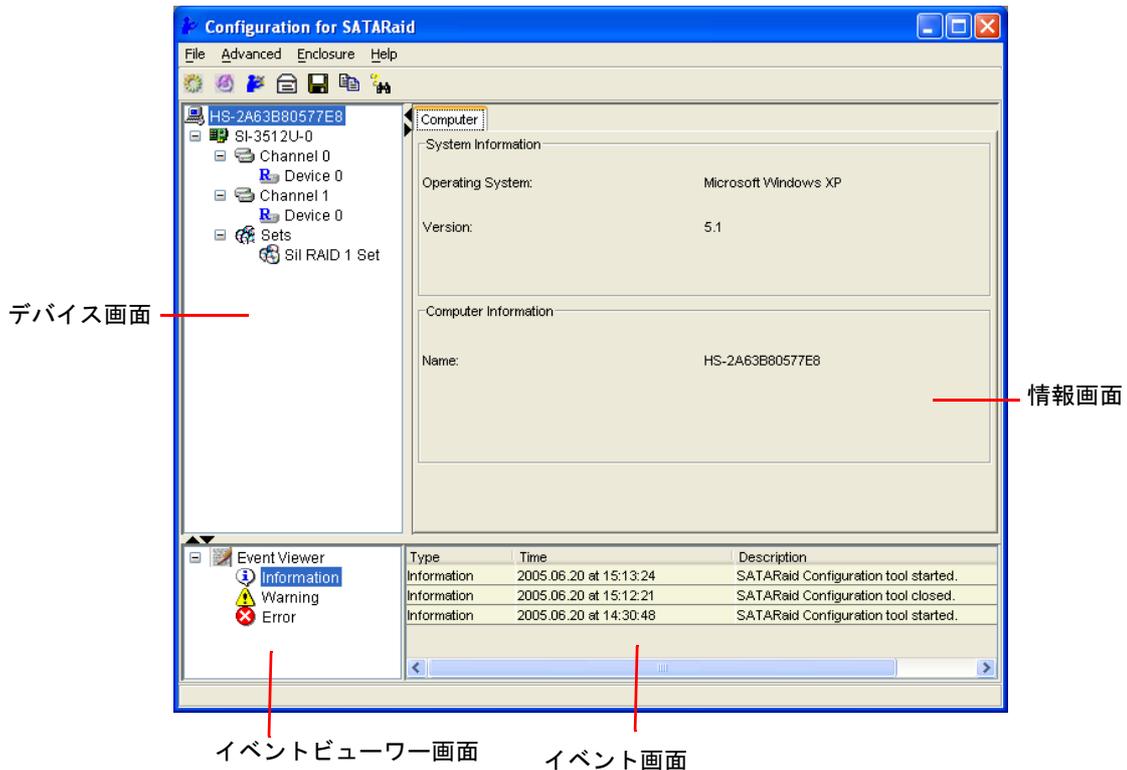
RAID に関する各種設定をすることができます。

ディスク監視ツールの起動

ディスク監視ツールは SASPORT ARCX 起動時に自動的に起動します。ディスク監視ツール画面を表示するには、画面右下のトレイアイコンを押してください。



ディスク監視ツールの画面が表示されます。

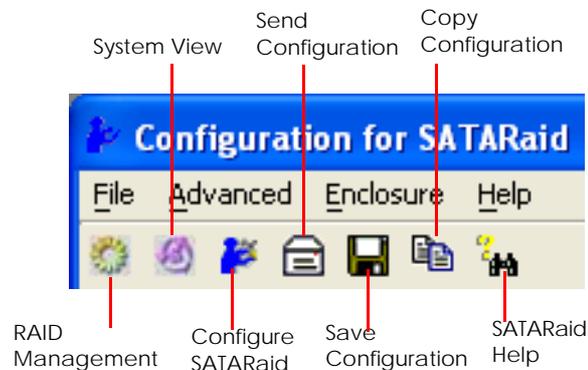


ディスク監視ツール終了し、再度ディスク監視ツールを起動したい場合は [スタート]-[すべてのプログラム]-[Java SATARaid] を実行します。その後、画面右下のトレイアイコンを押してください。

ディスク監視ツールの操作方法

ツールバー

ディスク監視ツールのメニューバーには以下の 7 個のボタンがあります。



RAID Management : 本項目は使用しません。

System View : **Host Adapter** および **RAID Set** の詳細を知ることができます。

Configure SATAraid : イベント通知、**E-mail** 通知、ログファイル、オーディオおよび **Popup** メッセージの設定をします。

Send Configuration : **Configuration** 情報をメール送付します。

Save Configuration : **Configuration** を保存します。

Copy Configuration : 使用しません。

SATAraid Help : ヘルプ画面を表示します。

メール機能について

イベント発生時の E メールはメールヘッダおよび対象となるイベントログを送付します。

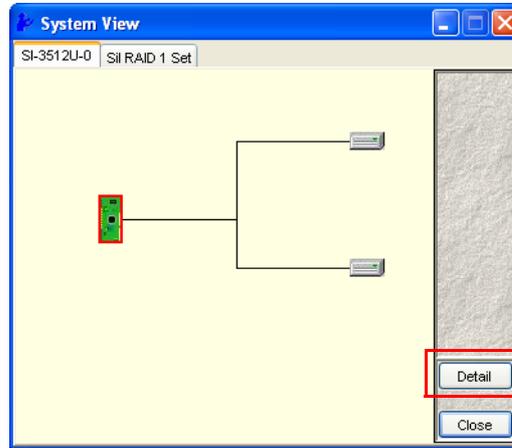
Send Configuration の E メールは、メールヘッダおよび **SystemView** で見ることができる、すべてのデータを送付します。

RAID Management

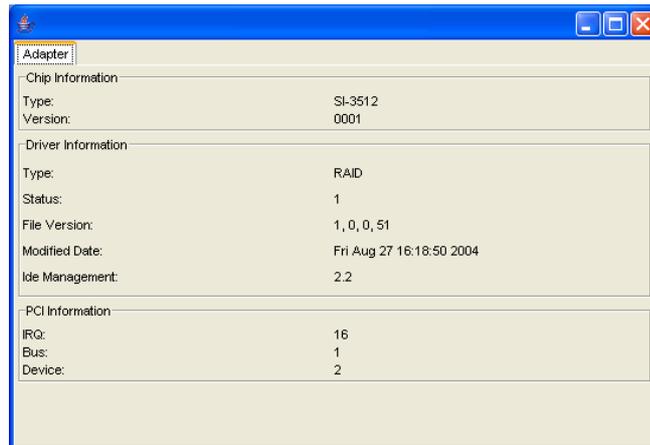
Array の構築、削除などは **RAID BIOS** にて行うため、本項目は使用しないでください。

System View

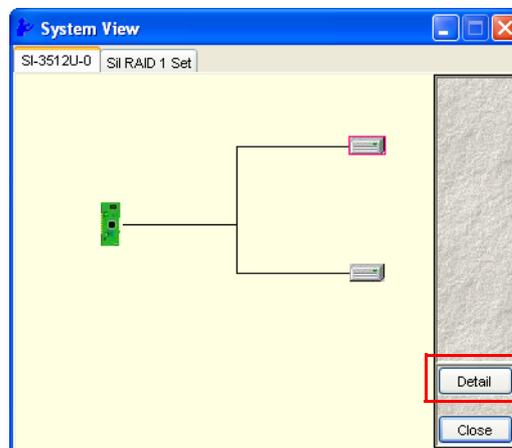
Host Adapter および RAID Set の詳細を知ることができます。メニューバーから **System view** ボタンを押し、**System view** 画面を表示します。**Adapter** の詳細情報を知りたい場合、**Adapter** を選択し、**Detail** ボタンをクリックします。



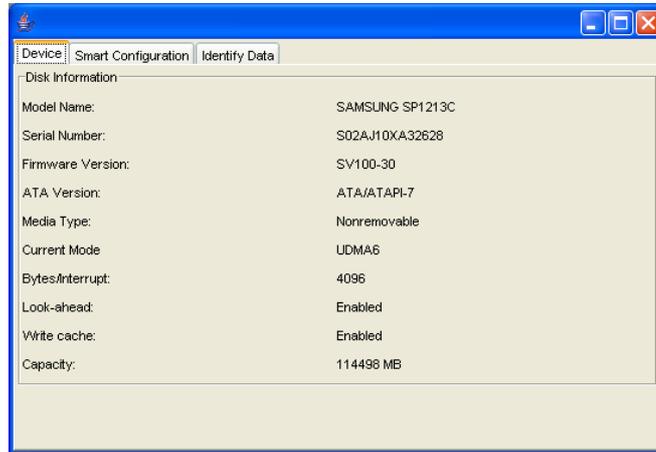
以下の画面が表示されて、**Adapter** の詳細情報を知ることができます。



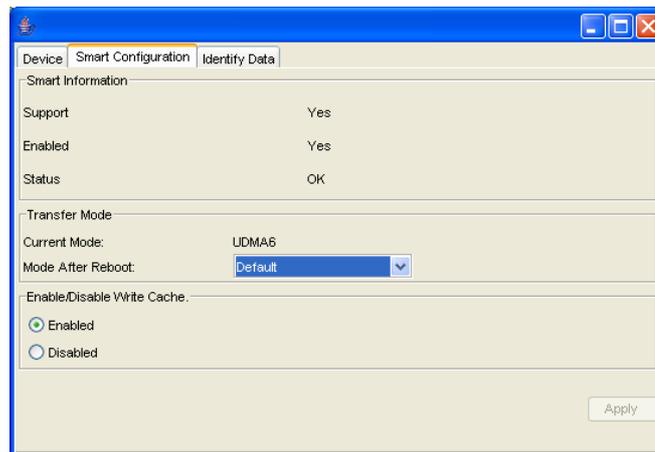
Device の詳細情報を知りたい場合は、**device** を押して選択し、**Detail** ボタンをクリックします。



Device 画面が表示されて、device の詳細情報を知ることができます。



Device 画面で "Smart Configuration" タブを選択すると、S.M.A.R.T 情報を知ることができます。ここでは、転送モードおよびライトキャッシュ設定をすることができます。

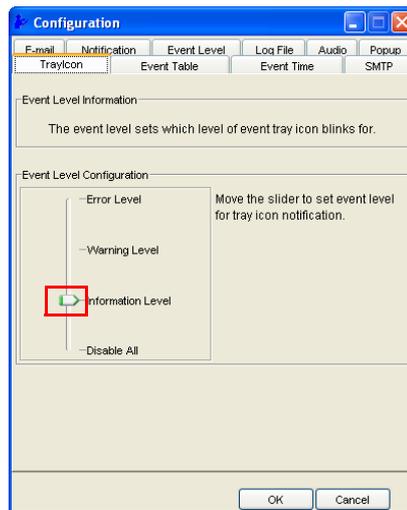


Configure SATARaid

イベント通知、E-mail 通知、ログファイル、オーディオおよび Popup メッセージの設定をすることができます。メニューバーから **SATARaid Configuration** ボタンを押し、**Configuration** 画面を表示します。

□ TrayIcon

イベント発生時に、タスクトレイの **SATARaid** アイコンを点滅させることができます。**Configuration** 画面の **TrayIcon** タブを選択し画面を表示します。スライダーバーを動かしてイベントレベルを設定することができます。



イベントレベル設定とその内容は以下の通りです。

設定	内容
Error Level	HDD が故障して Critical エラーが発生した場合、トレイアイコンが点滅します。
Warning Level	HDD が抜かれた場合などに、トレイアイコンが点滅します
Information Level	HDD の Rebuild などのイベントが発生した場合に、トレイアイコンが点滅します。
Disable All	トレイアイコンは点滅しません。

イベントレベルの設定に応じてトレイアイコンが点滅します。



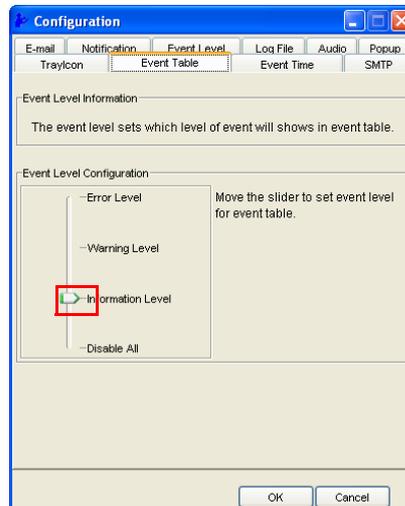
通常の状態



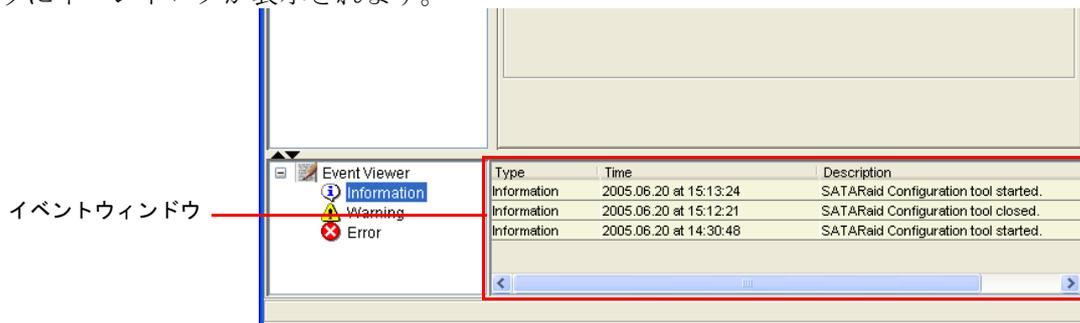
イベント発生時

□ Event Table

Configuration 画面の Event Table タブを選択し、画面を表示します。ここは Information Level から変更しないでください。



HDD の Rebuild などのイベントが発生した場合、イベントログが生成されてイベントウィンドウにイベントログが表示されます。

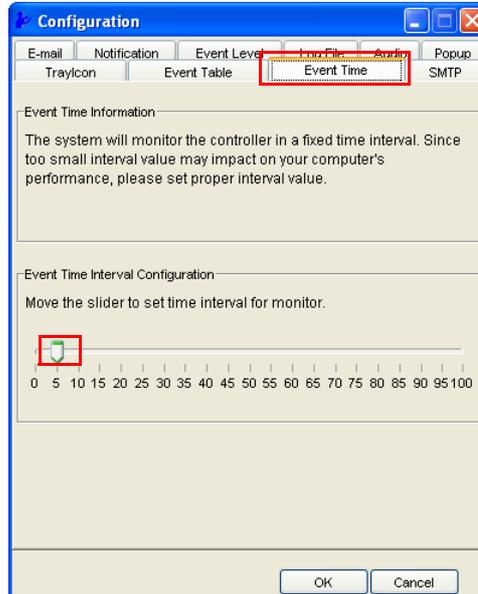


注記

ここで生成されるイベントはディスク監視ツール内のイベントであり、Windows のイベントログは生成されません。Information Level から変更しないでください。

□ Event Time

ディスク監視ツールが RAID 状態を監視するタイミングを設定します。Configuration 画面の Event Time タブを選択し、画面を表示します。



注記

“Event Time Interval Configuration” の数字は秒を表し、初期値は “5” に設定されています。

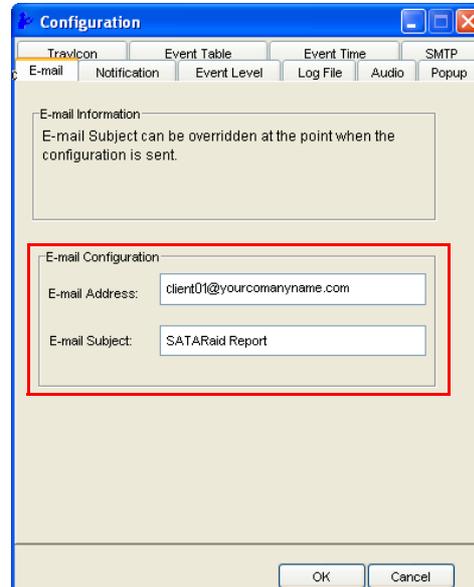
□ SMTP

Configuration 画面の SMTP タブを選択し画面を表示します。Eメールを送るための SMTP Server を設定します。



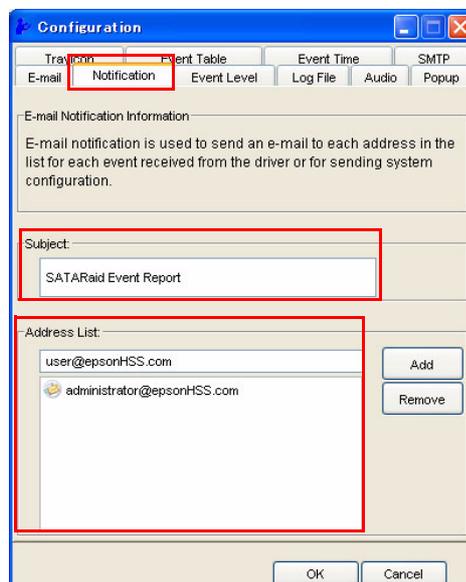
□ E-mail

Configuration 画面の **E-mail** タブを選択し画面を表示します。ディスク監視ツール設定情報をシステム管理者に送るための宛先および件名を設定します。



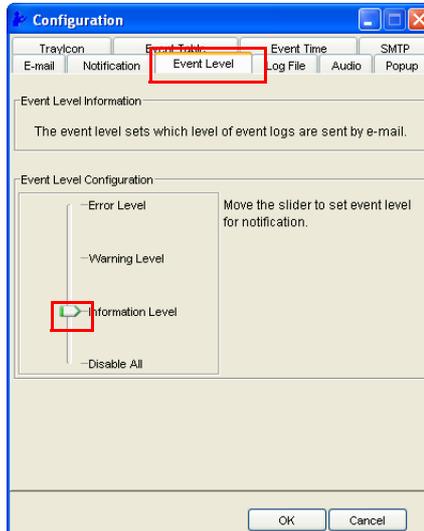
□ Notification

Configuration 画面の **Notification** タブを選択し画面を表示します。イベントおよびエラー発生時に E メールを送る宛先、および件名を設定します。複数の宛先を設定することができます。



□ Event Level

Configuration 画面の **Event Level** タブを選択し画面を表示します。スライダバーを動かしてイベントレベルを設定することができます。イベントレベルの設定に応じて **Notification** で設定した宛先に **E-mail** を送ります。

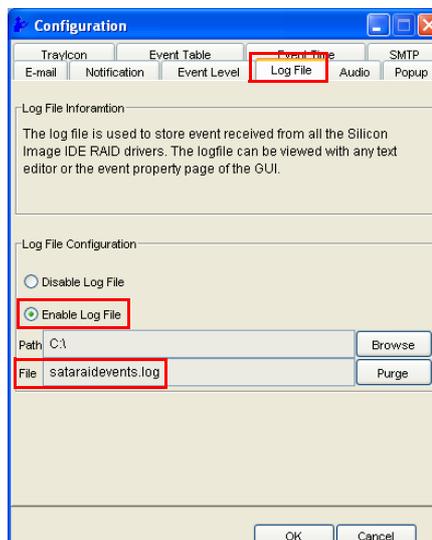


イベントレベル設定とその内容は以下の通りです。

設定	内容
Error Level	HDD が故障して Critical エラーが発生した場合、E-mail を送ります。
Warning Level	HDD が抜かれた場合などに、E-mail を送ります。
Information Level	HDD の Rebuild などのイベントが発生した場合、E-mail を送ります。
Disable All	E-mail を送りません。

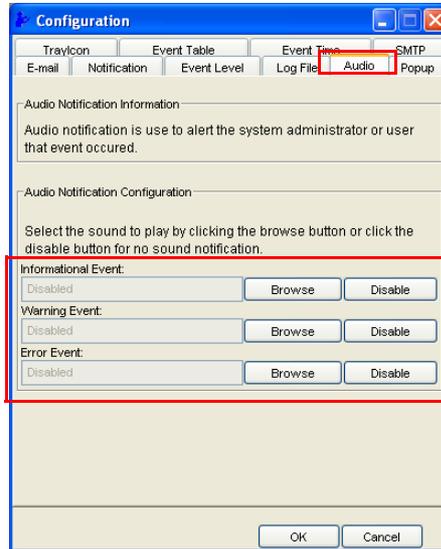
□ Log File

Configuration 画面の **Log File** タブを選択し画面を表示します。**Silicon Image RAID** ドライバーから受け取ったイベント情報を保存するのに使用されます。この設定およびログファイル名と保存場所を変更しないでください。



□ Audio

Configuration 画面の Audio タブを選択し画面を表示します。イベントが発生した際の音の設定をすることができます。

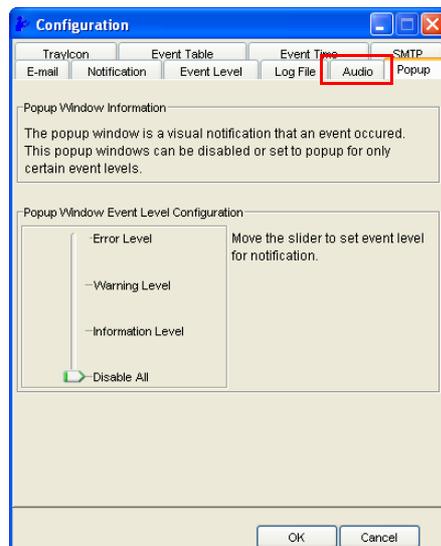


Audio ではイベントごとに音のオン/オフおよび音色の設定をすることができます。**Browse** ボタンを押して、音源ファイルを設定します。**Disable** ボタンを押すと音は鳴りません。

設定	内容
Error Event	HDD が故障して Critical エラーが発生した場合、音を鳴らします。
Warning Event	HDD が抜かれた場合などに、音を鳴らします。
Information Event	HDD の Rebuild などのイベントが発生した場合、音を鳴らします。

□ Popup

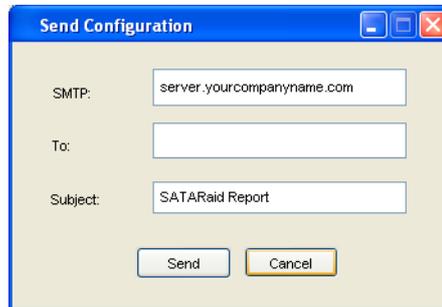
Configuration 画面の Popup タブを選択し画面を表示します。ここは Disable All にして、変更しないでください。



Send Configuration

ディスク監視ツール設定情報をシステム管理者に送ります。

メニューバーから **Send Configuration** ボタンを押し **Send Configuration** 画面を表示します。
Send ボタンを押しメールを送信します。



Save Configuration

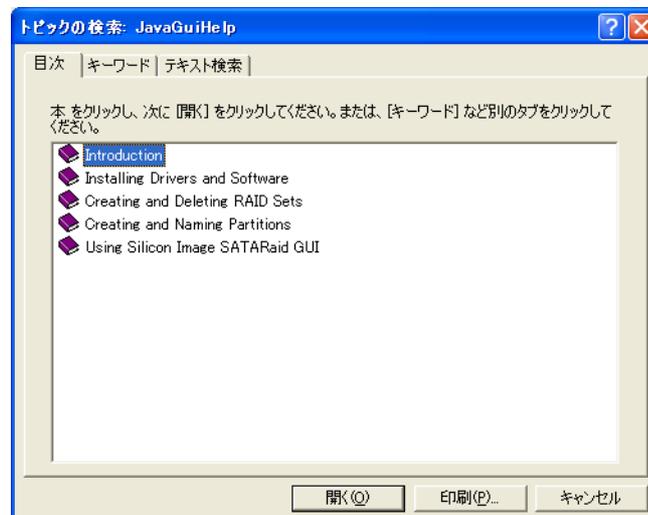
“SATAraid Configuration” の内容を保存します。メニューバーから **Save Configuration** ボタンを押し **Save Configuration** 画面を表示します。



ファイル名を指定し **Save** ボタンを押し保存します。

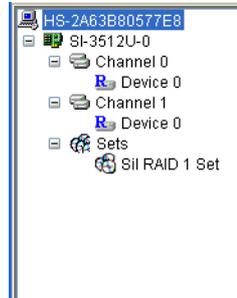
SATAraid Help

ヘルプ画面を表示しヘルプ機能を使用することができます。メニューバーから **SATAraid Help** ボタンを押し **Help Topics** 画面を表示します。



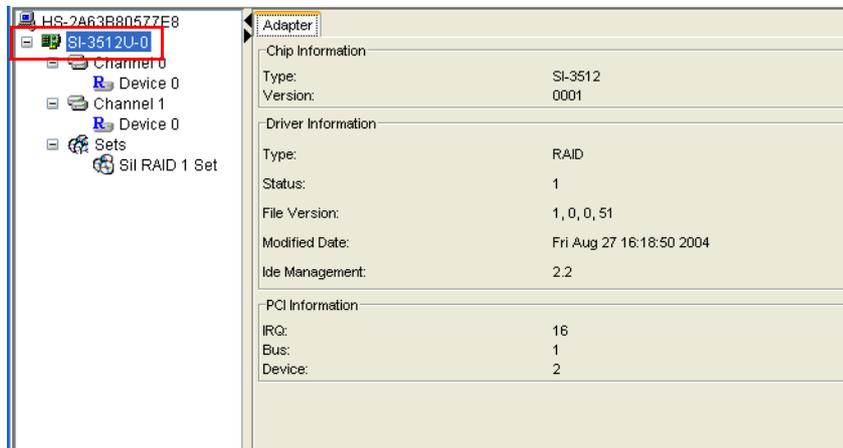
デバイス/インフォメーションウィンドウ

デバイスをツリー構造で表示し、ツリー表示されている各コンポーネントを選択するとそれぞれの情報を表示します。



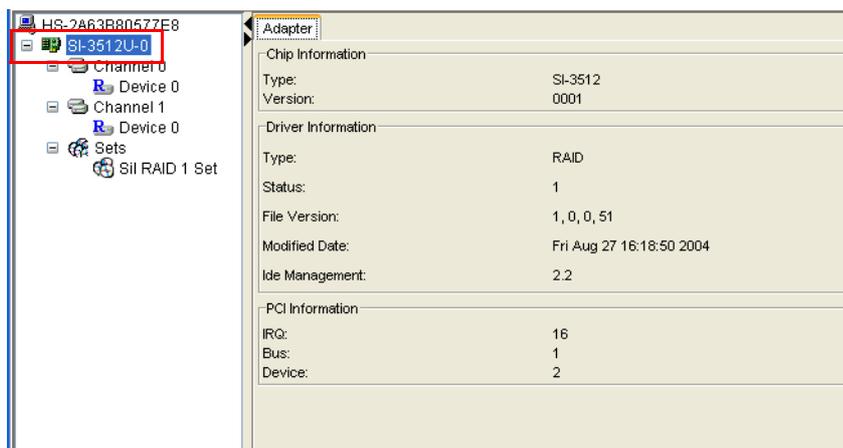
System(Computer) インフォメーション

システムを選択すると、SASPORT ARCX のシステム情報を表示します。



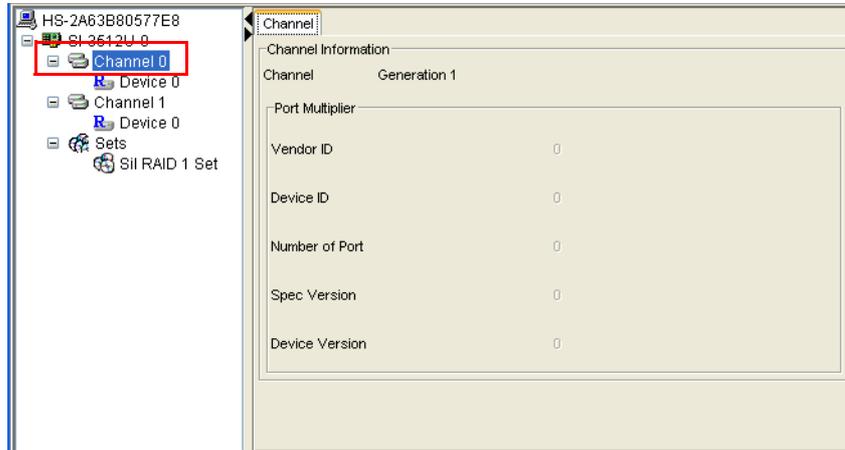
Adapter インフォメーション

アダプターを選択すると、アダプター情報を表示します。この情報は System view (7-39 ページを参照) で知ることのできる情報と同じです。



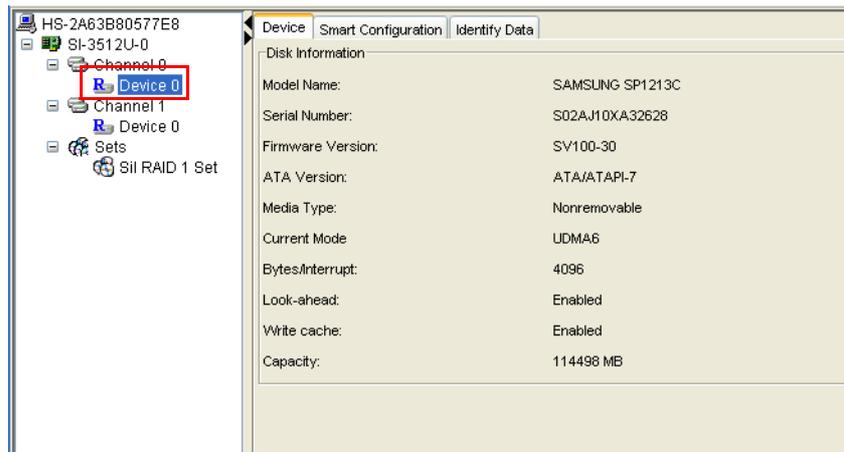
Channel インフォメーション

Channel を選択すると、Channel 0 または Channel 1 の情報を表示します。



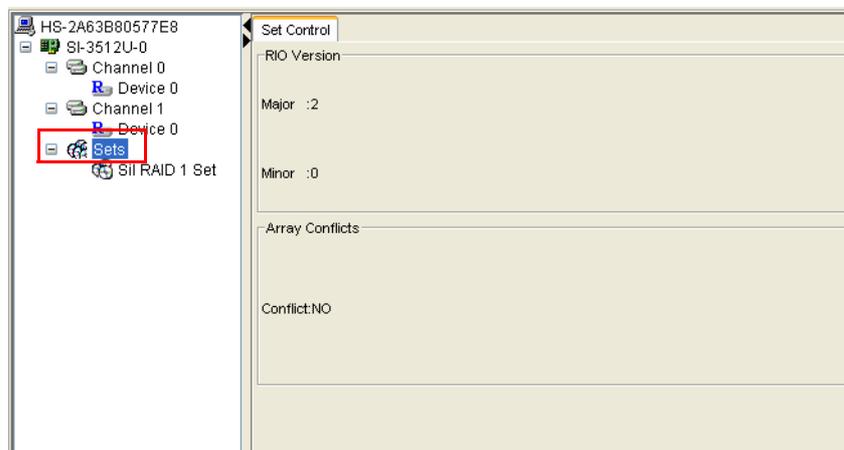
Device インフォメーション

デバイスを選択すると、デバイス情報を表示します。この情報は System view (7-39 ページを参照) で知ることのできる情報と同じです。



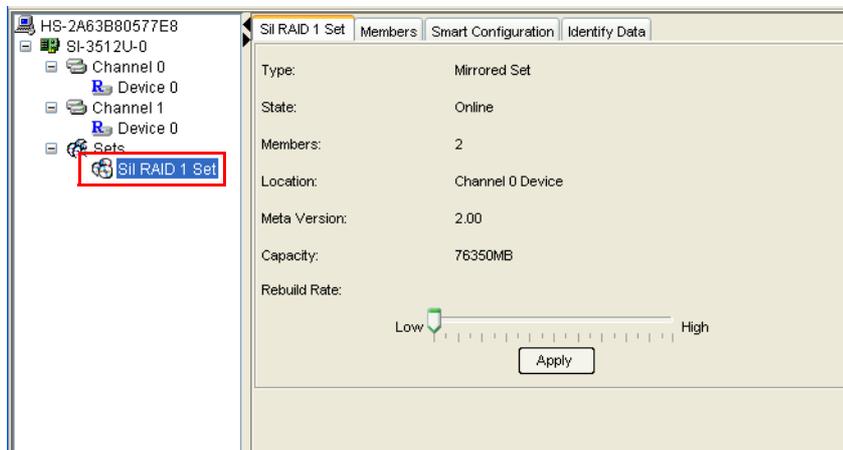
Sets (RAID Set Control) インフォメーション

RAID set control を選択すると、RAID set control の情報を表示します。



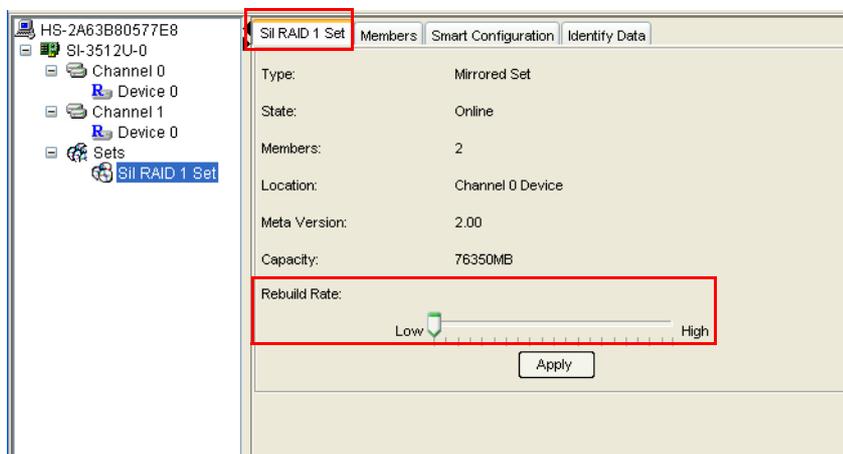
RAID Set インフォメーション

RAID set を選択すると、RAID set の情報を表示します。



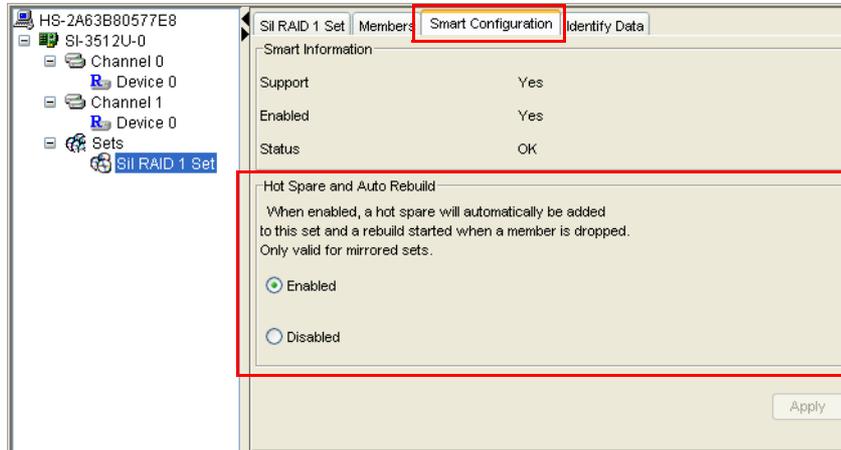
❑ Sil RAID 1 Set タブ

RAID タイプや容量を知ることができます。また、**Rebuild** の速度を変更することもできます。**Rebuild** の速度を変更するには、**Rebuild Rate** のスライダーバー左右にを動かして設定し、**Apply** ボタンを押します。これは **Low** で使用することをお勧めいたします。**High** にすると **Rebuild** 時間は短くなりますが、メモリなどのリソースが多く使われるのでシステムのパフォーマンスが落ちることがあります。



□ Smart Configuration タブ

Smart 情報および再構築の自動設定をすることができます。Hot Spare Auto Rebuild の設定を Enabled にすると自動再構築するようになります。



イベントビューアー

発生したイベント情報を表示します。



RAID イベント監視ツール

ディスク監視ツールのイベントを検出して、**Popup** メニューをアプリケーションの前面に表示したり、**Windows** のイベントに通知します。



注記

ディスク監視ツールの **Popup** の設定を **Disable ALL** に設定してください。
またこのツールはディスク監視ツールが起動していないと動作しません。

EPWatchRAIDevt.reg の設定とレジストリの書き換え

RAID イベント監視ツールには **Windows** イベントへ通知する機能があります。この機能を使用するためには **EPWatchRAIDevt.reg** でパスを設定しレジストリを書き換える必要があります。

設定方法は以下の通りです。

1. **EPWatchRAIDevt.reg** を選択します。**EPWatchRAIDevt.reg** は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:\¥Backup¥SATARAID¥Tool
2. 右クリックした後、編集を選択し **EPWatchRAIDevt.reg** を開きます。
3. **EPWatchRAIDevt.exe** ファイルまでの絶対パスを "**CategoryMessageFile**"= と "**EventMessageFile**"= に記述します。デフォルトでは以下のパスが記述されています。

```
Windows Registry Editor Version 5.00

[HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥Eventlog¥
Application¥EPWatchRAIDevt]

"TypesSupported"=dword:00000007

"CategoryCount"=dword:00000001

"CategoryMessageFile"="c:¥¥backup¥¥sataraid¥¥tool¥¥epswatchraidevt.exe"

"EventMessageFile"="c:¥¥backup¥¥sataraid¥¥tool¥¥epswatchraidevt.exe"
```

4. 変更を保存しテキストを閉じます。
5. **EPWatchRAIDevt.reg** を実行しレジストリを書き変えます。

起動

RAID イベント監視ツールは、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:\Backup\SATARAID\Tool

EPWatchRAIDevt.exe をダブルクリックし起動させます。RAID イベント監視ツールが起動すると、タスクトレイにアイコンが表示されます。



設定

RAID イベント監視ツールの動作条件を EPWatchRAIDevt.ini ファイルにて設定します。EPWatchRAIDevt.ini ファイルは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:\Backup\SATARAID\Tool

EPWatchRAIDevt.ini ファイルを開き設定してください。

EPWatchRAIDevt.ini の初期値は以下の通りです。

<pre>[General] TrayIcon=Enable BackTrace=Disable NoDisk="RAID システムの異常：片方のハードディスクが認識できません。管理者にご連絡ください。" CheckDiskTimer=5 CheckGUICount=5 CheckGUIInterval=10</pre>	<p>RAID イベント監視ツール 起動時の設定</p>
<pre>[Error] Message="RAID システムのエラー：エラーレベルの異常を検知しました。管理者にご連絡ください。" Beep=-1</pre>	<p>Error イベントが検出 されたときの設定</p>
<pre>[Warning] Message="Original" Beep=-0</pre>	<p>Warning イベントが検出 されたときの設定</p>
<pre>[Information] Message="Original" Beep=0</pre>	<p>Information イベントが検出 されたときの設定</p>
<pre>[Description] Description0= Message0= Beep0= ;Description1=Member dropped. Set 0 dropped Channel 1 device on adapter 1 due to a port error. SRB status was Device Selection Timed Out. ;Message1="RAID システムのエラー：チャンネル 1 のハードディスク (L 側) が認識できなくなりました。 管理者にご連絡ください。" ;Beep1=-1 ;Description2=Member dropped. Set 0 dropped Channel 0 device on adapter 1 due to a port error. SRB status was Device Selection Timed Out. ;Message2="RAID システムのエラー：チャンネル 0 のハードディスク (R 側) が認識できなくなりました。 管理者にご連絡ください。" ;Beep2=-1</pre>	<p>イベントログファイルの Description ごとの設定</p>

[Launcher]

Launch=" None" ———— 自動起動させるアプリケーションの絶対パス名

ErrorLaunch=" None"

InterruptMessage1="RAID システムに異常を検知しましたので、処理を中止してください。" ———— 起動時にエラー検出時のメッセージ

InterruptMessage2=

InterruptMessage3=

InterruptMessage4="「RAID システムに障害が発生しましたため、処理が中止されました。」と、管理者に連絡してください。"

;メッセージ表示後、**Message4** または **ErrorLaunch** プログラムのどちらかを実行します。

;Launch 及び **ErrorLaunch** は EXE 形式の実行ファイルを指定できます。ショートカットアイコンは指定できません。

□ 全体の設定

RAID イベント監視ツールの動作条件を指定します。このセクションで指定できるパラメータは、以下の通りです。

コマンド	デフォルト値	値	機能
TrayIcon	Enable	Enable	タスクトレイに RAID イベント監視ツールのアイコンを表示する。
		Disable	タスクトレイにアイコンを表示しない。
BackTrace	Disable	Enable	プログラム起動時、ディスク監視ツールのイベントログファイルを遡り、解消されていないエラーを検出する。
		Disable	プログラム起動時にはイベントログファイルを遡らずに、新たに生成されたイベント以降を検出する。
NoDisk	" 管理者にご連絡ください。"	" メッセージ "	起動時に 2HDD を検出できずに 1HDD で起動したときに表示するメッセージを指定する。
CheckDiskTimer	5	0	接続ドライブを定期的にチェックしない。
		1-24	指定時間単位で接続ドライブをチェックする。(時間 (hour) 単位で指定)
CheckGUICount	5	0	ディスク監視ツールが起動しているかどうかをチェックしない。
		1-20	ディスク監視ツールが起動しているかどうかをチェックする回数を指定する。(監視間隔は、CheckGUIInterval で指定する)
CheckGUIInterval	10	10-30	ディスク監視ツールが起動しているかどうかを指定間隔でチェックする。(秒単位で指定する。監視回数は、CheckGUICount で指定する)

□ Error イベントが検出されたときの設定

ディスク監視ツールのイベントログに **Error** イベントが記録されたときの設定をします。このセクションで指定できるパラメータは、以下の通りです。

コマンド	デフォルト値	値	機能
Message	” 管理者にご連絡ください。”	”メッセージ”	Popup メッセージの文面を指定します。
		Original	イベントログファイルの Description の内容を表示します。
Beep	0	0	ビーブ音なし
		-1	コンピュータのスピーカによる標準ビーブ音
		MB_ICONASTERISK	メッセージ (情報)
		MB_ICONEXCLAMATION	メッセージ (警告)
		MB_ICONHAND	システムエラー
		MB_ICONQUESTION	メッセージ (問合わせ)
		MB_OK	一般の警告音

□ Warning イベントが検出されたときの設定

ディスク監視ツールのイベントログに **Warning** イベントが記録されたときの設定をします。このセクションで指定できるパラメータは、以下の通りです。

コマンド	デフォルト値	値	機能
Message	空白	”メッセージ”	Popup メッセージの文面を指定します。
		Original	イベントログファイルの Description の内容を表示します。
Beep	0	0	ビーブ音なし
		-1	コンピュータのスピーカによる標準ビーブ音
		MB_ICONASTERISK	メッセージ (情報)
		MB_ICONEXCLAMATION	メッセージ (警告)
		MB_ICONHAND	システムエラー
		MB_ICONQUESTION	メッセージ (問合わせ)
		MB_OK	一般の警告音

□ Information イベントが検出されたときの設定

ディスク監視ツールのイベントログに **Information** イベントが記録されたときの設定をします。このセクションで指定できるパラメータは、以下の通りです。

コマンド	デフォルト値	値	機能
Message	空白	"メッセージ"	Popup メッセージの文面を指定します。
		Original	イベントログファイルの Description の内容を表示します。
Beep	0	0	ビーブ音なし
		-1	コンピュータのスピーカによる標準ビーブ音
		MB_ICONASTERISK	メッセージ (情報)
		MB_ICONEXCLAMATION	メッセージ (警告)
		MB_ICONHAND	システムエラー
		MB_ICONQUESTION	メッセージ (問合わせ)
		MB_OK	一般の警告音

□ Description ごとの設定

ディスク監視ツールのイベントログファイルに特定の **Description** が記録されたときの動作を設定します。特定の **Description** ごとに異なった動作を設定することができます。

ディスク監視ツールのイベントログファイルは **C:\¥sataraidevents.log** です。イベントログファイル名およびフォルダはディスク監視ツールで変更することができます。(7-45 ページ参照)

本項目で指定したイベントは、前述の **Error/ Warning/ Information** の指定より優先して実行され、**Error/ Warning/ Information** の指定を無視します。

また本項目は最大 **256** 種類を設定することができます。

このセクションで指定できるパラメータは、以下の通りです。

コマンド	デフォルト値	値	機能
DescriptionN*	空白	"メッセージ内容"	ディスク監視ツールがイベントログに記録を行ったときのメッセージを指定する。(Sataridevents.log の Description: 以降に記述される内容)
MessageN*	空白	"メッセージ内容"	ディスク監視ツールがイベントログに DescriptionN で指定したイベントの記録を行ったときのメッセージを指定する。
BeepN*	0	0	ビーブ音なし
		-1	コンピュータのスピーカによる標準ビーブ音
		MB_ICONASTERISK	メッセージ (情報)
		MB_ICONEXCLAMATION	メッセージ (警告)
		MB_ICONHAND	システムエラー
		MB_ICONQUESTION	メッセージ (問合わせ)
		MB_OK	一般の警告音

* DescriptionN, MessageN, BeepN の最後の N が同じ値のものをセットにして扱います。N は数字を記述します。N は、0-255 までの任意の値を使用することができます。

設定例

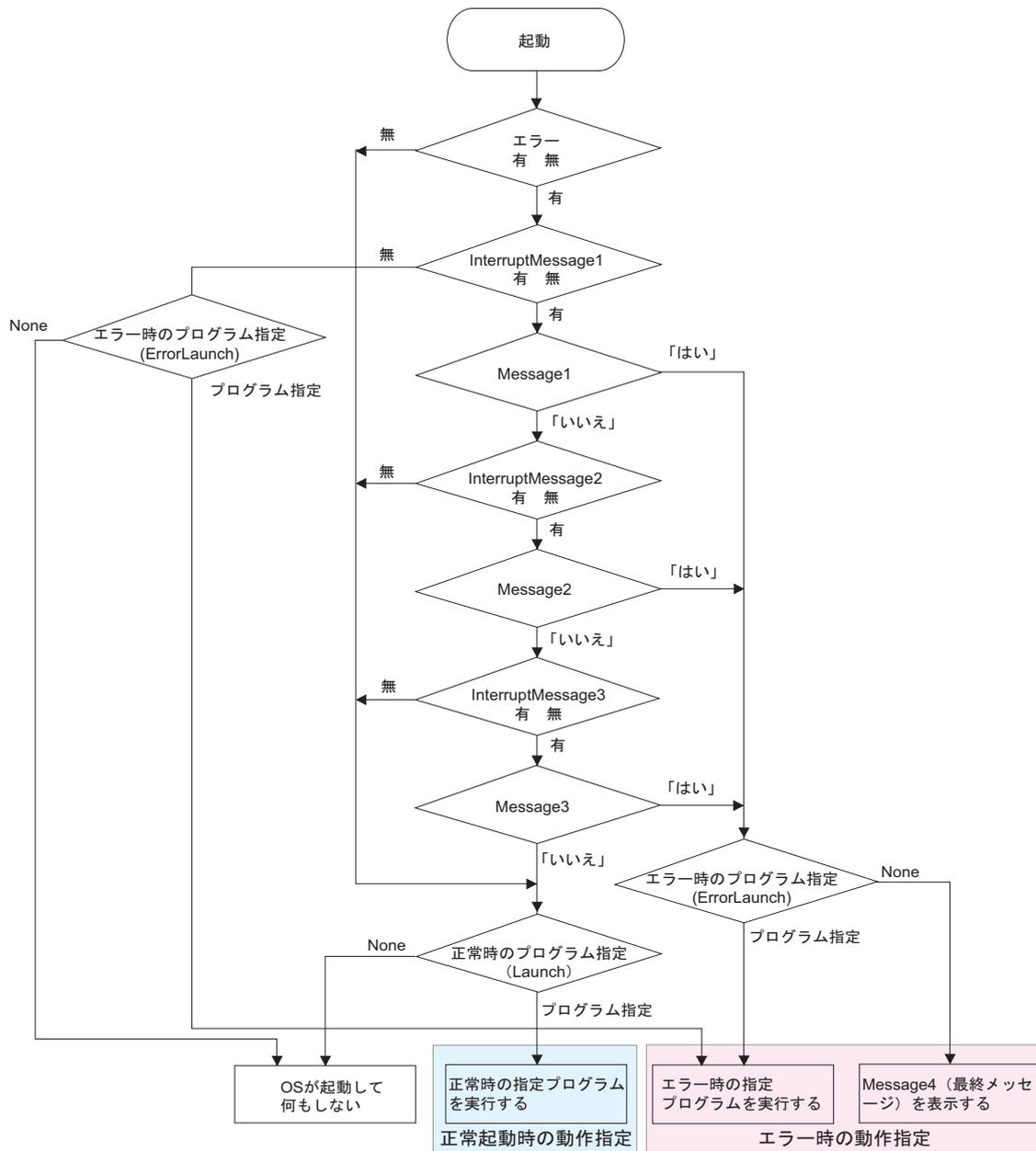
<p>Time: 2005.09.10 at 14:19:56 Controller ID: 1 SeqNumber: 0 Severity: 3 Description: Member dropped. Set 0 dropped Channel 1 device on adapter 1 due to a port error. SRB status was Device Selection Timed Out.</p> <p>Time: 2005.09.10 at 14:20:56 Controller ID: 1 SeqNumber: 0 Severity: 3 Description: Member dropped. Set 0 dropped Channel 0 device on adapter 1 due to a port error. SRB status was Device Selection Timed Out.</p>	<p>イベントログ ファイル</p>
---	------------------------

<p>[Description] Description0=Member dropped. Set 0 dropped Channel 1 device on adapter 1 due to a port error. SRB status was Device Selection Timed Out.. Message0=" 左側の HDD で動作しています。" Beep0=-1</p> <p>Description1=Member dropped. Set 0 dropped Channe0 1 device on adapter 1 due to a port error. SRB status was Device Selection Timed Out.. Message1=" 右側の HDD で動作しています。" Beep1=-1</p> <p>Description1=</p>	<p>EPSWatchRAIDevt.ini ファイル</p> <p>右側の HDD がエラーしていたため、左側の HDD で起動したことを示します。</p> <p>左側の HDD がエラーしていたため、右側の HDD で起動したことを示します。</p>
---	---

□ 自動起動プログラムが、起動時にエラー検出した場合のメッセージ設定

RAID イベント監視ツールの起動時にディスク監視ツールのイベントログファイルにエラーが記録されているかを確認し、その後の動作を設定します。

起動時のフローチャートは以下の通りです。



Message1 ~ Message3 の選択結果を Windows のイベントログに記録します。
Message4 が未定義の場合はデフォルトの「管理者にご連絡ください。」が表示されます。

このセクションで指定できるパラメータは、以下の通りです。

コマンド	デフォルト値	値	機能
Launch	None	None	何も実行しない。
		実行ファイル名	本プログラム起動時にエラーがない場合に、次に実行するアプリケーションを絶対パスで指定する。
ErrorLaunch	None	None	何も実行しない。
		実行ファイル名	本プログラム起動時にエラーが発生している場合に、次に実行するアプリケーションを絶対パスで指定する。
InterruptMessage1	空白	"メッセージ"	本プログラム起動時、エラーが発生している場合に表示するメッセージを指定する。(メッセージが指定されていない場合、何もしない。)
InterruptMessage2	空白	"メッセージ"	InterruptMessage1 の後に表示するメッセージを指定する。(メッセージが指定されていない場合、何もしない。)
InterruptMessage3	空白	"メッセージ"	InterruptMessage2 の後に表示するメッセージを指定する。(メッセージが指定されていない場合、何もしない。)
InterruptMessage4	"管理者にご連絡ください。"	"メッセージ"	InterruptMessage1 ~ 3 の後に表示する最終メッセージを指定する。(メッセージが指定されていない場合、何もしない。)

以下のような使い方をすることができます。

Case1: エラーが無い場合は正常時のプログラム、エラーが発生していたらエラー発生時専用プログラムを自動的に起動させる。メッセージは表示しない。

InterruptMessage1 を空白。**Launch** に正常時のプログラムを記載。**ErrorLaunch** にエラー発生時の専用プログラムを記載。

Case2: エラーが発生していたら、メッセージを表示してエラー発生時専用プログラムを起動する。エラーが無い場合は正常時のプログラムを自動起動させる。

InterruptMessage1 にメッセージ **A** を記載。**Launch** に正常時のプログラムを記載。**ErrorLaunch** にエラー発生時の専用プログラムを記載。

Case3: エラーが発生していたら、メッセージを表示してプログラムを停止する。エラーが無い場合は正常時のプログラムを自動起動させる。

InterruptMessage1 にメッセージ **A** を記載。**InterruptMessage4** にメッセージ **B** を記載。**Launch** に正常時のプログラムを記載。

この **Case** の動作エラー発生時には **Popup** メッセージ "メッセージ **A**" を表示し、「はい」を選択すると **Popup** メッセージ "メッセージ **B**" が表示され、プログラムが停止します。

"メッセージ **A**" で「いいえ」を選択すると、正常時の動作で起動します。

このメッセージは **RAID** イベント監視ツールを再起動すると消えます。

RAID イベント監視ツールランチャー

RAID イベント監視ツールランチャーは、Windows の起動時に SASPORT ARCX の RAID 関連ツールを起動させるためのランチャーで、Windows のスタートアップに登録して使います。

EpsonRaidArbiter.ini ファイルの設定

ディスク監視ツールランチャーの設定をします。通常は編集する必要はありません。EpsonRaidArbiter.ini ファイルは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:\¥Backup¥SATARAID¥Tool

<pre>[General] NumberOfInvocation=6</pre>	ディスク監視ツールが正常起動しなかった場合のリトライ回数の指定
<pre>[Resource] nEnoughCpu=50 nEnoughMem=50 [Sleep] nSecondToSleep=2 nCountToSleep=5</pre>	
<pre>[PATH] setPath="c:\Program Files\Silicon Image\Java SATARaid\"</pre>	ディスク監視ツールの絶対パスを記述
<pre>;for english message [MESSAGE] caption="RAID Arbiter" nMultiInvoke="RAID arbiter has invoked GUI Utility and failed multiple times." nMultiInvoke1="Please Modify the EpsonRAIDArbiter.ini File to fit to your machine." nMultiInvoke2="Launch GUI Utility and RAID Watch Manually." WrongPath ="The GUI Utility is installed in a different address." WrongPath1="Please verify the path of GUI Utility and change the path in the EpsonRAIDArbiter.ini File." WrongPath2="Launch GUI Utility and RAID Watch Manually."</pre>	日本語版以外の OS を使用している場合に用いられるメッセージデータです

```

;for japanese message

```

```

[JMESSAGE]

```

```

caption=" イベント監視ツールランチャー "

```

```

nMultiInvoke=" イベント監視ツールランチャーは、ディスク
監視ツールの起動を複数回試みましたが、失敗しました。 "

```

```

nMultiInvoke1="EpsonRAIDArbiter.ini の設定を、使用中の環
境に合わせて修正してください。 "

```

ディスク監視ツールを正常に起動できなかった場合に
表示するメッセージ

```

nMultiInvoke2=" ディスク監視ツールとイベント監視ツールを
手動で再起動してください。 "

```

```

WrongPath =" ディスク監視ツールが異なる場所にインスト
ールされています。 "

```

```

WrongPath1=" ディスク監視ツールが存在するパスを確認し、
EpsonRAIDArbiter.ini の設定を変更してください。 "

```

```

WrongPath2=" ディスク監視ツールとイベント監視ツールを手
動で再起動してください。 "

```

ディスク監視ツールのイ
ンストールパスと
INI ファイルの設定が一致
していない場合に表示さ
れるメッセージ

```

[AUTOCLOSE]

```

```

willAutoClose="yes"

```

RAID イベント監視ツール
ランチャーの自動終了を
指定



注記

[AUTOCLOSE] の設定を "yes" 以外に変更しないでください。

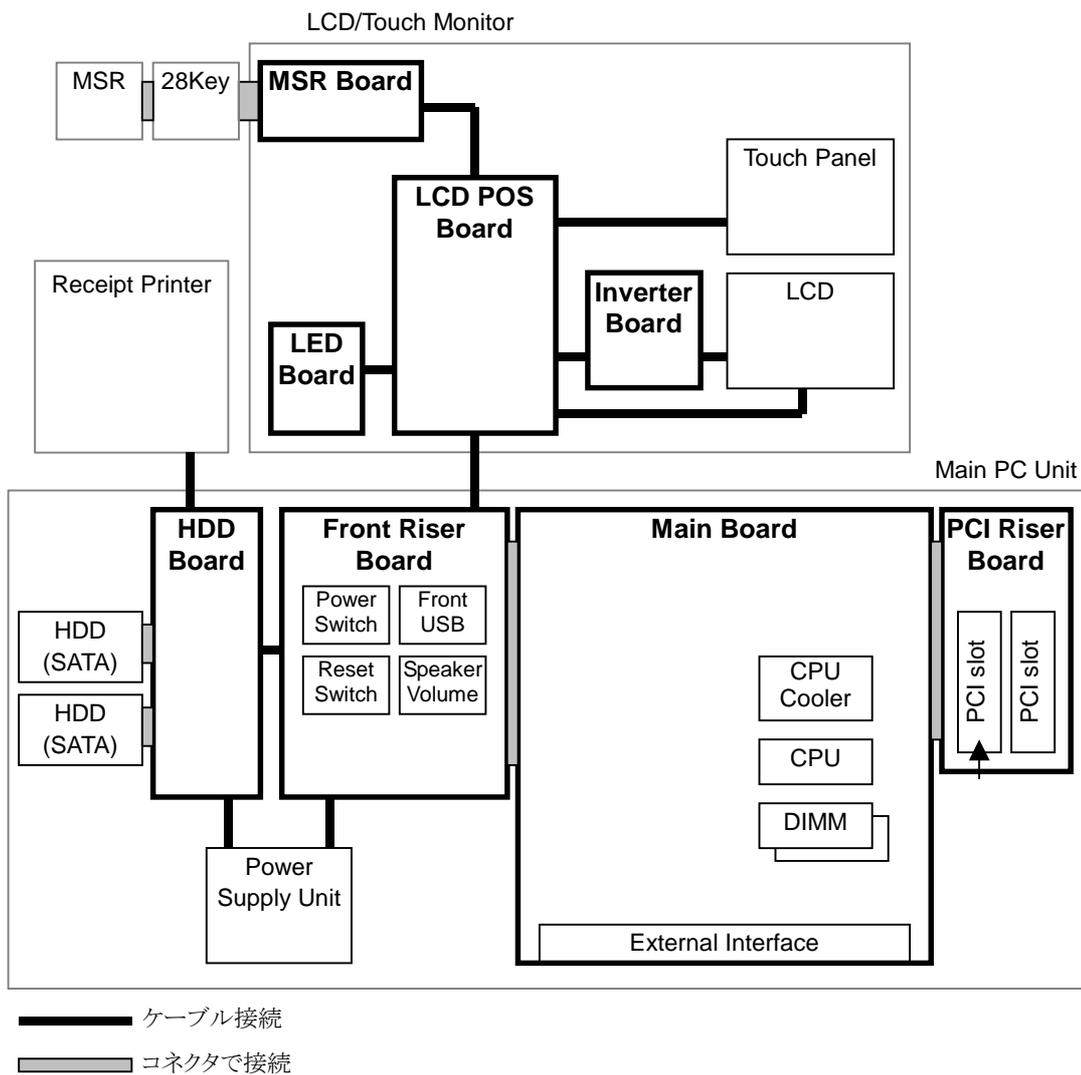
Appendix-A

ハード仕様詳細

本章では、SASPORT ARCX のハードウェアの仕様について説明しています。

ブロックダイアグラム

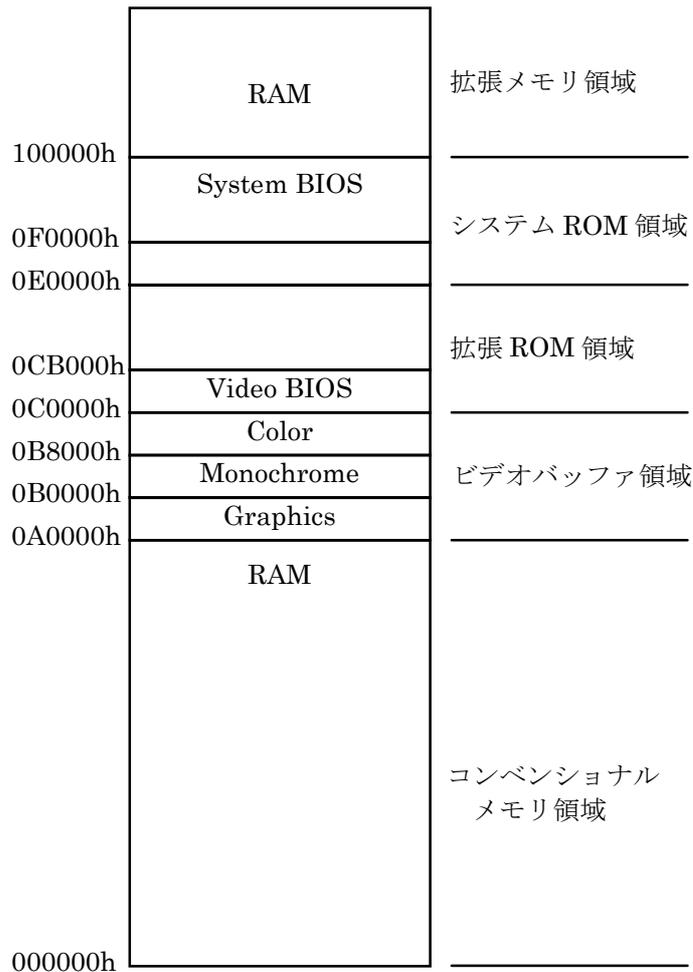
SASPORT ARCX のブロックダイアグラムは以下の通りです。



システムメモリ

SASPORT ARCX ではシステム ROM として 1M 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

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。

COM5、6 を使用する場合は、使用していない割り込みを空けて、設定します。

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	ACPI	×
	IRQ10	シリアルポート 4	○
	IRQ11	シリアルポート 3	○
	IRQ12	マウス	△ *1
	IRQ13	数値演算コプロセッサ	×
	IRQ14	IDE コントローラ (プライマリ)	△ *1
	IRQ15	IDE 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 *2	○
IRQ6		未使用 *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。IDE コントローラは BIOS で同時に Enabled/Disabled されません。

*2 : 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

CPU

CPU に Intel Celeron M (478pin ソケット) を使用しています。FSB は 400MHz です。CPU は必ず弊社が供給しているものをご使用ください。

メモリ (184pin DDR DIMM)

184pin の DIMM ソケットを 2 本用意し、最大 1GB のメモリを搭載可能です。DRAM は DDR 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 : PC2700(DDR333) まで対応しています。



注記:

PC2700(DDR333) 以上の DIMM を使用した場合も PC2700 として動作します。

リアルタイム・クロック

リアルタイム・クロック (RTC) は、チップセット (Intel ICH4) に内蔵されています。時計機能と CMOS RAM 機能を有し、システムの電源がオフの時でも内蔵のリチウム一次電池によりバックアップされます。

CMOS RAM には時計やパワーマネージメントの設定などのシステムの設定情報が記録されます。CMOS RAM をクリアしたい場合には、電源をオフしてメインボードのジャンパ JP1601 の 2-3 をショートすることによりクリアされます。

時計の設定は、BIOS の Standard CMOS Features メニューで出来ます。

時計精度 : 月差 ± 100 秒

ビデオ周辺回路

ビデオコントローラはチップセットに内蔵されています。

ビデオメモリはメインメモリの一部を使用しており、BIOS で設定できます。

Windows の機能によるデュアルディスプレイが可能です。LCD の他に、外部ディスプレイに別の画面を表示させることができます。

画面のストレッチング機能があります。VGA 画面を SVGA や XGA の LCD に表示しても、小さくならず拡張して表示します。

POS コントローラ

LCD ユニットに内蔵されています。タッチパネル、28 キー POS キーボード、MSR の設定および制御をします。28 キー POS キーボードと MSR の定義データを保存しています。本体とは USB ポートで接続され、これらのデバイスからの入力を USB ポートで本体に送ります。

28 キー POS キーボードを使う場合は、POS コントローラに定義データをあらかじめ設定しておく必要があります。(4 章「28 キー定義ユーティリティ」を参照してください)

MSR とタッチパネルは定義データを設定しなくても使用できますが、個別の設定が必要な場合には、あらかじめ設定してください。(4 章「MSR 設定ユーティリティ」を参照してください)

HDD

Serial ATA 方式の 3.5" HDD を 2 台まで搭載できます。SASPORT ARCX の後面から簡単に交換できる構造です。

HDD を 2 台搭載したモデルは RAID システムを構築して、システムを途切れることなく稼働させたり、データの消失を防ぐことで、より安全性の向上をはかることができます。

HDD 容量 : 80GB 以上

- 24 時間連続稼働 HDD の仕様外の使用方法であり、お勧めできません。やむを得ず 24 時間連続稼働をされる場合は、AppendixB 「24 時間連続稼働されるお客様へ」を参照して、アイドル時に HDD のモーターを止めてください。

オーディオ

マイク入力、ステレオラインアウト端子、モノラルスピーカーを内蔵しています。マイク入力およびシステムからの出力、システム beep および MSR からの beep を出力できます。スピーカーの音量は本体横のスピーカーボリュームおよび OS で調整できます。

CF スロット

IDE デバイスとして、Primary に CF (コンパクトフラッシュ) をメイン基板に装着できます。

HDD は IDE デバイスではなく、SATA デバイスです。

シリアルデバイス

SASPORT ARCX はシリアルポートを 4 つ搭載しています (COM1、COM2、COM5、COM6)。またメイン基板のジャンプ設定により、1 番ピンに +5V または +12V を出力することができます。また 9 番ピンからのリング信号により、システムを起動することが出来ます。

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:

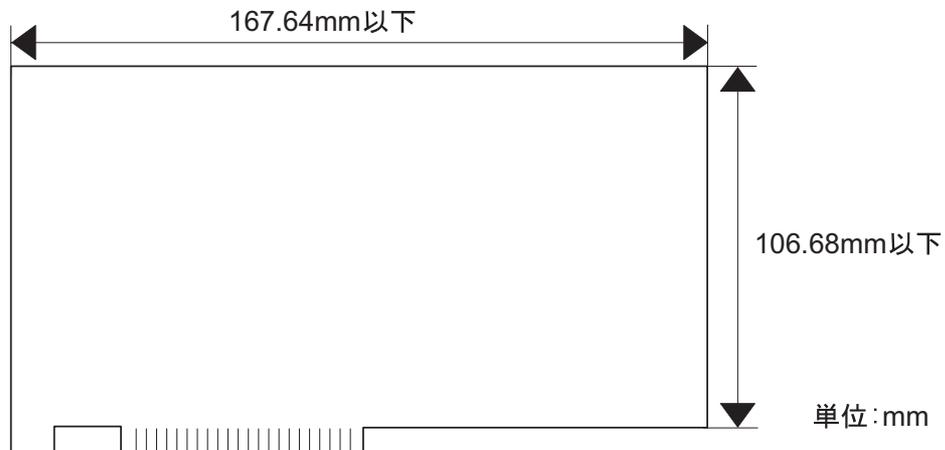
COM3 (プリンタユニット)、COM4 (カスタマディスプレイ) は、SASPORT ARCX 内部専用に設定されているため、使用できません。

PCI スロット

SASPORT ARCX 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

プリンタ

エプソンのサーマルプリンタ **TM-T88III** が搭載されています。高度な信頼性のあるプリンタです。

プリンタの制御は、**Windows** ドライバ **APD (EPSON Advanced Printer Driver)**、**OLE POS**、**ESC/POS** コマンドなどで制御することができます。

プリンタの詳細については、「**TM-T88II/III 詳細取扱説明書**」を参照してください。

ドロア

プリンタユニットのドロアコネクタに接続し、プリンタ経由で制御します。電流制限のための三端子レギュレータがプリンタに内蔵されています。

Ethernet コントローラ周辺回路

Ethernet コントローラはチップセット (**Intel ICH4**) に内蔵されています。**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。

ウェイクアップを可能にするには、**BIOS** の **Power** メニューで **Resume by OnBoard LAN** を **Enable** にします。

LAN 動作状態は **Ethernet** コネクタの **LED** にて確認できます。

コントローラは **BIOS** の **Chipset** メニューの **OnBoard LAN** を **Disabled** にすること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、第 5 章「**BIOS**」を参照してください。)

メイン基板固有の **MAC** アドレスは、メイン基板の **LPT** コネクタ上に貼られているラベルに記載されています。また、**Windows 2000/XP/WEPOS** 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。

デュアルディスプレイ

SASPORT ARCX は **LCD** のほかに外部モニタを追加して、同一の内容を表示することや、別々の内容（作業領域の拡大）を表示することができます。

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
消費電流	: 4A

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。

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。

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、マウス、USB	3.0A
+3.3V(DC)	PCI スロット	1.0A
+12V(DC)	PCI スロット、COM ポート、カスタムディスプレイ	1.5A
-12V(DC)	PCI スロット	0.3A
+24V(DC)	プリンタユニット、キャッシュドロー専用	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)	

表 5-7 各ポートの電源容量

ポート	電源	供給能力	備考
USB ポート	+5V(DC)	各 500mA (ピーク 1A/100ms)	--
キーボード / マウス	+5V(DC)	500mA (ピーク 1A/100ms)	--
ドローア	+24V(DC)	1A	--

リチウム一次電池

SASPORT ARCX は、リチウム一次電池を内蔵しています。リアルタイム・クロック、RTC 内蔵 CMOS RAM をバックアップします。

電池仕様 : CR-2032

電池寿命 : 約 5 年

システム起動時に毎回” cmos setting wrong” エラーが表示されるようになったら電池の交換を行ってください。

注意

□ SASPORT ARCX 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。

リチウムバッテリーを分解、充電、変形、加熱、火に入れないでください。

破裂や危険な化学反応を起こし怪我をする恐れがあります。

火気やヒーターの近くで、リチウムバッテリーを取り外したり交換しないでください。

加熱や点火の恐れがあります。

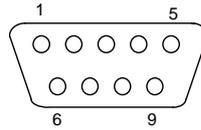
リチウムバッテリーを廃棄する場合は、端子部分をテープなどで覆い、それぞれを隔離してください。金属部品や他のバッテリーと混合しないでください。

加熱、火災および爆発の恐れがあります。

インターフェース

シリアル (COM1,2,5,6)

SASPORT ARCX はシリアルポートを 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

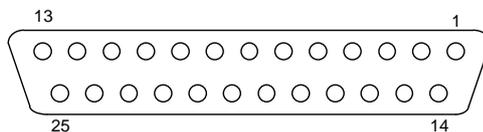
表 5-8 シリアルコネクタ信号線割り当て

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

(*) メイン基板のジャンパ設定 (JP2801,2802,2901,2902) 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。

パラレル (LPT)

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。



パラレル コネクタ

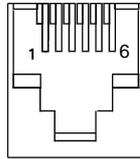
表 5-9 パラレルコネクタ信号線割り当て

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。

ドロアコネクタ (DKD コネクタ)

ドロアコネクタはキャッシュドロア用のコネクタです。専用 TM プリントを接続している場合、キャッシュドロアを接続できます。コネクタは 6 ピンのモジュラコネクタです。



ドロアコネクタ

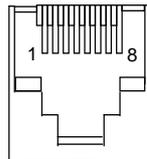
表 5-11 ドロアコネクタピン割り付け

No.	信号名	I/O	内容
1	FG	—	フレームグラウンド
2	DKD1	O	ドロア 1 キックアウト信号 Low: 開ける
3	DK Status	I	ドロア ステータス信号 Low: ドロア開 *
4	+24V	—	電源 +24V(DC)
5	DKD2	O	ドロア 2 キックアウト信号 Low: 開ける
6	SG	—	信号グラウンド

* ドロアの仕様により、Low/High が異なります。

DM-D (カスタマディスプレイ)

DM-D コネクタには、カスタマディスプレイを接続します。コネクタは 8 ピンのモジュラコネクタです。



カスタマディスプレイ 用コネクタ

表 5-12 カスタマディスプレイ用コネクタピン割り付け

No.	信号名	I/O	内容
1	FG (Frame GND)	—	フレームグラウンド
2	RXD	I	受信データ
3	TXD	O	送信データ
4	DTR	O	本体のレディ信号
5	DSR	I	カスタマディスプレイのレディ信号

表 5-12 カスタマディスプレイ用コネクタピン割り付け

No.	信号名	I/O	内容
6	SG (Signal GND)	—	信号グラウンド
7	+12V(DC)	—	DC12V 電源
8	PGND (Power GND)	—	電源グラウンド



注記:

Ethernet コネクタと同じ形状しているため、誤接続に注意してください。

Appendix-B

24 時間連続稼働されるお客様へ

24 時間連続稼働は製品の寿命を縮めますのでお勧めできません。特にハードディスクについては仕様外の使用方法となります。やむを得ず 24 時間連続稼働をされる場合には以下の手順を参考にアイドル時にモーターの回転を止めてください。



注記:

モーターを止めても 24 時間連続稼働を保証するものではありません。

ハードディスクのモーター停止の設定

ハードディスクのモーター停止をするには、HDD Power Down Timer の設定と Windows Update の設定を行います。

以下の条件の場合、ハードディスクのモーター停止の設定を行っても、モーターは停止しません。

- ハードディスクが待機（アイドル）状態にならない運用を、アプリケーションが行っている場合
- HDD Power Down Timer を 1 時間以上に設定すると、Windows がタイマーの同期を取るためにハードディスクへのアクセスを定期的に行うため、ハードディスクのモーターは停止しません。



注記:

RAID システムを使用する場合、GUI ユーティリティを使用するとハードディスクへのアクセスを定期的に行うため、ハードディスクのモーターは停止しません。

HDD Power Down Timer の設定

このタイマーを設定すると、ハードディスクへのアクセス状態を監視して、設定した時間アクセスがない場合はハードディスクのモーターを停止します。

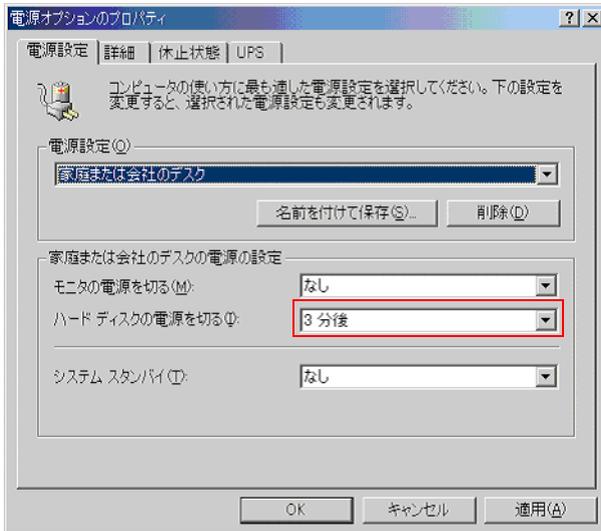
Epson の OS インストール直後は "なし" に設定されていて、モーターが停止しない設定になっているので、以下の設定を行ってください。

設定の手順は、以下の通りです。

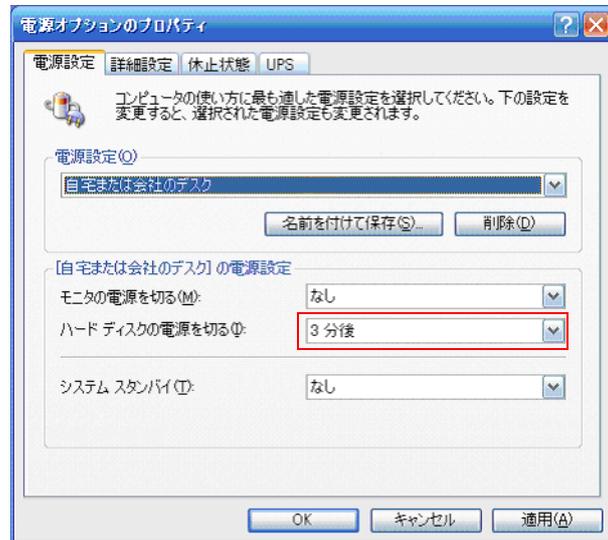
1. スタートメニュー等から "コントロールパネル" を起動します。
2. "電源オプション" を選択します。
3. "電源設定タブ" を選択します。

4. "ハードディスクの電源を切る"のプルダウンメニューから、その時間を選択します。

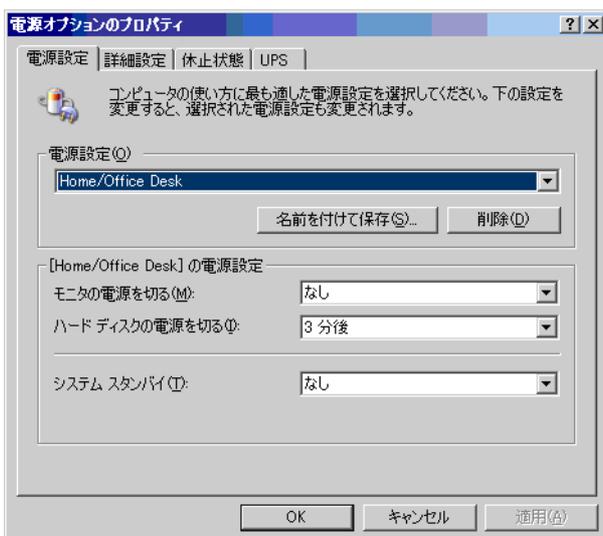
Windows 2000



Windows XP



WEPOS



5. "OK"を選択し、変更を適用します。



注記:

設定した間隔以内にハードディスクへのアクセスがある場合はモータが止りません。

Windows Update の設定

Windows Update（自動更新）が設定されていると、HDD に定期的アクセスが発生してアイドル状態にならないため、この機能を無効に変更します。

Epson の OS インストール直後は以下のようになっています。

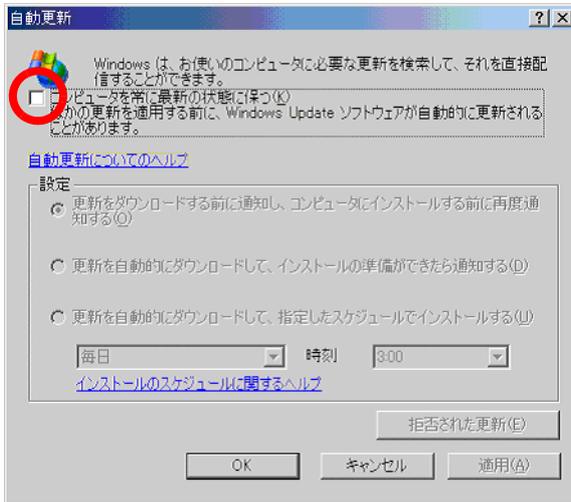
- **Windows 2000** 自動更新は有効になっています。以下の設定を行ってください。
- **Windows XP** 自動更新は設定されていません。ログオンユーザーを追加した場合、**Administrator** 権限で設定した状態を継承します。
- **WEPOS** 自動更新は設定されていません。ログオンユーザーを追加した場合、**Administrator** 権限で設定した状態を継承します。

設定の手順は、以下の通りです。

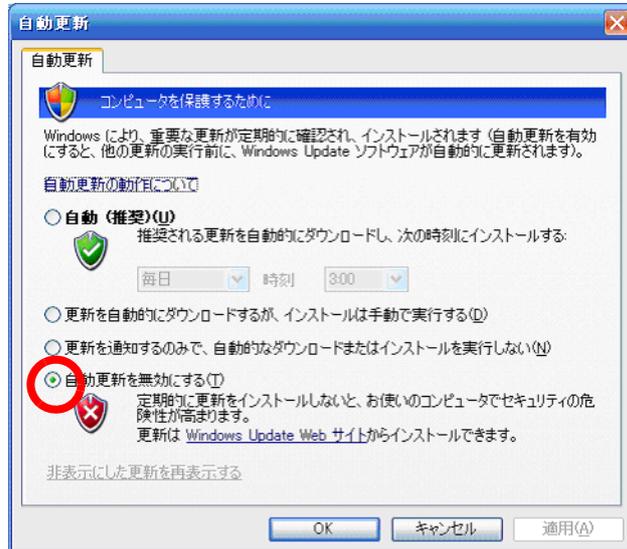
1. スタートメニュー等から "コントロールパネル" を起動します。
2. "自動更新" を選択します。

3. "コンピュータを常に最新の状態に保つ"のチェックを外します。

Windows 2000



Windows XP



WEPOS



4. "OK" を選択し、変更を適用します。

EPSON

SEIKO EPSON CORPORATION