

しかし、台座の角からコンクリートにひび割れを発生することがあり目立ってみにくいので、架台の台座角から目地材の設置枠を45度ずらして設置する場合もある。

表 - 2 目地間隔と目地材キャップ幅及び注意事項(例)

	標準目地割り間隔	標準目地材キャップ幅	備 考
一般工法	3.0 m	20 ~ 25 mm	絶縁用シート面に達するように目地立てする
断熱工法	2.0 ~ 2.5 m	20 ~ 25 mm	蓄熱によるムーブメントを緩衝させるため目地間隔を小さくする
ボーダー目地	立上り際から 0.3 ~ 0.6 m	25 ~ 40 mm	排水溝の内部には設けない (図 - 17(a)) 参照
役物回り	0.3 ~ 0.6 m	20 ~ 25 mm	架台底部の形状から、45度ずらせる ことで、ひび割れが分散される効果がある (図 - 17(b)) 参照

(出典：建設省大臣官房官庁営繕部監：「建築工事監理指針」(平成9年度版))

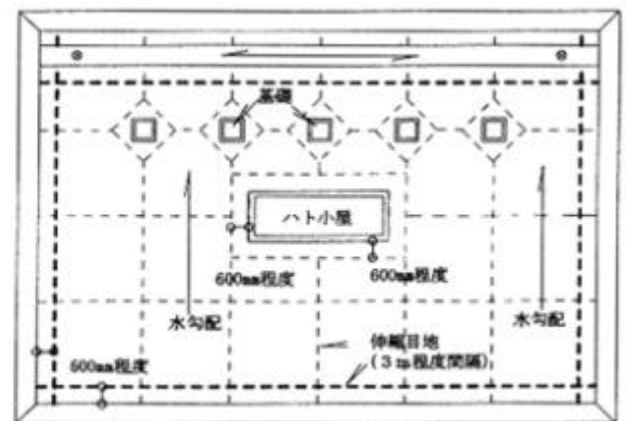
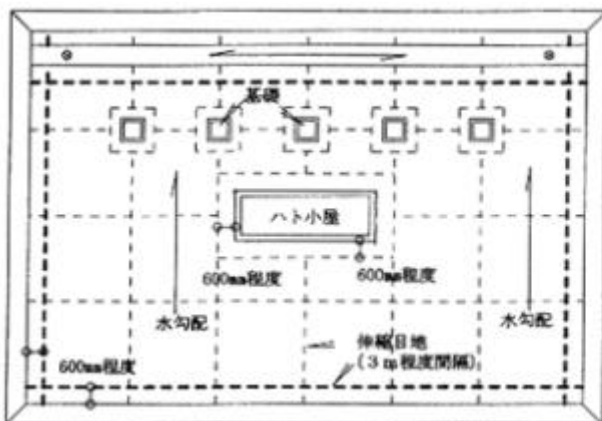


図 - 17 (a) 目地立て間隔と役物回り (例) 図 - 17 (b) 目地立て間隔と役物回り45度ずらした図(例)

7. 立上がり緩衝材の取付け

- (1) 立上がり際で、保護コンクリートの厚さに合わせて立上がり緩衝材を防水層面に取付けて、保護コンクリートの伸縮応力を防水層に伝達しないように緩衝材を取付ける。
- (2) 立上がり緩衝材は、指定の粘着テープ又は接着剤を用いて防水層表面に取付ける。
- (3) 立上がり緩衝材は、剥がれたり、位置が移動しないように納まりよく取り付ける。
- (4) 立上がり緩衝材として、防水層に障害を及ぼさない形状の成形伸縮目地材を緩衝材として使う場合がある、従って、目地材製造所の指定する工法に準拠する。

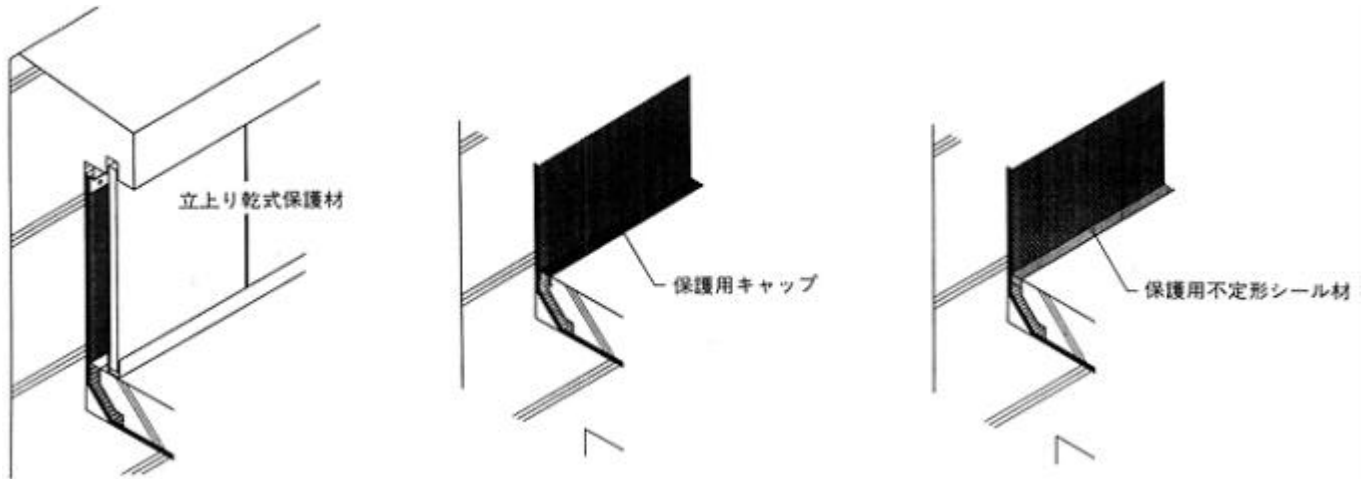


図-18(a)立上り乾式保護工法 図-18(b)立上り緩衝材露出工法 図-18(c)立上り緩衝材露出工法
 図-18 立上り緩衝材の納まり (例)

8. 据付けモルタルの取付け

- (1) 墨出しに従い目地割り用水系に合わせて、縦・横3m程度に配置し目地割り用水系レベルに合わせて固定された成形伸縮目地材の全体的な納まりが良好であることを確認する。
- (2) 一般的に、湿式工法としてモルタルを用いる場合は、やや硬めに練り上げた据付け用モルタルを、高さ固定型の成形伸縮目地材が固定された目地材の両側面の全延長に亘って盛り上げて固定することを原則とする。
- (3) 据付けモルタルは保護コンクリートを打設するときに目地材の位置が移動したり、倒れたりすると取り返しがつかなくなるので注意を要する。
- (4) 成形伸縮目地材が湾曲したり目地材が移動して位置がずれると、建築物としての品質・価値が低下するので注意して慎重に施工しなければならない。
- (5) 据付けモルタルは部分的な固定では、もし仮に強度的に不足して目地材の移動現象が発生してはならないので、目地材の全長にわたって固定することを原則としている。従って、目地材製造所の指定する工法に準拠する。

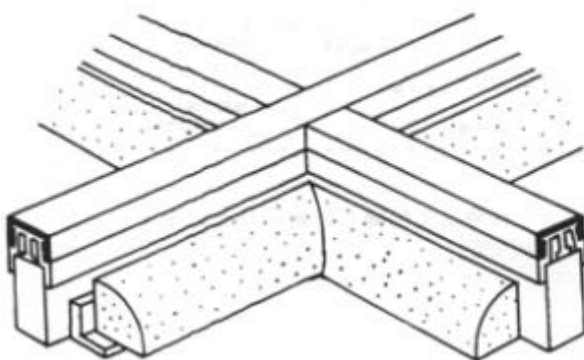


図-19(a)据付けモルタルの取付け(例)

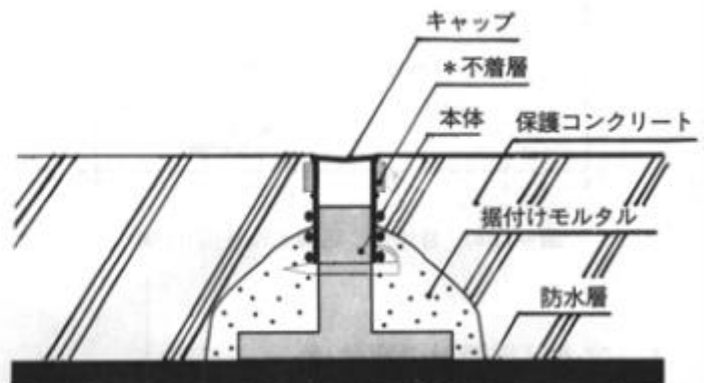


図-20(b)据付けモルタルの取付け断面(例)

- (6) 高さ可変型の本体とベースが別体となったものでは、ベース底面の粘着層の養生用剥離紙を取り除いて、防水層表面の絶縁用シートに固定をさせる、この時目地材の位置を移動させないように目地材のキャップの端が目地割り用水系に合わせて下地に固定されていることを確認した後、据付けモルタルを全延長に盛りつけることを原則とする。
- (7) 据付けモルタルを部分的に固定する工法も行われている、従って、目地材製造所の指定する工法に準拠する。
- (8) 高さ可変型で本体とベースが一体となったものでは、粘着テープを用いてベースを固定した後、据付けモルタルを用いて部分的な固定を行うので、その間隔や固定の方法については、目地材製造所の指定する工法に準拠する。
- (9) 据付けモルタルを使用しないで乾式工法の場合は、ベース底面の粘着テープを利用して固定する工法が行われている、この場合は、絶縁用シートの表面が平滑・清浄であること及び表面にフレッシュなアスファルトが目地材割りつけ用水系の付近に薄く塗着されている場合などに適用されている、従って、乾式固定工法では、目地材製造所の指定する工法に準拠する。

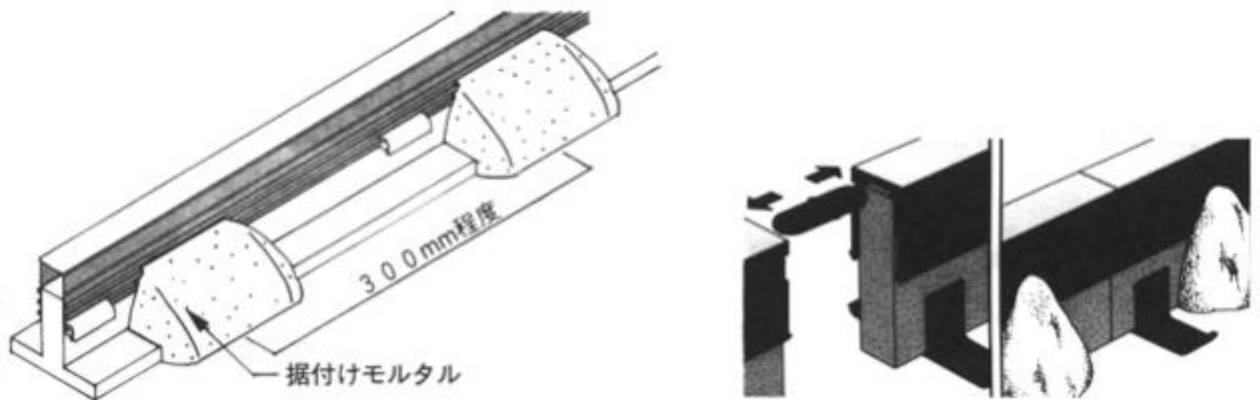


図 - 2 1 据付けモルタルの取つけ (例)

- (10) 防水層の上側に断熱材が敷設されている下地では、成形伸縮目地材を目地材割りつけ用水系に沿わせながら目地材立てを行って、専用のベース固定用ピン及び目地材保持用の支持体を使用して固定を行い、湿式の据付けモルタルを使用しないで、保護コンクリートを打設する工法が適用されている、従って、断熱工法では、目地材製造所の指定する工法に準拠する。

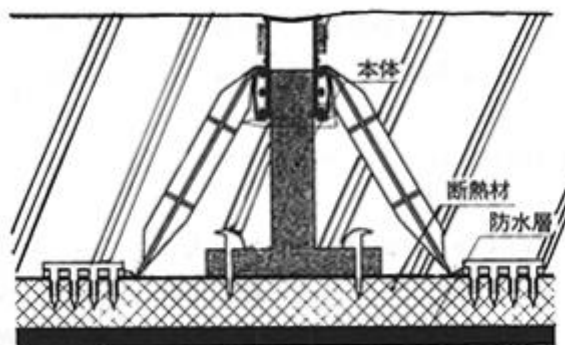


図 - 2 2 断熱材の上に据付けモルタルなしの固定工法 (例)

- (1 1) 粘着テープを用いてベースを固定した後、乾式工法として据付けモルタルを使用しないで、専用のポリウレタン系接着剤を絶縁用シートとベースの両側端に盛りつけて接着固定させる工法では、接着剤が硬化養生した後、保護コンクリートを打設する。従って、接着剤工法は目地材製造所の指定する工法に準拠する。

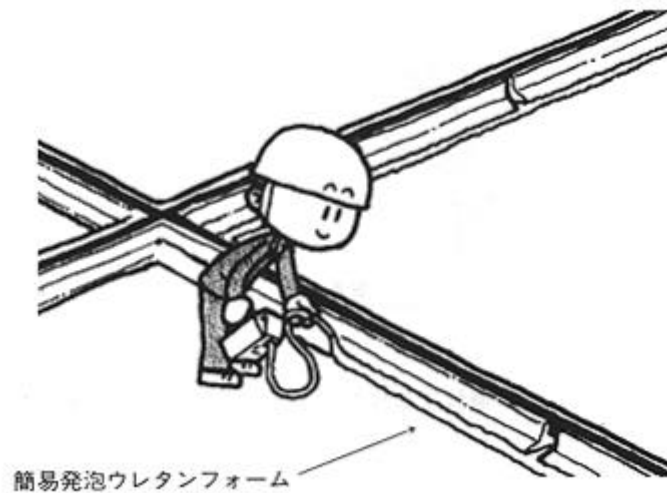


図 - 2 3 接着剤を用いた固定工法 (例)

- (1 2) 据付けモルタルの盛りつけは、法面角度が45度以上となるように盛り上げる、法面角度が45度以下では、なだらかな滑り台形式となって保護コンクリートの端部が滑り上がり、コンクリートの反り上がり現象の原因となるので注意をする。

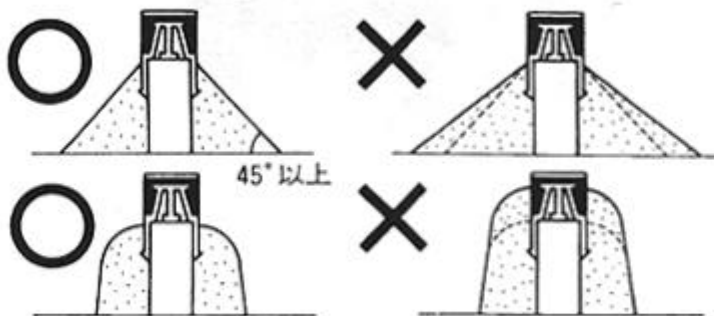


図 - 2 4 据付けモルタルの取つけ良否 (例)

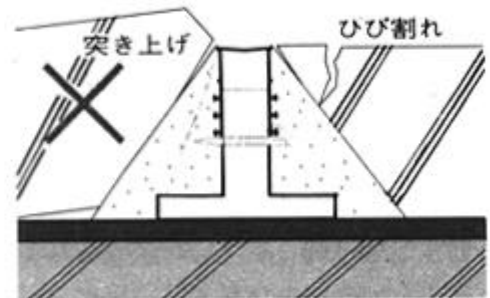


図 - 2 5 据付けモルタルの取つけ不備 (例)

- (1 3) 据付けモルタルの止め位置

類：付着層のついた目地材では、養生用剥離紙のキャップ下側の鉤状体に据付けモルタルが掛かるように盛りつける、しかし剥離紙に覆い被せるように据付けモルタルを盛りつけて固定してはならない、後工程で剥離養生紙がとれなくなり保護コンクリートと目地材の密着不良現象が発生するので注意する。

類：アンカータイプの目地材では、キャップの下側の鉤状アンカー部に掛かるように、据付けモルタルを両側に盛り上げて固定する。

- (1 4) 据付けモルタルはいずれの場合も目地材キャップの天端まで盛り上げて固定してはならない。

- (1 5) 一般部の目地材立てを行って保護コンクリート枠組を行った時、水下側の成形伸縮目地材の本体の下側及び据付けモルタルに幅約5cm角程度の通水路を設けて、保護コンクリート内部へ滞留水を残留さないようにする。

- (1 6) 据付けモルタルを必要としない固定の方法については、下地への固定及び目地本体とキャップの固定の方法などについては、目地材製造所の指定する工法に準拠する。

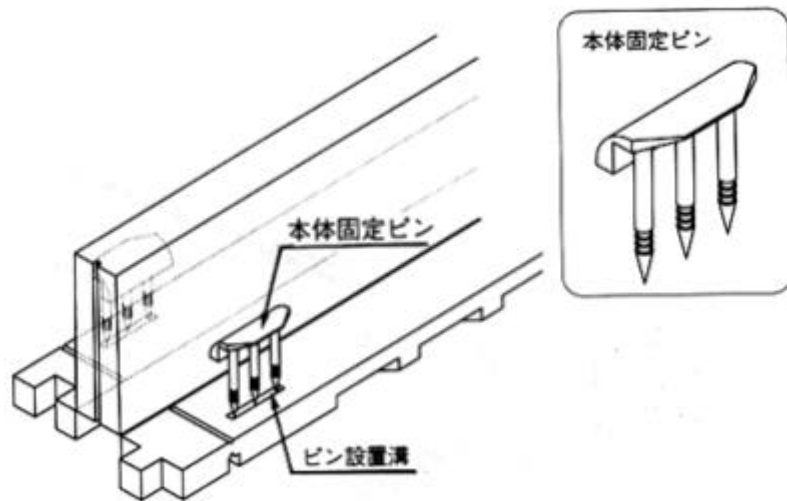


図 - 26 据付けモルタルを使用しない固定工法（例）

9. 溶接金網の敷込み（別途工事）

- (1) 保護コンクリート内に敷設する溶接金網は、JIS G 3551(溶接金網)により、溶接金網は（3.2-5.5-100mm×100mm程度）のものを使用し、保護コンクリートの伸縮を制御して、コンクリートのひび割れの発生を防止する効果が確認されている。
- (2) 溶接金網の敷込みに際して、溶接金網相互の重ね幅は、1-1.5網目を重ね合わせて結束を行う。
- (3) 保護コンクリートの補強を目的としているので、より補強効果を高めるために保護コンクリートのほぼ中央に設置されるようにスペーサーを平米当たり標準使用量3個使用して、保護コンクリートの打設施工時に溶接金網がほぼ中央に位置するよう施工する。
- (4) 溶接金網の敷込みと施工に際して、下地の防水層を損傷しないように注意を行う。
- (5) 溶接金網の敷込みが完了してから、金網の上を歩く場合は滑りやすいので注意して作業を行う、また、歩行時に滑って金網が移動したりして目地材を損傷する恐れがあるので注意して作業を進める必要がある。

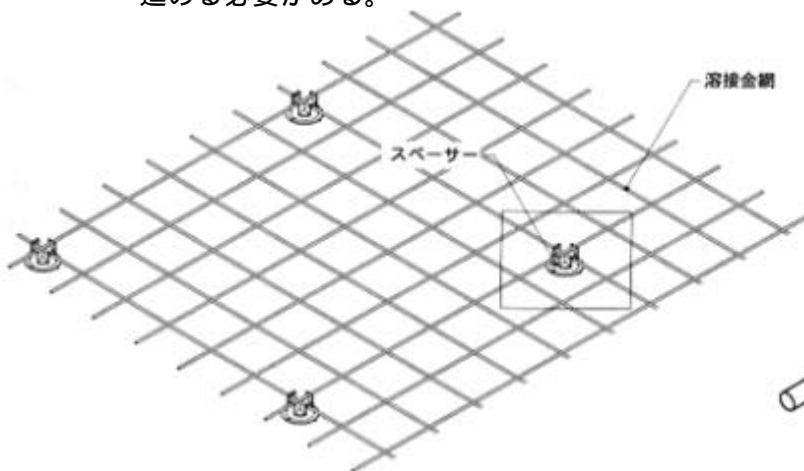


図 - 27 スペーサーを用いた溶接金網の固定（例）

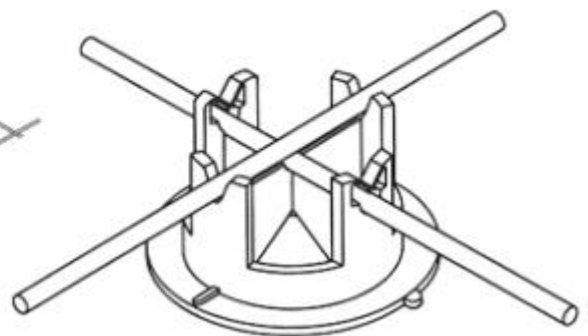


図 - 28 スペーサー（例）

10. 目地立て完了施工後の点検と損傷防止の注意事項

- (1) 施工要領書などに記載された品名及び数量が確実に施工されていることを確認する。
- (2) 外観から次の項目を検査する。
 - 1) 成形伸縮目地材の設定の間隔及び水平レベルが指定通りであるかどうかを確認する。
 - 2) 目地立て固定された据付けモルタルの位置、高さの止め位置及び固定の状態が良好であることを確認する。
 - 3) 類（付着タイプ）のキャップ部の剥離養生紙が取り除かれていることを確認する。
 - 4) 目地立てされた保護コンクリート枠の水下側に通路が設定されていることを確認する。
 - 5) 溶接金網の敷込みと納まり状態及び重ね幅は指定通りであるかどうかを確認する。
 - 6) 溶接金網が保護コンクリートの中に設けるスペーサーは、適切に取付けられていることを確認する。
 - 7) 防水層及び絶縁用シートの損傷・破断はないことを確認する。
 - 8) 火花の散る恐れのある溶接・溶断及びグラインダー掛け作業は注意する。

- 9) 設備配管、設備器具の取付け作業及びタイル張りなどの作業は注意する。
- 10) 仮設材料、資機材類の運搬・取付け及び撤去作業は注意する。

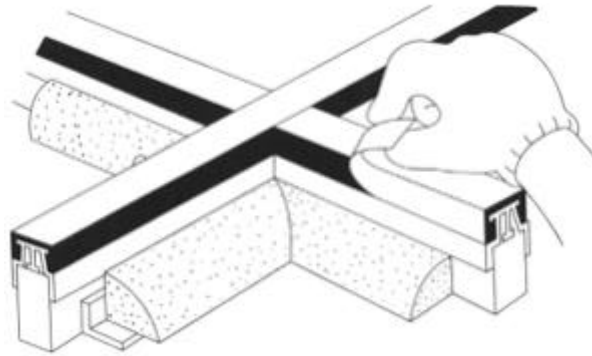


図 - 29 付着タイプの養生紙の取り除き(例)

11. 保護コンクリートの打設(別途工事)

- 1) 防水層の保護コンクリートは、防水層に加わる種々の外力の影響を遮断あるいはやわらげて、防水層の耐用年数を伸ばす重要な役割がある。
- 2) 絶縁用シート上面の保護コンクリートは、乾燥収縮及びその後の温度・水分などに伴う伸縮が大きくなる、従って、この挙動を分散してひび割れを生じなくすると共に、下地に対する伸縮の平行移動を出来るだけ小さくする目的で伸縮目地を設定する。
- 3) 防水層の上面に絶縁用シートとしてポリエチレンフィルム(厚さ0.15mm程度)又はフラットヤーンクロス(厚さ0.1mm程度)を敷込み、この際後作業や風による吹き上げなどを考慮して、要所を両面テープなどで防水層に止め付けておく、コンクリートを打設する時にめくれ上がってコンクリートが防水層に直接接触しないようにする。
- 4) 防水層と絶縁用シートの上面に施工要領書に従って目地材立てされている状態の上で作業する場合は、防水層及び成形伸縮目地材を損傷しないように注意をして作業を行う。コンクリート圧送管・ねこ車などの運搬車又は足場・脚立などを使用する作業は防水層と成形伸縮目地材を損傷しないように注意する。
- 5) 保護コンクリートは、JASS5(鉄筋コンクリート)に準拠して普通コンクリートを施工する。
- 6) 粗骨材の最大寸法は、コンクリート断面の1/4以下、且つ粒径が40mm以下とする。特記事項がなければ、25mmとする。
- 7) 骨材には、再生粒度調整砕石及び再生コンクリート砂を使用してよい。また、骨材中の塩分中の塩分含有量の限度については、規定しない。但し、溶接金網を使用する場合は、塩化物イオン量(CI)で 0.30kg/m^3 以下とする。
- 8) 単位セメント量の最小値及び水セメント比の最大値は、規定しない。
- 9) 「レディーミックスコンクリートの種別」の1類のコンクリートで、コンクリート製造工場に十分な出荷実績がある場合は、試練り及びコンクリートの強度試験を省することが出来る。
- 10) 保護コンクリートは、普通コンクリートまたは軽量コンクリートで、スランプ値は15cmから18cmで、4週養生の圧縮呼び強度 15N/mm^2 以上(150kg/Cm^2 以上)のコンクリートが使用されている。
- 11) 保護コンクリートを打設するとき、硬化した据付けモルタルに対して左官刷毛を用いて水湿しを行ってから保護コンクリートを打設する、据付けモルタルに水湿しを行わない場合は保護コンクリートの目地際端末部付近にドライアウト現象が発生して、ひび割れが多く発生するので注意する。
- 12) コンクリート表面の仕上げは、左官工事により「床コンクリート直均し仕上げ」による。
- 14) 保護コンクリートの表面仕上げがタイルの場合、タイル下地のコンクリートの伸縮目地と、表面タイル仕上げの伸縮目地とを合致させるように割つける。タイル下地の目地材割りは縦・横2m - 2.5m間隔に設定する。
- 15) 保護コンクリートを打継ぐ場合、目地立て枠の単位で打継ぐ工法が一般的に行われているが、コンクリート打設作業において、目地枠が作業員によって踏みつけられたり、コンクリート圧送ホースによって変形させられたりすることがないように注意する。

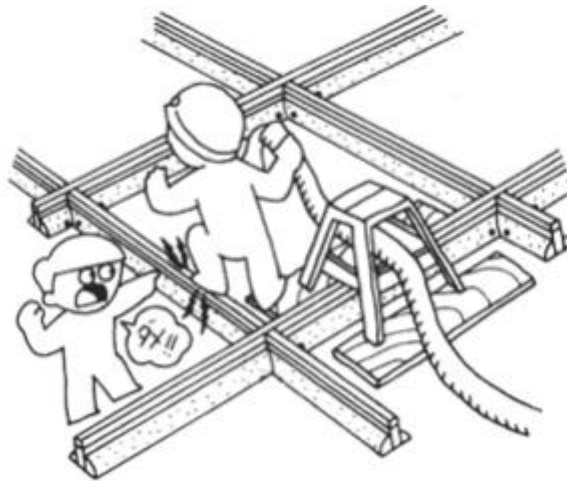


図 - 30 コンクリート圧送用ホースの養生(例)

1.2. 特記仕様

成形伸縮目地材の特記仕様は、次の表 - 3 による。

施工箇所	
成形伸縮目地材の種類・寸法	
形状による区分の指示	
用途による区分の指示	
成形伸縮目地の間隔	
保護コンクリートの厚さと勾配	
成形伸縮目地材の製造業者	

1.3. 関連仕様書

- (1) 建設省「建築工事共通仕様書」及び「建築工事監理指針」に対応、
建設省「建築工事監理指針」(平成9年度版)の第9章2節アスファルト防水9.2.2材料(j)成形伸縮目地材及び9.2.5保護層等の施工(f)伸縮調整目地
(1)屋根防水保護層には、伸縮調整目地を設ける。伸縮調整目地の割りつけは、周辺の立上がり部等の仕上がり面から600mm程度の位置とし、中間は縦・横間隔3m程度で立上がりの仕上がり面に達するものとする。
(2)目地は成形伸縮目地とし、目地材製造所の仕様により所定の高さに設置し、保護コンクリートを打設する。
- (2) 日本建築学会「建築工事標準仕様書」JASS-8 防水工事に対応、
日本建築学会「建築工事標準仕様書」JASS-8 防水工事において、1.5. アスファルト防水工事 b. 材料(9)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、本体はキャップ幅の80%以上の材料である。
更に、d. 保護仕上げ(a)(1)現場打ちコンクリートに伸縮目地をもうける、立上がりバラペット周辺の際及び搭屋等の立上がり際には、成形緩衝材(コーナークッション材)を取付ける。
成形伸縮目地材の割りつけは、縦・横の間隔が3m程度と、立上がりバラペット周辺の際及び搭屋などの立上がり際から600mm以内の位置とする。
成型伸縮目地材は、キャップ幅が20mm以上とし、防水層上面の絶縁用シートから保護コンクリートの表面に達するものとする。目地材の種類と寸法は特記による。

1.4. 参考資料

参考資料は、成形伸縮目地材に関する部分のみを抜粋して掲載したもので、出典を明記した。

- 参考資料 - 1 . 「建築工事共通仕様書」(平成9年度版)
参考資料 - 2 . 「建築工事監理指針」(平成9年度版)
参考資料 - 3 . 「建築材料・設備機材等品質性能評価事業」(平成11年度版)
参考資料 - 4 . 「建築材料・設備機材等品質性能評価名簿」一覧表
参考資料 - 5 . 「成形伸縮目地材規格品質認定表示」一覧表
参考資料 - 6 . 「成形伸縮目地材規格」成形伸縮目地工業会(1995年4月1日改定)