

AquesToneTM

MANUAL

1. 概要

本文書は、Vocal Synthesizer Plug-in 『AquesTone』 の使用方法を示したものです。現在、試作版につき、機能および仕様は予告なく変更されます。

2. 構成

『AquesTone』は VSTi プラグインモジュールであり、VSTi に対応した DAW ソフト(CUBASE など)に組み込んで使用します。入力情報として、発声のタイミングや音階を指定する MIDI 情報の他に、歌詞を記述した歌詞ファイルを別途用意します。また、各種の MIDI コントロール信号により、ビブラート、ピッチベンドをはじめ、声質をリアルタイムに調整する機能を用意しています。



3. インストール

ダウンロードしたアーカイブを解凍し、AquesTone.dll ファイルを DAW ソフトが規定するフォルダにコピーして、DAW ソフトを起動します。たとえば、CUBASE AI4 をお使いの場合は、通常、「C:\Program Files\Steinberg\Cubase AI 4\VSTPlugins」にコピーします。その他の DAW ソフトの場合は、VSTi プラグインのインストール方法に従ってください。

4. 歌詞ファイル

「歌詞ファイル」は、歌詞を全角カタカナ(または平仮名)で表記した文字列のファイルです。テキストエディタなどで簡単に作成することができます。通常は、歌詞をフレーズ単位で改行しながら記述します(右図参照)。

AquesToneには MIDI コントロール信号で歌詞ファイルのフォーカス行を変更する機能があります。これにより演奏中の操作で歌詞を順次切り替えることができ、また、演奏ミスで歌詞と音符がずれてしまった場合でも、次のフレーズでずれを復帰することができます(具体的な変更方法は「使用方法の歌詞の行スクロール」を参照)。なお、歌詞ファイルに指定可能な行数は127行までです。

チヨオチヨチヨオチヨ
ナノハニトマレ
ナノハニアイタラ
サクラニトマレ

なお、歌詞の表記はカタカナであればなんでも良いというわけではありません。表記可能な音節は巻末の「音節記号一覧」に指定されているものに限ります。未定義の音節(たとえば「っ」や「ん」)を指定すると正常に動作しませんのでご注意ください。

歌詞ファイルの拡張子は .koe が良いでしょう。

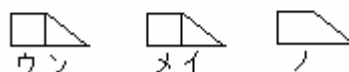
4.1. ノートオフの歌詞割り当て

独自の機能として、ノートオフイベント(鍵盤を離れたとき)に歌詞の音節を割り当てることができます。

従来は、鍵盤を常に音節毎に叩く必要がありましたが、この機能を使えば、音符に従った演奏ができるようになります。



歌詞ファイルの記述



ります。

たとえば、右図のように一つの音符に「ウン」「メイ」と複数の音節が割り当てられている場合、キーを押したときに「ウ」を離したときに「ン」を発声させることができます。なお、このときリリース時に発声する音節は、通常のリリース時と同様に音量は徐々に小さくなります。歌詞ファイルでの記述方法は、リリース時に発声させたい音節を半角括弧で囲むだけです。

また、半角括弧内の音節数は複数指定可能ですので、「サ(ム)シング)」のような英語っぽい発声も可能です。

4.2. 音程ゲート機能

歌詞中に音程指定を含めることができます。ただし自動的にその音程で鳴るというものでなく、MIDI 入力に指定の音程がくるまで、次の音節に進まないという機能になっています。この機能を利用すれば、リアルタイム演奏で歌詞との同期がずれた場合でも、この部分で同期をさせることができますようになります。

指定方法は、半角で@に続き音程を A/A#/B/C/C#/D/D#/E/F/F#/G/G# で指示します。オクターブやフラット指定はありません。たとえば、次のように指定します。

そ@D#らう@D#みららら

5. パネル機能とパラメータ



① 歌詞表示領域

歌詞ファイルの内容が表示されます。歌詞ファイルをロードすると歌詞が3行ずつ表示されます。発声の対象となる行(フォーカス行)はオレンジで表示されます。歌詞ファイルをロードした直後は、先頭行がフォーカス行となります。歌詞の手前の「000:」等の表示は行番号を示します。

歌詞ファイルをここにドロップしてロードすることもできます。

② Open

歌詞ファイルをロードするときに使います。クリックするとファイル選択ダイアログが開きますので、歌詞ファイルを選択して「開く」を押します。

③ Up CC:10,nn または CC:51[Ver0.7.4.0-]

クリックの度に歌詞のフォーカス行を1つ前(上)に移します。

④ Down CC:10,nn または CC:50[Ver0.7.4.0-]

クリックの度に歌詞のフォーカス行を1つ後ろ(下)に移します。

⑤ Husky CC:74

声質のハスキー度の量を設定します。小さすぎると無声音が聞こえるので注意。

⑥ Resonance CC:71

明瞭性を調整します。小さくするとあいまいな声になります。

⑦ Volume CC:7

全体の音量を調整します。

⑧ Release CC:73

ノートオフ時の遷移速度を調整します。

⑨ Portamento Time CC:5

ポルタメントの速度を調整します。

⑩ Vibrate Freq NRPN:0108H

ビブラートの周期を調整します。

⑪ Pitchbend Level RPN:0000H

ピッチベンドのレベル(最大変化する音程)を設定します。

⑫ Phont

声種を切り替えます。クリックしてリストから選択します。

Female_F1: 女声

Male_HK: 男声

Auto_F1: Female_F1 のオートビブラート版

Auto_HK: Male_HK のオートビブラート版

6. 使用方法

6.1. 歌詞ファイルのロード

あらかじめ作成した歌詞ファイルを、歌詞表示領域にドロップするか、Open ボタンを押してファイル選択ダイアログを開いて歌詞ファイルを選択してロードします。

発声の対象となるフォーカス行はオレンジで表示されます。歌詞ファイルをロードした直後は、先頭行がフォーカスされます。歌詞の手前の「000:」等の表示は行番号です。

6.2. 歌詞の行スクロール

AquesTone のパネルの[Up]/[Down]ボタンの操作でフォーカス行が上下に移動します。なお、MIDI コントロールを出力可能なデバイスを使って、MIDI メッセージ CC:10,nn でフォーカス行を nn 行に移動することができます。また、CC:50,xx/CC:51,xx で、フォーカス行を DOWN/UP することもできます(xx は任意)[Ver0.7.4.0-]。

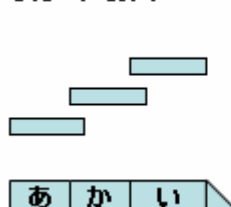
6.3. ベロシティ情報

MIDI のベロシティ情報で発声内容が変化します。具体的には、アタック音量の強さと子音の変化の速さ(遷移速度)が変化します。値が大きい程、アタック音量が強くなり、また子音の変化が早くなり長さが短くなります。すなわち、早く発声させる場合は強めに打鍵し、ゆっくり発声する場合は弱めに打鍵するのが基本となります。なお、現状ではノートオフ時のベロシティ情報は無視されます。ノートオフ時の遷移速度はパラメータ[Release]で変更します。

6.4. レガート奏法

レガートで弾くかスタカートで弾くかで発声が異なります。別の言い方をすると、次の音節に移るときに、ノートオフの前に次のノートオンが発声するか否かで出力が異なり、下図のように、レガートで弾くと連続して発声し、スタカートで弾くとノートオフから次のノートオンまで声の振幅が徐々に小さくなります。この振幅の変化は、[Release]パラメータで調整可能です。

レガートで弾く



スタカートで弾く



6.5. ビブラート

通常、モジュレーションホイールに割り当てられている MIDI メッセージ(CC:1)で、リアルタイムにビブラートを任意の深さでかけることができます。なお、ビブラートの周波数は[Vibrate Freq]パラメータまたは MIDI メッセージ(NRPN:0108H)で変更できます。オートビブラートの機能はありませんので、必要に応じてビブラートをかけてください。

6.6. ピッチベンド

通常、ピッチベンドホイールに割り当てられている MIDI メッセージ(EnH,LSB,MSB)で、リアルタイムに音程を変化させることができます。なお、変化の最大量は[Pitchbend Level]または、MIDI メッセージのピッチベンドセンシティブティー(RPN:0000H)で変更できます。

6.7. プログラム(プリセットパラメータ)

MIDI のプログラムチェンジメッセージによって、プリセットしたパラメータを切り替えることができます。0-15 までの 16 種類が設定可能です。なお、歌詞ファイル名、Phont(声種)も各プログラムに紐付けて保存されます。

6.8. オーディオエフェクト

AquesTone の発声にはエコー等をかけていないプレーンな合成音声ですので、必要に応じてエコー、リバーブなどのオーディオエフェクトを入れてお使いください。

6.9. モノフォニック

AquesTone はモノフォニックで和音は出せません。ただし、DAW で複数のトラックを用意すれば可能です。

6.10. 最小音節時間長

ノートオンからノートオフまでの間隔が 50msec 以下の場合、歌詞が次の音節に進まないようにしています。これでウインドコントローラなどで歌詞との同期がずれるのを抑制しています。

7. 音節記号一覧

ア	カ	サ	タ	ナ	ハ	マ	ヤ	ラ	ワ	ン	ガ	ザ	ダ	バ	パ
イ	キ	シ	チ	ニ	ヒ	ミ		リ			ギ	ジ		ビ	ピ
ウ	ク	ス	ツ	ヌ	フ	ム	ユ	ル			グ	ズ		ブ	プ
エ	ケ	セ	テ	ネ	ヘ	メ	イエ	レ			ゲ	ゼ	デ	ベ	ペ
オ	コ	ソ	ト	ノ	ホ	モ	ヨ	ロ	ヲ		ゴ	ゾ	ド	ボ	ポ
キャ	シャ	チャ	ニャ	ヒャ	ミャ	リャ	ギャ	ジャ		ツァ	ファ	ビャ	ピャ	スイ	トウ
キュ	シュ	チュ	ニユ	ヒユ	ミユ	リユ	ギユ	ジュ	ウイ	ツイ	フィ	ビユ	ピユ	ティ	ドウ
キェ	シェ	チェ	ニエ	ヒエ	ミエ	リエ	ギエ	ジェ	ウエ	ツエ	フェ	ビエ	ピエ	ズイ	デュ
キョ	シヨ	チヨ	ニョ	ヒョ	ミョ	リョ	ギョ	ジョ	ウオ	ツオ	フォ	ビョ	ピョ	ディ	テュ

※カタカナのほかに平仮名でも指定可能。平仮名とカタカナの機能上の違いは無い

8. MIDI Implementation Chart

AquesTone		MIDI implementation Chart		Ver. 0.7.4.0
項目		送信	受信	備考
ベーシック チャンネル	電源ON時 設定可能	×	1-16 ×	
	電源ON時 メッセージ 代用	×	Mode2 ×	
モード		*****	*****	
ノート ナンバー	音域	×	0-127 *****	
	ノート・オン	×	○9nV=1-127*1	
ベロシティ	ノート・オフ	×	○9nH V=0 ○8nH V=0-127	
	キー チャンネル	×	×	Volumeに反映
ピッチベンド		×	○	
コントロール チェンジ	1	×	○	モジュレーション
	5	×	○	ポルタメントタイム
	6, 38	×	○(38は無視)	データ・エントリー
	7	×	○	ボリューム
	10	×	○j=0-127 *2	歌詞のフォーカス行移動
	50	×	○	歌詞のフォーカス行を次 行に移動
	51	×	○	歌詞のフォーカス行を前 行に移動
	71	×	○	Resonance
	73	×	○	Release Time
	74	×	○	Husky
	122	×	○122 0 ○122 1	歌詞の先頭に移動 歌詞の行頭に移動
	98, 99	×	○*4	NRPN LSB, MSB
	100, 101	×	○*3	RPN LSB, MSB
プログラム チェンジ	設定可能 範囲	×	○0-15 *****	
エクスクルーシブ		×	×	
コモン	ソング ポジション	×	×	
	ソング セレクト	×	×	
	チューン	×	×	
リアルタイム	クロック	×	×	
	コマンド	×	×	
その他	オール サウンドオフ	×	×	
	リセット オール コントローラ	×	×	
	ローカル ON/OFF	×	×	
	オールノート オフ	×	○(123)	
	アクティブ センシング	×	×	
	システム リセット	×	×	
	備考		*1: 音量でなく発声速度 *2: jで指定した行数にフォーカス行を移動 *3: サポートしている RPN は、 (00H 00H): ピッチベンド・センシティビティ *4: サポートしているNRPNは、 (MSB:01H LSB:08H): ビブラート・レート	

9. 文書履歴

日付	版	変更箇所	更新内容	更新者
2008/05/29	1.0	新規作成		N.Y
2008/09/10	1.1	V0.7.4.0	機能拡張	
2008/10/02	1.2	V0.7.5.1		

10. Special thanks

M. KAWAMOTO, N. SAGAWA, Y. NARA, T. TAKAHASHI, S. Ida, ...

* VST is a trademark of Steinberg Media Technologies GmbH