

### (3) 給湯機器まわりの不具合事例(図解)

※ は特に要注意箇所

#### 排気筒

- [G01] 排気を考慮せず建築図面で設置位置を決定したため排気基準が満足できない
- [G02] 施工段階では排気が金属物にあたらないように変更することができない設置位置に建築図面で設計されている
- [G04] 排気ガスがアルミサッシにあたり、アルミサッシの腐食、また、外壁等の変色
- [G05] 排気吹出し口離隔距離不足による異常燃焼アラームの発生
- [G08] 排気トップ選定不良により結露、ガリバリウム壁面の変色
- [G09] 正規の排気筒を使用しないために、排気筒が脱落
- [G18] 給気筒と排気筒の逆接続による不着火

- [G06] ガス給湯器上方にある電気メーターが排気熱により変形

#### 風呂循環配管

- [G21] 追焚き配管に小石がつまり、全自動機能が不良(配管内にゴミが進入)
- [G27] ふろ循環ポンプの施工時加圧すぎによる亀裂発生
- [G33] ボードタッカーによる追い焚き配管の損傷

- [G19] 排気筒接続ビス不良による天井内装を汚損

#### 風呂循環配管

- [G07] PS壁のALC板の共振による振動の伝搬

- [G03] 高層階の水圧不足(集合住宅の例)

- [G32] 2、3階の給湯量が少ない(戸建の例)

#### 給湯機器

- [G29] 機器設置時、補給水バルブを閉めてしまったため作動不良

#### ガス給湯器・石油給湯機

- [G10] 機器に傷や打痕が付いたり、部品が変形している
- [G11] 井戸水に接続し熱交換器を腐食させた
- [G15] AC100Vと200Vの誤配線
- [G16] 誤配線による給湯・暖房不使用時に熱源機が運転
- [G24] 機器接続時、落下により底部配管接続部が破損
- [G26] 無通電のまま水抜きをしないで越冬したための凍結破損
- [G28] 排気漏れによる熱源機のフロントパネルのさび発生
- [G31] 給湯機器各種性能が発揮できない

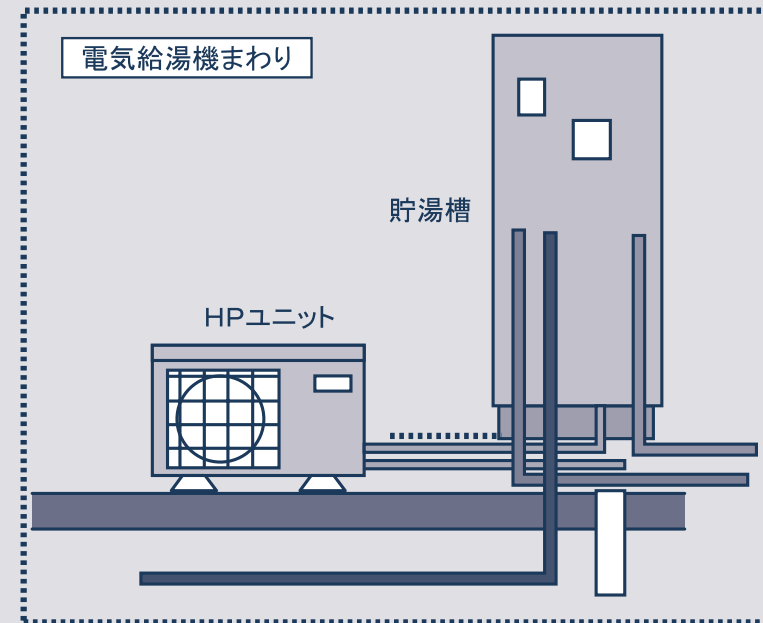
#### その他

- [G35] 後に設置したエアコンの室外機等が可燃物との離隔距離を満足しない位置となっている
- [G36] 施工中、施工後の設計変更(配置変更、設備の追加等)
- [I02] 誤配線による給湯・暖房不使用時に熱源機燃焼
- [I03] 熱源機と浴室暖房乾燥機の通信線の誤配線により、浴室暖房機が作動しない

#### 電気給湯機

- [H01] 配管凍結・ショートサイクルによる性能低下・耐震強度不足による転倒等
- [H02] 沸き上げ不具合・湯張り不具合等
- [H03] 製品の転倒によるケースの破損
- [H04] 引火・メンテナンス不足によるメンテ工事不能
- [H05] 井戸水、簡易水道使用によるスケール、腐食発生
- [H06] 給湯量が少ない
- [H07] 結線不具合等による運転停止・ショート等
- [H08] 弁類の早期劣化・水漏れ等
- [H09] 地震時の製品の転倒、変形
- [H10] 本体水漏れ時の拡大被害

#### 電気給湯機まわり



#### リモコン

- [G12] DCリモコンにAC100V配線の誤接続
- [G13] リモコン接続配線不良のために熱いお湯が出た
- [G14] リモコン裏にケーブルがかみ込み誤動作
- [G30] リモコン取付ネジの締めすぎによる変形で、勝手な自動湯張
- [I06] リモコン線のセッティングミスにより、床暖房が半分の面積しか暖まらない

#### 配管

- [G17] 給水・給湯配管の逆接続による試運転時の不動作
- [G20] 給水・給湯・ふろ・暖房回路の水漏れ
- [G22] 給水管のブロー不足による器具内のゴミのつまり
- [G23] 配管の凍結
- [G25] ウォーターハンマーなど異常音の発生
- [G34] 配管などに他業者が誤って、釘やタッカー、カッターなどで傷をつけ、漏水する

- [H11] メンテナンススペース不足によるメンテ工事不能
- [H12] 配管施工条件不備による湯張り、給湯動作不良
- [H13] 配管のつぶれ・つまり、水漏れでの通水不良
- [H14] 配管への小石混入による動作不良
- [H15] 他社浴槽アダプタ使用による湯張り動作不良
- [H16] 誤配線による機器動作不良
- [H17] 端子部緩みでの発熱による機器停止不良
- [H18] 端子締付不十分による短絡・断線(リモコン配線不良によるリモコン動作せず)
- [H19] 機器への虫侵入による電源接触不良
- [H20] 配管凍結による破損、水漏れ
- [H21] ホッパー位置ずれによる膨張水、ドレン水溢れ
- [H22] ドレン水が出ることでの水漏れ勘違い
- [H23] 排水口からの硫黄ガスの逆流による腐食
- [H24] アース工事なしによる漏電
- [H25] 荷扱い時のケース変形、傷
- [H26] 200Vに100Vを印加したことでの動作不良
- [H27] 工事窓、ケースの取付不足での風による外れ
- [H28] 湯水混合水栓不良による機器への逆流、温度調節不良
- [H29] ストレーナー詰まりによる給水量低下
- [H30] 漏電遮断器OFFによる機器が動作しない
- [H31] 湯張り試運転未実施による湯張り動作不良
- [H32] 配管内エア抜き不十分による沸き上げ不良
- [H33] 無通電のまま水抜きをしないで冬季放置の場合の凍結破損
- [H33] お客様への説明不足により操作できない

[確認項目表]

(3) 給湯機器まわり [G] ガス給湯器・石油給湯機

不具合例は、施工関連以外の設計・他工事に関連する不具合例も含まれている。キーワードは事象又は原因を示す。

[G\*＊] の番号は、不具合事例（図解）の図中の番号と対応している。

なお、 [G\*＊] のように下線のあるものは、重複記載の不具合を示す。

[計画・設計、施工要因] 注）当項目表は、一般的な事例であり、メーカー、機種、現場状況により異なります。

注）検査・確認時期の（○）は、必要に応じて実施、あるいは実施するのが望ましい項目を示す。

不 備 が あ る 場 合 の 不 具 合 例			検 査 ・ 確 認 事 項		検 査 ・ 確 認 時 期				備 考	
要因・時期	キーワード	不具合例	検 査 ・ 確 認 内 容	検 査 ・ 確 認 方 法 ・ 判 定 方 法	施 工 時			完 成 時		
					施工前	施工中	施工後	試運転時		
計画・設計	設置不適合	[G01] 排気を考慮せず建築図面で設置位置を決定したため排気基準が満足できない	●（建築図面において）給排気基準を満足しているか	●図面確認、現場確認	○					
	設置場所	[G02] 施工段階では排気が金属物にあたらないように変更することができない設置位置に建築図面で設計されている	●（建築図面において）排気が金属にあたらないように施工で対応できるか	●図面確認、現場確認	○					
	給水圧不足	[G03] 高層階の水圧不足（集合住宅の例）	●給水設計は正しいか	●図面確認、現場確認	○					
施工前準備	設置場所	[G04] 排気ガスがアルミサッシにあたり、アルミサッシの腐食、また、外壁等の変色	●給湯機器の排気方式は基準どおりか ●屋外排気トップ周辺の排気環境はよい ●排気の熱で影響を受ける部品が周辺にないか ●排気の影響で外壁・天井が汚損されることはないか ●給湯機器及び排気筒周辺は正規の離隔距離があるか ●排気が金属物（アルミサッシ等）にあたっていないか	●設置場所周囲の確認 ●可燃物、開口部、住宅金属部材との離隔距離確認 ●建築図面確認 ●排気方向に金属物、壁面等がないか確認 ●排気が金属物にあたっていないか確認	○				●熱源機の施工中にはないものが機器設置後に置かれる場合があるので、図面での確認が必要	
		[G05] 排気吹出し口離隔距離不足による異常燃焼アラームの発生	●給湯機器及び排気筒周辺は正規の離隔距離があるか	●設置場所周囲の確認（波板囲いなど） ●可燃物、開口部との離隔距離確認 ●給湯機器の給気排気を阻害する障害物はないか確認	○					
		[G06] ガス給湯器上方にある電気メーターが排気熱により変形	●排気筒周辺に可燃物が置かれていないか ●排気の熱で影響を受ける部品が周辺にないか	●設置場所周囲の確認 ●可燃物との離隔距離確認	○	○				
		[G07] PS壁のALC板の共鳴による振動の伝搬	●設置場所・状況・構造の確認	●目視 ●建築図面確認 ●床面据置設置としているか確認	○					●PS設置の防振対策が技術的に確立されていないため
	部材選定	[G08] 排気トップ選定不良により結露、ガリバリウム壁面の変色	●排気の影響で外壁・天井が汚損されることはないか	●設置場所周囲の確認（腐食しやすいものの有無） ●排気部材の確認 ●万一の結露水落下の際に汚損する物がないか確認	○					
		[G09] 正規の排気筒を使用しないために、排気筒が脱落	●給排気筒の漏れ、外れ、逆接続はないか	●排気部材に隙間、外れ、変形等がないか確認 ●排気漏れがないか確認	○	○				
	ケース変形	[G10] 機器に傷や打痕が付いたり、部品が変形している	●開梱後、機器の外観に異常がないことを確認したか	●目視	○		○			
	水質不良	[G11] 井戸水に接続し熱交換器を腐食させた	●上水が供給されているか	●水質確認	○					
	施工中	配線	[G12] DCリモコンにAC100V配線の誤接続	●リモコンの接続は正しいか	●目視		○	○		
			[G13] リモコン接続配線不良のために熱いお湯が出た	●リモコンの接続は正しいか	●目視		○	○		
[G14] リモコン裏にケーブルがかみ込み誤動作			●リモコンの接続は正しいか	●目視		○	○			
[G15] AC100Vと200Vの誤配線			●電気配線は正しいか	●目視		○				
[G16] 誤配線による給湯・暖房不使用時に熱源機が運転			●リモコンや信号線の接続は正しいか	●目視		○	○			
[G17] 給水・給湯配管の逆接続による試運転時の不動作			●配管位置、種類、流れ方向を確認したか	●目視		○	○			
配管		[G18] 給気筒と排気筒の逆接続による不着火	●給排気筒の接続方向は正しいか	●目視		○				
		[G19] 排気筒接続ビス不良による天井内装を汚損（[G09] 正規の排気筒を使用しないために、排気筒が脱落）	●給排気筒の漏れ、外れ、逆接続はないか ●排気筒は給湯機器本体に堅固に固定されているか ●排気筒や煙突は建物に堅固に固定されているか	●目視、触診			○	○		
		[G20] 給水・給湯・ふろ・暖房回路の水漏れ	●隠蔽配管に釘、タッカー、カッター傷の痕跡はないか ●接続は確実か	●目視、触診			○			
養生		[G21] 追焚き配管に小石がつまり、全自動機能が不良（配管内にゴミが進入）	●開口部は養生テープで塞いだか	●目視			○			
		[G22] 給水管のブロー不足による器具内のゴミのつまり	●給水配管のゴミ洗浄は十分か	●目視			○			
		[G23] 配管の凍結	●給水、給湯、ふろ、暖房の屋外配管の保温は適正か	●目視、触診			○			
破損		[G24] 機器接続時、落下により底部配管接続部が破損	●機器の取り扱いを丁寧にしているか ●据置台とのはめ合いを確認したか ●据付後周囲を確認したか ●固定場所の強度、ネジの強度が十分であるか	●目視			○			
異音		[G25] ウォーターハンマーなど異常音の発生	●配管の固定は確実か ●暖房などの循環系配管の行き戻り誤配管はないか	●目視、触診			○			
施工後・完成時	凍結	[G26] 無通電のまま水抜きをしないで越冬したための凍結破損	●水抜きを行なったか ●凍結防止の水抜きを行わない場合は、通電したままにしておく	●目視、動作確認			○			
	破損	[G27] ふろ循環ポンプの施工時加圧しすぎによる亀裂発生	●基準圧力でモレ検査を行なったか	●モレ検査実施 ●目視（漏れ確認）			○	○		
試運転	排気漏れ	[G28] 排気漏れによる熱源機のフロントパネルのさび発生	●排気で影響を受ける部品が周辺にないか ●排気のショートサーキットがおこっていないか	●目視、触診				○		
	試運転	[G29] 機器設置時、補給水バルブを開けてしまったため作動不良	●補給水バルブの開度は適正か	●目視、動作確認				○		
	ケース変形	[G30] リモコン取付ネジの締めすぎによる変形で、勝手な自動湯張	●リモコンの作動は正しいか ●変形していないか	●目視、動作確認				○		
	動作不良	[G31] 給湯機器各種性能が発揮できない	●暖房端末機器への給湯性能は仕様どおりか ●混合水栓の温度、流量、圧力のバランスはよい ●ふろ循環の性能は仕様どおりか	●目視、動作確認、（測定）				○		
	異音	[G25] ウォーターハンマーなど異常音の発生	●配管の固定は確実か ●暖房などの循環系配管の行き戻り誤配管はないか	●目視、動作確認				○		
	給水圧不足	[G32] 2、3階の給湯量が少ない（戸建の例）	●2、3階の水圧は適正か	●バランス調整（系統別又は蛇口別）、測定				○		

[施工以外の要因]

業者間連携等	破損	[G33] ボードタッカーによる追い焚き配管の損傷	●配管経路の確認	●目視		○	○		●配管経路について、建築業者と打合せを行い、他業者に対しその旨を周知する
	水漏れ	[G34] 配管などに他業者が誤って、釘やタッカー、カッターなどで傷をつけ、漏水する	●注意事項の申し送りが確実にされているか	●目視、動作確認		○	○		●配管経路について、建築業者と打合せを行い、他業者に対しその旨を周知する
	設置不適合	[G35] 後に設置したエアコンの室外機等が可燃物との離隔距離を満足しない位置となっている	●他設備が離隔距離を満足しない位置に設置される恐れがないか	●建築図面その他、設備図面、電気図面を確認 ●現場確認	○				
	設置場所	[G36] 施工中、施工後の設計変更（配置変更、設備の追加等）	●業者間の定期的な打合せの実施	●図面、仕様書確認		○	○		

[その他情報] 建設業法等の法律の適用、各種資格の適用

- ガス栓との接続には、都市ガス機器の場合は「可とう管接続工事監督者」（業界資格）、LPGガス機器の場合は、「液化石油ガス設備士」（国家資格）が必要。（あるいは「ガス機器設置スペシャリスト」であればガス可とう管・液化石油ガス（LPガス）用継手金具付低圧ホースの接続工事が可能）
- 特定ガス消費機器の設置及び工事は、「ガス消費機器設置工事監督者」の監督のもとおこなうこと。  
●コンセント差込み以外の電源接続は電気工事に相当しますので、電気工事の有資格者が工事を行ってください。



[確認項目表]

(3) 給湯機器まわり [H] 電気給湯機器

不具合例は、施工関連以外の設計・他工事に関連する不具合例も含まれている。キーワードは事象又は原因を示す。

[H\*＊] の番号は、不具合事例（図解）の図中の番号と対応している。

なお、 [H\*＊] のように下線のあるものは、重複記載の不具合を示す。

[計画・設計、施工要因] 注）当項目表は、一般的な事例であり、メーカー、機種、現場状況により異なります。

注）検査・確認時期の（○）は、必要に応じて実施、あるいは実施するのが望ましい項目を示す。

不 備 が あ る 場 合 の 不 具 合 例			検 査 ・ 確 認 事 項		検 査 ・ 確 認 時 期				備 考
			検 査 ・ 確 認 内 容	検 査 ・ 確 認 方 法 ・ 判 定 方 法	施 工 時			完 成 時	
要因・時期	キーワード	不具合例			施工前	施工中	施工後	試運転時	
計画・設計									
施工前準備	設置不適合	[H01] 配管凍結・ショートサイクルによる性能低下・耐震強度不足による転倒等	●機器の設置場所は据付工事説明書どおりか・設置場所、状況、構造の確認	●目視、建築図面確認	○				
		[H02] 沸き上げ不具合・湯張り不具合等	●機器の配管制約（配管長さ、高さ、ユニット間高さ）になっているか	●目視、建築図面確認	○				●外気環境にあった本体を選定（一般地、寒冷地）
		[H03] 製品の転倒によるケースの破損	●風が当たらない平らな場所に開梱、仮置きする	●設置場所周囲の確認	○				
		[H04] 引火・メンテスペース不足によるメンテ工事不能	●可燃性ガスや引火物は近くにないか（機器性能・メンテスペース確保）	●設置場所周囲の確認	○				
	使用水不適合	[H05] 井戸水、簡易水道使用によるスケール、腐食発生	●給水は水道水か（水道法で定められた水質基準適合水道水使用）	●水質、建築図面確認	○				
	給水圧不足	[H06] 給湯量が少ない	●水源水圧が確保できているか	●測定	○				
	工事資格不適合	[H07] 結線不具合等による運転停止・ショート等	●電気工事は法規に従って電気工事士が施工し専用回路を使用する	●目視、電気配線図確認	○				
	別売部品不適合	[H08] 弁類の早期劣化・水漏れ等	●当社純正別売品を必ず準備し使用する	●形名確認	○				
施工中	耐震工事不良	[H09] 地震時の製品の転倒、変形	●機器の重量に耐える基礎工事をし、脚をアンカーボルトで固定しているか ●機器を上部振れ止め金具で固定しているか	●基礎寸法、アンカーボルトサイズの確認 ●アンカーボルトサイズの確認		○	○		●2階以上に据え付ける場合は上部金具で固定
	排水処理不良	[H10] 本体水漏れ時の拡大被害	●設置面は防水、排水処理工事をしているか	●目視		○	○		●床面は防水、排水工事を実施
	メンテスペース不適合	[H11] メンテスペース不足によるメンテ工事不能	●機器のメンテナンススペースは確保されているか	●設置場所周囲の確認		○	○		
	動作不良	[H12] 配管施工条件不備による湯張り、給湯動作不良	●各配管の配管位置、種類、流れ方向は正しいか	●目視		○	○		
		[H13] 配管のつぶれ・つまり、水漏れでの通水不良	●各配管の水漏れ、つぶれ、つまりはないか	●目視、触診		○	○		
		[H14] 配管への小石混入による動作不良	●各配管への異物混入対策を実施したか	●目視		○	○		
		[H15] 他社浴槽アダプタ使用による湯張り動作不良	●浴槽アダプターは当社純正品（無極性タイプ）を使用しているか	●形名確認		○	○		
		[H16] 誤配線による機器動作不良	●各配線（電源、HP電源、リモコン）の種類、線径、接続は正しいか	●目視		○	○		
		[H17] 端子部緩みでの発熱による機器停止不良	●配線はケーブル押さえで固定しているか	●目視、触診		○	○		
		[H18] 端子締付不十分による短絡・断線（リモコン配線不良によるリモコン動作せず）	●ターミナル端子の締付は十分か	●目視、締め付けトルクの確認			○	○	
		[H19] 機器への虫侵入による電源接触不良	●同梱のパテで電源口をふさいだか	●目視			○	○	
	破損・水漏れ	[H20] 配管凍結による破損、水漏れ	●各配管に適切な保温、凍結防止工事をしたか	●目視、触診			○	○	●地域環境に応じた適切な保温、凍結防止工事を実施
	水漏れ	[H21] ホッパー位置ずれによる膨張水、ドレン水溢れ	●排水口とホッパーの位置はあっているか	●目視、触診			○	○	●排水口とホッパーの中心位置を確実に合わせる
		[H22] ドレン水が出ることでの水漏れ勘違い	●機器のドレンホースを排水できる位置に導いたか	●目視、触診			○	○	
	腐食	[H23] 排水口からの硫黄ガスの逆流による腐食	●排水配管に排水トラップを設置したか	●目視、触診			○	○	
	漏電	[H24] アース工事なしによる漏電	●アース工事は機器に各ユニットごとに施しているか	●目視			○	○	●電気設備基準、内線規定に従ってアース工事を各ユニットごとに必ず実施
施工後・完成時	ケース変形	[H25] 荷扱い時のケース変形、傷	●機器に傷や変形はないか	●目視				○	
	動作不良	[H13] 配管のつぶれ・つまり、水漏れでの通水不良	●各部配管の水漏れ確認を実施したか	●目視、漏れ検査の実施				○	
		[H26] 200Vに100Vを印加したことでの動作不良	●電力契約にあった配線になっているか	●目視				○	
	ケース外れ	[H27] 工事窓、ケースの取付不足での風による外れ	●工事終了後に工事用窓、ケース、漏電遮断器操作窓は閉じたか	●目視、触診				○	
試運転	動作不良	[H28] 湯水混合水栓不良による機器への逆流、温度調節不良	●湯水混合栓からの流量は十分か	●流量測定				○	●湯水混合栓をお湯側にして開き水が出るのを確認してください
		[H29] ストレーナー詰まりによる給水量低下	●給水配管ストレーナー部の点検を実施したか	●目視、動作確認				○	●給水ストレーナー部のごみを除去してください
		[H30] 漏電遮断器OFFによる機器が動作しない	●漏電遮断器の動作を確認したか	●目視、動作確認				○	
		[H31] 湯張り試運転未実施による湯張り動作不良	●初期設定と湯張り動作の確認したか	●目視、動作確認				○	
			●リモコンの操作の確認したか	●目視、動作確認				○	
	水漏れ	[H21] ホッパー位置ずれによる膨張水、ドレン水溢れ	●逃がし弁のレバーを引いて排水からの溢れを確認したか	●目視、動作確認				○	
	沸上不良	[H32] 配管内エア抜き不十分による沸き上げ不良	●沸き上げが正常に動作するか確認したか	●目視、動作確認				○	
	破損	[H33] 無通電のまま水抜きをしないで冬季放置の場合の凍結破損	●施工後すぐに使用しない場合の水抜きを実施したか	●目視、動作確認				○	●水を抜かない場合は通電をしておく
	操作不能	[H34] お客様への説明不足により操作できない	●お客様への取扱説明を実施したか	●チェック項目確認				○	

[施工以外の要因]

業者間連携等									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[その他情報] 建設業法等の法律の適用、各種資格の適用

●コンセント差込み以外の電源接続は電気工事に相当しますので、電気工事の有資格者が工事を行ってください。
-----------------------------------------------------

[確認項目表]

(3) 給湯機器まわり [I] 給湯機器との接続機器・システム関連

不具合例は、施工関連以外の設計・他工事に関連する不具合例も含まれている。キーワードは事象又は原因を示す。

[I\*\*] の番号は、不具合事例（図解）の図中の番号と対応している。

なお、 [I\*\*] のように下線のあるものは、重複記載の不具合を示す。

[計画・設計、施工要因] 注）当項目表は、一般的な事例であり、メーカー、機種、現場状況により異なります。

注）検査・確認時期の（○）は、必要に応じて実施、あるいは実施するのが望ましい項目を示す。

不 備 が あ る 場 合 の 不 具 合 例			検 査 ・ 確 認 事 項		検 査 ・ 確 認 時 期				備 考
要因・時期	キーワード	不具合例	検 査 ・ 確 認 内 容	検 査 ・ 確 認 方 法 ・ 判 定 方 法	施 工 時			完 成 時	
					施 工 前	施 工 中	施 工 後	試 運 転 時	
計画・設計									
施工前準備	破損・水漏れなど	[I01] 他工事による温水配管の破損、水漏れ	●配管が漏れなく施工されているか	●水圧・空圧などによる漏洩検査	○				
			●指定の配管が使用されているか	●目視による確認	○				
			●指定の配線を使用しているか	●目視による確認	○				
			●指定の配管継手を使用しているか	●目視による確認	○				
			●熱源機は適切に固定されているか	●目視及び触診	○				
施工中	作動不良・誤作動	[I02] 誤配線による給湯・暖房不使用時に熱源機燃焼	●配線接続位置が正しいか	●目視による確認		○			
		[I03] 熱源機と浴室暖房乾燥機の通信線の誤配線により、浴室暖房機が作動しない	●配線接続位置が正しいか	●目視による確認		○			
	暖房不良	[I04] 施工中に温水配管へ異物が混入し、配管詰まりが発生	●適正な工具を使用しているか ●注水中に異物がないか ●配管の切断面に異物がないか	●目視による確認		○			
		[I05] 床暖房用の配管接続を間違えたため、運転させると他の部屋の床暖房が暖まる	●リモコン線の接続が正しいか	●目視		○		○	
		[I06] リモコン線のセッティングミスにより、床暖房が半分の面積しか暖まらない	●リモコン線の接続が正しいか ●駆動させる弁への配線は正しいか	●目視		○		○	
	異常音	[I07] 温水配管の行き戻りの逆接続により浴室暖房機から異音	●配管の行き戻り接続が正しいか	●目視		○		○	
		[I08] 温水配管のエア抜きが不十分であったため、パネルヒーターから異音	●配管中の水抜きが適切か（エア抜き弁から空気が出ないか）	●目視		○		○	
施工後・完成時									
試運転	異常音	[I07] 温水配管の行き戻りの逆接続により浴室暖房機から異音	●配管の行き戻り接続が正しいか ●異常音の発生はないか	●目視 ●聴診				○	
		[I08] 温水配管のエア抜きが不十分であったため、パネルヒーターから異音	●配管中の水抜きが適切か（エア抜き弁から空気が出ないか） ●異常音の発生はないか	●目視 ●聴診				○	
	暖房不良	[I05] 床暖房用の配管接続を間違えたため、運転させると他の部屋の床暖房が暖まる	●リモコン線の接続が正しいか ●指定の場所全面が暖まるか	●目視 ●温度上昇確認				○	
		[I06] リモコン線のセッティングミスにより、床暖房が半分の面積しか暖まらない	●リモコン線の接続が正しいか ●駆動させる弁への配線は正しいか ●指定の場所全面が暖まるか	●目視 ●温度上昇確認				○	

[施工以外の要因]

業者間連携等									

[その他情報] 建設業法等の法律の適用、各種資格の適用

- 温水配管接続は管工事に相当。
- コンセント差込み以外の電源接続は電気工事に相当しますので、該当する工事有資格者が工事を行ってください。