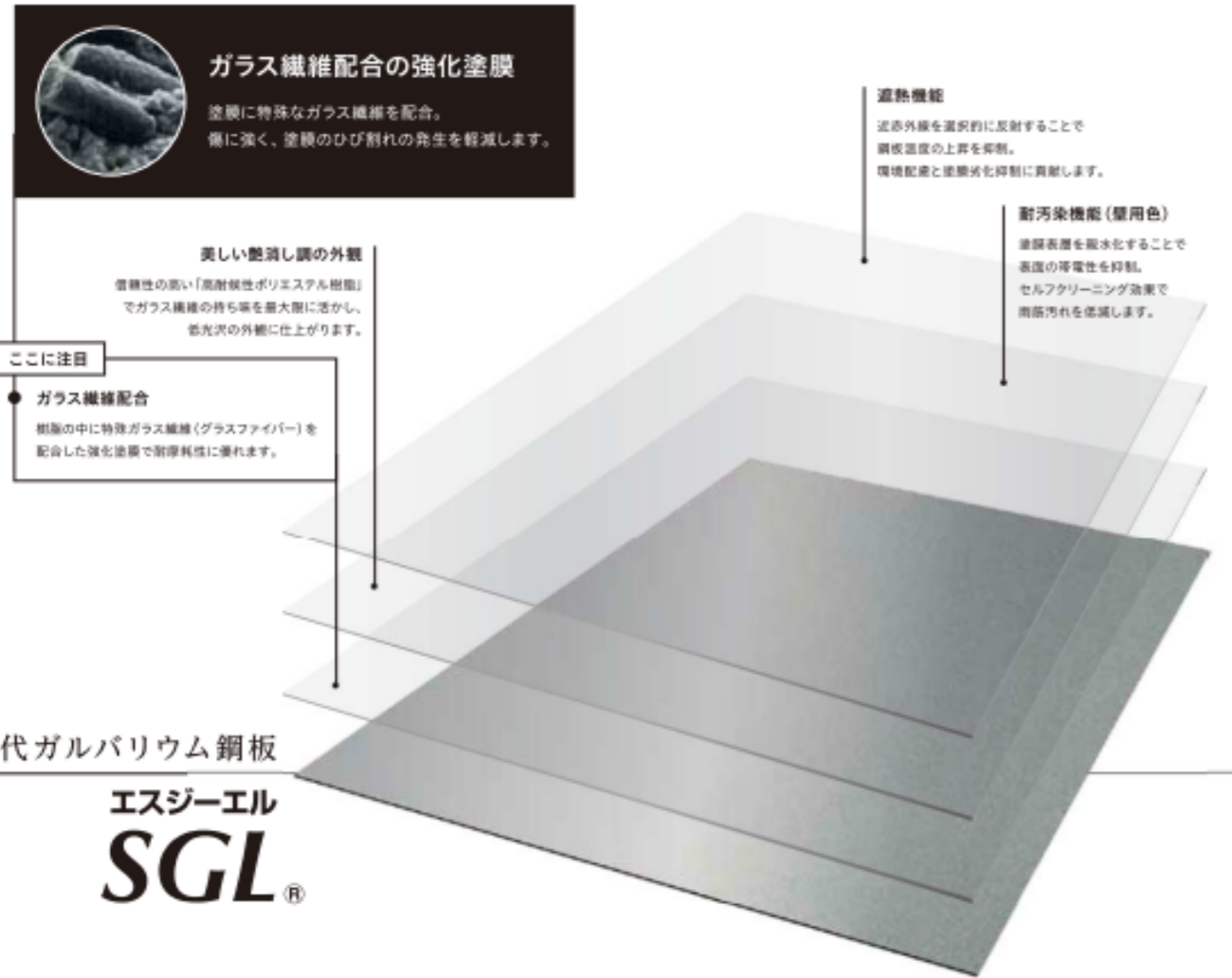


進化を続け、辿り着いた高機能カラー鋼板

つや消し鋼板のバイオニアとして長年親しまれてきた高級ブランド・耐摩カラー。NISCの卓抜した技術で進化を続けてきました。
このたび、次世代ガルバリウム鋼板「エスジーエル」を搭載し、さらなる進化を遂げました。

エスジーエル
耐摩カラー-SGL®



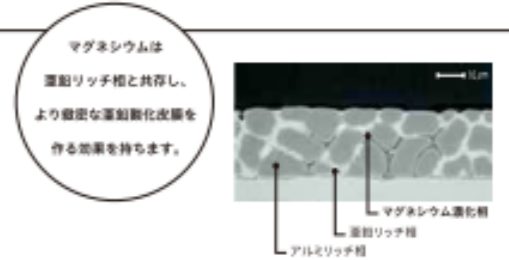
エスジーエルのめっき構造

エスジーエルは、ガルバリウム鋼板のめっき構造を引き継ぎつつ、マグネシウム添加により、その特長をさらに引き出すめっき構造を有しています。それにより、亜鉛めっき鋼板に比べてはもちろん、ガルバリウム鋼板と比べてもとくに厳しい腐食環境で高い耐食性を発揮します。

55%Al + 2%Mg

エスジーエルのめっき構造

エスジーエルのめっき構造は、ガルバリウム鋼板の高耐食性を支える「三次元網目構造」を維持しながら、2%のマグネシウムを添加。亜鉛リッチ相にマグネシウム濃化相が共存する構造になっています。



エスジーエルの耐食性向上メカニズム

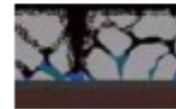
エスジーエルは、マグネシウムの防錆効果を付加したことで、ガルバリウム鋼板特有の耐食メカニズムを活かしつつ、耐食性をさらに強化しためっき組成を有しています。エスジーエル独自の耐食性向上メカニズムにより、平面部はもちろん、とくに切断端部や傷部において高い耐食性を発揮します。

3倍超

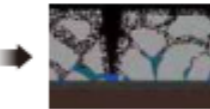
厳しい腐食条件

厳しい腐食条件下で違いが歴然。エスジーエル独自の耐食性向上メカニズム。

エスジーエル

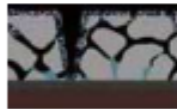


緻密な保護皮膜を形成し、亜鉛リッチ相の消耗を抑える。

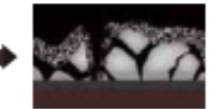


アルミ系酸化皮膜の充填を助けることにより亜鉛リッチ相を温存。

ガルバリウム鋼板



厳しい腐食条件下では亜鉛リッチ相が急速に消耗。



アルミ系酸化皮膜が充填される前に犠牲的腐食作用が働き、腐食が進行してしまふ。

エスジーエルの優れた耐食性向上メカニズムは、厳しい腐食条件下でより顕著に発揮されます。厳しい腐食条件下では亜鉛リッチ相が急速に消耗するため、ガルバリウム鋼板でも早期腐食してしまう場合があります。エスジーエルはこの問題に対応。亜鉛リッチ相にマグネシウム濃化相を共存させることで、より緻密で水に溶けにくい保護皮膜を形成することが可能となりました。この効果により亜鉛リッチ相の消耗が抑えられるため「犠牲的腐食作用」が表面にわたって遅延されます。また、アルミ系酸化皮膜形成までの時間が確保されることで「自己修復作用」も最大限に発揮できるため、めっき全体の耐食性を大幅に向上させることに成功しました。

カラーバリエーション

	No.540S 耐摩ブラック JIS 5種 マンセル値: 4.1PB 2.6/0.5 日射反射率: 44%		No.538S 耐摩パールブラウン JIS 5種 マンセル値: 3.6YR 3.3/0.8 日射反射率: 47%		No.570S 耐摩いぶし銀 JIS 5種 マンセル値: 6.5Y 3.8/0.1 日射反射率: 41%
	No.640S 耐摩ネオブラック【エキストラ色】 JIS 5種 マンセル値: 8.8B 2.5/0.3 日射反射率: 43%		No.539S 耐摩こげ茶色 JIS 5種 マンセル値: 7.2YR 2.9/0.9 日射反射率: 44%		No.537S 耐摩シルバー 耐汚染 マンセル値: 2.0B 6.5/0.3 日射反射率: 55%

雨とい: パナソニック【ファインスケアNF-I型】

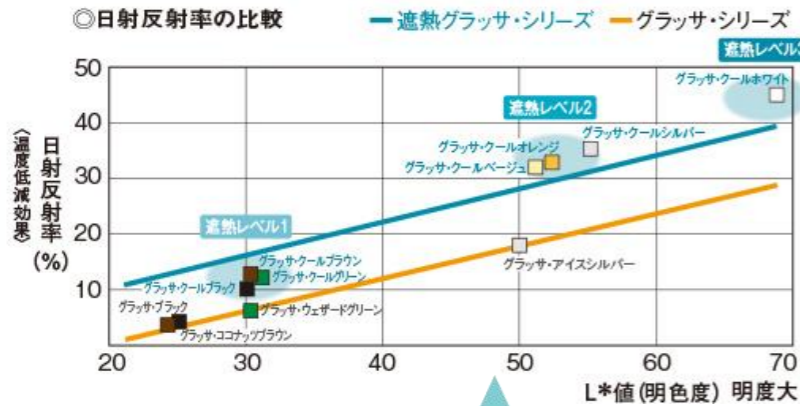
■カラーバリエーション ※たてといはS30を使用





赤外線の反射によって日射反射率も向上。

太陽光に含まれる光線のうち、熱線となる赤外線の反射率を大幅に高めることで、屋根全体の日射反射率もアップ。屋根材の蓄熱を抑えて、居住空間内部への熱の伝達を抑制します。



環境技術実証事業 ETV 環境省

ヒートアイランド対策技術分野 実証番号 051-1115

第三者機関が実証した性能を公開しています www.env.go.jp/policy/etv

遮熱ガラスの効果が環境省の環境技術実証事業でも実証

屋根の表面温度と屋根裏温度を下げて、室内の温度低下に貢献。

日射反射率が向上したことで、屋根の表面温度と屋根裏温度通常の低減効果が実証されている遮熱ガラス。空調の節電に貢献するだけでなく、CO₂排出量を抑えて地球温暖化の防止効果も期待できます。

◎当社実験結果 (コロニアルガラス グラス・ブラックとの比較)

	遮熱レベル1 (ガラスクールブラック)	遮熱レベル2 (ガラスクールシルバー)	遮熱レベル3 (ガラスクールホワイト)
表面温度	-5℃	-11℃	-19℃
屋根裏温度	-3℃	-9℃	-12℃

2011年7月および2012年7月測定データ
場所:滋賀県湖南市 屋根勾配:6寸
屋根面積:23㎡ 断熱材なし 換気機あり

(標準施工の場合)

年間の冷暖房エネルギーを約3%*削減し、省エネに貢献。

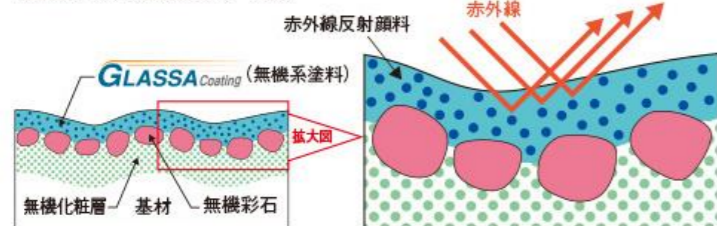
屋根裏の温度低減により、室内への熱の伝達を抑え、省エネへの貢献が期待される遮熱ガラス。当社が行なったシミュレーションでは、当社従来品に比べ、年間の冷暖房エネルギーを約3%削減*することがわかりました。



*当社従来品比 (コロニアルガラスブラック) 京都市立大学尾崎教授による温度予測ツール [THERB] (国土交通省省庁法の特別評価方法認定ソフト) を使用した算出値です。
【計算モデル】床面積121㎡の住宅をモデル化 (屋根標準工法+天井断熱、外壁SD通気工法+GW50mm) 【外部環境】拡張アメダス気象データ標準年 (2000年版/大阪地域) に基づく

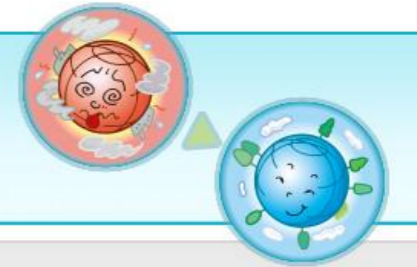
ガラスコートに赤外線反射顔料を配合。

◎遮熱ガラス構造図 (イメージ図)



CO₂ 排出を抑えて環境保全に配慮。

遮熱ガラスは屋根の蓄熱を抑えることでヒートアイランド現象を抑制。室内への熱の伝達も軽減されるため冷房効率も高まり、地球温暖化の原因となるCO₂の発生を軽減することが期待できます。



地球温暖化防止効果も期待できます。

ヒートアイランド現象の一因である建物の蓄熱を抑え、室温の冷房効果も高まることで、地球温暖化の原因となるCO₂の発生も抑制することができます。



蓄熱せず赤外線を反射して地球外に放出

室温上昇を抑え、空調冷房を抑制することで省エネ、CO₂発生も抑制

どんな住まいにもマッチする、厚さ約5mmの「普通のフォルム」の中に、日本の屋根に求められる性能を凝縮した「カラーベスト」。進化をやめない、軽い屋根のパイオニアです。

「遮熱ガラス・シリーズ」コロニアル遮熱ガラス



パナソニック 雨とい



「環境の変化」を踏まえた次世代のスタンダード雨とい

カラーバリエーション

