TOAGOSEI

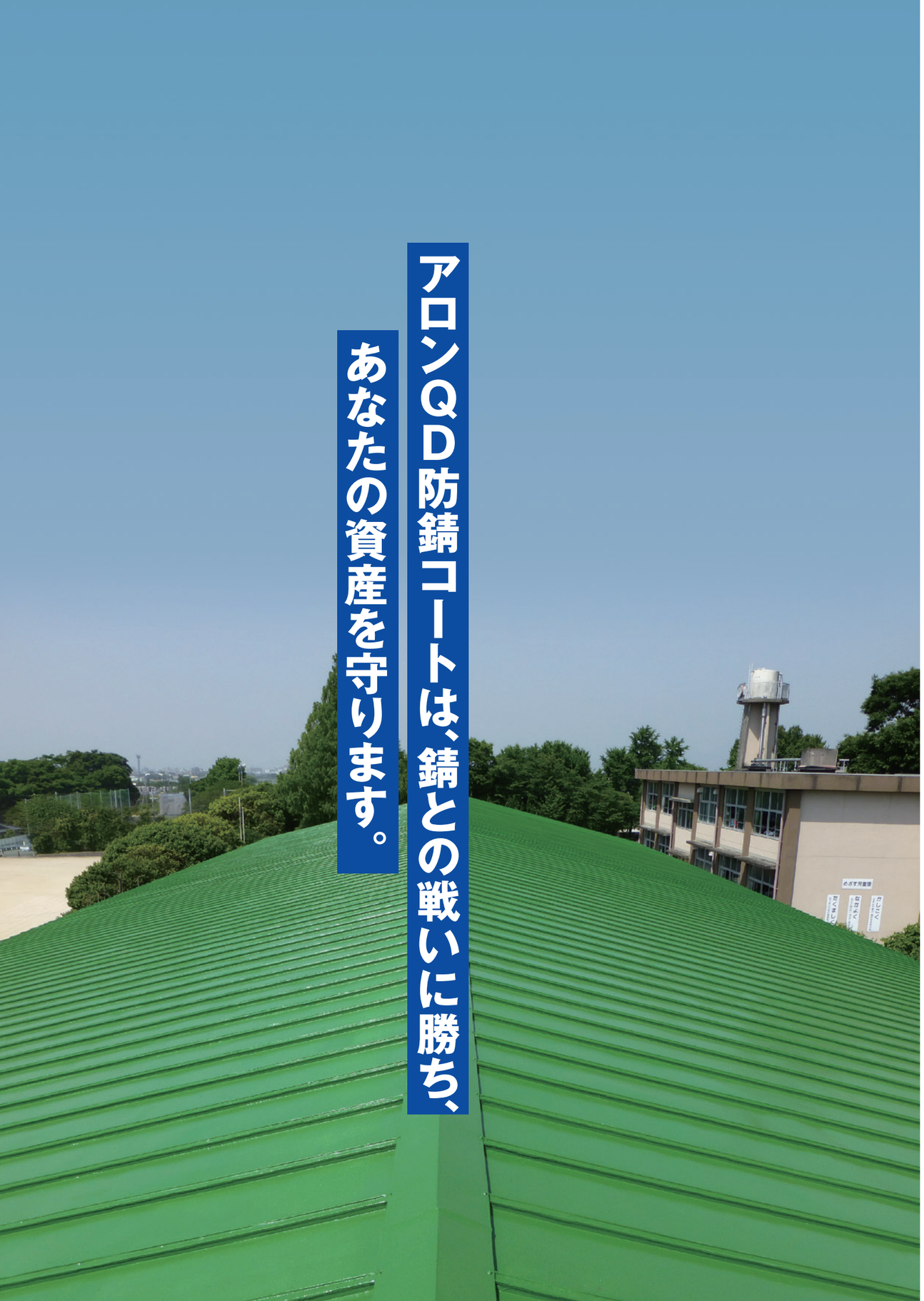
高弾性厚膜アクリルゴム系防水・防錆工法

アロンQD®防錆コート

遮熱仕様による省エネ＆エコロジカルな防水・防錆システムです。

東亜合成株式会社

2017年9月版



アロンQD防錆コートは、錆との戦いに勝ち、あなたの資産を守ります。

ハートフルテクノロジー
人と環境に優しい新技術

アロンQD防錆コートは、水系の2成分反応形アクリルゴム系塗膜防水材「アロンQD-H」を用いた高弾性厚膜防水・防錆工法です。卓越した防水効果はもとより、高温多湿なサビ多発環境から鋼製屋根を保護する機能に加え、優れた遮熱・遮音効果を発揮し、冷房費の節約・屋内環境の改善など省エネルギーにも貢献します。

周囲を海に囲まれた、高温多湿の環境にある日本は、常に腐食が起きやすい状況に置かれています。しかも南北に長く、腐食環境も様々なことから、防錆塗料にもそれぞれの腐食環境に十分耐えられる防錆性能と品質が求められます。
更に、鋼板は、温度変化による伸縮が大きいため、薄く、硬い防錆塗料では短期間に割れ、はがれが発生し、加速的に防錆機能が消失してしまいます。

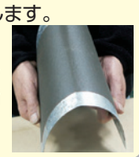
従来の防錆塗料の劣化

アロンQD防錆コートは、高弾性で厚膜のアクリルゴム塗膜により温度変化による鋼板の伸縮に追従しながら、腐食因子を長期にわたってシャットアウトします。
アロンQD防錆コートは、優れた防錆機能と防水機能により鋼製屋根を様々な劣化環境から長期間保護します。

アロンQD防錆コートの特長

防錆機能に優れています。

●ダブルブロック防錆システム
プライマーの有する化学的防錆機能と厚膜な「アロンQD-H」のバリヤー性（水分、酸素、塩分）によるダブルブロックにより防錆機能を発揮します。
●割れない、はがれない高弾性塗膜
広い範囲の温度領域で柔軟性を発揮するため、鋼板の動きや変形に対しても割れることなく追従します。
●アクリルゴムの優れた耐久性
耐候性に優れたアクリルゴムを主体としたシステムなので、長期にわたって防錆機能を維持します。



遮熱機能により省エネルギーに貢献します［アロンQD防錆コート遮熱仕様（QB-2C）］。

優れた遮熱性能を有する「アロンMDクールカラーSi」を上塗材に用いることにより、屋内環境を改善し、空調経費を節約します。

防水機能に優れています。

柔軟性に富む「アロンQD-H」は、下地の動きにも追従し、漏水を防止します。

環境に優しい水系のアクリルゴムです。

中塗材「アロンQD-H」は、水系材料のため、臭いやVOC（揮発性有機溶剤）を大気中に放出しません。

遮音機能により雨音を低減します。

柔軟で厚膜な塗膜により、雨音を1/3程度に低減します（当社データ）。

軽量な防水・防錆システムにより、建物への荷重負荷を最小限にします。

アロンQD防錆コート（約1.4kg/m²）は、既存の屋根に取り付けるカバー工法の1/2～1/4の重量のため、建物への負荷を最小限にします。

あらゆる下地、あらゆる部位にも容易に施工できます。

下地の種類に対応したプライマーを選定することにより、ほとんどの金属や既存の活膜に適用できます。また、複雑な形状でも、シームレスに施工できます。

アロンQD防錆コートの施工工程

標準仕様

防水仕様（QB-1）　遮熱防水仕様（QB-2C）

- 各種素地・下地調整（特記）
- 素地・下地の確認及び清掃
- アロンマイルド防錆プライマー　又は　アロン水性マルチプライマー　0.1kg/m²（原液）
- 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-1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 0.5kg/m²
- アロンQD-H吹付け 1.3kg/m²
- アロンQD-H散らし吹き 0.2kg/m²
- アロン水性RU 0.15kg/m²　／　アロンMDクールカラーSi（クールホワイト）0.15kg/m²
- アロン水性RU 0.15kg/m²　／　アロンMDクールカラーSi（各種標準色）0.15kg/m²

●改修の場合の下地のケレンの程度は3種を標準とします。すなわち、下地鋼板に発錆がなく、塗膜が健全で、下地との付着力が良好な活膜は残すことができます。

●鋼製屋根（瓦棒、折板）はその形状により延べ面積が異なりますので、形状に応じて実際の施工面積（糸尺面積）を算出し、各材料の使用量を算出して下さい。

●鋼製屋根のはぜ、継手の長さおよびボルトの本数も算出または実測して材料の使用量を算出して下さい。

●気温5℃以上で施工して下さい。

●オレンジ色で示す工程は、標準工程および材工設計価格には含まれません。

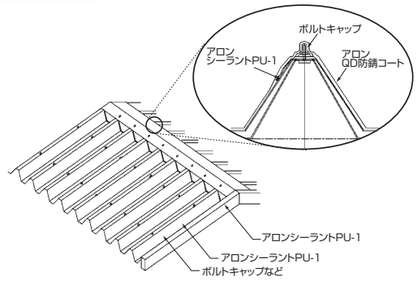
●各種上塗材は、使用者の責任において、見本板と実際の製品の色をあらかじめご確認の上、ご使用下さい。

●QB-1仕様の上塗材には、標準（アロン水性RU）の他に、弱溶剤系上塗材（アロンMDルーフカラーSi）も取り揃えています。

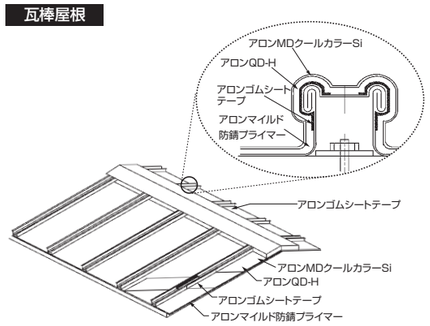
●ローラーによる施工も可能ですが、その場合は特に塗り残しに注意し吹付け仕様と同量の材料を使用・塗布して下さい。

納まり図例

折板屋根

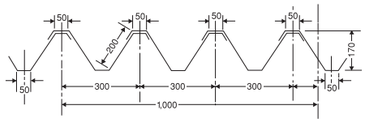


瓦棒屋根



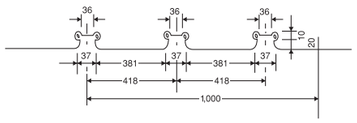
糸尺面積の算出方法

折板 S-60（重ねタイプの大型折板）



（1）屋根面積当たりの山部本数　1,000÷300＝3.33本／m²≒3.4本／m²
（2）1山当りの長さ　0.025+0.2+0.05+0.2+0.025＝0.5m
（3）延長面積（糸尺面積）　S＝3.4×0.5×1.0＝1.7（m²）m²

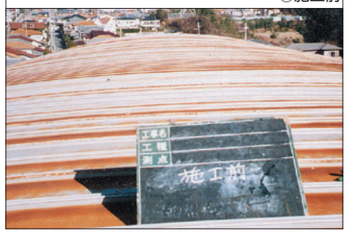
瓦棒角はぜ



（1）屋根面積当たりの瓦棒本数　1,000／418＝2.39本／m²≒2.4本／m²
（2）はぜ部延長面積　周長　底部
(0.115−0.037)×1.0＝0.078m²≒0.08(m²)
0.08(m²)×2.4＝0.192(m²)
（3）延長面積（糸尺面積）　S＝1.0+0.192＝1.192≒1.2(m²)／m²

施工工程

①施工前



②下地処理（3種ケレン）

③アロンマイルド防錆プライマー吹付け

④はぜ部など補強布張り

⑤アロンQD-Hはぜ部補強塗り

⑥アロンQD-H吹付け

⑦アロンQD-H散らし吹き

⑧アロン水性RU

⑨完成

各種下地に対するプライマーの選定

下地の種類 ＼ 適用プライマー		水系 水性マルチプライマー	弱溶剤系 マイルド防錆プライマー	その他の適用可能なプライマー	施工上の注意事項
鋼板		◎	◎	アロン強化プライマー	
銅板		◎	○	アロン強化プライマー	
ステンレス		◎	◎	アロン強化プライマー	
アルミ		◎	◎	アロン強化プライマー	
電気亜鉛めっき鋼板		◎	◎	アロン強化プライマー	ボンデ鋼板
溶融（亜鉛）めっき鋼板		◎	◎	アロン強化プライマー	シルバージンク、シルバーアロイ、溶融メッキ鋼板、ドブ付亜鉛鋼板、トタン板
溶融合金めっき鋼板		◎	◎	アロン強化プライマー	ガルバリウム鋼板
耐候性鋼板		◎	◎	アロン強化プライマー	コールテン鋼（無塗装鋼板・酸化皮膜）
被覆鋼板	フッ素樹脂	○*	○*	アロン強化プライマー、アロン水性プライマー（劣化大の場合）*	*新品は付着性の事前確認が必要
	塩ビ（耐酸性鋼板含む）	×〜○*	×	アロン強化プライマー**	銘柄、塗装時期により付着しない。可塑剤ブリードで汚染・膨れの可能性。*谷コイルは不可。**塗布後タック発生、付着性確認
	樹脂	○	○	アロン水性プライマー	カラー鉄板、カラートタン。新品は付着性の事前確認が必要
シルバー塗装	水系・溶剤	◎	○*	アロン水性プライマー	脆弱部除去。セメント系材料の直接塗布NG *溶剤蒸発のため1日以上乾燥
	アスファルト（アルマネーション）	◎	○*	アロン水性プライマー	脆弱部除去。新品は付着性の事前確認が必要 *溶剤蒸発のため1日以上乾燥
オリエンタルメタル	アスファルト	○*	○**	アロン水性プライマー	*新品は付着しません。**溶剤蒸発のため1日以上乾燥
	フッ素樹脂	○*	◎*	アロン強化プライマー、アロン水性プライマー（劣化大の場合）*	*新品は付着性の事前確認が必要
オーシマメタル（フッ素樹脂）		◎*	◎*	アロン強化プライマー、アロン水性プライマー（劣化大の場合）*	

◎:推奨プライマー　○:使用可能　×:使用不可　*右記の施工上の注意事項参照

環境技術実証事業 ETV 環境省

ヒートアイランド対策技術分野
実証番号　051 - 1238
第三者機関が実証した性能を公開しています　実証年度 H 24
www.env.go.jp/policy/etv
本ロゴマークは一定の基準に適合していることを認定したものではありません

ヒートアイテクノロジー　人と環境に優しい新技術

アロンQD-Hの性状・テクニカルデータ

1.各材料の性状

アロンQDベース		アロンQDセッターH	
pH	5～6	かさ比重	約0.66
固形分	約57%		
比重	約1.02		
性状	乳白色液体	性状	粉体

2.中塗材の荷姿・性状

	材料名		アロンQD-H
配合	ベース		アロンQDベース（15kg／缶）
	セッター		アロンQDセッターH（15kg／袋）
混合後	粘度		7,000～20,000mPa･s
	固形分		約79%
	比重	液	約1.32
		乾燥膜	約1.66
	1kg／m²塗布時の乾燥膜厚		約0.5mm

3.各種下地への付着強さ

下地の種類	付着強さ（N／mm²）	プライマーの種類	破壊箇所
モルタルおよびコンクリート	1.2～1.7	アロン水性プライマー	中塗材母材破壊
鉄板	1.2～1.6	アロンマイルド防錆プライマー	中塗材母材破壊
硬質塩ビ板	1.2～1.6	アロン強化プライマー	中塗材母材破壊
アルミニウム板	1.2～1.6	アロン強化プライマー	中塗材母材破壊
ステンレス板	1.2～1.6	アロン強化プライマー	中塗材母材破壊

4.アロンQD-Hの塗膜物性

試験項目			測定値 アロン QD-H
引張性能	引張強さ（N／mm²）		1.2
	破断時の伸び率（%）		260
	抗張積（N／mm）		60
引裂性能	引裂強さ（N／mm）		11.2
温度依存性	引張強さ（N／mm²）	試験時温度 -20℃	6.3
		試験時温度 60℃	1.2
	破断時つかみ間の伸び率（%）	試験時温度 -20℃	40
		試験時温度 23℃	130
		試験時温度 60℃	88
加熱伸縮性状	伸縮率（%）		-0.1
劣化処理後の引張性能	引張強さ比（%）	加熱処理	108
		促進暴露処理	97
		アルカリ処理	131
		酸処理	85
	破断時伸び率（%）	加熱処理	195
		促進暴露処理	175
		アルカリ処理	220
		酸処理	260
伸び時の劣化性状	加熱処理		合格
	促進暴露処理		合格
	オゾン処理		合格

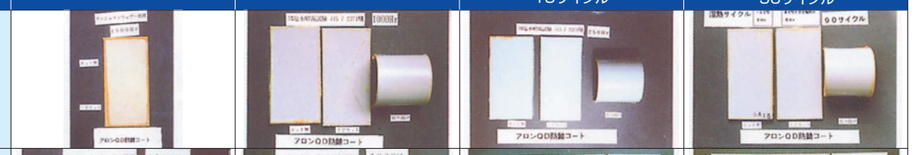
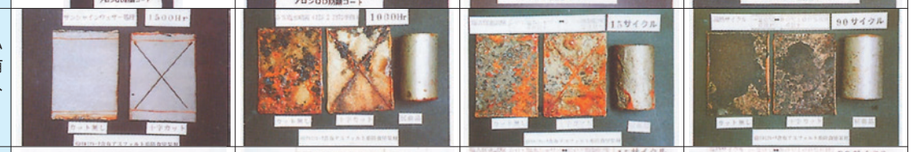
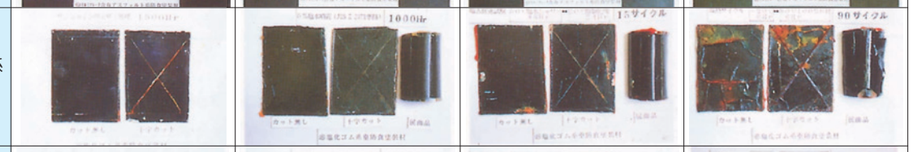
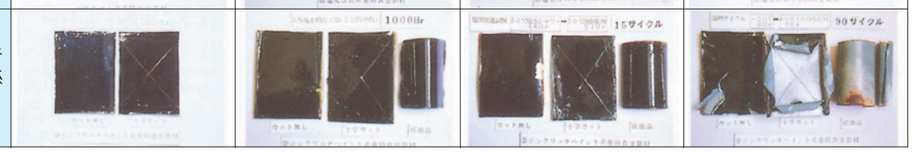
上記試験はJIS A6021:2011「建築用塗膜防水材」に準拠しています。（1mm厚）
本カタログに記載のデータは当社での実験値であり保証値ではありません。

5.単純ゼロスパンテンション

無処理（23℃、膜厚 約0.6mm）	2.0mm

※標準仕様施工の際のデータです。

6.各種促進試験後の塗膜外観

	サンシャインウェザー処理 1500h	5%塩水噴霧（JIS Z 2371） 1000h	塩害促進試験 50℃塩水シャワー 48h ↔ 50℃強制乾燥 24h 15サイクル	湿熱サイクル -20℃ 6h ↔ 80℃×100% 6h 90サイクル
アロンQD防錆コート				
他社重防食塗装系 アルミニウムフレーク含有アスファルト塗料				
他社重防食塗装系 塩化ゴム系塗料				
他社重防食塗装系 ジンクリッチペイント系塗料				

注）本カタログに記載のデータは当社での実験値であり、保証値ではありません。

7.遮熱仕様の日射反射率

アロンQD防錆コート遮熱仕様（QB-2C）は、各種公的規格に規定する日射反射率を満足しています。

アロンMDクールカラーSiの種類		日射反射率（%） 近赤外波長域	日射反射率（%） 全波長域	明度（*L値）
	クールグリーン	54.5	29.6	43.2
	クールグレー	69.7	45.1	59.4
	クールライトグレー（N-6）	78.2	53.2	65.3
	クールダークグレー	60.6	32.0	35.1
	クールベージュ	70.1	52.2	69.3
	クールダークグリーン	41.8	22.8	35.5
	クールモスグリーン	54.5	29.6	42.0
	クールダークブルー	50.4	26.1	31.9
	クールブリックレッド	54.8	35.0	39.7
	クールブラウン	53.7	27.9	30.5
	クールチョコレート	70.3	37.0	35.5
	クールホワイト	82.0	87.9	100.0

日射反射率に関する公的規格

【JIS K 5675（屋根用高日射反射率塗料）】

明度（*L値）	波長域	日射反射率
L*≦40.0	近赤外	40.0%以上
40.0＜L*＜80.0		明度以上
80.0≦L*		80.0%以上

※本JISは防水用には適用されません。

【KRK S-001（高反射率防水シート）】

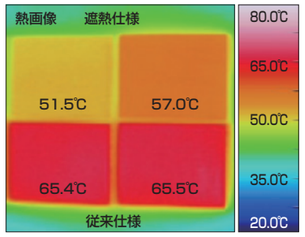
明度（*L値）	波長域	日射反射率
規定なし	近赤外	50.0%以上

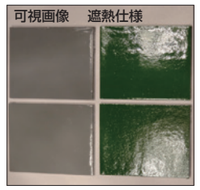
【クールルーフ推進協議会】

明度（*L値）	波長域	日射反射率
規定なし（N-6のみ）	全波長	50.0%以上

※日射反射率は、遮熱仕様[防水材・中塗材に、アロンMDクールカラーSi（クールホワイト）0.15kg/m²と（標準色、艶あり）0.15kg/m²]の測定値です。
※日射反射率は、色により異なります。また、下地の状態、施工条件などにより異なる場合があります。

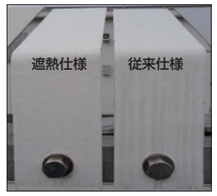
■遮熱性　優れた遮熱性を発揮します。





※レフランプ（160W,高さ30cm,10分）照射時の
サーモグラフィーによる表面の温度分布を測定しています。

■耐汚染性　優れた耐汚染性を発揮します。



南面,1.5年経過

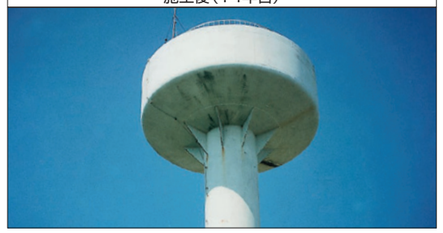
施工例

施工前

施工後

施工前

施工後（14年目）



ARON QD防錆コート　テクニカルデータ

使用材料一覧

主材料一覧

分類	材料名称		性状	荷姿
下塗材	＊アロンマイルド防錆プライマー		2液反応硬化形ウレタン樹脂有機溶剤溶液 主剤：消防危4-2、硬化剤：消防危4-2 標準色：赤さび、グレー	主剤14kg/缶、硬化剤1kg/缶 15kg/セット
	＊アロンマイルド防錆プライマー用シンナー		無色透明な芳香族系有機溶剤 添加量2～3ℓ/セット(1.6～2.4kg/セット)消防危4-2	16ℓ/缶、4ℓ/缶
	アロン水性マルチプライマー		特殊変性エポキシ樹脂エマルション	16kg/缶
中塗材	アロン QD-H	アロン QDベース	カチオン性アクリルゴムエマルション	15kg/缶
		アロン QDセッターH	無機質硬化剤(垂れ止め剤入り)	15kg/袋
		アロン QD遅延剤	白色無機系粉体(季節に応じて添加)	45g/包　50/箱
上塗材	アロン水性RU		非歩行用 アクリルウレタン樹脂エマルション(艶消し)	15kg/缶
	アロン水性シルバー		QD防錆コート工法用 水系合成樹脂塗料	15kg/缶
	＊アロンMDルーフカラーSi		低汚染タイプ　2液反応硬化形弱溶剤系 アクリルシリコン樹脂塗料艶あり・半艶消し 主剤・硬化剤:消防危4-2	主剤12kg/缶、硬化剤2kg/缶 14kg/セット
	＊アロンMDルーフカラーSi用シンナー		無色透明な芳香族系有機溶剤溶液　消防危 4-2	12.8kg/缶
	＊アロンMDクールカラーSi		低汚染タイプ　2液反応硬化形弱溶剤系 アクリルシリコン樹脂高日射反射率塗料艶あり・半艶消し 主剤・硬化剤:消防危4-2	主剤12kg/缶、硬化剤2kg/缶 14kg/セット
	＊アロンMDクールカラーSi用シンナー		無色透明な芳香族系有機溶剤溶液　消防危 4-2	12.8kg/缶
副資材	アロンシーラントPU-1		ノンブリード形1成分ポリウレタンシーリング材	320mℓカートリッジ 20本/箱、12ℓ/缶
	アロンゴムシートテープ		表面合成繊維不織布付きアクリルゴムシート状テープ 厚み約0.4mm、巻長さ50m/巻	4巻/箱(100mm幅) 8巻/箱(50mm幅)

副材料一覧

分類	材料名称		性状	荷姿
下塗材	＊アロンMD防錆プライマー		2液反応硬化形弱溶剤系エポキシ樹脂プライマー 主剤：消防危4-2、硬化剤：消防危4-2	主剤16kg/缶、硬化剤2kg/缶 18kg/セット
	アロン水性プライマー		2液反応硬化形エポキシ樹脂エマルション	主剤6kg/缶、硬化剤6kg/缶 12kg/セット
	＊アロン強化プライマー		特殊変性2液反応硬化形エポキシ樹脂有機溶剤溶液 主剤：消防危4-2、硬化剤：消防危4-1	主剤8.2kg/缶、硬化剤6.8kg/缶 15kg/セット
下地処理材	折板用ボルトキャップ(市販品)		合成樹脂成型品	—
	アロン カチオクリート	アロンカチオクリートベース	カチオン性アクリル樹脂エマルション	16kg/缶
		アロンカチオクリートフィラー	既調合粉体	20kg/袋
副資材	ボルトキャップ		市販品	—
	アロンメッシュ	ミドルタイプ	ポリエステル繊維メッシュ、50m/巻、幅1,040mm、密度23×18本/インチ	1巻/箱、2巻/箱

＊有機溶剤溶液形材料
・各使用材料を実際に調合および施工する場合には、使用者の責任において、当社発行の技術資料などに従い行って下さい。
・低汚染性は適用部位などによって発現しない可能性があります。
・アロンQD－HやアロンRUなどの水系材料には界面活性剤などの水溶性物質を添加しています。施工面積や屋根形状、降雨量などにより異なりますが、稀に施工成膜後の降雨により、ドレンから樋を通じて排水マスや側溝などに流れ込んだ雨水が発泡したり、一時的にCOD、BODが上昇する場合があります。
・各材料を実際に調合・施工する場合には、使用者の責任で当社発行の標準仕様書・テクニカルインフォメーション・SDSなどに従って下さい。
・本カタログ内のデータは当社での実験値であり、保証値ではありません。
・このカタログに記載の商品は予告なしに仕様や取扱いを変更することがあります。

上塗材の色見本

アロンMDクールカラーSi(遮熱・高日射反射率塗料)	
クールグレー(FN-55近似)	
クールグリーン(F39-40L近似)	
クールホワイト(FN-95近似)	
クールダークグリーン(F35-30D近似)	
クールモスグリーン(F29-40H近似)	
クールチョコレート(F05-30D近似)	
クールダークグレー(FN-30近似)	
クールダークブルー(F65-20L近似)	
クールライトグレー(F65-60B近似)	
クールブラウン(F09-20B近似)	
クールブリックレッド(F09-30L近似)	
クールベージュ(F19-60F近似)	

アロン水性RU	
グレー(FN-50とFN-53の中間)	
グリーン(E42-40HとE39-40Hの中間)	

・上記の色見本は印刷のため、実際とは異なる場合があります。
・遮熱仕様では特注色対応はできません。

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
名古屋支店　〒460-0003　名古屋市中区錦1-4-6　TEL.052(209)8594
北陸駐在　〒933-0981　高岡市二上院内500　TEL.0766(44)1565
大阪支店　〒530-0005　大阪市北区中之島3-3-3　TEL.06(6446)6568
広島駐在　〒730-0031　広島市中区紙屋町2-1-22　TEL.082(245)7100
福岡支店　〒810-0001　福岡市中央区天神2-8-30　TEL.092(687)1415
札幌営業所　〒060-0807　札幌市北区北七条西4-1-2　TEL.011(709)6011
四国営業所　〒762-0004　坂出市昭和町2-4-1　TEL.0877(46)5201
www.aronkasei.co.jp

東亞合成株式会社

建材・土木グループ
0120-557-947(フリーダイヤル)
www.toagosei.co.jp/