

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 2 区分
 【発行日】平成 18 年 11 月 9 日 (2006.11.9)

【公開番号】特開 2003-186470 (P2003-186470A)
 【公開日】平成 15 年 7 月 4 日 (2003.7.4)
 【出願番号】特願 2002-349746 (P2002-349746)
 【国際特許分類】

G 1 0 H 1/00 (2006.01)

G 1 0 H 7/02 (2006.01)

【F I】

G 1 0 H 1/00 Z

G 1 0 H 7/00 5 2 1 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 9 月 26 日 (2006.9.26)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 オペレーティングシステムにインストールされた統合ソフトが、音楽ソフトから発生される演奏データを受けて、前記統合ソフトに登録された 1 ないし複数の音源ドライバ手段に振り分け、

前記 1 ないし複数の音源ドライバ手段は、それぞれ振り分けられた前記演奏データに応じた複数サンプルの楽音波形データを起動されるごとに生成して、生成した複数サンプルの楽音波形データを前記統合ソフトに送り、

前記統合ソフトは、前記 1 ないし複数の音源ドライバ手段から受け取った複数サンプルの楽音波形データを加算して、加算された複数サンプルの楽音波形データをウェーブドライバ手段に渡し、

該ウェーブドライバ手段において、前記加算された複数サンプルの楽音波形データが再生されて楽音が発生されるようにしたことを特徴とする複数音源ドライバの制御方法。

【請求項 2】 前記統合ソフトは、前記各音源ドライバ手段から受け取った楽音波形データを、バッファメモリ上の当該各音源ドライバ手段が前回書き込んだ最終位置に続く位置の複数サンプルに足しこむことにより、前記加算を行うようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の複数音源ドライバの制御方法。

【請求項 3】 オペレーティングシステムにインストールされた統合ソフトに、基準サンプリング周波数の楽音波形データを生成する音源ドライバ手段と、基準サンプリング周波数とは異なるサンプリング周波数の楽音波形データを生成する音源ドライバ手段との 1 ないし複数の音源ドライバ手段が登録されており、

前記統合ソフトが、音楽ソフトから発生される演奏データを受けて、前記統合ソフトに登録された前記 1 ないし複数の音源ドライバ手段に振り分け、

前記 1 ないし複数の音源ドライバ手段は、それぞれ振り分けられた前記演奏データに応じた複数サンプルの楽音波形データを起動されるごとに生成して、生成した複数サンプルの楽音波形データを前記統合ソフトに送り、

前記統合ソフトは、受け取った複数サンプルの楽音波形データのサンプリング周波数が基準サンプリング周波数と異なっている場合は、該楽音波形データのサンプリング周波数を基準サンプリング周波数に変換し、受け取った残る基準サンプリング周波数の楽音波形データと加算して、加算された複数サンプルの楽音波形データをウェーブドライバ手段に

渡し、

該ウェーブドライバ手段において、前記加算された複数サンプルの楽音波形データが基準サンプリング周波数で再生されて楽音が発生されるようにしたことを特徴とする複数音源ドライバの制御方法。

【請求項4】 オペレーティングシステムにインストールされた統合ソフトが、音楽ソフトから発生される演奏データを受けて、前記統合ソフトに登録された1ないし複数の音源ドライバ手段に振り分け、

前記統合ソフトは、タイマ割り込みに応じて登録された前記1ないし複数の音源ドライバ手段に対して、楽音波形データの生成開始のトリガを順次発生し、

前記1ないし複数の音源ドライバ手段は、それぞれ振り分けられた前記演奏データに応じた複数サンプルの楽音波形データを前記トリガに応じて生成して、生成した複数サンプルの楽音波形データを前記統合ソフトに送り、

前記統合ソフトは、前記1ないし複数の音源ドライバ手段から受け取った複数サンプルの楽音波形データを加算して、加算された複数サンプルの楽音波形データをウェーブドライバ手段に渡し、

該ウェーブドライバ手段において、前記加算された複数サンプルの楽音波形データが再生されて楽音が発生されるようにしたことを特徴とする複数音源ドライバの制御方法。

【請求項5】 オペレーティングシステムにインストールされた統合ソフトが、音楽ソフトから発生される演奏データを受けて、前記統合ソフトに登録された1ないし複数の音源ドライバ手段に振り分け、

前記1ないし複数の音源ドライバ手段は、それぞれ振り分けられた前記演奏データに応じた複数サンプルの楽音波形データを起動されるごとに生成して、生成した複数サンプルの楽音波形データを前記統合ソフトに送り、

前記統合ソフトは、前記1ないし複数の音源ドライバ手段から受け取った複数の楽音波形データのタイミングを揃えて加算して、加算された複数サンプルの楽音波形データをウェーブドライバ手段に渡し、

該ウェーブドライバ手段において、前記加算された複数サンプルの楽音波形データが再生されて楽音が発生されるようにしたことを特徴とする複数音源ドライバの制御方法。

【請求項6】 オペレーティングシステムにインストールされた統合ソフトが、音楽ソフトから発生される複数パートの演奏データを受けて、前記統合ソフトに登録された1ないし複数の音源ドライバ手段の内の前記パート毎に選択されている音源ドライバ手段にそれぞれ振り分け、

前記1ないし複数の音源ドライバ手段は、それぞれ振り分けられた前記演奏データに応じた複数サンプルの楽音波形データを起動されるごとに生成して、生成した複数サンプルの楽音波形データを前記統合ソフトに送り、

前記統合ソフトは、前記1ないし複数の音源ドライバ手段から受け取った複数の楽音波形データを加算して、加算された複数サンプルの楽音波形データをウェーブドライバ手段に渡し、

該ウェーブドライバ手段において、前記加算された複数サンプルの楽音波形データが再生されて楽音が発生されるようにしたことを特徴とする複数音源ドライバの制御方法。

【請求項7】 ユーザの操作に応じて登録される前記音源ドライバ手段を、前記統合ソフトに追加あるいは削除することができることを特徴とする請求項1ないし6のいずれかに記載の複数音源ドライバの制御方法。

【請求項8】 オペレーティングシステムにインストールされた統合ソフトが、音楽ソフトから発生される演奏データを受けて、前記統合ソフトに登録された1ないし複数の音源ドライバ手段に振り分け、

前記1ないし複数の音源ドライバ手段は、それぞれ振り分けられた前記演奏データに応じた楽音波形データを起動されるごとに生成して、生成した楽音波形データを前記統合ソフトに送り、

前記統合ソフトは、前記1ないし複数の音源ドライバ手段から受け取った楽音波形デー

タを加算して、加算された楽音波形データをウェーブドライバ手段に渡し、

該ウェーブドライバ手段において、前記加算された楽音波形データが再生されて楽音が発生されるようになされており、

ユーザの操作に応じて登録される前記音源ドライバ手段を、前記統合ソフトに追加あるいは削除することができるようにしたことを特徴とする複数音源ドライバの制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の複数音源ドライバの制御方法は、統合ソフトに1ないし複数の音源ドライバ手段が登録されており、1ないし複数の音源ドライバ手段は、それぞれ振り分けられた演奏データに応じた複数サンプルの楽音波形データを起動されるごとに生成し、生成した複数サンプルの楽音波形データは統合ソフトで加算されてウェーブドライバ手段に渡されるようにしている。これにより、OSにMIDIドライバを登録することなく使用すること、および、演奏中にダイナミックにMIDIドライバを切り替えることを可能とすることができる。さらに、複数のMIDIドライバが使用されていても必要とするWAVEドライバを一つとすることができるようになる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、上記複数音源ドライバの制御方法において、統合ソフトは、受け取った複数サンプルの楽音波形データのサンプリング周波数が基準サンプリング周波数と異なっている場合は、該楽音波形データのサンプリング周波数を基準サンプリング周波数に変換するようにすると、基準サンプリング周波数とは異なるサンプリング周波数で動作する音源ドライバ手段も利用することができるようになる。

さらに、上記複数音源ドライバの制御方法において、タイマ割り込みに応じて1ないし複数の音源ドライバ手段に対して、楽音波形データの生成開始のトリガを順次発生するようにすると、共通のタイマ割り込みに応じて複数の音源ドライバ手段を制御することができるため、割り込みを一本化することができ、時間管理に関してCPUの負担を軽減することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

さらにまた、上記複数音源ドライバの制御方法において、統合ソフトは、1ないし複数の音源ドライバ手段から受け取った複数の楽音波形データのタイミングを揃えて加算するようにしてもよい。

さらにまた、上記複数音源ドライバの制御方法において、複数パートの演奏データを、1ないし複数の音源ドライバ手段の内のパート毎に選択されている音源ドライバ手段に統合ソフトがそれぞれ振り分けることにより、複数パートの演奏データとされていても、各音源ドライバ手段は、統合ソフトを相手にして波形生成処理を行えばよい

さらにまた、上記複数音源ドライバの制御方法において、ユーザの操作に応じて登録さ

れる音源ドライバ手段を、統合ソフトに追加あるいは削除できるようにしてもよい。