

汎用シミュレーションシステム



S⁴ Simulation System

Version 6.0 新機能紹介

特徴

S⁴ Simulation Systemは以下のような特徴を持ったシミュレーションシステムです。

- GUIによるモデリング
- psim言語による柔軟なカスタマイズ
- Generatorを用いた柔軟なプロセスモデリング
- 分析機能とグラフ表示機能
- パラメータの最適化機能
- ハイブリッドシミュレーション

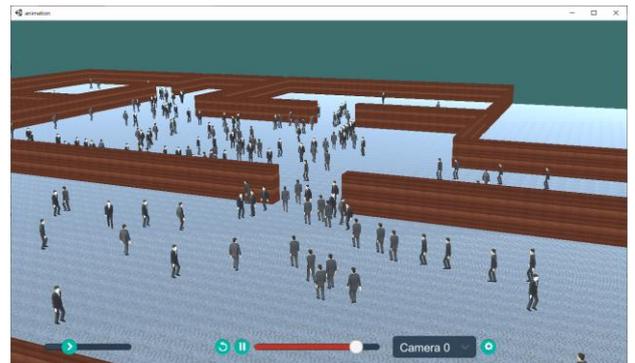
新機能

3Dアニメーション機能

ソーシャルフォースモデル(SFM)とは、群集行動の力学ベースモデルのひとつで、歩行者の行動モデルや、避難モデル等の表現が可能なモデルです。Ver6.0では、ソーシャルフォースモデルでシミュレーションを行った結果を3Dアニメーションで描画する機能が追加されました。平面上での2Dアニメーションでは読み取りにくいような、シミュレーション空間の状況やエージェントの種類などを様々なバリエーションで表示することができ、シミュレーション結果をより分かりやすく伝えることができます。



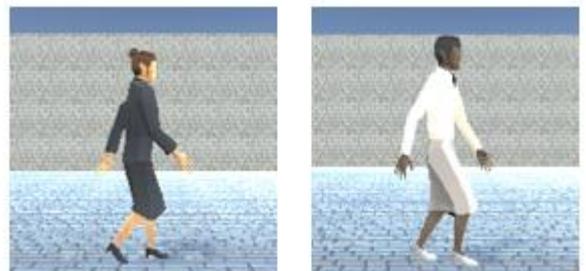
駅のホームの3Dアニメーション表示



駅構内の3Dアニメーション表示

● 3Dアニメーション作成機能

3Dアニメーションは、3Dアニメーション用の部品をモデル編集画面に配置し、予めS⁴ Simulation Systemで作成したSFMシミュレーションを実行するだけで、自動的に作成されます。エージェントの種類や服装はpsim言語から指定する事で、柔軟に設定できます。

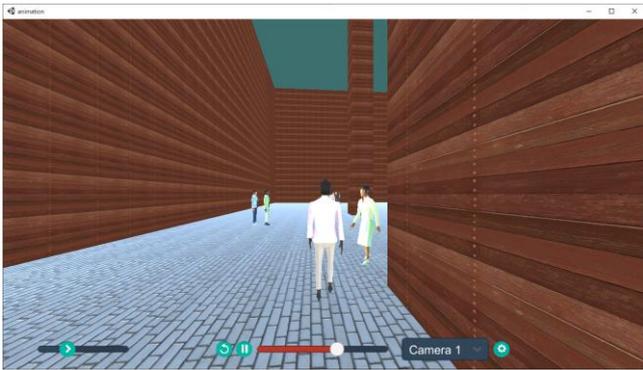


エージェントの服装等の表示

● 3Dアニメーション表示機能

特定のエージェントに注目して画面が移動する「注目カメラ」や、エージェントの一人称視点になる「視点カメラ」といった、画面の表示方法の切り替えが出来ます。

また、壁や床の素材の選択、壁の高さの指定や、スライダーによるアニメーション時間やアニメーション表示速度の指定が出来ます。マウスとキーボードによって画面の視点を移動できます。視点の位置は記憶させることができるので、デモンストレーションにも便利です。



一人称視点の「視点カメラ」



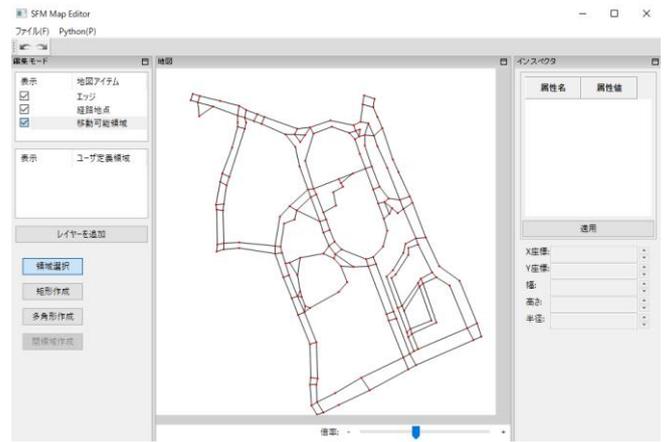
床や壁の素材の設定

ネットワークシミュレーション

人や車が道路ネットワークを移動するネットワークシミュレーション機能が改良され使いやすくなりました。ネットワークシミュレーション機能を使えば、イベント会場における混雑度の推移予測や、都市における人や車の交通シミュレーションなどに応用することができます。

● 道路ネットワーク編集

備え付けの地図エディタを使用して、道路ネットワークをGUIから描画することができます。地図エディタには、オープンソースの地図情報システムであるQGIS等の外部ソフトと連携が出来るようにGeoJSON形式のファイルのインポート、エクスポート機能も備わっています。



ネットワーク地図エディタ

また、エージェントの出現や行動ルールは豊富なpsim言語のAPIから記述できるようになっています。目的地の設定や目的地での滞留、信号やゲートの設定などの基本的な処理を1行で記述することが出来ます。

● エージェントの移動ルール

目的地への経路計算、移動速度、渋滞の影響等のネットワークシミュレーションに必要な、エージェントの基本的な移動ルールは、内部で自動的に処理されます。その際に、必要なパラメータはGUIの設定画面で設定します。もちろん、Pythonプログラミングによるカスタマイズも可能です。

サポート

自社開発製品なので迅速且つきめ細やかなサポートをご提供いたします。また、お客様の目的に合わせたカスタマイズや周辺ソフトウェアの開発にも積極的に対応いたします。弊社の長年にわたるシミュレーション・データ解析分野の経験で蓄積したノウハウを元に、お客様の問題に最適なソリューションを提供いたします。

お問い合わせ

NTT DATA

株式会社NTTデータ 数理システム

〒160-0016

東京都新宿区信濃町 35 番地 信濃町煉瓦館 1 階

TEL : 03-3358-6681 FAX : 03-3358-1727

E-mail s4-info@msi.co.jp

URL <http://www.msi.co.jp/s4/>