

Referenceシステム 活用ガイド

目次

| | |
|---|----|
| 1 このドキュメントについて..... | 3 |
| 2 管理ツールの主な機能..... | 4 |
| 3 コミュニケーションプロセッサ用ソフトウェアのアップデート..... | 6 |
| 4 シャットダウン..... | 7 |
| 5 起動時のオーディオ・ビデオ・ネットワークの設定..... | 8 |
| 6 Blu-ray Discドライブからのプログラム起動..... | 9 |
| 7 コントローラの取り扱い..... | 11 |
| コントローラの接続方法..... | 11 |
| バッテリーの充電..... | 11 |
| 8 ハードディスクドライブの取り扱い..... | 12 |
| 初期化..... | 12 |
| Eject操作..... | 12 |
| ゲームアプリケーション用HDDへのアクセス方法..... | 12 |
| HDDへのアクセス速度の設定..... | 13 |
| 9 BDエミュレータの利用..... | 14 |
| 用途と特徴..... | 14 |
| Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)上で使用するBDエミュレータ用HDDの選択..... | 14 |
| USBマストレージを使用する場合の接続ポート..... | 14 |
| BDエミュレータ用HDDへのイメージデータの書き込み..... | 16 |
| Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)でのデータの書き込み..... | 16 |
| BDエミュレータへイメージデータの転送を行なう際の注意点..... | 17 |
| Disc Image Generator for PlayStation®3 を使って直接イメージファイルを書き込む手順..... | 17 |
| BDエミュレータ機能の有効化..... | 18 |
| ディスクジェクトのエミュレート(Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)のみ)..... | 19 |
| USBマストレージ使用時のディスクジェクトのエミュレート..... | 19 |
| イメージの切り替え(Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)のみ)..... | 19 |
| 内蔵BDエミュレータ用HDDの初期化..... | 19 |
| 制限事項..... | 20 |
| 10 Reference ToolとDebugging Stationのスペック..... | 21 |
| 11 FAQ..... | 22 |

1 このドキュメントについて

このドキュメントは、PlayStation®3 用アプリケーションを開発する際に有用な Reference システムの使いかたについて説明するものです。特に、複数のツールを合わせて使うような手法や作業の進めかたなど、各ツールやライブラリのドキュメントには記載しにくいトピックを取り上げています。

2 管理ツールの主な機能

Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)に Web ブラウザでアクセスすると、管理ツールにログインして Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)に関するさまざまな設定を行うことができます。管理ツールの主な機能を次に示します。管理ツールの操作方法は SDK ライブラリパッケージに含まれている Reference_Tool_Instruction_Manual_Appendix_j.pdf をご覧ください。

設定メニュー（管理者としてログインしたときのみ）

| メニュー | 説明 |
|-------------|---|
| 管理者パスワード | 管理者パスワードを変更する |
| ユーザーパスワード | ユーザーパスワードを変更する |
| 設定の初期化 | 設定項目を初期化する |
| 設定の保存 | 設定を保存する、保存した設定を読み込む |
| ネットワーク | ネットワーク設定を設定する |
| CP のアップデート | Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)に内蔵されているコミュニケーションプロセッサ用ソフトウェアをアップデートする |
| dtnetm の再起動 | 開発用コンピュータとの通信プログラム (DECI プロトコル経由) を再起動する |
| 時刻設定 | 時刻とタイムゾーンを設定する |
| 自己診断テスト | Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) の診断テストを実行する |

状態表示メニュー

| メニュー | 説明 |
|-----------|----------------------------------|
| ネットワーク | ネットワーク設定を表示する |
| CP のバージョン | コミュニケーションプロセッサ用ソフトウェアのバージョンを表示する |
| ターゲット | 開発ターゲットの操作と状態表示をする |
| 起動パラメータ | 起動パラメータを設定する |
| BD エミュレータ | BD エミュレータを設定する |

起動パラメータとしては次の設定が可能です。

起動手順

| 設定 | 説明 |
|---------------|--|
| デバッガモード | ターゲットシステムにリモートデバッガを接続して、デバッガの管理下でアプリケーションプログラムを実行する。 このモードでは、システムソフトウェアの GUI は表示されない |
| システムソフトウェアモード | ターゲットシステムを起動すると、システムソフトウェアの GUI メニュー画面が現われ、各種設定（グラフィックス、サウンド、ネットワークなど）を GUI で行なうことができる。 ゲームディスクの起動に加え、ホストコンピュータのリモートファイルシステムに置かれているゲームアプリケーションの起動も可能。 また、起動したゲームアプリケーションに後からリモートデバッガを接続することも可能 |
| リリースモード | Debugging Station 専用の起動モードのため Reference Tool では利用不可 |

ユーザプロセスのメモリサイズ

| 設定 | 説明 |
|----------|-------------------------------|
| ツールモード | Reference Tool としての通常のメモリ割り当て |
| コンソールモード | ゲームコンソールと同等のメインメモリ容量に制限する |

Blu-ray Disc アクセス

| 設定 | 説明 |
|-----------------|---|
| BD エミュレータ (DEV) | Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) に内蔵されている HDD (DEV) 内に保存されたイメージファイルにアクセスする |
| BD エミュレータ (USB) | USB マスストレージに保存されたイメージファイルにアクセスする |
| BD ドライブ | Blu-ray Disc ドライブにアクセスする |

BD エミュレータ転送速度調節

| 設定 | 説明 |
|----------------|--|
| なし | 転送速度調節を行わず、HDD の転送速度でデータを転送する |
| あり (BD ドライブ相当) | Blu-ray Disc ドライブと同等の転送速度に調節した上でデータを転送する |

Release Check Mode

| 設定 | 説明 |
|---------|--|
| 開発モード | ホスト PC 上のファイルアクセスや、ターゲット HDD の fself の実行などができる |
| リリースモード | 最終テスト環境に近づける |

HOSTFS ネットワーク

| 設定 | 説明 |
|---------|------------------------------|
| DEV LAN | 開発用ネットワークを HOSTFS にて使用する |
| LAN | ターゲット用のネットワークを HOSTFS にて使用する |

ターゲットモデル

| 設定 | 説明 |
|---------------------------------------|---|
| PS3 HDD 60GB モデル／ PS3 HDD 20GB モデル | Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) を用いてソフトウェア開発をする際のターゲット機器のモデルを選択する。デバイスドライバ等により、Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) を各ターゲット機器のモデルのように動作させることができる |

起動ビープ音

| 設定 | 説明 |
|----|----------------|
| あり | 起動時のビープ音が有効になる |
| なし | 起動時のビープ音が無効になる |

3 コミュニケーションプロセッサ用ソフトウェアのアップデート

コミュニケーションプロセッサ (CP) 用ソフトウェアのアップデート方法は

Reference_Tool_Instruction_Manual_Appendix_j.pdf をご覧ください。

アップデートが正しく行われると、管理ツールのバージョン表示が変更します。バージョンが変更していない場合は、再度アップデートを行ってください。

CP 用ソフトウェアの更新後、引き続きターゲットシステムの Flash Memory 更新作業を行ってください。

注意事項

- アップデートの際、「実行」 ボタンを 2 度押さないでください。
- アップデート中に、電源を絶対に切らないでください。
- アップデートが完了しても管理ツール側の画面は自動的に更新されません（アップデートの終了通知がありません）。アップデート中は Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) の STATUS の LED が点滅します。点滅から点灯に変わったらアップデート終了です。
- CP 用ソフトウェアのアップデートを行なう際には、ターゲットシステム（メインボード）の電源はオフでなければなりません。

初期状態への復帰

SYSTEM INIT スイッチを押しながら POWER スイッチを押すと、CP 用ソフトウェアが工場出荷時状態に戻ります。

工場出荷時状態に戻した場合、再度 CP 用ソフトウェアを更新してください。更新を行わずに POWER スイッチを押すと、ターゲットシステムの起動は失敗します。

4 シャットダウン

ソフトウェアの異常でシステムシャットダウンが正しく行なわれないときは、以下の方法で強制的に電源をオフにするかリセットしてください。

電源オフ

- POWER ボタンを 10 秒間押し続ける
- dtpoff コマンドに -f オプションを追加して実行する
例) > dtpoff -f -d Tool_IP_address
- 管理ツールの「ターゲット」画面を選択し、「ソフトウェアの終了処理を行なわない」にチェックを入れて終了ボタンを押す

リセット

- Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) の RESET スイッチを押す
- dtppreset コマンドに -f オプションを追加して実行する
例) > dtppreset -f -d Tool_IP_address
- 管理ツールの「ターゲット」画面を選択し、「ソフトウェアの終了処理を行なわない」にチェックを入れて再起動ボタンを押す

5 起動時のオーディオ・ビデオ・ネットワークの設定

システムソフトウェア（GUI 版）を起動することにより、起動時のオーディオ・ビデオ・ネットワークの設定ができます。

システムソフトウェアの起動方法は、以下の 3 とおりの方法があります。

(1) RESET スイッチ

Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) のメイン電源がオンでターゲットシステムの電源がオフの時 (POWER LED が赤点灯の時) に Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) の RESET スイッチを押すことによって、システムソフトウェアモードに設定することができます。

(2) 管理ツールの「起動パラメータ」画面

管理ツールの「起動パラメータ」画面を選択し、「起動手順」で「システムソフトウェアモード」を設定してください。

(3) dt コマンド

以下の dt コマンドのいずれかで設定してください。(詳細は「Reference Tool ソフトウェアセットアップガイド」を参照)

```
> dtcparam [-d hostname[:port]] boot=sys  
  
> dtpon [-d hostname[:port]] [-q] boot=sys  
  
> dtpreset [-d hostname[:port]] [-f] [-q] boot=sys
```

また、起動時のオーディオ・ビデオの設定は `setmonitor.self` で設定できます。ネットワーク設定は、Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) にてシステムソフトウェアを起動して行ってください。詳しくは、「システムソフトウェア 概要」および「開発用 NP ユーザガイド」を参照してください。

システムソフトウェアでは、リフレッシュレート 50Hz のビデオ出力モード、および VESA 系のモニタ（モニタタイプ 720(p), 1080(p)）に対応していませんので、従来どおり `setmonitor.self` を使用してください。

6 Blu-ray Disc ドライブからのプログラム起動

Blu-ray Disc ドライブにセットしたゲームマスターディスク（BD-R/BD-RE）上のプログラムを起動することができます。以下の 2 つの方法があります。

Note

ゲームマスターディスクを作成するツールとして、Disc Image Generator for PlayStation®3 を提供しています。常に最新バージョンを使用してください。

(1) システムソフトウェアの GUI を用いた起動方法

ゲームマスターディスクを Blu-ray Disc ドライブにセットすると、システムソフトウェアの「ゲーム」列にアイコンが表示されます。そのアイコンを選択して決定ボタンを押すと、ゲームマスターディスク上の起動プログラム（/PS3_GAME/USRDIR/EBOOT.BIN）が実行されます。

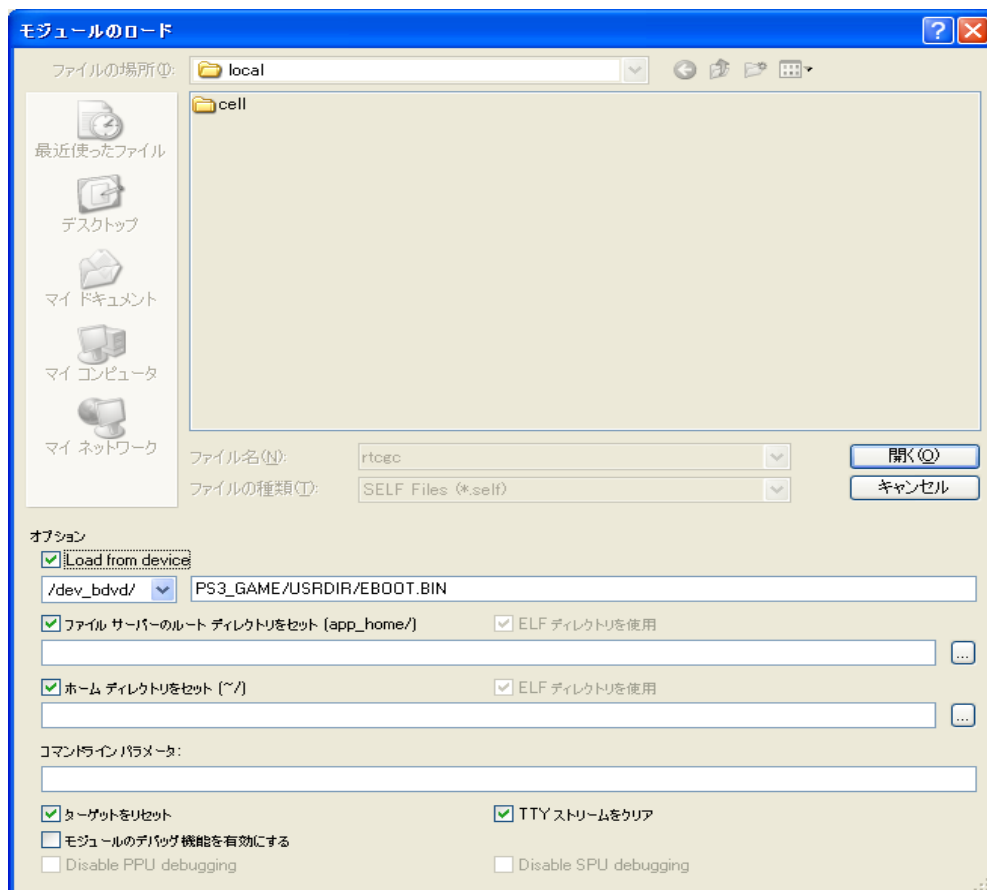
この方法で起動したプログラムをデバッグする方法など、さらに詳しい説明が「システムソフトウェア 概要」にありますので参照してください。

(2) ProDG Target Manager for PlayStation®3 を用いた起動方法

ProDG Target Manager for PlayStation®3 から Blu-ray Disc 上の起動プログラム

（/PS3_GAME/USRDIR/EBOOT.BIN）を起動するには「ターゲット」メニューから「実行ファイルのロードと実行」を選択してください。ダイアログが表示されたらオプションにある「Load from device」をチェックし、「/dev_bdvd/」を選択してください。「/dev_bdvd/」の隣にある入力ボックスへ

「PS3_GAME/USRDIR/EBOOT.BIN」と入力し、「開く」ボタンをクリックすると Blu-ray Disc 上の起動プログラムが実行されます。



あらかじめシステムソフトウェアの「Debug Settings」列にある「Game Type (Debugger)」を選択して「Disc Boot Game」を選んでおくことで、ProDG Target Manager for PlayStation®3 やデバッガを用いてプログラムを起動したときもディスクイジェクトによるゲーム終了要求イベントが発生するようになります。ディスクイジェクトについての詳細は「アプリケーション作成規定」を参照してください。

ディスク内のファイルへのアクセス

プログラム内でディスク内のファイルを読み込むには、「/dev_bdvd/PS3_GAME/USRDIR/ ファイル名」で指定してください。

7 コントローラの取り扱い

コントローラの接続方法

ワイヤレスコントローラは、USB ケーブルによる有線接続と、Bluetooth®による無線接続との両方をサポートしています。USB ケーブルで接続すれば有線コントローラとなり、USB ケーブルを外せば無線コントローラとして使用できます。ゲームアプリケーションからは libpad を介して、どちらの場合もまったく同様に扱うことができます。

Bluetooth®の仕様上、接続する機器どうしはあらかじめ ID を登録しあう必要があります。このため、まず最初に一度、USB ケーブルでワイヤレスコントローラを接続し、システムを起動してください。ID 登録待ち状態になり、ポート LED（USB ケーブル差込口の近くにある 4 個の LED）が点滅しますので、その状態になったら、PS ボタンを押してください。ID 登録が完了し、Bluetooth®経由の接続が確立すると、適切なポート LED が点灯（充電中であれば点滅）します。これ以後は有線でも無線でも、PS ボタンによる ID の登録を行わずにワイヤレスコントローラを使用できるようになります。

バッテリーの充電

無線接続のために、ワイヤレスコントローラにはバッテリーが内蔵されています。ターゲットシステムの電源が入っていて、かつ USB ケーブルで接続されているとき、自動的に充電が行われます。ポートアサインがされている状態では、充電中はアサインされているポート LED のみが点滅し、充電が完了するとアサインされているポート LED のみが点灯します。ポートアサインがされていない状態では、充電中は全ポート LED が点滅し、充電が完了すると全 LED が消灯します。

8 ハードディスクドライブの取り扱い

Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)は2台のハードディスクドライブ(HDD)を内蔵しています。1台はBDエミュレータ用でもう1台はゲームアプリケーション用(PlayStation®3の内蔵HDDに相当するもの)です。BDエミュレータの機能と使用方法については、「9 BDエミュレータの利用」章で詳しく説明してありますので、参照してください。

初期化

HDDを使用する前に、システムソフトウェアのGUIより初期化を行ってください。

Eject操作

Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)では、HDDを取り出すことができるようになっています。HDDを取り出すには、ターゲットシステムの電源が切れた状態(ターゲットシステムをシャットダウンした状態)でEjectボタンを押してください。

ゲームアプリケーション用HDDへのアクセス方法

ゲームアプリケーションからのアクセス方法

ゲームアプリケーションでHDDを利用する方法として、HDD上のゲームデータを取り扱う方法と、HDD上のシステムキャッシュを取り扱う方法の2種類があります。

前者は、セーブデータユーティリティやゲームコンテンツユーティリティより、libfsが提供するCFS(Cell File System)を使ってアクセスする方法です。この場合、HDDのマウントポイントはSYS_DEV_HDD0を指定します。

なお、HDD上のデータをゲームアプリケーションから読み込み・書き込み可能なディレクトリは、事前にゲームコンテンツユーティリティで作成する必要がありますのでご注意ください。詳細は「ゲームコンテンツユーティリティ 概要」および「ゲームコンテンツユーティリティ リファレンス」を参照してください。

後者はシステムキャッシュユーティリティよりlibfsが提供するCFS(Cell File System)を使ってアクセスする方法となり、HDDのマウントポイントはSYS_DEV_HDD1を指定します。

なお、HDDのシステムキャッシュを利用する際、ゲームアプリケーションから読み込み・書き込み可能なディレクトリは、システムキャッシュユーティリティで返されたものでなければなりませんのでご注意ください。詳細は「システムキャッシュユーティリティ 概要」および「システムキャッシュユーティリティ リファレンス」を参照してください。

開発時のアクセス方法 (cellftp.self)

cellftp.selfは、ゲームアプリケーション用のHDDの内容を読み書きするためのユーティリティプログラムです。詳しくは「libfs ユーティリティ ユーザガイド」を参照してください。

HDDへのアクセス速度の設定

Reference Tool に搭載されている HDD は、PlayStation®3 や Debugging Station の HDD よりも高性能です。このため HDD への転送レートが影響する処理に関して、たとえば、ゲームデータにインストールしたムービーを Reference Tool では問題なく再生できるのに PlayStation®3 ではコマ落ちしてしまうといったように、アプリケーションの挙動に違いが現れる可能性があります。

システムソフトウェアの「Debug Settings」列にある「Fake HDD Access Speed」を「On」に設定すると、HDD への平均転送レートが PlayStation®3 と同等にまで低下します。この機能を使って、PlayStation®3 でのアプリケーションの挙動をテストすることができます。

ただし、レイテンシの違いやその変動についてはエミュレートしない点にご注意ください。

9 BDエミュレータの利用

用途と特徴

BD エミュレータは BD エミュレータ用 HDD に書き込まれたデータを Blu-ray Disc に書き込まれているデータであるかのようにゲームアプリケーションから読み出すことを可能にする機能です。SDK200 より BD エミュレータ用 HDD として USB マスストレージが使えるようになり、Debugging Station で BD エミュレータ機能が使えるようになりました。Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) では内蔵されている BD エミュレータ用 HDD に加えて USB マスストレージを BD エミュレータ用 HDD として切り替えて使用できます。

BD エミュレータを利用するために使用するプログラムは以下のとおりです。

- Disc Image Generator for PlayStation®3
- システムソフトウェア
- ホストコマンド dtcfsutil (Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) のみ対応)
- CP パッケージ (管理ツール) (Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) のみ対応)

本章では、これらのプログラムを使用して BD エミュレータを利用する手順について説明します。システムソフトウェア、Disc Image Generator for PlayStation®3、管理ツールの詳細については、それぞれのドキュメントを参照してください。

Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) 上で使用する BD エミュレータ用 HDD の選択

Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) では内蔵 BD エミュレータ用 HDD と USB マスストレージのいずれかを選択して BD エミュレータ用 HDD として使うことができます。内蔵 BD エミュレータ用 HDD を使う場合は

```
> dtcparam bdemuhdd=dev
```

を指定します。USB マスストレージを使う場合は

```
> dtcparam bdemuhdd=usb
```

を指定します。

USB マスストレージを使用する場合の接続ポート

USB マスストレージを BD エミュレータ用 HDD として認識させるには特定の USB ポートに接続する必要があります。Debugging Station および Reference Tool (DECR-1400J/DECR-1400A) では最も内側よりの USB ポートに接続します。Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) では 3 列 2 段ある USB ポートのうち、上の段の真ん中のポートに接続してください。

Debugging Station (DECHA00J/DECHA00A)、Reference Tool (DECR-1400J/DECR-1400A)



Debugging Station (DECHJ00J/DECHJ00A)



Debugging Station (DECH-2000J/DECH-2000A)



Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)



BDエミュレータ用HDDへのイメージデータの書き込み

BD エミュレータ用 HDD へのイメージデータの書き込みについては以下の 2 つの方法があります。

- dtcfsutil コマンドを使ってネットワーク越しに Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) の BD エミュレータ用 HDD へデータを書き込む
- Windows PC へ直接、BD エミュレータ用 HDD を接続し、Disc Image Generator for PlayStation®3 を使ってイメージデータを直接書き込む

まずはdtcfsutilを使ってネットワーク越しにイメージデータを書き込む方法を以下の「Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)でのデータの書き込み」にて説明します。

Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)でのデータの書き込み

(1) イメージファイルの作成

Disc Image Generator for PlayStation®3 を使用して、イメージファイルを作成します。

USB マスストレージに書き込む場合は Blu-ray Disc マスターディスク用のイメージファイルは使えないため、BD エミュレータ用のイメージファイルを使います。Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)に内蔵されている BD エミュレータ用 HDD に書き込む場合は BD エミュレータ用のイメージファイルと Blu-ray Disc マスターディスク用のイメージファイルが使えます。

以下、例として TEST-00060.emu というファイル名でイメージファイルを作成したものとして説明します。

(2) ホストファイルサーバを起動する

```
> start dtcfilesrv
```

(3) ターゲットシステムの電源を入れる

```
> dtpon
```

(4) ファイルを転送する

コマンドプロンプト上から dtcfsutil コマンドを実行して、イメージファイルを Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)に転送してください。

```
> dtcfsutil cp /app_home/TEST-00060.emu /dev_bdemu/0
```

dtcfsutil コマンドの引数は以下の形式で与えます。

```
dtcfsutil [-d <target>] cp 転送元 転送先
```

転送元は、ホストファイルサーバ上のファイルをターゲットシステムから見たパスで指定します。

転送先は、以下の 4 つから選ぶことができます。つまり、最大 4 つまでのイメージファイルを同時にターゲットシステム上に置くことができます。

- /dev_bdemu/0
- /dev_bdemu/1
- /dev_bdemu/2
- /dev_bdemu/3

(5) エントリの確認と選択

Web ブラウザを使用して管理ツールを開き、「BD エミュレータ」をクリックすると、転送したイメージファイルがエントリとして表示されます。使用したいエントリ（イメージファイル番号）を選択してください。

BDエミュレータへイメージデータの転送を行なう際の注意点

- Windows 上で作成するイメージデータは非常に大きなものになる場合があるため、できれば Gigabit のイーサネットを使用して Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) と接続してください。
- 転送状況の確認については Windows のタスクマネージャを使用してください。

Windows のタスクマネージャを使用した確認手順

- (1) タスクマネージャを起動します。
- (2) 転送レートを見る場合は、「ネットワーク」のタブを選択してください。
- (3) 転送量を見るには、「プロセス」タブを選択して「表示(V)」メニューの「列の選択(S)」を選びます。ダイアログが表示されますので「I/O 読み取りバイト数」にチェックをつけると dtcfilesrv が読み込んだファイルサイズが表示されます。これが転送量となります。

Disc Image Generator for PlayStation®3 を使って直接イメージファイルを書き込む手順

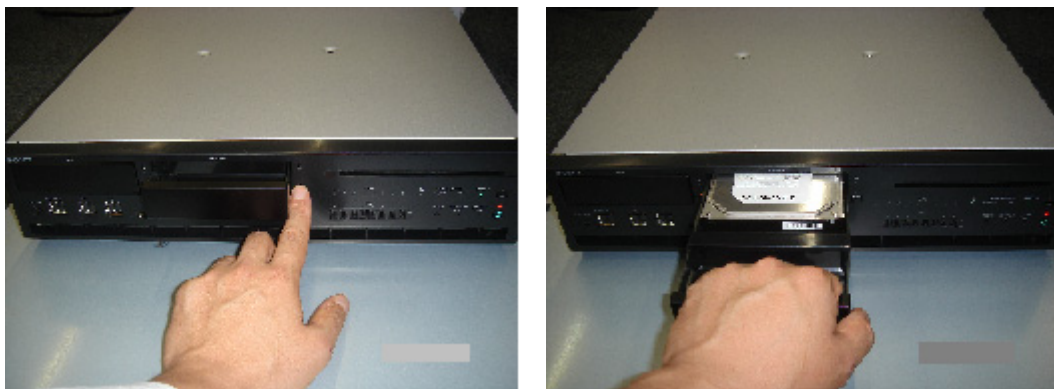
そして、もう 1 つ BD エミュレータ用 HDD へイメージデータを書き込み方法があります。Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) の内蔵 BD エミュレータ用 HDD は取り外すことができます。この HDD を Windows PC と接続し、Disc Image Generator for PlayStation®3 から直接イメージファイルを書き込みます。また USB マスストレージも同様に Windows PC に接続して直接イメージファイルを書き込むことができます。それらの手順を説明します。

(1) BD エミュレータ用 HDD の初期化

あらかじめシステムソフトウェアの「Debug Settings」列にある「Format BD Emulator HDD」を選択して「Quick Format」を行ってください。

(2) BD エミュレータ用 HDD の取り外し

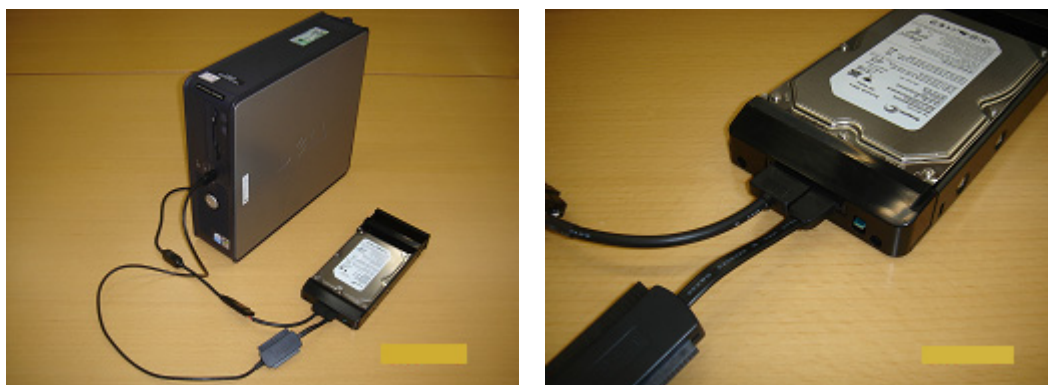
内蔵 BD エミュレータ用 HDD の場合は、ターゲットシステムの電源が切れている状態で、HDD (DEV) 右側のイジェクトボタンを押し、ハンドルが出てきたら引き出します。



USB マスストレージの場合は、USB の端子から抜いてください。

(3) Windows PC との接続

内蔵 BD エミュレータ用 HDD の場合は、市販の SATA ケーブルで PC と接続します。写真は、SATA-USB2.0 アダプタケーブルで接続したときの例です。



USB マスストレージの場合は、直接 PC に接続してください。

(4) Disc Image Generator for PlayStation®3 からのイメージファイルを書き込み

Disc Image Generator for PlayStation®3 のドキュメントを参照してください。

(5) BD エミュレータ用 HDD の再装着

HDD を PC から外し、Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) または Debugging Station に再装着します。ターゲットシステムの電源が切られていることを確認して、再装着してください。

なお、Reference Tool (DECR-1400J/DECR-1400A) への接続は、Debugging Station と同様の手順で行ってください。

BD エミュレータ機能の有効化

起動パラメータの設定

Debugging Station と Reference Tool では、システムソフトウェアの「Debug Settings」列にある「Blu-ray Disc Access」を「BD Emulator (USB)」に設定します。Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A) では、システムソフトウェアに加えて管理ツール上からも設定ができます。「起動パラメータ」画面において、「Blu-ray Disc アクセス」の「BD エミュレータ (DEV)」を選択してください。

注意：

Debugging Station、Reference Tool のデフォルトでは「BD ドライブ (BD Drive)」が選択されています。

選択した後、ターゲットシステムをリセットすると、BD エミュレータが有効になります。USB マスストレージを BD エミュレータ用 HDD として使う際には、リセット前に接続しておいてください。

ゲームアプリケーションからのアクセス

ゲームアプリケーションからは、マウントポイント「/dev_bdvd」以下にアクセスすることができます。

ディスクイジェクトのエミュレート(Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)のみ)

dtcfsutil コマンドを用いて、BD エミュレータ使用時にイジェクトと挿入の動作をエミュレートできます。

```
> dtcfsutil eject /dev_bdemu
```

イジェクト状態を解除するには

```
> dtcfsutil insert /dev_bdemu
```

を呼び出してください。なおターゲットをリセットするとイジェクト状態は解除されます。

USBマストレージ使用時のディスクイジェクトのエミュレート

USB マストレージを BD エミュレータ用 HDD として使っている場合はイジェクトの操作のみをエミュレートできます。イジェクト操作をエミュレートするには Reference Tool または Debugging Station の USB 端子から USB マストレージを抜いてください。いったん USB 端子から抜いた後は再度 USB 端子に接続しても Reference Tool または Debugging Station の電源を入れなおすか、リセットされるまで BD エミュレータ用 HDD として認識されません。

イメージの切り替え(Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)のみ)

イジェクトをすることでディスクイメージの切り替えができるようになっています。

```
> dtcfsutil eject /dev_bdemu
```

/dev_bdemu/1 のイメージに変更する場合は

```
> dtcfsutil insert /dev_bdemu/1
```

を呼び出してください。

内蔵BDエミュレータ用HDDの初期化

Reference Tool (DECR-1000 / DECR-1000A) の使用者を変更する場合は、その前に下記の手順で内蔵 BD エミュレータ用 HDD の中身を初期化してください。

(1) システムソフトウェアを立ち上げる

(2) 内蔵 BD エミュレータ用 HDD を初期化する

「Debug Settings」列にある「Format BD Emulator HDD」を選択してください。

HDD の全セクタを 0 クリアする完全フォーマットとエミュレータ用管理情報のみを 0 クリアするクイックフォーマットの 2 つの方法があります。完全フォーマットは 3 時間ほど時間がかかります。

完全フォーマットの場合

「Format BD Emulator HDD」から「Full Format」を選択して実行してください。

クイックフォーマットの場合

「Format BD Emulator HDD」から「Quick Format」を選択して実行してください。

制限事項

BD エミュレータの使用にあたって、以下の制限がありますので注意してください。

- Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)では、ターゲットシステムの電源が切れているときに HDD を取り出せるしくみになっています。内蔵 BD エミュレータ用 HDD は「HDD (DEV)」と書かれた側の HDD を使用します。
- Debugging Station と Reference Tool (DECR-1400J/DECR-1400A)では、USB マスストレージの中のディスクイメージの切り替えはできません。Disc Image Generator for PlayStation®3 で書き込む際に指定してください。または Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)に接続して管理ツール上から切り替えてください。
- Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)では、コピー対象のイメージのエントリが使用中のときに dtcfsutil コマンドでコピーできません。いったん dtcfsutil または管理ツール上からイジェクトしてからコピーしてください。
- USB マスストレージでは 50GB ごとに 1 つのイメージが使えます。イメージ数は最大 4 つまで対応しています。たとえば 60GB のマスストレージでは 50GB と 10GB の 2 つのイメージが使用できます。

10 Reference ToolとDebugging Stationのスペック

| | Reference Tool | | | Debugging Station | |
|---|---|--|---|-----------------------|---------------------------|
| | DECR-1000/ DECR-1000A | DECR-1400J/ DECR-1400A | DECHA00J/ DECHA00A | DECHJ00J/ DECHJ00A | DECH-2000J/ DECH-2000A |
| Cell Broadband Engine™ - クロック | 3.2GHz | | | | |
| メインメモリサイズ | 512MB | | 256MB | | |
| RSX® - コア・クロック - メモリ・クロック - ローカルメモリサイズ | 500MHz 650MHz 256MB | | | | |
| ハードディスクドライブ - BD エミュレータ用 - ゲームアプリケーション用 | 400GB 400GB | - 160GB | - 60GB | - 40GB | - 120GB |
| Blu-ray Disc ドライブ | スロットインモデル | | | | |
| USB 端子の数 | 6 個 | 4 個 | | 2 個 | |
| SD メモリーカードスロット | あり | なし | あり | なし | |
| 対応 SDK | 出荷時期に 依存 - 1.0.0 以降 - 2.3.0 以降 | 2.6.0 以降 | 出荷時期に 依存 - 1.0.0 以降 - 1.5.0 以降 - 1.6.0 以降 | 2.1.7 以降 | 2.8.5 以降 |
| PlayStation®3 の ゲームタイトルの動作 | ○ | | | | |
| PlayStation®2 の ゲームタイトルの動作 | × | | ○ | × | |
| PlayStation®の ゲームタイトルの動作 | × | | ○ | | |
| その他（制限事項など） | | - HDD の read/write 速度が DECR-1000/DECR-1000A より 低速 | | | |

11 FAQ

ホスト PC と Reference Tool (DECR-1000/DECR-1000A)の接続ができないのですが、何が原因でしょうか。

「マイネットワーク」→「ネットワーク接続を表示する」→「ローカル エリア接続」(ご使用の接続名)のアイコン上で右クリック→「修復」を実行すると復帰する場合があります。特に、ブラウザでアクセスする際に不安定になっている場合や、長時間ホスト PC からデータを転送していてホスト PC の状態が不安定になった場合に有効です。

Debugging Station はホスト PC からデバッグ経由で self ファイルを起動可能ですか？

SDK2.0.0 以降のシステムソフトウェアを搭載した Debugging Station では、デバッグ経由で self ファイルを起動できます。

市販されている PlayStation®3 のゲームタイトルを Reference Tool 上でプレイすることは可能ですか？

はい、可能です。

市販の Blu-ray Disc の映画タイトルを Reference Tool 上で再生することはできますか？

できません。

ゲームタイトルに含まれるアップデータファイルを利用して Debugging Station のシステムソフトウェアをアップデートすることは可能ですか？

ゲームディスクに含まれるアップデータファイルは PlayStation®3 用のアップデータファイルです。このアップデータファイルを利用して Debugging Station のシステムソフトウェアをアップデートすることはできません。

Reference Tool と Debugging Station からの映像信号を受信できません。映像出力をリセットする方法はありますか？

Reference Tool、Debugging Station の両方で前面の電源ボタンを 2 度ビープ音が鳴るまで長押しして電源を入れると、映像出力が 4:3 の標準出力に初期化され、システムソフトウェアの「本体設定」にある「Region Settings」が Japan、North America の場合は NTSC、UK、Europe の場合は PAL が出力されます。HDMI ケーブルが接続されている場合は、HDMI で映像を出力するかどうかを決める確認画面が表示されます。

ゲームタイトルが挿入された状態で電源を入れると自動的にゲームアプリケーションが起動されてしまいます。

システムソフトウェアの「本体設定」にある「ディスク自動起動」を「切」に設定すると、ゲームアプリケーションの自動起動が行われなくなります。

Reference Tool、Debugging Station が正常に起動しなくなりました。

セーフモード起動をお試しください。セーフモードの各種機能を利用することで正常に起動できる可能性があります。セーフモード起動の詳細は「Reference Tool ソフトウェアセットアップガイド」を参照してください。なお、セーフモード起動は、システムソフトウェア 2.60 以降で対応しています。