

クリーンエネルギーでエコに暮らしたい人へ。

ZEH

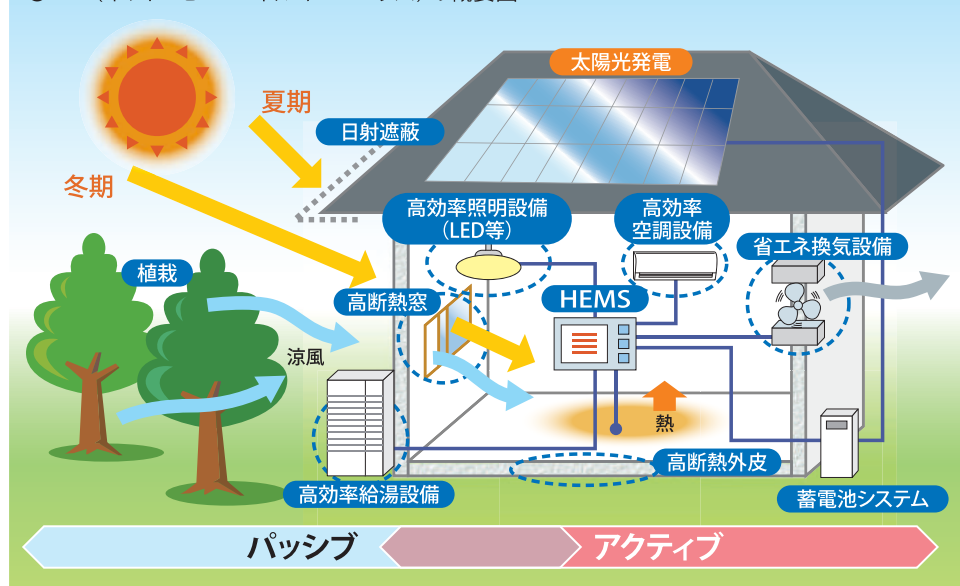
ネット・ゼロ・エネルギーハウス

PREMIUM



暮らしに使うエネルギーをプラスマイナスゼロに。 これがZEHのしくみです。

●ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の概要図



断熱性能の高い家とエネルギー効率の高い設備機器で省エネを進め、使用するエネルギーの全体の量を小さくします。さらに家でエネルギーを創り出し、小さくなった使用エネルギー分を補うことで、エネルギーの収支をプラスマイナスゼロにする。これがZEHの基本的なしくみです。

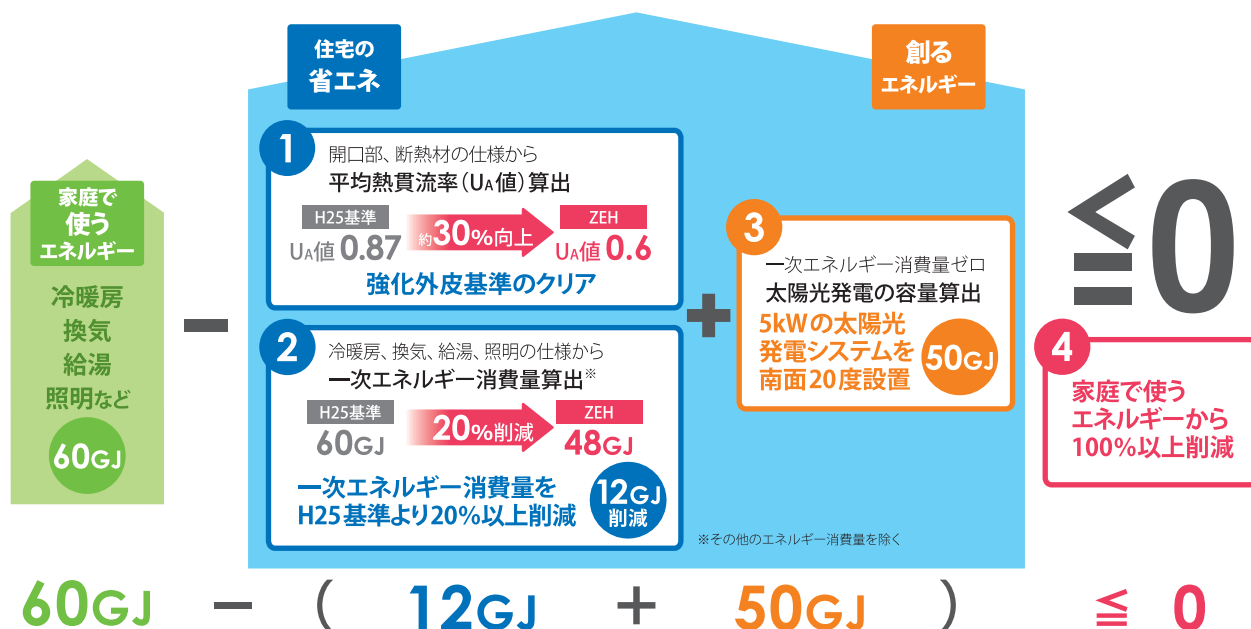
ZEHのPoint

- 性能の高い断熱
- 省エネ機器の導入
- 太陽の光や熱、風を考慮した設計

ZEHは、4つの要件を満たすことが必要です。

ZEH算定例 (6地域/東京の場合)

家庭で使うエネルギー(60GJ)を、住宅の省エネ(12GJ)と創るエネルギー(50GJ)で一次エネルギー消費量の収支をゼロ以下(エネルギー削減率を103%達成)にしました。



U_A値(外皮平均熱貫流率)

建物内外の温度差が1℃の場合の部位ごとの熱損失量の合計を外皮等の面積の合計で除した値をいいます。

U_A値が小さいほど熱が逃げにくく、断熱性能が高くなります。※弊社35坪プランを参考にした数値です。物件により数値は異なります。



ZEHのさらに先へ。北海道基準相当の断熱仕様。

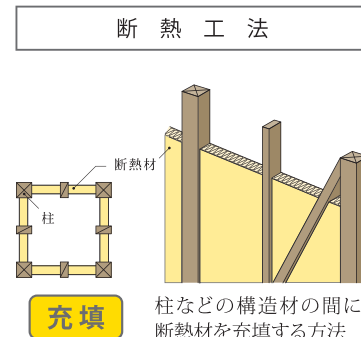
優れた断熱材(充填断熱)と高性能サッシ(樹脂サッシまたは木製サッシ)で住宅の断熱性能をしっかり保ちます。

性能値は北海道レベル※1のプレミアム仕様です。

ZEH PREMIUM

一宮市(6地区): $U_A=0.48$ ※2

断熱材	壁	充填	断熱材	床	充填
	アクアフォームNEO			ジュピー 60mm	
断熱材	天井	充填	樹脂サッシ	熱貫流率 1.95W/m ² ・K相当	
	アクアフォーム			APW330	



※1:2020年に義務化される強化外皮基準における1地域(旭川など)

※2:当社モデルプランを元に算出したものです。また、間取り・プランによって異なります。

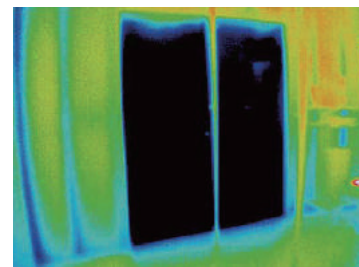
熱の出入りは、住まい全体のうち約半分が窓・サッシから。

熱の出入りが多いのは、サッシを含めた開口部。窓ガラスやサッシの断熱性能を高めることは、住まい全体の断熱性能を高めることに繋がります。

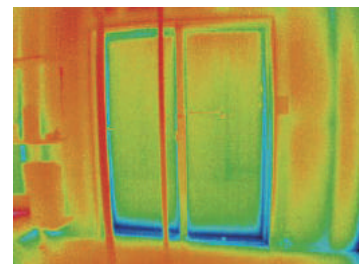
部屋の温度差が少なくなり、ヒートショックの心配も少なくなるので健康にもよいのです。

●単板ガラスと高性能ガラスの比較

アルミ(単板ガラス)の部屋

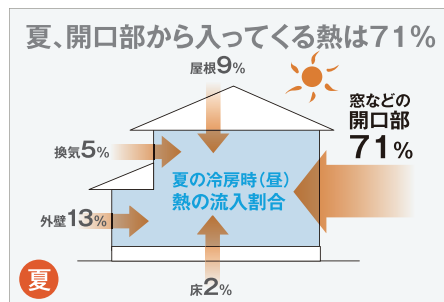


高性能樹脂窓の部屋

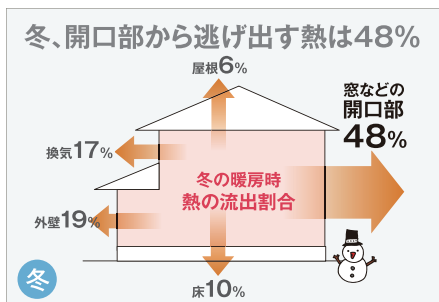


資料提供:YKK AP株式会社

●冷暖房時に開口部から熱が流入する割合



数値は断熱材の熱伝導率[W/(m・K)]

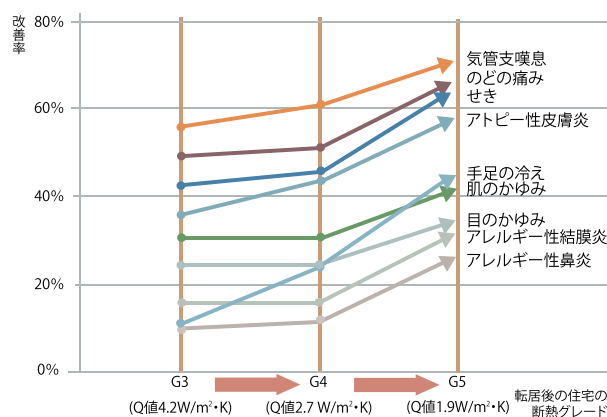


出典:(一財)省エネルギーセンター「かしこいリフォームガイド」より

住まいの断熱性能を高めて健康・快適に。

結露減少によるカビ・ダニの発生改善のほかに24時間換気による空気環境の改善、断熱性能による暖房方式の改善、遮音性能の改善などが複合効果として考えられます。

出展:岩前篤【断熱性能と健康】 日本建築学会・環境工学本委員会・熱環境運営委員会・第40回熱シンポジウム



太陽光発電システム

発電量トップクラスの太陽光発電システム「HIT」 Panasonic

●高品質のための独自構造を採用し、厳しい試験を実施しています。

独自構造で、
高効率を達成。

「HIT」は出力の源となる電子を効率的に取り出すため、パナソニック独自の構造を採用しています。



実耐風試験で、
安全確保を
徹底検証。

実際の超大型台風を想定した風や雨をモジュールに吹き付け、破損や飛散しないかをしっかり確かめます。

※1 試験実施機関 パナソニック株式会社 エコソリューションズ社



あらゆる
環境での挙動を
チェック。

強い光を照射する光源の前にモジュールを置き、温度や湿度を変えながら、発電量はもちろん色の変化までチェックします。



長期保証で、
もしもの時も安心

機器瑕疵
15年
保証(無償)

機器瑕疵
15年[※]保証(無償)

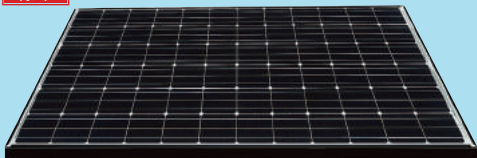
※1 上記モジュールの周辺機器には、住宅用創価連携システムのバypassステーションを含みます(ただし、冷却ファンは10年保証です)。

モジュール
25年
保証(無償)

モジュール出力
25年保証(無償)

●「蓄電システム」・「HEMS」・「エコキュート・IH」と組み合わせて、太陽光発電をもっとオトクに！

標準



太陽電池モジュール

標準



パワーコンディショナー
4.0kWタイプ・5.5kWタイプ

標準



太陽光モニタ
ワイヤレス通信。設置は台座方式、壁固定方式が選べます。



オプション



住宅用創価連携システム
太陽電池と連携して、電気代の節約や電気の自給自足をサポート。

オプション



スマートHEMS
エネルギーの見える化や機器の自動コントロールで、ムリなくムダなく節電。

オプション



エコキュート・IH
昼は太陽光発電、夜は安い夜間電力を利用して、朝から晩まで光熱費を節約。

オプション LPシリーズ 単結晶250W



サイズ1312×988×40mm

出力保証
20年

変換効率
19.3%

- ・世界最高品質が認められたインターソーラーアワード受賞モデル
- ・ZEH住宅にも最適な高効率モジュール(変換効率 19.3%)



型番	LG250N8C-J4
最大出力	250Wp
モジュール効率	19.3%
最大出力動作電圧	32.0V
最大出力動作電流	9.40A
開放電圧	39.8V
短絡電流	9.98A
Pmaxの温度係数	-0.41%/℃
Vocの温度係数	-0.29%/℃
Iscの温度係数	0.04%/℃



製品の特徴

-  新二重電池構造
セルの裏側も表側と同じく発電を行い、朝夕の低い入射角の光をとり込み、より多く発電します。
-  新n型(n-type)セル
発電性能が高いn型(n-type)セルを使用。
-  低LID
運転開始後の発電効率低下が少ないのが特徴。
-  ナノレベル制御
半導体生成過程におけるナノレベルでの精巧な工程制御により、半導体内部欠陥による電力の損失が低く抑えられています。

HEMS

HEMSとは？

HEMSとは「Home Energy Management System (ホームエネルギー マネジメント システム)」の略で、家庭で使うエネルギーを節約するための管理システムです。

住まいのエネルギーを「見える化」することで、ムリのない節電生活をかなえます。

Panasonic

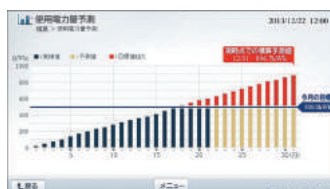
電気使用量の“見える化”やお知らせ機能が節電意識を高めるスマートHEMS。

スマートHEMSでできること。

《節電ナビゲーション》見える化やお知らせ機能で、家族の節電意識を高めます。



● 今月の省エネ目標達成度お知らせ



● 当月の電気使用量予測



● 使いすぎをお知らせ



● 売買電金額お知らせ
● 室外温度お知らせ

なにが“見える化”できるの？



電気使用量
(家全体／回路ごと)



ガス使用量
※パルス発信器付きガスメーター
接続時可能



太陽光の
発電量



蓄電池ユニットの
残容量
※メーカー製住宅用蓄電池
システム接続時可能



水使用量
※パルス発信器付きガス
メーター接続時可能



温湿度情報
※温湿度センサーまたは
AISEG 対応のエアコン
接続時可能



エネファーム
(またはガス発電)の
発電量



エコキュート、
エネファームの
出湯量



照明の状態
確認と操作



エアコン運転の
状態確認と操作
※AISEG 対応のエアコン
接続時可能



※上記は概念図であり、実際の機器構成ではありません。掲載写真の画面ははめ込み合成で、実際の画面とは異なる場合があります。AISEGの画面は宅外から見ることができません。

オプション

AiSEG2



オプション

HEMSモニター
(7型)



オプション

スマートコスモ



オプション

リチウムイオン
蓄電システム
スタンドアロンタイプ
蓄電容量:5kWh



断熱材

なぜ、住まいに断熱が必要か。

しっかり断熱することで外気温の影響を和らげ、冷暖房エネルギーを削減できます。また、断熱すると住まい全体の温度差が小さくなるため、冬場、浴室やトイレに入った時の凍るような寒さが緩和され、ヒートショックによる脳卒中などを引き起こしにくくなります。



標準

壁

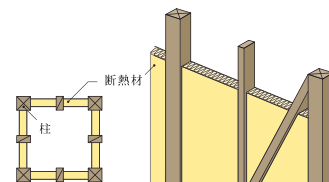
高性能で環境特性の高い吹付け硬質ウレタンフォーム アクアフォームNEO。

高性能断熱材

ノンフロン(水発泡)タイプでありながら、従来のウレタンフォーム同等の高い断熱性能を発揮します。また、ノンフロンタイプで課題とされていた厚さを解決した、次世代の断熱材です。

高い環境特性

オゾン破壊係数(ODP)がゼロで、地球温暖化係数(GWP)が低く、地球温暖化防止に貢献する環境にやさしい断熱材になっています。



充填

柱などの構造材の間に断熱材を充填する方法



標準

天井

現場発泡断熱材 アクアフォーム。

細かい部分にもすき間なく充填。

アクアフォームは、現場で水を使って発泡し、吹付け施工するため、細かい部分にもすき間なく充填でき、接着性も高いため安定した断熱効果を得ることができます。

すぐれた吸音性能。

細かな連続気泡構造は、吸音性にすぐれています。高い気密性により、外部の騒音や内側からの生活音の漏れを軽減するとともに、その細かな気泡構造が音をスポンジ状のフォーム内に拡散。また、人への影響を考慮し、アレルギーなどの原因とされる有害物質・ホルムアルデヒドも発生させません。静かで快適な住空間をつくりだします。

施工専門スタッフによる作業。

高品質の断熱工事を行うために、高度な技術を持つ専門スタッフが作業します。施工後は気密測定を実施し、高気密住宅の認定書※を発行しています。※オプション



標準

床

旭化成建材

世界最高レベルの断熱性能をもつ フェノールフォーム断熱材、ジュピー。

ジュピーの
快適性能

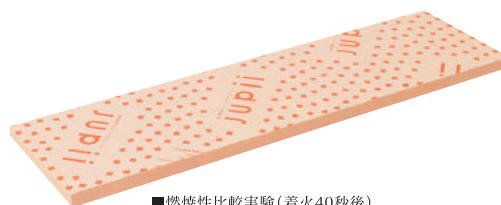
数値が小さいほど断熱性能が高いことを表す熱伝導率。ジュピーは、世界最高レベルの $0.020\text{W}/(\text{m}\cdot\text{k})$ で圧倒的な断熱性能を誇ります。

ジュピーの
安全性能

素材は、熱に強く燃えにくいフェノール樹脂。炎にあたると炭化しますが、燃焼時の発生ガスは少量です。ホルムアルデヒド放散等級は F☆☆☆☆。4VOC 基準にも適合しています。

ジュピーの
環境性能

環境にやさしいノンフロン発泡の断熱材です。グリーン購入法の適合商品にもなっています。



■燃焼性比較実験(着火40秒後)



フェノールフォーム断熱材

他素材

サッシ

高い断熱性能の樹脂窓だから
夏涼しく、冬暖かい。

窓は環境性能で
選ぶ時代です。

家の窓も環境への配慮が問われる時代です。いま、注目を集めているのが
すぐれた断熱性で、冷暖房の消費エネルギーを大幅に抑える樹脂窓。
APW 330は、高い次元で環境性能とデザイン性を兼ねそなえています。

YKK
AP

APW330

標準

快適な暮らしは、
いい窓を選ぶことから始まります。

快適性

国内最高レベルの断熱性を持つ樹脂+Low-E複層ガラスが、
快適空間を実現。

樹脂だから、
結露の発生を軽減

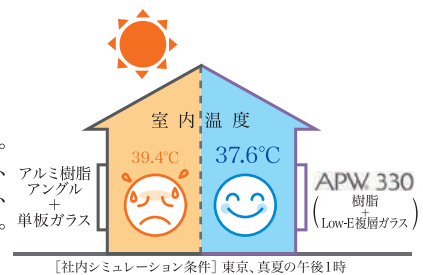
樹脂の熱の伝わりは、アルミの約
1000分の1。室内外の温度差で
生じる結露を大幅に軽減します。

Low-E複層ガラスだから
熱の出入りを軽減

2枚のガラスで、断熱効果の高い空気を挟み込むことで、
断熱効果がUP。更に表面の特殊な金属コーティングにより、
熱の伝わり方を大幅低減。

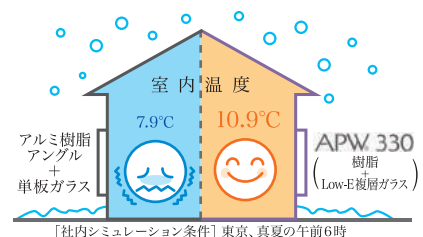
夏 APW 330にすると、
2°Cも涼しい!

Low-E複層ガラスは、太
陽の熱を約60%もカット。
夏の直射日光を受けても、
室内温度が上がりにくく、
冷房効果を落としません。



冬 APW 330にすると、
3°Cも暖かい!

Low-E複層ガラスの熱
の逃げにくさは、単板ガ
ラスの約4倍。真冬の早
朝の室内温度に大きな
差がでます。



デザイン

スタイリッシュで使いやすい、機能美あふれるデザイン。



1. スリムフレーム 新技術

スリムで洗練されたデザインです。



従来の樹脂サッシ

APW 330

2. フラットコーナー 新技術

コーナーから凹凸をなくし、見た目の
美しさにこだわりました。



従来の樹脂サッシ

APW 330

3. ガラスカラー

ガラスのカラーは、3色から選べます。



ブロンズ

断熱タイプ

ブルー

断熱タイプ 遮熱タイプ

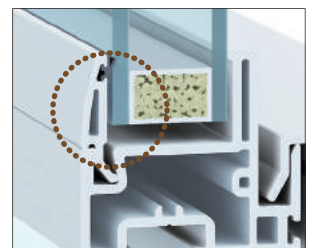
ニュートラル

断熱タイプ

※ Low-E複層ガラスは、透過光と反射光で色調が異なって見える場合もありますので、ご了承ください(写真は反射光)。※ 商品の色は、印刷の特性上、実物とは多少異なります。ご発注の際はカラーサンプルでご確認ください。

4. ラウンドエッジ

ガラスとフレームとの
段差を最小限に抑え、
汚れがたまりにくくお
そうじもラクラク。



ローンシミュレーション

ZEH PREMIUM

●一般住宅とネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの比較例

350万円高くなりますが…

		一般住宅	ZEH PREMIUM (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) 太陽光5.0kW設置
建築費(100%)		19,000,000円	22,500,000円
頭金(10%)		1,900,000円	2,250,000円
借入金額(90%)		17,100,000円	20,250,000円
支払総額		20,040,100円	23,167,000円
ローンの種類		フラット35	フラット35S(Aプラン:当初10年間0.3%金利優遇)
住宅ローン 支払金額	当初10年	毎月 47,800円	毎月 53,800円
	11年目以降		毎月 55,800円
光熱費削減 想定金額	当初10年	—	毎月 ▲28,800円 (売電金額を含む)
	11年目以降		毎月 ▲19,000円
ご負担の イメージ	当初10年	毎月 47,800円	毎月 25,000円
	11年目以降		毎月 36,800円
	20年間平均支出		毎月 30,900円

35年間で
603万円の
差額

※光熱費削減想定金額については、一定の条件のもとで算出した数値となっております。そのため、すべての住宅において同等の削減効果があるとは限りませんので、予めご了承ください。

★認定低炭素住宅もしくは性能向上計画認定住宅の認定を取得した住宅を想定しています。

※一般住宅は30坪の2階建て住宅を建設した場合の一般的な建築価格とし、ZEHとの差額は弊社オリジナルパッケージ仕様を利用して建築した場合を想定しています。

※一般住宅は金利1.2%、ZEHは当初10年間は金利0.3%の引き下げを行った0.9%にて計算しております。

(ZEHについては、【フラット35】S(金利Aプラン)適合基準を満たしている場合に限りです。満たしていない場合は、金利1.2%となります)。

※ZEHは太陽光発電システムによる自己消費電力および余剰電力の売電による経済効果をシミュレーションしたものです。

※ZEHにおける太陽光発電システムの売電効果は1～10年は余剰買い取り制度、11年目以降は日中の発電のみの効果で算出しています。

※支払い総額や支払い金額は10円以下を切り上げて表示しています。

月々の家計のご負担は太陽光発電と省エネ機器の組み合わせでお得に!

住宅のタイプ	補助金金額
ネット・ゼロ・エネルギーハウス普及加速事業(ZEH)	125万円
地域型住宅グリーン化事業 ゼロ・エネルギー住宅	165万円

※補助金には限りがございます。詳細はお問合わせ下さい。