

アクアシャット施工要領書



- ・アクアシャットは特許取得済み製品です。(特2941775)
- ・この要領書の内容を無断で転用、転載等しないよう
ようお願い申し上げます。

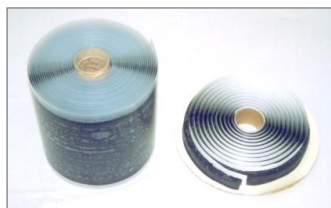
株式会社 北斗金属工業

2016.2.9改訂

製品概要

1: 製品名

アクアシャット
特許NO.2941775



2: 製造元

株式会社 北斗金属工業

3: 製品寸法

寸法(厚み×幅)	入数(1箱)	主な用途
ワイド3×200	20m (10m×2巻)	外周SMW面・矢板面 釘打ちにて先付け
ワイド3×300	10m (10m×1巻)	耐圧盤工区境の止水 釘打ちにて先付け
10×30	20m (5m×4巻)	外周耐圧・床面・ピット周り 貼り付けにて後付け
5×30	40m (10m×4巻)	垂直面 鋼管やディープウェル等
3×50※	45m (15m×3巻)	構台杭周り Lアングル巻付け等

※3×200及び3×300にはジョイント部シール用として、3×50がそれぞれ1mと0.6m同梱。

4: 製品特長

- ① 施工が簡単である
- ② 非加硫ブチルゴムがコンクリートに強力に接着して水の浸入を止める
- ③ 製品自体に柔軟性があるので、多少の凹凸でも時間の経過と共に追従する(ゴムを人為的に伸ばさないこと。)

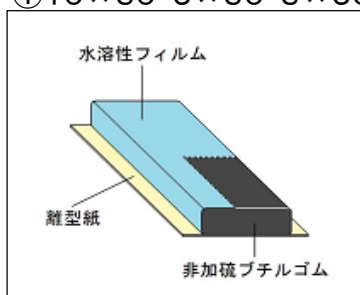
5: 使用実績

※別紙施工実績書参照

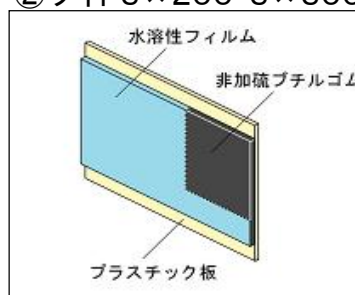
施工手順

1: 製品図解

① 10×30・5×30・3×50



② ワイド3×200・3×300



2: 施工に使用する道具

①ハサミ

アクアシャットの切断に使用。カッターは不可。

②ハンマー

釘の打ちつけに使用。

③カワスキ・ケレン棒

H鋼や構台杭等のケレンに使用。

④ナイロン製ブラシ

コンクリート面やH鋼・構台杭の清掃に使用する。ワイヤーブラシはコンクリート面を傷つける為不可。

⑤ヘラ:

接着剤の塗布に使用。プラスチックやゴム製等の柔軟性のあるもの。

⑥釘

コンクリート面やソイル壁に施工の場合はコンクリート釘を、木矢板面にワイドを固定する場合は木釘を使用する。

- 推奨サイズ
- ・ 10×30を水湿の耐圧盤上に固定・・・コンクリート釘25mm
 - ・ 3×200ワイドをSMWのソイル面に固定・・・コンクリート釘38mm～
 - ・ 3×300ワイドを捨てコン上に固定・・・コンクリート釘25mm

⑦ほうき

施工箇所のゴミや埃等の清掃に使用。

⑧ほうき(小)

狭い箇所での清掃に使用。

⑨強力両面テープ

アクアシャットワイドをH鋼上や鉄板上に固定する場合に使用する。

⑩ハンドバーナー・(消火器携帯)

湿っていたり、濡れている施工箇所を乾かす。

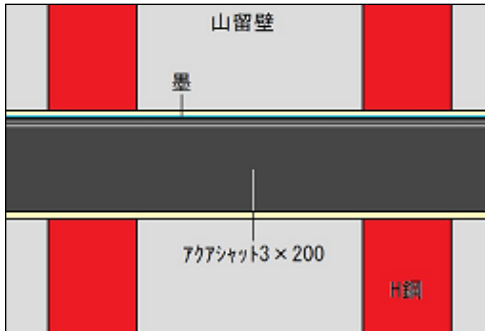
3: 各サイズ別施工方法

次ページより

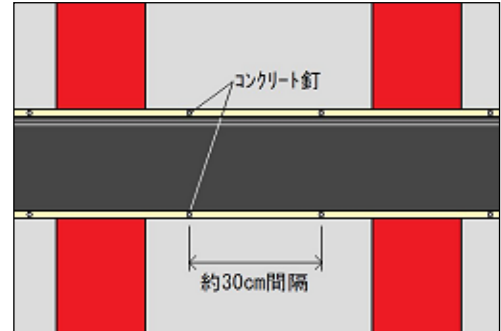
ワイド3×200施工方法



1.基本固定方法

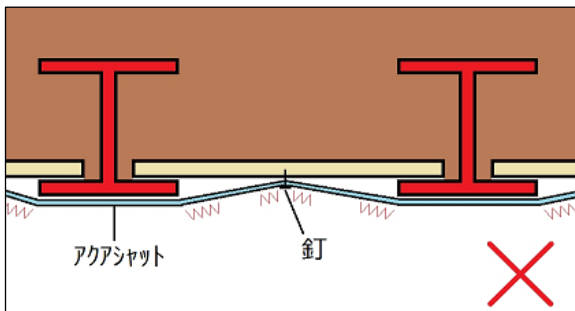


- ① 打継のレベルから100mm上がりに墨を出し、ゴム部の上端部をレベル墨に合わせる。



- ② 上下のプラスチック板部に釘を打ちつけて固定する。(基本は約30cm間隔) SMWの場合は釘がしっかり打てる場所を選びながらピッチを調整する。

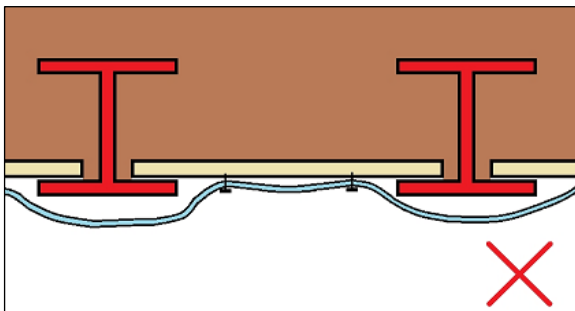
施工時に強いテンションが掛かっていたり極度に弛んでいないか注意する。



×【強いテンションが掛かっている】

時間の経過と共にゴムに亀裂が入ったり上下両端のゴムの剥がれの原因となる。

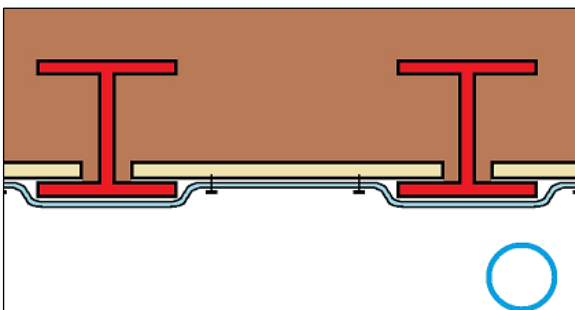
最初に1巻き分を一定間隔で仮固定して、後から本固定の釘を打つようにすると起こりやすい。順繰り釘で固定していき、段差のところは余裕を持たせるように釘を打つこと。



×【極度に弛んでいる】

コンクリート打設時にアクアシャットワイドが損傷する恐れがある。

固定する釘の本数が少ないかピッチが広過ぎる場合に起こりやすい。釘の固定忘れに注意し、適切な釘のピッチで固定する。



○【適切な取付状況】

適度に余裕を持たせつつ浮いた箇所がないように釘で固定する。

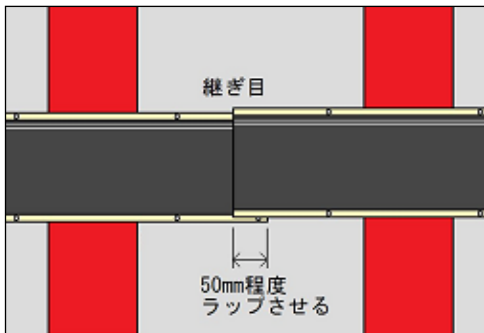
平面部に隙間が無く、段差部に若干の余裕を持たせている状態が適切。

ソイル壁の場合で凹凸が激しい箇所はハンマーで崩して平坦に近づけるかモルタルで充填する。

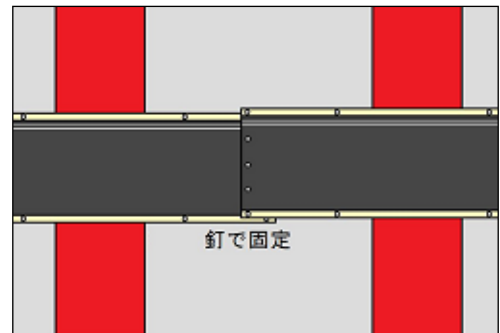
2. 継ぎ目(ジョイント)の処理

継ぎ目の結合方法は2種類あるのでどちらかを選択しておこなう

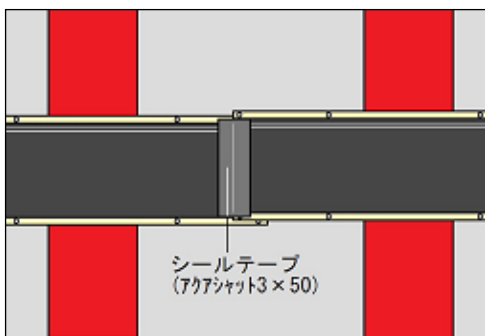
A. ラップ式



① 端部を約50mm程度ラップさせる。



② 上に重ねた方の端部を釘で固定する。

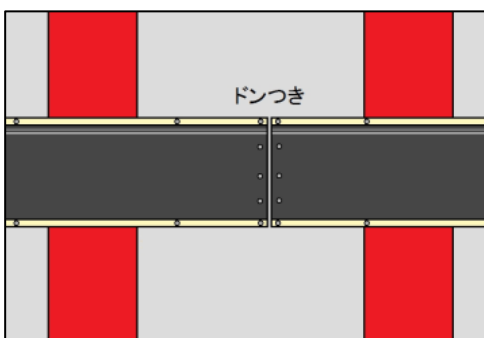


③ 同梱のシールテープ(3×50)を継ぎ目を跨ぐようにしっかりと貼り付ける。

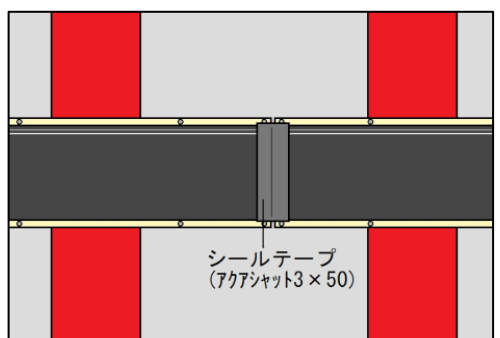
端部の固定は必ずおこなう事。

固定しない場合は浮き上がりによってシールテープが裂けて漏水の原因になる。

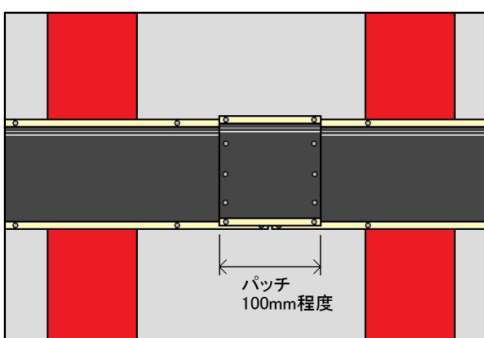
B. パッチ式



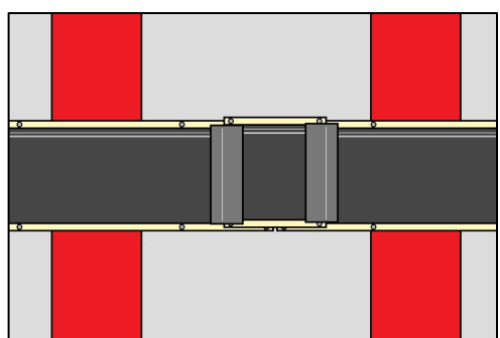
① 端部同士をドンつきさせ、それぞれの端部を釘で固定する。



② 同梱のシールテープ(3×50)を継ぎ目を跨ぐようにしっかりと貼り付ける。

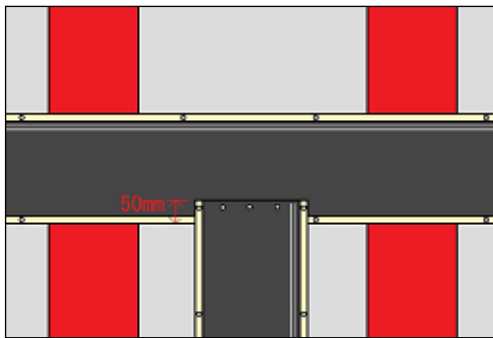


③ 100mm程に切り取ったパッチを最初の継ぎ目を跨ぐように釘で固定する。

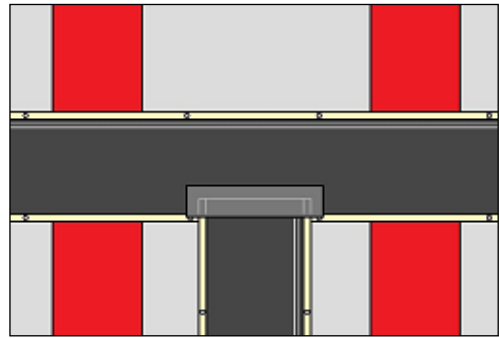


④ パッチ両端の継ぎ目にシールテープ(3×50)を貼り付ける。

3.垂直方向と水平方向の継ぎ目(ジョイント)の処理

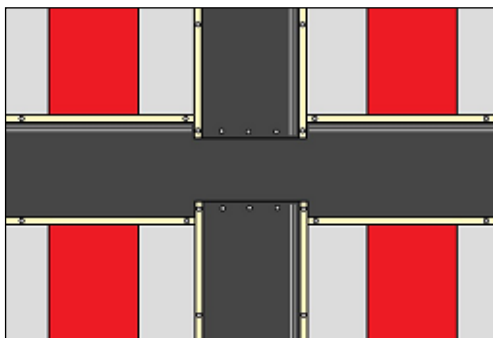


- ① 水平方向のプラスチック板端部より50mm程、垂直方向をラップさせる。ゴムの端部は釘で固定しておく。
※水平・垂直方向が逆の場合でも可

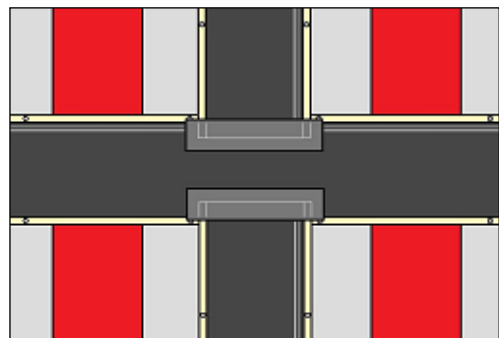


- ② 同梱のシールテープを垂直方向側の幅より長めにカットしてラップ部を覆うようにしっかりと接着させる。

4.十字に交差する継ぎ目(ジョイント)の処理



- ① 前項同様、プラスチック板上下端部より50mmラップさせて釘で固定する。
※水平・垂直方向が逆の場合でも可



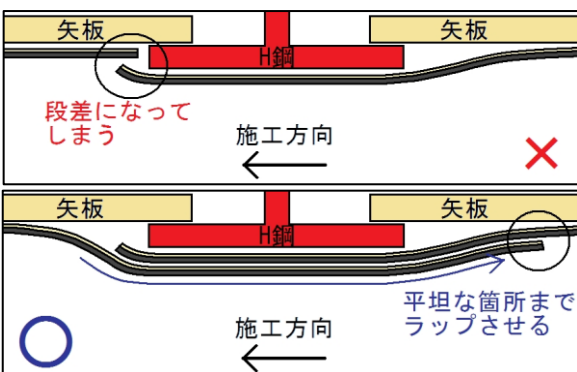
- ② 上下2箇所ともラップ部を覆うようにシールテープをしっかりと接着させる。

5.H鋼周辺での継ぎ目(ジョイント)の処理

継ぎ目(ジョイント)がH鋼面や段差上部になる場合は以下の様に位置を調整する



- A.継ぎ目がH鋼面になる場合
H鋼の上では釘が打てないので、後の材料の端部を釘が打てる平坦な箇所に来るようにラップ量を調整して、先の材料に重ねる。



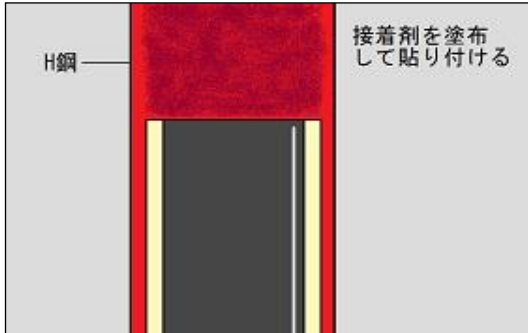
- B.H鋼と矢板の段差部
×の状態では継ぎ目にシールテープを貼ると、段差が原因で接着面積が少なく、剥がれて漏水の原因となる。

- のようにラップを調整して、継ぎ目が平坦な箇所に来るようにして釘止めとシールテープを貼る。

6.立ち上がりがH鋼と重なる場合

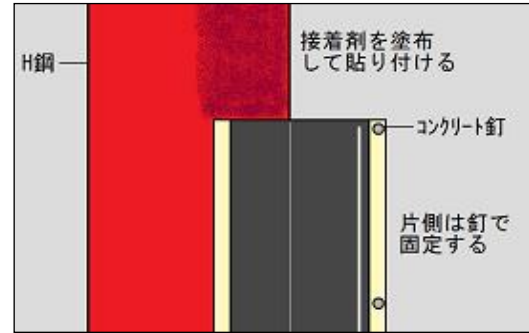
基礎部や外周壁の打ち継ぎで垂直方向に立ち上げる時に、H鋼上で釘打ちが不可能な場合下記のように施工を行う

A. 全面重なりの場合



H鋼をよくけれん・清掃し、接着剤を薄く塗布して数分置いてから貼り付ける。

B. 半面重なりの場合



被る部分をよくけれん・清掃してから接着剤を薄く塗布し、数分置いてから貼り付ける。片側は釘打ちで固定する。

※H鋼が濡れていると接着剤が溶け出すので、乾かしてから処理すること。

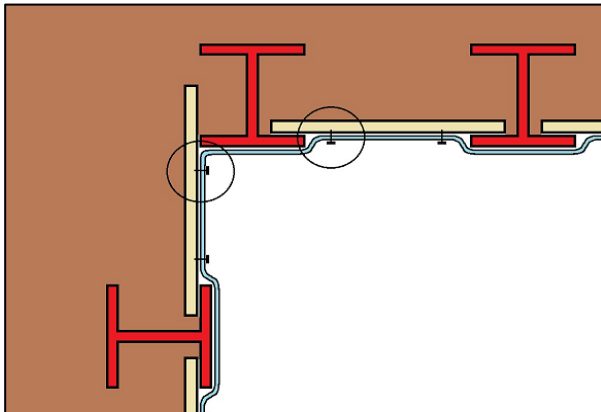
※接着剤に替えて強力な両面テープを使用して固定することも可能。
この場合もH鋼をきれいに清掃すること。



【両面テープでの施行例】

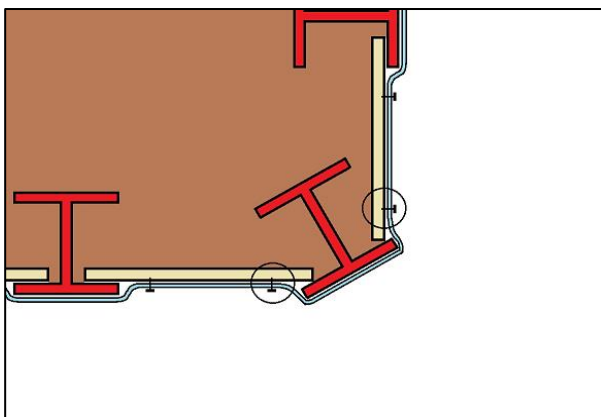
7.入隅や出隅の処理方法

A. 入隅の処理



基本施工の通りに釘打ちで固定を行う。
張り過ぎや弛みの無いように固定していき
入隅に一番近いH鋼周囲(図の○囲み部)
の釘はH鋼に近すぎるとテンションが過剰に
掛かってしまうので適切な位置に固定する。

B. 出隅の処理



入隅同様に行い、出隅頂点のH鋼両側の
釘打ちはテンションが掛かり過ぎないように
注意する。

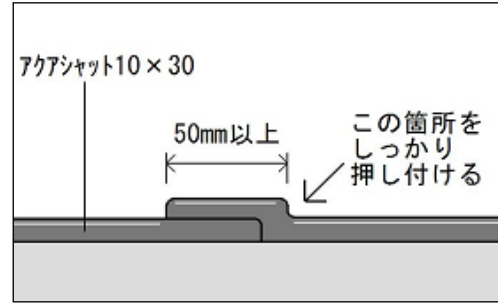
10×30施工方法

先行コンクリート打設時にあらかじめ施工箇所をコテで均しておくにより止水の効果が向上する

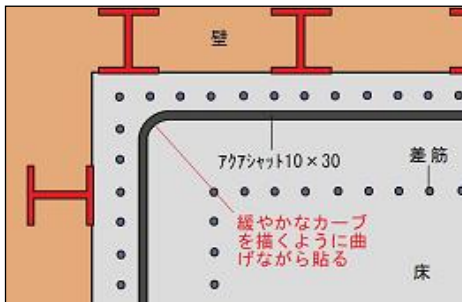
1.基本施工



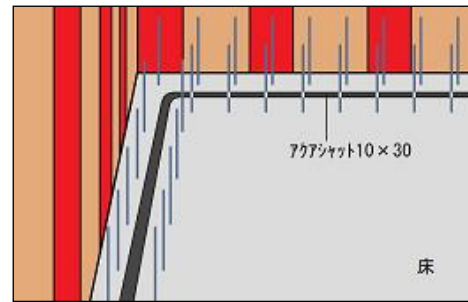
- ① 事前に施工箇所をきれいに清掃する。製品の離型紙を剥がし、しっかりと押し付けていく。水溶性フィルムはそのままにしておく。



- ② 継ぎ目(ジョイント)は突き合わせでも良いが、より確実に接続するには**50mm以上重ね合わせ**、上図の箇所をしっかりと押し付ける。



- ③ コーナーでは少しずつ曲げながら貼っていく。鉄筋やベースに接触しないようにすること。

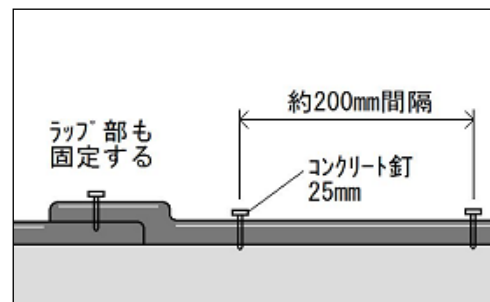


※急な角度(直角)で曲げないこと。時間の経過と共に外周側の剥がれの原因となる。

2.水湿箇所や接着が弱い場合



- ① アクアシャットを設置後、**25mm**のコンクリート釘で固定する。釘の間隔は**200mm程度**で行う。(コンクリート)



- ② ジョイント部は上図のように釘を打ち付ける。(200mmは目安であり、状況に応じてピッチを狭めるなどすること。)

【注意事項】

- ※ 過度に水が溜まっている状態でコンクリートを打設すると、水の配合の過剰によりコンクリートが弱化して水が浸透し、アクアシャットを超えて漏水が発生する原因となる。止水板施工箇所は事前に湧水の止水処理や導水処理を行っておくこと。
- ※ アクアシャット端部からコンクリートの被りを40～50mm以上確保すること。かぶりが少なすぎるとジャンカ等が発生し、漏水の原因となる。
- ※ レイタンスが粉状になっている箇所は避けるかレイタンス除去処理を行うこと。

※ 水溶性フィルムについて

- 水溶性フィルムは特に酸性液やアルカリ液に触れると溶解する性質を持っている。コンクリート打設時に溶解するので施工後はそのまましておく。
- 降雨時にフィルムが多少、溶解反応してもブチルゴムの性質への影響は無い。
- 降雨後、フィルムが溶解してしまった個所に多少の埃等が付着しても、ブチルゴムとコンクリートとの結合は分子レベルでの強力なもので止水に関しては問題は無い。
- 離型紙を剥がす際は、極力ゴムを伸ばさないように剥がすこと。極度に伸ばしてしまうと施工後に収縮作用によって剥がれる原因となる。

3.1 日当たりの施工可能数量

以下の条件で1日当たり約100m程度の施工が可能である。

- ① 手を入れるのが困難なほど配筋されていない状態
- ② 施工箇所が著しく汚れておらず乾燥していること
- ③ 施工個所に仮置き資材等が置いていないこと

4. 施工能率が落ちる場合

- ① 鉄筋が複雑に配筋されている場合
→ 鉄筋の隙間から、施工しなければならないのと同時に、移動がスムーズに行えない場合もある。
- ② 施工箇所が濡れていたり水が溜まっている場合
→ 接着性が悪くなるため、釘で打ちつけなければならないため。
- ③ 施工個所に仮置き資材等が置いてある場合
→ 施工前に、移動・撤去しなければならないため。

5. 施工が完全に不可能な場合

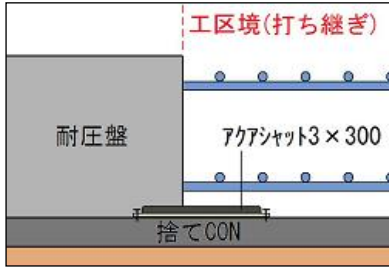
- ① 配筋が細かく作業員の手が入らない、または届かない場合
- ② 水が3cm以上溜まっている場合
- ③ 湧水の多い箇所でコンクリートがゲル状化している場合
- ④ 研り等を行い凹凸が激しい施工面

6. 施工中に予想される危険とその対応

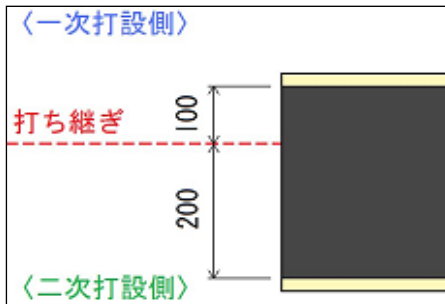
- ① 差し筋による怪我。
対応：作業前に現場の様子を把握し、差し筋の位置を確認しておく。
- ② 作業中は製品を注視するため、他の作業員との接触が予測される。
対応：周囲を確認しながら施工を行う。
- ③ 鉄筋の隙間から釘打ちを行う際、怪我の発生が予測される。
対応：釘打ちをする際は、常に手先に注意を払い怪我の発生の予防を意識しながら作業を行う。

ワイド3×300施工方法

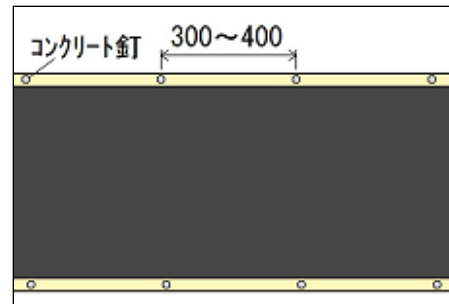
耐圧盤工区境の止水として捨てコン上に施工を行う



1. 基本施工



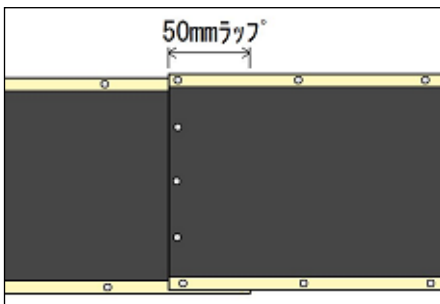
- ① 上図のように打継を境に一次打設側が100mm、二次打設側が200mmの位置になるように敷いていく。



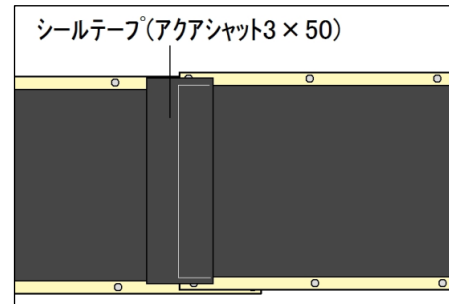
- ② 両端のプラスチック板部にコンクリート釘(25mm)で固定する。
(基本釘ピッチ: 300~400mm)

2. 継ぎ目(ジョイントの処理)

A. ラップ式

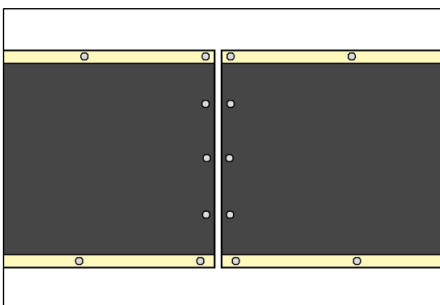


- ① 50mm程度ラップさせて、上に重ねた方の端部を釘で固定する。

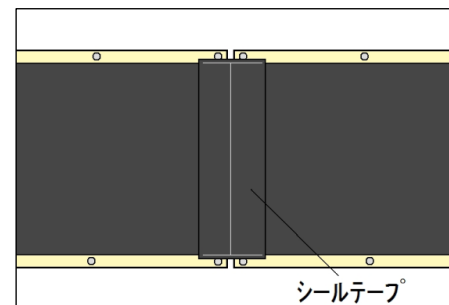


- ② 同梱のシールテープをジョイント部を跨ぐようにしっかりと貼り付ける。

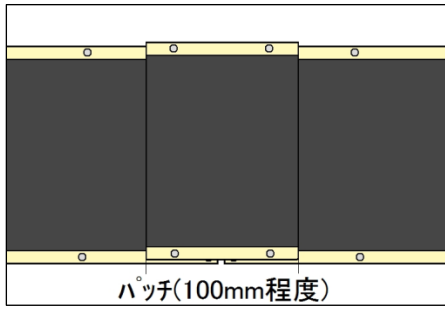
B. パッチ式



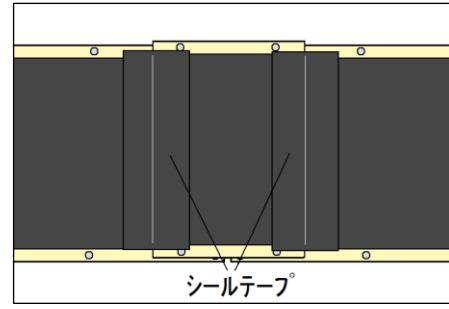
- ① 端部を隣接させ、それぞれ釘で固定する。



- ② 同梱のシールテープをジョイント部を跨ぐようにしっかりと貼り付ける。

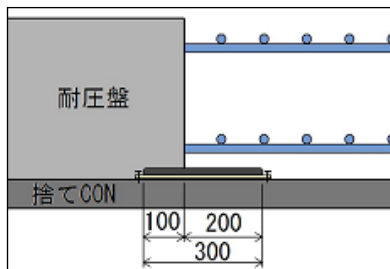


- ③ 100mm程度にカットした本体をパッチとしてあてる。

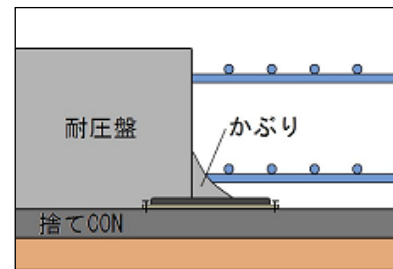


- ④ ジョイント部2カ所に同梱のシールテープをしっかりと貼り付ける。

【施工治まり】



一次コンクリート打設時状況
(100mm側が埋まる)



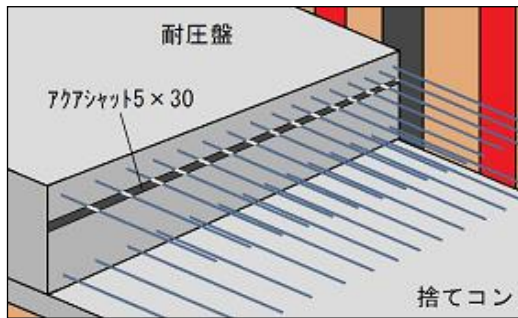
打設時に漏れ出したコンクリートに多少被っても止水効果は発揮できるが、完全に埋没しないように注意する。

注意点

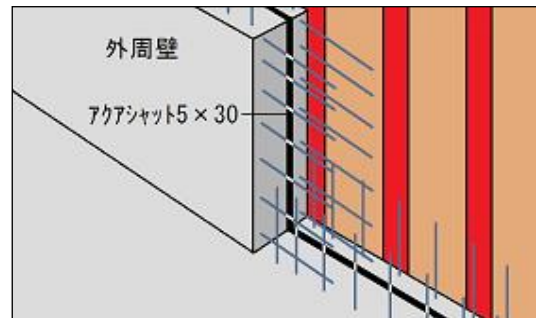
- 施工後は極力踏まないようにすること。(養生を推奨)
- コンクリート打設時にノロがゴム上に乗った場合、硬化前に水で洗い流す。
- 設置の際に一次打設側(100mm)と二次打設側(200mm)を間違えないこと
- ノロやコンクリートがゴム面を覆った箇所は別途アクアシャットで補修する。

5×30・3×50施工方法

1. 垂直部(5×30推奨)



A. 耐圧盤打ち継ぎ部



B. 外周壁立ち上がり

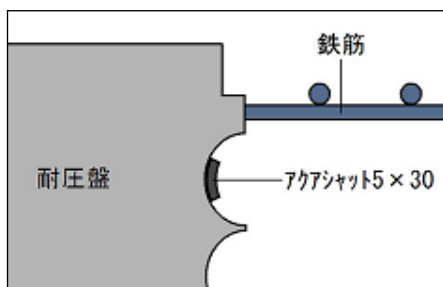
- ・垂直部は**自重がかかる**ので施工時は貼り付いていても、時間の経過と共に剥がれてしまう恐れがある為、より**慎重な施工**が必要となる。
離型紙を剥がす際や施工時は、**ゴムを極力伸ばさない**よう注意する。
- ・施工面が湿っている場合は推奨接着剤で対応するが、山留壁からの湧水が常に流れている箇所に関しては、湧水を止水・導水処理し、その後乾燥させてから施工を行う。
- ・研りを行った目荒し面等のように**凹凸が激しい箇所の施工**に関しては、**接着面積が減少し隙間が多くなる**ことから自重で剥がれ落ちてしまうので、施工は不可能。

① 平坦なコンクリート面

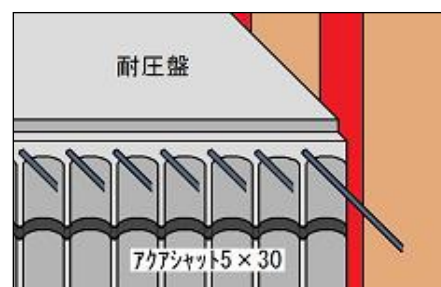
柔らかいブラシ等でしっかり表面の粉を落とし、状況によって接着剤を使用して貼り付ける。粉がとりきれない場合は、水洗いして乾燥させて後に貼りつける。
※接着剤は薄く塗布し、数分置いて茶色から黒に変色しはじめた時点で貼り付ける。

② エアフェンス解体面

基本的には①と同じ方法で施工を行う。エアフェンスの向きによって下図のような貼り付け方となる。



A. 解体面が横の場合



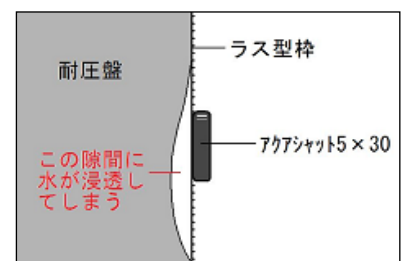
B. 解体面が縦の場合

③ ラス型枠面(コンクリート打設後)

可能な限り凹凸の激しい箇所は避け、場合によっては接着剤を使用しながら施工を行う。ラスがコンクリートから浮いている箇所にも貼り付けても、止水の効果が無い上、剥がれる恐れがあるので避けること。(右下図参照)

コンクリート打設前にラスに貼り付けても接着面が極端に少ない為、時間の経過と共に剥がれる恐れがある。

コンクリート打設前に施工を行う必要がある場合は、ラスの両面からアクアシャットを貼り合わせ、ラスを挟みこむように施工を行う。ただし、**使用量は倍**になる。



2. 構台杭・アングル・管等に巻く場合

① 構台杭(3×50もしくは5×30推奨)



1. H鋼の幅×6+100mmで切断する。
例:300Hの場合 300×6+100=1900mm



2. カワスキで錆や残土を落とす。



3. ブラシで粉をしっかりと落とす。
落とし不足は剥れの原因となる。



4. 入隅も念入りに落とす。



5. ゴムヘラを使用し推奨接着剤を構台杭周囲に薄く塗布する。
※厚塗りは内部乾燥不足を起こす



6. 入隅にもしっかりと塗布すること。
接着剤が茶色から黒へ変色するまで数分時間を置く。



7. アクアシャットの白い離型紙を少しずつ剥がしながら、ゴムを極力伸ばさないようにして貼り付けていく。



8. 入隅はゴムが少しダブつく程度に余裕を持たせて貼る。
※次項の注意点を参照



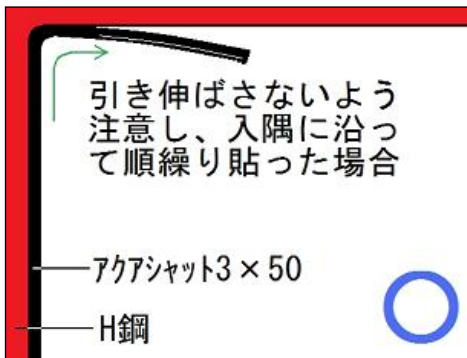
9. 1週貼り付けてきたらジョイント部をラップさせて隙間が空かないようにしっかりと貼りあわせる。

最後に全体をしっかりと押し付けて完了。

※入隅での注意点

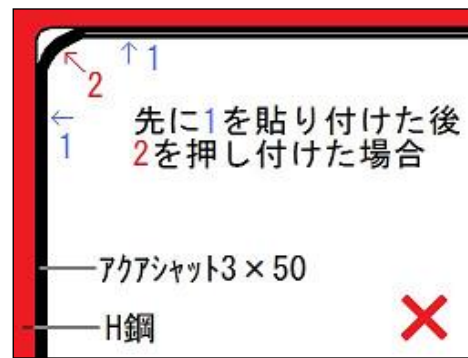
入隅は特に剥がれたり浮く事が多いので特に注意すること。

ポイント: 離型紙は一度に剥さずに貼り付けながら少しずつ剥していく。(ゴム伸びの防止)



A. 良い例

ゴムが少しダブつく程度に余裕をもって入隅に沿って順繰り貼り付けていく。



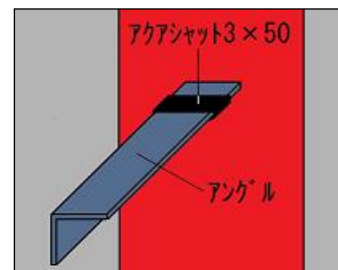
B. 悪い例

上図のように貼った場合、2の部分が伸びきって接着するようになり、時間経過の収縮作用により剥がれて浮き上がってしまう。



② アンクル(3×50推奨)

アンクル表面を乾拭きして粉や埃を取り除き貼り付ける。
接着が弱い場合は推奨接着剤を併用する。



③ 管

塩ビ管等は表面を乾いたウェス等で乾拭きした後、そのまま貼り付ける。

ディープウェル等の鉄製の管に巻く場合は、表面の錆び等をブラシで落とした後、接着剤を薄く塗布して貼り付ける。



注意事項

1.施工時の注意

① ワイド3×200／ワイド3×300

- ・ 継ぎ目には必ずシールテープを貼る。
- ・ アクアシャットに強いテンション掛かりや弛み過ぎが無いように釘を打つ。
- ・ SMW面のソイルに釘を打つ時は、しっかりした箇所を探して打つこと。

② 10×30・5×30・3×50

- ・ 離型紙を剥がす時は極力ゴムを伸ばさないようにする。
- ・ 伸ばしながら貼っていくのではなく、若干ダブつく程度に余裕を持たせて貼り付けていく。伸びきった状態で貼ってしまうと、時間の経過による収縮作用で剥がれる恐れがある。
- ・ ドライの状態で施工をすることが望ましい。雨天時や溜り水がある場所での施工は、表面の水溶性フィルムが反応し手に貼りつき破けてしまう。
- ・ 切断にはハサミを使用する。カッター等は伸びの原因となる。
- ・ 鉄筋やベース等には接触しないように施工を行う。

2.施工後の注意

① ワイド3×200

- ・ 全ての継ぎ目にシールテープが貼ってあるか確認を行う。
- ・ 強いテンションが掛かっていたり極端に弛んだ箇所がないか確認を行う。
- ・ 付近で溶接や溶断をする場合は火花が触れないよう養生を行う。

② 10×30・5×30・3×50

- ・ 床面に施工した場合は踏まれないように注意・養生を行うこと。踏まれ続けると潰れて止水効果を発揮できなくなる恐れがある。
- ・ 構台杭に貼り付けた場合は、構台杭周りに資材等を置かないこと。
- ・ 付近で溶接や溶断をする場合は火花が触れないよう養生を行う。

3.保管時の注意

- ・ 全商品共、保管の際は直射日光や雨に濡れないような場所で保管する。又、箱は横置きせず、天板が上に来るように置くこと。
- ・ 余った材料は、必ずロール状に巻いて保管する。バラけたまま保管すると、互いに接着して使用が困難な状態になる。
- ・ アクアシャットが入った箱の上に、重量物を載せないこと。

※ その他ご不明な点がございましたら、(株)北斗金属工業までお問い合わせください。