

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

R&D 総合センター 製品研究所 阿知波 政史

1. はじめに

軽量で施工性が良く、多様なデザインが可能である金属屋根は、工場や商業施設などに多く使用されている。これらには、葺材として鉄鋼板（炭素鋼）、被覆鋼板、ステンレス鋼板、アルミ合金板、銅板などが用いられる。中でも、鉄鋼板を用いた金属屋根のメンテナンスは、防錆塗装が一般的であるが、角部などの薄塗りに起因する遮断性の低下や早期劣化に伴う発錆、傷付きによる発錆、金属の伸縮繰返しに伴う硬質・薄膜塗膜の疲労などにより、比較的短期間で塗膜の割れや剥がれに至ることが多い。更に、金属屋根は、金属板を機械的に接合・固定して屋根に取り付けられるため、接合部、固定部や取合い部からの漏水が散見されている。鉄鋼板の最大の弱点は錆びることであるが、鉄は酸素と結合して錆びてくる状態が本来の姿であり、安定した状態である。安定した状態になろうとしている鉄鋼板の錆びを防止する方法は、原因物質である酸素と水分の遮断、鉄鋼板表面への不動態皮膜（薄い酸化被膜）の生成などがある。

当社では、防錆に防水の発想を取り入れた弾性防錆という新しい概念により高弾性厚膜アクリルゴム系中塗材「アロン QD-H」を用いた防水・防錆工法「アロン QD 防錆コート」を1994年に上市し、これまでに様々な金属屋根の長寿命化に寄与してきた。防水の発想とは、①塗膜が水を通さない、②塗膜が連続しているおよび③下地との関係が適切であることであり、様々な葺材から構成される金属屋根と良好に付着し、剥がれることなく、厚膜な塗膜が金属屋根の伸縮繰返し挙動に割れずに追従して連続性を保持し、腐食の原因物質である水や酸素を遮断し、防錆性能を発揮することである。加えて、葺材の端部、接合部などに対する納まりや薄塗りとなりやすい角部などへの中塗材の増塗りなど、防水的な考え方が重要である。

アロン QD 防錆コートは、表1に示すように、防水仕様（QB-1）と遮熱防水仕様（QB-2C）の2仕様があり、各仕様は下塗材、中塗材および上塗材から構成される。それぞれの材料は、表2に示す錆の発生を防止するための役割を有し、アロン QD 防錆コートとしてトータルでの防錆性を発揮する。下塗材の選定により様々な葺材や既存塗膜に適用できることから、あらゆる金属屋根に防錆性と防水性を付与することができる。更に、以下のメリットを付加することができる。

- ・屋根に対する荷重負荷が少ない（塗膜重量が約 1.4 kg/m^2 ）。
- ・高日射反射率上塗材により夏期の室内への熱の侵入を抑制し、省エネに貢献する。
- ・柔軟・厚膜な塗膜により、雨音を1/3程度に低減する。

表1 アロン QD 防錆コートの各種仕様と工程

		防水仕様 QB-1	遮熱防水仕様 QB-2C	
工程と使用材料	各種素地・下地調整（特記）			
	下塗材	各種プライマー ²⁾		
	はぜ部・継ぎ手部・棟包み部などの処理	折板：アロンシーラント PU-1N 充填 瓦棒：アロンゴムシートテープ張り		
	はぜ部・継ぎ手部・ボルト回りなどの補強塗り	アロン QD-H (0.5 kg/m ²)		
	中塗材 ¹⁾	吹付け	アロン QD-H (1.3 kg/m ²)	
		散らし吹き	アロン QD-H (0.2 kg/m ²)	
上塗材	各種仕上塗料 ³⁾			

1) 中塗材を中毛ローラーで塗布する場合には、1.5 kg/m² を 2 ～ 3 回に分けて塗布する。

2) 下塗材の種類

溶媒	名称	標準 使用量 (kg/m ²)	主成分	防錆性	用途		
					鋼板	非鉄金属板	既存塗膜
水性	アロン水性 マルチプライマー	0.1	1 液形特殊変性 エポキシ樹脂	○	○	○	○
溶剤系	アロンマイルド防錆 プライマー	0.1	2 液形ウレタン 樹脂	○	○	○	—
	アロン強化プライマー	0.1	2 液形エポキシ 樹脂	×	種類による	○	—

3) 上塗材の種類

溶媒	名称	標準使用量 (kg/m ²)	主成分	仕様	
				防水	遮熱防水
水系	アロン水性 RU	0.15 × 2 回	1 液形アクリルウレタン樹脂（艶消し）	○	—
弱溶 剤系	アロン MD ルーフカラー Si	0.15 × 2 回	2 液形アクリルシリコン樹脂	○	—
	アロン MD クールカラー Si	0.15 × 2 回	2 液形アクリルシリコン樹脂	—	○

表2 アロン QD 防錆コートの防錆性に対する各材料の役割

分類	防錆性に対する役割
下塗材	各種葺材や既存塗膜との付着付与、鉄表面の防錆顔料による不動態化
中塗材	鉄表面のアルカリ性による不動態化、厚膜（600 μm 以上で重防食塗料の膜厚に匹敵）による遮断性、弾性塗膜による追従性
上塗材	中塗材の保護、美観性の付与

2. アロン QD 防錆コートの施工事例

北海道から九州に位置する建物の屋根などに対して、新築や改修でアロン QD 防錆コートが施工された 31 物件の概要を表 3 に、詳細を 4 ページ以降に示す。これらは多様な建物や屋根形状に採用された事例、様々な葺材や既存塗膜に対して施工された事例、環境に配慮して採用された事例、アロン QD 防錆コートの長を生かした事例、施工し経年経過した事例などである。いずれもアロン QD 防錆コートの長を裏付けるものとなっている。

表3 調査物件一覧

No.	都道府県	分類・経過年数	建物用途	工事種別	屋根			既存塗膜			適用仕様 ¹⁾
					形状	構法(葺き方)	葺材	種類	処理		
1	北海道	施工事例	商業施設	改修	反り屋根	瓦葺葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-1	
2	北海道	施工事例	事務所	改修	陸屋根	ステンレスシート防水	ステンレス鋼板	-	RB種(3種)	QB-1	
3	北海道	施工事例	商業施設	改修	陸屋根	瓦葺葺	被覆鋼板	-	RB種(3種)	QB-1	
4	福島	施工事例	倉庫・工場	改修	アーチ状屋根	瓦葺葺	ガルバリウム鋼板	シルバー塗膜	RB種(3種)	QB-1	
5	茨城	施工事例	事務所・倉庫	改修	切妻	折板葺	被覆鋼板	-	RB種(3種)	QB-2C	
6	茨城	経年調査 8年	煙突	改修	-	-	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-1	
7	群馬	施工事例	駅跨線橋	改修	切妻	瓦葺葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-2C	
8	神奈川	施工事例	倉庫	改修	陸屋根	折板葺	鉄鋼板	塗膜	-	QB-2C	
9	神奈川	施工事例	倉庫	改修	陸屋根	折板葺	被覆鋼板	-	RB種(3種)	QB-1	
10	静岡	施工事例	工場	改修	陸屋根	折板葺	鉄鋼板	-	RB種(3種)	QB-1	
11	静岡	施工事例	工場	改修	切妻・片流れ	瓦葺葺	鉄鋼板	-	RB種(3種)	QB-2C	
12	愛知	施工事例	展示場	改修	アーチ状・反り屋根	ステンレスシート防水	ステンレス鋼板	シルバー塗膜	RB種(3種)	QB-2C	
13	愛知	施工事例	体育館	改修	切妻	瓦葺葺	鉄鋼板	-	RB種(3種)	QB-2C	
14	愛知	施工事例	神社	改修	入母屋	一文字葺	銅板	-	-	QB-1	
15	愛知	経年調査 25年	煙突	新築	-	-	鉄鋼板	-	-	QB-1	
16	富山	経年調査 2年	公民館	改修	アーチ状屋根	瓦葺葺	ガルバリウム鋼板	-	RB種(3種)	QB-2C	
17	三重	施工事例	庁舎	改修	切妻・寄棟	折板葺	耐候性鋼板	-	RB種(3種)	QB-1	
18	京都	施工事例	病院	改修	片流れ	折板葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-1	
19	京都	施工事例	体育館	改修	切妻	瓦葺葺	塗装鋼板	-	RB種(3種)	QB-2C	
20	和歌山	施工事例	体育館	改修	片流れ	折板葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-2C	
21	兵庫	施工事例	商業施設	改修	陸屋根	折板葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-1	
22	兵庫	経年調査 3年	体育館	改修	入母屋	瓦葺葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-1	
23	高知	経年調査 5年	神社	改修	入母屋・反り屋根	一文字葺	銅板	-	サンダー掛け	QB-1	
24	香川	施工事例	屋内プール	改修	アーチ状屋根	瓦葺葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-1	
25	香川	経年調査 14年	展示場	改修	-	-	アルミ(ハネル)	塗膜	-	ST工法	
26	香川	経年調査 3年	工場	改修	陸屋根	折板葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-2C	
27	香川	経年調査 2年	工場	改修	アーチ状屋根	折板葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-2C	
28	香川	施工事例	工場	改修	陸屋根	折板葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-2C	
29	山口	経年調査 4年	水道施設	改修	切妻	折板葺	耐酸性被覆鋼板	-	RB種(3種)	QB-1	
30	熊本	施工事例	体育館	改修	切妻	段葺	アルミメッキ鋼板	-	RB種(3種)	QB-2C	
31	鹿児島	施工事例	体育館	改修	アーチ状屋根	瓦葺葺	鉄鋼板	塗膜	RB種(3種)	QB-2C	

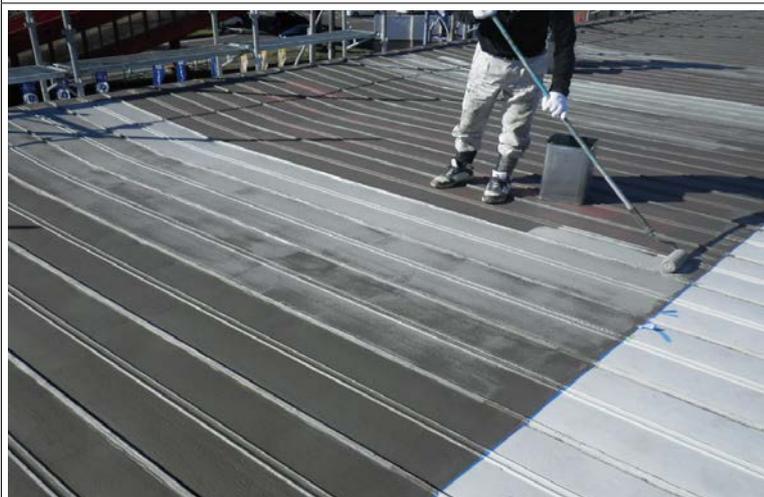
1) QB-1：防水仕様、QB-2C：遮熱防水仕様、ST工法：アロンウオールST工法

分類	施工事例	建物用途	商業施設	工事種別	改修	1
屋根形状	反り屋根	構法	瓦棒葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	屋根勾配最下部に常時水が溜り、はげ部から漏水していた。					

物件概要	名称	アクロスプラザアクロス睦	竣工年月	不明
	所在地	北海道釧路郡釧路町睦	構造・規模	S造、1F
アロンQD 防錆コート	施工年月	2018年12月	調査年月	2018年12月
	仕様	QB-1（防水仕様）	仕上塗料	アロンMDルーフカラーSi
	下地処理	既存塗膜あり、RB種（3種）	施工面積	1,074 m ²



【施工前】
2018年9月
下地の状態



【QB-1 施工】
アロンQD-H 塗布



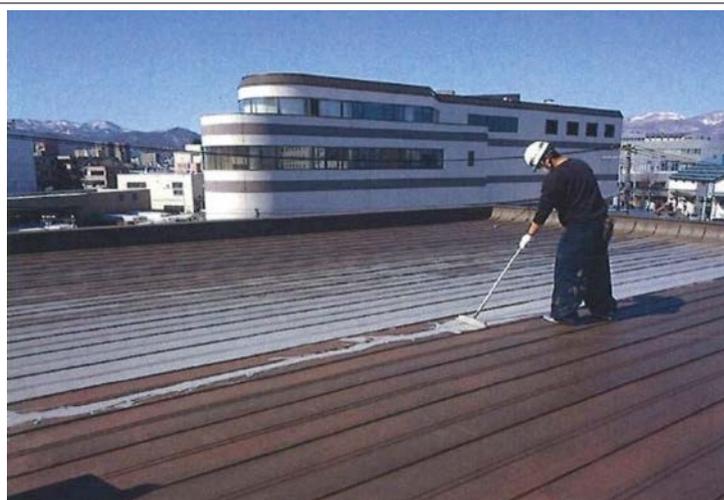
【QB-1 施工後】
2018年12月
• 現状、漏水は発生していない。

分類	施工事例	建物用途	事務所	工事種別	改修	2
屋根形状	陸屋根	構法	ステンレスシート防水	葺材	ステンレス鋼板	
採用理由等	過去に本工法を施工した別の物件で防水性に優れていることが認められた。					

物件概要	名称	某事務所	竣工年月	不明
	所在地	北海道札幌市中央区	構造・規模	S造、2F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2020年4月	調査年月	2020年4月
	仕様	QB-1 (防水仕様)	仕上塗料	アロン水性 RU
	下地処理	RB種 (3種)	施工面積	1,060 m ²



【施工前】
2020年4月
下地の状態



【QB-1 施工】
アロン QD-H 塗布



【QB-1 施工後】
2020年4月

分類	施工事例	建物用途	商業施設	工事種別	改修	3
屋根形状	陸屋根	構法	瓦棒葺	葺材	被覆鋼板	
採用理由等	過去に本工法を施工した別の物件で漏水もなく、防水信頼性が確認された。					

物件概要	名称	某商業施設	竣工年月	不明
	所在地	北海道旭川市豊岡	構造・規模	S造、2F
アロンQD 防錆コート	施工年月	2017年7月	調査年月	2017年7月
	仕様	QB-1（防水仕様）	仕上塗料	アロン水性RU
	下地処理	RB種（3種）	施工面積	2,355 m ²



【施工前】
2017年5月
下地の状態



【QB-1 施工】
アロンQD-H 塗布



【QB-1 施工後】
2017年7月

分類	施工事例	建物用途	倉庫・工場	工事種別	改修	4
屋根形状	アーチ状屋根	構法	瓦棒葺	葺材	ガルバリウム鋼板	
採用理由等	2年前にシリコン樹脂系塗料で漏水改修したが、漏水が再発した。					

物件概要	名称	笠原工業（株）倉庫・加工場	竣工年月	不明
	所在地	福島県須賀川市上人坦	構造・規模	S造、1F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2021年4月	調査年月	2021年4月
	仕様	QB-1（防水仕様）	仕上塗料	アロン MD ルーフカラー Si
	下地処理	既存シルバー塗膜あり、RB種（3種）	施工面積	1,492 m ²



【施工前】
2021年3月
下地の状態



【QB-1 施工】
下地調整（RB種）後



【QB-1 施工後】
2021年4月
• 現状、漏水は発生していない

分類	施工事例	建物用途	事務所・倉庫	工事種別	改修	5
屋根形状	切妻	構法	折板葺	葺材	被覆鋼板	
採用理由等	事務所 2F で何か所も漏水があった（外壁の漏水部にはアロンウオール STM 工法を施工）。					

物件概要	名称	(株) ロングライフ 事務所・倉庫	竣工年月	1988年2月
	所在地	茨城県水戸市谷津町	構造・規模	S造、2F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2020年10月	調査年月	2020年10月
	仕様	QB-2C（遮熱防水仕様）	仕上塗料	アロン MD クールカラー Si
	下地処理	RB 種（3種）	施工面積	2,350 m ²



【施工前】
2020年6月
下地の状態



【QB-2C 施工】
下地調整（RB 種）後、プライマー塗布



【QB-2C 施工後】
2020年10月

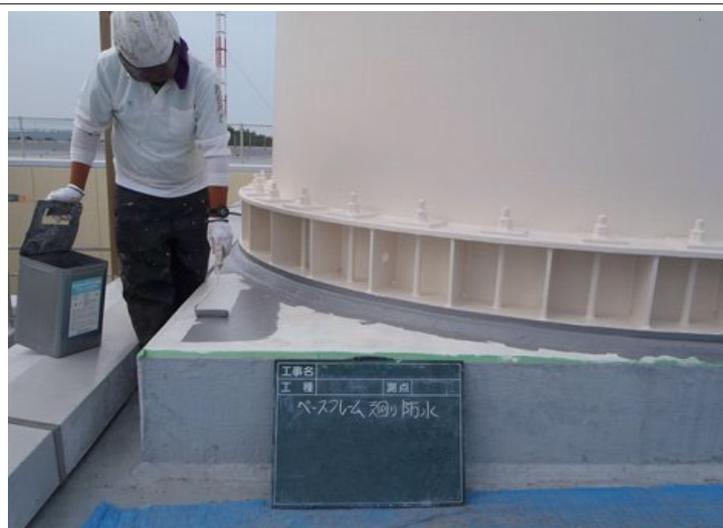
- 外壁はアロンウオール STM 工法で施工した。
- 現状、漏水は発生していない。

分類	経年調査	建物用途	煙突	工事種別	改修	6
屋根形状	-	構法	-	葺材	鉄鋼板 (9 mm 厚)	
採用理由等	海岸に面しており、これまで様々な防錆塗装で補修してきたが効果が得られなかった。					

物件概要	名称	某研究施設 煙突状排気筒 (高さ 27 m)	竣工年月	1988 年 3 月
	所在地	茨城県那珂郡東海村	構造・規模	RC 造 (3F) の屋根に設置
アロン QD 防錆コート	施工年月	2013 年 7 月	調査年月	2021 年 6 月 (約 8 年経過)
	仕様	QB-1 (防水仕様)	仕上塗料	アロン水性スーパーカラー Si
	下地処理	既存塗膜あり、RB 種 (3 種)	施工面積	883 m ²



【施工前】
2013 年 5 月
下地の状態



【QB-1 施工】
2013 年 7 月
アロン水性スーパーカラー Si 塗布



【QB-1 施工後】
2013 年 7 月

- 基礎コンクリートはアロンウオール STM 工法で施工した。
- 現状、良好な状態を保持している (約 8 年経過)。

分類	施工事例	建物用途	駅ホーム・跨線橋	工事種別	改修	7
屋根形状	切妻	構法	瓦棒葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	冬場は積雪があり、錆が発生しやすいため、防錆効果を期待した。					

物件概要	名称	JR 東日本 水上駅 ホーム・跨線橋	竣工年月	不明
	所在地	群馬県利根郡みなかみ町	構造・規模	S 造、1F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2020 年 10 月	調査年月	2021 年 6 月
	仕様	QB-2C (遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロン MD クールカラー Si
	下地処理	既存塗膜あり、RB 種 (3 種)	施工面積	129 m ²



【施工前】
2020 年 5 月



【QB-2C 施工後】
2021 年 6 月

- 外壁はアロンウオール STM 工法で施工した。

分類	施工事例	建物用途	倉庫	工事種別	改修	8
屋根形状	陸屋根	構法	折板葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	一部漏水が発生しており、他の材料で改修しても改善することができなかった。					

物件概要	名称	某倉庫	竣工年月	不明
	所在地	神奈川県横浜市鶴見区	構造・規模	S造
アロン QD 防錆コート	施工年月	2020年3月	調査年月	2020年3月
	仕様	QB-2C (遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロン MD クールカラー Si
	下地処理	既存塗膜あり	施工面積	3,271 m ²



【施工前】
2020年1月
下地の状態



【QB-2C 施工後】
2020年3月
•現状、漏水は発生していない。

分類	施工事例	建物用途	倉庫	工事種別	改修	9
屋根形状	陸屋根	構法	折板葺	葺材	被覆鋼板	
採用理由等	港湾地区に立地し、高い防錆性能が求められた。					

物件概要	名称	某倉庫	竣工年月	2011年3月
	所在地	神奈川県横浜市鶴見区	構造・規模	S造
アロンQD 防錆コート	施工年月	2021年3月	調査年月	2021年3月
	仕様	QB-1 (防水仕様)	仕上塗料	アロン水性RU
	下地処理	RB種 (3種)	施工面積	13,400 m ²



【施工前】
2020年12月
下地の状態



【QB-1 施工後】
2021年3月



分類	施工事例	建物用途	工場	工事種別	改修	10
屋根形状	陸屋根	構法	折板葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	ノーマンテナンスで10年維持できることを期待した。					

物件概要	名称	ウシオ電機(株)御殿場事業所	竣工年月	2011年3月
	所在地	静岡県御殿場市駒門	構造・規模	S造、3F
アロンQD 防錆コート	施工年月	2019年12月	調査年月	2020年2月
	仕様	QB-1(防水仕様)	仕上塗料	アロン水性RU
	下地処理	RB種(3種)	施工面積	6,150m ²



【施工前】
2019年3月
下地の状態



【QB-1 施工後】
2020年2月

- 外壁にはアロンウォールを施工した。

分類	施工事例	建物用途	工場	工事種別	改修	11
屋根形状	切妻・片流れ	構法	瓦棒葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	アロン QD 防錆コートの性能・耐久性と責任施工の工事体制が評価された。					

物件概要	名称	須田産業（株）竜洋工場	竣工年月	2011年3月
	所在地	静岡県磐田市高木	構造・規模	S造、2F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2020年12月	調査年月	2020年4月
	仕様	QB-2C（遮熱防水仕様）	仕上塗料	アロン MD クールカラー Si
	下地処理	RB種（3種）	施工面積	3,888 m ²



【施工前】
2020年4月
下地の状態



【QB-2C 施工】
アロン QD-H 吹付け後



【QB-2C 施工後】
2020年12月

- 非常に綺麗に仕上がりに満足された。
- 現状、漏水は発生していない。

分類	施工事例	建物用途	展示場	工事種別	改修	12
屋根形状	アーチ状・反り屋根	構法	ステンレスシート防水	葺材	ステンレス鋼板	
採用理由等	経年での剥がれがなく、防水性を有し、メンテナンスサイクルが長くできる。					

物件概要	名称	展示場	竣工年月	2011年3月
	所在地	愛知県刈谷市相生町	構造・規模	S造、2F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2020年2月	調査年月	2020年2月
	仕様	QB-2C (遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロン MD クールカラー Si
	下地処理	既存シルバー塗膜あり、RB種 (3種)	施工面積	2,709 m ²



【施工前】
2018年8月
下地の状態

- 既存シルバーが剥がれ、建物周辺に舞っていた。



【QB-2C 施工後】
2020年2月



分類	施工事例	建物用途	体育館	工事種別	改修	13
屋根形状	切妻	構法	瓦棒葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	多くの自治体で実績があり、漏水箇所が特定できなかったため、シームレスな塗膜防水とした。					

物件概要	名称	某高校体育館	竣工年月	2011年3月
	所在地	愛知県大府市月見町	構造・規模	S造
アロンQD 防錆コート	施工年月	2020年10月	調査年月	2020年2月
	仕様	QB-2C (遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロンMDクールカラー Si
	下地処理	RB種 (3種)	施工面積	2,540 m ²



【施工前】
2020年8月
下地の状態



【QB-2C 施工後】
2020年12月

- 外壁はアロンウォール STM 工法で施工した。
- 現状、漏水は発生していない。



分類	施工事例	建物用途	神社	工事種別	改修	14
屋根形状	入母屋	構法	一文字葺	葺材	銅板	
採用理由等	一文字葺の意匠感を残しながら、漏水を確実に止めたい。					

物件概要	名称	某神社	竣工年月	2011年3月
	所在地	愛知県名古屋市中区新栄	構造・規模	木造
アロンQD 防錆コート	施工年月	2017年11月	調査年月	2017年11月
	仕様	QB-1（防水仕様）	仕上塗料	アロン水性RU
	下地処理	なし	施工面積	595 m ²



【施工前】
2017年8月
下地の状態



【QB-1 施工後】
2017年11月

- 現状、漏水は発生していない。



分類	経年調査	建物用途	煙突	工事種別	新築	15
屋根形状	—	構法	—	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	工場で塗装・運搬後、現地で組立て、継ぎ手部を塗装した。					

物件概要	名称	某火力発電所煙突カバー	竣工年月	1998年12月
	所在地	愛知県名古屋市港区	構造・規模	高さ約150m
アロンQD防錆コート	施工年月	1996年（新築時に塗装）	調査年月	2021年9月（約25年経過）
	仕様	QB-1（防水仕様） （当時の名称は標準仕様）	仕上塗料	アロンQDカラーRU
	下地処理	なし	施工面積	17,400 m ²



【約25年経過後】

2021年9月

QB-1仕様

- ノーメンテナンスで25年間良好な状態を維持している。



- 薄塗りとなりやすい角部にも発錆はない。



- 前回調査時（2011年）以前に人為的に傷付けられていたが、錆の広がりや剥がれの進展はなかった。

分類	経年調査	建物用途	公民館	工事種別	改修	16
屋根形状	アーチ状屋根	構法	瓦棒葺	葺材	ガルバリウム鋼板	
採用理由等	カバー工法に比べて安価である。					

物件概要	名称	小矢部市立東蟹谷公民館	竣工年月	1992年3月
	所在地	富山県小矢部市藤森	構造・規模	S造、2F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2018年10月	調査年月	2021年6月(2年経過)
	仕様	QB-2C(遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロン MD クールカラー Si
	下地処理	RB種(3種)	施工面積	518 m ²



【施工前】
2018年7月
下地の状態



【2年経過後】
2021年6月
QB-2C仕様

- 外壁はアロンウォール ST 工法で施工した。



分類	施工事例	建物用途	庁舎	工事種別	改修	17
屋根形状	切妻、寄棟	構法	折板葺	葺材	耐候性鋼板	
採用理由等	葺材が耐候性鋼板「コールテン鋼」であり、施工可能な工法として採用された。					

物件概要	名称	某庁舎	竣工年月	不明
	所在地	三重県	構造・規模	RC造
アロンQD 防錆コート	施工年月	2007年2月	調査年月	2007年2月
	仕様	QB-1（防水仕様）	仕上塗料	アロン水性RU
	下地処理	RB種（3種）	施工面積	2,611 m ²



【施工前】
2006年11月
下地およびケレンの状態
(コールテン鋼は錆が著しく発生していた)



施工前



施工後

【QB-1 施工 棟面戸部の処理】

- 面戸の隙間にポリウレタン系シーリング材を充填し、アロンQD防錆コートを塗布



【QB-1 施工後】
2007年2月

分類	施工事例	建物用途	病院	工事種別	改修	18
屋根形状	片流れ	構法	折板葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	外壁（押し成型板下地）と共に、信頼性の高いアクリルゴム系塗膜防水が施工できる。					

物件概要	名称	某クリニック	竣工年月	不明
	所在地	京都府京都市西京区	構造・規模	S造、2F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2020年8月	調査年月	2020年8月
	仕様	QB-1（防水仕様）	仕上塗料	アロン MD ルーフカラー Si
	下地処理	既存塗膜あり、RB種（3種）	施工面積	402 m ²



【施工前】
2020年6月
下地の状態

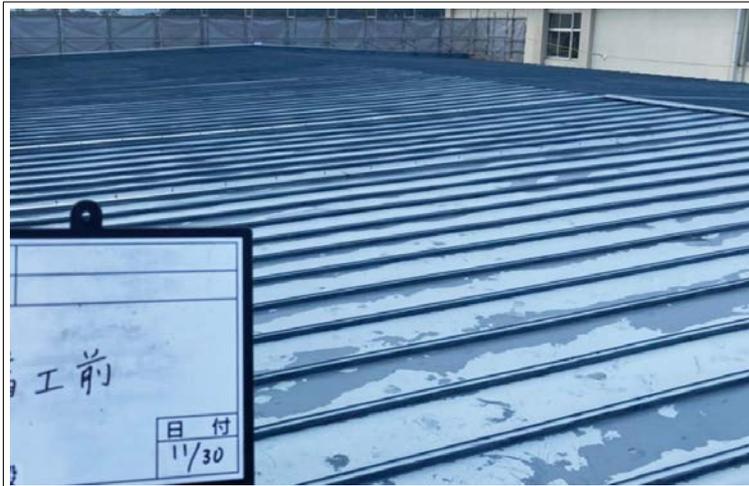


【QB-1 施工後】
2020年8月

- 外壁はアロンウオール STM 工法で施工した。

分類	施工事例	建物用途	体育館	工事種別	改修	19
屋根形状	切妻	構法	瓦棒葺	葺材	塗装鋼板	
採用理由等	漏水防止を目的に、カバー工法、ウレタン防水と比較検討し、荷重・耐用年数・コスト面から決定した。					

物件概要	名称	某小学校体育館	竣工年月	2011年3月
	所在地	京都府城陽市富野	構造・規模	RC造
アロンQD 防錆コート	施工年月	2020年12月	調査年月	2020年12月
	仕様	QB-2C (遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロンMDクールカラー Si
	下地処理	RB種 (3種)	施工面積	711 m ²



【施工前】
2020年11月
下地の状態



【QB-2C 施工】
アロンゴムシートテープ張付け



【QB-2C 施工後】
2020年12月
• 現状、漏水は発生していない。

分類	施工事例	建物用途	体育館	工事種別	改修	20
屋根形状	片流れ	構法	折板葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	本工法の多くの施工実績による。					

物件概要	名称	河南総合体育館	竣工年月	不明
	所在地	和歌山県和歌山市和佐中	構造・規模	RC造
アロン QD 防錆コート	施工年月	2015年1月	調査年月	2015年1月
	仕様	QB-2C (遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロン MD クールカラー Si
	下地処理	既存塗膜あり、RB種 (3種)	施工面積	4,188 m ²



【施工前】
2012年8月
下地の状態



【QB-2C 施工後】
2015年1月



分類	施工事例	建物用途	商業施設	工事種別	改修	21
屋根形状	陸屋根	構法	折板葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	漏水が発生しており、10年の防水保証を必須とした。					

物件概要	名称	某商業施設	竣工年月	不明
	所在地	兵庫県伊丹市北伊丹	構造・規模	S造
アロンQD 防錆コート	施工年月	2018年2月	調査年月	2015年1月
	仕様	QB-1（防水仕様）	仕上塗料	アロン水性RU
	下地処理	既存塗膜あり、RB種（3種）	施工面積	12,300 m ²



【施工前】
2017年11月
下地の状態



【QB-1 施工後】
2018年2月
•現状、漏水は発生していない。

分類	経年調査	建物用途	体育館	工事種別	改修	22
屋根形状	入母屋	構法	瓦棒葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	漏水を止めるため、アクリルゴム系塗膜防水工法とした。					

物件概要	名称	某市立体育館	竣工年月	不明
	所在地	兵庫県姫路市夢前町	構造・規模	S造、2F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2016年12月	調査年月	2019年7月（約3年経過）
	仕様	QB-1（防水仕様）	仕上塗料	アロン MD ルーフカラー Si
	下地処理	既存塗膜あり、RB種（3種）	施工面積	1,943 m ²



【施工前】
2016年12月
下地の状態



【約3年経過後】
2019年7月
QB-1仕様

•現状、漏水は発生していない。

分類	経年調査	建物用途	神社	工事種別	改修	23
屋根形状	入母屋、 反り屋根	構法	一文字葺	葺材	銅板	
採用理由等	漏水を止めるため、かつ、一文字葺の外観を損なわない本工法とした。					

物件概要	名称	大杉八坂神社	竣工年月	不明
	所在地	高知県長岡郡大豊町	構造・規模	木造、1F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2016年5月	調査年月	2021年4月（5年経過）
	仕様	QB-1（防水仕様）	仕上塗料	アロン水性 RU
	下地処理	サンダー掛け	施工面積	260 m ²



【施工前】
2016年4月
下地の状態



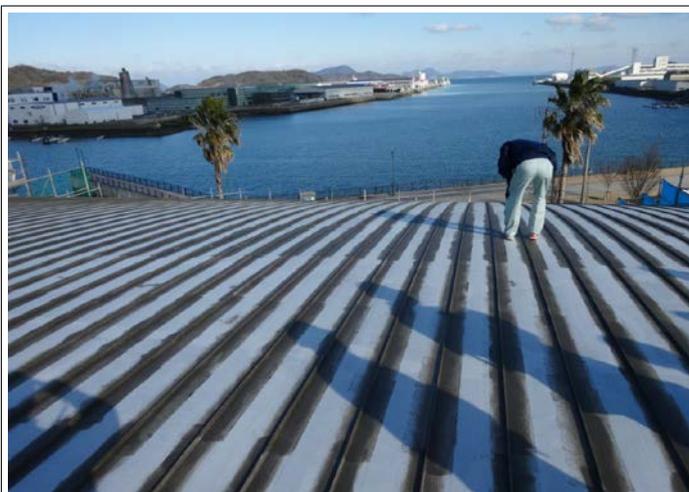
【QB-1 施工後】
2016年5月
• 現状、漏水は発生していない。



【5年経過後】
2021年4月
QB-1仕様

分類	施工事例	建物用途	屋内プール	工事種別	改修	24
屋根形状	アーチ状屋根	構法	瓦棒葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	海に隣接しているため、高い防錆性能が求められた。					

物件概要	名称	たくまシーマックス	竣工年月	不明
	所在地	香川県三豊市詫間町	構造・規模	RC造、2F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2021年2月	調査年月	2021年4月
	仕様	QB-1 (防水仕様)	仕上塗料	アロン MD ルーフカラー Si
	下地処理	既存塗膜あり、RB種 (3種)	施工面積	561 m ²



【QB-1 施工】
アロン QD-H 増塗り



【QB-1 施工後】
2021年4月



分類	経年調査	建物用途	展示場	工事種別	改修	25
屋根形状	—	構法	—	葺材	アルミ (パネル)	
採用理由等	アルミパネル継ぎ部からの漏水を止めるため、追従性の高いアクリルゴムが採用された。					

物件概要	名称	(株) レグザム 香川工場 展示場	竣工年月	1988年4月
	所在地	香川県高松市香南町	構造・規模	S造、1F
アロン ウォール	施工年月	2006年7月	調査年月	2021年4月 (約14年経過)
	仕様	ST工法 (平吹き)	仕上塗料	アロン水性スーパーカラー Si
	下地処理	シーリング材打替え (既存塗膜あり)	施工面積	415 m ²



【約14年経過後】
2021年4月
ST工法 (平吹き)

- 現状、漏水は発生していない。

分類	経年調査	建物用途	工場	工事種別	改修	26
屋根形状	陸屋根	構法	折板葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	アクリリウムによる防錆効果と遮熱効果を期待した。					

物件概要	名称	(株)レグザム 香川工場 電子棟	竣工年月	1994年12月
	所在地	香川県高松市香南町	構造・規模	S造、2F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2018年7月	調査年月	2021年4月(約3年経過)
	仕様	QB-2C(遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロン MD クールカラー Si
	下地処理	既存塗膜あり、RB種(3種)	施工面積	7,159 m ²



【約3年経過後】
2021年4月
QB-2C仕様



分類	経年調査	建物用途	工場	工事種別	改修	27
屋根形状	アーチ状屋根	構法	折板葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	アクリルゴムによる防錆効果と遮熱効果を期待した。					

物件概要	名称	(株)レグザム 香川工場 精密板金棟	竣工年月	1990年5月
	所在地	香川県高松市香南町	構造・規模	S造、2F
アロンQD 防錆コート	施工年月	2019年6月	調査年月	2021年4月(約2年経過)
	仕様	QB-2C(遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロンMDクールカラーSi
	下地処理	既存塗膜あり、RB種(3種)	施工面積	2,612 m ²



【約2年経過後】
2021年4月
QB-2C仕様

分類	施工事例	建物用途	工場	工事種別	改修	28
屋根形状	陸屋根	構法	折板葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	アクリルゴムによる防錆効果と遮熱効果を期待した。					

物件概要	名称	(株)レグザム 香川工場 厚生棟	竣工年月	2008年12月
	所在地	香川県高松市香南町	構造・規模	S造、2F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2021年3月	調査年月	2021年4月
	仕様	QB-2C (遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロン MD クールカラー Si
	下地処理	既存塗膜あり、RB種 (3種)	施工面積	550 m ²



【QB-2C 施工後】
2021年4月

分類	経年調査	建物用途	水道施設	工事種別	改修	29
屋根形状	切妻	構法	折板葺	葺材	耐酸被覆鋼板	
採用理由等	漏水によるポンプの破損は断水に繋がるため、防水性と長期の耐久性が求められた。					

物件概要	名称	長府浄水場 ポンプ室	竣工年月	不明
	所在地	山口県下関市長府豊浦町	構造・規模	S造、1F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2017年6月	調査年月	2021年5月(約4年経過)
	仕様	QB-1(防水仕様)	仕上塗料	アロン水性 RU
	下地処理	既存塗膜あり、RB種(3種)	施工面積	300 m ²



【施工前】
2017年5月
下地の状態



【QB-1 施工】
アロン QD-H 塗布



【約4年経過後】
2021年5月
QB-1仕様

分類	施工事例	建物用途	体育館	工事種別	改修	30
屋根形状	切妻	構法	段葺	葺材	アルミメッキ鋼板	
採用理由等	防水性と防錆性を付与したい。					

物件概要	名称	熊本市立北部中学校体育館	竣工年月	不明
	所在地	熊本県熊本市北区鹿子木町	構造・規模	RC造、2F
アロンQD 防錆コート	施工年月	2020年2月	調査年月	2021年4月
	仕様	QB-2C (遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロンMDクールカラー Si
	下地処理	RB種 (3種)	施工面積	2,381 m ²



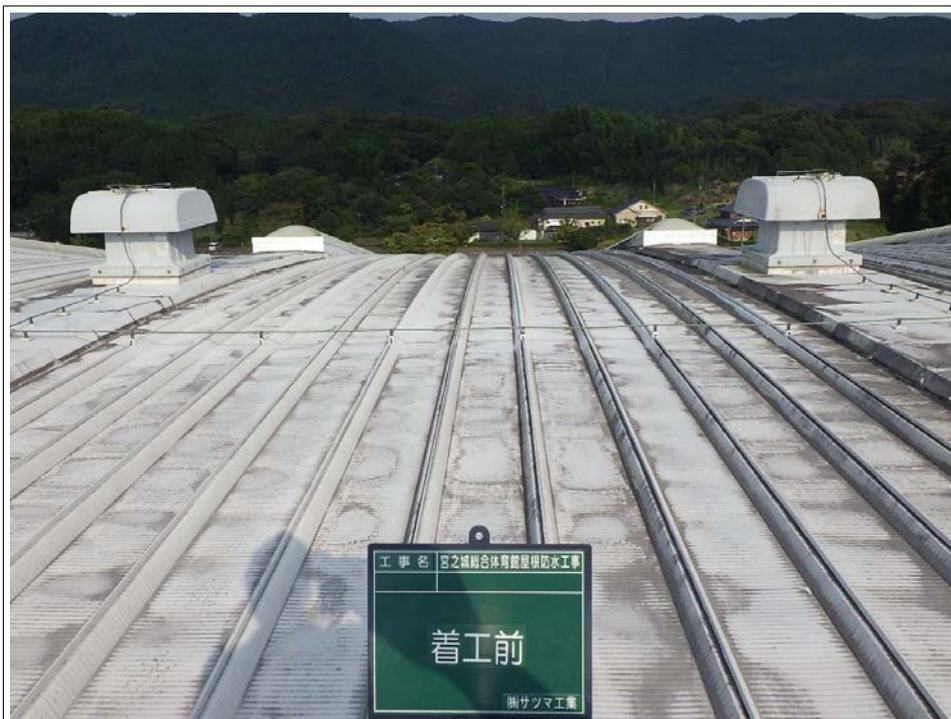
【施工前】
2019年10月
下地の状態



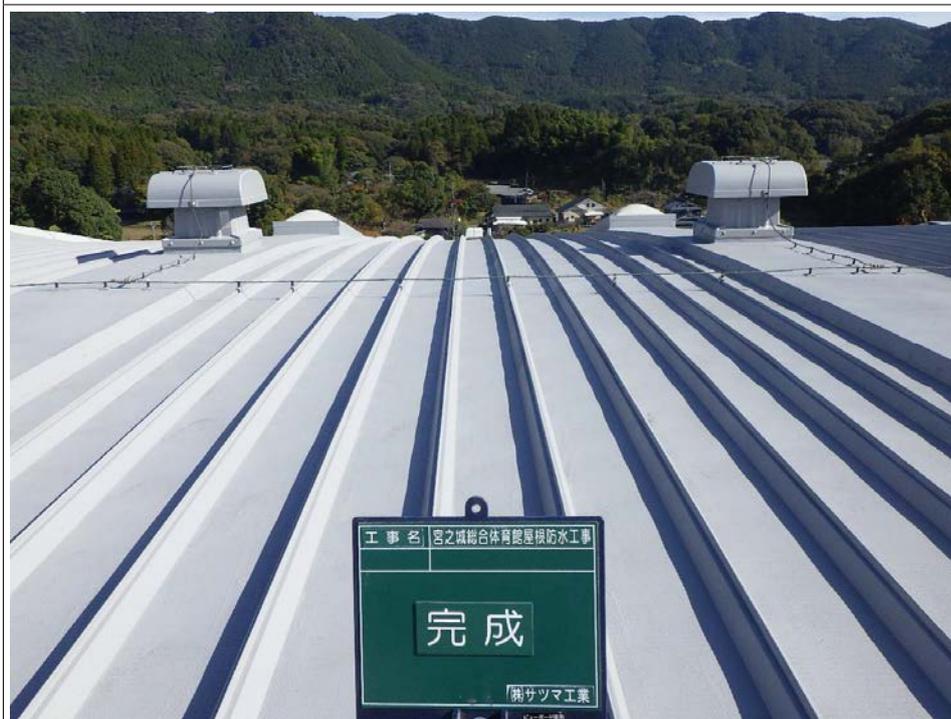
【QB-2C 施工後】
2020年2月

分類	施工事例	建物用途	体育館	工事種別	改修	31
屋根形状	アーチ状屋根	構法	瓦棒葺	葺材	鉄鋼板	
採用理由等	竣工当初から漏水があり、10年前に塗装改修したが、漏水を止めることができなかった。					

物件概要	名称	宮之城総合体育館	竣工年月	不明
	所在地	鹿児島県薩摩郡さつま町	構造・規模	S造、1F
アロン QD 防錆コート	施工年月	2019年11月	調査年月	2021年4月
	仕様	QB-2C (遮熱防水仕様)	仕上塗料	アロン MD クールカラー Si
	下地処理	既存塗膜あり、RB種 (3種)	施工面積	6,406 m ²



【施工前】
2019年7月
下地の状態



【QB-2C 施工後】
2019年11月

- 現状、漏水は発生していない。

3. おわりに

金属屋根は、構法（葺き方）によっては構造体として使用できることから、工場、商業施設、体育館などの比較的大きな規模の建物、独特な意匠を有する建物などに多く使用されている。これらの不具合のほとんどは錆と漏水であり、特に、錆は近年の台風の大型化により散見される葺材の飛散の一因になっている可能性が考えられる。

金属屋根の改修方法には、塗装、カバー工法および葺き替えがあるが、カバー工法は屋根に対する荷重負荷の問題、葺き替えは居ながら工事を前提とする改修には不向きである。このような状況において、アロン QD 防錆コートは、確実な防水と防錆により 10 年以上メンテナンスなしで使用されている事例がほとんどであることから、金属屋根に対するメンテナンスコストを低減させる有効な手段であると考えられる。

アロン QD 防錆コートは、金属屋根のみならず、鉄鋼板外壁などにも適用されており、弾性防錆の概念が今後も拡大していくことを期待している。



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]
北陸駐在	〒933-0981 高岡市二上院内500	TEL 0766(44)1565 [代表]
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]
広島駐在	〒730-0031 広島市中区紙屋町2-1-22	TEL 082(245)7100 [代表]
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 札幌市北区北七条西4-1-2	TEL 011(796)8040 [代表]
四国営業所	〒762-0004 坂出市昭和町2-4-1	TEL 0877(46)5201 [代表]

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

