

長寿命化改修

ガムシステム GUM SYSTEM

高耐久アスファルト防水長寿命化システム

長寿命化改修とガムシステム

少子高齢化が進む日本において、低コストかつ健全に社会インフラを維持管理していくことは、日本社会の今後の大きな課題です。その一つの手法として、今まで早期に建て替えを行っていた建築物を積極的に長寿命化させることで、トータルの維持管理コストを抑えようという試みが官民間問わず実施されてきています。

長寿命化改修のポイント「防水」

長寿命化のためには、雨から建築物を守っている防水層が重要になります。

そして数ある防水の中で、耐久性に優れたものとして最も実績があるのがアスファルト防水です。

このアスファルト防水では、かねてより既存防水層上に、同じアスファルト防水をかぶせて施工する「再生改修」が行われてきました。

これは同質材を重ね一体化させることで、既存層の残存寿命を活用し、防水機能を受け継いでいくという、すぐれた手法です。

「再生改修」をベースにした新システム

ガムシステムは、この「再生改修」をシステム化。

長寿命化改修にはトータルライフサイクルコストの抑制や信頼性の高さなどが求められますが、ガムシステムは40～50年先までの耐用を見据えて、1回目の改修以降のメンテナンスはもちろん、2回目の改修、メンテナンスも組み込んだ防水改修プランを具現化しました。

プランの年数目標を3つのグレードに設定しましたので、改修計画に基づく目標使用年数にマッチしたプランをお選びいただけます。

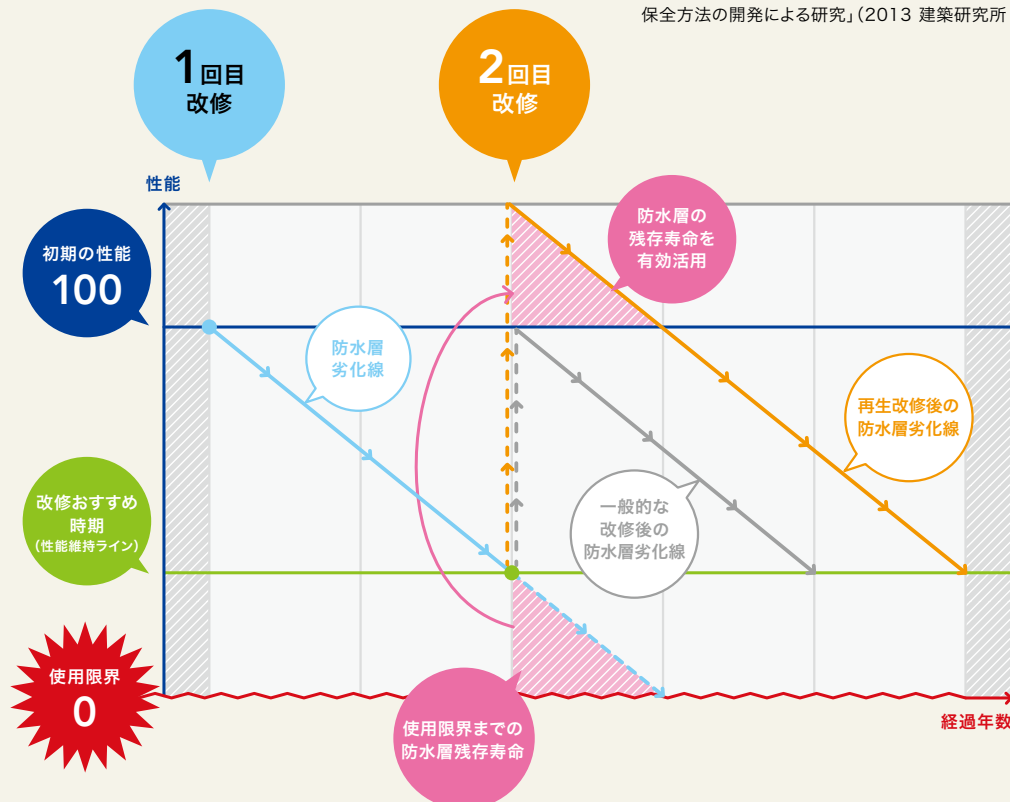
—— アスファルト再生改修 ——

露出アスファルト防水の耐用年数は一般に15年が目安となっています（第二総プロ※：リファレンスサービスライフ案より）。

しかし、実際の改修では古い防水層（既存防水層）は、一部分に問題が発生し漏水が起きるケースがほとんどで、防水改修時に耐用限界100%まで劣化していることはごく稀です。

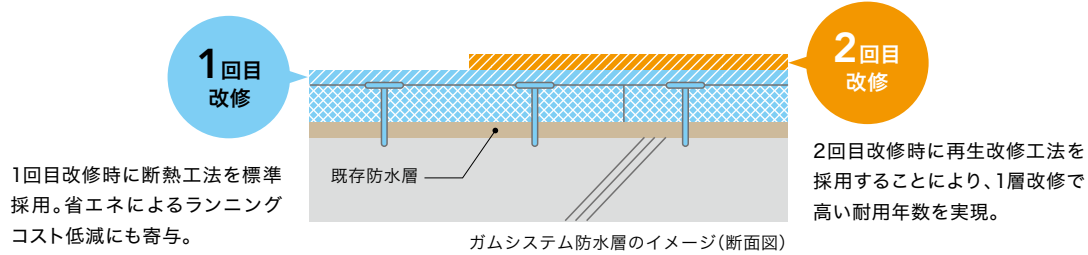
「再生改修」とは、これらのアスファルト系既存防水層に対して、専用下地処理材を用いて新しい防水層を貼り重ね一体化させる手法です。既存防水層の残存寿命を有効活用することができるため、長寿命化改修には非常に有効な改修方法です。

※「建築物の長期使用に対応した外装・防水の品質確保ならびに維持保全方法の開発による研究」（2013 建築研究所 通称：「第二総プロ」）



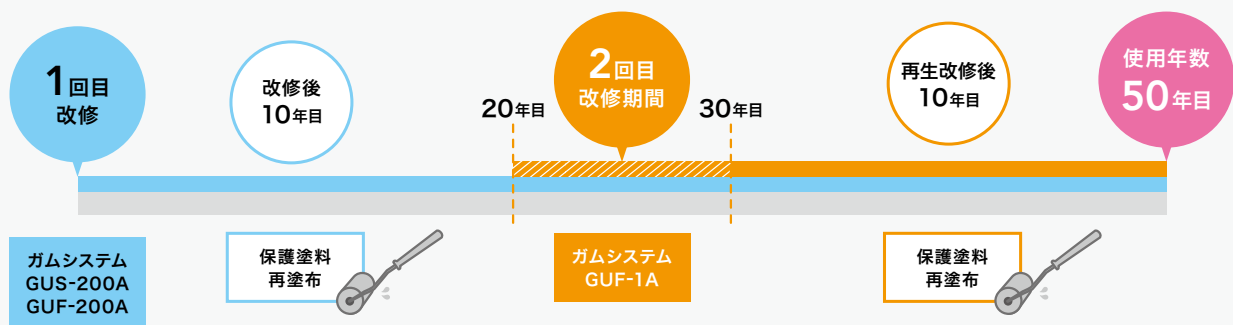
ガムシステムプラン

ガムシステム基本仕様を組み合わせ、3つの目標使用年数に合わせたグレードを用意しました。
目標使用年数にマッチしたプランをお選びください。



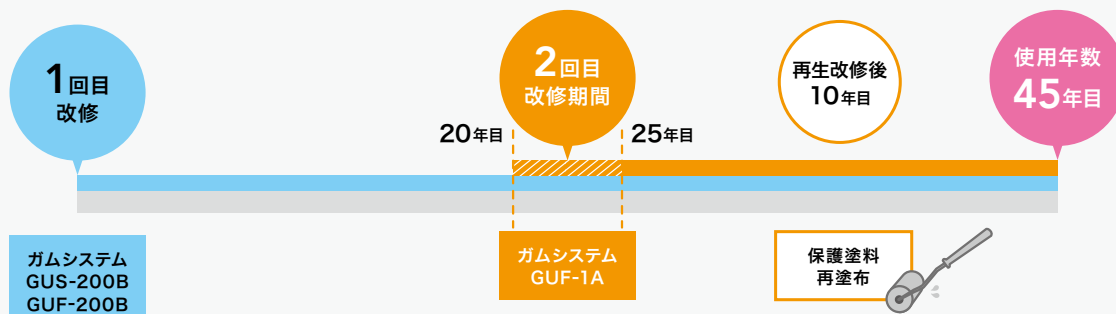
50年 耐用システム G-1 システム

目標使用年数50年



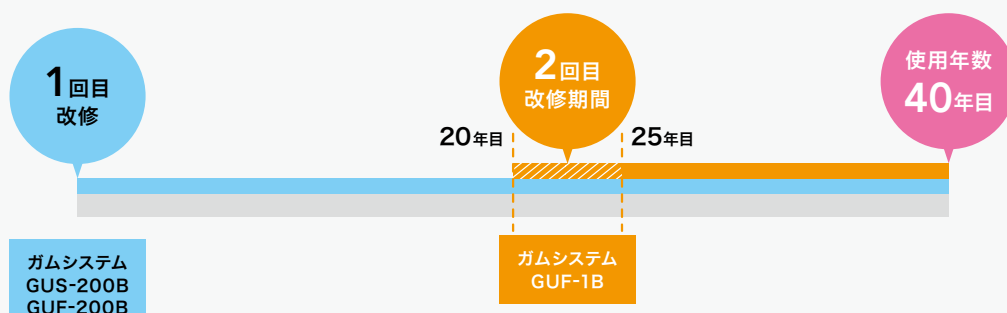
45年 耐用システム G-2 システム

目標使用年数45年



40年 耐用システム G-3 システム

目標使用年数40年

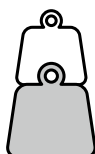


長寿命化改修で防水に求められることと ガムシステムの特長

求められること

建物の耐久性を高めるもの

高耐久



耐久性に優れた
材料を使用するもの

メンテナンス、 更新の容易性



維持管理や設備更新の
容易性を確保するもの

現代の社会的要請に応じるもの

省エネ



省エネルギー対策を
行うもの

ガムシステムの特長

耐久性を高めるもの

露出防水の標準的な**15年**を上回る耐用年数

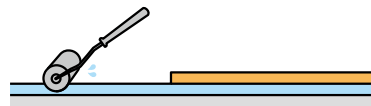


汎用品と比較して、より耐久性の高いものを採用

工事回数減 → コスト減

40～50年の間、防水機能をリーズナブルかつ
健全に維持するために

2回目の改修までをシステム化



日常メンテナンス、改修時により改修が容易なものを採用

メンテナンス、改修コスト減

現代の社会的要請に応じるもの

最大限の省エネ効果を発揮するため断熱と遮熱を組合せた
サーモコントロール断熱を標準仕様として採用



断熱、遮熱を実施して、エネルギーコストを抑える

維持コスト減

※サーモコントロール断熱については、「サーモコントロール断熱改修」のカタログをご参照ください。

標準耐用年数

— その防水仕様は、いったい何年もつのか —

適切な点検と補修により、最大の長持ちを。

長寿命化改修の計画には、必須の情報です。このカタログで用いられている「標準耐用年数」は、その防水仕様が一般的な環境下において物性的に防水機能を保つことのできる年数を表しています。

言い換えると、突発的な原因や人為的な不具合により、部分的な不具合があっても、適切な補修を行えば、全体的な防水機能を保つことのできる年数である、とも表現できます。

ガムシステムは、各仕様の標準耐用年数を明示するとともに、不具合を発見する点検と補修方法についても明示することで、長寿命化改修に本質的にマッチしたシステムとなっております。

	点検項目	不具合補修方法
1	立上り端末シールは劣化していないか	端末シールの打ち替え
2	ジョイント部の口開きはないか	あぶり処理、パッチ処理
3	立上り隅の浮き、雨水の浸入はないか	切開、あぶり戻し、パッチ処理
4	固定アンカーの抜け、緩みはないか	アンカーによる増し打ち固定
5	端末アルミ金物はしっかり固定されているか	端末金物の再固定、端末シール
6	防水層の破断箇所はないか	切開、あぶり戻し、パッチ処理
7	水切りは機能しているか	水切り金物の設置／アゴテープ&ウレタン防水

省エネ基準の変遷と断熱改修の必要性

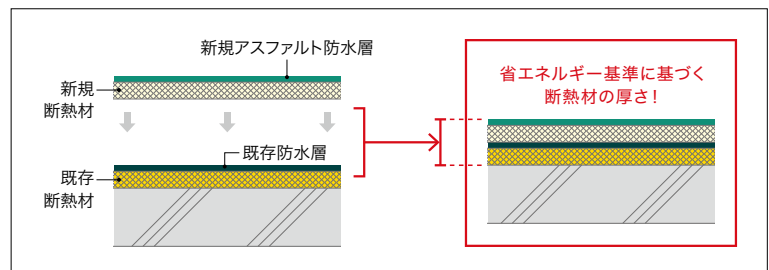
省エネ基準は1980年(昭和55年)に初めて制定。断熱性能に関わる基準はその後2回改正され、改正のたびに必要な断熱性能が強化されています。長寿命化改修の対象となる建物は、築40年以上経過していることが多いため、①断熱されていない ②現在の基準に適合していない のどちらかである可能性が高く、長寿命化改修の際には、エネルギーコスト削減のためにも断熱改修を行う必要があります。

省エネ基準と必要な断熱材厚みの変遷

省エネ基準	必要な断熱材厚み※
1980年(旧省エネ基準)	20mm
↓	↓
1992年(新省エネ基準)	35mm
↓	↓
1999年(次世代省エネ基準) 2016年(建築物省エネ基準)	60mm

※地域区分:IV地域/R C造/屋根または天井/
断熱材種類E(5ページ参照)の場合

断熱材はあるものの、現在基準に適合していない場合



仕様番号の見方

GU

ガムシステム

S

固定方法

-

2

層数

00

断熱

A

サーモコントロール
メンテナンス

S 機械的固定

F 接着

1 1層

2 2層

00 断熱あり

(無印) 断熱なし

A あり

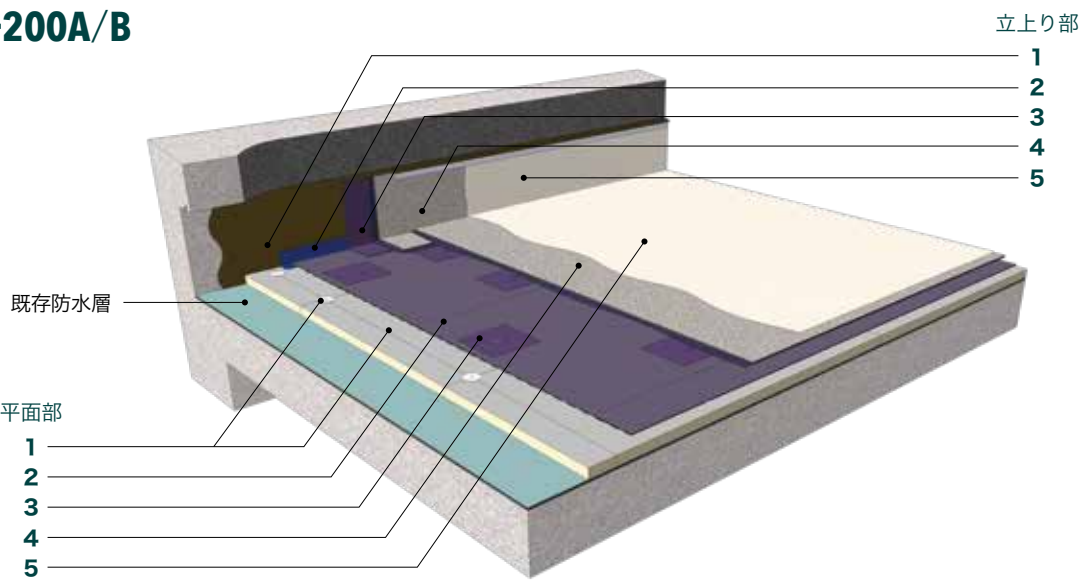
B なし

1回目改修仕様

機械的固定工法

標準耐用年数30年と25年の2仕様

GUS-200A/B



GUS-200A

標準耐用年数:30年
サーモコートメンテナンス:1回(10年目に塗布)

GUS-200B

標準耐用年数:25年
サーモコートメンテナンス:なし

平面部			立上り部	
1	GボードW (HTワッシャーまたはASディスク+PLアンカー等で仮固定 交点に1ヵ所)		水性プライマーAS	0.2kg/m ²
2	GSルーフST		バリテープHまたはポリマリットGLテープ	
3	ASディスク、PLアンカー／ (ディスク上)ポリマリットGLテープ パッチ貼り		GSルーフGLまたはGSルーフ25	
4	GSルーフキャップ		GSルーフキャップ	
5	SPサーモコート	0.4kg/m ² ×2回塗り	SPサーモコート	0.4kg/m ² ×2回塗り

住宅の省エネルギー基準に基づく断熱材の厚さ

都道府県名※1	地域 区分	次世代省エネ基準 建設省告示第998号 1999年(平成11年)			地域 区分	新省エネ基準 建設省告示第2号 1992年(平成4年)		
		断熱材の熱抵抗値 【屋根】 (㎡・K/W)	断熱材の厚さ(mm)			断熱材の熱抵抗値 【屋根】 (㎡・K/W)	断熱材の厚さ(mm)	
			断熱材種類E※2	GIボードW ギルフォームS※3			断熱材種類E※2	GIボードW ギルフォームS※3
北海道	I	3.0	85	70	I	2.9	85	70
青森県・岩手県・秋田県	II	2.2	65	60	II	1.6	50	40
宮城県・山形県・福島県・新潟県・長野県・栃木県	III	2.0	60	50	III	1.1	35	30
茨城県・群馬県・山梨県・富山県・石川県・福井県・ 岐阜県・滋賀県・埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・ 静岡県・愛知県・三重県・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	IV	2.0	60	50	IV	1.1	35	30
宮崎県・鹿児島県	V	2.0	60	50	V	1.1	35	30
沖縄県	VI	2.0	60	50	VI	1.1	35	30

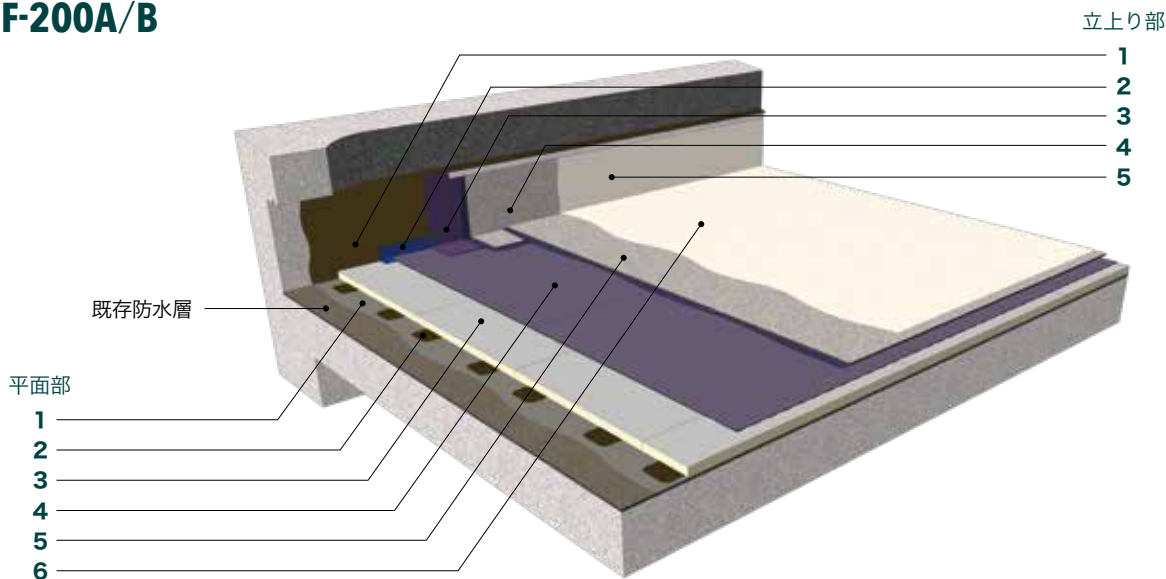
※1 市町村によっては他の地域に区分されることがあります。
※2 (財)住宅建築省エネルギー機構「住宅の次世代省エネルギー基準と指針」で区別されている断熱材の種類(硬質ウレタンフォーム)での厚み。
※3 GIボードW、ギルフォームSの熱抵抗値から計算した厚み。
※ 下線部の8県は、新および旧省エネ基準ではIII地域に区分されています。

1回目改修仕様

接着工法

標準耐用年数30年と25年の2仕様

GU-F-200A/B



GU-F-200A

標準耐用年数:30年

サーモコートメンテナンス:1回(10年目に塗布)

GU-F-200B

標準耐用年数:25年

サーモコートメンテナンス:なし

平面部		立上り部	
1	リベース0.8～1.2kg/m ²	水性プライマーAS	0.2kg/m ²
2	レイコーセメント(点貼り)0.8kg/m ²	バリテープHまたはポリマリットGLテープ	
3	ギルフォームS	GSルーフGLまたはGSルーフ25	
4	GSルーフST	GSルーフキャップ	
5	GSルーフキャップ	SPサーモコート	0.4kg/m ² ×2回塗り
6	SPサーモコート0.4kg/m ² ×2回塗り	－	

地域区分	旧省エネ基準 建設省告示第195号 1980年(昭和55年)	
	断熱材の厚さ(mm)	
	硬質ウレタン フォーム	GIボードW ギルフォームS※3
I	70	70
II	35	35
III	35	35
IV	25	25
V	15	15

注意事項
省エネ基準の適合判断以外に適用することはできません。

注意事項

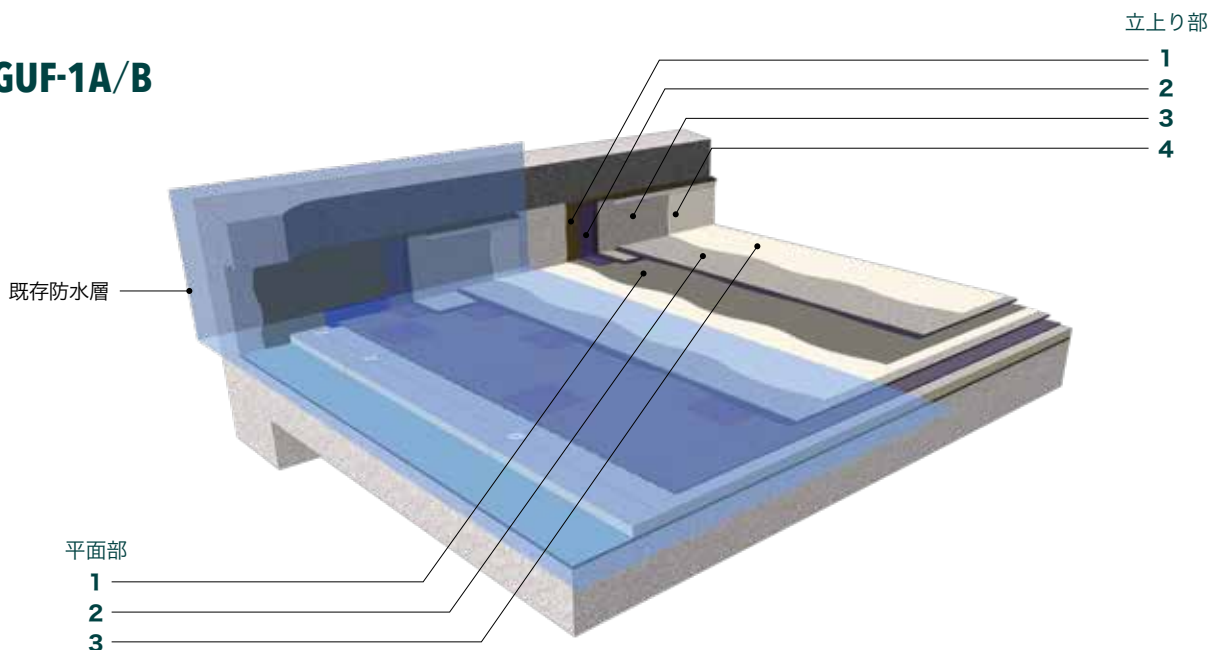
- ・立上り部やドレン廻りの既存防水層は原則撤去します。
- ・プライマーなどの下地処理材は、表面の乾きを確認したのち、次工程に移行してください。
- ・季節、立地条件によって、水性プライマーASの代わりにアスファルトプライマー、アスファルトプライマーSSまたはゴムアスプライマー等を用いることもあります。
- ・GSルーフSTは貼りつけ後、ローラーなどを用いて十分に転圧します。
- ・冬季、または寒冷地の施工では、バーナーを併用してください。
- ・フクレ防止脱気装置を必ず設置してください。
- ・平面部に設置する場合はステンレスペーパーW、立上り部に設置する場合は、ペーパーWを用います。(価格別途)
- ・GSルーフキャップは、平面部または立上り部どちらを先に施工してもかまいません。

2回目改修仕様

再生改修専用工法

標準耐用年数20年と15年の2仕様

GUF-1A/B



GUF-1A

標準耐用年数:20年

サーモコートメンテナンス:1回(10年目に塗布)

GUF-1B

標準耐用年数:15年

サーモコートメンテナンス:なし

	平面部		立上り部	
1	リベース	0.8~1.2kg/m ²	水性プライマーAS	0.2kg/m ²
2	GSルーフキャップ		GSルーフGLまたはGSルーフ25	
3	SPサーモコート	0.4kg/m ² ×2回塗り	GSルーフキャップ	
4	—		SPサーモコート	0.4kg/m ² ×2回塗り

注意事項

- ・立上り部やドレン廻りの既存防水層は原則撤去します。
- ・プライマーなどの下地処理材は、表面の乾きを確認したのち、次工程に移行してください。
- ・季節、立地条件によって、水性プライマーASの代わりにアスファルトプライマー、アスファルトプライマーSSまたはゴムアスプライマー等を用いることもあります。
- ・GSルーフキャップは、平面部または立上り部どちらを先に施工してもかまいません。

施工手順

GUS-200A/B



1. 断熱材GIボードW 目地交点ディスク固定



2. ポリマリットGLテープ施工(入隅部)



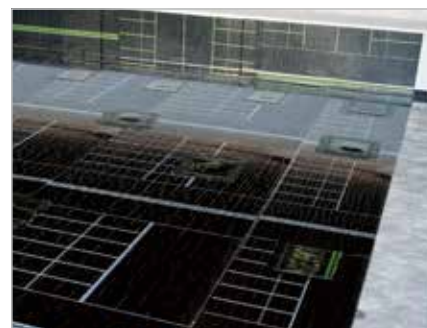
3. GSルーフST施工



4. ディスク固定



5. GLテープ パッチ貼り(ディスク上)



6. 立上りGSルーフGL施工



7. GSルーフキャップ施工



8. 防水層完成

GUF-1A/B



1. リベース塗布



2. 立上りGSルーフGL施工



3. GSルーフキャップ施工

技術資料

アスファルト防水の最新の耐用年数研究とその成果

- 本仕様書に表示する「耐用年数」は、一般的条件の下での施工により形成される防水層自身の寿命としての目安です。
- 「耐用年数」の設定に使用した資料は、実際の現場から採取した、およそ1,300件に及ぶ経年防水層の分析試験を行い、その累積結果を統計処理したものです。
- 経年防水層の分析手法は、総プロの3次診断とほぼ同じ方法で行い、評価、診断については、総プロの考え方を基礎として、さらに改良を加えた分析結果を元に「耐用年数」を具体的な数値として設定しています。

防水層の耐用年数

- 1 経年防水層の分析結果からアスファルトの針入度※を評価項目として防水層の「劣化度区分」と「判断基準」を(表-1)と(表-2)に示します。

※針入度とは
アスファルトのかたさを示す指標で、アスファルトが軟らかければ針入度は大きな値を示し、劣化によって固くなると針入度の値は小さくなります。

- 2 耐用年数と劣化度との関係
劣化度1と劣化度2の境界域1.5を耐用年数とします。

- 3 平均劣化度の算出
経年数別に各試料の劣化度を判定し、その総和を試料数で除した値をその経年数の平均劣化度とします。

耐用年数=劣化度1.5に達する経年数

表-1

評価事項	劣化度区分			
	3	2	1	0
アスファルトの針入度	全層≤5	5<最良の1層<10	1層以上>10	全層≥10

表-2

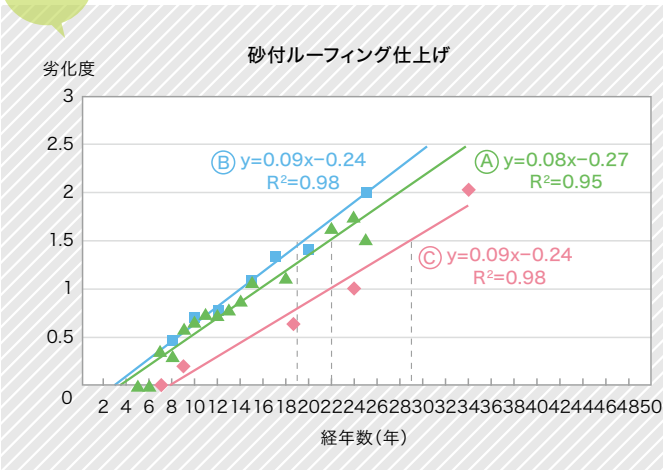
劣化度	判定基準	漏水時の処置
3	余命なし(耐用限界超過)	即時全面改修
2	余命なし(耐用限界にある)	応急処置後全面改修
1	やや余命あり	部分補修で短期延命
0	十分余命あり	部分補修で中期延命

- 4 「平均耐用年数」の設定
経年数に対する平均劣化度の変化をグラフにプロットし(▲)、全プロットの平均を表わします。
回帰直線(A)と劣化度1.5との交点を「平均耐用年数」として設定します。

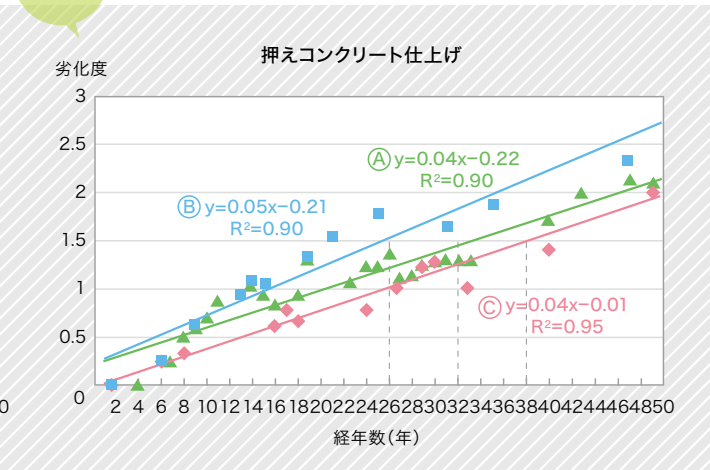
- 5 「耐用年数の幅」の設定
耐用年数は防水仕様のグレード等により年数に幅を生じます。ここでは、その標準的な幅について設定します。
グラフ-1およびグラフ-2で直線(A)より左に位置するプロット(■)を回帰直線(B)で、右に位置するプロット(◆)を回帰直線(C)で表わし、それぞれの劣化度1.5との交点で示される範囲を耐用年数の幅とします。

防水層	平均耐用年数	耐用年数の幅	グラフ
砂付ルーフィング仕上げ	22年	19年～29年	1
押えコンクリート仕上げ	32年	26年～38年	2

グラフ-1



グラフ-2

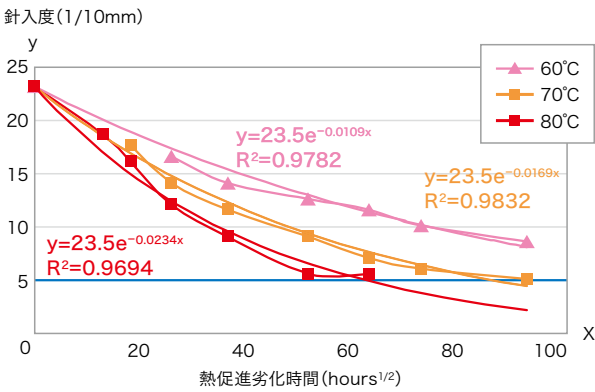


高反射塗料による防水層の劣化抑制効果

防水層劣化要因の究明については様々なアプローチが試みられてきており、防水層温度と劣化速度の関係が明らかになってきました。防水層の温度上昇を抑えることが、劣化抑制につながることを裏付ける資料をご紹介します。

針入度と熱劣化の関係

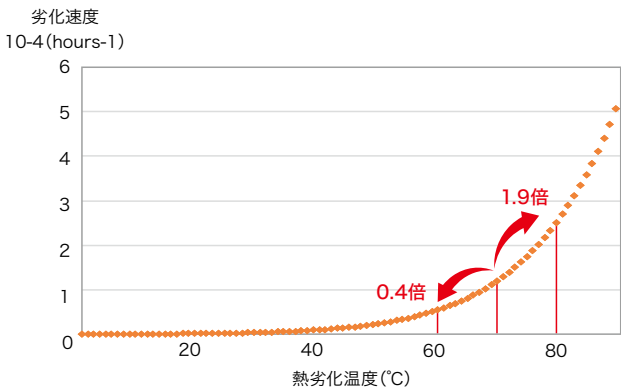
アスファルト防水層は熱や紫外線など様々な因子で劣化します。特に熱の影響で劣化が促進されることが分かっており、針入度と熱履歴との間に高い相関性があることが学術的に究明されています。右のグラフは60、70、80℃のオープンで熱促進劣化を行った結果を示したものであり、温度が高いほうが針入度の低下が大きく、劣化が速いことが分かります。



【2010年度 日本建築学会大会「防水材料の耐候性試験 その27 アスファルト防水層の耐候性予測方法の提案」より】

劣化速度の算出

この結果をもとに各温度における劣化速度を算出すると右のグラフで表されます。低い温度領域では劣化速度が極めて遅いのにに対して、高い温度領域では劣化速度がかなり速いことが分かります。右のグラフから、70℃の劣化速度を中心として考えると、80℃では1.9倍、60℃では0.4倍となります。温度上昇を抑えることによる防水層の劣化抑制効果は、防水層の温度が高くなる断熱露出仕様においてこそ大きいといえます。



熱貫流量の差で見る省エネ効果

熱貫流量の求め方

まず、断熱・遮熱性能の異なる仕様を5つのブロックに分けて屋上に施工し、各ブロック直下部位の温度を測定する効果検証実験を行いました。この実験でのコンクリート上面のデータをもとに、室内温度を夏28℃、冬20℃と設定した場合のコンクリート上面と室内間の、熱貫流量を求めます。20分毎に測定したコンクリート上面温度からの熱貫流量を計算し、これを積算して1日あたりの熱貫流量を求めます計算結果は屋根面積10m²あたりで示しています。

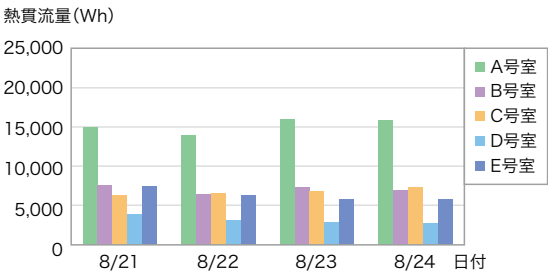


サンプルデータ: 検証実験現場の場合

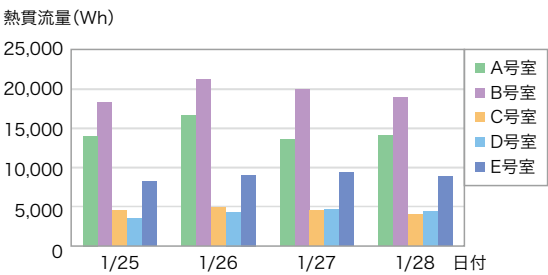
各部屋の屋根構成				サーモコントロール断熱	
部屋	A号室	B号室	C号室	D号室	E号室
断熱材	なし	なし	50mm	50mm	25mm
高反射塗料	なし	有り	なし	有り	有り

1日あたりの熱貫流量グラフ

夏: 熱貫流量 (10m²あたり)



冬: 熱貫流量 (10m²あたり)



詳細については「サーモコントロール断熱改修」のカatalogをご参照ください。

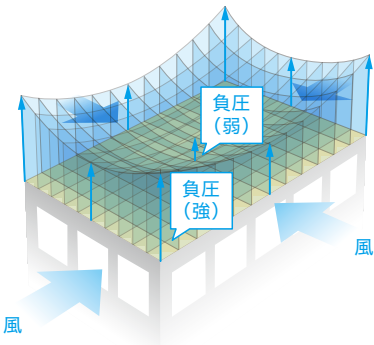
技術資料

機械的固定工法の固定方法と安全性について

機械的固定工法は、シートが部分固定となるため風で飛散しないように適切な割付でアンカーを固定しなければなりません。

屋根面にかかる風圧力

屋上で風が吹いたときに、防水層を上引っ張る力が働きます。さらにその力は屋根面の部位によって強さが異なり、中央部<周辺部<コーナー部の順に風圧力は強くなります。したがって、部位によってアンカーの必要数が異なります。



機械的固定工法の固定力

固定強度 (N/m²) = アンカー1ヵ所あたりの固定強度 (N) × アンカー固定数 (個/m²)

アンカー1ヵ所あたりの固定力

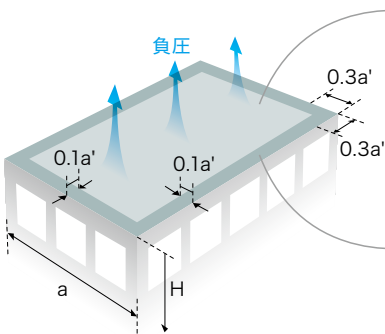
ディスクとシートの接合強度	2,200N/ヵ所※
下地に対するアンカーの固定強度	現場確認

※2,200N以上の強度がある場合は、以下を参照ください。
2,200N未満の場合は、固定方法の検討が必要です。
弊社営業担当までご相談ください。

アンカー固定ピッチと固定力

- 一般部
- 周辺部

H: 建築物の高さと、軒の高さとの平均 (m)
a': 屋根面の短辺長さ (a) と H の2倍の
数値のうち、いずれか小さい数値 (m)
(ただし30mを超える場合は30mとする)



450mm 1200mm	固定数 1.85個/m ² 固定強度 4,070N/m ²
450mm 600mm	固定数 3.70個/m ² 固定強度 8,140N/m ²

標準固定ピッチでの適応条件早見表

ガムシステム機械的固定工法(ディスク固定)標準割付けパターンで対応できる条件の目安を、高さ3m毎に示しました。
下表は目安となりますので、実際の建築物条件に合わせて耐風圧検討、割付検討が必要となります。
建築基準法・告示に基づき風圧力を算出し、標準割付パターンでの固定力を対比、安全率200%が得られる範囲です。
風圧力の算出方法は設計者により異なりますのでご注意ください。

地表面粗度区分III

高さ(m)	基準風速 (m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
42	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
39	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
36	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
33	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
30	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
27	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
24	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
21	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
18	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
15	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
12	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
9	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
6	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
3	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可

地表面粗度区分II

高さ(m)	基準風速 (m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
42	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
39	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
36	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
33	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
30	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
27	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
24	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
21	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
18	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
15	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
13	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
9	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
6	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可
3	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可	適用可

高さ13m以下は地表面粗度区分IIとはなりません

風圧力の計算

建築基準法・建築基準法施行令(第82条の4)・告示(平12建告第1454号、1458号)「屋根ふき材および屋外に面する帳壁の風圧に対する構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件」に基づき、下記設定条件において風圧力の計算をします。

1. 設定条件

耐風圧性を計算する際に標準的なモデルを設定します。

- ・建物の高さ(H): 25m
- ・地表面粗度区分: III(標準的な地域が該当)
- ・勾配: 1/100
- ・その他: 都市計画地域内(一般的な市街地が該当)

2. 風圧力の計算方法

●屋根にかかる風圧力は以下の計算式により、求められます。

$$W = q \times C_f$$

W: 風圧力(N/m²) q: 平均速度圧(N/m²)

Cf: ピーク風圧係数

●平均速度圧は次式で求められます。

$$q = 0.6 \times E_r^2 \times V_o^2$$

E_r: 平均速度の高さ方向の分布を表す係数

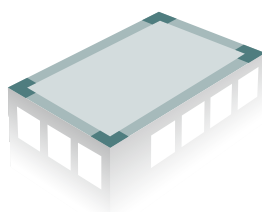
V_o: 基準風速

基準風速は、全国の市町村単位で細かく分類し、その土地で吹く風の基準として、30～46mの9段階に分類されています。

ここでは、基準風速38mを用いて風圧力を計算します。

3. 風圧力の計算結果(風速 38m/s)

屋根中央部	-1,971 N/m ²
周辺部	-2,523 N/m ²
コーナー部	-3,391 N/m ²



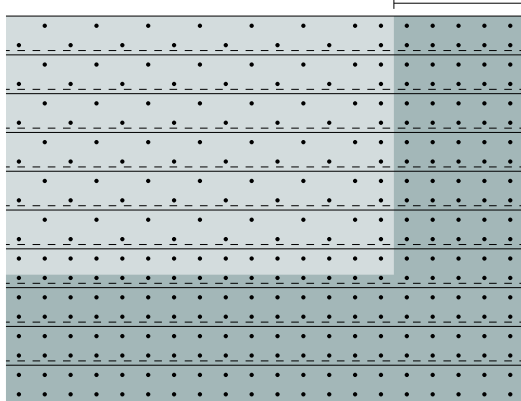
- 屋根中央部
- 周辺部: 軒先・ケラバ
- 周辺部: 軒先・ケラバのコーナー部

割付例

負担面積確保のため周辺部ディスクパターンは、外周から0.1a'の範囲より1列多く適用します。

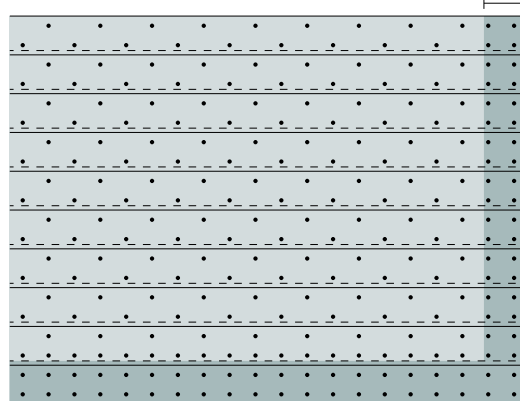
最大値での割付例(a'=30m)

0.1a'=30m

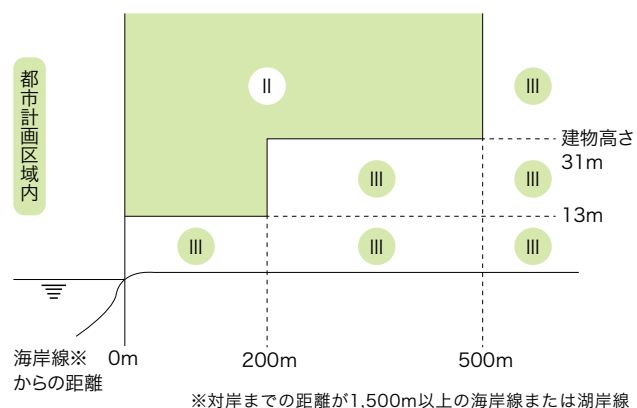
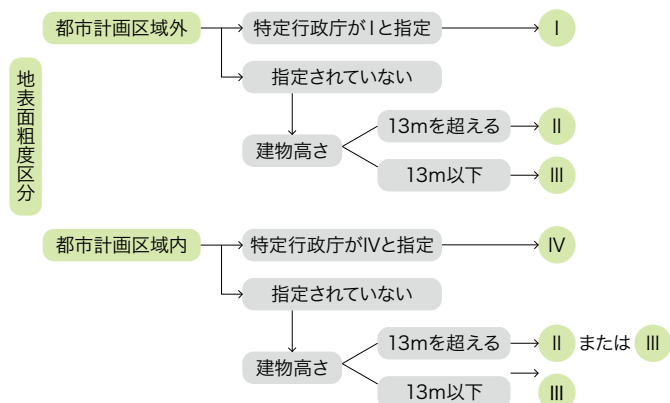


最大値での割付例(a'=10m)

0.1a'=1m

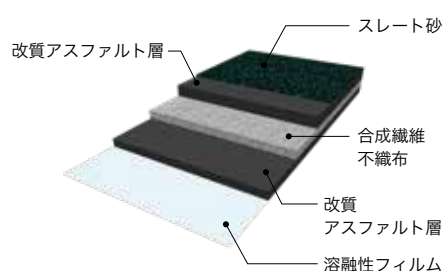


地表面粗度区分の定義



材料紹介

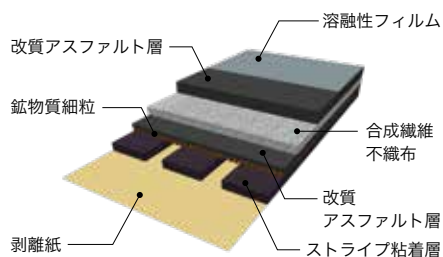
GSルーフキャップ



表面に天然スレート砂を圧着したトーチ工法用仕上げシート。

1m×8m巻
厚さ:4.0mm

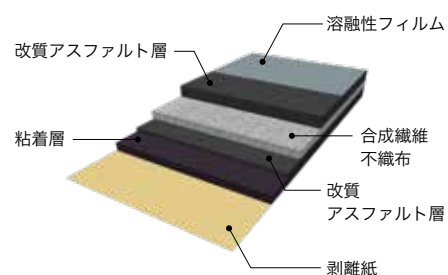
GSルーフST



通気を目的として裏面に粘着用ゴムアス層をストライプ状に配した、絶縁通気用下貼改質アスファルトシート。

1m×8m巻
厚さ:2.3mm(粘着層を含まず)

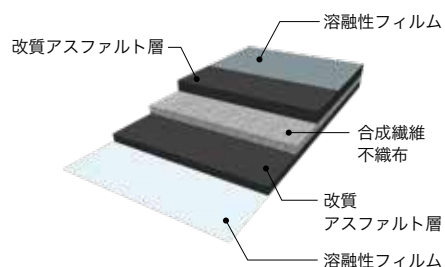
GSルーフGL



裏面に粘着用ゴムアス層を全面に配した密着用下貼改質アスファルトシート。

1m×8m巻
厚さ:2.0mm

GSルーフ25



下地になじみの良い、下貼り、立上り部用の改質アスファルトシート。

1m×8m巻
厚さ:2.5mm

ポリマリットGLテープ



コーナー部、入隅部などの増貼り用片面粘着タイプのテープ。

180mm×8m巻

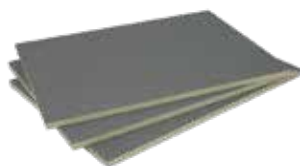
バリテープH



片面粘着タイプの増貼り用改質アスファルトテープ。

100mm×10m巻 8巻/箱

GIボードW



外断熱用の硬質ポリウレタンフォーム。アンカーとディスクを用いて固定。

900mm×1,200mm
厚さ:25、30、35、40、50mm
※40mmは受注生産品

ギルフォームS



外断熱用の硬質ポリウレタンフォーム。専用接着剤にて固定。

605mm×910mm
厚さ:25、30、35、40、50、60mm

下地処理材／接着剤

リベース



既存アスファルト防水層を活性化する下地処理材。

20kg/缶

リグレー／リグレーパウダー



下地補修用SBR系ポリマーセメントモルタル。
リグレー（ポリマーセメントモルタル用SBR系エマルジョン混和液）とパウダーを混練して使用。

リグレー 18kg/缶
リグレーパウダー 厚塗り用:20kg/袋
薄塗り用:20kg/袋

リグレーエポ



荒れたコンクリート等の下地はもちろん、タイル、金属材などに被膜を形成。各種下地材への接着性に優れた水性エポキシ系の下地調整材。

28kgセット
(主剤:4kg/硬化剤:4kg/パウダー:20kg)
*シルバー塗料の上には使用できません。

クールベース



水性ゴムアスファルト系下地調整材。
既存アスファルト防水層撤去後の穴埋め、不陸調整他に使用。

クールベースパウダー 16kg/袋
クールベース 8kg/缶

レイコーセメント



合成ゴムを含有した改質アスファルトをペーストタイプに仕上げた、断熱材ギルフォーム貼付け用の接着剤。

18kg/缶

※下地処理材の詳細については「下地処理ガイドブック」のカタログをご参照ください。

リグレー配合比	材料	配合比率(混和液:水:パウダー)				混練後の比重	用途
		リグレー 4倍液		パウダー 薄塗り用	パウダー 厚塗り用		
		リグレー(混和材)	水				
		リグレー 薄塗り用	1kg	3kg	9kg	－	1.8
	リグレー 厚塗り用	1kg	3kg	－	20kg	2.0	不陸水たまり調整など

材料積算		面積	×	厚み	×	比重	×	配合比	÷	全体量	÷	荷姿	=	数量
薄塗り用	リグレー(混和材)	()m ²	×	()mm	×	1.8	×	1	÷	13	÷	18kg缶	=	()缶
	リグレーパウダー薄塗り用	()m ²	×	()mm	×	1.8	×	9	÷	13	÷	20kg袋	=	()袋
厚塗り用	リグレー(混和材)	()m ²	×	()mm	×	2.0	×	1	÷	24	÷	18kg缶	=	()缶
	リグレーパウダー厚塗り用	()m ²	×	()mm	×	2.0	×	20	÷	24	÷	20kg袋	=	()袋

※1回の塗りつけ厚:薄塗り用2mmまで、厚塗り用5mmまで。

リグレーエポ 配合比	材料	配合比率(主剤:硬化剤:パウダー:珪砂)				混練後の比重	用途
		主剤	硬化剤	パウダー	珪砂(6~7号)		
		標準塗布 (1~2mm)	1kg	1kg	5kg	—	1.8
	厚塗り用 (2~5mm)	1kg	1kg	5kg	1kg	2.0	不陸水たまり調整など

材料積算		面積	×	厚み	×	比重	÷	全体量	÷	荷姿	=	数量
標準塗布用 (1~2mm)	リグレーエポ	()m ²	×	()mm	×	1.8	÷	28kg/セット	÷	28kg/セット	=	()セット
	使用量の目安	1mm厚の場合、28kgセットで、約16m ² 施工できます										

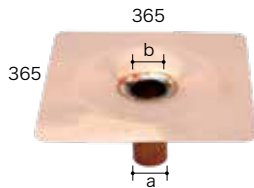
材料積算		面積	×	厚み	×	比重	×	配合比	÷	全体量	÷	荷姿	=	数量
厚塗り用 (2~5mm)	リグレーエポ	()m ²	×	()mm	×	2.0	×	28	÷	32	÷	28kg/セット	=	()セット
	珪砂(6~7号)	()m ²	×	()mm	×	2.0	×	4	÷	32	÷	—	=	()kg
	使用量の目安	5mm厚の場合、28kgセット+珪砂4kg(合計32kg)で、約3.2m ² 施工できます ※珪砂は別途ご用意ください												

クールベース		面積	×	厚み	×	比重	÷	全体量	÷	荷姿	=	数量
		クールベース(混和液) 8kg	()m ²	()mm	×	1.5	÷	24kg/セット	÷	24kg/セット	=	()缶
		クールベースパウダー 16kg	—	—	×	—	÷	—	÷	—	=	()袋(缶と同じ数)
	使用量の目安	2mm厚の場合、1セット(1缶+1袋=24kg)で、約8m ² 施工できます										

※各材料の寸法と重量は実際の製品と若干異なる場合があります。

改修用ドレン／脱気筒

リードレンCたて



改修工事用たて型銅製ドレン。
既存ドレンの上に設置することで二重ドレンシステムとなる。

9サイズあり(標準品は5サイズ)
*詳細については「リードレンC」のカタログをご参照ください。

リードレンCたて 規格

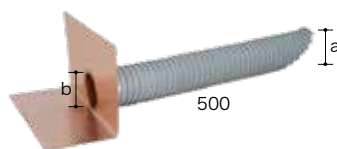
(単位:mm)

呼称	35※	45※	50※	60	65	75	80	95	120※
外径(a)	34.5	44.5	49.5	58	64	74	79.5	94.5	119
内径(b)	33.1	43.1	48.1	56.6	62.6	72.6	78.1	92.9	117.4

※印は受注生産品(納期約2週間)

※既存ドレンの内径を採寸し、リードレンの筒外径が既存ドレン内径より小さいサイズを選定してください。

リードレンC横



改修工事用横型銅製ドレン。
既存ドレンの上に設置することで二重ドレンシステムとなる。

7サイズあり(標準品は3サイズ)
*詳細については「リードレンC」のカタログをご参照ください。

リードレンC横 規格

(単位:mm)

呼称	40※	50※	60	75	90	115※	140※
ホース 外径(a)	39.8	45.9	59.9	72.6	85.8	112	137.2
筒 内径(b)	30.4	36.4	49.4	60.8	73.4	99.4	124.9

※印は受注生産品(納期約2週間)

※既存ドレンの内径を採寸し、リードレンのホース外径が既存ドレン内径より小さいサイズを選定してください。

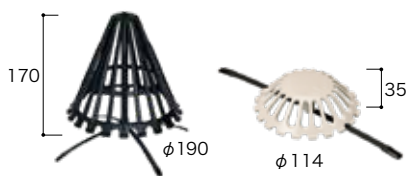
トルネードドレンたて80/90



改修用排水量改善たて型二重ドレン。排水口の羽根形状で排水量を増加する画期的な構造。新築時の直径100mm縦引きドレンと同等の排水力。

各1個/箱
(キャップ、専用ナット、専用シリコンゴム付)

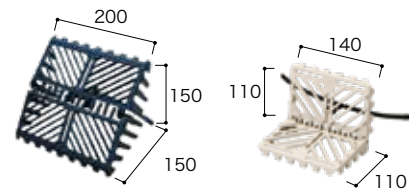
ドレンキャップ190/AS



アルミダイキャスト製縦引き用ドレンキャップ。
ステンレス製板バネ(樹脂製キャップ付)をドレン内部に差し込んで設置。

ドレンキャップ190 色:黒 1個/箱
ドレンキャップAS 色:黒、ライトグレー 5個/箱

ドレンキャップ横引用C200/AS



角度調節ができるアルミダイキャスト製ドレンキャップ。
固定用ステンレス製板バネ付。

ドレンキャップ横引用C200 色:黒 1個/箱
ドレンキャップ横引用AS 色:ライトグレー 1個/箱

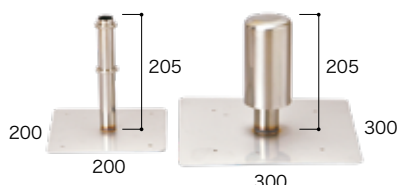
ステンレスペーパス



防水層のフクレを解消するための平面部用ステンレス製通気部材。
70~80m²に1カ所の割合で設置。

1個/箱

ステンレスペーパスW



断熱工法に使用する、二重式のステンレス製平面部用通気部材。
70~80m²に1カ所の割合で設置。

1個/箱

プライマー／保護塗料／アンカー

水性プライマーAS



コンクリートやモルタル下地に使用する、アスファルトと合成樹脂を配合したエマルジョンタイプのプライマー。オルタックシート類施工時に使用。

17kg/缶

アスファルトプライマー



コンクリートやモルタル下地に使用する、揮発性溶剤を用いた下地処理材。

15.5kg/缶

アスファルトプライマーSS



コンクリートやモルタル下地に使用する、速乾性の下地処理材。

16kg/缶

ゴムアスプライマー



溶剤を用いたゴムアス系下地処理材。

15kg/缶

GCライン(カート/ジャンボ)



ガムクール防水層の貼仕舞、ドレン、パイプ廻りなどに使用する変成シリコン系シール材。

320cc詰替型ソフトカート
850ccジャンボカート
各10本/箱

SPサーモコート



アクリル樹脂を主成分とするエマルジョンと骨材で構成された、高耐久・高反射厚膜水性保護塗料。

18kg/缶

ASディスク



断熱材固定用ディスク。

直径:60mm ビス穴径:7mm
100枚/箱

MHワッシャー



断熱材固定用ディスク。

直径:60mm ビス穴径:6.5mm
100枚/箱

PLアンカー50/80/100/125/150



ステンレス製ディスク固定用アンカー。

100本セット/箱

PLアンカー 規格

品名	PLアンカー 50	PLアンカー 80	PLアンカー 100	PLアンカー 125	PLアンカー 150
径×長さ	7×50mm	7×80mm	7×100mm	7×125mm	7×150mm
ドリル径	6mm				
埋め込み深さ	40mm以上				
固定可能な 対象物厚さ	0~10mm	10~40mm	35~60mm	60~85mm	85~110mm

※各材料の寸法と重量は実際の製品と若干異なる場合があります。

材料一覧

※各材料の寸法と重量は実際の製品と若干異なる場合があります。
 ※GSルーフ類につきましては、納品時に一定の割合で1ヵ所切断している製品(2ピース品)が混在しておりますので、ご了承ください。

種類	品名	規格	備考
シート・テープ類	GSルーフキャップ	1m×8m巻 厚さ:4.0mm	トーチ工法用砂付改質アスファルトシート
	GSルーフST	1m×8m巻 厚さ:2.3mm(粘着層を含まない)	トーチ工法用部分粘着型改質アスファルトシート
	GSルーフGL	1m×8m巻 厚さ:2.0mm	トーチ工法用全面粘着型改質アスファルトシート
	GSルーフ25	1m×8m巻 厚さ:2.5mm	トーチ工法用中貼用改質アスファルトシート
	ポリマリットGLテープ	180mm×8m巻	片面粘着型改質アスファルトテープ
	バリテープH	180mm×10m巻 8巻/箱	片面粘着型増貼用テープ
断熱材	GIボードW	900mm×1,200mm 厚さ:25、30、35、40、50mm	ノンフロン硬質ポリウレタンフォーム ※40mmは受注生産品
	ギルフォームS	605mm×910mm 厚さ:25、30、35、40、50、60mm	硬質ウレタン系フォーム
下地処理材・保護塗料	リベース	20kg/缶	アスファルト系下地活性材
	リグレー	18kg/缶	ポリマーセメントモルタル用SBR系エマルジョン混和液
	リグレーパウダー	厚塗り用、薄塗り用 各20kg/袋	ポリマーセメントモルタル用粗粉体骨材
	リグレーエポ	28kgセット (主剤:4kg/硬化剤:4kg/パウダー:20kg/袋)	下地調整用速硬型水性エポキシ系樹脂モルタル
	クールベース	クールベース:8kg/缶 クールベースパウダー:16kg/袋	水性ゴムアスファルト系下地調整材
	レイコーセメント	18kg/缶	改質アスファルト系接着剤
	水性プライマーAS	17kg/缶	アスファルト系水性プライマー
	アスファルトプライマー	15.5kg/缶	アスファルト溶剤系プライマー
	アスファルトプライマーSS	16kg/缶	速乾タイプ溶剤系プライマー
	ゴムアスプライマー	15kg/缶	改質アス溶剤系プライマー
	SPサーモコート	18kg/缶	遮熱水性保護塗料 色:3色
シール材・アンカー類	GCライン	320cc詰替型ソフトカート 850ccジャンボカート 各10本/箱	特殊変成シリコン系シーリング材
	ASディスク	外径:60mm ビス穴径:7mm 100枚/箱	機械的固定用ディスク
	MHワッシャー	外径:60mm ビス穴径:6.5mm 100枚/箱	機械的固定用ディスク
	PLアンカー 50/80/100/125/150	アンカー長さ:50、80、100、125、150mm 100本セット/箱	固定用アンカー(締付専用ビット付)
ドレン・通気材	リードレンCたて	1個	改修用銅製ドレン
	リードレンC横	1個	改修用銅製ドレン
	トルネードドレン80/90	1個/箱(キャップ、専用ナット、シリコンゴム付)	改修用排水量改善タテ型ドレン
	ドレンキャップ190/AS	190:1個/箱 AS:5個/箱	タテ型用キャップ
	ドレンキャップ横引用C200/AS	各1個/箱	横引用ドレン用キャップ
	ステンレスペーバス/W	各1個/箱	平面部用通気材

取扱いとメンテナンス

通常ご使用時の注意点(砂付ルーフィング仕上げ)

- 通常時における防水層上の歩行及び使用は厳禁です。
- 維持補修の目的で防水層上を歩行する際には、防水層を損傷する可能性の低い履物(ゴム底の靴などの柔らかい履物)を使用してください。
- 防水層の表面が雨や雪でぬれていたり、落葉、苔、砂、埃などが堆積していると防水層上は滑りやすくなりますので、歩行の際には転倒にご注意ください。
- 防水層上に溶剤・油・薬品類をこぼさないよう、注意してください。万が一、こぼれてしまった際には専門工事店にご相談ください。
- 防水層に傷をつけたり、防水層上で物を落としたり、引きずったりすることは避けてください。
- 雪下ろしには、金属製のスコップなどの防水層を損傷させやすい道具を使用しないでください。
- 防水層の上に、重量物や振動物を載せないでください。
やむを得ない場合には、バリキャップや防振ゴム等、防水層の養生となる物で防水層を保護してください。
- たばこの投げ捨てや防水層の上での火気使用は厳禁です。
- 防水層上に直接客土して草木の植栽を行わないでください。
- 植栽をご希望の際には、専門工事店にご相談ください。

メンテナンスのお願い(砂付ルーフィング仕上げ)

- 防水層の表面状況の点検…1年に1回
防水層の亀裂・破断の発生状況、仕上げ塗料の減耗状況、大きなフクレの発生の有無、設備基礎廻りの劣化状況
- 防水廻りの金物の点検…1年に1回
立上り押え金物の設置状況、金物廻りのシーリングの劣化状況、水切金物・笠木の設置状況
- ルーフトレン、排水溝、排水経路の点検、清掃…1年に2回
ゴミの清掃、ドレン廻りでの植物の生育状況

防水層に下記のような状況が見られる事がありますが、防水性能に支障はありません。

- ・ 下地の含有水分による防水層のフクレや、砂付ルーフィングの砂粒の隙間に入り込んだ湿気による表層のフクレ
- ・ 雨水が滞留しやすい箇所に粉塵、泥、花粉、黄砂等が堆積し、乾燥収縮する事で生ずる表層クラック
- ・ 砂付ルーフィングに付着している余剰砂の脱落
- ・ 砂に含有される鉄分による錆

※保護塗料は経年によりひび割れや減耗を生じる場合がありますが、これらの現象は防水性能に支障を及ぼすものではありません。

※シール材は経年によりひび割れや減耗を生じます。納まりが適切であれば、これらの現象は防水性能に直ちに支障を及ぼすものではありませんが、シール材は定期的な打ち替えをご推奨します。

北海道防水改修事業センター

東北防水改修工事協同組合

関東防水管理事業協同組合

東海防水改修工事協同組合

北陸防水改修事業センター

関西防水管理事業協同組合

中国防水改修事業センター

九州防水改修工事協同組合

田島ルーフィング株式会社
<https://www.tajima.jp>

東京支店
〒101-8579 千代田区外神田4-14-1
TEL 03-6837-8888

大阪支店
〒550-0003 大阪市西区京町堀1-10-5
TEL 06-6443-0431

札幌営業所
〒060-0042 札幌市中央区大通西6-2-6
TEL 011-221-4014

仙台営業所
〒980-0021 仙台市青葉区中央1-6-35
TEL 022-261-3628

北関東営業所
〒330-0801 さいたま市大宮区土手町1-49-8
TEL 048-641-5590

千葉営業所
〒260-0032 千葉市中央区登戸1-26-1
TEL 043-244-3711

横浜営業所
〒231-0012 横浜市中区相生町6-113
TEL 045-651-5245

多摩営業所
〒190-0022 立川市錦町1-12-20
TEL 042-503-9111

金沢営業所
〒920-0025 金沢市駅西本町1-14-29
TEL 076-233-1030

名古屋営業所
〒460-0008 名古屋市中区栄1-9-16
TEL 052-220-0933

広島営業所
〒730-0029 広島市中区三川町2-10
TEL 082-545-7866

福岡営業所
〒810-0041 福岡市中央区大名2-4-35
TEL 092-724-8111