

## 超高機能保護被覆工法アクリルゴム・外壁化粧防水 「アロンウオール」の様々な建物に対する施工事例

名古屋クリエイシオ R&D センター 杉浦哲也

### 1. はじめに

建物の雨漏りは屋根からが原因と思われやすいが、実際は屋根に比べて面積の大きい外壁部分からの漏水が数多く発生している<sup>1)</sup>。外壁からの雨漏りは、コンクリートのひび割れ（特に目地部や開口部回り）やシーリング材の不具合部などから水が浸入して発生する。外壁に当たる雨量を計算すると風速5m/秒（葉っぱが絶えず動き、軽く旗がはためく程度）で屋根と同じになること、風圧で外壁に水を押し込む力が働くことから、外壁が雨水に触れないように防水塗膜で「水分遮断」することが重要である<sup>2)</sup>。

建物の劣化は、雨水による漏水以外に、炭酸ガスによるコンクリートの中酸化、塩化物イオンによる塩害、水分および気温低下による凍害などが挙げられる。近年、建物の寿命を延ばす取り組みが進んでいるが、一方で気候変動により建物が厳しい環境に晒される頻度は増えており、これらの劣化因子から建物を守ることでできる外壁用塗膜防水材の需要が高まっている。

東亜合成は、これらの劣化因子から外壁面を保護する方法として、1974年に業界に先駆けて外壁用塗膜防水材「アロンウオール」を上市した。1986年には日本建築学会 標準仕様書 JASS8（防水工事）にアクリルゴム系塗膜防水工法・外壁仕様が記載され、2000年には建築用塗膜防水材（外壁用）がJIS A 6021に規定された。2019年には国土交通省の「公共建築改修工事標準仕様書（平成31年度版）」に、2021年には「建築改修工事監理指針（令和元年版）」に標準的な外壁改修工法としてアクリルゴム系塗膜防水材が掲載されるなど、外壁塗膜防水による建物の長寿命化が広く認められてきた。

本報では、今年で上市後50年を迎える外壁用塗膜防水材「アロンウオール」の特長と、全国における集合住宅・商業ビル・工場・役所・倉庫・学校等の建物での施工事例および経年状況について、採用理由とともに紹介する。

### 2. アロンウオールの特長

アロンウオールは、防水性および躯体保護機能に優れ耐久性の高いアクリルゴム系塗膜防水材であり、次に示す特長を有している。

#### (1) 防水性

外壁塗膜防水材に求められる最も重要な機能は、ひび割れ追従性である。ひび割れ追従性とは、外壁面のひび割れや目地部の隙間で防水塗膜が破断せずに追従し、雨水等の劣化要因を遮断し続ける性能を示す

(写真1)。

アロンウオールは、下地に密着した連続塗膜を形成し、ひび割れ追従性を有する防水塗膜を形成し、長期にわたり建物内へ雨水が浸入するのを防止する。東亜合成では、JIS A 6021 建築用塗膜防水材料（外壁用）の試験とは別に、ゼロスパンテンション伸び量試験および耐疲労試験でアロンウオールのひび割れ追従性を評価し、改修計画に役立ててきた<sup>3)</sup>。図1は、40年以上にわたり調査した実際の施工物件から採取したアロンウオール塗膜のゼロスパンテンション伸び量の経年変化である。



写真1 アロンウオールのひび割れ追従状態

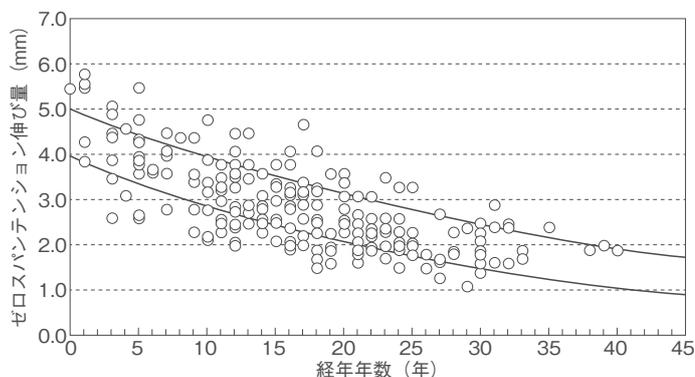


図1 アロンウオール塗膜のゼロスパンテンション伸び量の経年変化

アロンウオールは、主原料である自社製造のアクリルゴムに充填剤などを配合した材料で、以下の特長を有する。

a) 防水材中の固形成分は70%以上

高い防水性には膜厚確保が重要であり、垂直面で約1mmの厚膜を得るには高い固形分濃度が必要となる。

b) 乾燥塗膜中のアクリルゴム量（樹脂量）は55%以上

樹脂量が少ないと塗膜が硬くなって伸び性能が低下し、ひび割れ追従性が低下するとともに、塗膜の緻密性が低下するため、塩害防止性や中性化抑制性も低下する。

c) 主原料のアクリルゴム中の2-エチルヘキシルアクリレートは90%以上（可塑剤不使用）

アロンウオールは、2-エチルヘキシルアクリレート（HAと称す）というアクリルモノマーを90%以上使用し、高い耐久性と低温でも高い柔軟性を持ったアクリルゴムを主原料としている。HA主体の樹脂は、経年で不具合を引き起こす可塑剤を必要とせず、長期にわたり高い防水性を維持する。

防水性の確保には、防水層の膜厚確保が重要な課題となる。アロンウオールは高い垂れ防止性ととも、一つの材料でローラー施工と吹付施工の両方に対応できる作業性を有しており、施工時に膜厚確保しやすいように材料設計している。加えて、材料の施工は、全国の全アロン防水組合による責任施工体制により、最長10年の防水保証や、防水施工の技能検定の普及や技術向上に努めることで、高品質な防水施工を実現している。

## (2) 塩害防止性

鉄筋コンクリート建物における塩害は、海からの飛来塩分がコンクリート内に浸入し、鉄筋を腐食させることで発生する。台風通過時には海から巻き上げられた海水滴が海岸から数km離れた内陸地域でも観測されることも知られており<sup>4)~5)</sup>、四方を海に囲まれる日本では、飛来塩分に伴う塩害による建物の劣化の影響は大きい。

東亜合成では、アクリルゴム系塗膜防水材料の塩害防止性能に上市当時から着目し、1996年にはアロン

ウォールは厳しい塩害環境下でも高い塩害防止性能を発揮することを報告した<sup>6)~7)</sup>。図2は、海岸に面した沖縄塩害対策暴露センターにおいてアロンウォールを施工したコンクリート躯体表面からの距離に対する塩化物イオン量 (wt%) を示しており、アロンウォールを施工した場合、10年暴露後においても塩化物イオン量が低く保たれていることを示している。

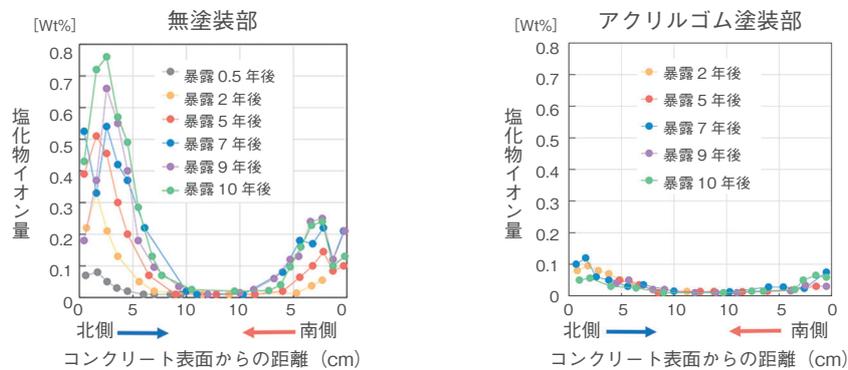


図2 アロンウォール塗膜の塩化物イオン浸透抑制効果 (膜厚約1 mm)

### (3) 中性化抑制性

コンクリートは健全な状態では高いアルカリ性を有しているが、大気中の二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) がコンクリート中のアルカリ成分と反応すると中性化する。鉄筋コンクリートの場合、ひび割れから二酸化炭素が浸入し、中性化が鉄筋まで達すると鉄筋が腐食し、建物の耐力が低下する。図3に示すように、割裂したコンクリートにフェノールフタレイン溶液を噴霧すると、健全な部分ではアルカリ性に由来して赤紫色に変色するが、表層やひび割れ部位では中性化が進行するため着色しない (図3: 左)。一方で、アクリルゴム系塗膜防水材を被覆した試験体 (図3: 右) では、二酸化炭素の浸入が妨げられ、中性化を抑制することができる<sup>8)</sup>。

また、2022年の「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」の改正法では、鉄筋コンクリートの中性化抑制効果の条件を満たす塗膜防水材等で保護した場合、RC造長期優良住宅の屋外部分の最小かぶり厚さを1 cm 減ずることができるとされ、中性化抑制による鉄筋コンクリート建物の長寿命化が広く認められた形となった<sup>9)~10)</sup>。

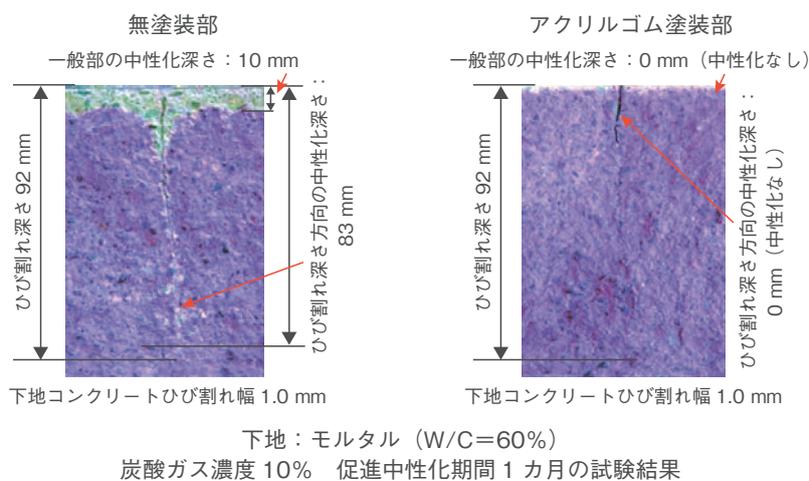


図3 コンクリートひび割れに沿った中性化 (左: 未塗装、右: アクリルゴム塗膜で被覆)  
(田中 享二、建物の長寿命化に果たす防水の役割、全アロン防水組合講演会資料より転載)<sup>8)</sup>

#### (4) メンテナンス性

アロンウオール防水性を長期にわたり持続させるためのメンテナンス方法としては、施工後15～20年程度で再改修し、防水性を初期まで回復させるアロンウオールリフレッシュ工法が有効である。アロンウオールリフレッシュ工法は、経年後のアロンウオールを施工した建物に対して、アロンウオールを再度塗り重ねるだけで改修できる工法である。

目標使用年数を80年に設定した建物に対して、アロンウオールを適用した場合の計画例を表1に、経過年数およびアロンウオールリフレッシュ工法に伴う防水性の変化のイメージを図4に示す。アロンウオールを初回施工後、15～20年毎にアロンウオールリフレッシュ工法で改修することにより、シーリング材の打替えやひび割れ補修を最低限におさえることができるため、計画性と経済性を考慮した改修が可能となる<sup>11)</sup>。

表1 建物の長寿命化の考え方とアロンウオールによる施工・改修計画

		建物の経過年数				
		新築	20年	40年	60年	80年
建物の長寿命化の考え方		竣工	予防保全改修	長寿命化改修	予防保全改修	改築
アロンウオールの施工時期	新築時	施工 <sup>※1</sup>	リフレッシュ工法 <sup>※2</sup>	リフレッシュ工法	リフレッシュ工法	改築
	築20年	仕上塗材	施工			
	築40年		仕上塗材			
	築60年		仕上塗材			

※1 アロンウオールの1回目施工 ※2 アロンウオールリフレッシュ工法

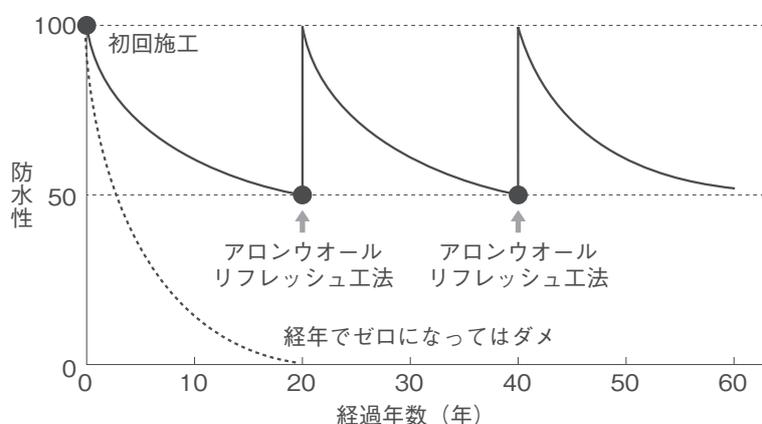


図4 アロンウオールのメンテナンスの考え方(メンテナンスサイクルを20年とした場合)

### 3. アロンウオールの施工事例

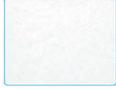
北海道から沖縄の建物の外壁にアロンウオールが施工された42物件の概要を表2に、アロンウオールの各種工法の工程及び外観を表3に、詳細を8ページ以降に示す。様々な建物の外壁に採用された施工事例・経年調査事例に加えて、アロンウオールによって再改修し、長期にわたって建物の長寿命化に貢献している事例を紹介する。採用においては、単なる防水目的だけでなく、塩害防止や中性化抑止による建物の長寿命化を目的として採用された事例であり、いずれもアロンウオールの長所を裏付けるものである。

表2 調査物件一覧

No.	都道府県	分類	工事種別	建物用途	建物		適用工法	PRポイント
					構造	築年数		
1	北海道	施工事例	改修	ショールーム	RC	38年	ST工法	試験施工で漏水が止まった実績が評価され、採用。
2	北海道	施工事例	改修	社屋	RC	—	ST工法など	建物の劣化（はく落白華）に対し、ピン・ネット剥落防止工法併用で長寿命化。
3	北海道	施工事例	改修	社屋	S	—	ST工法など	押出成形セメント板のひび割れ部とシーリング材を防水塗膜で一体化して覆う提案が受入れられ、採用。
4	北海道	施工事例	新築	集合住宅	木造	6年	ST工法 MS工法	外壁の再改修を20年実施しないことを目的に、新築からアロンウオールを採用。
5	新潟	施工事例	改修	教育施設	RC・S	—	ST工法 STM工法など	施主による建物長寿命化の補助金申請の上で工事発注となり、私立教育施設の大規模な改修工事を受注。
6	千葉	施工事例	改修	集合住宅	SRC	51年	ST工法 MS工法	ST工法とMS工法による複合施工により、デザインを一新。
7	東京	施工事例	改修	集合住宅	RC	43年	ST工法など	アロンウオール塗膜の高耐久性と塩害防止性による建物の長寿命化が評価され、採用。
8	東京	経年調査 29年	再改修	宿泊施設	RC	24年	①旧工法 ②NEO工法	新築時からアロンウオールを施工し、23年良好。再改修5年後も綺麗な状態を維持。
9	東京	経年調査 19年	再改修	社屋	RC	50年	①MS工法 ②アロンウオール リフレッシュ工法	1974年竣工から50年が経過しているが、長期にわたり外壁のひび割れ等の不具合はなく、良好な状態を維持。
10	愛知	施工事例	改修	倉庫	RC	—	NEO工法	施工前に漏水があり、防水を目的にNEO工法を採用。
11	神奈川	施工事例	改修	倉庫	RC	—	NEO工法	
12	愛知	施工事例	改修	倉庫	S	—	NEO工法	
13	静岡	施工事例	改修	工場	SRC	—	STM工法	施工前に漏水があり、防水を目的にSTM工法を採用。
14	静岡	施工事例	改修	大学施設	RC	—	STM工法	
15	愛知	施工事例	改修	社屋	S	—	STM工法	
16	愛知	経年調査 7.5年	再改修	集合住宅	SRC	44年	NEO工法	前回施工時にアロンウオールを施工し、漏水なく安心できる工法と認識され、今回もアロンウオールを採用。
17	富山	施工事例	新築	観光施設	RC	7年	ST工法など	観光名所の海岸沿いの道の駅に、防水および塩害対策の観点で新築時から採用。
18	富山	施工事例	改修	サイロ	RC	—	STM工法など	防水による建物の長寿命化を目的に採用（高耐久、防水保証10年）。
19	石川	施工事例	改修	事務所	S	—	STM工法	防水による建物長寿命化、パネル外壁の意匠を残せることがポイントとなった。
20	大阪	経年調査 5.7年	改修	倉庫	RC	95年	STM工法	アロンウオールによる建物の長寿命化の実績、施主との信頼関係から継続採用。
21	大阪	経年調査 5.7年	改修	倉庫	RC	—	STM工法	
22	大阪	施工事例	改修	総合運動場	RC	30年	STM工法	市へのアロン建材製品のPR活動がきっかけで採用。
23	三重	施工事例	新設	一次避難所 倉庫	RC	0.3年	STM工法	塩害対策が採用のポイントになった。アロン材料でウミガメを表現。

No.	都道府県	分類	工事種別	建物用途	建物		適用工法	PR ポイント
					構造	築年数		
24	兵庫	施工事例	改修	集合住宅	RC	54年	NEO 工法	アロンウオールの実績が認められ、採用棟数が続伸。
25	奈良	施工事例	改修	集合住宅	RC	27年	STM 工法	下地挙動緩衝材アロンウオール SH によるひび割れ処理の簡略化が評価されて採用。
26	滋賀	施工事例	改修	小学校校舎	RC	51年	ER 工法	漏水対策と躯体保護による建物の長寿命化が評価されて採用。
27	高知	施工事例	改修	大学施設	RC	—	ST 工法	複層仕上塗材の指定だったが、組合員からアロンウオールを提案し、採用。
28	香川	経年調査 39年	再改修	集合住宅	RC	39年	STM 工法 アロンウオール リフレッシュ工法	新築時と再改修時にアロンウオールを施工し、38年間建物を保護。
29	徳島	経年調査 10年	改修	商業ビル	S	—	STM 工法	ALC パネルの外壁全体をアロンウオールで防水改修し、10年経過後も良好な状態。
30	徳島	経年調査 7.1年	改修	事務所	RC	17年	STM 工法	防水目的でひび割れ追従性の高いアロンウオールが採用され、現在も良好な状態。
31	徳島	経年調査 3年	改修	医療施設	RC	—	STM 工法	経年3年後も漏水やひび割れ等の劣化がない状態を維持。
32	愛媛	経年調査 2.1年	改修	医療施設	RC	—	NEO 工法	施工前は漏水・錆汁・白華の不具合があったが、施工後は2.1年経過後も良好な状態。
33	香川	経年調査 4.9年	改修	倉庫	S	—	STM 工法	ALC 張りで目地の動きが大きいため、漏水対策でひび割れ追従性の高いアロンウオールを採用。
34	徳島	経年調査 11.3年	改修	事務所	RC	56年	ST 工法など	2013年にアロンウオールで全面改修し、施工11年後も良好な状態を維持。
35	徳島	経年調査 4.5年	改修	事務所	RC	24年	NEO 工法	施工4.5年後も不具合なく、良好な状態を維持。
36	岡山	経年調査 38年	再改修	公民館	RC	46年	旧工法 STM 工法	施工後38年経過後も、漏水は全くなく、改修前に採取した塗膜は柔らかい状態を維持。
37	山口	経年調査 4.3年	改修	体育館	S	45年	STM 工法	斜壁部分に対してアロンウオールによる防水施工を提案。
38	鳥取	経年調査 36年	新築	小学校校舎	RC	37年	STM 工法	施工36年後も漏水はなく、綺麗な状態を維持。
39	広島	施工事例	改修	大学施設	RC	—	NEO 工法	施工前はひび割れや汚れが目立ったが、改修後は施工0.5年後も綺麗な仕上がりを維持。
40	鹿児島	施工事例	新築	展望台	RC	7年	漆喰工法	防水機能付与に加えて、漆喰調の仕上げができることから、漆喰工法で採用。
41	福岡	施工事例	改修	社屋	S	24年	STM 工法	「商売をするのに漏水している建物は絶対にNG」という信念から、漏水を必ず止めるためアロンウオールを採用。
42	沖縄	施工事例	改修	宿泊施設	SRC	—	ST 工法	海に近いので、塩害対策を目的として採用された。

表3 アロンウオールの各種工法の工程および外観の例

工法名	工程	使用材料	標準使用量 (kg/m <sup>2</sup> )
ST 工法 (吹付け)  写真はスター状	プライマー塗布(一部吹付け)	アロン水性マルチプライマー、アロン水性プライマー、または、アロン強化プライマー	0.1 ~ 0.3
	防水材吹付け	アロンコート ST	1.7
	模様材吹付け	アロンコート ST	0.3 ~ 0.7
	仕上塗料吹付けまたは塗布	各種仕上塗料 (2回塗り)	0.15 + 0.15
ER 工法  写真はリシン	プライマー塗布	アロン水性マルチプライマー、アロン水性プライマー、または、アロン強化プライマー	0.1 ~ 0.3
	防水材吹付け	アロンコート ST	1.7
	プライマー塗布	アロン水性マルチプライマーまたはアロン水性プライマー	0.08
	模様材吹付け	アロンコート ER リシン (ジュラク配合)	1.5
STM 工法 (塗布)  写真はリップル	プライマー塗布	アロン水性マルチプライマー、アロン水性プライマー、または、アロン強化プライマー	0.1 ~ 0.3
	防水材塗布	アロンコート ST (3回塗り)	0.5 + 0.8 + 0.7
	仕上塗料吹付け	各種仕上塗料 (2回塗り)	0.15 + 0.15
MS 工法 (石模様仕上) 	プライマー塗布	アロン水性マルチプライマー、アロン水性プライマー、または、アロン強化プライマー	0.1 ~ 0.3
	防水材吹付け	アロンコート ST	1.7
	プライマー塗布	アロン水性マルチプライマー	0.1
	模様材塗布	アロンウオール MS [下塗用]	1.5
	模様材塗布または吹付け	アロンウオール MS [上塗用]	1.3 または 1.5
	仕上塗料塗布	アロン MS 水性クリヤー (2回塗り)	0.11 + 0.11
漆喰工法 	プライマー塗布	アロン水性マルチプライマー、アロン水性プライマー、または、アロン強化プライマー	0.1 ~ 0.3
	防水材吹付け	アロンコート ST	1.7
	模様材こて塗り	アロンウオール漆喰 (2回塗り)	0.8 + 0.7
	仕上げ塗材吹付け	アロン水性スーパーカラー Si 艶消し (2回塗り)	0.15 + 0.15
NEO 工法 (改修専用工法)  写真はリビエール	プライマー	不要	—
	防水材塗布	アロンコート SX	0.7
	防水材塗布	アロンコート ST	0.8
	仕上塗料吹付け	各種仕上塗料 (2回塗り)	0.3
RA-STM 工法 (再改修専用工法)	プライマー塗布	アロン水性マルチプライマー、または、アロン水性プライマー	0.1 ~ 0.3
	防水材塗布	アロンコート ST (3回塗り)	0.7 + 0.7
	仕上塗料吹付け	各種仕上塗料 (2回塗り)	0.15 + 0.15
RB-MS 工法 (再改修専用工法)	目地と周辺部のプライマー塗布	アロン水性マルチプライマー黒	0.1
	プライマー塗布	アロン水性マルチプライマー	0.1
	模様材塗布	アロンウオール MS [下塗用]	1.5
	模様材塗布または吹付け	アロンウオール MS [上塗用]	1.3 または 1.5
	仕上塗料塗布	アロン MS 水性クリヤー (2回塗り)	0.11 + 0.11

※下地清掃、ひび割れ処理および下地調整は別途

分類	施工事例（改修）	建物用途	ショールーム	1
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	札幌ファニシングショールーム	竣工年月	1986年
	所在地	北海道札幌市厚別区大谷地東	構造・規模	RC造 5F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	漏水、中性化
アロンウオール	施工年月	2023年3月	調査年月	—
	工法	アロンウオール工法 ST 工法	施工面積	3,347 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	アロン QD 防錆コート	下地	既存仕上塗材は剥離剤で撤去

【施工前】		【施工後 0.5 年】	
<p>屋上の漏水修繕相談において、アロン QD 防錆コートで漏水が止まった実績が評価され、採用された。</p>		<p>外壁用塗膜防水材（アロンウオール）と屋上（アロン QD 防錆コート）による大規模防水改修工事を行った。</p>	

分類	施工事例（改修）	建物用途	社屋	2
採用理由等	建物の経年劣化（はく落、白華）に対するピン・ネット剥落防止工法併用による長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	ホクトハウス 社屋ビル	竣工年月	—（竣工後 50 年以上）
	所在地	北海道釧路市新橋大通	構造・規模	RC造 5F、ペントハウス 2F
	素地	鉄筋コンクリート、押出成形セメント板、サイディングボード他	不具合の有無	漏水、凍害劣化、はく離・はく落
アロンウオール	施工年月	2022年12月	調査年月	—
	工法	アロンウオール工法 ST	施工面積	841 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	ピン・ネット剥落防止工法	下地	タイル、既存仕上塗材はケレン研磨で撤去

【施工前】		【施工後 0.5 年】	
<p>一部タイル張り仕上げの上に、モルタル仕上げの箇所があった為、事前に不具合部を十分調査し、施工に当たって留意した。</p>		<p>外部柱形の躯体内部の残水により塗膜に膨れが生じたため施工時に補修を行った。</p>	

分類	施工事例（改修）	建物用途	社屋	3
採用理由等	外壁塗膜の劣化（ひび割れ）に対する防水および美観確保			

物件概要	名称	商事株式会社釧路支店	竣工年月	—
	所在地	北海道釧路市鳥取南	構造・規模	S造 2F
	素地	押出成形セメント板	不具合の有無	ひび割れ、はく離・はく落
アロンウオール	施工年月	2023年5月	調査年月	—
	工法	アロンウオール ST 工法（小粒仕上げ）	施工面積	151 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	アロンコート SQ、アロン QD-H（基礎部）	下地	アクリルタイル複層（撤去なし）

#### 【施工前】



#### 【施工後 0.3 年】



押出成形セメント板にひび割れ等の不具合が認められたため、シーリング材だけでなく、アロンウオール ST 工法により防水塗膜で一体化する提案が受入れられ、採用された。

分類	施工事例（新築）	建物用途	集合住宅	4
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	アロンヒル I・II	竣工年月	2018年12月
	所在地	北海道釧路市	構造・規模	木造 2F（サイディング）
	素地	サイディングボード	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2018年12月	調査年月	—
	工法	アロンウオール ST 工法	施工面積	220 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	アロンウオール MS 工法	下地	サイディングボード（無塗装）

#### 【施工後 4.1 年】



新築時に建物を長寿命化したい要望があり、外壁改修を 20 年実施しないことを目的にアロンウオール ST 工法を採用。施工後 4.1 年経過後も不具合なく綺麗な状態を維持している。

分類	施工事例（改修）	建物用途	教育施設	5
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	東京学館新潟高等学校校舎棟、第2体育館棟	竣工年月	—
	所在地	新潟県中央区地内	構造・規模	RC造・S造4F
	素地	鉄筋コンクリート、ALCパネル	不具合の有無	なし
アロンウォール	施工年月	2023年6月～2024年2月	調査年月	2024年3月
	工法	アロンウォールST工法、STM工法	施工面積	8,370㎡
	他工法の併用	クリアウォール	下地	仕上塗材（撤去なし）、タイル

【施工直後】



施主による建物長寿命化の補助金申請の上で工事発注となり、私立教育施設の大規模な改修工事の発注につながった。

分類	施工事例（改修）	建物用途	集合住宅	6
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保（アロンウォールST工法とMS工法による複合施工）			

物件概要	名称	稲毛パークハウスA～E棟妻壁	竣工年月	1973年～1974年
	所在地	千葉県千葉市稲毛区	構造・規模	SRC造7階、5棟
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	漏水、タイル浮き
アロンウォール	施工年月	2023年11月～2024年6月	調査年月	2024年6月
	工法	アロンウォールST工法、MS工法	施工面積	2,000㎡
	他工法の併用	なし	下地の種類	既存仕上塗材（撤去なし）、タイル張り仕上げ部は撤去し不陸調整

【施工前】



【施工直後】



タイル面はタイルを撤去し不陸調整した後にMS工法を施工。高級感ある仕上がりとなった。

分類	施工事例（改修）	建物用途	集合住宅	7
採用理由等	防水および塩害対策による建物の長寿命化			

物件概要	名称	シティコープ豊洲	竣工年月	1981年10月
	所在地	東京都江東区豊洲	構造・規模	RC造14F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2024年1月	調査年月	2024年6月（0.5年経過）
	工法	アロンウオールST工法	施工面積	14,312 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	アロンコートSQ、アロンQDベランダ	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

<p><b>【施工前】</b></p> 	<p><b>【施工直後】</b></p> 
<p>アロンウオール塗膜の高耐久性と、遮塩性能による塩害対策による建物の長寿命化が評価され、採用につながった。</p>	

分類	経年調査（改修）	建物用途	研修施設	8
採用理由等	防水による建物の長寿命化によるライフサイクルコストの低減および美観確保			

物件概要	名称	東亜合成株式会社高輪クラブ	竣工年月	1988年
	所在地	東京都港区高輪	構造・規模	RC造3F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	① 1988年（新築時） ② 2011年6月（大規模修繕）	調査年月	① 2012年（初回施工後24年後） ② 2024年7月（改修後5年経過）
	工法	①アロンウオールL工法（旧工法） ②アロンウオールNEO工法	施工面積	750 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	アロンコートSQ	下地	アロンウオール塗膜（撤去なし）

<p><b>【2011年施工前（新築後24年）】</b></p> 	<p><b>【2011年施工後（再改修直後）】</b></p> 	<p><b>【2024年（再改修後5年）】</b></p> 
<p>新築時からアロンウオールを施工し、23年経過も外壁にひび割れがなく、露出部以外のシーリング材は打ち替えずに塗り替えが可能だった。再改修後5年経過後も綺麗な状態を保っていた。</p>		

分類	経年調査（改修）	建物用途	社屋	9
採用理由等	防水による建物の長寿命化によるライフサイクルコストの低減および美観確保			

物件概要	名称	東亜合成株式会社本店ビル	竣工年月	1974年
	所在地	東京都港区西新橋	構造・規模	RC造 8F、地下2F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	① 2004年12月 ② 2019年12月	調査年月	① 1989年（35年経過） ② 2004年（20年経過） ③ 2019年（5年経過）
	工法	①アロンウオール ST工法 ②アロンウオール MS工法 ACCピンネット工法、アロンウオール リフレッシュ工法 RA-STM工法 ③アロンウオール リフレッシュ工法 RA-MS工法	施工面積	3,200 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	ST工法、RA-STM工法、アロンコートSQ	下地の種類	①既存仕上塗材など（撤去なし） ②アロンウオール塗膜など（撤去なし） ③MS工法塗膜など

【2004年改修前】



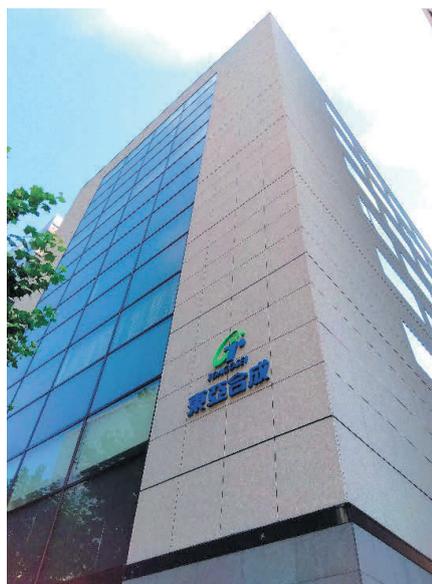
1989年に、1回目の改修工事として、タイル張り仕上面以外に、アロンウオールを施工。15年経過後の2004年に、2度目の改修工事を実施。

【2004年改修後】



アロンウオール施工面は、アロンウオール RA-STM工法を施工。タイル張り仕上げ面は、ACCピンネット工法を施工後、MS工法を施工。

【2019年再改修後5年】



1974年竣工から50年が経過しているが、長期にわたり外壁のひび割れ等の不具合はなく、良好な状態を保っていた。

分類	施工事例（改修）	建物用途	倉庫	10
採用理由等	防水による建物の長寿命化（高耐久で耐用年数が長いこと、防水保証 10 年）			

物件概要	名称	川西倉庫株式会社金城倉庫	竣工年月	—
	所在地	愛知県名古屋市港区	構造・規模	RC 造
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	漏水
アロンウオール	施工年月	2023 年 3 月	調査年月	2024 年 6 月（1.3 年経過）
	工法	アロンウオール NEO 工法	施工面積	8,536 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【施工前】



【施工直後】



施工前に漏水があり、アロンウオール NEO 工法が採用された。御施主様によると、施工後に倉庫内の温調にかかる電気代が下がったように感じているとのこと。

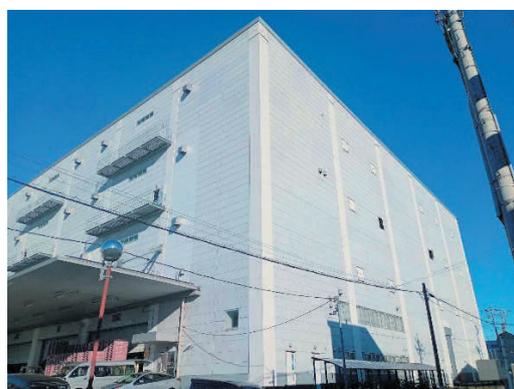
分類	施工事例（改修）	建物用途	倉庫	11
採用理由等	防水による建物の長寿命化（高耐久で耐用年数が長いこと、防水保証 10 年）			

物件概要	名称	某倉庫	竣工年月	—
	所在地	神奈川県相模原市	構造・規模	RC 造
	素地	ALC パネル	不具合の有無	漏水
アロンウオール	施工年月	2024 年 5 月	調査年月	2024 年 5 月
	工法	アロンウオール NEO 工法	施工面積	8,005 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【施工前】



【施工直後】



施工前に漏水があり、防水を目的にアロンウオール NEO 工法が採用された。

分類	施工事例（改修）	建物用途	倉庫	12
採用理由等	防水による建物の長寿命化（高耐久で耐用年数が長いこと、防水保証 10 年）			

物件概要	名称	濃飛倉庫運輸株式会社名古屋港ロジスティクスセンター営業所	竣工年月	—
	所在地	愛知県弥富市	構造・規模	S 造 3F
	素地	ALC パネル	不具合の有無	漏水
アロンウオール	施工年月	2019 年 9 月	調査年月	2024 年 5 月（4.7 年経過）
	工法	アロンウオール NEO 工法（リビエール）	施工面積	2,414 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【施工後 4 年】



施工前に漏水が生じていたことから、防水を目的にアロンウオール NEO 工法が採用された。

分類	施工事例（改修）	建物用途	工場	13
採用理由等	防水による建物の長寿命化（高耐久で耐用年数が長いこと、防水保証 10 年）			

物件概要	名称	沼津事業所南プラント第 10 工場	竣工年月	—
	所在地	静岡県沼津市	構造・規模	SRC 造
	素地	ALC パネル	不具合の有無	漏水
アロンウオール	施工年月	2023 年 3 月	調査年月	2024 年 6 月（1.3 年経過）
	工法	アロンウオール STM 工法	施工面積	4,136 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【施工前】



【施工後 1 年】



施工前に漏水が生じていたことから、防水を目的にアロンウオール STM 工法が採用された。

分類	施工事例（改修）	建物用途	大学施設	14
採用理由等	防水による建物の長寿命化（高耐久で耐用年数が長いこと、防水保証 10 年）			

物件概要	名称	静岡福祉大学介護福祉棟	竣工年月	—
	所在地	静岡県焼津市	構造・規模	RC 造 3F
	素地	ALC パネル	不具合の有無	漏水
アロンウオール	施工年月	2022 年 9 月	調査年月	2024 年 5 月（1.7 年経過）
	工法	アロンウオール STM 工法	施工面積	1,008 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存塗料（撤去なし）

【施工前】



【施工後 1.7 年】



施工前に漏水が生じていたことから、防水を目的にアロンウオール STM 工法が採用された。

分類	施工事例（改修）	建物用途	社屋	15
採用理由等	防水による建物の長寿命化			

物件概要	名称	某企業社屋	竣工年月	—
	所在地	愛知県名古屋市弥富市	構造・規模	S 造 1F、地下 2F
	素地	ALC パネル	不具合の有無	漏水
アロンウオール	施工年月	2023 年 3 月	調査年月	2024 年 5 月（1.2 年経過）
	工法	アロンウオール STM 工法	施工面積	1,695 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【施工後 1.2 年】



施工前に漏水が生じていたことから、防水を目的にアロンウオール STM 工法が採用された。

分類	経年調査（改修）	建物用途	集合住宅	16
採用理由等	防水による建物の長寿命化（高耐久で耐用年数が高いこと、防水保証 10 年）			

物件概要	名称	某マンション	竣工年月	1980 年 6 月
	所在地	愛知県名古屋市	構造・規模	SRC 造 11F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2016 年 11 月	調査年月	2024 年 5 月（7.5 年経過）
	工法	アロンウオール NEO 工法	施工面積	3,281 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	アロンウオール塗膜（撤去なし）

【施工後 7.5 年】



前回施工時にアロンウオールを施工し、漏水なく安心できる工法と認識を頂いており、今回もアロンウオールを採用。前回施工から 20 年以上経過していたため、リフレッシュ工法ではなく、アロンウオール NEO 工法での施工となった。

分類	施工事例（新築）	建物用途	観光施設	17
採用理由等	防水および塩害対策による建物の長寿命化			

物件概要	名称	道の駅雨晴	竣工年月	2017 年 2 月
	所在地	富山県高岡市	構造・規模	RC 造 3F、地下 1F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2016 年 11 月～ 2017 年 2 月	調査年月	2017 年 3 月
	工法	アロンウオール ST 工法	施工面積	950 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	アロンコート SQ	下地	コンクリート

【施工直後】



観光名所にある海岸沿いの道の駅へ、防水および塩害対策の観点から、新築時にアロンウオール ST 工法の施工が採用された。

分類	施工事例（改修）	建物用途	事務所	18
採用理由等	防水による建物の長寿命化およびパネル外壁の意匠性を残すことができたこと			

物件概要	名称	某事務所	竣工年月	—
	所在地	石川県金沢市	構造・規模	S造 2F
	素地	木毛複合セメント成形板	不具合の有無	漏水、はく離・はく落、パネル破断
アロンウオール	施工年月	2023年10月	調査年月	2024年6月（0.7年経過）
	工法	アロンウオール STM 工法	施工面積	891 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材を部分撤去（スクレーパー）

【施工前】



【施工直後】



改修前の目地デザインを活かしつつ防水改修を行い、アロンコート ST を 7 回に分けて施工し、目地を色変えて塗装した。パネル外壁の意匠性を残しつつ防水改修できたことを高く評価して頂いた。

分類	施工事例（改修）	建物用途	サイロ	19
採用理由等	防水による建物の長寿命化（高耐久で耐用年数が長いこと、防水保証 10 年）			

物件概要	名称	JA アルプス立山 CE サイロ	竣工年月	—
	所在地	富山県中新川郡立山町	構造・規模	RC 造、地上 25 m
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2021年9月	調査年月	2021年11月
	工法	アロンウオール STM 工法	施工面積	2,624 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	アロンコート SQ	下地	その他

【施工直後】



分類	経年調査(改修)	建物用途	倉庫	20
採用理由等	防水による建物の長寿命化(高耐久で耐用年数が長いこと、防水保証10年)			

物件概要	名称	住友倉庫川口営業所	竣工年月	1929年
	所在地	大阪府大阪市西区	構造・規模	RC造6F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウォール	施工年月	2018年10月	調査年月	2024年6月(5.7年経過)
	工法	アロンウォールSTM工法	施工面積	約5,000m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存塗料(撤去なし)

【施工後 5.7年】



アロンウォールによる建物の長寿命化の実績に基づく施主との信頼関係から、継続して採用いただいている。

分類	経年調査(改修)	建物用途	倉庫	21
採用理由等	防水による建物の長寿命化(高耐久で耐用年数が長いこと、防水保証10年)			

物件概要	名称	住友倉庫南岸営業所	竣工年月	—
	所在地	大阪府大阪市港区	構造・規模	RC造3F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウォール	施工年月	2018年10月	調査年月	2024年6月(5.7年経過)
	工法	アロンウォールSTM工法	施工面積	約5,000m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存塗料(撤去なし)

【施工後 5.7年】



アロンウォールによる建物の長寿命化の実績に基づく施主との信頼関係から、継続して採用いただいている。

分類	施工事例（改修）	建物用途	総合運動場	22
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	某総合運動場	竣工年月	1994年
	所在地	大阪府	構造・規模	RC造、スタジアム
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2024年4月	調査年月	2024年5月
	工法	アロンウオール STM 工法	施工面積	3,640 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存塗料（撤去なし）

【施工直後】



市へのアロン建材製品のPR活動がきっかけとなり、採用に繋がった。

分類	施工事例（新設）	建物用途	一次避難所、倉庫	23
採用理由等	防水および塩害対策による建物の長寿命化（塩害地域であることが採用のポイントとなった）			

物件概要	名称	紀宝町ウミガメ公園一時避難場所兼備蓄倉庫	竣工年月	—
	所在地	三重県南牟婁郡紀宝町	構造・規模	RC造 3F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2023年9月	調査年月	2024年4月（0.6年経過）
	工法	アロンウオール STM 工法	施工面積	342 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	コンクリート

【施工直後】



波をイメージした色の塗り分けは、イラストを含め全てアロン建材製品で施工。綺麗に仕上がっている。

分類	施工事例（改修）	建物用途	集合住宅	24
採用理由等	防水による建物の長寿命化、および、次回改修時の補修低減効果が認められて採用を伸ばしている			

物件概要	名称	某団地	竣工年月	1970年4月
	所在地	兵庫県神戸市灘区	構造・規模	RC造3F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2018年9月	調査年月	2024年4月（5.6年経過）
	工法	アロンウオール NEO 工法	施工面積	1,600 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	コンクリート

【施工直後】



実績が認められ、採用棟数を徐々に伸ばしている（写真右手に見える隣の棟も、2023年にアロンウオールが採用された）。

分類	施工事例（改修）	建物用途	集合住宅	25
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	橿原市宮大久保団地3号棟	竣工年月	1997年
	所在地	奈良県橿原市	構造・規模	RC造3F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2023年11月～2024年1月	調査年月	2024年5月（0.3年経過）
	工法	アロンウオール STM 工法	施工面積	890 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【施工直後】



下地挙動緩衝材アロンウオール SH によるひび割れ処理の簡略化が評価されて採用された。

分類	施工事例（改修）	建物用途	小学校旧校舎群	26
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	豊郷小学校旧校舎群	竣工年月	1873年
	所在地	滋賀県犬上郡	構造・規模	RC造3F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	漏水
アロンウオール	施工年月	2008年10月～2009年3月	調査年月	2024年5月（14.2年経過）
	工法	アロンウオールER工法	施工面積	3,960㎡
	他工法の併用	なし	下地	既存塗膜防水材（アロンンカチオクリートで全面不陸調整）

【施工直後】



漏水対策と躯体保護による建物の長寿命化が評価されて採用された。

分類	施工事例（改修）	建物用途	大学施設	27
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	高知大学（岡豊）総合研究棟Ⅰ	竣工年月	—
	所在地	高知県南国市	構造・規模	RC造7F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	① 2021年10月～2022年2月 ② 2022年10月～2023年2月	調査年月	2022年5月
	工法	アロンウオールST工法	施工面積	① 8,059㎡ ② 2,306㎡
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【①の施工直後（2022年5月）】



大学校舎の改修工事で複層仕上塗材が指定されたが、組合員からアロンウオールを提案し、躯体保護による長寿命化が評価されて採用された。

分類	経年調査（新築+改修）	建物用途	集合住宅	28
採用理由等	防水による建物の長寿命化（ライフサイクルコストの低減）			

物件概要	名称	鶴市ビル・鶴市マンション	竣工年月	1985年12月
	所在地	香川県高松市鶴市町	構造・規模	RC造7F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	①1985年12月（新築時） ②2005年（大規模修繕）	調査年月	2023年5月（①初回から39年、 ②改修後19年）
	工法	①アロンウオール STM 工法 ②アロンウオール リフレッシュ工法	施工面積	2,000 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	アロンコート SQ（2023年）	下地	①コンクリート ②アロンウオール塗膜

【改修後19年】



1985年の新築時に、高耐久で長持ちする防水材としてアロンウオールを提案して採用され、更に2005年にリフレッシュ工法で改修した。経年状態も良好であり、38年間建物をアロンウオールで保護し続けている事例。

分類	経年調査（改修）	建物用途	商業ビル	29
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保（外壁防水としての実績が豊富なことが評価された）			

物件概要	名称	某酒店	竣工年月	—
	所在地	徳島県徳島市	構造・規模	S造2F
	素地	ALCパネル	不具合の有無	漏水
アロンウオール	施工年月	2014年	調査年月	2023年7月（10年経過）
	工法	アロンウオール STM 工法	施工面積	250 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

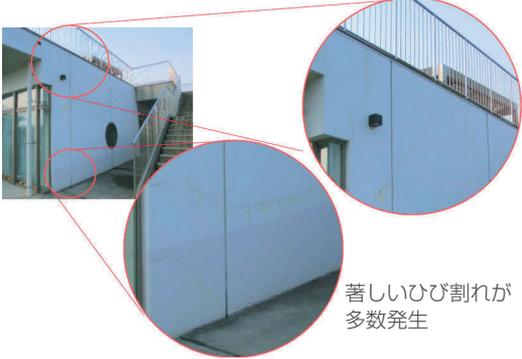
【施工直後】



ALCパネル外壁の店舗兼住宅の外壁をアロンウオールで防水改修。10年経過後も良好な状態である。

分類	経年調査(改修)	建物用途	事務所	30
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保(アロンウオールの高いひび割れ追従性)			

物件概要	名称	徳島県月見ヶ丘海浜公園管理事務所	竣工年月	2007年4月
	所在地	徳島県板野郡	構造・規模	RC造1F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	漏水、著しいひび割れ
アロンウオール	施工年月	2017年3月	調査年月	2024年5月(7.1年経過)
	工法	アロンウオールSTM工法	施工面積	400m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	吹付タイル(撤去なし)

<p><b>【施工前】</b></p>  <p>著しいひび割れが多数発生</p>	<p><b>【施工後】</b></p> 
<p>施工前に著しいひび割れが多数生じていたため、防水目的でひび割れ追従性の高いアロンウオールの採用され、施工後7年経過後も不具合なく、現在も良好な状態を維持していた。</p>	

分類	経年調査(改修)	建物用途	医療施設	31
採用理由等	防水による建物の長寿命化(高耐久で耐用年数が長いこと、防水保証10年)			

物件概要	名称	某病院	竣工年月	—
	所在地	徳島県美馬市	構造・規模	RC造2F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	漏水、著しいひび割れ
アロンウオール	施工年月	2021年4月	調査年月	2024年5月(3.1年経過)
	工法	アロンウオールSTM工法	施工面積	270m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材(撤去なし)

<p><b>【施工前】</b></p> 	<p><b>【施工後】</b></p> 
<p>施工前に漏水が生じていたことから、防水を目的にアロンウオールSTM工法が採用された。綺麗に仕上がりに、経年3年後も漏水やひび割れ等の劣化のない状態が維持されていた。</p>	

分類	施工事例（改修）	建物用途	医療施設	32
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	三津整形外科	竣工年月	—
	所在地	愛媛県松山市	構造・規模	RC造 6F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	漏水、錆汁、エフロレッセンス
アロンウオール	施工年月	2021年8月～2022年4月（I期・II期計）	調査年月	2024年6月（2.1年経過）
	工法	アロンウオール NEO 工法	施工面積	5,139 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗料（撤去なし）

<p>【施工前】</p> 	<p>【施工後】</p> 
<p>施工前は漏水、錆汁、エフロレッセンス等の不具合が生じた状態だったが、施工後は2.1年経過後も不具合がなく良好な状態だった。</p>	

分類	経年調査（改修）	建物用途	倉庫	33
採用理由等	防水による建物の長寿命化（ALC 目地の動きが大きいため、漏水対策で動きに追従するアロンウオールを採用）			

物件概要	名称	徳武産業株式会社宇多津物流センター	竣工年月	—
	所在地	香川県綾歌郡	構造・規模	S造 5F
	素地	ALC パネル	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2018年2月、2019年8月	調査年月	2024年5月（4.9年経過）
	工法	アロンウオール STM 工法	施工面積	3,700 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗料（撤去なし）

<p>【施工直後】</p> 	<p>【施工後 5年】</p> 
<p>面積が大きく鉄骨造 ALC パネル外壁の目地に大きな動きが予想されるが、5年経過後も目地に不具合は見られず良好な状態である。</p>	

分類	経年調査（改修）	建物用途	事務所	34
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	徳島県板野郡板野町役場	竣工年月	1968年
	所在地	徳島県板野郡	構造・規模	RC造3F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウォール	施工年月	2013年3月	調査年月	2024年7月（11.3年経過）
	工法	アロンウォール ST 工法	施工面積	1,764 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	アロンコート SQ	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【施工後 11.3 年】



1968年竣工の建築物（築50年以上）。2013年の耐震改修時にアロンウォールで全面改修。耐震補強の鋼材との取合いはアロンウォールを被せて保護し、11年経過後も不具合なく良好な状態を保っている。

分類	経年調査（改修）	建物用途	事務所	35
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	徳島県板野郡板野町町民センター	竣工年月	2000年頃
	所在地	徳島県板野郡	構造・規模	RC造2F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウォール	施工年月	2019年12月	調査年月	2024年7月（4.5年経過）
	工法	アロンウォール NEO 工法	施工面積	2,074 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【施工後 4.5 年】



施工後 4.5 年経過後も不具合なく、良好な状態を保っていた。

分類	経年調査（新築+改修）	建物用途	公民館	36
採用理由等	防水による建物の長寿命化（ライフサイクルコストの低減）および美観確保			

物件概要	名称	鏡野町中央公民館	竣工年月	1978年
	所在地	岡山県苫田郡	構造・規模	RC造2F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	①1978年②2017年	調査年月	2016年（①初回から38年経過、②施工直後）
	工法	①アロンウオールL工法（旧工法） ②アロンウオールSTM工法	施工面積	①1,235㎡ ②2,238㎡
	他工法の併用	なし	下地	①コンクリート②アロンウオール塗膜（撤去なし）

【2016年改修前】



防水塗膜はひび割れに追従し、破断していなかった

【2016年改修後】



築40年で初めて防水改修を行い、明るい色に変更

施工後38年経過後（2016年改修前）において漏水はなく、再改修時に採取したアロンウオール塗膜は十分な伸び性能を保っていた（ゼロスパンテンション伸び量は2.2mm）。

分類	経年調査（改修）	建物用途	体育館	37
採用理由等	防水による建物の長寿命化（PCaパネル部からの漏水防止）			

物件概要	名称	萩市民体育館	竣工年月	1979年3月
	所在地	山口県萩市	構造・規模	S造斜壁1F
	素地	PCaパネル	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2021年2月	調査年月	2024年5月（4.3年経過）
	工法	アロンウオールSTM工法	施工面積	2,678㎡
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上材なし

【施工直後】



市民体育館の斜壁部分が防水処理がされていない状態だったため、アロンウオールによる防水施工を提案し、採用された。

分類	経年調査（新築）	建物用途	小学校校舎	38
採用理由等	防水による建物の長寿命化（ライフサイクルコストの低減）および美観確保			

物件概要	名称	鳥取県湯梨浜町立泊小学校	竣工年月	1987年10月
	所在地	鳥取県東伯郡	構造・規模	RC造3F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウォール	施工年月	1987年	調査年月	2023年5月（36年経過）
	工法	アロンウォール STM 工法	施工面積	2,500 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	その他	下地	コンクリート

【施工後 36 年後】



施工後 36 年経過後も漏水はなく、綺麗な状態を維持していた。

分類	施工事例（改修）	建物用途	大学施設	39
採用理由等	防水による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	広島修道大学修大講堂	竣工年月	—
	所在地	広島県広島市安佐南区	構造・規模	RC造3F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウォール	施工年月	2023年10月	調査年月	2024年6月（0.5年経過）
	工法	アロンウォール NEO 工法	施工面積	2,786 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【施工前】



【施工後 0.5 年】



施工前はひび割れや汚れが目立つ状態だったが、防水改修により不具合なく綺麗な状態に仕上がった。

分類	施工事例（新築）	建物用途	展望台	40
採用理由等	防水および塩害対策による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	佐多岬園地展望台	竣工年月	2017年11月
	所在地	鹿児島県肝属郡	構造・規模	RC造2F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウォール	施工年月	2017年9月	調査年月	2024年5月（6.7年経過）
	工法	アロンウォール漆喰工法	施工面積	585 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	コンクリート（落雷によるコンクリート爆裂の補修箇所あり）

【施工直後】



防水機能を付与でき、かつ、漆喰調の仕上げができることから、アロンウォール 漆喰工法で採用された。

分類	施工事例（改修）	建物用途	社屋	41
採用理由等	防水による建物の長寿命化（漏水を必ず止めるためアロンウォールが採用となった）			

物件概要	名称	某社屋ビル	竣工年月	2000年
	所在地	福岡県粕屋郡	構造・規模	S造2F
	素地	ALCパネル	不具合の有無	漏水
アロンウォール	施工年月	2023年10月	調査年月	2024年5月（0.6年経過）
	工法	アロンウォール STM 工法	施工面積	553 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	なし	下地	既存仕上塗材（撤去なし）

【施工直後】



「商売をするのに漏水をしているような建物は絶対にNG」という創業者の信念から、漏水を必ず止めるためアロンウォールで施工して漏水が止まった。

分類	経年調査(改修)	建物用途	宿泊施設	42
採用理由等	防水および塩害対策による建物の長寿命化および美観確保			

物件概要	名称	ふそうビル	竣工年月	2022年1月
	所在地	沖縄県那覇市	構造・規模	SRC造12F、地下2F
	素地	鉄筋コンクリート	不具合の有無	なし
アロンウオール	施工年月	2021年1月	調査年月	2024年5月(3.3年経過)
	工法	アロンウオールST工法	施工面積	7,605 m <sup>2</sup>
	他工法の併用	アロンコートSQ	下地	既存弾性仕上塗材(撤去なし)

【施工直後】



海に近いので、塩害対策を目的として採用された。

---

## 4. おわりに

---

屋上屋根塗膜防水工法「アロンコートSQ」、防水・防錆工法「アロンQD防錆コート」、タイル張り外壁用改修工法「クリアウォール」の施工事例および経年状況に関する事例紹介に関する報告<sup>12)~14)</sup>の締めくくりとして、超高機能保護被覆工法 アクリルゴム・外壁化粧防水「アロンウォール」の施工事例および経年状況について報告した。防水改修によるトータルメンテナンスを掲げる東亜合成は、耐久性の優れた防水材料により建物全体を各種劣化因子から守り長持ちさせるため、「アロンウォール」と同時に「アロンコートSQ」や「クリアウォール」等の他工法を併用や、メンテナンスサイクルを考慮した再改修による建物の長寿命化を提唱してきた。

今回紹介した事例は、塗膜防水材料により建物を包み込む「トータルメンテナンス」により、建物を水・塩害・中性化等の劣化因子から守ることで建物を長寿命化した事例であり、私たちが目指す「建物の長寿命化を追求し社会に貢献する」をまさに実践している事例である。これからも、アロン建材シリーズが日本の建物の長寿命化に貢献することを期待する。

以上

## 【参考文献】

- 1) アクリルゴム・外壁化粧防水による「外壁防水工法の手引き」Q&A, 東亜合成 技術報 あしば, No.120, 2014年.
- 2) 室井宗一, 建築塗料における高分子ラテックスの応用, pp.47～48, 1983年.
- 3) アクリルゴム・外壁化粧防水「アロンウオール」の長寿命化改修を目的とした外装仕上げにおける位置付けと優位性, 東亜合成 技術報 あしば, No.124, 2018年.
- 4) 建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5N 原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事, 日本建築学会, 2013年.
- 5) 田中正昭, 鳥羽良明, 台風9119号による塩害と内陸への塩分侵入量について, 京都大学防災研究所 年報 第36号B-2, 1993年.
- 6) 山田義智, 鉄筋コンクリート構造物の塩害およびフレッシュコンクリートの流動性評価に関する解析的研究と機械学習への展開, 2024年日本建築学会賞(論文), 2024年.
- 7) 谷川伸, 山田義智, 大城武, 川村満紀, 厳しい塩害環境下での鉄筋コンクリート構造物の耐久性に関する研究(アクリルゴム系防水塗膜の効果), 日本建築学会構造系論文集, 61巻, 第487号, 1996年.
- 8) 田中享二, 建物の長寿命化に果たす防水の役割, 全アロン防水組合講演会資料, p.67, 2007年.
- 9) 本橋 健司, 市民権を得た仕上塗材および外壁用塗膜防水材料の中性化抑制効果, 防水ジャーナル, No.594, pp.64～70, 2021年.
- 10) 国土交通省住宅局住宅生産課, 国土交通省国土技術政策総合研究所, 建築研究所監修: 長期優良住宅に係る認定基準技術解説, (令和4年10月1日), 住宅性能評価・表示協会発行, 2022年.
- 11) アクリルゴム・外壁化粧防水「アロンウオール」の長期防水性能と「アロンリフレッシュ工法」によるメンテナンスの効果, 東亜合成 技術報 あしば, No.122, 2016年.
- 12) 環境対応型2成分形アクリルゴム屋根塗膜防水工法「アロンコートSQ」の様々な下地・既存防水に対する施工事例, 東亜合成 技術報 あしば, No.125, 2019年.
- 13) 高弾性厚膜アクリルゴム系防水・防錆工法「アロンQD防錆コート」の様々な建物・下地に対する施工事例, 東亜合成 技術報 あしば, No.127, 2021年.
- 14) ハイソリッドアクリルウレタン系タイル張り仕上げ外壁用改修工法「クリアウオール」の様々な建物に対する施工事例, 東亜合成 技術報 あしば, No.129, 2023年.

全アロン防水組合ホームページ  
技術レポート「あしば」



 **TOAGOSEI グループ**

販売部門

**アロン化成株式会社**

東京支店	〒105-0003 東京都港区西新橋2-8-6	TEL 03(3597)7342	[ダイヤルイン]
名古屋支店	〒460-0003 名古屋市中区錦1-4-6	TEL 052(209)8594	[ダイヤルイン]
大阪支店	〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3	TEL 06(6446)6568	[ダイヤルイン]
福岡支店	〒810-0001 福岡市中央区天神4-1-1	TEL 092(687)1415	[ダイヤルイン]
札幌営業所	〒060-0807 札幌市中央区北4条西4-1-7	TEL 011(709)6011	[代表]

---

[www.aronkasei.co.jp](http://www.aronkasei.co.jp)

---

 **東亜合成株式会社**  
建材・土木グループ 0120-557-947 (フリーダイヤル)

---

[www.toagosei.co.jp](http://www.toagosei.co.jp)

---

