

改質アスファルトルーフィングシート

UBE

# RAシート・RAテープ

住宅用(2×4・在来工法)防水材



宇部興産株式会社

当社では、総合化学メーカーとして長年にわたり蓄積した技術力、ノウハウを背景に昭和48年から画期的な特殊ゴム化アスファルトタイプの防水材UBE RAシート・RAテープの製造販売に取り組んでいます。UBE RAシート・RAテープは当社独自の特殊ゴム化アスファルトに合成繊維不織布を圧着加工した2層構造の自着層タイプの防水材で、数多くの優れた特長を持っています。

当社は、過去20年間木造住宅の"水仕舞"(防水)はいかにあるべきかというテーマの研究に取り組み、木造住宅防水材のバイオニアとして他社の追従を許さない最高級防水材UBE RAシート・RAテープを住宅メーカー、工務店に供給することにより、木造住宅の寿命の伸長に大きく貢献しております。

昭和57年から建設省の推進により「住宅性能保証制度」が発足し、住宅の躯体はもちろんその各部位まで性能アップを図り、とりわけ屋根、外壁、浴室壁、開口部廻りの防水については10年間の長期保証が明確にされました。

UBE RAシート・RAテープは、この長期保証に最もマッチした防水材であり、木造住宅の漏水事故を完璧に防止することはもとより、住宅の耐久性、耐用年数を一段とアップさせて貴重な財産『住宅』の性能向上をお約束します。

## 特 長

UBE RAシート・RAテープは、粘着層と基材から成る2層構造ですので次のような特長があります。

### (1)強力な自己接着性

粘着層は当社独自の高分子配合技術による「特殊ゴム化アスファルトコンパウンド」で出来ているため強力な自己接着性があります。

### (2)幅広い温度範囲で使用可能

粘着層の感温性を非常に低くしているため、低温から高温まで幅広い温度範囲で使用でき、常に安定した柔軟性があります。

### (3)抜群の耐久性と下地追従性






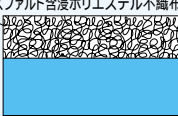

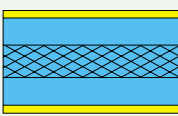

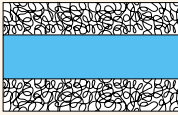

基材は、寸法安定性・耐候性・耐水性に優れた強靱な合成繊維不織布を使用しているため、粘着層の柔軟性との相乗効果により下地追従効果が抜群です。

### (4)安全無公害かつ省力工事

施工には加熱あるいは接着剤が不要で、裏面の離型紙をはがすだけで下地に接着するため安全無公害かつ簡便です。

## 製品構造と規格



用途	製品名 / 構造	 ポリエステル不織布  特殊ゴム化アスファルト  離型紙  合繊基材	グレード	サイズ			包装形態 単位重量
				厚み(mm)	幅(mm)	長さ(m)	
浴室・台所・洗面所の壁・下地他	RAシート Zシリーズ		ZS18B	1.1	920	18	(900mm幅) 20.0kg/本
			ZS21B	1.1	920	21	(900mm幅) 23.0kg/本
			ZS26B	1.1	920	26	(900mm幅) 28.0kg/本
	RAシート Sシリーズ	特殊アスファルト含浸ポリエステル不織布 	SS20	2.0	1000	15	35kg/本
サッシ窓枠・レジスター回り・頂部・下屋立上り部	RAテープ 片面タイプ		MTS205	0.5	50	20	(900mm幅) 0.8kg/巻 (24巻入り)
			MTS207	0.5	75	20	(900mm幅) 1.2kg/巻 (12巻入り)
			MTS210	0.5	100	20	(900mm幅) 1.5kg/巻 (12巻入り)
	RAテープ 両面タイプ		WT205	0.7	50	20	(900mm幅) 1.1kg/巻 (24巻入り)
			WT207	0.7	75	20	(900mm幅) 1.7kg/巻 (12巻入り)
			WT210	0.7	100	20	(900mm幅) 2.2kg/巻 (12巻入り)
開口部先張り防水シート	RAテープ/RTシリーズ		RT3033	0.7	330	30	4巻/箱
屋根下葺材	RAシート 非粘着タイプ		RR2107	0.7	1000	21	20kg/本
			RR2010	1.0	1000	20	23kg/本
	RAシート 粘着タイプ		RZ10	1.0	1000	15	17kg/本
			RZ12	1.2	1000	15	22kg/本

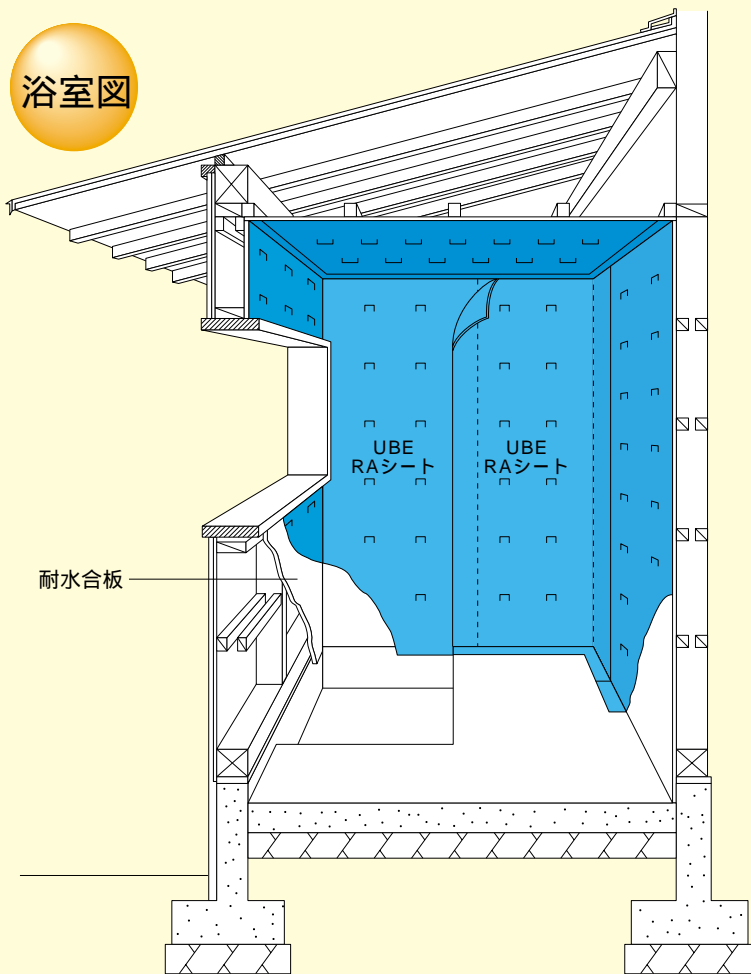
副資材	品名	成分	荷姿	用途
	RA シール	改質アスファルト系	330c.c.カートリッジ (1ケース 24本入り)	シートジョイント部、端末部処理剤
	RA 水性ボンド	アクリル系水溶性	17kg石油缶入り	接着剤
	RA ボンド	ゴムアスファルト溶剤系	15kg石油缶入り	SS20ジョイント用
	RA プライマー	ゴムアスファルト溶剤系	15kg石油缶入り	SS20下地用
	RA 水性プライマー	アクリル系水溶性	17kg石油缶入り	下地用プライマー



# RAシート (Zシリーズ)の浴室壁下地施工例

浴室は木造住宅の中で最も多く湯水を使用するところであり湿気の多い箇所です。従って、経年とともに一番最初にタイル壁下地が腐蝕しかつ白蟻が発生しやすいところです。

浴室図



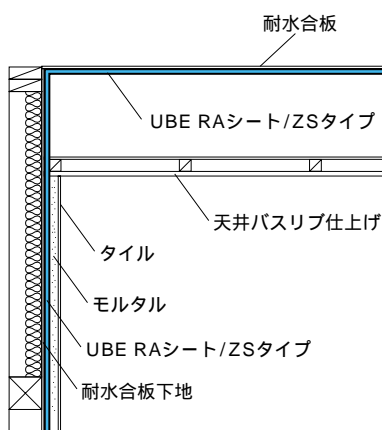
- 新築・増改築の時に、従来のアスファルトルーフィング(防水紙)に代えてUBE RAシートを使用することにより、湿気を完全にシャットアウトして、壁下地の腐蝕、白蟻発生を防ぎ住宅の寿命が伸びかつ長期の性能保証ができます。

- 浴室以外で水を多用し、かつ湿気の多い台所、洗面所の壁下地の防湿にもUBE RAシートを使用すれば、住宅の性能が一段と向上します。

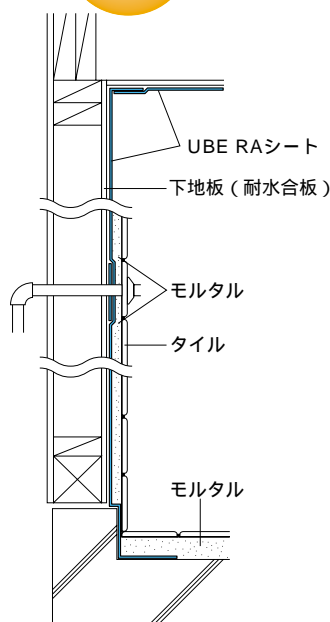
## 施工道具

プライマー
カッターナイフ
スケール
ローラー刷毛
ステップルタッカー
容器(プライマー希釈用)

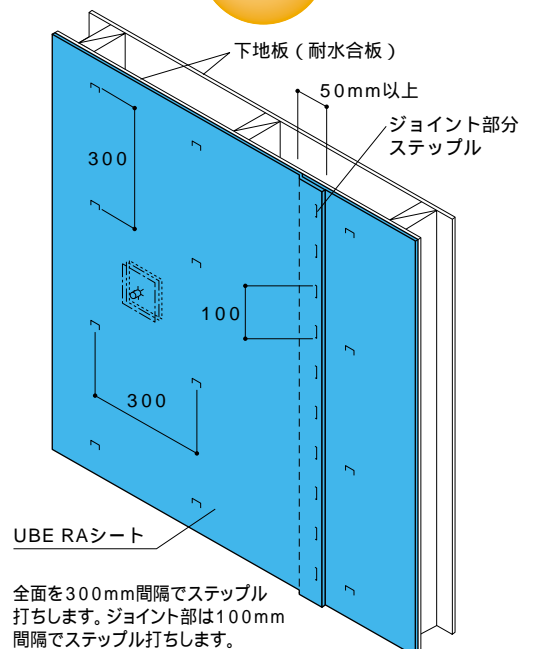
浴室天井部図



壁下地断面図



壁下地斜視断面図



## RAシート(Zシリーズ)の貼り工程

### (1) プライマーの塗布



シートを貼り付ける下地面にRA水性ボンドを水で倍に希釈(プライマー)して塗布し、ホコリ、ゴミ等进行处理します。標準塗布量 $50\text{g}/\text{m}^2$

### (2) シートの裁断



プライマーの乾燥までにシートを貼り付けやすいように所定の幅・長さにて裁断しておきます。

### (3) シートの貼り付け



離型紙をはがしながら上部から貼り下げ、手の平で転圧します。(空気を抱き込まないようにします。)

### (4) ジョイント部の処理



#### タイル湿式工法の場合

ジョイント部は50mm以上の重ね貼りにし、よく転圧した上で100mm間隔でステップルを打ちます。

#### タイル乾式工法の場合

ジョイント部を重ね切りにし、切断面をつき合せします。

### (5) 水道管廻りの処理



水道管はシートを突き抜きさせ、その回りを2重貼りにします。(RAシール処理でも可)

### (6) ステップル打ち、完成



空気の抱き込みによるフクレ、シワを修正し、全面を再度転圧した上で、300mm間隔でステップルを打ちます。ステップル回りは粘着層が自己シールします。

モルタル下地等ステップル打ちが出来ない場合はフラットバー等でシートがずれないように必ず固定を行ってください。

### タイル湿式工法(ノンラス工法)



メタルラスを省略してシート基材面にモルタルを直接塗り、従来通りタイルを圧着してください。基材面の不織布にモルタルが強力に付着します。シート基材面とモルタルとの付着強度は抜群です。

(モルタルの付着強度 $35 \sim 40\text{トン}/\text{m}^2$ 以上)

### タイル乾式工法



シート基材面にタイルを接着剤で直接貼り付けます。従来のタイル工事に比べ、下地のモルタル塗り及びその養生を必要とせず、工事の省力化・簡略化が同時に可能になります。

(タイルの接着強度 $35 \sim 40\text{トン}/\text{m}^2$ 以上)

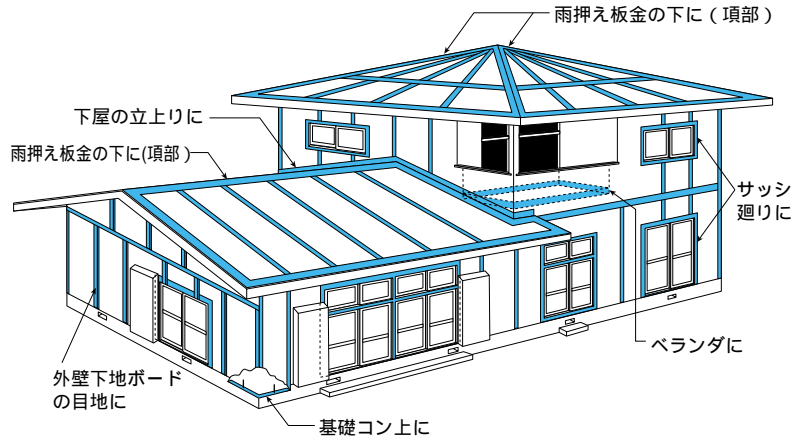
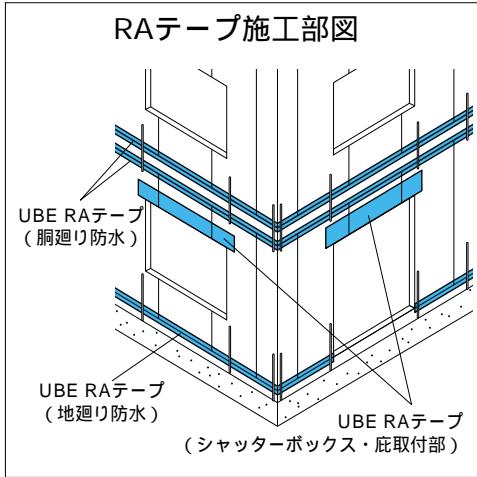
### 完成



床部の防水が必要な場合はRAシート「SS20」を使用してください。

# RAテープの施工例

開口部の多い木造住宅は、外壁のクラック等から雨水が浸入し室内の雨もれが多発しやすい構造になっています。そこで、新築・増改築のときにあらかじめRAテープをサッシ窓枠等の開口部廻り、頂部、下屋の立ち上り部、及び外壁下地ボードの目地に貼り付けて防水処理をしておけば「雨もれを完全にシャットアウト」することができます。また、RAテープを軒先き部、けらば部に貼れば、「スガモレ現象」を解決し、基礎コンの上に貼れば湿気をシャットアウトして土台の腐蝕を防止できます。



UBE RAテープは  部分に使用します。

## 施工法

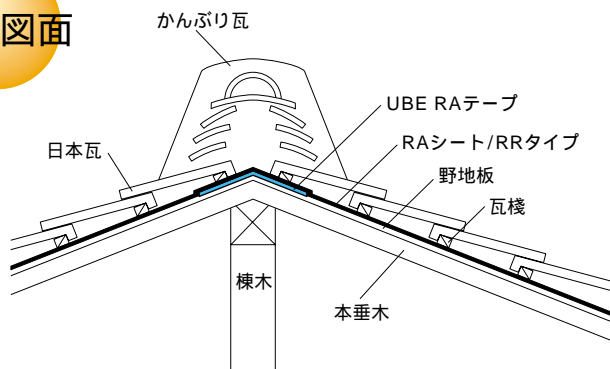
施工は簡単。離型紙をはがし、転圧するだけで、基礎コンに接着します。



●アンカーボルトは、RAテープをカッターで十文字に切開して貫通させます。

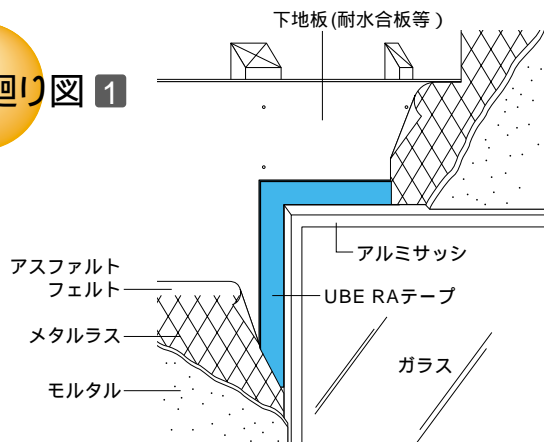
●あらかじめ、土台の裏面にRAテープを貼り付けておいてから基礎コンの上に設置することもできます。

## 頂部図面

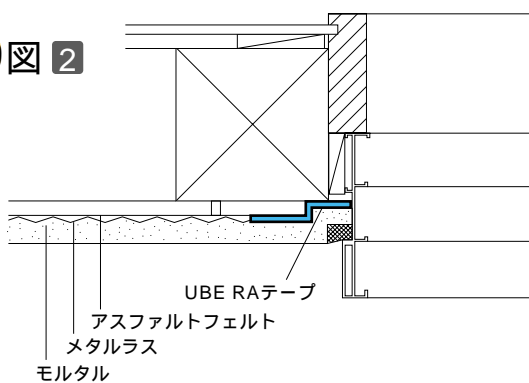




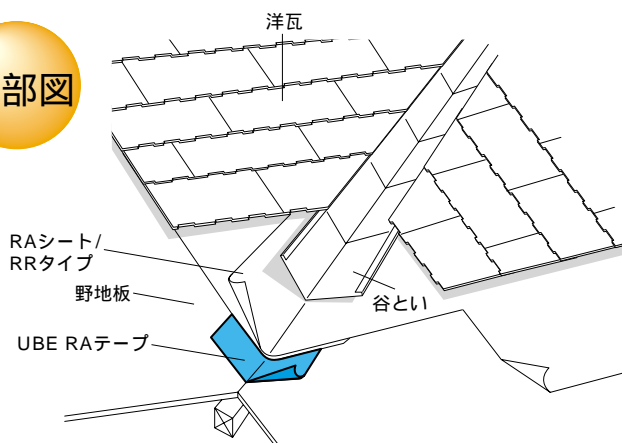
### サッシ廻り図 1



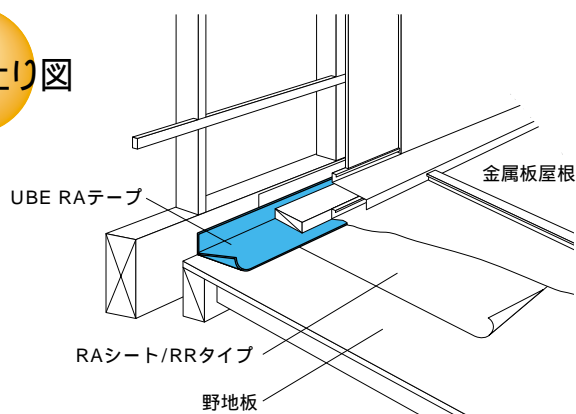
### サッシ廻り図 2



### 谷部図



### 下屋立上り図



## 開口部先張り防水シート

### 特 長

#### ① 釘穴シール性

特殊ゴム化アスファルトコンパウンドが、釘穴を自己シールし、雨水を通しません。

#### ② 温度特性

RAテープ「RTシリーズ」に使用している特殊ゴム化アスファルトコンパウンドは、通常のアスファルト、従来のゴム化アスファルトコンパウンドに比べ著しい改質効果を持っています。軟化点は80 を超え、高温時でもコンパウンドのダレ現象を起こしません。また、-30 以下の脆化温度を有していますので低温時においても十分に柔軟性があります。

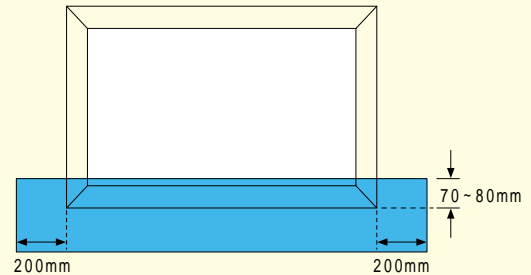
#### ③ 施工性

柔軟な仕上がりのため施工時、シートの跳ね等もなく、出入隅への納まりが良好です。また、両面にポリエステル不織布を使用しているため、表裏を逆に施工しても性能上の問題はありませぬ。

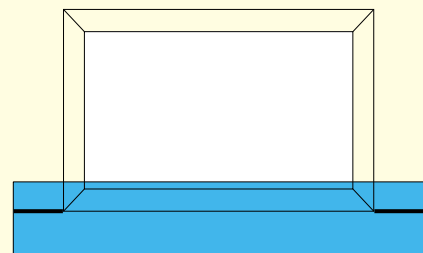
### 物 性 値

項 目		測定値	試験方法
引張強さ(N/cm)	厚手	48	JIS-A-6031に準拠
	幅	35	
伸び(%)	長手	40	
	幅	37	
引裂強さ(N)	長手	12	
	幅	16	
低温折り曲げ性能(-15 )	オモテ	○	
	ウラ	○	
釘穴シール性	タッカー	漏れ無し	UBE法A
	釘	漏れ無し	UBE法B

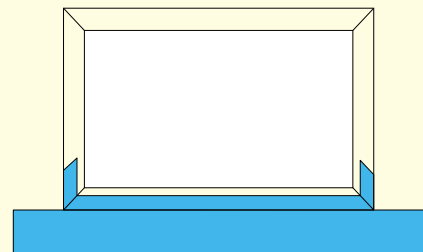
### 開口部水切り用防水シートの施工例



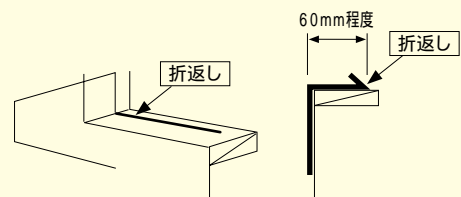
① シートを開口部幅+400mm以上の寸法でカットする。カットしたシートをタッカーで固定します。



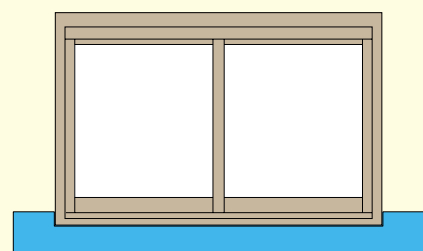
② 上部 〓 部を窓枠の角部よりカッターにて水平に切り込みを入れます。



③ 上図のとおり、窓台側に折り曲げタッカーで固定します。側面も同様に固定します。



④ カットしたシートの端部は10～15mm程度折りタッカーで固定します。(200mm～300mmピッチ)



⑤ サッシを取り付けます。



# RAシート (Zシリーズ)の貼り用副資材 / 工法

## 下地処理剤

下地	品名	使用方法
合板 フレキボード コンクリートブロック	RA水性ボンド(800g缶) (乳白色)	浴室壁下地合板・ブロックにプライマーとして使用の場合は水で倍に希釈

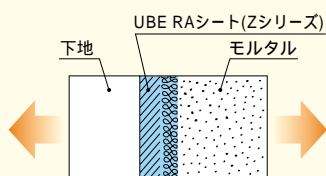
(注) 気温が0 以下の場合、RAプライマー(宇部興産の溶剤系ゴムアスプライマー)をご使用ください。  
(N/25mm)

## UBE RAシート (Zシリーズ)の各種被着体への接着強度

被着体	180 剝離接着強度	備考
合板	25.5	—
	39.2	プライマー使用
フレキボード	42.1	プライマー使用

試験方法：ASTM-D903に準拠 引張速度 300mm/min (引剥速度 150mm/min) 試験温度 25

## タイル湿式工法(ノンラス工法)



### モルタルの付着強度

(N/mm<sup>2</sup>)

下地	品名
0.36	粘着層で凝集破壊

試験方法：下図のように下地にUBE RAシートを貼り付け、シート基材面にモルタルを塗り、養生後基材およびモルタル間で引張試験

## タイル乾式工法

1. タイル用接着剤 —— 下記の選定基準により次のいずれかをおすすめします。

### タイル用接着剤

使用適当 使用可

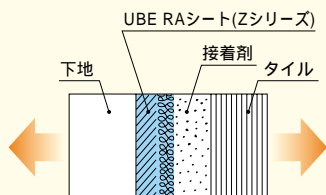
	イナメントエース・スーパー 白色セメント系 INAX	イナメント E-73 エポキシ系 INAX
磁器質タイル		
半磁器タイル		

2. タイル用目地材 —— 通常市販品をお使いください。(例：イナメジサンプル(INAX))。

3. コーキング材 —— 充填の際、下のRAシート(又はテープ)と直接触れないようバックアップ材等で絶縁処理を行ってください。

### タイルの接着強度

(N/mm<sup>2</sup>)



項目	タイル用接着剤	タイル用接着剤			
		イナメントエース	イナメント A-51	イナメント E-73	EPL-310
大気中放置	28日後	0.38	0.29	0.33	0.32
	95日後	0.40	0.31	0.35	0.42
水中浸漬放置	28日後	0.53	0.20	0.27	0.25
	95日後	0.36	0.18	0.28	0.24
温水中 - 水中 くり返し浸漬放置	28日後	0.36	0.16	0.27	0.26
	95日後	0.33	0.15	0.27	0.24

合板にUBE RAシートを貼り、その上に各種の接着剤でタイルを貼り付け、下記の条件に下に一定時間放置後、タイルの引張試験を行う。

- 大気中放置 —— 試験片を温室(20 )内に放置
- 水中浸漬放置 —— 試験片を水中(10 ~ 15 )内に放置
- 温水中-水中くり返し浸漬放置 —— 試験片を水中(60 )8時間、水中16時間浸漬くり返し放置

# RAシート・RAテープの物性

## ゴム化アスファルトコンパウンドの性状

項目	シート用	テープ用	試験方法
比重	1.15	1.13	JIS-K2249
軟化点( )	91	79	JIS-K2207
針入度(25 )	135	210	
針入度指数	9.0	9.5	
引火点( )	>280	>280	
フラス脆化点( )	<-30	<-40	

## 引張特性

シートの種類 項目		UBE RAシート		UBE RAテープ	
		SS20	ZS18B	MTS205	WT205
引張強さ(N/cm)	タテ	146	65	45	34
	ヨコ	107	42	30	19
伸び率(%)	タテ	55	32	28	38
	ヨコ	63	40	37	37
引裂強さ(N)	タテ	33	42	16	12
	ヨコ	49	50	20	11

試験方法：引張強さ、伸び率：JIS-A6013に準拠 試験片 20cm x 5cm 引張速度 100mm/min 伸び率は最大応力時の伸び率  
引裂強さ：JIS-A6013に準拠 10cm x 5cmの試験片の中央に引張速度7.5cmカットを入れる 引張速度 100mm/min

## 促進暴露試験

(注) 剥離接着力  
SS20 — 被着体モルタル  
ZS18B — 被着体合板

項目		シートの種類	SS20	ZS18B
ブランク	引張強さ(N/cm)		125	65
	伸び率(%)		41	32
	剥離接着力(N/25mm)		78	43
1,000時間 照射後 (5年間暴露相当)	引張強さ(N/cm)		123	63
	伸び率(%)		37	20
	剥離接着力(N/25mm)		74	43
2,000時間 照射後 (10年間暴露相当)	引張強さ(N/cm)		113	64
	伸び率(%)		32	15
	剥離接着力(N/25mm)		76	49

試験方法：東洋理化学工業製サンシャインウエザオメーターWE-SUN-TC型用カーボンアーク1灯(50V, 60A) 機内温度50、60分照射のうち9分スプレー 所定時間内促進暴露後、シートの引張強さ、伸び率及び180°剥離接着力を測定

## オゾン劣化試験

項目		シートの種類	SS20	ZS18B
ブランク	引張強さ(N/cm)		125	65
	伸び率(%)		41	32
劣化後	引張強さ(N/cm)		127	67
	伸び率(%)		39	31

試験方法：オゾン濃度50pphm、温度40、168時間 伸び率は最大応力時の伸び率

## 寸法安定性

項目	シートの種類	SS20	ZS18B	MTS205	アスファルトルーフィング22kg品
伸長量(mm)		0.5	0.2	0.2	0.2
変形		なし	なし	なし	なし

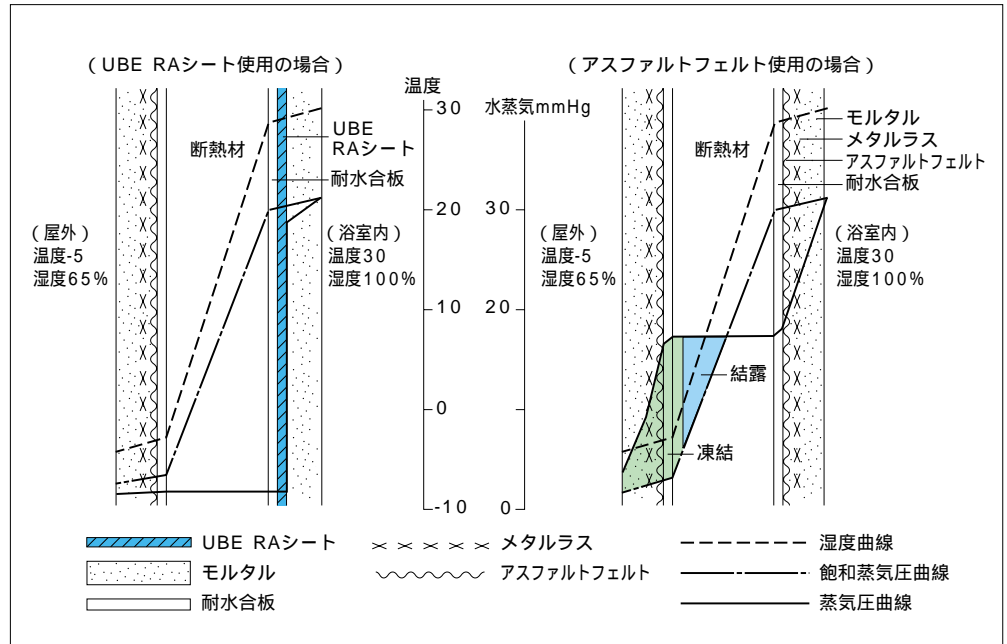
試験方法：JASS-8に準拠：50 恒温槽内、24時間浸漬、24時間乾燥各5回後の伸長量又は収縮量を測定 試験片：300mm x 30mm

## 水蒸気透過性

項目	シートの種類	SS20	ZS18B	アスファルトルーフィング22kg品
透湿係数(g/m <sup>2</sup> ・hr・mmHg)		0.0013	0.0028	0.0073

試験方法：JIS-Z0208に準拠：カップ法による測定 数値が小さいほど水蒸気が透過しにくいことを示します。

## 浴室壁下地の結露、凍結防止効果



## 釘穴シール性

試験方法は、以下に図示する通りである。  
いずれも、釘打ち後、一日後水張りを行った。

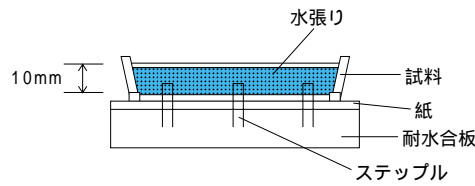


図-1 ステッフルによる釘穴シール性試験 (UBE法A)  
1週間後漏水の有無を確認

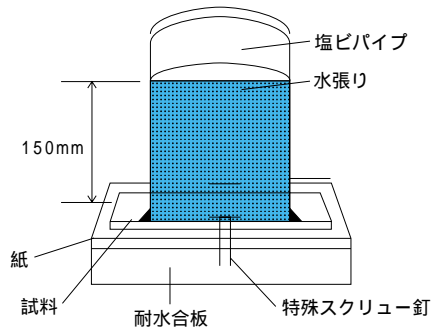


図-2 特殊スクリュー釘による釘穴シール性試験 (UBE法B)  
1日後漏水の有無を確認

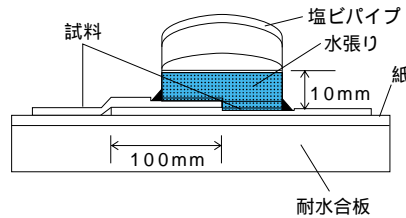


図-3 ジョイント部シール性試験 (UBE法C)  
1週間後漏水の有無を確認

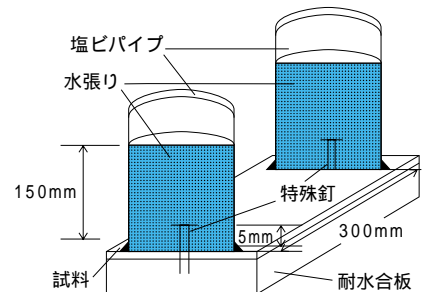


図-4 乾湿繰り返し後の漏水試験 (UBE法D)  
60 24HRオープン、室温水水中24HRを5サイクル繰り返し後漏水の有無を確認

(N=10)

## 漏水試験の結果

シール性	RZシリーズ	アスファルトルーフィング
ステッフル (図-1・UBE法A)	漏水認めず	10/10
特殊スクリュー釘 (図-2・UBE法B)		10/10
ジョイント部シール性 (図-3・UBE法C)		—
乾湿繰り返し後ステッフル特殊スクリュー釘 (図-4・UBE法D)		10/10





カタログの記載内容は、新しい知見により断りなく変更する場合がありますので、ご了承ください。

## 宇部興産株式会社

建設資材カンパニー 建材事業部 建材販売部 防水材販売グループ

〒105-8449 東京都港区芝浦1丁目2番1号 シーバンスN館  
TEL(03)5419 - 6203 FAX(03) 5419 - 6268

### ●営業

大阪建材支店 〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地2-2-16(桜橋東洋ビル) TEL 06-6346-1363  
名古屋建材支店 〒461-0005 名古屋市東区東桜1-1-10(アーバンネット名古屋ビル20F) TEL 052-961-1375  
広島建材支店 〒730-0031 広島市中区紙屋町2-1-22(広島興銀ビル) TEL 082-244-7234  
九州建材支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1-10-24(天神セントラルプレイス) TEL 092-781-2309  
東北建材営業所 〒980-0014 仙台市青葉区本町2-2-3(鹿島広業ビル) TEL 022-262-6235  
札幌建材営業所 〒007-0801 札幌市東区東苗穂一条1-2-44 TEL 011-784-8183

販売取扱店