



Dreamcast™

開発キット

(SDK for SEGA Library)

セットアップガイド



株式会社セガ・エンタープライゼス

はじめに

弊社のハードウェア用アプリケーション開発にご協力いただき、誠にありがとうございます。

「Dreamcast 開発キット」は、弊社より発売される Dreamcast およびビジュアルメモリ (VM) 用のソフトウェア製品を作成する環境を提供するものです。

「Dreamcast 開発キット Setup Guide」は、「Dreamcast 開発キット」を手にしてからすべての動作確認ができるまでの手順を解説します。

本書の内容

- 第一章 準備
開発機材の確認や準備していただくものについて解説しています。
- 第二章 ハードウェアの設定
機材の接続およびその確認方法について解説しています。
- 第三章 SDK のインストール
CD-ROM のインストール方法について解説しています。
- 第四章 Dev.Box ファームウェアの書き換え
Dev.Box に内蔵される機器のファームウェアの書き換え方法について解説しています。
- 第五章 BootROM プログラムの書き換え
Dev.Box の BootROM のバージョン確認や書き換え方法について解説しています。
- 第六章 Dreamcast ソフトウェアの作成手順
日立開発環境を用いてサンプルプログラムを作成～実行までの手順を解説しています。

目次

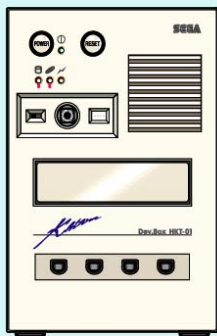
1. 準備	3
オプション機材	4
2. ハードウェアの設定	5
2.1. Dev.Box の接続	5
2.2. 自己起動の確認	6
2.2.1. PC と Dev.Box の接続確認	6
2.2.2. Dev.Box とモニターの接続確認	8
3. SDK のインストール	9
4. Dev.Box ファームウェアの書き換え	10
5. BootROM プログラムの書き換え	13
5.1. BootROM プログラムのバージョンチェック	13
5.2. BootROM プログラムの更新	13
5.3. BootROM プログラムのチェック	16
6. Dreamcast ソフトウェアの作成手順	17
6.1. NMAKE.EXE のインストール	17
6.2. 日立 C 環境のセットアップ	17
6.3. 日立 C 環境の動作確認	17
6.4. Print.elf の実行	18
6.5. DISC イメージの作成	19
Appendix A DACheck による OS/CPU モードの切替え	22
Appendix B Dev.Box のスイッチ	24
ケーブルエミュレーション	24
BootROM の切り替え	24
SLIDE SW (Flash Memory Write Protect) 機能	25
ROTARY SW の機能	25

1. 準備

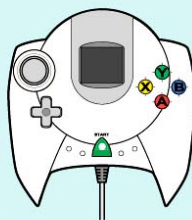
「Dreamcast 開発キット」の製品は次のような構成になっています。製品をご入手したらすぐにお確かめ下さい。

Dreamcast 開発キット一覧 1.1

SEGA提供品



● KATANA Dev.Box 本体



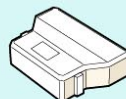
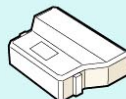
● Dreamcast専用
コントロールパッド



● VMS



● Dreamcast SDK



● Dev.Box用 SCSIターミネーター 2個



● Dev.Box用ACケーブル



● Dev.Box用SCSIケーブル



● Dev.Box用3P A/Vケーブル

ご用意していただくものは次のとおりです。

DEV.BOX 開発キット一覧 2.

準備していただくもの

■ 開発ホストマシン



●Windows95/NTの動作するPC/AT互換機

<推奨スペック>

CPU : Pentium 200MHz 以上
Memory : 64Mbyte 以上
HDD : 4GB

<SCSIカード>

SCSI II インターフェース必須 (Adaptec社製
AHA2940Uの使用を推奨) Adaptec社製以外
のSCSIカードでは動作確認を行っていません。



■ VGAモニタ

■ VGAケーブル



または



■ NTSC/PAL マルチTV

■ S端子使用時には S端子ケーブル



オプション機材

GD-Writer

Dev.Box 上で作成した GD イメージを書き込み可能な GD(GDR)に書き込むときに必要となります。

Sound Box

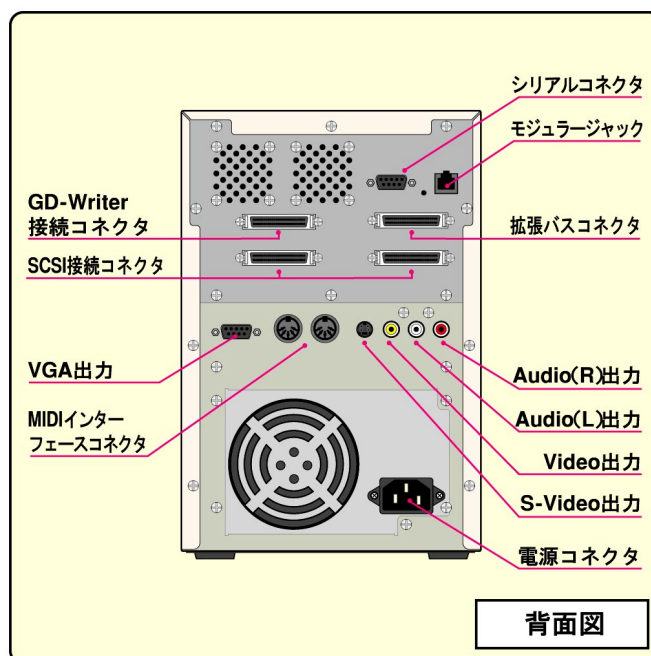
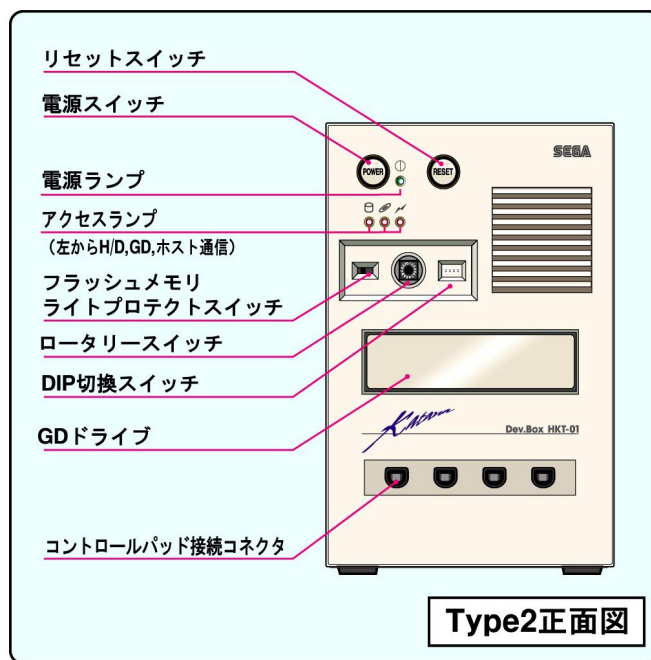
Macintosh で音楽作成を行うときに必要となる機材です。

2. ハードウェアの設定

ここでは「Dreamcast 開発キット」を動作させるハードウェア環境の各設定を行います。本製品を手にしてから動作確認ができるまでの手順を解説します。また「Dreamcast 開発キット SDK」の新しいリリースを受け取った場合の環境設定の方法についても解説します。

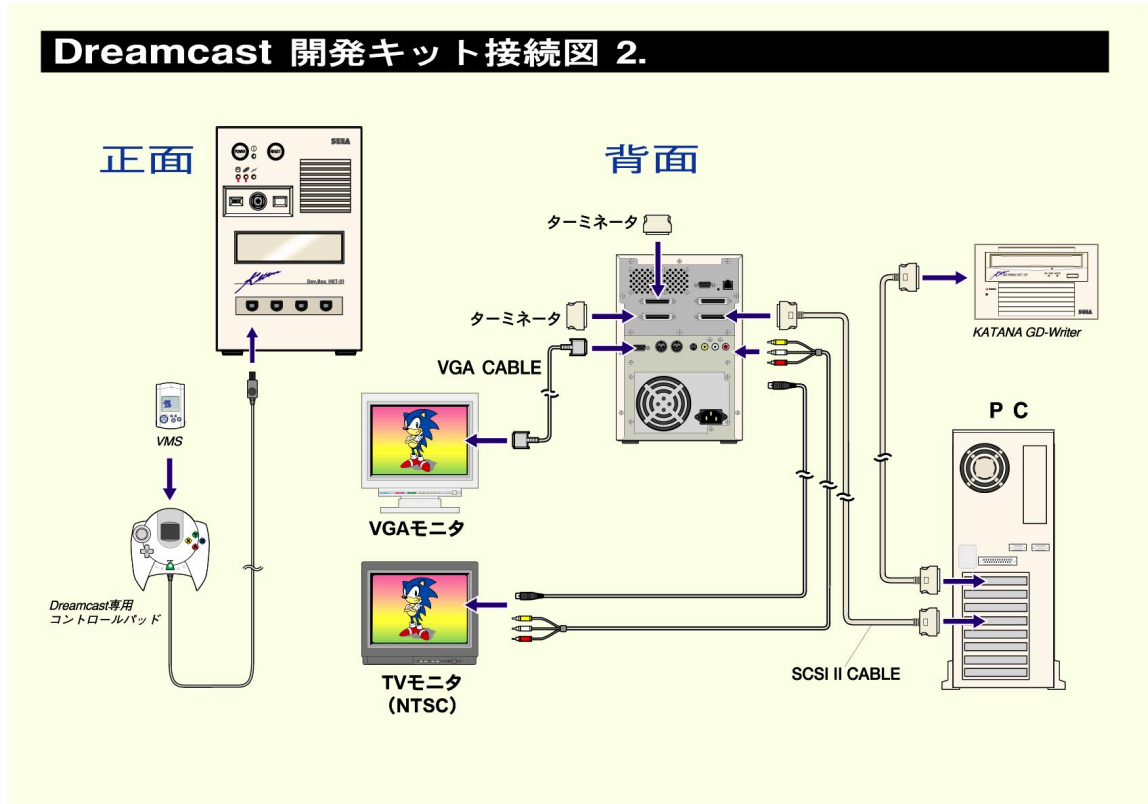
2.1. Dev.Box の接続

Dev.Box 各部の名称



<図 Dev.Box 各部の名称>

Dev.Box の接続方法



<図 Dev.Box の接続図>

2.2. 自己起動の確認

機材が正しく接続されているかどうかを起動させることで確認します。

2.2.1. PC と Dev.Box の接続確認

SCSI カードには ASPI マネージャ バージョン 4.00 以上が必須です。Windows95/Windows NT に標準で付属する ASPI マネージャは使用できません。

<http://www.adaptec.com/support/overview/ezscsi4x.html>

から、最新版 ASPI マネージャ (ASPI32.exe) をダウンロードしてください。ASPI32.exe を実行すると自動的に ASPI ドライバが更新されます。

PC と Dev.Box が正しく接続されていることを確認するには、Windows95 では次のような操作を行います。

操作 1 コントロールパネルから[システム]アイコンを実行します。

[システムのプロパティ]ダイアログボックスを表示します。

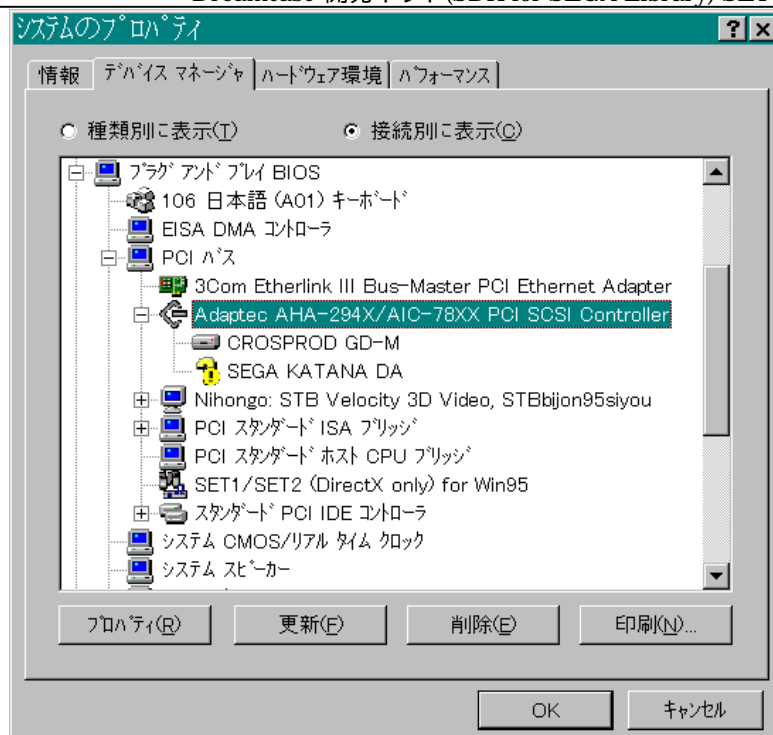
操作 2 [デバイスマネージャ]タブを選択し[機種別に表示]ラジオボタンを選びます。

操作 3 [PCI bus]フォルダを開き、[Adaptec...]フォルダを開きます。

CPL GD-M

CPL KATANA DA

が表示されていれば、正しい接続が確認できます。



<図 [システムのプロパティ]ダイアログボックス>

Windows NT では次のような操作を行います。

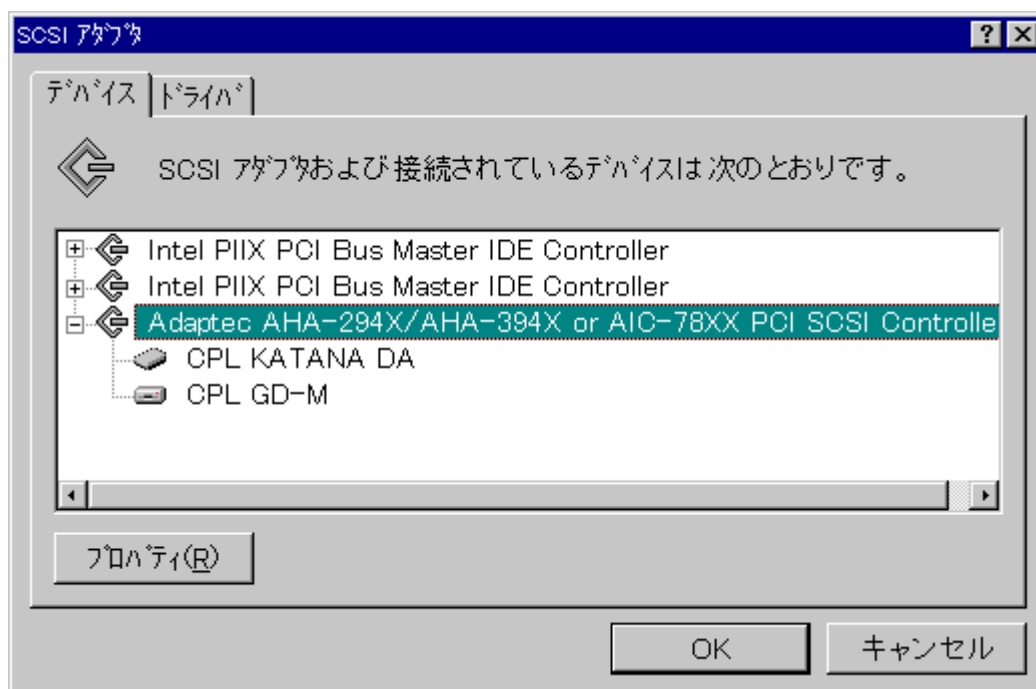
操作 1 コントロールパネルから[SCSI アダプタ]アイコンを実行します。

[SCSI アダプタ]ダイアログボックスを表示します。

CPL GD-M

CPL KATANA DA

が表示されていれば、正しい接続が確認できます。



<図 [SCSI アダプタ]ダイアログボックス>

2.2.2. Dev.Box とモニターの接続確認

操作 1 Dev.Box を OS モード(自己起動モード)にします。

DACheck によって OS モードに切り替えます。DACheck による OS/CPU モードの切り替えは、Appendix A を参照してください。

操作 2 Dev.Box の電源(POWER)スイッチを ON します。

既に電源が入っている場合は、RESET スイッチを押します。

画面に Dreamcast ロゴが表示されるか、"Welcome to SEGA KATANA ..."が表示されます。

3. SDK のインストール

SDK に納められているソフトやデータは PC のハードディスクにインストールして利用します。CD-ROM のルートディレクトリにある setup.exe を実行すると インストーラーが起動します。インストーラーの指示に従えばインストールは終了します。

インストールされるディレクトリ構成は デフォルトの状態で使用することをお勧めします。ディレクトリ構成が違ってしまうと環境変数の設定等の問題で動作が正常に行われない場合があります。

readme.txt	: 注意事項や最初に読んでもらいたい項目を記述してあります。
Setupdc.pdf	: このドキュメントです。
graphictools/	: グラフィックコンバーターやツールが納められています。
katana/	
bin/	: 日立 C 開発環境のコンバーターなどが納められています。
bootrom/	: Dev.Box の BootROM 用のプログラムや解説があります。
cdcraft/	: 専用 CD の書き込みツールなどが入っています。
codescape/	: Dev.Box のデバッグツール CodeScape とその関連ファイルが納められています。
doc/	: この sdk に関するほとんどのドキュメントが納められています。
gdworkshop/	: GD エミュレーター GDWorkshop とその関連ファイルが納められています。
middleware/	: 音声や画像を取り扱うミドルウェアが納められています。
shc/	: 日立 C 開発環境が納められています。
shinobi/	: SEGA ライブラリファイルが納められています。
utility/	: CodeScape や GDWorkshop 以外のユーティリティが納められています。
warn_da/	: 警告の音声が入っています。
vms/	: ビジュアルメモリ開発ツールのインストール環境です。

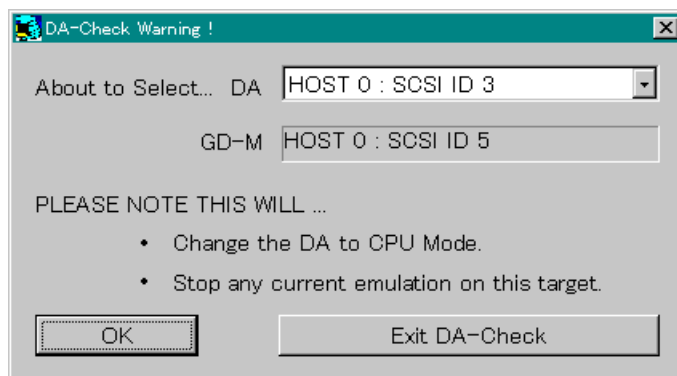
4. Dev.Box ファームウェアの書き換え

Dev.Box を利用するアプリケーション CodeScape は、Dev.Box の中にある Debug Adapter と呼ばれるハードウェア、GDWorkshop は、GD Mirage と呼ばれるハードウェアとやり取りをして動作します。それぞれのハードウェアは CodeScape、GD Workshop のバージョンにあわせたファームウェアを FLASH メモリーに保持しています。したがってプログラムは、ファームウェアのバージョンと合致していないと正常に動作しません。新しいバージョンのプログラムを入手したら、ファームウェアも書き換える必要があります。

アップデートを開始すると、FLASH メモリーの書き換えの為に数十秒間かかります。この最中には、絶対に Dev.Box の電源を落とさず、PC がフリーズした様に感じられても、最低 1 分は待つようにして下さい。アップデートに失敗してしまうと、Dev.Box が正常に動作しなくなります。

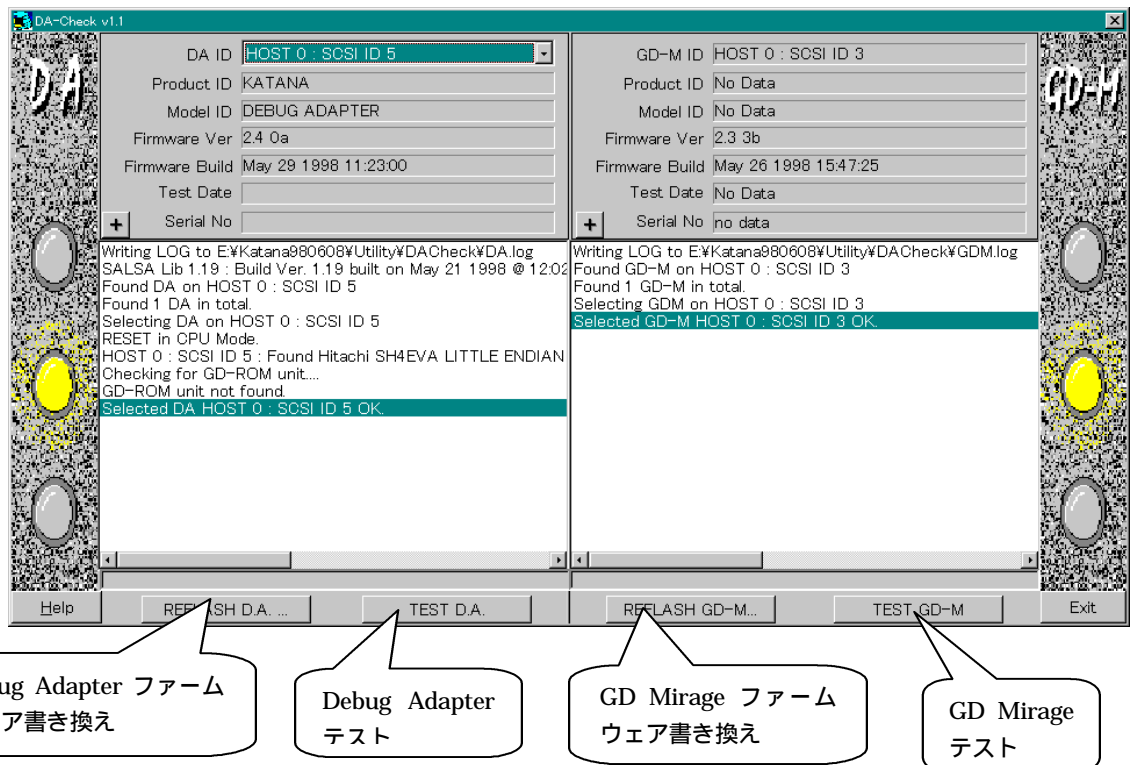
操作 1 DACheck を起動します。

DACheck のアプリケーション登録がされていない場合は、2 枚目の CD-ROM 「Windows CE for Dreamcast Software Development Kit」でインストールしたディレクトリの下にある Tools¥Cross_Products¥dacheck ディレクトリにある DACheck のアプリケーション登録を行ってください。実行するとつぎのようなダイアログが表示されます。



操作 2 [OK]ボタンをクリックします。

次のようなダイアログボックスが表示されます。



操作 3 Debug Adapter のファームウェアを書き換えるために [REFLASH DA...]ボタンを押します。

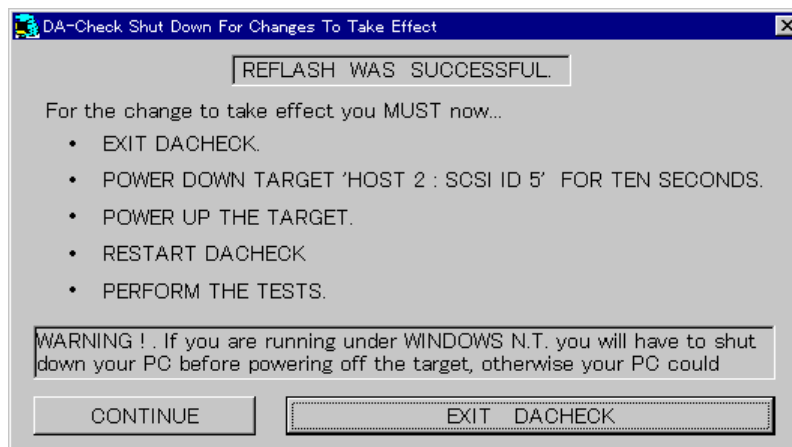
ファイル選択ダイアログボックスが表示されます。

操作 4 genie.fsh ファイルを選択して[OK]ボタンをクリックします。

CodeScape 用のファームウェアの書き換えが始まります。

注意: ファームウェア書き換え中は絶対に Dev.Box の電源を切らないでください。

CodeScape 用のファームウェアの書き換えが終了すると次のようなダイアログボックスが表示されます。



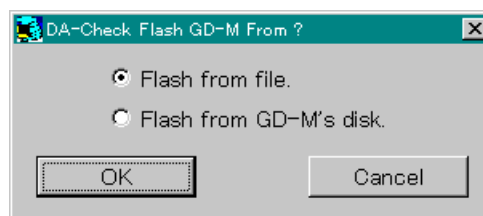
操作 5 どちらかのボタンを選択して DA Check を終了して、Windows を再起動してください。

操作 6 Dev.Box の電源をいったん切り、入れ直してください。

操作 7 次は GD Mirage のファームウェアを書き換えます。再度 DACheck を起動し、操作 1 ~ 操作 2 を実行します。

操作 8 [REFLASH GD-M...]ボタンをクリックします。

次のようなダイアログが表示されます。



操作 9 [Flash from file]ラジオボタンを選択し、[OK]ボタンをクリックします。

ファイル選択ダイアログボックスが表示されます。

操作 10 gm2_3_9n.fsh を選択し、[OK]ボタンをクリックします。

GD WorkShop 用のファームウェアの書き換えを開始します。

注意: ファームウェア書き換え中は絶対に Dev.Box の電源を切らないでください!

GD Mirage のファームウェアの書き換えが終了すると Debug Adapter ファームウェアの書き換え終了時と同様のダイアログボックスが表示されます。[操作 5](#) ~ [操作 6](#) を実行してください。

ファームウェアの書き換えは終了しました。

DACheck のメイン画面で、[TEST DA.]と[TEST GD-M]ボタンはそれぞれのハードウェアのテストが行なえます。GD Mirage のテストを行なうときには、GD ドライブにはディスクを入れないでください。正常にテストが終了すると、以下のような画面になります。



5. BootROM プログラムの書き換え

Dev.Box には BootROM が搭載されています。このメモリはフラッシュメモリであるため書き換え可能です。この BootROM に搭載されるプログラムは、常に最新ののものに入れ替える必要があります。BootROM に搭載されるプログラムのバージョンをたしかめ、SDK に付属されているものより古い場合、新しい BootROM プログラムに更新してください。

BootROM プログラムとライブラリのバージョンが合致しない場合、プログラムが動作しない場合があります。

5.1. BootROM プログラムのバージョンチェック

Dev.Box に搭載されている BootROM プログラムのバージョンが、入手した SDK の中にある BootROM プログラムより古いことが既に解かっている場合は、チェックの必要はありません。次の工程へ進んでください。

バージョンのチェックを行うには次の手順で行います。

操作 1 Dev.Box の DIP SW 4 を off(下)にし、電源を入れます。

既に off の場合は、そのまま電源を入れてください。

操作 2 CodeScape を起動します。

ウィンドウズのスタートメニューのプログラムに「katana」というフォルダーがあります。この中にある「CodeScape」を選択すると、CodeScape が実行されます。

操作 3 CodeScape から Dev.Box のハードウェアリセットを行います。

[File]メニューの[Reset Target]サブメニューの[Hard reset]オプションを実行します。

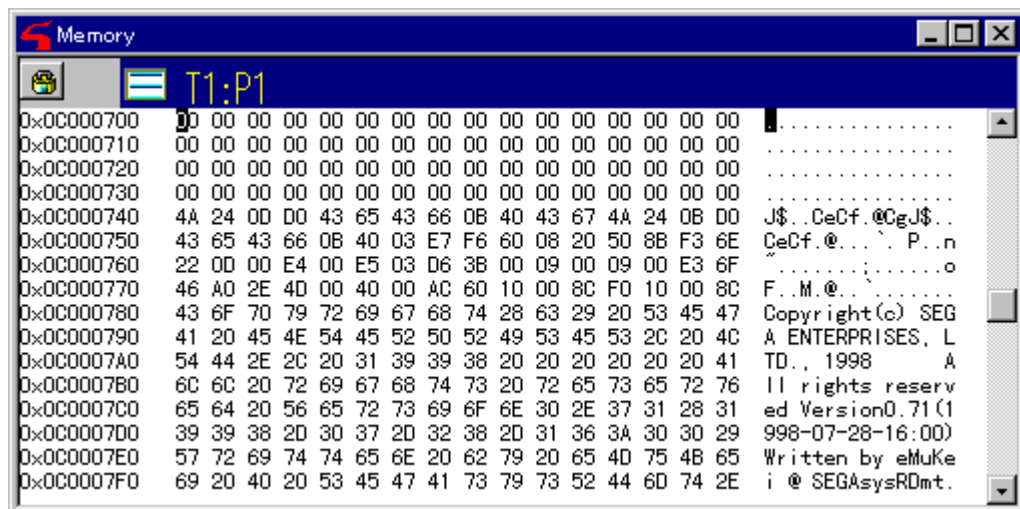
操作 4 CodeScape からメモリウィンドウを開きます。

[Window]メニューから[New Window]オプションを実行します。つづいて、[Region]メニューの[Type]サブメニューから[Memory]オプションを実行します。

操作 5 バージョン表記のエリアを表示アドレスにします。

[Debug]メニューから[Goto Address...]オプションを選択し、表示されるダイアログボックスの[Expression]フィールドに "0xAC000730" を入力します。

ここで表示されるメモリウィンドウにバージョン表記のエリアが見えるはずですが、表示されているメモリウィンドウにバージョン表記が見当たらない場合は、スクロールバーを操作してその付近を見回してください。



<図 バージョン表記エリアの表示>

Dev.Box の DIP SW 4 が ON になっていると、フラッシュメモリではなく EPROM の中にある BootROM プログラムのバージョンを表示してしまいます。この EPROM はフラッシュメモリの中の BootROM プログラムを破壊してしまった場合などの緊急の際に使われるものです。必ず DIP SW 4 が off になっていることを確認して操作してください。

5.2. BootROM プログラムの更新

BootROM に搭載されるプログラムのバージョンをたしかめ、SDK に付属されているものと同じバージョンである場合

BootROM プログラムを更新する必要はありません。次の工程に進んでください。

BootROM の書き換えは CodeScape を用いて BootROM のアドレスを指定し、直接プログラムを書き込みます。書き込みを行う BootROM プログラムは、次のようなファイルです。

¥katana¥bootrom¥×××¥btrf×××.bin

×××は、バージョンをあらわしています。

操作 1 DACheck で、Dev.Box を CPU モードにします。

DACheck による OS モード/CPU モードの切り替えは、Appendix A を参照してください。

操作 2 Dev.Box のフラッシュメモリの書き込み禁止スイッチを切ります。

Dev.Box の SLLIDE SW.を右にします。

操作 3 CodeScape を起動します。

ウィンドウズのスタートメニューのプログラムに「katana」というフォルダーがあります。この中にある「CodeScape」を選択すると、CodeScape が実行されます。

CodeScape は PC と Dev.Box が正しく接続されていないと起動しません。

操作 4 CodeScape から Dev.Box のハードウェアリセットを行います。

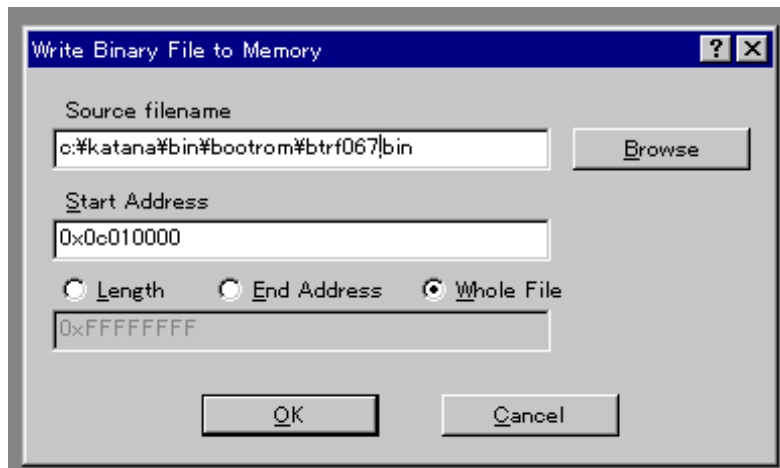
[File]メニューの[Reset Target]サブメニューの[Hard reset]オプションを実行します。

操作 5 設定されているブレイクポイントを解除します。

ブレイクポイントが設定されたままになっている場合、[Debug]メニューの[Breakpoints]サブメニューから[Remove all Breakpoints]オプションを実行します。このメニューが表示されていないとき、ブレイクポイントはされていないことを意味します。

操作 6 [File]メニューの[Load Binary...] オプションを実行します。

次のようなダイアログボックスが表示されます。



<図 [Write Binary File to Memory] ダイアログボックス>

操作 7 [Source File]フィールドに BootROM プログラムをセットします。

[Browse]ボタンを使ってファイルを指定することもできます。

操作 8 [Start Address]フィールドには、スタートアドレス 0x0c010000 を入力します。

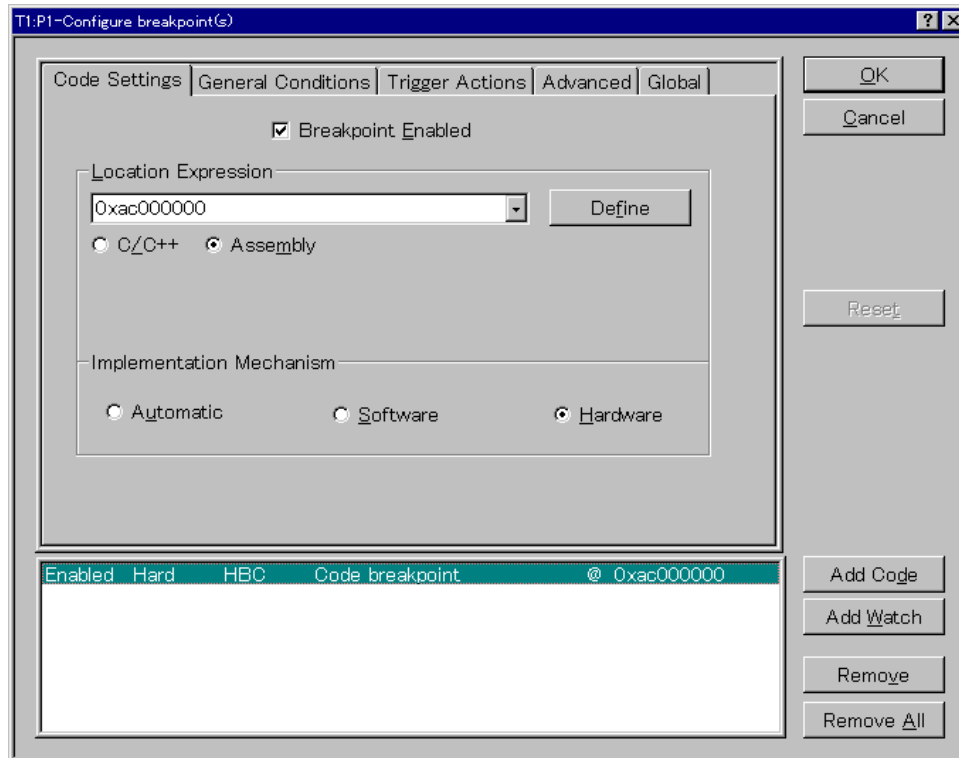
操作 9 [Whole File]ラジオボタンを選択し、[OK]ボタンをクリックします。

"Please confirm requested transfer length of 0x×××××××× byte"という確認のダイアログボックスが表示されますので、[OK]をクリックして継続してください。

操作 10 ブレイクポイントを設定するために、[Debug]メニューの[Breakpoints]サブメニューから[Configure Breakpoint(s)...]オプションを実行します。

[Configure Breakpoint(s)]ダイアログボックスが表示されます。

操作 11 右下にある[Add Code]ボタンをクリックすると、ダイアログボックスが次のように変化します。

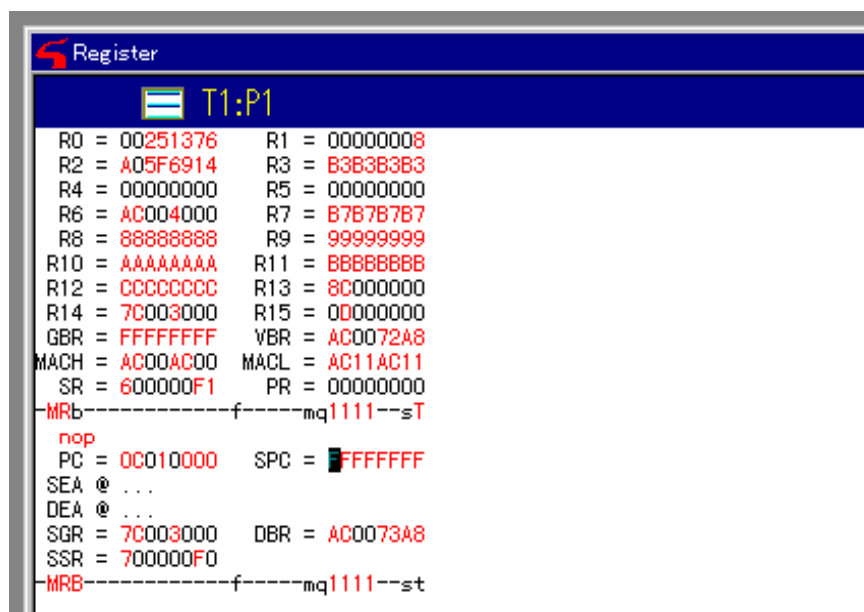


<図 [Configure Breakpoint(s)]ダイアログボックス>

操作 12 [Location Expression]フィールドに "0xAC000000"を設定し、[Assembly]ラジオボタンを選択、[Implementation Mechanism]は[Hardware]ラジオボタンを選択し、[OK]をクリックします。ブレイクポイントが設定されました。

操作 13 [Window]メニューから[New Window]オプションを選択します。空のウィンドウが表示されます。

操作 14 [Region]メニューの[Type]サブメニューから[Register]オプションを選択します。
ウィンドウにレジスタが表示されます。



操作 15 PC= 数値をマウスでクリックして、0c010000 に修正します。

ここです。

```

      SR = 00000001
      MRb-----f-----
      nop
      PC = 00010000   SPC :
      SEA @ ...
      DEA @ ...
      SGR = 70003000   DBR :
      ---
  
```

読み込んだファイルを 0x0c010000 番地から実行させることができますようになります。

操作 16 [Debug]メニューの[Execution]サブメニューから[Run]オプションを選択します。

Boot ROM の書き換えを開始します。

約 30 秒後に書き換えは終了し、設定したブレークポイントで停止します。

停止すると、下記のメッセージボックスが表示されます。



正しく書き換えが終了したかどうかの確認は、前項の「BootROM プログラムのバージョンチェック」を行ってみてください。

5.3. BootROM プログラムのチェック

Dev.Box を起動して Boot プログラムのチェックを行います。

操作 1 DACheck で、Dev.Box を OS モード(自己起動モード)にします。

DACheck による OS モード/CPU モードの切り替えは、Appendix A を参照してください。

操作 2 Dev.Box の RESET ボタンを押します。

Dreamcast ロゴが表示され、メニューが表示されます。

6. Dreamcast ソフトウェアの作成手順

この章では、Dreamcast SDK をインストールした後プログラミング環境を整え、サンプルを実行できるまでを解説します。

6.1. NMAKE.EXE のインストール

日立環境のコンパイルコマンドは Make プログラムとして Microsoft VisualC/C++ に付属の NMAKE.EXE を MS-DOS 環境で利用します。NMAKE.EXE がインストールされていない場合は、インストールしてください。すでに Microsoft VisualC/C++ がインストールされている場合はその必要はありません。

また、NMAKE.EXE を単独でインストールした場合は MS-DOS 環境の PATH にインストールしたディレクトリを加える必要があります。

他の Make プログラムでも利用可能ですが、その場合は用意されている makefile を書き換える必要があります。

6.2. 日立 C 環境のセットアップ

セガライブラリでは、日立 C プログラミング環境を使用してプログラム開発をおこないます。ここでは、日立環境を利用するのに必要な設定について記述します。

日立環境の環境変数の設定は、Katana¥bin¥にある Set_kt.bat を実行することで自動的に設定されます。その手順について解説します。

操作 1 エディターを起動し、以下のような設定を書き込みます。エディターは何でもかまいません。

Visual C/C++ がインストールされている場合

```
call c:¥katana¥bin¥set_kt.bat C:¥katana
```

Visual C/C++ がインストールされてなくて、Make プログラムをインストールした場合

```
SET PATH= (Make プログラムのパス) ;%PATH%
```

```
CALL c:¥katana¥bin¥set_kt.bat C:¥katana
```

上記の設定は C ドライブのルートディレクトリに SDK をインストールした場合です。

操作 2 適当な名前で作成したファイルとして書き込みます。

操作 3 Windows の[スタート]メニューのプログラムから、[MS-DOS プロンプト]を実行し、**操作 2**で作成したファイルを実行します。

6.3. 日立 C 環境の動作確認

日立 C 環境のセットアップは、サンプルプログラムをコンパイルして実行することで確認できます。

操作 1 DOS のコマンドラインでサンプルプログラムのあるディレクトリに移動します。

ここでは print サンプルを利用します。

```
C:¥>cd katana¥shinobi¥sample¥print
```

上記の設定は C ドライブのルートディレクトリに SDK をインストールした場合です。

操作 2 サンプルをビルドします。

```
C:¥>nmake
```

print.elf が出来ていれば無事コンパイルは終了です。

6.4. Print.elf の実行

Print サンプルをコンパイルした結果、print.elf が作成されました。CodeScape を使って、このファイルを実行する手順を説明します。

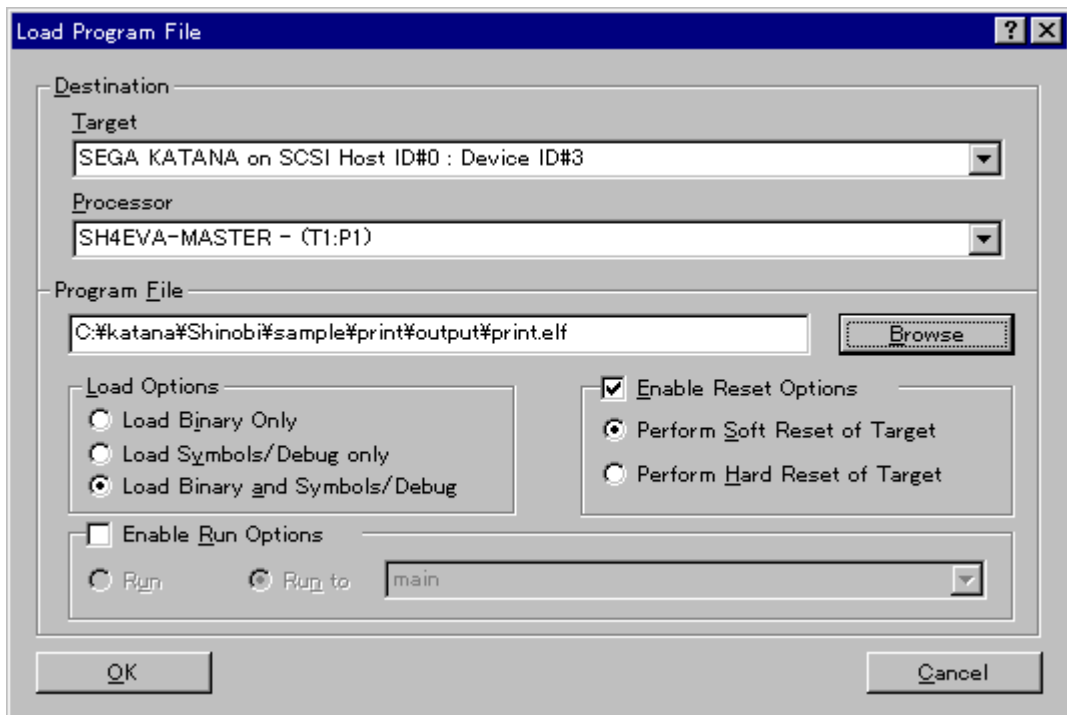
操作 1 Dev.Box の電源を入れ、次に PC の電源を入れて Windows を起動します。

PC が Dev.Box を認識する必要があるため、この順番で起動させる必要があります。確認方法については 2.2.1 「PC と Dev.Box の接続確認」の項を参照してください。

操作 2 CodeScape を起動します。

正しくインストールが行われていると、ウィンドウズのスタートメニューのプログラムに「katana」というフォルダがあります。この中にある「CodeScape」を選択すると、CodeScape が実行されます。

操作 3 [File] [Load Program File]を選択すると次のようなダイアログボックスが表示されます。



操作 4 [Browse]ボタンをクリックして表示されるファイル指定ダイアログボックスで print.elf ファイルを指定します。

操作 5 [OK]ボタンをクリックしてファイルを Dev.Box にロードします。

操作 6 ファンクションキーの[F9]を押してファイルを実行します。

TV 画面に文字が表示されます。

CodeScape に関する詳細は、kakata¥doc¥cross_tool¥codescape¥cstutorial.pdf を参照してください。

6.5. DISC イメージの作成

実際のアプリケーションは GD-ROM にあるデータを読み込んで実行されるのが普通です。GD-ROM をエミュレートする 次は GD Mirage を使ってデータを読み込んで実行するプログラムの実行方法を解説します。実行するサンプルプログラムは「F40」というアプリケーションを使います。

操作 1 Dev.Box の電源を入れ、次に PC の電源を入れて Windows を起動します。

PC が Dev.Box を認識する必要があるため、この順番で起動させる必要があります。確認方法については 2.2.1 「PC と Dev.Box の接続確認」の項を参照してください。

操作 2 F40 のサンプルをビルドして、f40.elf を作成します。

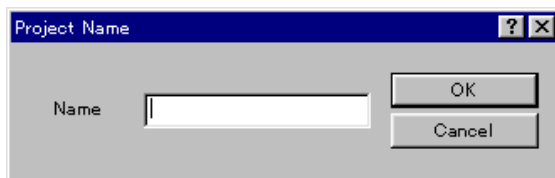
作成方法は前項の print.elf を作成する方法同様です。

操作 3 GD Workshop を起動します。

正しくインストールが行われていると、ウィンドウズのスタートメニューのプログラムに「katana」というフォルダがあります。この中にある「GDWorkshop」を選択すると、GD Workshop が実行されます。

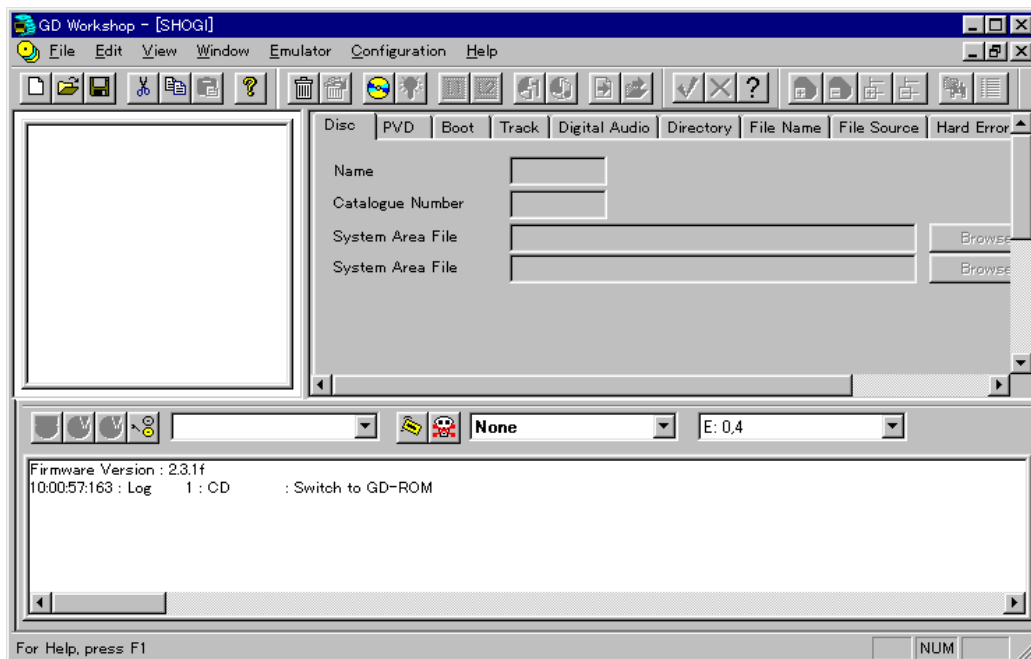
操作 4 [File]メニューの[New...]オプションを実行します。

次のようなダイアログボックスが表示されます



操作 5 適当なプロジェクト名を入力し、[OK]ボタンをクリックします。

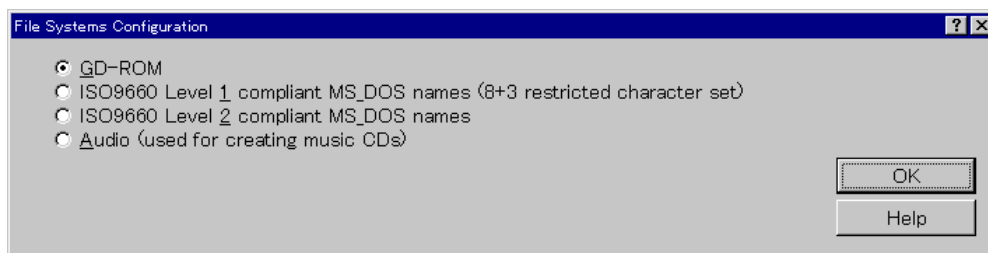
新規プロジェクトウィンドウが作成されます。



操作 6 イメージファイルを GD Mirage に転送します。

エクスプローラーで katana¥shinobi¥sample¥f40¥image にあるすべての PVR ファイルを選択し、プロジェクトウィンドウの白い四角の中にドラッグ&ドロップします。

以下のダイアログボックスが表示されます



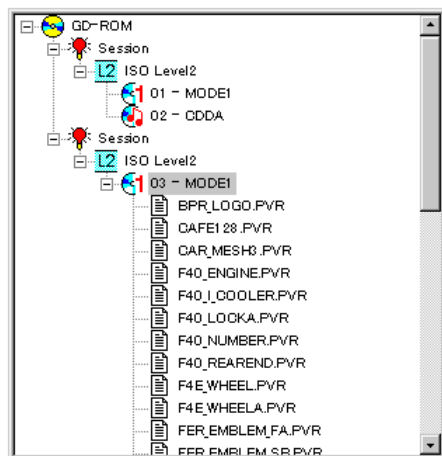
操作 7 GD-ROM を選択し、[OK]ボタンをクリックします。

プロジェクトウィンドウには、GD-ROM の構造が表示されます。

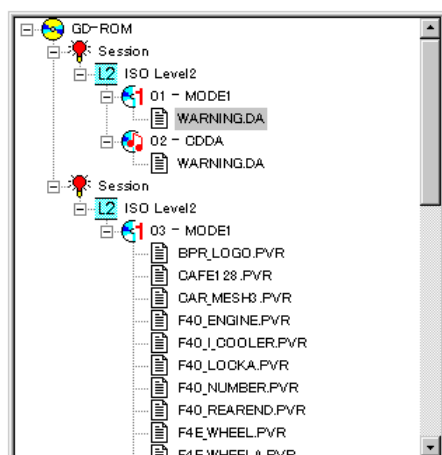
操作 8 すべての+アイコンをクリックして全部のファイルが表示されるようにします。

プロジェクトウィンドウに以下のように表示されます。

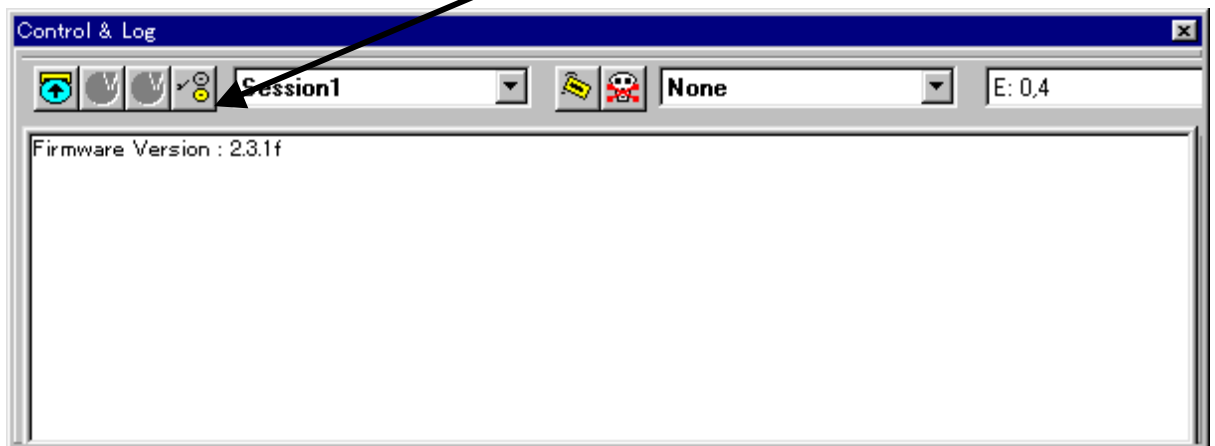
GD-ROM の内容はディレクトリツリー構造になって表示されています。



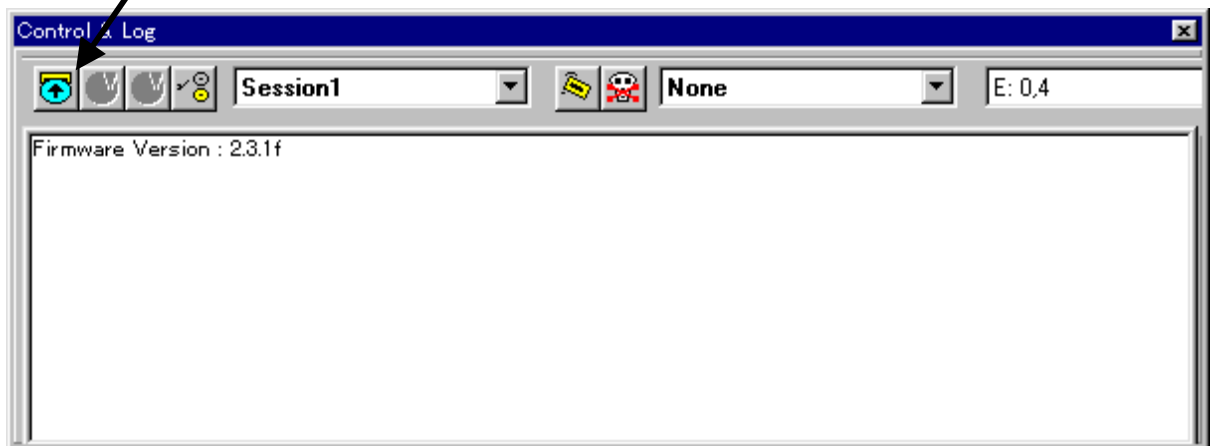
操作 9 単密領域にデータを配置します。"01 - MODE1" と "02 - CDDA" に katana¥warn_da¥warning.dawow をドラッグ&ドロップします。



操作 10 GDWorkshop をエミュレータモードにします。このアイコンのクリックで下のメッセージエリアに状態が表示されます。



操作 11 GD トレイアイコンをクリックして GD トレイを閉じます。(このグラフィックは OFF 状態)



操作 12 前項と同様にして CodeScape を起動します。先ほどビルドした“f40.elf”をロードします。

操作 13 ファンクションキーの[F9]を押してファイルを実行します。
TV 画面に F40(自動車)が表示されます。

Appendix A DACheck による OS/CPU モードの切替え

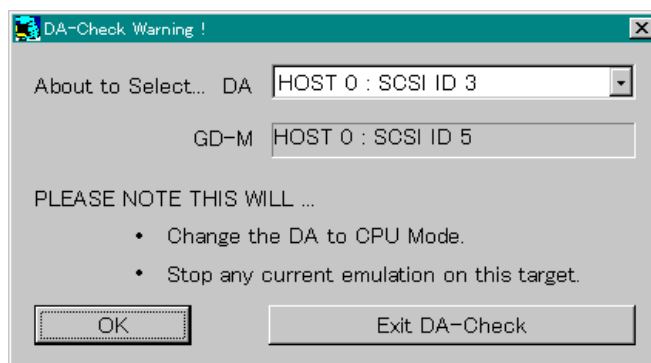
DACheck を使うと OS/CPU モードの切り替えが行えます。OS モードは別名「自己起動モード」と呼ばれ、Dev.Box が BootROM から起動するようになるモードです。CPU モードは PC 側からコントロールできるモードです。

DACheck で OS/CPU モードの切り替えを行うには次のように操作します。

操作 1 Dev.Box の電源を入れます。

操作 2 DACheck を起動します。

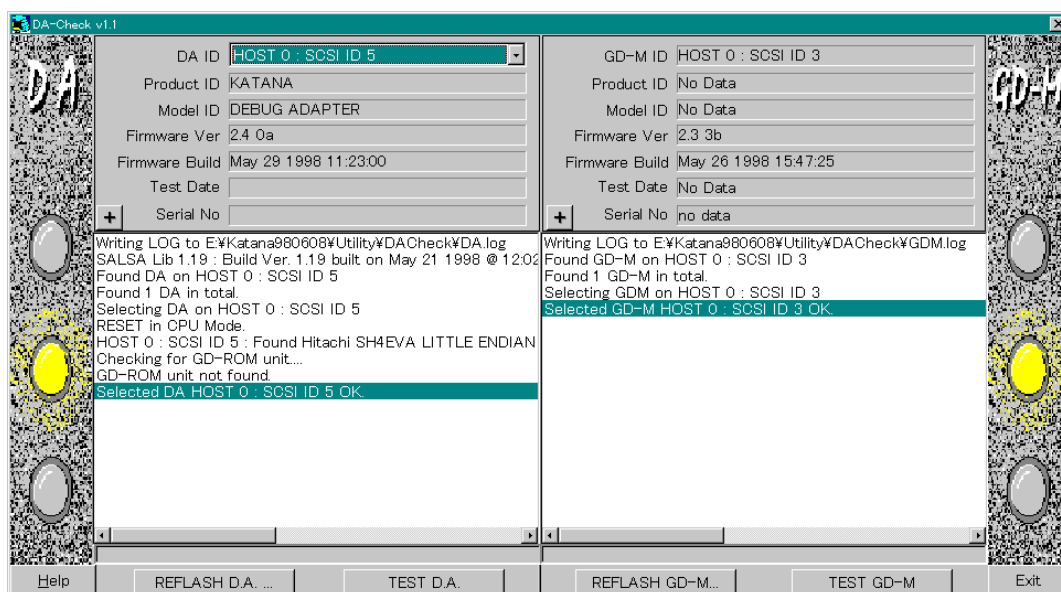
ウィンドウズのスタートメニューからプログラムを選びます。「katana」というフォルダがありますのでその中から DACheck を選択すると、DACheck が起動し、次のようなダイアログボックスが表示されます。



<図 [DA-Check Warning]ダイアログボックス >

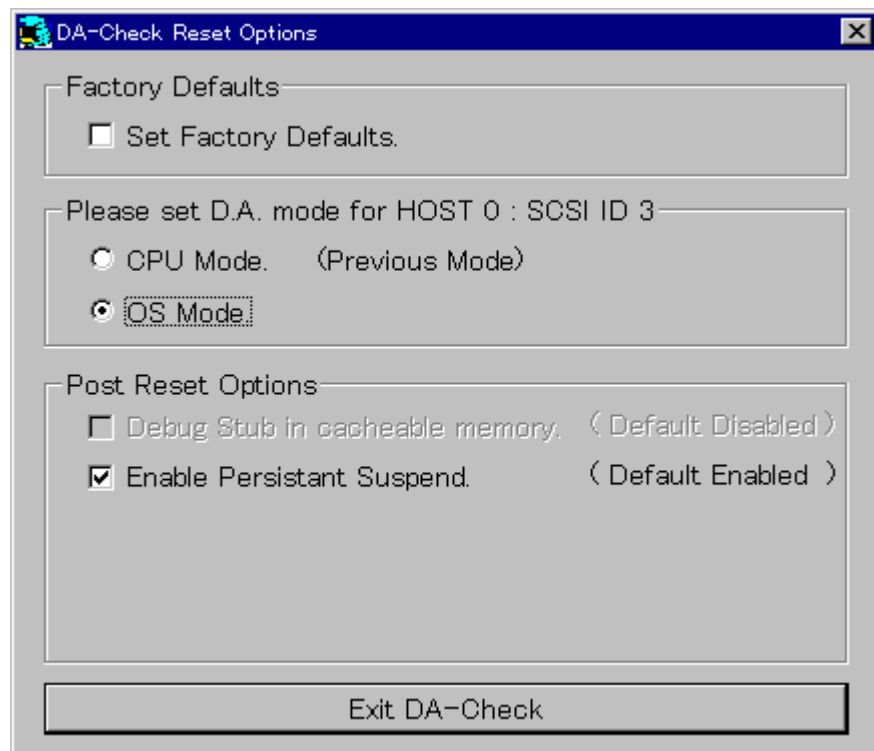
操作 3 [OK]ボタンをクリックします。

DACheck のメインウィンドウが表示されます。



操作 4 右下にある[Exit]ボタンをクリックします。

次のようなダイアログボックスが表示されます。



操作 5 "Please set D.A. mode" というモード選択のラジオボタンから"CPU Mode" もしくは "OS Mode" を選択して、[Exit DA-Check]ボタンを押します。

以上で、OS/CPU モードの設定が終了します。

Appendix B Dev.Box のスイッチ

DIP SW.



番号	機能
SW1	ケーブルエミュレーション
SW2	ケーブルエミュレーション
SW3	使ってません。
SW4	BootROM 切り替え

ケーブルエミュレーション

実際の Dreamcast(実機)では AV マルチ端子が本体背面にあり、ここには Video ケーブルや、VGA ケーブルなど、さまざまな種類のコネクタがつきます。この AV マルチ端子にどのようなケーブルがささっているのかを、ライブラリ関数を用いてチェックすることが可能です。

実際には Dev.Box にマルチ端子はついていませんので、このディップスイッチでエミュレートすることになります。

二つのディップスイッチの組み合わせで以下のケーブル形状をエミュレートします。

SW 1	SW 2	ケーブルの種類
OFF	OFF	ステレオ AV ケーブル、S 端子、RF 変換機
ON	OFF	RGB(NTSC/PAL)ケーブル
OFF	ON	使っていません。
ON	ON	VGA ケーブル

BootROM の切り替え

SW4 は、次のような機能があります。

SW 4	機能
OFF	FLASH ROM
ON	EPROM

Dev.Box は SET5 から BootROM として、EP-ROM と、フラッシュメモリの二つが搭載されています。この 2 つの ROM はそれぞれ目的が異なり、EP-ROM のほうは SET5 本体の自己診断プログラムが入っており、主としてメンテナンスに用いられます。EP-ROM ですので、当然ソフトウェア的な書換えは不可能であり、BootROM の書換えは、EP-ROM に対して行うものではありませんし、書換えも物理的に出来ません。

一方フラッシュメモリは、実機相当の BootROM が載っており、この ROM 上のプログラムが起動すると、オープニングアニメーションやシンプルプレイヤなどの機能が利用できます。通常、この SW は OFF にしてください。

SLIDE SW (Flash Memory Write Protect) 機能

Dev.Box には BootROM 用として Flash Memory をつんでいます。通常 BootROM を書き換える(更新する)以外にこの領域に書き込むことはありません。万が一、アプリケーションのバグなどで、この領域を不意に書き換えてしまった場合 BootROM が動かなくなるなどの不具合が発生してしまいます。

そこで、このスイッチで Flash Memory を保護し、BootROM 書換え時のみ更新ができるようになっていきます。

したがって、このスイッチは、BootROM 書換え時以外は必ず左側に設定しておいてください。

SLIDE SW.	機能
右	OFF : 書き換えを行う
左	ON : 書き換えを禁止する (通常はこの状態)

ROTARY SW.の機能

SW	Areacode1	Areacode0	NTSC/PAL1	NTSC/PAL0	
0	0	0	0	0	日本及びアジア: NTSC
1	0	0	0	1	
2	0	0	1	0	
3	0	0	1	1	
4	0	1	0	0	北米: NTSC
5	0	1	0	1	
6	0	1	1	0	ブラジル: PAL_M
7	0	1	1	1	アルゼンチン: PAL_N
8	1	0	0	0	
9	1	0	0	1	欧州: PAL
A	1	0	1	0	
B	1	0	1	1	
C	1	1	0	0	
D	1	1	0	1	
E	1	1	1	0	
F	1	1	1	1	