

raw movieをQuickTimeのH.264 codecを使って圧縮するMac用プログラム。現状ffmpegをフロントエンドに使ったコマンドラインで、パス数指定ができます。

- [バイナリー](#)
- [ソースコード](#)

プロジェクトファイルも入っていますので、Xcode2.2以降(インストールオプションで10.4 Universal SDKを追加)が入っていれば、プロジェクトメニューから「アクティブなビルド構成を設定=>Release」を選んで、ワンクリックでビルド出来ます。

2006.1.21 Universal Binaryにしました。変更3カ所のみ!

2006.1.23 mplayerをfront endに使うには...

mplayerにパッチ当てちゃえ。ファイル名が"- "だったらstdoutに出す。

```
% raw2qt264 2 1000 "mplayer in.mpg -vo yuv4mpeg:file=-" out.mov
```

と思ったらmplayer, stdoutに色々出すのね。raw2qt264でrawデータ以外は捨てる様にしました。が、なぜかmplayerのraw出力は初めの2コマが緑...orz

```
--- vo_yuv4mpeg.20060123.c 2006-01-23 11:14:04.000000000 +0900
```

```
+++ vo_yuv4mpeg.c 2006-01-23 11:14:25.000000000 +0900
```

```
@@ -142,7 +142,10 @@
```

```
    write_bytes = image_width * image_height * 3 / 2;
    image = malloc(write_bytes);
```

```
- yuv_out = fopen(yuv_filename, "wb");
```

```
+ if(strcmp(yuv_filename, "- ") != 0)
```

```
+     yuv_out = fopen(yuv_filename, "wb");
```

```
+ else
```

```
+     yuv_out = stdout;
```

```
    if (!yuv_out || image == 0)
```

```
    {
        mp_msg(MSGT_VO,MSGL_FATAL,
```

2006.2.9 圧縮設定研究中

- kICMCompressionSessionOptionsPropertyID_MaxKeyFrameInterval

300固定にしていますが、デフォルトの0(automatic)なら、自動的にシーンチェンジでキーフレーム(I-frame)入れてくれてました(MovieVideoChartで確認)。

- kICMCompressionSessionOptionsPropertyID_Depth

デフォルトk24RGBPixelFormatなんですが、ソースのrawvideoが420なんでk2vuyPixelFormat(2vuy)でも情報量的にはいいハズ。で、やってみると、Codec対応しているのか、指定レートよりかなり小さくなっちゃうけど(バグ?)、HDDは稼げます。見た目も変わらん(様に見える)。

- kICMCompressionSessionOptionsPropertyID_Quality

[AppleのQA](#)によると、codecNormalQualityがデフォルトなんで、codecMaxQualityとか指定してみたが、圧縮時間も見た目も変わらず。

画質的を見るのに客観的な評価ソフトが必要ですね...

2006.3.10 Decompress Sessionで、ガンマ値を設定すれば白くならない。コマンドの引数がに必要

か。

```
Fixed gammaLevel = kQTCCIR601VideoGammaLevel; // = 2.2
ICMImageDescriptionSetProperty(imageDesc, kQTPropertyClass_ImageDescription,
                                kICMImageDescriptionPropertyID_GammaLevel,
                                sizeof(gammaLevel), &gammaLevel);
```

コメント

- 初めの2コマが緑の件、libmpeg2 decoder delayというものがあるそうです。"-vfm ffmpeg"で回避できる可能性があります。デフォルトは"-vfm libmpeg2" -- ばる (2006-01-26 21:57:23)
- "-vfm ffmpeg"でやってみました。緑のコマは1コマに減りました...

```
Using (default) progressive frame mode.=====
Trying to force video codec driver family ffmpeg...
Opening video decoder: [ffmpeg] FFmpeg's libavcodec codec family
Selected video codec: [ffmpeg2] vfm:ffmpeg (FFmpeg MPEG 2)
```

- QuickTimeのバージョンが7.1を超えた頃からエンコード結果が変になってしまっているのですが... -- Yoshiki (2006-07-31 21:31:24)
- ソースによって指定サイズを守らない、って奴でしょうか？実はパス数/ビットレートを0でQTにまかせるようにしてから(リンク先は今日更新しました)、指定のテストしてないんです。 -- 名無しさん (2006-08-03 06:52:15)
- 前のバージョンでは7.1以上だとブロックノイズ状の画像破綻が断続的に発生してました。新しいバージョンだとパス指定もビットレート指定も無視されますね...。以上、遅くなりましたが報告です。 -- Yoshiki (2006-08-23 22:59:42)

使い方

```
% raw2qt264 Pass Kbps rawCommand outFile.mov
rawCommandはyuv4mpegpipe形式をstdoutに出す命令です。
```

- inFile.mpgを2パス、1000KbpsでoutFile.movに変換

```
% raw2qt264 2 1000 "ffmpeg -i inFile.mpg -vcodec rawvideo -f yuv4mpegpipe -" outFile.mov
```

- ffmpegでインターレース解除、640x480にスケース、90%クロップ

```
% raw2qt264 2 1000 "ffmpeg -i inFile.mpg -deinterlace -s 640x480 -croptop 24 -cropbottom 24 -cropleft 32 -cropright 32 -vcodec rawvideo -f yuv4mpegpipe -" outFile.mov
```

メモ

- 自分でプライオリティを下げています。

```
setpriority(PRIO_USER, 0, 10);
```

- 圧縮設定は createCompressionSession() で行っており、設定出来る項目と説明は以下にあり

ます。

/Developer/SDKs/MacOSX10.4u.sdk/System/Library/Frameworks/QuickTime.framework/Versions/A/Headers/ImageCompression.h
の、Properties of compression sessions options objects.

- Key frame rate (Iフレーム出現間隔)は300コマ(NTSCなら10秒)に1コマに指定。

```
err = ICMCompressionSessionOptionsSetMaxKeyFrameInterval(sessionOptions, 300);
```

MaxPartialSyncFrameInterval・AllowFrameTimeChanges・DataRateLimits(Hard limit)等、興味深い設定もありますが、デフォルトのままにしています。

以下のAppleのサンプルコードを参考に作りました。

[http://developer.apple.com/samplecode/CaptureAndCompressIPBMovie.html](http://developer.apple.com/samplecode/CaptureAndCompressIPBMovie/CaptureAndCompressIPBMovie.html)

先日QuickTime Session APIのドキュメントも色々出てきました。

<http://developer.apple.com/qa/qa2005/qa1450.html>

<http://developer.apple.com/qa/qa2005/qa1455.html>

<http://developer.apple.com/qa/qa2005/qa1460.html>

<http://developer.apple.com/qa/qa2005/qa1456.html>

- ffmpegメモ

ffmpegでrawvideoなmovなりaviを作ったときに、QTPlayerで開けるようにするには、-vtag j420とする。

```
% ffmpeg -i in.mpg -acodec pcm_s16le -vcodec rawvideo -vtag j420 -deinterlace out.mov
```

```
% ffmpeg -i in.mpg -acodec pcm_s16le -vcodec rawvideo -vtag j420 -deinterlace out.avi
```

Visitors: 28882