

1. 保温工事

1) 保温材料

a. 保温材

材料の種類	仕 様
ロックウール保温材	JIS A 9504 (人造鉱物繊維保温材) 保温板 (1号, 2号) 保温帯 (1号) フェルト (密度 40kg/m <sup>3</sup> ) ブランケット (1号)
グラスウール保温材	JIS A 9504 40K 以上
ポリスチレンフォーム保温材	JIS A 9511 (発泡プラスチック保温材) 保温板および筒 (3号)

b. 外装材

カラー亜鉛鉄板	亜鉛めっきの付着量は 180g/m <sup>2</sup> (Z18) 以上 板厚 0.27mm (保温外径 250mm 以下の管、弁等) 板厚 0.35mm (その他)
ステンレス鋼板	板厚 0.2mm 以上 (管、弁等) 板厚 0.3mm 以上 (その他)
合成樹脂カバー1 (シートタイプ)	JIS S 5021 (難燃性試験方法) に規定する 0.3mm 以上とする。 カバーの重ね部分を保持
合成樹脂カバー2 (ジャケットタイプ)	JIS S 5021 (難燃性試験方法) に規定する 0.5mm 以上とする。 カバーのボタンパンチ加工 の反発力で外れないもの。
アルミガラスクロス	JIS R 3414 (ガラス クリル系接着剤で接着させた もの。
アルミガラスクロス 粘着テープ	アルミガラスクロスのガラスクロス面に粘着剤粘着加工し、 剥離紙をもってその粘着強度を完全に保持したものとし、 接着力 1.5N/10mm 以上のもの。
着色アルミガラスクロス	アルミガラスクロスの表面にアクリル系塗料を焼付塗装 (焼付温度 240 以上、着色塗布量 4g/m <sup>2</sup> 以上) したものの。
保温化粧ケース	耐候性を有する樹脂製 - 20 から 60 以上に耐えるもの。

続く

アルミガラスクロス 化粧原紙	原紙に規定する整形用原紙の表面に、アルミガラスクロスに規定するアルミガラスクロス面をオレフィン系樹脂接着剤で貼り合わせたもの。
-------------------	---

c . 補助材

原 紙	1 m <sup>2</sup> 当り 370g 以上の整形用原紙
整形エルボ	JIS A 1322 (建築用材料の難燃性試験方法) に規定する防災 2 級に合格したもの。
ポリエチレン フィルム	JIS S 5035 (フィルム) に規定する 1 種
粘着テープ	(粘着テープ)
鉄 線	めっき鉄線とする。
釘	規定した長さの釘を植えたもの。
きつ甲金網	JIS S 5035 (亜鉛めっき鉄線の線径 0.4mm 以上のもの) (きつ甲金網) による網目呼称 16 により製作されたもの。
銅きつ甲金網	JIS H 3260 (銅および銅合金線) による C1201W、C1220W または C1221W の線径 0.5mm のものを JIS G 3554 (きつ甲金網) による網目呼称 10 により準じて製作したもの。

## 2) 保温施工の共通留意点

- (1) 保温の厚さは、保温材主体の厚さとし、外装および補助材の厚さは含まない。
- (2) 保温材相互の間隙はできる限り少なくし、重ね部の継ぎ目は同一線上を避けて取り付ける。
- (3) ポリエチレンフィルム状の場合は、合目と継目を全て粘着テープで止め、継ぎ目は粘着テープ2回巻きを行う。
- (4) 鉄線巻き(ワイヤーメッシュ)の場合は、ワッチ(スパイラルダクトの場合は150mmピッチ)を1本につき2箇所以上、2巻き締めとし、ロックボルトは100mm以下に1箇所以上、2回巻き締めとする。
- (5) テープ巻き(防水テープ)の場合は、15mm以上(ポリエチレンフィルム状の場合は30mm以上)とする。防水麻布巻きの場合は、その継ぎ目はアスファルトプライマー2回塗りを施す。
- (6) テープ巻き(防水テープ)は、重ね上げる。アルミガラスクロス巻き等で、ずれのおそれがある場合は、等を用いてずれ止めを行う。
- (7) アルミガラスクロス巻きの場合は、合せ目および継目をすべてアルミガラスクロス粘着テープで貼り合わせ、1本につき1箇所以上アルミガラスクロス粘着テープ巻きとする。また、ワンタッチ式(縦方向の合せ目に貼り合わせ用両面粘着テープを取り付けたもの)の合せ目は、接着面の汚れを十分に除去した後に貼り合わせる。
- (8) 合成樹脂カバー1の取付けは、重ね幅25mm以上とし、直管方向の合わせ目を両面テープで貼合わせた後、150mm以下のピッチで合成樹脂カバー用のピンで押さえる。立て管部は、下からカバーを取付け、上からカバーを被せ、カバーを被せないよう施工する。立て管部は、下からカバーを取付け、ほこりカバーを被せ、カバーを被せないよう施工する。
- (9) 合成樹脂カバーの差込ジョイナーに、ボタンパンチを差し込み、シーリングを行う。
- (10) 金属板巻き(金属板巻き)の場合は、直管部はえび状または整形カバーを取り付け、継ぎ目は差込みはぜとする。丸形タンクの場合は、シーリング材を充填する場合は、シーリング材を充填してからプライマーを塗布してから行う。また、温風の場合は作業を中止する。
- (11) 鋸の取付け数は、側面、および上面に1個以上とし、すべての面に取り付ける。また、絶縁座金付銅製入管の場合は、鋸止め用平板(座金)を使用する。
- (12) 屋内露出の配管およびダクトの床貫通部は、その保温材保護のため、床面より高さ150mmまでステンレス鋼板で被覆する。また、水を使用する箇所等では高さ900mmまで鉄板で被覆する。
- (13) 屋内露出配管の保温見切り箇所には、菊座を取り付ける。
- (14) 保温の見切り部端面は、使用する保温材および保温目的に応じて必要な保護を行う。

3) 給排水衛生設備工事の保温

a. 保温種別および施工要領

施工箇所	区 分		
	給水管	排水管	給湯管
屋内露出	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. 合成樹脂カバー-1 合成樹脂カバー-2	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. 合成樹脂カバー-1 合成樹脂カバー-2	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. 合成樹脂カバー-1 合成樹脂カバー-2
機械室等	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. 原紙 4. アルミ ガラスクロス	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. 原紙 4. アルミ ガラスクロス	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. 原紙 4. アルミ ガラスクロス
天井・PS 内	1. アルミ ガラスクロス 化粧 GW 保温筒 2. アルミ ガラスクロス 粘着テープ	1. アルミ ガラスクロス 化粧 GW 保温筒	1. アルミ ガラスクロス 化粧 GW 保温筒 2. アルミ ガラスクロス 粘着テープ
床下・暗渠内 (ピット内含む)	1. PF 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. 着色 アルミガラス クロス	1. PF 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. ステンレス鋼板	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. 着色 アルミガラスクロス
屋外露出 多湿箇所	1. PF 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. ステンレス鋼板	1. PF 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. ステンレス鋼板	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. ステンレス鋼板

b . 保温を行わない箇所

(1) 下記の管、弁、フランジ等 (保温を行う場合は、特記による。)

衛生器具の付属品と見なされる器具および配管 (流し下部の床上排水管を含む。)

給水用配管で、ポンプ廻りの防振継手、フレキシブルジョイント

給水および排水の地中またはコンクリート埋設配管

給湯用配管で、屋内および暗渠内配管の伸縮継手、防振継手、フレキシブルジョイント等

保温付被覆銅管

排水管で、暗渠内配管 (ピット内を含む。) 最下階の床下配管および屋外露出配管

通気用配管 (排水管の分岐点より 100mm 以下の部分を除く。)

消火管

厨房機器およびガス湯沸器廻りの給水、排水および給湯管

各種タンク類のオーバーフロー管およびドレン管

エア抜弁以降の配管および排泥弁以降の配管等

(2) 機器

ポンプ

消火用呼水タンク

屋内外露出の排気筒

4) 空気調和設備工事の保温

a. 保温の種別および施工要領

施工箇所	区 分		
	長方形ダクト	スパイラルダクト	冷水・冷温水管
屋内露出	1. 鋳 2. GW 保温板 3. カラー垂鉛鉄板	1. GW 保温帯 2. 鉄線 3. カラー垂鉛鉄板	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. 合成樹脂カバー1 合成樹脂カバー2
機械室等	1. 鋳 2. アルミ ガラスクロス 化粧 GW 保温板 3. アルミ ガラスクロス 粘着テープ	1. アルミ ガラスクロス 化粧 GW 保温帯 2. アルミ ガラスクロス 粘着テープ	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. 原紙 5. アルミ ガラスクロス
天井・DS内	1. 鋳 2. アルミ ガラスクロス 化粧 GW 保温板 3. アルミ ガラスクロス 粘着テープ	1. アルミ ガラスクロス 化粧 GW 保温筒 2. アルミ ガラスクロス 粘着テープ	1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. アルミ ガラスクロス
床下・暗渠内 (ピット内を含む)			1. GW 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. 着色アルミ ガラスクロス
屋外露出・多湿 箇所	1. 鋳 2. GW 保温板 3. ポリエチレン フィルム 4. 鉄線 5. ステンレス鋼板	1. GW 保温帯 2. 鉄線 3. ポリエチレン フィルム 4. 鉄線 5. ステンレス鋼板	1. GW 保温筒 2. 粘着テープ 3. ポリエチレン フィルム 4. ステンレス鋼板

b . 保温を行わない箇所（保温を行う場合は、特記による）

換気用ダクト  
 排気用ダクト  
 空調している建物内の廻りダクト  
 屋内外露出排煙ダクト  
 内貼りしたダクトおよびチャンバー  
 断熱材付フレキシブルダクトおよびたわみ継手  
 屋外露出の煙道および煙突

5 ) 保温材の厚さ

保温 の種別		呼び径													
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300 以上
給水管 排水管	RW 保温材	20						25			40				
	GW 保温材	20						25			40				
	PF 保温材	20						25							
給湯管	RW 保温材	20						25			40				
	GW 保温材	20						25			40				
冷水管 冷温水管	RW 保温材	30		40						50					
	GW 保温材	30		40						50					
	PF 保温材	30		40						50					
長方形ダクト	屋内露出（機械室、書庫、倉庫）および隠ぺい部は 25 屋内露出（一般居室、廊下）屋外露出および多湿箇所は 50														
スパイラルダクト															

## 2. 塗装工事

### 1) 一般事項

各種機材のうち、次の部分を除き、すべて塗装を行う。

- (1) 埋設されるもの。ただし、防食塗装部分を除く。
- (2) 亜鉛めっき以外のめっき仕上げ面
- (3) 亜鉛めっきされたもので、常時隠ぺいされる部分
- (4) 亜鉛めっきされた金属電線管、鋼製架台および支持金物類
- (5) 樹脂コーティング等を施したもので、常時隠ぺいされる部分
- (6) 特殊の意匠的 surface 仕上げ処理を施した面
- (7) アルミニウム、ステンレス、銅、合成樹脂等、特に塗装の必要を認められない面
- (8) カラー亜鉛鉄板面

### 2) 施工上の留意点

- (1) 検査を要する箇所は、作業終了後に施工し、やむを得ず検査前に塗装を必要とする場合は、検査を受ける。
- (2) 塗料は、仕様書を使用する。ただし、素地面の粗密、吸収性の大きい場合は、調整することができる。
- (3) 塗装作業は、天候や気温などに注意し、必要に応じて、あらかじめ中止する。
- (4) 仕上がり検査は、監督職員に提出し、承諾を受ける。
- (5) 工場塗装した箇所は直ちに補修する。
- (6) 塗装場所は、換気が十分でなく結露する等、塗料の乾燥に不利な場合は、作業をおこなわない。やむを得ず塗装を行う場合は、採暖、換気等を行う。
- (7) 外部の塗装は、降雨のおそれのある場合および強風時には、原則として行わない。
- (8) 火気に注意し、爆発、火災等の事故を起こさないようにする。また、塗料をふき取った布、塗料の付着した布等で、自然発火を起こすおそれのあるものは、作業終了後速やかに処置する。



### 3) 塗料材料

名 称	規 格	備 考
一般用さび止めペイント	JIS K 5621 2種または4種	亜鉛めっき以外の鉄面（屋内）
水系さび止めペイント	JASS 18 M-111	亜鉛めっき以外の鉄面（屋内）
鉛・クロムフリー さび止めペイント	JIS K 5674 1種または2種	亜鉛めっき以外の鉄面
鉛酸カルシウムさび止め ペイント	JIS K 5629	亜鉛めっき面
変成エポキシ樹脂 プライマー	JASS 18 M-109	亜鉛めっき面
合成樹脂調合ペイント	JIS K 5516 1種	（例）中・上塗り（屋外）
アルミニウムペイント	JIS K 5492 1種	

### 4) 素地ごしらえ

a. ラッカーまたはメラミン焼付けを施す鉄面

工 程 順 序		処 理 方 法
1	汚れおよび付着物の除去	スクレーパー、ワイヤブラシ等
2	油類の除去	揮発油ぶき 弱アルカリ性液加熱処理湯洗い 水洗い
3	さび落とし	酸洗い（酸づけ、中和、湯洗い）等
4	化学処理	りん酸塩溶液浸漬処理 湯洗い

b . 調合ペイント塗り等を施す鉄面

工 程 順 序		処 理 方 法
1	さび、汚れおよび付着物の除去	スクレーパー、ワイヤブラシ等
2	油類の除去	揮発油ぶき

c . 調合ペイント塗り等を施す亜鉛めっき面

工 程 順 序		処 理 方 法
1	さび、汚れおよび付着物の除去	スクレーパー、ワイヤブラシ等
2	油類の除去	揮発油ぶき
3	化学処理	JIS K 5633 ( エッチングプライマー ) 1 種 1 回塗り

5) 塗料の種別および塗り回数

塗装箇所		塗料の種別	塗り回数			備 考
機 材	状 態		下塗り	中塗り	上塗り	
支持金物および架台類 (亜鉛めっきを施した面を除く)	露 出	調合またはアルミニウムペイント	2	1	1	
	隠ぺい	さび止めペイント	2	-	-	
保温される金属下地		さび止めペイント	2	-	-	亜鉛めっき部を除く
タンク類	外 面	調合ペイント	2	1	1	
鋼管および継手(黒管)	露 出	調合ペイント	2	1	1	
	隠ぺい	さび止めペイント	2	-	-	
鋼管および継手(白管)	露 出	調合ペイント	1	1	1	
蒸気管および同用継手(黒管)	露 出	アルミニウムペイント	2	1	1	
	隠ぺい	さび止めペイント	2	-	-	
煙突および煙道		耐熱塗料	2	1	1	断熱なし
		耐熱さび止めペイント	2	-	-	断熱あり
ダクト(亜鉛鉄板製)	露 出	調合ペイント	1	1	1	
	内 面	調合ペイント (黒、つやけし)	-	1	1	室内外より見える範囲
ダクト(鋼板製)	露 出	調合ペイント	2	1	1	
	隠ぺい	さび止めペイント	2	-	-	
	内 面	さび止めペイント	2	-	-	

(注 - 1) 下塗りはさび止めペイントを施す。

(注 - 2) さび止めペイントを施す面で、製作工場で浸漬等により塗装された機材は、搬入、溶接等により塗装のはく離した部分を補修すれば、さび止めを省略することができる。

(注 - 3) 耐熱塗料の耐熱温度は、ボイラー用では 400 以上のものとする。