

住み心地の良い居住空間をプロデュース

*Kawai Koumuten*

仕様書



## コロニアルクアッド

どんな街並みにも美しく映える、ロングカットデザイン。



### 商品ラインナップ



コロニアルクアッドの本体品番末尾は地区によって変わりますのでご注文下さい。

米=W W地区

米=G G地区

出前対応地区は屋根材総合カタログでご確認ください。

米=AW AW地区



CC221\*  
ココナッツ・ブラウン



CC241\*  
ウォルナット・ブラウン



CC262\*  
ネオ・ブラック



CC225P\*  
シルバー・ホワイト



CC235P\*  
アイス・シルバー



CC275P\*  
パール・グレイ



CC247\*  
アイリッシュ・グリーン



CC277\*  
ウェザード・グリーン

印刷物と実物では色柄が異なります。現物の商品サンプルなどでお確かめください。

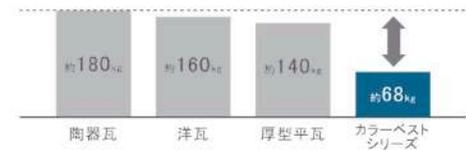
### 耐震性

## 地震の揺れを小さくする。

KMEW屋根材は、陶器瓦の1/2以下という軽さ

地震大国と呼ばれる日本の暮らしにおいて、住まいの耐震化は非常に重要な課題。一般的に建物の揺れを軽減するには、建物の重量を軽く、重心を低くすることが有効とされています。KMEW屋根材は全商品、重量が陶器瓦の1/2以下の「軽い屋根」。万一の地震にも暮らしの安心を守ります。

屋根材別[重さ]比較(kg/坪) 屋根材本体の重量



## 地震に有効な「軽い屋根」のメカニズム

建物の重量を軽く



地震のとき、重い建物ほど地震の力を大きく受け持ち、屋根を軽くすれば、地震の揺れに建物にかかる力をより小さくすることができます。

建物の重心を低く



地震のとき、重心が高い建物ほど揺れが大きくなります。屋根を軽くすれば、建物の重心が低くなり、揺れ幅をより小さくすることができます。

KMEWがご提案する「軽い屋根.com」

屋根を軽く揺れを小さくし、

### 屋根で減震

by KMEW

軽い屋根による減震効果。そのメカニズムや施工例などを紹介したホームページを開発しています。

<http://www.kanuiyane.com/>

### 耐風性能

## 台風に強い。

全数釘止め工法で、強風でのズレや飛散を防ぎます

その形状や釘穴位置など、KMEW屋根材は耐風性を充分に考慮した設計。風の抵抗を効率よく逃がす設計に加え、一枚一枚の屋根材を独自の釘止め方式で固定する施工方法で、強風による屋根材の飛散やズレを最小限に抑えます。

一枚一枚が4本の釘でしっかり固定されているため、強風による飛散が防止できます。



### 防水性

## 大雨からもしっかりガード。

優れた防水設計で、大雨の際も漏水を抑えます。

KMEWの屋根材は屋根材プラス下葺材の2段階の防水設計を採用。カラーベストは屋根材の大きな重なり部分で雨水の浸入を防ぎ、残りの雨水の回り込みも下地の防水シートによって防止します。

一重部分がほとんどない大きな重なりのため、優れた防水性を確保しています。



# 樹脂製断熱サッシ APW 330

YKK  
ap



高い断熱性で、夏涼しく、冬暖かい。いごちをつくる窓。



【断熱性能】

熱貫流率  
**1.67**  
W/(m<sup>2</sup>·K)

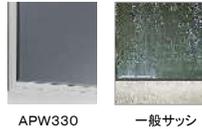
たてすべり出し窓+FIX連窓  
アングル付  
Low-E複層ガラス ガス無  
[16513サイズ]  
(試験方法/JIS A 2102に準じた解析結果)



【防露性能】

樹脂+Low-E複層ガラスは、このいやな結露の発生を抑えます。

※注意 結露はサッシの性能だけでなく住まい方や自然環境に影響されます。室内の条件によって結露が発生する場合もあります。



APW330は「省エネ建材等級」において最高等級★★★★の商品です。  
※オーダーサイズなど一部「4つ星」に適合しない商品があります。  
(試験方法/JIS A 4710-2004に準じた社内試験)と(計算方法/JIS A 2102に準じた解析結果)



スタイリッシュで使いやすい。

【スリムフレーム】

フレームがスリムになって、洗練されたデザインになりました。



新しい「ガラス接着技術」でフレーム強度が飛躍的に高まり、スリム化を実現しました。

【フラットコーナー】

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。



溶着部を精密にコントロールする、当社独自の「樹脂溶着技術」により、溶着部をフラットに仕上げました。

【ガラスカラー】



【ラウンドエッジ】

押縁に丸みをもたせたら、スリムさが際立ちました。



窓面に段差が少ないので、汚れがたまりにくい。

ガasketなくしガラスとフレームの段差を最小限に抑えました。窓の外側に汚れがたまりにくくなり、掃除が楽になりました。



Low-E複層ガラスの熱の逃げにくさは、単板ガラスのなんと約4倍。外気温や室温が同じ条件で比べても、真冬の早朝の室内温度に大きく差が出ます。

Low-E複層ガラスは、太陽の熱をなんと約60%もカットします。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。

## カラーバリエーション

外観色

ホワイト プラチナステン ブラウン

内観色

ホワイト ナチュラル クリア ダークブラウン

## ディテール

### 機能性

■片引き窓 ■両袖引き窓 ■引違い窓

窓を開けたり閉めたりするだけで、同時に施錠や解錠ができます。召合せ部にクレセントが付かないことで防犯性や外観意匠を高めました。



■引違いテラス戸

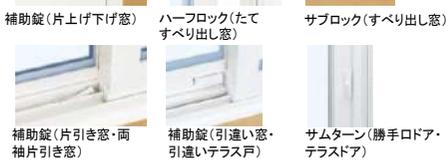
手触りよく、扱いやすいクレセントです。障子が完全に閉まっていない状態ではクレセントが回転しないので、空かけを防止できます。



### 防犯性

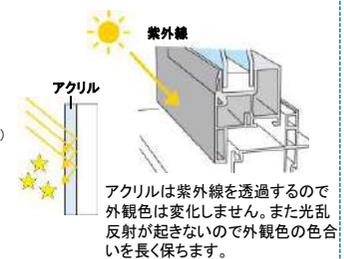
戸先錠

「主錠」プラス1の2ロックを採用。※サイズオーダーをする場合、2ロックにならない場合があります。ひとつ上の防犯対策として、窓に錠を2つ設けています。(FIX窓・たてすべり出し窓を除く) ※テラスドアのサムターンは1つとなります(ハンドル下)。



### 高品質

●アクリル積層 耐候性に優れたアクリル積層が外観色の経年変化を抑えます。



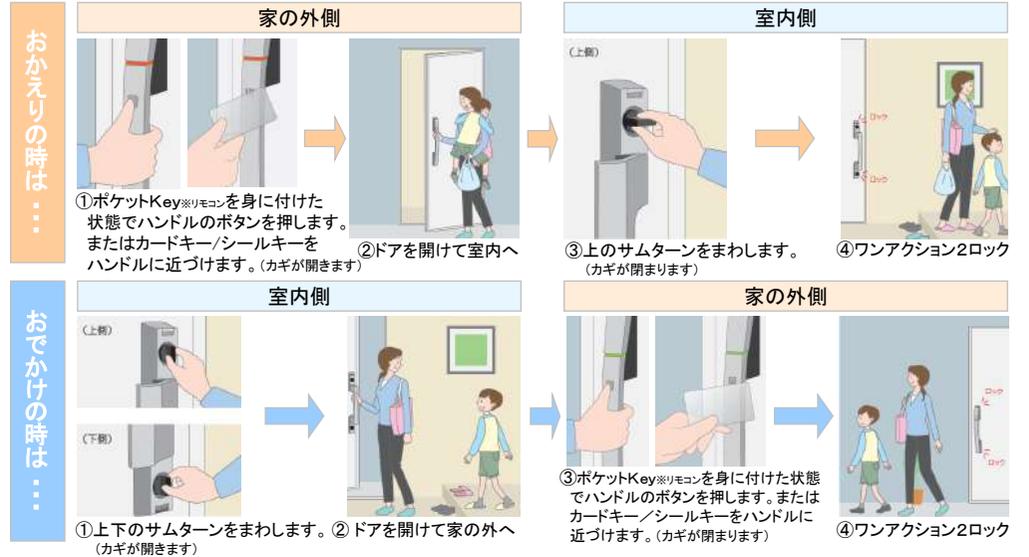
# スマートドア ヴェナート ポケットKey



新発想の電気錠システムを玄関ドアに標準装備する事で、デザイン性・助記性・利便性が向上した点が高く評価されました。



## ポケットKey 使用イメージ



電池交換が不要なAC100V式

**おサイフケータイ®や楽天Edyカードにも対応**

おサイフケータイ®対応のスマートフォンや携帯電話なら追加費用なしで、キーとしてお使いいただけます。

楽天Edyに対応したカードならキーとしてお使いいただけます。

機種変更した場合もおサイフケータイ®の機能を搭載した新たな機種でも、楽天Edyアプリをダウンロード初期設定をして再登録すれば大丈夫！

※「おサイフケータイ」はご使用にあたり、楽天Edyアプリのダウンロード、初期設定が必要です。詳しくは楽天Edyホームページをご覧ください。http://www.rakuten-edy.co.jp/

※同梱しているカードキー/シールキーと同じように登録・操作してご使用ください。

※登録可能なIDの数はカードキー/シールキー/おサイフケータイ/楽天Edyカード合わせて最大12までとなります。

**防犯性の高い鎌錠と脱着サムターンを採用**

上下共こじ破りに強い、鎌錠を採用しています。

上下共サムターンは脱着式。取り外しができるから安心です。

脱着サムターン

外出時や就寝時に取り外してあげば、ガラスを破って手や工具を入れて、サムターンをまわされるような心配もありません。

**見えないカギ穴**

非常用シリンダーは見えないので、ピッキング抑制にもつながります。

シリンダーカバーでカギ穴が見えないので、ピッキングの対象になりにくくなります。

シリンダーが見えません。

**非常用シリンダー**

非常時は非常用シリンダーで施錠。ポケットKey※リモコンには非常用収納カギが内蔵されています。非常用カギ(デンブルキー)も3本標準でついています。

非常用収納カギ2本  
非常用カギ(デンブルキー)3本標準装備

※不測の事態に備え、必ず非常用カギを携帯してください。

**LED(施錠表示)**

カギの開け閉めは、LEDの光と確認音がお知らせします。

開け閉めに合わせて、LEDが点灯して確認音が鳴ります。光と音で開閉の状態を確認できるので安心です。

カギが締まった時  
カギが開いた時

安心の緑色  
注意の赤色

**点検時期お知らせ機能**

【AC100V式のみ設定です】使用を開始してから約10年経過すると施錠時に室内側ハンドルのLEDが数秒間赤色点滅し、製品の点検時期をお知らせします。

点検時期が分かるから安心です。

**置き忘れ防止機能**

ポケットKey※リモコンの置き忘れを防止します。

「置き忘れ防止機能」はありますが、防犯上、ドアから2.5m以内にはポケットKeyを保管しないでください。

**ドアホンから施錠が可能**

ワイヤレスモニター付テレビドアホン 2-7タイプ VL-SWD302KL

約3.5型

約2.2型

ドアホンなら2階のキッチンで料理中でも来訪者をモニターで確認してドアのカギを開けられます。

「ピンボーン」

ワイヤレスモニター付テレビドアホン 2-7タイプ VL-SWD302KL

**ドアホンから施錠が可能**

ワイヤレスモニター付テレビドアホン 2-7タイプ VL-SWD302KL

約3.5型

約2.2型

ドアホンなら2階のキッチンで料理中でも来訪者をモニターで確認してドアのカギを開けられます。

「ピンボーン」

ワイヤレスモニター付テレビドアホン 2-7タイプ VL-SWD302KL

※「おサイフケータイ」および「おサイフケータイ」ロゴは、株式会社NTTドコモの登録商標です。※「楽天Edy(ラクテンエディ)」は楽天グループのプリペイド電子マネーサービスです。

※商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。



※イメージ写真のため実際とは異なる場合がございます。

開き戸デザインバリエーション

●LDK用

●居室・洗面所・トイレ用



WA Premium

WB Premium

MA Premium

MB Premium

PB Premium

PE Premium

上質感のある洗練された空間をつくる「プレミアム」仕様

出っばりの少ない  
すっきりとした  
納まりの「フラット蝶番」

サテンシルバー色(メッキ)



静音に配慮した  
「消音ラッチ」  
「戸当たりクッション」

ラッチ部には消音に配慮した加工を施し、  
ハンドル側の戸当たりには、クッション材  
を設けています。



消音ラッチ

戸当たりクッション

ベリティスシート

パナソニックが目指した  
のはより本物らしさ  
を感じる自然な「木肌感」。



天然木の自然な凹凸を読み取り、  
分析し再現することで最適にコン  
ロールされた木肌感をつくりだしま  
した。

ハンドル

サテンシルバー色(メッキ)



ハンドル(A3型)

ハンドル(A3型)  
表示錠

ハンドル(A3型)

カラーバリエーション



スモークオーク柄  
DY柄

ウォールナット柄  
TY柄

チェリー柄  
CY柄

オーク柄  
EY柄



メイプル柄  
JY柄



ホワイトオーク柄  
WY柄



しゅくいホワイト柄  
PY柄

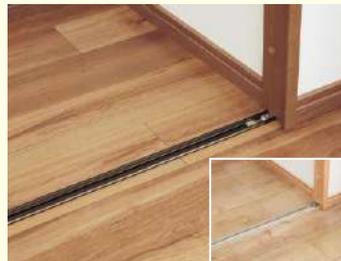
2枚折れ戸をスライドさせて開閉。フルオープンで、収納物の出し入れも簡単にできます。

スムーズな使い勝手を実現する「ピボット機構&フリー機構」

直付下レール 3方枠

玄関クローク収納用参考資料

床から浮かせた土間設置も可能。



下レールは、ブロンズ・シルバーの2色から選ぶことができます。直付けレールの厚みは4.5mmで物の出し入れもスムーズにできます。

■ピボット固定



普段は両端を仮固定しているため、折れ開閉が容易です。



■フリー走行



扉が自由に動くので右にも左にも振り向けてフルオープンできます。



※土間から30mm以上離して設置してください。扉・枠ともに木製のため、防水仕様ではありません。

W1200 コの字プラン

カラーバリエーション

天袋ユニット



天袋ユニットは全て取っ手のない扉を採用。



ユニット全てに、耐震ロックを標準装備。



振動時：地震で揺れると、フックが作動し、開こうとする扉をロックします。(扉を押すと解除)  
通常時：ロック機構は作動しない為開閉は自由になります。



スモークオーク柄 ウォールナット柄 チェリー柄 オーク柄

棚板



高級感のあるグレー色で統一しています。

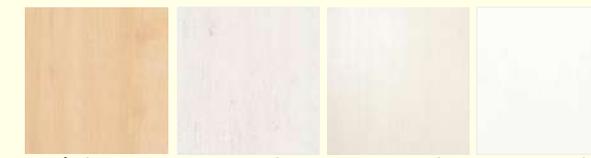


取り出しやすい斜め設置が可能。

ユニット内部



棚板は取り外して水洗いできる樹脂製



メイプル柄 ホワイトオーク柄 ホワイトアッシュ柄 シックホワイト柄



# Live Natural® ~木の生命が息づく天然木複合フローリング~ Flooring Collection

ECOFLOOR  
エコフロア®

『木味』+環境配慮型+高機能・高性能フローリング **WOODTEC**

時を経るほどに深みを増す紅褐色のやわらかな木肌。木目のゆらぎ、ガムポケットが自然の趣を高める。



**Black Cherry**  
ブラックチェリー 品番 HVS30048DF

古来、王侯貴族に珍重されたカーリーなシカモア。見る角度で表情を変える絹のきらめきと繊細な木肌。



**Sycamore**  
シガモア 品番 HVS30047DF

時を経るほど深みを増す重厚で高級感ある色・艶。変化に富む深い色合いの木目が風格ある表情を生む。



**Black Walnut**  
ブラックウォルナット 品番 HVS30002DF

光を受けて内から淡い光沢を放つ美しい肌色。やわらかな木目にバークポケットが自然のアクセント



**Hard Maple**  
ハードメイプル 品番 HVS30017DF

## 床と美しくコーディネートできる部材



## 玄関部材

勇気と強さの象徴「キング・オブ・フォレスト（森の王）」。しっかりした木目、特徴的な柵目の斑紋が伝統を印象づける。



**Oak**  
オーク 品番 HVS30005DF

女性的なやさしさを感じさせるおだやかな木目と緻密な肌。ほのかに光る照りの表情がやわらかな空気感を醸し出す。

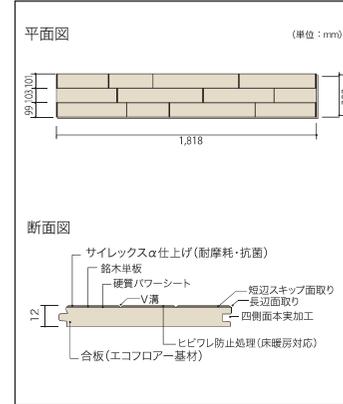


**Birch**  
バーチ 品番 HVS30049DF

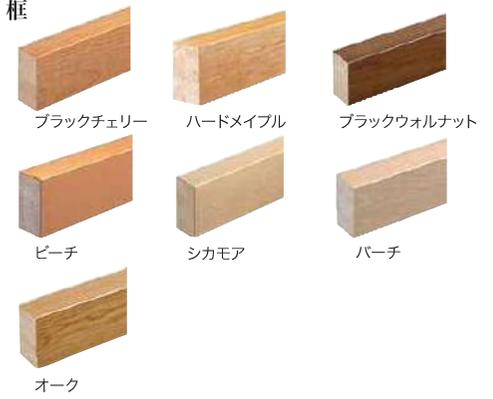
時とともに赤味を増す温かくおだやかな色合い。緻密な肌目と特有の柵目が生む滑らかで典雅な表情。



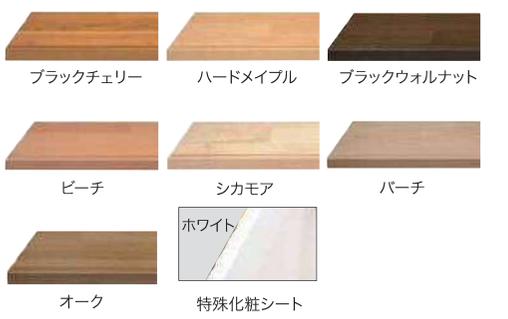
**Beech**  
ビーチ 品番 HVS30045DF



## 柵



## 階段部材



ライフマスター構成による進化した次世代仕様

- サイレックスα塗装
- ライフマスター構成
- 突き板
- 硬質パワーシート
- 合板(エコフロア基材)

耐落下傷性  
耐キャスター凹み傷性  
耐静荷重傷性

サイレックスα塗装はフリーワックス!

ワックス掛けは必要ありませんが、希望される場合はワックス掛けが可能です。ワックス掛けをされる場合は推奨ワックスをご使用ください。但しワックスを掛けた場合は、表面がワックスの被膜になり、傷の付きにくさや平滑性、艶が変わるなど、塗装本来の性能が発揮できなくなります。

エコフロアは、持続可能な森林から採れた木材資源を活用した床材です。

「都市の森」で使う木材の量が、「自然の森」で成長する樹木の量を越えない限り、木質資源は持続可能である。

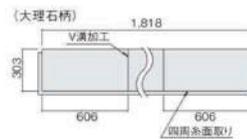
美しい鏡面仕上げの  
最高級グレードの床材



\* ホワイトオニキス柄

### ハピアフロア 石目柄 仕様

サイズ : 12mm厚さ、303×1,818mm  
 梱包・入数 : ダンボールケース6枚 (3.3㎡) 入り  
 梱包重量 : 約30kg/梱  
 基材 : Wハードベース付合板  
 表面 : 特殊オレフィンシート、UV抗菌耐摩耗スーパーファインコート仕上げ  
 縁加工 : 四辺本実加工、606mmピッチ横V溝加工 (大理石柄のみ)、四周糸面取り  
 ホムアルティ規格 : F☆☆☆☆ JAS (複合1種フローリング)



### 大理石柄



■ ホワイトオニキス柄

YE33-SX



■ グレイッシュセルベ柄

YE33-SG



■ ビアンコ柄

YE33-SN



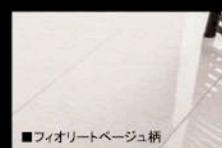
■ セルベジャンテ柄

YE33-SE



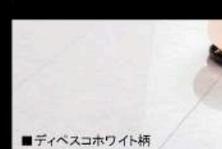
■ ネロマルキーナ柄

YE33-SD



■ フィオリートベージュ柄

YE33-SF



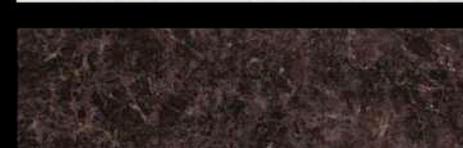
■ ディアブスコホワイト柄

YE33-SW



■ エンパドールダーク柄

YE33-SP





写真はイメージです

システムキッチン  
ミッテ  
I型2550mm

### Color Variation

3(単色・抽象柄)	3(木目柄)	2(単色・抽象柄)	2(木目柄)	1(単色・抽象柄)	1(木目柄)	取っ手
FJA : シーンホワイト FJD : シーンミント FJB : シーングレージュ FJE : シーンライタック FJD : シーンイエロー FJE : シーンレッド FJH : シーンダークグリーン FJG : シーンシヨウ	FJ1 : テラホワイトウッド FJ2 : テラブラックウッド FJ3 : テラダークウッド H21 : ロブルホワイトウッド H22 : ロブルライトウッド H23 : ロブルグレーウッド	HJB : シンシアホワイト 1FH : ドロココア 1FF : ドロコベージュ 1FJ : ドロコライム 1FB : ドロコピンク 1FK : ドロコカス 1FL : ドロコダークグレー	1C6 : ルースホワイトベア 1D1 : ルースミルベージュ 1C8 : ルースメディアムベア 1D2 : ルースダブルブラウン	1UA : ホワイト 1UD : ピンク 1UB : グレー 1UC : ハニラ 1UG : ベージュ 1UE : ネーブル 1UF : ネイビーブルー	1U2 : フライトオーク 1U1 : オーク	MG : スリムライン取っ手 KA : ラウンド取っ手

#### エアインシャワー

水粒の一粒一粒をボリュームアップ  
少ない水でしっかり節水

※イメージ写真

機構断面イメージ図

水ぼうき水栓 (エアイン)なら

**約37%  
節水**

※シャワーの水を止めたあと吐口水から少量の水が出ます。これはシャワーヘッド内部の残留水が排出されるものです

#### フード

吸い込み力が強いスッキリデザインタイプ

平型シロココファンフード(扉材前幕板)シルバー

#### コンロ

お手入れはサッと拭くだけのガラストップ

ガラストップ両面焼きコンロH:シルバー

#### フロアキャビネット

よく使うものが出し入れしやすい引出しタイプ

2段引き出し(スライドトレイ付き)

#### センターラインキャビネット

普段使うモノは  
取り出しやすい場所へ

引き出しを引寄せればスライドトレイもついてくるので一度の動きで必要な物が取り出せる

#### シンク

キッチンをやさしい表情に変える

ホワイト グレー ベージュ  
ライトブルー ライトピンク  
スマイルグリーンシンク(人工大理石)

#### 水栓金具

幅広シャワー、斜め形状で作業がラクラク

水ぼうき水栓(ハンドシャワー式・エコシングル・エアイン)

#### ウォールキャビネット

軽く引き降ろすラクに出し入れ

昇降式ミドルウォール

#### 清潔に洗い上げる

食器洗い乾燥機P

回転ノズル噴射式  
食器の間や調理器具の細かい目にも水流が届きます。

消費生活用製品安全法  
【長期使用製品安全点検制度】対象商品

#### カウンター

温かみのあるシンプルな石目模様

UH: ライトストーンホワイト UG: ライトストーングレー  
UU: ライトストーンベージュ  
人工大理石カウンター

#### 水栓

カートリッジ内蔵だから交換もラクラク

浄水器専用自在水栓(浄水カートリッジ内蔵形)

#### 食器洗い乾燥機

洗いのストレスから解放

消費生活用製品安全法  
【長期使用製品安全点検制度】対象商品

食器洗い乾燥機P: シルバー

●商品は印刷のため実際の色とは多少異なってまいります。●商品によっては、改良などにより仕様、寸法、カラーなどに変更が生じる場合がございます。●本紙掲載の写真はイメージとなります。ご発注の際は改めて、お見積り・カタログにて確認の程お願いいたします。



SYSTEM BATHROOM  
**sazana**

HSV1616WSX1\*\*  
※画像はイメージです

# SYSTEM BATHROOM S A Z A N A

くつろぎも、クリーンも、さらに進化。

## ▼Color Variation

ほっकारい床	エプロン	アクセントパネル				周辺パネル	カウンター	浴槽																																																	
<table border="1"> <tr><td>ホワイト(タイル調)</td><td>ホワイト(石目)</td><td>ホワイト</td></tr> <tr><td>ベージュ(タイル調)</td><td>ベージュ(石目)</td><td>ベージュ</td></tr> <tr><td>ライトグレー(タイル調)</td><td>ライトグレー(石目)</td><td>ライトグレー</td></tr> <tr><td>ダークグレー(タイル調)</td><td>ダークグレー(石目)</td><td>ダークグレー</td></tr> <tr><td>ブラック(タイル調)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ブラック(タイル調)</td><td></td><td></td></tr> </table>	ホワイト(タイル調)	ホワイト(石目)	ホワイト	ベージュ(タイル調)	ベージュ(石目)	ベージュ	ライトグレー(タイル調)	ライトグレー(石目)	ライトグレー	ダークグレー(タイル調)	ダークグレー(石目)	ダークグレー	ブラック(タイル調)			ブラック(タイル調)			<table border="1"> <tr><td>ホワイト</td></tr> <tr><td>ベージュ</td></tr> <tr><td>ライトグレー</td></tr> <tr><td>ブラック</td></tr> <tr><td>アクア</td></tr> <tr><td>ピンク</td></tr> </table>	ホワイト	ベージュ	ライトグレー	ブラック	アクア	ピンク	<table border="1"> <tr><td>キリムレッド</td></tr> <tr><td>タルシアベージュ</td></tr> <tr><td>アースブラック</td></tr> <tr><td>セイラン</td></tr> <tr><td>ファルティウッド</td></tr> </table>	キリムレッド	タルシアベージュ	アースブラック	セイラン	ファルティウッド	<table border="1"> <tr><td>シオブラウン</td></tr> <tr><td>クリアライトグレー</td></tr> <tr><td>キリコサクラ</td></tr> <tr><td>ストリッシュブルー</td></tr> <tr><td>ティントグリーン</td></tr> </table>	シオブラウン	クリアライトグレー	キリコサクラ	ストリッシュブルー	ティントグリーン	<table border="1"> <tr><td>モロコシコント</td></tr> <tr><td>スレンダーアクア</td></tr> <tr><td>ブークットホワイト</td></tr> <tr><td>チアフル</td></tr> <tr><td>ハーブベージュ</td></tr> </table>	モロコシコント	スレンダーアクア	ブークットホワイト	チアフル	ハーブベージュ	<table border="1"> <tr><td>フリエベージュ</td></tr> <tr><td>フリエホワイト</td></tr> <tr><td>ベースホワイト</td></tr> </table>	フリエベージュ	フリエホワイト	ベースホワイト	<table border="1"> <tr><td>ホワイト</td></tr> <tr><td>ベージュ</td></tr> <tr><td>ブラック</td></tr> <tr><td>ベージュ</td></tr> </table>	ホワイト	ベージュ	ブラック	ベージュ	<table border="1"> <tr><td>ホワイト</td></tr> <tr><td>ベージュ</td></tr> <tr><td>アクア</td></tr> <tr><td>ピンク</td></tr> </table>	ホワイト	ベージュ	アクア	ピンク
ホワイト(タイル調)	ホワイト(石目)	ホワイト																																																							
ベージュ(タイル調)	ベージュ(石目)	ベージュ																																																							
ライトグレー(タイル調)	ライトグレー(石目)	ライトグレー																																																							
ダークグレー(タイル調)	ダークグレー(石目)	ダークグレー																																																							
ブラック(タイル調)																																																									
ブラック(タイル調)																																																									
ホワイト																																																									
ベージュ																																																									
ライトグレー																																																									
ブラック																																																									
アクア																																																									
ピンク																																																									
キリムレッド																																																									
タルシアベージュ																																																									
アースブラック																																																									
セイラン																																																									
ファルティウッド																																																									
シオブラウン																																																									
クリアライトグレー																																																									
キリコサクラ																																																									
ストリッシュブルー																																																									
ティントグリーン																																																									
モロコシコント																																																									
スレンダーアクア																																																									
ブークットホワイト																																																									
チアフル																																																									
ハーブベージュ																																																									
フリエベージュ																																																									
フリエホワイト																																																									
ベースホワイト																																																									
ホワイト																																																									
ベージュ																																																									
ブラック																																																									
ベージュ																																																									
ホワイト																																																									
ベージュ																																																									
アクア																																																									
ピンク																																																									

### ▽水栓金具



スッキリ水栓(リングハンドル) + エアインシャワー

### ▽照明・換気



シーリング照明1灯 (LEDランタ)

浴室換気暖房乾燥機 「三乾王」(1室換気 AC100V)

### ▽カウンター・収納・鏡



お掃除ラクラクカウンター

フラット収納棚 ガードバー付1段

お掃除ラクラク鏡 フレーム付きワイドミラー

### ▽浴槽 (お選びいただけます)



ラウンド浴槽

クレイドル浴槽

## Point 1 心地よさ&お掃除ラクラク

一度使うと  
忘れられないやわらかさ



冷気をシャットアウトするW断熱構造と、  
思わず足を進めたくなるやわらかさ。

**93%** ※試験条件は別途ご確認ください。



皮脂汚れ 親水パワーの効果で軽くすべれば汚れがスッキリ。  
床のお掃除がラクラク簡単。

## Point 2 浴び心地も、エコもしっかり

節水とは思えない  
たっぷりな量感!!



新技術により  
湯水に空気を含ませることで、  
湯水の一粒一粒を大粒化。  
今までにない新しい、  
これからの時代のシャワーです。

**約35%** ※試験条件は別途ご確認ください。



エアインシャワー  
スプレー (節水) シャワー

## Point 3 4時間たっても“ほっ”

お湯はり4時間後も  
湯温の低下は2.5℃以内



浴槽断熱材と  
高断熱のふろふたによる  
断熱構造で、  
抜群の保温力を発揮。

「ラクかるふろふた」で  
ぬくもりを閉じ込めます

**2.5℃以内** ※試験条件は別途ご確認ください。

お母さんとお子さんの入浴後



約42℃

お仕事から帰宅後の入浴



約39.5℃

## Point 4 ラクラクなのに、しっかりきれい

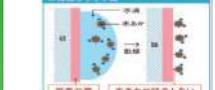
おそうじタイムは  
「クリーンでうれC!」



炭素の膜で、水あかの  
こびりつきをふせぎます。



壁・浴槽と離すことで、まるで  
浮島のようにデザインされたカウンター。



表面を炭素の膜で覆ったお掃除ラクラク鏡なら、  
簡単なお手入れで水あかがしっかり落とせます。



カウンター奥や下の壁際など  
お手入れのしやすさが格段によくなりました。



化粧台 LDRC090BJGEN1  
化粧鏡 LMRC090A3GLC1G  
※写真はイメージです

## 洗面化粧台 オクターブ

空間に 時間に もっとゆとりを

### ▼Color Variation



### ▽水栓金具



エインシャワー水栓

### ▽化粧鏡



三面鏡(LED照明・エコミラー・全面鏡裏収納付き)

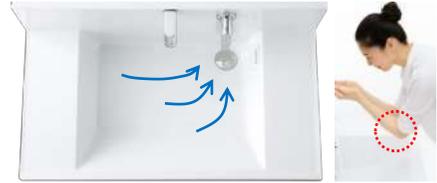
### ▽化粧台



片引き出しタイプ(開口900mm)

### Point 1 すべり台ボウル

泡や髪が  
スイスイ流れる



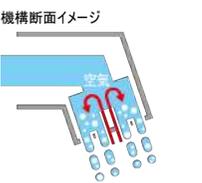
コーナーの排水口に向かってボウルの底に傾斜をつけました。腕を伝って床にこぼれていた水をしっかりキャッチ。洗顔もゆとりで行えます。



「らくホイヘアキャッチャー」  
「お掃除ラクラク排水口」  
かんたんにホイと捨てられます。 汚れがたまりにくくなっています。

### Point 2 エインシャワー

エイン機能搭載で  
節水に貢献



水滴に空気を含ませることで、一粒一粒を大粒化。適度な水量調節により、少ない水でしっかり洗えて節水効果を高めます。



ソフト(泡まつ)吐水 シャワー吐水

### Point 3 たっぶり収納

収納量が大幅にアップする  
独自のキャビネット



出し入れも整理整頓もしやすい、2段式の片引き出しを装備しました。



排水管を避けていたスペースを収納に活用。収納スペースを約30~50%広くなりました。※詳細はカタログをご確認ください。

### Point 4 ワイドLED照明

広く照らしながら  
省エネにもなる



鏡の端から端までLED照明を搭載。小物を斜めに置ける「バットレイ」や汚れをはじく「クリーントレイ」など、工夫がいっぱいです。

# washLET®

## みんながうれしいトイレ

使いやすく、いつも快適で、お手入れがラクラク。

しかも省エネ仕様で、家族みんなが気持ちよく使える。

新しくなった「ウォッシュレット一体形便器Z」は、「みんながうれしいトイレ」を目指しました。



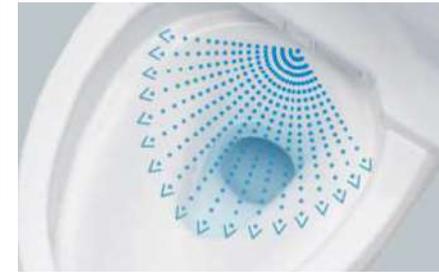
●商品は印刷のため実際の色とは多少異なります。●商品によっては改良などにより仕様、寸法、カラーなどに変更が生じる場合がございます。●写真はイメージです。

### 汚れが付きにくく、落ちやすい

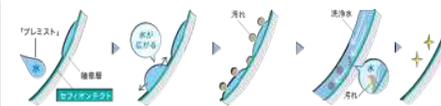
お手入れラクラクだから、いつも清潔を保てます。

#### 「プレミスト」

便座に座ると自動で便器にミストをふきつけて、水のクッションを作ります。



#### 「プレミスト」と「セフィオンテクト」便器の相乗効果



「プレミスト」の細かい水が「セフィオンテクト」に付くと、水が表面に広がり汚れが付着しにくくなります。洗浄時に汚れの下に水が入り込み、汚れを浮かせて落ちやすくします。

#### 「スコフチ」

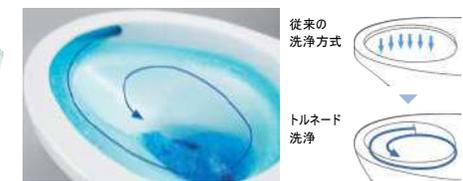
奥までくっつくフチがないから、サッとひと拭き。いつもキレイ！



フチ裏の見えない部分をなくしたので、汚れの見逃しやニオイのものが蓄積しません。

#### 「トルネード洗浄」

少ない水でも効率よく洗います。



渦をまくような「トルネード洗浄」で、便器の中をぐるりとしっかり洗浄します。

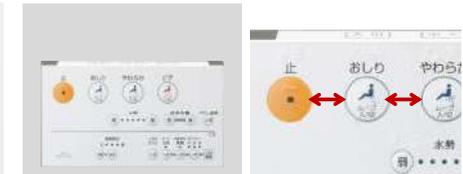
### 大人から子どもまで使いやすい

#### 「深ひろポウル」



ポウルを深く大きくして、さらに手洗いがしやすくなりました。

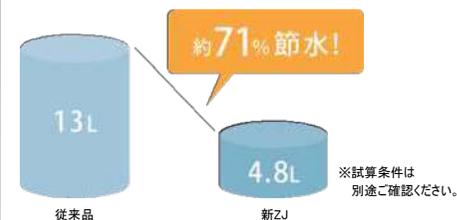
#### 「使いやすいリモコン」



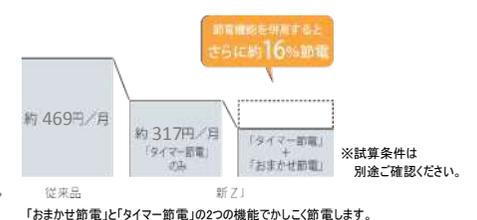
スイッチは大きく見やすく、また、間隔を広げて押しやすくなりました。

### 環境と家計にやさしい

#### 「超節水の大4.8L洗浄」(小3.6L、eco小3.4L)



#### 「充実の節電機能」



●商品は印刷のため実際の色とは多少異なります。●商品によっては改良などにより仕様、寸法、カラーなどに変更が生じる場合がございます。●写真はイメージです。

ガス×電気  
 ハイブリッド



## Rinnai

シングルハイブリッド給湯・暖房システム  
 熱源機・タンク分離タイプ

タンク容量: 50L

暖房能力 11.6 kW

熱源機: RHBD-R245AW2-1(E) タンクユニット: RTU-R505(E)  
 ヒートポンプ: RHP-R222 リモコン: MBC-231VC

リモコン+本体希望小売価格(税込) ¥790,560

ユニバーサル  
 デザイン  
 リモコン

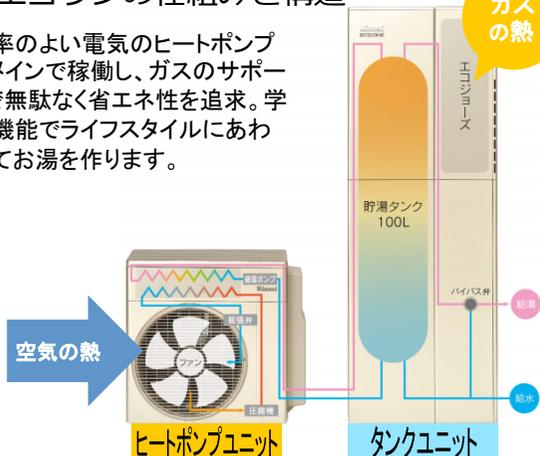


[浴室リモコン]

[台所リモコン]

## エコワンの仕組みと構造

効率のよい電気のヒートポンプをメインで稼働し、ガスのサポートで無駄なく省エネ性を追求。学習機能でライフスタイルにあわせてお湯を作ります。



リビングに  
 床暖房!

心地よさのヒミツは 「トリプル効果」 にあり!



ふく射

…太陽光と同じ、遠赤外線を利用した暖房。壁や天井に反射して、室内を均一に暖める。

伝導

…足元からじんわりと暖かさが伝わる。

対流

…床面の冷たい空気が暖められ、自然な空気の循環が起こり、部屋全体を暖める。

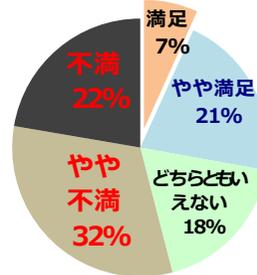
陽だまりのような暖かさを実現!

実は! エアコン暖房に不満を持っている人が多い

Q. 12月~2月にLDの暖房がエアコンのみで満足ですか?

エアコンのみで満足度は  
 たったの**7%**。

**54%**の方がエアコン暖房に物足りなさを感じています。



Ⅲ地域で築5年以下の高気密高断熱住宅にお住まいの方  
 n=300 インターネット調査(リナナイ調べ)

## ECO ONE 3つの特長

**1 給湯光熱費がお得!**

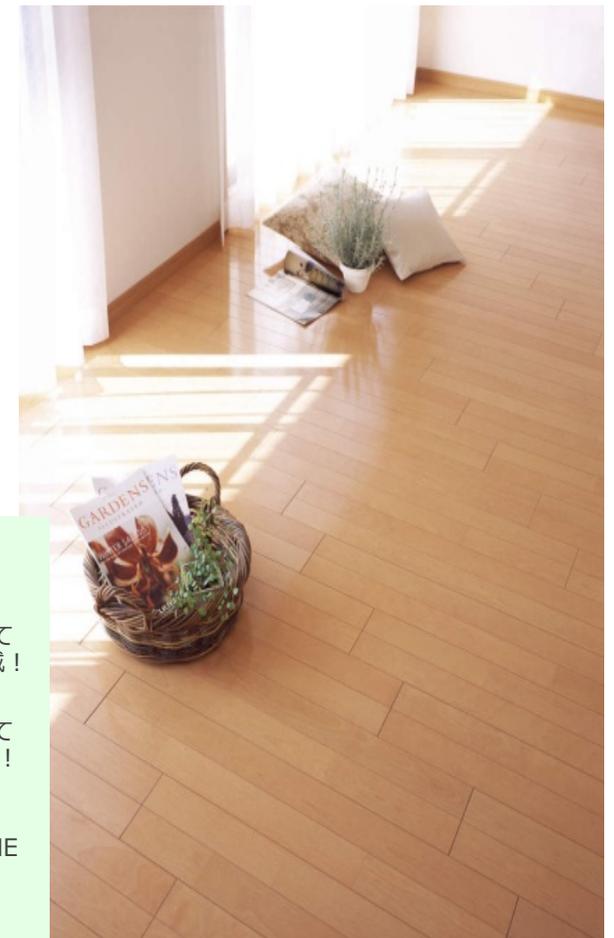
従来のガス給湯器と比べて給湯コスト6万円以上削減!

**2 CO<sub>2</sub>排出量も削減!**

従来のガス給湯器と比べて年間58%も削減できます!

**3 温水暖房で快適な暮らしを実現!**

給湯も温水暖房もECOONE 1台でまかさないです!



# 照明器具ご提案リスト<LED>

## ポーチブラケット

**NEW**

LED6.0W

**AU 35221 L** (電圧) **¥20,790** (税別¥19,800)

- 電球形LEDランプ(LDAG-E17)
- ガラス-乳白色
- 高さ 298mm 外径 96mm 重 1.0kg
- 消費電力6.0W ●色温度2800K
- 温感性77度 ●光束長さ260mm
- 定格エネルギー消費効率46.7lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

**NEW**

LED6.0W

**AU 37089 L** (電圧) **¥13,125** (税別¥12,500)

- 電球形LEDランプ(LDAG-E17)
- 本体-プラスチック・塗装
- ヘッド-アクリル
- 防滴処理・遮光なし
- 幅 114mm 高さ 142mm 重 0.9kg
- 消費電力6.0W ●色温度3000K
- 温感性77度 ●光束長さ230mm
- 定格エネルギー消費効率42.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

**NEW**

LED4.5W

**AU 37088 L** (電圧) **¥13,125** (税別¥12,500)

- 電球形LEDランプ(LDAG-E17)
- 本体-プラスチック・塗装
- ヘッド-アクリル
- 防滴処理・遮光なし
- 幅 114mm 高さ 142mm 重 0.9kg
- 消費電力4.5W ●色温度3000K
- 温感性77度 ●光束長さ230mm
- 定格エネルギー消費効率42.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

**NEW**

LED4.5W

**AU 37088 L** (電圧) **¥13,125** (税別¥12,500)

- 電球形LEDランプ(LDAG-E17)
- 本体-プラスチック・塗装
- ヘッド-アクリル
- 防滴処理・遮光なし
- 幅 114mm 高さ 142mm 重 0.9kg
- 消費電力4.5W ●色温度3000K
- 温感性77度 ●光束長さ230mm
- 定格エネルギー消費効率42.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

## ポーチダウンライト

**NEW**

ON-OFFタイプ 自然光60W相当

**AD 70000 L** (電圧) **¥4,515** (税別¥4,300)

- LED1球
- アルミダイカスト・ファンホワイテ塗装
- 光束長さ40,000時間
- 幅 67mm 高さ 45mm 重 0.4kg
- 消費電力6.3W ●色温度5000K
- 温感性77度 ●光束長さ435mm
- 定格エネルギー消費効率69.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

**NEW**

ON-OFFタイプ 自然光60W相当

**AD 70066 L** (電圧) **¥4,725** (税別¥4,500)

- LED1球
- アルミダイカスト・ファンホワイテ塗装
- 光束長さ40,000時間
- 幅 67mm 高さ 45mm 重 0.4kg
- 消費電力6.3W ●色温度5000K
- 温感性77度 ●光束長さ435mm
- 定格エネルギー消費効率69.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

## 参考提案

**NEW**

ON-OFFタイプ 自然光60W相当

**AD 39299 L** (電圧) **¥15,180** (税別¥14,500)

- LED1球
- アルミダイカスト・ファンホワイテ塗装
- 光束長さ40,000時間
- 幅 67mm 高さ 45mm 重 0.4kg
- 消費電力6.3W ●色温度5000K
- 温感性77度 ●光束長さ435mm
- 定格エネルギー消費効率69.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

## 外灯

**NEW**

LED6.2W

**AUE 640 559** (電圧) **¥18,690** (税別¥17,800)

- 電球形LEDランプ(LDAG-E17)
- ガラス-透明・内面鏡面
- アクリル-透明・内面鏡面
- 高さ 250mm 外径 96mm 重 0.5kg
- 消費電力6.2W ●色温度2700K
- 温感性77度 ●光束長さ230mm
- 定格エネルギー消費効率47.1lm/W
- 光源寿命40,000時間 ●取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

### 省電力&長寿命

防犯照明など夜間の長時間点灯が必要な場所では、消費電力の少ないLEDダウンライトを使用することにより、ランニングコストを抑えることができます。また、長寿命でメンテナンスを軽減することができますので、ランニングコストのさらさら削減下などの使用に最適です。

### 虫が寄りつきにくい光

LEDは、波長が可視光線の範囲内の光で、虫が好む紫外線の光をほとんど放出しません。そのため、夜間、虫が集まりやすい場所などの、虫の誘引性を低減することができます。

## 室内ブラケット

**NEW**

自然光60W相当

**AB 38088 L** (電圧) **¥12,390** (税別¥11,800)

- 電球形LEDランプ(LDAG-E17)
- ガラス-乳白色
- 幅 120mm 高さ 122mm 重 0.6kg
- 消費電力6.0W ●色温度2800K
- 温感性77度 ●光束長さ260mm
- 定格エネルギー消費効率46.7lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

**NEW**

自然光40W相当

**AB 35135 L** (電圧) **¥15,540** (税別¥14,800)

- 電球形LEDランプ(LDAG-E17)
- ガラス-乳白色
- 幅 120mm 高さ 122mm 重 0.7kg
- 消費電力6.0W ●色温度2800K
- 温感性77度 ●光束長さ260mm
- 定格エネルギー消費効率46.7lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

## 流し元灯

**NEW**

LED11.0W

**AB 37105 L** (電圧) **¥16,590** (税別¥15,800)

- LED20球
- 鏡-白色鏡面 ●ヘッド-アクリル・透明処理
- 本体-プラスチック・塗装
- 高さ 97mm 幅 477mm 重 1.0kg
- 消費電力11.0W ●色温度5000K
- 温感性77度 ●光束長さ575mm
- 定格エネルギー消費効率62.3lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

## ロフト 他

**NEW**

ON-OFFタイプ 自然光100W相当

**AD 69992 L** (電圧) **¥6,930** (税別¥6,600)

- LED1球
- アルミダイカスト・ファンホワイテ塗装
- 光束長さ40,000時間
- 幅 67mm 高さ 45mm 重 0.4kg
- 消費電力10.8W ●色温度5000K
- 温感性77度 ●光束長さ435mm
- 定格エネルギー消費効率69.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

**NEW**

ON-OFF フランジタイプ 自然光60W相当

**AS 35711 L** (電圧) **¥12,390** (税別¥11,800)

- 電球形LEDランプ(LDAG-E17)
- ガラス-透明・内面鏡面
- アクリル-透明・内面鏡面
- 高さ 250mm 外径 96mm 重 0.5kg
- 消費電力6.2W ●色温度2700K
- 温感性77度 ●光束長さ230mm
- 定格エネルギー消費効率47.1lm/W
- 光源寿命40,000時間 ●取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

### LEDランプ(LDAG-E17)

LEDならではの長寿命で省エネ性に優れたLEDランプ。  
**消費電力 6.0W**  
長寿命 **40,000 時間**  
低電圧で **瞬時に点灯**

## キッチン灯

**NEW**

ON-OFFタイプ 自然光60W相当

**AD 70001 L** (電圧) **¥4,515** (税別¥4,300)

- LED1球
- アルミダイカスト・ファンホワイテ塗装
- 光束長さ40,000時間
- 幅 67mm 高さ 45mm 重 0.4kg
- 消費電力6.3W ●色温度5000K
- 温感性77度 ●光束長さ435mm
- 定格エネルギー消費効率69.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

## 共通ダウンライト

**NEW**

ON-OFFタイプ 自然光60W相当

**AD 70000 L** (電圧) **¥4,515** (税別¥4,300)

- LED1球
- アルミダイカスト・ファンホワイテ塗装
- 光束長さ40,000時間
- 幅 67mm 高さ 45mm 重 0.4kg
- 消費電力6.3W ●色温度5000K
- 温感性77度 ●光束長さ435mm
- 定格エネルギー消費効率69.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

## 洗面所・トイレダウンライト

**NEW**

ON-OFFタイプ 自然光60W相当

**AD 70000 L** (電圧) **¥4,515** (税別¥4,300)

- LED1球
- アルミダイカスト・ファンホワイテ塗装
- 光束長さ40,000時間
- 幅 67mm 高さ 45mm 重 0.4kg
- 消費電力6.3W ●色温度5000K
- 温感性77度 ●光束長さ435mm
- 定格エネルギー消費効率69.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

**NEW**

ON-OFFタイプ 自然光60W相当

**AD 70001 L** (電圧) **¥4,515** (税別¥4,300)

- LED1球
- アルミダイカスト・ファンホワイテ塗装
- 光束長さ40,000時間
- 幅 67mm 高さ 45mm 重 0.4kg
- 消費電力6.3W ●色温度5000K
- 温感性77度 ●光束長さ435mm
- 定格エネルギー消費効率69.0lm/W
- 光源寿命40,000時間
- 取付金具との併用はできません
- 取付金具は別売です ●絶縁台不要

電設資材 (分電盤・インターホン・火災報知器・24時間換気)

Panasonic



BQR35142 コスモパネル コンパクト21

回路数・回路スペース：14+2  
 主幹容量：40A  
 2P2ヒ分岐ブレーカ実装数：4  
 アース端子実装数：8  
 寸法：H325×W484×D1240 標準 H310×W469×D30

Panasonic



VL-SWD302KL

ワイヤレスモニター付テレビドアホン2タイプ  
 VL-SWD302KL オープン価格\*

Panasonic



住宅用火災警報器 熱式  
 SHK38455

けむり感測2層  
 電池式・特殊音点なし  
 検知音・音響警報付  
 検知音：検知音 20～27音  
 検知音：音 20～23音  
 型式（電池式）  
 約120g（電池含む）

Panasonic



住宅用火災警報器 熱式  
 SHK38155

かつき警報音式  
 電池式・特殊音点なし  
 検知音・音響警報付  
 検知音：検知音 20～27音  
 検知音：音 20～23音  
 型式（電池式）  
 約110g（電池含む）

UNIIX

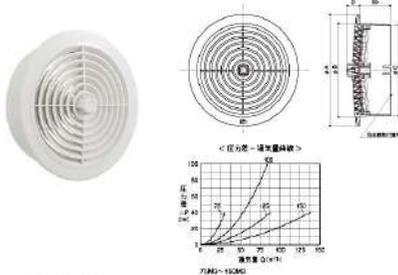


KRP100WF  
 ¥1,750

【型式】8.06  
 【仕様】 屋外への給気 8.06  
 室内への給気 12.33  
 【適用】レブ内径φ100  
 【材質】ABS樹脂（衝撃防止機能付）  
 【表面処理】カラー：パールホワイト

●材質品 サランネット  
 ●フェイス中央をブラッシュすると段階的に風量調整が行えます。  
 ●サランネットは水洗いが可能です。

DAIKEN  
 PLASTICS  
 CORPORATION



DK 100M3-W

レジスター 100φ  
 色：新水ホワイト  
 材質・仕上：ABS樹脂  
 サイズ：φ100 尺130 B102 C59 D19.5

BAKUMA



B-100UV-A (オプション：アミ)

U型ノド付換気口 クリアー  
 材質：本体/SUS304  
 防虫網/ステンレス/SUS304 φ0.23×16φ  
 仕上：ヘアライク(フード)アクリル電線保護仕上付  
 寸法：A-152/B-97/C-81/E-177/F-120  
 H-154/H-177/H-179/K-147/L-25  
 /適用HV(内径)φ110  
 特徴：ドレイン排出用のフィンが付いており、  
 外壁への汚れが付きにくい設計になっています。

BAKUMA



BD-150UV-A (オプション：アミ)

防火バンパー付換気口 クリアー  
 材質：本体/SUS304  
 ガラス/ガラス/SUS304 15t  
 防虫網/ステンレス/SUS304 φ0.23×16φ  
 仕上：ヘアライク(フード)アクリル電線保護仕上付  
 ヒューズ：標準作動温度72℃(火災検出用は120℃)  
 標準72℃120℃の検出は標準品に指定して下さい。  
 寸法：A-197/B-145/C-124/D-234/E-257/F-170/H-12  
 /適用HV(内径)φ146～154  
 特徴：ドレイン排出用のフィンが付いており、  
 外壁への汚れが付きにくい設計になっています。

BAKUMA

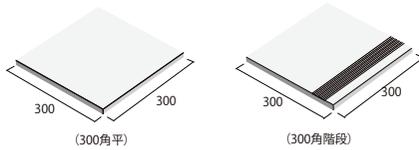


KP-08D 連結端子付(直接配線) 標準価格 ¥9,100

ダイレクト24時間  
 換気システム用ハイファン用ファン  
 新設計プロペラファン(風量形)・強制換気用  
 特徴：壁面天井面取付専用型  
 適合レブ径φ100mm  
 プロペラタイプ(風量形)

# MADISON

## マディソン 300



形状名	品番	実寸法 <sub>mm</sub>	厚さ <sub>mm</sub>	必要数枚/m <sup>2</sup>	入数枚/c.s.	重量 <sub>kg/c.s.</sub>
300角平	MD-300S /A ~ E	300×300	9	11.2	12	23
300角平	MD-300S /01~07	300×300	9	11.2	12	23
300角平	MD-300M/81~88	300×300	9	11.2	12	23
300角階段	MD-301S /A ~ E	300×300	9	3.4/m	12	23
300角階段	MD-301S /01~07	300×300	9	3.4/m	12	23
300角階段	MD-301M/81~88	300×300	9	3.4/m	12	23

●滑りにくさを重視したグリップ仕上げになっています。●焼物特有の色幅があります。●寸法に多少のバラツキがあります。施工の際には5mm程度の目地をおとりください。●ご注文の際には、在庫と納期をご確認ください。



# CO<sub>2</sub>を削減し地球を守る新しい断熱材アクアフォーム®

アクアフォームで断熱した住宅は暖冷房エネルギーを削減する事ができ、CO<sub>2</sub>の排出量を減らす事が可能です。

品質管理もこれなら安心だね

アクアフォームの吹付け原液はISO認証を受けた工場、適正な品質管理のもとに製造されています。

そもそも生まれもって人・地球に優しい!

## 水から生まれた環境にやさしい断熱材

通常はフロンガスを使用して発泡させることが多いウレタンフォーム。アクアフォームは水を使って現場で発泡させます。これにより柱と柱の間や、細かい部分にも隙間なく充填することができます。アクアフォームはイソシアネートと水を含むポリオールを混合することで発生する炭酸ガスを発泡材として利用するので、オゾン層破壊や地球温暖化の原因となるフロンガスを全く使用しない、地球にやさしいウレタンフォーム素材として開発されました。また、人への影響も考慮し、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。暮らす人だけでなく施工する人にもやさしい素材です。



## CO<sub>2</sub>排出スリム化計画の実施

例えばアクアフォームで施工したAさん宅の1年間のCO<sub>2</sub>排出量の削減効果は…

比較仕様	Aさん宅	CO <sub>2</sub> 削減量
	4700	2100
		△2600 (約44.6%)

2600[kgCO<sub>2</sub>/年]のCO<sub>2</sub>を吸収するのに必要なブナの数

1年間で230本

※森林のCO<sub>2</sub>の吸収量は樹齢などにより異なりますが、「ブナ」1本あたり1年間に約11kgのCO<sub>2</sub>を吸収するといわれています。(森林総合研究所などの資料を参考にしました。)  
※シミュレーション結果によるものです。住まい方、建物条件などによって結果は異なります。

省 工 能 性

年間暖冷房負荷	4地域	5,6地域	7地域
等級4レベル	460	460	350
等級3レベル	680	800	610
等級2レベル	1030	1030	1100

単位 MJ/m<sup>2</sup>・年

暖 冷 房 エ ネ ル ギ ー を CO<sub>2</sub> 排 出 量 に 変 換

CO <sub>2</sub> 排出量	4地域	5,6地域	7地域
等級4レベル	2100	2100	1600
等級3レベル	3100	3700	2800
等級2レベル	4700	4700	5100

単位 kgCO<sub>2</sub>・年

●CO<sub>2</sub>排出係数0.555kgCO<sub>2</sub>/kwh

現場発泡だから出来る!

## 現場での発泡施工で細かい部分の隙間を解消

アクアフォームは住宅の隅から隅まで家全体をすっぽり覆ってしまう現場吹き付け発泡による断熱工事です。無数の細かい連続気泡で構成された硬質ウレタンフォームはグラスウール10Kの約1.5倍の断熱効果を発揮します。また透湿性も低く断熱材内部に湿気を侵入させにくいため、躯体内の結露を抑制し、建物の耐久性を高めます。



## ポイント①

# 高い断熱性と気密性

複雑な構造の住宅も現場吹付け発泡だから隙間なく施工できます。また自己接着力によって躯体との間に隙間ができにくく、長期間に亘って優れた気密・断熱性を維持します。高い気密・断熱性をもつ住宅は省エネルギー効果が高く、建物の暖冷房に要する光熱費を削減します。



### 見て納得!性能データ①

## 厚み比較

アクアフォームは無数の細かい連続気泡の中に多量の空気を含んでいるため、他の断熱材に比べて優れた断熱性能を発揮します。

項目	断熱材品種	熱伝導率 w/mk	住宅金融支援機構工事仕様書断熱区分	相当断熱厚み割合
アクアフォーム	建築物断熱用吹付硬質ウレタンフォームA種3	0.034	D	100
フェノールフォーム	フェノールフォーム	0.020	F	58
繊維系断熱材(グラスウール)	10K	0.050	A-2	147
	16K	0.045	B	132
	24K	0.038	C	112

※熱伝導率は熱の伝わりやすさを表すもので数値が小さいほど断熱性に優れています。  
 ※(知)住宅金融支援機構監修の工事仕様書の断熱区分はA~Fの6段階でFに近くなるほど断熱性に優れています。  
 ※(知)住宅金融支援機構の断熱材品種は区分Cですが、性能値によりOD区分となります。  
 ※相当断熱厚み割合とはアクアフォームを100とした場合に同等の断熱性を確保するために必要な厚みを表します。

### 見て納得!性能データ②

## 断熱性能

総合的にみてもアクアフォームの優れた性能はお分かりいただけます。

アクアフォームの性能		
断熱性能 JIS A9526	熱伝導率 w/mk	0.034
透湿性能 JIS A9526	透湿率 ng/m <sup>2</sup> ·s·Pa	16.6
燃焼特性 JIS A9526	燃焼長さ	60mm以下
	燃焼時間	120秒以内

※性能値は測定値であり、保証値ではありません。

### 見て納得!性能データ③

## 気密性能

住宅の躯体に直接吹付け発泡施工するアクアフォームは隙間なく一体化した断熱材構造で、優れた気密性を発揮します。また、他の断熱材にはない自己接着力を持っています。

相当隙間面積C値 (cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )
2.0以下*

※住宅の省エネルギー基準に基づいてアクアフォームを施工した場合

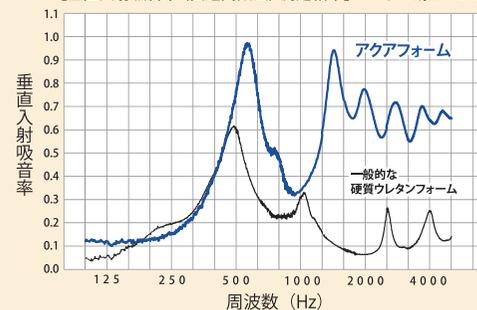
## ポイント②

# 静かな住空間・吸音性能

アクアフォームの細かい連続気泡構造は吸音性にも優れています。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、アクアフォームの細かい気泡構造が音をスポンジ状のフォーム内に拡散します。外からの騒音の侵入や、生活音の漏れを気にすることなく快適に暮らしていただけます。



【垂直入射吸音率(伝達関数法)測定結果] フォーム厚み:75mm



柔軟性に富んだアクアフォームは微細連続気泡構造で、一般的な独立気泡構造と比較し、吸音性に優れています。

## ポイント③

# 換気システムの効率化

隙間から漏れる空気は漏気といいます。建物に隙間が多いと、風や湿気が外から建物の中に入ってきます。建物を効率的に換気するには、まず高い気密性をもった住宅を造る必要があります。高い気密性があったら始めて、効率的に、計画的に建物を換気することが可能なのです。24時間換気システムとの組み合わせで、アクアフォームは健康的な空気環境を造りだします。

## ポイント④

# 施工後の気密測定(有償)

日本アクアでは現場発泡、現場施工で隙間のない断熱工事を実施しています。また施工後に有償で、気密測定を実施。安定した品質の断熱工事を実施しておりますので安心して暮らしていただけます。



# 省エネルギー基準が新しく変わりました。

2013年10月1日より改正省エネ基準が施行され2020年までに義務化されます。

## 施行スケジュール



## 新しい判定基準

	平成11年省エネ基準 (Q値)	平成25年改正省エネ基準 (U値)	
建築主の判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間冷暖房負荷の基準</li> <li>熱損失係数・夏期日射取得係数の基準 (Q値・μ値)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(年間冷暖房負荷の基準) 廃止</li> <li>外皮平均熱貫流率の基準 (U値)</li> <li>冷房期の平均日射熱取得率の基準 (η値)</li> </ul>	+ 一次エネルギー消費量基準 (設備機器・床面積・住居人数等)
設計・施工指針	<ul style="list-style-type: none"> <li>躯体の断熱性能の基準 (熱貫流率 (K値)、断熱材の熱抵抗 (R値))</li> <li>開口部の断熱性能の基準 (熱貫流率、建具とガラスの組合せ)</li> <li>開口部の日射侵入率、ガラスと付属部材、庇等の組合せ</li> </ul>	仕様規定なし	

外皮の熱性能 (住宅) の算出方法	
<p>●外皮の断熱性を評価する指標*</p> <p>外皮平均熱貫流率 (U値)</p> $= \frac{\text{単位温度差当たりの総熱損失量}}{\text{外皮表面積}}$	<p>●外皮の日射遮へい性を評価する指標*</p> <p>冷房期の平均日射熱取得率 (η値)</p> $= \frac{\text{単位日射強度当たりの総日射熱取得量}}{\text{外皮表面積}} \times 100$
<p>POINT! 1戸毎に計算が必要。</p>	
<p>*1 地域区分によっては、評価対象外となります。*2 換気および漏気によって失われる熱量は含みません。</p>	

## 地域区分の細分化

地域区分 (旧区分)	基準値 (住宅)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
外皮平均熱貫流率	Ia	Ib	II	III	IVa	IVb	V	VI
平均日射熱取得率	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—
	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	3.2

POINT! 地域区分・基準値の細分化  
↓  
合理化

日本アクアは外皮計算、一次消費エネルギー計算もお手伝い致します (有償)

# アクアフォームなら新基準にも柔軟に対応できます!!



1. アクアフォームなら注文住宅の自由設計による断熱材の厚みUPにも柔軟に対応!
2. 日本アクアなら一次エネルギー消費量基準に適合した省エネ設備の提供が可能!

## 省エネルギー基準より10% “一次消費エネルギー” を抑えられる 認定低炭素住宅にも適合可能

定量的評価項目 (必須項目)	+	選択的項目
<ul style="list-style-type: none"> <li>●外皮の断熱性能</li> <li>●一次エネルギー消費量</li> </ul> <p>(省エネ法で定める省エネルギー基準の一次エネルギー消費量△10%を超える省エネ性能)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●低炭素化に資する措置を2項目以上講じること等</li> </ul>



※イラストはイメージです。

## Q.1

アクアフォームって他の断熱材と何が違うの？

A

硬質ウレタンフォームを現場で水の力により発泡し、吹付け施工する今までにない断熱材です。従来のグラスウールなどの断熱材は現場の施工部分に合わせてカットし、貼っていくため細かい部分に隙間ができてしまうことがありました。アクアフォームでは硬質ウレタンフォームを現場で発泡し、吹付け施工するため細かい部分にも隙間なく充填でき、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。

## Q.2

完成した断熱材の精度に差が出たりはしないの？

A

差が出る事はありません。施工後現場で専用の測定機を用い、気密性をチェックしています。（気密測定は有償になります。）省エネルギー基準をはるかに上回る高い気密性を維持しています。また、断熱空間が密閉されるため断熱性が高く、木材の経年変化にも順応しやすいので耐久性が高く、メンテナンスの必要がありません。

## Q.5

子供がアレルギーなんですけど影響はありませんか？

A

悪い影響はありません。むしろ、他の断熱材よりも良い影響があります。一般的に断熱材として使用されているグラスウールは吸水性質があるためカビが発生しやすく、またカビはダニの餌にもなるため必然的にダニが発生します。カビやダニの死骸が喘息やアトピーなどの原因になるといわれています。一方、アクアフォームを採用すると断熱材に隙間がないため壁内結露が発生しにくい住宅になります。

## Q.6

省エネルギー効果はあるの？

A

いままでの断熱材よりも高い効果が得られます。次世代省エネルギー基準に対応可能です。隙間のない構造で冷暖房の熱ロスが少ないため、具体的に暖冷房費で比較すると一般的な断熱住宅に比べランニングコストは約1/2に抑えることができます。

アクアフォーム  
Q&A

よくあるご質問に  
お答えします。

お答え  
しますぞ！



## Q.3

断熱性が高いとどんなメリットがあるの？

A

1年を通じて、省エネルギーで快適な室内温度を保てます。隙間のない構造で家中を密閉するため、冬場も暖房で温めた空気が逃げにくく家中が暖か。底冷えや部屋によって温度差が生じるヒートショックも軽減出来るため、お年寄りや冷え性の方にも安心・快適な住まいであるといえます。

## Q.4

高断熱・高气密というけど結露が心配ですが…？

A

結露の心配はありません。壁の中に隙間ができると壁体内結露が発生しやすくなります。壁の中の結露はカビや構造材の腐朽の原因となるだけでなく白アリがつきやすくなり、住まいの耐久性を低くしてしまいます。アクアフォームは湿気を通しにくく、また構造体内に隙間を作らないため壁内結露が発生しにくい安心な断熱材です。

## Q.7

アクアフォームは断熱効果以外にもメリットはあるの？

A

もちろんあります。隙間の生じないアクアフォームでは、従来隙間から入り込んでいた外部の騒音や気になる内部の生活音の漏れをシャットアウト。柔軟性に富んだアクアフォームは微細連続気泡構造で、一般的な独立気泡構造と比較し、吸音性に優れています。その為、騒音の少ないプライベート空間を維持します。その他にも多くのメリットがあります。

## Q.8

火事がおこれば、燃えるのが心配ですが…？

A

アクアフォームは熱硬化性プラスチックです。高温になっても液化しません。火災の際にアクアフォームは約300~400℃で固体の状態で燃焼し、二酸化炭素等が発生し、そのものは炭化します。一方、スチレンフォーム等の熱可塑性プラスチックは、約80℃で変形が始まり、やがて液化し、火が着けば一気に燃え上がります。アクアフォームは熱で溶けることはありませんし、通常は石膏ボード（耐火ボード）の内側にあるので、火災の際に一気に燃え上がる危険はありません。日本工業規格による硬質ウレタンフォームの燃焼性JIS A9526の規定にも適合した製品です。また、在来軸組工法、2×4工法では外壁の30分防火と45分の準耐火構造大臣認定も受けております。アクアフォームは住宅に安心して使える断熱材です。

# 現場発泡断熱材“アクアフォーム”の実力!

この違いが  
アクアフォーム!

プラス  
**+α**

お客様の期待にお応えして、  
性能を証明できる認定書や  
評価書などをご用意しています。

## サーモグラフィー実験で検証!

撮影時間帯の平均外気温: 2.8℃  
●撮影日時: 2011年1月21日 16:30~19:30

**実験1. エアコン25℃設定で15時間作動させ停止後の表面温度を測定 (暖房停止後 約30分)**

### 冬のキッチン

一般の断熱工法



※5℃以上の差

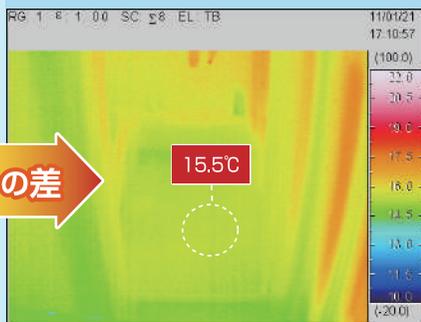
### アクアフォーム



### 冬の浴室



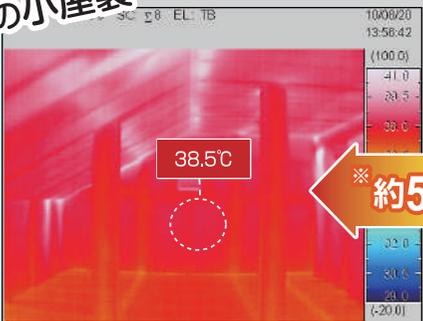
※約5.5℃の差



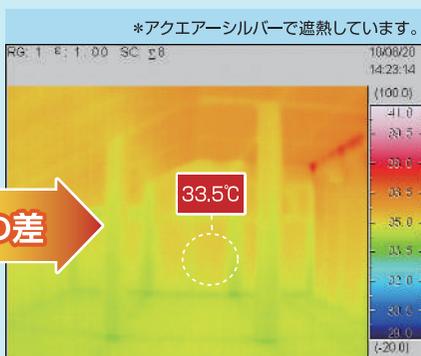
**実験2. エアコンを使用せず室内表面温度を測定**

撮影時間帯の平均外気温: 30.1℃  
●撮影日時: 2010年8月20日 13:30~15:20

### 夏の小屋裏



※約5℃の差



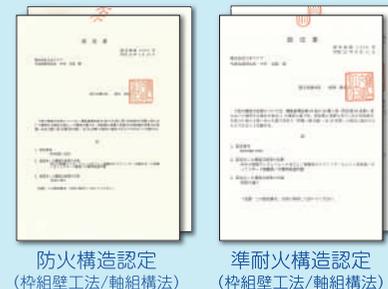
※測定値であり、保証値ではありません。

## 高性能の証

アクアフォームは住宅性能表示・省エネルギー対策「温熱環境等級4」の型式認定、および次世代省エネ基準適合住宅評定を取得しております。

認定基準 (性能表示制度に該当する項目のみ)

- 1.劣化対策等級.....等級3
- 2.耐震等級.....等級2
- 3.維持管理対策等級.....等級3
- 4.省エネルギー対策等級.....等級4  
(次世代省エネルギー基準)



次世代評定書



## ● 認定書の発行

アクアフォーム高品質の断熱工事を行うために施工後に気密測定を実施し、高気密住宅の認定書を発行しております。(有償)



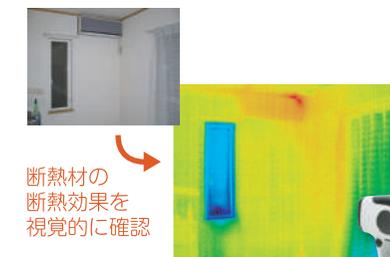
気密測定



認定書の発行

## ● サーマグラフィー測定

断熱効果を視覚的に確認し、表面温度の数値化によりわかりやすく精度の高い検証ができます。サーモグラフィー装置を利用するため、建物に傷をつける事無く施工状態を確認できます。(有償)



断熱材の断熱効果を視覚的に確認

サーモグラフィー装置▶



# 施工の流れ

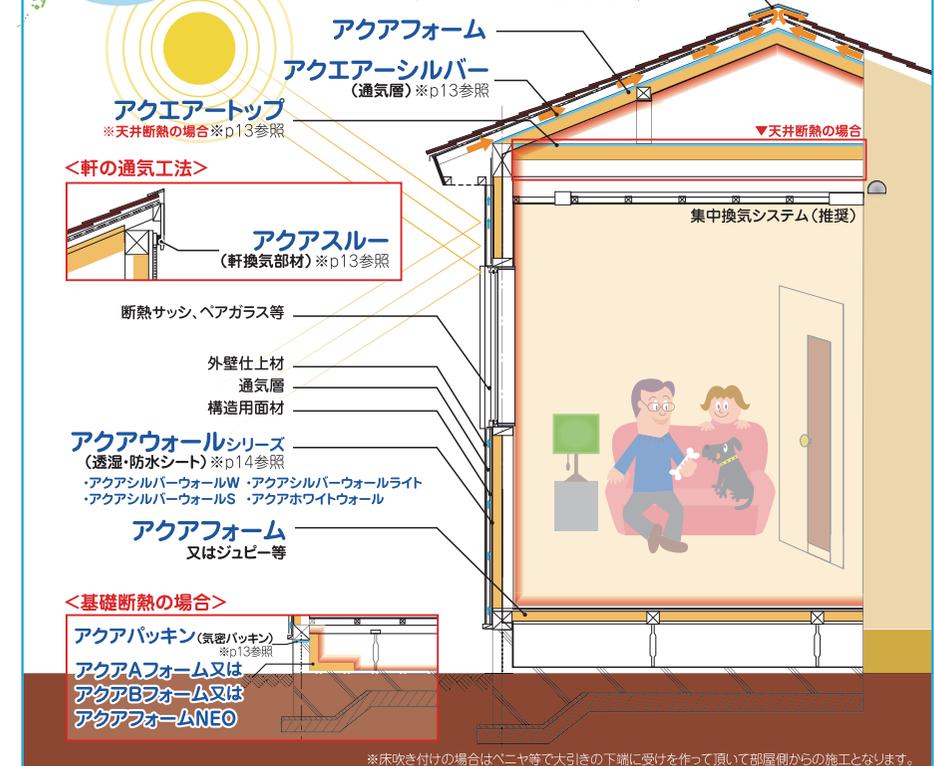
※在来軸組工法・2×4工法のどちらにも施工可能



# 寒冷地から温暖地までこれで快適!

## アクアフォームの節電住宅

アクアフォーム関連資材を合わせることで、より節電効果を期待出来ます。



### 住宅仕様やご要望に合わせて様々な断熱材をご提案

品質		種類		
		環境に優しい公共RC物件に最適 アクアAフォーム	より高性能で結露に強いRCマンションに最適 アクアBフォーム	環境特性の高いHFOを使用した高性能住宅に最適 アクアフォームNEO
粘度(20℃)	mPa·s	80~1500		-
圧縮強さ	kPa	80以上	170以上	218
熱伝導率	W/(m·K)	0.034以下	0.026以下	0.021
接着強さ	kPa	80以上	100以上	537
透湿率	ng/(m·s·Pa)	9.0以下	4.5以下	3.4
燃焼性		燃焼時間が120秒以内で、かつ、燃焼長さが60mm以下		燃焼時間が60秒以内で、かつ、燃焼長さが25mm以下

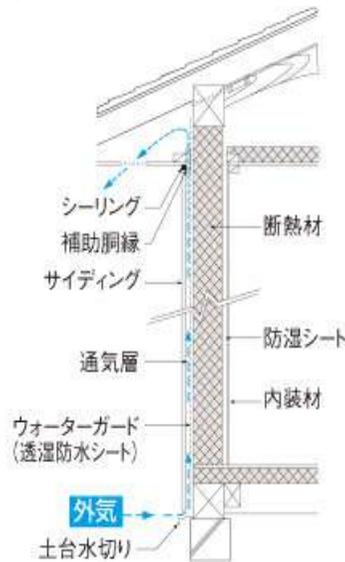
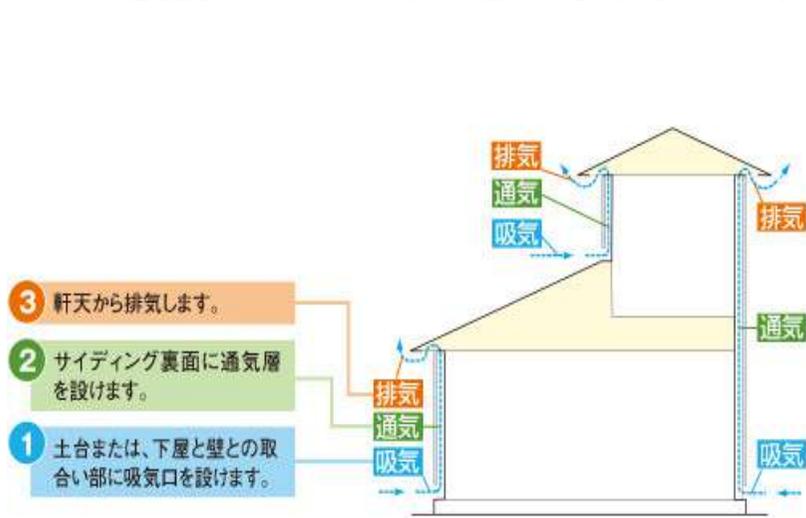
※アクアAフォーム・アクアBフォームについてはJIS値、アクアフォームNEOは初期値であり、保証値ではありません。

# 【通気工法で、住宅の耐久性と快適性を向上させます。】



## 軒天換気口に通気する構造

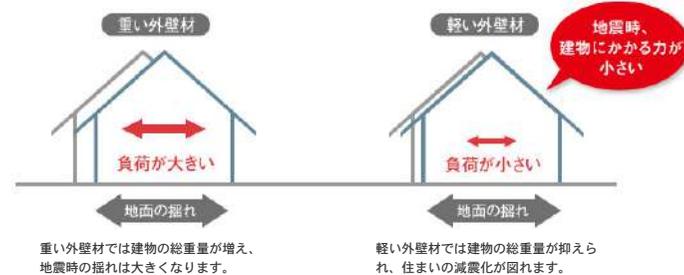
土台または、下屋と壁との取合い部に吸気口を設け、壁体内に通気層をとり、軒天から排気します。



## 地震に強い

住まいの総重量をさらに軽くして、地震時の揺れを軽減します。

軽い外壁材だから、地震時の建物の負荷が小さい。



ケイミー外壁材の重さはモルタルの1/2以下。

ケイミー外壁材の住宅1棟当たりの重量は、モルタル外壁の1/2以下という軽さ。地震の際、建物にかかる負荷が軽減されます。



# 【束レス工法】

従来の1階床組みは 910mmピッチに鋼製束を施工しますが、弊社では束への加重を配慮し、独立基礎で耐久性を向上させてます

束レス工法

独立基礎



土台敷き状態



従来の工法

一般に使用されている鋼製束



土台敷き状態





地震から家族と住まいを守る

# α Damper ExII

アルファ ダンパー ExII

 INNOVATION AND TECHNOLOGY  
TOKIWA-SYSTEM CO.,LTD

株式会社 トキワシステム

静岡県浜松市西区大平台2-35-3  
フリーコール 0120-948-314  
<http://www.tokiwa-system.com>

 INNOVATION AND TECHNOLOGY  
TOKIWA-SYSTEM CO.,LTD

あなたの家を守るために  
制震ダンパーをお勧めします。



## 住まいに対する地震の“備え”考えていますか？

阪神淡路大震災以降、耐震基準の大幅な改訂が行われました。しかし法律で定められているのは「最低限の基準」であり、部分的に壊れても倒壊しなければ良いという、人命保護の観点でしか考えられていません。

耐震基準では耐力壁等を用いて揺れに強くする対策をとりますが、地震の被害は見た目だけでは分かりません。耐力壁のゆがみや接合部の損傷など、壁を開けてみないと分からなかったり、繰り返す余震で損傷が進むこともあるのです。

### 地震対策工法比較

揺れに耐える



構造体そのものの強度で揺れに耐える

対策必須

揺れを吸収する

油圧ダンパー・減衰ゴムなどの制震装置で揺れを吸収する

設置費用 (少)



揺れを伝えない

建物と地盤を分離して建物に直接揺れを伝えない

設置費用 (大)



## 地震が来た後にこそ、安心でいたい

私たちは地震大国と呼ばれる国に住んでいます。これからの家づくりは「ご家族の命」とともに、住まいという「財産」を守ることが大切です。

私たちトキワシステムでは、耐震工法に加えることで地震の揺れを吸収する制震装置「αダンパー ExII」をご提案しております。



業界トップクラスの採用実績

**α Damper ExII**

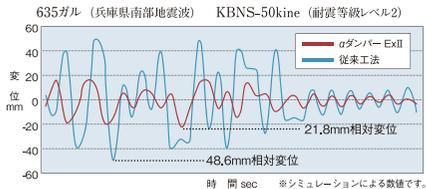
油圧式制震ダンパー



# 制震という選択

## α Damper ExII のご紹介

### ◆地震の揺れを効率よく吸収する制震装置



従来工法の  
変位量を  
**55%**最大  
低減

お住まいにαダンパーExIIを分散配置することで、建物の粘り強さ(減衰力)を高め、繰り返しの地震による耐力の低下を抑制します。

### ◆低コストで導入可能

付属の専用ビスで柱と梁に固定するだけの簡単施工。リーズナブルな設置コストのため、多くのお客様にご採用いただいております。



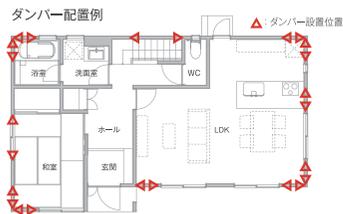
### ◆メンテナンスフリーで安心の20年製品保証

αダンパーExIIの合成オイルは、自動車のショックアブソーバーと同等の耐久性を有するもので、繰り返しの地震にも作動します。また、理論上は80~90年の長期にも耐えうるメッキ塗装のため、維持費やメンテナンスが一切不要です。

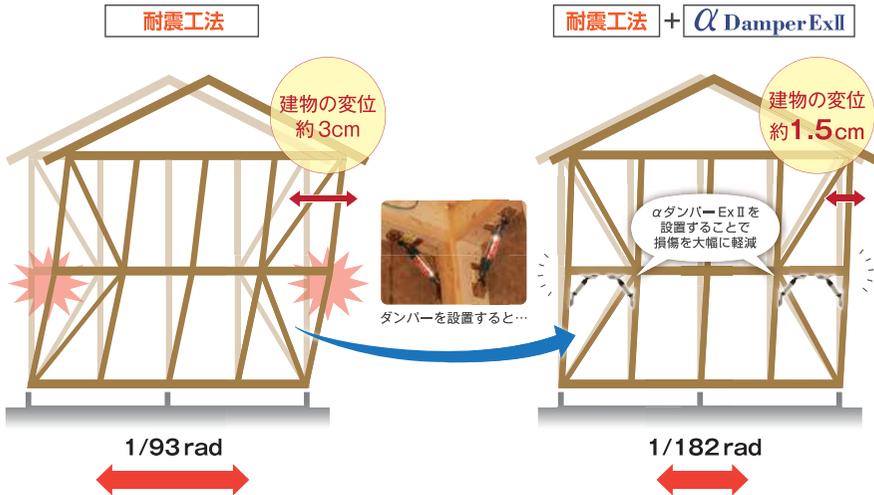


### ◆在来・2×4・新築・既築を問わず設置可能

αダンパーExIIは小型で分散配置が可能な製品設計のため、あらゆる木造住宅に設置が可能です。(特殊な金物・パネル工法についてはお問い合わせください。) また、ダンパーの配置計画はトキワシステムの専門設計スタッフが行います。建物形状、大きさ、梁の掛かり方、金物等を考慮して、より効果的な設置位置をご提案いたします。



## α Damper ExII で、地震による損害額を確実に軽減



※起振実験にて得られた在来軸組工法のデータによるシミュレーション値です。  
※解析結果は、建物形状・プラン・構造・地盤等により異なります。  
※rad(ラジアン)・・・柱の傾き(隅角)を表す単位。分母が大きいほど傾きが少ないことを示します。例：安全限界値 1/30rad ≒ 300cmの柱で10cmの傾き

筋かいや構造用合板などの耐震工法にαダンパーExIIをプラスすることで、地震による建物の変位を約半分抑え、損傷と損害額を大幅に軽減します。

### ◆地震による被害状況と損害額の試算

損傷	被害状況	傾き	mあたり損害額	目安
無被害	ほぼ無被害 漆喰壁などの一部に軽微なひび割れが発生するが比較的容易に修復可能	1/200 以下	0.1万円/m <sup>2</sup>	安全 耐震工法 + αダンパーExII
小破	継続使用可 土台と基礎の目目、窓の周辺等にひび割れが発生する。修復可能	1/200 ~ 1/100	0.1~5万円/m <sup>2</sup>	耐震工法のみ
中破	かなりの修復費用 内外壁の仕上げに大きなひび割れが入る。瓦が落ちる。かなりの修復費用が発生	1/100 ~ 1/50	5~10万円/m <sup>2</sup>	
大破	避難生活・修復困難 内外壁の大きな剥落。柱の傾きが大きい。継続使用不可。修復が困難	1/50 ~ 1/10	全損	
倒壊	命を落とす危険性大 室内空間がなくなり、重大な被害を負ったり、命を落とす可能性が高め	—	全損	新耐震基準を満たしていない建物 危険

※参考 愛知県「高齢者に配慮した住宅耐震化マニュアル」

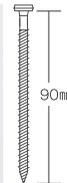


## α Damper ExII の仕様

- 本体  
冷間圧延鋼板 (SPCC)  
合成オイル
- シャフトカバー  
ニトリルゴム
- 本体メッキ  
ニッケル、銅、金メッキ
- シャフトメッキ  
硬質クロームメッキ
- 専用ビス  
ステンレス (SUS410)



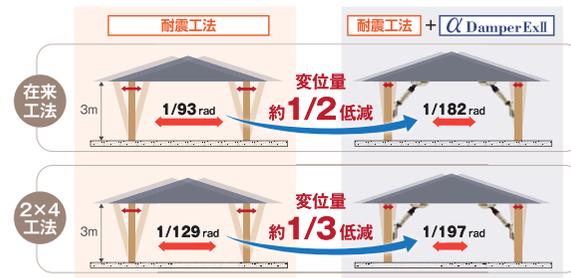
### 引き抜きに強いビス



ダンパーが緊結されている柱や梁などから離れないよう、長さは90mmとしています。また、高いねじ山と低いねじ山の二条ネジとし、先端は木割れ防止のカット加工がなされています。

### ◆起振器による実棟シミュレーション

震度1~2程度の疑似的な地震を起こす「水平起振器」で、耐震等級2相当の戸建住宅を揺らし、加速度検出器で拾ったデータからシミュレーションしたところ、下記の結果となりました。



## α Damper ExII の性能実証

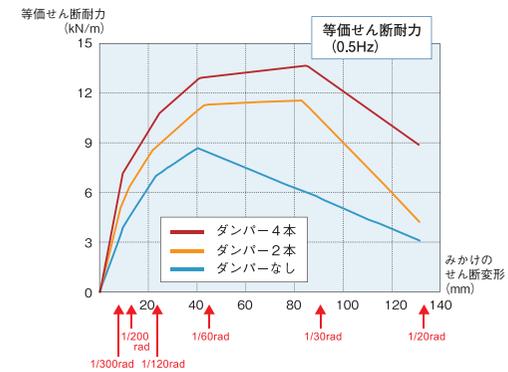
### 制震材料付き耐力壁試験 (動的加振実験)

岐阜県立森林文化アカデミー

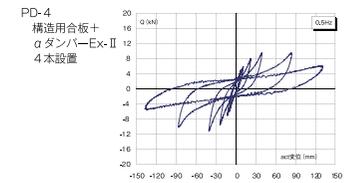
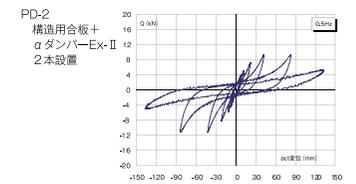
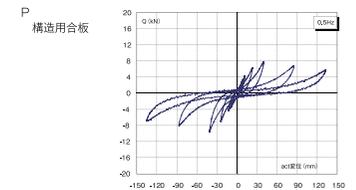
「フレーム+合板」、「フレーム+合板+ダンパー2本」、「フレーム+合板+ダンパー4本」にて加力時のエネルギー吸収の効果を確認しました。

結果は、ダンパー2本設置の場合で30%、4本設置の場合で約60%、合板のみの場合より向上し、小さな変形時から吸収の効果を発揮したことが確認できました。

従って、合板等の耐力壁と合わせてダンパーを設置すれば、より高いエネルギー吸収効果を発揮することができます。



### 荷重-変位 安定化ループ



### 制震装置付き木造軸組壁の高速水平加力実験

静岡大学

軸組・筋かい・構造用パネル・αダンパーをそれぞれ組み合わせた試験体で、さまざまな変形角および速度毎に加力した実験を行い、ダンパーの効果を確認しました。



### 仕口型制震装置のエネルギー吸収量の比較

豊田工業高等専門学校

グラフのループ面積が大きいほどエネルギーの吸収が高いことを表しており、トキワシステムの試験体が制震装置としての減衰能力を発揮していることが分かります。

