

【設計基準】

		合板下地工法		通気パネル工法
		千鳥張り	ストレート張り	千鳥張り
適用地域		全国(日本国内)		
適用商品		ウッド、ブリック、フラット、うるこ、ヒシ、サンド、シンプル、コロニアル	フラット、シンプル	ウッド、ブリック、フラット、うるこ、ヒシ、サンド、シンプル、コロニアル
適用建物	構造	木造軸組構造、木造枠組構造、鉄骨造	木造軸組構造、鉄骨造	木造軸組構造かつ構造用面材が施工された建物
	施工高さ	高さ31m以下 ※13mを超える場合は、耐風補強工法での施工が必要です。 ※求められる法規制(防耐火規制、耐風性能検討等)に適した構造での設計が必要です。	高さ16m以下 ※13mを超える場合は、耐風補強工法での施工が必要です。 ※求められる法規制(防耐火規制、耐風性能検討等)に適した構造での設計が必要です。	高さ31m以下 ※13mを超える場合は、耐風補強工法での施工が必要です。 ※求められる法規制(防耐火規制、耐風性能検討等)に適した構造での設計が必要です。
	層間変位	1/120 以下		
適用工法		木下地(胴縁)での通気構法 ※鉄骨下地の場合は、非住宅専用構法として直張構法も設定しています。		通気パネルでの通気構法

合板下地工法 下地基準

〈木造建築物 充てん断熱工法〉

		間 隔		仕 様		
				軸 組	枠 組	
下地(躯体)		500mm以下		500mm以下		
構造用面材	1時間準耐火	仕 様	●強化せっこうボード(防水、防かびタイプ) 規格:NM-1498、NM1498-1、NM-3964のうち、ボード原紙を除いた部分のせっこうの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひる石の含有率が2.5%以上のもの 厚さ:15mm以上			
	留付仕様	留付仕様	●せっこうボードの留付けに関しては、(一社)石膏ボード工業会の施工マニュアル等に準じてください。			
構造用面材	45分準耐火防火構造	仕 様	(1)~(5)のいずれか (1)なし (2)木質系ボード(構造用合板厚さ5mm以上等) (3)セメント板(硬質木片セメント板厚さ12mm以上等) (4)火山性ガラス質複層板厚さ6mm以上 (5)せっこうボード厚さ9.5mm以上			
	留付仕様	留付仕様	●米桐15mm厚、杉材18mm厚等と同等の保持力を確保できる木材 ●よく乾燥して平坦な(ねじれ、反りのない)木材 ※幅90mm以上の胴縁は、特に反りのないものを使用してください。			
胴 縁	取付け方向		縦方向			
	取付け間隔		500mm以下(下地毎)			
	サイズ		一般部:15mm×45mm以上 目地部:15mm×90mm以上※1・2	一般部:12mm×45mm以上 目地部:12mm×90mm以上※1・2		
	材 質		●米桐15mm厚、杉材18mm厚等と同等の保持力を確保できる木材 ●よく乾燥して平坦な(ねじれ、反りのない)木材 ※幅90mm以上の胴縁は、特に反りのないものを使用してください。			
	留付仕様	1時間準耐火	部 材	●φ3.4mm×長さ75mm以上のステンレス釘・鉄丸釘 ●φ4mm×長さ65mm以上の木ビス	●CN65以上(太めの鉄丸釘)	
		45分準耐火防火構造	部 材	●φ2.6mm×長さ50mm以上のステンレスリング釘 ●φ3mm×長さ65mm以上の鉄丸釘、ステンレス釘 ●N50(鉄丸釘)	●CN50(太めの鉄丸釘) ●φ3.8mm×長さ50mm以上の木ビス	
留付仕様		間 隔	500mm以下(N50(鉄丸釘)のみ300mm以下)			
外装材用下地材	仕 様	施工高さ31m以下	●普通合板I類厚さ9mm以上 ●コンクリート型枠用合板(JAS適合品)厚さ12mm以上 ●構造用合板(JAS適合品)厚さ9mm以上 ●OSB(JAS構造用パネル3級)厚さ11mm以上 ●硬質木片セメント板(センチュリー耐火野地板)厚さ18mm以上			
		施工高さ13m以下	●構造用MDF(JIS A 5905)厚さ9mm以上※3 ●構造用パーティクルボード(JIS A 5908)厚さ9mm以上※3			
	留付仕様	部 材	N50(鉄丸釘)以上の釘 ※硬質木片セメント板を使用する場合、血頭タッピングビスφ4×L50以上(1時間準耐火の場合φ4×L65以上)を使用してください。			
留付仕様		間 隔	300mm以下			

※1 杉材を使用する場合は、厚さ18mm以上としてください。 ※2 目地部の幅90mm以上の胴縁は、幅45mm以上の胴縁を2列にすることも可能です。
※3 普通MDF、一般用パーティクルボードは適用外です。

〈木造建築物 外張断熱工法〉

		間 隔		仕 様	
				軸 組	枠 組
下地(躯体)		500mm以下		500mm以下	
補助材		仕 様		LAP-WALL 設計施工マニュアルをご参照ください	
構造用面材	仕 様	(1)~(5)のいずれか (1)なし (2)木質系ボード(構造用合板厚さ5mm以上等) (3)セメント板(硬質木片セメント板厚さ12mm以上等) (4)火山性ガラス質複層板厚さ6mm以上 (5)せっこうボード厚さ9.5mm以上			
		●米桐15mm厚、杉材18mm厚等と同等の保持力を確保できる木材 ●よく乾燥して平坦な(ねじれ、反りのない)木材 ※幅90mm以上の胴縁は、特に反りのないものを使用してください。			
胴 縁	取付け方向		縦方向		
	取付け間隔		500mm以下		
	サイズ		一般部:15mm×45mm以上 目地部:15mm×90mm以上※1・2		
	材 質		●米桐15mm厚、杉材18mm厚等と同等の保持力を確保できる木材 ●よく乾燥して平坦な(ねじれ、反りのない)木材 ※幅90mm以上の胴縁は、特に反りのないものを使用してください。		
留付仕様		LAP-WALL 設計施工マニュアルをご参照ください			
外装材用下地材	仕 様	施工高さ13m以下	●普通合板I類厚さ9mm以上 ●コンクリート型枠用合板(JAS適合品)厚さ12mm以上 ●構造用合板(JAS適合品)厚さ9mm以上 ●OSB(JAS構造用パネル3級)厚さ11mm以上 ●構造用MDF(JIS A 5905)厚さ9mm以上※3 ●構造用パーティクルボード(JIS A 5908)厚さ9mm以上※3		
		留付仕様	部 材	N50(鉄丸釘)	
	留付仕様	間 隔	300mm以下		

※1 杉材を使用する場合は、厚さ18mm以上としてください。 ※2 目地部の幅90mm以上の胴縁は、幅45mm以上の胴縁を2列にすることも可能です。
※3 普通MDF、一般用パーティクルボードは適用外です。

《鉄骨建築物 充てん断熱工法》

			仕 様		
鉄骨下地 (C形鋼)	間 隔		607mm 以下		
	取付け方向		縦方向		
	サイズ		一般部：C-100mm×50mm×20mm以上 目地部：C-100mm×50mm×20mm以上ダブルまたは□-100mm×100mm以上		
	厚 さ		防火構造：1.6mm～3.2mm 耐火構造：2.3mm～3.2mm		
下張り材	仕 様	上張り材	●強化せっこうボード(防水、防かびタイプ) 規格：NM-1498、NM1498-1、NM-3964のうち、ボード原紙を除いた部分のせっこうの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひる石の含有率が2.5%以上のもの 厚さ：21mm以上 ※下張り材と上張り材の目地が重ならないように施工してください。 ※下張り材の横目地部には、アルミテープ(厚さ0.08mm以上、幅50mm以上)を貼付けます。		
		下張り材			
		留付仕様		上張り材	部 材 φ4mm×長さ60mm以上のドリルビス(ラッパ頭) 間 隔 300mm以下
				下張り材	部 材 φ3.5mm×長さ38mm以上のドリルビス(ラッパ頭) 間 隔 300mm以下
	防火構造	仕 様		(1)～(5)のいずれか (1)なし (2)木質系ボード(構造用合板厚さ5mm以上等) (3)セメント板(硬質木片セメント板厚さ12mm以上等) (4)火山性ガラス質複層板厚さ6mm以上 (5)せっこうボード厚さ9.5mm以上	
	胴 縁	取付け方向		縦方向	
		取付け間隔		607mm以下(下地毎)	
サイズ		一般部：15mm×45mm以上 目地部：15mm×90mm以上※1-2-3			
材 質		●米栴15mm厚、杉材18mm厚等と同等の保持力を確保できる木材 ●よく乾燥して平坦な(ねじれ、反りのない)木材 ※幅90mm以上の胴縁は、特に反りのないものを使用してください。			
留付仕様※4		1時間耐火	部 材 φ4mm×長さ80mm以上の皿頭ドリルビス 間 隔 500mm以下		
		防火構造	部 材 φ4mm×長さ35mm以上の皿頭ドリルビス 間 隔 500mm以下		
外装材用 下地材	仕 様		施工高さ31m以下	●普通合板Ⅰ類厚さ9mm以上 ●コンクリート型枠用合板厚さ12mm以上 ●構造用合板厚さ9mm以上 ●OSB(JAS構造用パネル)厚さ11mm以上 ●硬質木片セメント板厚さ18mm以上	
			施工高さ13m以下	●構造用MDF(JIS A 5905)厚さ9mm以上※5 ●構造用パーティクルボード(JIS A 5908)厚さ9mm以上※5	
	留付仕様※4	1時間耐火	仕 様	部 材 φ4mm×長さ90mm以上の皿頭ドリルビス 位 置 C型鋼または角形鋼 間 隔 300mm以下	
			仕様①	部 材 φ4mm×長さ40mm以上の皿頭ドリルビス 位 置 C型鋼または角形鋼 間 隔 300mm以下	
	仕様②	部 材 φ4mm×長さ25mm以上の皿頭タッピングビス 位 置 厚さ18mm以上の胴縁※3 間 隔 300mm以下			

※1 杉材を使用する場合は、厚さ18mm以上としてください。
 ※2 目地部の幅90mm以上の胴縁は、幅45mm以上の胴縁を2列にすることも可能です。
 ※3 外装材用下地材を仕様②で固定する場合、胴縁厚さは18mm以上としてください。
 ※4 直張構法(非住宅専用)の留付仕様は、LAP-WALL設計施工マニュアルまたはケイミューホームページをご確認ください。
 ※5 普通MDF、一般用パーティクルボードは適用外です。

通気パネル工法 下地基準

《木造建築物 充てん断熱工法》

			仕 様
			軸 組
構造用面材	仕 様	施工高さ31m以下	●構造用合板(JAS適合品)厚さ9mm以上 ●OSB(JAS構造用パネル)厚さ11mm以上
		施工高さ13m以下	●構造用MDF(JIS A 5905)厚さ9mm以上 ●構造用パーティクルボード(JIS A 5908)厚さ9mm以上
	留付仕様		各面材における耐力壁の留付け仕様(国交省告示など)に準ずる
外装材用 下地材	仕 様		LAP-WALL専用通気パネル(KLGPTP)
	留付仕様		ステンレス釘φ2.1mm×L38mm程度で1枚あたり5か所程度(目安：各角部+中央)を仮留め ※釘打ち機で固定する際は、釘がパネルを貫通しないように圧力調整してください。