Muse不具合一覧 - Release #129
Muse V5.50

2014/01/07 18:49 - Redmine Admin

ステータス:	終了	**開始日:**	2010/01/10
優先度:	通常	**作業時間の記録:**	0.00時間
担当者:			
カテゴリ:			
対象バージョン:			

説明

コンパイルエンジンにて同時刻内ノートON/OFFの順序関係最適化

関連するチケット:

関連している Bug # 35: (V5.50)途中から再生(シーク)させると正しく演奏されない場合がある	**終了**	**2010/02/07**	**2010/02/07**

履歴

#1 - 2014/01/07 18:53 - Redmine Admin

;《Ver5.5 開発後記》2010.01.09
;
; ◆今回の強化は外部仕様として目立った変化は無いため、メジャーなバージョンア
; ップの扱いをすべきか否か悩みましたが、Museの中核を成すコンパイル・エンジ
; ンに手を入れたのでメジャーアップに踏み切りました。
; ◆７年程前から多重ノートＯＮの話題が断続的に出ていましたが、要因はひとえに
; 音源性能の問題であると認識し、Muse自体での対応は範疇外であると決め付けて
; いたのです。しかし今回、るうさんから同時刻内に限ってノートＯＦＦを前方に
; シフトさせれば多重ノートＯＮの状態を抑制できるという提案を受けました。
; ◆言われてみれば、何故７年間もそれに気付かなかったのか不思議なほどシンプル
; で美しく、そして効果的なアイディアです。多分音源の処理負荷に対しても望ま
; しい結果を与えるだろう事が予想できます。るうさんに心から感謝いたします。
; 今回の件で、一つの大切なことを学んだ気がします。人は何らかの不都合な事象
; に出合った時、その原因を他者のせいにした途端に新たな閃きの機会を失ってし
; まうという事です。少なくともそれを解消しようとする精神は希薄になります。
; ◆今回の改良は単にノートＯＦＦを前方にシフトするだけでなく、中盤にコントロ
; ールチェンジ等の制御系コマンドを配し、最後にノートＯＮを配置するという仕
; 様にしました。アルゴリズムは複雑になりますが、これにより発音前に制御コマ
; ンドが音源に送信され、演奏シーケンスとして単に多重ノートＯＮを抑制する以
; 上の効果があると推測しています。
; ◆また、シフト処理は演奏データ全域で探索する必要があるため、一音ずつ実行さ
; せるとコンパイル速度の低下が懸念されます。そこで、連続するノートＯＦＦや
; ノートＯＮをグループ化して一気にシフトするという方式を取りました。これは
; これで、大変神経を使うデータ処理アルゴリズムとなりました。
; ◆これらの処理をメモリ効率に配慮しながら１パスで完了させるという目標を立て
; て改良に臨みました。もちろん、Muserの記述した演奏順番を極力尊重するという
; 条件も付加しています。久々の心臓部への改訂だったため、開発は苦労の連続で
; したが、すべての設定目標を満足させる出来になったと思います。
; ◆今回のバージョンアップでは、楠本さんが発見してくれたバグにも対応しました。
; 中身の無いマクロをある条件で記述すると確実にMuseがハングするという不具合
; です。楠本さん、ご報告本当にありがとうございました。
; ◆マクロ処理は再帰呼出しや処理ポインタのリワインドなど、かなり複雑なシーケ
; ンス部分です。アルゴリズムを細部に渡るまでチェックし、マクロ解析用の作業
; メモリを解放する際、範囲を記憶するポインタの制御に不備があり、管理外の領

;　域をアクセスする可能性を見つけ出しました。
; ◆この致命的な障害は、マクロ機構提供当初より抱えていた事になります。プログ
;　ラマとしてとても恥ずかしいミスだと反省しています。こんな私ですが、これか
;　らもMuseに愛を込めて育てて参りますので、皆さんよろしくお願いします。