MA-5
オーサリングツール
ユーザーズマニュアル
(ATS-MA5 版)

Ver.1.4.0

2005/9/30

ヤマハ株式会社

本書の著作権は、ヤマハ株式会社に属しています。
本書の内容の転載・一部複製には、ヤマハ株式会社の承諾が必要です。
また、本書の内容は予告なく変更される場合があります。

YAMAHA

Copyright© 2003-2005 YAMAHA CORPORATION
All rights reserved.

はじめに

MA-5 オーサリングツールは携帯端末用コンテンツを作成・修正・検証するための Windows®2000、Windows®XP 上で動作するアプリケーションソフトウェアです。

本アプリケーションにより、SMF（スタンダード MIDI ファイル）から弊社提唱フォーマット Synthetic Music Mobile Application Format（以降、SMAF と呼びます）へのコンバート、音色編集、管理情報編集や「MA-5 エミュレータ」で発音の確認を行なうことができます。

推奨動作環境

本オーサリングツールの推奨動作環境は以下に示す通りです。

対応 OS	Microsoft® Windows® XP Microsoft® Windows® 2000
CPU/クロック	Pentium®、Celeron™、または互換プロセッサ/ 800MHz 以上
メモリー	64MB 以上
必要なハードディスク空き容量	40MB 以上

【Note】 本マニュアルで使用されているすべての製品名は、各社の商標および登録商標です。

目次

1. MA-5 オーサリングツールについて 8
2. プログラムの起動方法 11
3. リファレンス 12
3.1. アプリケーションウィンドウ 12
3.2. タイトルバー 13
3.2.1. アイコンポップアップメニュー 13
3.3. メニューバー 14
3.3.1. File メニュー 15
3.3.2. Edit 16
3.3.3. View 16
3.3.4. Window 17
3.3.5. Option 18
3.3.6. Help 18
3.4. コントロールバー 19
3.5. ボリュームバー 20
3.6. レポートバー 20
3.6.1. RAM サイズについて 21
3.7. ツールバー 22
3.8. LED/MTR バー 23
3.9. プリファレンスバー 23
3.10. HV バー 23
3.11. コンテンツバー 24
3.12. イベント密度レポートバー 24
3.12.1. イベント密度の計算方法 24
3.12.2. STM（最大 Stream PCM 単位バイト数）表示 25
3.13. ステータスバー 26
4. 各ウインドウの説明 27
4.1. File List Window 27
4.2. Score Window 27
4.2.1. キューポイント（スタートポイント、ストップポイント、リハーサルマーク）の設定 29
4.2.2. カラオケ評価区間（Karaoke Scoring section）の設定 30
4.2.3. StreamPCM の VS と LED 設定 30
4.2.4. Piano Roll 31
Stream PCM Edit View 32
HV Sequence Edit View 32

4.2.5. Event List 33
4.2.6. カラオケ設定ダイアログ 35
4.3. Voice Assign Map 36
4.3.1. 音色 Copy/Paste 機能 37
4.3.2. Voice Assign Map 右クリックメニュー 38
4.4. Stream PCM Assign Map 39
4.4.1. Stream PCM をアサインできるノートについて 40
4.4.2. Stream PCM として登録できるサウンドファイル 41
4.4.3. Stream PCM Assign Map New/Delete メニュー 42
4.4.4. Stream PCM Wave Panpot 42
4.4.5. Stream PCM Assign Map 右クリックメニュー 43
4.5. HV Extend Voice Map 44
4.5.1. HV Extended Voice Map デリート/コピー/ペーストメニュー 44
4.5.2. HV Extended Voice Map 右クリックメニュー 45
4.6. HV-Script Assign Map 45
4.6.1. HV-Script Assign Map ニュー/デリート/ペーストメニュー 46
4.6.2. HV-Script Assign Map 右クリックメニュー 46
4.6.3. HV-Script Edit 47
4.7. Voice List 48
4.7.1. Normal ボイスリスト 48
4.7.2. Drum ボイスリスト 49
4.7.3. HV ボイスリスト 50
4.7.4. 音色データのコピー 51
4.7.5. 音色リストの読み込み 52
4.7.6. 音色リストの保存 54
4.8. Mixer 56
4.9. Event Density 56
4.10. STM Size 57
4.11. Velocity Change 57
4.12. Edit Information 58
4.13. File Access Log 59
4.14. Trancepose 59
4.15. Preference 60
4.16. DVA Checker 62
4.17. About Authoring Tool 63
4.18. ボイスエディットウインドウ 64
4.18.1. FM ボイスエディットパラメータ 64
4.18.2. PCM 音色エディットパラメータ 69
4.18.3. AL ボイスエディットパラメータ 75

4.18.4. HV ボイスエディットウインドウ 78
5. 資料 80
5.1. Voice List 80
5.1.1. MA-3 Native Normal Voice Map (FM16 mode 0 to 63) 80
5.1.2. MA-5 Native Normal Voice Map (FM16 mode 64 to 127) 81
5.1.3. MA-5 Native Normal Voice Map (FM32, ALL64 mode 0 to 63) 82
5.1.4. MA-5 Native Normal Voice Map (FM32 , ALL64 mode 64 to 127) 83
5.1.5. MA-5 Native Drum Instrument MAP (FM16 mode) 84
5.1.6. MA-5 Native Drum Instrument MAP (FM32 mode) 85
5.1.7. MA-5 ROM Wave MAP 86
5.2. Error Message 87
5.2.1. 入出力時に出るエラーメッセージ 87
5.2.2. 起動時に出るエラーメッセージ 89
5.2.3. 内部入出力エラーメッセージ 89
5.2.4. MIDI 関連のエラーメッセージ 89
5.2.5. WaveData のエラーメッセージ 90
5.2.6. ユーザー操作関連のエラーメッセージ 91
5.2.7. その他のエラーメッセージ 91
5.3. 警告メッセージ・確認メッセージ 92
5.3.1. 入出力時に出る警告メッセージ 92
5.3.2. 起動時に出る警告メッセージ 93
5.3.3. WaveData の警告メッセージ 93
5.3.4. ユーザー操作時に出る警告メッセージ 93
5.3.5. MIDI 関連の確認メッセージ 93
5.3.6. ユーザー操作時に出る確認メッセージ 94
5.4. ショートカットキー 95
5.4.1. 各ウィンドウに共通のショートカットキー 95
5.4.2. 入メニューバーに関するショートカットキー 95
5.4.3. コントロールボタンのショートカットキー 96
5.4.4. File メニューのショートカットキー 96
5.4.5. Edit メニューのショートカットキー 96

更新履歴

版	日付	内容	
1.0.0	2003/4/25	新規作成	
1.0.1	2003/5/7	（省略）	
1.0.2	2003/6/13		
1.1.0	2003/9/12		
1.2.0	2004/1/19		
1.3.3	2004/11/4	1.	音色ライブラリに VLD-MA3 を追加。
		3.1	アプリケーションウィンドウ GUI 全般変更。
		3.3.6	HELP に Humanoid Voice Website リンク追加。
		3.8	LED/MTR バー 動作確認ランプ新規追加。
		全般	MA-5 モードにて、音色を MA-3/MA-5 形式（vm3/vm5）で保存可能。
		全般	NOTE の無い CH を HV チャンネルには指定出来ない。注記追加。
		全般	HV Sequence Edit View 追加対応。
		4.6.3	HV-ScriptEdit の PLAY ボタン
			HV チャンネルが指定されていない場合、再生不可能。
		4.14	Preference に、HVType を追加。
1.4.0	2005/9/30	1.	カラオケ評価区間の設定機能 追記
		2.	起動画面の図を差し替え
		3.1	ツールウィンドウ、バーのイメージ画像を差し替え。記述を修正
		3.3	各メニューのイメージ画像を差し替え
		3.3.1	ファイル新規作成機能“New”を追加
		3.3.2, 3.7	“Export to Voice List”の注意書きを追加
		3.3.4	Transpose 機能を追加
		3.3.6	ヘルプの図を差し替え。URL を変更。
		3.7	ツールバーの図を差し替え
			ファイル新規作成機能“New”を追加
		4.1	ファイルリストウィンドウにドロップによるファイル読み込みの説明を追加
		4.2	スコアウィンドウの図を差し替え
			No.8 HV: 記述を変更「NOTE の無い CH を指定することも可能です。」
			No.16 Karaoke を追加
			No.17 Stream PCM Edit を追加
			No.18 HV Sequence Edit を追加
			No.19 キューポイント設定欄、カラオケ評価区間設定欄を追加
		4.2.1	キューポイント設定の説明を追加
		4.2.2	カラオケ評価区間の説明を追加
		4.2.4	Piano Roll ウィンドウの図を差し替え
			カラオケ評価区間設定欄を追加
			キューポイント設定の説明を追加
			HV Sequence Edit View の説明において、注意書きを変更
		4.2.5	Event List ウィンドウの図を差し替え
			カラオケ評価区間の設定法を追加
		4.2.6	カラオケ設定ダイアログを追加
		4.3	Voice Assign Map の図を差し替え。表中の順番を変更
		4.3.1	デフォルトバンク音色の編集機能を追加
		4.3.2	Voice Assign Map の図を差し替え。注意書きを追加
		4.4.3	Stream PCM Assign Map の図を差し替え。
		4.11	Velocity Change の変更割合設定をプルダウンでの選択に変更
		4.14	Transpose 機能の説明を追加
		4.17	About Authoring Toll の図を差し替え
		4.18.1	ボイスエディットウィンドウの図を差し替え
			No.34, 39 に“All Sound Off”を追加
			No.38 “DrumKey Assign” の記述を変更

		4.18.2	ボイスエディットウィンドウの図を差し替え No.8 “Load Wave File” の記述を修正 No.24, 29 に“All Sound Off”を追加 No.38 “DrumKey Assign” の記述を変更
		4.18.3	ボイスエディットウィンドウの図を差し替え
		4.18.4	イメージ画像を差し替え No.9 “HV-Script 表示欄”を追加 No.12 “停止ボタン”を追加
		5.2.5	WaveDatano のエラーメッセージを追加
		5.2.6	ユーザー操作関連のエラーメッセージを追加
		5.3.4	ユーザー操作時に出る警告メッセージを追加
		5.3.6	ユーザー操作時に出る確認メッセージを追加

1. MA-5 オーサリングツールについて

MA-3 用、MA-5 用のコンテンツを作成可能

MA-5 オーサリングツールでは、AT-Mode を切り替えることにより、MA-3 用のコンテンツ、MA-5 用のコンテンツの両方のコンテンツを作成することが可能です。

MA-5 オーサリングツールとシーケンサの独立

MA-5 オーサリングツールは、汎用 MIDI シーケンサと併用して用いる独立したアプリケーションソフトです。ユーザーが最も使い慣れているシーケンサを選んでいただくことができます。ご使用のシーケンスソフトでシーケンス編集を行ない、MA-5 オーサリングツールを用いて、音色編集、管理情報編集を行なうことにより、SMAF に変換するまでの全ての操作が可能となります。

最大可能同時発音数

MA-5 オーサリングツールは、FM16 モード、FM32 モード、ALL64 モードがあります。最大可能同時発音数は、モード設定や AL チャンネルを使用するかしないかによって異なります。

<MA-3 モード>

	FM 音源	PCM 音源	StreamPCM	合計
FM16 モード	16	8	2	26
FM32 モード	32	8	2	42

<MA-5 モード>

- AL チャンネルを使用しない場合の最大可能同時発音数

	FM 音源	PCM 音源	StreamPCM	HV	合計
FM16 モード	16	16	2	1	35
FM32 モード	32	16	2	1	51
ALL64 モード	32	32	使用不可	使用不可	64

- AL チャンネルを使用した場合の最大可能同時発音数

	AL	FM 音源	PCM 音源	StreamPCM	HV	合計
FM16 モード	1	15	15	2	1	34
FM32 モード	1	31	15	2	1	50
ALL64 モード	使用不可	32	32	使用不可	使用不可	64

PCM 音源では 16bitPCM（4bitADPCM にエンコード）または 8bitPCM（8bitPCM にエンコード）のサウンドファイル（AIFF 、WAVE）を読み込み、周波数変更、エンベロープの変更、ループポイントの設定等を行い、お好みのサウンドを FM16、FM32 モードでは、最大 16 音（AL チャンネルを使用しないとき）、ALL64 モードでは最大 32 音使用して頂けます。（サイズ制限があります）

Stream PCM 貼付機能

チャンネルシーケンスと同期演奏を行なうための Stream PCM ファイルを読み込み、アサインすることができます。ピアノロール上で貼り付け、移動、長さ変更、ベロシティ調整等の編集が可能です。外部 MIDI シーケンサと MA-5 オーサリングツールを組み合わせることにより Stream PCM の編集と確認を容易に行なうことができます。

HV 作成、編集機能

＜MA-5 モード＞

MA-5 のスクリプト音声合成機能である HV のデータを作成、編集することができます。

HV スクリプトファイルを作成、自由に言葉を音声合成することができます。

また合成した言葉をチャンネルシーケンスに同期するようアサインすることができます。ピアノロール上で貼り付け、移動、スクリプト編集等が可能です。

HV スクリプトを編集して、言葉や抑揚を変更したり、HV 音色を編集して、声の音質を変更することもできます。

リアルタイム音色編集

読み込んだ SMF データをイベントビューアー上で確認することができます。音色変更では、リアルタイムでの音色変更が可能です。

イベントビューアー機能

SMF ファイルを読み込み、イベント情報をスコアウィンドウ上で確認することができます。

SMF ファイルの内容をイベントリストやピアノロール画面上で確認することができます。再生確認中にピアノロールの画面は、同期しながら進みます。

曲のインフォメーションの編集を行うことができます。

AL パラメータ搭載機能

＜MA-5 モード＞

FM 音色、PCM 音色、Noise に AL パラメータを設定することにより、フィルターの効果が得られます。

(AT-Mode を MA-3 に設定している場合や、FM Mode を ALL64 モードに設定している場合は、AL パラメータを使用することができません。)

カラオケ評価区間設定機能

カラオケの採点を行う区間、チャンネルを指定することができます。

音色ライブラリを利用し、多彩なサウンドを容易に実現

本アプリケーションには、多彩な音色データを収録した
Voice Library(VLF-MA3/VLP-MA3/VLP-MA5/VLA-MA5/VLH-MA5(J)/VLW-MA3/ VLD-MA3)を付属しています。
VLF-MA3 は FM 音色の拡張音色ライブラリであり、デフォルト音色とは趣向の異なる音を簡単に拡張して使用することができます。
VLP-MA3, VLP-MA5 は PCM 音色ライブラリであり、FM とはことなるリアルなサウンドを容易に実現することができます。
VLA-MA5 は AL パラメータを使用した音色のライブラリであり、FM 音色と PCM 音色にフィルター効果を追加したサウンドを使用することができます。
VLH-MA5(J)は、MA5 の HV（Japanese）用音色ライブラリです。男性・女性等人の声から動物やロボットといった人以外の生き物や架空のキャラクタ、または楽器としての音色をそろえています。
VLW-MA3 は Ethnic Library であり、民族楽器の音を拡張できます。
これらの音色ライブラリを使用することにより、多種多様なサウンドを容易に実現することができます。
VLD-MA3 は Decorator ライブラリです。様々な特色を持ったバンク音色で
お好きな雰囲気の曲に仕上げることができます。
これらの音色ライブラリを使用することにより、多種多様なサウンドを容易に実現することができます。

各音色ライブラリの登録方法など詳細については、ライブラリ添付のマニュアルを参照して下さい。

2. プログラムの起動方法

MA-5 オーサリングツールを USB 接続で起動する方法を示します。

- Exe フォルダ内の MA-5_ATS.exe または、インストール時にデスクトップ上に作成する ATS-MA5-SMAF のショートカットをダブルクリックします。

図 2-1 ATS-MA5-SMAF

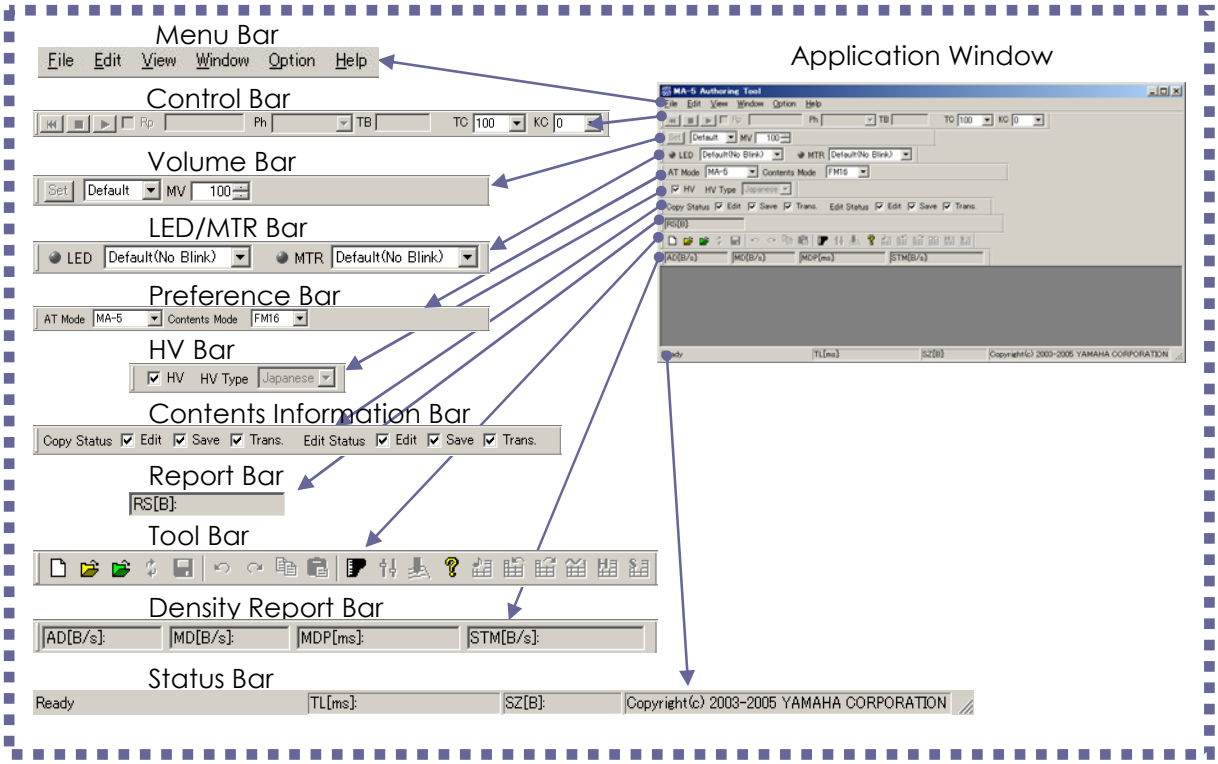
図 2-2 UserID、PassCode 入力画面

図 2-3 起動画面

3. リファレンス

3.1. アプリケーションウィンドウ

各エディットウィンドウが、このアプリケーションウィンドウ上に開かれます。アプリケーションウィンドウには、すべてのエディットウィンドウに共通して使用できる、メニューバー、コントロールバー、ボリュームバー、LED/MTRバー、プリファレンスバー、HVバー、コンテンツバー、レポートバー、ツールバー、Densityレポートバー、ステータスバーが用意されています。メニューバー/ボリュームバー/LED・MTRバー/プリファレンスバー/HVバー/コンテンツバー/ツールバーおよびコントロールバーは、いずれもクリックまたはドラッグでさまざまな機能を選択したり実行したりするのに使用します。また、Densityレポートバー、ステータスバーは、現在の状態などを表示します。また、これらメニューバーはドラッグ操作により移動が可能となっております。



【Note】コントロールバー、ボリュームバー、レポートバー、ツールバー、LED/MTR バー、プリファレンスバー、HV バー、コンテンツバー、Density レポートバー、ステータスバーは、必要に応じて表示したり隠したりすることができます。メニューバーの[View]メニューをクリックするとプルダウンメニューが表示されます。リストの中から[Control Bar]、[Volume Bar] 、[Report Bar]、[Toolbar]、[LED/MTR Bar]、[Preference Bar]、[HV Bar]、[Contents Bar]、[Density Report Bar]、[Status Bar]をクリックしてチェックマークを付けると、対応するアプリケーションバーが表示されます。また、逆にプルダウンメニューの中からチェックマークの付いた[Control Bar]、[Volume Bar] 、[Report Bar]、[Toolbar]、[LED/MTR Bar]、[Preference Bar]、[HV Bar]、[Contents Bar]、[Density Report Bar]、[Status Bar]をクリックしてチェックを外すと、アプリケーション上に表示されなくなります。

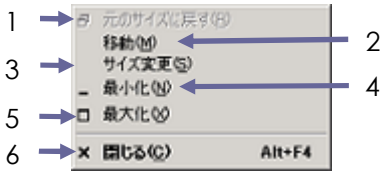
3.2. タイトルバー

アプリケーションウィンドウのタイトルバーには、現在 MA-5 で開かれているファイルの名称が表示されます。
各エディットウィンドウのタイトルバーには、各ウィンドウ名が表示されます。

No.	機能名	内容
1	アプリケーションアイコン	アイコンをクリックすると、アイコンポップアップメニューが開きます。
2	最小化ボタン	クリックすると、ウィンドウを最小化(アイコン化)します。
3	最大化ボタン/元に戻す(縮小)ボタン	クリックすると、ウィンドウを最大化します。ウィンドウが最大化されている場合、このボタンは元に戻す(縮小)ボタンになっており、元に戻す(縮小)ボタンをクリックすると、もとのサイズに戻します。
4	クローズボタン	クリックすると、アプリケーションウィンドウの場合、ウィンドウを閉じアプリケーションを終了します。エディットウィンドウの場合、それぞれのウィンドウを閉じます。

3.2.1. アイコンポップアップメニュー

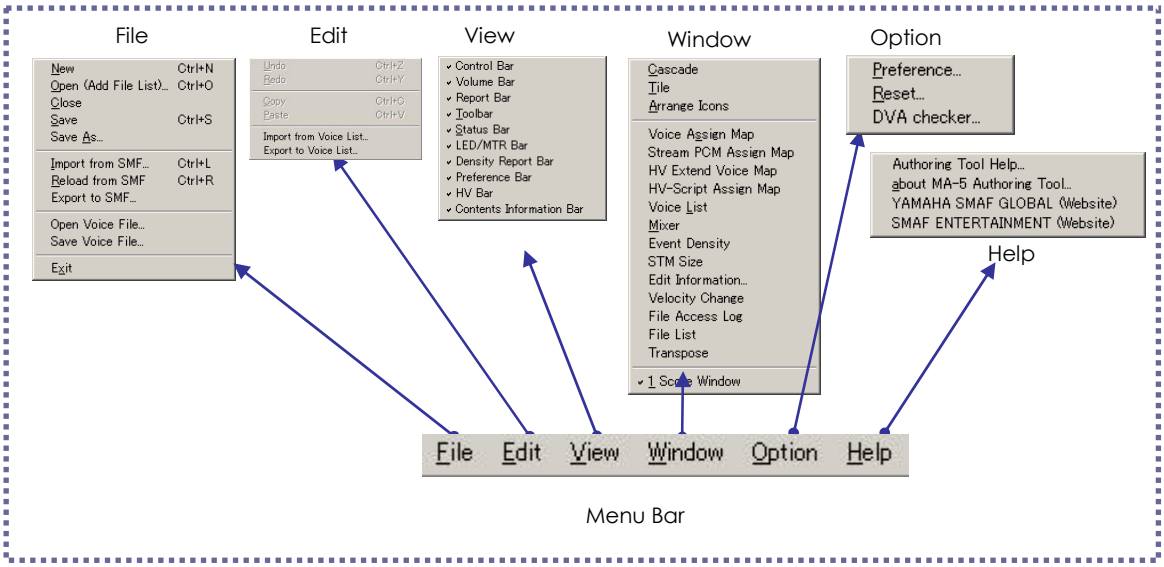
タイトルバーの左端のアイコンをクリックすると、アイコンポップアップメニューが開きます。



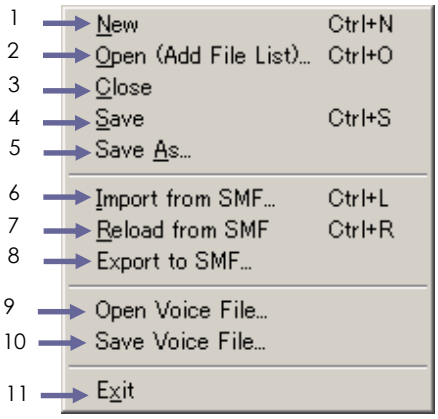
No.	機能名	内容
1	元のサイズに戻す(R)	ウィンドウが最大化されている場合は、もとの大きさに戻します。
2	移動(M)	マウスポインタが移動ツールに変化します。このポインタでウィンドウのタイトルバーをクリック&ドラッグすると、ウィンドウの位置を移動することができます。ウィンドウが最大化されているときは、選択することができません。
3	サイズ変更(S)	マウスポインタがサイズ変更ツールの形に変化します。このポインタをウィンドウの上下左右のラインに合わせそれぞれのラインをクリック&ドラッグすると、ウィンドウのサイズを変更することができます。ウィンドウが最大化されているときは、選択することができません。
4	最小化(N)	ウィンドウを最小化(アイコン化)します。
5	最大化(X)	ウィンドウを最大化します。ウィンドウが最大化されているときは、選択することができません。
6	閉じる(C)	アプリケーションウィンドウの場合、ウィンドウを閉じアプリケーションを終了します。エディットウィンドウの場合、それぞれのウィンドウを閉じます。
7	次のウィンドウ(T)	エディットウィンドウを複数開いている場合、アクティブにするウィンドウを切り替えます。このコマンドは、エディットウィンドウのアイコンポップアップメニューにのみ表示されます。

3.3. メニューバー

アプリケーションウィンドウには、さまざまな機能を実行するためのメニューが用意されています。



3.3.1. File メニュー

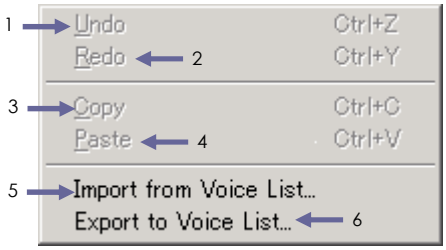


No.	機能名	内容
1	New	ファイルを新規に作成します。 **SMF を読み込まなくても StreamPCM、HV 入り SMAF ファイルを作成することができます。**
2	Open (Add File List)...	SMAF ファイルファイルリストに登録します。 <MA-3 モード> SMAF/MA-3 ファイルを登録します。 <MA-5 モード> SMAF/MA-3, SMAF/MA-5 ファイルを登録します。
3	Close	SMF,SMAF ファイルを閉じます。
4	Save	SMAF ファイル形式で保存します。 ＜MA-3 モード＞ SMAF/MA-3 ファイルを保存します。 ＜MA-5 モード＞ SMAF/MA-5 ファイルを保存します。
5	Save As	SMAF ファイル形式で新規保存します。 ＜MA-3 モード＞ SMAF/MA-3 ファイルを保存します。 ＜MA-5 モード＞ SMAF/MA-5 ファイルを保存します。
6	Import from SMF	SMF を読み込みます。
7	Reload from SMF	SMF を再読み込みします。
8	Export to SMF	SMF 形式で保存します。 ファイルに出力するのは SMF 制作ガイドラインに記述のあるイベントのみです。
9	Open Voice File	＜MA-3 モード＞ MA-3 ボイスファイル(*.vm3)を読み込みます。 ＜MA-5 モード＞ MA-3 ボイスファイル(*.vm3)及び MA-5 ボイスファイル(*.vm5)を読み込みます。。
10	Save Voice File	<MA-3 モード> MA-3 ボイスファイル形式(*.vm3)で保存します。 <MA-5 モード> MA-3/MA-5 ボイスファイル形式(*vm3/.vm5)で保存します。
11	Exit	MA-5 オーサリングツールを終了します。

【Note】"Save"及び"Save As"においてはノートイベントが存在しないファイルをエラーとし、保存不可とします。

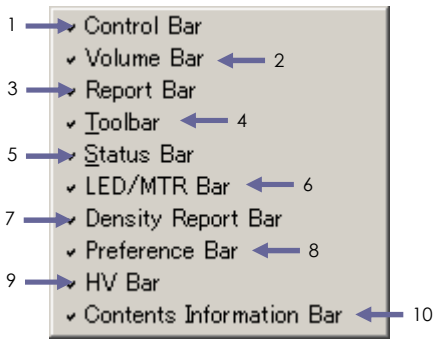
【Note】"Export to SMF"においてはノートイベントが存在しないファイルをも保存可能とします。

3.3.2. Edit



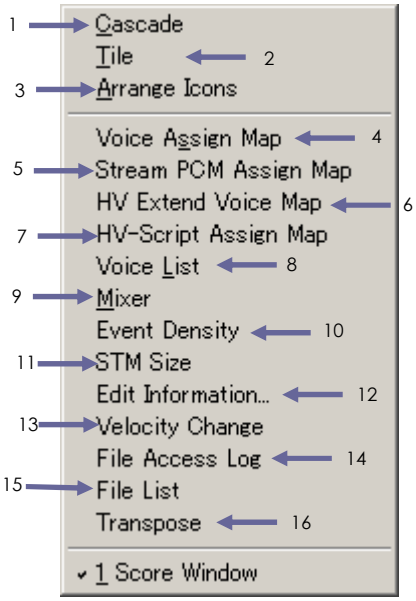
No.	機能名	内容
1	Undo	Voice Assign Map において、ペースト操作により更新された音色パラメータをペースト操作前のパラメータに戻します。
2	Redo	Undo 操作により更新された音色パラメータを Undo 操作前のパラメータに戻します。
3	Copy	Voice List や Voice Assign Map で選択した音色をコピーします。 何も選択していない場合はグレー表示されます。
4	Paste	コピーした音色を Voice List や Voice Assign Map の指定した位置に貼り付けます。
5	Import from Voice List...	Voice Assign Map 上に音色が登録されている状態で、Bank (M/L)及び Pch#により指定された音色を Voice List から Voice Assign Map に貼り付けます。
6	Export to Voice List...	Voice Assign Map 上に音色が登録されている状態で、Bank (M/L)及び Pch#により指定された音色を Voice Assign Map から Voice List に貼り付けます。 [Note] プリセット音色のバンク領域へ書き出すことはできません。

3.3.3. View



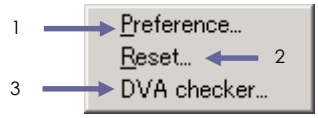
No.	機能名	内容
1	Control Bar	コントロールバーの表示/非表示を切り替えます。
2	Volume Bar	ボリュームバーの表示/非表示を切り替えます。
3	Report Bar	レポートバーの表示/非表示を切り替えます。
4	Tool Bar	ツールバーの表示/非表示を切り替えます。
5	Status Bar	ステータスバーの表示/非表示を切り替えます。
6	LED/MTR Bar	LED/MTR バーの表示/非表示を切り替えます。
7	Density Report Bar	Density Report バーの表示/非表示を切り替えます。
8	Preference Bar	Preference バーの表示/非表示を切り替えます。
9	HV Bar	HV バーの表示/非表示を切り替えます。
10	Contents Bar	コンテンツバーの表示/非表示を切り替えます。

3.3.4. Window



No.	機能名	内容
1	Cascade	ウィンドウを重ねて表示します。
2	Title	ウィンドウを並べて表示します。
3	Arrange Icons	アイコン化したウィンドウをアプリケーションウィンドウの下部に整列します。
4	Voice Assign Map	ボイスアサインマップを表示します。
5	Stream PCM Assign Map	Stream PCM アサインマップを表示します。
6	HV Extend Voice Map	＜MA-5 モード＞ HV エクステンドボイスマップを表示します。
7	HV-Script Assign Map	＜MA-5 モード＞ HV スクリプトアサインマップを表示します。
8	Voice List	音色リストを表示します。
9	Mixer	ミキサーウィンドウを表示します。
10	Event Density	イベントデンシティウィンドウを表示します。
11	STM Size	Stream PCM サイズウィンドウを表示します。
12	Edit Information	管理情報ダイアログを表示します。
13	Velocity Change	ベロシティチェンジダイアログを表示します。
14	File Access Log	ファイルアクセスログウィンドウを表示します。
15	File List	File List ウインドウを表示します。
16	Transpose	Transpose ウィンドウを表示します。 (“4.14 Trancepose” 参照)
	ウィンドウのリスト	現在アプリケーション上に開かれているウィンドウをリスト表示します。ウィンドウの中で現在アクティブになっているウィンドウにチェックマークが付きます。また、リストの中から任意のウィンドウを選択すると、選ばれたウィンドウがアクティブになります。

3.3.5. Option

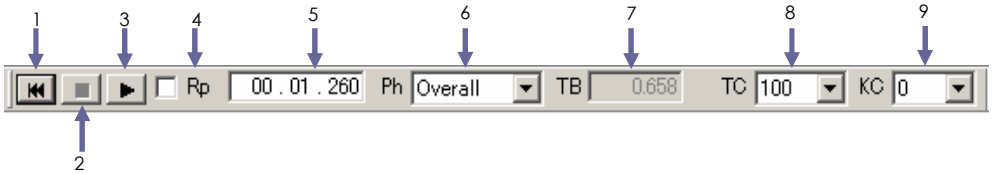


No.	機能名	内容
1	Preference	プリファレンスダイアログを開きます。
2	Reset	使用しません。
3	DVA Checker	DVA checker ウィンドウが開き、データ中の最大発音数をチェックすることができます。

3.3.6. Help

No.	機能名	内容
1	Authoring Tool Help...	インストールフォルダにあるユーザーズマニュアルを表示する。OS により開くファイルを切り替えます。
2	about MA-5 Authoring Tool	MA-5 オーサリングツールについて、を表示します。
3	YAMAHA SMAF GLOBAL (Website)	URL http://smaf-yamaha.com/jp/のウエブサイトの閲覧を行う。
4	SMAF ENTERTAINMENT (Website)	URL http://entame.smaf-yamaha.com/jp/ のウエブサイトの閲覧を行う。

3.4. コントロールバー



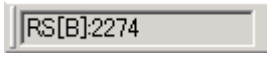
No.	機能名	内容
1	Rewind	再生バーを曲の先頭へ移動します。
2	Stop	曲の再生を停止します。
3	Play	曲の再生を行ないます。
4	Repeat(Rp)	リピートの指定を行います。
5	再生位置インジケータ	再生位置を表示します。任意の値を直接入力することができます。表示単位は ms です。
6	Phrase List (Ph)	再生対象となるフレーズリストを選択します。
7	TimeBase (TB)	タイムベースを表示します。
8	Tempo Control (TC)	テンポコントロールを表示します。読み込んだデータに設定されているテンポ値を 70%～130%の割合で変更し再生することが可能です。
9	Key Control (KC)	キーコントロールを表示します。+12～-12 まで変更が可能です。 ノーマルバンクの音色を使用するチャンネルのみ、キーコントロールを受け付けます。ドラムバンクの音色を使用するチャンネルは、キーコントロールを受け付けません。

【Note】 リピートの設定、フレーズリストの再生モード切り替え、テンポコントロール設定、キーコントロール設定は、オーサリングツールを使用時に有効となるだけで、SMAF ファイルには反映されません。 タイムベースは、1Tick あたりの時間を（ms）単位で表示します。

3.5. ボリュームバー

No.	機能名	内容
1	Set	マスターボリューム値を 5 セットまで記憶できます。セッティング選択ボックスに記憶領域の名前[A]～[E]のいずれかが表示されている状態でこのボタンをクリックすると、現在の設定値をその領域に記憶します。[Default] はMV=100に固定されていて、違う値を記憶させることはできません。
2	Setting	記憶領域を選択します。記憶しているマスターボリューム値を設定します。
3	MV (Master Volume)	先頭ノート･メッセージ直前に入力されているマスターボリューム値を表示します。マスターボリューム未設定の SMF を Import/Reload した際は、先頭ノート･メッセージ直前に入力されているマスターボリューム値を表示します。マスターボリューム未設定の SMF を Import/Reload した際は、Set ボタン操作により前回保存された MV の値を設定します。任意の値を直接入力することができます。

3.6. レポートバー



一曲におけるトータルの RAM サイズを、バイト単位で表示します。

RAM サイズチェックタイミング
Voice Edit ダイアログの[OK]ボタンクリック時
SMF Import 時
SMF Reload 時
Voice Assign Map への Voice Paste 時
Import from Voice List 時
Preference の[OK]選択時
Score ウインドウでの HV 設定変更時
Piano Roll/Stream PCM Edit View での Reserve 設定変更時

3.6.1. RAM サイズについて

<MA-3 モード>

MA-3 のトータル RAM サイズは 8176Byte であり、これを越えると楽曲を再生することができません。

MA-3 オーサリングツールでは、楽曲の使用 RAM サイズを計算し、8176Byte を越えるとエラーメッセージを出力します。サイズ計算は以下の合計となります。

<MA-5 モード>

MA-5 のトータル RAM サイズは 8192Byte であり、これを越えると楽曲を再生することができません。

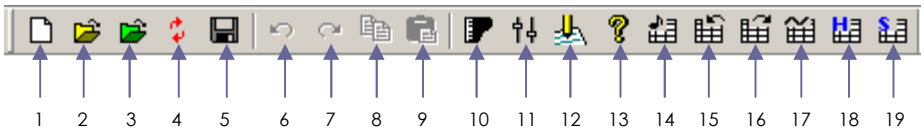
MA-5 オーサリングツールでは、楽曲の使用 RAM サイズを計算し、8192Byte を越えるとエラーメッセージを出力します。サイズ計算は以下の合計となります。

サイズの一覧	
音色パラメータ登録	FM2op : 16 byte ／ 1 音 FM4op: 30 byte ／ 1 音 PCM : 14 byte ／ 1 音
AL 音色パラメータ登録	AL+FM2op : 16byte ／ 1 音 AL+FM4op : 30byte ／ 1 音 AL+PCM : 14byte ／ 1 音 AL+Noise : 14byte ／ 1 音
PCM 音色波形登録	データ部分のバイト数(奇数であれば1バイトを足す) / 1 波形
FM 基本波形登録	2048 byte ／ 1 波形
Stream PCM 波形登録	未使用時(No Reserved)／ 0 byte 最大発音数 1 の時(1 Voice Reserved)／1024 byte 最大発音数 2 の時(2 Voice Reserved)／2048 byte

【Note】 RAM サイズの値が以下を越えると警告メッセージを表示し、背景色を通常色と赤色で点滅表示する。

- **MA-3 モード:8176byte**
- **MA-5 モード:8192byte**

3.7. ツールバー



No.	機能名	内容
1	New	ファイルを新規に作成します。 **SMF を読み込まなくても StreamPCM、HV 入り SMAF ファイルを作成することができます。**
2	Open	SMAF をファイルリストに登録します。
3	Import from SMF	SMF をインポートします。 下記**[Note]**を参照してください。
4	Reload from SMF	SMF をリロードします。
5	Save	SMAF をセーブします。
6	Undo	音色データペーストのアンドゥを行います。
7	Redo	音色データペーストのリドゥを行います。
8	Copy	音色データのコピーを行います。
9	Paste	音色データのペーストを行います。
10	Voice List	音色リストウィンドウを表示します。
11	Mixer	ミキサーウィンドウを表示します。
12	Information	インフォメーションウィンドウを表示します。
13	Help	バージョン情報を表示します。
14	Voice Assign Map	ボイスアサインマップを表示します。
15	Import from Voice List	ボイスアサインマップへボイスリストの同じバンクナンバー、音色番号の音色を読み込みます。
16	Export to Voice list	ボイスアサインマップからボイスリストの同じバンクナンバー、音色番号の音色を書き出します。 [Note] プリセット音色のバンク領域へ書き出すことはできません。
17	Stream PCM Assign Map	Stream PCM アサインマップを表示します。
18	HV Extend Voice Map	HV エクステンドボイスマップを表示します
19	HV-Script Assign Map	HV スクリプトアサインマップを表示します

【Note】 SMF Format0 及び SMF Format1 の読み込みに対応しています。

3.8. LED/MTR バー

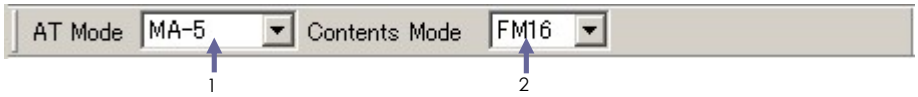
動作確認ランプ

LED/VIB 指定された CH の note に同期して点灯します。

No.	機能名	内容
1	LED	LED の点滅周波数を設定する。
2	MTR	MTR の点滅周波数を設定する。

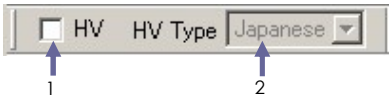
オーサリングツール上でのみの動作です。SMAF データには反映されません。

3.9. プリファレンスバー



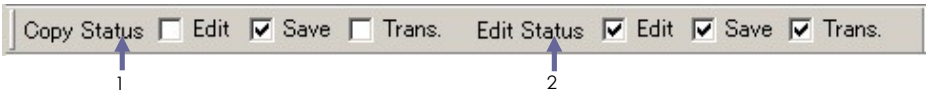
No.	機能名	内容
1	AT Mode	オーサリングツールのモードを切り替えます。4.15 を参照してください。
2	Contents Mode	FM モードを切り替えます。4.15 を参照してください。

3.10. HV バー



No.	機能名	内容
1	HV チェックボックス	チェックを入れることにより、HV データを作成・編集することができます。
2	HV Type	OS に依存した言語を表示します。

3.11. コンテンツバー



No.	機能名	内容
1	Copy Status	コピーステータスを設定できます。4.15 を参照してください。
2	Edit Status	エディットステータスを設定できます。4.15 を参照してください。

3.12. イベント密度レポートバー

No.	機能名	内容
1	AD（Average Density）	読み込んだ曲における、1曲を通してのイベント密度を MIDI バイト数に換算し表示します。単位は[Byte/sec]。(1 音符あたり 6Byte とカウントする。)
2	MD（Max Density）	1 曲中で最もイベント密度の高い場所における、単位時間あたりのイベント密度を表示します。単位は[Byte/sec]。
3	MDP（Max Density Position）	1 曲中で最もイベント密度の高い場所のポジションを表示します。単位は[ms]。
4	STM（Stream PCM）	Stream PCM の最大単位バイト数を表示します。

【Note】 Average Density の値が「500byte/s」を超えた場合、警告が表示されステータスバーの「AD」欄が赤色に点滅します。

【Note】 Max Density の値が「1000byte/s」を超えた場合、警告が表示されステータスバーの「MD」欄と「MDP」欄が赤色に点滅します。

【Note】 「AD」「MD」「MDP」のいずれかが、赤色に点滅している時は、SMAF ファイルに保存することができません。

3.12.1. イベント密度の計算方法

MIDI イベントによって消費するサイズは異なります。イベント密度でエラーがでた場合は、“4.9Event Density”を参考にしながら、イベントをカットする必要があります。

MIDI イベントの消費バイト数	
ノートイベント	6Byte
コントロールチェンジ	3Byte
プログラムチェンジ	2Byte
ピッチベンド	3Byte
エクスクルーシブメッセージ	Data 部のバイト数 + 2(F0, F7)Byte

3.12.2. STM（最大 Stream PCM 単位バイト数）表示

最大 Stream PCM 単位バイト数（1 秒あたりのデータ量）は、SMAF 形式に保存時のみステータスバーに表示されます。

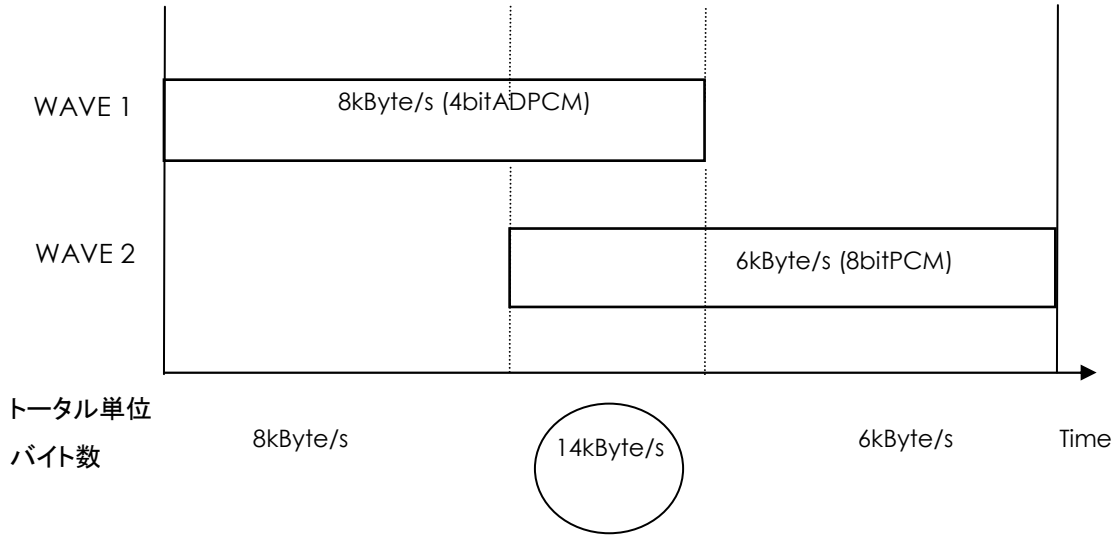
最大 Stream PCM 単位バイト数を超えると保存することができません。

最大 Stream PCM 単位バイト数の制限は、MA-3 では 8kByte/s, MA-5 では 12kByte/s となっています。

サウンドファイルを Stream PCM データとして使用する際に、最大 Stream PCM 単位バイト数を制限する必要があります。そのためサウンドファイルのサンプリング周波数を、1kHz＝1kByte/s の Stream PCM 単位バイト数に換算し、制限内に収まるようにサウンドファイルを使用してください。

単位バイト数の計算方法は、下記の例を参照してください。

[例]FS=16kHz の 4bitADPCM と FS=6kHz の 8bitPCM とを使用する場合



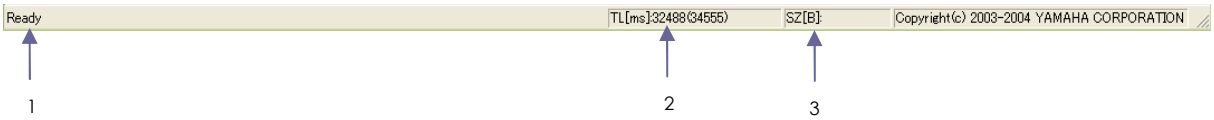
4bit ADPCM の波形の単位バイト数 [kByte/s] ← サンプリング周波数 Fs [kHz] ÷ 2

8bit PCM の波形の単位バイト数 [kByte/s] ← サンプリング周波数 Fs [kHz]

として換算します。

上図の例では、2 つの波形の再生が重なっている時間帯では、14[kByte/s]となってしまうので、保存できません。

3.13. ステータスバー



No.	機能名	内容
1	ステータス表示	現在マウスが置かれている位置のボタンや機能についての簡単な説明が表示されます。
2	TL（Total Length）	読み込んだ曲における、「実際の再生トータル時間(最終位置)」を表示します。単位は[ms]。 実際の再生トータル時間とは、Start point - Stop Point までの時間を表示します。 最終位置とは、先頭からの Tick カウントを表示します。
3	SZ（Size）	SMAF 形式で保存したときや、SMAF を読み込んだときに、SMAF のサイズを表示します。

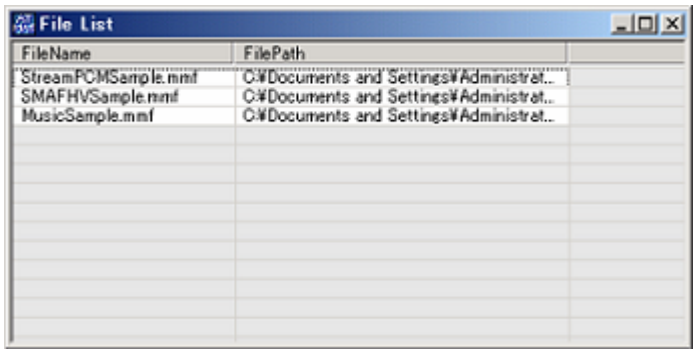
4. 各ウインドウの説明

4.1. File List Window

SMAF ファイルをリスト表示します。

File List ウィンドウ上 SMAF ファイルをにドロップしてリストに追加できます。（複数ファイルのドロップも可）

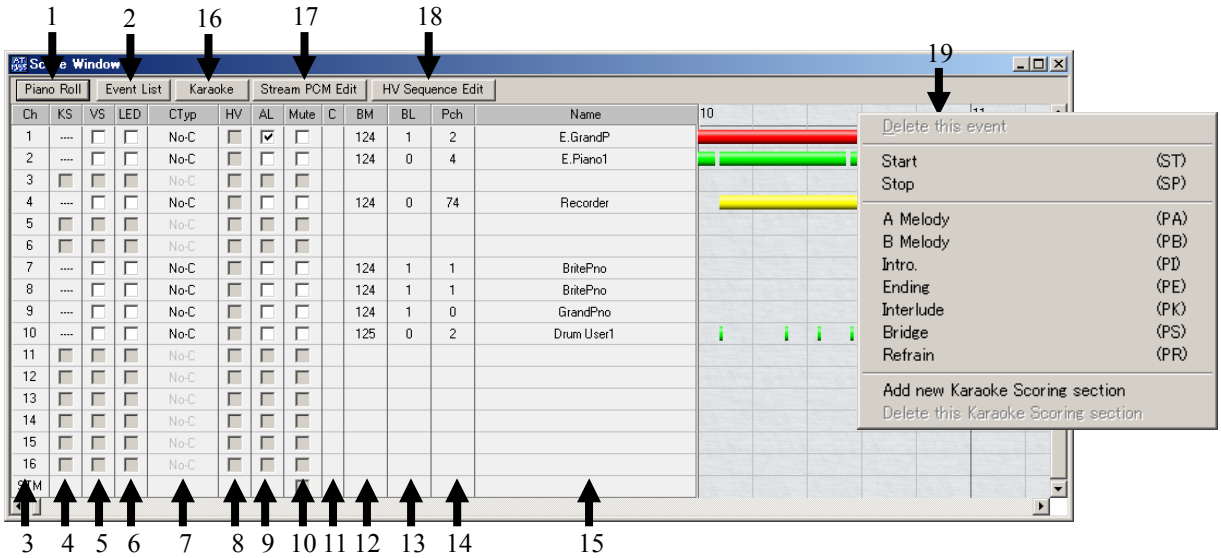
リスト選択状態で再生ボタンをおすと Direct PLay を行います。



機能名	内容
File Name	読み込んだ SMAF ファイルのファイル名を表示します
FilePath	読み込んだ SMAF ファイルのファイルパスを表示します

4.2. Score Window

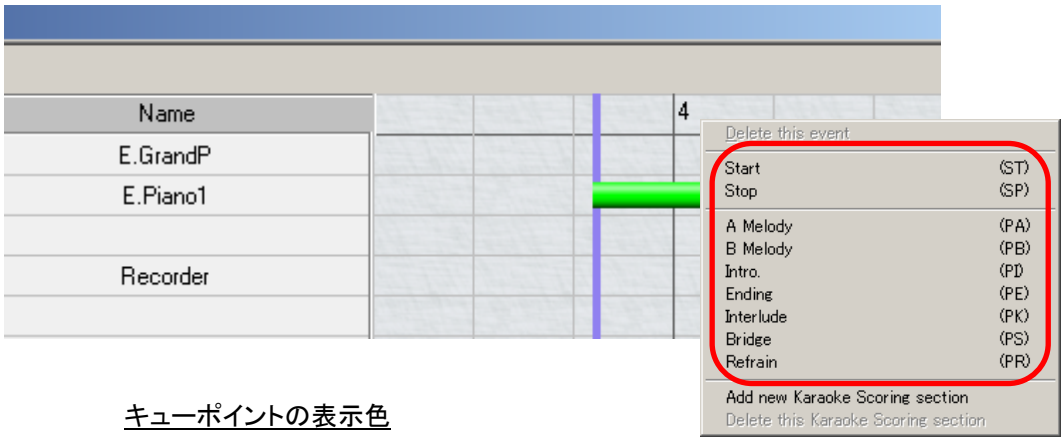
読み込んだ SMF のデータ内容を表示します。



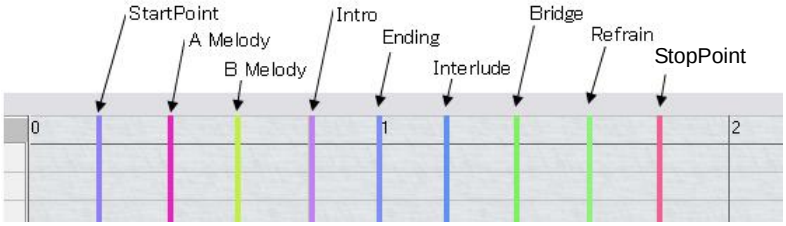
No.	機能名	内容
1	Piano Roll	スコアウィンドウに読み込まれた内容を、ピアノロールウィンドウに表示します。
2	Event List	スコアウィンドウに読み込まれた内容を、イベントリストウィンドウに表示します。
3	CH	チャンネル・ナンバーを表示しています。
4	KS(Key Control Status)	＜MA-5 モード＞ キーコントロールステータスを表示します。 HV チャンネルに設定したチャンネルのみ設定可能です。 Key Control を設定した時、HV チャンネルに対し、KeyControl を行うか否かの指定をします。ボックスにチェックを入れることにより KeyControl が有効になります。
5	VS (Vibration Status)	該当チャンネルのデータに同期して、Vibration を行なうか否かの指定をします。ボックスにチェックを入れることにより Vibration が有効になります。Stream PCM の VS 設定については、次項「Stream PCM の VS と LED 設定」を参照してください。
6	LED	該当チャンネルのデータに同期して、LED の制御を行なうか否かの指定をします。ボックスにチェックを入れることにより LED が有効になります。Stream PCM の LED 設定については、次項「Stream PCM の VS と LED 設定」を参照してください。
7	Ctyp (Channel Type)	該当チャンネルに対し、Channel Type を指定します。 各チャンネルの Ctyp 欄をクリックすると、No-C、Melo、No-M、Ryh の順に変更することができます。
8	HV	＜MA-5 モード＞ チェックを入れることにより、そのチャンネルを **HV チャンネルに設定**することができます。 プリファレンスまたは、HV バーの **HV チェックボックスがチェックされていないと表示されません。** （3.10 を参照してください）。 **NOTE の無い CH を HV チャンネルに指定することも可能です。** **次項の AL 音色チャンネル設定より先に設定してください。**
9	AL (Analog Like)	＜MA-5 モード＞ チェックを入れることにより、そのチャンネルを AL 音色チャンネルに設定することができます。 AL 音色チャンネルに設定したチャンネルの音色は、すべてモノ発音になります。 AL にチェックを入れた後、ボイスアサインマップの AL 欄、または音色をダブルクリックし、AL Voice Edit の[Enable AL]にチェックを入れると、AL パラメータの効果が有効になります。
10	Mute	該当チャンネルにチェックを入れることにより、そのチャンネルを消音します。 SMAF ファイルには、反映されません。
11	C (Change Flag)	ボイスリストの同じバンクナンバー、音色番号の音色と比較し異なっていた場合、青い丸印が表示されます。該当チャンネルにボイスリストと異なっている音色が 1 つでもある場合は、青い丸印が表示されます。
12	BM (Bank Select MSB)	先頭の音色のバンクセレクト MSB を表示します。
13	BL (Bank Select LSB)	先頭の音色のバンクセレクト LSB を表示します。
14	Pch (Program Change)	先頭の音色のプログラムチェンジ番号を表示します。
15	Name	先頭の音色の音色名を表示します。音色名をダブルクリックすると、Voice Edit ウィンドウが開きます。
16	Karaoke	カラオケ設定ダイアログを開きます。
17	Stream PCM Edit	ピアノロールウィンドウ (Stream PCM Edit View) を表示します。
18	HV Sequence Edit	ピアノロールウィンドウ (HV Sequence Edit View)を表示します。
19	キューポイント設定欄	右クリックで、キューポイント（スタートポイント、エンドポイント、リハーサルマーク）の設定ができます。
	カラオケ評価区間設定欄	右クリックで、カラオケ評価区間の設定ができます。16 区間まで設定可能です。

4.2.1. キューポイント(スタートポイント、ストップポイント、リハーサルマーク)の設定

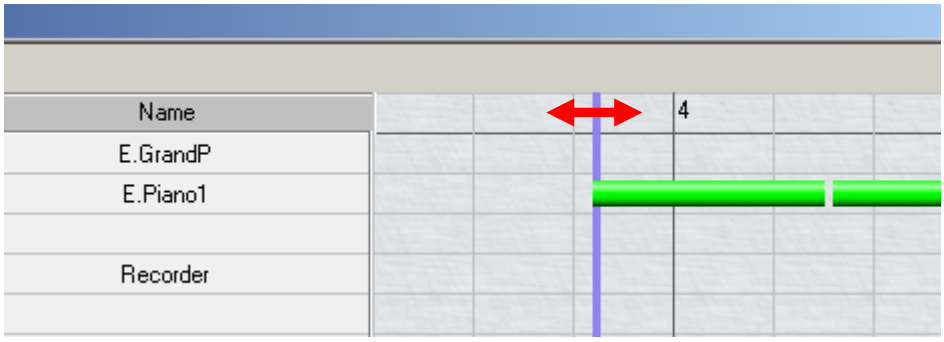
スコアウィンドウ上の Tick 表示領域で右クリックすることによりダイアログが表示され、キューポイント(Cue point)を指定することができます。



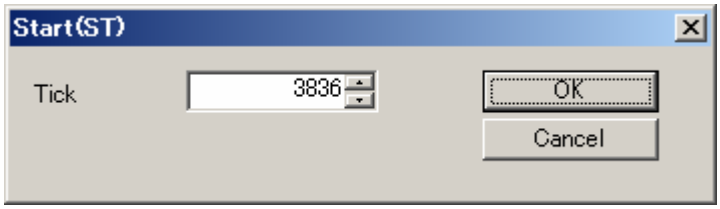
キューポイントの表示色



キューポイントをドラッグしながら移動することができます。



キューポイントの位置でダブルクリックすることにより、以下のキューポイント設定ダイアログが開き、位置を Tick で入力することもできます。



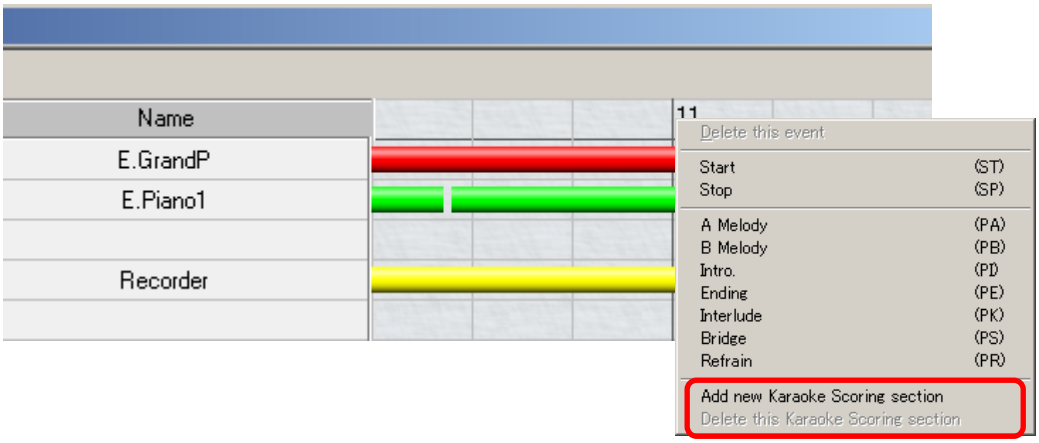
【Note】・ノートイベントが1つも無い場合はキューポイントを作成できません。

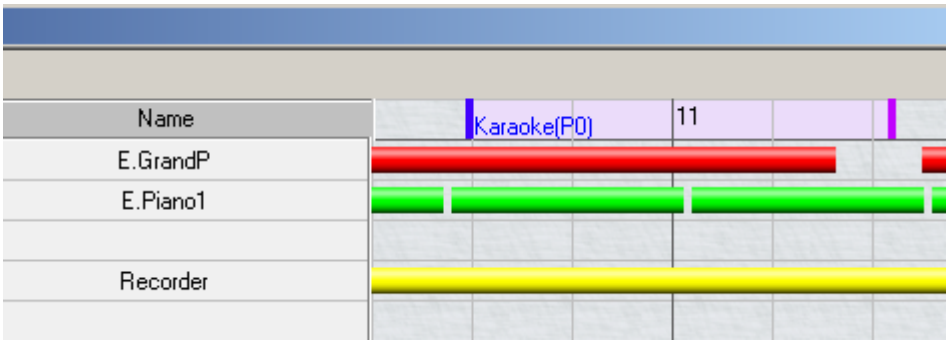
・StartPoint の位置は、StopPoint の位置より後ろに作成、移動できません。

・StopPoint の位置は、StartPoint の位置より前に作成、移動できません。

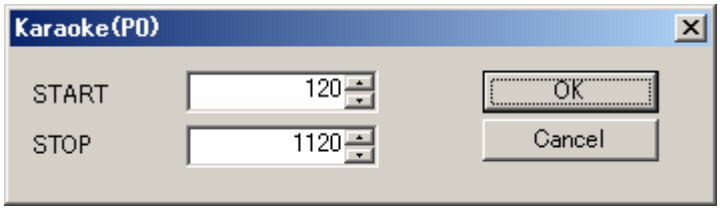
4.2.2. カラオケ評価区間（Karaoke Scoring section）の設定

スコアウィンドウ上の Tick 表示領域で右クリックすることによりダイアログが表示され、カラオケ評価区間（Karaoke Scoring section）を設定することができます。
16 区間まで設定することができます。



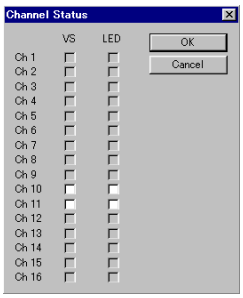


評価区間の端点をドラッグし区間範囲を調整することができます。
また、区間範囲をダブルクリックすることにより、以下の様な区間設定ダイアログが開き、START/STOP 位置を Tick で入力することもできます。



4.2.3. StreamPCM の VS と LED 設定

スコアウィンドウ上の STM 欄の「VS」または「LED」のチェックボックスをクリックすることにより、[Channel Status]ウィンドウが表示されます。

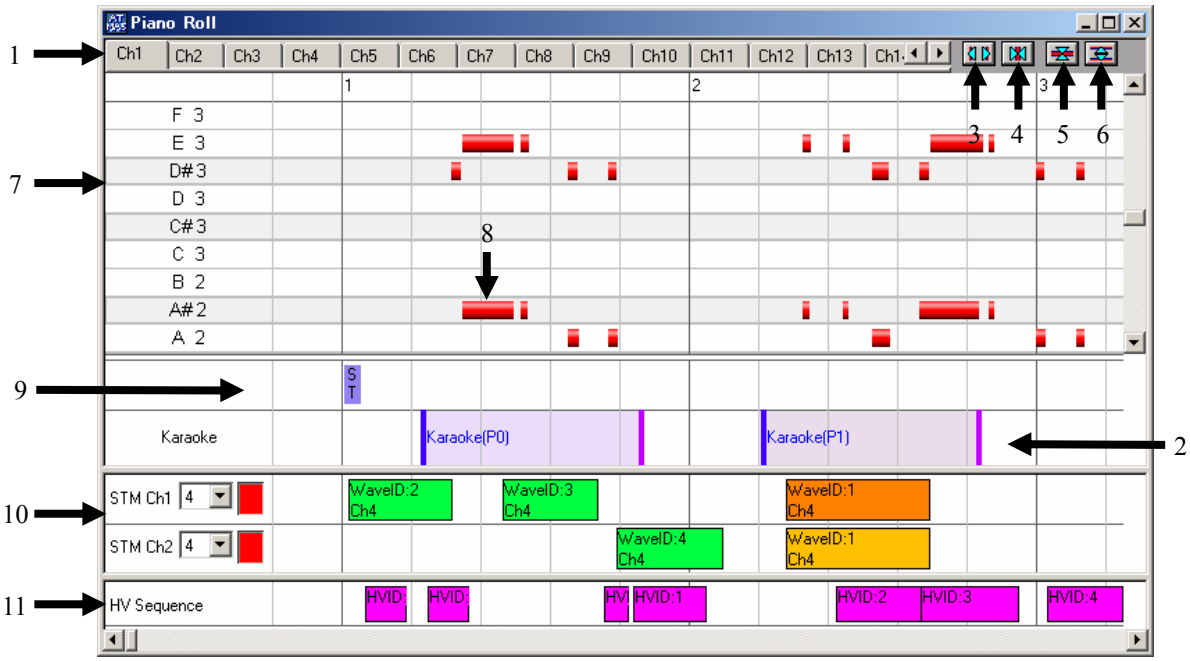


Stream PCM を再生するノートが入力されているチャンネルに、「VS」「LED」を設定することができます。

4.2.4. Piano Roll

スコアウィンドウに読み込まれた内容を、ピアノロールウィンドウに表示します。

StreamPCM の貼り付け編集、HV の貼り付け編集、カラオケ評価区間設定、キューポイント設定をすることができます。

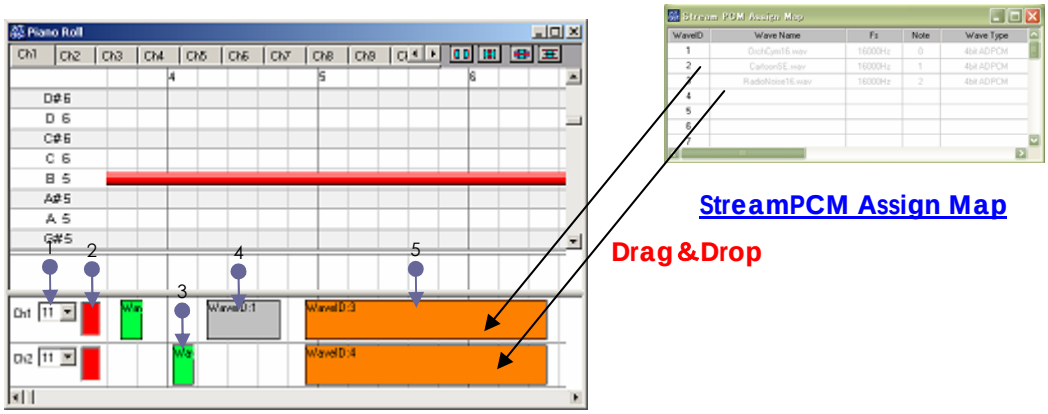


No.	機能名	内容
1	[Ch1～15][HV] [All]パートタブ	各タブをクリックすることにより、ピアノロールウィンドウに表示するパートを変更することができます
2	カラオケ評価区間設定欄 (Karaoke Scoring section)	右クリックで、カラオケ評価区間の設定ができます。16 区間まで設定可能です。 機能は、4.2.2 カラオケ評価区間の設定 と同じです。
3	水平方向ズームインボタン	クリックすることにより、ウィンドウの表示サイズを横に拡大することができます。
4	水平方向ズームアウトボタン	クリックすることにより、ウィンドウの表示サイズを横に縮小することができます。
5	垂直方向ズームインボタン	クリックすることにより、ウィンドウの表示サイズを縦に拡大することができます
6	垂直方向ズームアウトボタン	クリックすることにより、ウィンドウの表示サイズを縦に縮小することができます。
7	音程表示	ピアノロールウインドウの音程を表示します。
8	ノートバー	各 MIDI ノートの音程、ゲートタイムを表示します。
9	コントローラー/キューポイント表示	各パートに入力されている、コントロールチェンジやピッチベンド、キューポイント(スタートポイント、ストップポイント、リハーサルマーク)を表示します。 "4.2.1 キューポイントの設定"カラオケ評価区間(Karaoke Scoring section)の設定を参照ください。
10	Stream PCM Edit View	Stream PCM のアサインを行うことができます。
11	HV Sequence Edit View	HV-Script イベントを表示、アサイン、編集することができます。HV-Script Assign Map ウインドウからこのトラック上に HV-Script データ(HV-Script ID)をドラッグ&ドロップすることで、ドロップ位置を先頭(左端)にして HV ノートの登録を行うこともできます。 ※ **但し、この機能を利用する場合は、CH のどれかを HV チャンネルに指定しておく必要があります。**

 Copyright© 2003-2005 YAMAHA CORPORATION

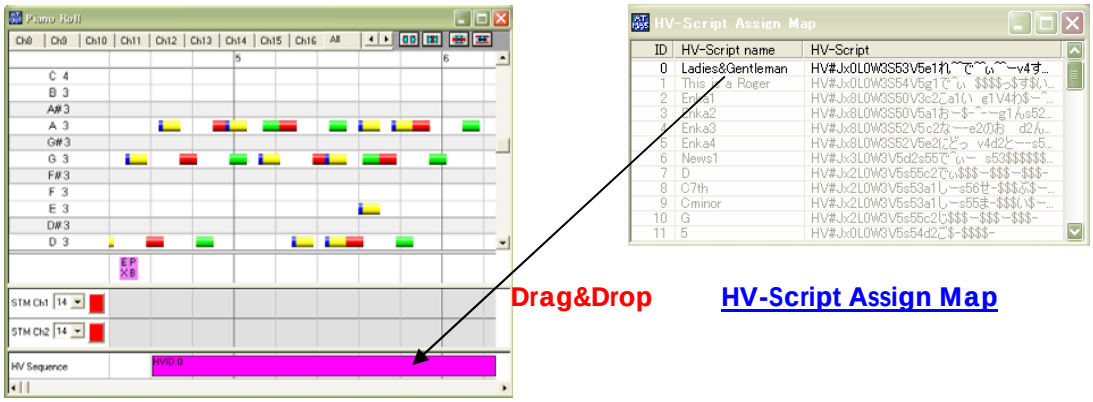
Stream PCM Edit View

SMAF に Stream PCM をアサインするウインドウです。
Stream PCM の最大同時発音数は 2 音のため、上下二段に分かれています。
Stream PCM Assign Map からここにドラッグ&ドロップすることによりアサイン可能です。
Stream PCM Assign Map への Stream PCM のアサイン方法は、
" 4.4 Stream PCM Assign Map "をご参照ください。
ストリームトラックをダブルクリックすると、ストリームトラックのベロシティ変換、右クリックでストリームトラックを削除することができます。また、位置の移動(Drag 移動)及び長さの変更(端を Drag 調整)をすることもできます。



No.	機能名	内容
1	Ch	Stream PCM イベントを挿入するチャンネルを選択します。何もイベントがないチャンネルの内,最も番号の若いものか初期表示されます。
2	Stream PCM Reserve ボタン	Stream PCM のリザーブ数を設定します。リザーブ数によって RAM 消費量が異なります。詳細は"3.6.1RAM サイズについて"をご参照ください。
3	Stream PCM トラック(モノラル)	モノラル発音の Stream PCM トラックです。黄緑色で表示されます。
4	Stream PCM トラック(未アサイン)	ストリームイベントのみ存在していて、波形のアサインされていない Stream PCM トラックです。グレー表示されます。
5	オーディオバー	StreamPCM イベントの WaveID、アサインされている Ch 番号を示します。モノラルの場合は黄緑色、ステレオの場合はオレンジ色で表示します。

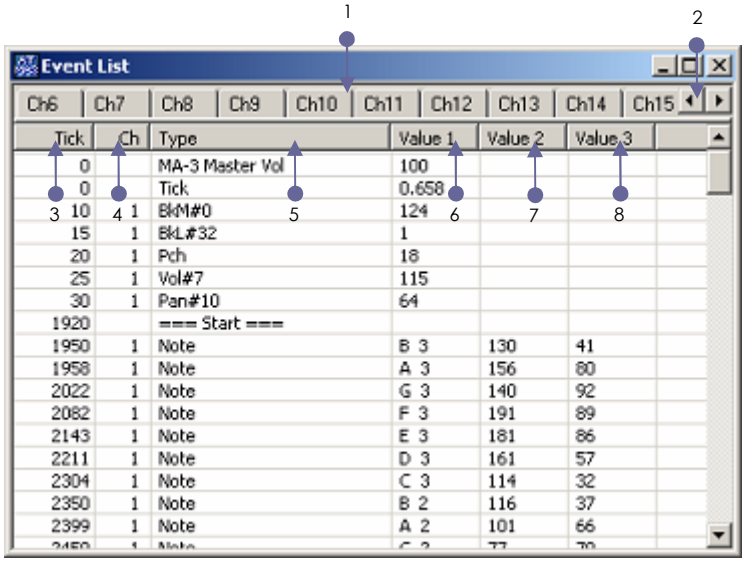
HV Sequence Edit View



HV-Script Assign Map から、ここにドラッグ&ドロップすることによりアサイン可能です。
HV-Script Assign Map への HV-Script 登録については、後述説明をご参照ください。
HV ノートバーをダブルクリックすることにより、HV-Script の編集ができます。
また、位置を Drag 移動するこができます。右クリックで Delete メニューが出ます。

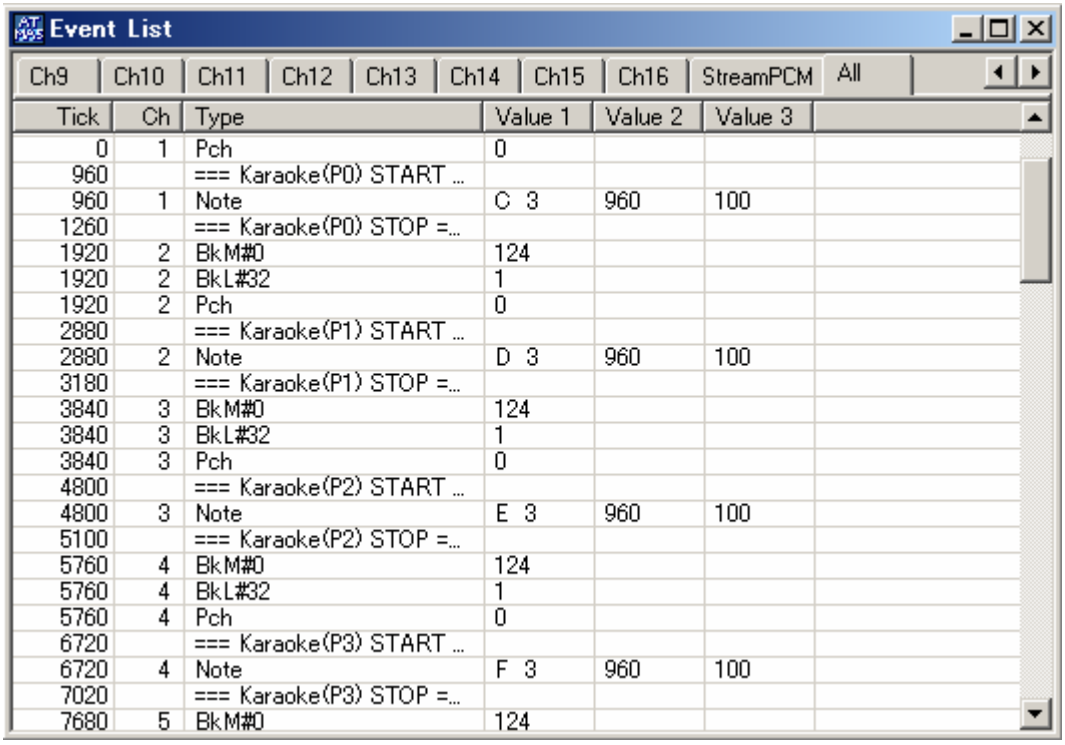
4.2.5. Event List

スコアウィンドウに読み込まれた内容を、イベントリストウィンドウに表示します。



No.	機能名	内容
1	[Ch1～15][Stream PCM][All]パートタブ	各タブをクリックすることにより、イベントリストウィンドウに表示するパートを変更することができます
2	スクロールボタン	パートタブが左右にスクロールします。表示されていないパートタブを表示することができます。
3	Tick (ロケーション	各イベントのロケーションを Tick 単位で表示します。
4	Ch (チャンネル	各イベントのチャンネルを表示します。
5	Type	各イベントの種類を表示します。
6	Value1	ControlChange...データ値を表示します。 PitchBend...ピッチベンド値を表示します。 Note…ノートナンバーを表示します。 Stream PCM…WaveID を表示します。
7	Value2	Note…ノートのゲートタイムを表示します。 Stream PCM…Stream PCM のゲートタイムを表示します。
8	Value3	Note…ノートのベロシティを表示します。 Stream PCM…Stream PCM のベロシティを表示します。

・カラオケ評価区間（Karaoke Scoring section）**指定イベント表示**



Event List

Ch9 | Ch10 | Ch11 | Ch12 | Ch13 | Ch14 | Ch15 | Ch16 | StreamPCM | All

Tick	Ch	Type	Value 1	Value 2	Value 3
0	1	Pch	0		
960		=== Karaoke(P0) START ...			
960	1	Note	C 3	960	100
1260		=== Karaoke(P0) STOP =...			
1920	2	BkM#0	124		
1920	2	BkL#32	1		
1920	2	Pch	0		
2880		=== Karaoke(P1) START ...			
2880	2	Note	D 3	960	100
3180		=== Karaoke(P1) STOP =...			
3840	3	BkM#0	124		
3840	3	BkL#32	1		
3840	3	Pch	0		
4800		=== Karaoke(P2) START ...			
4800	3	Note	E 3	960	100
5100		=== Karaoke(P2) STOP =...			
5760	4	BkM#0	124		
5760	4	BkL#32	1		
5760	4	Pch	0		
6720		=== Karaoke(P3) START ...			
6720	4	Note	F 3	960	100
7020		=== Karaoke(P3) STOP =...			
7680	5	BkM#0	124		

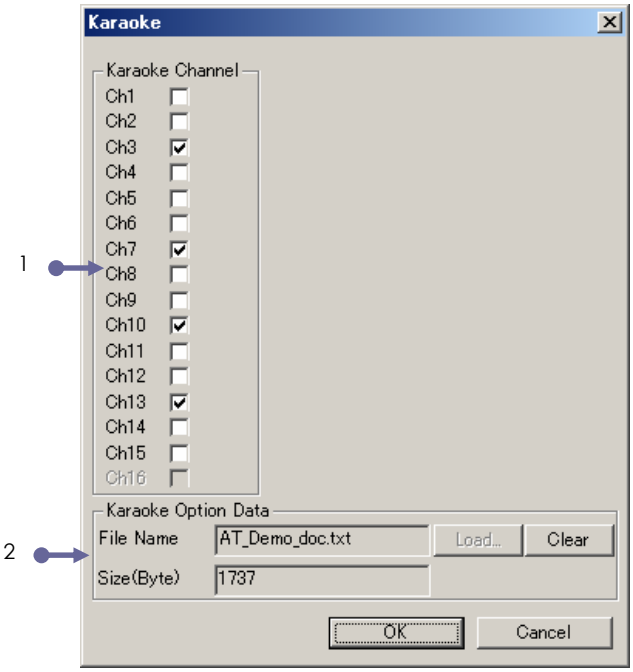
カラオケガイド評価区間（Karaoke Scoring section）指定イベントが表示されます。
（ScoreWindow と PianoRollWindow にてカラオケ評価区間を全 16 区間まで指定できます。
詳細は、4.2.2 カラオケ評価区間（Karaoke Scoring section）の設定、4.2.4 Piano Roll、コンテンツ制作ガイドラインをご参照ください）

===Karaoke(P0)START===	一つ目のガイド評価区間 START
===Karaoke(P0)STOP===	一つ目のガイド評価区間 STOP
===Karaoke(P1)START===	二つ目のガイド評価区間 START
===Karaoke(P1)STOP===	二つ目のガイド評価区間 STOP
・	・
・	・

全 16 評価区間まで指定できます。

4.2.6. カラオケ設定ダイアログ

カラオケ評価チャンネルおよびカラオケオプションデータの設定を行います。

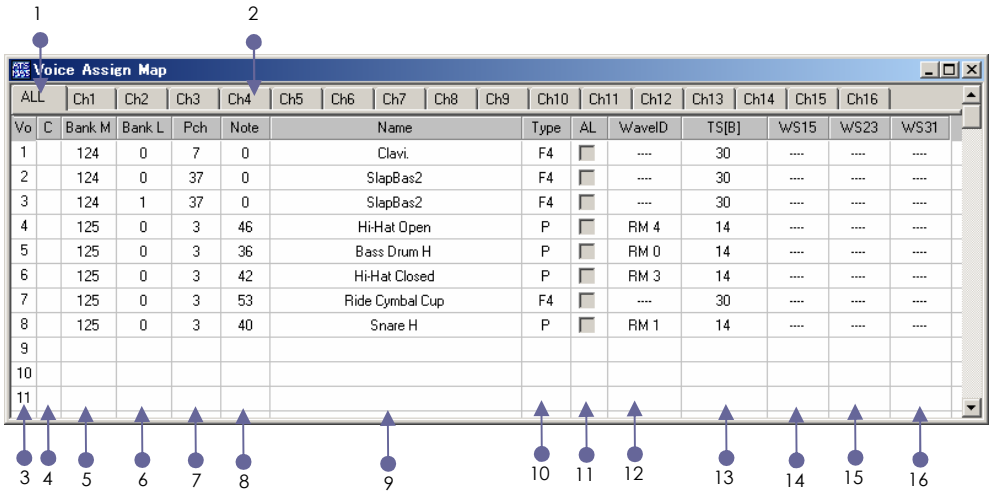


No.	機能名	内容
1	Karaoke Channel	カラオケ評価チャンネル指定を行います。 採点する際に使用するメロディチャンネルを指定します。複数指定可能。
2	Karaoke Option Data	カラオケオプションデータのファイル名、サイズを表示します。
	FileName	Load ボタンにて指定したオプションデータの参照ファイル名を表示します。 SMAF OPEN の場合は表示されません。
	Size	OPEN された SMAF ファイル内のオプションデータや Load ボタンにて開いたオプションデータのサイズを表示します。
	Load	オプションデータファイルを開きます。 オプションデータは64kバイトまで設定できます。
	Clear	オプションデータをクリアします。
	OK	編集した設定内容を有効にします。
	Cancel	編集した設定内容をキャンセルします。

4.3. Voice Assign Map

各チャンネルで使用している音色をチャンネル毎に表示します。

音色は、全チャンネル合わせて 128 個まで表示することが出来ます。(128 個を超える音色を使用しているデータを読み込むことはできません。)



No.	機能名	内容
1	ALL	使用している音色をすべて表示します
2	Ch1~Ch16	使用している音色を、チャンネル毎に表示します
3	Vo.	使用している音色の数を表示します
4	C (Change Flag)	ボイスリストの同じバンクナンバー、音色番号の音色と比較し、異なっていたら青い丸印が表示されます
5	Bank M (Bank Select MSB)	バンクセレクト MSB を表示します
6	Bank L (Bank Select LSB)	バンクセレクト LSB を表示します
7	Pch	プログラムチェンジ番号を表示します
8	Note	ノート番号を表示します
9	Name	音色名を表示します。 Name 欄をダブルクリックすると、ボイスエディットウィンドウが開きます。 ボイスエディットウィンドウについては、4.17 を参照してください。 ＜MA-5 モード＞ スコアウィンドウの[AL]欄にチェックを入れ、Voice アサインマップの AL 欄または AL Voice Edit の[Enable AL]もチェックを入れている音色の Name 欄は緑色で表示されます。 スコアウィンドウの[AL]欄にチェック入れているが、 Voice アサインマップの AL 欄または AL Voice Edit の[Enable AL]にチェックが入っていない音色の Name 欄は薄緑色で表示されます。
10	Type	使用音色タイプを表示します。 F4: 4 Operator 設定、F2: 2 Operator 設定、 P: PCM 設定
11	AL	該当音色での AL 音色使用を指定します。
12	WaveID	使用している音色が PCM で RAM 音色を使用している場合、その WaveID を表示します。 ROM の Drum 音色[RM]を使用している場合は、[RM0～6]と表示します
13	TS[B] (Total Size)	使用している音色の RAM サイズを表示します。単位は[Byte]。 RAM サイズについては、"3.6.1RAM サイズについて"を参照してください
14	WS15 (Wave 15)	使用している音色が FM 音色で WS15 を使用している場合、[used]と表示します
15	WS23 (Wave 23)	使用している音色が FM 音色で WS23 を使用している場合、[used]と表示します
16	WS31 (Wave 31)	使用している音色が FM 音色で WS31 を使用している場合、[used]と表示します

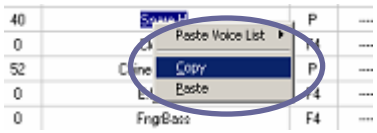
4.3.1. 音色 Copy/Paste 機能

Voice Assign Map のボイスネームを右クリックすると、音色データ Copy/Paste 機能がメニュー表示されます。

【Note】 音色データ Copy/Paste 機能の説明は、"4.7.4 音色データのコピー"もご参照ください。

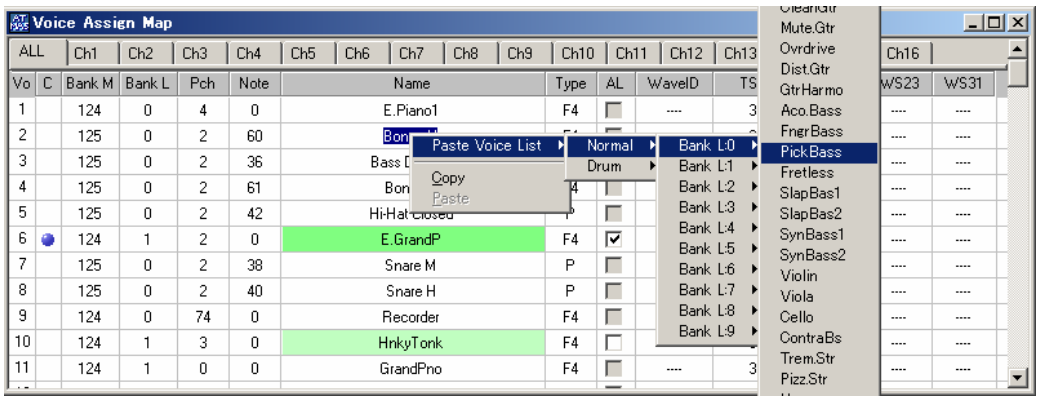
【Note】 Voice Assign Map 上にアサインされているプリセット音色(*1)を編集することができます。
編集した音色データはユーザー音色(*2)として Voice List にコピーすることができます。

(*1) プリセット音色	ノーマル音色 ドラム音色	Bank MSB#=124, LSB#=0 Bank MSB#=125, LSB#=0, Pch#=0,1
(*2) ユーザー音色	ノーマル音色 ドラム音色	Bank MSB#=124, LSB#=1～9 Bank MSB#=125, LSB#=0, Pch#=2～9



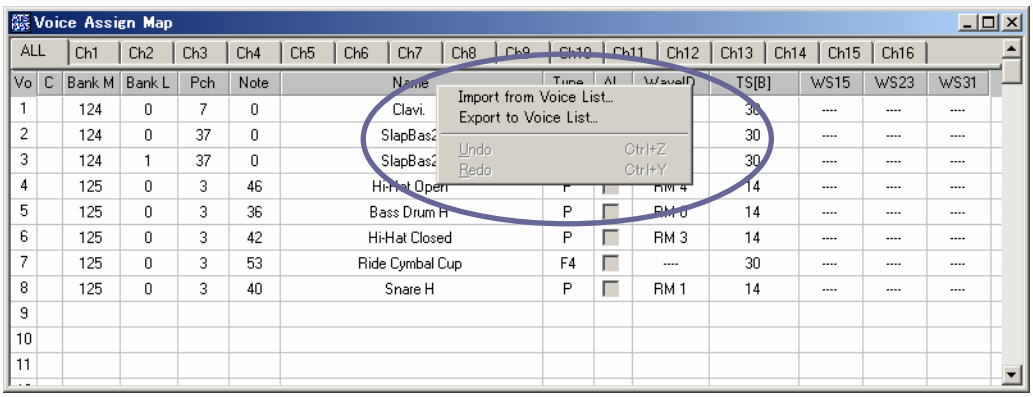
機能名	内容
Paste Voice List	Voice List の内容を表示します。詳細は下図をご覧ください。
Copy	ボイスをコピーすることができます
Paste	ボイスをペーストすることができます

SMAF への音色アサイン方法は、Voice List から Voice Assign Map の
コピー ＆ ペースト以外にも Voice Assign Map の "Paste Voice List" から
音色を選択してアサインすることもできます。
変更したい音色名を右クリックして表示されるメニューから、Paste Voice List を選択し音色をたどって選択することで音色を変更することが可能です。



4.3.2. Voice Assign Map 右クリックメニュー

[BankM]などのステータス上を右クリックすると、Voice Assign Map 右クリックメニューが表示されます。



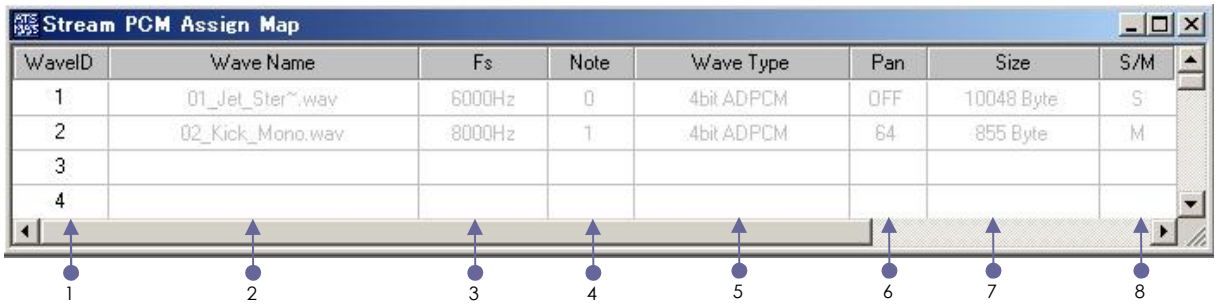
機能名	内容
Import from Voice List	ボイスアサインマップへボイスリストの同じバンクナンバー、音色番号の音色を読み込みます。 ツールバーの[Import from Voice List]ボタンでも、同じ作業を行なう事ができます。
Export to Voice List	ボイスアサインマップからボイスリストの同じバンクナンバー、音色番号の音色を書き出します。 ツールバーの[Export to Voice List]ボタンでも、同じ作業を行なう事ができます。
Undo	直前に行った音色のコピー操作を無効にし、コピー前の状態に戻します。
Redo	直前に行った処理と同一の処理を繰り返し実行します。

【Note】 プリセット音色と同じバンクナンバー、音色番号の音色データを"Export to Voice List"で Voice List に書き出すことはできません。Copy 機能で、ユーザー音色のバンク領域にコピーしてください。詳しくは"4.3.1 音色 Copy/Paste 機能"を参照ください。

4.4. Stream PCM Assign Map

StreamPCM をアサインすることができます。

StreamPCM は最大 32 ウェーブまで登録可能で、同時に 2 音まで発音することができます。(Stereo ウェーブを使用時の同時発音数は、1 音です。)



No.	機能名	内容
1	WaveID	ウェーブ ID を表示します。NoteNo.に対応しています。最大 32 ウェーブ登録できます。
2	WaveName	ストリーム PCM ウェーブ名を表示します。ファイル名を先頭から 16 文字表示します。半角英数文字のみ表示することができます。
3	Fs	ウェーブの周波数を表示します。
4	Note	ノート番号を表示します。(0～12、92～110)。
5	Wave Type	ウェーブタイプを表示します。
6	Pan	ウェーブのパンを表示します。ダブルクリックで Pan の設定をすることができます。
7	Size	読み込まれたウェーブデータのサイズを表示します。
8	S/M (Stereo/Mono)	読み込んだウェーブデータがステレオウェーブデータなのか、モノラルウェーブデータなのかを表示します。

4.4.1. Stream PCM をアサインできるノートについて

SMF に Stream PCM イベントを登録するためには、あらかじめバンクセレクト、プログラムチェンジとノートナンバーで設定しておく必要があります。Stream PCM として使用できるノートのバンクセレクト、プログラムチェンジ(バンクセレクトの確定には任意値のプログラムチェンジが必要です)、ノートナンバーは下表のとおりです。

<table>
<tr><th>Bank MSB</th><th>ノートナンバー</th><th colspan="2">定義</th></tr>
<tr><td rowspan="17">125</td><td>0</td><td rowspan="4">Stream PCM</td><td>ウエーブ ID:1</td></tr>
<tr><td>1</td><td>ウエーブ ID:2</td></tr>
<tr><td>:</td><td>ウエーブ ID:X</td></tr>
<tr><td>12</td><td>ウエーブ ID:13</td></tr>
<tr><td>13</td><td colspan="2" rowspan="4">ドラムチャンネル</td></tr>
<tr><td>14</td></tr>
<tr><td>:</td></tr>
<tr><td>91</td></tr>
<tr><td>92</td><td rowspan="4">Stream PCM</td><td>ウエーブ ID:14</td></tr>
<tr><td>93</td><td>ウエーブ ID:15</td></tr>
<tr><td>:</td><td>ウエーブ ID:X</td></tr>
<tr><td>110</td><td>ウエーブ ID:17</td></tr>
</table>

【Note】 詳細は、別ドキュメント「コンテンツ制作ガイドライン」を参照してください。

4.4.2. Stream PCM として登録できるサウンドファイル

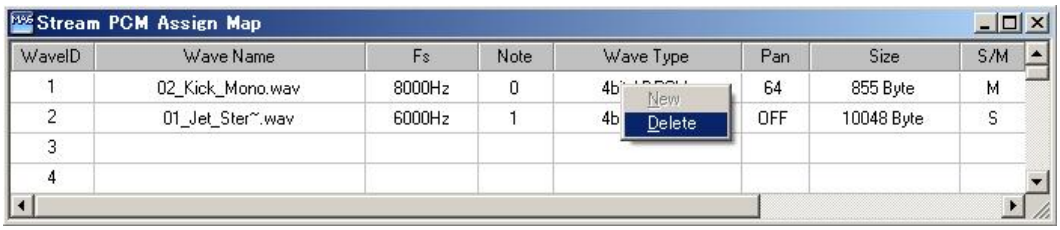
MA-5 オーサリングツールでは、SMAF 上でチャンネルシーケンスとサウンドファイル（AIFF/WAVE）が同期演奏できるように、サウンドファイルをエンコード処理(圧縮)した Stream PCM として変換して SMAF に登録する事ができます。Stream PCM は 32 種類まで登録可能で、最大で同時に 2 音まで発音する事ができます。

読み込むサウンドファイル			Stream PCM
Bit	サンプリング周波数(()内は MA-5 モード)	形式	圧縮方式
8Bit	4KHz ～ 8KHz(12kHz)	AIFF/WAVE モノラル	8Bit PCM
16Bit	4KHz ～ 16KHz(24kHz)		4Bit ADPCM
8Bit	4KHz~(8kHz)	AIFF/WAVE ステレオ	8Bit PCM
16Bit	4KHz ～ 8KHz(12kHz)		4Bit ADPCM

PCM（Pulse Code Modulation）は、音などのアナログ信号をデジタル信号へ変換するデジタル録音方式です。連続した波形である音の信号を一定の周期で切り出し（サンプリング）、量子化することでデジタル信号として記録します。ADPCM（Adaptive Differential Pulse Code Modulation）方式では、サンプリングの際に隣り合うデータの差分だけを量子化することで、全体のデータ量を小さくしています。

【Note】 SMAF へ保存する時に、MA-3 モードでは 8kByte/s, MA-5 モードでは 12kByte/s(単位時間あたりのトータルバイト数)の制限がかかり、これを超える場合には保存することはできません。

4.4.3. Stream PCM Assign Map New/Delete メニュー

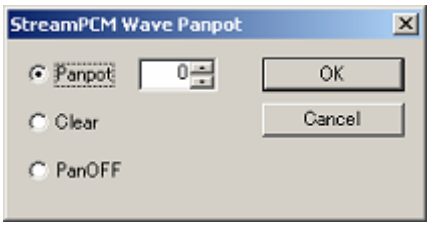


Stream PCM Assign Map ウィンドウ内を右クリックすると、New／Delete メニューが表示され、サウンドファイルの登録、削除が行えます。

【Note】 Stream PCM として読み込むことができるファイルの Fs、選択できるエンコード方式については、"4.4.2Stream PCM として登録できるサウンドファイル"をご参照ください。

【Note】 ステレオサウンドファイルを読み込んだ場合、MA-3 モードでは2つのウェーブ ID に分割して登録されます。また MA-5 モードでは1ウエーブ ID に対してステレオのサウンドを登録できます。(ステレオ Lch/Rch を 1 ウエーブとしてカウント)

4.4.4. Stream PCM Wave Panpot



パン表示欄をダブルクリックすると「Stream PCM Wave Panpot」ダイアログが開き、パンの設定をすることができます。

サウンドファイルを読み込むと、サウンドファイルの種類に応じて自動的にパンが設定されます。

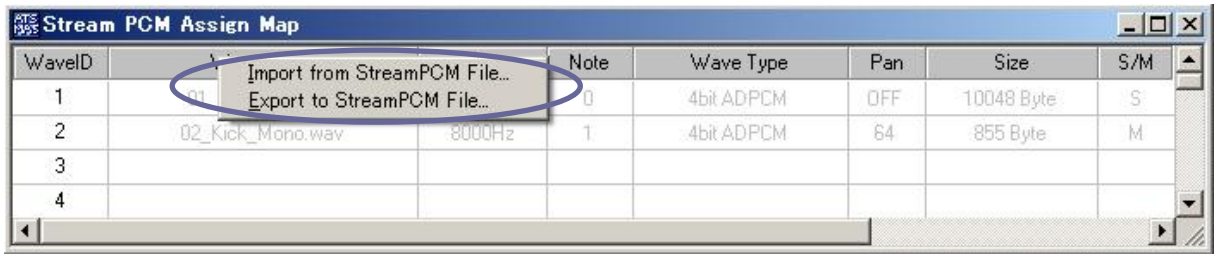
・モノラル サウンドファイル: Panpot=64

・ステレオ サウンドファイル: PanOff (ステレオ再生)

【Note】 Stream PCM Wave PanpotClear」「Stream PCM Wave Panpot PanOFF」については、別ドキュメント「コンテンツ制作ガイドライン」を参照してください。

4.4.5. Stream PCM Assign Map 右クリックメニュー

[WaveID] [Fs]などのステータス上を右クリックすると、メニューが表示されます。



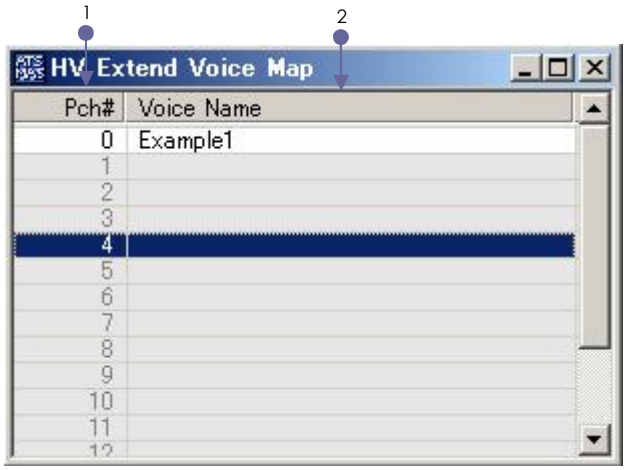
機能名	内容
Import from Stream PCM File	Export to StreamPCM File で保存した StreamPCM File (.sm3、.sm5)から波形データを読み込むことができます。 **[Note] MA-3 モードでは StreamPCM File(.sm3)から波形データを読み込むことができます。**
Export to Stream PCM File	Stream PCM AssignMap に登録されている全ての波形データを StreamPCM File に保存ことができます。(拡張子は.sm*となります)

4.5. HV Extend Voice Map

＜MA-5 モード＞

HV エクステンドボイス（HV 拡張音色）マップを表示します。HV 拡張音色は、16 個まで使用することができます。

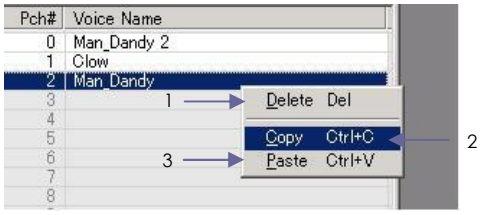
メニューバーの[Window]メニューの中から[HV Extend Voice Map] を選択します。



No.	機能名	内容
1	Pch# (Program Change)	拡張音色番号を表示します。
2	Voice Name	拡張音色名を表示します。 ダブルクリックをすると、ボイスエディットウィンドウが開きます。 ボイスエディットウィンドウについては、4.17.4 を参照してください。

4.5.1. HV Extended Voice Map デリート/コピー/ペーストメニュー

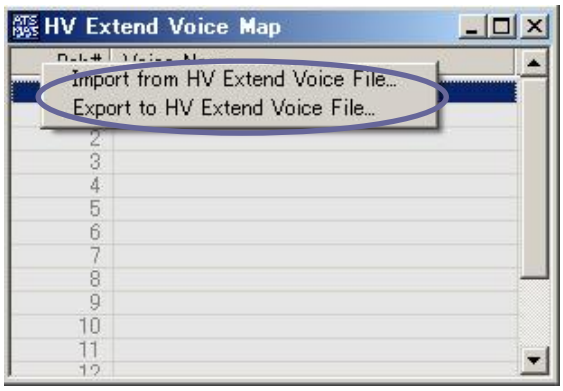
拡張音色番号、拡張音色名を右クリックすると、デリート/コピー/ペーストメニューが表示されます。



No.	機能名	内容
1	Delete	拡張音色をマップから削除します。
2	Copy	拡張音色をコピーします。
3	Paste	拡張音色をペーストします。

4.5.2. HV Extended Voice Map 右クリックメニュー

[Pch#][Voice Name]のステータス上を右クリックすると、ポップアップメニューが表示されます。



機能名	内容
Import from HV Extend Voice File	Export to HV Extend Voice File で保存した HV 拡張音色ファイル(.hvp)から、音色データを読み込むことができます。
Export to HV Extend Voice File	マップ上のすべての拡張音色を HV 拡張音色ファイルに保存することができます。(拡張子は.hvp となります。)

4.6. HV-Script Assign Map

＜MA-5 モード＞

HV スクリプトアサインマップを表示します。HV スクリプトは、64 個までアサインすることができます。

No.	機能名	内容
1	ID	HV スクリプト ID を表示します。NoteNo.に対応しています。
2	HV-Script name	HV スクリプトの名前を表示します。
3	HV-Script	HV スクリプトの内容を表示します。

これらの欄をダブルクリックすると、HV スクリプトエディットダイアログを表示、HV スクリプトの貼付、編集ができます。HV スクリプトエディットダイアログについては、4.6.3 HV-Script Edit を参照してください。

4.6.1. HV-Script Assign Map ニュー/デリート/ペーストメニュー

これらの欄を右クリックすると、ニュー/デリート/コピー/ペーストメニューが表示されます。

No.	機能名	内容
1	New	HV スクリプトエディットダイアログを表示します。HV スクリプトの貼付、編集ができます。メニューから New を選ぶためには、空白の欄（まだ HV スクリプトが貼付けられていない欄）で右クリックしてください。

No.	機能名	内容
1	Delete	すでに貼付けられている HV スクリプトを削除します。
2	Copy	HV スクリプトをコピーします。
3	Paste	HV スクリプトをペーストします。

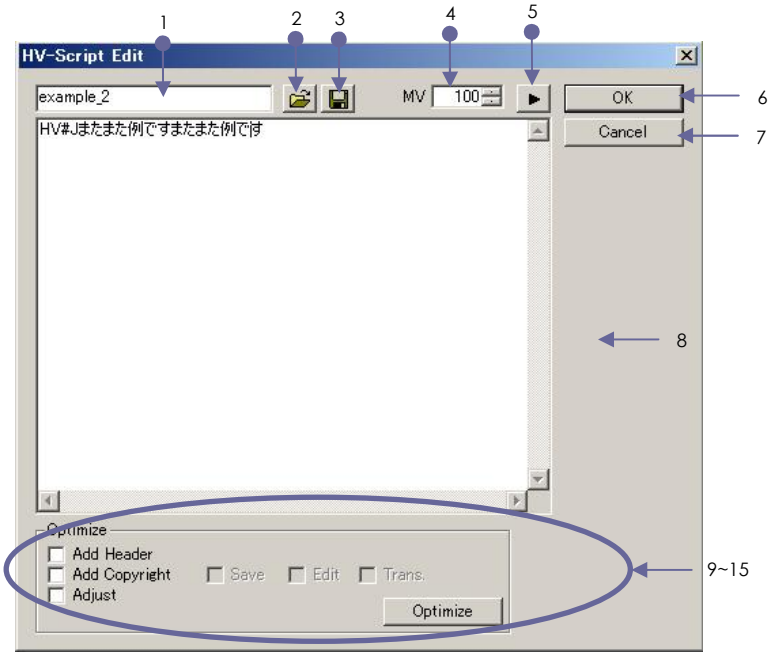
4.6.2. HV-Script Assign Map 右クリックメニュー

[ID][HV-Script name][HV-Script]のステータス上を右クリックすると、ポップアップメニューが表示されます。

機能名	内容
Import from Multi HV-Script File	Export to Multi HV-Script File で保存した Multi HV-Script File（.hs5）から、HV スクリプトを読み込むことができます。
Export to Multi HV-Script File	マップ上のすべての HV スクリプトを、まとめて Multi HV-Script File に保存することができます。（拡張子は.hs5 となります。）

4.6.3. HV-Script Edit

このダイアログで、HV スクリプトの貼付、編集、ファイルからの読込、ファイルへの保存ができます。
HV スクリプトアサインマップで、ダブルクリックまたはニュー/デリート/コピー/ペーストメニューの New を選ぶと、表示されます。



No.	機能名	内容
1	HV Script Name 入力ボックス	HV スクリプトに名前をつけることができます。 ②の Open ボタンを使って HV スクリプトファイルを読込むと、そのファイル名が自動的に HV スクリプトの名前として入力されます
2	Open (開く) ボタン	HV スクリプトファイル(.hvs)を読込みます。
3	Save(保存)ボタン	現在の⑧(HV Script 入力ボックス)の内容を HV スクリプトファイルとして保存します。拡張子は.hvs となります。
4	MV (マスターボリューム)	マスターボリューム値を表示します。デフォルト値は 100。
5	Play(再生)ボタン	現在の⑧の内容を再生します。 **HV チャンネルが指定されていない場合は再生することが出来ません。**
6	OK ボタン	現在の①、⑧の内容を HV スクリプトアサインマップに登録して、ダイアログを閉じます。
7	Cancel ボタン	HV スクリプトアサインマップに登録せずにダイアログを閉じます。
8	HV Script 入力ボックス	ここでHVスクリプトを直接入力/編集できます。HVスクリプトの内容については、「日本語 HV-Script フォーマット仕様書」を参照してください。
9	Add Header (ヘッダ付加)チェックボックス	チェックボックスを ON にして Optimize ボタンを押すと、HV スクリプトの先頭に HV#で始まるヘッダを付加します。
10	Add Copyright (著作権情報付加)チェックボックス	チェックボックスを ON にし、Optimize ボタンを押すと、ヘッダ情報のあとに「[##」で始まる著作権情報を付加します。 著作権情報は、Save と Edit と Trans.があり、それぞれの項目に対し指定があれば独立に著作権情報を出力します。 Save と Edit と Trans.に関して、すべて指定がないときは、HV-Script 上の著作権情報を削除します。
11	Save (保存)チェックボックス	チェックボックスを ON の場合、Add Copyright を実行すれば、著作権情報に保存不可を付加します。
12	Edit (編集)チェックボックス	チェックボックスを ON の場合、Add Copyright を実行すれば、著作権情報に編集不可を付加します。
13	Trans. (転送)チェックボックス	チェックボックスを ON の場合、Add Copyright を実行すれば、著作権情報に転送不可を付加します。
14	Adjust (記号整形)チェックボックス	チェックボックスを ON にし、Optimize ボタンを押すと、HV-Script の音声文字列のうち「ゔぁ」～「ゔぉ」を「ば」～「ぼ」に変換したり、長音・無音記号を 2byte 文字に変換します。また HV-Script の制御文字列やイベントの数値を最適化したり、不要な文字列や記号を削除、連続する韻律記号をまとめたり、改行コードを削除して HV-Script をコンパクトにします。
15	Optimize(最適化)ボタン	上記⑨~⑭を実行します。

4.7. Voice List

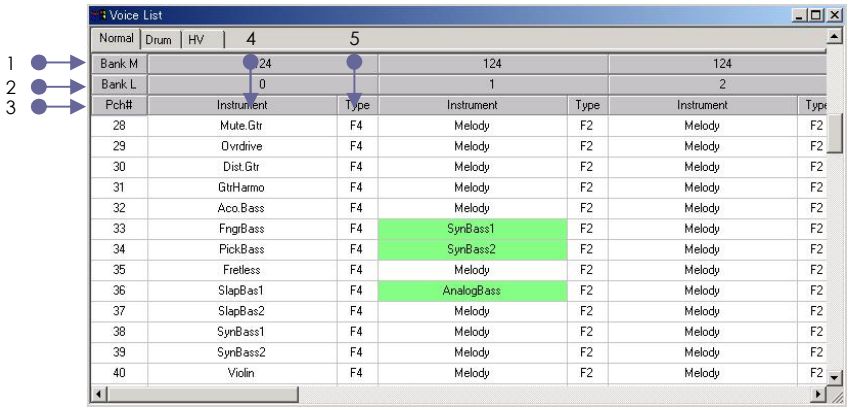
音色マップを表示します。

アプリケーションウィンドウの[ボイスリスト]ボタンをクリックするか、メニューバーの[Window]メニューの中から[VoiceList] を選択します。

4.7.1. Normal ボイスリスト

Normal タブをクリックすると、Normal ボイスリストが表示されます。

Normal ボイスリストでは、バンク毎にプログラムナンバーに対応したボイスネーム、ボイスタイプが、が表示されます。



No.	機能名	内容
1	Bank M	バンクセレクト MSB を表示します
2	BankL	バンクセレクト LSB を表示します
3	Pch#	音色番号を表示します
4	Instrument	音色名を表示します。AL パラメータが含まれている音色の背景色は緑色で表示します。ダブルクリックをすると、ボイスエディットウィンドウが開きます。 ボイスエディットウィンドウについては、4.18 を参照してください。
5	Type	音色のタイプを表します。 F4: 4 operator 設定, F2: 2 operator 設定, P: PCM 設定

【Note】 ツールバーの Import From Voice List ボタンで、Voice List から Voice Assign Map へ音色データのインポート、Export From Voice List ボタンで Voice Assign Map から Voice List へ音色データをエクスポートすることができます。

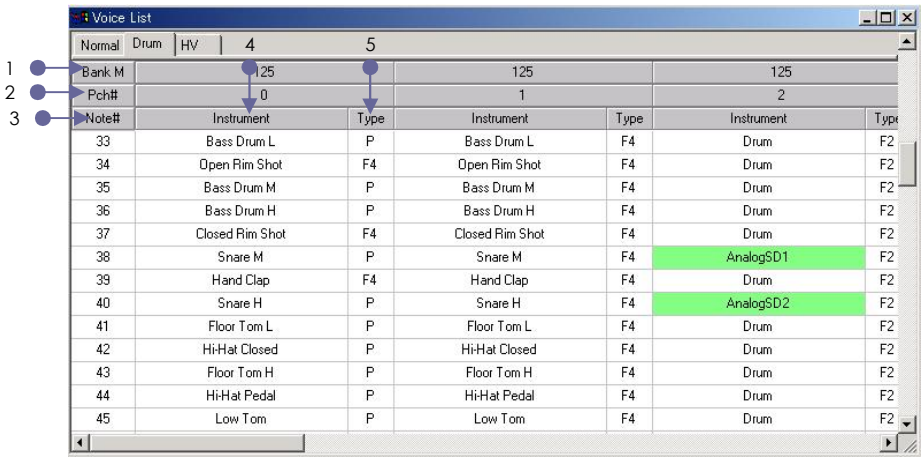
【Note】 ノーマル音色リストでは、バンク毎にプログラムナンバーに対応したボイスネーム、ボイスタイプが、ドラム音色リストでは、プログラム毎にノートナンバーに対応したボイスネーム、ボイスタイプが表示されます。

【Note】 各音色はそれぞれ音色変更が可能で、変更した音色はバンク単位で保存することができます。音色リストの保存については"4.7.6 音色リストの保存"をご覧下さい。

4.7.2. Drum ボイスリスト

Drum タブをクリックすると、Drum ボイスリストが表示されます。

Drum ボイスリストでは、プログラム毎にノートナンバーに対応したボイスネーム、ボイスタイプが表示されます。



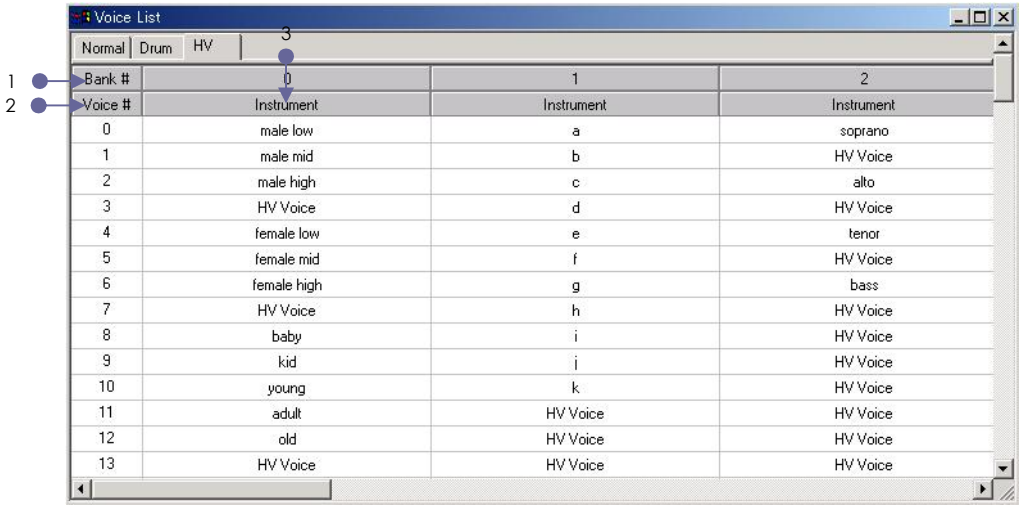
No.	機能名	内容
1	Bank M	バンクセレクト MSB を表示します
2	Pch#	音色番号を表示します
3	Note#	ノートナンバーを表示します
4	Instrument	音色名を表示します。AL パラメータが含まれている音色の背景色は緑色で表示します。ダブルクリックをすると、ボイスエディットウィンドウが開きます。 ボイスエディットウィンドウについては、4.18 を参照してください。
5	Type	音色のタイプを表します。 F4: 4 operator 設定, F2: 2 operator 設定, P: PCM 設定

4.7.3. HV ボイスリスト

<MA-5 モード>

HV タブをクリックすると、HV ボイスリストが表示されます。

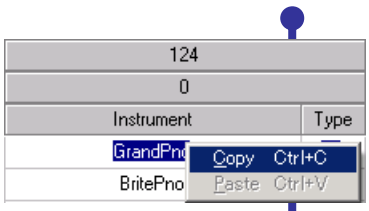
HV ボイスリストには、10Bank×128Voice=1280 個の HV 音色を登録できます。HV エクステンドボイスマップにコピー/ペーストしてご使用ください。



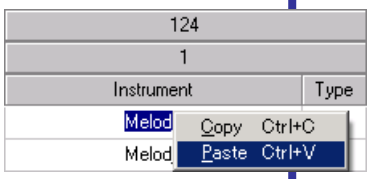
No.	機能名	内容
1	Bank #	バンク番号を表示します
2	Voice#	音色番号を表示します
3	Instrument	音色名を表示します。 ダブルクリックをすると、HV ボイスエディットウィンドウが開きます。 HV ボイスエディットウィンドウについては、4.18 を参照してください。

4.7.4. 音色データのコピー

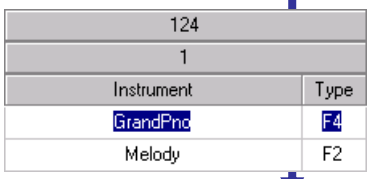
1. ボイスリストウィンドウ上のコピーしたい音色名の上でマウスを右クリックします。ポップアップメニューが表示されます。ここでコピー[Copy]を選択します。



2. 次にコピーした音色をペーストしたい音色名の上でマウス右ボタンをクリックします。ポップアップメニューが表示されます。ここでペースト[Paste]を選択します。Voice Assigned Map への音色の貼り付けに関しては"4.3.1 音色 Copy/Paste 機能"を参照してください。



3. これで音色がペーストされます。



【Note】 音色のコピー/ペーストの操作は、アプリケーションのメニューバーのエディット[Edit]メニューのコピー[Copy]、ペースト[Paste]または、ツールバーでも同じように行うことができます。

4.7.5. 音色リストの読み込み

4.7.5.1. 全ボイス読み込み

保存したボイスファイルを読み込むことができます。

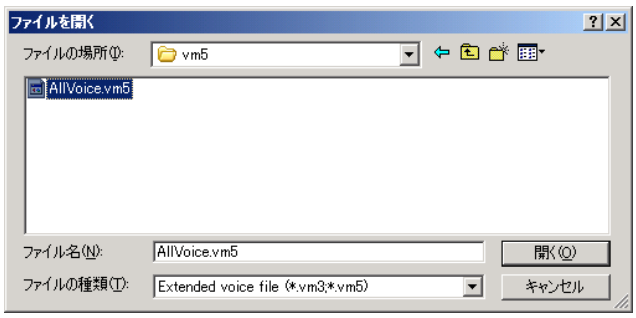
＜MA-3 モード＞

MA-3 形式(vm3)で保存されたボイスファイルを読み込むことができます。

＜MA-5 モード＞

MA-3(vm3)、MA-5(vm5)形式で保存されたボイスファイルを読み込むことができます。

アプリケーションウィンドウのメニューバーの[File]メニューの中から[Open Voice File]を選択します。ファイルを開くダイアログボックスが表示されます。ここで、ファイル名を選択し [開く]ボタンをクリックするとボイスファイル読み込まれます。



4.7.5.2. バンク単位の読み込み (Normal, Drum ボイスバンク)

Normal ボイスリスト、Drum ボイスリストには、保存したボイスファイルを読み込むことができます。

＜MA-3 モード＞

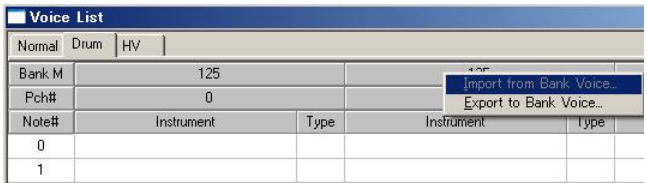
MA-3 形式(vm3)で保存されたバンクボイスファイルを読み込むことができます。

＜MA-5 モード＞

MA-3(vm3)、MA-5(vm5)形式で保存されたバンクボイスファイルを読み込むことができます。

Normal ボイスリスト、Drum ボイスリストには、MA-3 オーサリングツールもしくは、MA-5 オーサリングツールで保存したバンクボイスファイルを読み込むことができます。

VoiceList の BankMSB 欄、または BankLSB、Pch#欄で右クリックします。ポップアップウィンドウから[ImportFromBank Voice]を選択します。ファイルを開くダイアログボックスが表示されます。ここで、ファイル名を選択し [開く]ボタンをクリックするとボイスファイル読み込まれます。

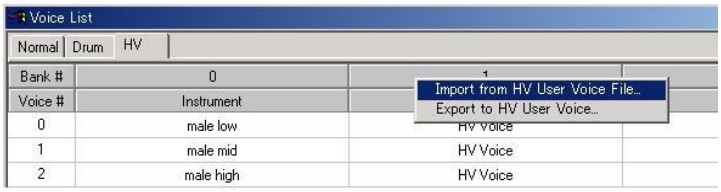


4.7.5.3. バンク単位の読み込み (HV ボイスバンク)

＜MA-5 モード＞

HV ボイスリストには、MA-5 オーサリングツールで保存した HV ユーザーボイスファイル(hv5)を読み込むことができます。

VoiceList の Bank 欄で右クリックします。ポップアップウィンドウから[Import from HV User Voice File]を選択します。ファイルを開くダイアログボックスが表示されます。ここで、ファイル名を選択し [開く]ボタンをクリックするとボイスファイルが読み込まれます。



4.7.6. 音色リストの保存

4.7.6.1. 全ボイス保存

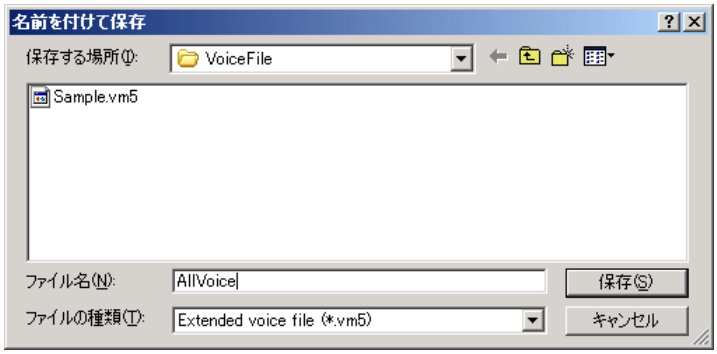
＜MA-3 モード＞

MA-3 形式で保存することができます。（拡張子は**.vm3** となります）

＜MA-5 モード＞

MA-3/MA-5 形式で保存することができます。（拡張子は**.vm3/.vm5** となります）

アプリケーションウィンドウのメニューバーの[File]メニューの中から[Save Voice File]を選択します。名前を付けて保存ダイアログボックスが表示されます。**ファイルの種類で、vm3（MA-3）か vm5（MA-5）かを選択、**名前を[ファイル名]のところに入力し、[保存]ボタンをクリックすると保存されます。



4.7.6.2. バンク単位で保存 (Normal, Drum ボイスバンク)

＜MA-3 モード＞

MA-3 形式で保存することができます。（拡張子は**.vm3** となります）

＜MA-5 モード＞

MA-3/MA-5 形式で保存することができます。（拡張子は**.vm3/.vm5** となります）

Normalボイスリスト、Drumボイスリストに登録されたボイスをバンク単位で保存することができます。

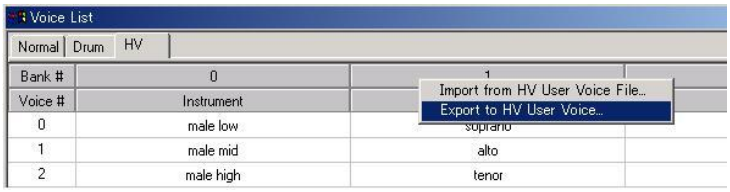
VoiceList の BankMSB 欄、または BankLSB、Pch#欄で右クリックします。ポップアップウィンドウから[ExportToBankVoice]を選択します。名前を付けて保存ダイアログボックスが表示されます。**ファイルの種類で、vm3（MA-3）か vm5（MA-5）かを選択、**名前を[ファイル名]のところに入力し、[保存]ボタンをクリックすると保存されます。

4.7.6.3. バンク単位で保存 (HV ボイスバンク)

＜MA-5 モード＞

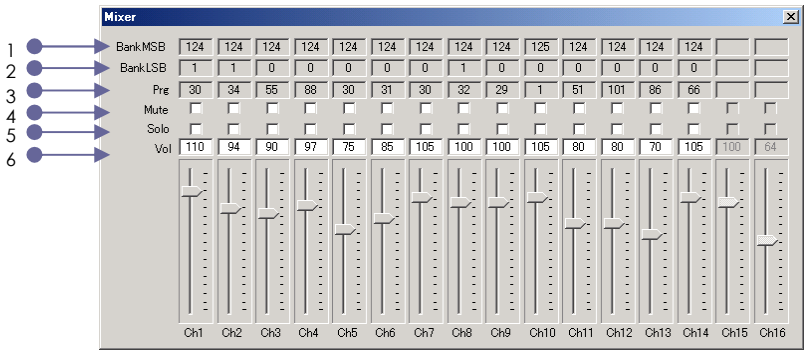
HV ボイスリストに登録されたボイスをバンク単位で保存することができます。

VoiceList の Bank 欄で右クリックします。ポップアップウィンドウから[Export to HV User Voice]を選択します。名前を付けて保存ダイアログボックスが表示されます。ここで、名前を[ファイル名]のところに入力し(拡張子は.hv5 となります)、[保存]ボタンをクリックすると保存されます。



4.8. Mixer

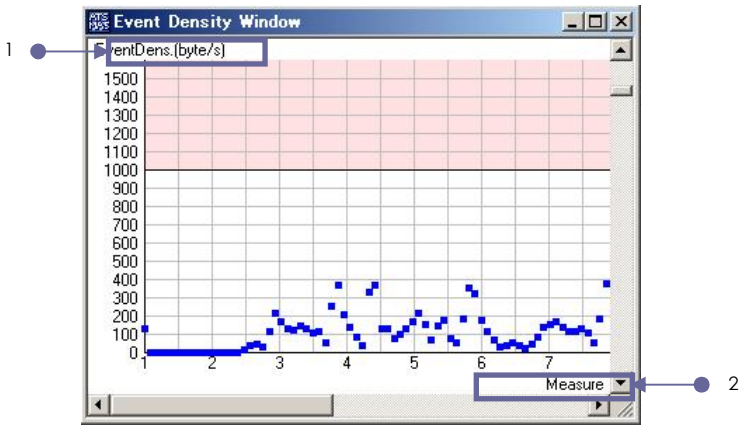
各チャンネルの再生バランスを取ることができます。(データを再生中は変更できません。)



No.	機能名	内容
1	Bank MSB (Bank Select MSB)	バンクセレクト MSB を表示します
2	Bank LSB (Bank Select LSB)	バンクセレクト LSB を表示します
3	Prg (Program)	プログラム番号を表示します
4	Mute	該当チャンネルを消音します。曲データ(SMAF)に反映はされません
5	Solo	該当チャンネルをソロ再生します。曲データ(SMAF)に反映はされません
6	Vol	ボリューム値を表示します

4.9. Event Density

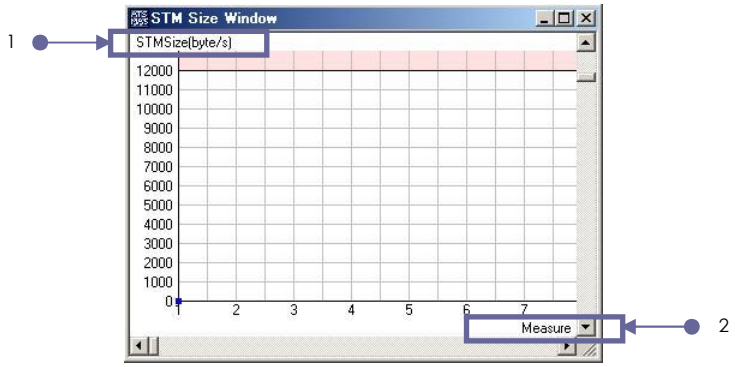
読み込んだ曲における、イベント密度を MIDI バイト数に換算し表示します。



No.	機能名	内容
1	Event Density [byte/s]	イベント密度を表示します。イベント密度を換算する際の基準となる単位時間はプリファレンスで設定することができます
2	Measure/Time [Sec]	時間を表示します ・SMF import 時 :Measure(拍単位)表示となります。 ・SMAF Open 時 :Time[sec]表示となります

4.10. STM Size

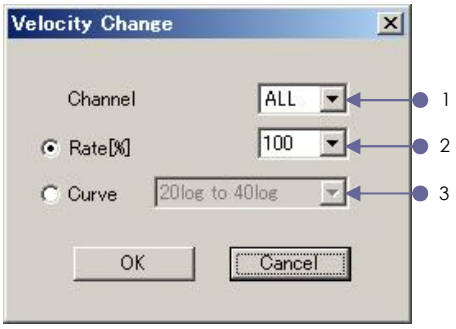
読み込んだ曲における、Stream PCM サイズを表示します。



No.	機能名	内容
1	STM Size[byte/s]	Stream PCM サイズを表示します。
2	Measure/Time [Sec]	時間を表示します ・SMF import 時 ：Measure（拍単位）表示となります。 ・SMAF Open 時 ：Time[sec]表示となります

4.11. Velocity Change

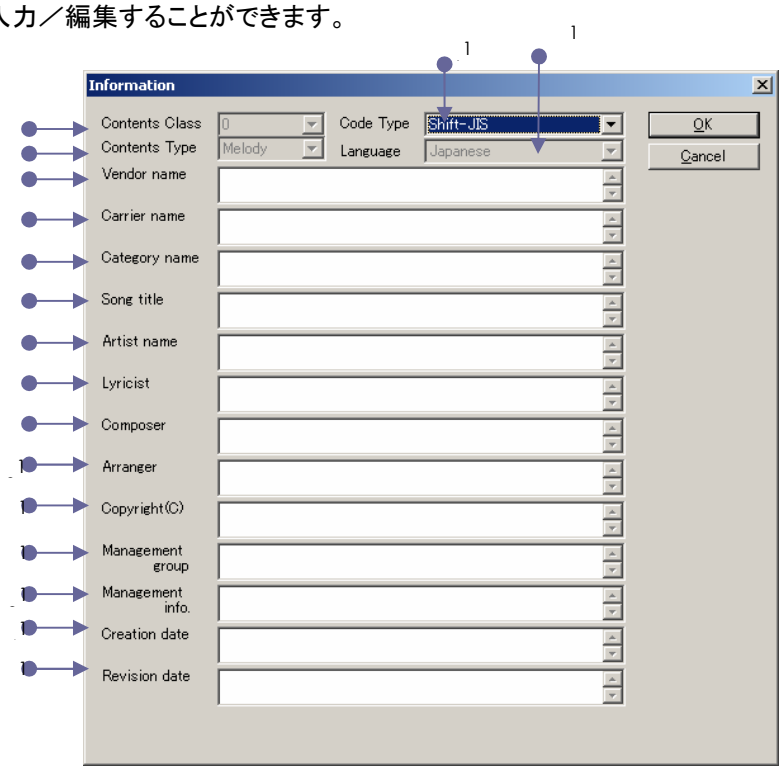
読み込んだ曲における、ノートイベントのベロシティを変更することができます。



No.	機能名	内容
1	Channel	ベロシティ変更の対象となるチャンネルを指定します。 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 チャンネル、STM(Stream PCM)、ALL（すべてのノートイベント）を指定することができます.
2	Rate [%]	ベロシティ値の変更割合を 50～200 パーセントの中から指定します。
3	Curve	ベロシティを変化させるカーブを指定できます。「20logto40log」「40logto20log」の二種類があります。

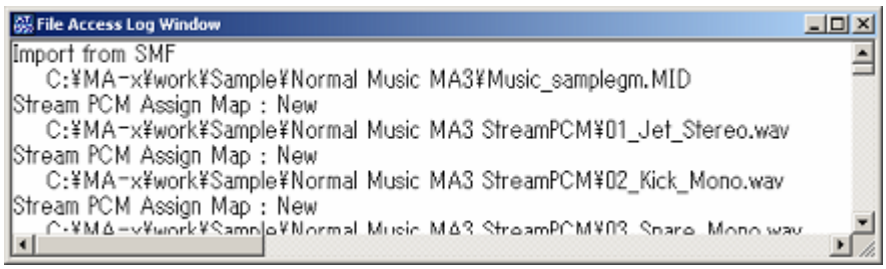
4.12. Edit Information

インフォメーションを入力／編集することができます。



No.	機能名	内容
1	Contents Class	コンテンツ・クラスを表示します
2	Contents Type	コンテンツ・タイプを表示します
3	Vendor name	ベンダー名を入力することができます
4	Carrier name	キャリア名を入力することができます
5	Category name	カテゴリー名を入力することができます
6	Song title	曲名を入力することができます
7	Artist name	アーティスト名を入力することができます
8	Lyricist	作詞者名を入力することができます
9	Composer	作曲者名を入力することができます
10	Arranger	編曲者名を入力することができます
11	Copyright (C)	コピーライトを入力することができます
12	Management group	管理者団体名を入力することができます
13	Management Info.	管理情報を入力することができます
14	Creation date	作成日時を入力することができます
15	Revision date	更新日時を入力することができます
16	Code Type	コード・タイプを設定することができます。Shift-JIS、Latin-1、EUC-KR、UTF-8 のいずれかを選択することができます
17	Language	CodeType にて UTF-8 を選択した場合に、言語種別を選択することができます

4.13. File Access Log



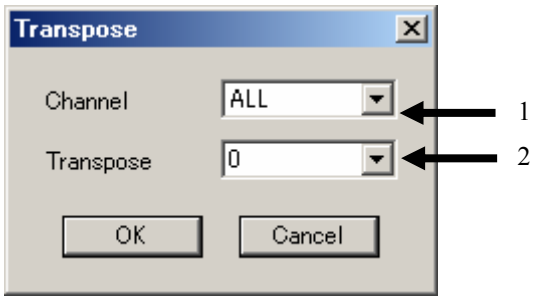
File に関係する動作を行なったとき、ログを表示します。

行なった動作と File のパスが表示されます。

アプリケーションを終了するまで、表示内容は消えません。

4.14. Trancepose

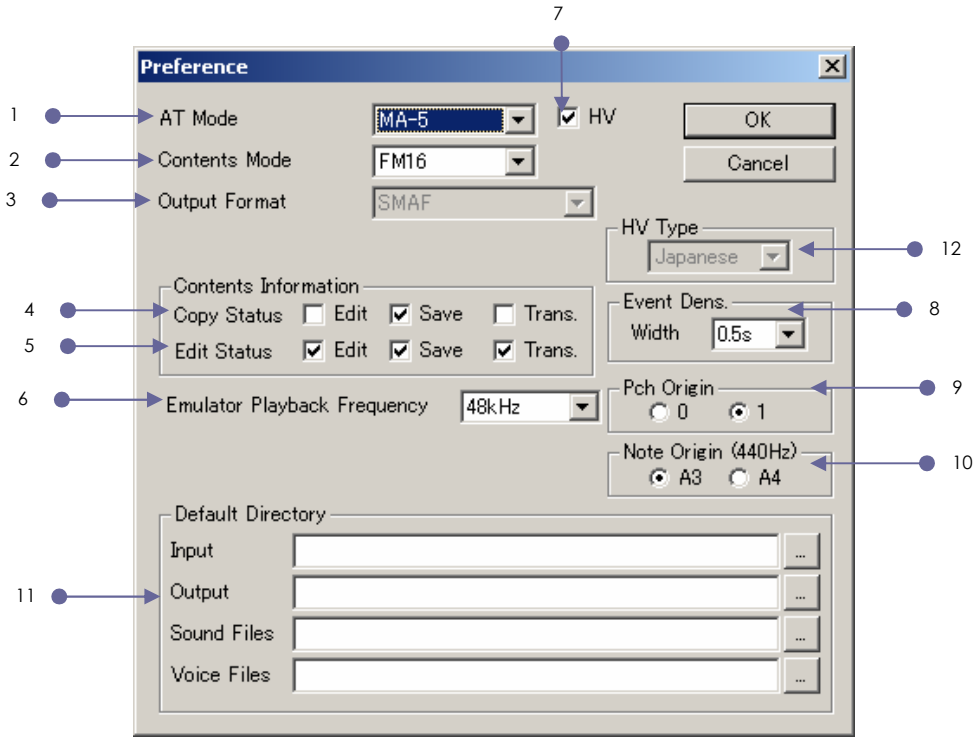
読み込んだ曲におけるノートイベントのノート番号を「+12」～「-12」の範囲でシフトすることができます。



No.	機能名	内容
1	Channel	ノート番号のシフトを行うチャンネルを指定します。 "ALL"を指定した場合、全チャンネルのノート番号をシフトします。 [Note] ・ノーマルチャンネルにおいてのみ有効です。 ・ノートイベントが存在しないチャンネル、HV チャンネルは表示されません。 ・ドラムチャンネルのノート番号はシフトしません。
2	Transpose	キーコントロールを指定します。 「+12」～「-12」まで設定することができます。

【Note】 Transpose の設定は SMAF ファイルに反映されます。

4.15. Preference



No.	機能名	内容	
1	AT Mode	オーサリングツールのモードを切り替えます。	
		MA-5 モード	MA-5 用のコンテンツを作成するモードです
		MA-3 モード	MA-3 用のコンテンツを作成するモードです。
2	Contents Mode	FM モードを切り替えます。 オーサリングツール上に曲データが読み込まれている時は、FM モードを変更することはできません。曲データを Close してから、FM モードを変更してください。	
		＜MA-3 モード＞	
		FM16 モード	2 オペレータ・4 オペレータの音色、PCM 音色を使用することができるモードです
		FM32 モード	2 オペレータの音色、PCM 音色を使用することができるモードです。
		＜MA-5 モード＞	
		FM16 モード	2オペレータ・4オペレータの音色、PCM 音色を使用することができ、AL パラメータを設定することができるモードです。
		FM32 モード	2 オペレータの音色、PCM 音色を使用することができ、AL パラメータを設定することができるモードです。
		ALL64 モード	2 オペレータの音色、PCM 音色を使用することができるモードです。(AL パラメータ、StreamPCM は使用することができません。)
		HV チェックボックスがチェックされていると、FM16、または FM32 モードしか選べません。ALL64 モードに設定するときには、HV チェックボックスのチェックをはずしてください。	
		最大可能同時発音数は、"1MA-5 オーサリングツールについて"を参照してください。	
3	Output Format	アウトプットフォーマットを表示します。	
4	Copy Status	コピー・ステータスを設定できます。	
		Edit	チェックすることで、携帯端末において当該コンテンツの編集が可となります。下記、Edit Status の設定を有効とするためには、これをチェックしておく必要があります。
		Save	チェックすることで、携帯端末において当該コンテンツの保存が可となります。
		Trans	チェックすることで、携帯端末において当該コンテンツの転送が可となります。
5	Edit Status	エディットステータスを設定できます。 エディットステータスは、携帯端末上の編集アプリケーションで編集した 2 次的著作物の、コピーステータスとなります。詳細は、上記コピーステータスの説明を参照して下さい。	
6	Emulator Playback Frequency	**エミュレータの再生周波数を設定することができます。** **48kHz(初期値)、44.1kHz、32kHz、22.05kHz のいずれかを選択することができます。**	
7	HV チェックボックス	**＜MA-5 モード＞** チェックすると、HV の貼付、編集、再生ができます。ALL64 モードのときには、チェックできません。 HV 機能を使用するときには、FM16、または FM32 モードを選んでください。 **HV を使用したコンテンツを制作するときは、SMF を読み込む前に HV チェックボックスにチェックを入れ、HV ON にしてください。**	
8	Event Dens. Width	イベント密度を換算する際の基準となる単位時間を設定することができます。 0.1Sec、0.2 Sec、0.5 Sec、1.0 Sec、1.5 Sec、2.0Sec のいずれかを選択することができます。 （密度単位は、Byte/Sec=Density/Width）	
9	Pch Origin	Pch Origin を選択することでプログラムチェンジ番号が 0 から始まるか 1 から始まるかを変更することができます。	
10	Note Origin	440Hz の Note を A3 と表示するか A4 と表示するかを設定することができます。 EventList、PianoRoll の Note 表示が変わりますが、発音する音の音程が変わることはありません。	
11	Default Directry	右側のボタンをクリックし、任意のフォルダを選択することにより、各種ファイルを読み込む際のデフォルトディレクトリに設定することができます。	
12	HV Type	OS に依存した言語を表示します。	

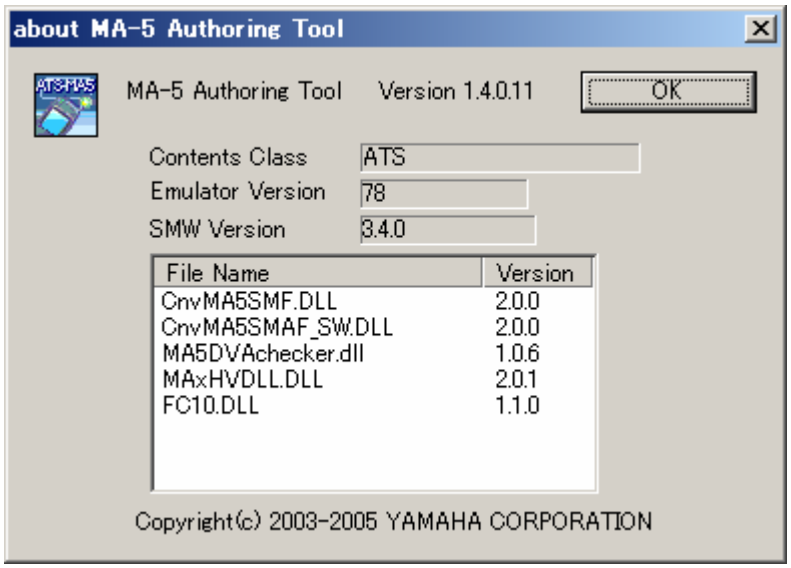
4.16. DVA Checker

最大同時発音数を調べるためのウインドウです。

最大同時発音数でエラーとなった場合、エラー箇所を特定するために使います。

No.	機能名	内容
1	Mode (Check over the Max voice Number)	Check ボタンを押すと、各モード(FM32、FM16, ALL64)の最大同時発音数を超えた位置と発音数をチェックします。Result が[Over]の時のみ、 [Time][FM][PCM]の値が表示されます。
	(Check the Max Voice Number of Sequence)	Check ボタンを押すと、データ中の最大同時発音数の位置と発音数をチェックします。 Result にかかわらず、必ず[Time][FM][PCM]の値が表示されます。
2	Output file	チェックを入れておくことにより、同時発音数をチェックした結果をテキストファイル形式(DVAChecker_result.txt)で保存することができます。 テキストファイルは、MA-5 オーサリングツールをインストールしているフォルダに保存されます。
3	Result	同時発音数をチェックした結果を表示します。各モードの最大同時発音数を超えていなければ[OK]、超えていれば[Over]と表示します。結果が[Over]の場合、上記のテキストファイルを開き、詳細を確認してください。
4	Time	対象時間を ms 単位で表示します。
5	FM	FM 音色の同時発音数を表示します。
6	PCM	PCM 音色の同時発音数を表示します。

4.17. About Authoring Tool

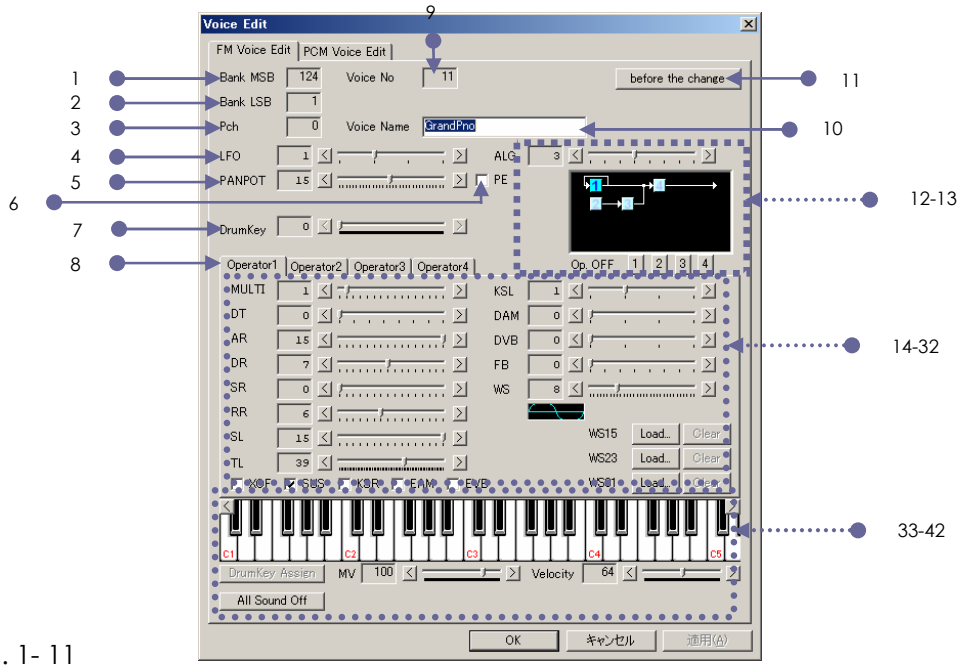


【Note】 “3.3.6Help”を参照してください。

4.18. ボイスエディットウインドウ

4.18.1. FM ボイスエディットパラメータ

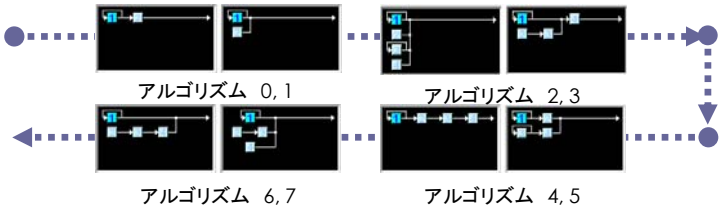
音色リストウィンドウのユーザーボイスネームをダブルクリックすると、音色エディットウィンドウが表示されます。



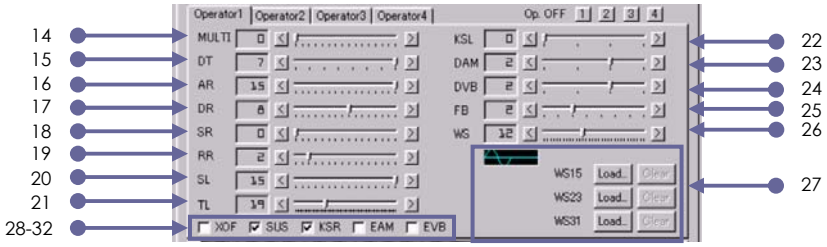
No. 1- 11

No.	機能名	内容
1	Bank MSB	編集中の音色が存在するバンクセレクト MSB を表示します。
2	Bank LSB	編集中の音色が存在するバンクセレクト LSB を表示します。
3	Pch	編集中の音色のプログラムチェンジを表示/変更します。
4	LFO	音色毎に使用する LFO 周波数設定です。 LFO= 0 ： 1.8 Hz ・ LFO= 1 ： 4.0Hz ・ LFO= 2 ： 5.9Hz ・ LFO= 3 ： 7.0Hz
5	Panpot	チャンネル毎に設定する左右バランスです。(0…15…31) 値が小さいほど左へ、大きいほど右へ定位します。
6	PE	このボックスにチェックすることによりコントロールチェンジのパン設定を無効にし、音色のパンポットの値を有効にします。
7	DrumKey	ドラムボイス編集時にのみ機能するパラメータで、現在編集中のボイスが発音する実際のキーを変更します。
8	Operator 1, 2, 3, 4	各オペレータの切り替えを行ないます。アルゴリズムの設定により 1～2 表示と 1～4 表示が切り替わります。Operator1～4 タブ上で右クリックすると、Copy/Paste メニューが表示され Operator のコピーをすることができます。
9	Voice No.	ボイスアサインマップで編集中のボイスナンバーを表示します。
10	Voice Name	編集中のボイスネームを設定します。
11	Before the Change	このスイッチを押すことにより編集前の音を聴くことができます。編集中の音色に戻すには、再度このスイッチを押します。

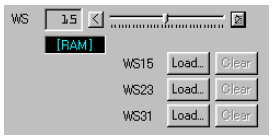
No.12-13

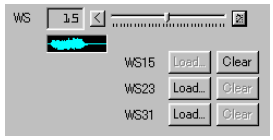
No.	機能名	内容
12	ALG (アルゴリズム)	アルゴリズムの設定をします。アルゴリズムの種類により 2 オペレータと 4 オペレータが切り替わります。 FM32 モードでは、2op のアルゴリズムを選択しなければ正常に発音しません。ALG には 0 または 1 を設定するようにして下さい。 
13	Op.OFF (オペレータ･オフ 1-4)	1～4 のボタンを選択することにより、各オペレータの出力をオフすることができます。

No.14-32



No.	機能名	内容
14	MULTI	周波数の倍率を指定します。 MULTI: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11, 12,13, 14,15 倍率: 1/2, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15
15	DT (ディチェーン)	ディチューンを指定します。ピッチを微妙にずらすことによりコーラス感をかもし出します。 DT=1～3 は、ピッチを上にずらします。1, 2, 3 の順で、ずれ幅が大きくなります。 DT=5～7 は、ピッチを下にずらします。5, 6, 7 の順で、ずれ幅が大きくなります。 DT=0, 4 では、基準のピッチです。 ディチューン周波数は MULTI 設定の影響を受けます。 MULTI= 2 倍ならばピッチのずれも 2 倍となります。
16	AR (アタックレート)	アタックレートとは発音が始まってから(-96dB)最大音量(0dB)になるまでの時間です。
17	DR (ディケイレート)	ディケイレートとは最大音量(0dB)になってから、サスティーンレベル(SL)になるまでの減衰時間です。
18	SR (サスティーンレート)	サスティーンレートとはサスティーンレベルに達してからの減衰を指定します。他のレート設定と異なり 0 に設定することによりサスティーンレベルを持続します。

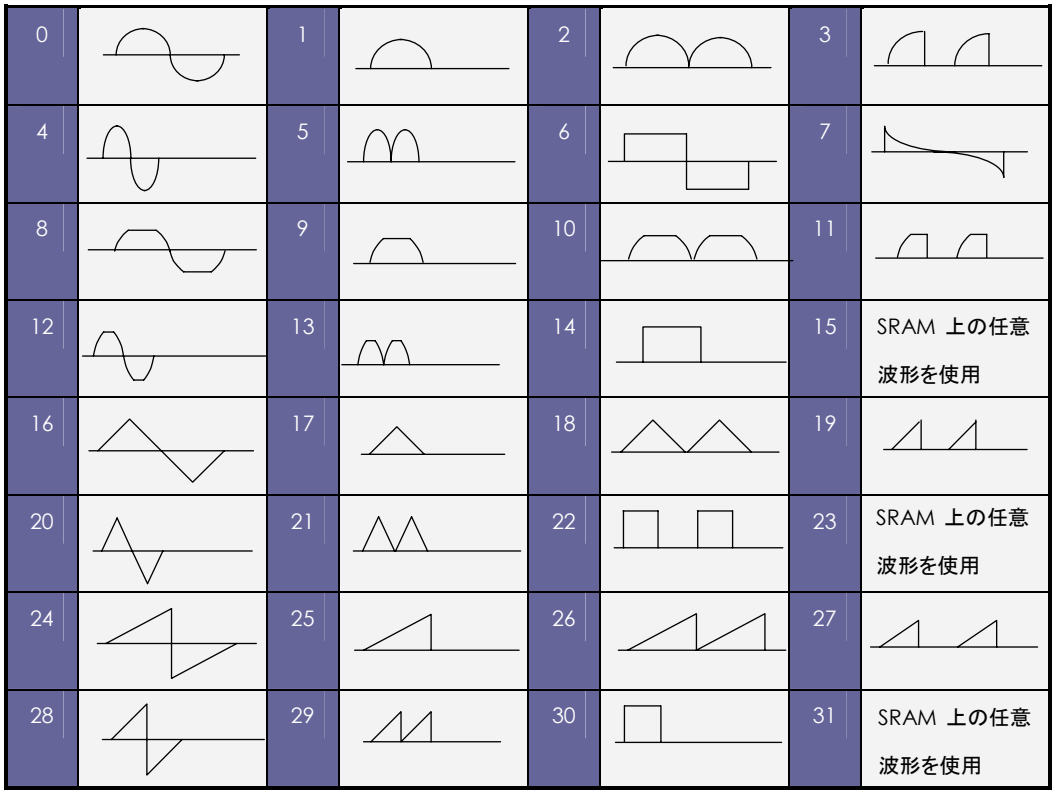
<table>
<tr><td>19</td><td>RR (リリースレート)</td><td>リリースレートとはキーオフしてから無音状態(-96db)になるまでの時間です。SUS をチェックした場合はここでの設定は無視されます。</td></tr>
<tr><td>20</td><td>SL (サスティーンレベル)</td><td>減衰音の場合は、ディケイレートからリリースレートへ移行するレベルで、持続音の場合は持続中の音量レベルです。</td></tr>
<tr><td>21</td><td>TL (トータルレベル)</td><td>エンベロープのレベルを設定します。</td></tr>
<tr><td>22</td><td>KSL
(レベルスケーリング指定)</td><td>自然楽器では、おおむね音程が高くなるにつれ音量が減衰します。
この現象をシミュレートするのがレベルのスケーリングです。オクターブ毎の減衰量を設定します。
KSL= 0 ： 0 ・ KSL= 1 ： 3.0dB / oct
KSL= 2 ： 1.5dB / oct ・ KSL= 3 ： 6.0dB / oct</td></tr>
<tr><td>23</td><td>DAM（AM 変調の深度）</td><td>AM 変調の深度を設定します。
DAM= 0 ： 1.3 dB ・ DAM= 1 ： 2.8 dB
DAM= 2 ： 5.8 dB ・ DAM= 3 ： 11.8 dB</td></tr>
<tr><td>24</td><td>DVB
(ビブラート変調の深度)</td><td>DVB= 0 ： 3.4 セント ・ DVB= 1 ： 6.7 セント
DVB= 2 ： 13.5 セント ・ DVB= 3 ： 26.8 セント</td></tr>
<tr><td>25</td><td>FB (フィードバック量)</td><td>Modulator 側のオペレータのみ有効な機能です。フィードバック変調度を指定します。
<table>
<tr><td>設定値</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr>
<tr><td>変調度</td><td>0</td><td>π/16</td><td>π/8</td><td>π/4</td><td>π/2</td><td>π</td><td>2π</td><td>4π</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>26</td><td>WS (波形選択)</td><td>FM 演算で使用する各オペレータの波形を指定します。使用できる波形は 32 種類の中から選択できます。 詳細については、「4.18.1.1FM 基本波形の一覧」を参照ください。</td></tr>
<tr><td>27</td><td>WS15/23/31
（ウェーブ 15/23/31）</td><td>任意の基本波形を決定することができます。16bit モノラルのサウンドファイル(WAVE 、AIFF)から 1024 サンプル分を取り込みます。
WS を 15(23/31)に設定します。
WS15(23/31)の Load ボタンをクリックし、
サウンドファイルを読み込みます
Clear を押すと各ウェーブがクリアされます。
 

＜FM ユーザー基本波形を Clear する際の注意＞
FM ボイスエディットダイアログで Load したユーザー基本波形は、同じ基本波形を設定した音色で共有され、クリア操作で波形を共有するすべての音色からユーザー基本波形が削除されます。
ユーザー基本波形を使用されている場合は、Voice Assign Map で基本波形の使用状況を確認した上で SMAF 保存を行なうようにして下さい。</td></tr>
<tr><td>28</td><td>XOF (KeyOff 無視)</td><td>KeyOff 無視の設定をします。このボックスをチェックすることにより KeyOff を無視し、KeyOff による状態変化は起こりません。</td></tr>
<tr><td>29</td><td>SUS (サスティーン)</td><td>KeyOff 後のレート変更の可否を設定します。このボックスをチェックすることにより KeyOff 後も SUS レートが継続されます。
MIDI メッセージのホールド 1(ダンパー)を有効にするには、必ず SUS を ON にしてください。</td></tr>
<tr><td>30</td><td>KSR
（レートスケーリング）</td><td>このボックスをチェックすることにより、レートのキースケール ON/OFF を設定することができます。自然楽器では概ね音程が高くなるにつれて、音の立ち上がり、立ち下がりが早くなります。こ</td></tr>
</table>

		の現象をシミュレートするのが、レートのキースケールです。
31	EAM (AM 変調)	AM 変調の ON/OFF を設定します。このボックスをチェックすることにより DAM の設定が有効になります。
32	EVB (ビブラート変調)	ビブラート変調の ON/OFF を設定します。このボックスをチェックすることにより dvb の設定が有効になります。 MIDI メッセージのモジュレーションを有効にするには、必ず EVB を ON にしてください。

4.18.1.1. FM 基本波形の一覧



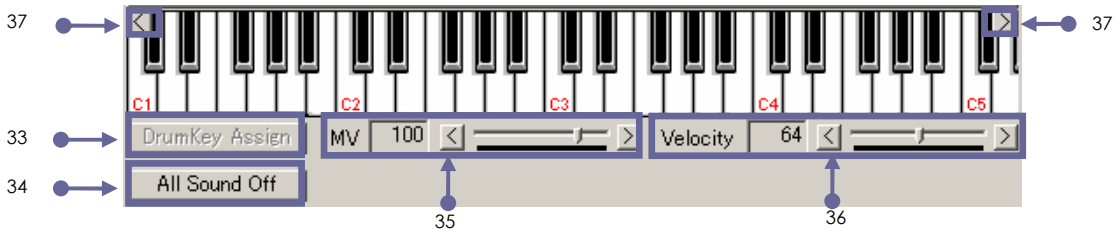
FM 基本波形

No. 33-42 Keyboard

キーボードをクリックすることにより、エディット中の音色をモニタすることができます。

ノーマル音色をエディット時の表示

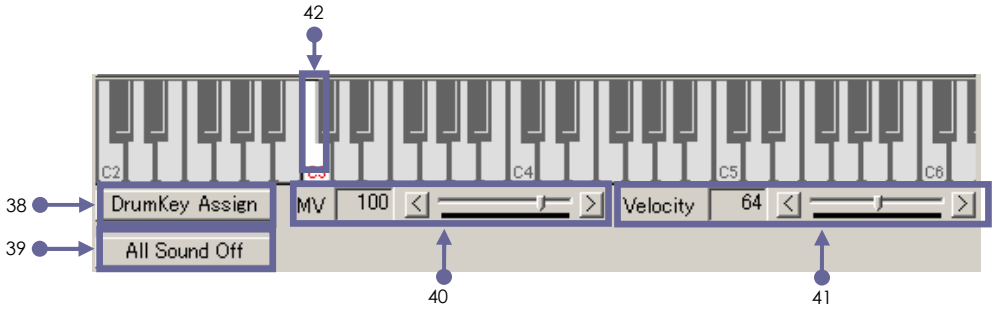
ノーマル音色の場合は、右に行くほど高い音程、左に行くほど低い音程で発音します。



No.	機能名	内容
33	DrumKey Assign	ノーマル音色をエディット時は、使用しません。(ドラム音色をエディット時のみ有効)
34	All Sound Off	指定されたチャンネルの発音がすべて停止します。
35	MV (マスターボリューム)	キーボードでモニタする際のマスターボリューム値を変更することができます。
36	Velocity (ベロシティ)	キーボードでモニタする際のベロシティ値を変更することができます。
37	スクロールボタン	このボタンを押すことにより、キーボードの表示音域を変更することができます。 ・右側のボタンをクリックすると、より高い音程を表示します。 ・左側のボタンをクリックすると、より低い音程を表示します。

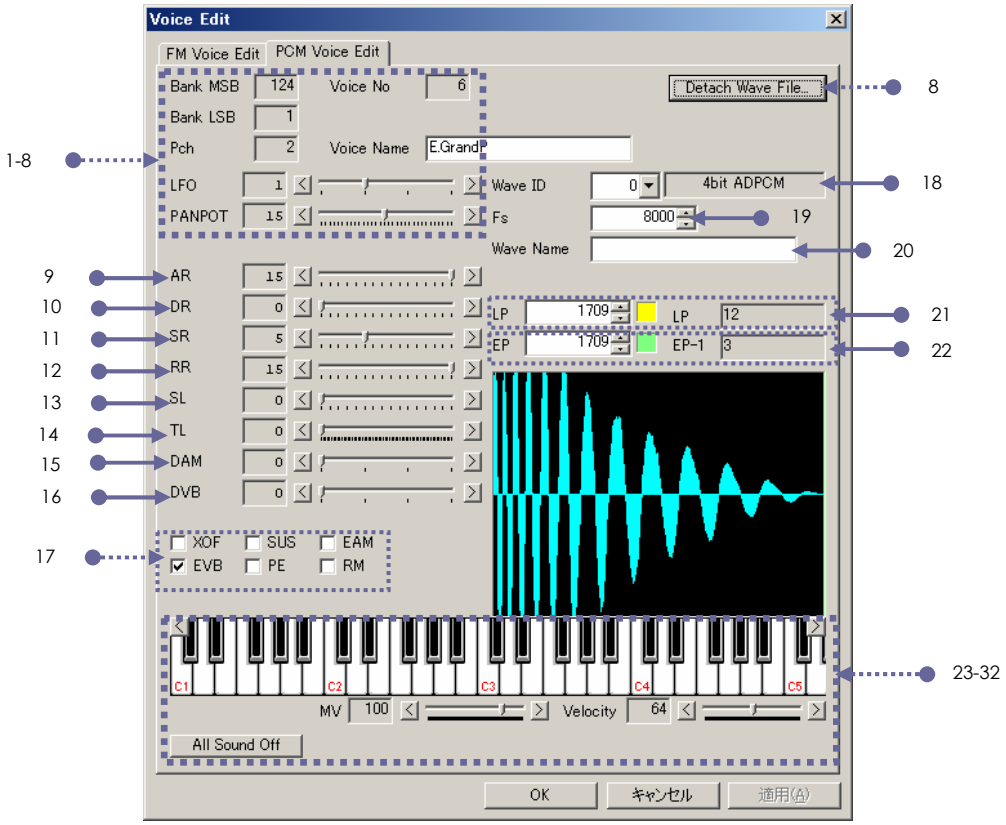
ドラム音色をエディット時の表示

ドラム音色の場合は、エディット中の NoteNo をクリックした時のみ発音します。

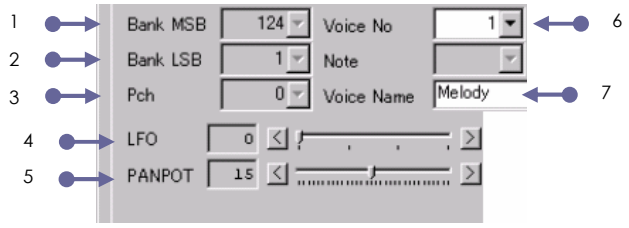


No.	機能名	内容
38	DrumKey Assign	このスイッチを押すことにより、ドラム音色を右に行くほど高い音程、左に行くほど低い音程で発音させることができます。発音したキーが DrumKey に自動設定されます。 (下記の図「DrumKey Assign」は、DrumKey Assign スイッチを押した状態です。) DrumKey Assign DrumKey Assign スイッチを押すことにより、すべてのキーを発音させることができます。
39	All Sound Off	指定されたチャンネルの発音を停止します。
40	MV (マスターボリューム)	キーボードでモニタする際のマスターボリューム値を変更することができます。
41	Velocity (ベロシティ)	キーボードでモニタする際のベロシティ値を変更することができます。
42	Key	エディット中のノートナンバーのみ表示します。

4.18.2. PCM 音色エディットパラメータ



No.1-7



No.	機能名	内容
1	Bank MSB	編集中の音色が存在するバンクセレクト MSB を表示します。ここでは変更することはできません
2	Bank LSB	編集中の音色が存在するバンクセレクト LSB を表示します。
3	Pch	編集中の音色のプログラムチェンジを表示/変更します。
4	LFO	音色毎に使用する LFO 周波数設定です。 LFO= 0 ： 1.8 Hz ・ LFO= 1 ： 4.0Hz ・ LFO= 2 ： 5.9Hz ・ LFO= 3 ： 7.0Hz
5	Panpot	チャンネル毎に設定する左右バランスです。(0…15…31) 値が小さいほど左へ、大きいほど右へ定位します。
6	Voice No.	ボイスアサインマップで編集中のボイスナンバーを表示します。
7	Voice Name	編集中のボイスネームを設定します。
8	Load Wave File	8bitPCM もしくは 16bitPCM で 48kHz までのモノラルのサウンドファイル(AIFF、WAVE)を読み込むことができます。16bitPCM は 4bitADPCM に変換されます。

		読み込んだ波形は、NoteNo.60(C キー)にアサインされます。 [例]24000Hz のサウンドファイルを読み込んだ場合 NoteNo.60 の C キー(24000Hz)を中心に、低いキーを弾くと Fs が低くなり、高いキーを弾くと Fs が高くなります。
	Detach Wave File	このスイッチを押すと[Load Wave File]で読み込んだ波形を消去します。
9	AR (アタックレート)	アタックレートとは発音が始まってから(-96dB)最大音量(0dB)になるまでの時間です。
10	DR (ディケイレート)	ディケイレートとは最大音量(0dB)になってから、サスティーンレベル(SL)になるまでの減衰時間です。
11	SR (サスティンレート)	サスティーンレートとはサスティーンレベルに達してからの減衰を指定します。他のレート設定と異なり 0 に設定することによりサスティーンレベルを持続します。
12	RR (リリースレート)	リリースレートとはキーオフしてから無音状態(-96db)になるまでの時間です。SUS をチェックした場合はここでの設定は無視されます。
13	SL (サスティーンレベル)	減衰音の場合は、ディケイレートからリリースレートへ移行するレベルで、持続音の場合は持続中の音量レベルです。
14	TL (トータルレベル)	エンベロープのレベルを設定します。
15	DAM (AM 変調の深度)	AM 変調の深度を設定します。 DAM= 0 : 1.3 dB DAM= 1 : 2.8 dB DAM= 2 : 5.8 dB DAM= 3 : 11.8 dB
16	DVB (ビブラート変調の深度)	DVM= 0 : 3.4 セント DVM= 1 : 6.7 セント DVM= 2 : 13.5 セント DVM= 3 : 26.8 セント
17	XOF (KeyOff 無視)	KeyOff 無視の設定をします。このボックスをチェックすることにより KeyOff を無視し、KeyOff による状態変化は起こりません。
	SUS (サスティーン)	KeyOff 後のレート変更の可否を設定します。このボックスをチェックし、MIDI メッセージのホールド 1(ダンパー)情報を受信すると、KeyOff 後も SR が継続されます。 MIDI メッセージのホールド 1(ダンパー)を有効にするには、必ず SUS を ON にしてください。
	EAM (AM 変調 On/Off)	AM 変調の ON/OFF を設定します。このボックスをチェックすることにより DAM の設定が有効になります。

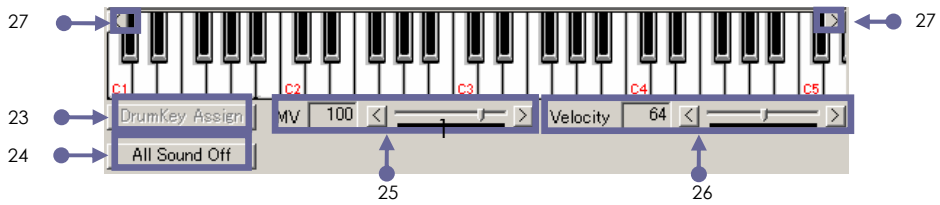
	EVB (ビブラート変調 On/Off)	ビブラート変調の ON/OFF を設定します。このボックスをチェックすることにより DVB の設定が有効になります。 MIDI メッセージのモジュレーションを有効にするには、必ず EVB を ON にしてください。
	PE (パンイネーブル)	このボックスにチェックすることによりコントロールチェンジのパン設定を無効にし、音色のパンポットの値を有効にします。
	RM (ROM/RAM 指定)	使用する波形として ROM または RAM を選択します。ROM を指定した場合、Wave ID 項で ROM の中の7つの波形リストから選択することができます。RAM を指定した場合、ロードウェーブファイルから任意の波形を指定することができます。またこのボックスがチェックされない場合、全てのキーはグレイアウトされます。
18	Wave ID	MA-5 では複数の PCM 波形を読み込んでおくことができます。その管理番号を表示し選択することができます。
19	Fs	読み込んだ波形のサンプリング周波数を表示します。 MA-5オーサリングツール上では、NoteNo.60(Cキー)を弾いたときの周波数を表示します。 値を変更することによりピッチが変化します。
20	Wave Name	読み込んだ波形にネームを付けることができます。Wave Name は、Wave ID 欄に表示されるようになります。 Wave Name を付けた直後は Wave ID 欄に Wave Name は表示されません。表示させたい場合は、Voice Edit を開きなおしてください。
21	LP	ループ再生をする際のループポイントを指定します また、右隣に以下のポイントでの波高値を表示します。 4bitADPCM :Loop Point 8bitPCM :Loop Point + 1
22	EP	再生の終了ポイント、及びループ再生のループ End Point を指定します。 また、右隣に以下のポイントでの波高値を表示します。 4bitADPCM :End Point -1 8bitPCM :End Point 値が 0 の場合は、発音しません。

No.23 to 32

キーボードをクリックすることにより、エディット中の音色をモニタすることができます。

ノーマル音色をエディット時の表示

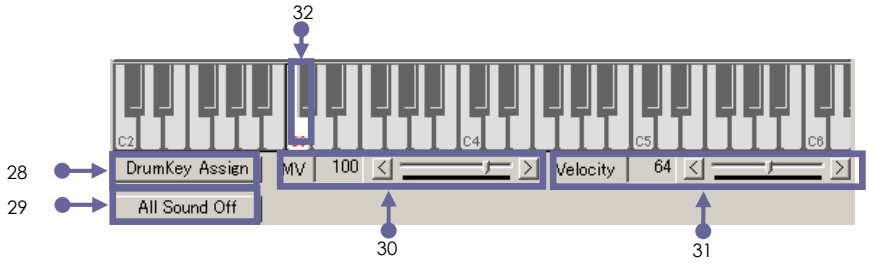
ノーマル音色の場合は、右に行くほど高い音程、左に行くほど低い音程で発音します。



No.	機能名	内容
23	DrumKey Assign	ノーマル音色をエディット時は、使用しません。(ドラム音色をエディット時のみ有効)
24	All Sound Off	指定されたチャンネルの発音を停止します。
25	MV (マスターボリューム)	キーボードでモニタする際のマスターボリューム値を変更することができます。
26	Velocity (ベロシティ)	キーボードでモニタする際のベロシティ値を変更することができます。
27	スクロールボタン	このボタンを押すことにより、キーボードの表示音域を変更することができます。 ・右側のボタンをクリックすると、より高い音程を表示します。 ・左側のボタンをクリックすると、より低い音程を表示します。

ドラム音色をエディット時の表示

ドラム音色の場合は、エディット中の NoteNo をクリックした時のみ発音します。



No.	機能名	内容
28	DrumKey Assign	このスイッチを押すことにより、ドラム音色を右に行くほど高い音程、左に行くほど低い音程で発音させることができます。発音したキーが DrumKey に自動設定されます。 （下記の図「DrumKey Assign」は、DrumKey Assign スイッチを押した状態です。） DrumKey Assign DrumKey Assign スイッチを押すことにより、すべてのキーを発音させることができます。
29	All Sound Off	指定されたチャンネルの発音を停止します。
30	MV (マスターボリューム)	キーボードでモニタする際のマスターボリューム値を変更することができます。
31	Velocity (ベロシティ)	キーボードでモニタする際のベロシティ値を変更することができます。
32	Key	エディット中のノートナンバーのみ表示します。

4.18.2.1. LP/EP 自動調節機能

サウンドファイル読み込み時、既存 PCM 音色の Voice Edit 表示時、不正な音色であれば
確認メッセージ
「Automatically operated.
Loop and/or End Point adjusted accroding to PCM mode.」
を出力して自動的に正しい値に丸め込みます。

例）サンプル数 2000 の丸め込み例。

4bit ADPCM

OneShot(LoopPoint=EndPoint)

「LoopPoint ≧ サンプル数」かつ「EndPoint ≧ サンプル数」の場合

LoopPoint=EndPoint=サンプル数-1

Ex) LP=2000/EP=2000 → LP=1999/EP=1999

LP=2000/EP=2001 → LP=1999/EP=1999

4bit ADPCM

LoopPoint のみ範囲外の場合

LoopPoint=EndPoint

Ex) LP=2001/EP=1500 → LP=1500/EP=1500

4bit ADPCM

EndPoint のみ範囲外の場合

EndPoint=サンプル数-1

Ex) LP=1500/EP=2001 → LP=1500/EP=2000

8bit PCM の場合

OneShot(LoopPoint=EndPoint)の場合

「LoopPoint≧サンプル数-1」かつ「EndPoint≧サンプル数-1」の場合

LoopPoint=EndPoint=サンプル数-2

Ex) LP=2000/EP=2000 → LP=1998/EP=1998

8bit PCM の場合

LoopPoint のみ範囲外の場合

LoopPoint=EndPoint

Ex) LP=2001/EP=1500 → LP=1500/EP=1500

8bit PCM の場合

EndPoint のみ範囲外の場合

EndPoint=サンプル数-1

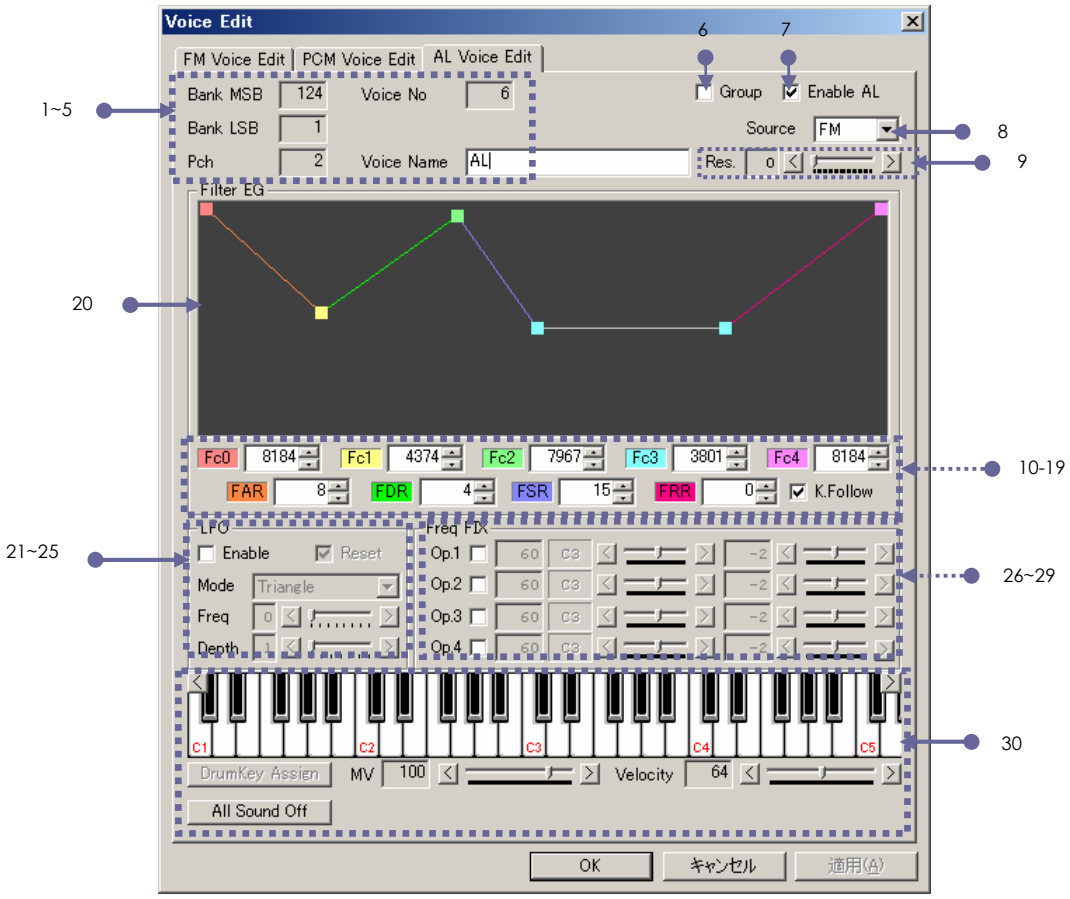
Ex) LP=1500/EP=2001 → LP=1500/EP=1999

4.18.3. AL ボイスエディットパラメータ

<MA-5 モード>

音色リストウィンドウのユーザーボイスネームをダブルクリックすると、音色エディットウィンドウが表示され、AL Voice Edit タブをクリックすると AL ボイスパラメータを設定することができます。

ボイスアサインマップ上で音色 AL ボイスエディットを開きたい場合は、AL ボイスを使用したい音色が入力されているチャンネルを AL チャンネルに指定しなければいけません。スコアウィンドウの[AL]欄にチェックを入れると、AL ボイスに設定することができます。AL チャンネルの音色は、すべてモノ発音します。



No.	機能名	内容
1	Bank MSB	編集中の音色が存在するバンクセレクト MSB を表示します。
2	Bank LSB	編集中の音色が存在するバンクセレクト LSB を表示します。
3	Pch [プログラムチェンジ]	編集中の音色のプログラムチェンジを表示します。
4	Voice No [ボイスナンバー]	ボイスアサインマップで編集中のボイスナンバーを表示します。
5	Voice Name [ボイスネーム]	編集中のボイスネームを設定します。
6	Group (グループ設定)表示	AL 設定により指定したチャンネルに存在するプログラムチェンジの音色において、全て同一の AL 音色パラメータを使用するか「ON」、それぞれ個別の AL 音色パラメータを使用するか「OFF」を指定します。 Voice Assign Map で Group が設定してある音色パラメータに対して、Paste 操作が行われた時は、AL 設定により指定したチャンネルに存在するプログラムチェンジの音色

		全てにおいて、AL 音色パラメータのみを変更します。FM/PCM 音色パラメータは該当音色のみ変更します。
7	Enable AL (AL 有効設定)表示	AL を有効「ON」にするか無効「OFF」にするかを指定します。
8	Source (ソース選択)表示	FM 音色パラメータに対して AL 音色パラメータを付加する「FM」か、PCM 音色パラメータに対して AL 音色パラメータを付加する「PCM」か、Noise に対して音色パラメータを付加する「Noise」かを指定します。
9	Resonance (レゾナンス設定)	レゾナンスを指定します。
10	Fc0 (キーオン・カットオフ周波数)	キーオン開始時のカットオフ周波数を指定します。
11	FAR (アタック状態カットオフ周波数変化レート)	アタック状態でのカットオフ周波数変化レートを指定します。
12	Fc1 (アタック終了・カットオフ周波数)	アタック終了時のカットオフ周波数を指定します。
13	FDR (ディケイ状態カットオフ周波数変化レート)	ディケイ状態でのカットオフ周波数変化レートを指定します。
14	Fc2 (ディケイ終了・カットオフ周波数)	ディケイ終了時のカットオフ周波数を指定します。
15	FSR (サスティン状態カットオフ周波数変化レート)	サスティン状態でのカットオフ周波数変化レートを指定します。
16	Fc3 (キーオフ・カットオフ周波数)	キーオフ開始時のカットオフ周波数を指定します。
17	FRR (リリース状態カットオフ周波数変化レート)	リリース状態でのカットオフ周波数変化レートを指定します。
18	Fc4 (リリース・カットオフ周波数)	リリース時のカットオフ周波数を指定します。
19	Key Follow (キーフォロー設定)表示	カットオフ周波数に対してキーフォロー(上位音程に進むに従いカットオフ周波数を上げていく)の設定を有効「ON」にするか無効「OFF」にするかを指定します。
20	Filter 設定グラフ表示	Fc0～Fc4, FAR,FDR,FSR,FRR を折れ線グラフにします。 Fc0～Fc4 のポイントをマウスでクリック、ドラッグしてグラフを直接編集することができます。それに応じて FAR,FDR,FSR,FRR が変化します。
21	LFO Enable (LFO 設定)表示	カットオフ周波数に対して LFO を有効「ON」にするか無効「OFF」にするかを指定します。 チェックした場合、LFO が有効になり、Freq,Depth,Mode の変更ができるようになります。チェックされていない場合は、これらのパラメータは変更できません。
22	LFO Reset (LFO リセット設定)表示	LFO の初期位相をリセットするか(ON)しないか(OFF)を指定します。 LFO Mode が[S&H]の場合、カットオフ周波数がランダムに変化するため Reset の効果はありません
23	LFO Mode (LFO モード設定)	LFO のモードを指定します。
24	LFO Freq. (LFO 周波数設定)	LFO の周波数を選択します。
25	LFO Depth (LFO 深度設定)	LFO のカットオフ周波数の深さを選択します。
26	Freq.FIX 1 Enable (固定周波数有効設定 オペレータ1)	オペレータ 1 の固定周波数を有効にするか[ON]無効にするか[OFF]を指定します。 OFF の時は Key 及び Fine は指定できません。
27	Freq. FIX 1 Key (固定周波数 キ	オペレータ1の固定周波数のキー番号を指定します。

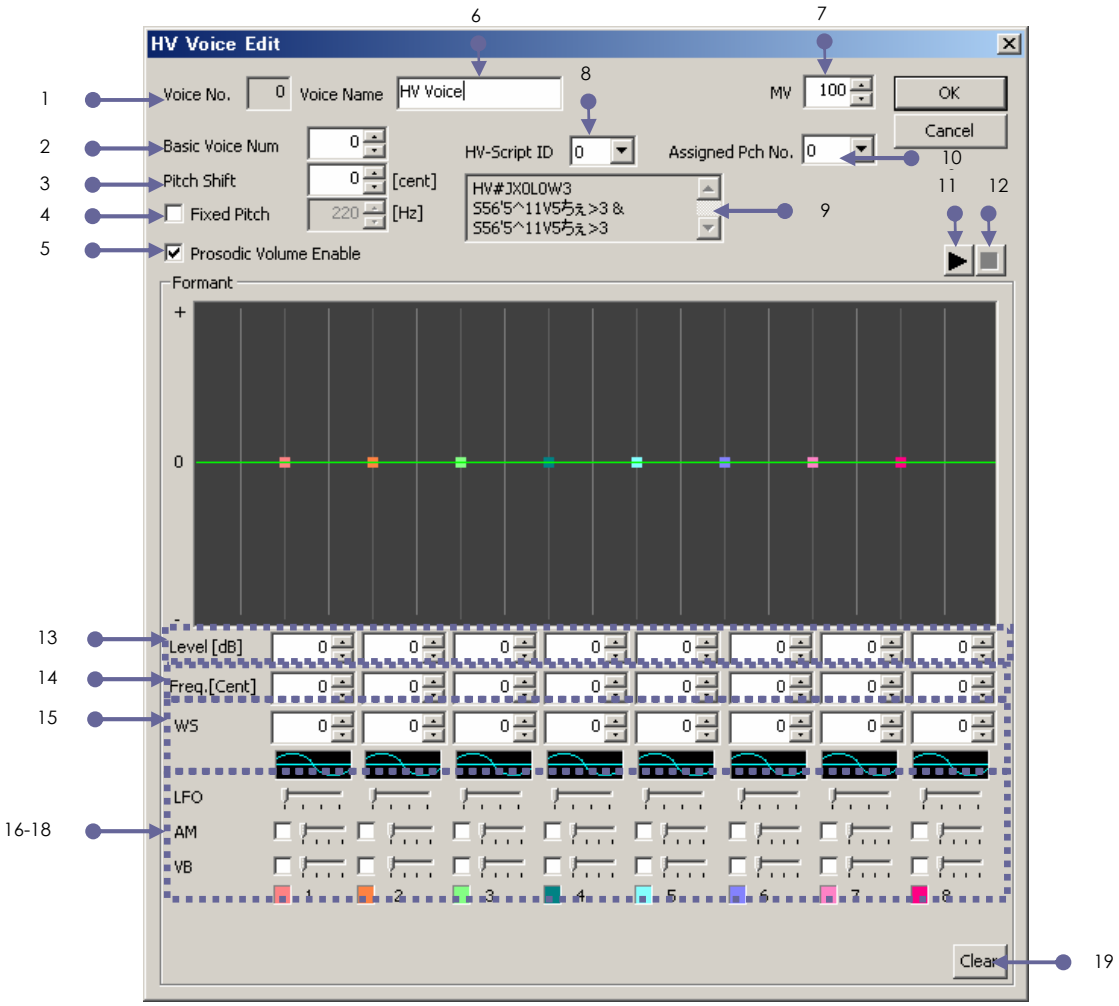
	一設定 オペレータ1)	
28	Freq. FIX 1 Fine (固定周波数 ファイン設定 オペレータ 1)	オペレータ 1 の固定周波数のファイン・ピッチを指定します。
29	Freq.FIX 2 Enable (固定周波数有効設定 オペレータ 2)	オペレータ 2 の固定周波数を有効にするか[ON]無効にするか[OFF]を指定します。 OFF の時は Key 及び Fine は指定できません。
30	Freq. FIX 2 Key (固定周波数 キー設定 オペレータ 2)	オペレータ 2 の固定周波数のキー番号を指定します。
31	Freq. FIX 2 Fine (固定周波数 ファイン設定 オペレータ 2)	オペレータ 2 の固定周波数のファイン・ピッチを指定します。
32	Freq.FIX 3 Enable (固定周波数有効設定 オペレータ 3)	オペレータ 3 の固定周波数を有効にするか[ON]無効にするか[OFF]を指定します。 OFF の時は Key 及び Fine は指定できません。
33	Freq. FIX 3 Key (固定周波数 キー設定 オペレータ 3)	オペレータ 3 の固定周波数のキー番号を指定します。
34	Freq. FIX 3 Fine (固定周波数 ファイン設定 オペレータ 3)	オペレータ 3 の固定周波数のファイン・ピッチを指定します。
35	Freq.FIX 4 Enable (固定周波数有効設定 オペレータ 4)	オペレータ 4 の固定周波数を有効にするか[ON]無効にするか[OFF]を指定します。 OFF の時は Key 及び Fine は指定できません。
36	Freq. FIX 4 Key (固定周波数 キー設定 オペレータ 4)	オペレータ 4 の固定周波数のキー番号を指定します。
37	Freq. FIX 4 (固定周波数 ファイン設定 オペレータ 4)	オペレータ 4 の固定周波数のファイン・ピッチを指定します。 Freq.FIX の設定値は、Voice Edit の[OK]ボタンを押した時や、FM Voice Edit タブに移動した時に計算しなおします。 そのため、もう一度 VoiceEdit を開くと Freq.FIX の設定値は、はじめに設定した値と比べ若干の違いがでますが、再生音は同じになります。
38	Keyboard	キーボードをクリックすることにより、エディット中の音色をモニタすることができます。 Keyboard については、FM ボイスエディットパラメータの[Keyboard]を参照してください。

4.18.4. HV ボイスエディットウインドウ

<MA-5 モード>

ボイスリストウィンドウに HV ボイスリストを表示した状態で、編集したい音色名をダブルクリックすると、HV ボイスエディットウィンドウが表示されます。

HV エクステンドボイスマップ上で編集したい音色名をダブルクリックしても、このウィンドウが表示されます。



No.	機能名	内容
1	Voice No./Pch#	HV エクステンドボイスマップと HV ボイスリスト、どちらのウィンドウからこのウィンドウを開いたかによって、表示が異なります。 [Pch#] は、HV エクステンドボイスマップからこのウィンドウを開いた時に表示され、編集中の拡張音色番号を示します。番号を変えて、他の拡張音色を編集することもできます。使用方法については、この章の Assigned Pch No.も参照してください。 HV ボイスリストからこのウィンドウを開くと、[Pch#]の文字が[Voice No.]に変わり、編集中の音色番号を表示します。このときは、番号を変えることはできません。HV ボイスリストの他の音色を編集するときには、もう一度 HV ボイスリスト上で編集したい音色を選んでダブルクリックしてください。
2	Basic Voice Num(HV Basic Voice Number)	すべての HV 音色は、2 つのプリセットされた HV 基本音色(HV Basic Voice)のどちらかを土台として選び、それを編集して作成します。0 番の HV 基本音色(男性デフォルト音色)を使用するか、1 番の HV 基本音色(女性デフォルト音色)を使用するかを指定します。
3	Pitch Shift	基本音色からのピッチ変化量(セント)を設定します。 設定値: -8192 ～ 8191 セント
4	Fixed Pitch	チェックボックスをチェックすると、常に一定のピッチで発音します。高さは(Hz)で設定します。 設定値:0 ～ 48,000 [Hz]
5	Prosodic Volume Enable	チェックボックスをチェックすると、HV スクリプト中の音量変化指示に従って発音します。

6	Voice Name	音色名を設定します。
7	MV (マスターボリューム)	マスターボリューム値を表示する。 設定値: 0 ~ 127、初期値: 100
8	HV-Script ID	HV スクリプトを再生しながら、音色の編集ができます。HV スクリプトアサインマップに登録された ID 番号をここで指定して、再生したいスクリプトを選びます。
9	HV-Script 表示欄	HV-Script ID で指定された HV スクリプトデータを表示します。
10	Assigned Pch No. (ProgramChange 番号割付)	再生する HV スクリプトが使用しているプログラムチェンジ番号を設定します。HV ボイスリストからこのウィンドウを開くと表示されます。設定値:0 ～ 15 HV スクリプトには、再生に使用する音色を指定するためのプログラムチェンジ番号が入っています(「日本語 HV-Script フォーマット仕様書」を参照してください)。Pch#または Assigned Pch No.を HV-Script ID で指定したスクリプトのプログラムチェンジ番号に合わせてください。スクリプトを再生して耳で確かめながら、音色編集できるようになります。 逆に、プログラムチェンジ番号が合っていないスクリプトを ID で指定しても、編集中の音色では再生されません。パラメータをいろいろ変えているのに音色が変わらないときには Pch#, Assigned Pch No. を確かめてください。 また、HV スクリプトによってはプログラムチェンジが2つ以上入っていることもあります。この場合は、Pch#, Assined Pch No.を変えながら、順番にひとつずつ音色編集していくことになります。
11	再生ボタン ▶	HV-Script ID で指定されたスクリプトを再生します。
12	停止ボタン ■	HV-スクリプトの再生を停止します。
13	Level [dB]	基本音色からのフォルマントレベル変化量(dB)を設定します。 設定値: - 64 ～ 63 [dB]、初期値:0 [dB]
14	Freq. [Cent](Frequency [Cent])	基本音色からのフォルマント周波数変化量(セント)を設定します。 設定値: - 8192 ～ 8191 セント、初期値:0 セント Level と Freq. は、グラフ中の緑の直線で結ばれている小さな四角をドラックして設定することもできます。小さな四角はフォルマントに対応して 8 つあり、色分けされています。グラフは縦軸が Level、横軸が Freq.です。
15	WS	フォルマントを作る素材となる波形を選びます。選んだ波形の絵も表示されます。 設定値:0 ～ 14, 16 ～ 22, 24 ～ 30、初期値:0 波形 15, 23, 31 は選べません。(OK ボタンがクリックできなくなります)
16	LFO	LFO の周波数を設定します。次の 4 つの周波数が選べます。スライダーの左から右に行くに従って周波数が高くなります。 設定値:2.08 [Hz](最も左), 4.17 [Hz], 6.25 [Hz], 12.50 [Hz](最も右)、初期値:2.08 [Hz]
17	AM(AM 変調の深さ)	チェックボックスにチェックすると、スライダーの設定が有効となり、フォルマントのレベルを LFO で AM 変調します。次の 4 つの変調の深さが選べます。スライダーの左から右に行くに従って深くなります。 設定値:±4.5 [dB](最も左), ±9.0 [dB], ±13.5 [dB], ±18.0 [dB](最も右) 初期値:±4.5 [dB]、ただしチェックなしのため、変調なし。
18	VB(ビブラートの深さ)	チェックボックスにチェックすると、スライダーの設定が有効となり、フォルマントの周波数を LFO で FM 変調(ビブラート)します。次の 4 つのビブラートの深さが選べます。スライダーの左から右に行くに従って深くなります。 設定値:±240 セント(最も左), ±480 セント, ±960 セント, ±1440 セント(最も右) 初期値:±240 セント、ただしチェックなしのため、ビブラートなし。
19	Clear(Clear ボタン)	8 つある HV の Formant(フォルマント)設定すべてを初期値に戻します。

5. 資料

5.1. Voice List

5.1.1. MA-3 Native Normal Voice Map (FM16 mode 0 to 63)

Bank MSB	124		124		124		124	124		124	
Bank LSB	0		1		2		3～7	8		9	
	Default		User Assignable								
Pch#	Inst	Typ	Inst	Typ	Inst	Typ		Inst	Typ	Inst	Typ
0	GrandPno	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
1	BritePno	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
2	E.GrandP	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
3	HnkyTonk	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
4	E.Piano1	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
5	E.Piano2	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
6	Harpsi.	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
7	Clavi.	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
8	Celesta	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
9	Glocken	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
10	MusicBox	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
11	Vibes	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
12	Marimba	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
13	Xylophon	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
14	TubulBel	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
15	Dulcimer	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
16	DrawOrgn	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
17	PercOrgn	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
18	RockOrgn	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
19	ChrchOrg	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
20	ReedOrgn	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
21	Acordion	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
22	Harmnica	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
23	TangoAcd	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
24	NylonGtr	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
25	SteelGtr	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
26	Jazz Gtr	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
27	CleanGtr	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
28	Mute.Gtr	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
29	Ovrdrive	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
30	Dist.Gtr	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
31	GtrHarmo	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
32	Aco.Bass	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
33	FngrBass	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
34	PickBass	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
35	Fretless	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
36	SlapBas1	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
37	SlapBas2	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
38	SynBass1	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
39	SynBass2	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
40	Violin	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
41	Viola	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
42	Cello	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
43	ContraBs	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
44	Trem.Str	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
45	Pizz.Str	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
46	Harp	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
47	Timpani	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
48	Strings1	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
49	Strings2	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
50	Syn.Str1	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
51	Syn.Str2	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
52	ChoirAah	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
53	VoiceOoh	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
54	SynVoice	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
55	Orch.Hit	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
56	Trumpet	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
57	Trombone	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
58	Tuba	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
59	Mute.Trp	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
60	Fr.Horn	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
61	BrasSect	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
62	SynBras1	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
63	SynBras2	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A

5.1.2. MA-5 Native Normal Voice Map (FM16 mode 64 to 127)

Bank MSB	124		124		124		124	124		124	
Bank LSB	0		1		2		3～7	8		9	
	Default		User Assignable								
Pch#	Inst	Typ	Inst	Typ	Inst	Typ		Inst	Typ	Inst	Typ
64	SprnoSax	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
65	Alto Sax	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
66	TenorSax	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
67	Bari.Sax	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
68	Oboe	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
69	Eng.Horn	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
70	Bassoon	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
71	Clarinet	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
72	Piccolo	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
73	Flute	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
74	Recorder	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
75	PanFlute	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
76	Bottle	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
77	Shakhchi	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
78	Whistle	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
79	Ocarina	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
80	SquareLd	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
81	Saw.Lead	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
82	CaliopLd	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
83	ChiffLd	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
84	CharanLd	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
85	Voice Ld	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
86	Fifth Ld	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
87	Bass &Ld	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
88	NewAgePd	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
89	Warm Pad	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
90	PolySyPd	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
91	ChoirPad	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
92	BowedPad	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
93	MetalPad	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
94	Halo Pad	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
95	SweepPad	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
96	Rain	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
97	SoundTrk	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
98	Crystal	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
99	Atmosphr	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
100	Bright	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
101	Goblins	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
102	Echoes	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
103	Sci-Fi	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
104	Sitar	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
105	Banjo	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
106	Shamisen	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
107	Koto	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
108	Kalimba	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
109	Bagpipe	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
110	Fiddle	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
111	Shanai	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
112	TnklBell	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
113	Agogo	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
114	SteelDrm	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*1 115	WoodBlok	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*2 116	TaikoDrm	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*3 117	MelodTom	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*4 118	Syn.Drum	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*4 119	RevCymbl	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
120	FretNoiz	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
121	BrthNoiz	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*5 122	Seashore	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*6 123	Tweet	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*7 124	Telphone	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*7 125	Helicptr	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*6 126	Applause	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*5 127	Gunshot	F4	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A

*1 : 50cent/半音、#69 = F#4
*2 : 50cent/半音、#69 = A2
*3 : 50cent/半音、#69 = C#4
*4 : 50cent/半音
*5 : 20cent/半音
*6 : 5cent/半音
*7 : 10cent/半音
*の付いたPch#に設定した音色のキーコントロール判定は、ドラム音色として扱う。（UserBankも同じ）

(*)Type F2: FM 2 Operator, F4: FM 4 Operator, P: PCM, A: F2/F4/P Assignable

 Copyright© 2003-2005 YAMAHA CORPORATION

5.1.3. MA-5 Native Normal Voice Map (FM32, ALL64 mode 0 to 63)

Bank MSB	124		124		124		124	124		124	
Bank LSB	0		1		2		3～7	8		9	
	Default		User Assignable								
Pch#	Inst	Typ	Inst	Typ	Inst	Typ		Inst	Typ	Inst	Typ
0	GrandPno	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
1	BritePno	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
2	E.GrandP	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
3	HnkyTonk	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
4	E.Piano1	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
5	E.Piano2	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
6	Harpsi.	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
7	Clavi.	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
8	Celesta	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
9	Glocken	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
10	MusicBox	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
11	Vibes	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
12	Marimba	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
13	Xylophon	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
14	TubulBel	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
15	Dulcimer	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
16	DrawOrgn	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
17	PercOrgn	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
18	RockOrgn	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
19	ChrchOrg	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
20	ReedOrgn	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
21	Acordion	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
22	Harmnica	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
23	TangoAcd	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
24	NylonGtr	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
25	SteelGtr	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
26	Jazz Gtr	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
27	CleanGtr	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
28	Mute.Gtr	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
29	Ovrdrive	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
30	Dist.Gtr	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
31	GtrHarmo	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
32	Aco.Bass	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
33	FngrBass	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
34	PickBass	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
35	Fretless	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
36	SlapBas1	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
37	SlapBas2	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
38	SynBass1	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
39	SynBass2	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
40	Violin	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
41	Viola	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
42	Cello	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
43	ContraBs	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
44	Trem.Str	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
45	Pizz.Str	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
46	Harp	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
47	Timpani	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
48	Strings1	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
49	Strings2	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
50	Syn.Str1	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
51	Syn.Str2	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
52	ChoirAah	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
53	VoiceOoh	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
54	SynVoice	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
55	Orch.Hit	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
56	Trumpet	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
57	Trombone	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
58	Tuba	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
59	Mute.Trp	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
60	Fr.Horn	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
61	BrasSect	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
62	SynBras1	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
63	SynBras2	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A

5.1.4. MA-5 Native Normal Voice Map (FM32 , ALL64 mode 64 to 127)

Bank MSB	124		124		124		124	124		124	
Bank LSB	0		1		2		3～7	8		9	
	Default		User Assignable								
Pch#	Inst	Typ	Inst	Typ	Inst	Typ		Inst	Typ	Inst	Typ
64	SprnoSax	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
65	Alto Sax	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
66	TenorSax	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
67	Bari.Sax	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
68	Oboe	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
69	Eng.Horn	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
70	Bassoon	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
71	Clarinet	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
72	Piccolo	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
73	Flute	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
74	Recorder	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
75	PanFlute	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
76	Bottle	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
77	Shakhchi	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
78	Whistle	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
79	Ocarina	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
80	SquareLd	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
81	Saw.Lead	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
82	CaliopLd	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
83	ChiffLd	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
84	CharanLd	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
85	Voice Ld	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
86	Fifth Ld	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
87	Bass &Ld	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
88	NewAgePd	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
89	Warm Pad	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
90	PolySyPd	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
91	ChoirPad	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
92	BowedPad	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
93	MetalPad	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
94	Halo Pad	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
95	SweepPad	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
96	Rain	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
97	SoundTrk	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
98	Crystal	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
99	Atmosphr	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
100	Bright	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
101	Goblins	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
102	Echoes	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
103	Sci-Fi	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
104	Sitar	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
105	Banjo	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
106	Shamisen	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
107	Koto	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
108	Kalimba	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
109	Bagpipe	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
110	Fiddle	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
111	Shanai	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
112	TnklBell	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
113	Agogo	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
114	SteelDrm	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*1 115	WoodBlok	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*2 116	TaikoDrm	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*3 117	MelodTom	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*4 118	Syn.Drum	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*4 119	RevCymbl	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
120	FretNoiz	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
121	BrthNoiz	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*5 122	Seashore	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*6 123	Tweet	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*7 124	Telphone	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*7 125	Helicptr	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*6 126	Applause	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A
*5 127	Gunshot	F2	User	A	User	A	・・・	User	A	User	A

*1 : 50cent/半音、#69 = F#4
*2 : 50cent/半音、#69 = A2
*3 : 50cent/半音、#69 = C#4
*4 : 50cent/半音
*5 : 20cent/半音
*6 : 5cent/半音
*7 : 10cent/半音
*の付いたPch#に設定した音色のキーコントロール判定は、ドラム音色として扱う。（UserBankも同じ）

(*)Type F2: FM 2 Operator, F4: FM 4 Operator, P: PCM, A: F2/F4/P Assignable

5.1.5. MA-5 Native Drum Instrument MAP (FM16 mode)

Bank MSB	125		125		125		125	125	
Pch#	0		1		2		3～8	9	
	Default				User Assignable				
Note#	Inst	Typ	Inst	Typ	Inst	Typ		Inst	Typ
24	Seq Click H	F4	Seq Click H	F4	User	A	・・・	User	A
25	Brush Tap	F4	Brush Tap	F4	User	A	・・・	User	A
@ 26	Brush Swirl	F4	Brush Swirl	F4	User	A	・・・	User	A
27	Brush Slap	F4	Brush Slap	F4	User	A	・・・	User	A
@ 28	Brush Tap Swirl	F4	Brush Tap Swirl	F4	User	A	・・・	User	A
@ 29	Snare Roll	F4	Snare Roll	F4	User	A	・・・	User	A
30	Castanet	F4	Castanet	F4	User	A	・・・	User	A
31	Snare L	P	Snare L	F4	User	A	・・・	User	A
32	Sticks	F4	Sticks	F4	User	A	・・・	User	A
33	Bass Drum L	P	Bass Drum L	F4	User	A	・・・	User	A
34	Open Rim Shot	F4	Open Rim Shot	F4	User	A	・・・	User	A
35	Bass Drum M	P	Bass Drum M	F4	User	A	・・・	User	A
36	Bass Drum H	P	Bass Drum H	F4	User	A	・・・	User	A
37	Closed Rim Shot	F4	Closed Rim Shot	F4	User	A	・・・	User	A
38	Snare M	P	Snare M	F4	User	A	・・・	User	A
39	Hand Clap	F4	Hand Clap	F4	User	A	・・・	User	A
40	Snare H	P	Snare H	F4	User	A	・・・	User	A
41	Floor Tom L	P	Floor Tom L	F4	User	A	・・・	User	A
42	Hi-Hat Closed	P	Hi-Hat Closed	F4	User	A	・・・	User	A
43	Floor Tom H	P	Floor Tom H	F4	User	A	・・・	User	A
44	Hi-Hat Pedal	P	Hi-Hat Pedal	F4	User	A	・・・	User	A
45	Low Tom	P	Low Tom	F4	User	A	・・・	User	A
46	Hi-Hat Open	P	Hi-Hat Open	F4	User	A	・・・	User	A
47	Mid Tom L	P	Mid Tom L	F4	User	A	・・・	User	A
48	Mid Tom H	P	Mid Tom H	F4	User	A	・・・	User	A
49	Crash Cymbal 1	P	Crash Cymbal 1	F4	User	A	・・・	User	A
50	High Tom	P	High Tom	F4	User	A	・・・	User	A
51	Ride Cymbal 1	P	Ride Cymbal 1	F4	User	A	・・・	User	A
52	Chinese Cymbal	P	Chinese Cymbal	F4	User	A	・・・	User	A
53	Ride Cymbal Cup	F4	Ride Cymbal Cup	F4	User	A	・・・	User	A
54	Tambourine	F4	Tambourine	F4	User	A	・・・	User	A
55	Splash Cymbal	P	Splash Cymbal	F4	User	A	・・・	User	A
56	Cowbell	F4	Cowbell	F4	User	A	・・・	User	A
57	Crash Cymbal 2	P	Crash Cymbal 2	F4	User	A	・・・	User	A
58	Vibraslap	F4	Vibraslap	F4	User	A	・・・	User	A
59	Ride Cymbal 2	P	Ride Cymbal 2	F4	User	A	・・・	User	A
60	Bongo H	F4	Bongo H	F4	User	A	・・・	User	A
61	Bongo L	F4	Bongo L	F4	User	A	・・・	User	A
62	Conga H Mute	F4	Conga H Mute	F4	User	A	・・・	User	A
63	Conga H Open	F4	Conga H Open	F4	User	A	・・・	User	A
64	Conga L	F4	Conga L	F4	User	A	・・・	User	A
65	Timbale H	F4	Timbale H	F4	User	A	・・・	User	A
66	Timbale L	F4	Timbale L	F4	User	A	・・・	User	A
67	Agogo H	F4	Agogo H	F4	User	A	・・・	User	A
68	Agogo L	F4	Agogo L	F4	User	A	・・・	User	A
69	Cabasa	F4	Cabasa	F4	User	A	・・・	User	A
70	Maracas	F4	Maracas	F4	User	A	・・・	User	A
@ 71	Samba Whistle H	F4	Samba Whistle H	F4	User	A	・・・	User	A
@ 72	Samba Whistle L	F4	Samba Whistle L	F4	User	A	・・・	User	A
73	Guiro Short	F4	Guiro Short	F4	User	A	・・・	User	A
74	Guiro Long	F4	Guiro Long	F4	User	A	・・・	User	A
75	Claves	F4	Claves	F4	User	A	・・・	User	A
76	Wood Block H	F4	Wood Block H	F4	User	A	・・・	User	A
77	Wood Block L	F4	Wood Block L	F4	User	A	・・・	User	A
78	Cuica Mute	F4	Cuica Mute	F4	User	A	・・・	User	A
79	Cuica Open	F4	Cuica Open	F4	User	A	・・・	User	A
80	Triangle Mute	F4	Triangle Mute	F4	User	A	・・・	User	A
81	Triangle Open	F4	Triangle Open	F4	User	A	・・・	User	A
82	Shaker	F4	Shaker	F4	User	A	・・・	User	A
83	Jingle Bells	F4	Jingle Bells	F4	User	A	・・・	User	A
84	Bell Tree	F4	Bell Tree	F4	User	A	・・・	User	A

・@の付いた音色のみKeyOffに反応する。
・Key#42/#44/#46排他割り付け。
・Key#71/#72排他割り付け。
・Key#73/#74排他割り付け。
・Key#78/#79排他割り付け。
・Key#80/#81排他割り付け。
UserBankの上記NoteNo.に音色を設定した場合も排他割り付け。

(*)Type F4: FM 4 Operator, P: PCM, A: F2/F4/P Assignable

5.1.6. MA-5 Native Drum Instrument MAP (FM32 mode)

Bank MSB	125		125		125		125	125	
Pch#	0		1		2		3～8	9	
	Default				User Assignable				
Note#	Inst	Typ	Inst	Typ	Inst	Typ		Inst	Typ
24	Seq Click H	F2	Seq Click H	F2	User	A	・・・	User	A
25	Brush Tap	F2	Brush Tap	F2	User	A	・・・	User	A
@ 26	Brush Swirl	F2	Brush Swirl	F2	User	A	・・・	User	A
27	Brush Slap	F2	Brush Slap	F2	User	A	・・・	User	A
@ 28	Brush Tap Swirl	F2	Brush Tap Swirl	F2	User	A	・・・	User	A
@ 29	Snare Roll	F2	Snare Roll	F2	User	A	・・・	User	A
30	Castanet	F2	Castanet	F2	User	A	・・・	User	A
31	Snare L	P	Snare L	F2	User	A	・・・	User	A
32	Sticks	F2	Sticks	F2	User	A	・・・	User	A
33	Bass Drum L	P	Bass Drum L	F2	User	A	・・・	User	A
34	Open Rim Shot	F2	Open Rim Shot	F2	User	A	・・・	User	A
35	Bass Drum M	P	Bass Drum M	F2	User	A	・・・	User	A
36	Bass Drum H	P	Bass Drum H	F2	User	A	・・・	User	A
37	Closed Rim Shot	F2	Closed Rim Shot	F2	User	A	・・・	User	A
38	Snare M	P	Snare M	F2	User	A	・・・	User	A
39	Hand Clap	F2	Hand Clap	F2	User	A	・・・	User	A
40	Snare H	P	Snare H	F2	User	A	・・・	User	A
41	Floor Tom L	P	Floor Tom L	F2	User	A	・・・	User	A
42	Hi-Hat Closed	P	Hi-Hat Closed	F2	User	A	・・・	User	A
43	Floor Tom H	P	Floor Tom H	F2	User	A	・・・	User	A
44	Hi-Hat Pedal	P	Hi-Hat Pedal	F2	User	A	・・・	User	A
45	Low Tom	P	Low Tom	F2	User	A	・・・	User	A
46	Hi-Hat Open	P	Hi-Hat Open	F2	User	A	・・・	User	A
47	Mid Tom L	P	Mid Tom L	F2	User	A	・・・	User	A
48	Mid Tom H	P	Mid Tom H	F2	User	A	・・・	User	A
49	Crash Cymbal 1	P	Crash Cymbal 1	F2	User	A	・・・	User	A
50	High Tom	P	High Tom	F2	User	A	・・・	User	A
51	Ride Cymbal 1	P	Ride Cymbal 1	F2	User	A	・・・	User	A
52	Chinese Cymbal	P	Chinese Cymbal	F2	User	A	・・・	User	A
53	Ride Cymbal Cup	F2	Ride Cymbal Cup	F2	User	A	・・・	User	A
54	Tambourine	F2	Tambourine	F2	User	A	・・・	User	A
55	Splash Cymbal	P	Splash Cymbal	F2	User	A	・・・	User	A
56	Cowbell	F2	Cowbell	F2	User	A	・・・	User	A
57	Crash Cymbal 2	P	Crash Cymbal 2	F2	User	A	・・・	User	A
58	Vibraslap	F2	Vibraslap	F2	User	A	・・・	User	A
59	Ride Cymbal 2	P	Ride Cymbal 2	F2	User	A	・・・	User	A
60	Bongo H	F2	Bongo H	F2	User	A	・・・	User	A
61	Bongo L	F2	Bongo L	F2	User	A	・・・	User	A
62	Conga H Mute	F2	Conga H Mute	F2	User	A	・・・	User	A
63	Conga H Open	F2	Conga H Open	F2	User	A	・・・	User	A
64	Conga L	F2	Conga L	F2	User	A	・・・	User	A
65	Timbale H	F2	Timbale H	F2	User	A	・・・	User	A
66	Timbale L	F2	Timbale L	F2	User	A	・・・	User	A
67	Agogo H	F2	Agogo H	F2	User	A	・・・	User	A
68	Agogo L	F2	Agogo L	F2	User	A	・・・	User	A
69	Cabasa	F2	Cabasa	F2	User	A	・・・	User	A
70	Maracas	F2	Maracas	F2	User	A	・・・	User	A
@ 71	Samba Whistle H	F2	Samba Whistle H	F2	User	A	・・・	User	A
@ 72	Samba Whistle L	F2	Samba Whistle L	F2	User	A	・・・	User	A
73	Guiro Short	F2	Guiro Short	F2	User	A	・・・	User	A
74	Guiro Long	F2	Guiro Long	F2	User	A	・・・	User	A
75	Claves	F2	Claves	F2	User	A	・・・	User	A
76	Wood Block H	F2	Wood Block H	F2	User	A	・・・	User	A
77	Wood Block L	F2	Wood Block L	F2	User	A	・・・	User	A
78	Cuica Mute	F2	Cuica Mute	F2	User	A	・・・	User	A
79	Cuica Open	F2	Cuica Open	F2	User	A	・・・	User	A
80	Triangle Mute	F2	Triangle Mute	F2	User	A	・・・	User	A
81	Triangle Open	F2	Triangle Open	F2	User	A	・・・	User	A
82	Shaker	F2	Shaker	F2	User	A	・・・	User	A
83	Jingle Bells	F2	Jingle Bells	F2	User	A	・・・	User	A
84	Bell Tree	F2	Bell Tree	F2	User	A	・・・	User	A

・@の付いた音色のみKeyOffに反応する。
・Key#42/#44/#46排他割り付け。
・Key#71/#72排他割り付け。
・Key#73/#74排他割り付け。
・Key#78/#79排他割り付け。
・Key#80/#81排他割り付け。
UserBankの上記NoteNo.に音色を設定した場合も排他割り付け。

(*)Type F2:FM 2 Operator, P: PCM, A: F2/F4/P Assignable

5.1.7. MA-5 ROM Wave MAP

WaveID	Instrument
0	Bass Drum
1	Snare Drum
2	Tom Tom
3	Hi-Hat Closed
4	Hi-Hat Open
5	Ride Cymbal
6	Crash Cymbal

5.2. Error Message

5.2.1. 入出力時に出るエラーメッセージ

画面の表示	エラー内容	原因
Can not save SMAF (SMF) file Illegal output stream.	SMAF ファイルを保存することができません。output stream が正しくありません。	ドキュメントを SMAF(SMF)ファイルへ保存できない。
Can not open SMAF (SMF) file Illegal file format.	SMAF ファイルを開くことができません。ファイルのフォーマットが正しくありません。	SMAF(SMF)ファイルの読込でフォーマットが正しくない。
Can not open MA1 (SMF) file Illegal file format.	MA1 ファイルを開くことができません。ファイルのフォーマットが正しくありません。	MA1(MA5)ファイルの読込でフォーマットが正しくない。
Can not import from file Bank Number is different from selected bank.	ファイルを開くことができません。バンクセレクトの種類が違います。	VoiceList でのバンク列の音色 Import 時にバンクセレクトの種類が違う。
Can not open voice file Illegal file format.	音色ファイルを開くことができません。ファイルのフォーマットが正しくありません。	音色定義ファイルのフォーマットエラー。
Can not save voice file Illegal bank voice parameter.	音色ファイルを保存することができません。ボイスパラメータのバンクが正しくありません。	VoiceList でのバンク列の音色 Export に失敗した。
Can not save SMAF file Illegal output stream.	SMAF ファイルを保存することができません。output stream が正しくありません。	MA5SMAF の保存に失敗した。
Can not open file Illegal file format.	ファイルを開くことができません。ファイルのフォーマットが正しくありません。	サポート外の拡張子のファイルを読み込もうとした。
Can not convert DLL: Can not create file.	ファイルをコンバートすることができません。ファイルが作成できません。	エラーによりファイルが生成できない。
Can not convert DLL: Output buffer overflow.	ファイルをコンバートすることができません。バッファに入りきりません。	変換したファイルがバッファに入らない。
Can not convert DLL: Illegal format type.	ファイルをコンバートすることができません。フォーマットのタイプが正しくありません。	無効なフォーマット識別子がある。
Can not convert DLL: Illegal parameter of function.	ファイルをコンバートすることができません。関数パラメータ値が正しくありません。	関数パラメータ値が異常である。
Can not convert DLL: Illegal event.	ファイルをコンバートすることができません。イベントが正しくありません。	未定義のイベントがある。
Can not convert DLL: Temporary buffer overflow.	ファイルをコンバートすることができません。テンポラリーバッファが溢れています。	テンポラリーバッファ溢れ。
Can not convert File size of SMAF is out of range. (256000 bytes)	ファイルをコンバートすることができません。ファイルサイズが 256000byte を超えています。	256000byte を超える SMAF を再生、保存しようとした。
Can not assure contents. Total Length of SMAF is out of range. (2000000 msec).	この内容は保証できません。トータルレングスが 2000000(msec)を超えている。	ファイルのトータルレングスが 2000000(msec)を超えている。
Can not save File. File path exceed 260 bytes.	ファイルパスが 260byte を超えている。	入力したファイルパスが 260byte を超えていたとき。
Can not save file. File name exceed 59byte.	ファイル名が 59byte を超えている。	入力したファイル名(拡張子を除く)が 59byte を超えていたとき。
Can not convert SMAF. DLL: Contents type is not supported.	SMF ファイルをコンバートすることができない。	無効なコンテンツ･タイプがあります。
Can not assure contents. Max Event Density must be under 1000 byte/s.	この内容は保証できない。瞬間最大イベント密度が 1000 を超えている。	瞬間最大イベント密度が 1000(Byte/s)を超えたとき。

Can not assure contents. Average Event Density must be under 500 byte/s.	この内容は保証できない。平均イベント密度が 500 を超えている。	平均イベント密度が 500(Byte/s)を超えたとき。
Can not save SMAF file. The size of Stream PCM (total %u byte/s) is out of range.	SMAF を保存することができない。StreamPCM のトータルサイズが超えている	StreamPCM のトータルサイズが基準(8Kbyte/s)をオーバーしたとき。
Can not convert file. DLL:Total length is less than 20(msec).	ファイルをコンバートすることができません。トータルレングスが 20msec 以下です。	SMAF に変換した後のトータル・レングスが短すぎる(20msec 以下)。
Can not convert. Program Change is specified at the timing of sounding notes.	ファイルをコンバートすることができません。プログラムチェンジがノート発音中にあります。	任意のノートメッセージのノートオンからノートオフの間にプログラムチェンジがあったとき。
Can not assure of contents. HV Note interval of 100(ms) is required on HV channel.	コンテンツを保障することができません。 HV チャンネルにおけるノートの間隔は 100(ms)必要です。	HV チャンネルにおけるノートの間隔が 100(ms)未満であったとき。
Can not convert file. PCM voice setting error : Invalid Loop point setting. Bank MSB/LSB: %u / %u Pch: %u Note: %u (Voice Name を表示)	ファイルをコンバートすることができません。 Loop Point の設定が不正です。	LP チェックがエラーのとき。
Can not convert file. PCM voice setting error : Invalid End point setting. Bank MSB/LSB: %u / %u Pch: %u Note: %u (Voice Name を表示)	ファイルをコンバートすることができません。 End Point の設定が不正です。	EP チェックがエラーのとき。
Can not convert file. PCM voice setting error : SR <= 1 and XOF is checked. Bank MSB/LSB: %u / %u Pch: %u Note: %u (Voice Name を表示)	ファイルをコンバートすることができません。 設定がエラーです:SR <= 1 and XOF is checked。	LP=EP の場合の EG および LPL,EPL のチェックがエラーのとき。
Can not convert file. PCM voice setting error : DR = 0, SL != 0 and XOF is checked. Bank MSB/LSB: %u / %u Pch: %u Note: %u (Voice Name を表示)	ファイルをコンバートすることができません。 設定がエラーです: DR = 0, SL != 0 and XOF is checked。	LP=EP の場合の EG および LPL,EPL のチェックがエラーのとき。
Can not convert file. PCM voice setting error : RR <= 1 and XOF is not checked. Bank MSB/LSB: %u / %u Pch: %u Note: %u (Voice Name を表示)	ファイルをコンバートすることができません。 設定がエラーです: RR <= 1 and XOF is not checked。	LP=EP の場合の EG および LPL,EPL のチェックがエラーのとき。

5.2.2. 起動時に出るエラーメッセージ

画面の表示	エラー内容	原因
Can not open application Application is already running.	アプリケーションはもうすでに起動しています。	MA-5 オーサリングツールを重複起動しました。
Can not open application MA3_AT.ini (initial) file not found.	MA-5 オーサリングツールの ini ファイルがありません。	MA5_AT.ini が存在しません。
Can not open application. Illegal parameter of MA-5_AT.ini (initial) file.	アプリケーションを起動できない。MA-5 オーサリングツールの ini ファイルのパラメータが正しくない。	MA-5_AT.ini のパラメータ設定が正しくない。

5.2.3. 内部入出力エラーメッセージ

画面の表示	エラー内容	原因
Can not export to M5N Unexpected problem is occurred.	M5N を作成できません。予期しない問題が生じています。	なんらかの問題で M5N を作成できないかった。
Can not export to M5N RAM size overflow.	M5N を作成できません。MA-5RAM サイズを超えています。	RAM size を越えている。

5.2.4. MIDI 関連のエラーメッセージ

画面の表示	エラー内容	原因
Can not assign sound file. RAM size overflow. (total %u byte)	サウンドファイルをアサインすることができません。RAMSize がオーバーしています。	RAM size を越えたとき
Can not open MIDI device. MIDI device is used another application.	MIDI デバイスを他のアプリケーションが使用している。	Preference の[OK]を押したとき、MIDI デバイスが獲得できなかった。

5.2.5. WaveData のエラーメッセージ

画面の表示	エラー内容	原因
Can not open sound file. Stereo sound file is not supported.	サウンドファイルを開くことができません。ステレオサウンドファイルに対応していません。	WaveFile がステレオのため、変換処理を中断した。
Can not convert sound file. Unexpected problem is occurred.	サウンドファイルをコンバートすることができません。	WaveFile 変換中、なんらかの問題で処理を中断した。
Can not assign sound file. Numbers of Wave Exceed 128.	サウンドファイルをアサインすることができません。	VoiceList で空き WaveID がないために処理を中断した。
Can not assign sound file. Numbers of Wave exceed 128(for SMAF).	サウンドファイルをアサインすることができない。	Voice Assign Map で空き WaveID がないために処理を中断した。
Can not convert sound file. Sampling Frequency is not supported. (Must be over 4k Hz)	サウンドファイルをコンバートすることができません。	Stream PCM Assign Map で Wave File を読み込んだとき Sampling Frequency が 4000 未満だった。
Can not convert sound file. Sampling Frequency is not supported. (Must be under 8k Hz)	サウンドファイルをコンバートすることができない。	Stream PCM Assign Map で Mono 8bit PCM または Stereo 4bit ADPCM の Wave File を読み込んだとき Sampling Frequency が 8000 を超えていた。
Can not convert sound file. Sampling Frequency is not supported. (Must be under 16k Hz)	サウンドファイルをコンバートすることができない。	Stream PCM Assign Map で Mono 4bit ADPCM の Wave File を読み込んだとき Sampling Frequency が 16000 を超えていた。
Can not convert sound file. Sampling Frequency is not supported. (Must be 4k Hz)	サウンドファイルをコンバートすることができない。	Stream PCM Assign Map で Stereo 8bit PCM の Wave File を読み込んだとき Sampling Frequency が 4000 以外だった。
Can not convert sound file. Sampling Frequency is not supported. (Must be under 48k Hz)	サウンドファイルをコンバートすることができない。	Voice Edit/PCM で Wave File を読み込んだとき Sampling Frequency が 48000 を超えていた。
Can not assign stereo sound file. Sound file is already assigned.	サウンドファイルをアサインすることができない。他のサウンドファイルが既にアサインされている。	2つ連続で Stream PCM Assign MAP に登録できない。
Can not assign stereo sound file. Over Wave ID.(ID 1-31)	サウンドファイルをアサインすることができない。Wave ID.(ID 1-32)をオーバーする。	Wave ID 32 に Stereo の Stream PCM を登録しようとした。
Can not assign the 127th wave.	127 番目の WaveID をアサインすることはできない。	VoiceAssignMap に WaveID=127 となる PCM 音色をペーストしようとした。 または、WaveID=127 がアサインされている編集中のデータを保存・再生しようとした。
Sampling Frequency is not supported.- Delete sound file.	サポート外の周波数の波形ファイルを削除する。	サポート外の周波数の波形ファイルを含む任意の波形データ(.sm3、.sm5)を読み込もうとした。

5.2.6. ユーザー操作関連のエラーメッセージ

画面の表示	エラー内容	原因
Can not paste voice parameter Can not assign 4 operator on GM1 mode.	ボイスパラメータをペーストすることができません。	FM32 音モード/ALL64 音モードで VoiceList から4オペレータの音色を VAM にペーストした。
Can not play. Illegal output stream.	再生することができません。	再生データが正常でないとき
Can not close Voice Edit. Please load wave file or check 'RM'.	Voice Edit を閉じることができません。波形ファイルをロードするか、RM にチェックを入れて下さい。	音色波形 Load 済みまたは RM にチェック有でない状態で PCM Voice Edit の OK ボタンが選択された。
Can not close Voice Edit. Please load basic waveform.	Voice Editを閉じることができません。基本波形をロードして下さい。	Operator1～4 のいずれかで、WS 15/23/31 のいずれかが選択され、当該 WS に波形が Load されていない状態で、FM Voice Edit の OK ボタンが選択された。
Can not clear. This basic waveform is used.	クリアできません。この基本波形は使用されてます。	他のオペレータ(他の音色も含む)で当該 FM 基本波形が使用されているとき。
Can not close Voice Edit. Invalid Loop point setting.	Voice Edit を閉じることができません。Loop Point の設定が不正です。	LP チェックがエラーのとき。
Can not close Voice Edit. Invalid End point setting.	Voice Edit を閉じることができません。End Point の設定が不正です。	EP チェックがエラーのとき。
Can not close Voice Edit. Setting Error : SR <= 1 and XOF is checked.	Voice Edit を閉じることができません。 設定がエラーです : SR <= 1 and XOF is checked。	LP=EP の場合のEG およびLPL,EPL のチェックがエラーのとき。
Can not close Voice Edit. Setting Error : DR = 0, SL != 0 and XOF is checked.	Voice Edit を閉じることができません。 設定がエラーです: DR = 0, SL != 0 and XOF is checked。	LP=EP の場合のEG およびLPL,EPL のチェックがエラーのとき。
Can not close Voice Edit. Setting Error : RR <= 1 and XOF is not checked.	Voice Edit を閉じることができません。 設定がエラーです: RR <= 1 and XOF is not checked。	LP=EP の場合のEG およびLPL,EPL のチェックがエラーのとき。
Can not check AL enable. Number of AL voice exceed 16.	AL Enable をチェックできない。	AL 音色数が 16 を越えた。
The Maximum lenght of a segment in HV-Script must be under %u bytes.	コンテンツが保障できません。HV-Script における1文節あたりの最大バイト数は 100(byte)以内である。	HV-Scriptにおける1文節あたりの最大バイト数が 100(byte)を超えているとき。
Can not convert HV-Script. Invalid file format.	HV-Scriptをコンバートできません。不正なフォーマットです。	コンバートしようとする HV-Script のフォーマットが不正(ヘッダを解釈できないなど)なとき。
Can not open help. Unexpected problem is occurred.	ヘルプを開くことができません。予期しない問題が生じています。	なんらかの問題でヘルプを開けない。
Can not open help. Help file doesn't exist.	ヘルプを開くことができません。ヘルプファイルがありません。	ヘルプファイルがないため、ヘルプを開けない。
Can not open file.¥n- file size is too large. (Over 65533byte).	ファイルサイズが 65533 バイトを超えるため、読み込むことができません。	カラオケオプションデータに指定するファイルのサイズが大き過ぎる。

5.2.7. その他のエラーメッセージ

画面の表示	エラー内容	原因
Exit application Unexpected problem is occurred.	なんらかの問題でアプリケーションが終了しました。	なんらかの問題でアプリケーションを終了する。

5.3. 警告メッセージ・確認メッセージ

5.3.1. 入出力時に出る警告メッセージ

表示	表示タイミング
Nonsupport chunk detect. DLL: Illegal chunk found in SMAF.	SMAF/MA-5 定義していないチャンクを見つたけたとき
Contents Code Type of SMAF is not supported. DLL: Contents Code Type will be ignored.	SMAF で未対応のコードタイプを見つたけたとき
ATSig Information. DLL: Created by other tool.	ATSig のベンダーID が異なるとき
ATSig Information. DLL: Created by software version.	ATSig のバージョンが異なるとき
ATSig Information. DLL: Created by Lower version.	ATSig のバージョンが異なるとき
ATSig Information. DLL: Created by Upper version.	ATSig のバージョンが異なるとき
ATSig Information. DLL: Illegal Magic Code.	ATSig のマジックコードが異なるとき
ATSig Information. DLL: ATSig not found.	ATSig が存在しないとき
Note Number(115-127) in SMAF is not supported. DLL: Note Message (#115-127) is ignored.	ノート番号が 115 から 127 のノートメッセージが存在するため、出力を抑制したとき。
Bank Number of Voice file is adjusted automatically.	未対応の音色指定を変換したとき。※DLL と本体でチェックするため、複数回表示される場合がある。
Automatically operated. The overlapping note was tied.	重複するノートメッセージをタイ処理したとき。
Can not convert. RAM size overflow.	VoiceAssginMap に登録されている全音色と Preference の Stream PCM Reserved の設定より、RAM サイズ消費量を試算し、合計が 8176(Byte)を超えていたとき。
More than one Note messages found on the same duration in a mono mode channel. Only the last Note message will be accepted.	SMAF 出力時、モノ・モード指定チャンネルにおいてデュレーション:0 に複数のノート・メッセージが存在したとき。 ※ノート・メッセージは最終のものだけが出力される（DLL にてフィルタ）。
Can not convert. Max Event Density must be under 1000 byte/s.	SMF Import 時に、瞬間最大イベント密度が 1000(Byte/s) を超えていたとき。
Can not convert. Average Event Density must be under 500 byte/s.	SMF Import 時に、平均イベント密度が 500(Byte/s)を超えていたとき。
FM voice setting error : Invalid wave style Setting. Set wave style '0' automatically.	SMAFまたは音色ファイルを開く際、不正なwave style 設定を見つけて'0'に自動修正したとき。
Some FM basic waves were overwrited. WS(15):%s WS(23):%s WS(31):%s	Import from Bank Voice file で FM 基本波形が上書更新されたとき。
Number of assigned voices is exceed 128. Can not output excess voices.	Voice Assign Map に 128 音色以上の音色がアサインされたとき。 ※Score Window で HV チェックボックスのチェックを外した場合に、この状況の発生する可能性がある。
Invalid HV-Script.¥n- Delete HV-Script.	Import from Multi HV-Script File で不正な HV-Script を見つけたとき。
Karaoke grading section is adjusted automatically.	SMF 読込時にカラオケ評価区間を自動調整した場合。
Cue Point is adjusted automatically.	不正な位置の Start/StopPoint, フレーズマークを自動調整した場合。

5.3.2. 起動時に出る警告メッセージ

表示	表示かれるタイミング
Automatically operated. System has been changed to use COM%d	接続ポートを設定とは違うものに変更したとき

5.3.3. WaveData の警告メッセージ

表示	表示かれるタイミング
Please check pitch of actual playing sound. Fs of PCM wave is adjusted automatically.	読み込んだ PCM の Fs が 1500 未満または 48000 を超えていたとき。

5.3.4. ユーザー操作時に出る警告メッセージ

表示	表示かれるタイミング
Exist editing file Save the changed file?	編集中のドキュメントが存在する状態でドキュメントを破棄しようとしたとき
Exist editing voice parameter. Save the voice parameter?	編集中の音色が存在する状態でアプリケーションを破棄しようとしたとき
Loop / End Point is adjusted automatically.	SMAF Open、音色ファイル読込み、PCM Voice Edit を開くタイミングで LP/EP 自動調節機能が起動したとき。
Can not export to Voice List. -Normal Voice=BankMSB:124 /BankLSB:0 /Pch#:0-127 -Drum Voice=Bank MSB:125 /Pch#:0-1/Note#:13-91	VoiceAssignMap からデフォルト音色を VoiceList へ Export したとき
Sampling Frequency and Loop / End Point is adjusted automatically.	MA-5 モードでの vm3 形式ファイル保存時に Fs と LP と EP を自動的に調節したとき
AL Noise Voice is changed into Preset Voice.	MA-5 モードでの vm3 形式ファイル保存時に AL Noise をデフォルト音色に変換したとき

5.3.5. MIDI 関連の確認メッセージ

表示	表示かれるタイミング
Confirm operation Send Bank Voice Message? (total 128 voice) Bank MSB/LSB: %u / %u	VoiceList でのバンク列の音色送信時(Normal)
Confirm operation Send Bank Voice Message? (total 79 voice) Bank MSB/LSB: %u / %u Pch: %u Note: 13 - 91	VoiceList でのバンク列の音色送信時(Drum)

5.3.6. ユーザー操作時に出る確認メッセージ

表示	表示かれるタイミング
Confirm operation.Reset MA-5 board?	Option メニューの Reset をクリックしたとき。
Confirm operation. Sound file will be detached automatically.	PCM Voice Edit ダイアログにサウンドファイルがロードされた状態で、RM のチェックを ON にしようとしたとき。
Overwriting Voice List. Save the changed voice parameters?	File メニューの Open Voice File を選択したとき。
Overwriting Voice List. Save the changed data of Voice List?	Voice List において Import from Bank Voice を選択したとき。
Overwriting Voice List. Save the changed voice parameters?	Option メニューの Preference を選択したとき。
Overwriting Stream PCM Assign Map. Export to Stream PCM File?	Stream PCM Assing Map において Import from StreamPCM File を選択したとき。
HV Extend Voice Map will be overwritten. Save the HV Extend Voice parameter?	HV Extend Voice Map において Import from HV Extend Voice File が選択されたとき。
HV-Script Assign Map will be overwritten. Save the Multi HV-Script?	HV-Script Assign Map において Import from Mult HV-Script File が選択されたとき。
There is no data in HV-Script file.	HV Script Edit ダイアログにおいてオープンした HV-Script ファイル(*.hvs)が空だった場合。
Confirm operation. Sound file will be detached automatically.	AL Enable または Source を Noise にしたときに、PCM タブ側に波形を保持している場合。
Do you want to delete HV voice parameter?	HV 音色パラメータを削除するとき。
Do you want to delete HV-Script?	HV-Script を削除するとき。
HV-Script is under edit. Do you want to save file?	HV-Script を編集中に新規に HV-Script を開くとき。
Confirm Operation. Send HV Extend Voice Message.	Send HV Extend Voice Message を実行するとき。
Confirm Operation. Send HV-Script Message.	Send HV HV-Script Message を実行するとき。
Confirm Operation. Send all parameters of AT?	Send All Parameter を実行するとき。
Loop / End Point is adjusted automatically.	Loop Point と End Point が不正な値のため丸め込みを行ったとき。
Do you want to delete this file?	Play List でファイルを Delete しようとしたとき。
HV Note events exist in SMF. Do you overwrite HV Sequence Edit View?	HV Note Event が存在する SMF 中を Reload しようとした場合。
There are FM basic waves already. Do you overwrite assigned FM basic wave?	Import from Bank Voice file で読み込んだ音色ファイルに、既に登録されているものと重複する FM 基本波形を見つけたとき。

5.4. ショートカットキー

MA-5 オーサリングツールでは、以下のショートカットキーをお使いいただくことができます。

各項目の「+」記号は、「～しながら」を表します。たとえば、[CTRL]+[F4]は、[Ctrl]キーを押しながら[F4]キーを押すことを表します。

5.4.1. 各ウィンドウに共通のショートカットキー

対応キー	動作内容
[ESC]	エディット操作をキャンセルします。
[DEL]	選択されているイベントなどを削除します。
[CTRL]+ [F4]	アクティブなエディットウィンドウを閉じます。
[CTRL]+ [F6](または Tab)	アプリケーションウィンドウ上に開いているエディットウィンドウの中で、アティブなウィンドウを切り替えます。
[Alt](または GRPH)+[Tab]	MA-3 オーサリングツールを最小化しているとき、アプリケーションウィンドウを開きます。
[Alt](または GRPH)+[スペースキー]	アプリケーションウィンドウのタイトルバーからアイコンポップアップメニューを開きます。
[Alt](または GRPH)+[-](ハイフン)	アクティブなエディットウィンドウのタイトルバーからアイコンポップアップメニューを開きます。
[Alt](または GRPH)+ [F4]	アプリケーションを終了します。

5.4.2. 入メニューバーに関するショートカットキー

対応キー	動作内容
[Alt](または[GRPH])+文字キー	各文字キーに対応したメニュー項目を実行します。たとえば、[Alt](または[GRPH])を押しながら[E]キーを押すと、[Edit]メニューのプルダウンメニューが開きます。その上で[C]キーを押すと、コピーを選択します。
[Alt](または[GRPH])	カーソルをメニューバーの[File]に移動します。この状態でコンピュータキーボードのカーソルキーを押して、カーソルを左右に移動させたり、メニューを開いて上下に移動させたりできます。

5.4.3. コントロールボタンのショートカットキー

対応ボタン	対応キー
スタート/ストップボタン	[Space]

5.4.4. File メニューのショートカットキー

対応ボタン	対応キー
Open	[Ctrl]+文字キーの[O]
Save	[Ctrl]+文字キーの[S]
Import from SMF	[Ctrl]+文字キーの[L]
Reload from SMF	[Ctrl]+文字キーの[R]

5.4.5. Edit メニューのショートカットキー

対応ボタン	対応キー
Copy	[Ctrl]+文字キーの[C]
Paste	[Ctrl]+文字キーの[V]
Undo	[Ctrl]+文字キーの[Z]
Redo	[Ctrl]+文字キーの[Y]