

以下にReference Tool SDKパッケージに関する既知の不具合・制限事項・注意事項を記述します。

新規に更新した箇所にリリースバージョンを追加しましたので参照してください。

Reference Tool

- RSX(R) から音声出力を行うプログラムを動作させるときに、以下のいずれかの操作行くと、音声出力されないという不具合があります。
 - HDMI ケーブルの抜き差しを行う
 - TV モニタ (AV Amp 含む) の電源の Off→On
 - TV モニタ (AV Amp 含む) のチャンネルを切り替えて、再度 HDMI 入力に設定する
- 以下のデバイスは現在サポートされておりません。

- CompactFlash(R)
- SD メモリーカード
- FOOT SW

無線機能(Bluetooth(R)/Wireless LAN)は Reference Tool の認証取得の関係から DEH-R1040 以降の Reference Tool 以外で使用する事が出来ません。
アンテナは DEH-R1040 以降の Reference Tool に同梱されておりますので、DEH-R1030 以前の Reference Tool には接続しないでください。

- Reference Tool の各スペックに関しては、info/PS3-FAQ_*.pdf を参照してください。
- 現在フロントパネルの DRIVE SELECT スイッチは、押下しても状態は変化しません。

ただし、管理ツール上の「起動パラメータ」の「Blu-ray Disc アクセス」の設定において、「BD エミュレータ(HDD)」と「BD ドライブ」を切り替え後、Reference Tool をリセット (または、再起動) することにより、フロントパネルの「HDD ドライブ LED」と「Blu-ray Disc ドライブ LED」を切り替えることができます。

CBE仕様

- 現在、各機種とも、搭載CBEはSPU 6個が使用可能となっています。

システムユーティリティ

- < Web Browser ユーティリティ >
 - ダウンローダを使用したファイルのダウンロードができません。
- < ビデオ設定ユーティリティ >
 - リファレンスマニュアルに記載しているCellVideoOutColorInfo構造体の解説に“下位6ビットは0固定”とありますが正しくは“上位6ビットは0固定”となります。

BDエミュレータ(HDD)

- (Release 100.002 追加)
- システムソフトウェア、または bedbg を用いてBDエミュレータを動作させた場合に正しく動作しないことがあります。

ファイルシステム

- <CFS>
 - 以下のインタフェースが返すエラーコードが CELL_FS_EPERM ではなく CELL_FS_EACCES になっています。
cellFsRename(), cellFsUnlink(), cellFsMkdir(), cellFsRmdir()

Cell OS Lv-2

- sys_spu_image_open か sys_spu_image_import で PROTECT を指定したとき、指定した ELF/SELF が SPU image として妥当かどうかの検査が緩く、SPU イメージとして受理できない ELF/SELF を渡しても ENOEXEC を返さないことがあります。

[回避策]

SPU イメージとして受理できない ELF/SELF を渡さないようにしてください。
SPU イメージとして受理可能な ELF/SELF の定義は、sys_spu_image_open が
sys_spu_image_import の API 仕様にあります。

- sys_spu_initialize の制限
sys_spu_initialize にシステムで動作する SPU thread を阻害しないための
以下の制限があります。
 1. 第一引数の max_usable_spu には、何が指定されようと Lv-2 が使える SPU 数
(つまり 6 個) と解釈される。
 2. 第二引数の max_raw_spu に、5 より大きい値を渡すとエラーを返す。(EINVAL)
 3. デフォルトで (6, 0) と設定されている。

第一引数が 6 として解釈された後には、これまでのルールが適応されます。

例)

```
sys_spu_initialize (0, 5) -> (6, 5) と解釈 CELL_OK  
sys_spu_initialize (100000, 5) -> (6, 5) と解釈 CELL_OK  
sys_spu_initialize (1, 6) -> (6, 6) と解釈 EINVAL  
sys_spu_initialize (7, 6) -> (6, 6) と解釈 EINVAL
```

CODEC

<libvdec>

- サンプルは、SXGA以上の解像度を持つPCモニタないし1280x720/60p入力に
対応したHDMIモニタへの出力が前提となっています。このためsetmonitor
ユーティリティで予め適切にモニタ設定がなされていない場合、エラー
メッセージを表示し、途中で終了します。

<libdmux>

- サンプルは、SXGA以上の解像度を持つPCモニタないし1280x720/60p入力に
対応したHDMIモニタへの出力が前提となっています。このためsetmonitor
ユーティリティで予め適切にモニタ設定がなされていない場合、エラー
メッセージを表示し、途中で終了します。

<libvpost>

- サンプルは、SXGA以上の解像度を持つPCモニタないし1280x720/60p入力に
対応したHDMIモニタへの出力が前提となっています。このためsetmonitor
ユーティリティで予め適切にモニタ設定がなされていない場合、エラー
メッセージを表示し、途中で終了します。

<libjpgdec>

- サンプルは、SXGA以上の解像度を持つPCモニタないし1280x720/60p入力に
対応したHDMIモニタへの出力が前提となっています。このためsetmonitor
ユーティリティで予め適切にモニタ設定がなされていない場合、エラー
メッセージを表示し、途中で終了します。

<libpngdec>

- サンプルは、SXGA以上の解像度を持つPCモニタないし1280x720/60p入力に
対応したHDMIモニタへの出力が前提となっています。このためsetmonitor
ユーティリティで予め適切にモニタ設定がなされていない場合、エラー
メッセージを表示し、途中で終了します。

- ストリームにsCALチャンクの情報が存在していても、
dataOutInfo->chunkInformationの対応するビットが有効となりません。

libfont

- 以下の関数において、ハングル文字が正しいベースライン位置に
レンダリングできないという不具合があります。
ハングル文字を取り扱う場合は使用しないでください。

アウトライングリフを取得する関数

```
cellFontGenerateCharGlyph()  
cellFontGenerateCharGlyphVertical()
```

アウトライングリフからレンダリングする関数

```
cellFontGlyphRenderImage()  
cellFontGlyphRenderImageHorizontal()  
cellFontGlyphRenderImageVertical()
```

縦書きレンダリング関数

```
cellFontRenderCharGlyphImageVertical()
```

- レンダリングワークバッファの初期サイズは、cellFontCreateRenderer()
の引数 CellFontRendererConfig に指定したバッファ初期サイズで確保
されますが、レンダリング関数を呼び出した時点で、その時、必要となった

バッファサイズに変更されてしまうため、初期サイズの指定に意味がなくなっているという不具合があります。
(CellFontRendererConfig_setAllocateBuffer(&config, initSize, maxSize) において、initSize == maxSize としても、メモリ確保動作の抑制ができません。)

C/C++標準ライブラリ

- PPU側のプログラムをコンパイルする際に、以下のコンパイルオプションを指定すると大量にwarningが出力される場合があります。

`-Wall -Wundef -Wundef -Wsystem-headers -Wcast-qual`

- `math.h` をインクルードした SPU プログラムをコンパイルする際において、コンパイルオプションとして `-fsingle-precision-constant` を指定するとエラーが発生します。
- システムヘッダをインクルードする際には `extern "C"` または `extern "C++"` の外側で行ってください。

例えば以下のようなプログラムをコンパイルするとエラーとなる場合があります。

```
extern "C" {  
    ...  
    #include <yyyy> // NG : extern "C" の内側でインクルードしている  
    ...  
}
```

上記のようなプログラムは以下のように書き換えることによりエラーを回避できます。

```
#include <yyyy>  
extern "C" {  
    ...  
}
```

<PPU>

- `atexit`関数の使用方法に、以下の制限があります。

- * `atexit`関数でPRXモジュール内の関数を登録し、PRXモジュールの終了処理を行った後で、`main`関数を終了、もしくは`exit` 関数を呼び出すと、DSI (data storage interrupt)が発生します。
- * C++のグローバルコンストラクタで`atexit`関数を使用した場合、C++の言語仕様と異なり、登録された全ての関数は、全てのグローバルデストラクタに先だって実行されます。

<PPU>

- PRX中で、クラス`ios_base`またはその派生クラス(`fstream`, `iostream`, `stringstream`, `strstream`など)を使用する場合には、オブジェクトの生成はELF側で行い、それへのポインタをPRX側に渡すようにしてください。PRX側で生成を行った場合には、PPUプログラムの終了時に`_Fac_tidy()` 関数でDSI (data storage interrupt)が発生する可能性があります。

<SPU>

- `feenv.h`の関数`fesetround`で丸めモードを設定すると、`vector double`型の`slice 1`に対する演算にのみ設定が有効となり、`double`型の演算および`vector double`型の`slice 0`の演算では、最も近い偶数への丸め(デフォルト)のままとなってしまふ不具合があります。

`fesetround`の代わりに以下のコードを使用することで、この問題を回避できます。
`FE_TOWARDZERO`を設定したいモードに置き換えてください。

```
vector unsigned int r=spu_mffpscr();  
r=spu_sel(r, spu_splats(((unsigned int)FE_TOWARDZERO*5)<<8),  
          ((vector unsigned int){0x0000FF00, 0, 0, 0}));  
spu_mtfpscr(r);
```

技術情報「SPUの倍精度浮動小数点演算の丸めモード制御について」も参照してください。

<PPU/SPU>

- ヘッダ`stdlib.h`を`include`しているプログラムを、以下のオプションのどれかを使用してコンパイルした場合、PPU側ではリンク時、SPU側ではC++プログラムのコンパイル時にエラーが発生します。
`-D_NO_INLINE_DEFINITIONS`
`-std=c89`
`-std=gnu89`
`-std=c++98`

<SPU>

- スタックまたはヒープ領域を大量に使うことにより、ヒープ領域を破壊してしまう場合があります。SPU ABIでは、スタックポインタから正のオフセットのメモリに加えて、-2000までの負のオフセットのメモリの使用を許可していますが、不具合により、負のオフセットの使用が保証できないことがあります。スタックポインタからの負のオフセットは、`spu_printf()`、リーフ関数などで使用されています。

USB

<USBドライバ>

- Full-Speed デバイスに対するアイソクロナス IN 転送において、フレーム当たり 512 バイトを超えるサイズのデータを正しく転送できない不具合があります。この問題は、以降のリリースで修正されます。
- High-Speed デバイスのマルチアイソクロナス転送は、サポートしていません。この問題は、以降のリリースで修正されます。
- `usbd/usbhphone` サンプルは、SDK090からシステム内部のLDDにattachされるため、動作しません。
- USB デバイスの抜き差しにより、デバイスの認識に失敗することがあります。
- 本体USBポートにおけるデバイスの抜き差しにより、本体USBポートに接続されている他のUSBデバイスのデータ通信が乱れたり、切断されてしまうことがあります。
回避方法としては、自己電源(セルフパワー)HUBを本体USBポートに接続するようにしてください。

libsail

- 再生中に以下の関数の呼び出しが、正常に終了しません。
`cellSailPlayerOpenEsAudio()`
`cellSailPlayerOpenEsVideo()`
`cellSailPlayerCloseEsAudio()`
`cellSailPlayerCloseEsVideo()`
- H.264 (AVC) の再生の場合にシークを行うと、動画が再生されず音声のみとなってしまいます。
- `cellSailPlayerInitialize()` で最大オーディオ数、あるいは最大ビデオ数を2以上に設定した場合、再生が開始されない場合があります。
プリセット設定をCELL_SAIL_PLAYER_PRESET_AS_ISにすることで回避が可能です。(ただしAV同期が無効となります。)
- 音声はLPCMのストリームを再生するとノイズが載ります。
AC3等にすることで回避可能です。
- 再生開始直後やストリーム終端での停止時に、`cellSailPlayerStop()` を行うとレスポンスが返ってこなくなる場合があります。

NPスコアランキングユーティリティ

- サンプルに使用されているランキングボードへ登録されたスコアは非定期にクリアされます。
- `sceNpScoreAbortTransaction()` で処理を中断直後に `sceNpScoreDestroyTransactionCtx()` を使用して NPスコアランキングトランザクションコンテキストの破棄をする事は出来ません。
必ず処理終了の確認が必要になるので御注意下さい。

libmixer

- 特定のコンフィグレーションでミキサ生成を行った場合、エラー (NO_MEMORY) が発生し、ミキサーを生成出来ない事があります。
詳細は技術情報200610-02を参照してください。
<https://ps3.scedev.net/technotes/view/325>

libgcm

- `cellGcmSetSecondVFrequency()` に `CELL_GCM_DISPLAY_FREQUENCY_SCANOUT` をセットしても正しく動作しません。
詳細は技術情報200609-24を参照してください。
<https://ps3.scedev.net/technotes/view/321>

libgcm/PSGL

- フリップが完了前に終了通知が返ってくる。
詳細は技術情報200609-23を参照してください。
<https://ps3.scedev.net/technotes/view/320>

libdbfont

(Release 100.002 追加)

- libdbfont_gcm.a に含まれている cellDbgFontInitGcm() 関数において、引数として設定する CellDbgFontConfigGcm構造体の localBufAddr メンバ、または mainBufAddr メンバに不正な値が入っていた場合、-1が返る、もしくは関数内でハングアップしてしまう不具合があります。
不正な値とは、libgcmがアクセスできない範囲のアドレスになります。

なお、メインメモリを使用しない設定では、mainBufAddrメンバの設定は無視されます。

(optionメンバにCELL_DBGFONT_VERTEX_MAIN, CELL_DBGFONT_TEXTURE_MAIN
のいずれも指定していない場合)

SPU ELF変換スクリプト(replace_hbr.pl)

(Release 100.002 追加)

- アセンブラで記述したプログラムにおいて、.textセクションに配置したデータがバイナリ変換スクリプトによって置換されることがあります。このため、バイナリ変換スクリプトを使用するときは、データを .textセクション以外の領域に配置してください。