

DesignBuilder Ver.7

建物エネルギーシミュレーション プログラム

Architectural Essentials
¥288,200
(税抜 ¥262,000)

Architectural Plus
¥396,000
(税抜 ¥360,000)

Engineering Fundamentals
¥360,800
(税抜 ¥328,000)

Engineering Essentials
¥432,300
(税抜 ¥393,000)

Engineering Plus
¥628,100
(税抜 ¥571,000)

Engineering Pro
¥951,500
(税抜 ¥865,000)

Windows 11 対応

体験セミナー

開発: DesignBuilder Software Ltd <http://www.designbuilder.co.uk/>

イギリスDesignBuilder社により開発された建築シミュレーションソフト。米国エネルギー省開発の建物エネルギーシミュレーションプログラムであるEnergyPlusと連動することによって、作成したモデルに対して光、温度、CO2などの環境シミュレーション、計画段階から環境に配慮した省エネルギー型の建物の設計ができるソフトウェアです。建築家、建設事業エンジニア、エネルギーコンサルタント、学生の使用に適しています。

【直感的なモデリング】

- OpenGL採用、ブロック作成、押出し・カット編集など直感的に建物モデルを作成
- 傾斜屋根を自動作成ツール、間仕切り作成ツールなどサポート
- データテンプレートを使用し、一般的な建築構造、建物内部での人間活動、HVAC(熱、換気、空調)、照明装置の読み込みが可能
- Site(敷地)、Building(建物)、Block、Zone、Surface(表面、壁や床)、Openings(開口部)などの階層構造に対応、ツール類の利用で、自動的に階層を作成
- モデルデータが編集可能。独自のビューを定義可能。全ての部材と窓がグラフィック表示され視覚的に確認可能

【環境性能データの利用】

- 自然換気のモデル化、外気温による窓の開度調節、日光量による照明制御システムをモデル化し、電気照明の節約量を計算
- 1年・1月・1日・1時間・任意の間隔で包括的なシミュレーションデータを表示
- エネルギー消費量、屋内温度、気象データ、熱伝達、冷暖房負荷、CO2発生量のシミュレーションを行い、気象データを参考に冷暖房設備のサイズを計算・表示
- 最新のASHRAE(アメリカ暖房冷凍空調学会)世界気象データと観測地点データ(4429データセット)が含まれ、975のEnergyPlus毎時気象ファイルが利用可能
- 計算自然換気気流のグラフィック表示。窓、通気孔、ドアなどを通る気流を視覚的に確認可能

【Daylighting】

- 各ゾーンの平均的な屋光率と均一性の計算、各ゾーン、各ブロック内、建物全体を通じて、スライスを生成し高品質な照度のコンター(等高線)をプロット
- 広く使用され信頼性のあるRadiance(採光シミュレーションエンジン)使用、CIE曇天空を含む、さまざまなタイプの空を指定してシミュレーション可能

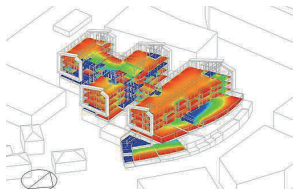
【HVAC】

- EnergyPlusの広い範囲のHVACタイプをサポート
- ASHRAE 90.1基準を含むコンポーネントをサポート、空気・水両方をモデル化
- コンポーネント、混合器、分配器の配置によるプラント、凝縮器、空気循環のグラフィカルな定義可能
- ボイラー、冷却機、加熱コイル、ヒートポンプ、冷却コイル、ポンプ、ファン、加湿器などを含む拡張可能なEnergyPlusのライブラリを使用可能

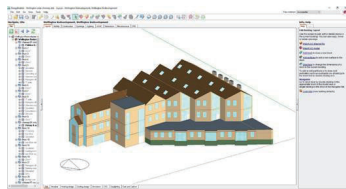
【CFD】

- 建物モデルにCFD(コンピュータを用いた数値流体力学)の概念を統合し、建物内外の空気フローと温度環境をシミュレーション
- 冷暖房機の設置位置、建物の形状、窓、換気・吸気口の配置と屋内温度環境、屋内外の空気の流れなどの解析が可能

採光分布マップの表示(3D)



UIカスタマイズ



【製品構成】

価格はすべて「税込」表記

製品名	モジュール	1年有効 ライセンス	2年有効 ライセンス
Architectural Essentials	Simulation (EnergyPlus)、 Visualization、Daylighting	¥288,200	¥520,300
Architectural Plus	Architectural Essentials + Cost、Optimisation	¥396,000	¥715,000
Engineering Fundamentals	Architectural Essentials + HVAC、Cost、LEED	¥360,800	¥653,400
Engineering Essentials	Architectural Essentials + HVAC、Cost、LEED	¥432,300	¥782,100
Engineering Plus	Engineering Essentials + Optimisation、Scripting	¥628,100	¥1,131,900
Engineering Pro	Engineering Essentials + Optimisation、CFD、Scripting	¥951,500	¥1,712,700

追加 モジュール	1年有効 ライセンス	2年有効 ライセンス	追加 モジュール	1年有効 ライセンス	2年有効 ライセンス
EnergyPlus シート	¥195,800	¥355,300	Cost シート	¥159,500	¥288,200
Visualization シート	¥88,000	¥159,500	Optimisation シート	¥201,300	¥365,200
Daylighting シート	¥159,500	¥288,200	LEEDシート	¥159,500	¥288,200
CFD シート	¥601,700	¥1,085,700	Scripting シート	¥159,500	¥288,200
HVAC シート	¥159,500	¥288,200	Certification シート	¥195,800	¥355,300

サイトライセンス: サイトライセンスとシート(モジュール)を購入することにより同じネットワーク内で、購入した数のシートを利用可能。ライセンスサーバとなるPC1台にサイトライセンスをインストールすることにより、同ネットワーク内のその他のPCにて購入したシートを利用可能

建物エネルギーシミュレーション支援サービス >> 詳細: p.147

DesignBuilder 活用例

フォーラムエイト高輪社員寮 建築計画
(フォーラムエイトTAKANAWAハウス)



第13回 3D・VRシミュレーションコンテスト
審査員特別賞 デザイン賞
N邸住宅設計検討VRシミュレーション
アトリエ・ドン



Ver.7 改訂内容

2021年5月13日リリース

1. EnergyPlus v9.4.1に対応
2. MagiCAD連携に対応
3. IDFファイル形式の建物形状、コンストラクションデータ、ガラス、材料、シェーディングデータ等のインポートに対応
4. 年間気候ベースの採光モデリングシミュレーションがラディアンシミュレーションエンジンで直接実行可能
5. LEED v4.1 採光クレジットオプション 1 + 2、BREEAM HEA 01 Option b年間採光クレジットに対応した新しい計算方法を追加
6. 3Dモデラーにて採光分布マップが表示可能
7. Pythonスクリプティングに対応
8. 永久ライセンスが廃止され、ライセンスオプションは1年ライセンス、2年ライセンス、3年ライセンスの3種類に変更
9. Cost、LEED が含まれない新Engineeringパッケージ(Engineering Fundamentals)の導入