

PlayStation®3 at3tool ユーザガイド

© 2010 Sony Computer Entertainment Inc.
All Rights Reserved.
SCE Confidential

目次

1 概要	3
用途と特徴	3
関連ファイル	3
動作環境	3
2 エンコードの操作	4
エンコードの手順	4
エンコード実行例	5
入力データの仕様	6
3 デコードの操作	7
デコードの手順	7
デコード実行例	8
4 注意事項	9
コンテンツ情報のBGMの音声フォーマットについて	9
ATRAC3plus™ エンコードストリームの互換性について	9
5 参考情報	10
ビットレートとエレメンタリストリーム	10

1 概要

用途と特徴

PlayStation®3 at3tool（以下、PS3at3tool）は、ATRAC3™ / ATRAC3plus™のエンコードおよびデコードを行うツールです。

Windows 上で動作するコンソールプログラムで、Riff-Wave 形式の 16bit Linear PCM（以下 LPCM）データを PlayStation®3 アプリケーションで利用できる ATRAC3™ / ATRAC3plus™データへエンコードすることができます。このとき、1 サンプル単位でループを設定することができます（設定できるループは 1 つのデータにつき 1 箇所になります）。

また、ATRAC3™ / ATRAC3plus™データを LPCM データにデコードする機能を持ち、エンコードしたサウンドデータの品質を評価したり再生プログラムの問題とサウンドデータの問題とを切り分けるために利用することができます。

関連ファイル

PS3at3tool を使用するには、以下のファイルが必要です。

ファイル名	説明
PS3at3tool.exe	実行ファイル

動作環境

PS3at3tool は次に示す環境で動作します。

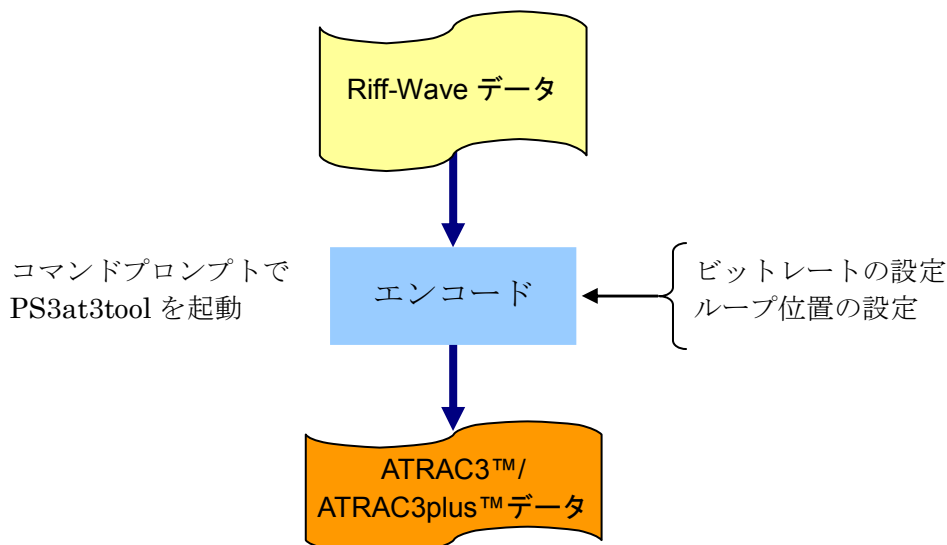
項目	条件
OS	Microsoft Windows XP SP2 以降
CPU	上記の OS が適切に動作すること
メモリ	上記の OS が適切に動作すること
コンポーネント	Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 再頒布可能パッケージ ATL のセキュリティ更新プログラム(vcredist_x86.exe)がインストールされていること (更新プログラムは最新の SDK パッケージに含まれています。)

2 エンコードの操作

エンコードの手順

PS3at3tool を用いて Riff-Wave データをエンコードし、ATRAC3™ / ATRAC3plus™データを得る手順は次のとおりです。

図 1 ATRAC3™ / ATRAC3plus™の作成



(1) コマンドプロンプトを起動する

「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」と選択してコマンドプロンプトを起動してください。

(2) PS3at3tool を実行する

次のようにコマンドを入力して、PS3at3tool を実行してください。パラメータとして、ソースとなる Riff-Wave データのファイル名と、出力先のファイル名を指定します。

コマンド書式

```
PS3at3tool -e [options] srcfilename outputfilename
```

オプション

エンコードを行うときには、以下のオプションを指定することができます。

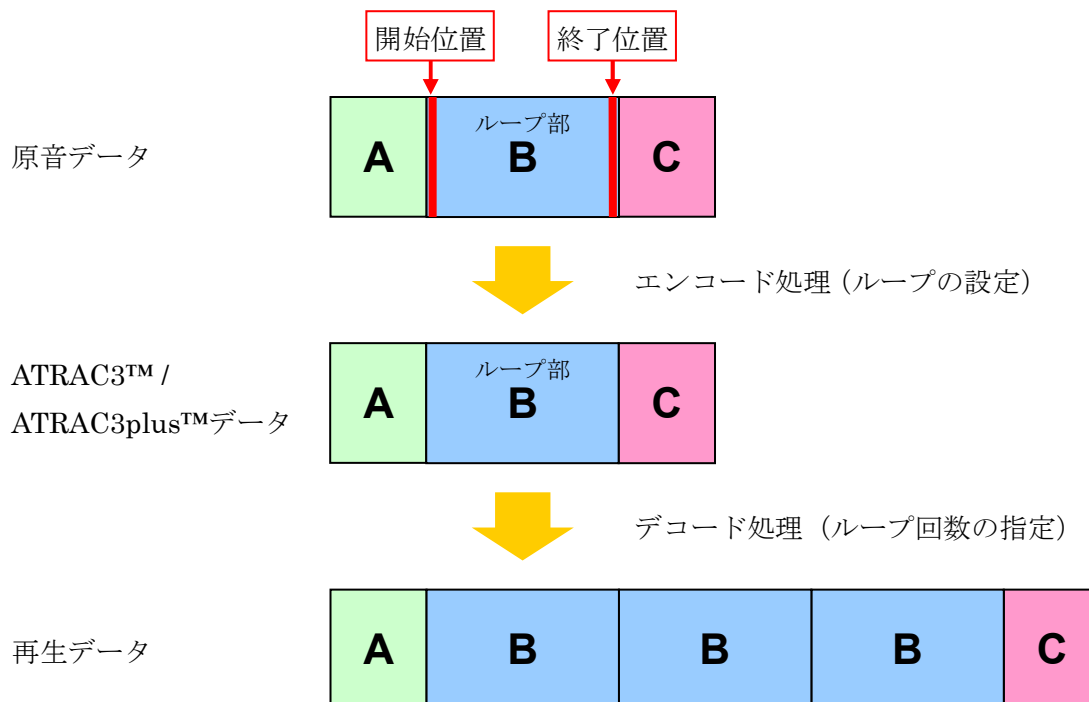
オプション	説明
-br <i>N</i>	ビットレートを指定する。 指定できる値は、 <i>N</i> = 32, 48, 57, 64, 72, 96, 114, 128, 144, 160, 192, 256, 320, 384, 512, 768 のいずれか。
-loop <i>S E</i>	ループ情報を指定する。 <i>S</i> にはループの開始位置、 <i>E</i> には終了位置をそれぞれサンプル単位で指定する。

ループの終了位置は、繰り返す部分の最後のサンプルを指定するので注意してください。また、入力ファイルの全サンプル数を MaxSample とすると、 S 、 E は以下の関係を満たすように指定しなければなりません。

$$0 \leq S < S + 6143 \leq E < \text{MaxSample}$$

E に (MaxSample-1) を指定すると、最後まで演奏すると S で指定した位置に戻る設定になります。 E に (MaxSample-1) よりも小さな値を指定すると、ループの後にエピログ部を持つという設定になります。なお、いずれの場合もループを繰り返す回数は再生時に指定します。

図 2 ループの設定



エンコード実行例

次に示すのは、sample.wav (ステレオ、49152 Sample) を 128kbps でエンコードする例です。エンコードした結果は sample1.at3 に出力されます。

```
> PS3at3tool.exe -e -br 128 sample.wav sample1.at3
encoding 128 kbps (ATRAC3plus)
Total Encoded Bytes = 17888 Bytes@26frames (ave=688bytes)
```

次に示すのは、上記と同じく sample.wav をエンコードし、先頭から 10 サンプルめから末尾までを繰り返すように設定する例です。エンコードした結果は sample2.at3 に出力されます。

```
> PS3at3tool.exe -e -br 128 -loop 10 49151 sample.wav sample2.at3
encoding 128 kbps (ATRAC3plus)
loop position = [ 10, 49151]
Total Encoded Bytes = 17888 Bytes@26frames (ave=688bytes)
```

入力データの仕様

PS3at3tool は、次の仕様を満たす Riff-Wave データをエンコードすることができます。

チャンネル数

1ch, 2ch, 5.1ch, 7.1ch をサポートしています。

ビットレート

チャンネル数によってサポートしているフォーマットおよびビットレートが異なります。表 1 を参照してください。

表 1 PS3at3tool のサポートしているビットレート

フォーマット	ビットレート	1ch	2ch	5.1ch	7.1ch
ATRAC3™	57 kbps	○	×	×	×
	72 kbps	○	○	×	×
	114 kbps	×	○	×	×
	144 kbps	×	○	×	×
ATRAC3plus™	32 kbps	○	×	×	×
	48 kbps	○	×	×	×
	64 kbps	○	○	×	×
	96 kbps	○	○	×	×
	128 kbps	○	○	×	×
	160 kbps	×	○	×	×
	192 kbps	×	○	○	×
	256 kbps	×	○	○	×
	320 kbps	×	○	○	×
	384 kbps	×	×	○	○
	512 kbps	×	×	○	×
	768 kbps	×	×	×	○

サンプルビット数・サンプリングレート

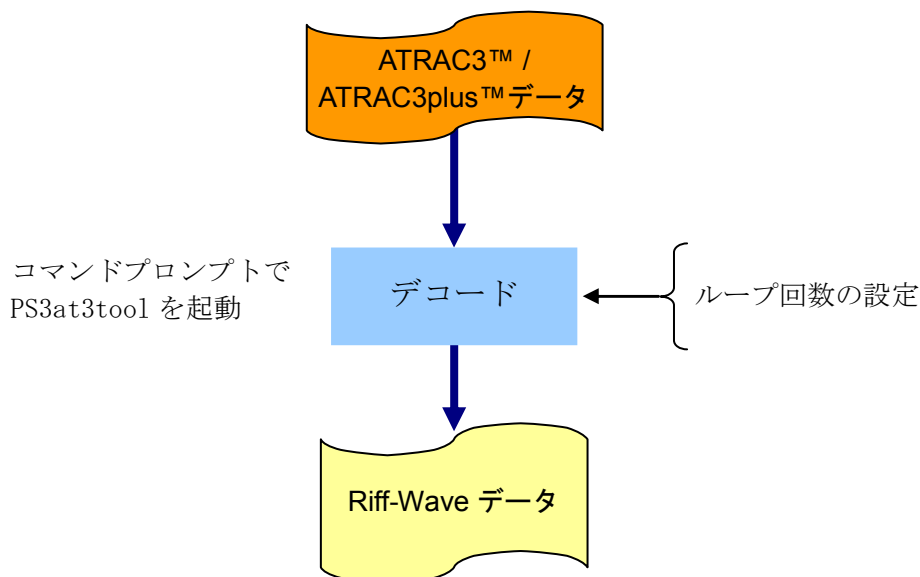
16bit/sample、48000Hz をサポートしています。

3 デコードの操作

デコードの手順

PS3at3tool を用いて ATRAC3™ / ATRAC3plus™データをデコードし、Riff-Wave データを得る手順は次のとおりです。

図 3 ATRAC3™ / ATRAC3plus™のデコード



(1) コマンドプロンプトを起動する

「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」と選択してコマンドプロンプトを起動してください。

(2) PS3at3tool を実行する

次のようにコマンドを入力して、PS3at3tool を実行してください。パラメータとして、ソースとなる ATRAC3™ / ATRAC3plus™データのファイル名と、出力先のファイル名を指定します。

コマンド書式

```
PS3at3tool -d [options] srcfilename outputfilename
```

オプション

デコードを行うときには、以下のオプションを指定することができます。

オプション	説明
-repeat N	ループを繰り返す回数を指定する。 通常のデコード出力に加えて、ループ部分を (N-1) 回余計に出力することになる。 エンコード時にループを設定していないデータに対して指定しても無視される。

デコード実行例

次に示すのは、エンコードの実行例で示した sample1.at3（ループなし）をデコードする例です。デコードした結果は sample1.wav に出力されます。

```
> PS3at3tool.exe -d sample1.at3 sample1.wav
decoding 128 kbps (ATRAC3plus)
Total Decoded Bytes    = 17888 Bytes@26frames(ave=688bytes)
```

次に示すのは、ループを設定するエンコードの実行例として示した sample2.at3 を、ループ部を 3 回再生するようにデコードする例です。デコードした結果は sample2.wav に出力されます。

```
> PS3at3tool.exe -d -repeat 3 sample2.at3 sample2.wav
decoding 128 kbps (ATRAC3plus)
Decoded Bytes    = 17200 Bytes@25frames(ave=688bytes)
Decoded Bytes    = 17200 Bytes@25frames(ave=688bytes)
Decoded Bytes    = 17200 Bytes@25frames(ave=688bytes)
```


4 注意事項

コンテンツ情報のBGMの音声フォーマットについて

コンテンツ情報の BGM の音声フォーマットには、以下の制限があります。
したがって、ATRAC3™のフォーマット、48kHz 以外のサンプリング周波数、2ch より大きいチャンネル数のファイルは BGM として使用できません。
詳細については、「コンテンツ情報 仕様書」の BGM の章を参照してください。

フォーマット：ATRAC3plus™
サンプリング周波数：48kHz
チャンネル数：1ch もしくは 2ch
ピーク音量：-12db 以下を推奨

ATRAC3plus™エンコードストリームの互換性について

ATRAC3plus™のエンコードストリームは、libatrac3plus にて再生するためのストリームであり、他の MultiStream オフラインツールや PAMF Tools との互換性はありません。
使用する際にはご注意ください。

5 参考情報

ビットレートとエレメンタリストリーム

ATRAC3™/ATRAC3plus™のエンコードストリームは、Riff-Wave 形式のヘッダーと複数のエレメンタリストリームからなります。

エレメンタリストリームは、以下の表 2 に示すように特定ビットレートに対して固定サイズであるため、エレメンタリストリームの境界を計算することが可能です。

また、この値を用いることにより libadec からでもシーク再生などが可能になります。

表 2 ビットレートとエレメンタリストリームのサイズ(単位 バイト)

フォーマット	ビットレート	1ch	2ch	5.1ch	7.1ch
ATRAC3™	57 kbps	152	×	×	×
	72 kbps	192	192	×	×
	114 kbps	×	304	×	×
	144 kbps	×	384	×	×
ATRAC3plus™	32 kbps	176	×	×	×
	48 kbps	256	×	×	×
	64 kbps	344	344	×	×
	96 kbps	512	512	×	×
	128 kbps	688	688	×	×
	160 kbps	×	856	×	×
	192 kbps	×	1024	1024	×
	256 kbps	×	1368	1368	×
	320 kbps	×	1712	1712	×
	384 kbps	×	×	2048	2048
	512 kbps	×	×	2736	×
	768 kbps	×	×	×	4096