

塩ビシート防水断熱接着軽歩行工法

ビュートップ Kウォーク工法 (断熱接着工法) 施工マニュアル

《施工マニュアル掲載内容》

1. 部材…	施工上必要な部材について掲載	P1
2. 必要工具…	施工上必要な工具について掲載	P2
3. 施工フローチャート…	施工手順の大枠について掲載	P2
4. 施工手順…	施工手順の詳細について掲載	P3～6
	ドレン回り・側溝部の納め方について	P10～14
5. 施工上の注意点…	不具合を防止するための注意事項について掲載	P15～21

1. 部材

主要材料	規格	標準使用量	1本(缶) 当たりの面積	積算式
ビュートップ M20 ビュートップ U20 ビュートップ Z20 ビュートップ C20※1	1,200mm×10m/巻	0.86m ² /m ²	11.6 m ² /巻	□÷11.6
K ウォーク	1,000 mm×1,000 mm	1枚/m ²	1 m ² /枚	□÷1
ルートガードテープ※5	100 mm×50m/巻	2m/m ²	25 m ² /巻	□÷25
GIボード W (断熱材) ※2	厚さ：25、30、35、40、50mm 900mm×1,200mm	0.93枚/m ²	1.08 m ² /枚	□÷1.08
VT エース※3、※4	2kg/チューブ 9本/箱	0.45 kg/m ²	38.8 m ² /箱	□÷38.8
VT ボンド※4	15 kg/缶	0.4 kg/m ²	37.5 m ² /缶	□÷37.5
ビューボンド※4	15 kg/缶	0.4 kg/m ²	37.5 m ² /缶	□÷37.5
K 接着剤	18 kg/缶	0.35 kg/m ²	51.4 m ² /缶	□÷51.4
VT シール	333cc (500g) /カートリッジ [°] 20本/箱	0.12 kg/m	83.3m/箱	□÷83.3
UP-8※1	長さ：2,000mm	0.5本/m	2m/本	□÷2
テーパープレート S※1	長さ：2,000mm	—	—	適宜
テーパープレート K※1	長さ：2,000mm	—	—	適宜
溶着剤	1 kg/缶	20g/m	50m/缶	(m)÷50
U シール	1 kg/缶	20g/m	50m/缶	(m)÷50
VT テープ	30mm×15m 5巻/箱	立上り端末 m 数	75m/箱	(m)÷75
VT テープ 50	50mm×15m 3巻/箱	立上り端末 m 数	45m/箱	(m)÷45
P-カットテープ	50mm×25m 30巻/ケース	—	—	適宜
VT コート	15 kgセット (主剤：6 kg・硬化剤：9 kg)	0.15 kg/m ²	100 m ² /セット	□÷100
VT コート C	15 kgセット (主剤：6 kg・硬化剤：9 kg)	0.15 kg/m ²	100 m ² /セット	□÷100
UP アンカー※6 35、50、60、75	長さ：35、50、60、75 mm 100本/箱	—	—	適宜
TC アンカー※6 50、80、100、125、150	長さ：50、80、100、125、150 mm 100本/箱	—	—	適宜

※1 受注生産品です。

※2 GIボード W40 は受注生産品です。

※3 GIボード W と隣接しない辺 (例：立上り入隅部、架台回り 等) は+0.15 kg/m の塗布量 (増量) となります。P4「立上り周辺部 等への VT エース塗布」参照

※4 下地の状態により使用量が変動する場合があります。

※5 Kウォークの目地全てに貼り付ける以外に、GIボード W 目地部の段差や隙間の調整等に使用します。

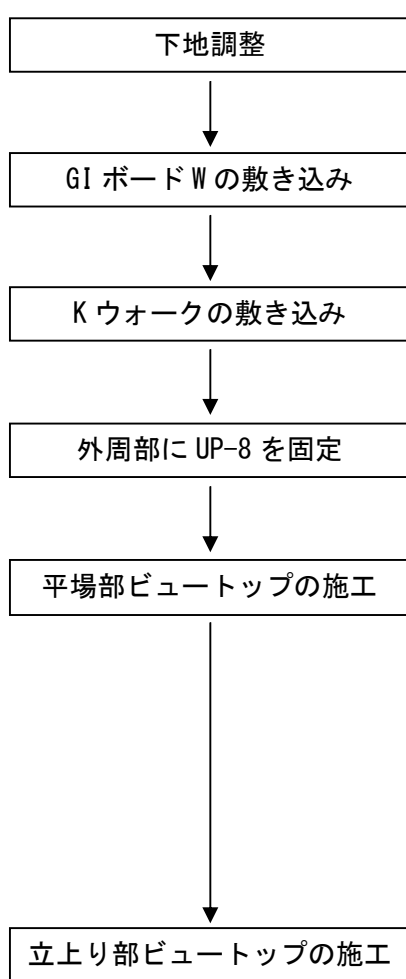
※6 UP-8、テーパープレートに跳ねや浮きが発生した場合に VT シールと併用します。断熱材の厚みに合わせ、1現場1箱以上の数量を必ず積算してください。

2. 必要工具

<input type="checkbox"/> 熱風溶接機	<input type="checkbox"/> 溶着刷毛・溶着器	<input type="checkbox"/> 平板転圧ローラー
<input type="checkbox"/> 押さえ板	<input type="checkbox"/> カッター	<input type="checkbox"/> コンベックス
<input type="checkbox"/> チョークライン	<input type="checkbox"/> チェック棒	<input type="checkbox"/> 油さし（Uシール充填用）
<input type="checkbox"/> 金切りバサミ	<input type="checkbox"/> 電動ドリル	<input type="checkbox"/> インパクトドライバー
<input type="checkbox"/> 膝当て（GI ボード W の膝による凹み防止用）※必須となります		

- ・膝当て（ソフトニーパット）は必須となります。ホームセンター等でご用意ください。
- ・その他、安全確保のため、長袖、長ズボン、ヘルメット、防護具を着用して作業を行ってください。

3. 施工フローチャート



一般部、側溝、ドレン周り等、不陸の勾配調整等が必要な場合は、三星リグレー等の下地調整材で下地調整を行います。

VT エースで GI ボード W を下地に固定します。

K 接着剤で GI ボード W に固定します。
ジョイント部にはルートガードテープを張ります。

UP-8 は、VT シールで固定します。
UP-8 のジョイントは P-カットテープを張ります。

- ・ビューボンド・VT ボンドを使用する場合
GI ボード W 側、ビュートップシート側に VT ボンド（ビューボンド）を塗布し、オープンタイムを取ってから張り付けます。
- ・K 接着剤を使用する場合
GI ボード W 側に K 接着剤を塗布し、オープンタイムを取ってから張り付けます。

通常のビュートップ工法と同様になります。詳しくはビュートップ施工要領書をご確認ください。

4. 施工手順

①下地調整

一般部、側溝、ドレン周り等、不陸の勾配調整等が必要な場合は、三星リグレー等の下地調整材で下地調整を行います。

②GI ボード W (断熱材) の敷き込み

GI ボード W 裏面 (補助線側) にVT エースを規定量 (0.45kg/m²) 塗布し、隙間が開かないように GI ボード W を敷き込みます。

■VT エースの荷姿：2kg/チューブ 9本/箱 (付属：専用クシ目ゴテ 1枚)



■ VT エースの塗布口の作成



VT エースを取り出し、カッター等によりチューブの先端付近を40mm程度カットします。

※カット幅を広げ過ぎると塗布量の調整が難しくなることがあります。

■ GI ボード W へVT エースの塗布



VT エースをチューブより GI ボード W に直接塗布します。

一般部 (立上りに接しないGIボード W) への塗布量は0.45kg/m²です。

塗布位置は9箇所、GI ボード W の外周付近に塗布します。

※チューブ1本でGIボード W4枚分を施工します。

膝当てを必ず装着してください



塗布したVTエースを専用クシ目ゴテで伸ばします。

幅 150mm、長さ 200mm が目安となります。

※専用クシ目ゴテはVTエースに同梱されています。



GIボード W は目地を合せて、隙間が開かないように敷き込みます。

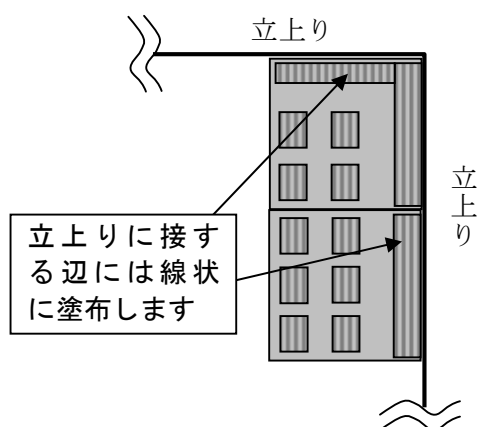
※断熱材は交点を合せた張り方を推奨します。



VTエースの塗布箇所をGIボードW上から踏み、圧着することで被着面積を確保します。

※断熱材目地部に段差が発生した場合は背割りとルートガードテープで処理します。[本書 P19 参照](#)

■ 立上り周辺部 等への VT エース塗布

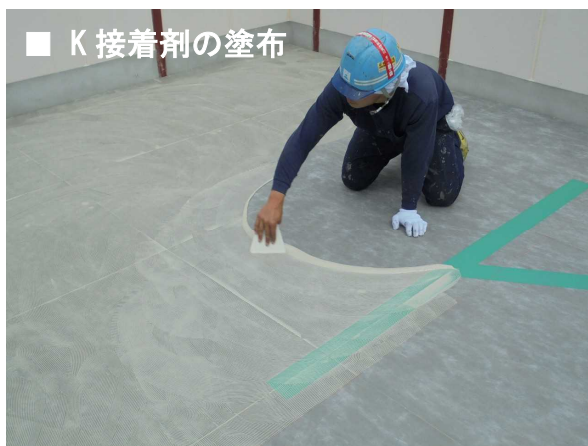


立上りに接するGIボード W の辺にはVTエースを幅 150mm となるように線状に塗布します。

※専用クシ目ゴテは VT エースに同梱されています。

③K ウォークの敷き込み

GI ボード W に K 接着剤を塗布し、K ウォークを張り付けます。



■ K 接着剤の塗布

GI ボード W に K 接着剤をムラなく均一に $0.35\text{kg}/\text{m}^2$ 塗布します。

接着剤タマリやカスレはフクレの原因となります。本書 P15, 16 参照

※必ず同梱されている専用の樹脂製クシ目ゴテを使用して下さい。

※接着剤等でクシ目ゴテの目が詰まった場合は、取り除いてから施工して下さい。



■ K ウォークの張り付け

フィルム面を表に施工して下さい

K 接着剤のオープンタイムを取った後、K ウォークを隙間なく張り付けます。

※立上り際や架台回りは 1 mm 程度控えて施工します。

※オープンタイムは指触により確認して下さい。



■ K ウォークの圧着

K ウォークを転圧し、密着させます。

※オープンタイムは指触により確認して下さい。

■ K 接着剤 オープンタイム 指触による確認方法



K 接着剤を指で触り、指に接着剤が付く。



K 接着剤を指で撫で、接着剤が変形するが、指に接着剤が付いてこない。



K 接着剤を指で撫で、接着剤が変形しないくらい固い。



K ウォークの全ての目地にルートガードテープを張り付けます。

転圧し、密着させます。

④UP-8 の固定

UP-8 の裏面に VT シールを規定量 (0.12kg/m) 塗布し、入隅の GI ボード W 上に敷き込みます。



UP-8 の裏面の中央部に VT シールを 0.12kg/m 塗布します。

※VT シールのはみ出し防止のためプレート両端部より 25mm 部分は未塗布とします。

※カートリッジ 1 本で UP-8 で 2 本分 (4m) を施工します。






UP-8 を入隅に設置し、圧着します。

※圧着により UP-8 からはみ出した VT シールはふき取ります。

※UP-8 に跳ねや浮きが生じた場合は、アンカービスを併用して固定します。

⑤-1 ビュートップの張り付け <ビューボンド・VTボンド>

Kウオークおよびビュートップの裏面にVTボンド(ビューボンド)を規定量(各0.2kg/m²)塗布し、オープンタイムを確実に取り、ビュートップを張り付けます。

<p>■ GIボードWへのボンド塗布</p> 	<p>GIボードWにVTボンド(ビューボンド)を専用クシ目ゴテで均一に0.2kg/m²塗布します。</p> <p>オープンタイムを確実に取ります。</p> <p>※専用クシ目ゴテはVTボンド(ビューボンド)の缶底に同梱されています。</p>
<p>■ ビュートップへのボンド塗布</p> 	<p>ビュートップにVTボンド(ビューボンド)を専用クシ目ゴテで0.2kg/m²塗布します。</p> <p>オープンタイムを確実に取ります。</p> <p>※VTボンド(ビューボンド)の乾燥確認は指触で行います。適切な乾燥状態の目安は、指紋が残る程度です。</p>
<p>■ ビュートップの張り付け</p> 	<p>オープンタイムを確実に取った後、ビュートップを張り付けます。</p> <p>※シートが曲がらないように注意しながら張り付けます。</p> <p>※シート貼り付けと同時に、転圧ローラーにて入念に転圧します。</p>

基本的な施工方法は通常のビュートップ工法と同様になります。詳しくはビュートップ施工マニュアル(冊子)をご確認ください。

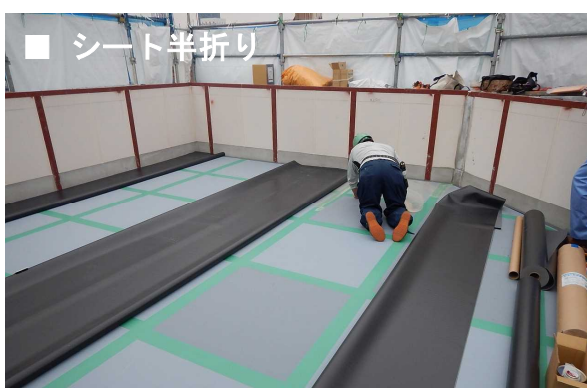
⑤-2 ビュートップの張り付け <K 接着剤>

K ウォークに K 接着剤を規定量（各 $0.35\text{kg}/\text{m}^2$ ）塗布し、オープンタイムを確実に取り、ビュートップを張り付けます。



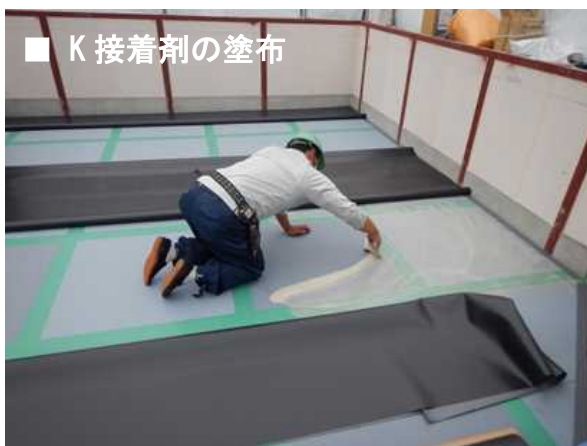
ビュートップシートを仮敷きします。

※ジョイントラップ幅は $40\sim 50\text{mm}$



ビュートップシートを半折りにします。

※シートを幅方向へ半折ると、シート張り付け後の空気（エア）抜きが容易になります。



K ウォークに K 接着剤をムラなく均一に $0.35\text{kg}/\text{m}^2$ 塗布します。

接着剤タマリやカスレはフクレの原因となります。本書 P15, 16 参照

※必ず同梱されている専用の樹脂製クシ目ゴテを使用して下さい。

※接着剤等でクシ目ゴテの目が詰まった場合は、取り除いてから施工して下さい。

■ K 接着剤 オープンタイム 指触による確認方法



K 接着剤を指で触り、指に接着剤が付く。



K 接着剤を指で撫で、接着剤が変形するが、指に接着剤が付いてこない。



K 接着剤を指で撫で、接着剤が変形しないくらい固い。

■ シートの張り付け



オープンタイムを確実に取った後、空気を巻き込まないように気を付けて、ビュートップシートを滑らせるように張り付けます。

■ シートのエア抜き



シート張り付けと同時にシートの幅方向に、モップ等を使用して入念にエアを押し出します。

■ シートの転圧



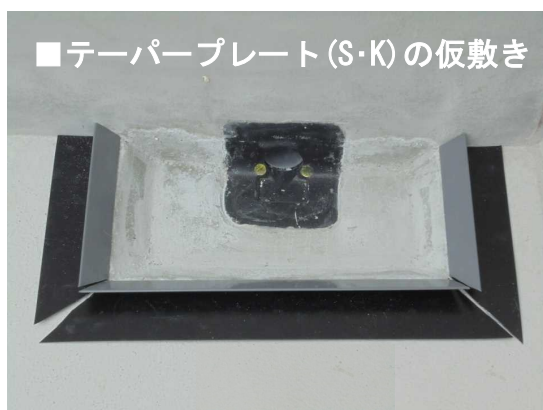
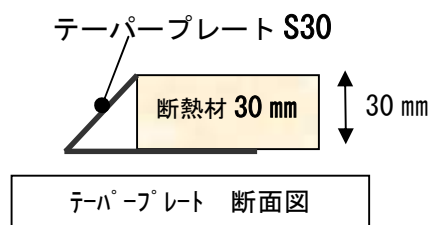
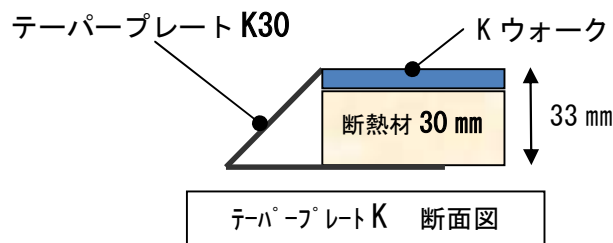
シートの空気（エア）抜き後、シートの幅方向に、転圧ローラーにて入念に転圧します。

⑤-1 ドレン回りの納め方

ドレン回り、側溝部にはテーパプレートKおよびテーパプレートSを使用します。
テーパプレートK…ドレン回り、側溝部にKウォークを使用する場合に採用します。

Kウォークと取り合うため、テーパプレートSよりも3mm大きい形状となっています。

テーパプレートS…GI工法にてドレン回り、側溝部を納める場合に採用します。



ドレンの形状に合わせてテーパプレート (S・K) を裁断加工し、仮敷きします。



テーパプレート (S・K) の裏面に VT シールを塗布し、仮敷きした位置に設置します。



ドレンの形状に合わせて GI ボード W、および K ウォークを裁断し、設置します。

切りつけ部は P-カットテープにて処理します

裏面に VT シールを塗布します

VT シール塗布位置

仮敷きした後、テーパプレート (K) の裏面に VT シールを塗布し、固定します。

テーパプレートの切りつけ部は 2~5mm 程度開け、P-カットテープによりテープ処理します。

※はみ出した VT シールは除去します。

■ 密着部分の施工

ドレンつばから 150 mm 程度の範囲は接着工法にてビュートップを下地に接着させます。

■ 平場部ビュートップの納め方

平場部のビュートップに切り込みを入れます。

熱風溶接機で熱融着する

ストレッチャーローラーで角を出す。

ドレン回りのビュートップのラップ部は熱風溶接機で熱融着させます。

※テーパプレートは塩ビ被覆されており、ビュートップを熱風溶接機で熱融着させると納まりが良好となります。

■ 切り込み部の増し張り



切り込み部に増し張りします。

■ Uシールを施工し、仕上り




各ジョイント端部にUシールを塗布します。


⑤-2 側溝部の納め方

ドレン回り、側溝部にはテーパープレートKおよびテーパープレートを使用します。
テーパープレートK…ドレン回り、側溝部にKウォークを使用する場合に採用します。


Kウォークと取り合うため、テーパープレートよりも3mm大きい形状となっています。

テーパープレート…GI工法にてドレン回り、側溝部を納める場合に採用します。

<p>■ VTシールの塗布</p>  <p>VTシール塗布位置</p>	<p>テーパープレート(K)設置位置に隅出しをします。</p> <p>テーパープレート(K)の裏面にVTシールを塗布します。</p>
--	--

<p>■ テーパープレートの固定</p> 	<p>隅に合わせて、テーパープレート(K)を固定します。</p> <p>テーパープレート(K)の端部は2~5mm程度開け、P-カットテープによりテープ処理します。</p> <p>※はみ出したVTシールは除去します。</p>
---	---

<p>■ GIボードWの設置</p> 	<p>断熱材にVTエースを塗布した後、設置します。</p> <p>塗布方法はマニュアルP4(立上り周辺部等へのVTエース塗布)に従います。</p>  <p>断熱材の設置位置</p>
--	--

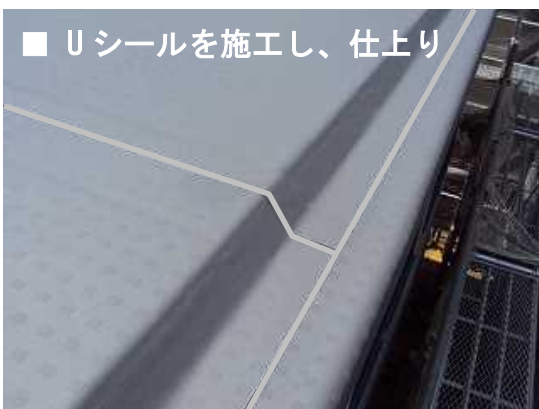
<p>■ 端部のテープ処理</p> 	<p>テーパープレート(K)の端部はP-カットテープにてテープ処理します。</p>
---	---



接着工法（VT ボンド（ビューボンド））にて側溝部分のビュートップを下地に接着させます。



ビュートップをVT ボンド（ビューボンド）もしくは K 接着剤にて平場部（K ウォーク上）に張り付ける。
テーパープレート傾斜部分は熱風溶接機にて熱融着する。
側溝部シートとの取り合いはステッチャーローラーにて角を出す。

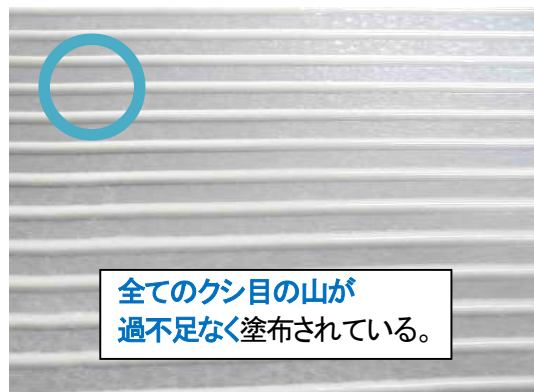


各ジョイント端部に U シールを塗布します。

5. 施工上の注意点

① 塗布量の過不足による膨れ

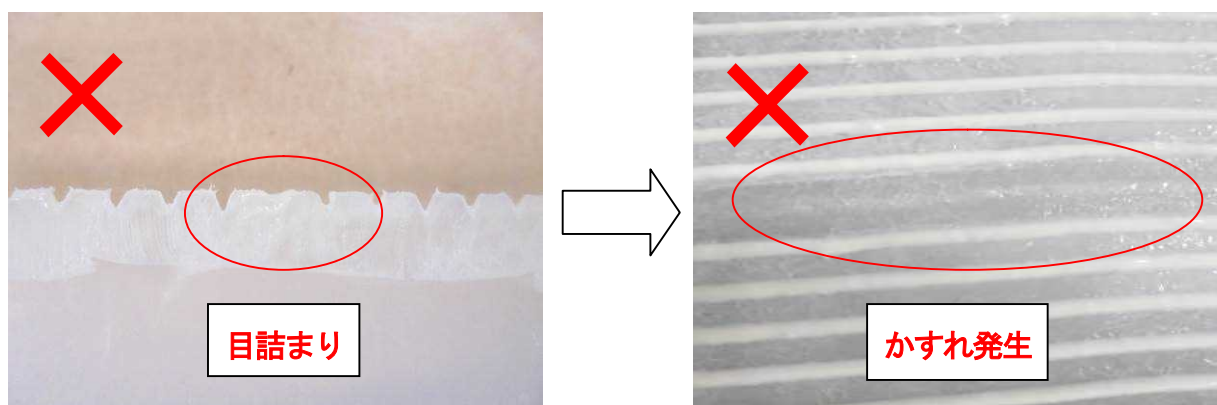
接着剤の塗布は同梱のクシ目ゴテを使用し、過不足なく行ってください。適切な量が塗布されない場合、**残存溶剤による膨れ**、**接着剤溜まりによる膨れ**が発生する可能性があります。



■ 接着剤のカスレによる、膨れ

クシ目に付着した接着剤が硬化すると、クシ目が詰まりにより接着剤がカスレ、膨れの原因となります。

一つのクシ目ゴテを長時間使用したり、クシ目ゴテに接着剤が付着したまま長時間放置した場合に目詰まりが発生し易くなります。

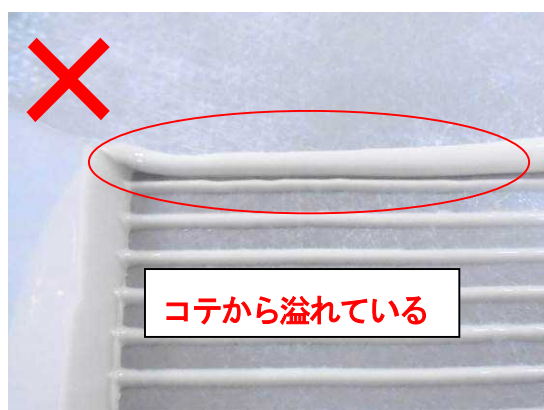


《対応策》

- 目詰まりがある場合には、金ブラシ等でクシ目の接着剤を取り除く。
- 一つのクシ目ゴテを長時間使用せず、適宜交換する。

■ 接着剤の溜まりによる、膨れ

接着剤塗布時に、**コテから溢れた部分**や、**コテを返す時の内側の部分に接着剤が溜まる**とシート**の膨れの原因**となります。



《対応策》

● かすれに十分注意して接着剤の再塗布を行ってください。

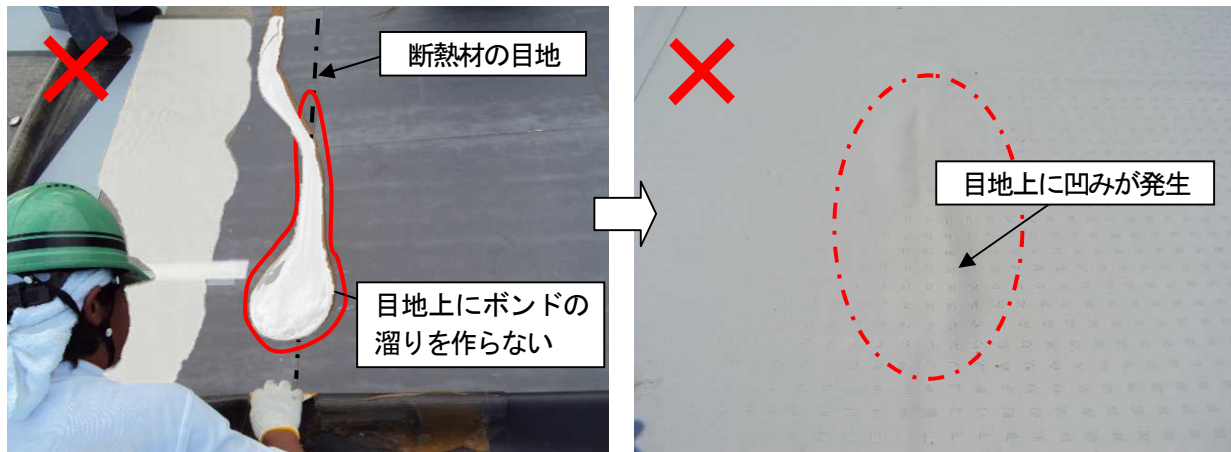
※溜まりの部分を慣らす際、コテを置いた部分がかすれる可能性があります。

② K 接着剤 溶剤の過度な残留による断熱材の凹み

K 接着剤が断熱材の下へ過剰に流入した場合にGI ボードWに凹みが発生することがあります。

K 接着剤施工の際に、断熱材の突きつけ目地の上に 18ℓ缶等より K 接着剤を垂らし、溜りを作った場合に発生し易くなります。

※ クシ目ゴテでの塗布作業により、目地上をボンドが通過する程度では問題ありません。



《対応策》

- K 接着剤塗布の際、断熱材の目地上に接着剤の溜りを作らない。
- 断熱材敷き込みの際、目地に隙間を作らない
(3 mm以上 5 mm以下の隙間にはルートガードテープを張り付け、隙間を塞ぎます。5 mm以上の隙間には断熱材を詰めた後、ルートガードテープを張り付け、隙間を塞ぎます。)
- K 接着剤のオープンタイムを確実に取る。

② 施工中の膝跡による断熱材の凹み

断熱材に過度な荷重を加えた場合に凹みが発生します。

断熱材に膝を着いたり、防水材料を落としたりした場合、断熱材が凹み、仕上りに影響することがあります。



《対応策》

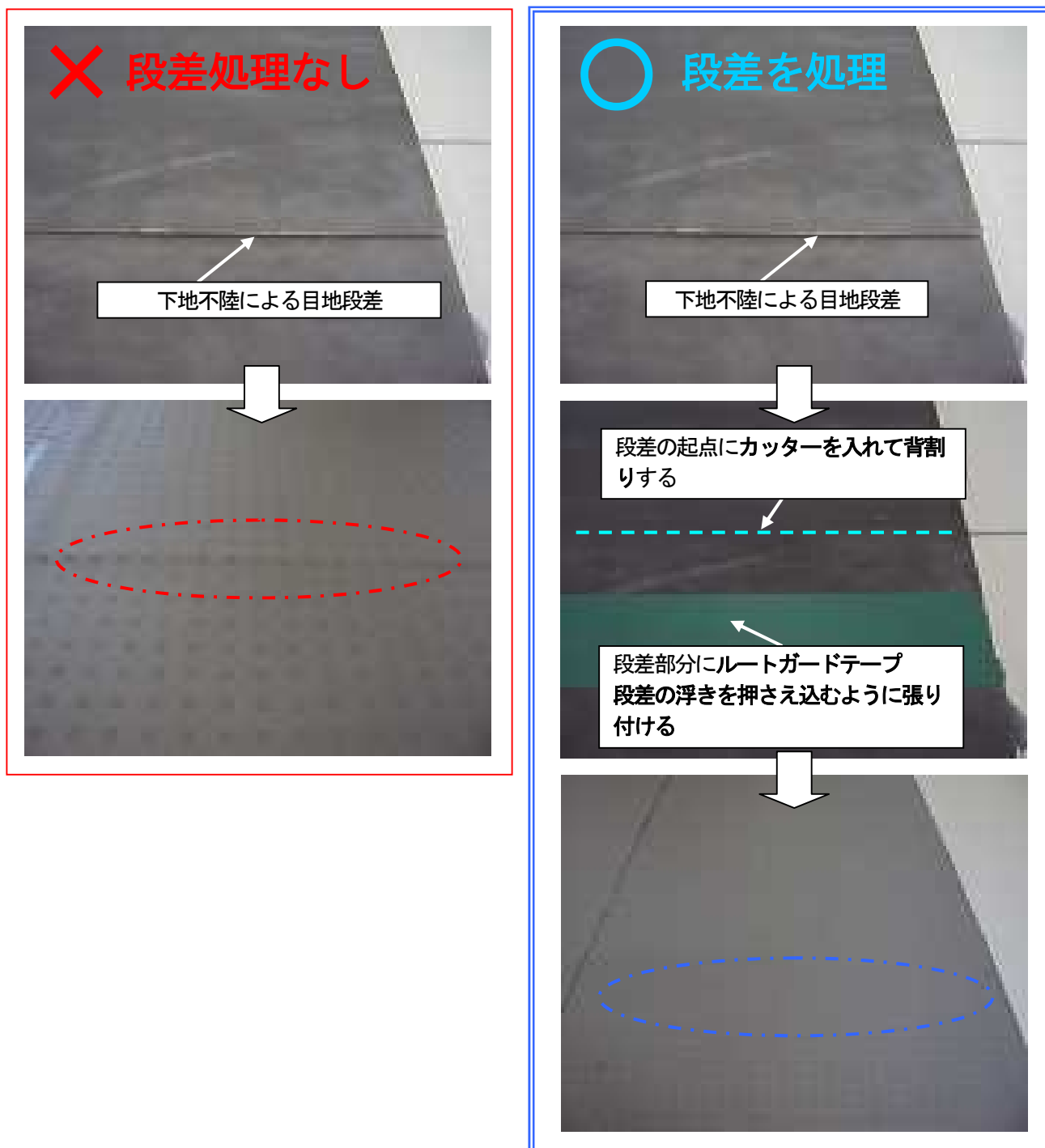
- 施工の際、膝当てを必ず着用する（市販品 ソフトニーパットなど）。
※ホームセンター等にてご用意ください。
- ビュートップ施工前に断熱材が凹んだ場合はVT シールを充填し、ルートガードテープを張ることで処理する。

③ 断熱材の目地段差による仕上りへの影響

《下地の不陸等により GI ボード W に段差が生じた場合の処理方法》

下地の不陸等により GI ボード W に段差が生じると、仕上がりに影響することがあります。

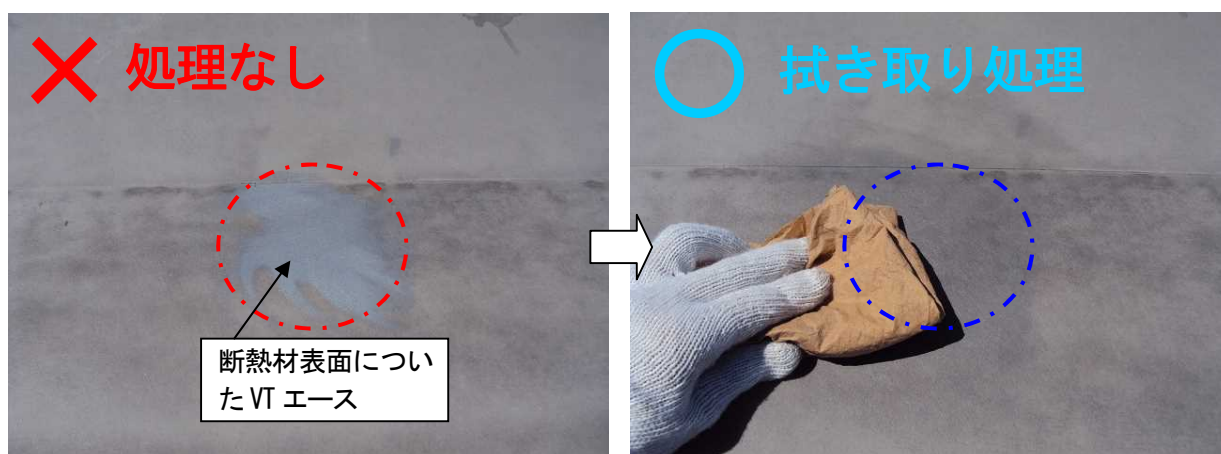
下地の不陸等により GI ボード W に段差が生じた場合は、背割りを行い、ルートガードテープで処理します。



④ VT エースによる塩ビシートの劣化促進

VT エースと塩ビシートが長期間接触する場合、塩ビシートの劣化を促進させます。

VT エースによるGIボード W 敷き込み作業において、VT エースが断熱材表面に付着した場合、塩ビシートの劣化を促進させます。



《対応策》

- 断熱材上にVT エースを付着させない。
- 断熱材上にVT エースが付着した場合にはウエス等により拭き取る。
- 断熱材上に付着したVT エースが硬化している場合は、極力硬化したVT エースを取り除き、ルートガードテープを上から貼り付け、VT エースと塩ビシートとの接触を防ぐ。

⑤Kウォークには「テーパプレートK」を使用して下さい

Kウォーク断面と塩ビシートが長期間接触する場合、塩ビシートの劣化を促進させることがあります。

ドレン回り、側溝部にKウォークを使用する場合は、テーパプレートKを使用します。

※Kウォークを使用しない場合は、テーパプレートSを使用します。

《対応策》

- Kウォークと取り合う箇所にはテーパプレートKを使用する。
- Kウォークとテーパプレートが取り合う場合は、Kウォーク断面をルートガードテープで処理する。

以上