

# Design Builder

## Ver.5.0.1 Upgrade

建物エネルギーシミュレーションプログラム

Architectural  
Essentials  
¥187,000

Architectural Plus  
¥319,000

Engineering  
Essentials  
¥319,000

Engineering Plus  
¥429,000

Engineering Pro  
¥660,000

Windows 7/8/10 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、押し出し・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

### 【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

### 【Daylighting】

- 各ゾーンの平均的な昼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

### 【データ】

- インポート: DXF、gbXML、PDF、detailed survey data
- エクスポート: EnergyPlus Heating、Cooling design IDF file、model image (DXF、BMP、JPG、PNG、GIF、TIFF)、3-D DXF model、CSV report file

### 【製品構成】

- 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

製品名	モジュール	価格	1年有効ライセンス
Architectural Essentials	Simulation (EnergyPlus)、Visualization、Daylighting	¥187,000	¥132,000
Architectural Plus	Architectural Essentials + Cost、Optimisation	¥319,000	¥187,000
Engineering Essentials	Architectural Essentials + HVAC、Cost	¥319,000	¥187,000
Engineering Plus	Engineering Essentials + Optimisation	¥429,000	¥275,000
Engineering Pro	Engineering Essentials + Optimisation、CFD	¥660,000	¥429,000

製品名	価格	1年有効ライセンス	製品名	価格	1年有効ライセンス
サイトライセンス	¥374,000	¥275,000	HVACシート	¥38,000	¥22,000
EnergyPlusシート	¥47,000	¥28,000	CFDシート	¥143,000	¥94,000
Visualizationシート	¥22,000	¥14,000	Costシート	¥28,000	¥17,000
Daylightingシート	¥28,000	¥17,000	Optimisationシート	¥47,000	¥28,000

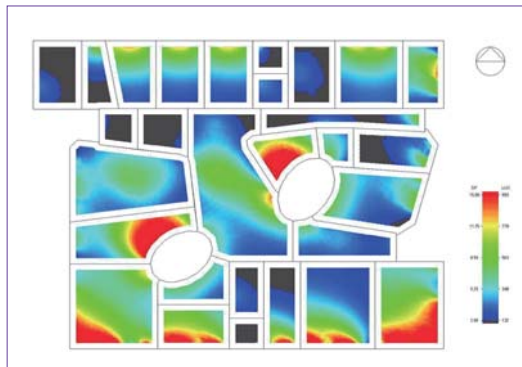
建物エネルギーシミュレーション支援サービス >> 詳細: P.97

### Ver.5.0.1 改訂内容

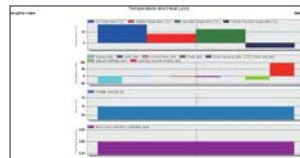
2016年10月31日リリース

1. LEEDとASHRAE 90.1 PRMの生産性改善
2. エネルギープラスシミュレーションカスタマイズ可能なスクリプトツールセット
3. 熱と水分の複合シミュレーション
4. 新たなコストモデリングオプション
5. 新しい流体熱交換器を含むHVACシステム

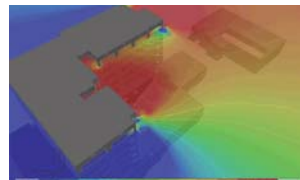
▼ 昼光分布マップの表示



▼ 熱負荷データ



▼ 外部CFD解析結果表示



### Design Builder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 アデザイン賞  
N邸住宅設計検討  
VRシミュレーション  
アトリエドゥン

