

新技術情報入力システム(建設版)

新技術情報					
技術名称	アクリルゴム系屋根用遮熱塗膜防水工法「アトムレイズサーモJS工法」			開発年	2010
副題	新規防水材料でVOC削減と遮熱防水効果の持続			区分	工法
情報提供の範囲	国土交通省のみ 国土交通省以外の公的機関 *一般				
分類		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
	分類1	建築	防水工事		
	分類2	建築	塗装工事		
	分類3	環境対策工	大気汚染対策工		
	分類4	環境対策工	日照		
	分類5				
キーワード	*安全・安心 コスト縮減・生産性の向上 伝統・歴史・文化		*環境 公共工事の品質確保・向上 リサイクル		情報化 景観
	自由記入	遮熱			
開発目標	省人化 施工精度の向上 *作業環境の向上 *省資源・省エネルギー その他() 省力化 耐久性の向上 周辺環境への影響抑制 品質の向上 経済性の向上 安全性の向上 *地球環境への影響抑制 リサイクル性向上				
開発体制	*単独 (*産、官、学) 共同研究 (産・産、産・官、産・学、産・官・学)				
	開発会社	アトムクス株式会社			
問合せ先	技術	会社	アトムクス株式会社		
		担当部署	技術本部第一技術部技術一課	担当者	嵯峨 浩二
		郵便番号	〒347-0017		
		住所	埼玉県加須市南篠崎1-12-1		
		TEL	0480-65-9634	FAX	0480-65-0319
		E-MAIL	ko-saga@atomix.co.jp		
		URL	http://www.atomix.co.jp		
	営業	会社	アトムクス株式会社		
		担当部署	レイズ工業会事務局	担当者	宮本昭彦
		郵便番号	〒174-8574		
		住所	東京都板橋区舟渡3-9-6		
		TEL	03-3969-3125	FAX	03-3968-7300
		E-MAIL	ak-miyamoto@atomix.co.jp		
		URL	http://www.atomix.co.jp		

問合せ先(その他)								
会社	担当部署	担当者	郵便番号	住所	TEL	FAX	E-MAIL	URL
栃木県建築防水工事業協同組合	代表理事	磯 誠	〒320-0061	栃木県宇都宮市大谷町1235-1	028-652-5020	028-616-2015	-	
茂興株式会社	営業部	増村文武	〒951-8003	新潟市中央区雲雀町32	025-228-0351	025-229-5933	masumura.@shigeru-kk.co.jp	
株式会社旭企業	営業	佐藤欣也	〒950-0925	新潟市中央区弁天橋通3-1-24	025-286-0206	025-287-0153	kk.asahi@minos.ocn.ne.jp	
柳澤工業株式会社	営業部	仲林幸郎	〒300-4101	茨城県土浦市永井398	029-862-4711	029-862-4382	bousuiya@hyper.ocn.ne.jp	
ユタカ工業株式会社	営業	上野 豊	〒302-0023	茨城県取手市白山5-35-25-1	0297-74-7309	0297-72-5496	yutakakougyou@kna.biglobe.ne.jp	
株式会社タナカペインティング	営業部	田中幸夫	〒371-0221	群馬県前橋市樋越町224-12	027-283-8523	027-283-7398	tnkp@s2.dion.ne.jp	
有限会社ふろあと	営業	神藤茂範	〒335-0021	埼玉県戸田市新曽1813-2	048-446-0963	048-431-7715	info@floort.co.jp	
有限会社平和防水	営業部	山本雅之	〒270-2216	千葉県松戸市串崎	047-301-	047-301-	-	

工業				新田 182- 14	6636	6658		
株式会社 原美装	営業	土方正 芳	〒198- 0061	東京都青 梅市畑中 1-23- 1	0428- 22- 3458	0428- 23- 3494	hara@harabiso.co.jp	
有限会社 ワイズ コーポ レーション	営業	吉川慎 吾	〒206- 0032	東京都多 摩市南野 2-5- 2	042- 310- 1910	042- 310- 1920	wides@vmail.plala.or.jp	
株式会社 神奈川 商会	営業	加藤良 三	〒212- 0014	川崎 市幸区大 宮町24メ ゾン柏	044- 544- 7877	044- 544- 6975	kato@kanagawa-shokai.co.jp	
松尾 化学工業 株式会社	営業部	大久保 満	〒230- 0076	横浜 市鶴見区 馬場4-1- 21	045- 571- 4542	045- 575- 9312	info@aha-lab.com	
丸山 工業株式 会社	営業部	丸山好 清	〒241- 0821	横浜 市旭区二 俣町1-45- 59	045- 364- 6280	045- 391- 4462	-	
株式 会社八 代産業	営業	斉藤岳 志	〒220- 0072	横浜 市西区浅 間町4- 350- 2	045- 314- 8463	054- 314- 8463	-	
株式 会社エ スオー	営業	宋 貴 之	〒234- 0051	横浜 市港南区 日野5-21- 11	045- 843- 7530	045- 843- 7531	info@so-paint.jp	
				横浜				

ヨコハマ防水株式会社	営業部	森本 潔	〒241-0021	市旭区鶴ヶ峰本町1-32-16	045-954-1671	045-954-1382	-	
中部産業株式会社	営業部	寺家 尚史	〒514-2302	三重県津市安濃町安濃2019-12	059-267-0808	059-267-0807	Chubu3@leaf.ocn.ne.jp	
株式会社ササキ塗研	営業部	佐々木 和夫	〒510-0812	三重県四日市市大字西阿倉川1131-1	059-332-0758	059-333-1718	kazuo@s-token.co.jp	
建創技術株式会社	企画設計部	北濱 直子	〒566-0023	大阪府摂津市正雀1-3-26	06-6382-0110	06-6382-0220	kitahama-n@kensou-g.com	
株式会社北大阪レジン工業	営業	垣谷 敏司	〒563-0356	大阪府豊能郡能勢町平通114-21	072-734-0467	072-767-1008	kakitani@msa.biglobe.ne.jp	
株式会社生野	営業部	生野 行利	〒674-0094	兵庫県明石市二見町西二見660-11	078-943-4103	078-943-5237	lei02715@nifty.ne.jp	
アーキテック有限公司	営業部	鎌倉 正典	〒781-8130	高知市一宮2732-7	088-803-1155	088-803-1156	arc2006@royal.ocn.ne.jp	
				愛媛				

株式会社リーテック	営業	中坂勇二	〒791-1102	松山市来住町1240-12	089-905-1311	089-905-1310	rtc@kkretech.co.jp	
中国富士化工建設株式会社	営業	岡田広幸	〒732-0042	広島市東区矢賀1-5-52	082-284-3117	082-283-9649	-	
有限会社大丸化工	営業	大屋謙二郎	〒732-0063	広島市東区牛田東1-12-15	082-222-2149	082-223-0121	kdaimaru@abeam.ocn.ne.jp	
マテリアルテック株式会社	営業	三上文郎	〒683-0004	鳥取県米子市福原4-1-44	0859-23-4672	0859-23-4788	f-mikami@mdttech.co.jp	
有限会社フタバ防工業	営業	香川公之	〒689-2304	鳥取県東伯郡琴浦町逢東759-2	0858-53-2655	0858-53-2651	futababousui@ania.ocn.ne.jp	
安島工業株式会社	工事部	安島隆	〒690-0011	島根県松江市東津田町1256-1	0852-25-5151	0852-25-5155	t-yasujima@yasujimakougyou.co.jp	
安藤工事株式会社	工務部	堤 和行	〒815-0031	福岡市南区清水2-9-6	092-561-7012	092-551-5041	andou-kazu.tutumi@po.andoukouji.jp	
橋口工業株式会社	営業	橋口光明	〒811-1352	福岡県筑紫郡珂川町片縄西5-2-	092-952-1882	092-952-1817	nabcm@marble.ocn.ne.jp	

				18				
津上産業株式会社	営業企画推進室	陶山剛	〒806-0047	北九州市八幡西区鷹ノ巣2-10-19	093-621-2161	093-641-7720	home@tsugami-s.com	
株式会社ハットリ工業	営業	服部貴郎	〒840-0053	佐賀市朝日町5-56	0952-29-7000	0592-53-1600	info@hattori-k.net	
株式会社シンエイ	営業	板坂光剛	〒852-8121	長崎市三川町800-40	095-846-0775	095-846-0765	info@shinei-gp.co.jp	
株式会社ファスニング建設工業	営業	中村航	〒870-0942	大分市大字羽田1077-5	097-568-3251	097-567-2588	ofc@r9.dion.ne.jp	
東邦工業株式会社	営業部	後藤勝久	〒870-0901	大分市西新地1-9-28	097-551-6686	097-551-6675	info@tohokk.com	
株式会社ミカド	営業	松本一	〒861-4116	熊本市南区無田町1018-1	096-357-1707	096-357-5721	-	
双葉工業株式会社	営業	馬場薫	〒880-0837	宮崎市村角町中尊1828-4	0985-24-2917	0985-25-0008	futaba@fancy.ocn.ne.jp	
有限会社日向防水工業	営業	黒木裕司	〒883-0022	宮崎県日向市亀崎東2-12	0982-55-0900	0982-55-0900	hyuga-bousui@citrus.ocn.ne.jp	

株式会社 南防	営業	斉藤泰 三	〒890- 0082	鹿児島市 紫原 4-19- 10	099- 252- 0432	099- 252- 0932	nanbou@hkg.odn.ne.jp	
------------	----	----------	---------------	---------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	--

概要(アブストラクト) ※検索結果に表示する技術の概要です(全角127文字)

本技術はアクリルゴム系塗膜防水工法で、従来はウレタンゴム系塗膜防水工法で対応していた。本技術の活用により施工時の安全性・VOCの削減が図れる。またトップコートのみでなく防水層にも遮熱性能を付与したので強力な遮熱効果が長期間持続し冷房効率の改善が期待できる。

概要

①何について何をする技術なのか?

・水性アクリルゴム系屋根用塗膜防水材料であり、躯体を水・光・熱から保護することで建築物の長寿命化につながる技術である。

②従来はどのような技術で対応していたのか?

・公共建築工事標準仕様書および公共建築改修工事標準仕様書に記載された防水工事「塗膜防水」のJIS-A-6021(建築用塗膜防水材料)で規定されているウレタンゴム系防水材料で対応していた。

③公共工事のどこに適用できるのか?

・新設建築物の屋根防水工事全般。
・既設建築物の屋根防水の改修工事全般。

④その他

・本技術「アトムレイズ サーモJS工法」は、水性のアクリルゴム系屋根用塗膜防水材料であり、施工時のVOC排出量を大幅に削減でき、強力な遮熱効果を持ち、環境対策と省エネ対策に優れた性能を持つ。

・本技術「アトムレイズ サーモJS工法」は、改修工事に最適であり、既存防水層を撤去せずに施工できる特長を持つ。

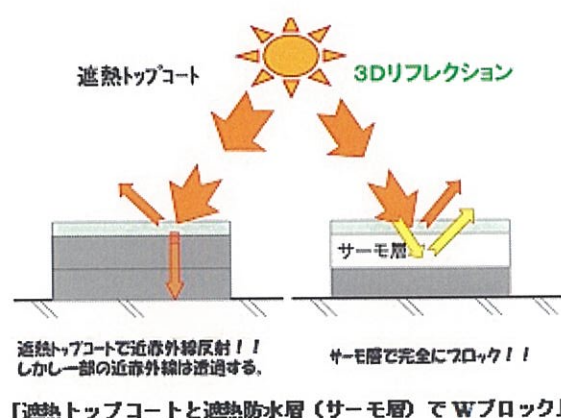
・「アトムレイズ サーモJS工法」には、下地の状態や要求性能に対応し幾つかの工法がある。工法の一覧を下表に示す。(以下、本技術内容は、代表工法であるエコフィックス工法について記す。)

アトムレイズ サーモJS工法の一覧

仕様名	公共建築工事標準仕様書との関係	対応下地	備考
サーモJS エコフィックス工法	X-1(絶縁工法)に該当する	既存防水下地全般・機械固定式	※代表仕様
サーモJS VA工法	X-1(絶縁工法)に該当する	既存防水下地全般・接着式	
サーモJS D工法	X-2(密着工法)に該当する	コンクリート・モルタル下地	
サーモJS M工法	-	金属屋根下地全般	
サーモJS S工法	-	既存ルーフィングシート防水の改修	
サーモJS A工法	-	既存アスファルトシート防水の改修	



アクリルゴム系屋根用遮熱塗膜防水工法
「アトムレイス サーモJS工法」



遮熱概念図

技術のアピールポイント(課題解決への有効性)

従来は溶剤系の防水材のため溶剤を多く含んでおり施工時に多くのVOCが大気中に排出される問題があった。本技術の活用によりVOC排出量の約9割が削減でき、環境改善が図れる。

新規性及び期待される効果

①どこに新規性があるのか?(従来技術と比較して何を改善したのか?)

- ・溶剤系のウレタンゴム系防水材(プライマー・防水材・トップコート)から水系のアクリルゴム系防水材(プライマー・防水材・トップコート)に変更した。
- ・トップコートのみに遮熱性能を付与した遮熱工法から、トップコートと防水層の両方に遮熱性能を付与した遮熱工法に変更した。

②期待される効果は?(新技術活用のメリットは?)

- ・溶剤系のウレタンゴム系防水材から水系のアクリルゴム系防水材に変更したことにより、施工時に大気中に排出するVOCの量が大幅に削減されるので、大気汚染の改善(地球環境への影響抑制)が図れる。
- ・溶剤系のウレタンゴム系防水材から水系のアクリルゴム系防水材に変更したことにより、消防法の危険物(第4類引火性液体)から非危険物となり、材料運搬時・保管時・施工時の火災の危険性がなくなり、安全性の向上が図れる。
- ・溶剤系のウレタンゴム系防水材から水系のアクリルゴム系防水材に変更したことにより、施工時に作業員が吸入する溶剤(VOC)が大幅に削減されるので、作業環境の向上・安全性の向上が図れる。
- ・ウレタンゴム系防水材からアクリルゴム系防水材に変更したことで、コテ塗り作業からローラー塗り作業に変更ができ、施工性の向上が図れる。
- ・トップコートと防水層の両方に遮熱性能を付与したことにより、太陽光を遮熱トップコートと遮熱防水層の両方で反射するため、より強力な遮熱性能が得られる。

これにより冷房効率の改善が期待でき省エネルギーが図れる。

・トップコートと防水層の両方に遮熱性能を付与したことにより、遮熱効果の耐久性が向上し、長期間省エネルギー効果が持続する。

適用条件

①自然条件

- ・5℃以下での施工は避ける。
- ・降雨、降雪、高湿度時またはその恐れがある場合は施工を避ける。

②現場条件

- ・下地が濡れている場合は、充分乾燥させてから作業する。
- ・作業スペースは、ローラー塗装となるので5㎡程度/人、材料の開缶と攪拌スペースとして約5㎡程度が必要である。
- ・材料保管スペースとして約10㎡(施工面積300㎡程度の場合)必要であるが、非危険物のため特別な管理が必要ない。

③技術提供可能地域

- ・技術提供可能地域に制限なし

④関係法令等

- ・特になし

適用範囲

①適用可能な範囲

- ・建築物の屋根防水における新築下地に適応できる。
- ・建築物の屋根防水の改修工事における各種既存防水下地に対応できる。

②特に効果の高い適用範囲

- ・建築物の屋根防水の改修工事で、既存防水層の撤去が困難な場合。

③適用できない範囲

- ・建築物の新築工事および改修工事における屋根防水以外には適用できない。

④適用にあたり、関係する基準およびその引用元

- ・公共建築工事標準仕様書(建築工事編)：国土交通省大臣官房庁営繕部
- ・公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)：国土交通省大臣官房庁営繕部

留意事項

①設計時

- ・本工法は、改修工事において各種の既存防水層を撤去せずに、その既存防水層の上に施工できる特長がある。但し、既存防水層の種類や劣化度合いにより、下地処理の方法や工法・仕様が異なるので問い合せる。

②施工時

- ・アトムレイズJSサーモ工法標準施工要領書に則り施工すること。
- ・下地が濡れている場合は、充分乾燥させてから施工を行う。

- ・防水材の塗膜厚は、防水性能に大きく影響するので、単位面積当たりの材料使用量を管理する。
- ・液状の材料は、使用前に容器を振り、または攪拌混合し、材料を均一な状態にして使用する。
- ・湿度が高いときや低温時は、材料の乾燥が遅れる場合があるため、塗布工程では常に乾燥状態を確認してから次工程へ進む。
- ・高温時や風に強いときは、乾燥が早すぎて、塗り継ぎ部の仕上がりが荒れることがあるので注意する。

③維持管理等

- ・ドレイン部に落ち葉や泥汚れが堆積しないように、定期的に清掃を行う。

④その他

- ・なし

活用の効果				
比較する従来技術		公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書に記載されたJIS A 6021ウレタンゴム系材料を使用したX-1(絶縁工法)		
項 目	活用の効果			比較の根拠
経済性	向上(%)	同程度	*低下(0.1 %)	材料費のアップによる。(トップコートに遮熱機能を付与したため材料単価と使用量が増えた)
工 程	短縮(%)	*同程度	増加(%)	300㎡当りの工程が5日間で同程度である。
品 質	*向上	同程度	低下	品質性能として、防水性能と遮熱性能がある。防水性能はJIS A 6021の品質規格に適合した材料であり従来技術と同程度だが、遮熱性能は日射反射率が高く、グリーン購入法の高日射反射率防水に適合しており向上する。従って、本技術の品質は向上する。
安全性	*向上	同程度	低下	使用材料が消防法の第4類引火性液体から非危険物となるため、保管及び施工時の火気に対する安全性が改善する。特定化学物質障害予防規則および有機溶剤中毒予防規則に非該当となる。
施工性	*向上	同程度	低下	均一な膜厚に仕上げるには熟練を要するコテ塗り作業から、簡便なローラー塗り作業となり施工性が向上する。2液混合の反応硬化タイプから水性の1液タイプとなり、施工時の管理が容易になる。
周辺環境への影響	*向上	同程度	低下	施工時に防水材料から排出されるVOCが削減できるので向上する。改修工事の際に既存防水層を撤去せずに施工できるため、産業廃棄物が削減できる。
	向上	同程度	低下	

	向上	同程度	低下	
コストタイプ	並行型: B(一)型			

活用の効果の根拠

基準とする数量	300	単位	m ²
	新技術	従来技術	変化値(%)
経済性	2672331.5 円	2669763.5 円	-0.1 %
工程	5 日	5 日	0 %

変化値：マイナスの場合は、低下を示す。

●新技術の内訳

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
材料費(通気緩衝シート)	1.05m/m ²	20	巻	27650	553000	メカニカルシート
材料費(アンカー)	2.5本/m ²	750	本	160	120000	メカニカルアンカー
材料費(防水材)	1.76kg/m ²	528	kg	1550	818400	アトムレイズJS サーモ
材料費(補強布)	1.0m/m ²	300	m	130	39000	補強布ボランス目地用 W150
材料費(トップコート)	0.26kg/m ²	78	kg	2800	218400	レイズトップSG
雑品	養生テープ他	1	式	52464	52464	材料費の3%
労務費(土木一般世話役)	昼間工事、60 m ² /日	5	人	23300	116500	平成27年度3月公共工事設計労務単価(東京都)
労務費(防水工)	昼間工事、60 m ² /日	5	人	26900	134500	平成27年度3月公共工事設計労務単価(東京都)
労務費(塗装工)	昼間工事、60 m ² /日	15	人	25400	381000	平成27年度3月公共工事設計労務単価(東京都)
機械運転費(人員輸送車運転費)	60m ² /日、6.5時間稼働/日	32.5	時間	1941	63082.5	2tダブルキャブ、パワーゲート付き
機械運転費(発動発電機)	60m ² /日、6.5時間稼働/日	32.5	時間	2950	95875	2.5kVA(リース)
機械運転費(電動攪拌機)	60m ² /日、6.5時間稼働/日	32.5	時間	70	2275	マゼール
諸雑費	消耗品費	1	式	77835	77835	全体の3%

合計: 2672331.5 円 / 300 m² あたり

●従来技術の内訳

			単	単価		
--	--	--	---	----	--	--

項目	仕様	数量	位	(円)	金額(円)	摘要
材料費(接着剤)	0.3kg/m ²	90	kg	980	88200	アトレーヌADSボンド
材料費(通気緩衝シート)	1m/m ²	300	m	848	254400	アトレーヌADSシート
材料費(テープ)	2m/m ²	600	m	112	67200	アトレーヌADSテープ
材料費(防水材)	4.2kg/m ²	1260	kg	900	1134000	アトレーヌU-#60スーパー
材料費(シンナー)	0.25L/m ²	75	L	513	38475	合成シンナーNo.7
材料費(トップコート)	0.2kg/m ²	60	kg	2371	142260	アトレーヌUトップG
雑品	養生テープ他	1	式	51736	51736	材料費の3%
労務費(土木一般世話役)	屋間工事、60m ² /日	5	人	23300	116500	平成27年度3月公共工事設計労務単価(東京都)
労務費(防水工)	屋間工事、60m ² /日	20	人	26900	538000	平成27年度3月公共工事設計労務単価(東京都)
機械運転費(人員輸送車運転費)	60m ² /日、6.5時間稼働/日	32.5	時間	1941	63082.5	2tダブルキャブ、パワーゲート付き
機械運転費(発動発電機)	60m ² /日、6.5時間稼働/日	32.5	時間	2950	95875	2.5kVA(リース)
機械運転費(電動攪拌機)	60m ² /日、6.5時間稼働/日	32.5	時間	70	2275	マゼール
諸雑費	消耗品費	1	式	77760	77760	全体の3%

合計:2669763.5 円/300 m² あたり

施工単価

施工条件

<共通>

- ・建築物の屋上防水工事を東京都で屋間施工した場合である。
- ・下地は、コンクリート・モルタル面とする。
- ・施工面積は、300m²とする。
- ・仮設足場等は含まない。

<新技術>

- ・アトムレイズサーモJS工法におけるエコフィックス工法を施工した場合である。
- ・1日の施工面積は、60m²とする。

<従来技術>

- ・公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様仕様書のX-1(絶縁工法)に該当するアトレーヌU-#60スーパーPCS-30工法を施工した場合である。
- ・1日の施工面積は、60m²とする。

算出条件

<共通>

- ・労務費は、平成27年度3月公共工事設計労務単価(東京都)から引用した。
- ・産業廃棄物処理は、含まない。

<新技術>

- ・施工歩掛は自社単価とする。

- ・材料費は自社単価とする。
- ＜従来技術＞
- ・施工歩掛は自社単価とする。
- ・材料費は自社単価とする。

アトムレイズ サーモJS工法 エコフィックス仕様の単価内訳(300㎡当たり)

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	適用
材料費(通気緩衝シート)	1.05m/㎡	20	巻	27650	553000	メカニカルシート
材料費(アンカー)	2.5本/㎡	750	本	160	120000	メカニカルアンカー
材料費(防水材)	1.76kg/㎡	528	kg	1550	818400	アトムレイズJS サーモ
材料費(補強布)	1.0m/㎡	300	m	130	39000	補強布ボランス目地用W150
材料費(トップコート)	0.26kg/㎡	78	kg	2800	218400	レイズトップSG
雑品	養生テープ 他	1	式	52464	52464	材料費の3%
労務費(土木一般世話人)	屋間工事、60㎡/日	5	人	23300	116500	平成27年度3月公共工事設計労務単価(東京都)
労務費(防水工)	屋間工事、60㎡/日	5	人	26900	13400	平成27年度3月公共工事設計労務単価(東京都)
労務費(塗装工)	屋間工事、60㎡/日	15	人	25400	381000	平成27年度3月公共工事設計労務単価(東京都)
機械運転費(人員輸送車運転費)	60㎡/日、6.5時間稼働/日	32.5	時間	1941	63082.5	2tダブルキャブ、パワーゲート付き
機械運転費(発動発電機)	60㎡/日、6.5時間稼働/日	32.5	時間	2950	95875	2.5kVA(リース)
機械運転費(電動攪拌機)	60㎡/日、6.5時間稼働/日	32.5	時間	70	2275	マゼール
諸雑費	消耗品費	1	式	77835	77835	全体の3%
合計					2672331.5	

歩掛り表あり(標準歩掛 , 暫定歩掛 , 協会歩掛 , *自社歩掛)

施工方法

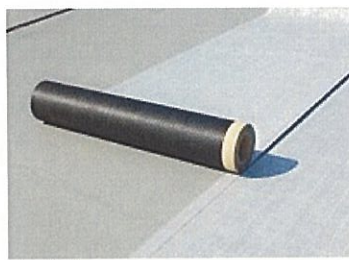
アトムレイズ サーモJS工法には、下地や既存防水層の種類や劣化状況に応じて幾つかの仕様があるが、ここでは代表仕様であるサーモJS-エコフィックス工法について記載する。

「サーモJS-エコフィックス工法」

- ①下地処理:下地を清掃し、堆積物やシート張り付け後に突起となるような異物を取り除く。
- ②通気緩衝シート(メカニカルシート)の張り付け:メカニカルシートをアンカーボルトや固定金具で固定する。
- ③通気緩衝シート(メカニカルシート)のジョイント処理:シートのジョイント部に補強布をアトムレイズJSで張り付ける。
- ④脱気塔の取付け:ステンレス脱気筒を適当な位置に取り付ける(1個以上/100㎡)
- ⑤防水材の塗布:防水材(アトムレイズJS)をローラー塗布する。(3回塗布する)
- ⑥トップコートの塗布:遮熱トップコート(レイズトップSG)をローラー塗布する。(2回塗布する)



①施工前



②緩衝シート (メカニカルシート)



③緩衝シート張り付け状況



④緩衝シート張り完了



⑤防水材(アトムレイズ JS)の塗布状況



⑥防水工事完了

工程写真(アトムレイズ サーモJSエコフィックス工法)

残された課題と今後の開発計画

①今後の課題

・アクリルゴム系屋根用防水材料である「アトムレイズJS」を建物外壁用途に展開を広げる。
これを行う事により、屋根と外壁つまり建物全体を、同一材料で防水ができることになり、建物の長寿命化へつながる工法となる。

②対応計画

- ・アクリルゴム系外壁防水材「アトムレジーナ」の開発は完了。
- ・JIS A 6021(建築用塗膜防水材)の外壁用塗膜防水材の認証取得は完了。
- ・アクリルゴム系外壁防水材である「アトムレジーナ」の販売を始めて、実績を積んでいる。

--

実績件数		
国土交通省	その他公共機関	民間等
0 件	14 件	6 件

国土交通省における施工実績						
工事名	事業種類	地方整備局名	事業所名	施工開始	施工終了	CORINS 登録 NO.

国土交通省以外の施工実績					
工事名	発注者(種別)	発注者(事務所)	施工開始	施工終了	CORINS 登録 NO.
大田原市立紫塚小学校 1,405㎡	公共機関	大田原市役所	2010/05/01	2010/09/30	
大田原市寒井小学校改修工事 1,030㎡	公共機関	大田原市役所	2010/05/01	2010/09/30	
大田原市立宇田川小学校改修工事 887㎡	公共機関	大田原市役所	2010/07/20	2010/12/25	
日光市立野口中学校改修工事 84㎡	公共機関	日光市役所	2010/08/25	2010/09/30	
大田原市立親園小学校改修工事 1,133㎡	公共機関	大田原市役所	2010/10/20	2011/03/31	
日光市立落合西小学校改修工事 438㎡	公共機関	日光市役所	2011/04/10	2011/06/30	
那須野が原ハーモニホール 2,234㎡	公共機関	-	2011/05/20	2011/06/10	
住友電装株式会社防水工事 650㎡	民間	住友電装株式会社	2011/06/10	2011/06/30	
石法寺高架水槽改修工事	公共機関	栃木県	2011/10/01	2011/12/25	
那須塩原市立稲村小学校改修工事 488㎡	公共機関	那須塩原市役所	2012/04/20	2012/09/30	
横浜市立寺尾中学校改修工事 709㎡	公共機関	横浜市役所	2013/04/20	2013/09/30	
屋根改修工事 1,256㎡	民間	山形屋ストアー	2013/06/01	2013/07/31	
小川邸改修工事 110㎡	民間	-	2013/07/01	2013/07/20	
御殿山ガーデン改修工事 420㎡	民間	-	2013/10/01	2013/10/30	
北那須水道事務所管理本館改修工事 1,310㎡	公共機関	栃木県	2013/10/20	2014/03/15	

大山田体育館屋根防水塗装工事	公共機関	栃木県	2013/11/03	2014/02/10	
ネクサスワールドマークマック棟改修工事 719㎡	民間	-	2014/07/01	2014/07/25	

特許・実用新案						
種 類	特許の有無			特許番号		
特 許	有り	出願中	出願予定	*無し		
特 許 詳 細	特許番号	特許第 5411024号	実施権	*通常実施権 *専用実施権		
			特許権者	アトムクス株式会社		
			実施権者	他社へ許諾しない		
			特許料等	-		
			実施形態	アトムレイズ工業会の会員会社による施工体制		
			問合せ先	-		
	特許番号 【出願中】	特願2011- 133438 審査 請求中	実施権	通常実施権 専用実施権		
			特許権者	アトムクス株式会社		
			実施権者	-		
			特許料等	-		
			実施形態	-		
			問合せ先	-		
	特許番号		実施権	通常実施権 専用実施権		
			特許権者			
			実施権者			
			特許料等			
			実施形態			
			問合せ先			
	特許番号		実施権	通常実施権 専用実施権		
			特許権者			
			実施権者			
			特許料等			
			実施形態			
			問合せ先			
			実施権	通常実施権 専用実施権		
			特許権者			

	特許番号		実施権者			
			特許料等			
			実施形態			
			問合せ先			
実用新案	特許の有無					
	有り	出願中	出願予定	*無し		
	特許番号		実施権	通常実施権	専用実施権	
備考						
第三者評価・表彰等						
	建設技術審査証明					建設技術評価
証明機関	(財)日本建築センター					
番 号	BCJ-審査証明-215					
証明年月日	2014/11/18					
URL	http://www.bcj.or.jp/c12_rating/bizunit/exam/					
その他の制度等による証明						
制度の名称						
番 号						
証明年月日						
証明機関						
証明範囲						
URL						

評価・証明項目と結果		
証明項目	試験・調査内容	結果
1.サーモJS 絶縁工法 (サーモJS- エコフィックス 工法、サーモ JS-VA工法) の防水性能	・サーモJS絶縁工法(サーモJS-エコフィックス工法、サーモJS-VA工法)の防水性能は、JASS-8防水工事のメンブレン防水層の性能評価試験において、公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書におけるウレタンゴム系防水材料を用いたX-1絶縁工法と同等である。	・サーモJS絶縁工法(サーモJS-エコフィックス工法、サーモJS-VA工法)の防水性能は、JASS-8防水工事のメンブレン防水層の性能評価試験において、公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書におけるウレタンゴム系防水材料を用いたX-1絶縁工法と同等であると判断される。
2.サーモJS 密着工法 (サーモJS-D 工法)の防水 性能	・サーモJS密着工法(サーモJS-D工法)の防水性能は、JASS-8防水工事のメンブレン防水層の性能評価試験において、公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書におけるウレタンゴム系防水材料を用いたX-2密着工法と同等であること。	・サーモJS密着工法(サーモJS-D工法)の防水性能は、JASS-8防水工事のメンブレン防水層の性能評価試験において、公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書におけるウレタンゴム系防水材料を用いたX-2密着工法と同等であると判断される。

3.VOCの削減	・サーモJS絶縁工法(サーモJS-エコフィックス工法、サーモJS-VA工法)とサーモJS密着工法(サーモJS-D工法)は、公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書におけるウレタンゴム系塗膜防水材を用いたX-1絶縁工法及びX-2密着工法と比較してVOCの削減が図られること。	・サーモJS絶縁工法(サーモJS-エコフィックス工法、サーモJS-VA工法)とサーモJS密着工法(サーモJS-D工法)は、公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書におけるウレタンゴム系塗膜防水材を用いたX-1絶縁工法及びX-2密着工法と比較してVOCの削減が図られると判断される。
4.遮熱性能	・サーモJS-エコフィックス工法、サーモJS-VA工法及びサーモJS-D工法の3工法は、遮熱性能を有する防水材を使用した工法で、一般塗膜防水工法、または一般防水材上に遮熱トップコートのみを使用した従来工法に比べて、近赤外線領域の日射反射率が向上し、グリーン購入法特定調達品目で定める高日射反射率防水の基準である近赤外線領域の日射反射率50%以上を満足すること。	・サーモJS-エコフィックス工法、サーモJS-VA工法及びサーモJS-D工法の3工法は、遮熱性能を有する防水材を使用した工法で、一般塗膜防水工法、または一般防水材上に遮熱トップコートのみを使用した従来工法に比べて、近赤外線領域の日射反射率が向上し、グリーン購入法特定調達品目で定める高日射反射率防水の基準である近赤外線領域の日射反射率50%以上を満足すると判断される。
実験等実施状況		
・(財)日本建築センター「BCJ-審査証明-215」にて技術の成立性を証明しています。		
添付資料		
添付資料1. 積算資料(アトムレイズサーモJS工法、アトリーヌU-#60スーパー工法) 添付資料2. 施工実績表 添付資料3. 安全データシート(SDS) 添付資料4. 技術資料(アトムレイズJSのJIS A 6021品質性能) 添付資料5. 技術資料(アトムレイズJSの促進耐候性) 添付資料6. 技術資料(耐久性能-熱劣化) 添付資料7. 施工要領書(アトムレイズサーモJS-エコフィックス工法) 添付資料8. 防水性能試験結果(JASS 8 メンブレン防水層の性能評価試験方法による) 添付資料9. 使用材料の消防法分類 添付資料10. 資材、作業スペースの算出 添付資料11. 産業廃棄物の削減 添付資料12. 工事写真帳 添付資料13. 技術資料(アトムレイズ サーモJS工法の遮熱性能(日射反射率)) 添付資料14. 技術資料(アトムレイズ サーモJS工法のVOC排出量比較について)		
参考文献		
参考文献1. 公共建築工事標準仕様書(建築工事編):国土交通省大臣官房庁営繕部 参考文献2. 公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編):国土交通省大臣官房庁営繕部 参考文献3. グリーン購入法 特定調達品目調達ガイドライン(案):国土交通省		