

ボース ウレボン R-200



 B.C. BOTH CO., LTD.

未来に広がるボース防水材

ボースウレボンと NRシートによる 複合防水工法

ボースが開発した新しい防水工法《NR工法》は、NRシートを防水層の第1層に用い第2層をボースウレボンで塗膜積層して仕上げる、複合防水材料による完全二重の防水工法です。この複合防水工法《NR工法》は、シート防水材と塗膜防水材の長所と短所が、それぞれの短所を補い、単体で施工した防水性能の不安を解消し、より完ぺきな防水層をつくりあげる信頼性の高い防水工法です。

UREBON

NRシートとは

ポリエステル繊維を素材とした3層構造の通気緩衝シートで、10%φの穴が横50%、縦25%間隔でチドリ状にあけられており、この穴の部分にウレボンが入ることに依って下地とNRシートが固定されます。このため従来のシートの欠点であるヘタリが起りません。従って長くそのクッション性を維持できます。

ウレタンゴム系塗膜防水材 JIS A 6021 1類に合格したウレボンR200は、ポリウレタン樹脂が持つ優れた機能を最大限に活用し、当社が誇る高度の技術と厳格な生産管理のもとで造られた製品です。メンテナンス、リフォーム工事等がますます増加する傾向にある今後においてユーザー皆様のニーズに応え貢献できるものと確信しております。

- 堅牢で化学的物性に優れているウレボンR200は JIS A 6021をクリアーし現代建築にマッチした製品です。
- シームレスに仕上がり、伸び幅も大きいウレボンR200の塗膜はモルタル、コンクリートのクラックなどに耐え耐震に有効です。
- ウレボンR200は複合工法に適した製品です。
- ますま複雑化する屋根形状に対しても対応できる防水材です。
- 流動性、レベリング性に優れているウレボンR200は作業性が良好で経済的に貢献します。



ウレボン製品一覧

品 名		荷 姿		色	用 途
		主剤	硬化剤		
ウレタン防水材	ウレボンR200	6kg	12kg	グレー・グリーン	平場用 JIS A 6021 1類
	ウレボンR200 立上り用	7kg	14kg	グレー・グリーン	立上り用
プライマー	プライマー402	16kg		クリア	モルタルコンクリート下地用
	プライマー503	16kg		淡黄色	モルタルコンクリート粗面下地用
	EP浸透プライマー	8kg	8kg	クリア	風化 劣化 凍害などによるぜい弱 下地強化用
		4kg	4kg		
	EWプライマー	12kg	1.5kg	淡黄色	硬質コンクリート 湿潤面 油面等 特殊下地用
4kg		0.5kg			
保護塗料	トップコートG	8kg	6 kg	グレー・グリーン	無黄変アクリルウレタン系
	トップコートG	2kg	1.5 kg	グレー・グリーン	無黄変アクリルウレタン系
	NTシルバー	16ℓ		シルバー	防水層保護
	トップコートB	20kg		グリーン・グレー・ブラウン・シルバーグレー	水性アクリル系骨材入り
副資材	ガラスクロステープ	10cm×100m		ビニロン不織布ガラス糸	コーナー・目地等補強用
	ウレボンメッシュ	1.04m ×100m		ガラスファイバー	補強用ガラスクロス KC0808B
	サンキープV	1.04m ×100m		ビニロン不織布ガラス糸	補強用ガラスクロス TNV2016A
	NRシート	1.02m ×50m		ポリエステル不織布	通気緩衝シート
	NRテープ	50 ^m ×50m			NRシートつぎ合わせ部シールテープ
	NRボンド	15kg		クロロブレンゴム	NRシート用接着剤
	エストップ	12kg		発泡ウレタン	ノンスリップ用骨材(トップコート混入用)
	ウレタンシンナー	16ℓ		キシロール	ウレタン用希釈、洗浄剤
	脱気盤			変性ポリエチレン	脱気用
	脱気筒			ステンレス	脱気用
	下地処理	ベースタックM-100	20kg		乳白色SBRポリマーと骨材
ベースタックM-200		3kg×20kg		乳白色SBRポリマーと骨材	ローラー・ハケ塗用下地調整剤
ベースタック		18kg		乳白色・SBRポリマー	下地調整剤
ウレボンシールS		320cc ×20本入		グレー・白・アイボリー・アンバー	ウレタン系シーリング剤
エパールGL		2kg	2kg	低粘度タイプエポキシ	モルタルの浮きの注入、接着



ウレボンR200施工マニュアル

①施工下地の条件(モルタルコンクリート)

養生期間(コンクリート)	打設後28日以上
養生期間(モルタル)	打設後15日以上
表面仕上	金鍔押え平滑に仕上げる
乾燥度	含水量10%以下

②下地処理

不陸調整	ベースタックモルタルで平滑にする。
クラック補修	UまたはVカットしてウレタンシーリングを充填する。
突起物の補修	ケレンまたはディスクサンダーで除去する。
下地の清掃	レィタンス、ゴミ、油脂等は除去し清掃する。
浮きの注入・撤去	小さいドリルで穿孔し、エパールGLを注入する。大きい場合、ハツリ取ってモルタルで補修する。(接着剤使用)

③プライマー処理(503)

下地表面が完全乾燥後ローラー刷毛等で塗布する、下地粗面の場合は2回以上の塗布が必要。

④ウレボンR200の施工

工法はウレボンR200工法に準じて行ないます。主剤、硬化剤を規定の配合比で混合し、充分攪拌した後金鍔やゴムベラ等を用いて施工します。この際プライマーが指触乾燥後作業して下さい。

⑤トップコートGの施工

トップコートGはウレボンR200塗膜が硬化後ローラー刷毛等を用いて塗布します。なお主剤と硬化剤の混合の際は充分攪拌をし、使用して下さい。

⑥ノンスリップ施工(チップ仕上)

エストップとトップコートGの組合せで配合した材料をローラー刷毛またはガン吹きて均一に塗布する。
※配合比、トップコートG：エストップ 100：3～5(重量比)

ウレボンR200施工上の注意

- ウレボンR200施工の際は濡れている箇所又は施工中降雨降雪などが予想される場合は、施工は避けて下さい。
- ウレボンR200は2液硬化タイプになっていますので、2液混合の際は充分に攪拌して使用する事が大切です。
- ウレボンR200は外気温5℃以下では使用できませんのでご注意下さい。
- ウレボンR200は一度混合すると保存ができませんので可使時間内で使い切して下さい。
- ウレボンR200施工の際はマスク、手袋等を着用して下さい。
- ウレボンR200施工後の用具はウレタンシンナー等で洗浄して下さい。

ウレボンR200取扱上の注意

- ウレボンR200を保管する場合は直射日光や降雨、降雪、火気の近くは避けて下さい。
- ウレボンR200の主剤は湿分と反応しますので1度開缶したものは完全に使いきって下さい。
- 使用後の空缶は産業廃棄物として取扱って下さい。



JIS許可番号
第387056

ウレボンの性状

性 状	R200	R200立上り			
常備色	グリーン・グレー	グリーン・グレー			
混合比重(20℃)	1.4	1.35			
混合初期粘度(20℃)	13,400	パテ状			
可使時間(20℃)分	70	70			
配合比(主剤：硬化剤)	1：2	1：2			

ウレボンの塗膜厚みと使用量の関係(1㎡当り)

塗膜厚み(mm)	ウレボンR200(kg)	ウレボンR200立上り(kg)			
2	2.8	2.7			
3	4.2	4.2			
5	7.0	6.9			

ウレボンの季節別硬化乾燥時間

季節	温度(℃)	ウレボンR200(時間)	ウレボンR200立上り(時間)		
春・秋	15	16	12		
夏	25	10	7		
冬	5	30	18		

NR工法の特長

①防水層はふくれが起りません。

補修工事等の場合、既存下地は、通常含水状態になっている事が多く、下地水分(蒸気圧)や空気圧でふくれる場合が多い。下地からの水蒸気を分散し、脱気塔又は脱気盤より外部に脱気させるので脱気層のふくれを防ぎます。

②防水層は下地の伸縮や亀裂に依る破断が起りません。

NR防水工法では下地面とウレタン防水層の間にポリエステル不織布のシートが複合され、下地面にクラックが発生した場合、NRシートは破壊されてもウレタン防水層は破断されません。

③ボースウレポン塗り厚の均一化が計れます。

工場生産された均一の厚みをもつNRシートを下地面に貼ることに依り不陸の調整ができ塗膜防水の下地として理想の平滑性が保持できます。さらにこの上にウレタンを塗りがさねするため均一な塗膜が得られます。

④弾力性があります。

適度な弾力があり、歩行感が良く、足音を階下に響かせません。

⑤下地調整機能があります。

下地表面の突起等はある程度避けたいものですが、NRシートはこれらを吸収し、下地調整する手間が省けます。

⑥作業性が良好です。

下地との接着性が良く、又、空気抜けが良いので貼り作業が楽です、その他塗膜の結露防止等に効果があります。

⑦非常に経済的です。

改修工事等の場合は比較的簡単な処理をするだけで、既存下地をそのまま利用し防水補修が出来ますので経費が安くあがります。

NR工法の施工手順

①NRシートの位置決め

下地処理確認後、NRシートの寸法割付を行います。

②NRボンド塗布

NRボンドをローラー刷毛、ゴムベラ等で塗布します。必ず全面にむらなく均一に規定量を塗布して下さい。

③NRシートの施工

ボンド塗布指触乾燥後、NRシートをつき合せて貼ります。細部を貼る場合はあらかじめ寸法分を型取りし、貼って下さい。……………(図1)

後ページ参照

④NRシートの転圧

NRシートを貼った後、転圧ローラーで全面をむらなく充分転圧して下さい。

⑤NRテープ貼り

NRシートのつき合せが2mm以上の隙間がある場合は、前もってウレボンシールを充填します。NRシートのジョイント部は粘着付きNRテープを貼ります。ハンドローラーにてテープを転圧し完全に接着させて下さい。

⑥NRシート端末のシール

NRシートの貼りじまいや、ドレン、パイプ廻りなど端末部はウレボンシールでシールします。NRシート施工中雨などで中断する時は、必ず貼りじまいはシールして下さい。……………(図2)

⑦脱気塔の取り付け

脱気塔の取り付け位置はNRシートのつき合せ部とし、30～50㎡に1ヶ所の割合で取り付けます。脱気塔の取り付け部はウレボンシールでシールして下さい。……………(図3)

⑧ウレボンの攪拌

立上り用、平場用とも規定の配合比で、主剤と硬化剤を混合攪拌します。攪拌不足の場合は硬化不良などの原因となるので十分に攪拌して下さい。

⑨ウレボンの塗布

最初に立上り用ウレボンをゴムベラにて規定量を均一に塗布します。この場合、出隅、入隅部は、ガラスクロステープに依る補強塗りを行います。次に平場用ウレボンの目止め塗りをします。この時NRシートの穴が完全にうまるように規定量をゴムベラにて塗布し目止め塗り乾燥後規定量のウレボンをゴムベラ、レイキ等で下塗り、上塗りをして下さい。……………(図4)

⑩トップコート仕上げ

仕上げ及び防水層の保護のため全面にトップコートを塗布して下さい。

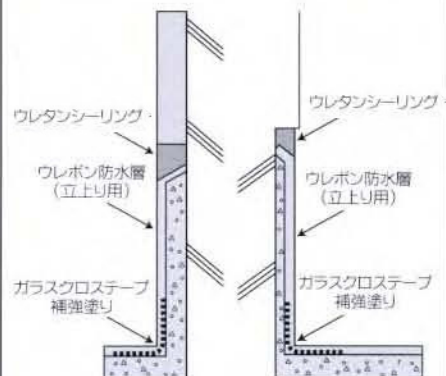
⑪ノンスリップ施工(チップ仕上)

特殊樹脂粉末とトップコートGの組合せで配合した材料をローラー刷毛またはガン吹きで均一に塗布する。

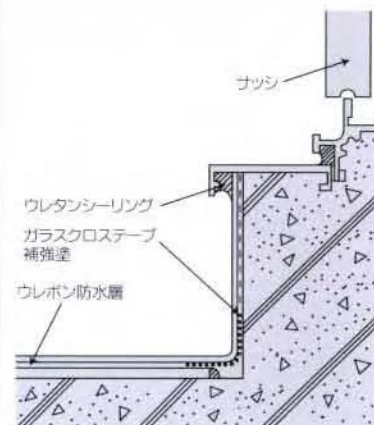
※配合比、トップコートG：エストップ 100：3～5(重量比)

各部の納まり図

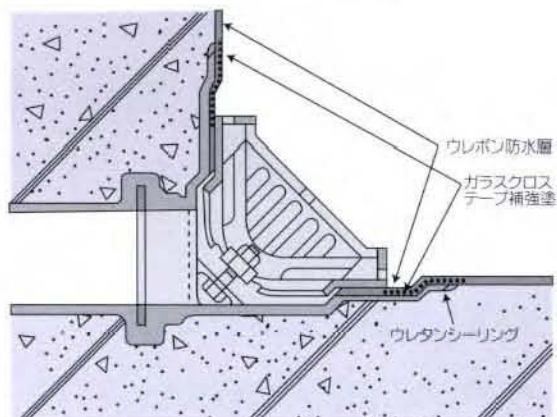
立上り壁



開口部

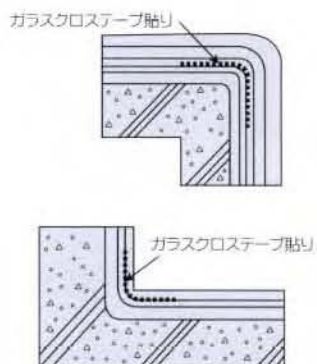


横引きドレン

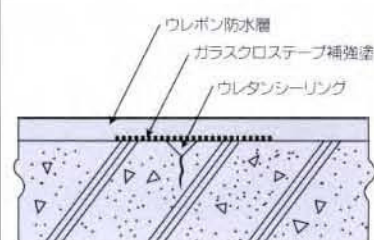


(図4)

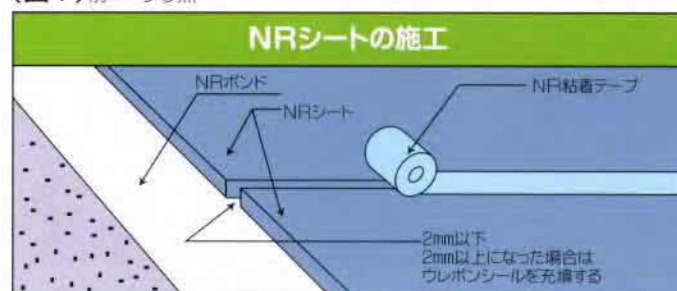
出隅・入隅の補強



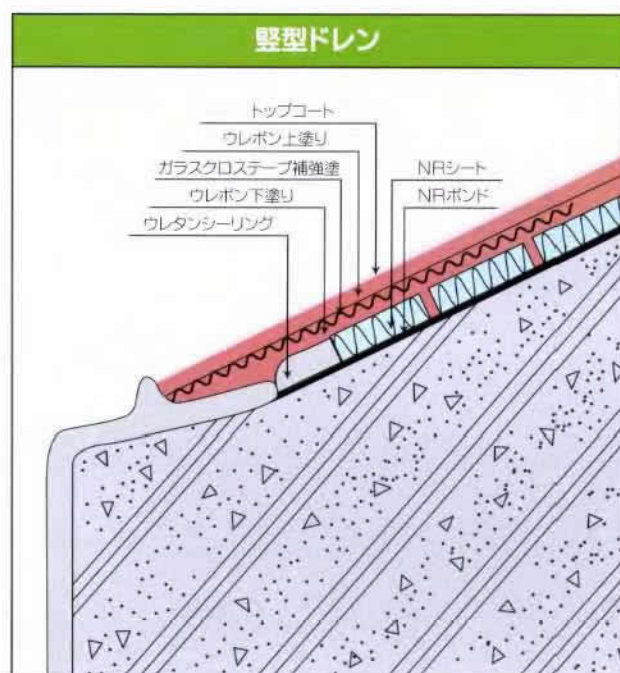
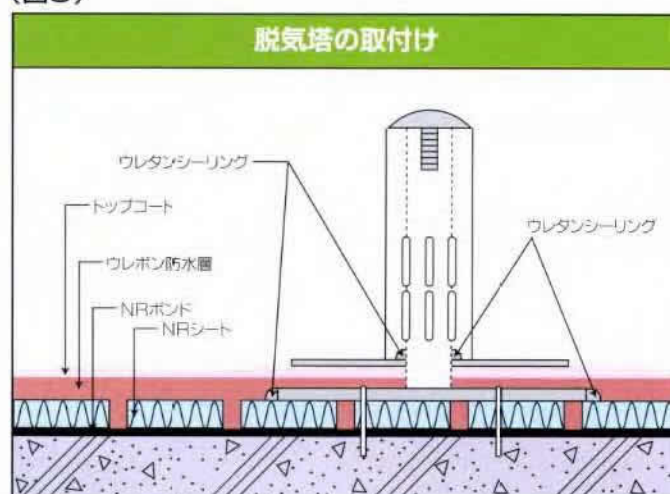
クラック処理



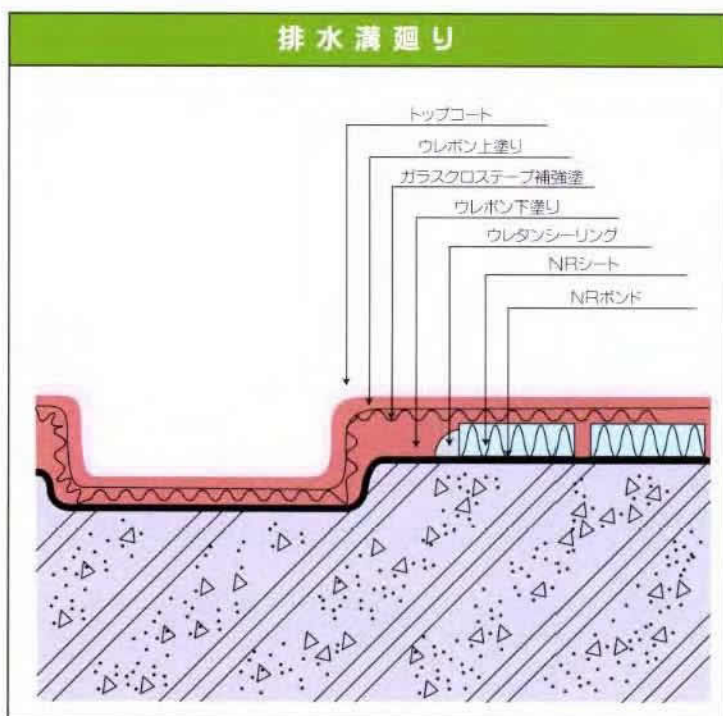
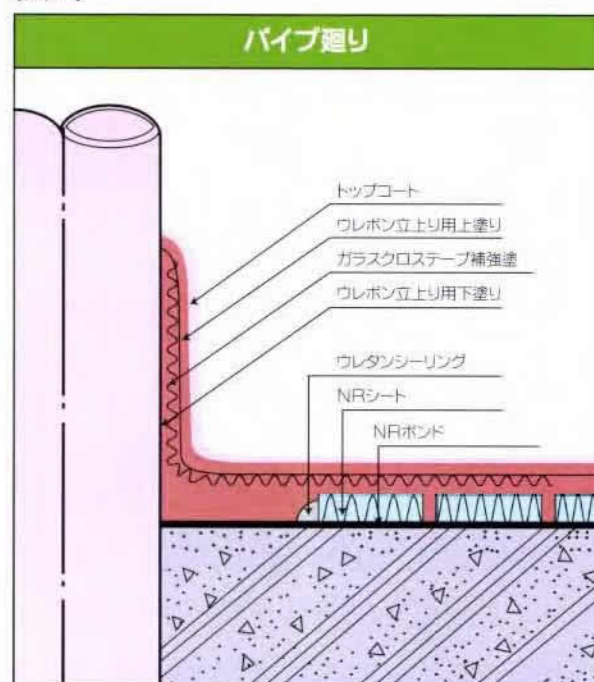
(図1) 前ページ参照



(図3)



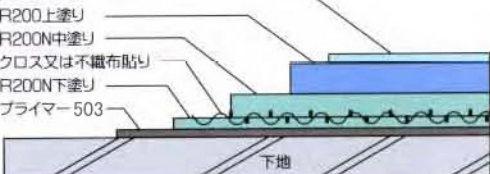
(図2)



ボースウレボンR200工法

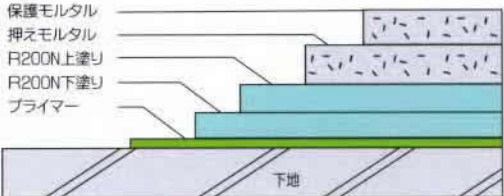
RC-200		軽歩行用トップコート仕上	
	塗厚	2.0 (mm)	
	第1工程	プライマー-0.2kg/㎡	
	第2工程	R200 1.2kg/㎡	
	第3工程	R200 1.6kg/㎡	
	第4工程	トップコートG 0.2kg/㎡ 又は トップコートB 1.5kg/㎡	
	第5工程		
	第6工程		
備考		ひさし・ベランダ・屋上	

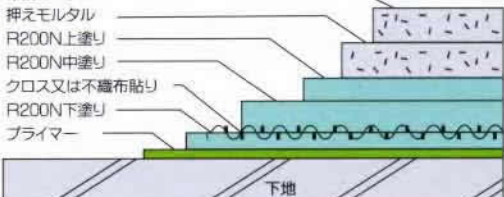
RC-300	軽歩行用トップコート仕上	塗厚	3.0 (mm)
	第1工程	プライマー-0.2cm ² /m ²	
	第2工程	R200 0.5kg/m ²	
	第3工程	クロス又は不織布貼り	
	第4工程	R200 1.7kg/m ²	
	第5工程	R200 2.0kg/m ²	
	第6工程	トップコートG 0.2kg/m ² 又は トップコートB 1.5kg/m ²	
	備考	屋上 ※国土交通省X-2 仕様相当	

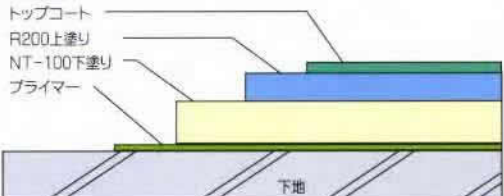
RNC-300	軽歩行用トップコート仕上	塗厚	3.0 (mm)
	第1工程	プライマー-0.2kg/m ²	
	第2工程	R200N 0.5kg/m ²	
	第3工程	クロス又は不織布貼り	
	第4工程	R200N 1.7kg/m ²	
	第5工程	R200 2.0kg/m ²	
	第6工程	トップコートG 0.2kg/m ² 又は トップコートB 1.5kg/m ²	
	備考	屋上 ※国土交通省X-2仕様相当	

通気緩衝・NR工法

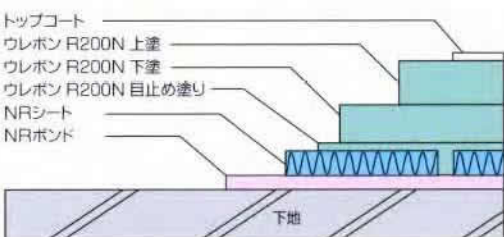
NR-1	露出非歩行用	塗厚	3.0 (mm)
トップコート ウレボン R200N 上塗り ウレボン R200N 下塗り ウレボン R200N 目止め塗り NRシート NRボンド 下地	第1工程	NRボンド	0.3kg/m ²
	第2工程	NRシート	
	第3工程	脱気盤設置	1ヶ30~50/m ²
	第4工程	ウレボンR200N 立上り用	0.7kg/m ²
	第5工程	ウレボンR200N	1.6kg/m ²
	第6工程	ウレボンR200N	2.0kg/m ²
	第7工程	NTシルバー-0.2kg/m ² 又はトップコートG	
備考	平場用 ※国土交通省X-1仕様相当		

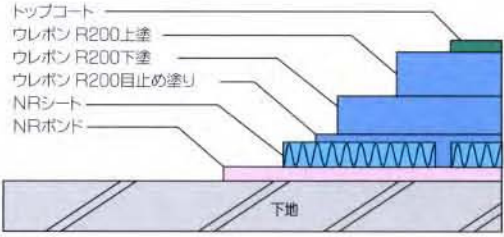
RNB-200	保護モルタル仕上	塗厚	2.0 (mm)
	第1工程	プライマー	0.2kg/m ²
	第2工程	R200N	1.3kg/m ²
	第3工程	R200N	1.5kg/m ²
	第4工程	押え保護モルタル	
	第5工程		
	第6工程		
備考		室内厨房・風呂場・屋上・ベランダ・トイレ	

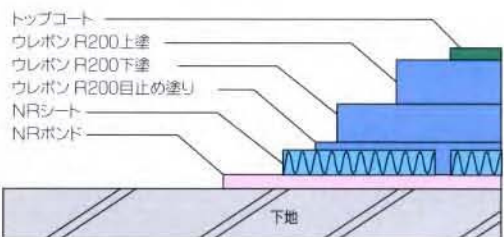
RNB-300	保護モルタル仕上	塗厚	3.0 (mm)
	第1工程	プライマー	0.2kg/m ²
	第2工程	R200N	0.5kg/m ²
	第3工程	クロス又は不織布貼り	
	第4工程	R200N	1.7kg/m ²
	第5工程	R200N	2.0kg/m ²
	第6工程	押え保護モルタル	
備考		室内厨房・風呂場・屋上・ベランダ・トイレ	

RTC-500	運動施設用	塗厚	5.0 (mm)
	第1工程	プライマー	0.2kg/m ²
	第2工程	NT-100	4.1kg/m ²
	第3工程	R200	2.8kg/m ²
	第4工程	トップコートG	0.2kg/m ²
	第5工程		
	第6工程		
備考		多目的屋上コート	

通気緩衝・NR工法

NR-1	露出非歩行用	塗厚	3.0 (mm)
	第1工程	NRボンド	0.3kg/m ²
	第2工程	NRシート	
	第3工程	脱気盤設置	1ヶ30～50/m ²
	第4工程	ウレボンR200N 立上り用	0.7kg/m ²
	第5工程	ウレボンR200N	1.6kg/m ²
	第6工程	ウレボンR200N	2.0kg/m ²
	第7工程	NTシルバー	0.2kg/m ² 又はトップコートG
備考		平場用 ※国土交通省X-1仕様相当	

NR-2	露出非歩行用	塗厚	2.0(mm)
	第1工程	NRボンド	0.3kg/m ²
	第2工程	NRシート	
	第3工程	脱気塔設置	1ヶ30~50/m ²
	第4工程	ウレボンR200 立上り用	0.7kg/m ²
	第5工程	ウレボンR200	1.2kg/m ²
	第6工程	ウレボンR200	1.2kg/m ²
	第7工程	トップコートG	0.2kg/m ²
備考		平場用	

NR-3	露出軽歩行用	塗厚	3.0(mm)
	第1工程	NRボンド	0.3kg/m ²
	第2工程	NRシート	
	第3工程	脱気塔設置	1ヶ30~50/m ²
	第4工程	ウレボンR200 立上り用	0.7kg/m ²
	第5工程	ウレボンR200	1.6kg/m ²
	第6工程	ウレボンR200	2.0kg/m ²
	第7工程	トップコートG	0.2kg/m ² 又はトップコートB 1.5kg/m ²
備考		平場用 ※国土交通省X-1仕様相当	

立上り R-1				立上り R-2			
塗厚	1.7(mm)			塗厚	2.0(mm)		
第1工程	プライマー 503 0.2kg/m ²			第1工程	プライマー 503 0.2kg/m ²		
第2工程	立上り用ウレボン 1.2kg/m ²			第2工程	立上り用ウレボン 0.4kg/m ²		
第3工程	立上り用ウレボン 1.2kg/m ²			第3工程	ウレボンメッシュ、又はサンキープV貼り		
第4工程	トップコートG 0.2kg/m ²			第4工程	立上り用ウレボン 1.1kg/m ²		
				第5工程	立上り用ウレボン 1.2kg/m ²		
				第6工程	トップコートG 0.2kg/m ²		
				備考	立上り用 ※国土交通省X-2立上り仕様相当		

ウレボン製品の試験結果

JIS A6021試験結果例

試 験 項 目			規格値	R-200	
引張性能	引張強さ N/mm ²		2.3以上	4.4	
	破断時の伸び率 %		450以上	580	
	抗張積 N/mm		280以上	515	
引 裂 性 能		引裂強さ N/mm	14以上	20	
温度依存性	引張強さ比 %	-20℃	100～300	282	
		60℃	60以上	79	
	破断時のつかみ間伸び率 %	-20℃	250以上	310	
		20℃	300以上	390	
		60℃	200以上	280	
加 熱 伸 縮 性 状		伸縮率 %	-4～1	0	
劣化処理後の引張性能	引張強さ比 %	加熱処理	80～150	100	
		促進暴露処理	60～150	100	
		アルカリ処理	60～150	102	
		酸処理	80～150	103	
	破断時の伸び率 %	加熱処理	400以上	500	
		促進暴露処理	400以上	600	
		アルカリ処理	400以上	600	
		酸処理	400以上	610	
伸び時の劣化性状		加熱処理	異常無し	異常無し	
		促進暴露処理	異常無し	異常無し	
		オゾン処理	異常無し	異常無し	

プライマー

試験内容	402	503	EP浸透	EW
外観	無色透明	淡黄色	無色透明	淡黄色
用途	コンクリート・モルタル	コンクリート・モルタル	コンクリートモルタルの強化	特殊下地
比重	0.93±0.02	0.95	0.91	0.98±0.02
固形分	25±1	42±2	20±2	28±2
粘度(cps)	7.5	20	6.5	120±10
指触乾燥	20分	10分	5分	20分
成分	ウレタン	ウレタン	エポキシ樹脂	アクリルエポキシ
配合比	一液	一液	1:1(重量比)	8:1(重量比)

トップコート

試験内容	トップコートG・F	NTシルバー	トップコートB
外観	着色液体	銀色液体	着色粘稠体
用途	軽歩行トップコート	非歩行用トップコート	軽歩行用トップコート
比重	1.10±0.05	0.98	1.65~1.80
固形分(%)	48.5±3.0	49.7	80
粘度(cps)20℃	700	1300	4000~6000
指触乾燥	20分	60分	20~30分
硬化時間	16h	16h	10~20h
成分	アクリルウレタン	油性シルバーワニス	水溶性アクリル樹脂
配合比	3:1(重量比)	一液	一液

NRシート

項目	単位	方向	物性値	試験方法
目付け	g/m ²		298.3	JIS-1096
厚さ	mm		1.62	10枚重ね法
引張り強さ	N/5cm	たて	556	JIS-1096
		よこ	589	
伸び	%	たて	36	JIS-1096
		よこ	44	
引裂き強力	N	たて	131	JIS-1096
		よこ	128	

NRボンド

試験内容	試験結果
外観	黄色粘稠液
成分	クロロプレン
不揮発分	22±3
粘度	1300±350cps
指触乾燥時間	20分
溶剤	トルエン他

※なお、上記試験結果は、測定値であり保証値ではありません。

waterproof material

UBOTH
UREBON



〒344-0056 埼玉県春日部市新方袋395番地 1
TEL.048-755-1905 FAX.048-755-1906