

CLTパネル工法構造設計標準仕様書(ルート1) (RC造、S造、基礎、杭などは、別添の構造設計標準仕様による。)

運用は適用項目に■を記入する。該当していない材料ほかは、空欄に記載し■表示する。

1. 建築物の構造内容

(1) 建築場所 _____

(2) 工事種別 ■ 新築 □ 増築 □ 増改築 □ 改築

(3) 構造種別 ■ CLTパネル工法(木造W) □ 鉄筋コンクリート造(RC) □ 鉄骨造(S)
□ _____ □ 壁式鉄筋コンクリート造(WRC)

(4) 階数 地階 0 階 地上 2 階 塔屋 0 階

(5) 主要用途 一戸建ての住宅

(6) 屋上付属物 □ 広告塔 □ 高架水槽(消防用水槽) □ キュービクル □ 煙突
□ _____

(7) 増築計画 □ 有(_____) ■ 無

(8) 付帯工事 □ 門扉 □ 擁壁 □ _____

(9) 特別な荷重 □ エレベーター 人乗 (□ 機械室レス □ 機械式有)
□ リフト _____ kN □ ホイスト _____ kN
□ 倉庫積載床用 _____ N/m² □ 受水槽 _____ kN

(10) 構造計算ルート X方向ルート 1 Y方向ルート 1

2-3使用構造材料③ 製材、集成材他

(1) 針葉樹の構造用製材、広葉樹の製材、枠組壁工法構造用製材
日本農林規格に準ずる。

部位	品名	樹種	区分、等級	含水率%	備考
土台・大引	構造用製材	ベイツガ	甲種2級	20以下	

(2) 構造用集成材、構造用単板積層材(LVL)
日本農林規格に準ずる。

部位	品名	強度等級	樹種	材面品質	接着性能	ホルムアルデヒド 分散区分
梁	構造用集成材	E105-F330	オウシュウアカガ	□ 1種	□ 環境A	F☆☆☆☆
				■ 2種	□ 環境B	
				□ 3種	■ 環境C	
柱	構造用集成材	E95-F315	オウシュウアカガ	□ 1種	□ 環境A	F☆☆☆☆
				■ 2種	□ 環境B	
				□ 3種	■ 環境C	
	構造用集成材			□ 1種	□ 環境A	F☆☆☆☆
				□ 2種	□ 環境B	
				□ 3種	□ 環境C	
	構造用集成材			□ 1種	□ 環境A	F☆☆☆☆
				□ 2種	□ 環境B	
				□ 3種	□ 環境C	

2-1使用構造材料① コンクリート他

(1) コンクリート

適用箇所	種類	設計基準強度 Fc(N/mm ²)	品質基準強度 Fq(N/mm ²)	スランブ cm	備考
捨てコンクリート	■ 普通	15	15	15	
土間コンクリート(屋外)	■ 普通	21	24	15	
土間コンクリート(屋内)	■ 普通	21	24	15	
基礎・基礎梁	■ 普通	21	24	15	
柱、梁、床、壁	□ 普通				
押えコンクリート	□ 普通				

(2) コンクリートブロック (CB)
□ A種 □ B種 □ C種 厚 □ 100 □ 120 □ 150 □ 190

(3) 鉄筋

種類	径	使用箇所	継手工法
異形鉄筋	■ SD295A D16以下	基礎・基礎梁	■ 重ね継手
	□ SD345 D19以上D25以下		
丸鋼	□ SD345 D29以上		□ ガス圧継手
	□ SR235		
溶接金網			□ 特殊継手 (_____)

2-2使用構造材料② 直交集成板

(1) 直交集成板 本項の内容は、特記無き限り、直交集成板の日本農林規格による。

ラミナの品質				
等級区分	構成	幅	厚み	樹種
■ MSR区分 □ 上記以外	■ A種 □ B種	124 mm	30 mm	■ すぎ □ ひのき □ からまつ □ □ とどまつ □
直交集成板 強度等級	使用環境	使用箇所	ホルムアルデヒド 分散区分	
■ Mx 60 - 5 - 5	□ 使用環境A ■ 使用環境B □ 使用環境C	□ 壁 □ 床 ■ 天井・屋根	F☆☆☆☆	
■ Mx 60 - 5 - 7	□ 使用環境A ■ 使用環境B □ 使用環境C	□ 壁 ■ 床 □ 天井・屋根	F☆☆☆☆	
□ Mx - -	□ 使用環境A □ 使用環境B □ 使用環境C	□ 壁 □ 床 □ 天井・屋根	F☆☆☆☆	
■ S 60 - 3 - 3	□ 使用環境A ■ 使用環境B □ 使用環境C	■ 壁 □ 床 □ 天井・屋根	F☆☆☆☆	
□ S - -	□ 使用環境A □ 使用環境B □ 使用環境C	□ 壁 □ 床 □ 天井・屋根	F☆☆☆☆	
□ S - -	□ 使用環境A □ 使用環境B □ 使用環境C	□ 壁 □ 床 □ 天井・屋根	F☆☆☆☆	

2-4使用構造材料④ 金物、接合具他

(1) クロスマーク金物 (公財)日本住宅・木材技術センター規格金物

名称	記号	耐力 (kN)	接合具	備考
引張金物	■ TB-90	終局耐力 86.0kN	STS-C65 18本	丸座金1-RW ボルトM16 ■ ABR490
	□ TB-150	終局耐力 86.0kN	STS-C65 18本	丸座金1-RW ボルトM16 □ ABR490
	□ TB-90P	終局耐力 86.0kN	STS-C65 18本	丸座金1-RW ボルトM16 □ ABR490
	□ TB-150P	終局耐力 86.0kN	STS-C65 18本	丸座金1-RW ボルトM16 □ ABR490
	■ TB-DP	終局耐力 86.0kN	DP16 6本	丸座金1-RW ボルトM16 ■ ABR490
	■ TC-90	終局耐力 135.0kN	STS-C65 26本	両ねじボルトセットM20
□ TC-150	終局耐力 135.0kN	STS-C65 26本	両ねじボルトセットM20	
■ TC-DP	終局耐力 135.0kN	DP16 8本	両ねじボルトセットM20	

注記1.引張金物の基礎緊結用ボルトは、JIS B 1220構造用転造両ねじアンカーボルトセットのABR490とする。

種類	記号	耐力、寸法等	接合具ほか		
せん断金物	□ SB-90	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 14本	丸座金2-RW	ボルトM16
	□ SB-150	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 14本	丸座金2-RW	ボルトM16
	□ SBM-90	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 18本	丸座金2-RW	ボルトM16
	□ SBM-150	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 18本	丸座金2-RW	ボルトM16
	■ SBM-90P	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 18本	丸座金2-RW	ボルトM16
	□ SBM-150P	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 18本	丸座金2-RW	ボルトM16
	■ SP	許容せん断耐力 52.0kN	STS-C65 18本	2枚1組	
帯金物	□ SP-DP	許容せん断耐力 52.0kN	DP16 12本		
	□ D32	許容せん断耐力 54.0kN	D32 2本	2本1組、1m以内ごと配置	
	□ STW-790	終局引張耐力 135.0kN	STS-C65 58本		
	□ STW-850	終局引張耐力 135.0kN	STS-C65 58本		
L型金物	■ LST	許容せん断耐力 54.0kN	STS-C65 18本	2枚1組	
	■ M20	六角ナット3-M20 丸座金2-RW 回り止めプレートRSP2.3			
角座金	■ RW	6.0×40×Φ17	引張金物、せん断金物アンカーボルト用		
	□ W12	140×140×Φ22 t=12	5層5プライ用 両ねじボルトセットM20		
	■ W16	90×220×Φ22 t=16	3層3プライ、3層4プライ用 両ねじボルトセットM20		
	□ W19	80×120×Φ26 t=19	3層4プライ用 引きボルトABR490でM16又はM20		
四角穴付き タッピンねじ	■ STS-C65	L=65mm	着色 黄		
	□ STS-HC90	L=90mm	着色 赤		
ドリフトピン	□ STS6.5・F	L=85,135,180,250,280mm	合板スプライン厚28mmは、L=85		
	■ DP16	L=80,140,200mm	3層3プライL=80、5層5プライL=140、5層7プライL=200		

注記2.引張金物の中間階用ボルトは、クロスマーク金物両ねじボルトセットM20とする。
注記3.せん断金物の基礎緊結用ボルトは、JIS B 1180で強度区分4.6以上とする。
注記4.製品は特記無き限り、JIS G3101(一般構造用圧延鋼材)を準用し、材質はSS400とする。
注記5.せん断金物SB、SBMタイプは、基礎天端と金物下端との間にねこ土台、調整材などを設けてはならない。

クロスマーク金物の表面処理は、使用環境2の区分とする。

種類	使用環境1	使用環境2	使用環境3
	室内のような乾燥した環境での使用	直接雨に防露されない屋外環境又は多湿な屋内環境での使用	直接雨に晒される屋外環境での使用
引張金物・せん断金物 帯金物・L形金物 丸座金・角座金 四角穴付きタッピンねじ	・JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep・Fe/Zn5/CM2 ・その他、同等以上の処理	・JIS G 3302(溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)Z27NC ・JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep・Fe/Zn20/CM2	・JIS H 8641(電気亜鉛めっき)2種HDZ35 ・JIS G 3302(溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)Z35NC ・JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep・Fe/Zn25/CM2 ・その他、同等以上の処理
せん断金物D32 ドリフトピン 両ねじボルト 六角ナット	・JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep・Fe/Zn8/CM2 ・その他、同等以上の処理	・JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep・Fe/Zn20/CM2 ・その他、同等以上の処理	・JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep・Fe/Zn25/CM2 ・その他、同等以上の処理

種類	規格・材質・強度区分等		径・長さ(mm)		表面処理		
	土台アンカーボルト	JIS G3138 □ SNR490B	□ M12 L= □ M16 L=	□ M24 L= □ M20 L=		なし	
せん断用アンカーボルト	JIS B1180	□ M12 L= □ M16 L=	□ M24 L= □ M20 L=	なし			
	■ 強度区分4.6又は4.8同等品	■ M12 L= 400 □ M16 L= 520	□ M24 L= □ M20 L=	ユニクロめっき			
ボルト	JIS B1180	□ M12 L= □ M16 L=	□ M24 L= □ M20 L=	ユニクロめっき			
	■ 強度区分4.6又は4.8同等品	□ M12 L= □ M16 L=	□ M24 L= □ M20 L=	ユニクロめっき			
	JIS G3138 □ SNR490B	□ M12 L= □ M16 L=	□ M24 L= □ M20 L=	ユニクロめっき			
	JIS G3138 □ SNR490B	□ M12 L= □ M16 L=	□ M24 L= □ M20 L=	ユニクロめっき			
ナット	JIS G4051 □ S45C	□ M12 □ M16	□ M24 □ M20	ユニクロめっき			
	JIS B1181 ■ 4T	■ M12 ■ M16	□ M24 □ M20	ユニクロめっき			
ドリフトピン	SS400 JIS G3191	□ φ12 ローレット加工 L=	□ φ16 ローレット加工 L=	□ φ20 ローレット加工 L=	ユニクロめっき		
	JIS B1180	□ φ12 ローレット加工 L=	■ φ16 ローレット加工 L= 80	□ φ20 ローレット加工 L=	ユニクロめっき		
	■ 強度区分4.6又は4.8同等品	■ N ■ 50 ■ 65 ■ 75 ■ 90 ■	□ MZ □ 50 □ 65 □ 75 □ 90 □	□ CN □ 50 □ 65 □ 75 □ 90 □	□ GNF □ 40 □ 50 □ □	□ ZN □ 50 □ 65 □ 75 □ 80 □	□ SN □ 40 □ 50 □ 65 □
	JIS B 1220:2015	■ M16 L= 640 L= 550	■ 定着板 丸型 φ48 t=10				

(3) その他の金物

規格	名称	耐力(kN)	接合具	備考

(4) 座金

名称	種別	適用ボルト	角座金	丸座金	座金厚さ	備考
引張り応力を受けるボルトに用いる木材建築用角座金	A種	□ M12	40mm	-	4.5mm	Zマーク表示金物
	B種	□ M16	60mm	Φ68mm	6.0mm	Zマーク表示金物
	C種	□ M12	80mm	Φ90mm	9.0mm	Zマーク表示金物
	D種	□ M20	60mm	Φ70mm	6.0mm	上記以外
	E種	□ M16	80mm	Φ90mm	9.0mm	上記以外
せん断応力を受けるボルトに用いる木材建築用角座金	F種	□ M20	105mm	Φ120mm	9.0mm	上記以外
	H種	□ M12	40mm	-	4.5mm	Zマーク表示金物
	I種	■ M12	30mm	40mm	3.2mm	上記以外
	J種	■ M16	50mm	60mm	4.5mm	上記以外
K種	□ M20	60mm	70mm	6.0mm	上記以外	

注記6.強度区分は、JIS B 1181(六角ナット)付属書JBより、5Tとする。

(5) ボルト・ナット・座金ほかの表面処理は下記とする。

処理方法	処理名称	規格	適用材料
表面処理	■ ユニクロめっき	JIS H8610	アンカーボルト・ナット・座金
	□ 鉛クロムフリー錆止め	JIS K5674	
	□ 溶融亜鉛めっき	JIS H8641	
	□		

3. 耐久性(防腐・防蟻・耐候・防水措置)

(1) 木材の防腐・防蟻処理は下記による
以下の材料は防腐防蟻処理とする。

使用部位	高耐久	工場処理材	現場処理剤
土台	□	■ K3	■ 現場吹付
大引	□	■ K3	□ 現場吹付
1階床根太	□	□ K3	□ 現場吹付
その他	□	□	□

(2) 耐候処理・防水措置
土台及び耐力壁が基礎コンクリートと接する部分には、劣化防止として次の措置を行なう。
■ 基礎と土台の間に「ねこ土台」を施工する (キノパッキンロンク)
□ 基礎と土台の間に「防水シート」を施工する
□ 基礎と耐力力の間に「防水シート」を施工する

(3) 地面から1m以内の防腐措置
地面から1m以内の構造上主要な部分に対しては、防腐措置を行う。

4. 運搬・建て方

運搬、加工精度、建て方精度などの施工に関わる内容は、一般社団法人 日本CLT協会の発行する「低層建築物施工マニュアル」を参照のこと。

備考

		2024.04.15
		図面名称
2階建て住宅モデルプラン		CLTパネル工法構造設計標準仕様書(ルート1)