

【設計基準】

		合板下地工法		通気パネル工法
適用地域		千鳥張り	ストレート張り	千鳥張り
適用商品		全国(日本国内)		
適用建物	構 造	木造軸組、木造枠組、鉄骨造	木造軸組、鉄骨造	木造軸組かつ構造用面材が施工された建物、木造枠組
	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	高さ31m以下
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>

構 造			仕 様	
下地(躯体)	間 隔		木 造 軸 組	木 造 枠 組
構造用面材	1時間準耐火	仕 様	500mm以下	500mm以下
		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。	
	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	
	取付け方向		縦方向	
胴 縁	取付け間隔		500mm以下(下地毎)	
	サイズ※1,2		一般部:15mm×45mm以上 目地部:15mm×90mm以上	一般部:12mm×45mm以上 目地部:12mm×90mm以上
	材 質		●米桟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
			間 隔	500mm以下
	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
		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 ●構造用合板(JAS適合品) 厚さ9mm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	●コンクリート型枠用合板(JAS適合品) 厚さ12mm以上 ●OSB(JAS構造用パネル3級) 厚さ11mm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、またはφ3.8mm×長さ35mm以上の皿頭ビス ※硬質木片セメント板を使用する場合、皿頭タッピングビス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。	
		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が。

※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>

構 造			仕 様	
下地(躯体)	間 隔		木 造 軸 組	
補助棟	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		
	取付け方向	縦方向		
	取付け間隔	500mm以下(下地毎)		
胴 縁	サイズ※1,2		一般部:15mm×45mm以上 目地部:15mm×90mm以上	
	材 質		●米桟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	
	仕 様	施工高さ13m以下	●普通合板I類 厚さ9mm以上 ●構造用合板(JAS適合品) 厚さ9mm以上 ●構造用MDF(JIS A 5905) 厚さ9mm以上※3	●コンクリート型枠用合板(JAS適合品) 厚さ12mm以上 ●OSB(JAS構造用パネル3級) 厚さ11mm以上 ●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、またはφ3.8mm×長さ35mm以上の皿頭ビス	
外装材用下地材	留付仕様	間 隔	300mm以下	
	仕 様	施工高さ13m以下	●普通合板I類 厚さ9mm以上 ●構造用合板(JAS適合品) 厚さ9mm以上 ●構造用MDF(JIS A 5905) 厚さ9mm以上※3	
	留付仕様	部 材	N50(鉄丸釘)以上の釘※4、またはφ3.8mm×長さ35mm以上の皿頭ビス	

※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が。

※3 普通MDF、一般用パーティクルボードは適用外です。※4 N50以上の釘は、基準風速34m/sの地域に限ります。

〈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			
下張材	1時間耐火 仕様	上張り材		●強化セッコウボード(防水、防かびタイプ) 規格:NM-1498、NM-1498-1、NM-3964のうち、ボード原紙を除いた部分のセッコウの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひるる石の含有率が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)セッコウボード 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※1,2,3			一般部:15mm×45mm以上 目地部:15mm×90mm以上		
	材質			●米栂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		
		防火構造 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〉

構造			仕様
下地(躯体)			木造軸組および木造枠組
構造用面材	間隔		500mm以下
	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		φ2.1mm×L38mm程度の釘で1枚あたり5か所程度(目安:四隅と真ん中)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。