

(2) 金属製住宅手すり  
【床支持式、方立支持式、壁(柱)支持式】

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。

【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。

要因・時期	キーワード	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	
		No.	不具合事例	不具合事例 ※小分類	検査・確認項目	検査・確認方法・ 判定方法	施工時			
							施工前	施工中		施工後
計画・設計	打合せ・確認	[01]	施工できない 納まらない	取付け位置に障害物や 干渉物がある	撤去物(木製の手すり等)の確認をする ・電線、雨樋等の干渉物を確認する	・元請け施工者又は施主との 打ち合わせにより確認する ・配置図など図面にて確認する ・現場での実測により確認する	○			
				作業スペースが確保できない	・車両駐車スペース、作業スペース、材料保管場所、搬入スペース等を確認する ・建築図面(平面・立面)が事前入手できているか確認する		○			
				施工する製品の部材が揃っていない	・荷受け・荷積み時に必ず検品を実施する		○			
		[02]	引渡し後に製品の 変形・損傷・破壊が 発生する	墜転落災害の発生	・隙間寸法が110mm以下になっているかを確認する ・床調整面から手摺上端の寸法が1100mm以上になっているかを確認する	・製品図面にて確認する	○			
躯体構造下地の強度不足による製品の損傷	・設置条件を満たす各要所(構造下地 他)寸法が確保されているか現場責任者と施工者で各部の納まり等を確認する			・構造下地の種類や所要寸法を建築図面・現認等で相互確認する	○					
施工前準備	搬入・保管	[03]	材料を現場搬入できない	工事車両を駐車する場所がないために材料を現場搬入できない	・搬入経路、駐車場 等が確保されているかを確認する ・取付け箇所(階数 等)の確認はされているかチェックする	・建築図面にて確認する ・現場調査にて確認する	○			
				[04]	製品の変形、損傷がある	荷降ろし時に部材を落して製品が損傷する	・現場での荷扱いや部材の保管には細心の注意を払う ・部材の開梱時には変形や損傷がないかを点検する	・目視確認する	○	
施工中	取付け	[05]	組立て・施工不良	設計強度基準を満たさないことにより製品が破損・破壊する	・製品に指定されたボルト・ネジ類を使用して正しく組立てられたかを確認する ・部材はメーカー指定のものかを確認する ・施工方法はメーカー指定の方法かを確認する	・目視確認する	○			・指定以外のボルト、ネジ類は使用しないこと
				躯体(下地)への固定不良による破損・製品の脱落の発生	・固定用のボルト・ネジ類は指定のものを使用して確実に構造下地に固定されているかを確認する	・目視確認する ・触診により確認する ・矩計図など図面にて確認する ・現場での実測にて確認する	○	(○)		・躯体(下地)の種類は何かを確認すること
				製品の構成部材を締結しているボルト・ネジ類が脱落する	・各部材が堅固かつ確実に嵌合固定されているかを確認する		○	(○)		
				格子寸法が110mm以下でない幼児の安全が確保されない	・施工図、要領書どおりに施工されているかを確認する		○	(○)		
				完成した製品が傾いている(歪んでいる)	・製品各部位のレベル(水平・垂直・直角)は正しくされているかを確認する	・計測器具にて確認する	○			
施工中	シーリング	[06]	漏水	躯体内部への漏水が発生する	・構造下地に下穴を抜いた際に確実にシーリングを充填してからボルト・ビス固定されているかを確認する	・目視確認する ・組立・施工説明書の記載内容を確認する	○			
				製品部位から漏水が発生する シーリングの意匠性品質の不良を指摘される	・切れや剥離等がなく、十分かつ綺麗に仕上処理されているかを確認する ・製品指定のシーリング材・プライマー・防水関連資材を正しく使用したかを確認する ・製品指定の箇所に洩れなく、正しいシーリング充填処理がなされていることを確認する		○			・笠木連結部及び笠木と躯体との隙間(目地)にはシーリングを施すこと
施工中	その他	[07]	アルミ部材が腐食する	アルミ材とスチール材を直接接触させて固定したため電蝕が起きる	・アルミ材が亜鉛・ステンレス以外の金属と接触していないかを確認する	・目視確認する	○	(○)		・アルミ材が亜鉛・ステンレス以外の金属と接触する場合は必ず電氣的絶縁処理を施すこと

施工後 完成時	点検	[08]	熱膨張によって構成部材の変形や異音が発生する	アル材や樹脂材の熱膨張によりキズ音・コスレ音が発生する	・熱膨張(熱伸び)を考慮した長さ加工されているかを確認する	・目視確認する ・現場での実測にて確認する	○			
		[09]	労災事故・物損事故	施工中に足場設備から転落する 躯体に損傷が生じる	・保護帽、保護具、安全用具・養生材等を着用・装着して安全施工を実施しているかを確認する	・現物を指差確認する	○	○		
		[10]	ボルト・ネジ類の緩みや締め忘れ	部材嵌合部の固定があまりいためグラつく	・ボルト・ネジ類の取付け洩れや締め忘れ箇所がないかを確認する	・目視確認する ・触診により確認する	(○)	○		
		[11]	オプション部品の取り付け忘れ	竿掛等が取り付けられていない	・発注書や施工図、要領書通りの仕様に施工されているかを確認する	・発注書・施工図等の仕様情報を確認する ・目視確認する	(○)	○		
		[12]	部材の傷・へこみ	柱に工具が当たって打痕ができた	・部材表面を点検・確認する ・異物やモルタル付着の有無を点検・確認する	・目視確認する ・触診により確認する	(○)	○		
[13]	完成品の汚れ 現場周辺の散らかり	完成した製品に砂埃が付着したままになっている	・完成した製品のクリーニングを実施したかを確認する ・施工作业終了後に確実な3S(整理・整頓・清掃)を実施したかを確認する	・目視確認する ・点検表等を活用した実施チェックにより確認する			○		・汚れ等は中性洗剤で洗浄すること	
		残材が現場に置きっぱなしになっている	・産廃物等を確実に現場から持ち帰ったかを確認する						○	・廃棄物処理業者へ依頼すること ・廃棄物は指定の場所へ廃棄すること
		形材表面にモルタルが付着して剥離できない	・施工完了後に完成した製品に傷や汚れがないかを必ず点検する ・必要箇所に傷や汚れ防止の養生処理を施したかを確認する						(○)	○
その他	[14]	取扱説明書の不備	製品引渡し後の定期清掃の方法が分からない	・予め取決められた所定の位置(場所)に‘引渡し物’(取扱い説明書等)を保管したかを確認する ・居住者のいる現場では施主に取扱い説明書を忘れずに渡したかを確認する	・目視確認する ・現物を指差確認する ・点検表等を活用した実施チェックにより確認する			○		

[<手すり>施工以外の要因]

計画 設計	打合せ 確認	[15]	コンプライアンス違反	建築確認申請を行っていない	・建築確認申請が必要な工事かを確認する ・民法や地域の条例等に抵触しないかを確認する	・元請または建築士に確認する ・施主との打合せにより確認する	○			・建築確認申請が必要な場合はその旨を施主に説明すること ・建築確認申請が不要(床面積が10㎡以内)の工事でも、商品を設置することによって法令等に抵触することがあるため、計画の際には元請や建築士の指示を仰ぐこと
施工前 準備	工程	[16]	施工できない	関連他工事が完了していない	・屋外配管工事等、関連他工事が完了されているかを確認する	・工程表で確認する ・現場調査時に目視確認する ・現場監督者・施主に工程を確認する	○			
施工後	その他	[17]	施工後の損傷	製品施工後に関連他工事による損傷が発生する	・損傷の状態を点検・確認する ・適切な養生を施していたかを確認する ・責任の所在を明確にする	・現場監督者・施主と共に確認する			○	・発生時には現場監督者・施主に速やかに報告すること ・修理・補修方法について現場監督者・施主の判断を仰ぐこと