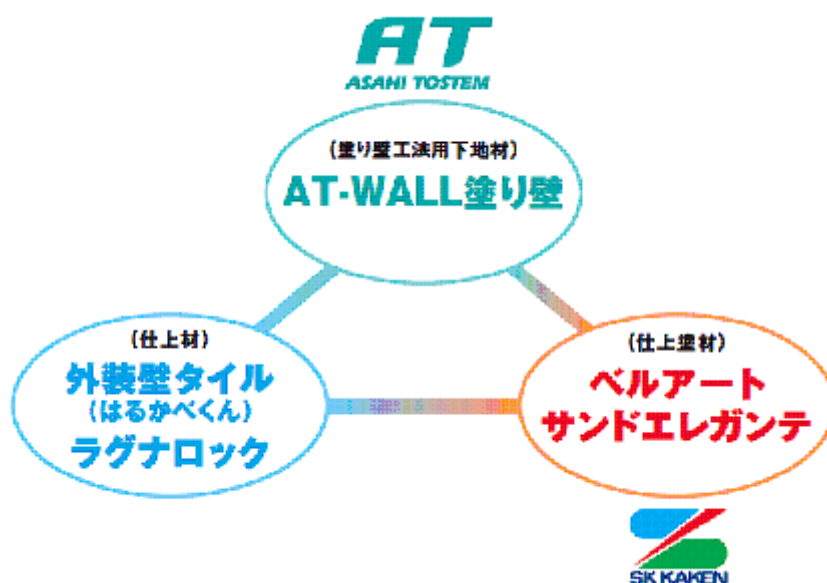


はるかべ工法 住宅編

—「AT-WALL 塗り壁」工法用—

施工マニュアル



本マニュアルでは「AT-WALL 塗り壁」工法で施工されたサイディングを下地とし、仕上げ材としてLIXILの外装壁タイル[はるかべ工法用]を施工する場合の施工ポイントを記載しています。記載事項以外は、LIXIL専用タイル下地板「SAIDIX14」へのはるかべ工法と同様です。注意事項、禁止事項、免責事項、実施工にあたりましては、「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」最新版を必ず準拠していただきますようお願いします。また、「AT-WALL 塗り壁」および併用される「ベルアート・サンドエレガント」の施工方法については各社のテクニカルガイド、マニュアルに従って施工願います。

1. 禁止事項	3
2. タイル・ラグナロック張り	3~ 7
2-1. 工程図	3
2-2. タイル・ラグナロック工事	4~7
① シーリング工事	4
② ジョイントテープ貼り付け	4
③ 不陸調整	6
④ タイル・ラグナロック割り付け	6
⑤ 墨出し	6
⑥ 接着剤塗布	6
⑦ 張り付け	7
⑧ 目地直し	7
⑨ 目地詰め・酸洗い・水洗い	7
⑩ 検査	7
⑪ 化粧シーリング	7
⑫ 最終検査	7
⑬ 補修方法	7
3. タイル・ラグナロックのポイント張り	8~12
3-1. 出隅部ポイント張りの施工手順	8~ 9
3-1-1. ラグナロックの場合	8
① 墨出し	8
② ジョイントテープ貼り付け	8
③ エアタッカーによる留め付け補強	8
④ 重量受け金具の取り付け	9
⑤ コーナーストーンの取り付け	9
3-1-2. タイルの場合	10
① ジョイントテープの貼り付け	10
② タイルの張り付け	10
3-2. 一般部ポイント張りの施工手順	11~12
① ジョイントテープ貼り付け	11
② ジョイントテープ留め付け補強（ラグナロックのみ）	11
③ タイル・ラグナロック張り付け	12

 **注意**

- 本マニュアルで施工できる商品は LIXIL 専用タイル下地板「SAIDIX14」の場合と同様です。詳細につきましては別途最新の設計・施工マニュアル「はるかべ工法住宅編」およびカタログをご参照ください。
 - LIXIL タイル・ラグナロック張り工事の詳細に関しては、**別途最新の設計・施工マニュアル「はるかべ工法住宅編」と合わせ活用ください。**
- ※施工中および施工後の事故防止のため、正しい施工をしてください。

■ご採用にあたっての注意（工務店様へのお願い）

「タイル・ラグナロック」、「ベルアート・サンドエレガント」の工事に先立ちまして、各商品の張り（塗り）分け位置（タイル割りを実施した上で）を決定してください。「AT-WALL 塗り壁」の板間継ぎ目の処理方法が「タイル・ラグナロック」と「ベルアート・サンドエレガント」で異なるため、現場での工程を打合せしてください。

■適用上の注意

「タイル・ラグナロック」につきましては、「AT-WALL 塗り壁」工法の胴縁仕様・建物のモジュールによって適用が異なりますのでご注意ください。

AT-WALL 塗り壁 胴縁仕様	タイル・ラグナロック				ベルアート サンドエレガント
	910 mm、1000 mmモジュール		左記以外のモジュール		
	空目地	目地詰	空目地	目地詰	
縦胴縁仕様	○	○	—	—	○
横胴縁仕様	○	○	○	×	○

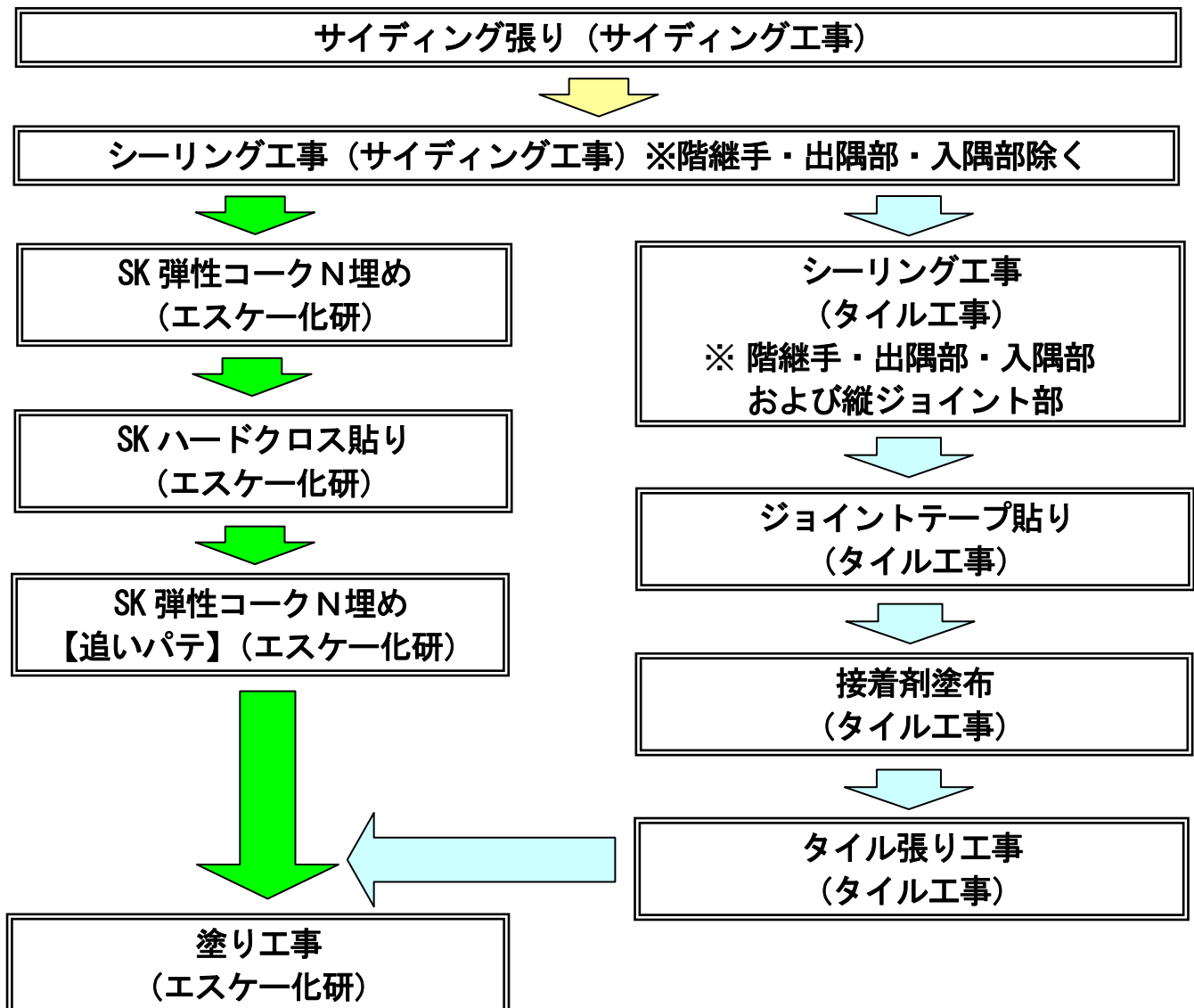
○…適用可 ×…適用不可（表面の拘束力が大きくなり、反りが懸念されます。） —…対象外

●適用タイル下地

名称	メーカー	品番	寸法	厚さ	寒冷地	
塗り壁 14 （「AT-WALL 塗り壁」工法用 専用板）	旭トステム外装(株)	NWA14	910×3030	14	○	
		NWA41	1000×3030	14	○	
		耐力壁 専用	7NWAT14	910×3030	14	×
		7NWAT41	1000×3030	14	×	

■AT-WALL 塗り壁、タイル・ラグナロック、ベルアート・サンドエレガント施工の流れ

●サイディング工事方法については「AT-WALL テクニカルガイド」を参照願います。



タイル・ラグナロック張り工事

1. 禁止事項

塗り壁工法の下地にタイル張りする場合、特に次のような施工はトラブルの原因となりますので、行わないでください。

●タイル張り部分での SK 弾性コーク N による板間処理

タイル張り部分での板間処理は、タイル工事にてシーリングで行います。塗材仕上げ部分以外では、SK 弾性コーク N による板間処理は行わないでください。

●不適切な施工(材料、工事)の下地への施工

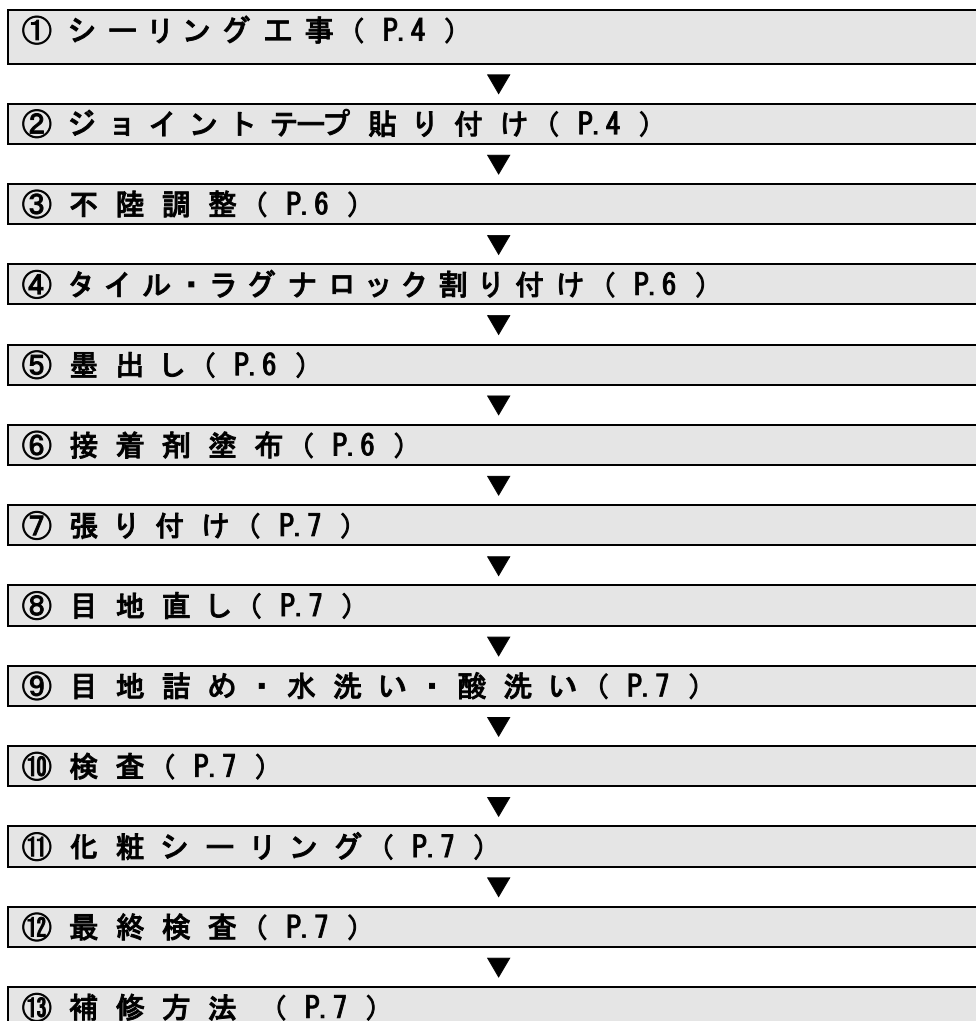
下地の施工(材料、工事)が不適切な状態でタイル・ラグナロック張り工事を行うと、タイル・ラグナロックの不陸や反りの発生、接着不良などが起こる可能性があります。特に、タイル張りで推奨の下地パネルが使用されているか、釘のサイズ、本数は適切かなどを確認してください。

●仕上塗材の上にタイル・ラグナロックを張り付けしないでください。

仕上塗材と接着剤との密着性は悪く、浮きや剥離等の原因となります。仕上塗材の上にタイル・ラグナロックは張り付けしないでください。

2. タイル・ラグナロック張りの施工手順

2-1 工程図



2-2 タイル・ラグナロック張り工事の施工手順

- 本節では、「AT-WALL 塗り壁」工法でのサイディング下地へタイル張りする場合の特記事項のみ記載しています。記載事項以外は、必ず最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDX14 下地の場合に準拠してください。また、出隅部、一般部において部分張りをを行う場合は3章も参照してください。

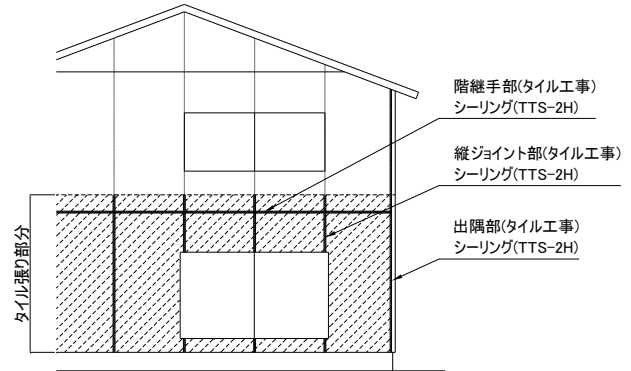
① シーリング工事

- タイル・ラグナロックの施工部分で、タイル工事区分としている箇所のシーリングを行ってください。

AT-WALL 塗り壁工法の場合のポイント

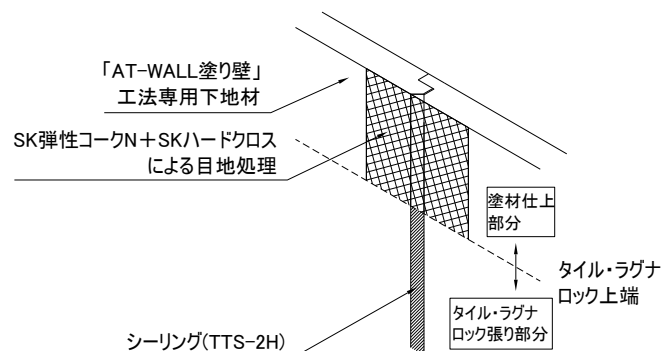
- タイル張り部分の出隅部・入隅部・階継手部、タイル工事にてシーリング処理を行ってください。タイル張り部分の縦ジョイント部(合いじゃくり部)もシーリング処理としてください。
- シーリングは高耐候性シーリング材(TTS-2H)を使用してください。
- シーリングは、サイディング表面と同レベルで打設してください。サイディング表面にはみ出したり、深くシーリングを押さえたりしないでください。(縦ジョイント部も同様です)
※「AT-WALL 塗り壁」工法では、開口周り・軒天部などは、サイディング工事にてシーリング処理を行い、塗材仕上げ箇所の下地板間は目地処理パテ材(SK弾性コークN)が施工され、さらにSKハードクロスと追いパテによる目地処理が行われます。

- その他の事項については、最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDX14 下地の場合に準拠してください。



※図示していませんが、入隅部もシーリング箇所です。

■タイル工事でのシーリング箇所



■板間目地処理の状態

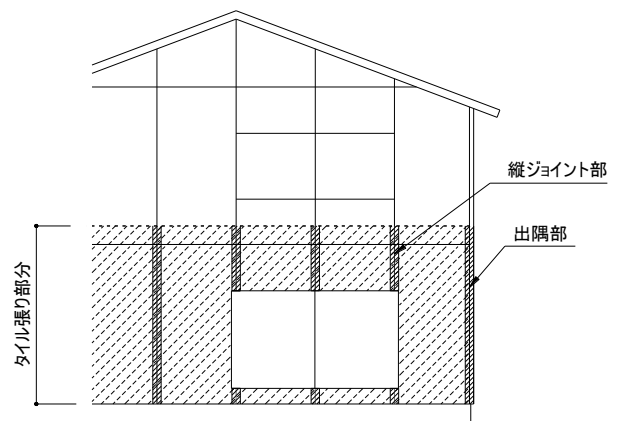
(タイル張りと塗材仕上げ部の取り合い部)

② ジョイントテープ貼り付け

- サイディング継ぎ手部は、応力が集中する箇所です。その応力を緩衝し、タイルの割れを防止するため、ジョイントテープを施工してください。

AT-WALL 塗り壁工法の場合のポイント

- タイル・ラグナロックを張る横ジョイント部、出隅部・入隅部・縦ジョイント部にシーリング処理が行われているか確認してください。
- シーリングが、はみ出していないか、サイディング表面と同レベルになっているかを確認してから、ジョイントテープを貼ってください。
- ジョイントテープはシーリング表面にもしっかりと密着させてください。

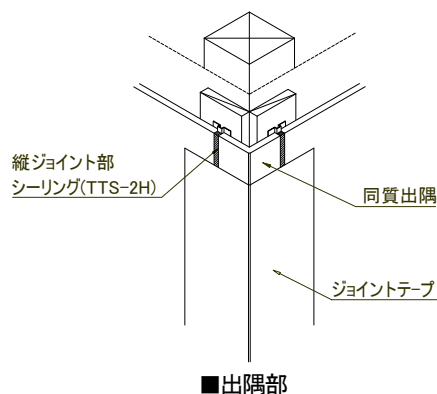


■ジョイントテープ張り付け位置

AT-WALL 塗り壁工法の場合のポイント

<出隅部>

- ジョイントテープは300mm幅としてください。
- ※SAIDIX14下地の場合にはタイル・ラグナロック平物のサイズによって必要なジョイントテープ幅が異なりますが、同質出隅横の縦ジョイントまで十分覆う必要があるため、平物のサイズによらずテープ幅は最低300mm必要です。



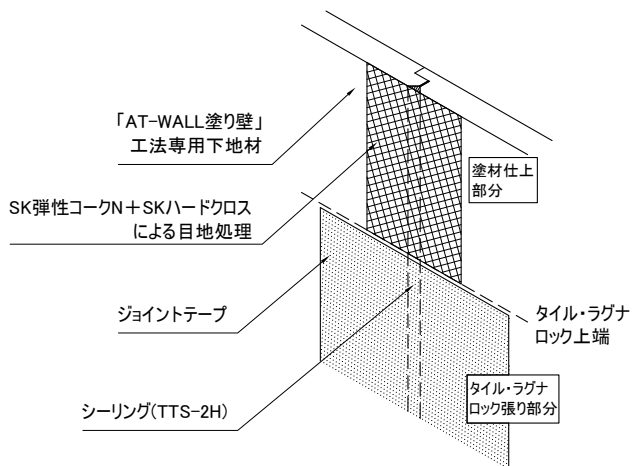
■出隅部

AT-WALL 塗り壁工法の場合のポイント

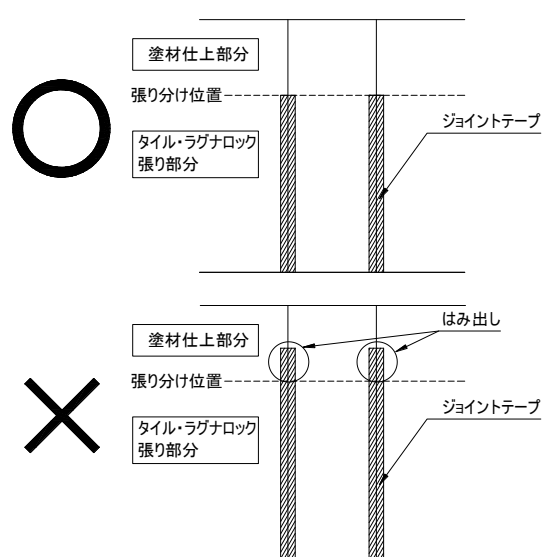
<塗材仕上げとの張り分け部>

- タイル・ラグナロックと仕上塗材を併用する場合は、ジョイントテープの貼り付け位置は適用タイル・ラグナロック張り付け位置までとしてください。
- ※テープ上に仕上塗材が塗布されると、仕上塗材との密着性が悪く、浮きや剥離の原因となります。

注意：出隅部には、必ず同質長尺出隅をご使用下さい。



■仕上げ塗材施工箇所との取り合い部

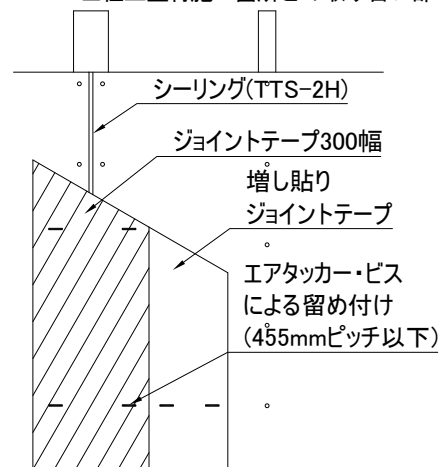


■仕上塗材施工箇所との取り合い部

AT-WALL 塗り壁工法の場合のポイント

<ラグナロックの場合>

- ラグナロックを張り付ける場合は、ジョイントテープのずれ防止のため、必ずエアタッカーもしくはビスでテープの留め付け補強を行ってください。
- 留付け方法はSAIDIX14下地の場合と同様です。



■縦ジョイント部の補強 (ラグナロックの場合)

- その他の事項については、最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」のSAIDIX14下地の場合に準拠してください。

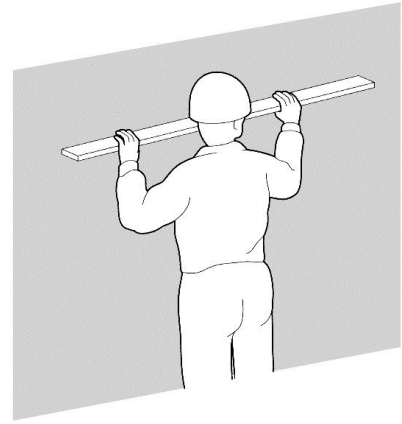
③ 不陸調整

- 下地のチェックの際に不陸と思われる箇所は、接着剤（ワンパックボーイ V1（ライト））を用いて面精度を整えてください。

AT-WALL 塗り壁工法の場合のポイント

- ワンパックボーイ V1（ライト）を用いて不陸調整する際、塗材仕上げを行う部分には、接着剤がはみ出さないよう注意してください。

- その他の事項については、最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。



④ タイル・ラグナロック割り付け

- タイル・ラグナロックを割り付けてください。

AT-WALL 塗り壁工法の場合のポイント

<ラグナロックの場合>

- 仕上塗材を併用する場合は、タイル・ラグナロックを張り付ける位置を確認して、割り付けを行ってください。

- その他の事項については、最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。

⑤ 墨出し

- タイル・ラグナロックの割り付けに従って墨出しを行ってください。
- 最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。

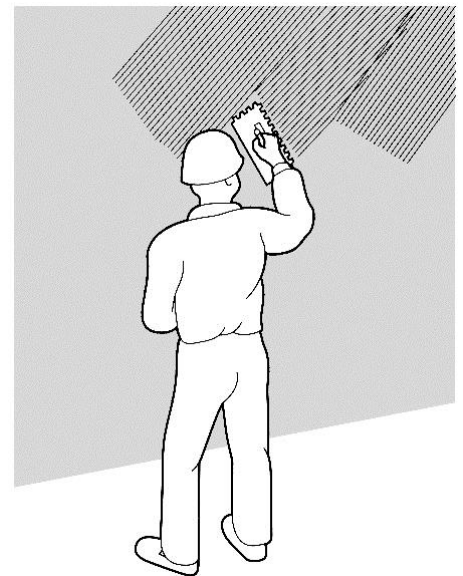
⑥ 接着剤塗布

- タイル・ラグナロックを張り付けるための接着剤を可使用時間に注意して塗布してください。

AT-WALL 塗り壁工法の場合のポイント

- 仕上塗材と張り分ける場合、タイル・ラグナロック施工箇所からはみ出して接着剤を塗り付けしないでください。
※はみ出した接着剤が仕上塗材の密着性に影響を与えます。
- 特にジョイントテープ位置で仕上塗材と張り分ける場合は、仕上塗材との境界まで接着剤をしっかり塗りこんでください。

- その他の事項については、最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。

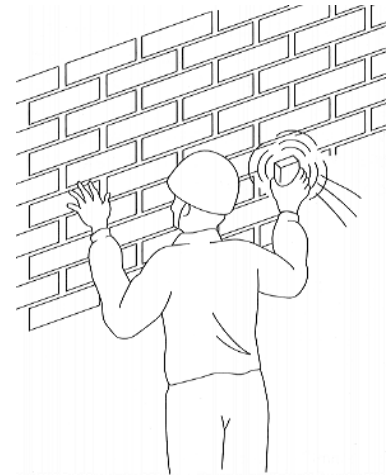


⑦ 張り付け

- タイル・ラグナロックを張り付けて下さい。
- 最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。

⑧ 目地直し

- 目地直しは、タイル・ラグナロック張り付け後直ちに行ってください。
- 最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。



⑨ 目地詰め・酸洗い・水洗い

- 必要に応じて目地詰め・酸洗い・洗いを行ってください。

AT-WALL 塗り壁工法の場合のポイント

- 横胴縁・縦張り仕様の場合は、910・メーターモジュール以外の躯体では、目地詰めはできません。目地を詰めると表面の拘束力が大きくなり、壁面の反りが懸念されます。
 - 酸洗いする場合には、仕上塗材にかからないようにしてください。
- その他の事項については、最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。

⑩ 検査

- 仕上がりの検査をしてください。
- 最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。

⑪ 化粧シーリング

- 必要に応じ化粧シーリングを行ってください。
- 最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。



⑫ 最終検査

- 施工図と照合し、外観検査を行い、引き渡します。
- 最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。

⑬ 補修方法

- 最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の SAIDIX14 下地の場合に準拠してください。

3. タイル・ラグナロックのポイント張り施工手順

- 本章ではタイル・ラグナロックを部分的にポイント張りする場合の施工方法を記載します。
- 本章では施工のポイントのみを記載してあります。施工にあたっては、必ず2章および最新の「はるかべ工法 住宅編 設計・施工マニュアル」の関連項目をあわせてご確認ください。

3-1 出隅部ポイント張りの施工手順

本節では、出隅部において部分的にタイル・ラグナロックを張る場合の施工手順を示します。

3-1-1 ラグナロックの場合

① 墨出し

- 同質尺出隅角から 140 mmの位置に墨出しします。

② ジョイントテープ貼り付け

■材料

ジョイントテープ 300 幅 FATAPE-300

■施工

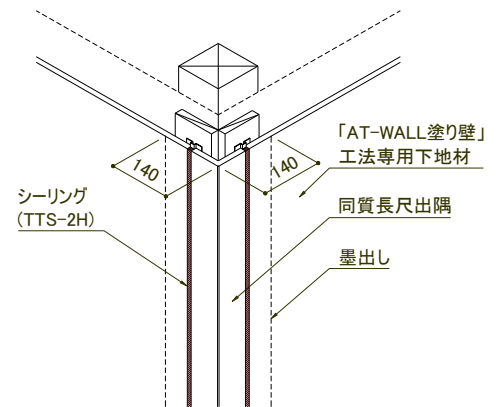
- ジョイントテープ 300 幅を 280 mm幅にカットし、墨からはみ出さないよう貼り付けてください。

●施工のポイント

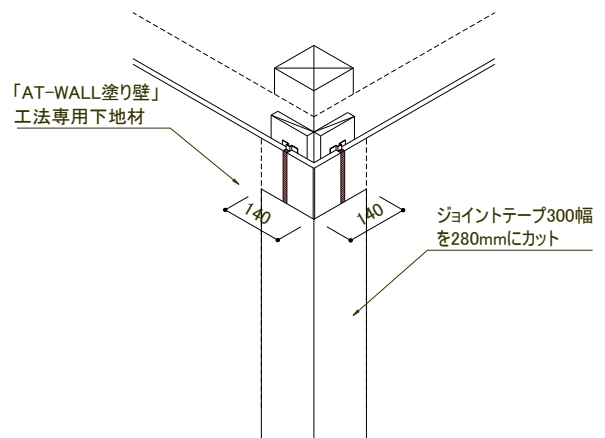
- ジョイントテープをカットしないとラグナロック出隅役物取り付け後、ジョイントテープが見えてしまう場合がありますので、必ず280mm幅にカットして貼り付けてください。

③ エアタッカー・ビスによる留め付け補強

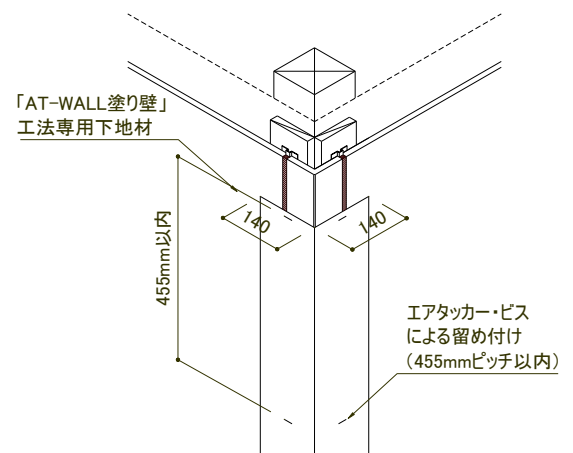
- 2章の「②ジョイントテープ貼り付け」と同様にジョイントテープを補強します。



■墨出し位置



■ジョイントテープの納まり



■テープ留め付け補強位置

④ 重量受け金具の取り付け

■材料

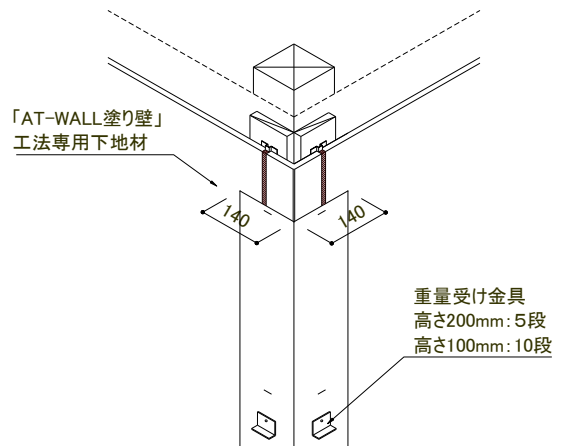
重量受け金具(品番: K-LAG1)

■施工

- 最下段にラグナロック出隅役物の重量受け金具(品番: K-LAG1)を同梱のビスで取り付けます。
- 重量受け金具の取り付けピッチはラグナロックのサイズにより異なります。
 - 高さ 100 mm : 10 段ごと
 - 高さ 200 mm : 5 段ごと
- 重量受け金具にラグナロック出隅役物が載るように、位置に注意しながら取り付けてください。

施工のポイント

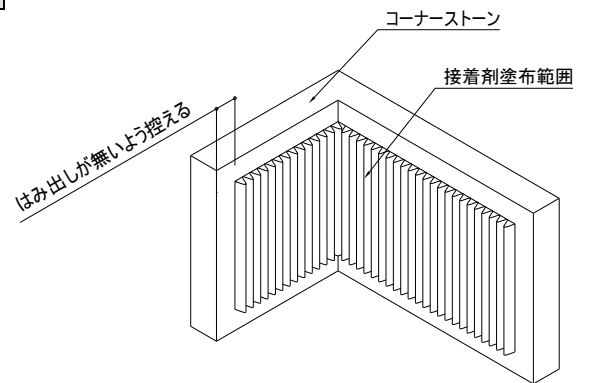
ビスを締めすぎると金具下端が跳ね上がる場合があります。ビスを締めすぎないように注意しながら金具の留め付けを行ってください。



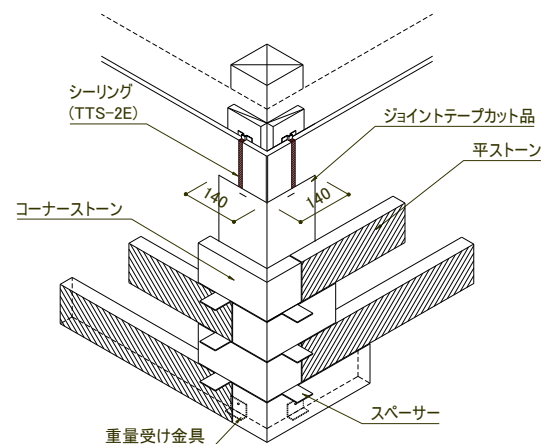
■重量受け金具留め付け位置

⑤ ラグナロック出隅役物の取り付け

- 接着剤(ワンパックボーイ V1)をコーナーストーンにラグナロック用くし目コテを用いて塗布後、下から順にスペーサー等で1~2mm程度の目地を確保しながら取り付けしていきます。
- ラグナロック出隅役物の高さが100mmの場合は10段ごとに、200mmの場合は5段ごとに、重量受け金具を取り付けながら、コーナーストーンを張り上げてください。
- コーナーストーンだけではジョイントテープが見えてしまうため、テープが隠れるよう、平ストーンを最低1枚張ってください。



■接着剤塗布範囲



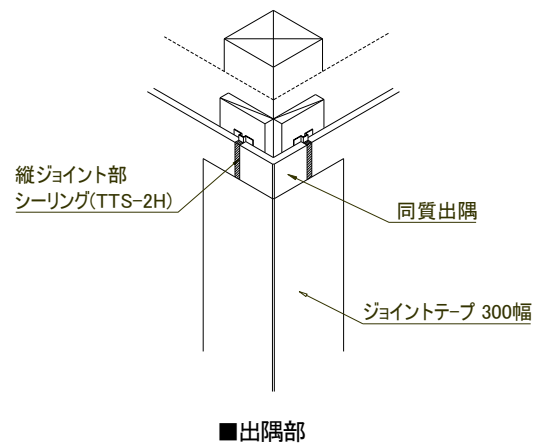
■コーナーストーンの取り付け
平ストーン増し張り

3-1-2. タイルの場合

タイルも出隅部に部分張りすることが可能です。適用範囲・施工手順等ラグナロックを部分張りする際とほぼ同様となり、通常のはるかべ工法とは異なります。特に下記の注意事項に留意しながら施工してください。

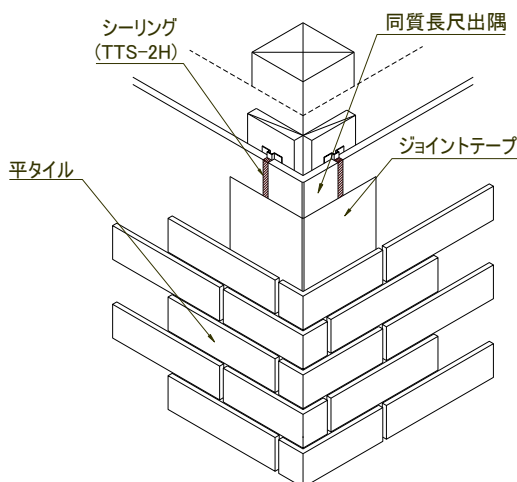
①ジョイントテープの貼り付け

- ジョイントテープは300mm幅としてください。
※SAIDIX 下地の場合はタイル・ラグナロック平物のサイズによって必要なジョイントテープ幅が異なりますが、同質出隅横の縦ジョイントまで十分覆う必要があるため、平物のサイズによらずテープ幅は最低300mm必要です。
- タイルは役物タイルに隣接させて必ず平タイルを増し張りします。そのため、ラグナロックのように300mm幅のジョイントテープを切断する必要はありません。

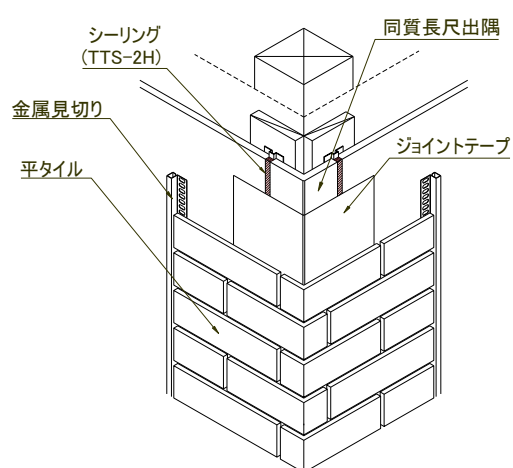


②タイルの張り付け

- ラグナロックの場合と異なり、タイルの出隅役物を張る際に重量受け金具は必要ありません。
- タイル役物だけではジョイントテープが見えてしまうため、テープが隠れるよう平タイルを張ってください。
- 出隅部の張りじまいに切り物を入れ、ラインをそろえる方法もあります。切断コバ面が目立つ場合は、コバ面用ウェットタイプ (F-WCT100) またはコバ面用塗料 (F-HKB/**) を切断面に塗布するか、メタルライン金属見切り (MDG-M1515/MTL-BL・W・SL) をご使用ください。
- 接着剤は一般部での施工と同様に下地に塗布してください。この場合、養生テープ等を用い、接着剤のはみ出しに十分注意しながら施工してください。ただし、目地を詰める場合は、ラグナロックのようにタイル裏面だけに接着剤 (ワンパックボーイ V1 (ライト)) を塗布していただいてもかまいません。(タイル形状によっては困難な場合があります。) 裏面への接着剤塗布は5mmのく目コテを使用してください。



■金属見切りを使用する場合



■平タイル増し張り仕上げ

3-2. 一般部ポイント張りの施工手順

本節では、一般部において部分的にタイル・ラグナロックを張る場合の施工手順を示します。

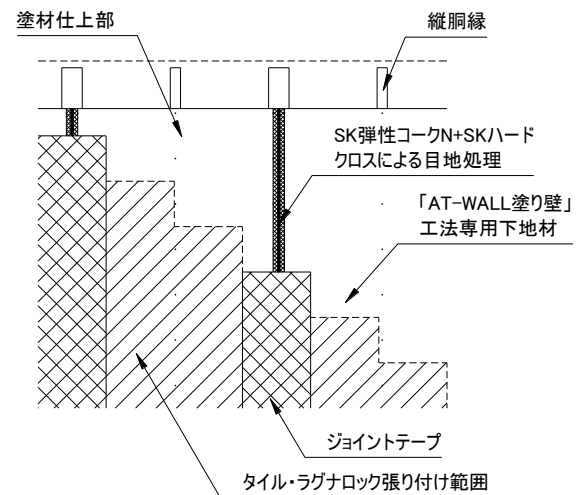
① ジョイントテープの貼り付け

●縦ジョイント部に、タイル・ラグナロックの長さ以上の幅のジョイントテープを施工します。ただし、ラグナロック(長さ 300 mm超)を施工する際は、ジョイントテープ 300 幅を 1 枚のみ貼り付けてください。

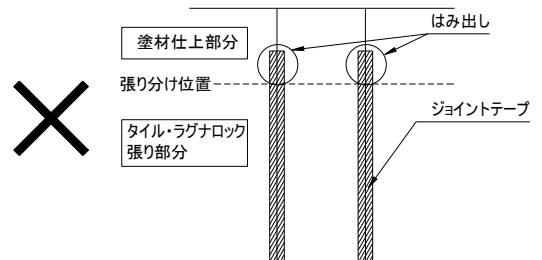
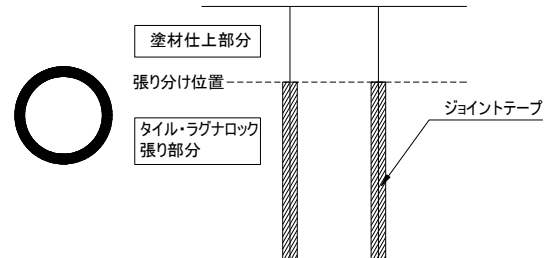
●ジョイントテープの貼り付け位置はタイル・ラグナロック張り付け位置までとしてください。

注意

ジョイントテープがはみ出して、仕上塗材の下地となるとテープと仕上塗材との密着性が悪いため、浮きや剥離の原因となります。必ず適用タイル・ラグナロック張り付け位置までとしてください。



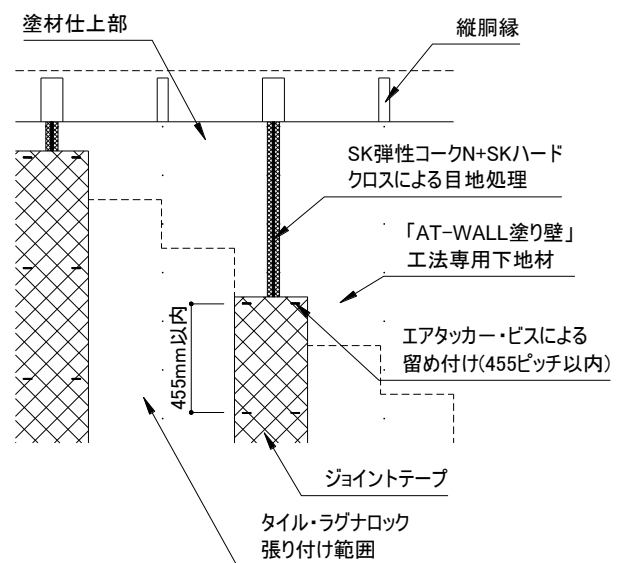
■ジョイントテープ貼り付け位置



■ジョイントテープ端部

② ジョイントテープ留め付け補強(ラグナロックのみ)

●「2-2 タイル・ラグナロック張り工事の施工手順」の「②ジョイントテープ貼り付け」と同様にジョイントテープを補強します。



■縦ジョイント部の補強(ラグナロックの場合)

③ タイル・ラグナロック張り付け

- 養生テープを用いて接着剤がタイル・ラグナロックからはみ出さないように塗布してください。

施工のポイント

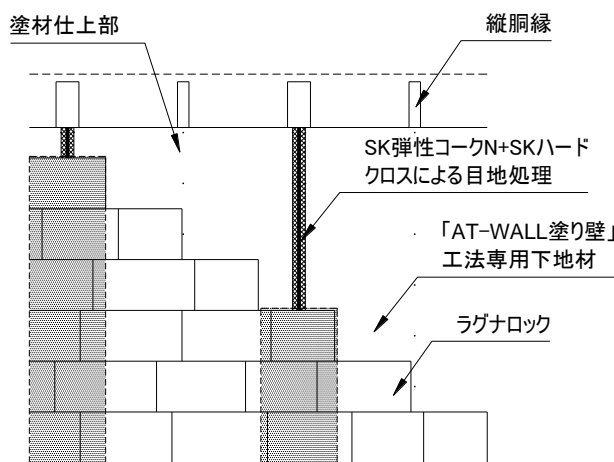
- 接着剤がタイル張り範囲からはみ出さないよう、端部のタイル・ラグナロックを張る際には、特に注意しながら張ってください。
※下地に塗布した接着剤が、タイル・ラグナロックをはみ出すと後の仕上塗材の密着性に影響を与えます。

ラグナロックとジョイントテープの位置関係

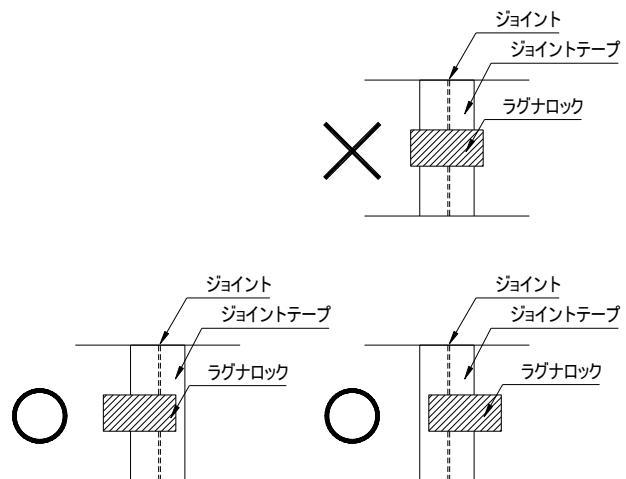
- ラグナロックを施工する際は、ジョイントテープをまたがないように割り付けに注意を払ってください。

注意

ジョイントテープを完全にまたいでラグナロックを張ると割れる恐れがあります。



■ラグナロック張り付け



■ラグナロックとジョイントテープの位置関係