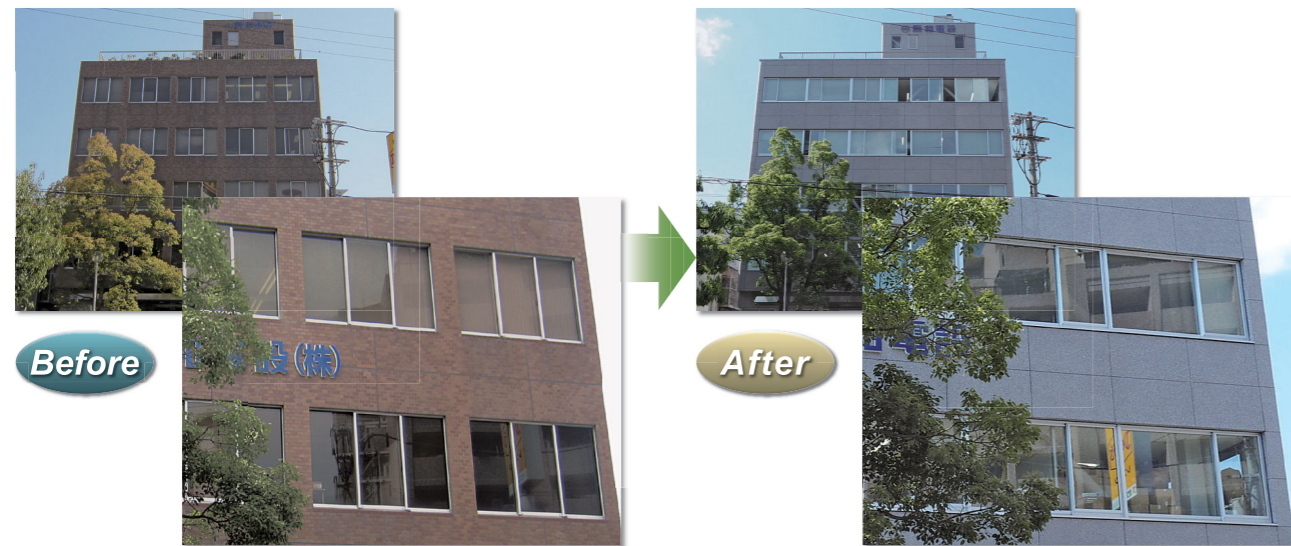


Eco High Wall

ハマキャスト・エコハイウォール

ECO
HIGH
WALL

施工例



ECO
HIGH
WALL

使用材料一覧

<p>■ ハマテックス ハマテックスはカチオン系ポリマーセメントモルタルです。微弾性があり幅広い素材に対応した接着強度抜群の下地調整材です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● H-100 A材(混和液) 1箱 16.5kg(5.5kg×3袋) ● H-100 B材(粉体) 1袋 20.0kg ● H-200 A材(混和液) 1箱 14.4kg(3.6kg×4袋) ● H-200 B材(粉体) 1袋 20.0kg 	<p>■ ビニロン3軸ネット ビニロン3軸ネットは耐アルカリ性(耐セメント性)が良く耐久性に優れます。抗張力は縦・横だけでなく斜め方向の応力にも対応します。</p>	<p>■ 断熱材 断熱材は、独立気泡が熱を遮り、結露を抑制します。吸水性が殆どなく、性能の劣化を防ぎます。材は軽量で丈夫、容易に加工できます。</p>
<p>■ 注入口付パイプアンカーピン 注入口付パイプアンカーピンはSUS304のステンレス製。耐腐食性に優れ、引抜き強度、せん断強度も高い。断熱材厚み、モルタル厚みにより、アンカーピンの長さを選定します。</p>	<p>■ φ80専用ワッシャー 専用座金(ワッシャー)は、SUS304ステンレス製。同サイズの座金が、断熱材を確実に固定し、安全性を確保します。(頭部抜試験：自社調べ)</p>	<p>■ 環境ハマフレックスS アクリルゴム系外壁用塗膜防水材。高弾性塗膜は下地のクラック追従性に優れ漏水を防ぎます。JIS A 6021「建築用塗膜防水材」認定品。</p>

ECO
HIGH
WALL

仕様

項目	商品名	特記事項	参考
アンカーピン	注入口付パイプアンカーピンもしくは、タップアンカーピン	注入口付パイプアンカーピン：SUS304 タップアンカーピン：SUS410 表面に酸化被膜を生成させ高耐食性を実現。1mあたり4本使用。	注入口付パイプアンカーピン、タップアンカーピン、いずれも引抜き強度、せん断強度ともに強い。タップアンカーピン打ちは、インパクトドライバーによる締め込み作業で作業性が良好、施工時の騒音も少ない。
ワッシャー	φ80専用座金(ワッシャー)	SUS304、厚1mm、外径φ80mm、穴径φ6.5mm	大きな径のワッシャーで、断熱材を確実に固定する。
ネット	ビニロン3軸ネット	目合：10mm、引張強度(縦)215N、(斜)215N、を使用(2,000dtexの糸1本の強度)	正三角形の格子目で構成した3軸ネットで、縦横斜めのバイアス方向の引張りにも対応し、2軸に比べて引張強度が強い。耐アルカリ性に優れ、セメントとの親和性に優れている。
ポリマーセメントモルタル	ハマテックス下塗材：H-200A材+H-200B材 ハマテックス上塗材：H-100A材+H-100B材	A材：SBRラテックス(カチオン性) B材：普通ポルトランドセメント、珪砂 磁器タイルへの付着強さ 1.7N/mm ² 以上	コンクリート、モルタル、ALC、磁器タイル、エポキシ樹脂塗布鋼板など、幅広い素材に強い付着力を持ち、接着が維持する。また、モルタルに比べて可撓性(微弾性)があり、下地に追従する。
断熱材	スタイロフォーム、もしくは、カネライトフォーム	A種押出発泡ポリスチレンフォーム保温版3種b 熱伝導率 0.028W/(m・K)以下、厚30mm(IV地区以西)	A種押出発泡ポリスチレンフォーム保温版3種bは、圧縮強さ20N/cm ² 以上、曲げ強さ25N/cm ² 以上あり、施工性が良い。(施工時の欠け、ワッシャーによる断熱材の凹みなし)
接着剤	陶磁器質タイル・石材用弾力性接着剤 変成シリコーン・エポキシ樹脂系弾力性接着剤 (2液型：A剤エポキシ樹脂、B剤変成シリコーン樹脂)		金属、FRP、コンクリート、モルタル、陶磁器質タイル、石材など、内外壁面に適用。
壁面防水材	環境ハマフレックスS	アクリルゴム系外壁用塗膜防水材	環境ハマフレックスSは、JIS A 6021「建築用塗膜防水材」認定品。紫外線や風雨から外壁を護る優れた防水機能を持つ。





特長と効果

1. タイルやモルタルなど既存仕上層を撤去せず、外断熱性能と防水性能を付加した新規下地層を構築し、躯体保護と耐久性向上を実現。
2. 「ハマテックス※」とビニロンネットとアンカーピンで壁と躯体を一体化させ、経年劣化したタイルやモルタルの脱落を防止し安全性確保。
3. 大型座金付きアンカーピンで下地層と断熱材を躯体に強固に固定。
4. 豊富な種類の石材調「ハマキャスト外装仕上材※」(50年対応)で、外観を一新し、建物の資産価値を向上し、長寿命化を図る。
5. 意匠性・高機能保証のため、自社による完全責任施工を採用。
6. 最長20年の保証付き商品。(仕上材により保証期間は異なります)
7. 外断熱効果による「躯体蓄熱」を利用し、冷暖房費用の節減と室内居住環境を快適に保持。
8. 長寿命化と省エネ効果によりコスト削減とCO2排出量削減に寄与。
9. 義務化予定の『改正省エネルギー基準』の適合外壁認定を目指す。

※「ハマテックス」=カチオン系ポリマーセメントモルタル
※※仕上材「ハマキャスト外装仕上材」の施工は別途料金になります。



適用対象

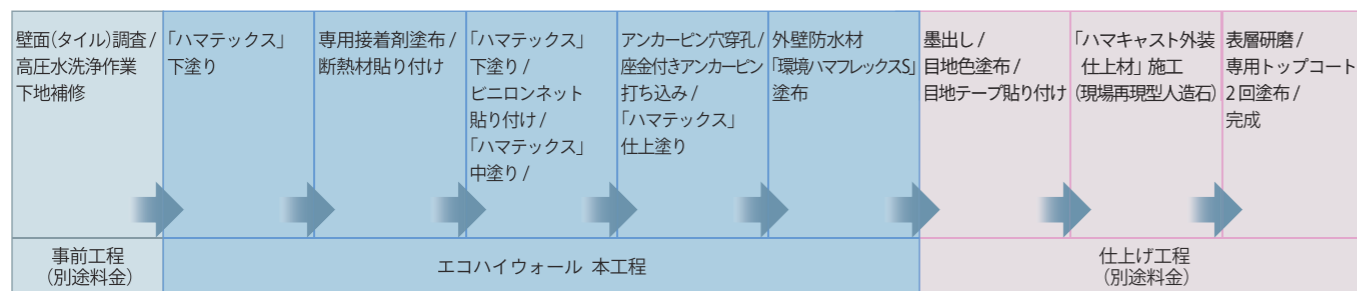
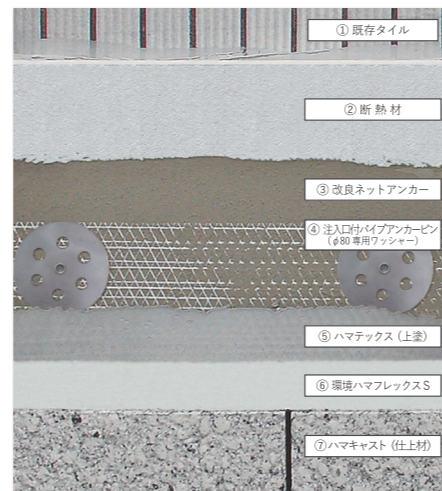
- ◆ 断熱材を含む新規下地層を施工する工事に適用します。
適用する既存仕上層の種類は次の通りとします。
 - ① コンクリート躯体+モルタル+(各種)仕上げ塗材
 - ② コンクリート躯体+モルタル+(各種)タイル張り仕上げ
- ◆ 施工条件は、外気温が5℃以上とします。
新規仕上層は、ハマキャスト外装仕上材(全シリーズ)を使用、もしくは、JIS A 6909 に適合する建築用仕上塗材を使用する。
- ◆ 適用部位は次の通りとします。
一般外壁、内壁、バルコニー、パラペット、軒裏等



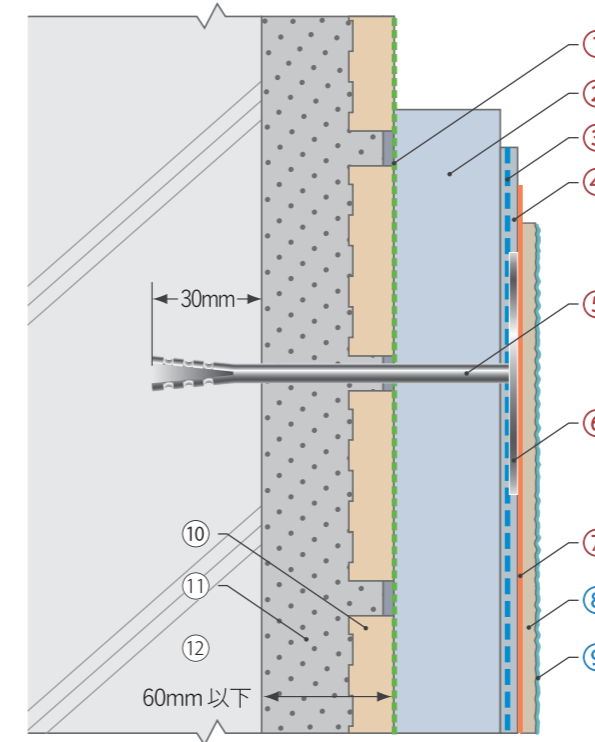
構成・施工プロセス

- ① 既存タイル面を調査し、不良部位は「ハマテックス※」で下地調整する
- ② 専用接着剤を塗布し、断熱材を貼り付ける
- ③ 「ハマテックス※」とビニロン3軸ネットで壁面を被覆する
- ④ 大型座金付きアンカーピンで躯体に固定する
- ⑤ 「ハマテックス※」の仕上げ塗り
- ⑥ 外壁防水材「環境ハマフレックスS」を塗布する
- ⑦ 仕上材に、石材調「ハマキャスト外装仕上材※」(50年対応)を施工する

※「ハマテックス」=カチオン系ポリマーセメントモルタル
※※仕上材「ハマキャスト外装仕上材」の施工は別途料金になります。



仕様断面 (工法図)



※①～⑦は、エコハイウォール施工対象部です。
※⑧～⑨は、別途料金になります。

- ① 接着剤(変成シリコン・エポキシ樹脂系)
- ② 断熱材(厚 35mm 標準)
- ③ ビニロン3軸ネット
- ④ ハマテックス下地調整・補強層
- ⑤ 注入口付パイプアンカーピン
- ⑥ φ80専用座金(ワッシャー)
- ⑦ 環境ハマフレックスS防水層
- ⑧ ハマキャスト(人造石)仕上層(50年対応)
- ⑨ 専用トップコート(スーパートップ)
- ⑩ 既存磁器タイル
- ⑪ 既存モルタル(厚 60mm 以下)
- ⑫ コンクリート躯体

安全性確保のため、断熱材からアンカーピンの頭部抜け試験を行った。座金の大きさをφ25、φ50、φ60、φ80の4種ごとに強度を測定した結果、φ80の座金で、安全率(0.6)を考慮したピン頭部抜け強度、7.42kN/m²が計測された。これは、沖縄の基準風速 46m/s、建物高さ 45m、海岸地域の負圧 (5.73kN/m²)にも十分耐力があることが実証されている。(※当社調べ)

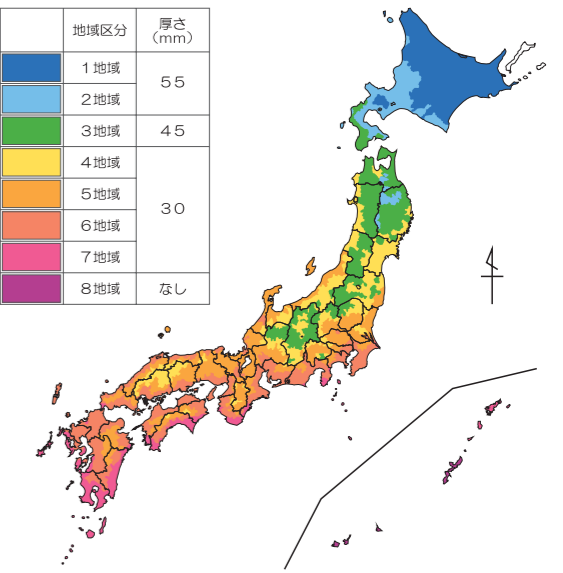
※外断熱施工は、開口部等建物により構造が異なるので、納まりは、個別対応になります。



断熱材の必要な厚さ (地域区分)

住宅の省エネルギー基準に基づく断熱材の必要な厚さ※1は、鉄筋コンクリート造などの住宅、外断熱工法の場合、断熱材：ポリスチレンフォーム保温板「3種b」が適正。
※1「住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計、施工及び維持保全の指針」(平成25年国土交通省告示第907号)に規定する断熱材の熱抵抗の基準による。

地域区分	厚さ (mm)
1地域	55
2地域	
3地域	45
4地域	
5地域	30
6地域	
7地域	
8地域	なし



ハマキャスト外装材のデザイン

「ハマキャスト・エコハイウォール工法」の仕上材には、豊富なテクスチャーと色調が選べる「ハマキャスト外装仕上材(石材調吹付け材)」が最適です。建物外観をハイグレードな質感を持つ石材調の外壁にリノベーションすることができます。

