

アルミ樹脂複合サッシ

FNS-II100R	特長	P.617
一般非防火	開口ラインナップ	P.622
	引違い窓	P.623
	FIX窓	P.625
	たてすべり出し窓	P.626
	インペイ式突出し排煙窓	P.627
	框ドア	P.628
	段窓無目	P.629
	連窓方立	P.634
防火設備	開口ラインナップ	P.635
	大臣認定防火設備(個別認定)取り扱い上の注意	P.636
	引違い窓	P.637
	FIX窓	P.639
	たてすべり出し窓	P.640
	インペイ式突出し排煙窓	P.641
	框ドア	P.642
	防火設備連結材	P.643

断熱
防音サッシ

防音サッシ

一般サッシ

共通商品

BL認定サッシ

断熱
防音サッシ
(防火)

防音サッシ
(防火)

共通商品
(防火)

アルミ樹脂
複合サッシ

パリアフリー
サッシ

換気商品

ブラインド
内蔵サッシ

出窓

収納型網戸

マンション
関連商品

共通付属品

その他の
商品

納まり参考図

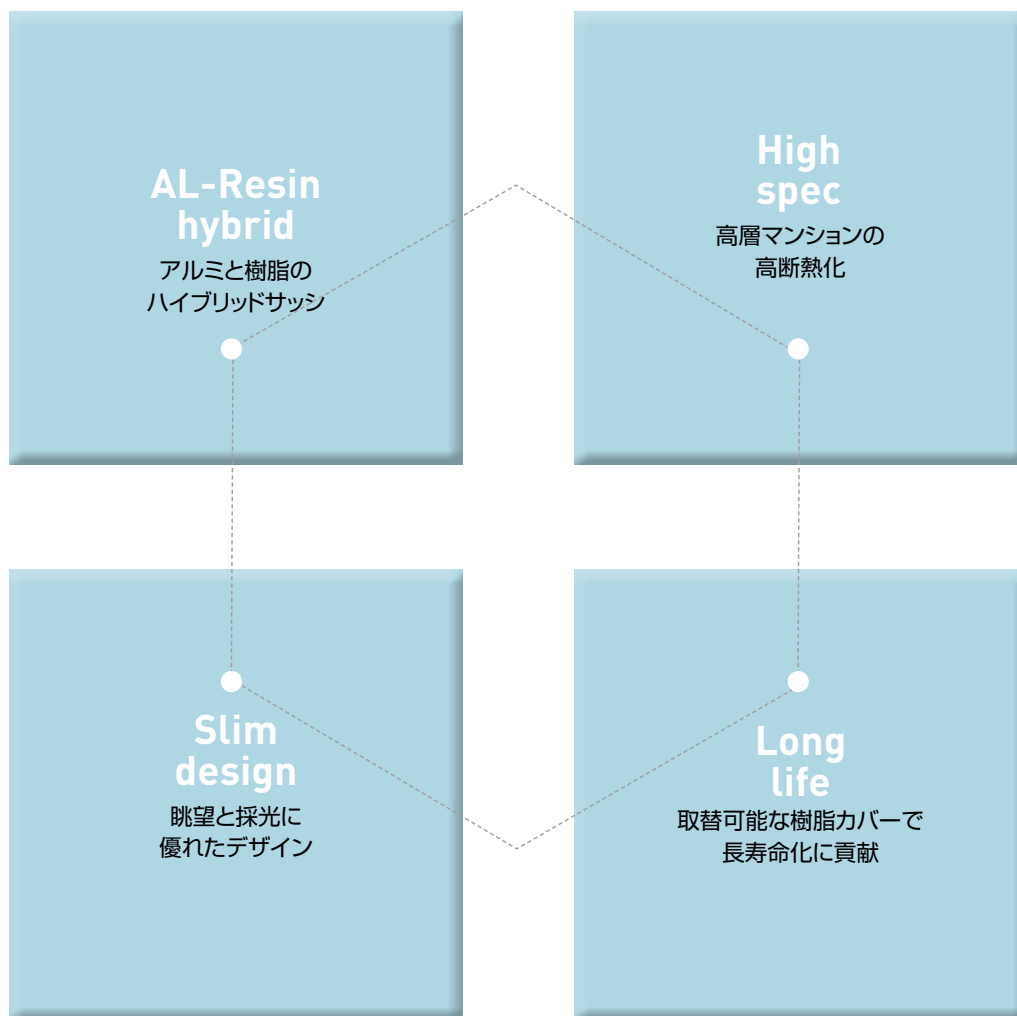
アルミと樹脂の出会いが創る ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス

室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネを実現し、年間のエネルギー収支をゼロにすることを目指したZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)は、住宅だけでなくマンションにもその対象を広げ、国を挙げて普及が進められています。FNS-II100Rは、アルミと樹脂を組合せることで高い性能と居住性を共存させる次世代のサッシであり、高層マンションの開口部にも対応し、高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)*の普及に貢献します。

*高層ZEH-M:住宅用途部分が6層~20層のZEH-M

■高層マンションの新しい住環境を実現するハイスペックサッシ

室外側にアルミ、室内側に樹脂を用いたFNS-II100R。両方の素材の良さを活かし高強度・高断熱を実現。ヒートブリッジによる熱損失をなくすことで従来サッシに比べ抜群の防露性能を発揮。高い強度を維持しつつサッシフレームのスリム化にも成功し、眺望や採光といった住まい手の感性に強く訴求いたします。

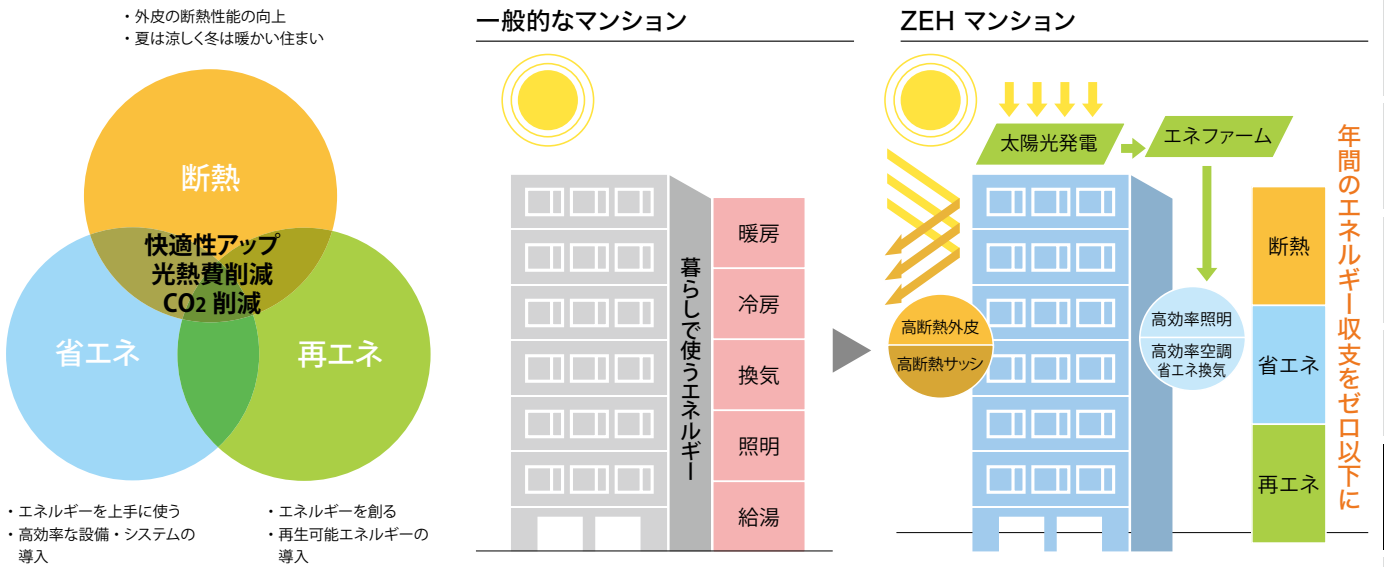


ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) への取り組み

地球温暖化やエネルギー消費量の増加に対して、世界的な環境への取り組みが始まっています。日本でも2014年の「エネルギー基本計画」において、ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) 実現のための政策目標が示され、それに伴い政策実現のためのロードマップの検討が行われています。

■ ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) とは

外皮の断熱性能の大幅な向上と、高効率な設備・システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネを実現(省エネ基準比20%以上)。その上で、再生可能エネルギーを導入して年間の一次エネルギーの収支をゼロとすることを旨とした住宅です。



■ 集合住宅におけるZEH (ZEH-M:ゼッチ・マンション)

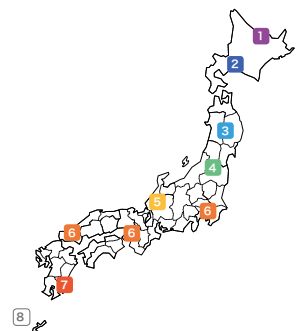
先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入などにより、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロになることを目指した集合住宅。

対象	低・中層ZEH-M		高層ZEH-M	超高層ZEH-M
	住宅用途部分:1層~5層		住宅用途部分:6層~20層	住宅用途部分:21層以上
	『ZEH-M』	Nearly ZEH-M	ZEH-M Ready	ZEH-M Oriented
定義	全住戸において強化外皮基準(地域別ZEH基準)に適合			
	共用部を含む住棟全体について、省エネから20%減			
	再生可能エネルギー含め100%以上削減	再生可能エネルギー含め75%以上削減	再生可能エネルギー含め50%以上削減	再生可能エネルギー導入の必要なし

■ 強化外皮基準(地域別ZEH基準)

地域区分	主要地域	外皮平均熱貫流率(UA値)
1	北海道東北部	0.40以下
2	北海道南西部	
3	青森県、岩手県、秋田県	0.50以下
4	宮城県、山形県、福島県、栃木県、新潟県、長野県	
5	茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、富山県、石川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県	0.60以下
6		
7	宮崎県、鹿児島県	
8	沖縄県	-

※実際の地域区分は市町村別に定められています。詳しくは国土交通省のホームページなどでご確認ください。



※写真はイメージです。

High spec

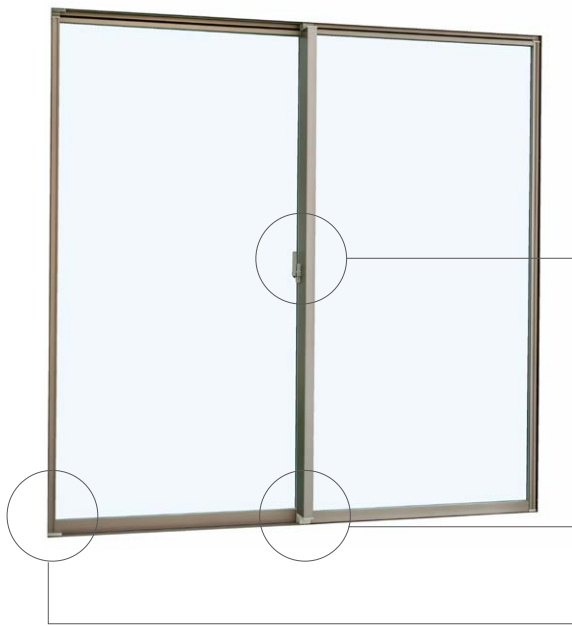
高層マンションの高断熱化

1～3地域の高層マンションにも対応できる高い断熱性能

高層マンションのZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)化を支援。
 快適な居住性の追求と省エネを両立させる次世代型サッシです。

■引違い窓

内部樹脂カバー:ステンカラー



樹脂クレセント



召合せ下部ふさぎ



結露排水孔カバー

断熱性能H-6 を実現可能なスライディングサッシの仕様

- ・非防火
- ・引違い窓(テラスタイプ:W2200×H2000)
- ・ガラス組み合わせ:FL5-Ar16(アルゴンガス入り)-Low-E5
- ・ガラススペーサー:樹脂スペーサー
- ・ガラス廻り:シール仕様

熱貫流率

1.90

W/(m²・K)

■たてすべり出し窓

内部樹脂カバー:ステンカラー

樹脂ハンドル
開口制限ストッパー

あおり止め



結露排水孔カバー

断熱性能H-6 を実現可能なスイングサッシの仕様

- ・非防火
- ・たてすべり出し窓(W800×H1800)
- ・ガラス組み合わせ:FL5-Ar16(アルゴンガス入り)-Low-E5
- ・ガラススペーサー:樹脂スペーサー
- ・ガラス廻り:シール仕様

熱貫流率

1.89

W/(m²・K)断熱
防音サッシ

防音サッシ

一般サッシ

共通商品

BL認定サッシ

断熱
防音サッシ
(防火)防音サッシ
(防火)共通商品
(防火)アルミ樹脂
複合サッシバリアフリー
サッシ

換気商品

フライト
内蔵サッシ

出窓

収納型網戸

マンション
関連商品

共通付属品

その他の
商品

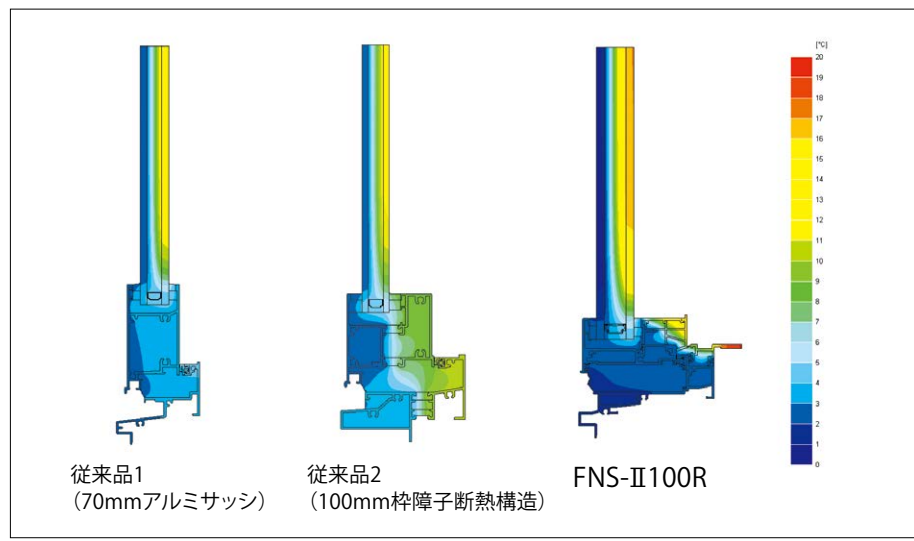
納まり参考図

AL-Resin hybrid
アルミと樹脂の
ハイブリッドサッシ

結露を抑える樹脂の力

アルミは熱を伝えやすく、冬場は室内の暖かい空気がアルミに触れて冷されることで結露の原因になります。FNS-II100Rは、室内側に樹脂カバーを用い、冷されたアルミを覆うことで結露を低減し、大幅な防露性能の改善を図っています。

サッシの構造別温度解析(冬期)



窓の断熱性能によって、室内温度や結露の発生には大きな違いが生じます。アルミサッシの断熱性能が低い場合、冷たい外気温をそのまま伝えてしまうので室内温度も低く、ガラスやアルミフレームに湿気を含んだ空気が触れると結露します。FNS-II100Rは、ペアガラスに加え室内側フレームに樹脂を用いているので、通常のアルミサッシに比べ室内温度は高く保たれ、結露を抑制します。

▼算出条件
(JIS A 2102-2 2011 設定値)
室外側温度:0°C、室内側温度:20°C
室外側表面熱伝達率:25.0(W/(m²·K))
室内側表面熱伝達率:7.69(W/(m²·K))
従来品1(アルミサッシ):たてすべり出し窓 FL5-A12-FL5
従来品2(枠障子断熱構造):たてすべり出し窓 FL5-A12-FL5
FNS-II100R:たてすべり出し窓 FL5-Ar16-LowE5
※Ar:アルゴンガス

アルミフレームと樹脂カバーの色調を揃えました

アルミフレームの色調は、シルバー・ステンカラー・ブロンズ・ブラックの4タイプ。このアルミフレームに対応する樹脂カバー材や金具の色調を同系色とすることでサッシ表裏の一体感を生み、調和の取れた意匠を実現します。



- アルミフレーム
カラーバリエーション
- シルバー
 - ステンカラー
 - ブロンズ
 - ブラック



- 樹脂カバー材
カラーバリエーション
- シルバー(メタリック)
 - ステンカラー(メタリック)
 - ホワイト
 - ブラック

色調の対応区分

アルミフレーム色	シルバー	ステンカラー	ブロンズ	ブラック
樹脂カバー色	シルバー(メタリック)	ステンカラー(メタリック)	ブラック	
	ホワイト			
見え掛かり金具色*	ホワイト	グレー	ブラック	

*樹脂製クレセント・召合せ框上下フサギ・障子ストッパー・孔フサギ等

Slim design

眺望と採光に
優れたデザイン

スタイリッシュなスリムデザイン

従来のサッシに比べフレームの見付寸法を大幅にスリム化しました*。フレームを細くすることで開口部周りを軽やかなイメージで装うことが可能です。熱を通しやすいフレームを小さくしガラス面を大きくすることで断熱性を高めるとともに、眺望が良くなり、採光性もアップしています。

*当社FNS-100断熱との比較



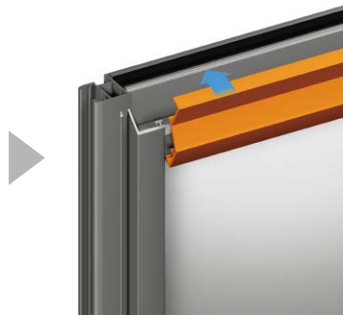
▶ フレームの幅が
従来の約60%に!

Long life

取替可能な樹脂カバーで
長寿命化に貢献

取替可能な室内樹脂カバー

室内側の樹脂カバーは、取替可能な嵌合方式。室内の造作やサッシを解体することなく交換が可能で、室内の様式替えや色調変更に対応し長寿命化に貢献します。



※写真はイメージです。

断熱
防音サッシ

防音サッシ

一般サッシ

共通商品

BL認定サッシ

断熱
防音サッシ
(防火)

防音サッシ
(防火)

共通商品
(防火)

アルミ樹脂
複合サッシ

バリアフリー
サッシ

換気商品

フライト
内蔵サッシ

出窓

収納型網戸

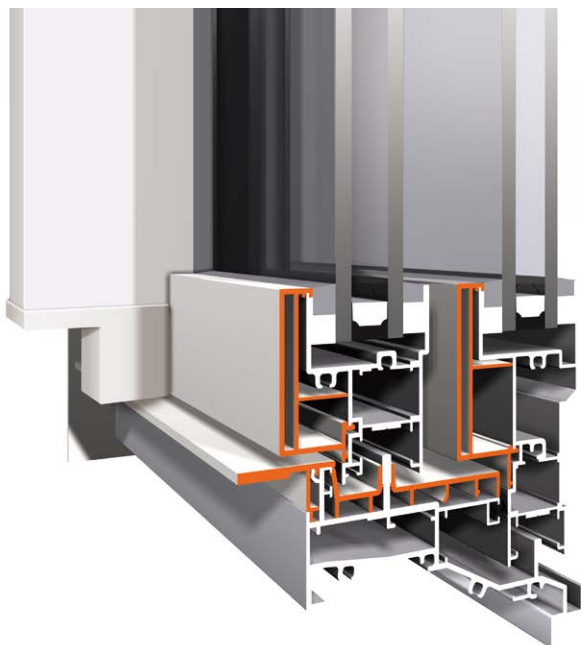
マンション
関連商品

共通付属品

その他の
商品

納まり参考図

■ 一般非防火



引違い窓



たてすべり出し窓

■ 開口ラインナップ(一般非防火)

		引違い窓	FIX窓	たてすべり出し窓	インペイ式突出し排煙窓	框ドア(片開き)
サイズ(mm)	最大W	2200	2400	1000(1300)	2000	1000
	最大H	2400	2400	2000(1250)	800	2400*1 2200*2
ガラス溝幅		36mm	42mm	38mm	38mm	38mm
枠見込		100mm				
性能仕様	耐風圧性	S-5~S-6				
	気密性	A-4				
	水密性	W-5				
	遮音性	T-2				
	断熱性	H-5*3, H-6*3				

*1 グレモンハンドル錠 ※2 レバーハンドル錠 ※3 ガラス性能による。

断熱
防音サッシ

防音サッシ

一般サッシ

共通商品

BL認定サッシ

断熱
防音サッシ(防火)

防音サッシ(防火)

共通商品(防火)

アルミ樹脂
複合サッシ

パリアフリー
サッシ

換気商品

ブラインド
内蔵サッシ

出窓

収納型網戸

マンション
関連商品

共通付属品

その他の
商品

納まり参考図