



**BESTEM** ボンドで創るベストシステム  
— ベステム —  
BOND BEST SYSTEM-INFORMATION

AQUA DEFENDER



ボンド  
**アクアディフェンダー®工法**

既存のタイルが生きる  
外壁用塗膜防水工法

**コニシ株式会社**

# 外壁防水

「漏水」にお困りなら、

“**ボンド アクアディフェンダー工法**”  
があります。

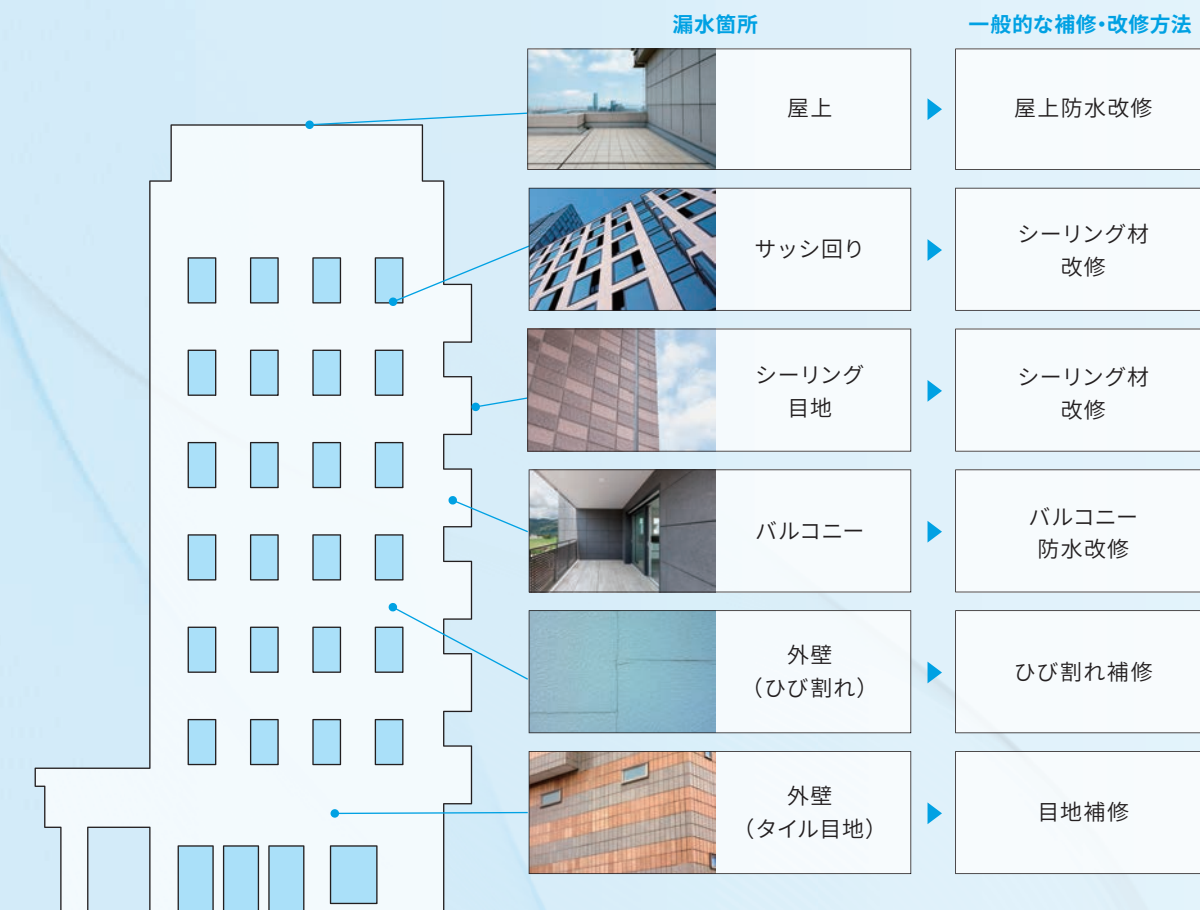
建物で漏水が発生した場合、その原因を特定することは難しく、  
一つずつ対処していくため時間も費用も掛かります。

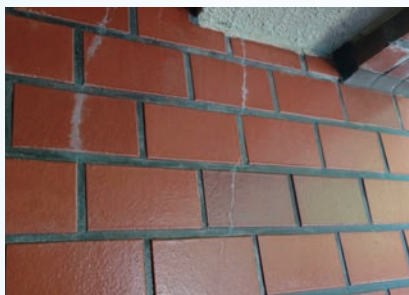
外壁用塗膜防水材料などで外壁を被覆すれば多くの原因を取り除くことはできますが、  
一般的な外壁用塗膜防水材料は着色されているため

タイルで仕上げた美しい外壁の見た目が大きく変わってしまいます。

その時、居住者の快適な生活を守る「Defender」としてお勧めなのが、  
「ボンド アクアディフェンダー工法」です。

## 主な漏水箇所と一般的な補修・改修方法





既存の外壁補修・改修工法では...

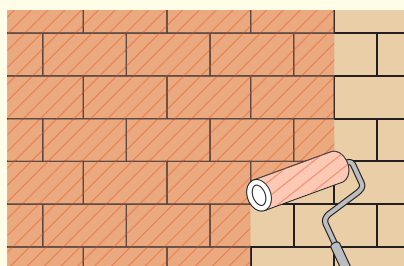
雨水浸入箇所の特定が困難な場合、劣化箇所が見落とされ、漏水が再発する恐れがあります。



## ボンド アクアディフェンダー工法

### 透明性・防水性・耐久性のある塗膜で被覆

外壁部分に透明性・防水性・耐久性のある塗膜を形成し、既存の仕上げ材を活かしつつ外壁を面で被覆します。建物の外観を変えることなく効果を発揮し、既存の補修工法よりも確実に漏水を防止します。



## ●優れた防水性能

●JIS A 6021(建築用塗膜防水材料:ウレタンゴム系)を参考にした試験測定結果(例)

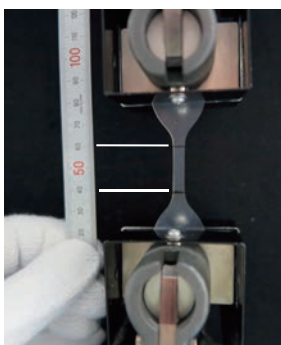
試験項目		試験条件*1	規格値	アクアディフェンダー工法
引張性能	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	試験時温度 23℃	2.3以上	14.7
		試験時温度 -20℃	2.3以上	25.4
		試験時温度 60℃	1.4以上	3.1<*1
	破断時の伸び率(%)	試験時温度 23℃	450以上	630
	破断時のつかみ間の伸び率(%)	試験時温度 23℃	300以上	530
		試験時温度 -20℃	250以上	340
試験時温度 60℃		200以上	480<*1	
引裂性能	引裂強さ(N/mm <sup>2</sup> )	—	14以上	25
加熱伸縮性能	伸縮率(%)	—	-4.0以上1.0以下	-0.2
劣化処理後の引張性能	引張強さ比(%)	加熱処理	80以上	350
		促進暴露処理	60以上	300
		アルカリ処理	60以上	320
	破断時の伸び率(%)	加熱処理	400以上	530
		促進暴露処理	400以上	540
		アルカリ処理	400以上	480
付着性能	付着強さ (N/mm <sup>2</sup> )	無処理	0.70以上	4.2
		温冷繰返し処理後	0.50以上	2.6
耐疲労性能			いずれの試験体にも塗膜の穴あき・裂け・破断があってはならない。	異常なし

※約0.3mm厚の皮膜で試験

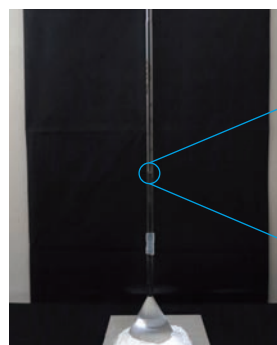
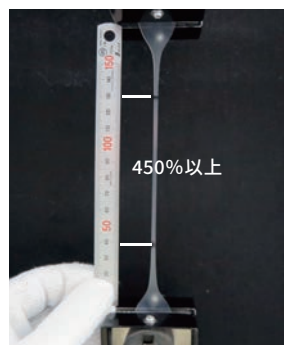
\*1:測定限界

●JIS A 6909(建築用仕上塗材)を参考にした測定結果(例)

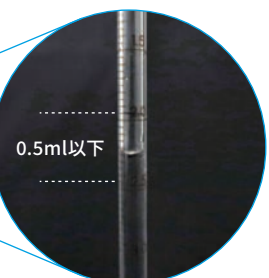
試験項目	規格値	アクアディフェンダー工法
透水性 B法 (mL)	0.5以下	0.3
耐候性 A法	ひび割れ及び剥がれがなく、変色の程度はグレースケール3号以上とする。	異常なし



引張性能(破断時の伸び率)の試験様子



透水性 B法の試験様子



## ● 透明樹脂系で既存のタイルを活かす

● 施工後も下地の状態を目視で確認することができるので、点検が容易です。

※タイルにより仕上がり後の風合いが変わることがあります。

※タイル目地は既存の意匠から変化します。



## ● 水性形で施工環境に配慮

主材料(アクアディフェンダー・アクアトップコート)は水性形製品であり、有機溶剤形製品特有の刺激臭がなく、養生ネットに囲まれた施工者はもちろん、建物居住者の健康安全にも配慮します。



日本接着剤工業会  
「室内空気質汚染対策のための自主管理規定」ホルムアルデヒド放散等級



日本接着剤工業会  
「室内空気質汚染対策のためのVOC(揮発性物質)自主管理規定」


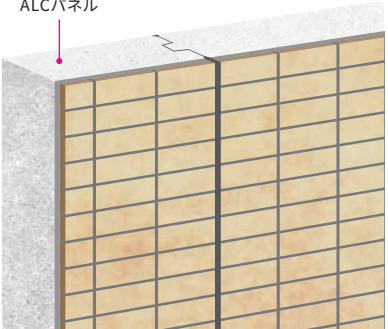
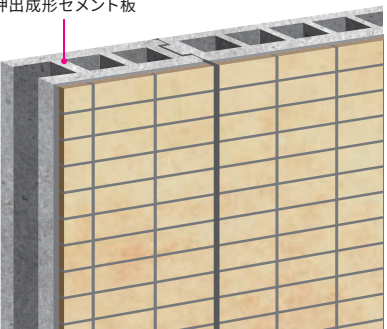
## ● 高い施工品質

### | 施工技術者認定制度で確かな施工品質

製品特徴・使用方法などの施工に関する知識を十分に理解し習得した技術者のみが認定される制度としており、本工法の施工品質を一層確かなものになっています。



## ● 下地および使用シーリング材

	コンクリート	ALCパネル	押出成形セメント板(ECP)
下地			
シーリング材	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ボンド MSシール 超耐久</li> <li>● ボンド MSシール</li> <li>● ボンド PSシール (露出目地の場合)</li> <li>● ボンド AUシール (被覆目地の場合)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ボンド MSシール 超耐久</li> <li>● ボンド MSシール</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ボンド MSシール 超耐久</li> <li>● ボンド MSシール</li> </ul>

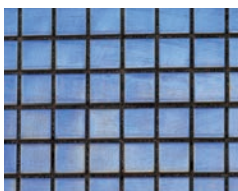
※ワーキングジョイントの場合、シーリング材表面へは施工できません。

## ● 仕上タイル

- ● 磁器質・せっ器質
  - 平面または凹凸の小さい面状
- ※深さが3mm以上の場合は目地詰めしてください。



- △ ● ラスタータイルについては弊社にて現場サンプルを確認後、施工の可否を判定します。



- ✗ ● 光触媒加工や防汚コーティングなどの特殊塗材が施工されているタイルには施工できません。
- 表面への吸い込みが大きいタイルは洗浄剤などの成分が残存しやすく、付着不良や白濁の原因となるため施工できません。

※斜壁部や、上記条件を満たさない場合は、弊社営業担当までお問い合わせください。



## 1 事前調査

各種測定の上、工法の採用可否を検討する。

- 簡易接着性試験
- 光触媒判定試験

※必ず、足場つなぎの処理方法を事前検討してください。通常は足場つなぎアンカー用化粧キャップを用いた処理方法を推奨しております。

## 2 下地処理

必要に応じて劣化部分を補修する。

ひび割れ	シリンダー工法など
浮き	ピンニング工法(16本/m <sup>2</sup> )や CPアンカーピン工法(9本/m <sup>2</sup> )
タイル陶片の割れ・欠け	タイル張替工法

目地深さを3mm未満に調整する。

- 深さが3mm以上の場合や、欠損がある場合は目地詰めする。
- 目地詰め後は目地モルタルが硬化する前にスポンジなどを用いてタイル表面のモルタルをふき取る。
- 翌日、ブラシなどを用いて清水または希塩酸系洗浄剤にてタイル表面に残った目地モルタルを洗浄する。

## 3 下地洗浄(15MPa以上の高圧水洗浄)

高圧洗浄機を用いて下地を洗浄し、目地を十分に乾燥させる。

- 必要に応じて希塩酸系洗浄剤を使用し、よく洗い流す。
- 付着不良や白濁の原因となるので、フッ酸・酸性フッ化アンモニウム系洗浄剤は使用しない。

## 4 プライマー塗布 アクアバインド プライマー

- 施工面が乾燥していることを確認し、中毛ローラーを用いて塗布する。
- 目地部にも確実に塗布するよう、注意する。

※開封後は速やかに使い切り、開封状態で放置しないでください。

標準塗布量	0.1~0.15kg/m <sup>2</sup>
-------	---------------------------



## 5 中塗り材2回塗布 アクアディフェンダー

- プライマーが乾燥していることを確認し、指定ローラーを用いて全面に塗布する。
- 塗り残しの無いよう、タイル面・目地部に確実に塗布する。
- 適切な養生時間が経過し、表面が乾燥していることを確認した上で塗り重ねる。

標準塗布量	0.15~0.2kg/m <sup>2</sup> ×2回
指定ローラー	WAKABA 毛丈13mm 大塚刷毛製造株式会社製



## 6 トップコート2回塗布 アクアトップコート

- 中塗り材が乾燥していることを確認し、短毛または中毛ローラーを用いてムラ無く塗布する。(中塗り材を2回塗布した翌日以降に施工する。)
- ツヤ消し剤が沈降している場合があるので、ミキサーを用いてよく攪拌してから使用する。
- 適切な養生時間が経過し、表面が乾燥していることを確認した上で塗り重ねる。

標準塗布量	0.05~0.06kg/m <sup>2</sup> ×2回
-------	--------------------------------



※トップコート上にプライマーが塗り重なると施工不良の原因となるため、出隅折り返し部など塗り継ぎ施工が必要な場合、プライマーがトップコート上に乗らないように注意し、中塗り材をラップさせる事で塗り継いでください。



## ● 次工程までの養生時間の目安 [実際の使用条件(塗布量・日射・風・湿度・降雨量など)により変動します。]

		5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C
プライマー		4～8時間		2～8時間			1～8時間	
中塗り材	1回目	16時間～7日以内		4時間～7日以内				
	2回目	16時間～7日以内						
トップコート	1回目	4時間～7日以内		2時間～7日以内				
	2回目	—						

※夜間など、5°Cを下回った時間帯は養生時間に含めないでください。

※各工程、養生時間が経過した後、指触でタックが無いことを確認してから次工程に進んでください。

※各工程、施工後16時間は5°C以上、湿度85%RH以下の環境下で雨がかからないように養生してください。

## ● 注意事項

- 塗膜の膨れや割れ・リフティング・白化が起きるため、結露が発生している場所や、雨天または降雨が予測されている時は施工しないでください。
- 背面水の影響により白濁することがあります。
- 過剰量の塗布は意匠性の低下や環境要因による不具合の発生リスクを高めるため、標準塗布量を遵守してください。

## ● 使用材料

	品名	主成分	NET	性状
プライマー	ボンド アクアバインド® プライマー	溶剤形アクリルシリコン樹脂	4kg缶	1液型
中塗り材	ボンド アクアディフェンダー®	水性形ウレタン樹脂	16kg缶	1液型
トップコート	ボンド アクアトップコート®	水性形ウレタン樹脂	16kg缶	1液型

※各材料は開封後速やかに使い切り、開封状態で放置しないでください。

※改良のため性状、性能を変更する場合があります。予めご了承くださいませようお願いいたします。(記載の性状等は2024年6月現在のものです。不明の点はお問い合わせ願います。)

※国際単位系(SI)による数値の換算は、1kgf=9.8N、1cP=1mPa・s、1kgf・cm=9.8×10<sup>-2</sup>J、1MPa=1N/mm<sup>2</sup>です。1N/mm<sup>2</sup>は約10.2kgf/cm<sup>2</sup>に相当します。

本資料の技術情報、標準処方例は当社の試験、研究に基づいたもので、信頼しうものと考えますが、記載の諸性能および諸特性などは、材料や使用条件などにより本資料と異なる結果を生ずることがあります。実際の諸性能、諸特性などについては、ご需要家各位で試験、研究ならびに検討の上、ご使用いただきますようお願いいたします。

# コニシ株式会社

<https://www.bond.co.jp/> ●お問い合わせは下記もしくは左記へ

本社	大阪府大阪市中央区道修町1-7-1	〒541-0045 06(6228)2961
関東支社	埼玉県さいたま市桜区西堀5-3-35	〒338-0832 048(637)9950
名古屋支店	愛知県名古屋市中区新栄町2-4	〒460-0004 052(217)8624
福岡支店	福岡県福岡市南区清水3-24-24	〒815-0031 092(551)1764
横浜支店	神奈川県横浜市港北区新横浜3-20-12	〒222-0033 045(514)2450
札幌支店	北海道札幌市東区北八条東3-1-1	〒060-0908 011(731)0351
仙台営業所	宮城県仙台市泉区泉中央3-34-17	〒981-3133 022(706)5593
新潟営業所	新潟県新潟市中央区上大川前通一番町154	〒951-8068 025(367)5050
前橋営業所	群馬県前橋市大友町1-11-10	〒371-0847 027(898)4113
栃木営業所	栃木県下野市柴262-9	〒329-0412 0285(43)1511
千葉営業所	千葉県千葉市中央区松波2-13-20	〒260-0044 043(370)5970
静岡営業所	静岡県静岡市駿河区曲金6-6-41	〒422-8006 054(654)2552
金沢営業所	石川県金沢市駅西本町3-16-11	〒920-0025 076(223)1565
滋賀営業所	滋賀県甲賀市水口町笹が丘1-12	〒528-0061 0748(70)5577
姫路営業所	兵庫県姫路市飾磨区下野田2-267-7	〒672-8044 079(235)1021
高松営業所	香川県高松市天神前10-1	〒760-0018 087(835)2020
広島営業所	広島県広島市佐伯区五日市中央2-10-5	〒731-5128 082(218)3201
沖縄営業所	沖縄県那覇市真嘉比3-19-35	〒902-0068 098(884)7521