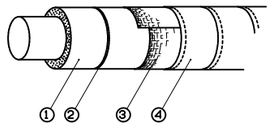
保温施工標準図　No.1

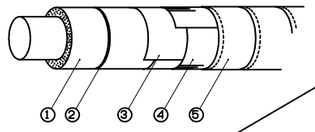
屋内露出（一般居室廻り）

給水・排水（通気）　空調ドレン管



	材料名	規格	備考
1	グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K以上
2	鉄線	JIS G 3547	
3	合成樹脂製カバー		厚さ 0.3mm以上

給湯・温水（膨張管含む）・蒸気・冷水・冷温水



	材料名	規格	備考
1	グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K以上
2	鉄線	JIS G 3547	
3	ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm
4	合成樹脂製カバー		巻き 0.3mm以上

※ 給湯、温水、蒸気の場合はポリエチレンフィルムを省略する。

保温材の厚さ

単位：mm

呼び径		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	参考使用区分	
?	R			20							25			40		ロックウール	温水管
	G			20							25			40		グラスウール	給湯管
?	R		20		30			40								ロックウール	蒸気管
	G		20		30			40								グラスウール	
?	R		30				40						50			ロックウール	冷温水管
	G		30				40						50			グラスウール	冷水管
	P		30				40						50			ポリスチレンフォーム	冷媒管
?	R			20							25		40			ロックウール	給水管
	G			20							25		40			グラスウール	排水管
	P			20								25				ポリスチレンフォーム	
?								25								機器、排気筒、煙道、内貼	
?								50									
?								75									
X		機械室・音響・倉庫・暖ぺい部25、一般居室・廊下・屋外露出・多湿箇所50														一般ダクト	

詳細は標準仕様書による。　なお、高圧（0.1MP以上）の蒸気管及び蒸気ヘッダーの保温は、特記による。

共通事項

1. ポリスチレンフォーム保温筒は、1本（1m）につき2箇所以上粘着テープ2回巻きとする。
2. テープ巻きその他の重なり幅は、原則として、テープ状の場合は15mm以上（ポリエチレンフィルムの場合は1/2重ね以上）、その他の場合は30mm以上とする。
3. テープ巻きは、配管の下方より上向きに巻き上げる。アルミガラスクロス巻き等で、ずれるおそれのある場合には、粘着テープ等を用いてずれ止めを行う。
4. 合成樹脂製カバーの取付は、直管の合わせ幅は25mm以上とし、合わせ目を両面テープで貼り合わせた後、150mm以下のピッチで、合成樹脂製カバー用ピンで押さえる。
5. 屋内露出配管の保温見切り部分には帯座を取付ける。
6. 保温筒取り付けの鉄線巻きは1本（1m）につき2箇所2回巻きとする。
7. 鉄板巻きの継目部にはシールを行う。
8. グラスウール保温筒、保温板の使用困難な場所は、保温帯または波形保温板を使用してもよい。
9. ポリスチレンフォーム保温筒の使用困難な箇所は、ロックウール保温帯、ロックウールフェルト、グラスウール保温帯又は波形保温板を使用してもよい。
10. 屋内露出の配管及びダクトの床貫通部は、その保温材保護のため、床面より少なくとも高さ150mmまでステンレス鋼板で被覆する。
11. 通気管の保温は排水分岐より100mmのみ保温を行う。

防火区画貫通箇所施工要領

《給排水管》

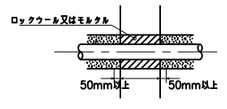
1、鋼管の場合
- ※ 管径に関係なく通常の保温工事でよい。
- ※ 区画貫通箇所はロックウール材又はモルタル詰めを行う。

2、VPの場合

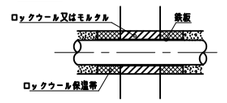
【最上階4階まで　1時間耐火】
- ※ 125mm以上は鋼管または大臣認定の耐火二層管を使用する。
- ※ 100mmには0.5t亜鉛鉄板を前後1m巻くこと。
  - ・保温は保温材がポリスチレンフォーム保温筒の場合はロックウール保温帯25tを鉄線にて取り付ける。
  - ・区画貫通箇所はロックウール材又はモルタル詰めを行う。
  - ・鉄板は区画貫通箇所を通して、前後1m管材の上に巻きその上に保温を行う。
- ※ 75mm以下は鉄板巻き不要である。
  - ・保温材はポリスチレンフォーム保温筒でよい、ただし貫通箇所はロックウール保温材又はモルタル詰めを行う。

【5階～最上階14階まで　2時間耐火】
- ※ 上記1時間耐火の管径より1ランク下げた管径を代入する。

鋼管

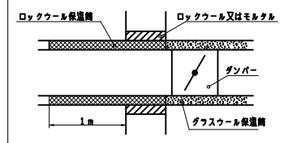


VP管

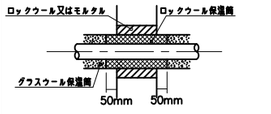


VP管75A以下は鋼管と同じ
貫通部分にポリスチレンフォーム保温筒
又はグラスウール保温筒を使用してはいけない。

《ダクト》



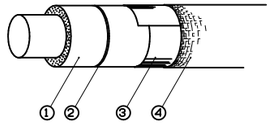
《冷水、冷温水管》



VP管75A以下は鋼管と同じ
貫通部分にポリスチレンフォーム保温筒
又はグラスウール保温筒を使用してはいけない。

繊維機械室・音響・倉庫（厨房の天井内を含む）天井内・PS内・空隙壁中

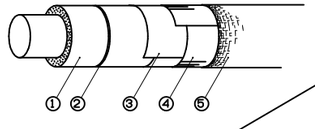
給水・排水（通気）　空調ドレン管



	材料名	規格	備考
1	グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K
2	鉄線	JIS G 3547	
3	原紙		1? 370g以上
4	アルミガラスクロス	JIS R 3414 EP18A	

※ 原紙＋アルミガラスクロスに替えアルミガラス化粧原紙を使用できる
※ 天井、PS内の場合は原紙を省略し、ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ化粧ｸﾞﾗｽｳｰﾙ保温筒＋ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ粘着ﾃｰﾌﾟ（幅50mm）とする。

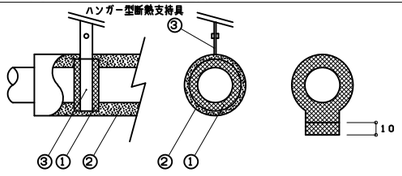
給湯・温水・蒸気・冷水・冷温水



	材料名	規格	備考
1	グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K
2	鉄線	JIS G 3547	線径 0.6mm
3	ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm
4	原紙		1? 370g以上
5	アルミガラスクロス	JIS R 3414 EP18A	

※ 給湯、温水、蒸気の場合はポリエチレンフィルムを省略する。
※ 原紙＋アルミガラスクロスに替えアルミガラス化粧原紙を使用できる
※ 天井、PS内の場合は原紙を省略する。
※ 給湯・温水・蒸気配管の天井、PS内はアルミガラス化粧グラスウール保温筒＋アルミガラスクロス粘着テープとする。
※ 冷水管はポリスチレンフォーム保温筒とする。

冷水・冷温水管の配管支持金具



① 断熱支持具
② グラスウール保温筒
③ バンド

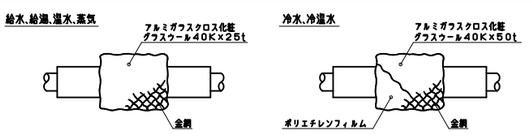
※ 台型断熱材の厚さはハンガー型と同じとする。
※ 台型の場合は最高品（既製品＋10mm）を使用する。
※ ハンガー型は最番式又は提灯型を使用する。

断熱支持具の厚さ（T）と長さ（L）

A	T	L
15A～25A	20	50
32A～150A	30	50
200A	30	100
250A～300A	40	100

単位：mm

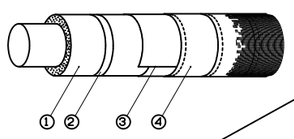
弁フランジなどの保温



※ 給湯、温水、蒸気配管で室内及び暖菜内の伸縮継手、防震継手、フレキソブルジョイント、弁及びフランジは保温を行わない。
※ 蒸気、温水配管で室内及び暖菜内の各階技壁廻りの配管は保温を行わない、ただし火傷の可能性がある場合は火傷防止をおこなう。
※ 屋外は金網の下にポリエチレンフィルム を巻く。
※ 給水、給湯、冷水、冷温水用の露出配管で、保温を行う65A以上の弁、ストレーナー等はビスなどにより容易に脱着できうる金属製カバーによる外装を施す。
（屋外はステンレス鋼板、屋内はカラー亜鉛鉄板）

床下、暗渠内（ピット内含む）

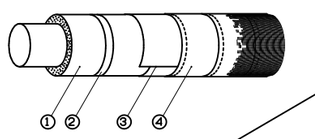
給水・排水（通気）　空調ドレン管



	材料名	規格	備考
1	ポリスチレンフォーム保温筒	JIS A 9511	3号
2	粘着テープ	JIS Z 1525	厚さ 0.2mm
3	ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm
4	着色アルミガラスクロス		黒色

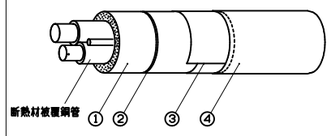
※ 共同溝の保温の種別は特記による。
※ 排水管、空調ドレン管で暗渠内（ピット内を含む）、最下階の床下配管及び耐火二層管は保温を行わない。

給湯・温水・蒸気・冷水・冷温水



	材料名	規格	備考
1	グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K
2	鉄線	JIS G 3547	
3	ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm
4	着色アルミガラスクロス		黒色

冷媒配管（全ての施工場所）



	材料名	規格	備考
1	グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K 20mm厚
2	鉄線	JIS G 3532	
3	ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm
4	外装材は冷温水に準じる		

※ ただし、天井内、PS内、空隙壁内、床下は上記に変えて断熱材被覆鋼管（保温厚10mm）とする。

配管行先表示板

屋外、室内、PS内、点検口部分の配管には、原則配管表示板を取り付ける。
この表示板には、流体名称、矢印、色別バンド巻き込む。
（監督員との協議により、配管への文字・方向矢印書きに代えてもよい。）

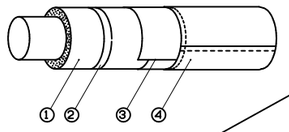
配管表示色

管種	色	管種	色
給水管	青	温水管	わび色
排水管	青　2本	冷温水管	黄色、わび色
井水管	青　3本	蒸気管	暗い赤
雑排水管	茶	冷却水管	浅水色
汚水管	茶　2本	膨張管	わび色 2本
通気管	茶の破線	油管	黄
消火管	赤	空気管	白
ガス管	黄	給湯管	黄色
冷水管	黄青色	冷媒管	黒　2本

※ 表示板の材質は塩化ビニール樹脂製とする。
※ 屋内外露出の配管名表示部分には、縦書きの場合は下部、横書きの場合は左側に色別バンドを取り付ける。

浴室・厨房等の多湿箇所（厨房の天井内は含まない）屋外露出（バルコニー・開放廊下を含む）

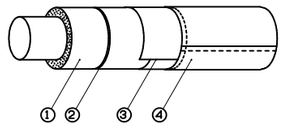
給水・排水（通気）　空調ドレン管



	材料名	規格	備考
1	ポリスチレンフォーム保温筒	JIS A 9511	3号
2	粘着テープ	JIS Z 1525	厚さ 0.2mm以上
3	ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm
4	ステンレス鋼板	JIS G 4305	

※ 厨房、浴室等の多湿箇所はステンレス鋼板とする。
※ 排水管、空調ドレン管で屋外露出及び耐火二層管は保温を行わない。

給湯・温水・蒸気・冷水・冷温水



	材料名	規格	備考
1	グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K
2	鉄線	JIS G 3547	
3	ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm
4	ステンレス鋼板	JIS G 4305	

※ 特記以外はこの施工標準図による。
※ 設計図書に明記の無い場合又は疑いが生じた場合は監督員と協議する。
※ 現場の収まり、取り合い等の関係で設計図書によることが困難又は不都合な場合は監督員と協議する。
※ 詳細は国土交通省機械設備工事標準仕様書及び同施工監理指針に基づく。

令和3年　3月　日	滋賀県立大学財務課					

TORI　株式会社 TORI設備計画
〒542-0081　大阪市中央区南船場2の7の14（大阪写真会館）

工事名称	滋賀県立大学圃場実験施設棟他空調設備更新工事
図面名称	保温施工標準図No. 1
図面No.	M17／36
設計日	2021年3月