

## 2. 下地となる防水層

### 2-1 一般事項

#### 2-1-1 防水層の種類

メンブレン防水層（アスファルト防水層、改質アスファルト防水層、シート防水層、塗膜防水層）を下地とする。

#### 2-1-2 防水層の状態

成形伸縮目地材を目地立てする、施工直前の防水層表面の状態は、下記を標準とする。

- (1) 防水層表面は、絶縁用シートを敷き込んだ状態とする。
- (2) 平坦で、著しい反り上がりや凹凸がなく、又突起物などがないこと。
- (3) 成形伸縮目地材の目地立てを阻害する塵埃や油脂類・汚れなどがないこと。
- (4) 立上がりのぎわと排水溝周辺の納まりが良く、目地立てを阻害する突起物などがないこと。
- (5) 貫通パイプその他設備基礎架台周辺の納まりがよいこと。

## 3. 材料

### 3-1 成形伸縮目地材の種類と形状

成形伸縮目地材は、キャップと本体から構成され、キャップ幅は20mm以上で本体はキャップ幅の80%以上の幅を有するものが使用される。

成形伸縮目地材の性能・品質については、「成形伸縮目地材規格」成形伸縮目地工業会発行（1995年4月1日改訂）に準拠する。

- (1) 成形伸縮目地材の種類と形状については、コンクリートの緩衝、水密性、アンカー効果などにより、2種類の成形伸縮目地材がある。

類（付着タイプ）：保護コンクリートに対する「付着層を備えたキャップ」又は「付着層とアンカー効果を備えたキャップ」とキャップ幅の80%以上の幅の本体を組み合わせ、所定の品質を有する目地材である。

類（アンカータイプ）：保護コンクリートに対する「アンカー効果を備えたキャップ」とキャップ幅の80%以上の幅の本体を組み合わせ、所定の品質を有する目地材である。

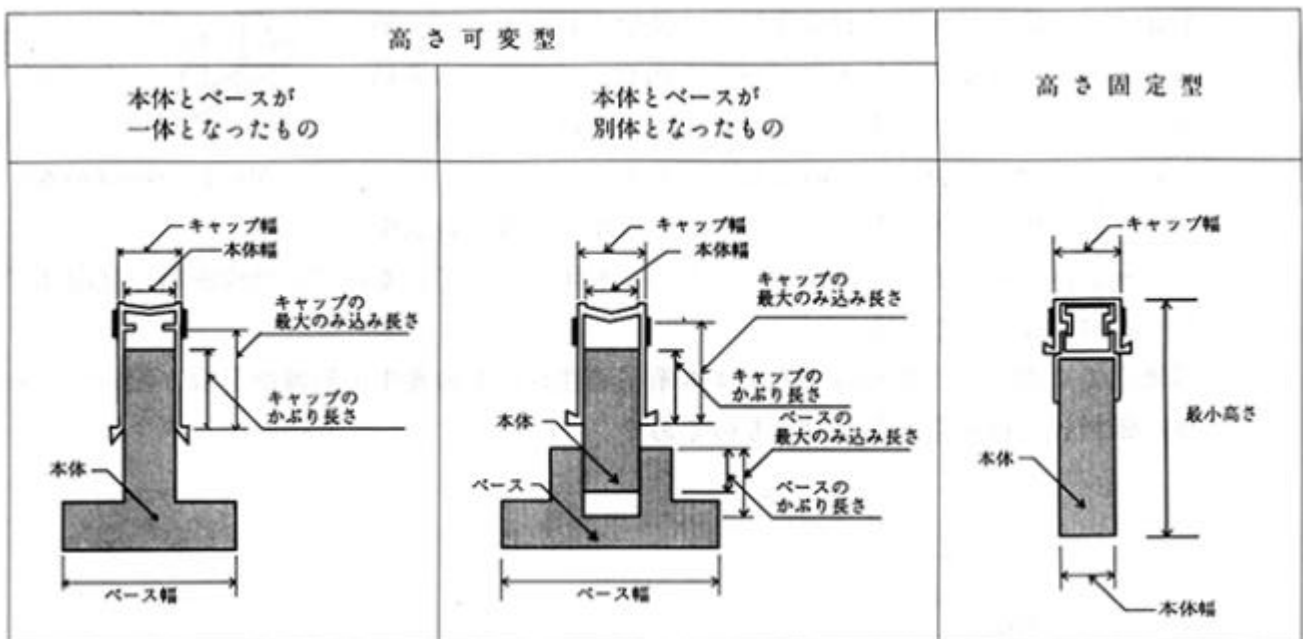
- (2) 用途による区分は、保護コンクリートの厚さに対応させる形状として、高さ可変型と高さ固定型の2種類がある。

高さ可変型：所定の高さ調整機能およびベース幅を有し、保護コンクリートの厚さの変化に連続して適応可能なものである。

高さ固定型：スラブで水勾配が確保されていて、保護コンクリートの厚さの変化が少ない場合に適応可能なものである。

次の図-1は、用途による区分の形状例を示す。

図-1 用途による区分と形状例



### (3) 成形伸縮目地材の性能・品質

3 - 1 成形伸縮目地材の性能は、表 - 1 に示す品質・性能を備えたものでなければならない。

表 - 1 成形伸縮目地材の性能・品質

項目	種類		試験方法の概要
	分類による規格値		
	類	類	
圧縮性能 (N / C m)	最大荷重 160以下	最大荷重 240以下	試験の温度条件が $20 \pm 2$ 及び $60 \pm 2$ で、目地材がコンクリートの膨張で圧縮を受ける影響を調査する目的で、試験片を圧縮速度 $1.0\text{mm/min}$ で、0-30%圧縮したとき、長さcm当たりの最大荷重値を規定する同時に目視による外観検査を行う
	キャップ表面に「割れ」が生じ無いこと		
伸び性能	伸び率30%で離脱しないこと		試験の温度条件が $20 \pm 2$ 及び $60 \pm 2$ で、目地材がコンクリートの収縮で引張りを受ける影響を調査する目的で、試験片を引張速度 $1.0\text{mm/min}$ で、0-30%まで引張り試験を行った時の現象結果を目視による外観検査を行う
耐摩耗性能 (mg)	1000以下		JIS K 7204「摩耗輪によるプラスチックの摩耗試験方法」に準拠して、試験片はキャップ部から作製する
加熱収縮性能	縮み0.5%以内		JIS A 5756(建築用ガasket)による加熱収縮試験に準じて、試験体はキャップ部のみを用いる、試験は $70 \pm 2$ において168時間加熱した後、標準状態で4時間放置して外観検査を行う
	キャップ部の試験片に著しい変形がないこと		
耐衝撃性能	PD - 3 合格		日本建築学会：建築工事標準仕様書・同解説 J A S S 8 防水工事 1986 改定「マルチ防水層の性能評価試験方法 4 耐衝撃性試験に準じて、試験体はキャップ天端で行う、試験法は鋼球(直径30mm、100g)を1.5mから落下させ試料3個ともひび割れ破断が生じないもの
耐候性性能	いずれの試験片にも、ひび割れがないこと		JIS A 6008「合成高分子系ルーフィングシート」による、促進暴露試験に準じて試験を行う、試験体はキャップ部から作製する

(註) 試験は成形伸縮目地材規格：成形伸縮目地工業会(1995.4.1改訂)による。

### 3 - 2 その他の材料

#### (1) ベース

1 - 1 ベースが本体と別体となったものでは、合成樹脂の発泡体を所定の形状に成型したもので、成形伸縮目地材の本体を差し込んで固定するのに支障がなく、目地材本体がスムーズに挿入されてしっかりと固定されるものである。

目地立てを行った時に固定する目的と、合成樹脂の発泡体で確実にコンクリートの縁切りが出来るものである。

目地立てに際して、目地材の全延長に使用されるもので、絶縁用シートに固定するためにベースの底面にブチルゴム系粘着性シートが張つてあり、この養生用剥離紙を取り除いてそのまま下地に張りつけが可能なものである。

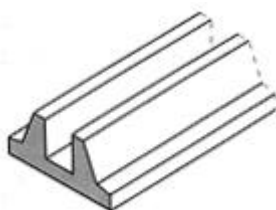


図 - 2 ベースの姿図(例)

- 1 - 2 ベースが本体と一体となったものでは、本体と同質の合成樹脂の発泡体を所定の形状に成型したものが本体となっているので、合成樹脂の発泡体で確実に縁切りが可能なものである。  
目地立てに際して、底面のブチルゴム系粘着性シートの養生用剥離紙を取り除いて、そのまま下地に張付けて目地立てを行うものである。

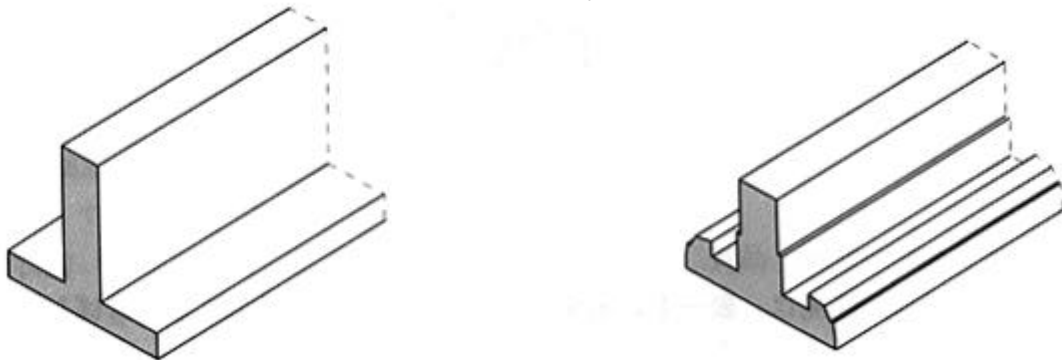


図 - 3 ベースが一体となった本体の姿図（例）

(2) ジョイント用材料

- 2 - 1 テープ状シール材は、非加硫ブチルゴム系のテープ状部材が使用され、接合する成形伸縮目地材の小口に張付けてから、接合する目地材に押しつけてそのまま接合させる材料である。  
2 - 2 直線ジョイントは、成形伸縮目地材相互を直線的に接合するとき、キャップと本体の間に差し込んで継ぎ手接合を行う合成樹脂製の部材である。  
2 - 3 コーナーピース及びコーナージョイントは、成形伸縮目地材がお互いに交差する十字部に使用するもので、十字にクロスさせてキャップの下側にコーナーピースを4隅又は相対する2隅に取付けて、十字部分の接合補強を行うものである。



図 - 4 直線用ジョイント部材（例）

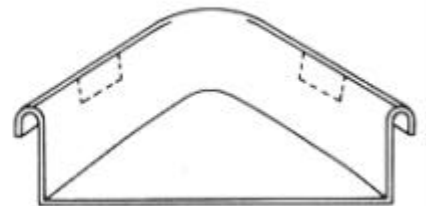
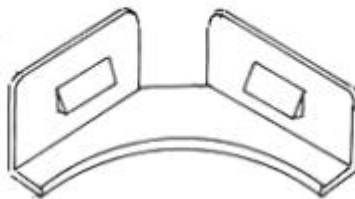


図 - 5 コーナージョイント部材（例）

(3) 据付けホルダー

- 据付け用ホルダーは、合成樹脂を成型したもので成形伸縮目地材の本体を挟み込む部分と底面を備えた部品で、防水層や絶縁用シートを傷つけるものであったはならない。  
目地材の梱包ケースの中に、目地材と共に入れられているもので、目地立てするとき目地材を保持させる目的に使用するものである。

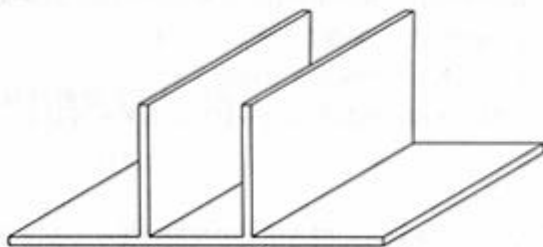


図 - 6 据付け用ホルダー 1（例）

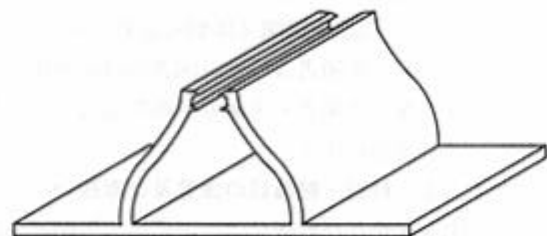


図 - 7 据付け用ホルダー 2（例）

(4) 高さ固定用ピン

ベースに成形伸縮目地材の本体とキャップ及び本体とベースの高さを固定するピンで、目地割り水系のレベルにキャップの上端を合わせてから、キャップ部と本体を止め付けるものと、さらに合成樹脂製の支持体の本体とベースを止め付けるために突き刺して高さを固定するピンを備えたものがある。

高さ固定用ピンは、所定の強度があって、コンクリート打設時に流入圧力に対抗して、本体とキャップ及び本体とベースを固定して動かないように固定する強度を有するものである。

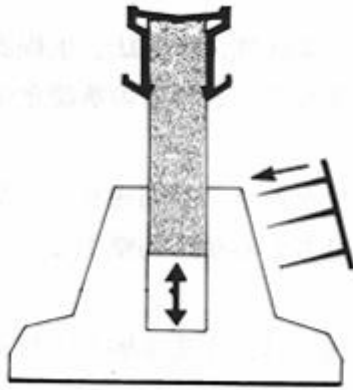


図 - 8 ベースと目地材の高さ調節と固定 (例)

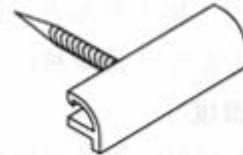


図 - 9 本体とキャップの高さ調節と固定用ピン (例)

(5) 据付けモルタル

据付けモルタルは、ポルトランドセメント1：細骨材(砂)2.5～3の比率で硬めに混練りしたモルタルで、成形伸縮目地材の両側に盛りつけたとき自立してだれないような硬さのもので、目地材をしっかりと固定するものである。

(6) ベース固定用接着剤

粘着層付きのベースを絶縁用シートの上面に粘着固定させた後、ベースの両側面に絶縁用シートの隙間に塗着させて、ベースをしっかりと固定させる目的のマスチック状の接着剤で、防水層や絶縁用シートに支障を発生するものであってはならない、又コンクリート注入圧力に対応できる強度を有するものである。

(7) その他の材料

- 7 - 1 その他の材料は、成形伸縮目地材施工者と協議を行い管理者に報告を行う。
- 7 - 2 材料の試験を行う場合は、特記による。
- 7 - 3 成形伸縮目地材の製造業者を指定する場合は、特記による。

4. 材料・機器類の保管及び取扱い

4 - 1 材料搬入時の検査

- (1) 使用材料の搬入に際し、その種類・搬入量、製造業者名、製造年月日、貯蔵有効期間、試験成績表(公的試験機関又は製造業者の発行によるもの)を明示し、管理者の承認を受ける。
- (2) 施工要領書及び設計図書の特記事項に記載された品名及び数量などを確認する。
- (3) 施工要領書・労働安全衛生法ならびにそれらの関連法規の規制を受ける材料の有無を確認し、その規制に従う。

4 - 2 材料・機器類の保管及び取扱い

- (1) 保管及び取扱いは、消防法・労働安全衛生法ならびにそれらの関連法規の規制に従って安全を確保する。
- (2) 成形伸縮目地材は、雨露や直射日光に当たらない場所に湿気の影響や損傷を受けない状態で保管し、運搬に当たっては、損傷を与えないように取り扱う、特に、立てかけて保管した場合は、成形伸縮目地材が湾曲して、曲がったくせがつくので立てかけて保管してはならない。
- (3) 接着剤やシール材は、雨露や直射日光の当たらない場所に保管し、特に、エマルジョン系の材料は凍結しないように注意する。
- (4) 施工用の機械器具及び治工具類は、常に整備しておき能率良く適所に使用する。

5. 計画・工程管理及び作業環境、防水層の確認

(1) 施工要領書

施工要領書は、工事概要、施工管理体制、目地材の種類、材料、作業管理、施工法、工程表、各所の納まり、養生方法及び安全管理などを記載した施工要領書を作成して、管理者の承認を受ける。

(2) 工程管理

- 2-1 施工者は、施工要領書にしたがい資材・機器類の手配を進め、計画通りに作業の進行を図る。
- 2-2 施工に際して、他業種の工事の関連及び順序を打ち合わせて調整する。

(3) 作業環境

- 3-1 降雨・降雪もしくは降雨・降雪が予想される場合は、作業手順と工程を管理者と打ち合わせ協議する。
- 3-2 気温が著しく低く、施工に支障を生ずることが予想される場合は、作業を中止する。
- 3-3 著しい強風や気温が高温の場合は施工に注意する。
- 3-4 採光が不足して、水系のレベルが見えにくい時は、照明設備を設ける。
- 3-5 目地割り水系を張る際に、既に施工した防水層を損傷しないように注意する。
- 3-6 近隣や施工箇所の周辺への飛散・汚染を防止するために必要な養生を行う。
- 3-7 施工用の装置・機器類などは、出来るだけ施工箇所の近くで適切な場所に整備してつねに整理・整頓を行う。
- 3-8 成形伸縮目地材の施工場所が、寒冷地である時は目地間隔などの設定に影響があるので注意を要する。

(4) 防水層の状態の確認

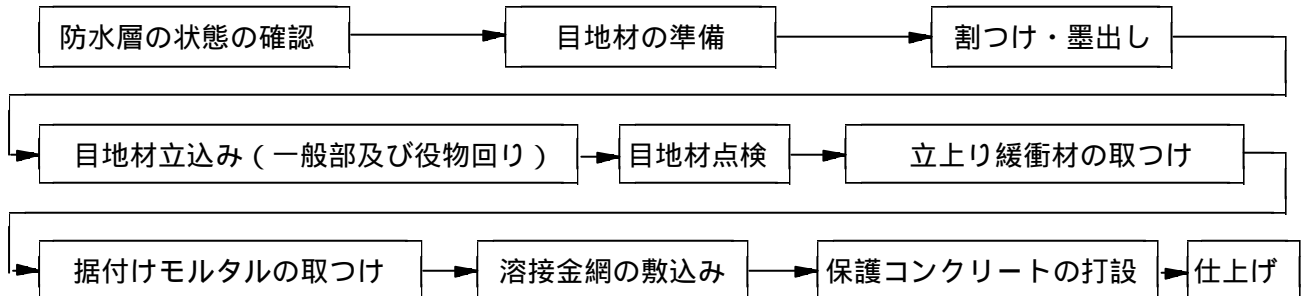
- 4-1 施工に先立ち、防水層の表面状態を点検し、成形伸縮目地材の目地立て施工を行うに際して支障がないことを確認する、支障のある場合は、管理者と協議して指示を受ける。
- 4-2 防水層上面の絶縁用シートが確実に固定されていることが重要であり、絶縁用シートの一部又は全面が剥がれていたり、著しいしわが出来ている場合は、成形伸縮目地材の固定が不十分となり、保護コンクリート打設時に障害が発生するので注意する、絶縁用シートの固定が不十分な時は、管理者と協議を行い指示を受ける。
- 4-3 防水層の下側又は上面に断熱材を介在させた下地では、成形伸縮目地材の設定間隔に影響があるので、設計図書及び施工図により、その状況を確認する。

(5) 保護コンクリート種類

保護コンクリートは、普通コンクリートとし、JASS 5(28節 無筋コンクリート)に準拠する。ただし、現場打ちコンクリートには溶接金網を挿入するものとする、その厚さは特記による。

6. 成形伸縮目地材の施工

成形伸縮目地材の施工に関する工程手順のフローチャートを示す。



(1) 成形伸縮目地材の準備

1-1 長さの調整

成形伸縮目地材の一本当たりの長さは、1.5mもしくは2.0mの製品である、設備架台や排水溝回りについて目地材を割つけた場合、単位長さ以外の寸法については、目地材を現場の寸法に合わせて適当長さに切断して使用する。

成形伸縮目地材の長さを切断する場合は、金鋸を使用して切断する、この時付着層タイプの目地材では金鋸の刃に付着層が粘着して切断作業が困難である、この時は金鋸の刃に水を付けて切断するとスムーズに作業が進行する。

1-2 高さの調整

- 1) 勾配調節用として、2-3種類の高さ調整用の目地材が納入されている場合は、これらの目地材を適用して高さの調整を行う。
- 2) 高さ固定型及び本体とベースが別体となった目地材では、納入された以外の高さの目地材が必要となる時は、定規をあててカッターナイフを用いて本体を切断して高さの調整を行う、この時、本体を切断する際下敷きに合板や段ボールケースなどを用いて下地の防水層を傷付けないように十分注意する。
- 3) 本体とベースが一体となったタイプでは、キャップをはずしてベースの頂部を切断して高さの調整を行う、この時切断用カッターナイフを切断部に入れてからカッターナイフの刃の先端を持って両手を使用して水平方向に移動させて切断を行う、片手で切断した場合は切断部に波打ちが発生して不具合となる、従って、切断作業には保護手袋を必ず着用して安全に作業を進めることが重要である。