





潜熱蓄熱材利用温水床暖房

あつ!
@ゆかだん P-Lus
設計施工説明書

株式会社 ネ ギ シ
〒362-0006 埼玉県上尾市錦町24番地1
TEL 048-772-0933 FAX 048-772-0930
<http://www.negishi-nhm.com>

このたびは、【@ゆかだんP-Lus】床暖房システム採用のご検討いただきありがとうございます。
 本書は、設置・施工を正しく、しかも効率よく施工をしていただくために作成しています。
 施工前に不明な点がございましたら、担当の技術者または、弊社の技術担当者にご確認ください。

本製品施工上の注意とお願い

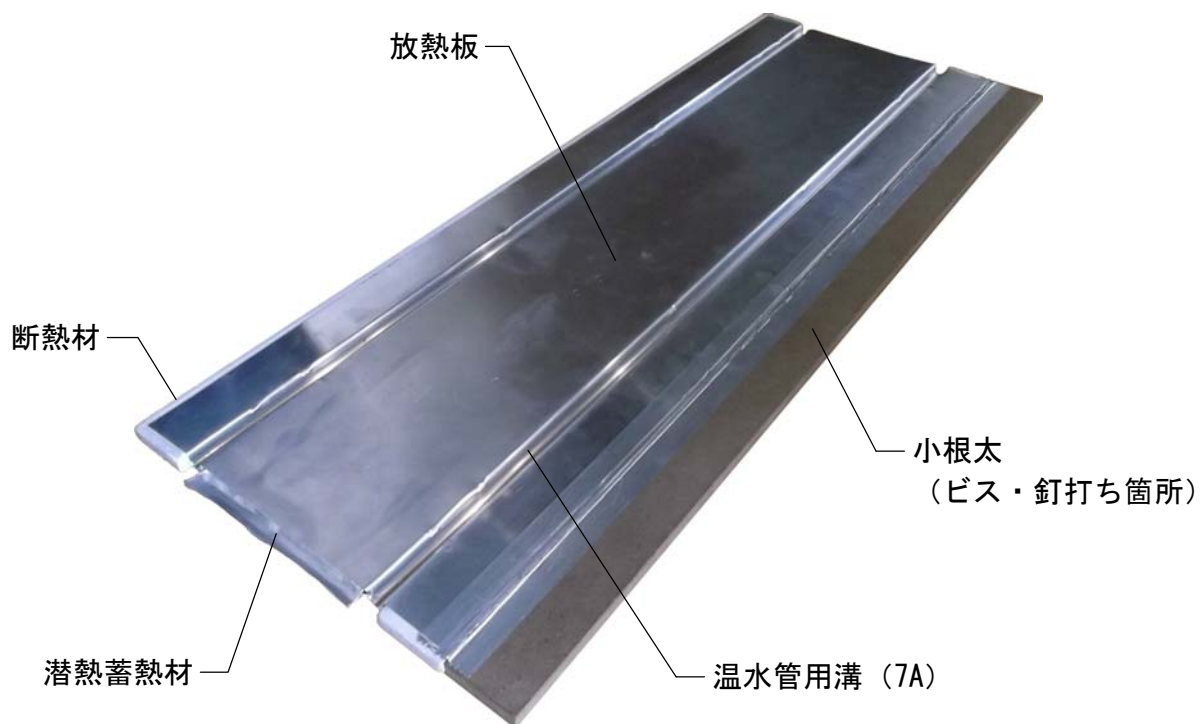
	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が軽傷を負うか物的損害が発生する恐れがあります。
	この表示は、必ずしていただく【強制】を意味するものです。 安全な施工をするために、必ず従っていただきます。

注意

- 1、施工の前に、製品の破損・変形・傷がないか確認してください。施工不良、液漏れの原因になります。
- 2、施工説明書に基づかない施工は、漏水、液漏れの原因になりますのでやめてください。
- 3、この施工説明書に記載の床暖房は一般家庭用ですので、それ以外の用途には使用しないでください。
- 4、所定箇所以外の釘打ち・ビス止めによりパネルに孔開け、傷つけ、破損等はしないでください。蓄熱材の破袋による液漏れの原因になります。
- 5、製品を無理に折り曲げたり、変形させることはやめてください。
- 6、本製品の施工前に床下断熱材を必ず入れてください。また建設省断熱材厚さ基準に適合したものを使用してください。また、蓄熱材に貯めた熱を効果的に室内に放熱させるためにも、床下、壁面に隙間無く断熱材を施工してください。
- 7、本製品はそれぞれにかなりの重量がありますので、下地等充分耐えられる材料、構造で工事を行ってください。
- 8、施工後、水圧テストを必ず行ってください。

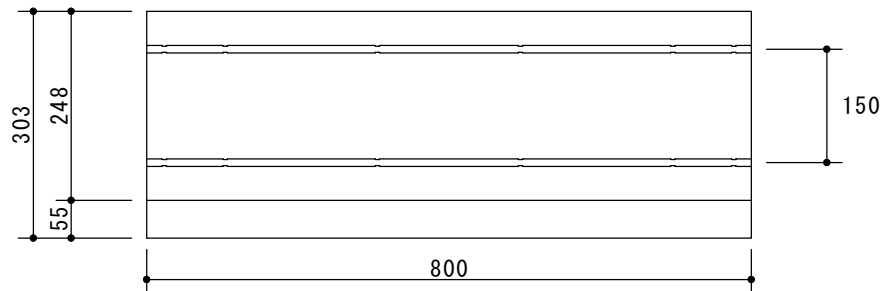
パネルユニット

品番		AYP-800HPB-31	AYP-800HPB-32
Size (W×L×tmm)		303×800×12	606×800×12
蓄熱材	充填量 (kg)	約1.4	約2.8
	蓄熱量/潜熱量 (kJ/m ²)	929/698	929/698
	主成分	硫酸ナトリウム10水塩	
	融点/凝固点 (°C)	32/30	
	容器	多重積層構造二重袋	
放熱板	材質	アルミニウム鋼板 (t=0.4)	
	適合管口径	架橋ポリエチレン管 7A	
断熱材		低発泡ポリスチレンフォーム (t=10)	
利用方法		温水式床暖房放熱器利用	
対象室の断熱		平成11年省エネルギー基準適合住宅以上確保	

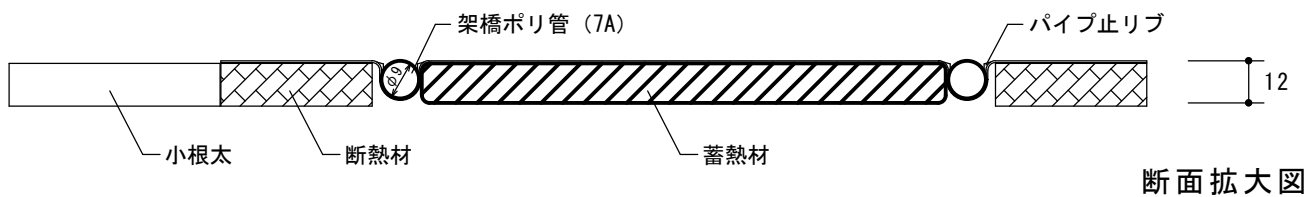
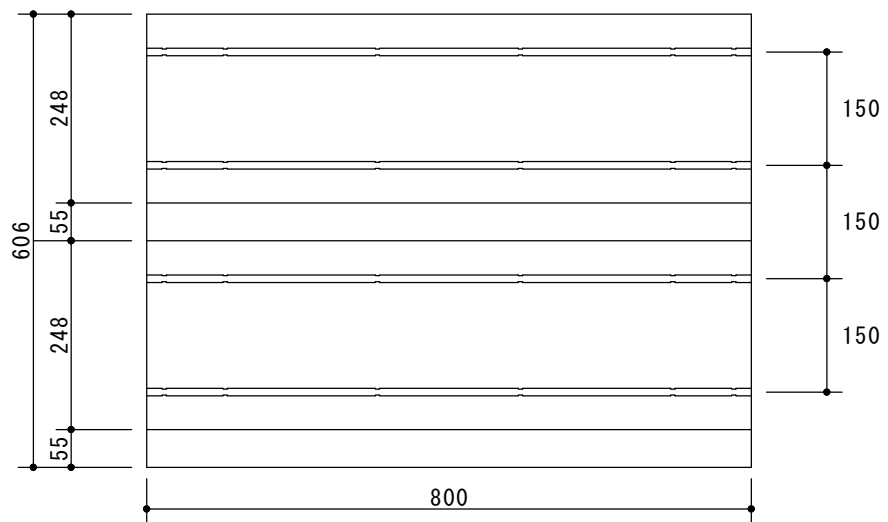


パネルユニット

AYP-800HPB-31

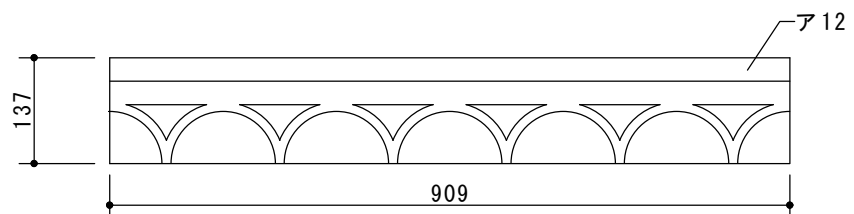


AYP-800HPB-32



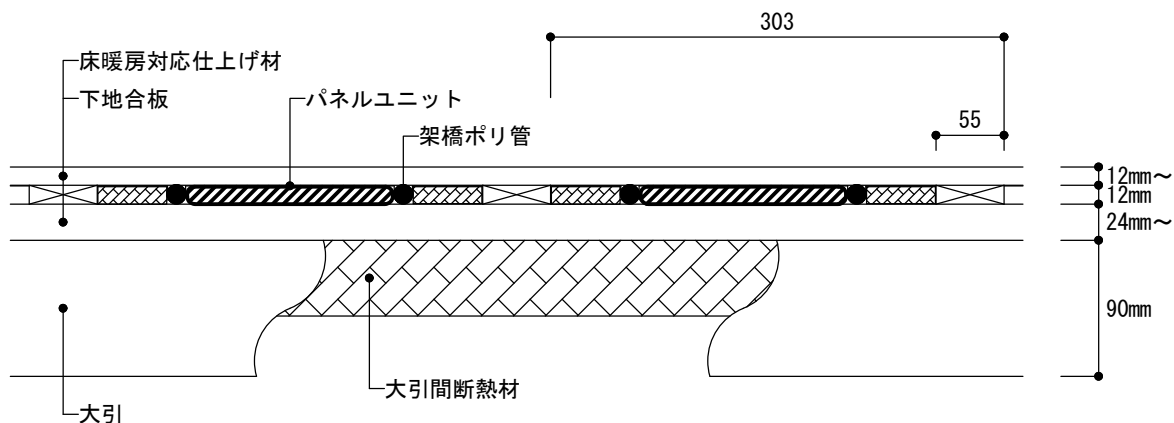
ターンパネル

TP-900

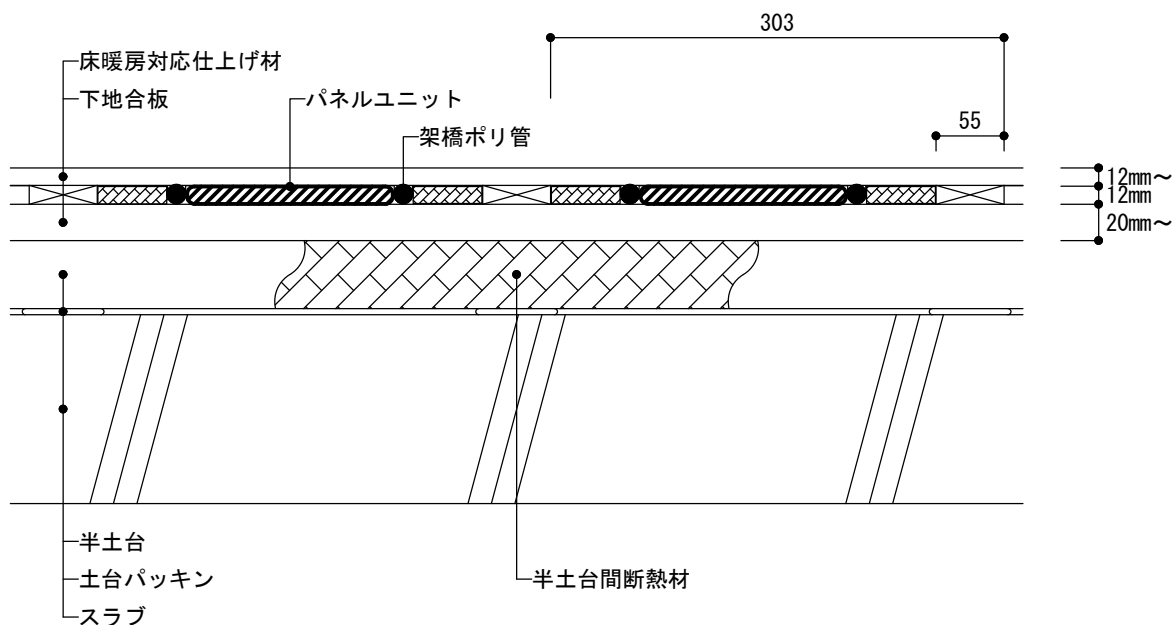


施工断面図

標準根太工法



スラブ工法



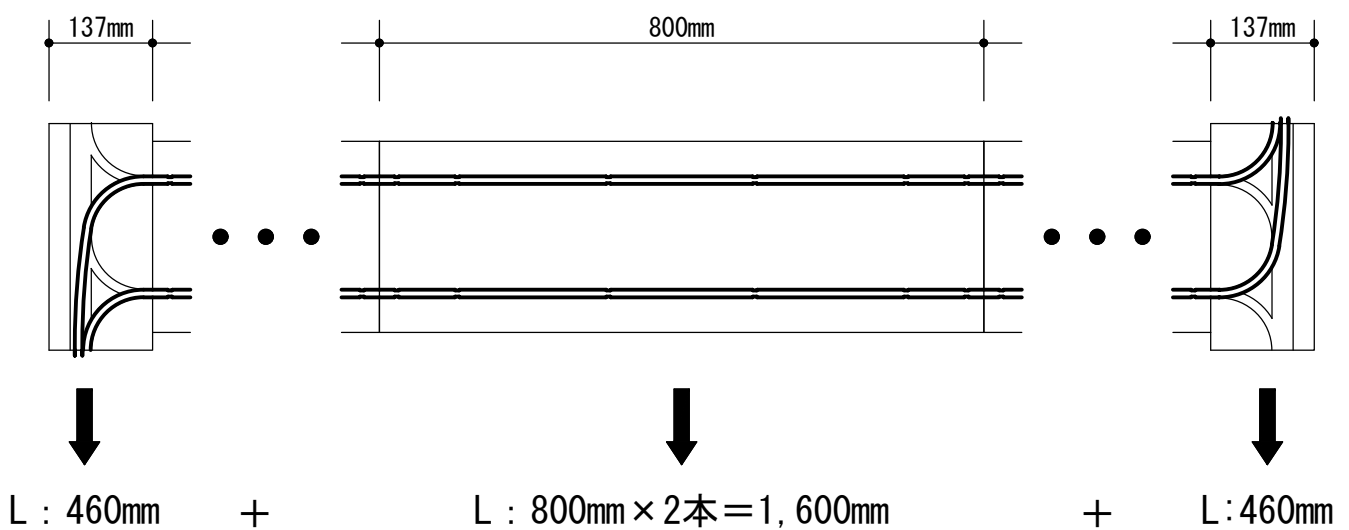
- 仕上げ材には床暖房対応品をご使用ください。仕様に関しましては各仕上げ材メーカーにお問合わせください。
- 上記の床構造は一例であり、記載例以外の断面構造は現場担当者または設計士と相談のうえ、必要に応じて販売店またはメーカーにお問い合わせください。

基本設計(つづき)

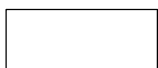
温水循環水量の目安

1ブロック当たりの温水パイプ：約0.04L/m (50m×0.04L=2.0L/ブロック)

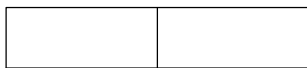
放熱板上の設計管長 (7A)



蓄熱材と放熱板の枚数、管長(m/列)



➡ パネル：1 管：2.52m



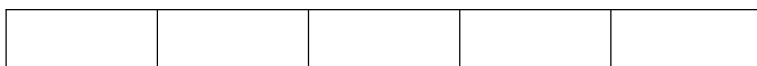
➡ パネル：2 管：4.12m



➡ パネル：3 管：5.72m



➡ パネル：4 管：7.32m



➡ パネル：5 管：8.92m

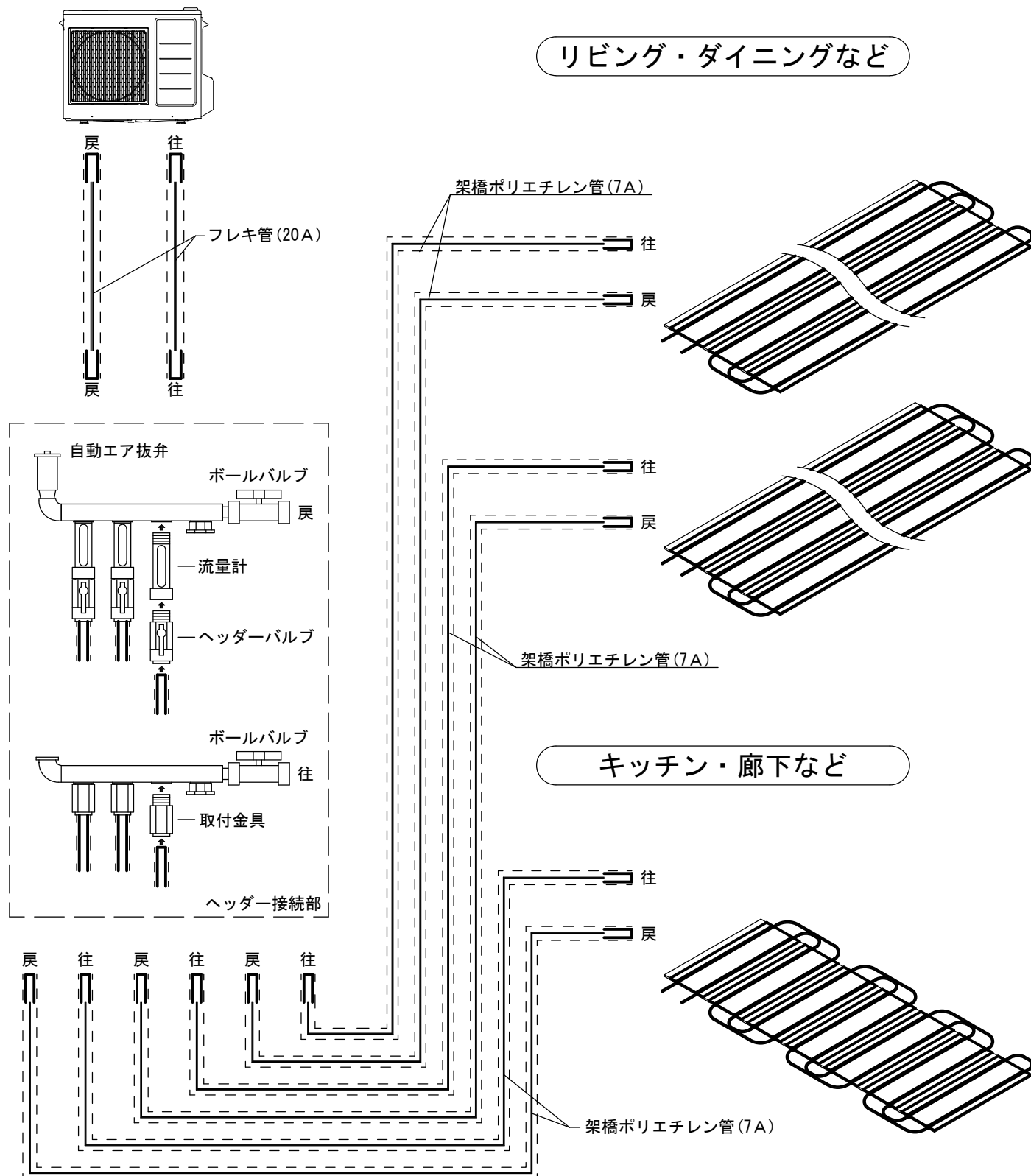
潜熱蓄熱材利用温水床暖房

あつと
@ゆかたんP-Lus

施工説明書

配管構成例

熱源機がヒートポンプの場合の配管構成の一例です。



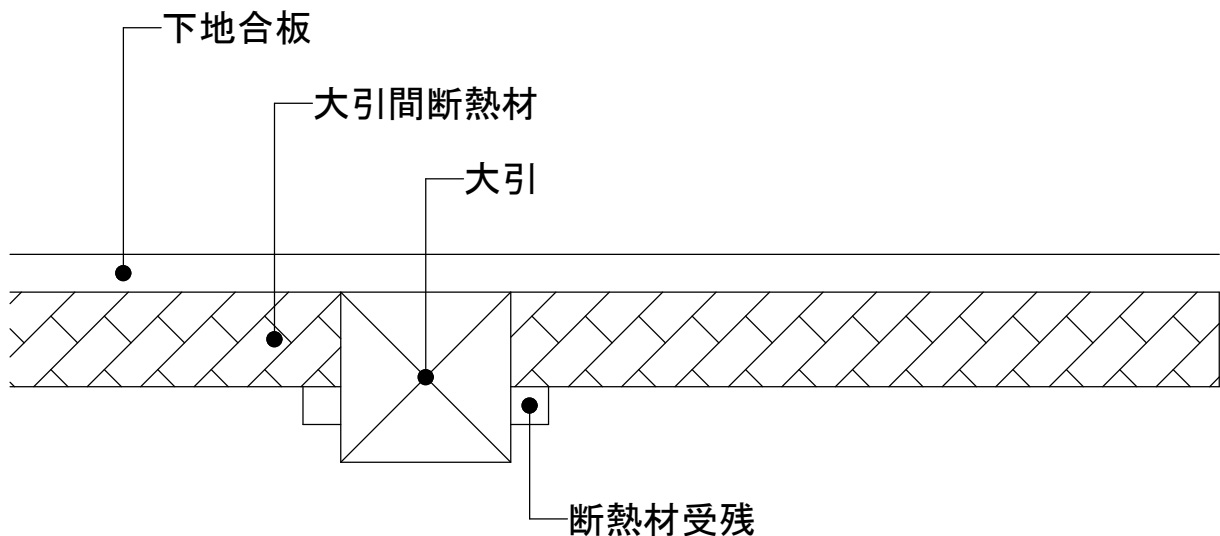
〔 二 二 二 二 〕 破線部：保温材

はじめに



- 床暖房の敷設率は部屋面積の60%以上を推奨します。
- 床暖房敷設箇所に家具など直置きしますと熱がこもり、蓄熱材が破損する恐れがありますので、床との間を5cm以上開ける工夫などをしてください。
- ピアノなど重量物を置く場合には、床強度不足などの問題が発生する場合がありますので、設計士や工務店、販売店などにご相談ください。
- 放熱板はアルミ製ですので、板端などで手を切らないように軍手等をしてから取り扱ってください。

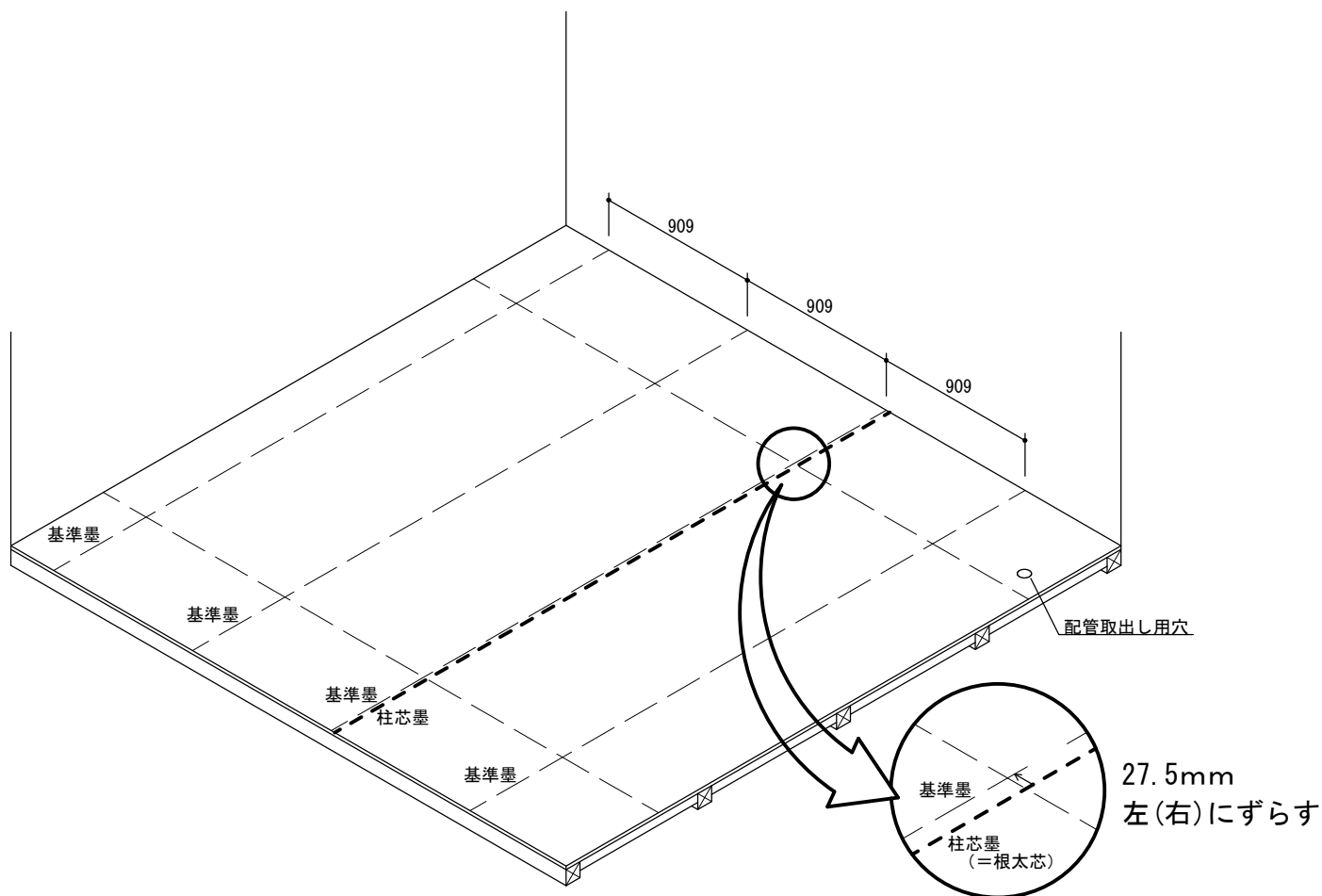
建築工事手順



① 大引間断熱材の敷設

- 断熱材が落下しないように、予め大引きに断熱材受残を固定しておきます。
- 大引き間に隙間なく断熱材を敷き詰めます。
- 使用する断熱材は、ウレタン発泡系断熱材50mm厚以上、若しくはそれと同等以上の性能をもつ断熱材を使用してください。
- 大引きの上に下地合板（24mm厚以上）を敷設します。

床暖房敷設前準備



② 敷設箇所の墨出し

※ 床鳴り、段差がないことを確認してください。

● パネルユニットを敷設する箇所に墨印を出します。この際、ユニットの小根太と床仕上げ材が直交するように墨を出します。

● 柱芯の墨を出して、左(右)に27.5mmずらした位置にパネルユニットを敷設するための基準墨を付けてください。

● 最初の基準墨から、左(右)に3尺(909mm)ピッチで基準墨を出してください。

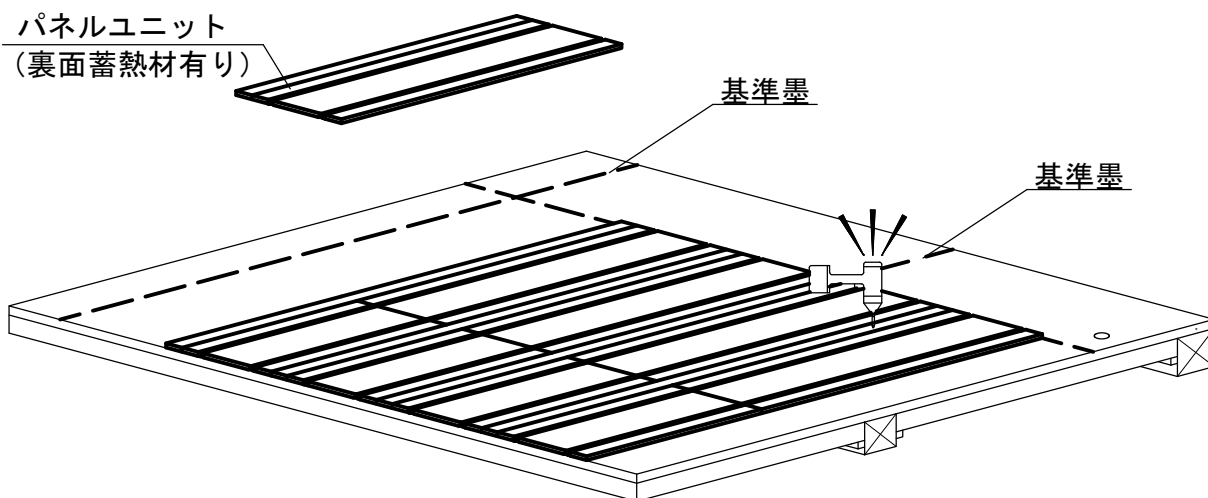
● 設計図に合わせて直角方向にも墨(ターンパネル用)を出します。

● 敷設位置が確定したら、あらかじめ配管取出し用の穴を開けておきます。

⚠ 配管取出し用穴の下に根太や大引がないことを確認してください。

⚠ 基準墨は現場の状況に応じて、必要あれば1尺(303mm)ピッチで出してください。

床暖房工事手順

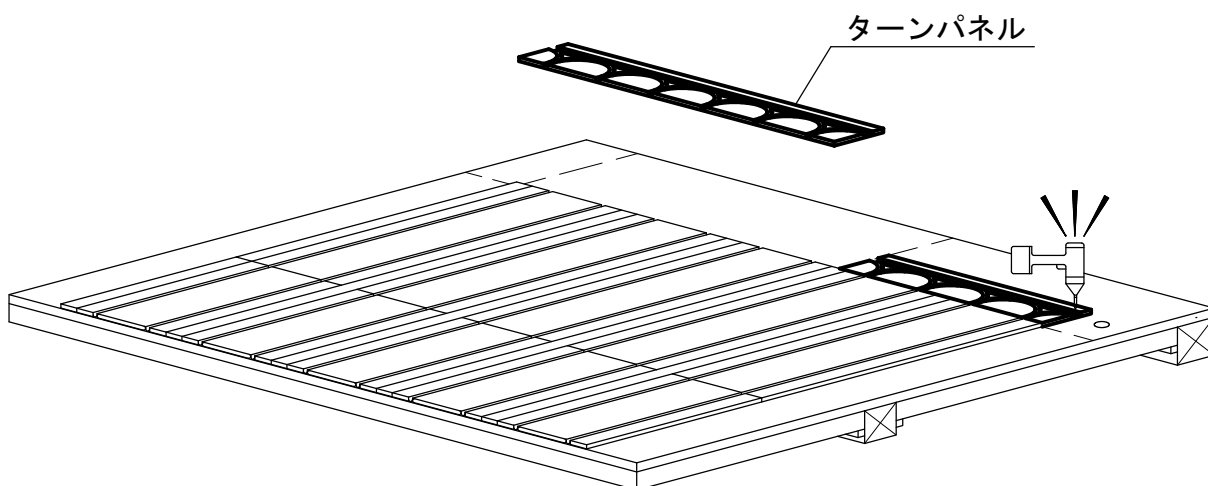


③ パネルユニットの敷設

- 基準墨にパネルユニットの小根太の端を合わせて敷設します。
- パネルユニットの小根太に木ビス (長さ30mm以上) で下地合板に取り付けてください。

⚠ パネルユニットを敷設する前は、下地合板の上の清掃を行ってください。

下地合板の表面に突起物等があると、蓄熱材が入った袋を傷付け液漏れの原因になります。

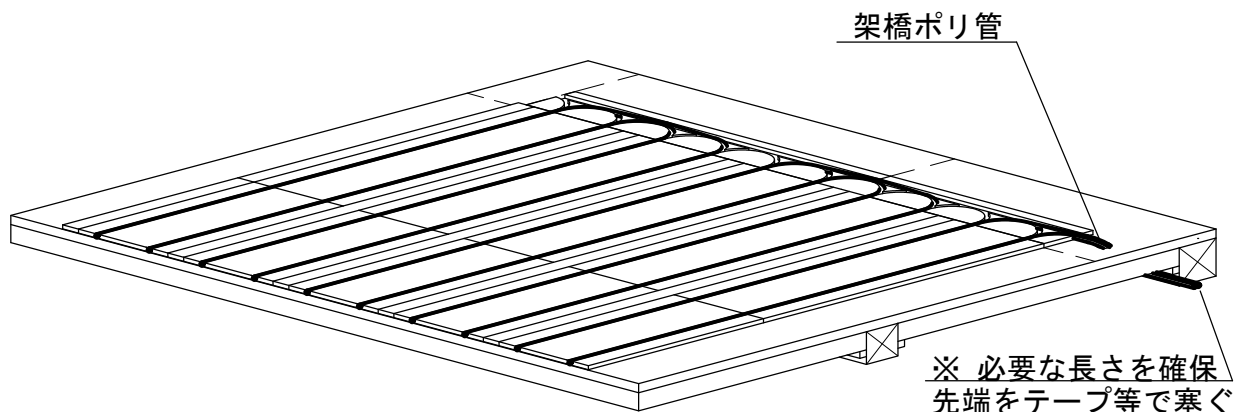


④ ターンパネルの敷設

- パネルユニットのパイプ溝に合わせてターンパネルを敷設します。
- ターンパネルの配管箇所以外に木ビス (長さ30mm以上) で下地合板に取り付けてください。

⚠ 仕上げ材を敷設する際に、床鳴りや不陸の原因にならないよう堅牢に取り付けてください。

※ ターンパネルを敷設する前は、下地合板の上の清掃を行ってください。



⑤ 架橋ポリエチレン管の配管

- 図面を見ながら架橋ポリエチレン管をパイプ溝に沿って配管します。
- 敷設部からヘッダーBOX取付位置までの必要な長さを確保してから配管してください。
- 敷設部からヘッダーBOX取付位置までの配管は、架橋ポリエチレン管が露出しないように保温材や遮熱管を被せてください。

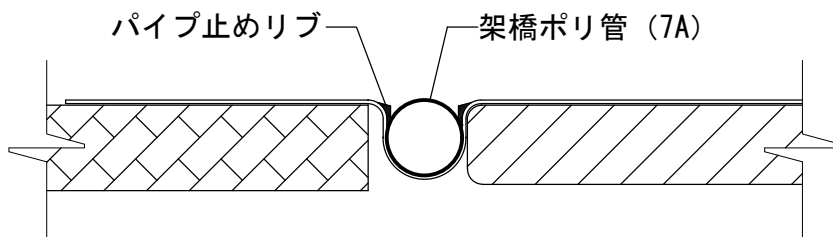
※ 配管時に架橋ポリエチレン管内にゴミ等が混入するのを防止するために、先端をテープで塞いでから配管してください。

※ 架橋ポリエチレン管は必ず暖房用を使用してください。

※ 架橋ポリエチレン管が溝にしっかり嵌るよう確実に押し込んでください。(下記参照)

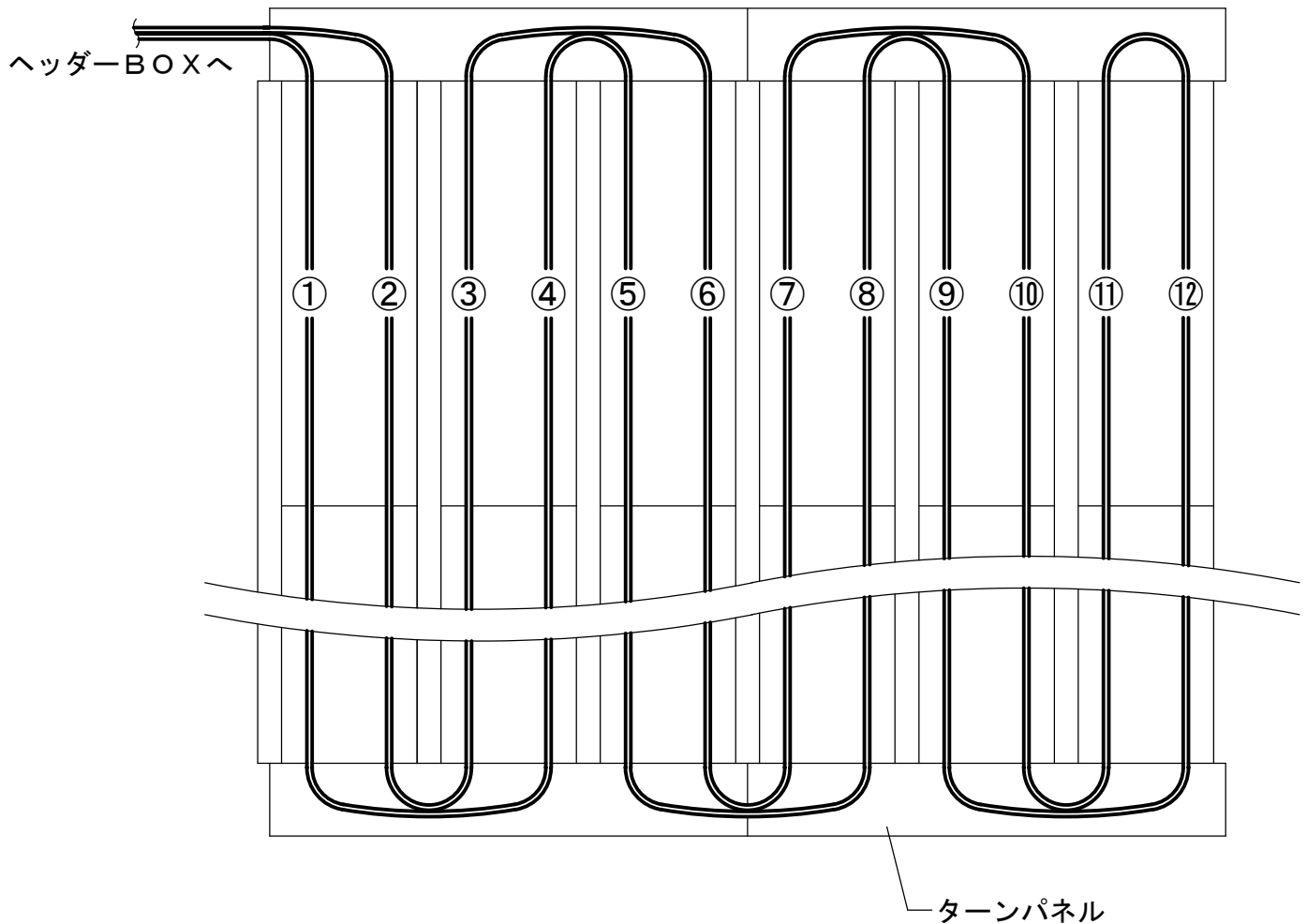
- ❗ 架橋ポリエチレン管の長さは、1回路につきヘッダーBOXまで50m以内を厳守してください。

【断面拡大図】



架橋ポリエチレン管を配管する際、パネル各所にあるパイプ止めリブに管が確実に固定されるよう、上からしっかりと「パチッ」と音がするまで押しつけてください。

＜配管方法＞

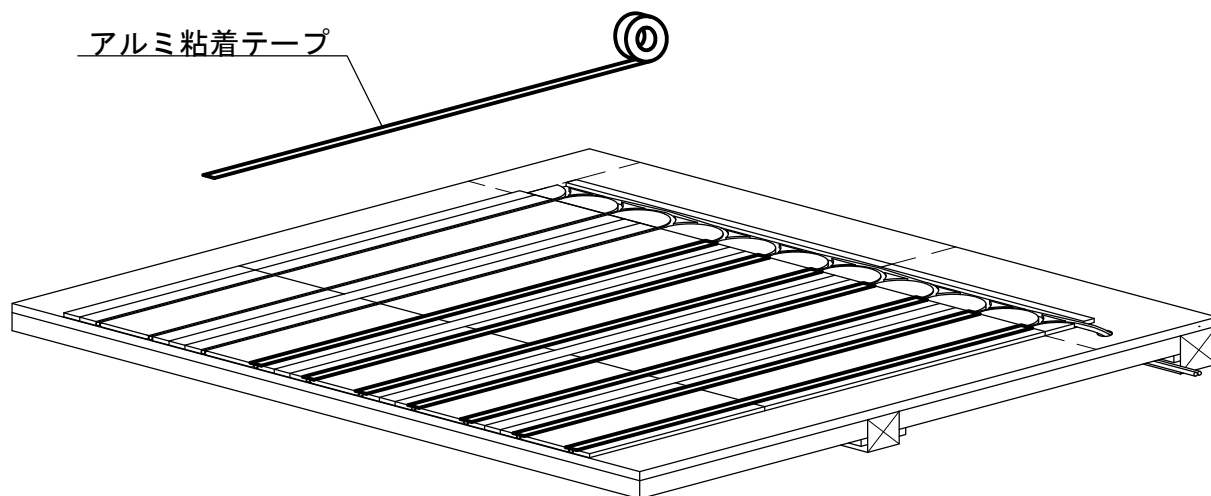


配管のポイント

上図のような敷設の場合、溝に配管する順は以下のようになります。

ヘッダーBOX ⇒ ① ⇒ ④ ⇒ ⑤ ⇒ ⑧ ⇒ ⑨ ⇒ ⑫ ⇒
⇒ ⑪ ⇒ ⑩ ⇒ ⑦ ⇒ ⑥ ⇒ ③ ⇒ ② ⇒ ヘッダーBOX

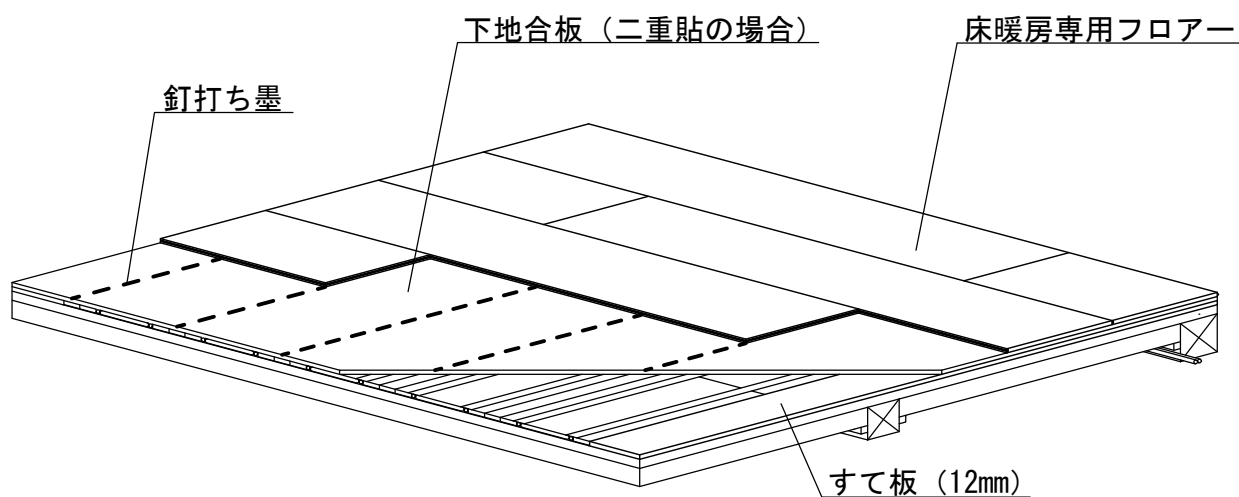
ヘッダーBOXに直近の溝から配管し、溝2本飛ばして溝2本配管していき、
端まで辿り着いたら、同じように2本ずつ配管していきます。



⑥ アルミテープ貼り

- 架橋ポリエチレン管の上から専用アルミ粘着テープを貼ってください。

建築工事手順

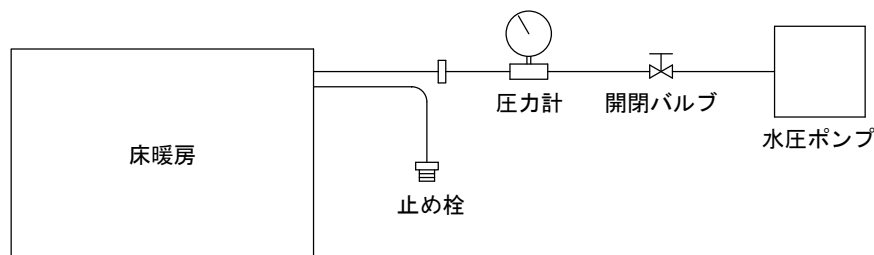


⑦ 床仕上げ材敷設

- 床面の高さを均一にするため、床暖房を敷設しない周辺箇所にはダミー合板（すて板）を敷設してください。このときダミー合板と床暖房の間隔を1mm程度開けてください。
- 床仕上げが二重貼りの場合には、下地合板に釘打ち用の根太墨を付けてください。
- ⚠ 特に根太墨延長上にあるターンパネル付近は温水管が跨いでいる箇所があるので、釘打ちには十分に注意してください。

水圧検査

- ヘッダーBOX設置予定場所まで、各エリアから配管された架橋ポリ管（往管/戻管）に、水圧ポンプで管内に水を密栓して加圧し、水漏の有無を確認してください。

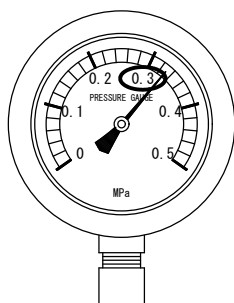


※ 必ずきれいな水を使用してください。

- 水圧ゲージによって水漏を視認するため、最初にある程度の圧力（0.3MPa以上）をかけたまま数日放置し、ゲージ圧が低下（0.2MPa以上）していないか確認してください。
架橋ポリエチレン管の伸縮や、管内に空気が混入している場合はゲージ圧の減少が多少表れる場合がありますが、ゲージが0を指していないことを確認してください。

⚠ 万一、ゲージ圧が著しく低下している場合、漏水している可能性が高いので漏水箇所を特定し、処置をしてください。

- 床仕上げ材敷設工事が終了するまで水圧をかけ続け、ゲージ圧が減少していないことを確認し、問題がなければゲージを取り外してください。
- 水圧試験中の凍結に注意してください。



水圧検査をする際、0.3MPa（約3kgf/cm²）以上の圧力をかけてください。

熱源機接続

- 水圧検査後、熱源機（ヒートポンプや温水ボイラなど）に接続してください。
- 接続方法は、熱源機側の指定に合わせてください。
- 必ず試運転試験を行ってください。操作方法是熱源機側の説明書に従ってください。