フクビ トータル防蟻システム
「ノンケミ アリダン工法」
標準仕様書

ノンケミ アリダンクリスタル

ノンケミ 専用アングル

発 行 ： フクビ化学工業株式会社

フクビ「ノンケミアリダン工法」
標準仕様書

「ノンケミアリダン工法　シロアリ保証制度」の適用を受ける際に、遵守して頂く施工要領等の内容を示すものですので、必ず本標準仕様書の記載内容をご理解の上、安全で確実な設計、施工を行ってください。

また、ここに記載のない内容につきましては、建築基準法、住宅の品質確保の促進等に関する法律ならびに住宅金融支援機構仕様書に従って施工されますようにお願いいたします。

目　次

■防蟻処理必要部位例 【下記参照】 ／■玄関部打設方法別フローチャート 【P.1】

■ノンケミアリダン工法 部材一覧 【P.2】

■必要工具・材料類／ノンケミアリダン工法に関する注意事項 【P.3】

■基本施工要領

①地盤面への防蟻施工 【P.4・5】

②配管周りへの防蟻施工 【P.6・7】

③水抜き孔部への防蟻施工 【P.8】
／固化剤混合ノンケミアリダンクリスタルについて

■その他の施工要領

①勝手口がある場合 【P.9】

②犬走りがある場合 【P.10】

③基礎内側断熱を行う場合 【P.11～17】
／パターン別納まり例および断熱材プレカット表

■施工要領

A. 基礎底盤・立上がりを「一体でコンクリート打設」する場合 【P.18】

B. 基礎底盤・立上がりを「分離してコンクリート打設」する場合 【P.19～29】

B-1. ポーチ土間・玄関内土間(ともに盛土・砕石なし)で分離して土間コンクリート打設する場合 【P.19】

B-2. ポーチ土間(盛土・砕石あり)・玄関内土間(盛土・砕石なし)で分離して土間コンクリート打設する場合

●**B-2-1-1**. 内土間基礎断熱なし 【P.20】 ／●**B-2-1-2**. 内土間基礎断熱あり 【P.21】

●**B-2-2-1**. 内土間基礎断熱なし 【P.22】 ／●**B-2-2-2**. 内土間基礎断熱あり 【P.23】

B-3. ポーチ土間・玄関内土間(ともに盛土・砕石あり)で玄関ドア下部基礎立ち上がりありで分離して土間コンクリート打設する場合

●**B-3-1-1**. 内土間基礎断熱なし 【P.24】 ／●**B-3-1-2**. 内土間基礎断熱あり 【P.25】

●**B-3-2-1**. 内土間基礎断熱なし 【P.26】 ／●**B-3-2-2**. 内土間基礎断熱あり 【P.27】

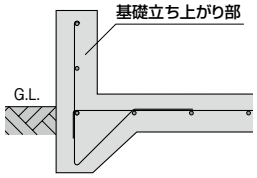
■10年目保証延長工事(有償) 【P.28・29】

■ノンケミアリダン工法 シロアリ保証制度 【裏表紙】

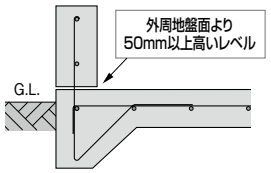
⚠注意

「ノンケミアリダン工法」をご利用の場合は、住宅金融支援機構の仕様に準拠するベタ基礎に限ります。

A.ベタ基礎
(基礎底盤立上がりを一体打設)



B.ベタ基礎
(基礎底盤立上がりを分離して打設)

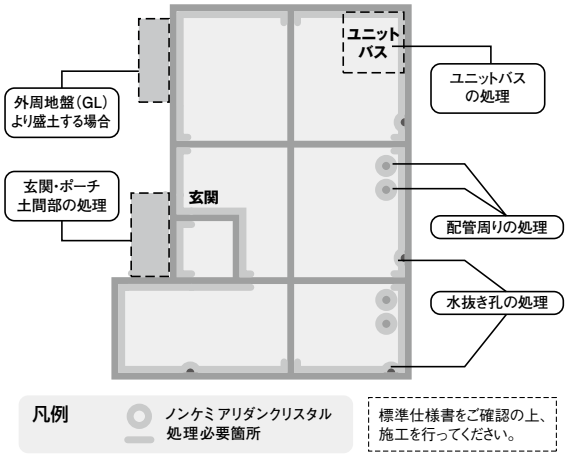


⚠注意

●「**ノンケミ アリダン工法シロアリ保証制度**」について詳しくは、フクビにお問い合わせください。

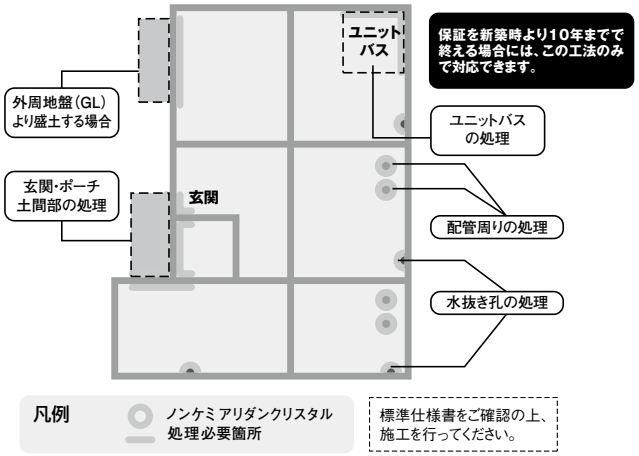
■防蟻処理必要部位例

新築時一括施工により10年後のノンケミアリダン追加施工は必要ありません



新築時のイニシャルをおさえるための工法です。

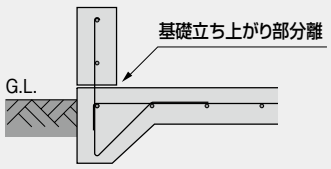
※保証を10年のみで終える場合この方法で対応できますが、
保証延長するには、以下の(10年目)追加工事が必要です。



■玄関部打設方法別フローチャート

●基礎底盤・立ち上がり分離打ち
（打ち継ぎあり）

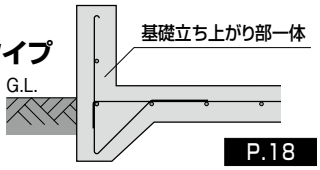
Bタイプ



玄関廻りの納まりによって
施工仕様が違います。
基礎立ち上がり部の打設方法は?

●基礎底盤・立ち上がり一体打ち
（打ち継ぎなし）

Aタイプ

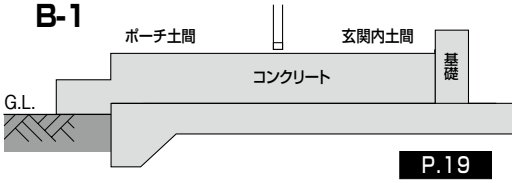


P.18

ポーチ土間:
盛土・砕石なし
玄関内土間:
盛土・砕石なし

●コンクリート打ちのみ（盛土・砕石をしない）

B-1



P.19

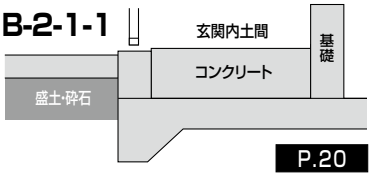
ポーチ土間・
玄関内土間の
施工方法は?

ポーチ土間:
盛土・砕石あり
玄関内土間:
盛土・砕石なし

●コンクリート打ちのみ（盛土・砕石をしない）

※内土間基礎断熱なし

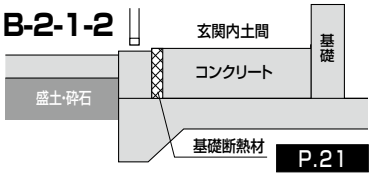
B-2-1-1



P.20

※内土間基礎断熱あり

B-2-1-2

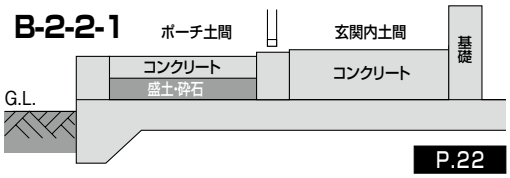


P.21

ポーチ土間:
盛土・砕石あり
玄関内土間:
盛土・砕石あり

※内土間基礎断熱なし

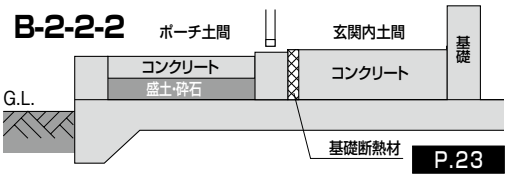
B-2-2-1



P.22

※内土間基礎断熱あり

B-2-2-2



P.23

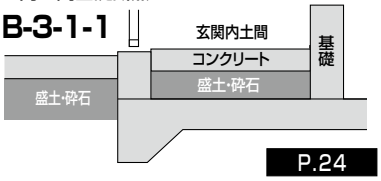
玄関ドア下の
基礎は?

基礎立ち上がり
あり

●玄関ドア下部・基礎天端が見える（盛土・砕石をしない）

※内土間基礎断熱なし

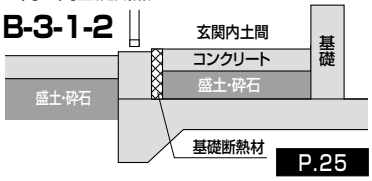
B-3-1-1



P.24

※内土間基礎断熱あり

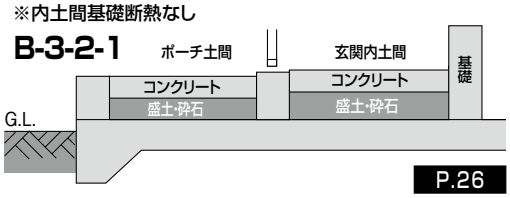
B-3-1-2



P.25

※内土間基礎断熱なし

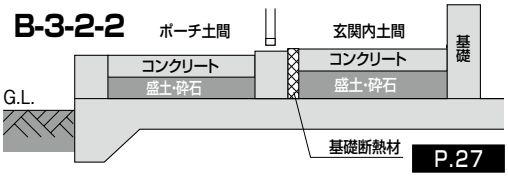
B-3-2-1



P.26

※内土間基礎断熱あり

B-3-2-2



P.27

ノンケミアリダン工法 部材一覧

部材名	形　態	材　質〈用　途〉	容　量・規　格
ノンケミアリダンクリスタル （防蟻粒材）		粒状ガラス 〈基礎際、配管周り、水抜き孔への処理〉	20kg
ノンケミ専用固化剤 （専用固化剤）		特殊樹脂エマルジョン 〈ノンケミアリダンクリスタルの専用固化剤〉 ※原液のまま使用	2kg
ノンケミ専用アングル （専用アングル材）		PVC（塩ビ） 〈ノンケミアリダンクリスタル施工用の 専用アングル材〉	30×30×1,820mm （厚さ1mm） 30本／ケース
エフレックス （専用アングル止め接着剤）		1液型変成シリコーンエポキシ樹脂系接着剤	333mℓ 10本／ケース

■必要工具･材料類

●作業衣、マスク、作業用手袋、保護メガネ
●ほうき、チリトリ(施工部の掃除)
●溝掘り工具(ノンケミアリダンクリスタル施工用)
●金づち、ペンチ(型枠固定金具の取り除き)
●コンクリート釘　L30mm程度、径3mm程度(ノンケミ専用アングルの固定用)
●コンクリートドリル　ドリル径 2.5mm(ノンケミ専用アングルの固定用)
●小型ショベル　※プラスチック製、深底型(ノンケミアリダンクリスタル施工用)
●噴霧器(ノンケミ専用固化剤の吹き付け用)
●トレイ(ノンケミアリダンクリスタルとノンケミ専用固化剤の混合用)
●発泡材、布切れ(ノンケミアリダンクリスタル隙間への施工時に使用)
●ゴミ袋(端材など)
●コーキングガン(エフレックスホワイト ノンケミ専用アングル施工用)

⚠注意 ノンケミアリダン工法に関する注意事項

【取り扱い上の注意】

●用法･用量

・定められた用法、用量を厳守してください。
・間違った使い方で生じた事故については、責任を負うことはできません。
・本品はシロアリ防止を目的としたものです。他目的、箇所で使用しないでください。

●その他

・空袋は他目的に利用したり野外投棄せず、産業廃棄物として専門の産業廃棄物処理業者に委託して処理してください。

【保存方法の注意】

●本品の保管は、小児の手の届かない場所(鍵のかかる場所)に置いて管理してください。
※製品データシート(MSDS)を十分ご確認ください。

【施工時の注意】

●本品の性質、使用方法、注意事項を熟知し、施主や関係者に工事内容をよくご理解いただいてから、作業を開始してください。
●体調の悪い方、睡眠不足、二日酔い、高熱や病気の人は作業に従事しないでください。
●作業の際は作業衣、マスク、作業用手袋、保護メガネなどを着用して、本品が直接皮膚に触れたり、吸い込んだりしないようにしてください。
●作業後は身体への付着分を取り除き石鹸水でよく洗い、うがいをしてください。
●取扱い中に、万一身体に異常を感じた時や誤って飲み込んだ時は、作業を中止し、直ちに医師の診断を受けてください。

【使用方法の注意】

ノンケミアリダンクリスタル　ノンケミ専用固化剤

●ノンケミアリダンクリスタルは、原粒のままご使用ください。
●施工面のゴミ、ホコリを取り除いてください。
●施工部位(シロアリ侵入部位:基礎際、配管周り、水抜き孔など)にノンケミ アリダンクリスタルを施工してください。基本施工用量は、コンクリート面は高さ30mm以上、土壌面は深さ50mm以上必要です。
●ノンケミ専用固化剤(原液のまま)を50g／m(ノンケミ専用アングルを使用して施工した場合は20g／m)吹付けて、表面を固化させてください。

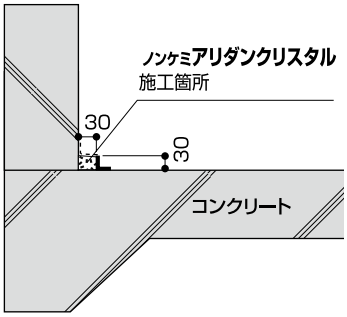
■基本施工要領

①地盤面への防蟻施工

1 コンクリート面の基礎際などに施工する場合

■ノンケミ専用アングルを使用する場合

※推奨
- ●規定量を確保しやすい
- ●スッキリとした納まり
- ●崩れ防止

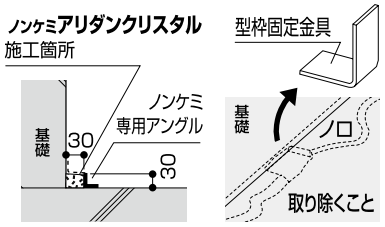


使用量
・ノンケミアリダンクリスタル:1.3kg/m
・ノンケミ専用固化剤:20g/m
・ノンケミ専用アングル
・エフレックス：30g/m以上(口径5mm)

●基礎際のゴミ、ホコリを取り除きます。
●ノンケミ専用アングルを基礎際から30mmの位置に打ち付けます。
●ノンケミ専用アングルの固定にコンクリートピン(WAKAI CP19Vなど)を使用する場合は、200mmピッチで留め付けてください。
●ノンケミ専用アングルの固定にエフレックスを使用する場合は、専用アングルの中央に塗布し、はみ出さないようにしてください。エフレックス使用の際、施工後に雨天などの悪天候となる可能性がある場合は、エフレックスに加え、900mmピッチでコンクリートピンで留め付けてください。
●基礎立ち上がりとノンケミ専用アングルでできた溝にノンケミ アリダンクリスタルを30mmの高さに盛っていきます。※ノンケミ専用アングルの高さは30mmになっています。
●ノンケミ アリダンクリスタルの崩れ防止のために、ノンケミ専用固化剤を表面に吹き付けます。吹き付け量は20g以上/mとします。

型枠金具取り外し

型枠の固定金具およびコンクリートノロ部はシロアリの侵入口となるため、施工前に取り除いてください。



アングル設置

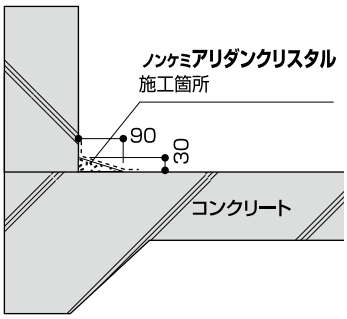
専用接着剤(裏面)塗布した場合
※基本、コンクリートピン打ちを省略。

コンクリートピン打ち

ノンケミアリダンクリスタルの施工

専用固化剤の吹き付け

■ノンケミ専用アングルを使用しない場合

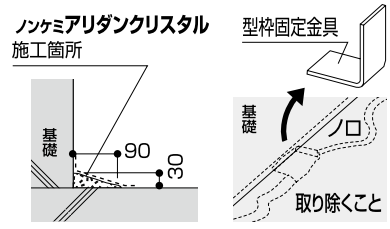


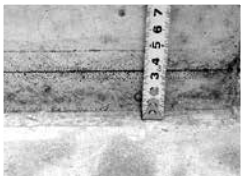
●基礎際のゴミ、ホコリを取り除きます。
●ノンケミ アリダンクリスタルを基礎際に盛っていきます。高さ30mm以上、巾30mm以上を確保してください。ノンケミ アリダンクリスタルは粒状でサラサラしているため、高さ30mm堆積しようとすると、巾は90mm前後になります。
●ノンケミ アリダンクリスタルの崩れ防止のために、ノンケミ専用固化剤を表面に吹き付けます。吹き付け量は50g以上/mとし、基礎立上がりから基礎底盤(コンクリート水平面)まで全面に吹き付けます。

使用量(最低必要量)
・ノンケミアリダンクリスタル:1.9kg/m
・ノンケミ専用固化剤:50g/m

型枠金具取り外し

型枠の固定金具およびコンクリートノロ部はシロアリの侵入口となるため、施工前に取り除いてください。




墨出し(高さ30mm)

ノンケミアリダンクリスタルの施工

専用固化剤の吹き付け

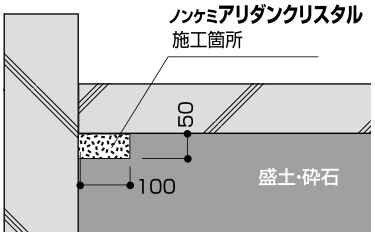
■基本施工要領

①地盤面への防蟻施工

2 玄関ポーチや、建物外周犬走りなどに施工する場合 ※土壌面の基礎際など（土間コンクリート打設仕様）

●深さ50mm以上、巾100mm以上の溝を形成し、溝内にノンケミアリダンクリスタルを施工します。
●ノンケミ専用固化剤を、ノンケミアリダンクリスタル表面に吹き付けます。吹き付け量は 50g以上/mとして、基礎立上がりから土壌面まで全面に吹き付けます。

使用量（最低必要量）
・ノンケミアリダンクリスタル：7kg/m
・ノンケミ専用固化剤：50g/m



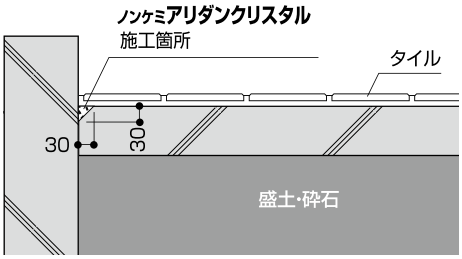
基礎際の内土間盛土の掘り込み

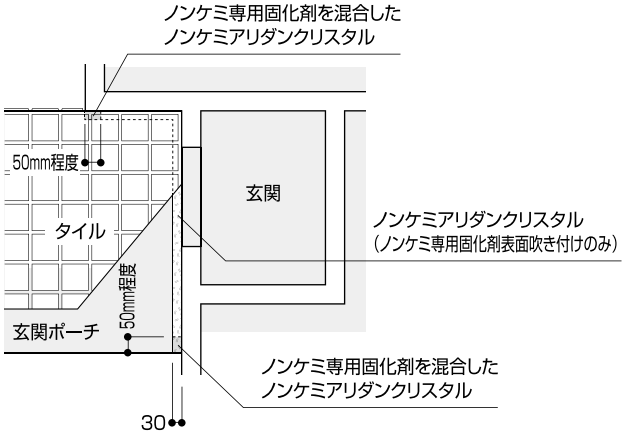
ノンケミアリダンクリスタルの施工

専用固化剤の吹き付け

※玄関ポーチなど土間コンクリート上部にタイルなどが施工され、コンクリート表面が覆われる場合は、下記の施工方法でも可能です。

●土間コンクリートの基礎際に深さ30mm以上、巾30mm以上の三角溝（深さ30mm以上、巾30mm以上の四角溝でも可）を形成します。
※三角の面木や四角の角材を使用して、溝を形成します。その際、規定の溝を形成するために面木や角材を組み合わせて使用しても問題ありません。面木や角材は基礎立ち上がり面に両面テープで固定します。
●基礎際溝内に、ノンケミアリダンクリスタルを施工します。
●玄関ポーチの端部の基礎際は、あらかじめノンケミ専用固化剤を混合したノンケミアリダンクリスタルを溝内に施工します。
●ノンケミ専用固化剤をノンケミアリダンクリスタル表面に吹き付けます。吹き付け量は20g以上/mとします。





■基本施工要領

②配管周りへの防蟻施工

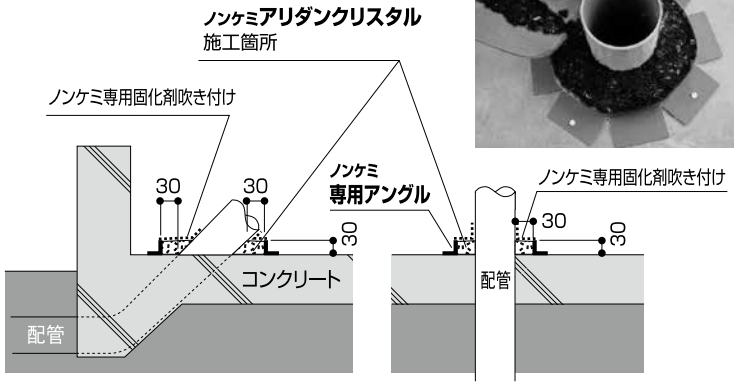
1 縦･斜め配管の場合

※推奨
- ●規定量を確保しやすい
- ●スッキリとした納まり
- ●崩れ防止

■ノンケミ専用アングルを使用する場合

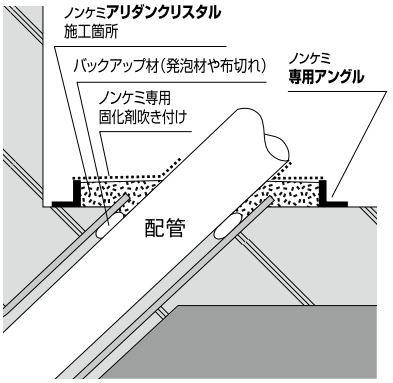
①配管周りのゴミ、ホコリを取り除き、ノンケミ専用アングルを設置します。ノンケミ専用アングルは接地面側を適当数カットし曲げて端部を重ね、配管周りに円状に設置します。配管外側からアングルまで30mm以上確保してください。エフレックスを塗布するか、釘は5箇所以上均等に打ってください。

②その後、ノンケミ アリダンクリスタルを30mmの高さに盛っていき、ノンケミ専用固化剤を20g以上/m吹き付けます。



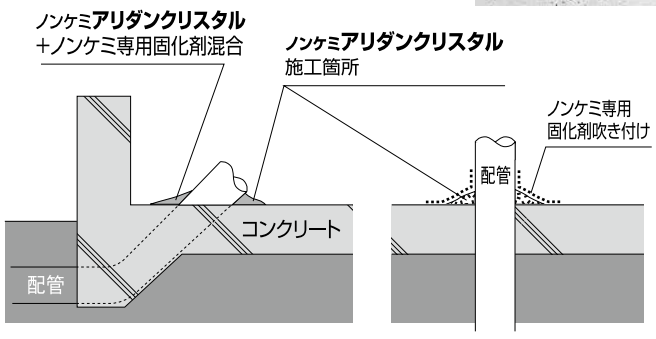
二重配管の場合

●斜め配管で、二重配管としている場合は、配管同士のすき間にバックアップ材（発泡材や布切れ）を詰め、ノンケミ専用アングル設置後、ノンケミ アリダンクリスタルを盛って、ノンケミ専用固化剤を20g以上/m吹き付けます。



■ノンケミ専用アングルを使用しない場合

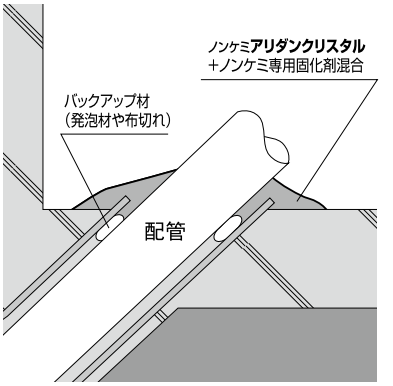
①配管周りのゴミ、ホコリを取り除き、ノンケミ アリダンクリスタルを配管周りに盛っていきます。このとき、高さ30mm以上、巾30mm以上を確保してください。ノンケミアリダンクリスタルは粒状でサラサラしているため、高さ30mm盛るようにとすると、巾は90mm前後になります。



②ノンケミ アリダンクリスタルの崩れ防止のために、ノンケミ専用固化剤を表面に吹き付けます。吹き付け量は50g以上／mとし、配管立上がりから、基礎底盤（コンクリート水平面）まで全体に吹き付けます。

二重配管の場合

●斜め配管で、二重配管としている場合は、配管同士のすき間にバックアップ材（発泡材や布切れ）を詰め、その上にあらかじめノンケミ専用固化剤を混合したノンケミアリダンクリスタルを盛り、突き固めます。

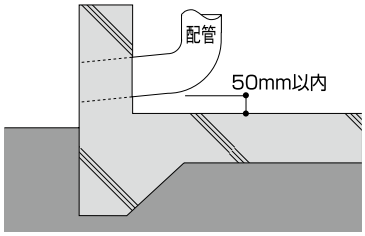


■基本施工要領

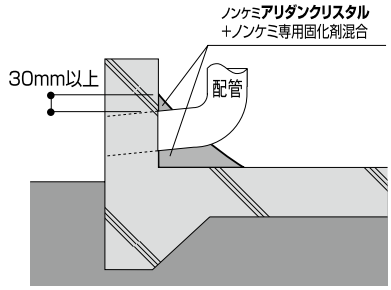
②配管周りへの防蟻施工

2 横配管の場合

●横配管の下端が基礎底盤（コンクリート水平面）から50mm以内の横配管に施工します。



①配管周り、基礎際のゴミ、ホコリを取り除きます。
②あらかじめ、ノンケミ専用固化剤とノンケミ アリダンクリスタルを混合し、横配管周りに盛っていき、突き固めます。配管周りに30mm以上の堆積が必要です。



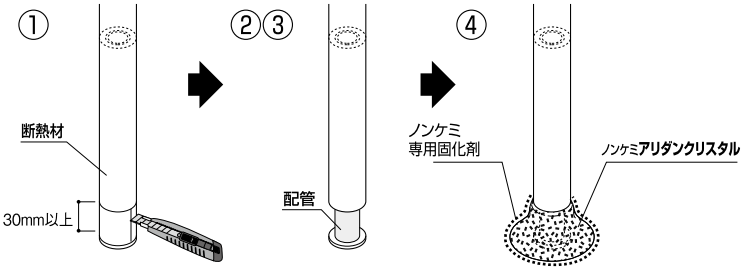
3 断熱配管の処理（断熱材の巻かれた配管）

①配管に巻かれている断熱材にカッター等で高さ30mm以上の切り込みを入れます。

②断熱材を切り取ります。

③配管周りのゴミ、ホコリを取り除きます。

④断熱材を切り取った部分（配管周り）にノンケミアリダンクリスタルを盛り、表面にノンケミ専用固化剤を施工します。



カッターで断熱材に切り込みを入れる

断熱材を取り除く

断熱材を切り取った部分（配管周り）にノンケミ アリダンクリスタル・ノンケミ専用固化剤を施工する

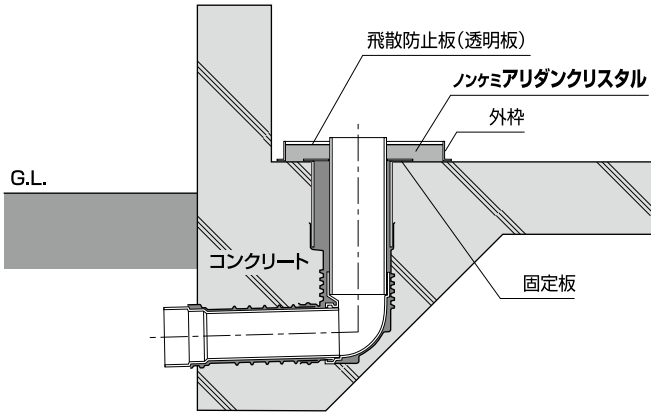
4 KC防蟻貫通パックを使用する場合

※配管部分に（株）クボタケミックスの「KC防蟻貫通パック」が使用されている場合もノンケミアリダン工法の対象となります。

※「KC防蟻貫通パック」には、専用の小分けのノンケミアリダンクリスタルが付いており、配管業者が施工することになります。

※「KC防蟻貫通パック」のノンケミアリダンクリスタルが確実に施工されていることを確認し、必要に応じて補修を行なってください。

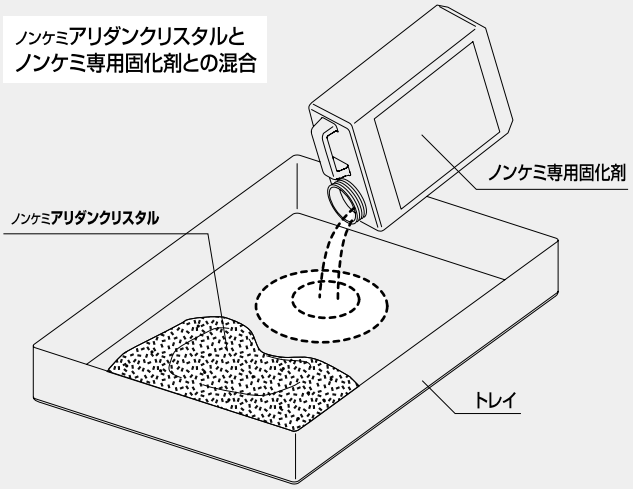
※「KC防蟻貫通パック」のノンケミアリダンクリスタルには、飛散防止板があるため、ノンケミ専用固化剤を施工しません。



■基本施工要領

固化剤混合ノンケミアリダンクリスタルについて

ノンケミアリダンクリスタルと
ノンケミ専用固化剤との混合



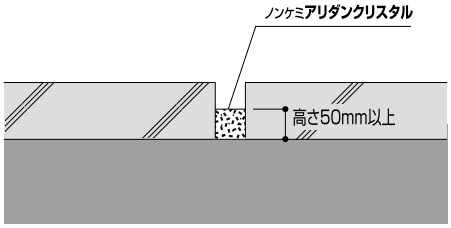
●高く盛る施工や孔部への施工の場合は、ノンケミ アリダンクリスタルが崩れやすく、多量に必要となるため、あらかじめ専用固化剤を混合したノンケミアリダンクリスタルを作っておきます。
※混合目安は、
【重量比】ノンケミアリダンクリスタル：ノンケミ専用固化剤 = 10：1

①トレイを用意し、ノンケミ アリダンクリスタルとノンケミ専用固化剤を入れます。
②ノンケミアリダンクリスタル全体にノンケミ専用固化剤が行き渡るように十分混合します。

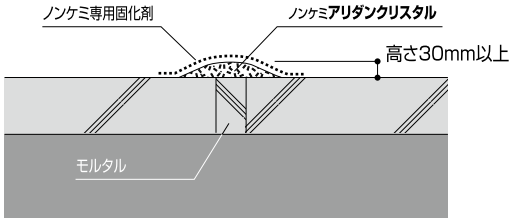
③水抜き孔部への防蟻施工

1 縦孔の場合

●水抜き孔の中全体にノンケミアリダンクリスタルを詰めます。
（高さ50mm以上）



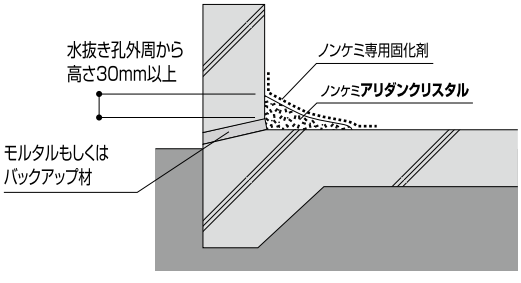
●水抜き孔にモルタル詰めしてある場合は、その上にノンケミ アリダンクリスタルを盛り（高さ30mm以上）、全体にノンケミ専用固化剤を吹き付け、固めます。



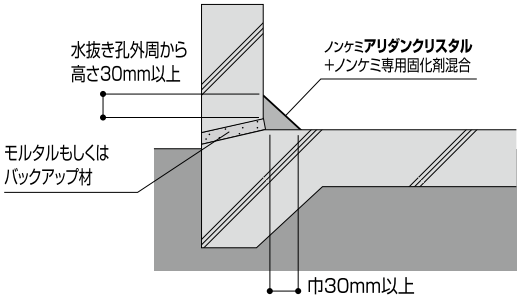
2 横孔（斜め孔の場合）

次のどちらかで施工してください。

①水抜き孔にモルタル詰め、もしくは、バックアップ材（発泡材や布切れ）を詰めます。次に、ノンケミ アリダンクリスタルを盛り（水抜き孔外周から高さ30mm以上）、全体にノンケミ専用固化剤を吹き付け固めます。



②水抜き孔にモルタル詰め、もしくは、バックアップ材（発泡材や布切れ）を詰めます。あらかじめ、ノンケミ専用固化剤とノンケミ アリダンクリスタルを混合し、水抜き孔部に盛り（水抜き外周から高さ30mm以上）突き固めます。

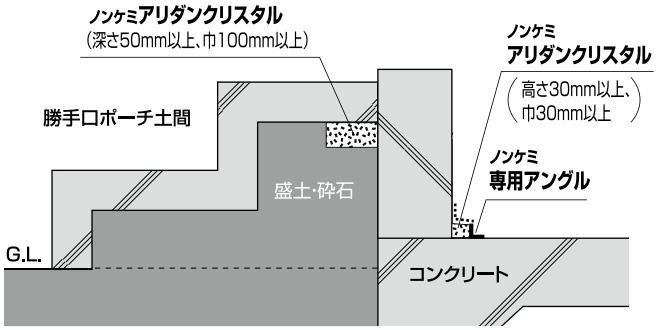


■その他の施工要領　①勝手口がある場合

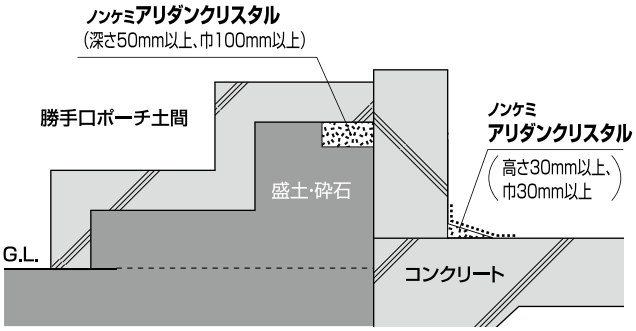
●勝手口ポーチ土間を設ける場合は、ポーチ土間コンクリートを打設する前に基礎際（外周）にノンケミ アリダンクリスタルの施工を行います。深さ50mm以上、巾100mm以上の溝を形成し、溝内にノンケミ アリダンクリスタルを施工します。
●また、さらに基礎底盤と立ち上がりが分離打設の場合は、基礎内側基礎際にノンケミ アリダンクリスタルの施工を行います。高さ30mm以上、巾30mm以上を確保してください。
●ノンケミ アリダンクリスタルの崩れ防止のために、ノンケミ専用固化剤を表面に吹き付けます。吹き付け量は50g以上／mとし、基礎立ち上がりから基礎底盤（コンクリート水平面）まで全面に吹き付けます。

1　勝手口ポーチ土間（盛土・砕石あり）の場合

■ノンケミ専用アングルを使用する場合

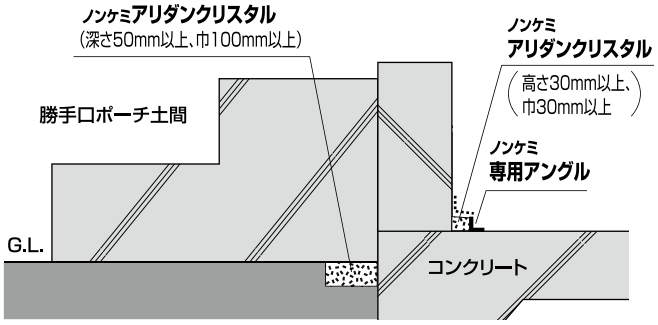


■ノンケミ専用アングルを使用しない場合

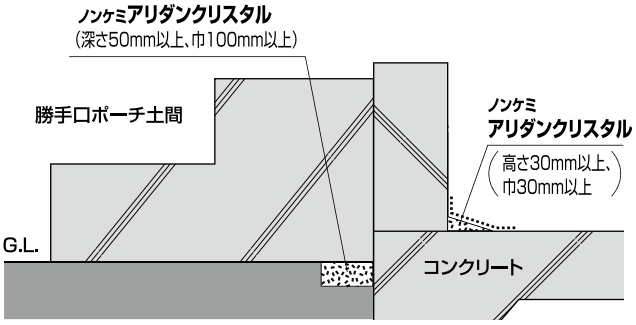


2　勝手口ポーチ土間（盛土・砕石なし）の場合

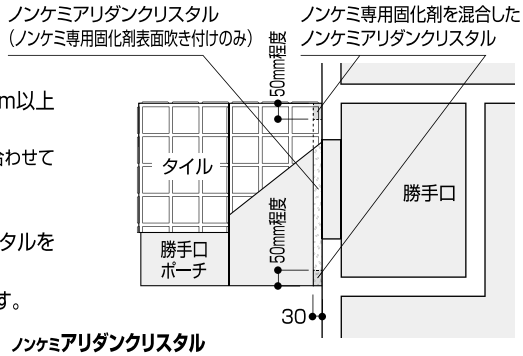
■ノンケミ専用アングルを使用する場合



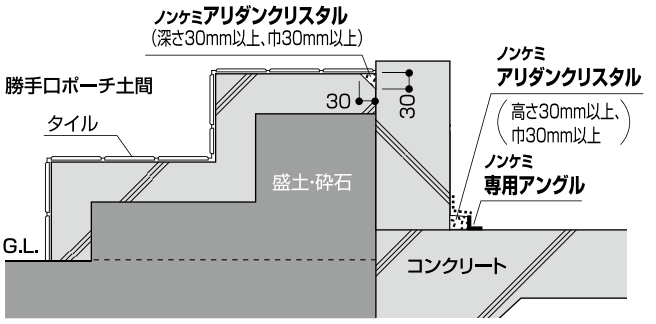
■ノンケミ専用アングルを使用しない場合

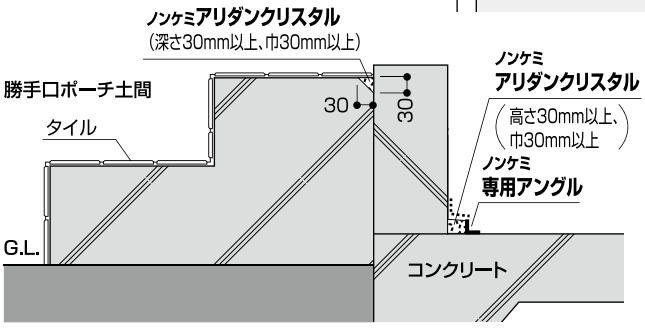


※勝手口ポーチなど土間コンクリート上部にタイルなどが施工され、コンクリート表面が覆われる場合は、下記の施工方法でも可能です。



●土間コンクリートの基礎際に深さ30mm以上、巾30mm以上の三角溝（深さ30mm以上、巾30mm以上の四角溝でも可）を形成します。
※三角の面木や四角の角材を使用して、溝を形成します。その際、規定の溝を形成するために面木や角材を組み合わせて使用しても問題ありません。面木や角材は基礎立ち上がり面に両面テープで固定します。
●基礎際溝内に、ノンケミアリダンクリスタルを施工します。
●勝手口ポーチの端部の基礎際は、あらかじめノンケミ専用固化剤を混合したノンケミアリダンクリスタルを溝内に施工します。
●ノンケミ専用固化剤をノンケミアリダンクリスタル表面に吹き付けます。吹き付け量は20g以上／mとします。





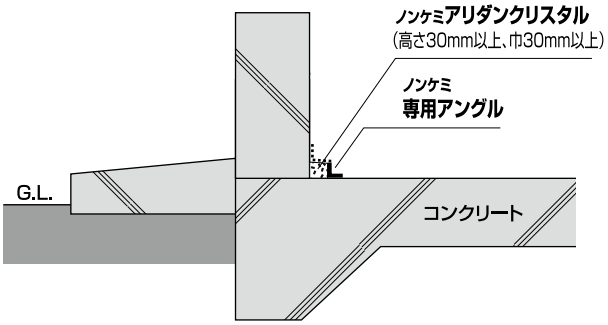
勝手口に内土間を設ける場合は、玄関部の施工方法と同様になります。
標準仕様書P.1の「■玄関部打設方法別フローチャート」に従い、納まり・施工方法を確認してください。

■その他の施工要領　②犬走りがある場合

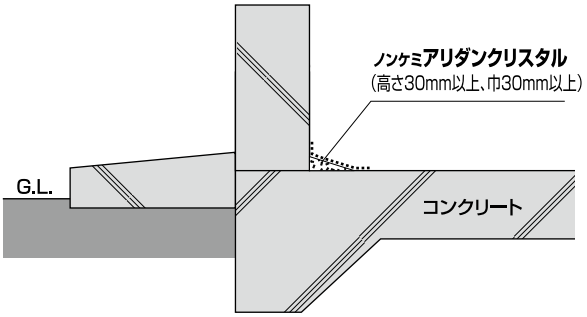
●基礎底盤と立ち上がりが分離打設の場合で、基礎外周に犬走りを設ける場合は、（基礎外周に盛土をする場合同様）基礎内側基礎際にノンケミ アリダンクリスタルの施工を行います。
●高さ30mm以上、巾30mm以上を確保してください。
●ノンケミ アリダンクリスタルの崩れ防止のために、ノンケミ専用固化剤を表面に吹き付けます。吹き付け量は50g以上／mとし、基礎立ち上がりから基礎底盤（コンクリート水平面）まで全面に吹き付けます。

1　基礎外周の犬走りの場合

■ノンケミ専用アングルを使用する場合

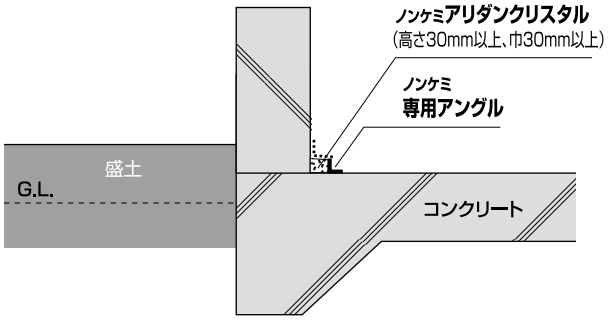


■ノンケミ専用アングルを使用しない場合

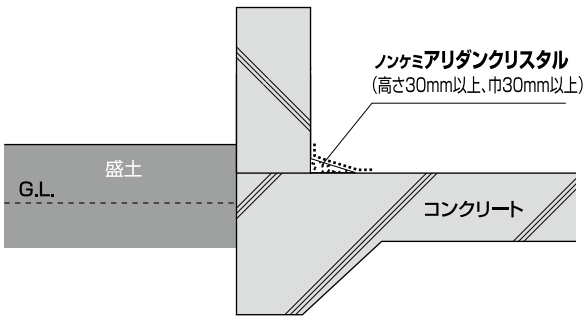


2　基礎外周の盛土の場合

■ノンケミ専用アングルを使用する場合



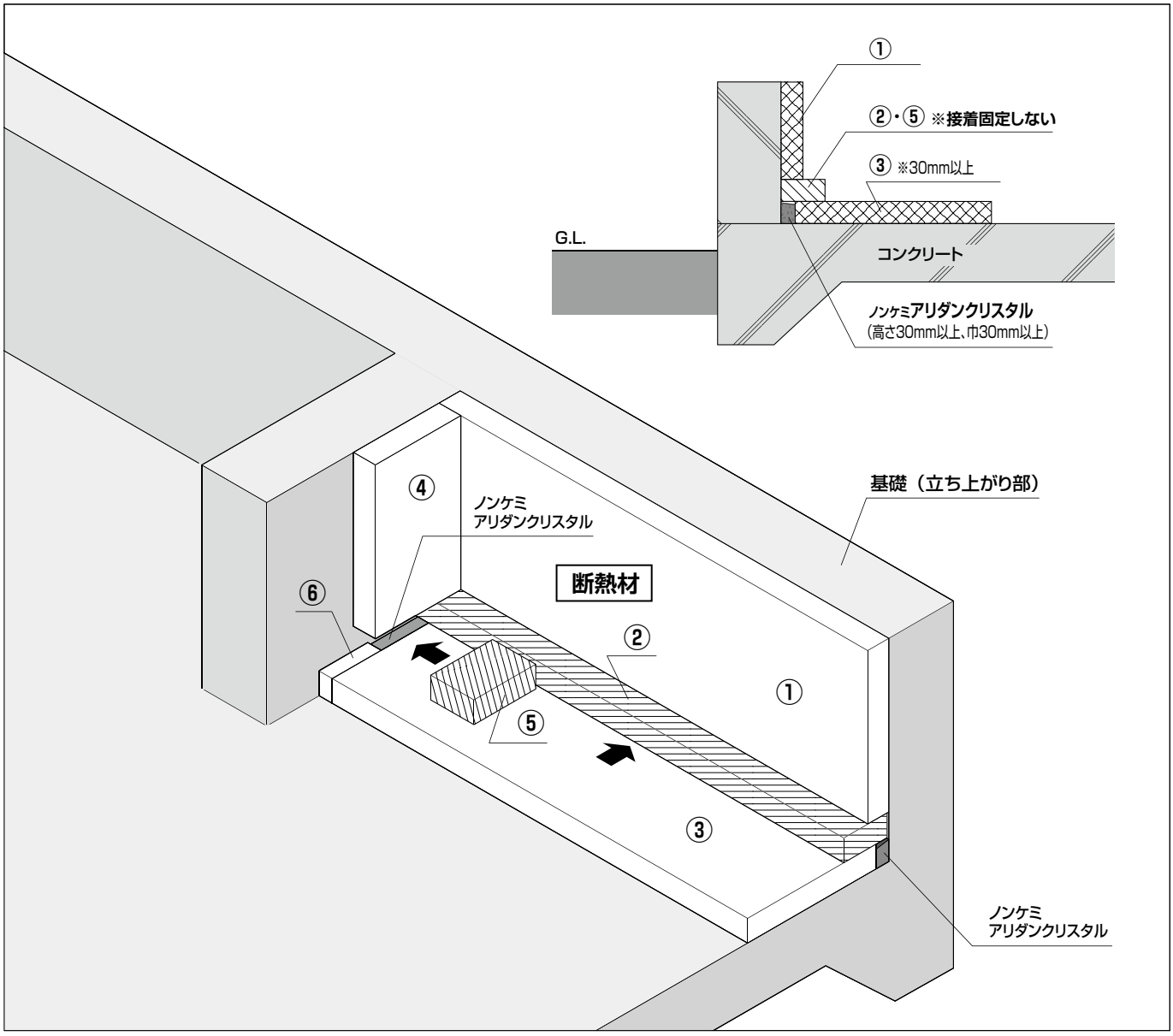
■ノンケミ専用アングルを使用しない場合



■その他の施工要領　③基礎内側断熱を行う場合

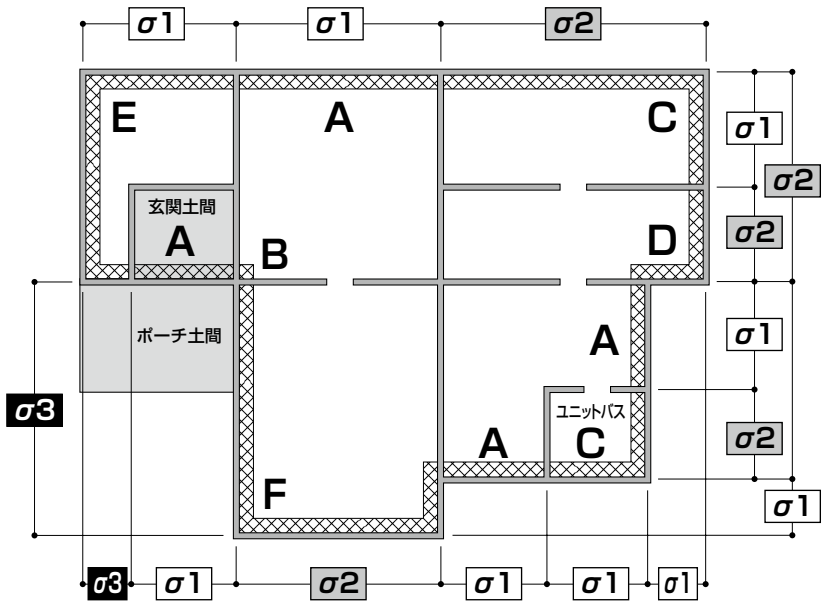
下記断熱材①～⑥を下記のように施工してください。

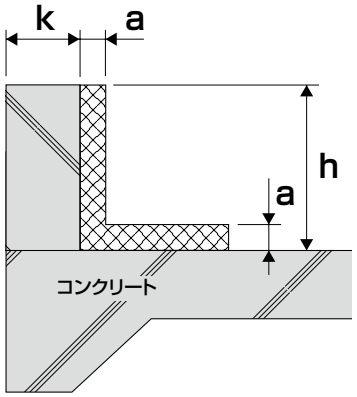
①外周基礎立ち上がり鉛直面に基礎底盤から、断熱材の厚み2枚分の空間を設けて貼り付けてください。
②点検時にスライドして外せるように、**接着しないでください**。
③基礎際から30mm離して基礎底盤に接着してください。
④間仕切り基礎鉛直面に接着してください。
⑤②と同様に点検時に外せるように**接着しないでください**。
⑥③と間仕切り基礎との隙間（30mm）を埋めるため、貼り付けてください。その際、外周基礎から200mmの空間を空けて貼り付けてください。



パターン別納まり例および断熱材プレカット表

■基礎内断熱で全周を施工した場合の納まり例





a：断熱材の厚み
k：基礎の巾
h：基礎底盤からの基礎高さ

●断熱材拾い出し要領

① 基礎伏図を用意します。
② 基礎伏図より、各間仕切り基礎区画が**「パターンA」**から**「パターンF」**までのどのパターンになるのかを確認し、当てはめます。(p.13～p.15)
③ **「プレカット計算ソフト」**を弊社フクビ化学工業より入手し、そこに次の数値を入力してください。(p.12)
　a／k／h／σ1／σ2／σ3
④ ③の作業より各間仕切り基礎区画ごとの断熱材の必要数量を確認します。(p.16・17)
⑤ 断熱材No.①～⑥ごとに必要数量を表にまとめ、**「サイズ一覧表」**を完成させます。(p.17)
⑥ ⑤により巾と厚みがまとめられた内容にて断熱材を発注してください。

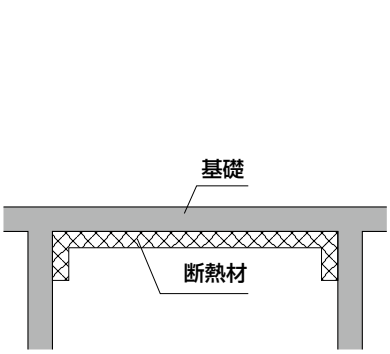
下表のプレカット表計算ソフトは、フクビ化学工業までご連絡ください。データを送信させていただきます。

部位	断熱材	長さ (mm)	巾 (mm)	厚み (mm)	数量 (枚)
A	①	σ1 −k	h−2a	a	1
	②	σ1 −k	2a	a	1
	③	σ1 −k−60	300	a	1
	④	200	h−2a	a	2
	⑤	200−a	2a	a	2
	⑥	130	30	a	2
C	①-1	σ1 −k	h−2a	a	1
	②-1	σ1 −k	2a	a	1
	③-1	σ1 −k−60	300	a	1
	④	200	h−2a	a	2
	⑤	200−a	2a	a	2
	⑥	130	30	a	2
	①-2	σ2 −k−a	h−2a	a	1
	②-2	σ2 −k−2a	2a	a	1
	③-2	σ2 −k−360	300	a	1
E	①-1	σ1 −k	h−2a	a	1
	②-1	σ1 −k	2a	a	1
	③-1	σ1 −k−60	300	a	1
	④	200	h−2a	a	2
	⑤	200−a	2a	a	2
	⑥	130	30	a	2
	①-2	σ2 −k−a	h−2a	a	1
	②-2	σ2 −k−2a	2a	a	1
	③-2	σ2 −k−360	300	a	1
	①-3	σ3 −k−a	h−2a	a	1
	②-3	σ3 −k−2a	2a	a	1
	③-3	σ3 −k−360	300	a	1

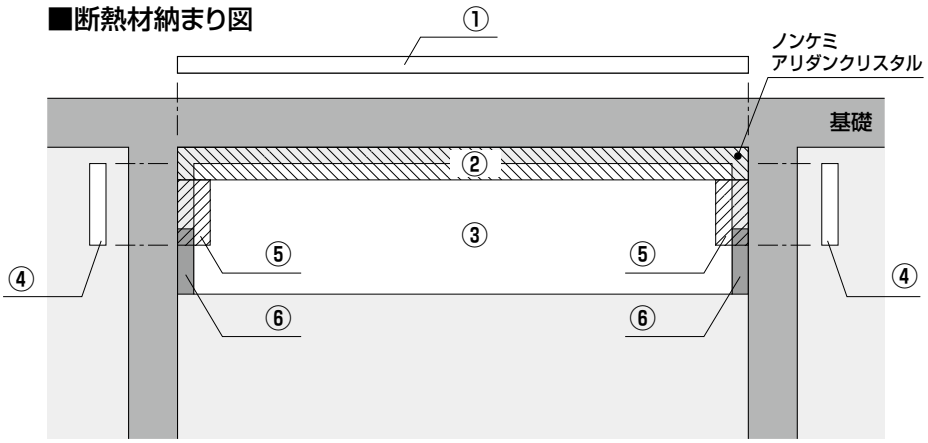
部位	断熱材	長さ (mm)	巾 (mm)	厚み (mm)	数量 (枚)
B	①	200+a	h−2a	a	1
	②	200+a	2a	a	1
	③	300	300	a	1
	④	200	h−2a	a	1
	⑤	200−a	2a	a	1
	⑥	130	30	a	2
D	①-1	σ1 −k	h−2a	a	1
	②-1	σ1 −k	2a	a	1
	③-1	σ1 −k−60	300	a	1
	④	200	h−2a	a	1
	⑤	200−a	2a	a	1
	⑥	130	30	a	2
	①-2	σ2 −k−a	h−2a	a	1
	②-2	σ2 −k−2a	2a	a	1
	③-2	σ2 −k−360	300	a	1
F	①-1	σ1 +200+a	h−2a	a	1
	②-1	σ1 +200+a	2a	a	1
	③-1	σ1 +300	300	a	1
	④	200	h−2a	a	1
	⑤	200−a	2a	a	1
	⑥	130	30	a	2
	①-2	σ2 −k−a	h−2a	a	1
	②-2	σ2 −k−a	2a	a	1
	③-2	σ2 −k−360	300	a	1
	①-3	σ3 −k−a	h−2a	a	1
	②-3	σ3 −k−2a	2a	a	1
	③-3	σ3 −k−360	300	a	1

パターン別納まり例

パターン A

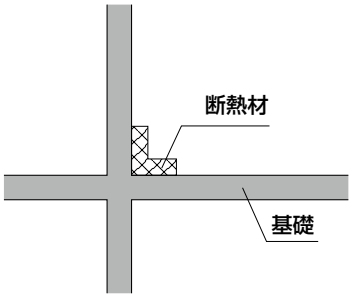


■断熱材納まり図

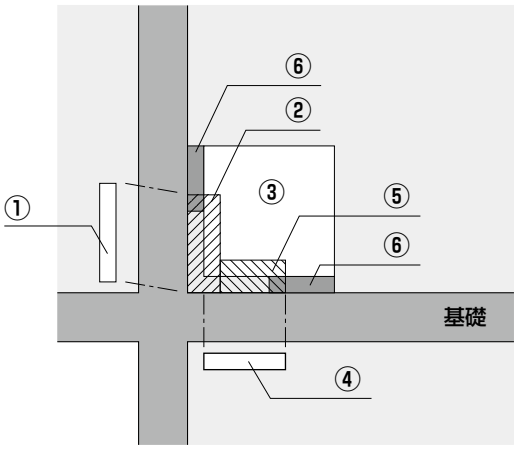


※上記断熱材のうち、②・⑤は点検時に取り外しますので、接着剤で固定しないでください。

パターン B



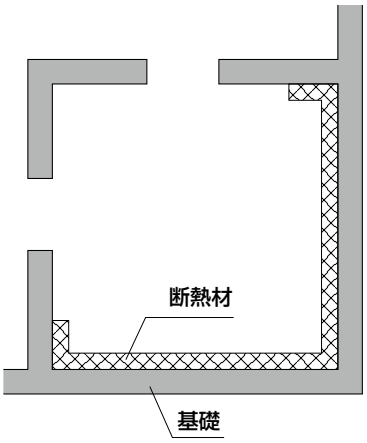
■断熱材納まり図



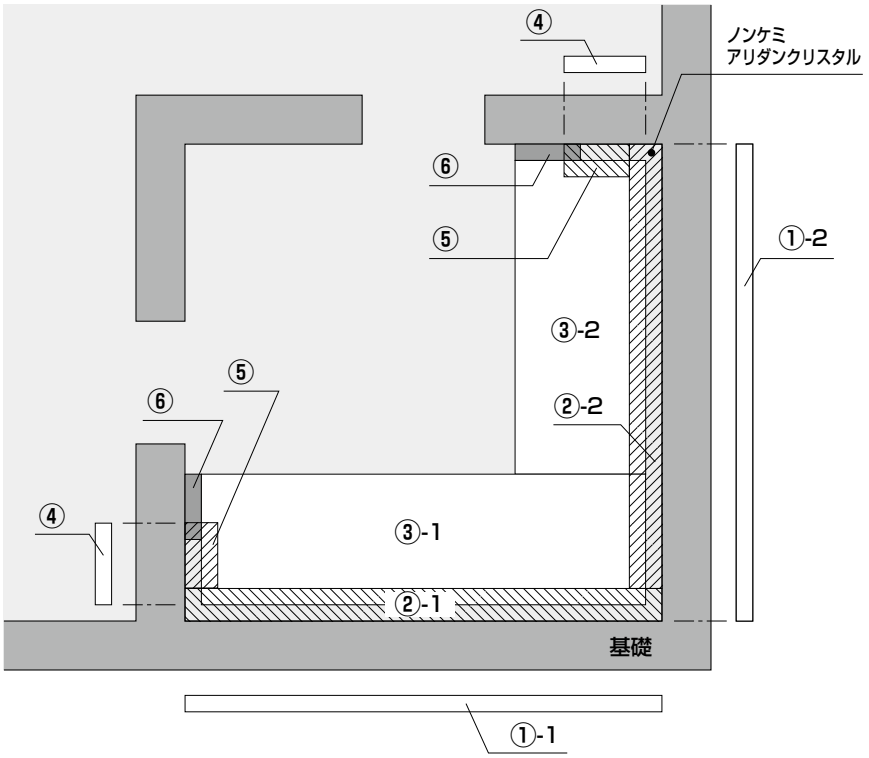
※上記断熱材のうち、②・⑤は点検時に取り外しますので、接着剤で固定しないでください。

パターン別納まり例

パターン C

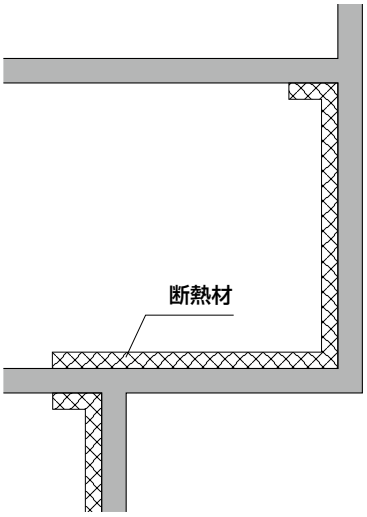


■断熱材納まり図

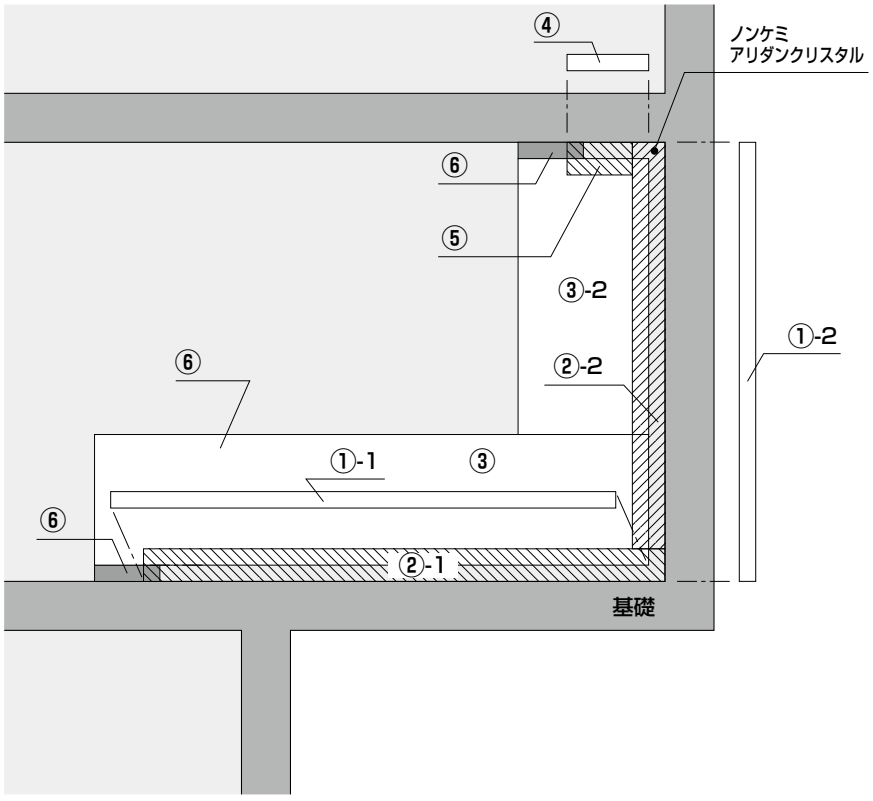


※上記断熱材のうち、②・⑤は点検時に取り外しますので、接着剤で固定しないでください。

パターン D



■断熱材納まり図

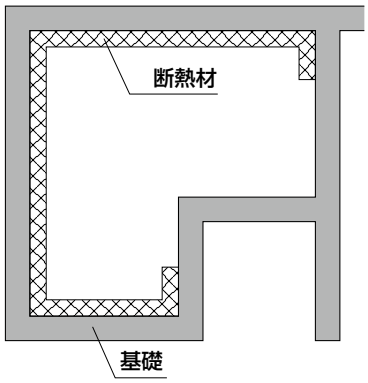


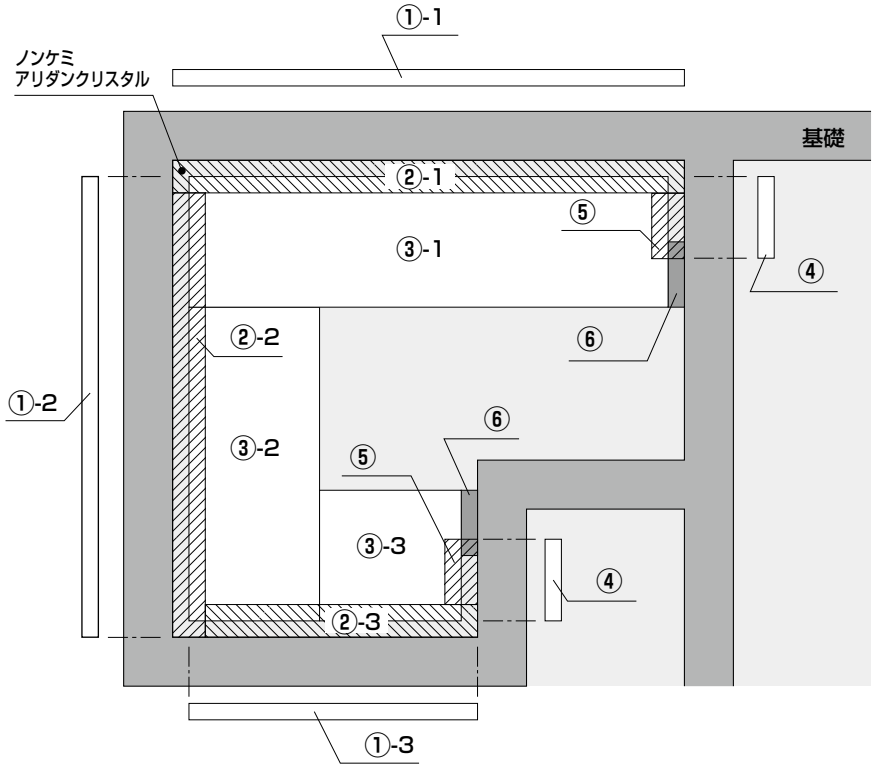
※上記断熱材のうち、②・⑤は点検時に取り外しますので、接着剤で固定しないでください。

パターン別納まり例

パターンE

■断熱材納まり図

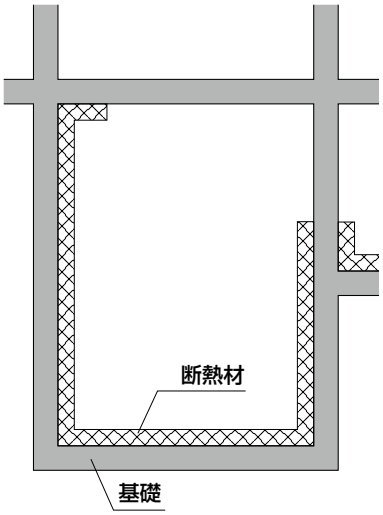


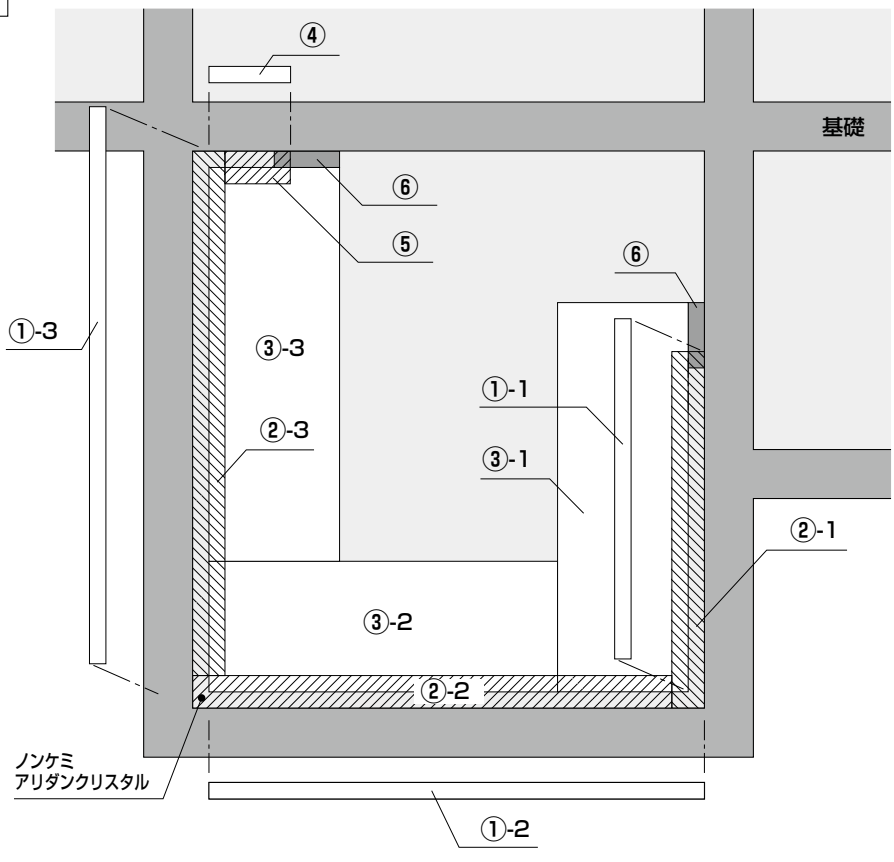


※上記断熱材のうち、②・⑤は点検時に取り外しますので、接着剤で固定しないでください。

パターンF

■断熱材納まり図

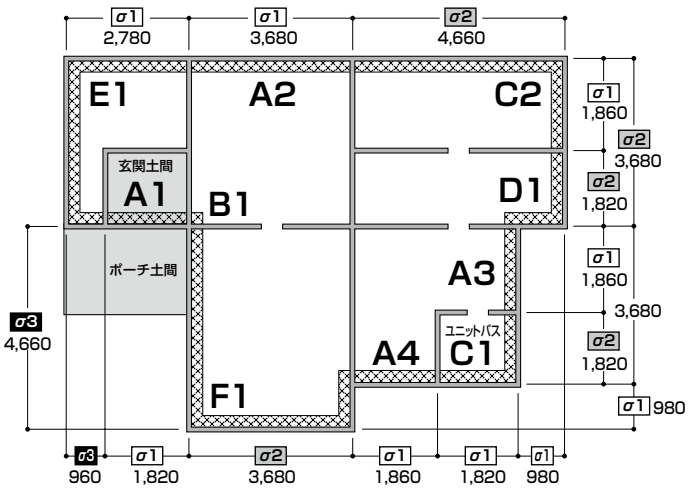


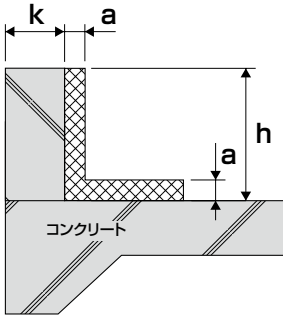


※上記断熱材のうち、②・⑤は点検時に取り外しますので、接着剤で固定しないでください。

パターン別納まり例および断熱材プレカット表

■断熱材プレカット計算例





a：断熱材の厚み　50mm
k：基礎の巾　120mm
h：基礎底盤からの基礎高さ　400mm

部位	断熱材	長さ（mm）	巾（mm）	厚み（mm）	数量（枚）
A1	①	1,700	300	50	1
	②	1,700	100	50	1
	③	1,640	300	50	1
	④	200	300	50	2
	⑤	150	100	50	2
	⑥	130	30	50	2
A3	①	1,740	300	50	1
	②	1,740	100	50	1
	③	1,680	300	50	1
	④	200	300	50	2
	⑤	150	100	50	2
	⑥	130	30	50	2

部位	断熱材	長さ（mm）	巾（mm）	厚み（mm）	数量（枚）
A2	①	3,560	300	50	1
	②	3,560	100	50	1
	③	3,500	300	50	1
	④	200	300	50	2
	⑤	150	100	50	2
	⑥	130	30	50	2
A4	①	1,740	300	50	1
	②	1,740	100	50	1
	③	1,680	300	50	1
	④	200	300	50	2
	⑤	150	100	50	2
	⑥	130	30	50	2

部位	断熱材	長さ（mm）	巾（mm）	厚み（mm）	数量（枚）
B1	①	250	300	50	1
	②	250	100	50	1
	③	300	300	50	1
	④	200	300	50	1
	⑤	150	100	50	1
	⑥	130	30	50	2

部位	断熱材	長さ（mm）	巾（mm）	厚み（mm）	数量（枚）
C1	①-1	1,700	300	50	1
	②-1	1,700	100	50	1
	③-1	1,640	300	50	1
	④	200	300	50	2
	⑤	150	100	50	2
	⑥	130	30	50	2
	①-2	1,650	300	50	1
	②-2	1,600	100	50	1
	③-2	1,340	300	50	1

部位	断熱材	長さ（mm）	巾（mm）	厚み（mm）	数量（枚）
C2	①-1	1,740	300	50	1
	②-1	1,740	100	50	1
	③-1	1,680	300	50	1
	④	200	300	50	2
	⑤	150	100	50	2
	⑥	130	30	50	2
	①-2	4,490	300	50	1
	②-2	4,440	100	50	1
	③-2	4,180	300	50	1

部位	断熱材	長さ（mm）	巾（mm）	厚み（mm）	数量（枚）
D1	①-1	1,230	300	50	1
	②-1	1,230	100	50	1
	③-1	1,280	300	50	1
	④	200	300	50	1
	⑤	150	100	50	1
	⑥	130	30	50	2
	①-2	1,600	300	50	1
	②-2	1,600	100	50	1
	③-2	1,340	300	50	1

部位	断熱材	長さ (mm)	巾 (mm)	厚み (mm)	数量 (枚)
E1	①-1	2,660	300	50	1
	②-1	2,660	100	50	1
	③-1	2,600	300	50	1
	④	200	300	50	2
	⑤	150	100	50	2
	⑥	130	30	50	2
	①-2	3,510	300	50	1
	②-2	3,460	100	50	1
	③-2	3,200	300	50	1
	①-3	790	300	50	1
	②-3	740	100	50	1
	③-3	480	300	50	1

部位	断熱材	長さ (mm)	巾 (mm)	厚み (mm)	数量 (枚)
F1	①-1	1,230	300	50	1
	②-1	1,230	100	50	1
	③-1	1,280	300	50	1
	④	200	300	50	1
	⑤	150	100	50	1
	⑥	130	30	50	2
	①-2	3,510	300	50	1
	②-2	3,510	100	50	1
	③-2	3,200	300	50	1
	①-3	4,490	300	50	1
	②-3	4,440	100	50	1
	③-3	4,180	300	50	1

■断熱材使用箇所別 サイズ一覧表

区画		断熱材	長さ(mm)	巾 (mm)	厚み(mm)	数量(枚)
A	1	①	1,700	300	50	1
	2	①	3,560	300	50	1
	3	①	1,740	300	50	1
	4	①	1,740	300	50	1
B	1	①	250	300	50	1
C	1	①-1	1,700	300	50	1
		①-2	1,650	300	50	1
	2	①-1	1,740	300	50	1
		①-2	4,490	300	50	1
D	1	①-1	1,230	300	50	1
		①-2	1,600	300	50	1
E	1	①-1	2,660	300	50	1
		①-2	3,510	300	50	1
		①-3	790	300	50	1
F	1	①-1	1,230	300	50	1
		①-2	3,510	300	50	1
		①-3	4,490	300	50	1
総長さ			37,590			
m^3 数			0.564			

区画		断熱材	長さ(mm)	巾 (mm)	厚み(mm)	数量(枚)
A	1	②	1,700	100	50	1
	2	②	3,560	100	50	1
	3	②	1,740	100	50	1
	4	②	1,740	100	50	1
B	1	②	250	100	50	1
C	1	②-1	1,700	100	50	1
		②-2	1,600	100	50	1
	2	②-1	1,740	100	50	1
		②-2	4,440	100	50	1
D	1	②-1	1,230	100	50	1
		②-2	1,600	100	50	1
E	1	②-1	2,660	100	50	1
		②-2	3,460	100	50	1
		②-3	740	100	50	1
F	1	②-1	1,230	100	50	1
		②-2	3,510	100	50	1
		②-3	4,440	100	50	1
総長さ			37,340			
m^3 数			0.187			

区画		断熱材	長さ(mm)	巾 (mm)	厚み(mm)	数量(枚)
A	1	③	1,640	300	50	1
	2	③	3,500	300	50	1
	3	③	1,680	300	50	1
	4	③	1,680	300	50	1
B	1	③	300	300	50	1
C	1	③-1	1,640	300	50	1
		③-2	1,340	300	50	1
	2	③-1	1,680	300	50	1
		③-2	4,180	300	50	1
D	1	③-1	1,280	300	50	1
		③-2	1,340	300	50	1
E	1	③-1	2,600	300	50	1
		③-2	3,200	300	50	1
		③-3	480	300	50	1
F	1	③-1	1,280	300	50	1
		③-2	3,200	300	50	1
		③-3	4,180	300	50	1
総長さ			35,200			
m^3 数			0.528			

区画		断熱材	長さ(mm)	巾 (mm)	厚み(mm)	数量(枚)
A	1	④	200	300	50	2
	2	④	200	300	50	2
	3	④	200	300	50	2
	4	④	200	300	50	2
B	1	④	200	300	50	1
C	1	④	200	300	50	2
	2	④	200	300	50	2
D	1	④	200	300	50	1
E	1	④	200	300	50	2
F	1	④	200	300	50	1
総長さ			3,400	合計数量		17
m^3 数			0.051			

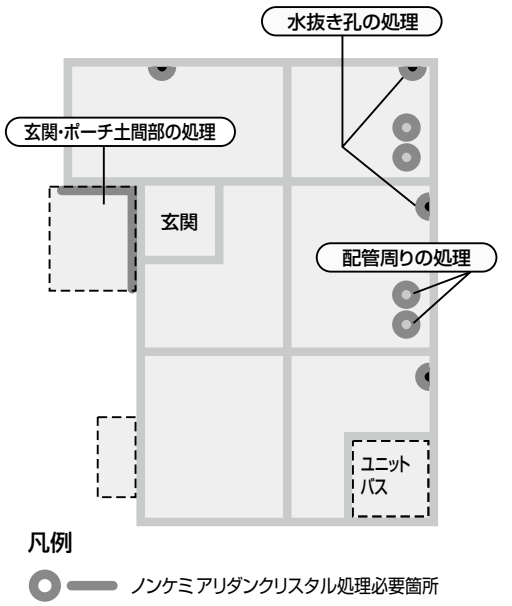
区画		断熱材	長さ(mm)	巾 (mm)	厚み(mm)	数量(枚)
A	1	⑤	150	300	50	2
	2	⑤	150	300	50	2
	3	⑤	150	300	50	2
	4	⑤	150	300	50	2
B	1	⑤	150	300	50	1
C	1	⑤	150	300	50	2
	2	⑤	150	300	50	2
D	1	⑤	150	300	50	1
E	1	⑤	150	300	50	2
F	1	⑤	150	300	50	1
総長さ			2,550	合計数量		17
m^3 数			0.013			

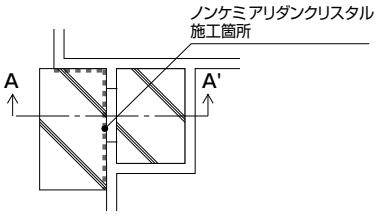
区画		断熱材	長さ(mm)	巾 (mm)	厚み(mm)	数量(枚)
A	1	⑥	130	30	50	2
	2	⑥	130	30	50	2
	3	⑥	130	30	50	2
	4	⑥	130	30	50	2
B	1	⑥	130	30	50	2
C	1	⑥	130	30	50	2
	2	⑥	130	30	50	2
D	1	⑥	130	30	50	2
E	1	⑥	130	30	50	2
F	1	⑥	130	30	50	2
総長さ			1,300	合計数量		20
m^3 数			0.004			

■使用断熱材 総m^3数

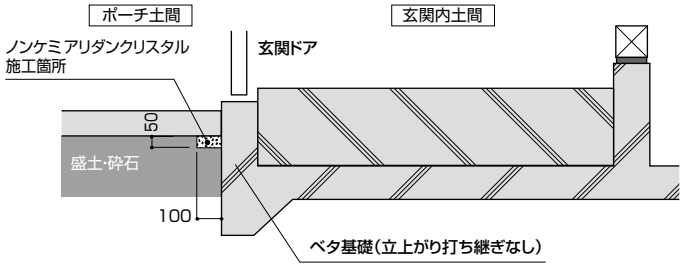
基礎高さ	基礎巾	断熱材厚み
400mm	120mm	50mm
断熱材 総 m^3 数		1,346

A. 基礎底盤・立上がりを「一体でコンクリート打設」する場合

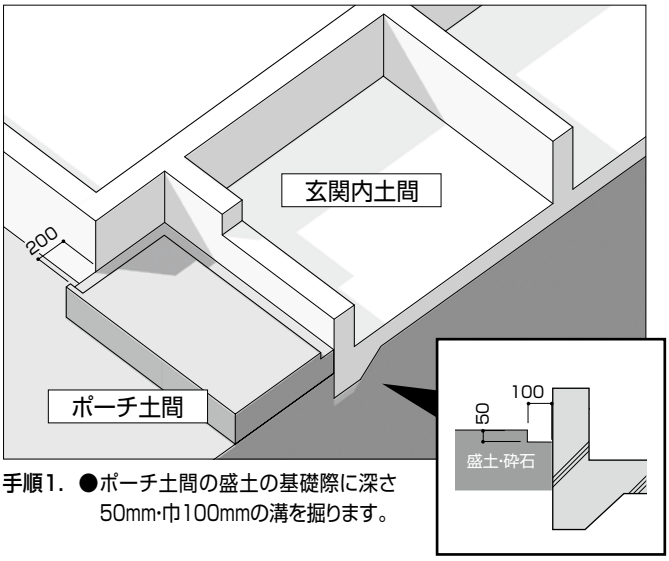




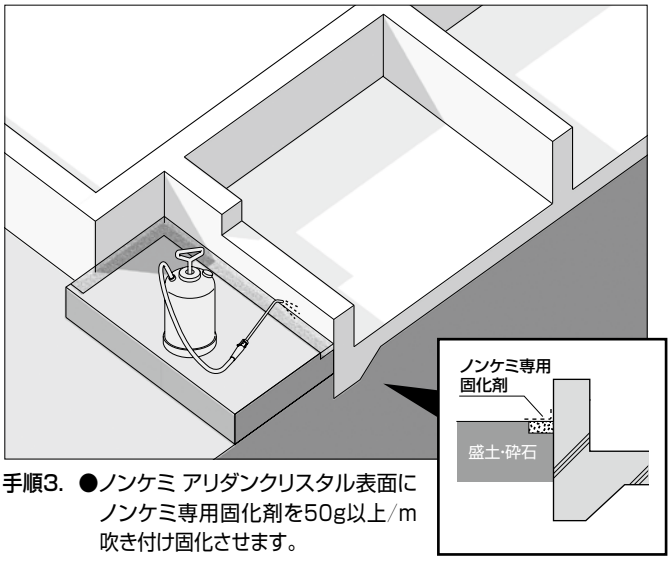
■A-A`断面図



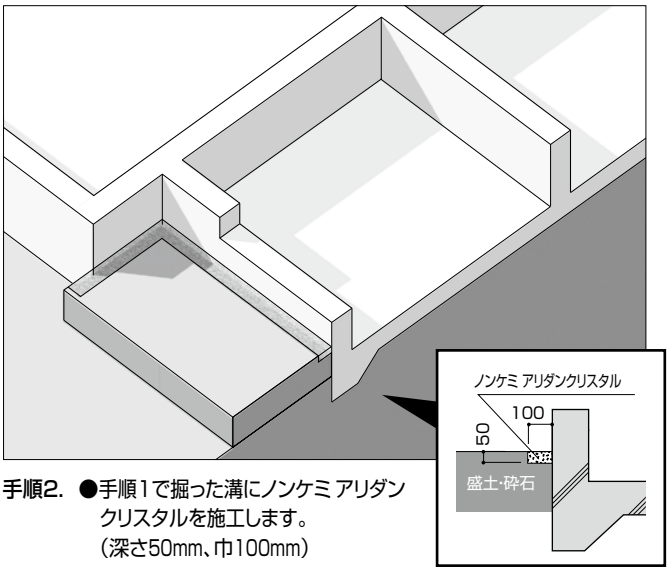
■基本施工要領 P.4～8／**■その他の施工要領** P.9～10 をご確認ください。



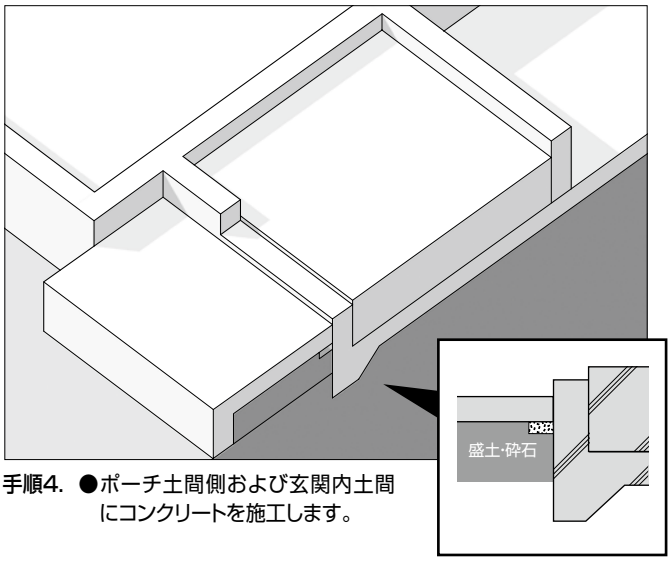
手順1. ●ポーチ土間の盛土の基礎際に深さ50mm・巾100mmの溝を掘ります。



手順3. ●ノンケミ アリダンクリスタル表面にノンケミ専用固化剤を50g以上/m吹き付け固化させます。



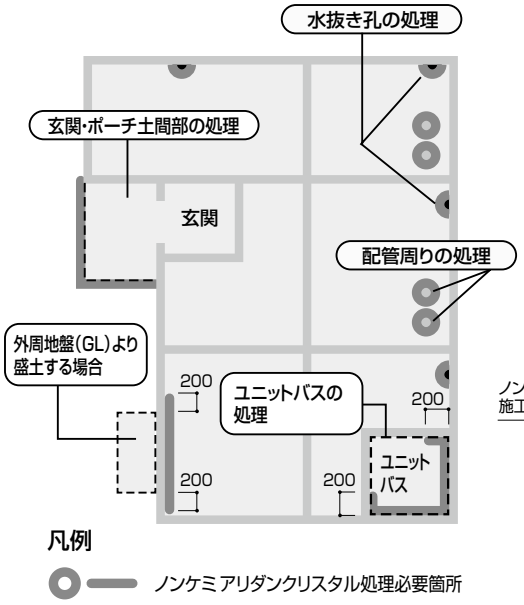
手順2. ●手順1で掘った溝にノンケミ アリダンクリスタルを施工します。
（深さ50mm、巾100mm）

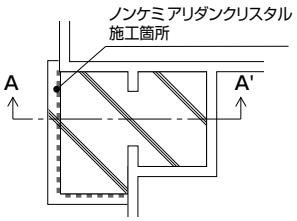


手順4. ●ポーチ土間側および玄関内土間にコンクリートを施工します。

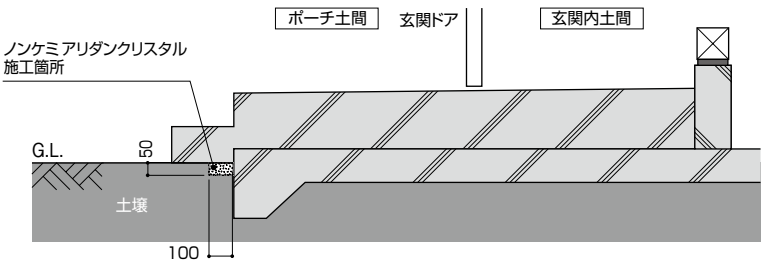
B. 基礎底盤・立上がりを「分離してコンクリート打設」する場合-①

B-1. 玄関内土間に盛土・砕石を入れずにコンクリート打設する場合

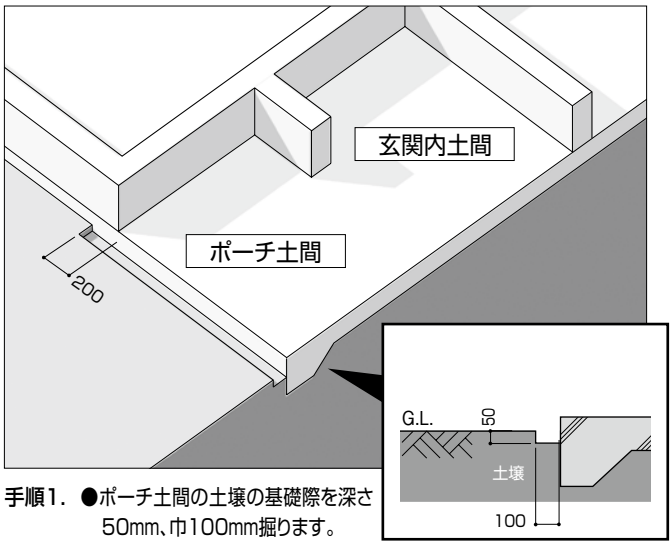




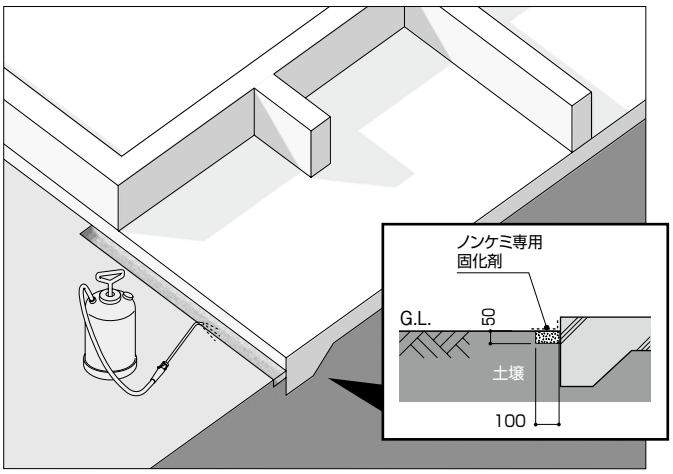
■A-A`断面図



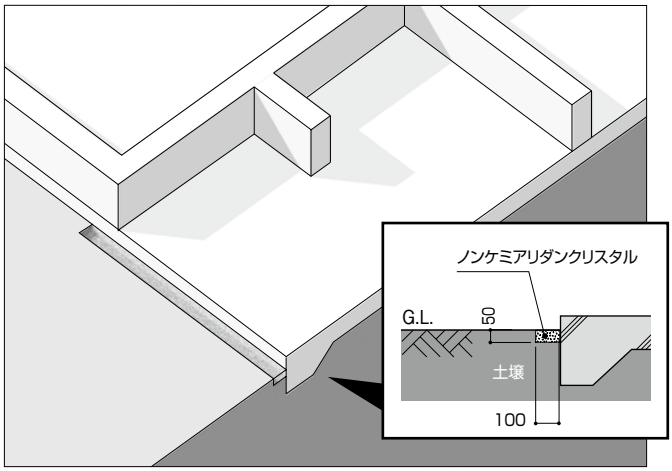
■基本施工要領 P.4~8／**■その他の施工要領** P.9~10 をご確認ください。



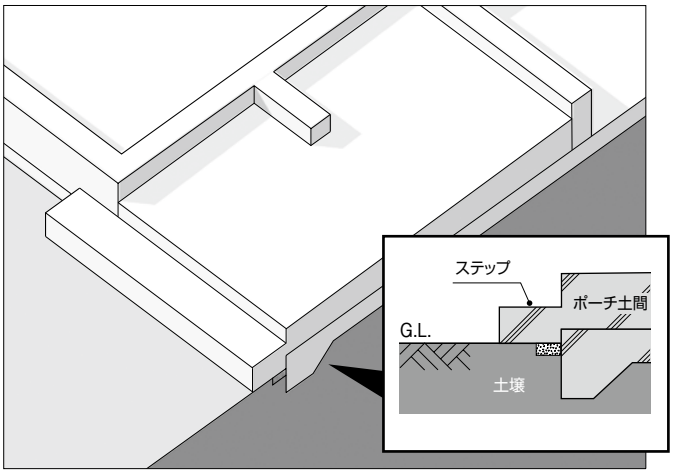
手順1. ●ポーチ土間の土壌の基礎際を深さ50mm、巾100mm掘ります。



手順3. ●ノンケミアリダンクリスタル表面にノンケミ専用固化剤を50g以上/m吹き付け、固化させます。



手順2. ●手順1で掘った溝にノンケミアリダンクリスタルを施工します。（深さ50mm、巾100mm）

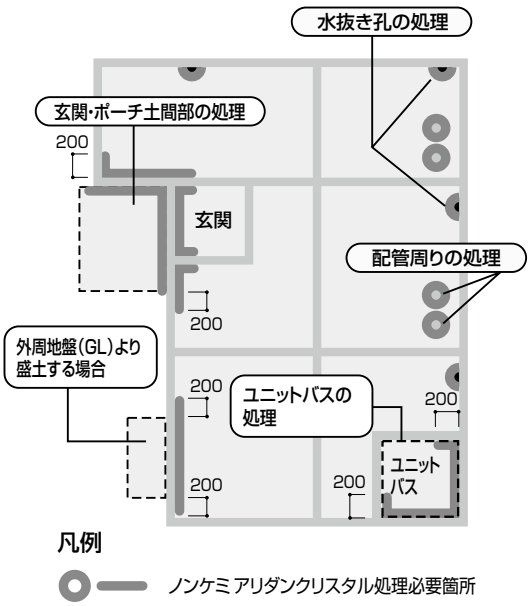


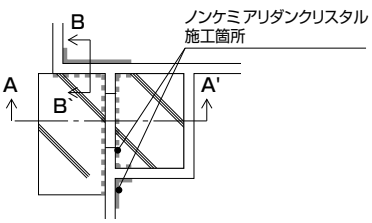
手順4. ●ポーチ土間・玄関内土間にコンクリートを施工します。

B. 基礎底盤・立上がりを「分離してコンクリート打設」する場合-②

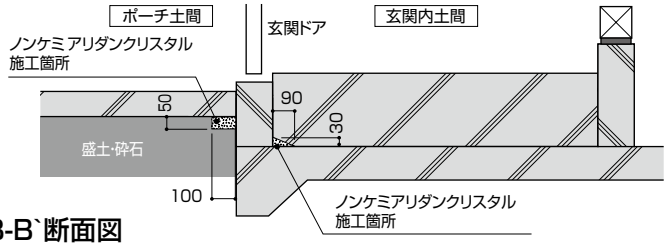
B-2-1-1. 玄関内土間に盛土・砕石を入れずにコンクリート打設する場合

※内土間基礎断熱なし



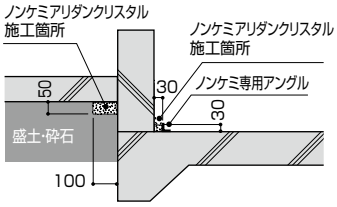


■A-A`断面図

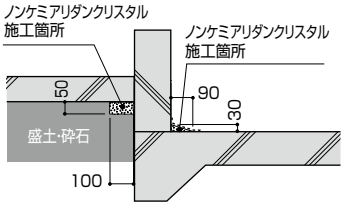


■B-B`断面図

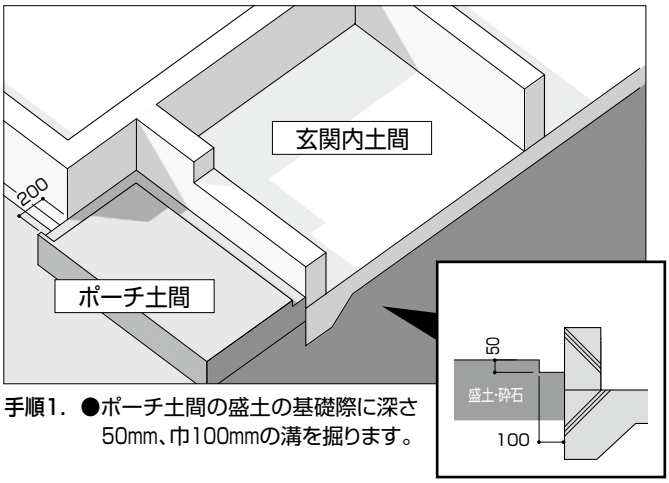
●アングル有り



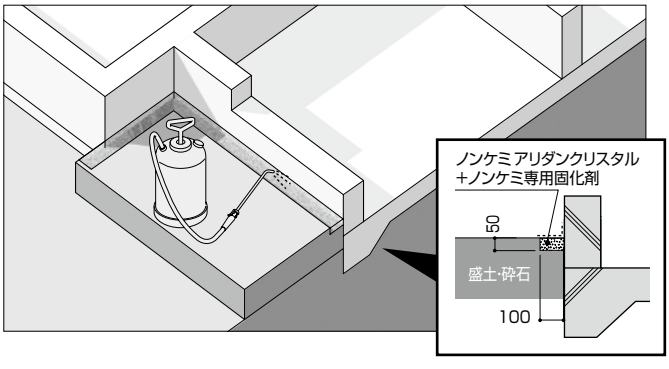
●アングル無し



■基本施工要領 P.4～8／**■その他の施工要領** P.9～10 をご確認ください。

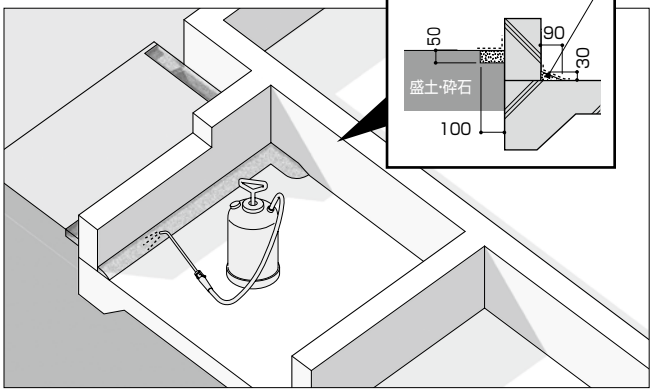


手順1. ●ポーチ土間の盛土の基礎際に深さ50mm、巾100mmの溝を掘ります。

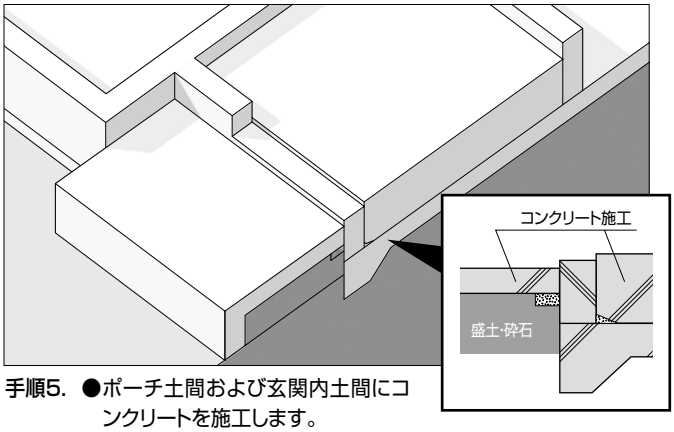


手順2. ●手順1で掘った溝にノンケミ アリダンクリスタルを適量施工します。(深さ50mm、巾100mm)

手順3. ●ノンケミ アリダンクリスタルの表面をノンケミ専用固化剤で50g以上／m吹き付け表面を固化させます。



手順4. ●玄関内土間の玄関ドア下基礎際(打ち継ぎ部)に高さ30mmの墨出しを行います。
●その墨出し線が隠れるまでノンケミ アリダンクリスタルを施工し、ノンケミ専用固化剤を50g以上/m吹き付け表面を固化させます。

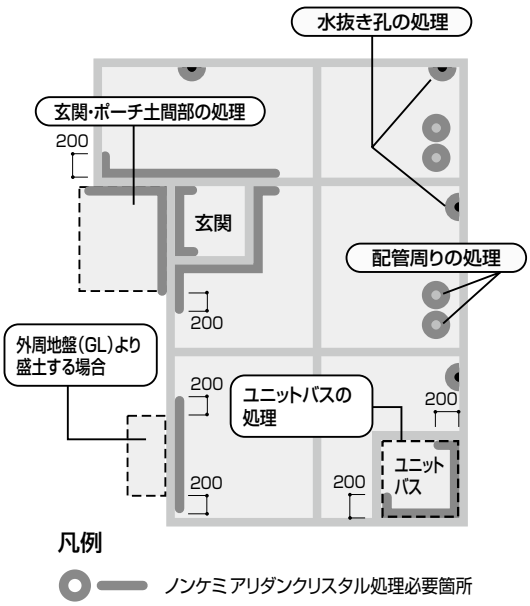


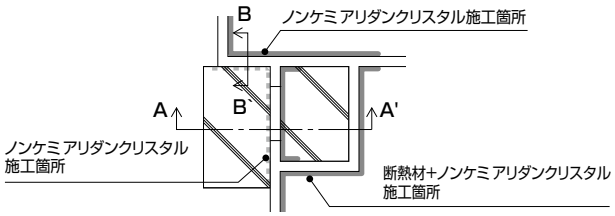
手順5. ●ポーチ土間および玄関内土間にコンクリートを施工します。

B. 基礎底盤・立上がりを「分離してコンクリート打設」する場合-②

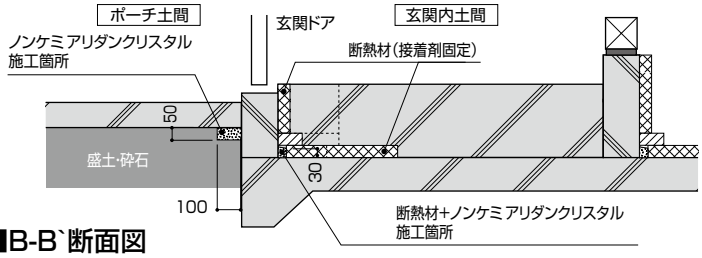
B-2-1-2. 玄関内土間に盛土・砕石を入れずにコンクリート打設する場合

※内土間基礎断熱あり



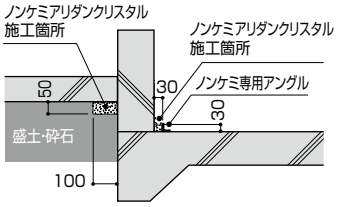


■A-A`断面図

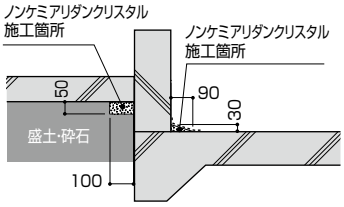


■B-B`断面図

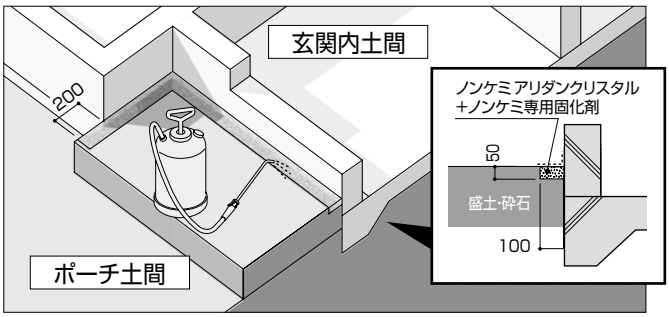
●アングル有り



●アングル無し

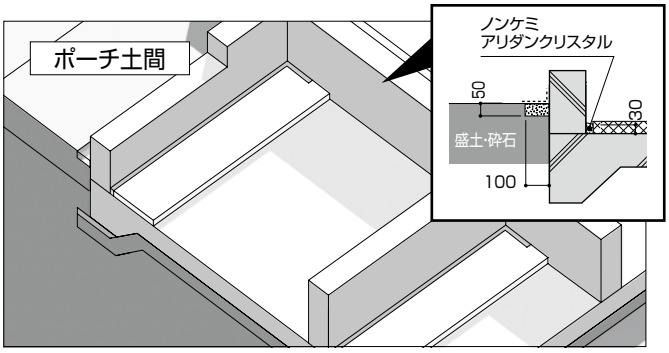


■基本施工要領 P.4～8／**■その他の施工要領** P.9～17 (③基礎内側断熱を行う場合 P.11～P.17)をご確認ください。



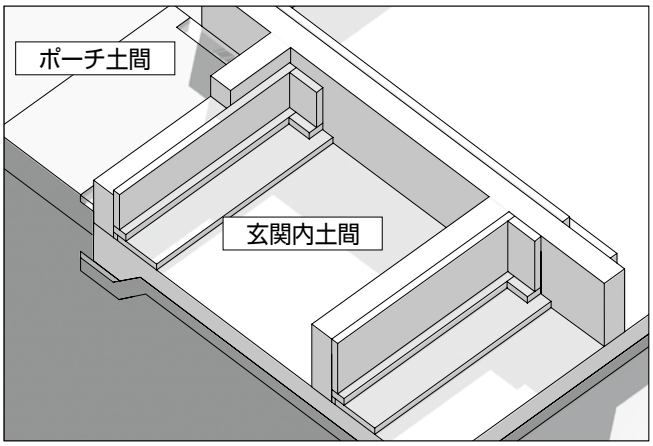
手順1. ●ポーチ土間の盛土の基礎際に深さ50mm、巾100mmの溝を掘り、ノンケミ アリダンクリスタルを適量施工します。(深さ50mm、巾100mm)ます。

手順2. ●ノンケミ アリダンクリスタルの表面をノンケミ専用固化剤で50g以上/m吹き付け表面を固化させます。

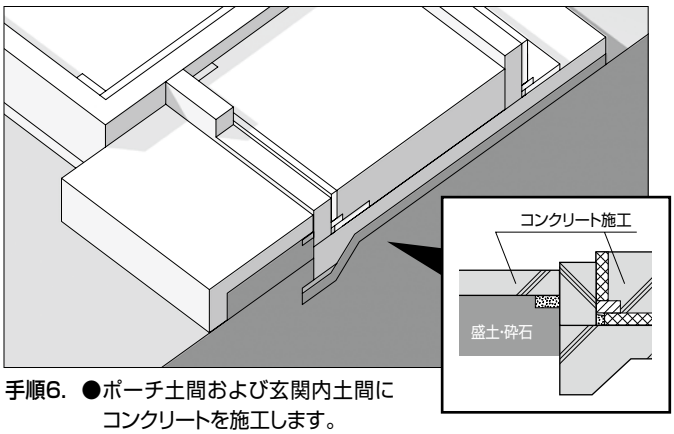


手順3. ●断熱材を基礎際から30mm空けて、接着剤を塗布して固定します。

手順4. ●基礎立ち上がりと断熱材でできた空間に、ノンケミ アリダンクリスタルを施工してください。施工高さは30mm以上です。



手順5. ●基礎内側断熱部の断熱材を取り付け、廻りの断熱材を施工します。

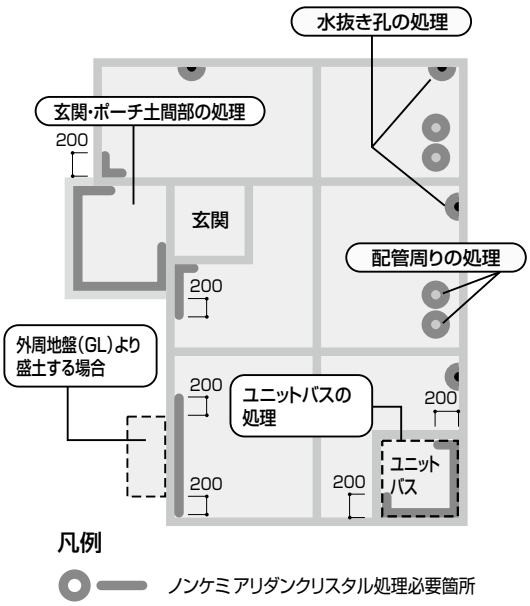


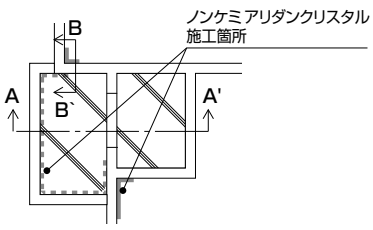
手順6. ●ポーチ土間および玄関内土間にコンクリートを施工します。

B. 基礎底盤・立上がりを「分離してコンクリート打設」する場合-②

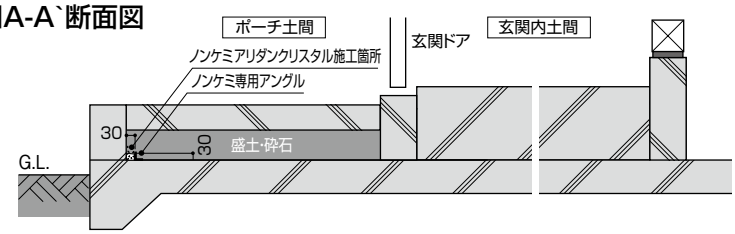
B-2-2-1. 玄関内土間に盛土・砕石を入れずにコンクリート打設する場合

※内土間基礎断熱なし



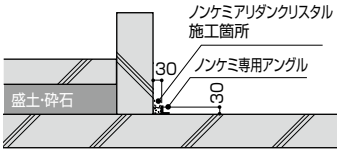


■A-A`断面図

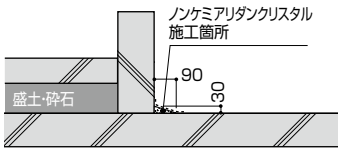


■B-B`断面図

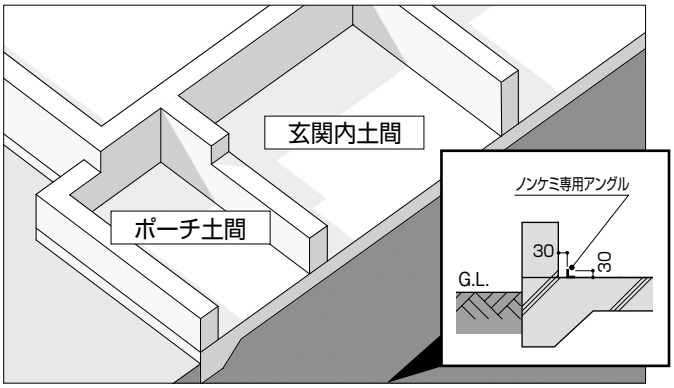
●アングル有り

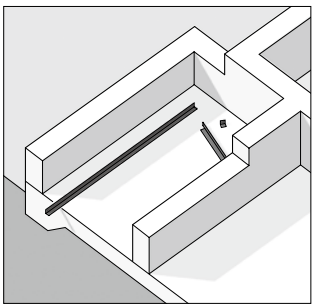


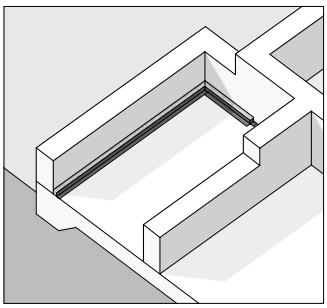
●アングル無し



■基本施工要領 P.4~8／**■その他の施工要領** P.9~10 をご確認ください。



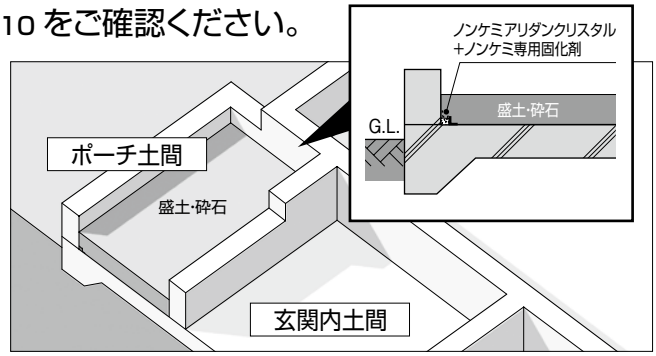




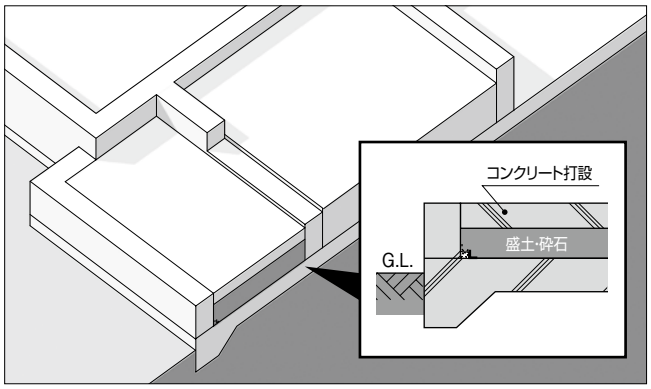
手順1. ●ポーチ土間の基礎際から30mmの位置にノンケミ専用アングルを固定します。

手順2. ●基礎立ち上がりとノンケミ専用アングルでできた溝にノンケミアリダンクリスタルを適量施工します。(高さ30mm、巾30mm)

手順3. ●ノンケミ アリダンクリスタルの表面をノンケミ専用固化剤で20g以上／m吹き付け表面を固化させます。



手順4. ●ポーチ土間に盛土・砕石を施工します。

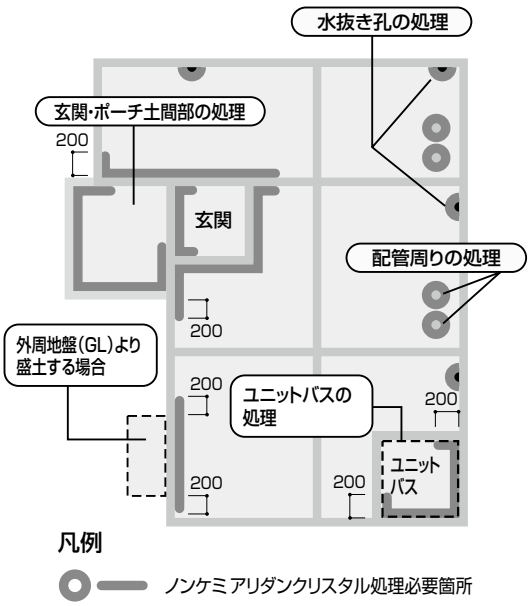


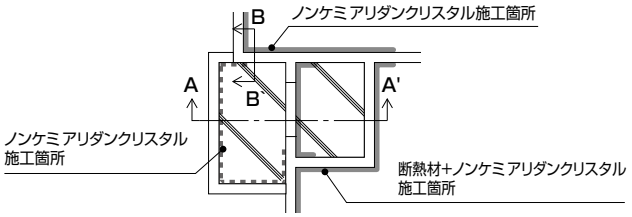
手順5. ●ポーチ土間および玄関内土間にコンクリートを施工します。

B. 基礎底盤・立上がりを「分離してコンクリート打設」する場合-②

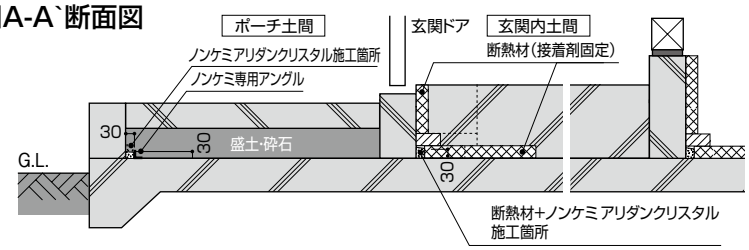
B-2-2-2. 玄関内土間に盛土・砕石を入れずにコンクリート打設する場合

※内土間基礎断熱あり



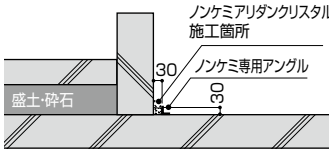


■A-A`断面図

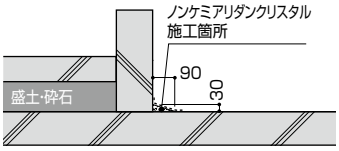


■B-B`断面図

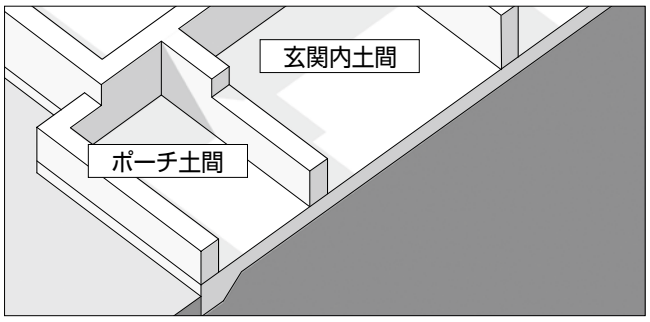
●アングル有り

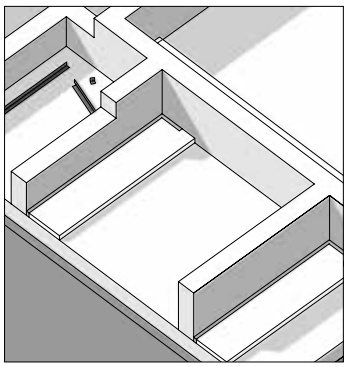


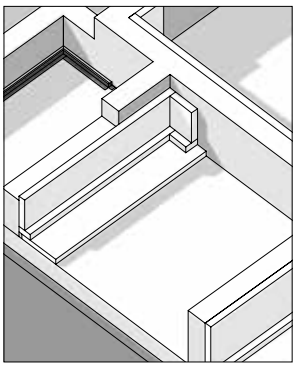
●アングル無し



■基本施工要領 P.4～8／**■その他の施工要領** P.9～17 (③基礎内側断熱を行う場合 P.11～P.17)をご確認ください。





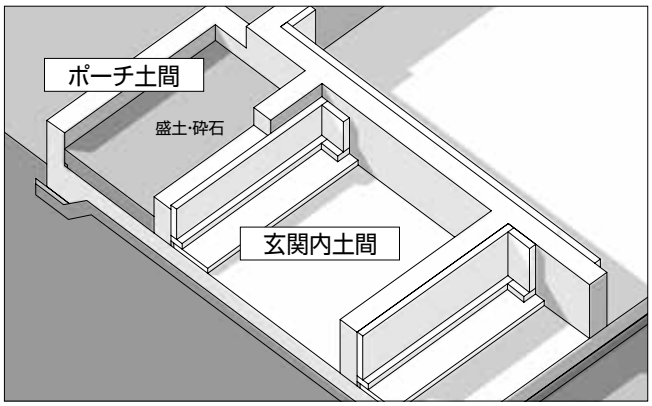


手順1. ●断熱材を基礎際から30mm空けて、接着剤を塗布して固定します。

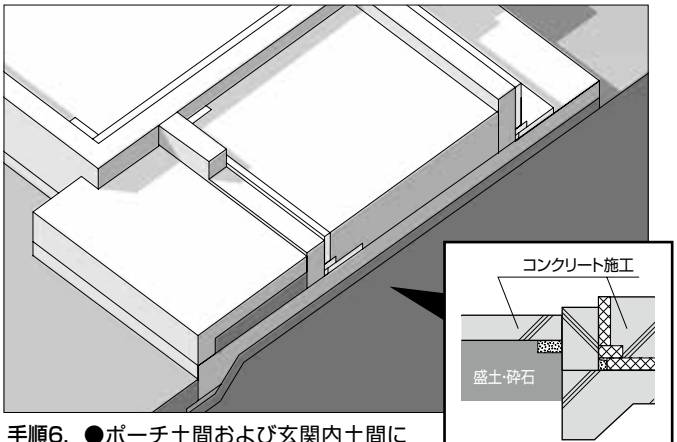
手順2. ●基礎立ち上がりとノンケミ専用アングルおよび断熱材でできた溝・空間にノンケミ アリダンクリスタルを適量施工します。(高さ30mm以上、巾30mm以上)

手順3. ●ノンケミ専用アングルのノンケミ アリダンクリスタルの表面をノンケミ専用固化剤で20g以上/m吹き付け、表面を固化します。

手順4. ●玄関内土間の基礎内側断熱部の断熱材を取り付け、廻りの断熱材を施工します。



手順5. ●ポーチ土間内部に盛土・砕石を施工します。

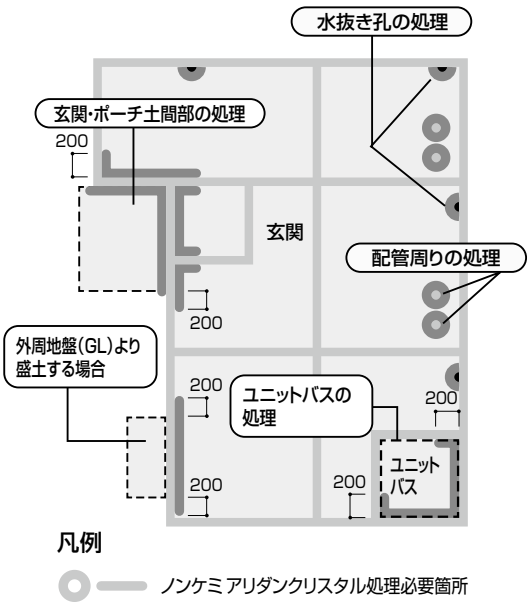


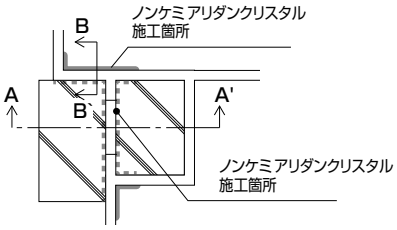
手順6. ●ポーチ土間および玄関内土間にコンクリートを施工します。

B. 基礎底盤・立上がりを「分離してコンクリート打設」する場合-③

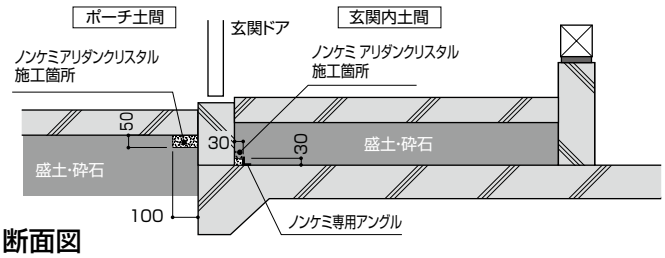
B-3-1-1. 玄関内土間に盛土・砕石を入れてコンクリート打設する場合

※内土間基礎断熱なし



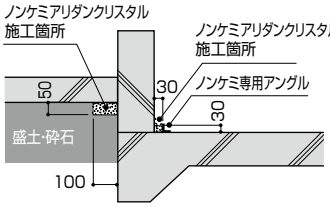


■A-A`断面図

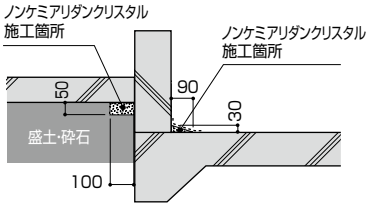


■B-B`断面図

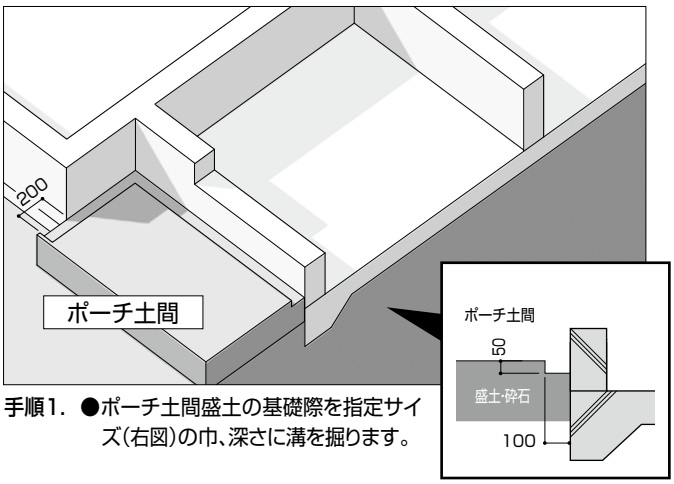
●アングル有り



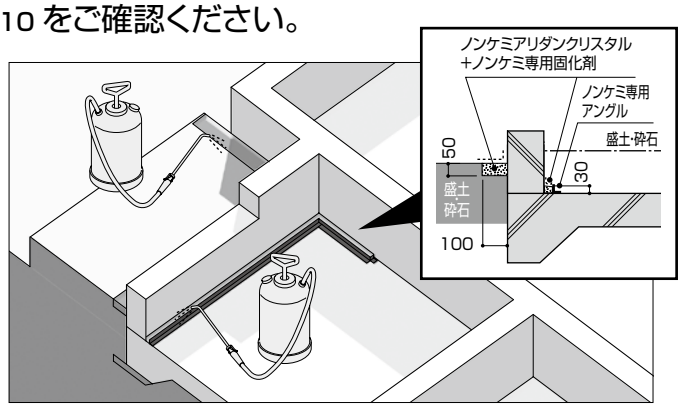
●アングル無し



■基本施工要領 P.4～8／**■その他の施工要領** P.9～10 をご確認ください。

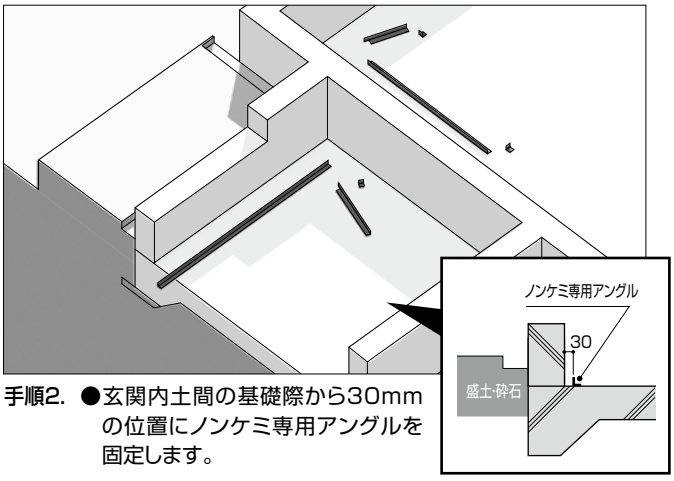


手順1. ●ポーチ土間盛土の基礎際を指定サイズ(右図)の巾、深さに溝を掘ります。

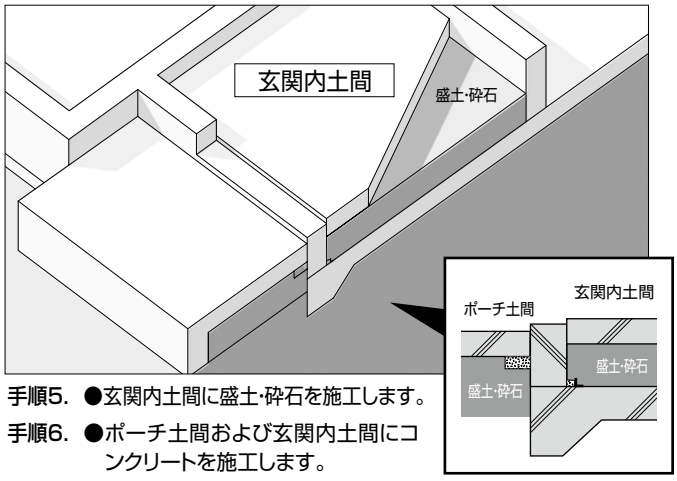


手順3. ●ポーチ土間側の溝、玄関内土間の基礎立ち上がりとノンケミ専用アングルでできた溝にノンケミアリダンクリスタルを施工します。

手順4. ●ノンケミ アリダンクリスタル表面にノンケミ専用固化剤を50g以上/m吹き付け固化させます。



手順2. ●玄関内土間の基礎際から30mmの位置にノンケミ専用アングルを固定します。



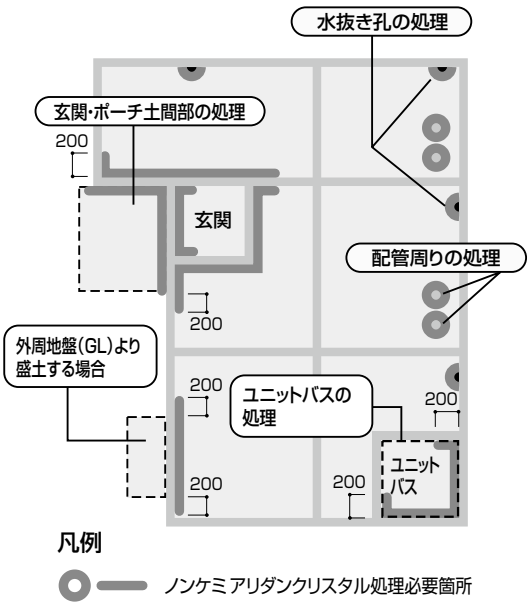
手順5. ●玄関内土間に盛土・砕石を施工します。

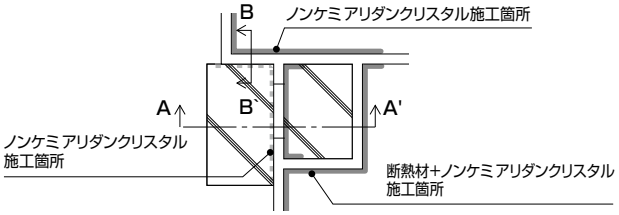
手順6. ●ポーチ土間および玄関内土間にコンクリートを施工します。

B. 基礎底盤・立上がりを「分離してコンクリート打設」する場合-③

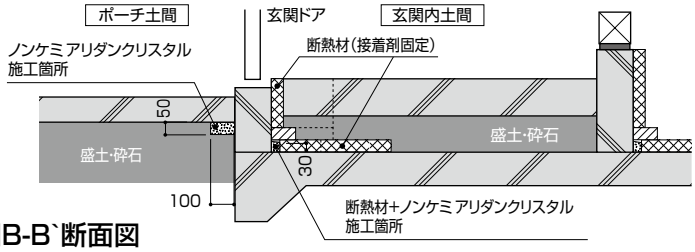
B-3-1-2. 玄関内土間に盛土・砕石を入れてコンクリート打設する場合

※内土間基礎断熱あり



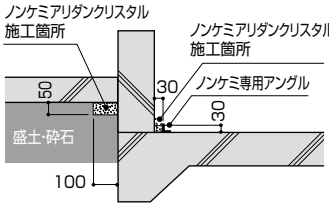


■A-A`断面図

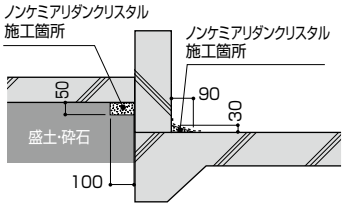


■B-B`断面図

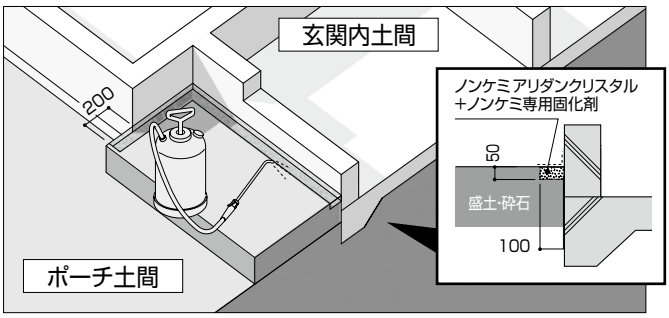
●アングル有り



●アングル無し

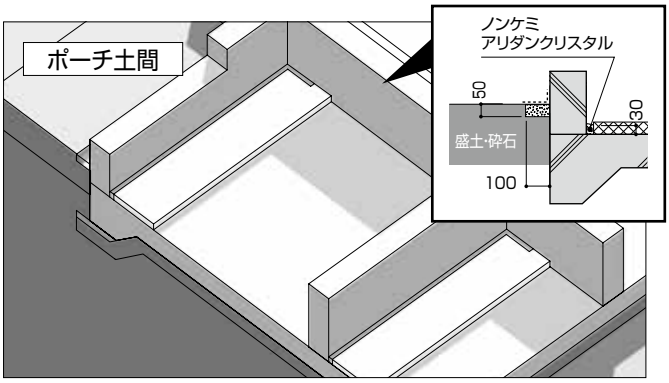


■基本施工要領 P.4～8／**■その他の施工要領** P.9～17 (③基礎内側断熱を行う場合 P.11～P.17)をご確認ください。



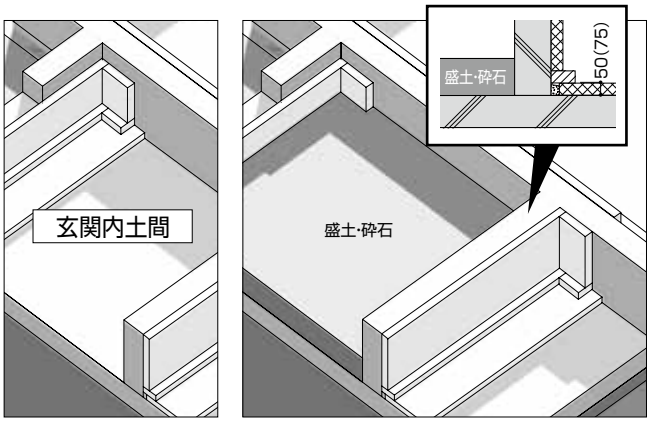
手順1. ●ポーチ土間の盛土の基礎際に深さ50mm、巾100mmの溝を掘り、ノンケミ アリダンクリスタルを適量施工します。(深さ50mm、巾100mm)ます。

手順2. ●ノンケミ アリダンクリスタルの表面をノンケミ専用固化剤で50g以上/m吹き付け表面を固化させます。



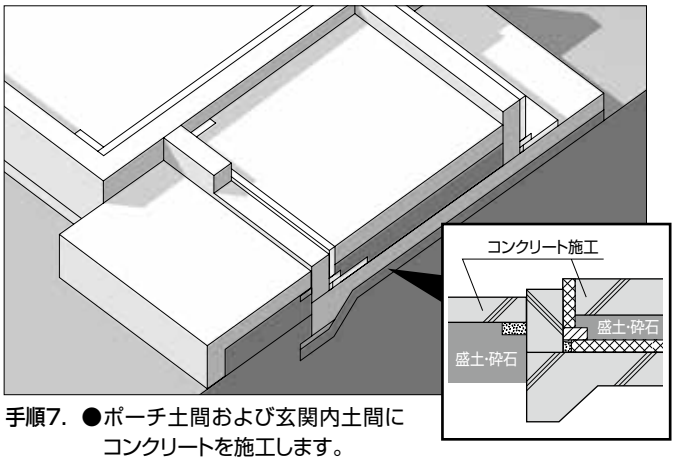
手順3. ●断熱材を基礎際から30mm空けて、接着剤を塗布して固定します。

手順4. ●基礎立ち上がりと断熱材でできた空間に、ノンケミ アリダンクリスタルを施工してください。施工高さは30mm以上です。



手順5. ●基礎内側断熱部の断熱材を取り付け、廻りの断熱材を施工します。

手順6. ●玄関内土間部に盛土・砕石を施工します。

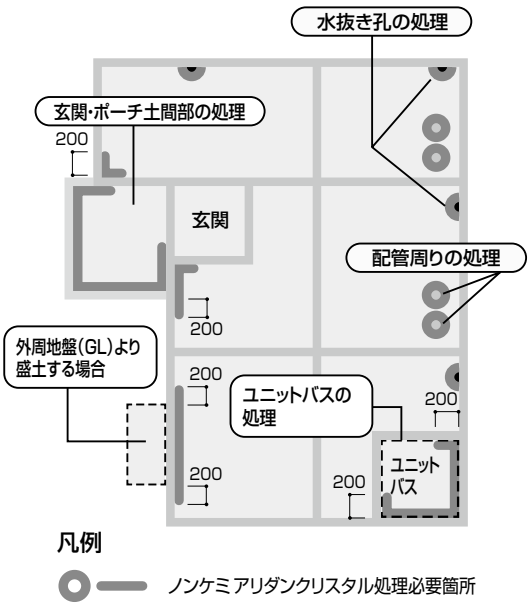


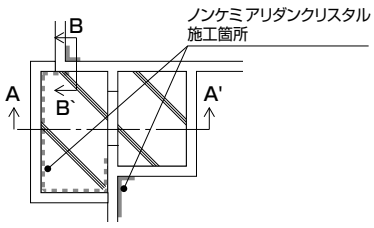
手順7. ●ポーチ土間および玄関内土間にコンクリートを施工します。

B. 基礎底盤・立上がりを「分離してコンクリート打設」する場合-③

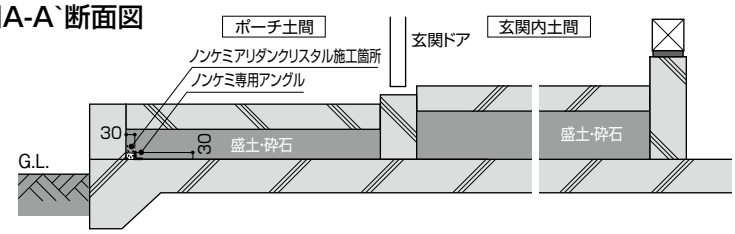
B-3-2-1. 玄関内土間に盛土・砕石を入れてコンクリート打設する場合

※内土間基礎断熱なし



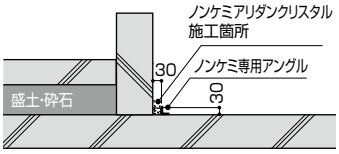


■A-A`断面図

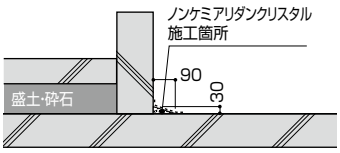


■B-B`断面図

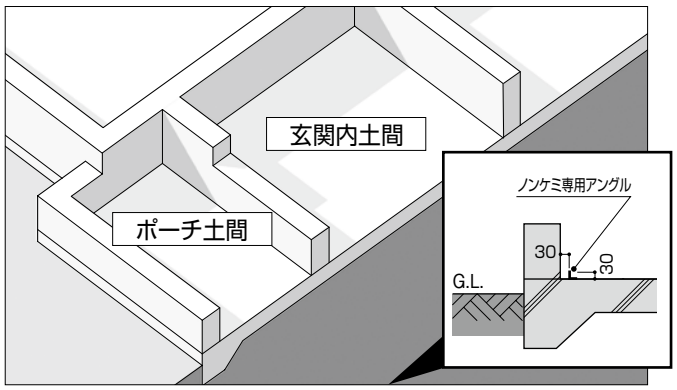
●アングル有り

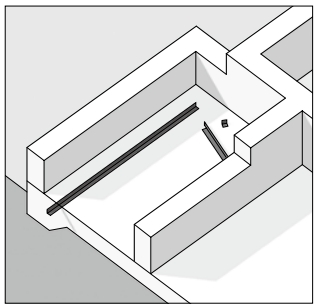


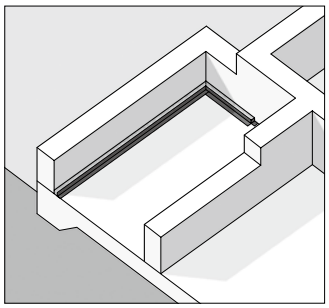
●アングル無し



■基本施工要領 P.4～8／**■その他の施工要領** P.9～10 をご確認ください。



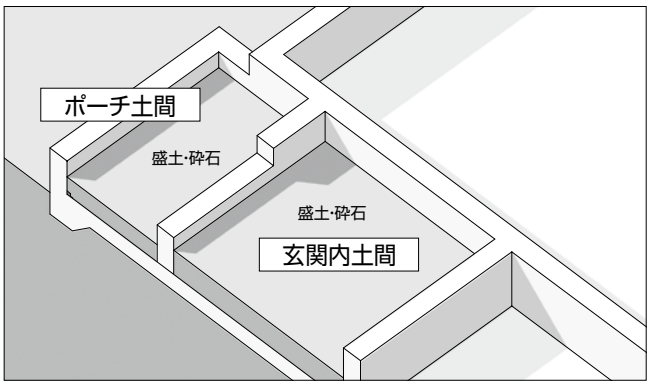




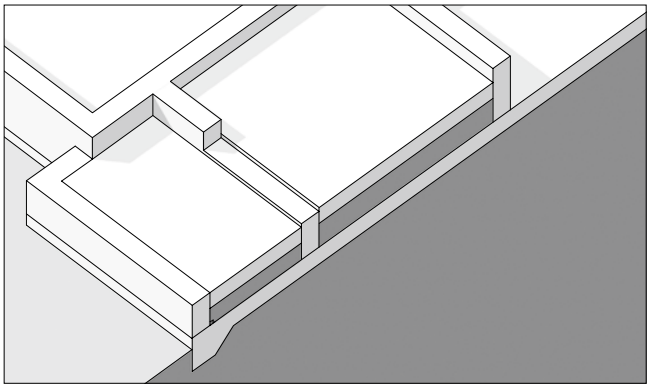
手順1. ●ポーチ土間の基礎際から30mmの位置にノンケミ専用アングルを固定します。

手順2. ●基礎立ち上がりとノンケミ専用アングルでできた溝にノンケミアリダンクリスタルを適量施工します。(高さ30mm、巾30mm)

手順3. ●ノンケミ アリダンクリスタルの表面をノンケミ専用固化剤で20g以上／m吹き付け、表面を固化させます。



手順4. ●ポーチ土間、玄関内土間に盛土・砕石を施工します。

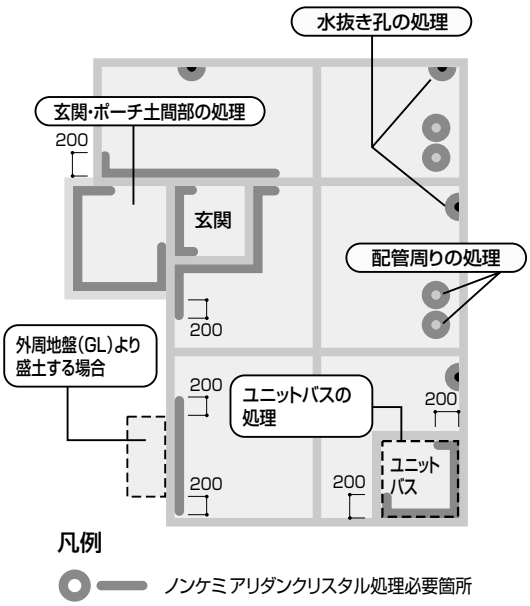


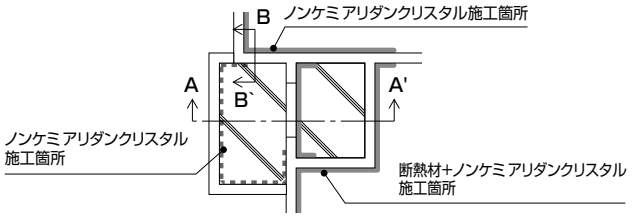
手順5. ●ポーチ土間および玄関内土間にコンクリートを施工します。

B. 基礎底盤・立上がりを「分離してコンクリート打設」する場合-③

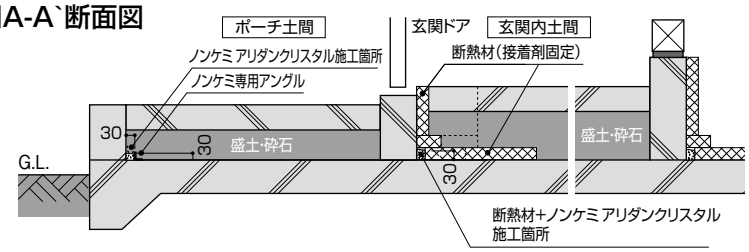
B-3-2-2. 玄関内土間に盛土・砕石を入れてコンクリート打設する場合

※内土間基礎断熱あり



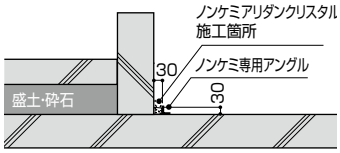


■A-A`断面図

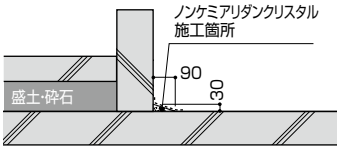


■B-B`断面図

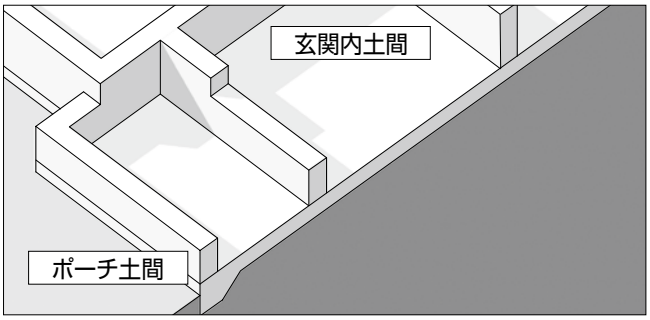
●アングル有り

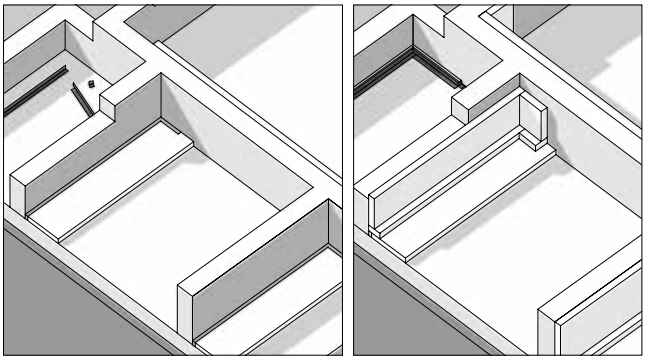


●アングル無し



■基本施工要領 P.4～8／**■その他の施工要領** P.9～17 (③基礎内側断熱を行う場合 P.11～P.17)をご確認ください。



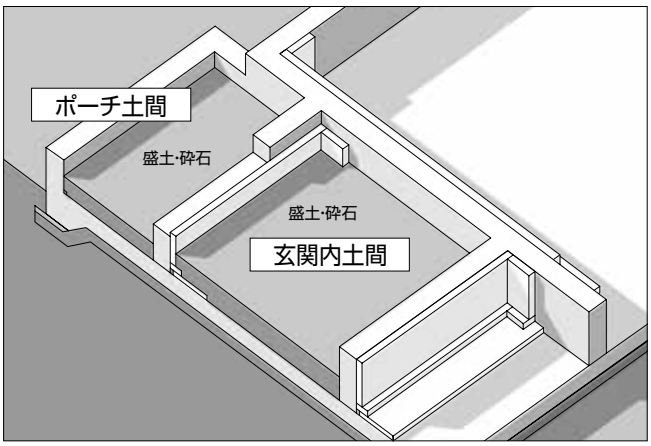


手順1. ●断熱材を基礎際から30mm空けて、接着剤を塗布して固定します。

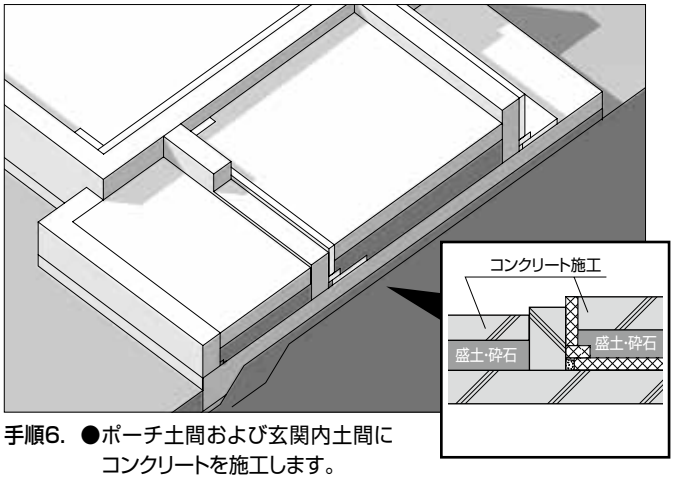
手順2. ●基礎立ち上がりとノンケミ専用アングルおよび断熱材でできた溝・空間にノンケミ アリダンクリスタルを適量施工します。(高さ30mm以上、巾30mm以上)

手順3. ●ノンケミ専用アングルのノンケミ アリダンクリスタルの表面をノンケミ専用固化剤で20g以上/m吹き付け、表面を固化します。

手順4. ●玄関内土間の基礎内側断熱部の断熱材を取り付け、廻りの断熱材を施工します。



手順5. ●ポーチ土間、玄関内土間に盛土・砕石を施工します。



手順6. ●ポーチ土間および玄関内土間にコンクリートを施工します。

10年目保証延長工事(有償)

10年目の保証延長工事としては、以下の作業を行います。

1 シロアリ被害有無の確認(建物内部、外周、床下など)

2 新築時施工部位(ノンケミアリダン工法)の点検・補修

3 外周基礎の床下基礎際への施工(新築時に施工していない部分)

1 シロアリ被害有無の確認(建物内部、外周、床下など)

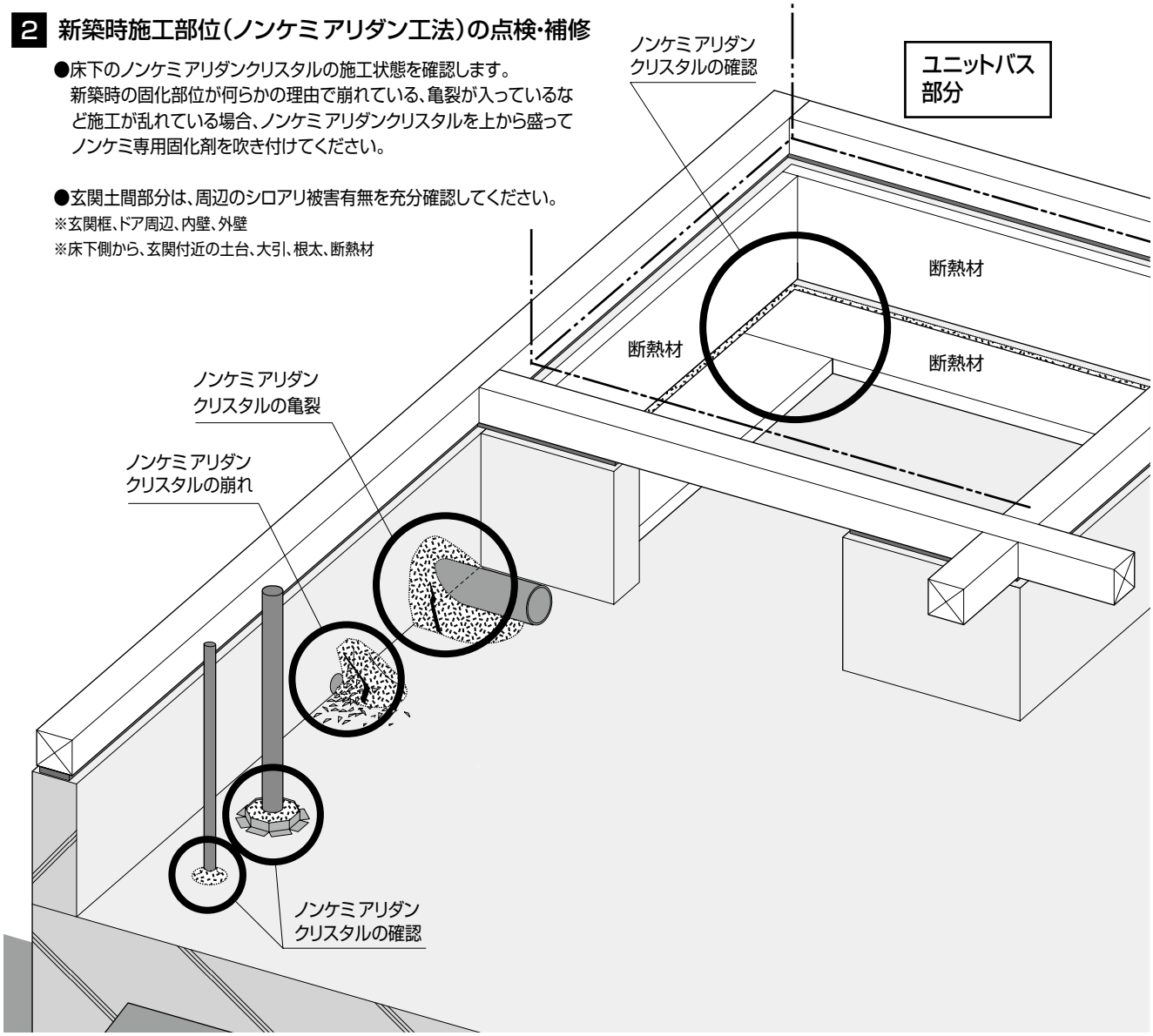
●建物にシロアリの侵入(蟻道の形成)および、被害がないか充分確認します。
※シロアリ被害のある場合は駆除を行い、駆除・建築修復完了後の作業となります。
※フクビ化学までご連絡ください。

●建物全体を点検・確認します。(点検可能な範囲すべて)
※建物躯体、内装、外装、床下、天井、建物外周、周辺環境など

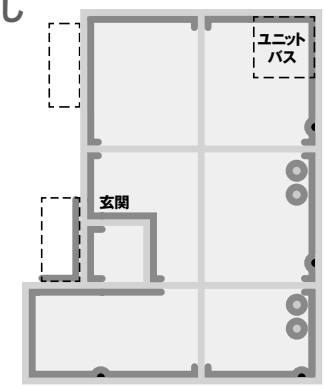
2 新築時施工部位(ノンケミアリダン工法)の点検・補修

●床下のノンケミアリダンクリスタルの施工状態を確認します。
新築時の固化部位が何らかの理由で崩れている、亀裂が入っているなど施工が乱れている場合、ノンケミアリダンクリスタルを上から盛ってノンケミ専用固化剤を吹き付けてください。

●玄関土間部分は、周辺のシロアリ被害有無を充分確認してください。
※玄関框、ドア周辺、内壁、外壁
※床下側から、玄関付近の土台、大引、根太、断熱材

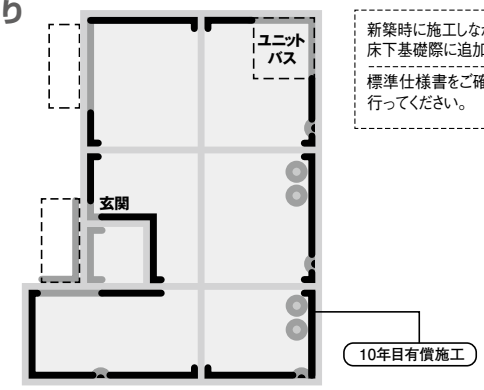


10年目ノンケミアリダンクリスタル追加施工なし



凡例　新築時施工部位の点検、補修

10年目ノンケミアリダンクリスタル追加施工あり



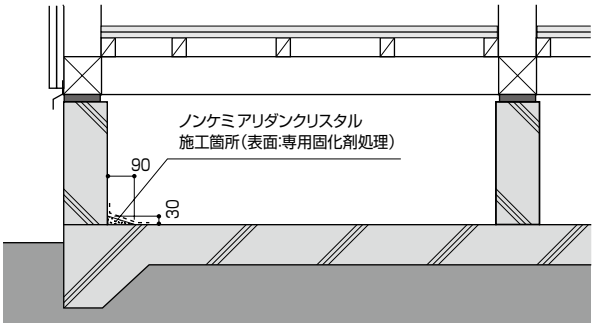
新築時に施工しなかった外周基礎の床下基礎際に追加施工を行います。
標準仕様書をご確認の上、施工を行ってください。

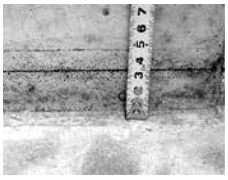
凡例　新築時施工部位の点検、補修
10年目ノンケミアリダン工法メンテナンス施工箇所（有償）

3 外周基礎の床下基礎際への施工（新築時一括施工されている場合は点検のみ）

●基礎際のゴミ･ホコリを取り除きます。
●外周基礎の床下基礎際全周（新築時未施工）にノンケミアリダンクリスタルを施工します。
●外周基礎が内部基礎と接合する箇所は内部基礎際200mmの部分にノンケミアリダンクリスタルを施工します。

●高さ30mm以上、巾30mm以上を確保し、ノンケミ アリダンクリスタルを基礎際に盛っていきます。ノンケミ アリダンクリスタルは粒状でサラサラしているため、高さ30mm堆積しようとすると、巾は90mm前後になります。
●ノンケミ アリダンクリスタルの崩れ防止のために、ノンケミ専用固化剤を表面に吹き付けます。吹き付け量は50g以上／mとし、基礎立上がりから基礎底盤（コンクリート水平面）まで全面に吹き付けます。
●基礎際に、型枠用金具（セパレーター）やコンクリートの漏れはみ出たノロ部がある場合、ペンチやたがね･金づちなどできれいに取り除いてから、ノンケミ アリダンクリスタルの施工を行ってください。



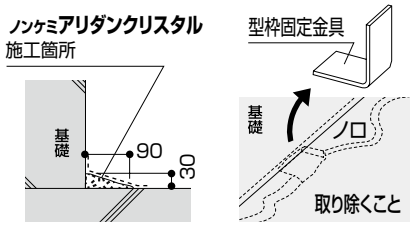

墨出し（高さ30mm）

ノンケミアリダンクリスタルの施工

専用固化剤の吹き付け

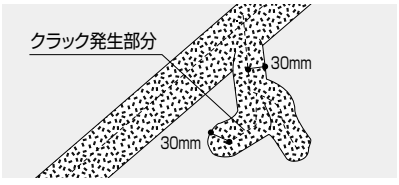
型枠金具取り外し

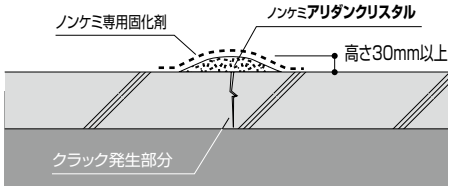
型枠の固定金具およびコンクリートノロ部はシロアリの侵入口となるため、施工前に取り除いてください。



クラックが発生している箇所にも施工します。

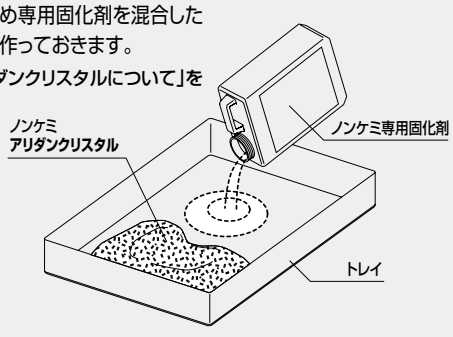
●クラックが発生している部分にノンケミ アリダンクリスタルを盛り（高さ30mm以上）、全体にノンケミ専用固化剤を吹き付け、固めます。





●高く盛る施工や孔部への施工の場合は、ノンケミ アリダンクリスタルが崩れやすく、多量に必要となるため、あらかじめ専用固化剤を混合したノンケミアリダンクリスタルを作っておきます。
※p.8「固化剤混合ノンケミ アリダンクリスタルについて」を参照ください。

ノンケミアリダンクリスタルとノンケミ専用固化剤との混合

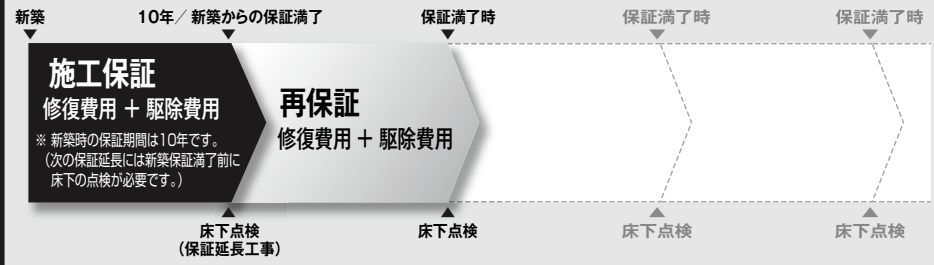


FUKUVI トータル防蟻システム

フクビ指定施工会社による責任施工で

10年保証 ノンケミアリダン工法 シロアリ保証制度

10年ごとのサイクル点検でお客様の住まいを継続して保証します。



※ 新築保証満了前の床下点検および保証延長工事は、フクビ指定防蟻工事店（アリダン施工協力会）が行います。
※ 再保証の際には、**保証発行手数料**を保証延長工事料金とは別途に申し受けさせていただきます。

「**ノンケミ アリダン工法**」施工後、10年間シロアリ被害を保証します。万が一 シロアリ食害による被害が出た場合、「500万円までの修復費用+駆除費用」を負担します。さらに保証延長工事を行うことで「500万円までの修復費用+駆除費用」を継続で負担します。

①ノンケミ アリダン工法施工

●基礎打設方法別のノンケミアリダン工法に従って、部材を準備の上、施工します。

ノンケミアリダンクリスタルの施工

専用固化剤の吹き付け

配管周りの処理

②工事完了報告／保証書請求

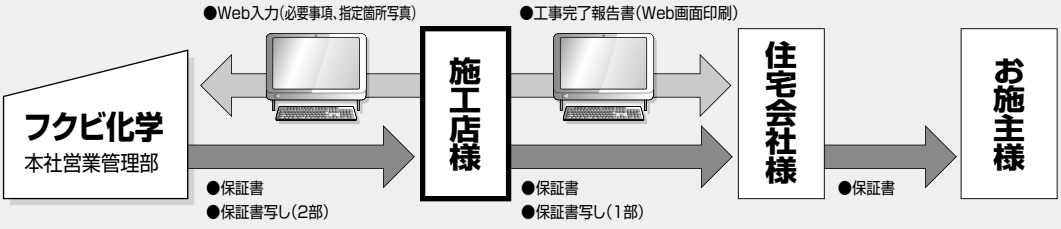
施工（工事）終了後は、当社ホームページ「アリダンWeb保証書申請システム」から必要事項を入力し、指定箇所の写真をアップロードして、申請してください。

●必要事項入力
●指定箇所写真アップロード

フクビ化学 ホームページ
アリダンWeb保証書申請システム

③保証書発行

フクビ化学が入力いただいた内容および写真添付内容を確認し、保証書を発行・郵送いたします。
●保証書は、原本（お施主様）／複写（住宅会社様控え・施工店様控え・フクビ控え）となっています。



●保証書（B5サイズ）

フクビ化学工業株式会社
本社／福井市三十八社町33-66　☎(0776)38-8013　〒918-8585
東 京☎(03)5742-6301　大 阪☎(06)6386-6950　名古屋☎(052)855-2332

札 幌☎(011)896-7500　盛 岡☎(019)654-7511　仙 台☎(022)287-3471
宇都宮☎(028)636-3521　北関東☎(048)661-0400　千 葉☎(03)5742-6301
神奈川☎(045)470-1050　新 潟☎(025)241-7832　北 陸☎(0776)38-8010
静 岡☎(054)288-3600　京 都☎(075)662-2315　岡 山☎(086)232-0601
広 島☎(082)246-7211　福 岡☎(092)471-5800　鹿児島☎(099)259-0220
沖 縄☎090-7383-5030

https://www.fukuvi.co.jp