

WOTAITOは、大正時代に作られた弊社の商標です。
Water Tight(ウォータータイト=水に強い)からの造語で、「ウォーター」と読みます。
*セメントで作った船を海に浮かべた「ロゴマークとともに、セメント防水の世界で広く親しまれています。

ガスファルト使用上の注意点

ガスファルト本来の防水効果を発揮させる為、下記の点には、ご留意ください。

取扱上の注意

- 飲まないでください。他容器(ジュース等の缶、ビン類)に移し変えると誤飲する事があります。
- 目に入ると炎症を起こすことがあります。取り扱う際は保護眼鏡を使用する等目に入らないようにして下さい。
- 皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。取り扱う際は保護手袋(ゴム手袋等)を使用する等皮膚に触れないようにして下さい。
- 子供の手の届かない所に置いて下さい。

保管方法

- 5~40℃で直射日光に当たらない室内に保管して下さい。
- 開封後は密閉して保管して下さい。

応急処置

- 目に入った場合は、静かな水で洗浄し、医師の診断を受けて下さい。
- 皮膚に触れた場合は、大量の流水にて洗浄して下さい。
- 飲み込んだ場合は、直ちに医師の診断を受けて下さい。
- 漏出した時は、オガクズ、ウエス、乾燥砂利等に吸収させて回収して下さい。

廃棄上の注意

- 内容物、空容器は、都道府県条例に基づき処分するか、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託して下さい。
- 海、河川、湖沼、池、下水道、公共用水域等への流入、及び廃棄は絶対にしないで下さい。

環境対応型

一液性ゴムアスファルト系塗膜防水材料

ガスファルト GASPHALT

取扱店

SINCE 1915

株式会社 **ウォーター**

<http://www.wotaito.co.jp>

「株日本セメント防水剤製造所」は、創業100年を機に、「株ウォーター」に社名変更致しました。

本社：兵庫県尼崎市東難波町3-26-9 TEL.06-6487-1546(代) FAX.06-4868-3677
名古屋営業所：名古屋市中川区小本2-1-10 TEL.052-369-2203 FAX.052-369-2207

※カタログに記載の数値は標準値であり、保証値ではありません。カタログと製品は予告なしに変更する場合があります。

R50-2106(T)

株式会社 **ウォーター**



一液性ゴムアスファルト系塗膜防水材

ガスファルト

ガスファルトはゴムとアスファルトを主原料とした、エマルジョンタイプの一液性ゴムアスファルト系塗膜防水材です。モルタル・コンクリートに強力に接着してシームレスな防水層を形成します。

また、火気や溶剤を使用せず安全に施工が出来る為、屋内・屋外をはじめ様々な場所で使われています。

優れた接着性と伸び

モルタル・コンクリートに強力に接着します。また、優れた伸びにより、下地の挙動に追従します。

安全性

・常温施工 ・無溶剤性

ガスファルトはエマルジョンタイプの防水材です。無溶剤且つ火気を使用しない常温施工で、近隣住民や作業者にとって安全な環境を約束します。

ガスファルトの特長

環境対応性

ホルムアルデヒドなど環境ホルモン該当物質は含まれていません。人に環境に配慮した環境対応型の防水材料です。

F☆☆☆☆ 登録番号 0904049

施工性

ガスファルトは1液性の為、取り扱いが極めて容易です。吹付けまたは刷毛・ローラーによる塗布の2通りの作業が可能です。



「建築」分野

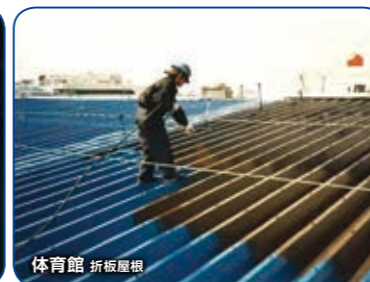
外部：折板屋根、屋上、ベランダ、階段、庇、サッシ廻り
内部：浴室、厨房、トイレ、クリーンルーム、配管ピット、二重スラブ
その他：プール、池、水盤

「土木」分野

浄水場、下水処理場、貯水池、水路、ダム、地下横断道路、共同溝、地下鉄、鉄道、高架橋、トンネル、橋梁、歩道橋、道路



工場 床下配管スペース



体育館 折板屋根



駅舎 プラットホーム



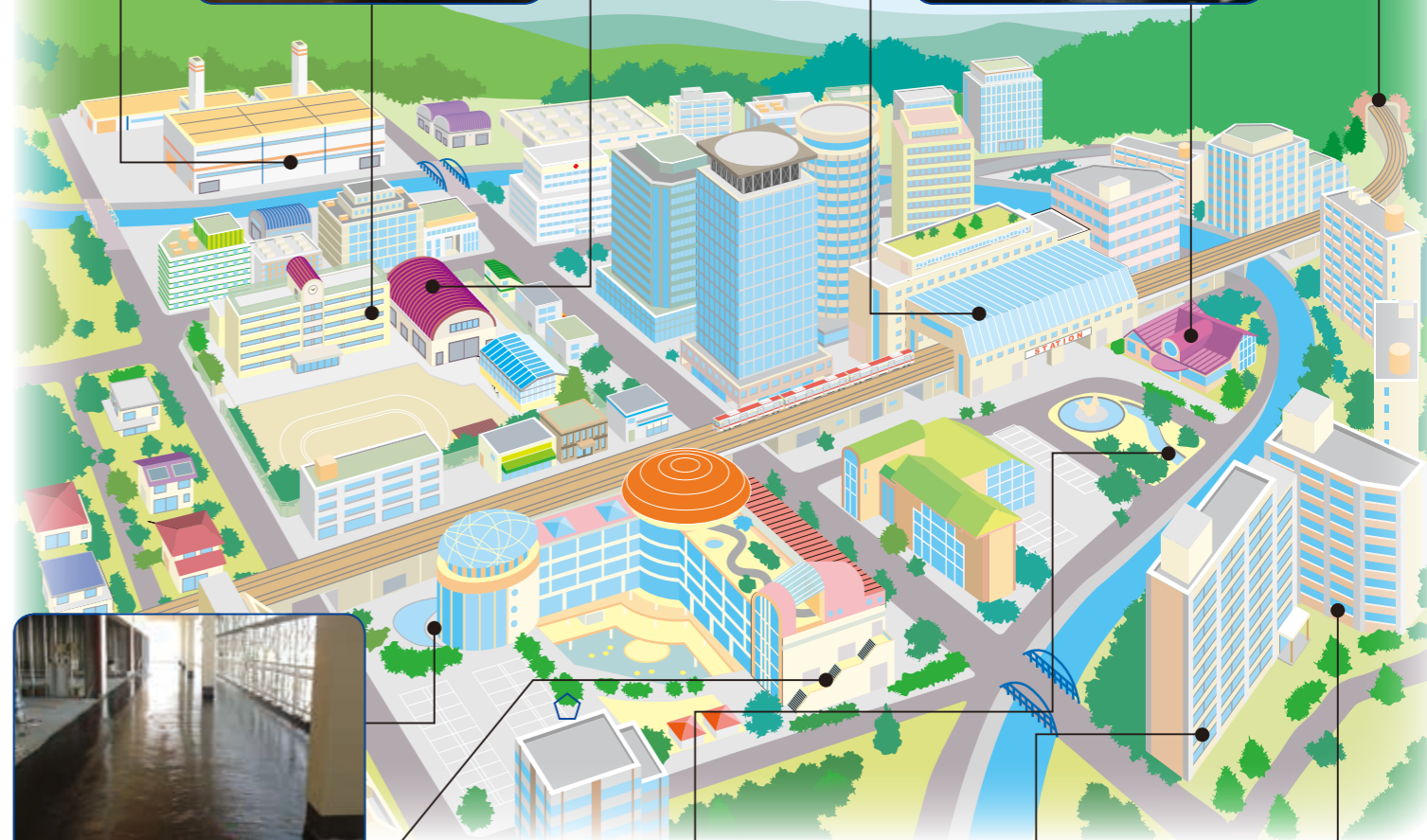
トンネル 地下外壁 (後やり)



学校 トイレ



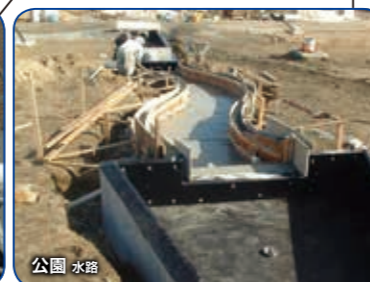
レストラン 厨房



ショッピングモール テラス



ショッピングモール 外部階段



公園 水路



マンション バルコニー



マンション 地下外壁 (先やり)

◆ 地下外壁防水工法

ガスファルト地下外壁防水工法には「後やり工法」と「先やり工法」の2種類があり、状況に応じて工法を選択できます。また、両工法の併用も可能です。

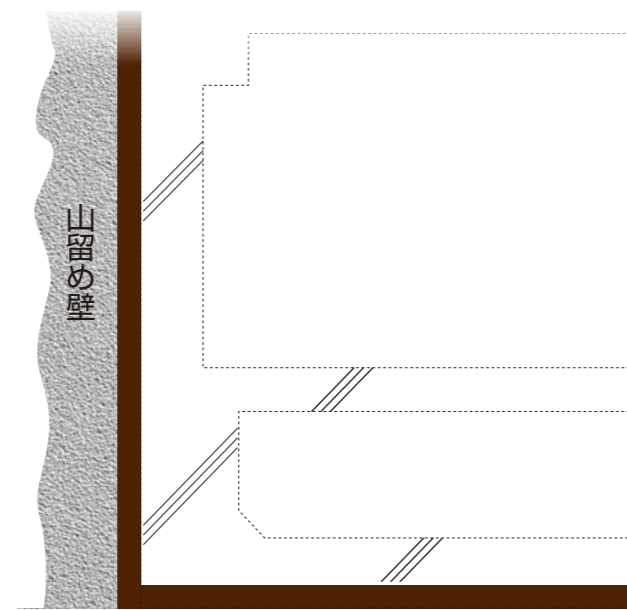
後やり工法 (GAMシリーズ)

コンクリート打設・養生後にコンクリート面を下地として防水層を形成します。



先やり工法 (GAM-Lシリーズ)

地下躯体コンクリートを打設構築する前に山留め面に防水層を形成します。



施工方法

現場の状況により塗布・吹付けの施工方法が選択できます。

吹付け工法

エアレス式吹付け機、リシンガンで吹付け作業が可能です。

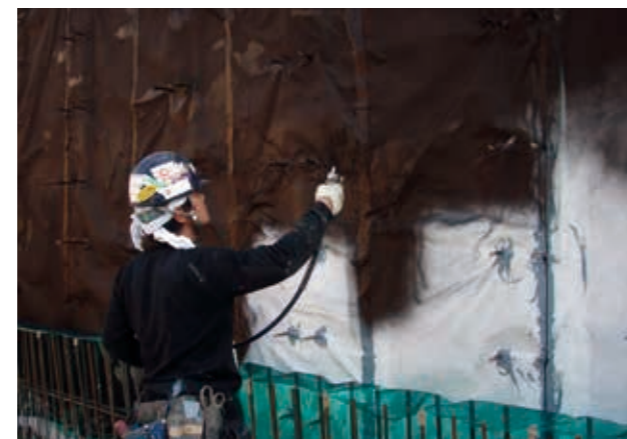
- ・はね返りも少なく、効率的な作業が可能です。
- ・下地の状態、種類を選びません。



エアレス式吹付け機



リシンガン



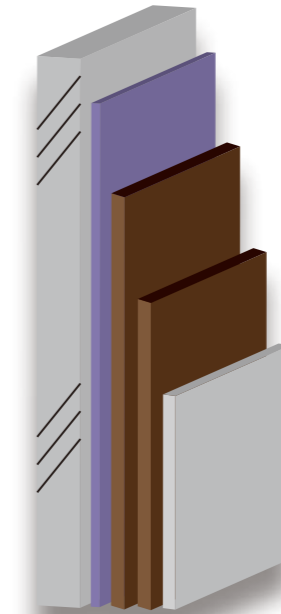
先やり工法では、レンペキルーフに吹付けにより施工をします。写真はレンペキルーフ（先やり工法）への吹付けの様子。下地に凹凸があっても作業が可能です。

地下外壁防水 後やり工法

地下躯体コンクリート面に直接防水を施します。優れた密着性と追従性に加えシームレスな防水層を形成します。常温施工、無溶剤性であるため、施工の安全性が確保されています。

GAM-3工法

ガスファルト 3.0kg/㎡
施工方法 吹付け/塗布



プライマー 0.2kg/㎡
ガスファルト 1.5kg/㎡
ガスファルト 1.5kg/㎡
※保護層（別途工事）

※保護緩衝材は防水プロテクター、樹脂モルタル等のご使用をお勧めします。

後やり工法 (GAMシリーズ)

工法	工程	1	2	3	4	別途工事
GAM-1		プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト 1.4kg/㎡			保護緩衝材
GAM-2		プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト 1.0kg/㎡	ガスファルト 1.0kg/㎡		保護緩衝材
GAM-3		プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト 1.5kg/㎡	ガスファルト 1.5kg/㎡		保護緩衝材
GAM-4		プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト 1.5kg/㎡	ガスファルト 1.5kg/㎡	ガスファルト 1.0kg/㎡	保護緩衝材

現場状況により、総使用量は変わらず、工程数を分散させることがあります。



地下外壁防水 先やり工法

近年限られた土地の有効利用や、掘削残土の処理、工期短縮などの課題を抱える都市部においては先やり工法が主流になってきています。山留め壁面に防水層を形成し、後打ちコンクリートへの水密接着に優れたガスファルトは躯体面への水廻りを防ぎます。

山留め壁面 主な下地の種類



SMW



親坑横矢板



シートパイル

先やり工法施工の流れ



① プライマーM塗布



② レンペキルーフ貼り付け



③ ガスファルト吹付け



④ ガスファルト吹付け



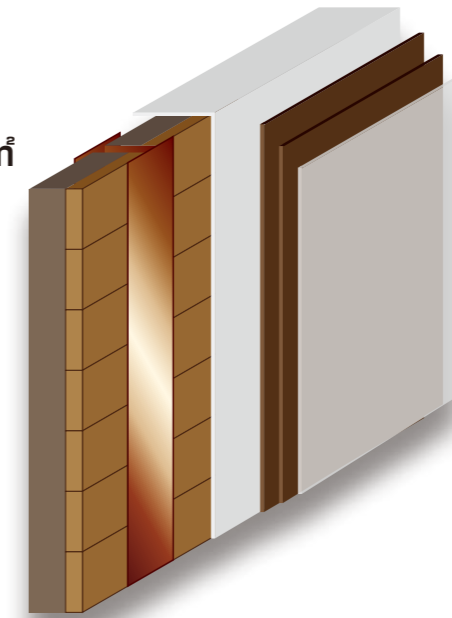
⑤ C-1000吹付け



⑥ 完成

GAM-3L工法

ガスファルト 3.0kg/㎡
施工方法 吹付け



※プライマーM	0.3kg/㎡
レンペキルーフ	
ガスファルト	1.5kg/㎡
ガスファルト	1.5kg/㎡
C-1000	0.2kg/㎡

※プライマーMは、H鋼部分、レンペキルーフジョイント部に塗布し、ソイル面、横矢板面には不要です。

先やり工法 (GAM-Lシリーズ)

工法	工程	1	2	3	4	5	6
GAM-2L		プライマーM 0.3kg/㎡	レンペキルーフ	ガスファルト 1.0kg/㎡	ガスファルト 1.0kg/㎡	C-1000 0.2kg/㎡	
GAM-3L		プライマーM 0.3kg/㎡	レンペキルーフ	ガスファルト 1.5kg/㎡	ガスファルト 1.5kg/㎡	C-1000 0.2kg/㎡	
GAM-4L		プライマーM 0.3kg/㎡	レンペキルーフ	ガスファルト 1.5kg/㎡	ガスファルト 1.5kg/㎡	ガスファルト 1.0kg/㎡	C-1000 0.2kg/㎡

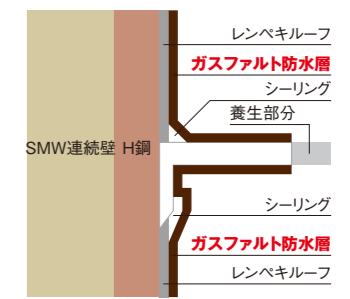
現場状況により、総使用量は変わらず、工程数を分散させることがあります。

レンペキルーフ

山留め面の下地形成シート。片面にポリエチレンフィルム加工をしているため、山留め面と絶縁状態になります。ポリエチレンフィルム側を山留め面に向けて浮かし貼りをし、セパレーター等の貫通部はシーリング材で処理します。



ネコアングル納まり (アングルピース)

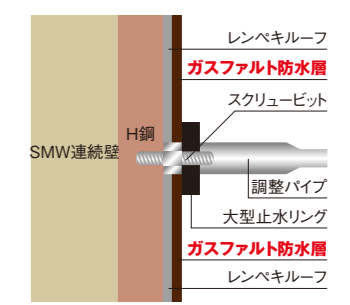


防水用スクリービット®と大型止水リングについて

レンペキルーフのセパレーターによる貫通部を最小限に抑え、大型止水リングで塞ぐため、先やり工法で推奨しています。火気溶接を一切使用しないので、火花による防水層の破損の心配がありません。



スクリービット® 納まり



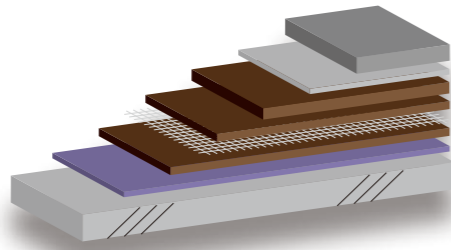
(防水用スクリービット®は株式会社北斗金属工業の製品です。)

◆ ガスファルト防水工法

火気を使用しない常温施工であり、無溶剤性のため臭気は勿論、煙や毒性の心配もありません。火気、溶剤を使わず、屋内の密閉された場所でも安全施工が可能です。下地・施工環境によりプライマーを使い分けてください。

GA-20工法

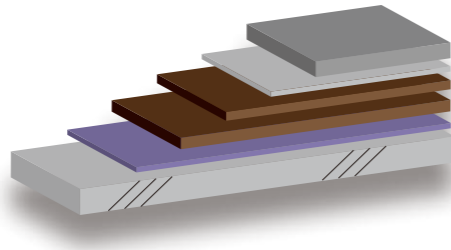
ガスファルト 2.4kg/㎡
施工方法 塗布



保護モルタル(別途工事)
C-1000(別途工事)
ガスファルト 1.2kg/㎡
クロス+ガスファルト 0.6kg/㎡
ガスファルト 0.6kg/㎡
プライマー 0.2kg/㎡

GA-30工法

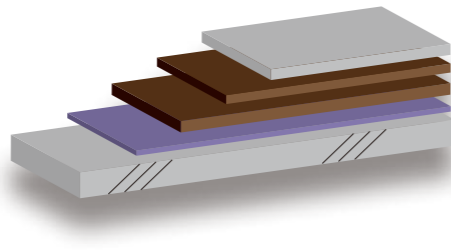
ガスファルト 2.0kg/㎡
施工方法 塗布/吹付け



保護モルタル(別途工事)
C-1000(別途工事)
ガスファルト 0.8kg/㎡
ガスファルト 1.2kg/㎡
プライマー 0.2kg/㎡

GA-40工法

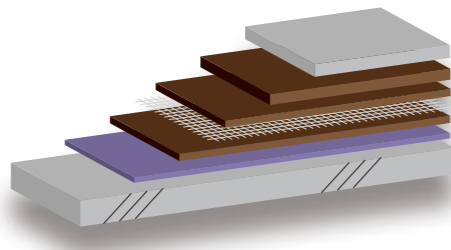
ガスファルト 2.0kg/㎡
施工方法 塗布/吹付け



トップコート 0.4~0.7kg/㎡
ガスファルト 0.8kg/㎡
ガスファルト 1.2kg/㎡
プライマー 0.2kg/㎡

GA-50工法

ガスファルト 2.4kg/㎡
施工方法 塗布



トップコート 0.4~0.7kg/㎡
ガスファルト 1.2kg/㎡
クロス+ガスファルト 0.6kg/㎡
ガスファルト 0.6kg/㎡
プライマー 0.2kg/㎡

適用部位	工法
トイレ、厨房、浴室、シャワー室、ピット(押さえ)	GA-20、GA-30
ベランダ、バルコニー、屋上、庇、廊下、階段(押さえ)	GA-20、GA-30
サッシ廻り、Pコン処理、打ち継ぎ、ジャンカ、コールドジョイント	GA-10、GA-30
人工池、水盤、プール(押さえ)	GA-20
斜壁(押さえ)	GA-30
ベランダ、バルコニー、屋上、庇(非歩行露出)	GA-40、GA-50

*上記は主な適用部位を示しています。その他の適用に関してはお問合せ下さい。

押さえ工法

工法	工程	1	2	3	4	5	別途工事
GA-10 簡易防水		プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト 1.2kg/㎡				C-1000 0.2kg/㎡ 保護モルタル
GA-20		プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト 0.6kg/㎡	クロス ガスファルト 0.6kg/㎡	ガスファルト 1.2kg/㎡		C-1000 0.2kg/㎡ 保護モルタル
GA-30		プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト 1.2kg/㎡	ガスファルト 0.8kg/㎡			C-1000 0.2kg/㎡ 保護モルタル

露出工法

工法	工程	1	2	3	4	5	6
GA-40		プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト 1.2kg/㎡	ガスファルト 0.8kg/㎡	トップコート 0.4~0.7kg/㎡		
GA-50		プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト 0.6kg/㎡	クロス ガスファルト 0.6kg/㎡	ガスファルト 1.2kg/㎡	トップコート 0.4~0.7kg/㎡	

トップコートについて(種類)

トップコート	砂有(20kg)	[標準色] グレー/シルバーグレー	0.7kg/㎡
トップコート	砂無(15kg)	[標準色] グレー/シルバーグレー	0.4kg/㎡
トップコート	遮熱(15kg)	[標準色] グレー/シルバーグレー	0.4kg/㎡

《保護塗料》

- ・無希釈で使用してください。
- ・2回塗りをしてください。
- ・防水施工終了後、2日目以降の施工をお勧めします。
- ・トップコートのひび割れや剥離など経年劣化は環境の影響を受けやすいため、3年ごとの塗替えをお勧めします。

注意事項

下地	<ul style="list-style-type: none"> ・下地は金銀仕上げが最適です。 ・コンクリートスラブによって水勾配をとってください。(1/100以上) ・下地の凹凸や欠損部、樹脂モルタルなどを充填し平滑にしてください。 ・入隅及び入隅線は通りよく直角にし、出隅及び出隅線は通りよく面取りしてください。 ・塗膜防水用ドレン(ツバ付き)を設置してください。 ・貫通パイプはスリーブ管の設置をお勧めします。 ・木コは樹脂モルタルを充填し処理してください。 ・レイタンスなど脆弱部は除去してください。 ・ジャンカ、豆板などは樹脂モルタルなどで処理してください。
材料・工程	<ul style="list-style-type: none"> ・補強クロスの重ね幅は50mm以上とします。 ・現場状況により総使用量は変えず、工程を分散させることがあります。 ・押さえ層の動きによる影響が予想される場合は保護シート(別途)を使用してください。 ・C-1000はセメント接着増強剤です。原液のまま塗布又は吹付けて使用してください。 ・防水下地用のシーリング材はゴムアスファルト系、ポリウレタン系(ノンブリードタイプ)、変性シリコン系、アスファルトコーチングを使用してください。 ・ガスファルト及びプライマーは、水、シンナーなどで希釈して使用しないでください。
施工環境	<ul style="list-style-type: none"> ・気温5℃以下、及び降雨、積雪が予想される時は施工を避けてください。 ・強風下での吹付け施工は避けてください。 ・乾燥時間は気温、天候により変動します。特に密閉した場所での使用は、乾燥を良くするために、送風機を使用してください。 ・1工程で規定量以上の塗布又は吹付けは避けてください。

◆ 公共建築工事標準仕様 (Y仕様)

地下外壁用 Y-1同等

GA-Y1	プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト 6.5kg/㎡ (数回に分けて施工)	(別途工事) 保護緩衝材
-------	------------------	------------------------------	-----------------

屋内防水用 Y-2同等

GA-Y2	プライマー 0.2kg/㎡	ガスファルト クロス 1.2kg/㎡	ガスファルト 1.5kg/㎡	ガスファルト 1.5kg/㎡	(別途工事) 保護シート	(別途工事) 保護コンクリート 又は 保護モルタル
-------	------------------	--------------------------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------------------------

保護層 (保護シート、保護コンクリート又は保護モルタル) の適用は特記による。
現場状況により、総使用量は変えず、工程数を分散させることがあります。

※公共建築工事標準仕様に基づく材料使用量について

標準仕様書規定のゴムアスファルト防水材の使用量は、固形分60%の材料を基準としており、固形分が異なる場合は所要塗膜厚を確保するように使用量を換算します。ガスファルトの場合、固形分65%である為、以下の使用量となります。

	Y-1	Y-2
標準仕様書記載使用量	7.0kg/㎡ 〔膜厚換算〕7.0×60%=4.2mm	4.5kg/㎡ 〔膜厚換算〕4.5×60%=2.7mm
ガスファルトの場合	6.5kg/㎡ GA-Y1: 6.5×65%≒4.2mm	4.2kg/㎡ GA-Y2: 4.2×65%≒2.7mm

◆ 成分、性能

成分	
主成分	アスファルト・SBR等
固形分	約65% 水分約35%
粘度	150~8000mPa・s (25℃)
pH	7±1
比重	約1.0
色	茶褐色 (乾燥後は、黒褐色)

後打ちモルタルとの接着試験

接着力測定結果 (N/㎡)	平均値
①	0.86
②	1.14
③	1.08
④	1.01以上

建研式接着試験機にて実施

接着力 接着力試験No533909 財団法人 化学品検査協会

密着強さ (N/㎡)	1.34 (スレート面はがれ)
	1.50 (スレート面はがれ)
	2.02 (モルタル面はがれ)



後打ちコンクリートに密着しているガスファルト先やり防水層 (GAM-3L工法) の様子
=先やり防水施工後、地面を掘削し確認。

試験結果

財団法人 化学品検査協会

項目	種類	ガスファルト	JIS A 6021 ゴムアスファルト系	
		引張性能	引張強さ N/㎡ 破断時の伸び率 %	0.37 1000以上*
引裂性能	引裂強さ N/mm	4.13	2.0以上	
温度依存性	引張強さ比 %	試験時温度 -20℃	747	700以上 2000以下
		試験時温度 60℃	19.3	5.0以上
	破断時の つかみ間の 伸び率 %	試験時温度 -20℃	290	70以上
		試験時温度 23℃	1000以上*	360以上
	試験時温度 60℃	1000以上*	360以上	
加熱伸縮性状		伸縮率 %	+0.1	-4.0以上 1.0以下
劣化処理後の 引張性能	引張強さ比 %	加熱処理	112.2	80以上
		アルカリ処理	90.1	80以上
	破断時の 伸び率 %	加熱処理	2300以上*	480以上
		アルカリ処理	2400以上*	480以上
伸び時の劣化性状		加熱処理	異状なし	ひび割れ及び著しい変形を認めないこと

※試験機最大ストロークにて破断せず。

透水試験結果

財団法人 建材試験センター

試験体質量 g	試験前	試験後	透水量 g
1	1458.8	1459.1	0.3
2	1477.4	1477.8	0.4
3	1486.7	1487.1	0.4

3体とも外観の変化は見られなかった。

透水試験は、3kgf/cm²の水圧を3時間加え、JIS A 1404に準ずる。試験前後の質量の差から透水量を求めた。
なお、試験体は、材齢28日まで温度20℃、湿度60%の恒温室内で養生した。

透湿度試験結果

JIS Z 0208 (カップ法) (財) 化学品検査協会 大阪事務所

試験体	厚み (mm)	透湿度 (g/㎡・24h)	透湿度計数 (g/㎡・h・mmHg)	透湿度抵抗 (㎡・h・mmHg/g)
1	4.17	0.73	6.1×10 ⁻⁴	1.6×10 ³
2	3.68	0.85	7.1×10 ⁻⁴	1.4×10 ³
3	3.44	0.89	7.5×10 ⁻⁴	1.3×10 ³

水質試験

試料名浸漬水 (ガスファルト塗布・モルタル仕上) 1点

浸漬期間/7日間

採取場所/尼崎市東難波町3丁目26番9号

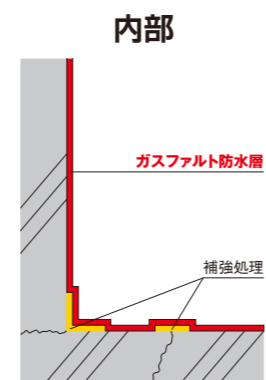
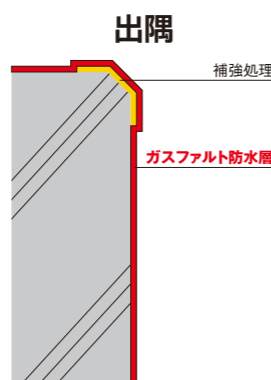
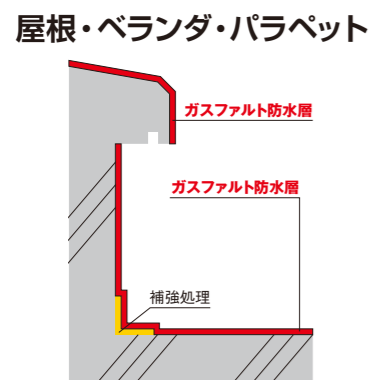
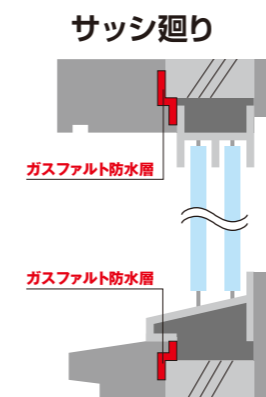
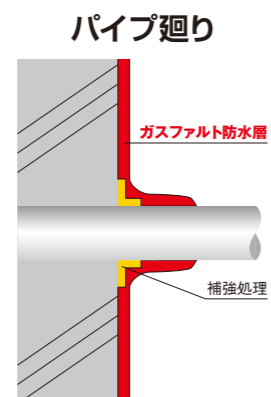
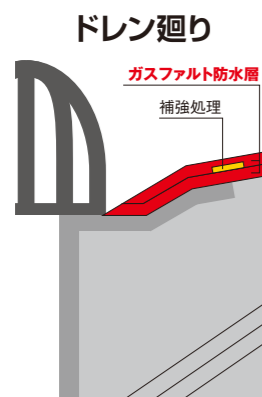
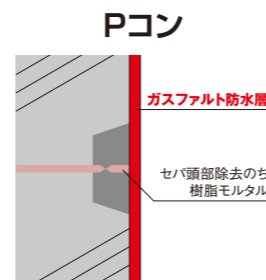
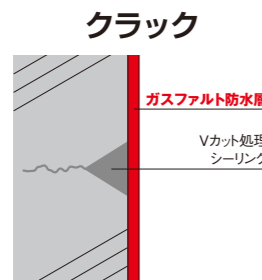
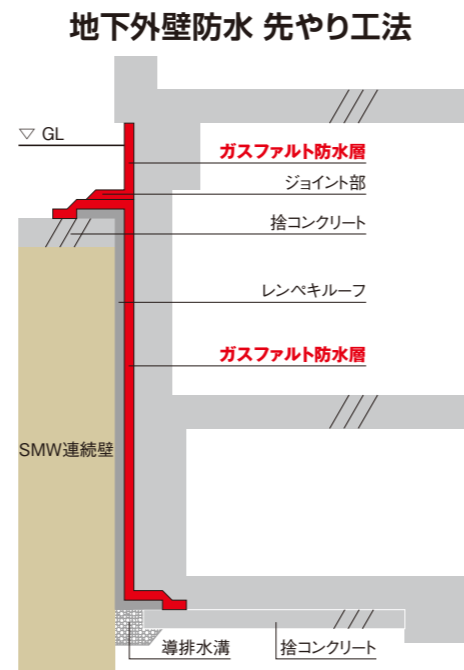
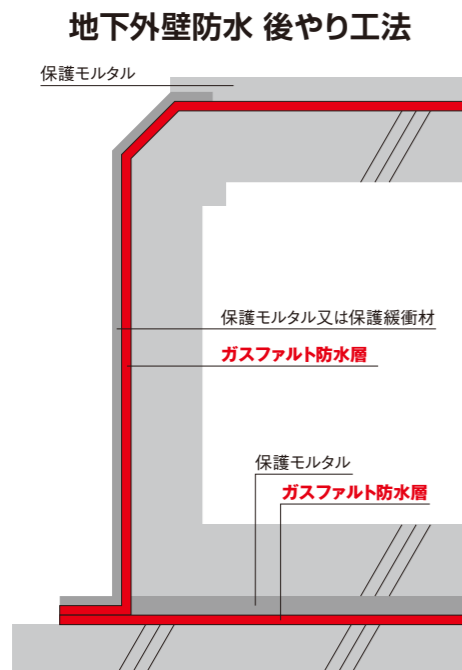
株式会社日本セメント防水剤製造所 尼崎工場内 (尼崎水道)

●試験項目及び試験方法/水質基準に関する省令:平成5年厚生省令第69号

●備考/水質基準に関する省令に掲げる基準に適合する

◆ ガスファルト防水標準納まり図例

※ガスファルト防水層には、保護層が必要です。



◆ 商品案内

防水材

ガスファルト
18kg缶/6kg缶
ゴムアスファルト系塗膜防水材

粘度調整剤

増粘剤
30cc/100cc/500cc/1ℓ/3ℓ

増粘剤添加の目安

ガスファルト	18kg	6kg
増粘剤	100cc	30cc

増粘剤を添加し、棒などで混ぜて粘度調整して下さい。
攪拌機は使用しないで下さい。

攪拌時間と粘度変化イメージ

プライマー

プライマー-A
18kg缶/6kg缶
コンクリート用(水性)

プライマー-B
18kg缶/6kg缶
コンクリート用(水性)

プライマー-C
15kg缶/3kg缶
金属部用(溶剤系)

プライマー-M
18kg缶
先やり工法用接着剤(水性)

プライマーの適用

		プライマー-A	プライマー-B	プライマー-C
モルタル	新設	◎	○	○
	既設	○	◎	○
コンクリート	新設	◎	○	○
	既設	○	◎	○
金属		×	○	◎
アスファルト		×	○	○

◎…推奨 ○…適用可 ×…適用不可

※プライマー-Cは溶剤系のため、屋内での施工は換気を十分に行なってご使用下さい。

トップコート

トップコート
トップコート砂有 20kg/缶
トップコート砂無 15kg/缶
(標準色) グレー/シルバーグレー

トップコート
トップコート遮熱 15kg/缶
(標準色) グレー/シルバーグレー

補強材

ガラスクロス
1.04m×100m
メッシュ

クロスM
1.04m×100m
不織布クロス

クロスS
1.02m×50m
テロン系クロス

下地形成シート

レンベキルーフ
1.00m×50m
ポリエチレンフィルム+不織布
先やり工法時使用

セメント接着増強剤

C-1000
18kg缶

◆ 施工実績



GA-20 平成18年



GAM-3 平成11年



GAM-2L 平成4年



GAM-2 平成23年



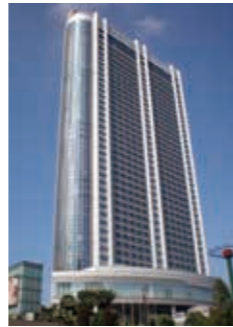
GAM-2L 平成18年



GAM-2L 平成22年



GAM-3L 平成17年



GAM-2L 平成9年



GAM-3L 平成26年



GAM-2L 平成19年



GAM-3L 平成12年



GA-Y1 平成17年



GAM-3 平成19年



GA-40 平成17年～平成21年



GAM-3L 平成22年



GA-20 平成16年



GAM-3L 平成26年



GAM-3 平成19年



GAM-2L 平成27年



GAM-2L 平成22年



GAM-3L 平成25年



GAM-2L 平成13年



GAM-3L 平成13年



GA-Y2 平成17年



GAM-2L 平成28年



GA-Y2 平成30年



GAM-2L 平成15年