

(4)金属製簡易車庫(カーポート)・金属製自転車置場・金属製シェルター
 【片側支持式・両側支持式】

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。

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	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	完成時
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(物置等)の確認をする ・基礎位置の地下埋設物(水道管・マス等)の確認をする ・跳ね上げ式ゲート、バルコニー、電線、雨樋等の干渉物の確認をする	・元請け施工者又は施工主との打ち合わせにより確認する ・配置図など図面により確認する ・現場での実測により確認する	○			・植栽(木の枝等)が邪魔にならないか?場合によっては切断しなければ施工できないケースもあるので事前にお施主様等へ確認すること
				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	設置条件に不適合となる	・屋根の雪などが落下する恐れのある場所ではないかを確認する ・強風が屋根を吹き上げる恐れのある場所ではないかを確認する ・耐積雪・耐風圧性能が地域の条件に合致しているかを確認する	・建築図面にて確認する ・現場調査にて確認する ・施工図書と目視にて確認する ・各市町村の建築指導課や地方公共団体に確認する ・地盤調査報告書にて確認する	○			・屋根が強風であおられるのを避けるため前枠側を建物にむけて施工する仕様になっているかを確認すること ・どうしても前枠側を建物に向けて施工できない場合には、強風時に本体破損の恐れがあることを説明し、サポートによる補強を提案すること
凍上現象によって製品が損傷する	・寒冷地に該当する場合は凍結深度を確認して基礎穴深さを考慮する				○					
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	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 ・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	○			
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		○			・指定以外のボルト、ねじ類は使用しないこと
				製品の構成部材をとめるボルト・ネジ類が脱落する	・各部材は堅固に固定されているかを確認する		○	(○)		
				屋根ふき材のバタつき、漏水が発生する	・屋根ふき押え材に緩み、外れ等がないかを確認する ・屋根ふき材は押し動かない状態になっているかを確認する ・屋根ふき材のみ込み寸法は左右均等になっているかを確認する ・波板の重ね代が規定以上になっているかを確認する	・目視確認する ・触診により確認する ・現場での実測にて確認する ・計測器具にて数値確認する ・組立・施工説明書を確認する	○		・波板仕様の場合はJIS製品を使用すること ・一般的な波板の重ね代基準は「屋根面」:2山半重ね以上「囲い面」:1山半重ね以上	
				雨樋に雨溜まりが発生する	・屋根の長さ方向に水勾配(2~4/1000程度)を設けたかを確認する ・縦樋取り付け位置が水下になっ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)が正しくだされているかを確認する		○			
		[06]	柱基礎の施工不良	柱アンカーがセットされていない為、吹上で柱が浮く(抜ける)	・搬入時にアンカー部品を確認する ・コンクリート打設前に柱アンカーがセットされているかを確認する		○			
				柱の沈下が始まる	・割栗石の投入有無と確実に填圧したかを確認する ・基礎寸法が設計基準通りの寸法になっているかを確認する		○		・地盤が軟弱(地耐力が低い)などところでは柱の埋込み深さや基礎サイズの大きさを考慮すること	
基礎コンクリートにクラックが発生する	・基礎コンクリートは規定の混合比及びスランプ値が遵守されているかを確認する ・基礎コンクリートは指定の基礎資材を使用し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	○		・セメント急結剤は使用しないこと ・海砂、海砂利は使用しないこと ・コンクリート投入後に十分に付込みを施すこと ・コンクリートの打設後は養生を施すこと			

			柱内部の凍結膨張により製品が破損する	・基礎の付け根位置にあたる柱に水抜き穴(6~10φ)を確実にあけたかを確認する	・計測器具にて数値確認する ・組立・施工説明書を確認する		○			
			柱の埋め込み深さ不足	・傾斜地に設置する場合、低い場所の柱の埋め込み深さを基準としているかを確認する			○			
			基礎コンクリートの養生不足	・屋根ふき材の取付けは基礎部コンクリートが確実に固まってから実施したかを確認する			○			
シーリング	[07]	漏水	製品部位から漏水が発生する シーリングの意匠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	・目視確認する ・組立・施工説明書の記載内容を確認する		○			
			アクリル・ポリカ材にひび割れが発生する	・シーリング材はメーカー指定(推奨)のものを使用しているかを確認する			○			・屋根材(アクリル・ポリカ)に接触する部位にシーリングを施す箇所には必ず【シリコン系脱アルコール型】のシーリング材を使用すること ※シーリングメーカーによっては【脱】の表現がなく単に【アルコール型】と表記されている物もある
その他	[08]	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気的絶縁処理を施すこと
	[09]	熱膨張によって構成部材の変形や異音が発生する	アルミ材や樹脂材の熱膨張によりキジ音・コスレ音が発生する	・熱膨張(熱伸び)を考慮した長さに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		○			
	[10]	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		○	○		
施工後・完成時	点検	[11]	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		(○)	○	
		[12]	オプション部品の取り付け忘れ	サイドハネ・サポート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		(○)	○	
		[13]	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		(○)	○	
	養生・清掃	[14]	完成品の汚れ 現場周辺の散らかり	施工後に切り粉や切り屑等が散乱している 残材や残土が現場に置きっぱなしになっている	・完成した製品のクリーニングを実施したかを確認する ・施工作業終了後に確実な3S(整理・整頓・清掃)を実施したかを点検・確認する ・産廃物等を確実に現場から持ち帰ったを確認する	・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 ・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
			柱基礎部分の形材表面にコンクリート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	[15]	取扱い説明の不備	製品引渡し後の定期清掃の方法が分らない	・予め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				○

[<金属製簡易車庫(カーポート)>施工以外の要因]

計画設計	打合せ確認	[16]	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	[17]	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	[18]	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・現場監督者・施主と共に確認する 			○	<ul style="list-style-type: none"> ・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
-----	-----	------	--------	-----------------------	--	--	--	--	---	---