

# 設計基準一覽

## 設計基準

		合板下地工法		通気パネル工法
張り方		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、うろこ、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、うろこ、ヒシ、サンド、シンプル、コロニアル
適用建物	構造	木造軸組、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
	施工高さ	高さ31m以下	高さ16m以下	高さ31m以下
	層間変位	※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。		
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 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、 ガラス繊維の含入率が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	●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		
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	
	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
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	
		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以上の血頭ビス ※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。		
	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			
構造			仕様
下地(躯体)	間隔		500mm以下
補助桟	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
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 ●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 ●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※4、またはφ3.8mm×長さ35mm以上の血頭ビス
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。  
※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)	
		下張り材	部材	φ3.5mm×長さ38mm以上のドリルビス(ラッパ頭)	
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		●米楯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(おじれ、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		
	防火構造	部材	φ4mm×長さ35mm以上の皿頭ドリルビス		
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		
	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	
	防火構造	仕様①	間隔	300mm以下	
			部材	φ4mm×長さ40mm以上の皿頭ドリルビス	
		仕様②	位置	C型鋼または角形鋼	
			間隔	300mm以下	
			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	
構造			木造軸組	
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	
外装材用 下地材	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	
	仕様		LAP-WALL専用通気パネル(KLGPTP)	
留付仕様	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。	