

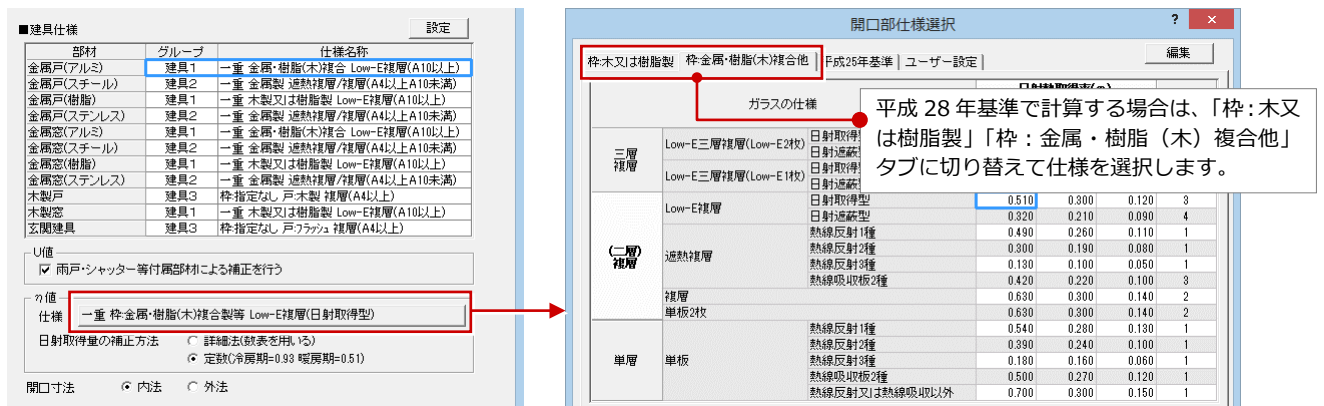
ARCHITREND ZERO Ver.3.1 の拡張機能

外皮性能計算

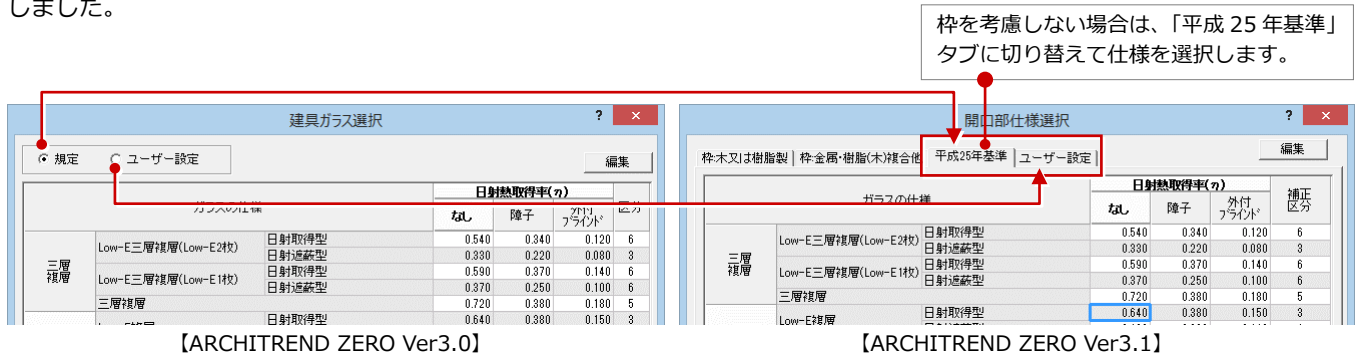
平成 28 年基準に対応

外皮性能計算でサッシの日射熱取得率に、枠を考慮した値を設定できるようにしました。平成 28 年基準に対応した計算が可能になります。

外皮性能計算の「専用初期設定：建具」の「η 値」で開く「開口部仕様選択」に、平成 28 年基準の枠を考慮した仕様「枠：木又は樹脂製」と「枠：金属・樹脂（木）複合他」タブを追加しました。



ARCHITREND ZERO Ver3.0 までの「規定」は「平成 25 年基準」タブに、「ユーザー設定」は「ユーザー設定」タブに移動しました。



ARCHITREND ZERO を Ver3.0 から Ver3.1 にリビジョンアップし、既存の物件データをそのまま計算しても計算結果の値は Ver3.0 と同じです。

平成 28 年基準で計算するには、すべてのサッシの日射熱取得率を、枠を考慮した仕様にしてください（「ユーザー設定」で枠を考慮した仕様を設定している場合は、その仕様でも問題ありません）。

平成 25 年基準で計算するには、すべてのサッシの日射熱取得率を、枠を考慮しない仕様にしてください。

注意

同じ物件のサッシの日射熱取得率で、「枠を考慮した仕様」と「枠を考慮しない仕様」の混在は認められていません。すべてのサッシを同じ基準の仕様で計算してください。

参考

平成 28 年基準では、二重窓等の日射熱取得率は参考資料の表には記載されておらず、計算式で求めるようになりました。二重窓等の複数の開口部が組み合わさった開口部の日射熱取得率 $\eta_{d,i}$ は以下の式で求めます。

$$\eta_{d,i} = \eta_{d1,i} \times \eta_{d2,i} \times 1.06 \div \gamma f$$

$\eta_{d,i}$ ：二重窓等の日射熱取得率 $\eta_{d,i}$

$\eta_{d1,i}$ ：開口部 i の外気側の窓の日射熱取得率（枠を考慮した日射熱取得率）

$\eta_{d2,i}$ ：開口部 i の室内側の窓の日射熱取得率（枠を考慮した日射熱取得率）

γf ：開口部 i の全体の面積に対するガラス部分の面積の比
外気側の窓および室内側の窓の両方の枠が木製又は樹脂製建具の場合は 0.72、それ以外は 0.8

開口部の日射熱取得率などは、国立研究開発法人 建築研究所の Web サイト内の資料にありますのでご確認ください。

http://www.kenken.go.jp/becc/documents/house/3-3_160719_v07_PVer0201.pdf

エネルギー消費計算プログラム連携

国立研究開発法人 建築研究所の「エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）Ver2」に連携できるようにしました。

「住宅・住戸の省エネルギー性能判定プログラム Ver.1.15.3」は、こちらをクリック

【エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）Ver2.0】

連携用テンプレートについて

エネルギー消費性能計算プログラムへの連携用テンプレートは「エネルギー消費性能計算プログラム」の Ver2 用と Ver1 用を別々に管理することをおすすめします。

ARCHITREND ZERO Ver3.1 の「エネルギー消費性能計算プログラム連携」で「エネルギー消費性能計算用 XML 書き出し」を実行するとき

Ver1 の連携用テンプレートを選択して書き出した場合
エネルギー消費性能計算プログラム Ver1 でも Ver2 でも読み込みます。

Ver2 の連携用テンプレートを選択して書き出した場合
エネルギー消費性能計算プログラムの Ver2 では読み込みますが、Ver1 では読み込みません。

このように、計算プログラムの Ver1 では読み込めない場合がありますので、Ver2 用と Ver1 用のテンプレートをわかりやすいファイル名にします。

Ver2 のテンプレートにするには

お客様自身が作成した Ver1 の連携用テンプレートを Ver2 の連携用テンプレートにするには、以下の手順で連携用テンプレート一覧に取り込みます。

1. ARCHITREND ZERO Ver3.1 で、お客様が作成したテンプレートを選択して XML 書き出しを実行します。
2. 書き出した xml ファイルを、エネルギー消費性能計算プログラム Ver2 で読み込みます。読み込み後、内容を確認、修正して保存します。
3. テンプレート一覧の「取込」から保存した xml ファイルを取り込みます。
このとき、Ver2 用のテンプレートとわかるようにファイル名を変更します。

エネルギー消費性能計算プログラムと外皮性能計算の基準年

エネルギー消費性能計算プログラム Ver2 でエネルギー消費量を計算する場合、外皮性能計算は平成 28 年基準で計算してください。

- ・すべてのサッシの日射熱取得率は「枠を考慮した仕様」で計算
- ・共同住宅の場合、上下階の熱橋は上下階の住戸で按分

住宅・住戸の省エネルギー性能の判断プログラム Ver1.15.3 でエネルギー消費量を計算する場合、外皮性能計算は平成 25 年基準で計算してください。

- ・すべてのサッシの日射熱取得率は「枠を考慮しない仕様」で計算
- ・共同住宅の場合、上下階の熱橋は下階の住戸に参入

太陽光パネル情報の書き出し

エネルギー消費性能計算プログラムに連携するxmlデータに太陽光パネルの情報を書き出すようにしました。

屋根伏図で入力した太陽光パネルの情報をエネルギー消費性能計算プログラムに連携できます。

書き出される太陽光パネルの情報は、以下の項目です。

- ・太陽電池アレイのシステム容量
- ・太陽電池アレイの種類
- ・太陽電池アレイの設置方式
- ・パネル設置方位角
- ・パネル設置傾斜角

太陽光パネルの情報もxml出力

太陽電池アレイの設置方式

パネル設置方位角

パネル設置傾斜角

太陽電池アレイの種類

種類に応じてアレイの種類を連携

太陽電池アレイのシステム容量

出力計算
存在パネル出力 4.41kW

【屋根伏図：専用初期設定 - 太陽光パネルの「パネル登録」】

【屋根伏図：太陽パネル】

複数パネルのシステム容量について

複数のパネル面数が存在する場合（複数の屋根に太陽パネルが配置されている場合など）、エネルギー消費性能計算プログラムには、パネル面のシステム容量の大きいものから4つが取り込まれます。

太陽光電池アレイについて

太陽光電池アレイの種類には ARCHITREND ZERO の屋根伏図「専用初期設定：太陽光パネル」の「パネル登録」で開く「太陽光パネル一覧」の種類が連携します。

ATZEROVer.2.0 までの専用初期設定をお使いの場合は、種類が「未設定」になっています。適切な種類を設定しておくことで、エネルギー消費性能計算プログラムに連携後、アレイの種類を変更する手間が軽減します。

ARCHITREND ZERO 太陽光パネルの種類	エネルギー消費性能計算プログラム 太陽電池アレイの種類
未設定	結晶シリコン系太陽電池
単結晶シリコン	結晶シリコン系太陽電池
多結晶シリコン	結晶シリコン系太陽電池
化合物系 (CIS)	結晶シリコン系以外の太陽電池
ハイブリッド型 (HIT)	結晶シリコン系太陽電池
薄膜シリコン	結晶シリコン系太陽電池

η 値シミュレートの暖房期計算表示

η 値シミュレートで、暖房期の平均日射熱取得率をすぐに確認できるようにダイアログの左側に常時表示するように対応しました。

暖房期でも平均日射熱取得率を常時表示

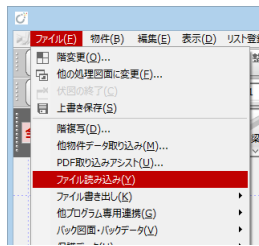
暖房期でも平均日射熱取得率を常時表示

これまでのスクロールして暖房期の平均日射熱取得率を確認

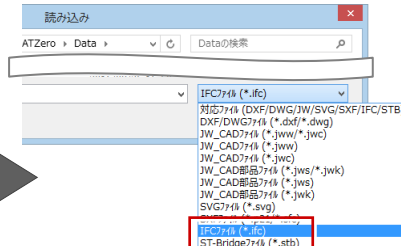
S/RC 伏図

IFC・ST-Bridge ファイル連携

IFC・ST-Bridge ファイルの読み込み、IFC ファイルの書き出しに対応しました。
 ST-Bridge ファイルの読み込みにより、他社の構造計算ソフトから伏図との連携を実現しました。
 構造計算データの躯体や開口など、整合の取れた構造図が作成できます。
 また、IFC ファイルにより伏図から弊社の BIM 建築設計システム「GLOOBE」との連携が可能になります。



【ファイル読み込み】



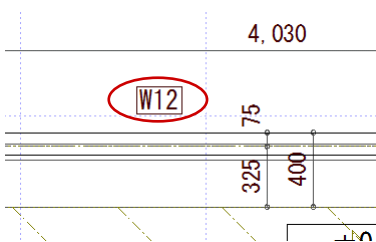
【ファイル書き出し】

壁符号の枠囲い

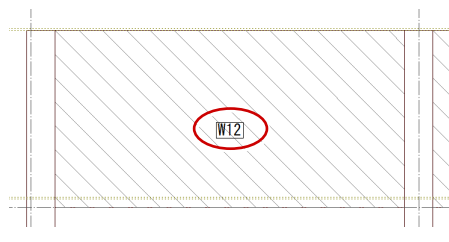
壁の符号に枠囲いの設定を追加しました。
 伏図、軸組図、リスト図で壁の符号を枠組で囲み、耐力壁など他の壁との区別が可能になります。



【リスト登録】



【伏図】



【軸組図】

壁断面リスト 1/30

符号	W15	W12	W12
断面図			
壁厚	150	120	120
縦筋	D10@200 (シグ)	D10@200 (シグ)	D10@200 (シグ)
横筋	D10@200 (シグ)	D10@200 (シグ)	D10@200 (シグ)
開口			
補強			
強			
備考			

【リスト】