

NITRO-Player ユーザーマニュアル

2009-02-18

任天堂株式会社発行

この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	6
1.1	NITRO-Playerについて	6
1.2	このマニュアルについて	6
2	準備	7
2.1	製品構成	7
2.1.1	概念図	7
2.1.2	ソフトウェア	7
2.1.3	ハードウェア	7
2.2	セットアップ	9
2.2.1	パッケージの展開	9
2.2.2	環境変数の設定	9
2.3	NitroPlayerディレクトリ	9
3	基本的な使い方	11
3.1	起動方法	11
3.1.1	IS-TWL-DEBUGGERハードウェア(赤箱)で動作させる場合	11
3.1.2	IS-TWL-DEBUGGERハードウェア(赤箱)とIS-TWL-MIDIで動作させる場合	12
3.1.3	IS-NITRO-EMULATORハードウェア(青箱)で動作させる場合	12
3.1.4	IS-NITRO-UICとDS実機で動作させる場合	13
3.1.5	IS-NITRO-EMULATORハードウェア(青箱)とIS-NITRO-UIC MIDI(またはIS-AGB-MIDI)で動作させる場合	13
3.1.6	IS-NITRO-UIC MIDIとDS実機で動作させる場合	14
3.2	起動画面	14
3.3	サウンドデータを開く	15
3.4	サウンドデータの表示	16
3.4.1	項目のソート	17
3.5	シーケンスの再生／停止	17
3.6	アプリケーション終了時の注意	18
4	プレイヤーウィンドウ	19
4.1	プレイヤーウィンドウとは	19
4.2	プレイヤーウィンドウの開き方	19
4.3	再生方法	19
5	シーケンスパネル	21
5.1	シーケンスパネルとは	21
5.2	機能説明	21
5.2.1	Enableチェック	22
5.2.2	フェードイン／フェードアウト	22
5.2.3	スキップ	22
5.2.4	テンポ	22
5.2.5	プレイヤーボリューム	22

5.2.6	トラックパラメータ	22
5.2.7	ミュート／ソロ	23
5.2.8	カップル	23
5.2.9	ピッチレンジ	23
6	シーケンス変数パネル	24
6.1	シーケンス変数パネルとは	24
6.2	機能説明	24
6.2.1	変数の参照	24
6.2.2	変数の書き込み	24
6.2.3	シーケンス再生時の書き込み	25
7	サウンドシステム設定	26
7.1	サウンドシステム設定とは	26
7.2	出力エフェクト	26
7.3	発音チャンネル制限	26
7.4	ハードディスク録音機能	27
7.4.1	エラーを発生させないために	27
8	ヒープシミュレーション	28
8.1	ヒープシミュレーションとは	28
8.2	画面説明	28
8.2.1	ヒープメータ	28
8.2.2	ヒープリスト	29
8.2.3	ロードデータリスト	29
8.3	操作説明	29
8.3.1	ヒープサイズの変更	29
8.3.2	ロードデータの選択	29
8.3.3	階層レベルの操作	29
8.4	シーケンス再生時の注意	29
9	コンバート機能	30
9.1	コンバート機能とは	30
9.2	操作説明	30
9.2.1	オプションを指定してコンバート	30
10	その他の機能	32
10.1	リアルタイムMIDI再生	32
10.1.1	MIDIリセット	32
10.2	TWL/DSとの接続／切断	32
10.3	TWL/DS側操作	32
11	付録	33
11.1	エラーメッセージ	33

表

表 5-1	トラックパラメータの値の意味.....	22
表 7-1	出力エフェクトタイプ	26

図

図 2-1	概念図	7
図 3-1	IS-TWL-DEBUGGERハードウェア(赤箱)との接続図.....	11
図 3-2	IS-TWL-DEBUGGERハードウェア(赤箱)とIS-TWL-MIDIの接続図.....	12
図 3-3	IS-NITRO-EMULATORハードウェア(青箱)との接続図	12
図 3-4	IS-NITRO-UICとDS実機との接続図.....	13
図 3-5	IS-NITRO-EMULATORハードウェア(青箱)とIS-NITRO-UIC MIDI(またはIS-AGB-MIDI)の接続図	13
図 3-6	IS-NITRO-UIC MIDIとDS実機の接続図	14
図 3-7	NITRO-Player起動画面.....	15
図 3-8	インジケータ.....	15
図 3-9	サウンドデータを開いたところ	16
図 3-10	SEQセクションを選択したところ	17
図 4-1	プレイヤーウィンドウ	19
図 4-2	プレイヤーリストツールバー	19
図 4-3	プレイヤーウィンドウ(サウンドの選択)	20
図 5-1	シーケンスパネル.....	21
図 6-1	シーケンス変数パネル	24
図 7-1	サウンドシステム設定	26
図 8-1	ヒープシミュレーションウィンドウ	28
図 9-1	コンバートエラー	30
図 9-2	オプションを指定してコンバート.....	31
図 10-1	MIDIインジケータ	32
図 11-1	エラーメッセージ一覧.....	33

改訂履歴

改訂日	改訂内容
2009-02-18	<ol style="list-style-type: none"> 1. IS-TWL-MIDI 対応に関する説明追加 2. NitroPlayer.srl のパス表記間違いを修正 3. DS 実機と IS-NITRO-UIC を組み合わせて動作させる際に必要な NitroPlayerUIC.srl に関する記述を追加
2008-08-04	<ol style="list-style-type: none"> 1. NITRO-System の名称変更による修正 (NITRO-System を TWL-System に変更) 2. IS-TWL-DEBUGGER に関する記述を追加
2008-04-08	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改訂履歴の書式を変更 2. ページのヘッダを修正
2007-03-14	<ol style="list-style-type: none"> 1. オプションを指定してコンバート機能の説明追加
2005-09-01	<ol style="list-style-type: none"> 1. MIDI リセットの説明追加
2005-03-28	<ol style="list-style-type: none"> 1. ハードディスク録音機能の説明追加 2. シーケンススキップ再生の説明追加
2005-01-31	<ol style="list-style-type: none"> 1. ヒープシミュレーション機能の説明追加 2. プレイヤーウィンドウの説明追加 3. シーケンス変数パネルの説明追加 4. ハードウェアの接続図を追加 5. 起動方法の説明の分類を細かくした 6. "NITRO"を"ニンテンドーDS"に変更
2004-12-06	<ol style="list-style-type: none"> 1. リストウィンドウのソートに関する説明追加
2004-11-10	初版

1 はじめに

1.1 NITRO-Playerについて

NITRO-Player は、NITRO-Composer 用に作成したサウンドデータを TWL またはニンテンドーDS で試聴することができるデータ作成支援アプリケーションです。

ユーザーは、PC のマウスやキーボードを使ってサウンドの再生・停止などの操作ができます。実際の再生は TWL またはニンテンドーDS から行われますので、ゲームに組み込んだときの音そのままを確認できます。さらに、ゲームプログラムで変更できるテンポやボリュームなどのパラメータを、ツール上でリアルタイムに音を確認しながら調整できます。

1.2 このマニュアルについて

このマニュアルでは、NITRO-Player の基本的な使い方について、よく使われる機能を中心に、わかりやすく説明しています。

まずは、製品構成の説明から始めて、セットアップに必要な手順を行い、NITRO-Player を使える準備を行います。つづいて、実例をあげながら基本的な操作の手順を説明してあります。このマニュアルを読んで頂ければ、NITRO-Player の基本的な使い方を身につけることができます。

なお、基本的な操作だけならこのマニュアルだけで十分ですが、より深い理解を得るためには、NITRO-Composer の知識が必要です。あらかじめ、NITRO-Composer のマニュアルも読んでおくことをお勧めします。

2 準備

2.1 製品構成

2.1.1 概念図

NITRO-Player は以下の製品から構成されています。

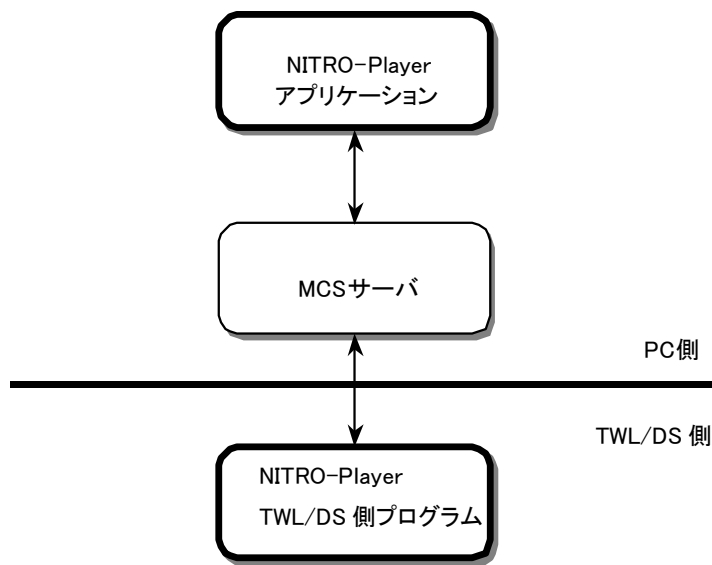


図 2-1 概念図

2.1.2 ソフトウェア

2.1.2.1 NITRO-Playerアプリケーション

サウンドデータを読み込み、サウンドの再生・停止などの操作を行う Windows アプリケーションです。以降、特に断りの無い限り、「NITRO-Player」と表記します。

2.1.2.2 MCSサーバ

PC と TWL/DS 間の通信を行うために必要な Windows アプリケーションです。

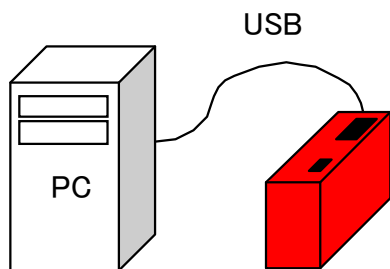
2.1.2.3 NITRO-Player TWL/DS本体側プログラム

TWL もしくはニンテンドーDS 上で動作するサウンド再生プログラムです。

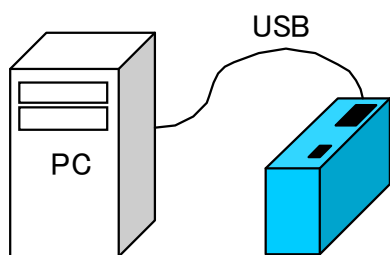
2.1.3 ハードウェア

TWL もしくはニンテンドーDS ハードウェア上で NITRO-Player を使用するためには、以下のいずれかの開発用機材が PC と接続されている必要があります。

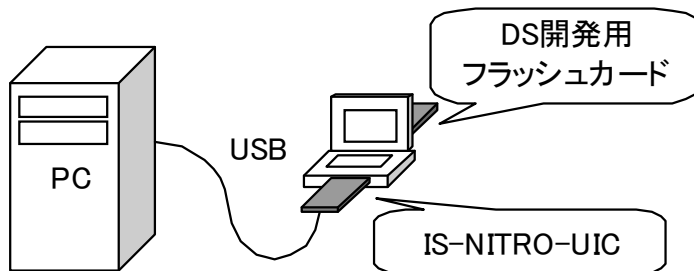
- IS-TWL-DEBUGGER ハードウェア (赤箱)



- IS-NITRO-EMULATOR ハードウェア (青箱)

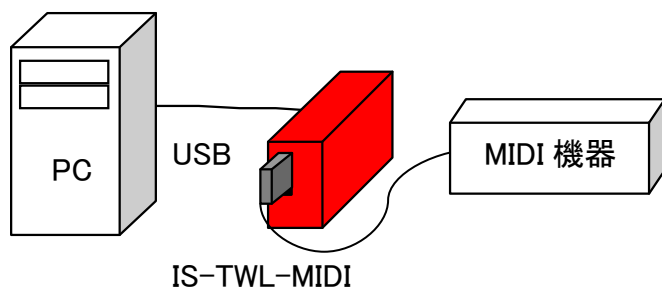


- IS-NITRO-UIC と接続されている DS 実機および DS 開発用フラッシュカード

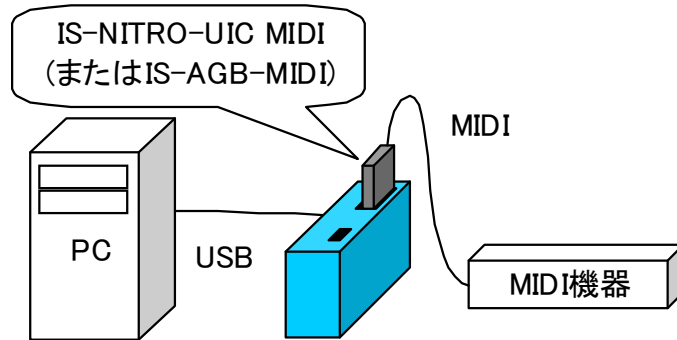


ただし、MIDI 機器による再生機能を使う場合は、次の構成が必要です。

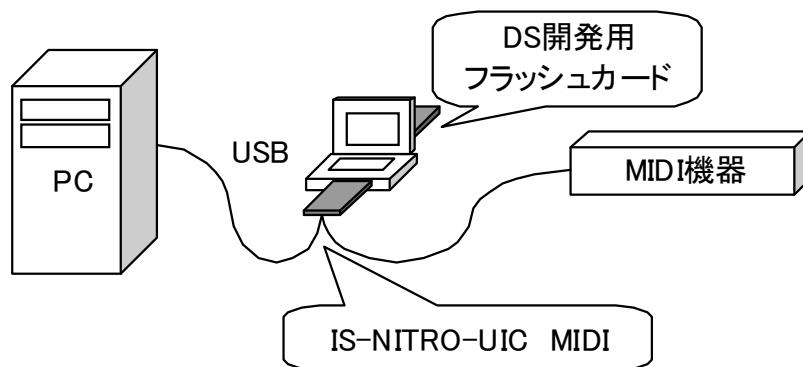
- IS-TWL-DEBUGGER ハードウェア (赤箱) および IS-TWL-MIDI



- IS-NITRO-EMULATOR ハードウェア (青箱) および IS-NITRO-UIC MIDI (または IS-AGB-MIDI)



- IS-NITRO-UIC MIDI と接続されている DS 実機および DS 開発用フラッシュカード



2.2 セットアップ

NITRO-Player は、TWL-System に含まれています。そのため、TWL-System のセットアップが行われていると、そのまま NITRO-Player を使用できます。

簡単に TWL-System の設定方法について説明します。すでに TWL-System のセットアップが完了している場合は、以下の操作は不要です。詳しくは、TWL-System のドキュメントを参照してください。

2.2.1 パッケージの展開

TWL-System のパッケージを取得して、解凍ツールで展開します。

2.2.2 環境変数の設定

環境変数 `TWLSYSTEM_ROOT` に、展開されたディレクトリ `TwlSystem` の絶対パスを設定します。以下このディレクトリを `$TwlSystem` と表記します。

2.3 NitroPlayerディレクトリ

NITRO-Player で使用するファイルは、NitroPlayer ディレクトリ以下に格納されています。NitroPlayer ディレクトリは、次のパスにあります。

`$TwlSystem/tools/NitroPlayer`

以下このディレクトリを\$NitroPlayer と表記します。

3 基本的な使い方

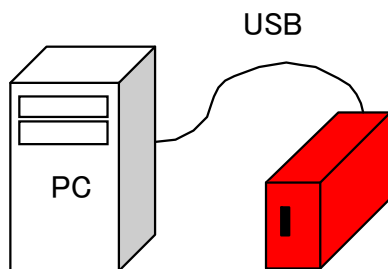
3.1 起動方法

NITRO-Player を起動するには、接続されているハードウェアの構成により複数の方法があります。実際のハードウェア構成に合わせて、以下に示す中から適切な方法を選択してください。

- IS-TWL-DEBUGGER ハードウェア(赤箱)で動作させる場合
- IS-TWL-DEBUGGER ハードウェア(赤箱)と IS-TWL-MIDI で動作させる場合
- IS-NITRO-EMULATOR ハードウェア(青箱)で動作させる場合
- IS-NITRO-UIC と DS 実機で動作させる場合
- IS-NITRO-EMULATOR ハードウェア(青箱)と IS-NITRO-UIC MIDI(または IS-AGB-MIDI)で動作させる場合
- IS-NITRO-UIC MIDI と DS 実機で動作させる場合

3.1.1 IS-TWL-DEBUGGERハードウェア(赤箱)で動作させる場合

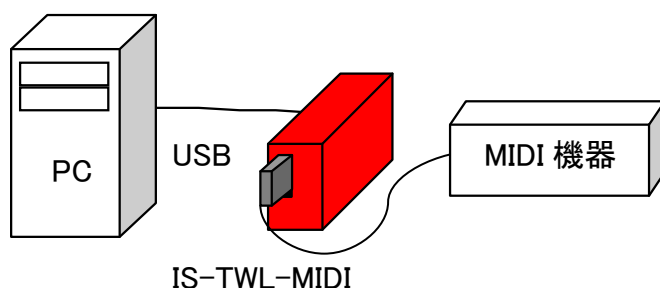
図 3-1 IS-TWL-DEBUGGER ハードウェア(赤箱)との接続図



- (1) PC に IS-TWL-DEBUGGER ハードウェア(赤箱)が正しく接続されていることを確認してください。他に IS-TWL-DEBUGGER ハードウェア(赤箱)に接続するアプリケーションが起動している場合には、先に切断しておく必要があります。
- (2) PC から MCS サーバを起動します。\$NitroPlayer/mcsserv_TWL という名前のショートカットを実行してください。MCS サーバ起動後、自動的に TWL 側で、NITRO-Player TWL 本体側プログラムが起動します。画面に"NITRO-Player"の文字が表示されるまで、お待ちください。
- (3) PC から NITRO-Player アプリケーションを起動します。\$NitroPlayer/NitroPlayer.exe を実行してください。

3.1.2 IS-TWL-DEBUGGERハードウェア(赤箱)とIS-TWL-MIDIで動作させる場合

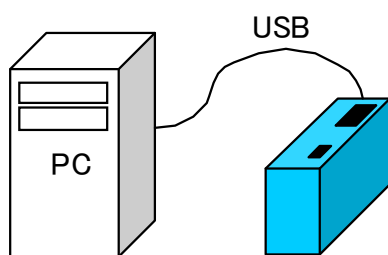
図 3-2 IS-TWL-DEBUGGER ハードウェア(赤箱)とIS-TWL-MIDI の接続図



- (1) PC に IS-TWL-DEBUGGER ハードウェア(赤箱)が正しく接続されていることを確認してください。他に IS-TWL-DEBUGGER ハードウェア(赤箱)に接続するアプリケーションが起動している場合には、先に切断しておく必要があります。
- (2) IS-TWL-DEBUGGER の DS カードスロットに IS-TWL-MIDI を挿します。
- (3) PC から MCS サーバを起動します。\$NitroPlayer/mcsserv_TWL という名前のショートカットを実行してください。MCS サーバ起動後、自動的に DS 側で、NITRO-Player DS 本体側プログラムが起動します。画面に "NITRO-Player" の文字が表示されるまで、お待ちください。
- (4) PC から NITRO-Player アプリケーションを起動します。\$NitroPlayer/NitroPlayer.exe を実行してください。

3.1.3 IS-NITRO-EMULATORハードウェア(青箱)で動作させる場合

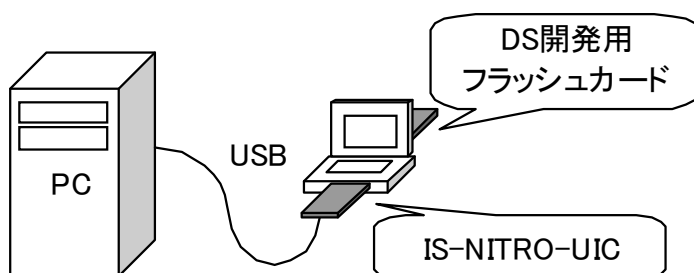
図 3-3 IS-NITRO-EMULATOR ハードウェア(青箱)との接続図



- (1) PC に IS-NITRO-EMULATOR ハードウェア(青箱)が正しく接続されていることを確認してください。他に IS-NITRO-EMULATOR ハードウェア(青箱)に接続するアプリケーションが起動している場合には、先に切断しておく必要があります。
- (2) PC から MCS サーバを起動します。\$NitroPlayer/mcsserv_EMU という名前のショートカットを実行してください。MCS サーバ起動後、自動的に DS 側で、NITRO-Player DS 本体側プログラムが起動します。画面に "NITRO-Player" の文字が表示されるまで、お待ちください。
- (3) PC から NITRO-Player アプリケーションを起動します。\$NitroPlayer/NitroPlayer.exe を実行してください。

3.1.4 IS-NITRO-UICとDS実機で動作させる場合

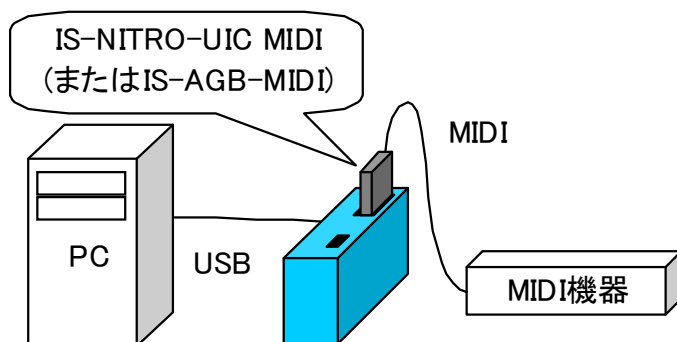
図 3-4 IS-NITRO-UIC と DS 実機との接続図



- (1) DS 実機上で NITRO-Player を起動させるには、あらかじめ NITRO-Player DS 本体側プログラムを DS 開発用フラッシュカードに書き込んでおく必要があります。書き込む実行ファイルは、\$NitroPlayer/bin/NitroPlayerUIC.srl です。
- (2) IS-NITRO-UIC を通して、PC と DS 実機が接続されていることを確認してください。他に DS 実機に接続するアプリケーションが起動している場合には、先に切断しておく必要があります。
- (3) DS 実機の電源を入れて、NITRO-Player DS 本体側プログラムを起動します。画面に"NITRO-Player"の文字が表示されるまで、お待ちください。
- (4) PC から MCS サーバを起動します。\$NitroPlayer/mcsserv_UIC という名前のショートカットを実行してください。
- (5) PC から NITRO-Player アプリケーションを起動します。\$NitroPlayer/NitroPlayer.exe を実行してください。

3.1.5 IS-NITRO-EMULATORハードウェア(青箱)とIS-NITRO-UIC MIDI(またはIS-AGB-MIDI)で動作させる場合

図 3-5 IS-NITRO-EMULATOR ハードウェア(青箱)と IS-NITRO-UIC MIDI(または IS-AGB-MIDI)の接続図



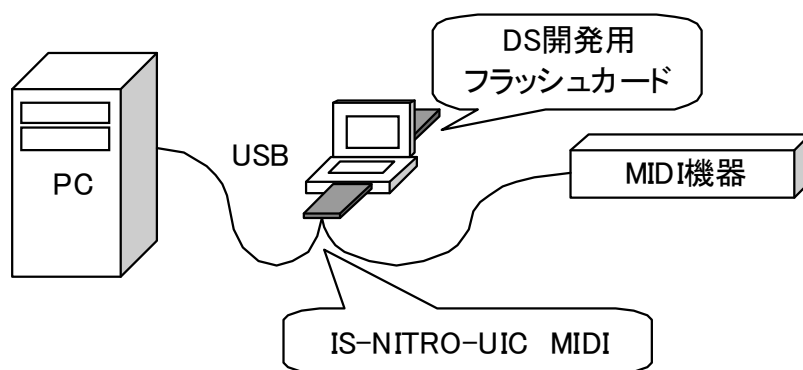
- (6) PC に IS-NITRO-EMULATOR ハードウェア(青箱)が正しく接続されていることを確認してください。他に IS-NITRO-EMULATOR ハードウェア(青箱)に接続するアプリケーションが起動している場合には、先に切断しておく必要があります。
- (7) IS-NITRO-EMULATOR の GBA カートリッジスロットに IS-NITRO-UIC MIDI(または IS-AGB-MIDI)を挿します。

- (8) PC から MCS サーバを起動します。\$NitroPlayer/mcsserv_EMU_MIDI という名前のショートカットを実行してください。MCS サーバ起動後、自動的に DS 側で、NITRO-Player DS 本体側プログラムが起動します。画面に"NITRO-Player"の文字が表示されるまで、お待ちください。
- (9) PC から NITRO-Player アプリケーションを起動します。\$NitroPlayer/NitroPlayer.exe を実行してください。

MCS サーバ起動中に、IS-NITRO-EMULATOR の GBA カートリッジスロットで、カートリッジの抜き差しはしないでください。必ず、MCS サーバを終了させた状態で、カートリッジの抜き差しを行ってください。

3.1.6 IS-NITRO-UIC MIDIとDS実機で動作させる場合

図 3-6 IS-NITRO-UIC MIDI と DS 実機の接続図

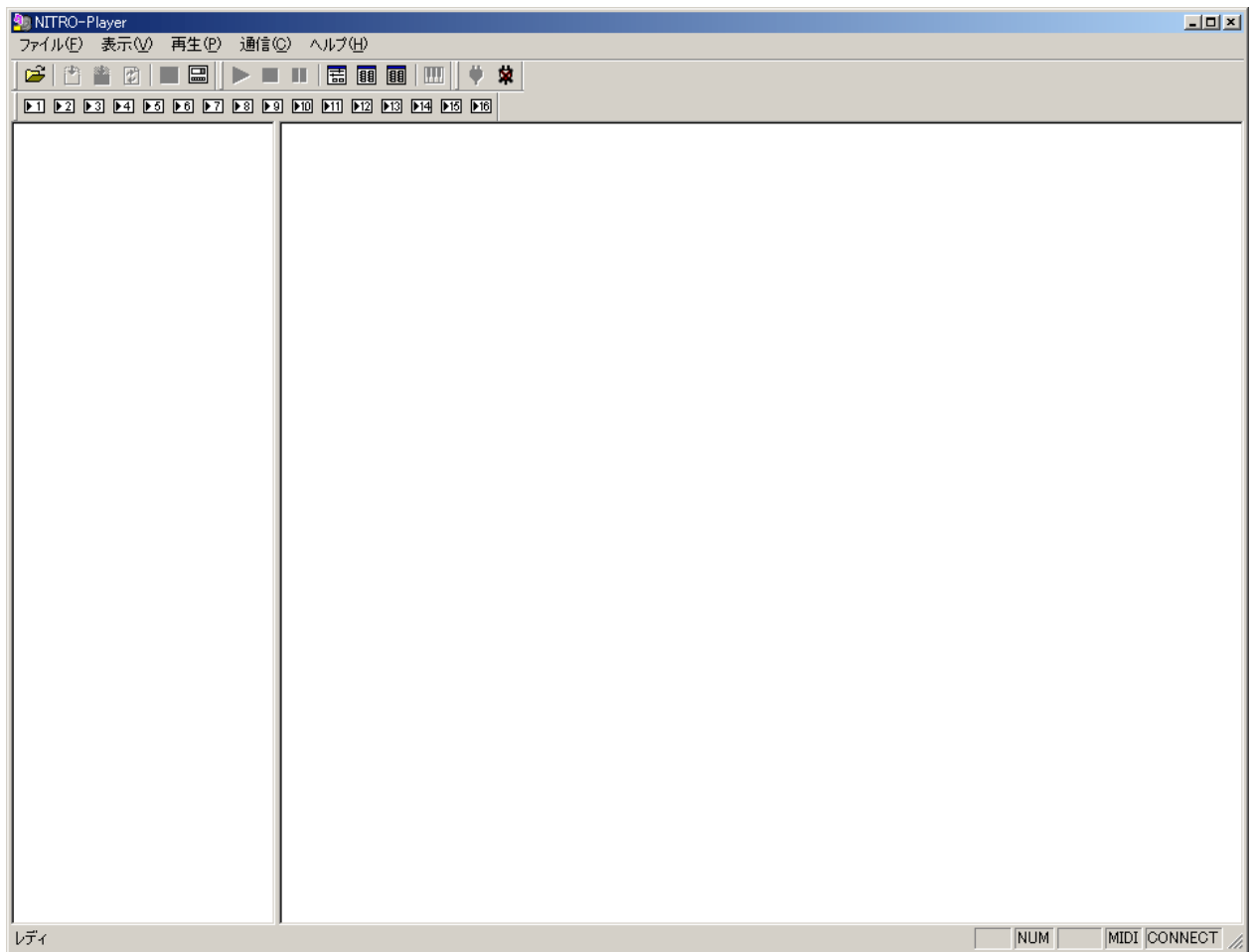


- (1) DS 実機上で NITRO-Player を起動させるには、あらかじめ NITRO-Player DS 本体側プログラムを DS 開発用フラッシュカードに書き込んでおく必要があります。書き込む実行ファイルは、\$NitroPlayer/bin/NitroPlayerUIC.srl です。
- (2) IS-NITRO-UIC MIDI を通して、PC と DS 実機が接続されていることを確認してください。他に DS 実機に接続するアプリケーションが起動している場合には、先に切断しておく必要があります。
- (3) DS 実機の電源を入れて、NITRO-Player DS 本体側プログラムを起動します。画面に"NITRO-Player"の文字が表示されるまで、お待ちください。
- (4) PC から MCS サーバを起動します。\$NitroPlayer/mcsserv_UIC という名前のショートカットを実行してください。
- (5) PC から NITRO-Player アプリケーションを起動します。\$NitroPlayer/NitroPlayer.exe を実行してください。

3.2 起動画面

NITRO-Player が正しく起動すると、次のようなウィンドウが表示されます。

図 3-7 NITRO-Player 起動画面



TWL/DS 本体との接続が正しく行われていると、右下に「CONNECT」の文字が表示されます。

図 3-8 インジケータ



この文字が表示されていないと、TWL/DS 本体との接続が行われていません。接続に問題が無いかどうか確認してください。

また、「CONNECT」の横の「MIDI」の文字は、リアルタイム MIDI 再生機能を使えることを示しています。この文字が表示されていないと、リアルタイム MIDI 再生機能は使えません。

3.3 サウンドデータを開く

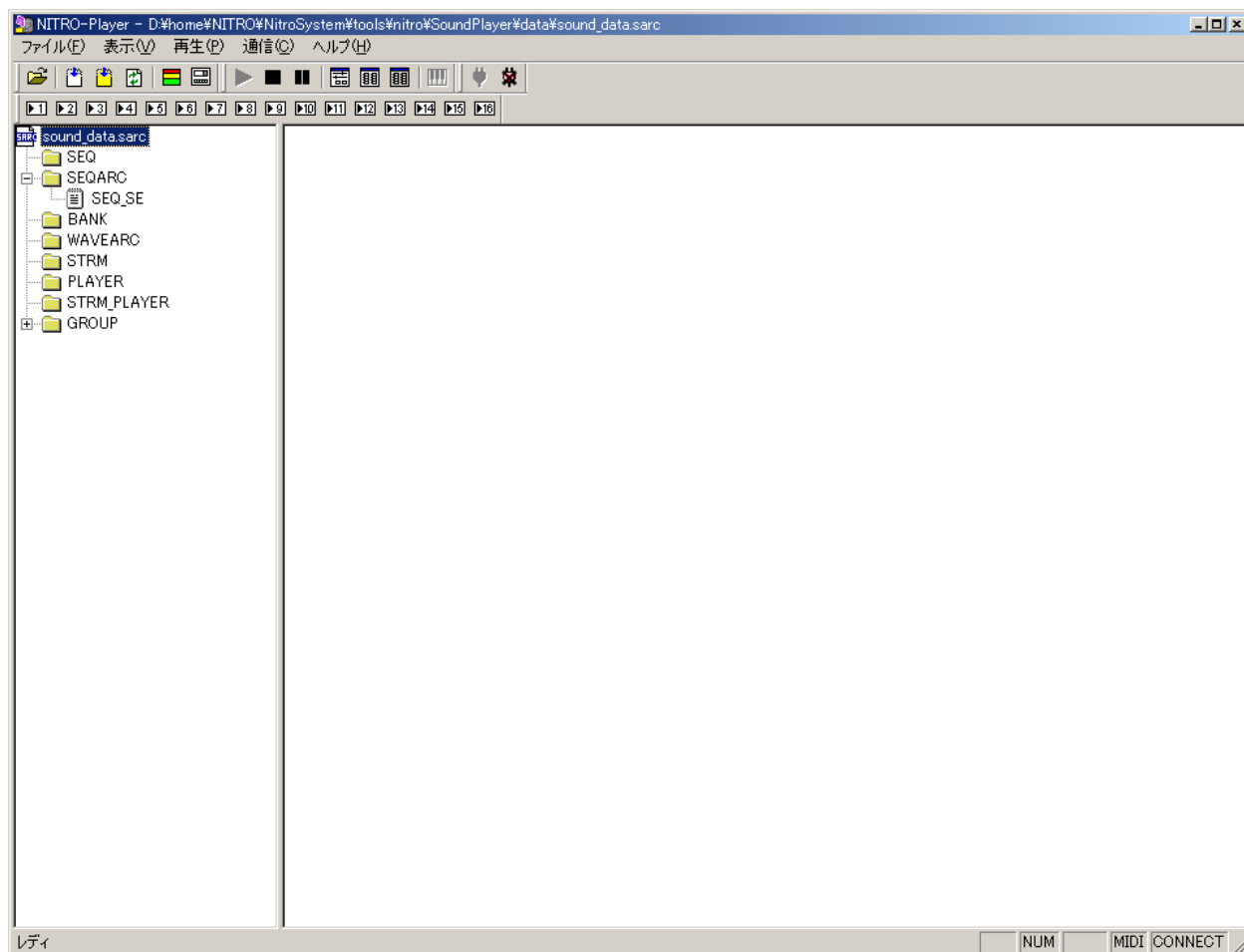
NITRO-Player が起動したら、まずサウンドデータを開きます。`$TwiSystem/tools/SoundPlayer/data/sound_data.sarc` を開いてみましょう。サウンドデータを開く方法は、幾つかあります。

- メニューの「ファイル」から「開く」を選択。現れたダイアログでファイルを選択
- ファイルを NITRO-Player のウィンドウへドラッグ&ドロップ

ファイルを開くと、新たなウィンドウが表示されます。これはサウンドデータをコンバート中表示され、コンバート完了すると自動的にウィンドウは閉じます。コンバートが完了するまでしばらくお待ちください。

コンバートが正常に完了すると、次のような画面が表示されます。

図 3-9 サウンドデータを開いたところ

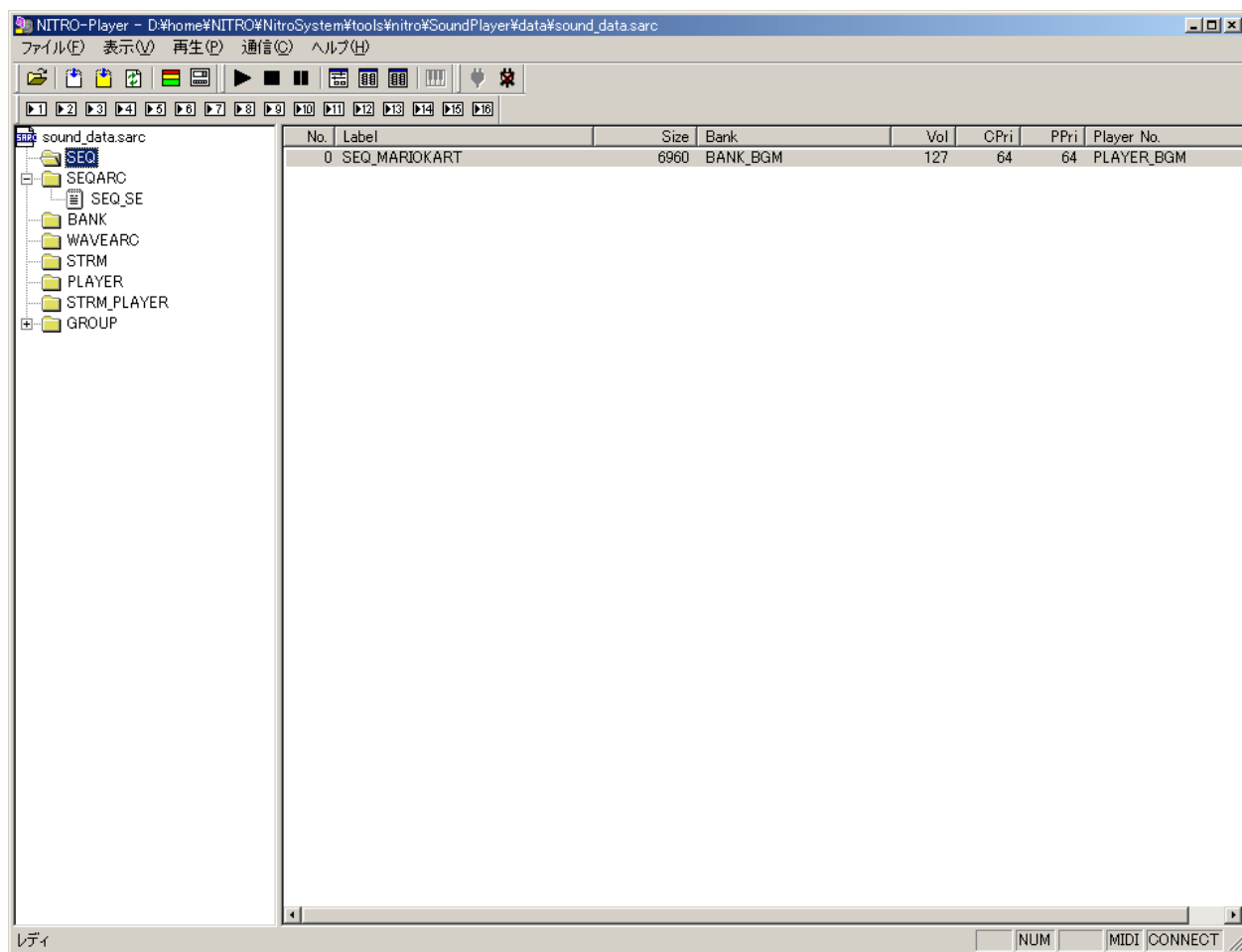


ここでは、サウンドアーカイブ定義ファイル(*.sarc)を開きましたが、サウンドアーカイブ(*.sdat)を開くこともできます。サウンドアーカイブを開いた場合は、読み込み時にコンバートは行われません。

3.4 サウンドデータの表示

サウンドデータを開くと、左のウィンドウに幾つかの項目が表示されました。ここには、サウンドアーカイブ中のデータ構成が表示されます。それぞれフォルダアイコンがついているものが1つのセクションに相当します。では、SEQ セクションを選択してみましょう。

図 3-10 SEQ セクションを選択したところ



今度は、右のウィンドウに項目が表示されました。この様に、左のウィンドウで選択した内容が、右のウィンドウで表示されます。

ここで、右のウィンドウに表示されたものは、SEQ セクションの内容、すなわちシーケンスデータのリストです。データサイズや、使用するバンクの情報なども表示されます。

SEQ セクションと同様に他のセクションも、左のウィンドウで選択すれば、右のウィンドウに内容が表示されます。

3.4.1 項目のソート

右のウィンドウのヘッダ部をクリックすると、クリックした項目についてソートが行われます。また、同じ項目を続けてクリックすると、並びの昇順、降順が入れ替わります。

3.5 シーケンスの再生／停止

シーケンスを再生するためには、SEQ セクションを選択した状態にします。さらに、右のウィンドウで再生するシーケンスを選択し、「再生」メニューの「再生」を選択してください。必要なデータが TWL/DS 本体に転送されて、TWL/DS 本体上で再生が始まります。

再生を停止するためには、「再生」メニューの「停止」を選択してください。

「再生」メニューの「一時停止」で、シーケンスを一時停止できます。再開するためには、もう一度「一時停止」を選択して

ください。一時停止中に「再生」を選択すると、シーケンスの最初から再生されます。

シーケンス再生時、必要に応じて、サウンドデータが PC から TWL/DS 本体へ転送されます。その場合、「再生」を選択してから、実際に再生が始まるまでの間に、遅延が発生します。

3.6 アプリケーション終了時の注意

アプリケーション終了時は、起動の時の逆順で終了させてください。

- (1) NITRO-Player アプリケーションを終了させます。
- (2) MCS サーバを終了させます。
- (3) 必要なら、TWL/DS 実機の電源を切ります。

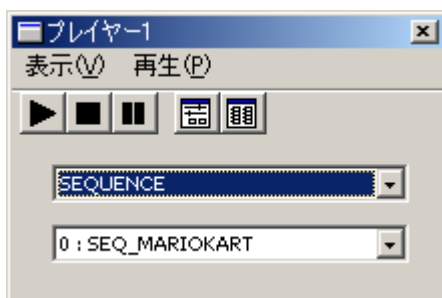
4 プレイヤーウィンドウ

4.1 プレイヤーウィンドウとは

シーケンスを再生するには、メインのアプリケーションウィンドウ上で再生、停止などの操作することができます。しかし、同時に複数のシーケンスを再生するためには、プレイヤーウィンドウを使う必要があります。

プレイヤーウィンドウは、下図のような小さいサブウィンドウです。

図 4-1 プレイヤーウィンドウ



このウィンドウ上でも、シーケンスの再生、停止などが行えます。

4.2 プレイヤーウィンドウの開き方

ツールバーにある16個並んだボタンがそれぞれ、1つのプレイヤーウィンドウに対応しています。

図 4-2 プレイヤーリストツールバー



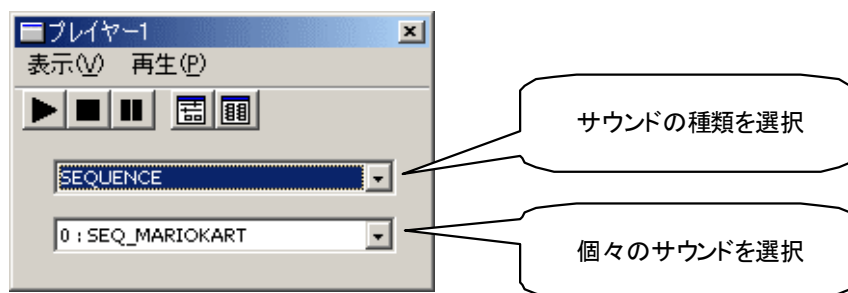
このうち1つのボタンをクリックすると、1つのプレイヤーウィンドウが表示されます。繰り返しクリックすると、表示／非表示が切り替わります。

最大16個のプレイヤーウィンドウを同時に表示させることができます。

4.3 再生方法

まず2つのコンボボックスを使って、再生したいサウンドを選択します。

図 4-3 プレイヤーウィンドウ(サウンドの選択)



上のコンボボックスでは再生するサウンドの種類を選択します。シーケンス、ストリーム、シーケンスアーカイブが選択できます。ただし、シーケンスアーカイブの場合は、どのシーケンスアーカイブかも選択します。下のコンボボックスでは、再生したいシーケンスやストリームを選択します。

選択した後は、メインのアプリケーションウィンドウで再生したときと同じ方法で、再生できます。ただし、ショートカットキーを使って再生する場合は、アクティブなウィンドウに対して効果があることに注意してください。

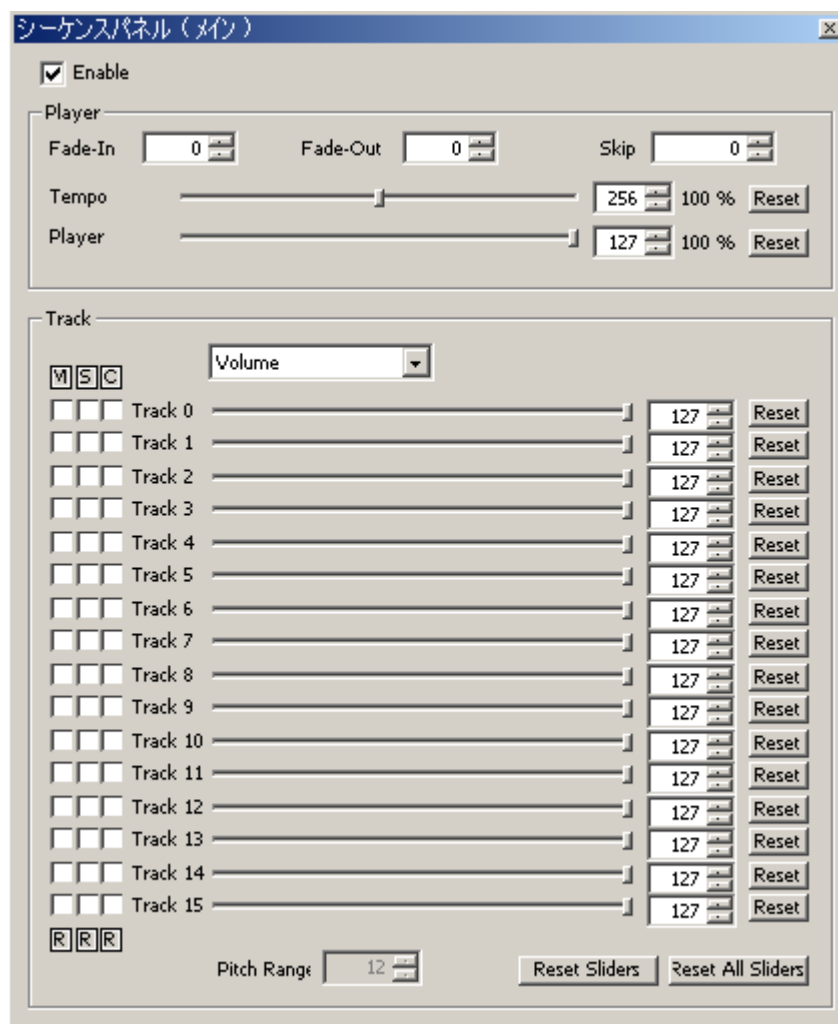
5 シーケンスパネル

5.1 シーケンスパネルとは

シーケンスパネルを使えば、トラックのミュートやボリューム変更など、ゲームプログラム上で実現可能なことのほとんどが、このツール上で再現することができます。

シーケンスパネルを開くためには、「表示」メニューから、「シーケンスパネル」を選択してください。次のようなウィンドウが表示されます。

図 5-1 シーケンスパネル



例えば、シーケンスを再生しながら、「Tempo」スライダバーを動かせば、リアルタイムにテンポが変化します。

5.2 機能説明

上の方から順に、個々の機能について説明していきます。

5.2.1 Enableチェック

Enable チェックを外すと、シーケンスパネル上で変更したパラメータが全て無効になり、デフォルト時の再生状態になります。再びチェックを入ると、全ての変更パラメータが一度に反映されます。

5.2.2 フェードイン／フェードアウト

「Fade-In」「Fade-Out」に値を設定すると、再生及び停止時に、設定した値でフェードイン／フェードアウトがおこなわれます。値の単位は、フレームです。

5.2.3 スキップ

「Skip」に値を設定すると、再生時に指定した位置から再生できます。値の単位はティックです。

スキップ処理は、スキップ量が多ければ多いほど大きくなり、再生開始の遅延となります。また、スキップ処理中は他のサウンド再生が、正常に行わない場合があります。

5.2.4 テンポ

シーケンスのテンポを割合で変更できます。256 の時 100%で変化無しになります。右の「Reset」ボタンで初期値の 256 に戻せます。

5.2.5 プレイヤーボリューム

シーケンスのプレイヤーボリュームを変更できます。127 の時 100%で変化無しになります。右の「Reset」ボタンで初期値の 127 に戻せます。

5.2.6 トラックパラメータ

16 本並んでいるスライダーバーで、1つのシーケンス中の 16 トラックそれぞれのパラメータを変更できます。変更するパラメータは、その上の「Volume」とあるコンボボックスで選択します。

パラメータの種類毎の値の意味は次の通りです。

表 5-1 トラックパラメータの値の意味

パラメータの種類	値の意味
volume	0～127 の範囲の値で、0～100%のボリューム変化を意味します。
pitch	正の値で高い方、負の値で低い方へ音程が変化します。 64 で 1 半音の変化に相当します。(12 半音で 1 オクターブ)
pan	正の値で右の方、負の値で左の方へパン(定位)が変化します。 元々真ん中(パンが 0)の音が、+64 で右のみ、-64 で左のみから出力されるようになります。

一度変更したパラメータは、パラメータの種類を変更しても、そのままの状態に残ります。パラメータの種類を元に戻せば、前に設定した時のスライダー位置に復帰します。

スライダーバー右の「Reset」ボタンで、個々のトラックについて、現在選択中のパラメータを初期値に戻せます。

「Reset Sliders」ボタンは、現在選択中のパラメータについて、全トラックのパラメータを初期値に戻します。「Reset All Sliders」ボタンは、選択していないパラメータも含めて、全てのパラメータについて、全トラックのパラメータを初期値に戻します。

5.2.7 ミュート／ソロ

トラックのスライダーバーの左に並んでいるチェックボックスの内、一番左の「M」の列がミュート、真ん中の「S」の列がソロを表しています。それぞれ16個ずつチェックボックスがあり、それぞれ個々のトラックに対応しています。

ミュートにチェックを入れると、そのトラックの発音は行われません。ソロにチェックを入れると、そのトラックのみ発音が行われるようになります。なお、ソロに1つでもチェックが入っている場合は、ミュートのチェックは無効(効果無し)になります。

「M」ボタン及び「S」ボタンを押すと、それぞれミュートとソロのチェック状態が反転します。下の「R」ボタンを押すと、全てのチェックがクリアされます。

5.2.8 カップル

ミュート／ソロのチェックボックス列の一番右の「C」の列は、カップル指定のためのチェックボックスです。

複数のトラックに対してカップルのチェックを入れておくと、その右のスライダーバーを動かしたとき、チェックが入ったトラックのスライダーバーも同時に動きます。この様にすることで、複数のトラックのパラメータを同時に変更することができます。

「C」ボタンを押すと、カップルのチェック状態が反転します。下の「R」ボタンを押すと、全てのチェックがクリアされます。

5.2.9 ピッチレンジ

トラックパラメータで「Pitch」を選択しているときのみ、「Pitch Range」の値を変更できます。

「Pitch Range」は、トラックのピッチを変更できる変化幅を表し、初期値の 12 は±12 半音の範囲で変更できることを意味します。

この値を小さくすると、変化幅は小さくなりますが、細かい調整がしやすくなります。一方、値を大きくすることで、大きなピッチ変化を行うことができるようになります。

6 シーケンス変数パネル

6.1 シーケンス変数パネルとは

シーケンスパネルを使えば、シーケンスデータ中で扱える変数「シーケンス変数」を参照したり、書き込んだりすることができます。

シーケンス変数は、ローカル変数とグローバル変数の2種類あり、シーケンス変数パネルも2種類用意されています。ただし、インターフェイスは全く同じですので、1つにまとめて説明します。

シーケンス変数パネルを開くためには、「表示」メニューから、「シーケンス変数パネル」または「グローバルシーケンス変数パネル」を選択してください。次のようなウィンドウが表示されます。

図 6-1 シーケンス変数パネル



6.2 機能説明

16個並んでいる項目がそれぞれ、16個のシーケンス変数に対応しています。0～15の番号が、シーケンス番号です。

6.2.1 変数の参照

エディットボックスの右にそれぞれの変数の現在値が表示されます。ローカル変数の場合、シーケンスが再生中でないと変数を取得することはできません。変数を取得できない場合は、ハイフン(-)が表示されます。

6.2.2 変数の書き込み

エディットボックスに値を入力し、右下の「Write」ボタンをクリックすると、変数の値が書き込まれます。

各変数の左にあるチェックボックスは、その変数を書き込むかどうかのチェックで、チェックしていない変数は、「Write」ボタンを押しても書き込まれません。

左下の「X」ボタンを押すとチェックの状態が全て反転します。「R」ボタンを押すと全てのチェックが外されます。

6.2.3 シーケンス再生時の書き込み

ローカル変数のシーケンス変数パネルを開いた状態で、シーケンスの再生を行うと、シーケンスの再生と同時に、シーケンス変数パネル上の変数の値が書き込まれます。ただし、チェックボックスにチェックの無いものは書き込まれません。

7 サウンドシステム設定

7.1 サウンドシステム設定とは

サウンドシステム設定を使えば、サラウンドなどの出力エフェクトをかけたり、発音チャンネルを制限した再生を行ったりすることができます。

サウンドシステム設定を行うためには、「表示」メニューの「サウンドシステム設定」を選択してください。ツールバーの所に次のようなバーが表示されます。

図 7-1 サウンドシステム設定



7.2 出力エフェクト

「Output Effect」では、サラウンドなどの出力エフェクトが選択できます。コンボボックスから出力エフェクトのタイプを選択すると、再生される音にすぐ反映されます。

表 7-1 出力エフェクトタイプ

タイプ	説明
off	出力エフェクト機能を使用しません(デフォルト)
normal	ノーマル(ステレオ)モード
surround	サラウンドモード
headphone	ヘッドフォンモード
mono	モノラルモード

出力エフェクトのために、チャンネル 1 及びチャンネル 3 を使用します。そのため、次に説明する発音チャンネル制限の機能を使って、チャンネル 1 またはチャンネル 3 をロックしていると、「off」以外は選択できません。

7.3 発音チャンネル制限

「Channel Lock」は、発音するチャンネルを制限した再生確認を行えます。チェックを入れたチャンネルは、発音のために使用なくなります。より発音プライオリティの高い別の音によって、発音が制限されるような状況で、どのように再生されるかを再現することができます。

なおチェックボックスの上に表示している番号は、TWL/ニンテンドーDS サウンド回路上でのチャンネル番号を表しています。

7.4 ハードディスク録音機能

TWL/DS の音声出力をサウンドキャプチャで取り込んだ波形データを、リアルタイムに PC のハードディスクへ録音することができます。ただし、サウンドキャプチャを使用するので、あらかじめ出力エフェクトを off 以外にしておく必要があります。

サウンドシステム設定バー上の録音ボタンを押すと、ファイルダイアログが表示されますので、出力ファイル名を指定してください。波形データは WAV フォーマットで出力されます。

録音を停止させると、録音結果を知らせるダイアログが表示されます。エラーが発生していた場合は、PC と TWL/DS の通信が間に合わなかったために、録音した波形データに音飛びが生じています。次のことを参考に、録音し直してください。

7.4.1 エラーを発生させないために

エラーを発生させないためには、次のことに気を付ける必要があります。

- MCS サーバの「DS からのデータを取得する間隔」をできるだけ短くしてください(推奨 16ms)。詳しくは、「MCS サーバ」のマニュアルをご覧ください。
- 録音中にデータをロードするような操作は避けてください。再生に必要なデータはあらかじめロードしておくことで、エラーの頻度を下げることができます。
- ストリーム再生は避けてください。ストリーム再生中は、PC と TWL/DS 間の通信負荷があがるため、エラーが発生しやすくなります。
- 録音中に、PC 上で負荷のかかる処理は避けてください。MCS サーバの処理に遅れが生じて、エラーが発生しやすくなります。

8 ヒープシミュレーション

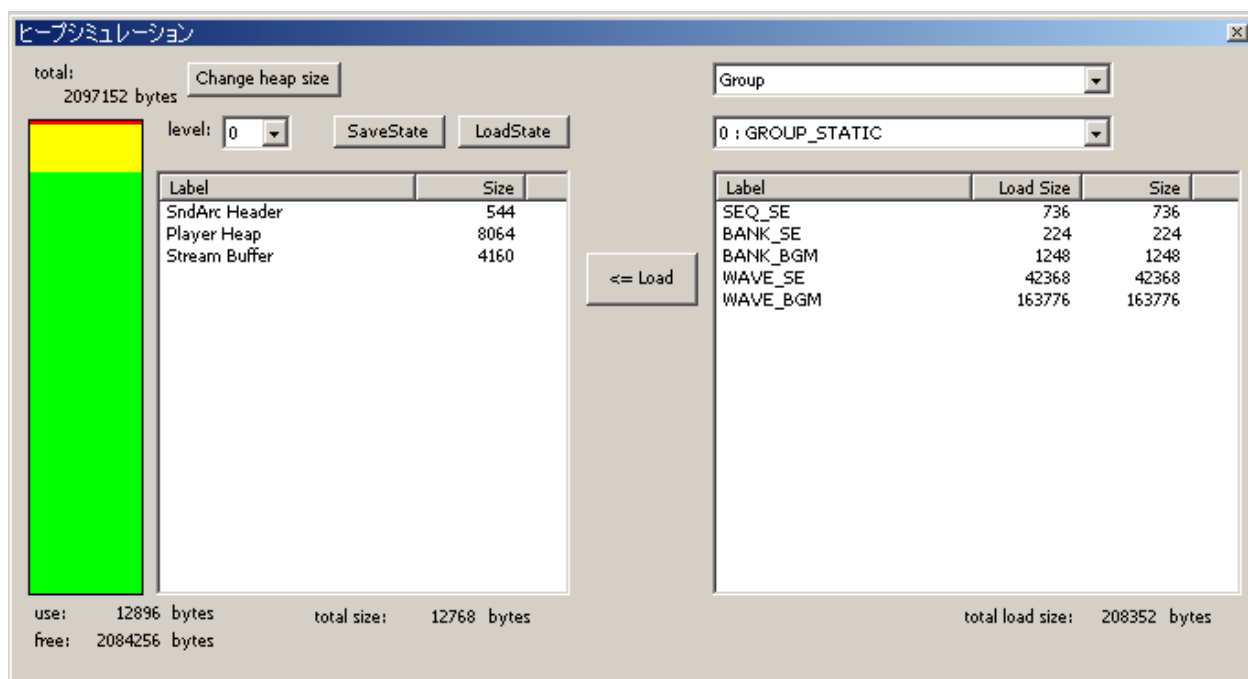
8.1 ヒープシミュレーションとは

ヒープシミュレーション機能を使うと、データのロードや破棄を行うことで、ヒープの状態がどのように変化するかを認識することができるようになります。

ヒープシミュレーションを行うためには、ヒープシミュレーションモードに変更する必要があります。ヒープシミュレーションモードでは、データのロードは手動で行います。従って、必要なデータがロードされていない状態で、シーケンスを再生しようとしても、再生に失敗します。

ヒープシミュレーションモードに入るためには、「表示」メニューの「ヒープシミュレーション」を選択してください。ヒープシミュレーションウィンドウが表示されます。なお、このヒープシミュレーションウィンドウが表示されている間が、ヒープシミュレーションモードになります。ヒープシミュレーションウィンドウを閉じると、ヒープシミュレーションモードから抜けます。

図 8-1 ヒープシミュレーションウィンドウ



8.2 画面説明

中央の「Load」ボタンを挟んで、大きく左と右の領域に分かれています。左の領域は、現在のヒープの状況を表しています。右の領域では、ロードするデータを選択します。

8.2.1 ヒープメータ

一番左の色つきの棒グラフは、ヒープ全体のサイズの内、未使用領域がどれくらいかを示しています。

赤の領域が使用中の部分です。黄色の領域は、現在ロードしようとしているデータを、実際にロードしたときに消費され

るメモリの領域を表しています。緑の領域は、ヒープの未使用領域です。

8.2.2 ヒープリスト

ヒープメータのすぐ右隣のリストウィンドウは、ヒープにロードされているデータの内容を表示しています。

表示しているのは、すぐ上の「Level」とあるプルダウンで指定したヒープの階層レベルにおける、ヒープの内容です。「Level」を変更することで、別の階層レベルの内容を表示することができます。

8.2.3 ロードデータリスト

中央の「Load」右のリストウィンドウは、これからロードしようとしているデータの内容を表示しています。

すぐ上の2つのコンボボックスで、ロードするものを選択します。選択すると、実際にロードされるデータがリストウィンドウに表示されます。この内、あるデータが、すでにロード済み場合は、「LoadSize」の欄が 0 になり、灰色表示になります。

8.3 操作説明

8.3.1 ヒープサイズの変更

まず、サウンドヒープのサイズを設定する必要があります。「Change heap size」ボタンをクリックすると、ダイアログが表示されますので、そこへヒープサイズを入力し、「OK」をクリックします。

8.3.2 ロードデータの選択

ロードするデータは、ロードデータリスト上の2つのコンボボックスで選択します。

上のコンボボックスでは、ロードするデータの種類を選択します。「Group」の他、「Sequence」「Bank」「WaveArc」「SeqArc」が選択できます。

下のコンボボックスでは、個々のデータを指定します。

選択したら、中央の「Load」ボタンを押してください。データがヒープへロードされます。

8.3.3 階層レベルの操作

ヒープに対して、SaveState 及び LoadState の操作を行うことができます。

「SaveStae」ボタンを押すと、現在のヒープの状態が保存され、階層レベルが一つ増えます。

「LoadState」ボタンを押すと、現在選択しているレベルの初期状態へ戻すことができます。

8.4 シーケンス再生時の注意

シーケンス再生の操作は、ヒープシミュレーションモードでないときと全く同じです。ただし、シーケンスの再生に必要なデータが、あらかじめロードされていないと、再生することはできません。

再生に失敗したときは、MCSサーバのウィンドウ上にエラーメッセージが出力されます。エラーメッセージの詳細は、「1.1 エラーメッセージ」をご覧ください。

9 コンバート機能

9.1 コンバート機能とは

サウンドデータを更新した後、NITRO-Player 上でデータコンバートを行うことができます。NITRO-Player 上でデータコンバートを行うと、即座にコンバート後の結果が反映されます。

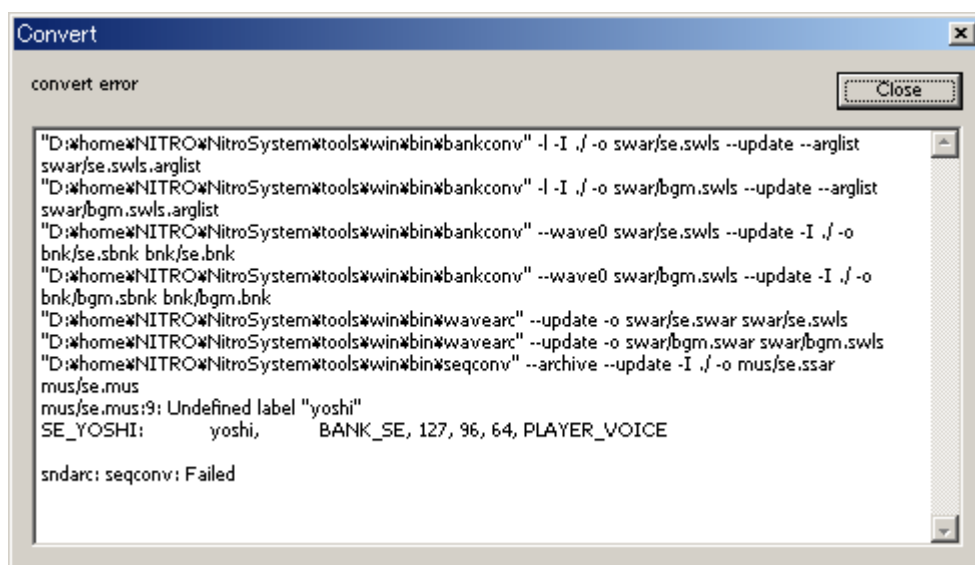
ただしコンバート機能を使うためには、サウンドアーカイブ(*.sdat)ではなく、サウンドアーカイブ定義ファイル(*.sarc)を読み込んでおく必要があります。

9.2 操作説明

コンバートを行うためには、「ファイル」メニューから「コンバート」を選択します。コンバート中はダイアログが表示され、正常終了すると、自動的にダイアログは閉じられ、NITRO-Player 上の表示が新しいサウンドデータのものに更新されます。後は、そのままコンバート前と同じように作業を続けることができます。

なお、コンバートエラーが発生した場合は、ダイアログが表示されたままの状態になり、エラーが発生したことが通知されます。コンバートエラーへの対処は、ダイアログ上のエラーメッセージを参考に、サウンドデータを修正してください。

図 9-1 コンバートエラー



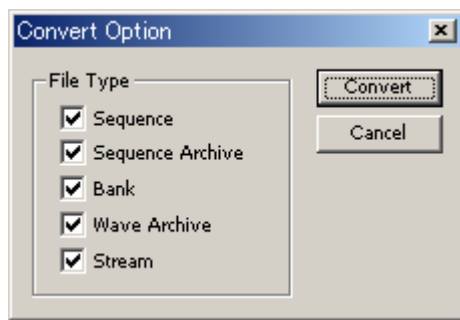
9.2.1 オプションを指定してコンバート

「ファイル」メニューの「オプションを指定してコンバート」を選択すると、コンバートするファイルタイプを選択することができます。

例えば、SMF ファイルのみ編集した場合、「オプションを指定してコンバート」を使って、シーケンスファイルのみコンバートするように指定すれば、コンバート時間を短縮させることができます。

「オプションを指定してコンバート」を選択すると、次のダイアログが表示されます。

図 9-2 オプションを指定してコンバート



チェックが入っているファイルタイプのファイルのみコンバート対象となります。

編集したファイルのファイルタイプには、必ずチェックを入れてください。編集したファイルがコンバートされないと、不正なデータが生成される可能性があります。

10 その他の機能

10.1 リアルタイムMIDI再生

IS-NITRO-UIC MIDI または、IS-AGB-MIDI を接続しているときは、リアルタイム MIDI 再生が行えます。正しく接続されている場合は、アプリケーションウィンドウ右下のインジケータに「MIDI」の文字が表示されます。

図 10-1 MIDI インジケータ



リアルタイム MIDI 再生で使用するバンクを指定する必要があります。そのために、左のウィンドウで BANK セクションを選択し、右のウィンドウで指定するバンクを選択してください。さらに「再生」メニューの「MIDI バンク」を選択することで、指定したバンクが MIDI 再生用のバンクとして登録されます。

後は、IS-NITRO-UIC MIDI または、IS-AGB-MIDI の MIDI 入力へ MIDI 信号を送ることで、再生が行えるようになります。

10.1.1 MIDIリセット

MIDI の状態をリセットしたい場合は、「再生」メニューから「MIDI リセット」を選択します。

MIDI リセットを行うと、リアルタイム MIDI 再生によって発音された音が停止し、コントロールチェンジの値がデフォルト値に設定されます。

10.2 TWL/DSとの接続／切断

通常、NITRO-Player 起動時に自動的に TWL/DS に接続しますが、接続に失敗した場合、切断状態で起動します。再度接続を試みる場合は、「通信」メニューから「接続」を選択してください。

10.3 TWL/DS側操作

NITRO-Player アプリケーション側から再生できるような状態になると、TWL/DS 側のインターフェイスを使っても、再生操作ができるようになります。

操作方法は、NITRO-Composer の SoundPlayer と全く同じです。詳しくは NITRO-Composer のマニュアルをご覧ください。

ただし、ヒープシミュレーションモード中は、TWL/DS 側の操作を行えません。

11 付録

11.1 エラーメッセージ

シーケンスの再生に失敗したとき、MCS サーバのウィンドウ上にエラーメッセージが出力されます。

エラーメッセージには、以下のようなものがあります。

図 11-1 エラーメッセージ一覧

エラーメッセージ	説明
Low Priority	より優先度の高いシーケンスが再生中のため、再生できません。
Invalid Seq No	未定義のシーケンス番号です。
Invalid SeqArc No	未定義のシーケンスアーカイブ番号です。
Invalid Bank No	未定義のバンク番号です。
Invalid WaveArc No	未定義の波形アーカイブ番号です。
Invalid Group No	未定義のグループ番号です。
Invalid SeqArc Index	未定義のシーケンスアーカイブインデックスです。
Invalid Stream No	未定義のストリーム番号です。
Invalid Stream Player No	未定義のストリームプレイヤー番号です。
Memory Over	メモリが足りないため、これ以上ロードできません。
Too Large Data	必要なデータのサイズが大きすぎるため、再生できません。
Not Found Wave Data	必要な波形データが見つかりません。(ヒープシミュレーションモード)
Not Found Bank Data	必要なバンクデータが見つかりません。(ヒープシミュレーションモード)
Not Found Seq Data	必要なシーケンスデータが見つかりません。(ヒープシミュレーションモード)
Not Found SeqArc Data	必要なシーケンスアーカイブデータが見つかりません。(ヒープシミュレーションモード)
Not Enough Player Heap for Wave	波形データをロードするには、プレイヤーヒープが小さすぎます。
Not Enough Player Heap for Bank	バンクデータをロードするには、プレイヤーヒープが小さすぎます。
Not Enough Player Heap for Seq	シーケンスデータをロードするには、プレイヤーヒープが小さすぎます。

Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、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。

© 2004-2009 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。