

音声再生機能 関数仕様

2010/4/30 作成 白峰圭祐(MineAP)

2010/5/1 編集 白峰圭祐(MineAP)

2010/5/2 編集 白峰圭祐(MineAP)

1.概要

音声再生機能は、vocaloplusにおいて、キャラクター(ミク)がしゃべる声(=ボイス)およびBGMの再生を行うために必要な機能を提供する。本文書では、音声再生機能についての関数仕様をまとめる。

2.関数仕様

vocaloplus上で再生される”音”には2種類ある。キャラクターがしゃべる声としての”音”と、BGMとして流れる”音”である。この2種類はそれぞれ個別に管理できる事が望ましい。そのため、音声再生機能は大きく分けて2種類の機能を持つ。

- ・ボイス再生機能
- ・BGM再生機能

2.1. ボイス再生機能

ボイス再生機能は、キャラクターの声を再生する機能である。ボイス再生機能は、以下の機能を提供する。

- ・ボイス再生
- ・再生中ボイスの音量調整
- ・ボイスの停止

ボイス再生機能は、単一の音源のみの再生をサポートし、複数のボイスを同時に再生することはサポートしない。

ボイス再生機能は以下のI/Fを持つ。

表1. ボイス再生機能インターフェース

#	関数名	説明
1	playVoice(moduleName:String, vol:Number = 1.0):void	指定されたモジュール名に対応するボイスを再生する。音量は0.0 - 1.0の間で指定する。

#	関数名	説明
2	setVolume(vol:Number):void	再生するボイスの音量を変更する。 音量は0.0 - 1.0の間で指定する。
3	stopVoice(fadeOut:Boolean = false):void	ボイスの再生を停止する。ボイス停止時にフェードアウトするかどうかを引数で指定する。

2.2. BGM再生機能

BGM再生機能は、vocaloplus上で再生されるバックグラウンド音楽を再生する機能である。BGM再生機能は以下の機能を持つ。

- ・ BGMの再生
- ・ 再生中BGMの音量調整
- ・ BGMの停止
- ・ 使用するBGMの登録

BGM再生機能は複数の音源の同時再生をサポートする。同時再生可能な音源は最大10音源である。また、再生中の音源を管理するための機能も持つ。

BGM管理機能は以下のI/Fを持つ。

表2. BGM管理機能インターフェース

#	関数名	説明
1	setBGM(num:int, moduleName:String):Boolean	BGMデータをBGM管理機能に登録する。numは0 - 9までの整数で指定する。既に設定されているBGMのnumを指定した場合は上書きされる。
2	removeBGM(num:int):Boolean	BGMデータをBGM管理機能から取り除く。
3	playBGM(num:int, repeatCount:int, vol:Number):void	BGMを再生する。numにはsetBGMで設定したBGM番号(0 - 9)を指定する。repeatCountには再生する回数を指定する。0を指定するとstopBGMが呼ばれるまで無限に再生し続ける。volには音量(0.0 - 1.0)を指定する。

#	関数名	説明
4	setVolume(num:int, vol:Number):void	BGMの音量を設定する。numにはBGM番号(0 - 9)を指定し、volには音量(0.0 - 1.0)を指定する。
5	stopBGM(num:int, fadeOut:Boolean = false):void	BGMの再生を停止する。numにはBGM番号(0 - 9)を指定する。BGMをフェードアウトさせたい場合はfadeOutにtrueを指定する。
6	stopAllBGM(fadeOut:Boolean = false):void	すべてのBGMを停止する。フェードアウトさせたい場合はfadeOutにtrueを設定する。

2.3. 全体機能

音声管理機能は、前述のボイスおよびBGMのマスター音量を管理するインターフェースおよび、各音声停止時のフェードアウト時間を指定するインターフェースを持つ。

以下にそのI/Fを示す。

表3. 全体機能管理用インターフェース

#	関数名	説明
1	setMasterVol(vol:Number):void	マスター音量を音量にする。volには音量(0.0 - 1.0)を指定する。
2	setFadeoutTime(time:Number):void	音声を停止してからフェードアウトし、音量が0になるまでの時間を設定する。timeは0以上で、ミリ秒を指定する。

各機能で実際に再生される音量は、各音源に設定された音量とマスター音量の積で決定される。以下に、実際に再生される音量を決定する式を示す。

実際の再生に使用される音量 = マスター音量 × 各音源に設定された音量 (式 2.3.1)

以上