

木材利用技術入門(5)

木造住宅に使われる

パーティクルボード・ファイバーボード

パーティクルボード

木材小片に接着剤を塗布して熱圧成型した比較的厚い板で、曲げ強さ、接着剤の種類、難燃性、二次加工の有無によって区分されています。

曲げ強さとして縦・横の方向性がない100, 150, 200タイプと方向性のある250-90(単板張り), 240-100(OSB), 175-105(ウェハーボード)の6種類に区分されます。

このうちOSB(配向ボード)とウェハーボードは、北米において開発された構造用の面材です。

建築用としては接着剤の種類がユリア・メラミン系のMタイプ、フェノール系のPタイプのものを使います。

繊維板(ファイバーボード)

主に木質繊維を成型熱圧または抄造乾燥して得られた板で、密度によって硬質、中質、軟質に区分され、さらに各種の処理、化粧の有無によって多くの製品が造られています。

(1) 硬質繊維板(ハードボード)

密度が0.8g/cm³以上の板で、表面は平滑で硬く重量が重いことが利点にも、欠点にもなります。水分に対して敏感なので施工前に水打ちをする必要があります。

標準板(S)は押し入れ内装、壁・天井下地に使われます。油脂処理板(T)は内外壁下地、耐力壁に使われます。

(2) 中質繊維板(MDF)

密度が0.4~0.8g/cm³の板で用途の大半は家具用です。建材への利用は、MDF基材の上につき板や塩ビシートなどを張って仕上げたものが多く、内装材として使われます。

(3) 軟質繊維板

密度が0.4g/cm³以下の板で、断熱性、調湿性、吸音性が優れています。表面塗装・印刷・オーバーレイなどで化粧し天井や内装の仕上げ材として使

われます。

アスファルト処理したシージングインシュレーションボードは耐水性に優れ、モルタル下地や耐力壁に使われます。

どのように施工するのか

施工上の留意事項についてパーティクルボードを中心に説明します。

- ・施工の数日前に現場に搬入し調湿する必要があります。水打ちは不要です。
- ・一般には目透かし張りとし、ボード間の継手には2~3mmの目地をとります。
- ・枠組壁工法の屋根下張り、床下張りについては目地の部分に防水テープを張るなどの防水措置を施します。
- ・ボードの張り上げ後はただちに仕上げ施工を行うか、雨濡れ防止のためのシート掛けをします。

(1) 屋根下張り(野地板)への施工

使用するボードの品質・厚さ・釘打ちは表1に基づいて施工し、干鳥張りを原則とします。

ボードは長手方向をたるきまたはトラス上弦材に直行させて張ります。

表1パーティクルボードの屋根・床下張りの標準仕様(住宅金融公庫融資住宅)

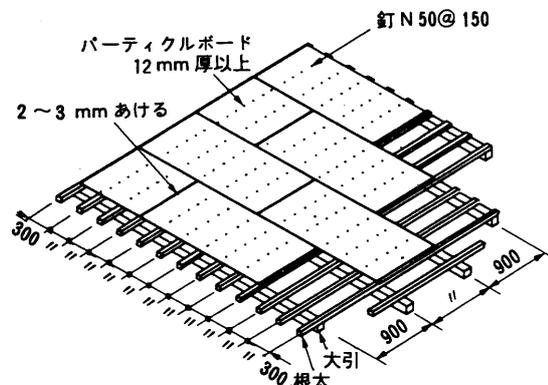
工 法 ボードのタイプ	屋根 たるき 間 隔 (mm)	床 根 太 間 隔 (mm)	ボードの 板 厚 (mm)	釘 打 ち	
				使用釘	釘打ち間隔 (mm)
軸組工法 150Pまたは150M	—	畳 床 450内外 その他 300内外	12以上 (15以上)	N50 (N50)	150内外 (150内外)
枠組壁工法 150Pまたは150M、 200Pまたは200M、 240-100Pまたは 240-100M、 175-105Pまたは 175-105M	500以下	500以下	12以上 (15以上)	CN50 (CN65)	外周部 150以内 (150以内)
	650以下	650以下	15以上 (18以上)	CN65 (CN65)	中間部 300以内 (200以内)

注)：()内は床下張りの仕様

(2) 床下張りへの施工

基本的に屋根下張りと同じで表1に基づいて施工します。ボードの長手方向を根太に直行させて、千鳥にして張ります。

根太をはずれたボードの継手部には所定寸法の受け材を入れます。



軸組工法におけるパーティクルボードの床下張りの施工例
(日本住宅・木材技術センター：木造住宅設計・施工のQ&A)

(3) 壁下張り(耐力壁)への施工

使用するボードの品質・厚さ・釘打ちは表2に基づき、縦張りまたは横張りで施工します。

軸組工法の耐力壁については柱、間柱および土台・はり・けた・その他の横架材に確実に釘打ちします。やむをえず、柱・はり等以外で継ぐ場合は所定寸法の受け材を入れます。

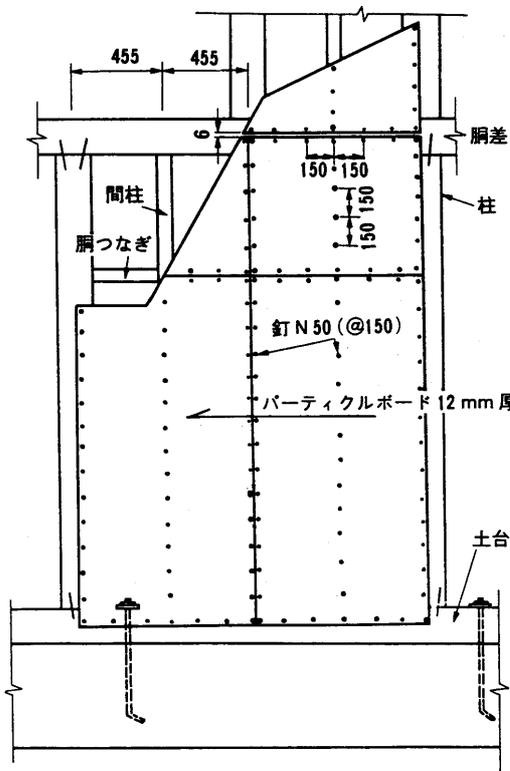
1階および2階部の上下同位置に耐力壁を設ける場合は、胴差部において面材相互間に6mm以上の隙間を設けます。

枠組壁工法の耐力壁は外壁下張りとして施工されます。1階および2階床根太部において面材相互間に6mm以上の隙間を設けます。縦張りとする場合は、一枚の板で下枠または土台および頭つなぎまたは上枠まで張ります。縦張り、横張りをとわず、途中で板を継ぐ場合は、継手部分に所定寸法の受け材を入れます。縦枠上の継目は2~3mm開けます。

ハードボード、シージングボードの耐力壁への施工はパーティクルボードに準じます。後者の場合はボード間の目地を開けず突き付けとします。

表2 壁下地(耐力壁)への標準仕様
(住宅金融公庫観望住宅)

工法	耐力壁の種類	ボードのタイプ	ボードの板厚(mm)	壁倍率	釘打ち	
					使用釘	釘打間隔(mm)
軸組工法	パーティクルボード	200Pまたは150P	12以上	2.5	N50	150以下
	ハードボード	300または450	5以上	2.0	〃	〃
	シージングボード	シージングインシュレーションボード	12以上	1.0	SN40	外周部100以下 中間部200以下
枠組壁工法	パーティクルボード	200P, 150P 240-100P 175-105P	12以上	3.0	CN50	外周部100以下 中間部200以下
	ハードボード	350または450	7以上	3.0	CN50	〃
	〃	〃	5以上	2.5	〃	〃
	シージングボード	シージングインシュレーションボード	12以上	1.0	SN40	〃



耐力壁の施工
軸組工法におけるパーティクルボードの施工例
(日本住宅・木材技術センター：木造住宅設計・施工のQ&A)