

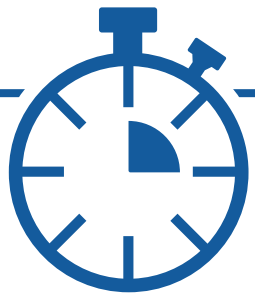
|木|造|住|宅|用|

超速硬化防水システム

アクアハジクン®



防水施工の常識を変える超速硬化&高耐久性。



アクアハジクンの特長

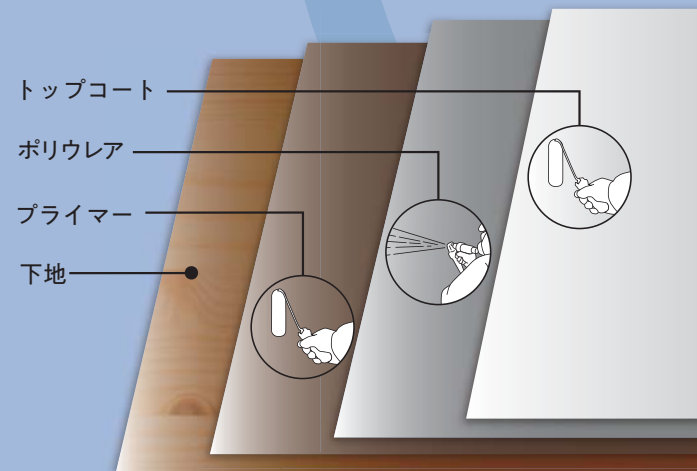
スプレー塗布後に超速硬化 **短工期**

専用施工システムによるスピーディ施工



アクアハジクン。防水の構造

プライマー、ポリウレタ、トップコートというシンプルな防水構造。プライマーについては下地の種類や状況によってご提案いたします。また、トップコートは遮熱タイプも用意しております。



アクアハジクンの特長

優れた強度と防水性能 **長期性能**

ポリウレタとは

ポリウレタ樹脂は1980年代にアメリカで開発され、1990年代に各種用途に発展した材料です。軍事施設の防爆対策にも使用されています。その優れた物性は建物の長寿命化が求められるこれからの防水材料です。

JASS8性能試験において
耐久性30年*相当確認

※最長**15年保証**に対応!

※独立行政法人建築研究所「建築物へ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手法の開発に関する研究」報告書参照

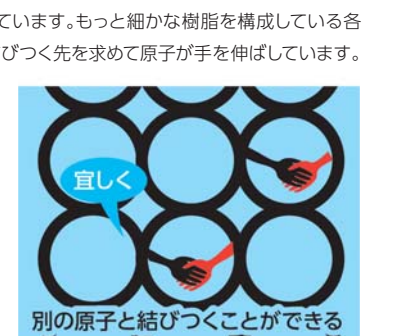
ポリウレタン樹脂の場合

円は樹脂を構成している分子の網目を表しています。もっと細かな樹脂を構成している各原子レベルでさらに結びつきを強めようと結びつく先を求めて原子が手を伸ばしています。



結びつく原子を見つけられない

ポリウレタ樹脂の場合



別の原子と結びつくことができる

ウレタン樹脂はより細かな原子レベルでの結びつきが弱く(相互作用が弱い)単純な分子レベルでの結合のみで、紫外線に弱い。

それぞれの原子が分子より細かなところで次々と結びつきができている状態なので、長期間劣化しにくい。

商品一覧

品番	製品呼称(一般名)
AQ3000A/B	ポリウレタ(高強度形)大面積用
AQ4000A/B	ポリウレタ(高伸長・高強度形)ベランダ・小面積用

各種プライマー

※プライマーは下地に応じて適するものを選定します。

トップコート

トップコート標準色

ライトグレー

日塗工 色見本帳・色票番号 N-55近似色
※その他の色はオプションです。
※実際の色味と多少異なります。

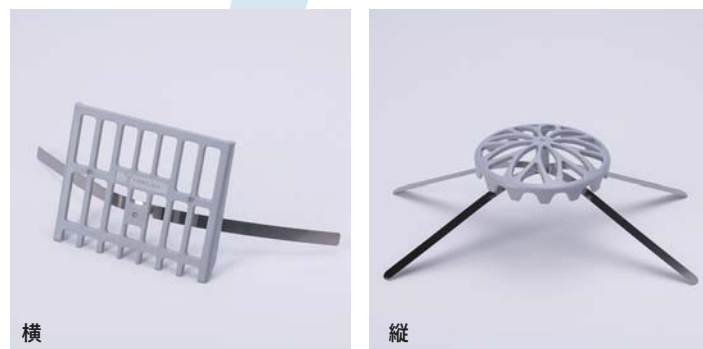
施工機械

- 1 リアクター
- 2 ホース
- 3 手元ホース
- 4 スプレーガン
- 5 ポンプ
- 6 攪拌機



新築・リフォーム、さまざまな工法で柔軟に対応。

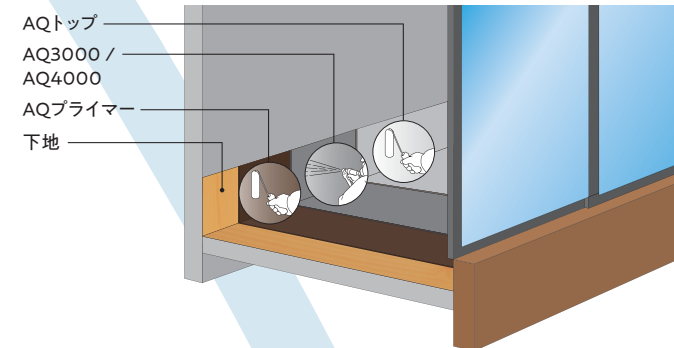
施工事例 バルコニー



工法紹介 新築

標準工法/新築用

工程	1	2	3
平面部	AQプライマー	AQ3000 / AQ4000	AQトップ
立上り部			

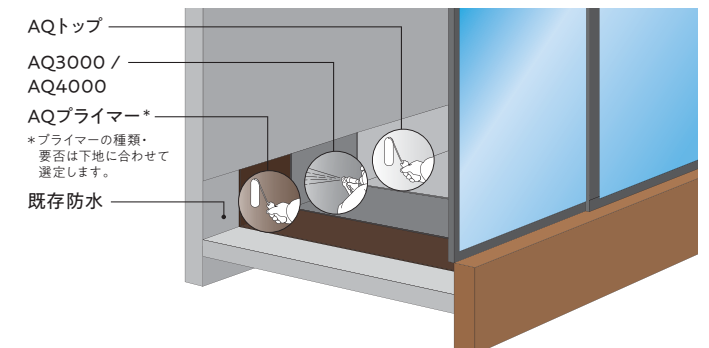


下地の種類によってプライマーを省略可。

リフォーム

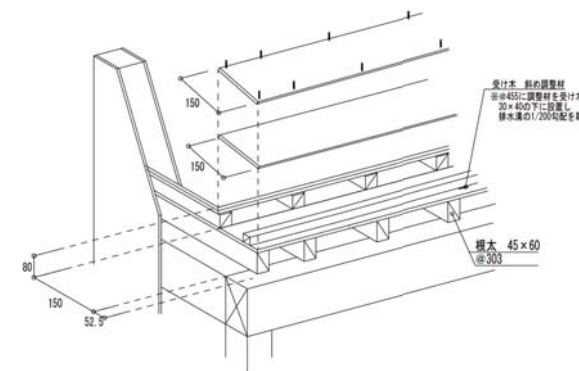
改修工法/リフォーム用

工程	1	2	3
平面部	AQプライマー	AQ3000 / AQ4000	AQトップ
立上り部			

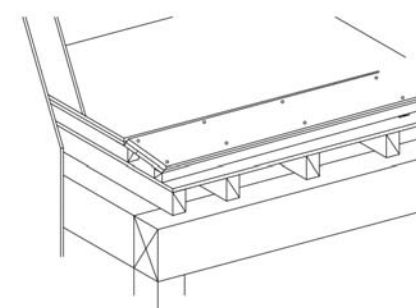


※既存防水層の状態によっては下地処理が必要になります。

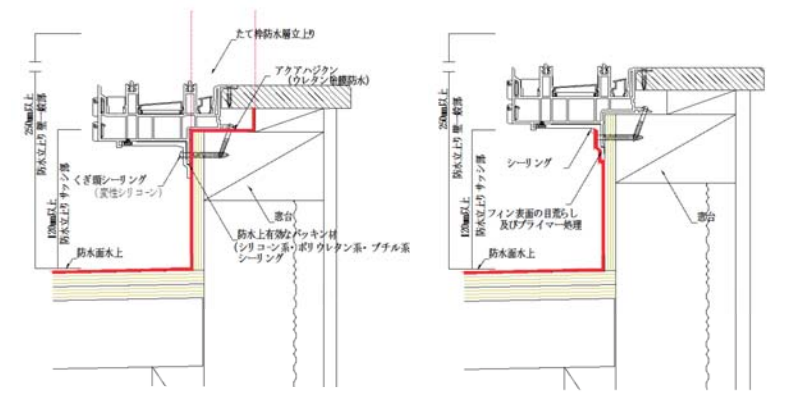
施工図面



- ・構造用合板12mmで側溝部の下地を組みます。
- ・上層は表面が平滑なラワン合板にすること。

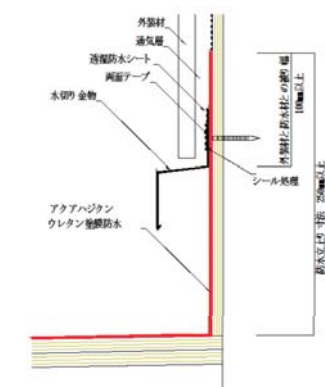


※水下側は排水溝のない下地組を推奨いたします
詳細は別紙のマニュアルをご案内いたします

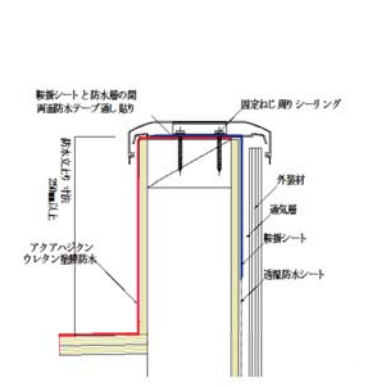


サッシ下部詳細図(防水先施工)

サッシ下部詳細図(防水後施工)



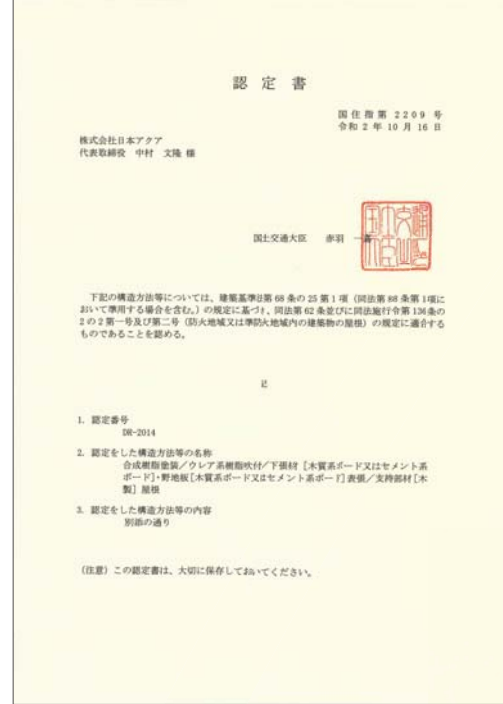
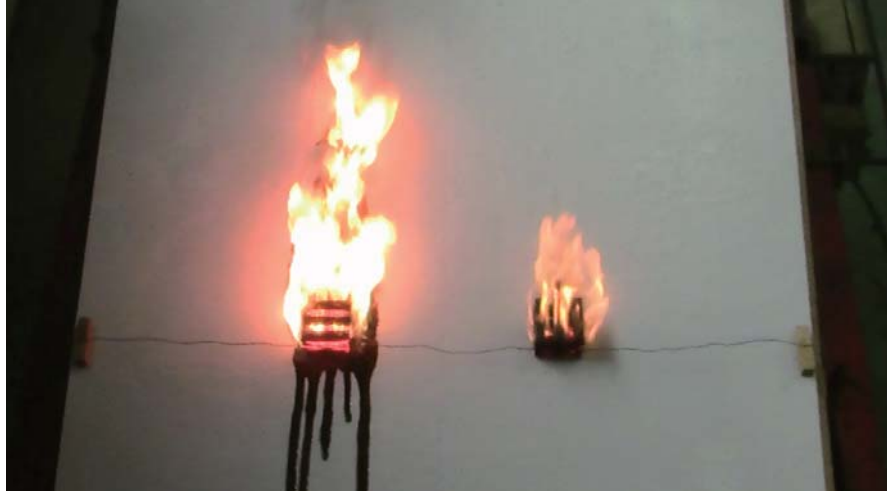
立上り端部と外装材の取り合い例



パラペット立上り詳細例

密着工法の飛び火認定合格。

アクアハジクンは密着工法で、国土交通省より飛び火認定を取得しました。これにより法第63条の「防火地域又は準防火地域内の建築物の屋根」や法第22条の「特定行政庁が防火地域及び準防火地域以外の市街地について指定する区域内にある建築物の屋根」に適用することができます。



設計基準

飛び火認定 認定番号 DR-2014 DR-2061 DR-2062 他

本仕様は、住宅瑕疵担保責任保険 設計施工基準第8条第2項と同等の性能を有していることを確認するため、包括3条確認を取得しています。※包括3条確認の保険法人及び確認番号等については当社担当者にお問い合わせください。

1 適用範囲

1.1 適用範囲

本仕様は、木造住宅のバルコニー（共用廊下を含む）及び陸屋根（庇を含む）の防水に、アクアハジクン「ポリウレア吹付工法」(ウレタンゴム系屋根用塗膜防水材)を吹付施工する場合に適用する。

1.2 適用規格・法令

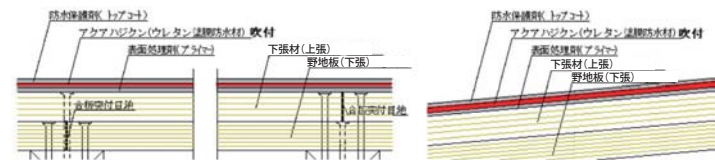
防水材の規格: JIS A 6021:2011建築用塗膜防水材ウレタンゴム系高強度形・高伸長形
防水工法の種類: JASS8塗膜防水ウレタンゴム系高強度型塗膜防水工法(密着仕様) L-UFH

建築基準法: 建築基準法第62条並びに同法施行令第136条の2の2第一項及び第二項(飛び火認定)

その他の基準: 住宅金融支援機構「木造住宅工事仕様書」及び一般財団法人住宅瑕疵担保責任保険協会に加盟する保険法人の「住宅瑕疵担保保険・設計施工基準」に準ずる。

1.3 防水層の基本構成

防水層の基本構成説明図を示す。



2 防水下地の仕様

防水下地の床は防水層の破断等による雨漏りを起こすことがないよう、変形、たわみ、動き等が発生しない剛性を確保する。防水下地の床は、以下の材質及び構造により構成する。

2.1 防水下地材の材料

(1) 構造躯体(床梁・受材等)

構造躯体は、構造安定性にも考慮し、反り、変形、たわみ等がないものとする。材料は、日本農林規格に適合する構造用製材、構造用集成材又は構造用単板積層材及び日本農林規格に適合する製材、集成材又は単板積層材、枠組壁工法用製材又はたて継ぎ材とする。

(2) 支持部材(水勾配用床根太)

床根太は、防水材の性能及び下地合板への影響を与えないよう、反りや、変形、たわみ等がないものとする。材料は、日本農林規格の品質を満足する木材(製材、集成材又は単板積層材)とする。寸法は幅30mm高さ30mm以上とする。

(3) 下地合板(野地板・下張材)

防水材の性能に影響を与えるたわみ、そり、欠けや大きな節がないものとする。下地合板は、防水層に影響を与えない強度を確保するとともに、雨水を速やかに排水できるように勾配の精度を確保する為、二枚張とする。野地板及び下張り材(下地合板)として使用できる材料は、次の表による。

下張り材	野地板
推奨① ラワン合板 厚さ:12mm以上 プライマー不要	① 合板の日本農林規格に適合する普通合板 厚さ:12mm以上
推奨② アスノン(NBL社製) 厚さ:8mm以上 プライマー不要	② 合板の日本農林規格に適合する構造用合板 厚さ:12mm以上
※その他の材料を検討する場合は、事前にお問い合わせください ※針葉樹合板等の節目や凹凸がある材料は仕上がりに凹凸の形状がそのまま反映されるため推奨です ※ケイ酸カルシウム板はピンホールが発生しやすいため非推奨です	※その他の材料を検討する場合は、事前にお問い合わせください

各種物性値 プライマーについては下地の種類や状況により、ご提案いたします。

トップコート

製品名	AQ標準トップ	AQ標準トップサマー	AQ耐久トップF	AQ耐久トップサマー
特長	材質	溶剤型アクリルウレタン系、速乾タイプ		超耐候性、溶剤型フッ素樹脂系
	遮熱型	—	○	—
仕上がり状態	平滑・艶あり		平滑・艶あり	
荷姿	15kgセット(主剤6kg 硬化剤9kg)		8kgセット(主剤2kg 硬化剤6kg)	
標準塗布量(kg/m ²)	0.2		0.15~0.2	

プライマー

製品名	AQプライマーU	AQプライマーEP	AQプライマーFS
材質・特長	1液ウレタン系	2液エポキシ変性ウレタン系	1液ウレタン系
用途	ウレタン下地用(改修)、木下地用、アクアハジクンの層間用	金属下地用、コンクリート下地用	塩ビシート下地用(改修)、FRP下地用(改修)
荷姿	16kg缶	18kgセット(主剤9kg、硬化剤9kg)	17kg缶 10kgセット(1kg缶×10)
標準塗布量(kg/m ²)	0.15~0.4	鋼板:0.1~0.15、 コンクリート:0.4	0.1~0.15

※塗布量は下地の吸い込み状況によって増減します

ポリウレア物性

一般性状

原液名	AQ3000A	AQ3000B	AQ4000A	AQ4000B
主成分	硬化剤 特殊レジン成分	主剤 イソシアネート成分 硬化剤 特殊レジン成分	硬化剤 特殊レジン成分	主剤 イソシアネート成分
外観	褐色透明液体		淡黄色透明液体	淡黄色透明液体
粘度(mPa・s/25℃)	550	600	500	540
比重	1.02	1.12	1.02	1.08
配合比(vol.)	100	100	100	100

下地亀裂抵抗性

	AQ3000		AQ4000	
塗膜厚み(mm)	2	3	2	3
ゼロスパン(mm)	15	20	21	29

寸法安定性

温度(7日間)	伸縮率(%)	
	AQ3000	AQ4000
80℃	-0.2	-0.2

試験条件

JIS A 6021 加熱伸縮性状
塗膜厚2mm (L-L0)×100
伸縮率 = $\frac{L-L0}{L0} \times 100$

一般物性

	AQ3000	AQ4000
硬化物密度(Mg/m ³)	1.0	1.0
硬さ(JIS)Aタイプ Dタイプ	95 45	78 —
指触乾燥時間(秒/20℃)	8~15	10~25
初期硬化時間(分/20℃)	2~4	15~20

危険物区分

AQ3000A	4類4石
AQ3000B	4類3石 非水溶性
AQ4000A	4類4石
AQ4000B	4類3石 非水溶性

危険物区分

トップコート	
主剤	4類2石 非水溶性
硬化剤	4類1石 非水溶性/4類2石 非水溶性

高強度形

項目	種類	JIS A 6021:2011 屋根用ウレタンゴム系 高強度形共用		JIS A 6021 屋根用ウレタンゴム系 高伸長形(旧1類)共用		
		AQ3000	AQ4000	AQ3000	AQ4000	
引張性能	引張強さ N/mm ²	試験時温度 23℃	10以上	20	12	
		試験時温度 -20℃	10以上	33	23	
		試験時温度 60℃	6.0以上	18	8	
	破断時の伸び率 %	試験時温度 23℃	200以上	300	550	
		試験時温度 23℃	700以上	1,200	1,320	
		試験時温度 23℃	120以上	160	310	
破断時のつかみ間の伸び率 %	試験時温度 23℃	100以上	110	310		
	試験時温度 -20℃	100以上	200	240		
	試験時温度 60℃	100以上	80	54		
引裂性能	引裂強さ N/mm	30以上	80	54		
加熱伸縮性能	伸縮率 %	-1.0以上1.0以下	-0.2	-0.2		
劣化処理後の引張性能	引張強さ比 %	加熱処理	80以上	105	88	
		促進暴露処理	60以上	100	102	
		アルカリ処理	60以上	105	100	
	破断時の伸び率 %	酸処理	80以上	105	99	
		加熱処理	180以上	320	470	
		促進暴露処理	180以上	300	490	
伸び時の劣化性状	アルカリ処理	180以上	300	570		
	酸処理	180以上	310	580		
	いずれの試験片にもひび割れ及び著しい変形があつてはならない。	いずれの試験片にもひび割れ及び著しい変形があつてはならない。	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
たれ抵抗性能	たれ長さ mm	いずれの試験体も3.0以下。	0.0	0.0	いずれの試験体も3.0以下。	0.0
	しわの発生	いずれの試験体にもあつてはならない。	異常なし	異常なし	いずれの試験体にもあつてはならない。	異常なし
固形分 %	主剤	表示値±3.0	98.0	99.0	表示値±3.0	99.0
	硬化剤		95.0	98.0		98.0
硬化物密度	Mg/m ³	表示値±0.1	1.0	1.0	表示値±0.1	1.0

※性能の改善により、物性値は変わることがあります。 ※当社実測値であり、保証値ではありません。

耐薬品性評価結果*1

分類	薬品名	AQ3000	AQ4000	保護仕上材あり
無機酸	塩酸 5%	A1	A1	A1
	塩酸 10%	A1	A1	A1*2
	塩酸 30%	C1	C1	C1*3
	硫酸 5%	A1	A1	A1
	硫酸 10%	A1	A1	A1
	硫酸 30%	A1	A1	A1
	硝酸 10%	B2	B2	B2
	硝酸 30%	C3	C3	C1
	リン酸 10%	A1	A1	A1
	リン酸 30%	A1	A1	A1
有機酸	酢酸 5%	A1	A1	A1
	酢酸 10%	A1	A1	A1
	酢酸 30%	A1	B1	A1
	乳酸 10%	A1	A1	A1
	乳酸 30%	A1	A1	A1
アルカリ	酪酸 10%	B1	C1	B1
	吉草香酸 10%	C1	C1	C1
	アンモニア水 5%	A1	A1	A1
	水酸化ナトリウム 2%	A1	A1	A1
塩	水酸化ナトリウム 10%	A1	A1	A1
	水酸化ナトリウム 30%	A1	A1	A1
	次亜塩素酸ナトリウム 12%	A3	A3	A1
その他	エタノール	B1	C1	B1
	灯油	A1	A1	A1
	軽油	A1	A1	A1
	大豆油	A1	A1	A1
	潤滑油	A1	A1	A1
	塩素系洗剤	A2	A2	A1
	塩化ベンゼン系(消毒液)	A1	A1	A1

*1 評価A:ほぼ硬度低下なし B:やや硬度低下 C:大幅に硬度低下
1:ほぼ変色なし 2:長期暴露で変色 3:短期暴露で変色

*2 フッ素樹脂系のみA2 *3 フッ素樹脂系のみC3

アクアハジクン®使用上の留意事項

禁止事項



防水層は可燃性なのでタバコや花火等の火気を使用しないでください。

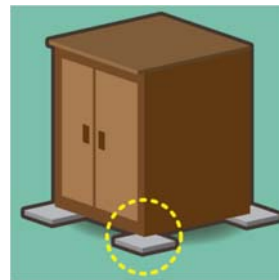


ガソリン、溶剤、不凍液等溶解力のある溶剤はこぼさないでください。

対策必要事項



パイプ状のイスやテーブルは脚先をゴムキャップ等でカバーしてから置いてください。



角のある物は、間にゴム板等を敷いて養生してから置いてください。

注意事項



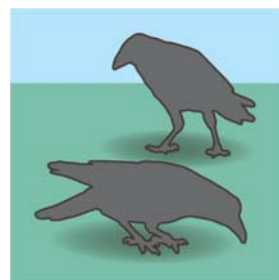
冷却塔の防藻剤や殺菌剤の種類によっては、防水層を痛める恐れがあるため、防藻剤メーカーに確認の上ご使用ください。



防水層を清掃する際は、モップ等のやわらかい清掃用具を使い、中性洗剤以外は使用しないでください。



濡れた表面は滑りやすいので、雨天および降雨後の歩行には注意してください。



動物、昆虫による防水層の損傷にご注意ください。

植木鉢を置く場合は鉢下に水が溜まらないように設置してください。長時間の水溜りは防水層の劣化を促します。防水層の上で犬や猫などのペットを飼わないでください。設備工事の際、設置の都合で防水層を切断したり、あるいは傷付けて漏水事故につながるケースは少なくありません。設備工事や増設工事を実施される場合は、施工業者あるいは弊社にご相談ください。

防水保証の考え方

- ・防水施工の完了後、5年毎に施工箇所を定期点検し、点検記録を請負業者へ提出してください。また、定期点検時に保護仕上げ層の異常が確認された場合、直ちに保証業者による補修を受けるようにしてください。(有償)
- ・また、ドレンにゴミ、枯れ葉等が詰まっていないか、飛来物等による劣化がないか等の現状確認を定期的に行い(目安2回以上/年)、異常発見時は速やかに請負業者に連絡してください。
- ・定期的に防水層の状態(破断、剥がれ、膨れ、開き、破損等)を確認して下さい。(目安1回以上/年)
- ・抗菌剤、防藻剤や殺菌剤の種類によっては防水層を痛める恐れがあります。そのため、ご使用の際はあらかじめメーカーに確認してください。
- ・防水層を清掃するときは、モップ等のやわらかい清掃用具をお使いください。また、中性洗剤以外の洗剤は使用しないでください。
- ・表面が濡れますと滑りやすくなります。雨の日の歩行には注意してください。
- ・動物・昆虫による防水層の損傷にご注意ください。
- ・植木鉢を置くときは、下に水が溜まらないように設置してください。
- ・設備工事や増設工事を含め防水層の上に新規に何らかの設置を行う場合は事前に請負業者にご相談ください。

アクアハジクン®仕上がりに関する留意事項

- ① アクアハジクンの仕上がりは、エンボス仕上がりになります。
- ② 下地の不陸の影響により、仕上がりは平滑にならない場合があります。
- ③ 吹付直後に短時間で、硬化するため下地の凹凸やシートジョイントまたテープ類の端部等の形状をトレースし易い性質をもちます。
- ④ 粗面仕上げまたは無機質仕上げのトップコートは、裏面に微細な凹凸ができるためホコリが滞留しやすくなります。
- ⑤ 現場施工の特性上、トップコートの仕上がりは必ずしも均一になりません。

