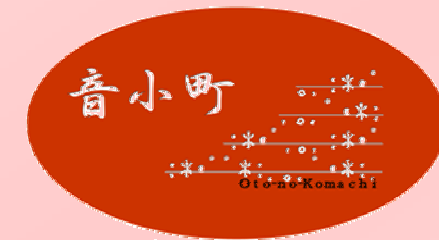


課題部門 登録番号: 10001



はじめに

私達の生活する街の中は、様々な音で溢れています。鳥の鳴き声、雨の降る音、人々の話し声・・・これら多くの個性的な音が、街を作り上げています。

しかし、これらの音を意識し、耳を傾けている人は少ないのではないのでしょうか？時には、これらの音が騒音と感じてイライラすることもあると思います。もしこれらの街の音を楽しむことができたなら、きっと普段の生活がより新鮮なものに変化することでしょう。

そこで私達は、私達の身のまわりに溢れている街の音に着目し、「音小町～*Oto-no-Komachi*～」を開発しました。

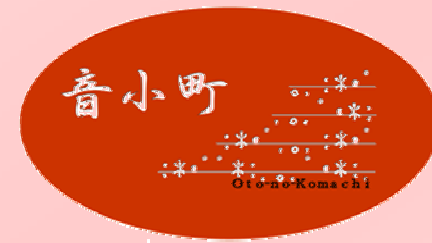
コンセプト

本ソフトウェアは、私達が生活している街の音を楽しむことを目的としています。

ユーザは、街の音を採取してこのソフトで利用します。ユーザが採取した音は本ソフトウェアで解析され、各機能で利用されます。その解析結果を元にキャラクタを作成したり、街の音を合成して独自の音楽を作成できます。そして、作成したキャラクタと音楽を、PC上の仮想の街に配置し、新たな自分だけの世界を作り上げることができます。

本ソフトウェアを使用することにより、普段は気に留めなかった「街の音」に、今まで気づかなかった「音」としての楽しさを発見できるでしょう。

機能



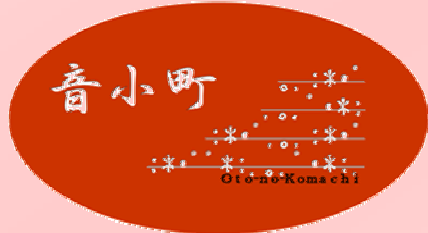
本ソフトウェアは以下の機能に分類されています。

■街作成機能

- ◆キャラクタ作成機能
- ◆キャラクタ配置機能
- ◆フィールド拡張機能
- ◆サウンドミキサ機能

■街閲覧機能

- ◆ブラウザ機能



キャラクター作成

この機能では、ユーザが録音した音の周波数と振幅のデータを解析し、データベースに登録されているキャラクターのパーツから適合するものを選びます。そして、色、大きさを決定し、キャラクターを自動生成します。例えば、激しい感じの音からはトゲトゲしたキャラクターが生成され、静寂な音からは、小さな可愛いキャラクターが生成されます。又、作成されたキャラクターは生成元となった音で鳴きます。

音声解析は、IntelのMath Kernel Library™を用いて、高速フーリエ変換のアルゴリズムで解析を行います。

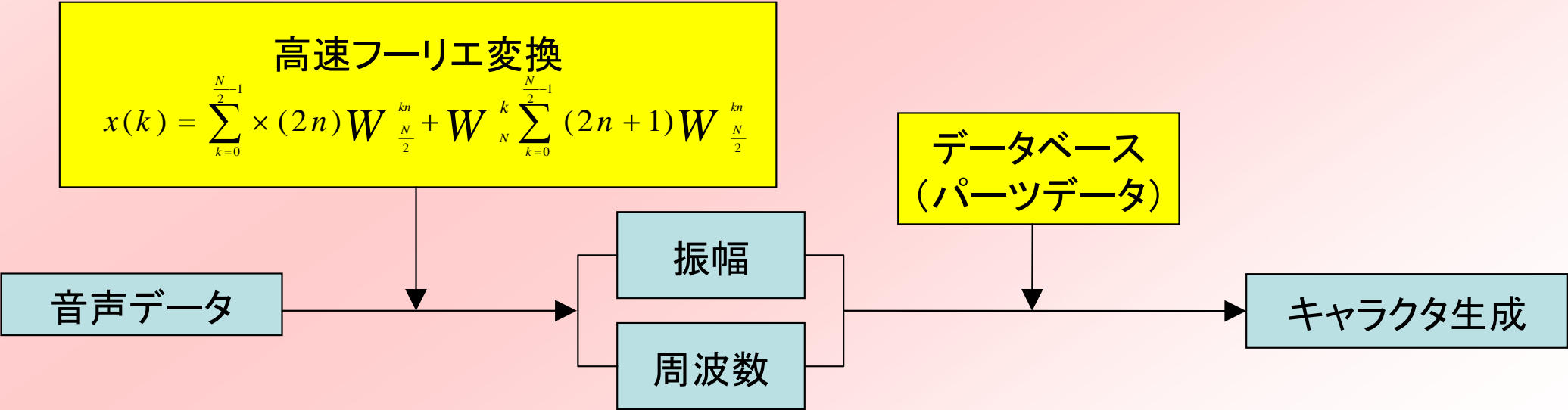


図1 キャラクター作成までの手順

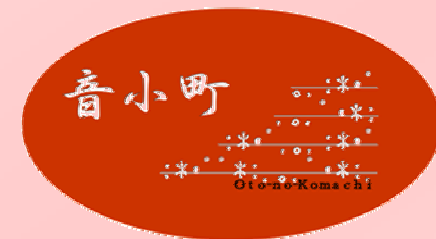
キャラクター配置

本機能では、予め準備された街にユーザが自動生成されたキャラクターを置きます。そのキャラクターは、街の中を自由に動くことができ、BGMに合わせて踊ったり、鳴いたりします。



図2 キャラクターの配置

ブラウザ



この機能は、ユーザが街の中を見て回るための機能です。まず、ユーザの代わりとなるキャラクタを街の中に送ります。ユーザは、そのキャラクタを操作することで、街の中を見て回ります。鳴いているキャラクタや物に近づくとそのキャラクタや物の特徴的な鳴声を聞けます。

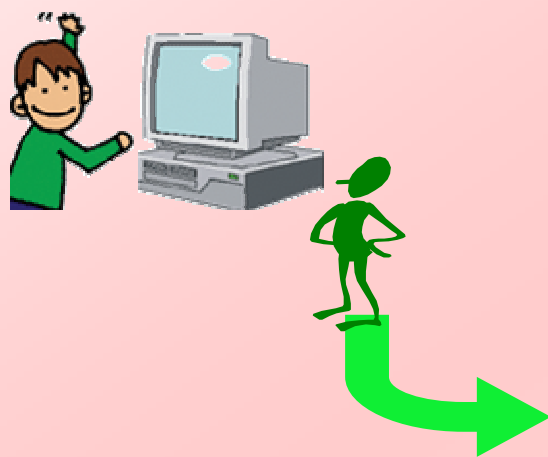
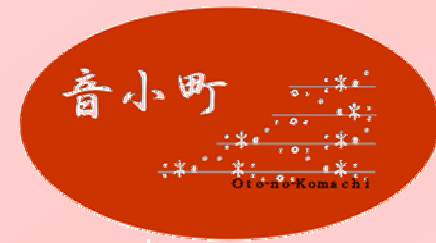
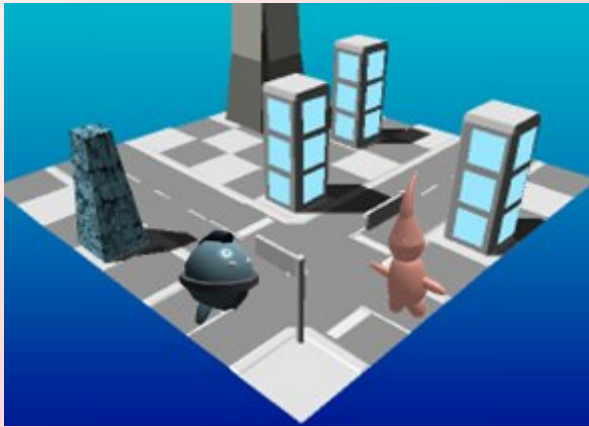


図3 ブラウザ

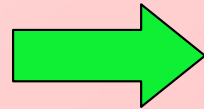
フィールド拡張



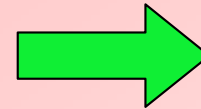
この機能は街を拡張したい時に使います。街に新たな土地を追加して建造物や草木などを配置し、街を拡張することで、自由に発展させていくことが可能です。



街を拡張したいときは...



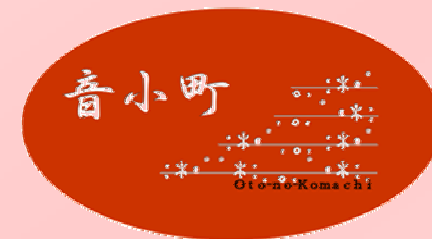
街を拡張します



街も大きくなり
キャラクターも増やせます

図4 フィールド拡張

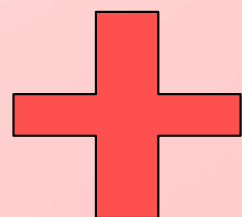
サウンドミキサ



この機能では、予め用意されたリズムにユーザの録音した音を合成し、曲の作成を行います。合成して作られた曲は街のBGMとして使用することができます。街のキャラクターは、この機能で作成した音楽に合わせて踊ったり、歩いたりします。



ユーザの録音した音



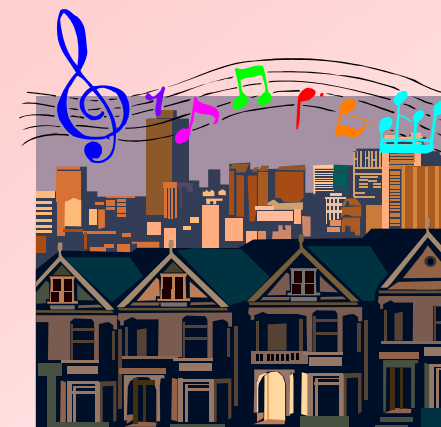
合成します



用意されているリズム

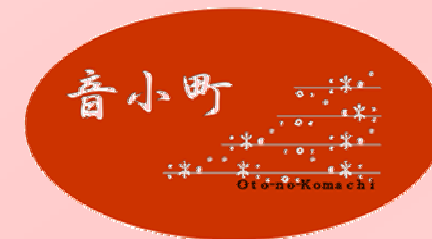


街のBGMに設定します



街に曲が流れます

図5 サウンドミキサ

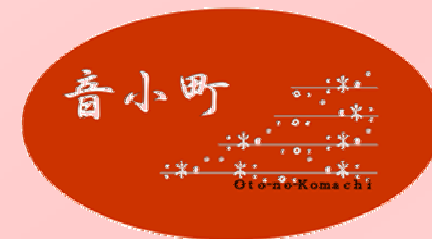


開発環境

開発機種	SONY VAIO RZ PCV-RZ55
CPU	Intel Pentium4 3.0GHz
HDD	160GB
メモリ	512 DDR-RAM
開発言語	Borland Delphi8 Professional
OS	WindowsXP HomeEdition(SP1)
使用ユーティリティ	Intel Math Kernel Library™

動作環境

CPU	Pentium 500MHz 以上を推奨
HDD	300MB以上を推奨
メモリ	128MB以上を推奨



独創的な点

- ・「街の音」を利用

私達の生活している街の中の音を集め、利用します。

- ・音の特徴によってさまざまに変化するキャラクタ

周波数、音の高低、音質の違いにより、自分だけのキャラクタが生まれます。

- ・仮想の街を作成

音から生成されたキャラクタを仮想の街に配置し、自分オリジナルの世界を楽しめます。

類似品との相違点

仮想の街を作成するソフトウェアは存在しますが、本ソフトウェアでは「街の音」を利用するという点が大きく異なります。現実の音と仮想の街が入り混じった、独自の世界を作り上げることで街の音を利用した新しいエンタテインメントを提供します。

対象者

- 日常の生活を見直し、新しい発見をしたいと思っている人
- 街の音に興味を持っていて、好奇心旺盛な人
- 日常のゲームに飽きて、新しいエンタテインメントを求めている人

終わりに

この「音小町～*Oto-no-Komachi*～」を使用すれば、普段、気にとめていなかった音が、とても面白さやユニークさをもっていると感じるでしょう。また、それは日常の街中にいる時にでも同じように感じることもできるでしょう。そして、街の音に対しての親しみと愛着がわき、街の音を聞くことが楽しみになるでしょう。