

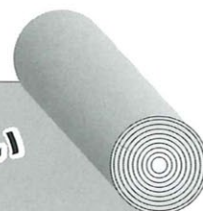
合成高分子ルーフィング工業会

シート防水Q&A

防水ジャーナル2007年4月号～2008年3月号まで連載

- No. 1 シート防水の概要について教えてください
- No. 2 シート防水にはどんな工法がありますか？
- No. 3 シート防水は、どのような場所に使用されていますか？
- No. 4 シート防水を施工する際の下地の注意点は？
- No. 5 シート防水で下地調整材による下地処理が必要になるのはどのような場合ですか？
- No. 6 シート相互の接合はどのようにして行うのですか？
- No. 7 作業環境上の注意点を教えてください
- No. 8 機械的固定工法の工程とチェックポイントを教えてください
- No. 9 接着工法の工程とチェックポイントを教えてください
- No.10 シート防水の断熱工法について教えてください
- No.11 シート防水断熱工法を施工するときの注意点を教えてください
- No.12 シート防水の維持管理はどのように行うのですか？

Q シート防水の概要について教えてください



A 巻物状に成型された防水シートは、防水業界の共通のイメージとして定着しています。国内に紹介されて50年が過ぎ、シート防水は現在では最もポピュラーで信頼される防水工法となっています。

シート防水の特長

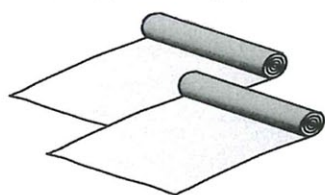
均一な防水層

シート防水は施工現場で防水層の厚さが不均一になることはありません。厚さが不揃いになると薄い部分が弱点になる恐れがありますが、シート防水は安心です。



品質は工場管理

品質管理の行き届いた工場で防水層が作られるので、防水層の品質は常に一定に保たれています。定められた厚さ・幅・長さに仕上げられた防水シートが出荷されます。



耐久性に優れています

シート防水は耐候性・耐水性・耐熱性に優れているので、露出工法でも長期耐久性を誇ります。



豊富な工法

施工現場の状態や要求に合わせ、接着工法や機械的固定工法を使い分けることが可能なため、屋上防水、室内防水、地下防水、プール・水槽防水などに幅広く対応が可能です。

シート防水の種類

加硫ゴム系シート

- ・低温、高温の広い範囲で物性が安定している。
- ・伸び率が大きく、下地の動きに良く追従する。

非加硫ゴム系シート

- ・収縮力が小さく、接合部がずれにくい。
- ・柔軟なため、複雑な下地形状に良くなじむ。

塩化ビニル樹脂(PVC)系シート

- ・シート相互を熱や溶剤で溶かして接合する。
- ・自己消化性のため、延焼しにくい。

エチレン酢酸ビニル樹脂(EVA)系シート

- ・湿潤下地に施工が可能で、工期を短縮できる。
- ・火気や溶剤を使わないので、室内施工が安全。

熱可塑性エラストマー(TPE)系シート

- ・シート相互を熱で溶かして接合が可能。
- ・リサイクルが可能、環境に優しい。

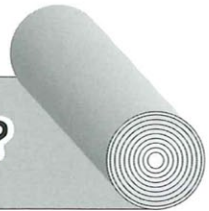
シート防水の使い分け

シート防水の主な用途は次のとおりです。

屋上	加硫ゴム系防水シート、塩ビ系防水シート EVA系防水シート、TPE系防水シート
室内	EVA系防水シート、非加硫ゴム系防水シート
地下	EVA系防水シート、非加硫ゴム系防水シート
プール・水槽	塩ビ系防水シート、TPE系防水シート

(回答・合成高分子ルーフィング工業会)

Q シート防水にはどんな工法がありますか？



A シート防水は主としてコンクリート、PCa部材、ALCパネルおよび金属下地に施工されています。仕上げにより露出工法と保護工法に分類できます。また、施工方法により接着工法と機械的固定工法に分類できる他、断熱材の敷設により断熱工法が可能です。シート防水は工法の多様化により、適用範囲が広がり、新築・改修を問わず使用されています。

接着工法

プライマー、接着剤を用いて下地全面にシートを接着させる工法で、汎用の工法として多くの実績があります。施工方法は、①接着剤を塗布してシートを下地に張り付ける工法②セメントペーストを用いてシートを下地に張り付ける工法（湿式工法）、に区分できます。

改修工事の場合は下地の劣化状況に応じて下地処理が必要になります。



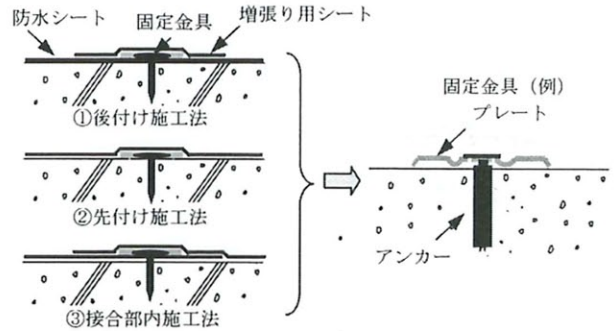
接着剤の塗布作業

機械的固定工法

接着剤ではなく、固定金具を用いてシートを下地に固定する工法で、英語の mechanical fastening の直訳が語源です。接着工法に比較して新しい工法ですが、下地処理がほぼ不要となるため、工期短縮が可能となり、近年急速に普及が進みました。

固定金具はディスク状やプレート状のものが使用されています。シートの下地への固定方法はメーカ

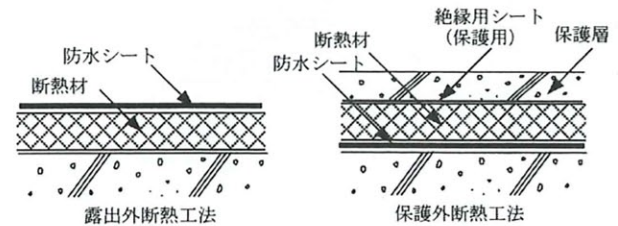
一の仕様ごとに異なり、①固定金具の後付け施工法②固定金具の先付け施工法③固定金具の接合部内施工法、に分けることができます。



断熱工法

屋上スラブの上に断熱材を敷設してシート防水と組み合わせる工法で、スラブ下に断熱層を設ける「内断熱」と区別して「外断熱工法」といわれています。下地のクラックを防水層に影響させない緩衝効果や、躯体コンクリートを寒暖の差から保護する役割もあります。

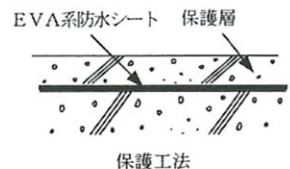
断熱材は主に架橋型ポリエチレンフォーム、硬質ウレタンフォーム、ポリスチレンフォームなどの材質のものを使用します。



保護工法

露出工法に対して、シート防水層上に保護層（現場打ちコンクリート、モルタル、コンクリートブロックなど）を敷設する工法を指します。

湿式工法では多く用いられ、地下防水の用途の他、屋内の防水（浴室など）などに使用されます。



(回答・合成高分子ルーフィング工業会)

Q シート防水は、 どのような場所に使用されていますか？

A シート防水は、屋根以外でも防水を必要とする部位に多数採用されています。室内、水槽類、地下、屋上緑化などにおいても、次のような要求性能を満たして用いられています。

室内防水(保護仕様)

室内防水には、納まりの多様性、VOC対策、低臭性などが求められています。



浴室

水槽防水

水槽防水には、貯水槽類、プール、蓄熱槽などがあり、用途に合わせて耐薬品性、意匠性などが求められています。



プール

地下防水

躯体の構築に先立ち山留め壁に防水層を施す「先やり工法」と、構築された躯体に防水を施す「後（あ



地下山留め壁（先やり工法）



地下外壁（後やり工法）

と）やり工法」があります。地下防水では下地の乾燥が不十分な場合が多いので、湿潤面への施工が必要な場合があります。また躯体と防水層とが密着して水が横走りしない性能が求められています。

緑化防水

緑化防水システムには、植物の根に対する耐根性、肥料などに対する耐薬品性などが求められています。



屋上緑化

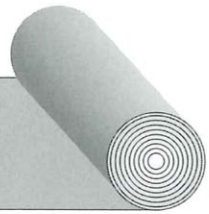
土木

シート防水は、山岳トンネル、廃棄物処分場、貯水池、鑑賞池、養殖池、用水路、護岸など、土木用遮水シートとしても多岐にわたり採用されています。



ゴルフ場

(回答・合成高分子ルーフィング工業会)



Q シート防水を施工する際の下地の注意点は？

A シート防水工事では、防水機能に不具合が発生しないよう施工に先立って、次の点に注意して下地が整っていることを確認してください。

下地の確認

新築のRC下地の場合、次に示す「状態」および「形状」になっていることを確認してください。

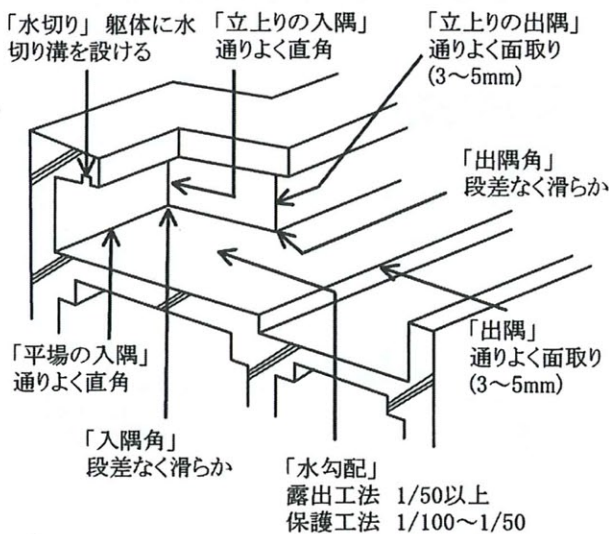
〈下地の状態〉

- ・十分に乾燥していること
- ・水溜りとなる勾配不足や凹部がないこと
- ・コテムラや型枠の段差がないこと
- ・クラック、ジャンカなどの欠陥部が無いこと
- ・突起物がないこと

〈下地の形状〉

- ・出隅および入隅は通りよく直角に仕上がっていること（図-1を参照）

図-1 新築時の下地確認ポイント



接着工法の場合

接着工法では新築・改修を問わず、下地を十分に乾燥させることが重要です。表-1に示す乾燥に注意を要する下地では、水分による防水層のふくれおよび接着不良などが発生しやすいため、脱気装置の設置を検討してください。

表-1 乾燥に注意を要する下地

1	養生期間が短いRC下地
2	デッキプレートや断熱材を下に組み込んだRC下地
3	吸水性の大きい骨材を用いたRC下地
4	長期間の降雨、降雪を受けたALC、PCa部材
5	寒冷地などで下地の乾燥が困難な場合
6	既存防水層を撤去しない改修下地

ALCパネルやPCa部材では、継ぎ目に段差や反りがないことを確認します。また、継ぎ目には動きが予想されるので絶縁処理やシートの増張りを行ってください。

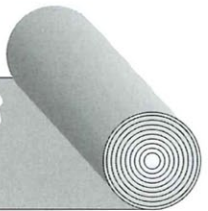
機械的固定工法の場合

機械的固定工法では、新築時の下地確認は接着工法と同様に行ってください。ただし、下地の乾燥条件は接着工法に比べ少し緩和されます。改修工事では既存の防水層の上に被せて施工が可能のため、下地処理を大きく減らすことが可能ですが、下地の状態に合わせた固定強度や固定条件の検討を必ず行ってください。

ALCパネル下地は、RC下地に比べて母材強度が小さいため、ALCパネル専用スクリーブを用いるか、エポキシ樹脂をプラグ内へ注いで補強するなどの処理をしてください。

デッキプレートなどの金属下地に断熱材を敷設し機械的固定する際は、デッキプレートの種類に応じて固定条件を検討してください。

(回答・合成高分子ルーフィング工業会)



Q シート防水で下地調整材による下地処理が必要になるのはどのような場合ですか？

A シート防水では、主に接着工法において接着強度を確保するため下地を平滑にすることを目的とし、新築工事ではALCパネルなどが粗面である場合、改修工事では既設の下地種類と改修工法の組合せに応じた下地処理が必要です。

機械的固定工法では特別な下地調整材は不要ですが、下地を平滑にするために必要となる場合があります。

下地調整材の種類

シート防水に使用する主な下地調整材は表-1のとおりです。ただし改修工事では、種々の条件やメーカーにより合成ゴム系または合成樹脂系のプライマーを使用する場合があります。

表-1 下地調整材の種類

種類	成分
ポリマーセメントペースト	混和用ポリマー／セメント／適量の水
ポリマーセメントモルタル	混和用ポリマー／セメント／適量の水／微細な砂

※混和用ポリマーとしてはSBR系、EVA系、アクリル樹脂系のエマルジョンタイプが一般的

新築時の下地処理

RC下地では平滑に仕上げられた健全な状態であれば、原則として下地処理は不要です。表面が粗面となっているALCパネルは、有効接着面積を増加させるために下地調整材を塗布する場合があります。

改修時の下地処理

接着工法では改修下地の種類と改修工法の組合せに応じた下地処理を行います（表-2参照）。

既設防水層と新設防水層が異なる場合は、化学変化を防止する絶縁効果もあります。

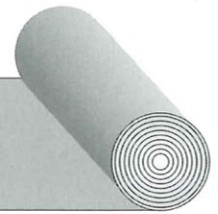


表-2 改修下地の種類と下地調整材の組合せ例

改修下地の種類			改修工法	
防水工法	既存層の取扱い	既存防水層	加硫・非加硫ゴム系	塩化ビニル樹脂系
保護工法	保護層を残す	-	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト、クロロレンプライマー	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト、エポキシプライマー、アクリルプライマー
	防水層を残す	アスファルト	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト	ポリマーセメントペースト、エポキシプライマー
	防水層を撤去する	-	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト
露出工法	防水層を残す	アスファルト	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト
		ゴム系シート	ポリマーセメントペースト、クロロレンプライマー（クロロレン接着剤）	ポリマーセメントペースト（エポキシ接着剤）（ニトリル接着剤）
		塩ビ系シート	ニトリルプライマー、ウレタンプライマー	（エポキシ接着剤）（ニトリル接着剤）（ウレタン接着剤）
	塗膜防水	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト、クロロレンプライマー、ウレタンプライマー	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト、エポキシプライマー、ウレタンプライマー	
防水層を撤去する	-	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト、クロロレンプライマー	ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト	

() は特殊な下地調整材を使用せずに直接接着剤で張り合わせる。

(回答・合成高分子ルーフィング工業会)



Q シート相互の接合はどのようにして行うのですか？

A シート防水の種類にはゴム系（加硫・非加硫）、塩ビ系、TPE系およびEVA系があり、各々を接合するために材料の特性に沿った方法が用いられます。接合方法は①接着、②溶剤溶着、③熱風融着、④密着の4種類に分類でき

ます。

これらの詳細を下表に示します。接合部は、防水層を形成する上で最も重要な部分であり、その施工に当たっては下表に示したポイントを遵守する必要があります。

表：接合方法と施工上のポイント

<p>接着</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・接着剤による接着にテープ状シール材を併用することで、水密性を確保する。 ・シート接合幅は加硫ゴム系で100mm以上、非加硫ゴム系で70mm以上とする。 ・接着剤はシート接合幅より広く塗布し、接合部は転圧して接着させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・加硫ゴム、非加硫ゴム系シートの接合方法例（下図は接着工法の例） <p>←100→ テープ状シール材</p>
<p>溶剤溶着</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・溶着液による溶融一体化接合で水密性を確保する。 ・シート接合幅は40mm以上とする。 ・接合端部には熱風融着を併用する場合がある。 ・シール材は、シート小口の保護を目的として塗布する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・塩ビ系シートの接合方法例 <p>液状又はひも状シール材 溶剤溶着 ←40</p>
<p>熱風融着</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・熱風で防水シート相互の接合面を溶融・一体化することで、水密性を確保する。 ・シート接合幅は40mm以上とする。 ・接合部を溶融しながら転圧し、一体化する。 ・シール材は、シート小口の保護を目的として塗布する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・塩ビ系、ポリオレフィン系シートの接合方法例 <p>液状又はひも状シール材 熱融着 ←40</p>
<p>密着</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ポリマーセメントペーストを隙間無く充填することで水密性を確保する。 ・シート接合幅は100mm以上とする。 ・エア抜きローラーで軽く転圧し、接合端部にはみ出たポリマーセメントペーストを幅20mm程度覆い被せて処理する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・エチレン酢酸ビニル樹脂系シートの接合方法例 <p>ポリマーセメントペースト ←100→</p>

（回答・合成高分子ルーフィング工業会）

Q 作業環境上の注意点を教えてください

A 代表的な注意点を以下に挙げます。

気象条件

○天候

雨、雪、風など、施工品質に悪影響を及ぼす天候では作業を中止します。また、天候を予測して作業計画を立てる必要があります。

急な降雨に際しては、雨水が浸入しないような措置を講じます。



○気温

接着剤、プライマー、溶着剤は、低温下では乾燥が遅くなりますので、十分な性能が確保できない場合があります。

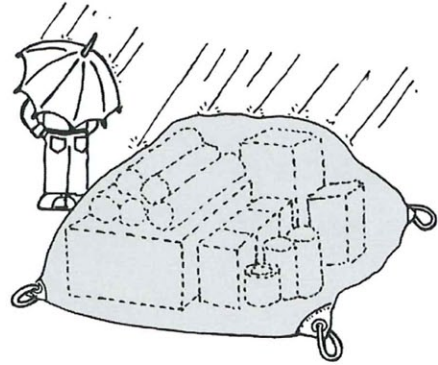
このような場合は、条件が整うことを待つ必要があります。

材料の保管

○天候対策

施工に必要な材料が強風で飛散したり、降雨によって濡れたり汚れたりしないように養生を行う必要があります。

材料によっては、外気温や風雨の影響を受けない保管場所を確保します。



○危険物の保管

シート防水では危険物に指定された有機溶剤を用いる場合があります。これらは、消防法に決められた数量と貯蔵取り扱い方法に基づいて保管することが義務づけられています。



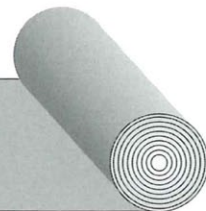
電源の確保

シート防水の施工で用いる熱風融着機や高周波誘導加熱器の正常な作動には、安定した電力の確保が必要です。溶接作業など他業種の影響を受けない単独の電源を確保するなどの準備が必要です。

完了箇所養生の徹底

防水の施工後も、笠木や設備機器の取り付けなどの後工程があります。全体の工事が完了するまで他業種による損傷を受けないためにも、施工後の養生を元請に依頼する必要があります。

(回答・合成高分子ルーフィング工業会)



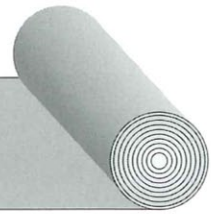
Q 機械的固定工法の工程とチェックポイントを教えてください

A 設計や施工前の準備、下地の確認などは割愛してあります。

※断熱材と絶縁シートは無い場合があります。

工程	チェックポイント	施工上の注意事項
<p>前工程</p> <p>断熱工法</p> <p>断熱材敷設</p> <p>絶縁用シート敷設</p>	<ul style="list-style-type: none"> 断熱材の敷設, 固定 断熱材相互間の隙間 絶縁用シート相互の重ね幅 	<ul style="list-style-type: none"> 固定金具先付工法の場合, 下地への固定を兼ねて固定金具で固定する。固定金具後付工法の場合, 仮止めしながら敷設する。 断熱材は隙間無く敷設する。 絶縁用シートは50mm程度重ねシワの無いように敷設する。ただし, 断熱工法で断熱材にあらかじめ絶縁シートに該当するものが貼り合わされている場合は省略できる。
<p>固定金具の割付と取付</p> <p>固定金具後付の場合, 固定金具取付とシート敷設の工程が入れ替わる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 割付間隔 固定金具の取り付け 	<ul style="list-style-type: none"> 耐風圧設計で決定された固定間隔で墨だしを行う。 固定金具の取り付けは所定の固定アンカーを用い, 下穴が必要な場合は所定の直径と深さを確保し, 切粉は清掃する。所定の工具を用いて, 空回りや締め込み過ぎの無いよう注意して固定する。
<p>防水シート敷設</p>	<ul style="list-style-type: none"> 防水シートの割付 	<ul style="list-style-type: none"> 施工図に基づき, 防水シートを割り付ける。 固定金具後付工法でかつ接合部内固定の場合, 耐風圧設計で決定された防水シートの幅で所定の位置に割り付ける。
<p>防水シート接合</p>	<ul style="list-style-type: none"> 防水シート相互の接合 シート接合端部の処理 固定金具との接合 	<ul style="list-style-type: none"> 防水シート相互の接合は, 所定の重ね幅確認の上, 接合を行う。 防水シートの接合端部は液状またはひも状シールを用いてシールする。 防水シートに部分的な歪みが残らないよう留意し, 固定金具と接合(後付工法の場合固定金具押え)を行う。
<p>役物回りの処理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 出隅・入隅部 ドレン 貫通管 	<ul style="list-style-type: none"> 出入隅部は, 雨仕舞い上の要なので, 成型役物の後付けや増し張りシートの先付けを行うなど, 充分配慮の上施工を行う。 ドレン回りは, 固定金具で固定し, 防水シート末端部をドレン金具に挟み込むなどして納める。 貫通管部は所定の位置まで防水シートを張り付け, 端部をバンド締めおよび不定形シールで処理する。
<p>工事完了検査</p>	<ul style="list-style-type: none"> 工事完了検査への立会い 	<ul style="list-style-type: none"> 工事完了検査に立会い, 指摘された不具合箇所は補修する。

(回答・合成高分子ルーフィング工業会)



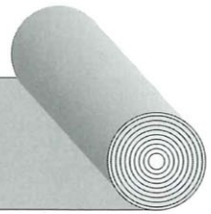
Q 接着工法の工程とチェックポイントを教えてください

A 以下に工程ごとのチェックポイントと注意事項を挙げますが、設計や施工前の準備、下地の確認などは割愛してあります。接着工法は、溶剤系のプライマー・接着剤を用いる都合上、特にその使用方法に注意が必要になります。

工程	チェックポイント	施工上の注意事項
プライマーの塗布 ↓ 役物回りの処理 *塩ビ、TPE系はシート張付け後に行う	<ul style="list-style-type: none"> ・プライマーの種類 ・攪拌状態・塗布量・乾燥時間 	<ul style="list-style-type: none"> ・十分に攪拌し、均一に塗布する。 ・塗布範囲は当日の施工範囲内とする。 ・火気厳禁とし、通風の悪い場所では強制換気を行う。
↓ 接着剤の塗布	<ul style="list-style-type: none"> ・接着剤の種類 ・攪拌状態・塗布量・乾燥時間 	<ul style="list-style-type: none"> ・十分に攪拌し、均一に塗布する。 ・塗布範囲は当日の施工範囲内とする。 ・火気厳禁とし、通風の悪い場所では、強制換気を行う。
↓ 墨出し・割付	<ul style="list-style-type: none"> ・シートの接合幅 	<ul style="list-style-type: none"> ・水下側から割付け、墨出しを行う。
↓ 断熱工法 ↓ 断熱材の張付け	(断熱工法の場合) <ul style="list-style-type: none"> ・断熱材の種類・厚さ ・断熱材用接着剤の種類 ・断熱材相互間の隙間 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用する断熱材は架橋型ポリエチレンフォームとする。 ・断熱材の静電気発生に注意する。 ・断熱材は隙間なく敷設し、目地張りを行う。 ・張付け後、十分に転圧を行う。 ・張付け範囲は当日シートの施工範囲内とする。
↓ シートの張付け	<ul style="list-style-type: none"> ・張付け状態 ・脱気・転圧 ・雨養生 	<ul style="list-style-type: none"> ・空気やゴミを抱き込まないように、またしわのないように張付ける。 ・張付け後、十分に転圧を行う。 ・雨養生は、シート端部を不定形シール材などでシールし、養生する。
↓ シートの接合	<ul style="list-style-type: none"> ・シール材の種類・位置・状態 ・接着剤または溶着液の種類・塗布量・状態 ・溶接機の設定（熱風融着の場合） 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱風融着の場合は熱風溶接機を使用する。 ・4枚重ねがないこと。 ・接合部に口開きが無いか確認する。
↓ 押え金物の固定	<ul style="list-style-type: none"> ・金物の形状、取付け場所、取り付け状態 ・シール材の種類・位置 	<ul style="list-style-type: none"> ・シートの剥離防止の為に防水端末部を止め付ける。 ・たわみのないように取付け、間隔は熱膨張などを考慮して決める。
↓ 仕上げ塗料塗布 * ゴムシート(黒)の場合	<ul style="list-style-type: none"> ・仕上塗料の攪拌状態・塗布量 ・塗布むら・色むら 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕上塗料（エマルジョン系）では、低温時の保管と塗装後の気温・天候に注意する。 ・仕上塗料（溶剤系）の使用時は、火気厳禁とし、通風の悪い場所では、強制換気を行う。
↓ 工事完了検査	<ul style="list-style-type: none"> ・工事完了検査への立会い 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事完了検査に立会い、指摘された不具合箇所は補修する。

(回答・合成高分子ルーフィング工業会)

Q シート防水の断熱工法について教えてください



A 建築物に対して高い断熱性能が求められる近年では、シート防水分野においても断熱材の敷設後に防水層を同時に施工できる断熱工法が主流となりつつあります。

シート防水断熱工法は露出工法が主流ですが保護工法もあります。これらの利点と注意点は以下のとおりです。

断熱工法の特徴

■露出工法 (RC・ALC下地 図-1,図-4参照)

- 利点：躯体表面への劣化要因の影響が断熱材により低減される
- ：断熱層・防水層の補修・点検が容易
 - ：使用する成型版断熱材はグラスウールなどと比較して断熱性能が良好で性能劣化し難い
 - ：保護工法よりも低コストでの施工が可能
 - ：保護層が無いため屋根全体が軽量
- 注意点：防水層～断熱材間に絶縁層が必要な場合あり
- ：改修工事では下地と断熱材との間に防湿層が必要（接着工法の場合は不要）

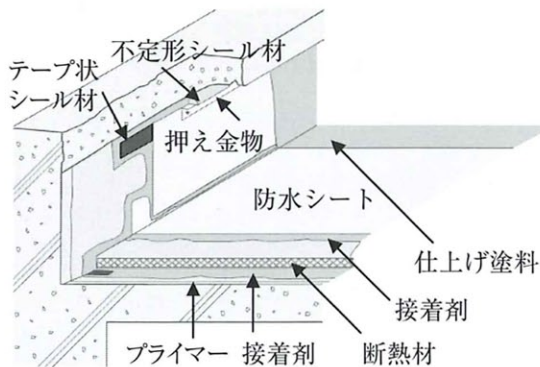


図-1 露出・接着工法 (RC・ALC下地) の構成例

■露出工法 (金属下地 図-2,図-4参照)

(RC・ALC下地)に加えて,以下の特徴があります。

- 利点：金属屋根と比較して断熱材の吸音効果により雨音が低減
- 注意点：非歩行仕様 (断熱材の圧縮・曲げ性能に依存)
- ：折板形状に防水層の固定間隔が制限されるため、耐風圧性を確認することが必要

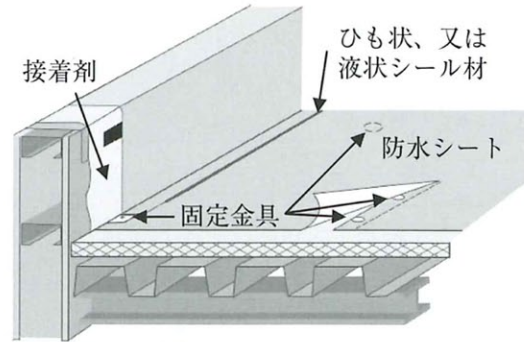


図-2 露出・機械的固定工法 (金属下地) の構成例

■保護工法 (図-3,図-4参照)

- 利点：保護層上の歩行利用が可能
- ：外力に対し防水層が傷付き難い
 - ：防水層劣化要因の影響が防水層に届き難い
- 注意点：保護層重量により屋根全体重量が増加する
- ：防水層の補修工事が極めて困難

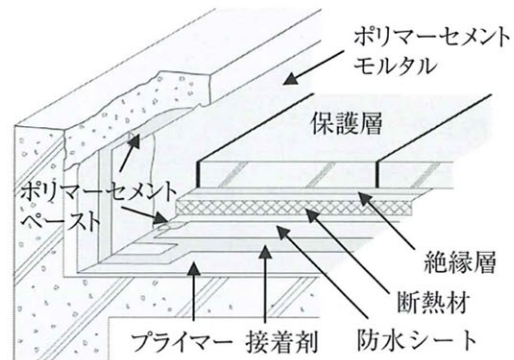


図-3 保護・密着工法の構成例

■断熱工法による屋根劣化要因の躯体への影響

各工法を施工したことで屋根劣化要因による躯体への影響は、概要図 (図-4) のように低減されます。

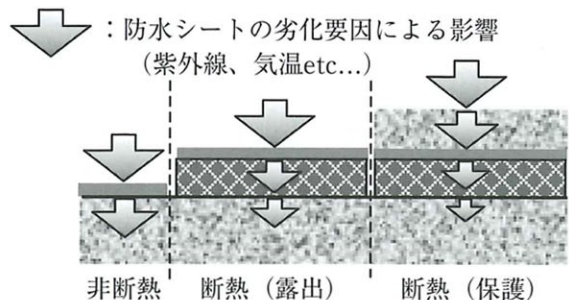
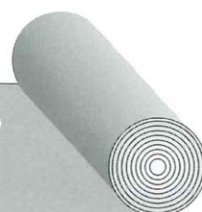


図-4 各工法による劣化要因低減の概要図

(回答・合成高分子ルーフィング工業会)

Q シート防水断熱工法を施工するときの注意点を教えてください



A シート防水の断熱工法での注意点は、機械的固定工法の場合、接着工法の場合、双方に共通するものがあり、それらは以下の通りです。

機械的固定工法の場合

●固定釘の注意点

下地との十分な固定強度確保のため、断熱材の厚さを考慮して、使用する固定釘の長さに見合った穿孔の太さ、深さなどをあらかじめ選定します。

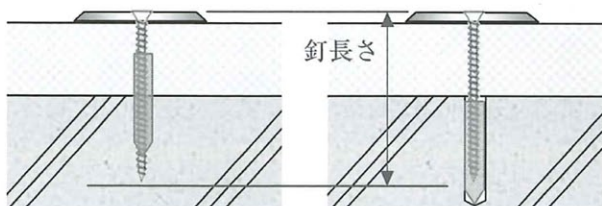


図-1 不確実なセット

図-2 プラグ開脚不足

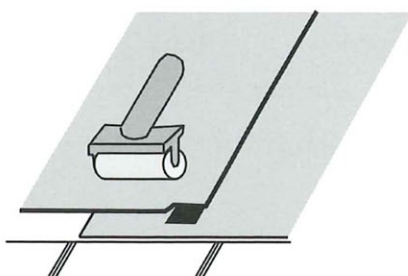
●ディスク盤固定の注意点

先付け施工法の場合、ディスク盤を下地に固定したあとシートと溶融着するため、固定釘の締め込み過ぎなどによるディスク盤の断熱材への沈みこみや傾きがないよう注意します。

接着工法の場合

●接着剤使用上の注意点

RCやALCなどの下地と違い、反力のない断熱材の上にシートを接着するため、接着剤の塗布量やオープンタイムなど遵守する他、シートを張り付ける際は、荷重に充分注意して転圧します。



●静電気による引火の注意点

プラスチック系断熱材は摩擦などにより静電気が帯電しやすく、放電火花が接着剤などに含まれる揮発性溶剤に引火して火災を引き起こす危険性があるため、次に示す帯電を抑制する対策が必要です。

- ・断熱材、接着剤の保管は雨掛かりのない導電性のある床に乗せて保管する。
- ・開封した接着剤は、密栓可能な容器で保管する。
- ・作業前は接地された鉄製手摺パイプなどを握り除電する。
- ・接着剤詰替えやローラー塗布する際は、ゆっくりと作業を行うなどして摩擦による静電気発生を抑える。
- ・風通しの悪い場所では溶剤ガスの滞留解消として、接着剤乾燥時間を充分にとる。

両工法に共通するもの

●熱風や溶剤使用時の注意点

断熱材は熱や溶剤により溶融変形を起こすものがあるため、熱風融着時や溶剤溶着時は断熱材表面を溶融しないよう注意します。

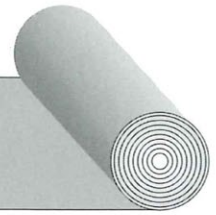
●断熱材の変形

断熱材は、硬質・軟質共に変形や破損しやすいプラスチック系発泡体のため、施工時の歩行、転圧による荷重、工具類の落下、材料保管、安全通路の設定などに注意します。

●突風に対する注意

断熱材は、比重が小さくシートに比べて軽量であり、風による飛散の恐れがあるため、作業中だけでなく移動中や保管場所、保管状態に注意し、飛散防止対策を必ず実施してください。

(回答・合成高分子ルーフィング工業会)



Q シート防水の維持管理はどのように行うのですか？

A シート防水の維持管理について、以下の事項を建築主に伝えることによって、シート防水の性能を長く発揮させることができます。

露出シート防水の使用上の注意点について

- ・露出防水層の上での花火、たき火、喫煙などの火気の使用は厳禁です。防水層を燃焼させたり変質させたりする恐れがあります。
- ・防水層の上は維持点検以外には歩行しないで下さい(軽歩行仕上げはのぞく)。
- ・防水層の上に強アルカリ、強酸などの薬品や、油、溶剤などを付着させないで下さい。万一付着した場合には速やかに拭き取り、中性洗剤で洗い流して下さい。
- ・防水層の上で動物を飼育しないで下さい。
- ・防水層の上を歩行する場合は、スパイクやハイヒールのような防水層を損傷させる恐れのある履き物は避けて下さい。
- ・テレビアンテナ、室外機、物干し台などを防水層の上に設置する場合は、防水層を損傷させないような養生層を設けて下さい。
- ・防水層の上で作業を行う場合は、損傷を与えないように養生を行って下さい。
- ・清掃や雪下ろしを行うときに、鋭利な道具を使用しないで下さい。

維持管理について

- ・排水溝や排水口（ドレン）回りを定期的に清掃し、土や落ち葉などのゴミを取り除いて下さい。
- ・次の事項を参考に、防水層の定期的な点検をおすすめします。
 - 防水層の破断・損傷がないか
 - 防水層立上り末端部やドレンなどのシール材は、剥離やひび割れを生じていないか。
 - 防水層を固定している金物に、ゆるみや脱落を起こしていないか。
 - シート防水材接合部に剥離が生じていないか。
 - 防水層に異常なフクレが生じていないか。
 - 防水層裏面に水が入っていないか。

万が一漏水が生じた場合

- ・万が一漏水が発生した場合は、防水工事を行った元請業者に連絡して下さい。

(回答・合成高分子ルーフィング工業会)