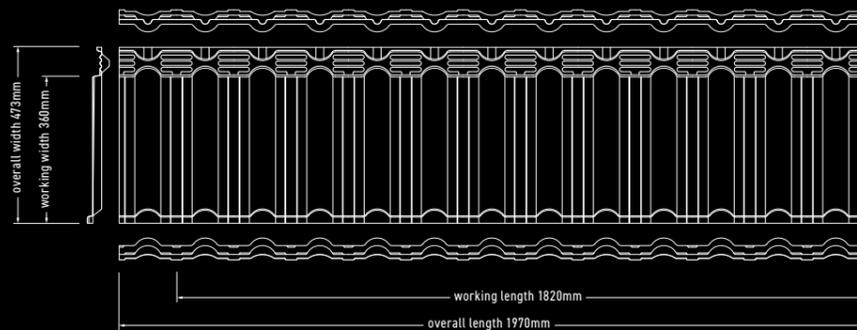


耐久性・軽量・環境配慮を兼ね備えた高品質屋根材

MAX HIGHPROOF

マックス・ハイプルーフ



MAX HIGHPROOF

美しい屋根をいつまでも。

「マックス・ハイプルーフ」は、変わらぬ美しさを保ち続ける含有率80%以上のハイフッ素塗装 (High fluorine coat) が付された業界トップの厚さ0.6mmを誇るガルバリウム鋼板です。高品質 (High quality) と高耐久 (High durability) を実証 (Proof) する屋根 (Roof) という意味が込められています。

CAPTAIN MAX

こんにちは キャプテンマックス*です。
高耐久と自然災害への強靱性を極限まで追求した
マックス・ハイプルーフ！みなさまの安全安心のため、自信を持ってお届けいたします。

※商標登録第6440384号



フォレスト鳴沢ゴルフ&カントリークラブ

伝統建築にも現代建築にも フィットするマックス・ハイプルーフ



信頼の長期保証

金属屋根市場で際立つ厚さ0.6mm*の超高耐久素材、ガルバリウム鋼板に80%以上の含有量を誇るフッ素樹脂を塗装することで、業界トップクラスの30年保証を実現しています。

長期保証は高耐久、高性能、高品質の証でもあり、多くのお客様から安心とご満足のお声を頂いています。

色は和風にも洋風にも映える4色からお選びいただけます。

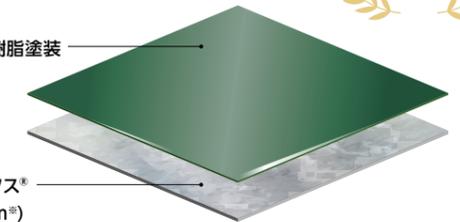
- GREEN グリーン(つや消し)
- GRAY グレー(つや消し)
- BROWN ブラウン(つや有り)
- BLACK ブラック(つや有り)

厚さ	保証対応			
0.6mm*	変色・褪色 20年	塗膜 20年	赤錆 20年	穴あき 30年

【ハイフッ素鋼板】



ハイフッ素樹脂塗装



ガルフレックス®
(厚さ0.6mm*)

※塗装を含めた板厚

技術の世界へ マックス製品は海外でも高評価

当社の金属屋根材は、日本国内10万棟以上の実績に加え、韓国や台湾にも普及しています。

特に日本と同様に大型台風が襲来し、大規模地震災害のリスクを抱える台湾では、多方面から注目頂いており、一般住宅から大型施設へも広がろうとしています。

また、ボリビアなど南米への販路も拡大しており、日本の優れた「ものづくり」を示す製品として評価頂いています。南米への市場展開は、国際協力機構 (JICA) の支援を得て、SDGsの視点から「金属屋根を利用した住生活環境改善」を目的として取り組んでいます。

マックス建材株式会社は
横浜SDGs認証企業です **SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**



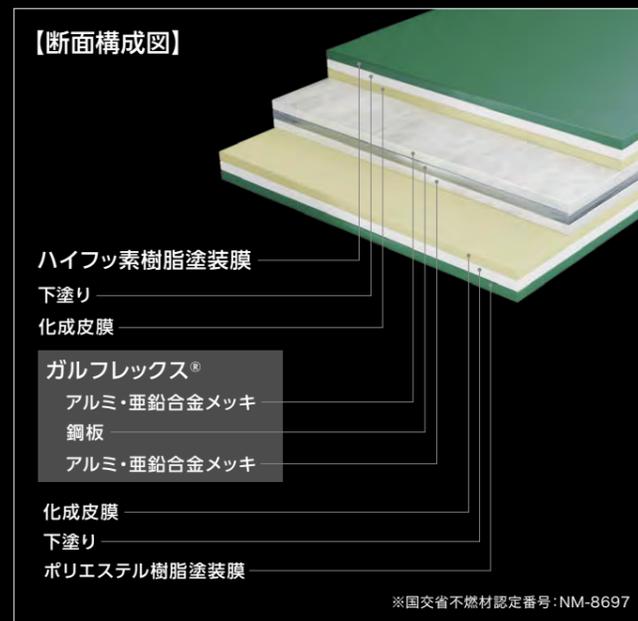
High-performance materials and technology

高性能素材と技術力

Feature 1 強靱で柔軟な 純国産ガルバリウム

現在、金属屋根と言えばガルバリウム鋼板ですが、その中でもマックス・ハイプルーフは曲げや引っ張りに強く加工性に富む純国産材「ガルフレックス®」を使用しています。金属瓦としてプレス成形する際に発揮される柔軟性により、割れやシワを生じることなく美しく仕上がるのは無論、そこから生じる錆や腐食などの心配もありません。また、環境負荷物質のクロメート(六価クロム)を一切含まない、環境にやさしいクロメートフリー製品としてお届けいたします。

※「ガルフレックス」は、JFE鋼板株式会社の登録商標です。



Feature 2 ハイフッ素樹脂塗装で いつまでも美しく

マックス・ハイプルーフには、汚れを寄せ付けず、いつまでも美しさを保つフッ素樹脂塗装が施されています。軍事研究で開発されたフッ素樹脂は、熱に強い耐熱性と耐寒性、紫外線や水分解に強い耐候性、酸や塩基に強い耐薬品性、摩擦係数が低い高摺動性、水をはじく撥水性に大変優れていて、理想の塗装材とも言われています。マックス・ハイプルーフでは、フッ素含有量を80%以上に高め、2回塗装、2回焼付けして完璧に仕上げています。変色・褪色を起こしにくく、30年経っても塗り替えの必要はなく、いつまでも美しさを保ちます。一般的に屋根塗装には、アクリル、ウレタン、シリコン、フッ素樹脂が使用されますが、フライパンやアイロンのコーティングにも使用されるフッ素樹脂が最高の耐久性を示します。また、フッ素含有量50%未満の塗装が多い中で、70%以上のフッ素含有量は特にハイフッ素塗装と呼ばれ、際立った高品質を示します。

〈10年経過物件〉



〈20年経過物件〉



〈30年経過物件〉



Feature 3 業界ナンバーワンの 厚さ0.6mm※

マックス・ハイプルーフの板厚は業界ナンバーワンの0.6mm※、変形し難い高い強靱性、耐久性を誇り、人が屋根の上を歩いても大丈夫、もしもの時も安心です。一般的な金属屋根材は板厚0.35mm~0.4mmが多く、マックス・ハイプルーフの大規模災害にも安心の強さ、信頼性は、この業界トップの厚さからも生み出されています。

一般的な
金属屋根材の板厚

0.35~
0.4
mm

マックス・
ハイプルーフの板厚

0.6
mm

※塗装を含めた板厚

Feature 4 高度な加工技術

マックス・ハイプルーフの製造に使われる最新鋭200トン・サーボプレス機は、高度なコンピューター制御で繊細かつ正確なプレス加工を可能にしています。さらに35年に及ぶ金属成形瓦づくりの技術と経験により、高性能、高機能、高品質のマックス・ハイプルーフを市場に提供し、お客様から長年にわたり満足と信頼のお声を頂戴しています。これからもスタッフ一同は、これまでに培ったノウハウとともに「ものづくり」の心を大切に参ります。



Realization of safety and security

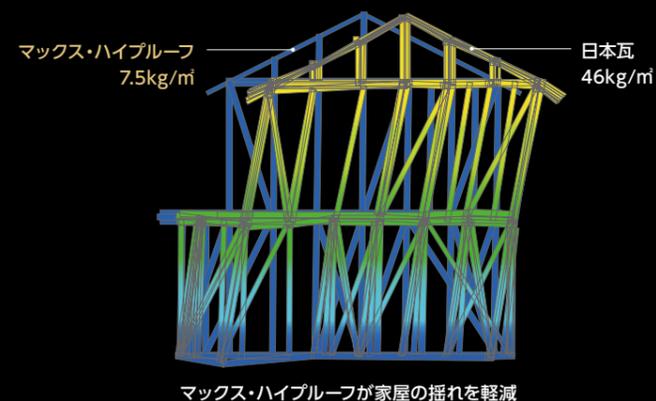
安心・安全の実現

軽量化による構造体への負担軽減

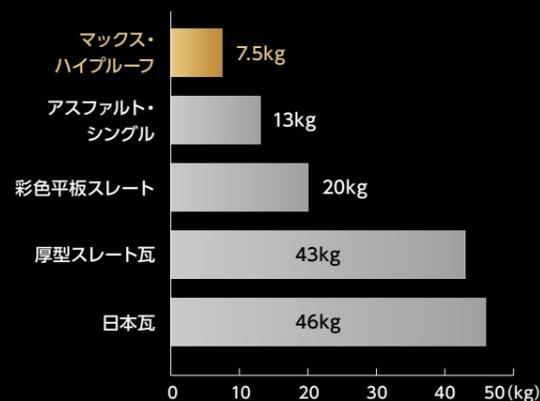
マックス・ハイプルーフの住まいへかかる重量は1㎡あたり7.5kgで、日本瓦(約46kg)の1/6、彩色平板スレート(約19kg)の1/2以下の軽さで、大切な住まいへの重量負担を大幅に軽減します。

屋根を軽くすることは、地震に対しても大きな効果を発揮します。重い屋根による家屋の倒壊が多発した阪神淡路大震災の後、屋根を軽くするために金属屋根が全国的に普及しています。

【耐震シミュレーション】



【1㎡あたりの重量比較】



【屋根材比較表】

	日本瓦	平板スレート	カラー鋼板	マックス・ハイプルーフ
強度(耐久性)	△ 割れやすい	× 割れやすい	○ つぶれやすい	◎ 割れずつぶれず
重量	× 非常に重い	△ 比較的軽い	◎ 非常に軽い	◎ 非常に軽い
耐震性	× ズレ落ちやすい	△ ひび割れの恐れあり	◎ 割れない	◎ 割れない
耐候性(色)	◎ 長く持つ	× 塗膜劣化で塗替	× 塗膜劣化で塗替	◎ 長く持つ
耐風性	○ 飛びやすい	△ 割れやすい	△ 釘の保持力のみ	◎ ビス固定が多い
通気性	△ 通気しにくい	× 通気性なし	× 通気性なし	◎ 縦棧で自然通気
断熱性	◎ 熱を持ちにくい	△ 換気棟が不可欠	× 熱を持ちやすい	○ 換気で熱を外に
耐用年数	◎ 50年以上	△ 20年程度	△ 20年程度	○ 30年以上
メンテナンス	△ 漆喰の塗替が必要	× まめな塗装が必要	× まめな塗装が必要	◎ メンテナンス不要

自然災害から家を守る

耐風圧性

台風による瓦の飛散は、棟を越えた風が「巻き込み風」に変わり、瓦を引っ張り上げること(マイナス圧力:負圧)が原因です。建材試験センター[※]での耐風圧試験において、マックス・ハイプルーフは実風速120m/秒に相当する-940kgf/㎡の圧力を加えても破壊されることが実証されました。

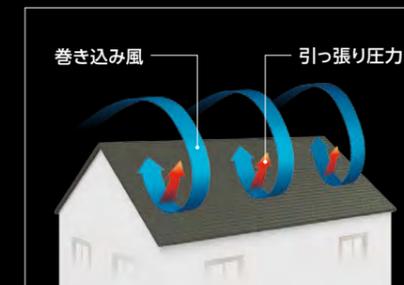
これまで日本の観測史上最も強い風は、1966年に沖縄県宮古島で観測された最大瞬間風速85.3m/秒となっており、台風などで瞬間風速が60m/秒を越えると木造住宅の倒壊が始まるとされています。

※一般財団法人建材試験センター:建築・土木分野における使用材料などを対象とした試験事業や認証・評価事業を実施する機関

【耐風圧試験】



【巻き込み風】



水密性

台風では雨は上から降らずに、横や下から吹き上げてきます。台風の横殴りの雨を想定し、建材試験センターの水密性試験では、風速45m/秒の状況を作り出しましたが、マックス・ハイプルーフ内部への雨水の侵入はありませんでした。試験装置での風速45m/秒は実風速90m/秒に相当することから、マックス・ハイプルーフの水密性の高さが改めて実証されました。

【水密性試験】



Comfortable living

快適な居住性

結露防止効果

マックス・ハイブルーフは、縦桟木を使って施工することもあり、内側に軒先から棟に向かって外気が流れる空気層を形成します。結露が起きないので、雨漏りは無論のこと、屋根下地を腐らせ、大切な住まいを傷める心配がありません。

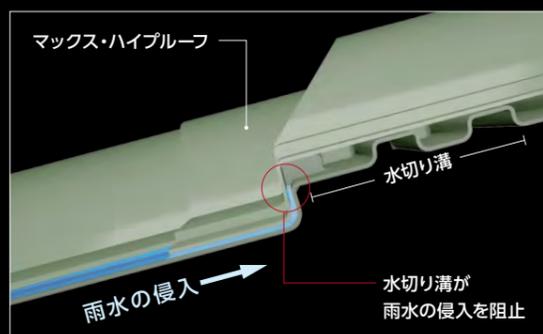


熱貫流効果

成形瓦の独特な形状が屋根下地との間に空気層をつくるため、内部を空気が貫流し、屋根内部を外気温とほぼ同じに保てます。このため、屋根内部に結露は発生しません。

毛細管現象防止効果

マックス・ハイブルーフは独自の水切り溝を持ち、毛細管現象で侵入してくる雨水をシャットアウト、屋根の最も大切な役割である雨漏りの防止をお約束します。雨漏りに強いことから、マックス・ハイブルーフなら1寸5分の緩やかな屋根勾配から施工が可能です。

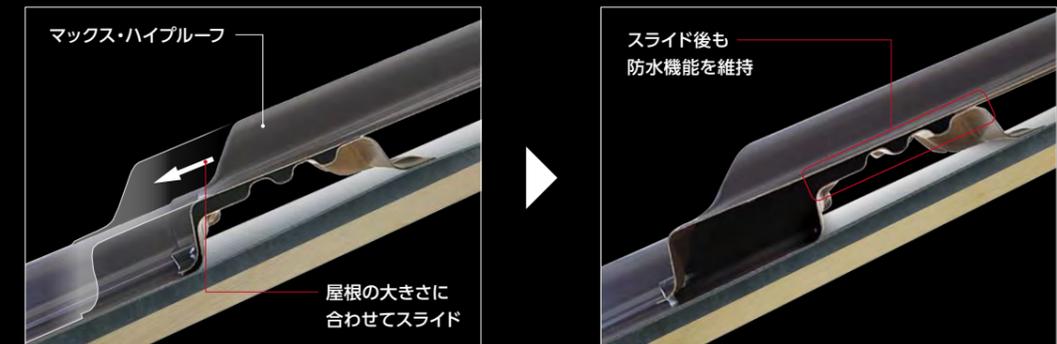


対応屋根勾配
1寸5分より施工可能
寒冷地仕様は2寸5分より

スライド工法

マックス・ハイブルーフ本体同士の重なる部分をスライドさせることで、瓦を等間隔に美しく葺き上げます。施工の自由度も高いため、あらゆる形状の屋根に施工できます。

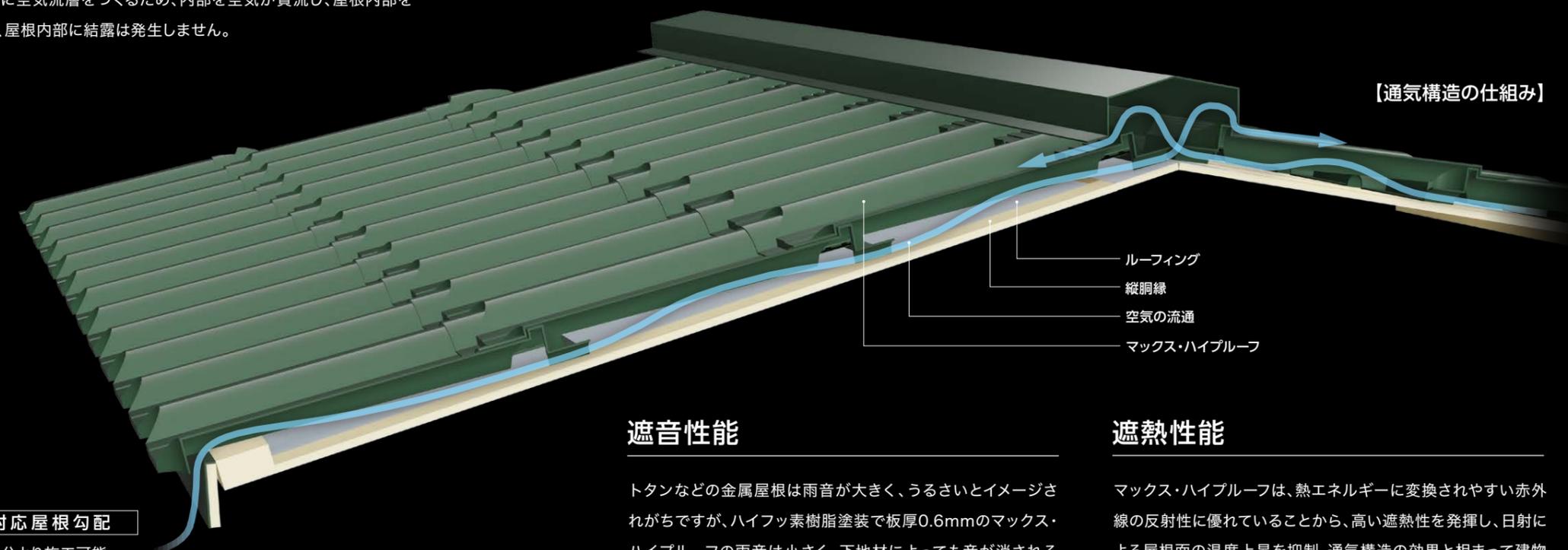
屋根本体同士をスライドさせても、独自形状による防水機能は有効に働きます。



自然対流による通気を可能にした新技術「通気構造」

断熱効果、結露防止効果にすぐれた威力を発揮。

台風などの強風にも優れた効果を発揮します。



遮音性能

トタンなどの金属屋根は雨音が大きく、うるさいとイメージされがちですが、ハイフッ素樹脂塗装で板厚0.6mmのマックス・ハイブルーフの雨音は小さく、下地材によっても音が消されるので気になることはありません。

遮熱性能

マックス・ハイブルーフは、熱エネルギーに変換されやすい赤外線反射性に優れていることから、高い遮熱性を発揮し、日射による屋根面の温度上昇を抑制、通気構造の効果と相まって建物内への熱の侵入を防ぎます。

Diverse Construction Capabilities

多様な施工対応力

Case

01 断熱材

マックス・ハイブルーフとコンパネなど屋根下地の間に、ポリエチレンフォーム等の断熱材を施工することで、断熱効果を大幅に高めることが可能です。

Case

03 役物

100を超える豊富な役物を適切に使用することで、マックス・ハイブルーフの性能がフルに発揮されるとともに、屋根施工が標準化、効率化され、工期が短縮されます。

Case

05 壁材

マックス・ハイブルーフは屋根材としては無論、壁材やパラペットとして利用することも可能です。

Case

06 太陽光発電

適応する取付け金具を使用することで、太陽光発電設備を併設することも可能です。また、葺き替え後に再度太陽光発電設備の取り付けも可能です。

Case

04 カバー工法

既存のスレート屋根や金属屋根を下地として、その上にマックス・ハイブルーフを施工します。既存の屋根を断熱層として利用するとともに、産業廃棄物を出さず、工期短縮にもつながる合理的な工法です。また、既存屋根材にアスベストが使用されている場合には、アスベストを封じ込める効果も期待できます。

Case

02 日本瓦からの葺き替え

重たい日本瓦を下ろして、軽量で強靱なマックス・ハイブルーフに葺き替えます。屋根の軽量化により耐震性が大幅に強化されます。

部材一覧

ハイフッ素樹脂塗装 厚さ0.35mm

カラー グリーン グレー ブラウン ブラック

<p>軒先化粧板 L=1,820</p>	<p>軒先水切60N L=1,820</p>	<p>軒先水切83R L=1,820</p>	<p>軒先水切CC L=1,820</p>	<p>降り棟用捨水切 L=1,820 GLカラー品</p>
<p>棟包130 H=50 L=1,820</p>	<p>降り棟130 H=30 L=1,820</p>	<p>5寸用棟巴 L=700</p>	<p>3寸用棟巴 L=700</p>	<p>降り棟用剣先 L=1,660</p>
<p>ケラバ包115N L=1,820</p>	<p>ケラバ包130R L=1,820</p>	<p>ケラバ包軒先化粧板(右・左用)</p>	<p>谷樋 L=1,820</p>	<p>谷用アングル L=1,820</p>
<p>桁用雨押120N L=1,820</p>	<p>桁用雨押40R L=1,820</p>	<p>妻用雨押120N L=1,820</p>	<p>妻用雨押40R L=1,820</p>	<p>捨谷 L=1,820 GLカラー品</p>
<p>雪止金具 ステンレス各色</p>	<p>専用ビスL 4x55 ステンレス各色</p> <p>専用ビスS 4x19 ステンレス各色</p>	<p>止面戸(棟用) L=910 ケミカル</p>	<p>止面戸(妻用) L=720 ケミカル</p>	<p>止面戸(谷用降棟用) L=2,000 ケミカル</p>

※商品は改良のため予告なく変更することがあります。

平板スレートのカバー工法



埼玉県一般住宅



MAX HIGHPROOF
GREEN

伝統の日本瓦からの葺き替え



神奈川県伝統建築



MAX HIGHPROOF
GRAY

銅板屋根からの葺き替え



タイ国仏教寺院栃木別院



MAX HIGHPROOF
BROWN

厚型スレート瓦からの葺き替え



千葉県一般住宅



MAX HIGHPROOF
BLACK

よくあるご質問

- Q** 金属屋根は錆びに弱いのですか？
- A** 昔のトタン(亜鉛鉄板)は錆びやすい屋根でしたが、ガルバリウムは市場に広く出ている最も錆に強い屋根材です。自己修復の機能もあり、例えば穴あきには30年の保証があります。
- Q** 金属屋根は雨音がうるさいのですか？
- A** 厚さ0.6mmと堅牢な屋根は雨音もほぼ無く、気になることはありません。また、断熱材や屋根下地材により更に消音されます。
- Q** 工事の日数はどのくらいかかりますか？
- A** 規模や形状、天候にもよりますが、1週間から10日程度が標準です。
- Q** アスベスト入りのスレート屋根ですが、葺き替えられますか？
- A** 完全に取り去って葺き替えるか、そのまま既存のスレート屋根を下地材として上に葺くカバー工法もオススメです。カバー工法はコスト削減や工期短縮の利点もあり人気があります。
- Q** 夏の間、すごく暑くなるのではないですか？
- A** 金属屋根は熱伝導しやすい素材ですが、太陽光を反射する性質もございます。また、蓄熱する素材ではないので、適切な施工で通気構造を確保することにより夏も涼しいと評価いただいています。特にスレート屋根は太陽光を蓄熱する性質もあり、葺き替え効果を実感したとのお声を頂いています。
- Q** どのくらいの台風に耐えられますか？
- A** 気象庁が記録している日本における過去最大級の台風にも耐える耐風圧性能、耐水密性能があります。(建材試験センター調べ)
- Q** ハイフッ素樹脂塗装のガルバリウム鋼板の屋根は高額ではないですか？
- A** スレート材等との比較で当初は割高となりますが、塗り替えなど維持管理コストの低さから、長期的には納得いただける価格となります。
- Q** マックス・ハイプルーフよりも値ごろ、お手頃な商品はありませんか？
- A** ほぼ同じ性能で、板厚が少し薄い弊社のレクトプルーフかスタープルーフをお勧めいたします。
- Q** マックス・ハイプルーフに太陽光発電システムは設置できますか？
- A** 太陽光発電架台の取り付け金具を利用することで、簡単に取り付け可能です。また、葺き替えにも対応が可能です。
- Q** 金属屋根は地震に強いですか？
- A** 屋根の重さは地震による家屋の揺れに直接影響するので、屋根を軽くすることで耐震性が大幅に向上します。耐震性能の観点からは、軽い金属屋根が一番有利となります。
- Q** 火事には強いのですか？
- A** 国土交通省認定の耐火性能を有します。(国交省不燃材認定番号:NM-8697)

製品ラインナップ

RECT PROOF
レクトプルーフ



厚さ 0.55 mm

保証対応

変色・褪色 15年

塗膜 15年

赤錆 15年

穴あき 25年



STAR PROOF
スタープルーフ



厚さ 0.55 mm

保証対応

変色・褪色 15年

塗膜 15年

赤錆 15年

穴あき 25年



※塗装を含めた板厚