

インタラクティブ

フィジックス

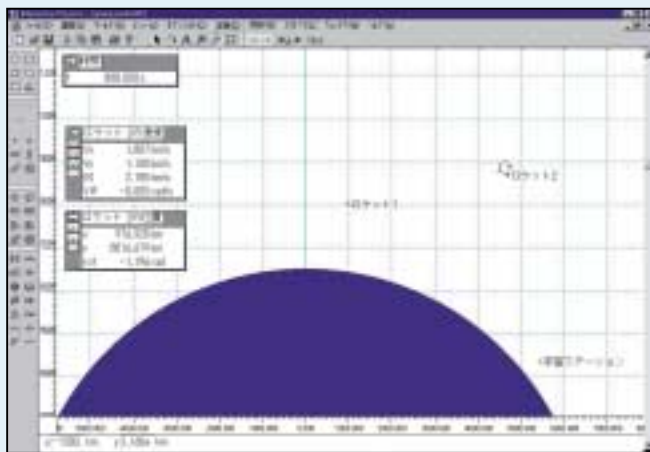
『Interactive Physics』

使用レポート

まつばら たくや
松原 拓也 / (有)ニコ

第8回

「宇宙空間のシミュレーション」に挑戦



(開発元) エムエスシーソフトウェア株式会社
<http://www.mscsoftware.co.jp/>
 「Interactive Physics」製品紹介ページ
<http://www.mscsoftware.co.jp/product/ip/>
 (販売元・問い合わせ先) 株式会社オーム社 販売部
 〒101-8460 東京都千代田区神田錦町3-1
 TEL:03-3233-0643 FAX:03-3293-6224
 E-mail:hanbaibu@ohmsha.co.jp
 * 販売対象は教育機関様のみとなります。
 一般企業様への販売は行っていません。
 * 本製品には、技術サポートはありません。予めご了承ください。
 (動作環境)
 OS: Microsoft Windows 95 / 98 / NT4.0 / 2000 / XP
 CPU: Pentium 386以上
 メモリ: 16MB以上
 ハードディスク: 60MB以上
 その他: 要CD-ROMドライブ、サウンドカード(必要に応じて)

“物理教育シミュレーションの世界標準”といわれている「Interactive Physics (インタラクティブ・フィジックス)」の使用レポートをお伝えする。今回は、舞台を宇宙に移して、宇宙空間でのシミュレーションを検証してみたい。

このソフトでは、大きすぎる値は「実数+指数」という方法で表記される。仮に



「ビュー ワークスペース」をメニュー選択。サイズが分かりやすいように、「ルーラー」と「グリッド線」をチェックする。

「5974000000000000000000000000」と入力しても、自動的にアプリケーション側で「5.974e+024」と直される。

次に重要な設定が「重力」だ。宇宙では、地球だけでなく、他の天体からの万有引力を受ける。

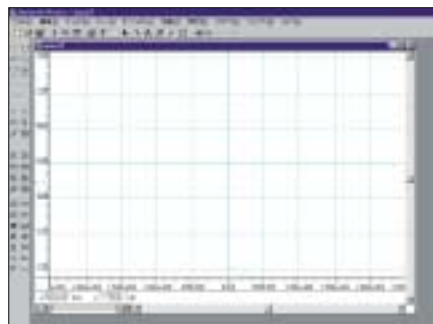


大きな数値が扱えるように、「ビュー 数値および単位」をメニュー選択。距離をkm、質量をkg、時間をdayにそれぞれ設定。

宇宙の再現方法

「Interactive Physics」は、宇宙空間のシミュレーションも思いのままだ。しかし、デフォルトの環境では「地球上」に設定されてるため、何点か「宇宙空間用」に設定を変更する必要がある。

特に重要なのが「単位」の変更。天体のボディは常にサイズが大きいため、距離はkm単位にしておいた方がいい。あと、



ツールバーから「虫眼鏡ズームアウト」を選択。スケールを縮小させる。