

アイジーサイディングだから、**楽々!**
 技術に裏打ちされた強さが生み出す、
 高い耐久性

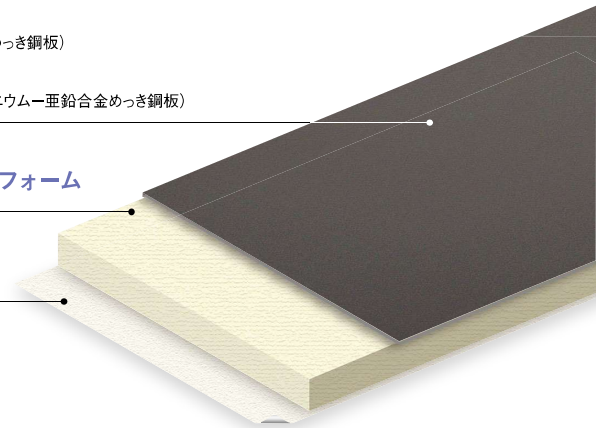
独自のサンドイッチ構造で、高い断熱性と快適性を実現

アイジーサイディングは、鋼板／断熱材／アルミライナー紙を一体成型した構造で、軽量性、断熱性に優れた外壁材です。雨や雪にも強く、寒冷地では凍害の心配がありません。各種防耐火認定も取得しており、新築からリフォームまで幅広くお使いいただけます。

表面材 ガルバ鋼板
 (55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板)
 または、**超高耐久ガルバ**
 (2%マグネシウム-55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板)

断熱材 ポリイソシアヌレートフォーム

裏面材 アルミライナー紙



耐食性に優れた鋼板を表面材に採用し、長寿命化を実現

アイジーサイディングの表面に使用しているガルバ鋼板は、従来の亜鉛めっき鋼板に比べ、3~6倍^{※1}の寿命を期待できます。特に、酸性雨、酸性雪に対して威力を発揮します。

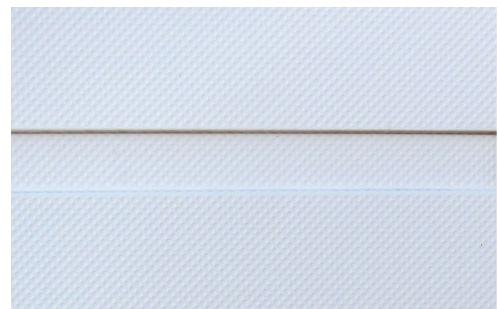
優れためっき層で赤さび・穴あきに強い

施工から19年経過したポリエステル樹脂塗装品の物件です。施工から一度も再塗装していませんが、商品本体部において著しい赤さびや穴あきの発生は見られません。優れためっき層が赤さび・穴あきの発生を防いでいます。^{※2 ※3}



使用商品：本壁W(ポリエステル樹脂塗装品)
 施工日：平成15年(2003年) 施工後19年経過した2022年に撮影
 物件：アイジー工業(株)東根工場1棟

赤さび・穴あきの発生は見られません

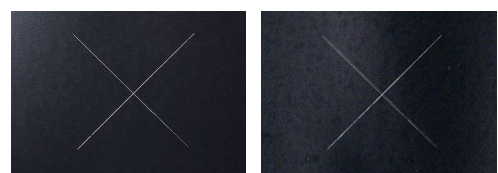


本体部

複合サイクル試験において、200サイクル(20年相当)でも、赤さびの発生は見られません

■複合サイクル試験(JIS H 8502)

塩水噴霧、乾燥、湿潤を組み合わせた、実際の環境に比較的近いとされる試験方法。塗膜表面にカッターでキズを付けて試験を実施しています。



100サイクル(10年相当)

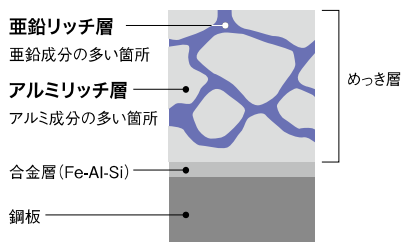
200サイクル(20年相当)

※1 亜鉛めっき鋼板とガルバ鋼板のめっき部の溶出量の比較
 ※2 当社商品採用物件の一例です。
 ※3 物件の地域や環境により表面劣化の進行状況が異なります。

めっき量AZ150で優れた耐食性を発揮

鋼板のめっき層は、粒状のアルミリッチ層を亜鉛リッチ層が網目状に取り囲んでいる構造になっています。亜鉛の犠牲防食作用^{※4}とアルミニウムの不動態被膜^{※5}が最もバランスよく機能する組成となっており、優れた耐食性を発揮します。アイジーサイディングは、めっきAZ150（めっき付着量150g/m²）を採用。AZ120に比べめっきの付着量が多く、鋼板断面を比較してもAZ150は、めっき層が厚いことがわかります。

■鋼板断面図と比較図

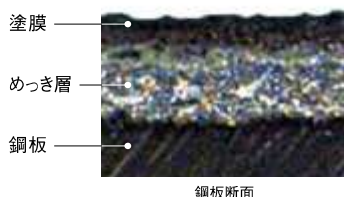


アイジーの鋼板

ガルバ鋼板 / 超高耐久ガルバ

AZ150

めっき付着量 150g/m²



鋼板断面

一般的な

ガルバリウム鋼板

AZ120

めっき付着量 120g/m²



鋼板断面

めっき層の厚さ
約1.25倍

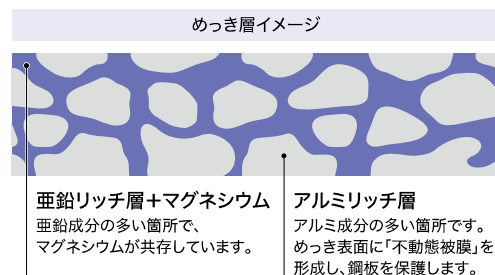
- ※4 鉄が錆びる前に自ら酸化物・水酸化物になり鋼板を保護すること。
 ※5 鉄の表面に酸化被膜ができ、腐食や酸化から保護すること。

めっき付着量によりめっき層の厚さに違いが出ます！

「SP-ガルボウ」は、アイジーサイディングで初めて表面材に **超高耐久** を採用 これまでの商品と比較して、さらに高い耐食性を実現しました

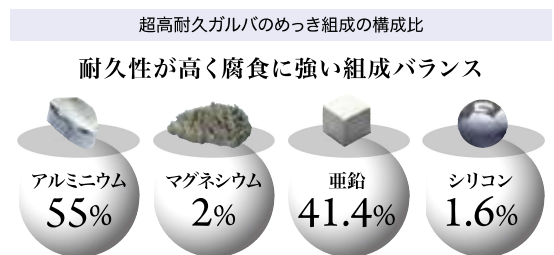
■超高耐久ガルバとは

ガルバ鋼板（55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板）にマグネシウムを2%添加することにより、めっき層を強化しました。腐食が起こりやすい切断端部やキズ部などの腐食抑制効果が大きく、厳しい腐食環境下でも高い耐食性を実現した次世代ガルバ鋼板です。



■強さの秘密はマグネシウム

超高耐久ガルバのめっき層は、粒状のアルミリッチ層を亜鉛リッチ層が網目状に取り囲んでいる構造になっており、マグネシウムは亜鉛リッチ層と共存しています。めっきに含まれる亜鉛、アルミニウム、マグネシウムは最もバランスよく機能する組成となっており、特に厳しい腐食条件下でより優れた耐久性を発揮します。



■保証対象地域が広がりました

超高耐久ガルバの採用により、保証対象地域は海岸線より500m以遠までとなり、幅広い地域でご使用いただけます。
 ※登録いただいた建築物に対し、保証規定に基づいて元請け業者様に対して保証いたします。詳しくはP199～200の保証規定をご確認ください。

■安心の

「赤さび15年・
 穴あき25年保証」を実現

赤さび
15年
保証

穴あき
25年
保証



ガルバ鋼板は、55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板でアイジー工業（株）の登録商標です。超高耐久ガルバは、2%マグネシウム-55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板でアイジー工業（株）の登録商標です。

アイジーサイディングだから、**安心!**
 長期にわたり、
 住む人の暮らしに安心と安全を



軽量なので、万が一の地震の際も家にかかる負荷を軽減

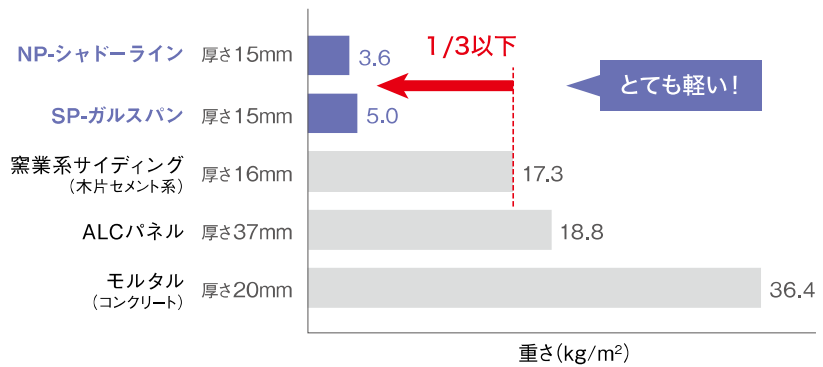
災害時にも、外壁だけでなく建物全体の被害リスクを最小限に抑えることが期待できます。



Point 1

●他の外壁材と比べて圧倒的な軽さ

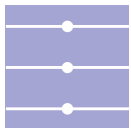
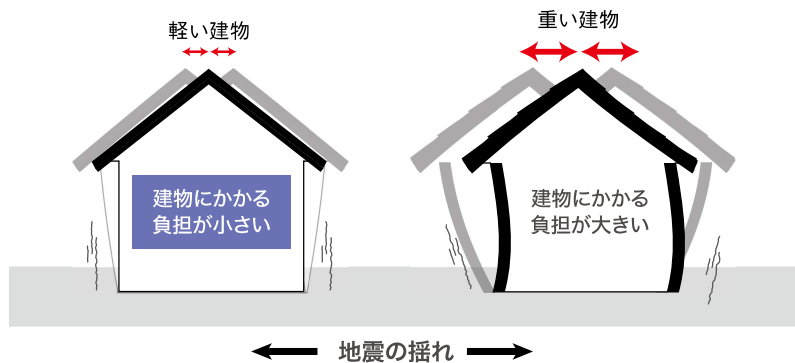
アイジーサイディングは1㎡当たり3.6kg～5.2kgと、窯業系サイディングやALCパネルの1/3～1/10程度と軽量です。



Point 2

●地震力を低減

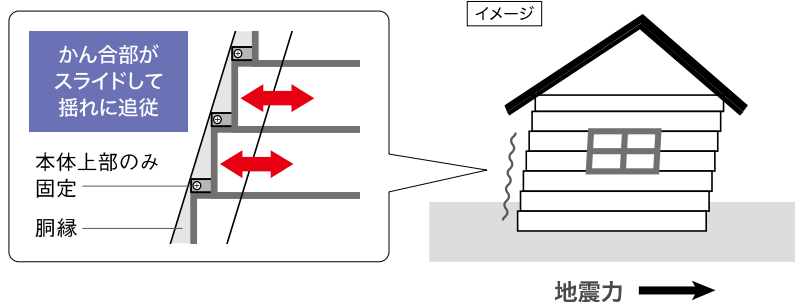
地震による建物への負荷は、建物の重量に比例して増大するため、建物の重量が重いと地震時の建物の揺れ幅が大きくなります。軽量のアイジーサイディングを使用した場合、建物の重量も軽くなり、地震時の揺れ幅も小さくなります。また、建物の柱や梁などの躯体にかかる負担も低減できます。



Point 3

●独自の工法で脱落防止

アイジーサイディングはかん合部の片側のみを固定する構造となっており、地震時にはかん合部がスライドして揺れに追従するため、破損・脱落の心配がありません。



風災害に強いので、建物内の人々の安全を守る

金属製の外壁材は飛来物に対する耐衝撃性に優れており、(株)風工学研究所^{※1}の報告でも『消防署、警察署、病院、避難所などの緊急時に地域の安全を守る使命をもつ公共建築物では、金属系サイディングかこれ以上の耐衝撃性能をもつ外壁を使用することが望ましい。』とされています。

●他の外壁材との耐衝撃性能比較^{※2}

他の外壁材ではミサイルレベルCで加撃体が室内側まで貫通、または裏面側の破壊が見られましたが、アイジーサイディングはミサイルレベルDでも貫通が見られませんでした。

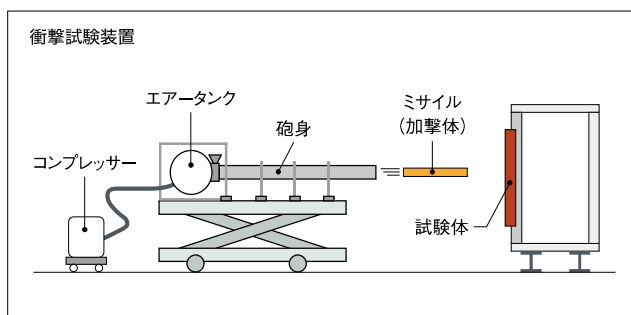
【試験方法】

図のような試験装置にて加撃体を発射し、室内側の状態を観察。
ASTM E 1996に基づく

【試験条件】

2種類の試験体について質量と衝突速度の異なる4つの条件で試験。

- 加撃体: 2×4材
- 加撃体質量: 0.91～4.1kg
- 衝突速度: 15.2～24.4m/s
- 試験体:
 - ・ アイジーサイディング(NF-ブレングスタ) 15mm、透湿防水シート、グラスウール16K100mm、せっこうボード12.5mm
 - ・ 窯業系サイディング12mm、アスファルトフェルト17kg品、グラスウール10K50mm、せっこうボード9.5mm



【試験結果】

加撃体	ミサイルレベル	C	D
	質量	2.05kg	4.1kg
速度	12m/s	15m/s	
想定 藤田スケール ^{※3※4}	想定風速	17～32m/s(約15秒間の平均)	33～49m/s(約10秒間の平均)
	想定される被害	テレビのアンテナなどの弱い構造物が倒れる。	屋根瓦が飛び、窓ガラスが割れる。
アイジーサイディング 15mm	一般部	—	○
	かん合部	—	○
窯業系サイディング 12mm	一般部	×	—
	かん合部	×	—

○：室内側貫通なし ×：室内側まで貫通または飛散、落下 —：未実施



室内側への貫通なし

※1 (株)風工学研究所 平成23年度建築基準整備促進事業「風圧力、耐風圧設計等に関する基準の合理化に資する検討報告書」より引用。

※2 試験結果は性能を保証するものではありません。

※3 想定藤田スケールは国土交通省気象庁のホームページより引用。

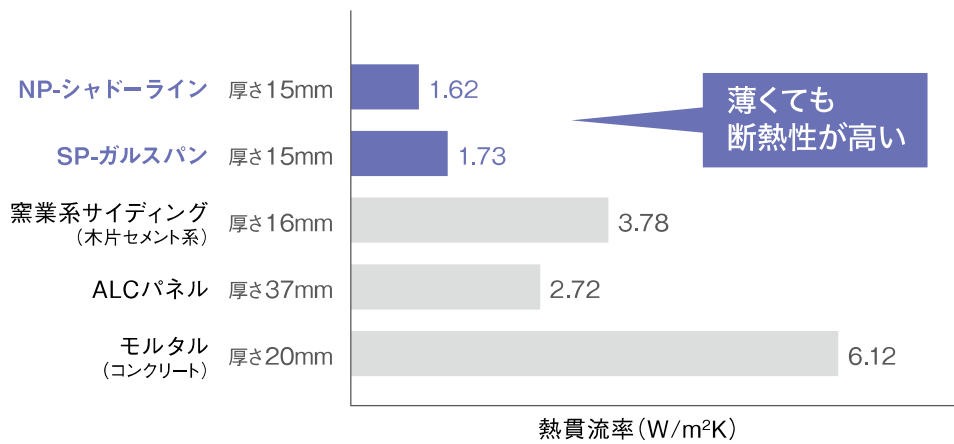
※4 ミサイルレベルと想定藤田スケールの関係は国土交通省総合技術開発プロジェクト「災害拠点建築物の機能継続技術の開発」にて設定。

アイジーサイディングだから、**快適!**
 高い断熱性能で叶える、
 ワンランク上の快適空間

優れた断熱性で省エネルギーに貢献

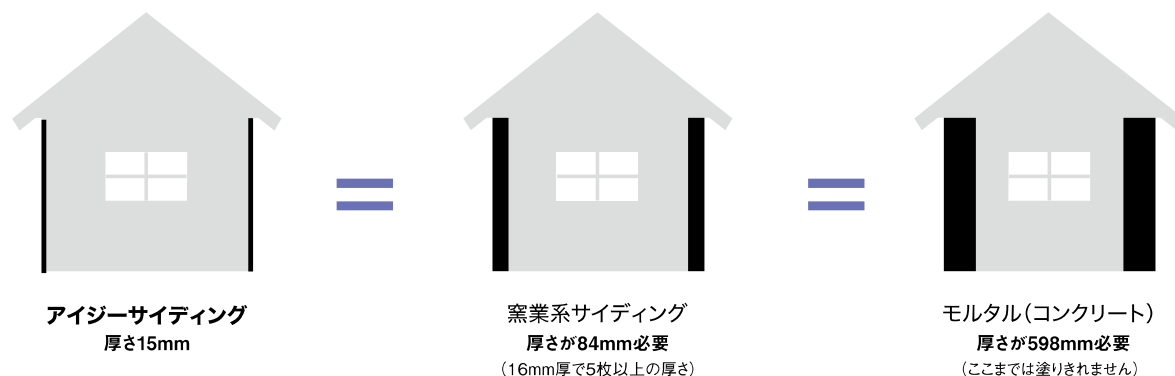
アイジーサイディングは断熱性に優れたポリイソシアヌレートフォームを採用し、他の外壁材と比較しても抜群の断熱性を誇ります。冷暖房費などの光熱費を削減でき、省エネルギーでCO₂の削減に貢献します。

●他の外壁材との断熱性能比較



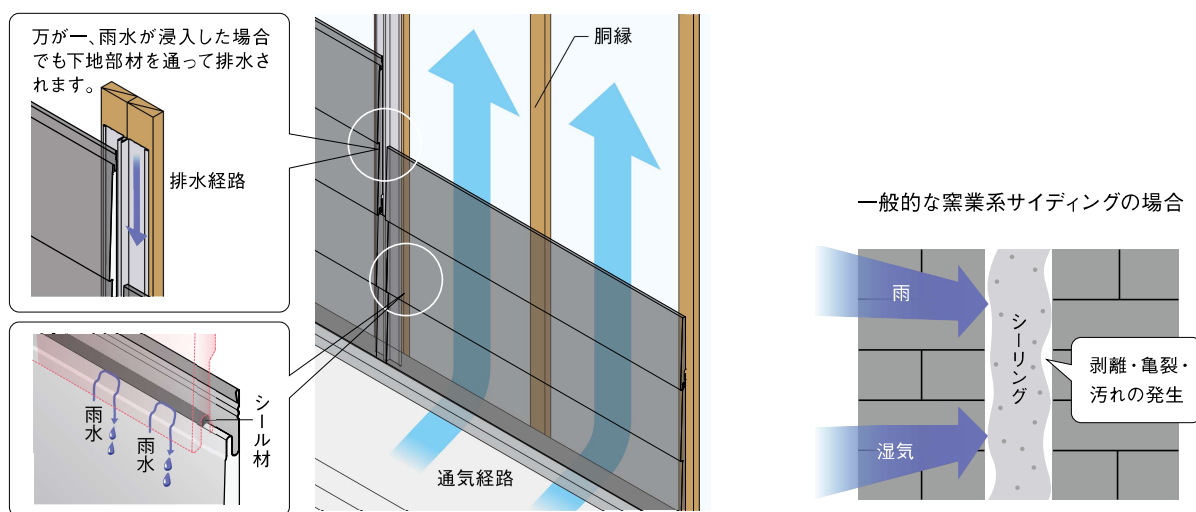
「熱貫流率」とは、熱の伝えやすさを表した値で、数値が小さい方が断熱性に優れています。アイジーサイディングは15mmの厚さでも、他の外壁材と比べ、優れた断熱性を持っていることが分かります。「NP-シャドーライン」「SP-ガルスパン」の値は、JIS-A-1420の実測値で、その他の値は熱伝導率から算出した値です。

●他の外壁材でアイジーサイディングと同程度の性能を得るために必要な厚さ



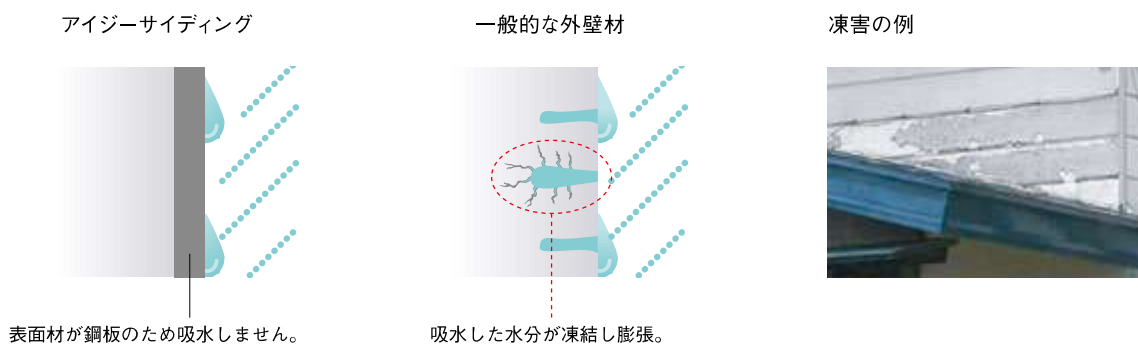
さらに独自のかん合形状で、雨水や湿気をシャットアウト

本体独自のかん合形状とシール材で、雨水の浸入を防ぎます。万が一、雨水が浸入した場合でも、下地部材を通して雨水は屋外に排水される仕組みになっています。室内からの湿気を屋外へ排出する外壁通気構法により、壁体内の結露を抑制させ、住まいの耐久性を向上させます。



水をはじく金属だから、寒冷地でも安心して利用できます

寒冷地では、外壁材が吸水し、凍結と融解を繰り返すことで基材が劣化する「凍害」という現象が見受けられます。アイジーサイディングは表面材が鋼板のため、吸水がなく凍害の心配がありません。



外壁リフォーム

住まいが変わる。暮らしが変わる。

外壁で叶える理想の家

安心感に包まれる安らぎの時間

「アイジーリフォーム」で今までの住まいが

上質な空気を纏う住まいに生まれ変わります



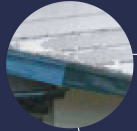
詳しくは、こちらをご覧ください。



こんな症状が出ていたら
それはリフォームのサインです



シーリング切れ
劣化して隙間ができる現象。



凍害
外壁材が吸水し、凍結と融解を繰り返して劣化してしまう現象。



Before

After



ひび割れ・剥離
水分付着と乾燥の繰り返しや、地震による揺れが原因で発生する現象。



塗膜の白亜化
劣化により触ると手に白い粉が付く現象。

アイジーリフォームは
理想の住まいを実現します



理想の外観

耐久性

快適性

コストダウン

■リフォームの種類

種類	塗装リフォーム 既存外壁を塗装	張り替えリフォーム 既存外壁を撤去し、新しい外壁材を施工	アイジーリフォーム (カバー工法) 既存外壁に重ねて、新しい外壁材を施工
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ○工期が短い ○リフォームの初期費用は安価 	<ul style="list-style-type: none"> ○新築同様の見栄え ○外観のイメージチェンジが可能 ○躯体の柱や下地の点検もできる ○材料によっては軽量化できる 	<ul style="list-style-type: none"> ○新築同様の見栄え ○外観のイメージチェンジが可能 ○既存外壁の撤去・処分費が不要 ○二重の遮音効果と断熱性アップ ○住みながらの工事が可能で引っ越し不要
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●数年後に再塗装・補修が必要な場合があるので、長期的には費用が割高 ●単色塗装が多く、イメージチェンジが難しい ●既存外壁自体の劣化は進行 	<ul style="list-style-type: none"> ●既存外壁の撤去・処分費が発生するため、リフォームの初期費用は「塗装リフォーム」「カバー工法」より高い 	<ul style="list-style-type: none"> ●配管などの交換が必要な場合がある ●リフォームの初期費用は「塗装リフォーム」より高い