



CTR
Movie Viewer

2011-08-02
Version 1.0

任天堂株式会社発行

本ドキュメントの内容は、機密情報であるため、
厳重な取り扱い、管理を行ってください。

目次

1	はじめに.....	3
1.1	この文書の読み方.....	3
1.2	本ツールの目的.....	3
1.3	注意事項.....	3
1.3.1	ファイル読み込み方式の違い.....	3
2	Movie Viewer の使用方法.....	4
2.1	起動まで.....	4
2.2	Moflex 選択画面.....	4
2.3	動画再生コントロール画面.....	5
2.3.1	再生／停止.....	5
2.3.2	早送り／巻き戻し.....	5
2.3.3	コマ送り.....	5
2.3.4	Moflex 選択画面に戻る.....	6
2.3.5	左右いずれかの画面の表示.....	6
2.3.6	デバッグ情報の確認.....	6
3	Moflex ファイルについて.....	8
3.1	Movie Viewer で再生可能なファイルの条件.....	8
4	改訂履歴.....	9



図 2-1	Moflex 選択画面.....	4
図 2-2	動画再生コントロール画面(下画面).....	5

1 はじめに

1.1 この文書の読み方

本ドキュメントでは Movie Viewer (以下、本ツール) の使用方法と、再生可能なムービーファイルについての情報をまとめたものです。開発機材の操作やムービーのエンコードなどについて、ある程度の知識があることを前提としています。

1 章の次節以降では、本ツールについての全般的な情報を説明します。

2 章では、本ツールの使用方法について説明します。

3 章では、本ツールで再生可能なムービーファイルについて説明します。

1.2 本ツールの目的

本ツールは、CTR 用 Mobiclip エンコーダで作成されたムービーファイル(.moflex ファイル)を簡単に再生することを目的としたツールです。

1.3 注意事項

1.3.1 ファイル読み込み方式の違い

本ツールでは、SD カードからムービーデータを読み込んで再生します。これは、動画配信などでストリーム再生を行うアプリケーションと比較するとデータの読み込み速度が大きく異なることになります。本ツールで確認するのは、実際の液晶画面でどのように表示されるか、という点にとどめ、ビットレート等の調整は実際のアプリケーションの仕様に合わせて行うようにしてください。

2 Movie Viewer の使用方法

2.1 起動まで

開発実機で起動する場合、CTR カードに CCI ファイルを書き込んで挿入するか、CIA ファイルを開発実機にインポートしてください。PARTNER-CTR-Debugger 等の開発機材上で起動する場合、CCI ファイルをロードするか、CIA ファイルを開発機材にインポートしてください。

Movie Viewer を起動する前に、再生したいムービーファイル (Moflex 形式) を SD カードに書き込み、使用する機材の SD カードスロットに挿入しておいてください。Movie Viewer 起動中の SD カードの挿抜には対応していません。ムービーファイルは SD カードのルート直下に配置してください。再生可能なムービーファイルについては 3 Moflex ファイルについてを参照してください。

準備が整ったら Movie Viewer を起動してください。

2.2 Moflex 選択画面

Movie Viewer が起動すると以下のようなシーンになります。

図 2-1 Moflex 選択画面



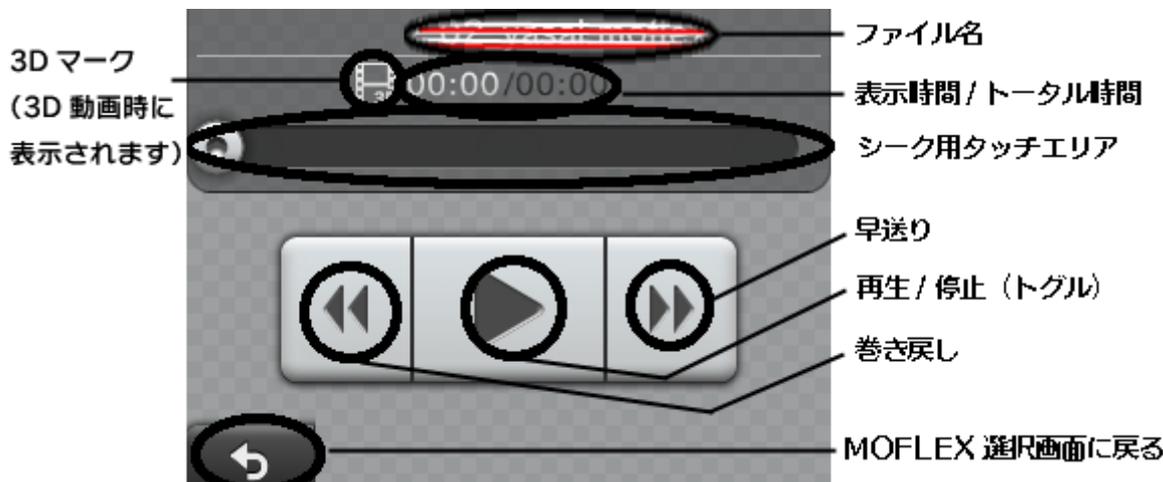
下画面に SD カードのルート直下にある、拡張子が .moflex となっているファイルの一覧が表示されます。

十字ボタンの上下と A ボタン、またはタッチ操作によってファイルを選択してください。動画再生コントロール画面に移行します。

2.3 動画再生コントロール画面

動画再生コントロール画面に移行すると、上画面にはムービーファイルの最初のフレームが表示され、下画面には操作パネルが表示されます。

図 2-2 動画再生コントロール画面(下画面)



2.3.1 再生 / 停止

A ボタンを押すとムービーの再生が開始されます。再生中にもう一度 A ボタンを押すことで再生を一時停止します。操作パネル中央の再生 / 停止ボタンでも操作が可能です。

2.3.2 早送り / 巻き戻し

右ボタンを押す、もしくは、操作パネルの早送りボタンを押すことで、早送り操作を行うことができます。同様に、左ボタンを押す、もしくは、操作パネルの巻き戻しボタンを押すことで、巻き戻し操作を行うことができます。

操作パネルのシーク用タッチエリアを操作することでも再生位置を操作することができます。

早送り、巻き戻しともにムービー中のキーフレームの位置に対する移動となります。そのため必ずしも等間隔で操作できるわけではありません。

ムービーの再生中にこれらの操作を行った場合、連続した早送り、巻き戻しが行われます。ムービーの再生が一時停止中であった場合、一度のボタン操作で一時停止位置から2秒以上はなれた近いキーフレームへの移動します。

早送り、巻き戻しともに複数回ボタンを押すと、より高速に早送り、巻き戻しの処理を行うことができます(3 段階)。ムービーの再生時間が長い場合に利用してください。

なお、ムービーファイル中にタイムライン情報が含まれていない場合、早送り、巻き戻しの操作はできません。タイムライン情報については 3 Moflex ファイルについて を参照してください。

補足: タイムライン情報が含まれていないムービーファイルの場合、再生時間のトータル時間の情報も表示されません。

2.3.3 コマ送り

X ボタンを押すとムービーの再生が一時停止し、以後 X ボタンを押すごとに 1 フレームずつコマ送りで再生することができます。コマ戻しの機能はありませんので、適宜巻き戻してください。

2.3.4 Moflex 選択画面に戻る

B ボタンを押す、もしくは、操作パネル左下のボタンを押すことで、ファイル選択画面に戻ることができます。

2.3.5 左右いずれかの画面の表示

注意： この機能はデバッグ版でのみ利用可能な機能です。

3D 動画を再生中に L ボタンまたは R ボタンを押すことで、押している間だけ左目用の画像のみ、または、右目用の画像のみを表示することができます。再生が一時停止中でも利用することができます。コマ送りなどと組み合わせて左右の表示が正しいかどうかの確認に利用してください。

2D 動画の再生中の場合、左目用画像の表示は効果がありませんが、右目用画像の表示は直前に再生した 3D 動画の一部が再生されることがあります。この挙動は仕様です。

2.3.6 デバッグ情報の確認

注意： この機能はデバッグ版でのみ利用可能な機能です。

動画再生コントロール画面で START ボタンを押しながら L ボタンを押すことで、操作パネルの上部にあるデバッグ情報表示欄の表示を切り替えることができます。表示される内容は L ボタンを押すごとに以下の順に切り替わり、最後まで達すると最初に戻ります。

- (1) ファイル名表示
- (2) FPS 表示
- (3) キャッシュしているフレーム数の表示
- (4) メモリ情報表示
- (5) フレーム描画数表示

以下では各表示項目の説明を行います。

2.3.6.1 ファイル名表示

再生中のムービーファイルのファイル名を表示します。

2.3.6.2 FPS 表示

動画の秒間フレーム表示回数を表示します。ムービーファイルに設定された FPS 情報ではなく、実際の再生状況に応じた値です。問題なく再生できている場合、動画の FPS に近い数値が表示されます。

2.3.6.3 キャッシュしているフレーム数の表示

動画の再生中にキャッシュしているフレーム数を表示します。

- DEC
デコード済みフレーム数です。処理が間に合っている場合、32 に近い値が維持されます。3D動画の場合では左右それぞれを1枚としてカウントしています。
- RGB
RGB 変換済みフレーム数です。処理が間に合っている場合、24 に近い値が維持されます。再生中に 0 になると、音飛びやフレーム落ちが発生します。3D動画の場合は左右セットで1枚としてカウントしています。

2.3.6.4 メモリ情報表示

動画再生中のメモリ情報です。左から順に、ヒープメモリ使用バイト数、デバイスメモリ使用バイト数、Demuxer のヒープメモリ使用バイト数、が表示されます。

2.3.6.5 フレーム番号表示

動画再生開始からのフレーム番号を表示します。

3 Moflex ファイルについて

3.1 Movie Viewer で再生可能なファイルの条件

本ツールでは以下の条件を満たすムービーファイルのみ再生することができます。

- 2D 動画と 3D 動画に対応していますが、3D 動画の場合は Interleaved 形式にのみ対応しています。SideBySide および TopToBottom 形式の場合、再生しようとする则表示が崩れて正しく再生できません。
- 解像度は 400x240 のものしか対応していません。それ以外の解像度の場合、再生しようとする则表示が崩れて正しく再生できません。
- フレームレートの設定は、3D 動画の場合は 30 フレーム/秒以下、2D 動画の場合は 60 フレーム/秒以下である必要があります。
- エンコード時の方法として、「固定ビットレート」でのエンコードを推奨します。「固定品質」や「可変ビットレート」の場合、ビットレートの変動が激しくなり、正常に再生できない可能性があります。
- あらかじめ回転して作成されたムービーファイルには対応していません。再生しようとする则表示が崩れて正しく再生できません。
- 3D 動画の場合に右目用映像から開始される動画には対応していません。再生しようとする则表示が逆に表示され、正しく立体視を行うことができません。
- オーディオフォーマットは、PCM、ADPCM、FastAudio、のいずれであっても対応しています。オーディオトラックを含まない動画であっても問題ありません。
- タイムライン情報を含まない動画の場合、再生は可能ですが早送り等の操作ができません。タイムライン情報は MoFlexTool での変換時に `-timeline` オプションを指定することでファイル中に含めることができます。
- マルチオーディオトラック、マルチムービートラックには対応していません。再生は可能ですが、最初のトラックのみが再生されます。
- ファイル名には半角英数字のほか、日本語も使用できます。拡張子は `.moflex` としてください。ファイル名の最大長はファイルシステムに依存します(半角で約 250 文字程度です)。

補足: これらはいくまで Movie Viewer の仕様です。実際に再生を行うアプリケーションでどのようなムービーファイルが再生できるのかは、各アプリケーションの仕様をご確認ください。

4 改訂履歴

版	改訂日	分類	改訂内容
1.0	2011-08-02	-	・ 初版

記載されている会社名、製品名等は、各社の登録商標または商標です。

© 2011 Nintendo

任天堂株式会社の許諾を得ることなく、本書に記載されている内容の一部あるいは全部を無断で複製・複写・転写・頒布・貸与することを禁じます。