



みやざき
製材品カタログ





みやざき 製材品カタログ

CONTENTS

目次

- 01 スギの力学的性質
- 04 宮崎スギの耐蟻性
- 06 TOPIC 「干割れ」、「気根」、「黒心」

一般材

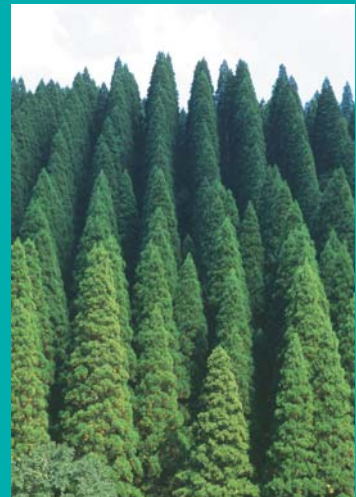
- 08 柱
- 09 桁(けた)・梁(はり)・間柱
- 10 母屋・土台・胴縁
- 11 破風板・鴨居・敷居・巾木・野地板

内装材

- 13 壁板・床板

加工木材

- 16 集成材
- 18 壁板・床板



表紙写真

【第8回宮崎県木造建築物設計コンクール入賞作品】

①		②	
③	④	⑤	⑥

- ①：柴設計／株式会社渡部工務店
- ②④⑤：慎設計／有限会社サンクス
- ③：一級建築士事務所 A & A 設計室／平野工務店
- ⑥：アーキテクト美建・設計室／株式会社桜木組

スギは誤解されている？

スギの力学的性質

住宅などの構造材としての用途を考えたとき、スギは、他の樹種よりも力学的性質、すなわち強度やヤング係数(変形しにくさ)が低いために、「限られた用途にしか使えない」、あるいは「あまり使用したくない」などの声を耳にすることがあります。しかしながら、一般的な住宅に要求される性能を考えれば、スギは十分な力学的性質を有する材料であり、場合によっては他樹種よりもむしろ優れた性能を発揮することもあります。

スギの力学的性質

POINT

1

基準強度について

構造材 としての木材の圧縮、引張、曲げなどの強度性能は、法的には建設省告示第1452号で木材の基準強度として定められ、この値は、日本農林規格(JAS)の目視等級区分や機械等級区分などによって数種類に分けられています。

■ 無等級材 (JASに定められていない木材) の基準強度比較

樹種	樹種	基準強度 (単位N/mm ²)			
		Fc	Ft	Fb	Fs
針葉樹	アカマツ、クロマツ及びベイマツ	22.2	17.7	28.2	2.4
	カラマツ、ヒバ、ヒノキ及びベイベ	20.7	16.2	26.7	2.1
	ツガ及びベイツガ	19.2	14.7	25.2	2.1
	モミ、エゾマツ、トドマツ、ベニマツ、スギ、ベイスギ、及びスプルース	17.7	13.5	22.2	1.8
広葉樹	カシ	27.0	24.0	38.4	4.2
	クリ、ナラ、ブナ、ケヤキ	21.0	18.0	29.4	3.0

※建設省告示第1452号より抜粋 ※Fc:圧縮、Ft:引張、Fb:曲げ、Fs:せん断

針葉樹の中でスギは最も弱いグループに属する

やっぱり「スギは弱い」

■ 機械等級区分による基準強度の比較 (ベイマツ、ベイツガ対スギ)

樹種	等級	基準強度 (単位N/mm ²)				樹種	等級	基準強度 (単位N/mm ²)			
		Fc	Ft	Fb	Fs			Fc	Ft	Fb	Fs
ベイマツ ベイツガ	E50	—	—	—	2.4	スギ	E50	19.2	14.4	24.0	1.8
	E70	9.6	7.2	12.0			E70	23.4	17.4	29.4	
	E90	16.8	12.6	21.0			E90	28.2	21.0	34.8	
	E110	24.6	18.6	30.6			E110	32.4	24.6	40.8	
	E130	31.8	24.0	39.6			E130	37.2	27.6	46.2	
	E150	39.0	29.4	48.6			E150	41.4	31.2	51.6	

※建設省告示第1452号より抜粋 ※Fc:圧縮、Ft:引張、Fb:曲げ、Fs:せん断 ※青色 > 白

スギの強度 > ベイマツ・ベイツガの強度

等級区分すれば多くのグレードで「スギは強い」

■ 宮崎県産材を用いた実験による検証結果

宮崎スギの基準強度を告示1452号(無等級材)における他樹種と比較すると...

樹種	樹種	基準強度 (単位N/mm ²)			
		Fc	Ft	Fb	Fs
針葉樹	アカマツ、クロマツ及びベイマツ	22.2	17.7	28.2	2.4
	カラマツ、ヒバ、ヒノキ及びベイベ	20.7	16.2	26.7	2.1
	ツガ及びベイツガ	19.2	14.7	25.2	2.1
	モミ、エゾマツ、トドマツ、ベニマツ、スギ、ベイスギ、及びスプルース	17.7 27.7	13.5 16.6	22.2 25.3	1.8 7.1
広葉樹	カシ	27.0	24.0	38.4	4.2
	クリ、ナラ、ブナ、ケヤキ	21.0	18.0	29.4	3.0

※赤は、宮崎スギの基準強度、他は建設省告示1452号による基準強度

※Fc:圧縮、Ft:引張、Fb:曲げ、Fs:せん断 ※サンプル数: Fc:60、Ft:171、Fb:200、Fs:132

※供試材: 引張のみラミナ、それ以外では110cm心持ち直角の気乾材

■ スギとベイマツの圧縮・曲げ強さ(比較例)

材質	縦振動ヤング係数 (GPa)	密度 (g/cm ³)	含水率 (%)	圧縮強さ (Mpa)	曲げ強さ (Mpa)
スギ気乾材(集成材A)	6.71	0.432	14.0	35.7	48.8
スギ気乾材(集成材B)	7.03	0.427	14.7	35.1	45.1
スギ気乾材(集成材C)	7.41	0.424	13.2	35.7	36.6
スギ気乾材(集成材D)	7.76 → E70	0.448	11.8	37.5	37.3
スギ天然乾燥材	7.27	0.398	13.0	32.7	39.4
スギ人工乾燥材	6.03	0.353	10.3	23.4	36.6
ベイマツ天然乾燥材	12.9 → E130	0.498	10.8	38.5	34.4
ベイマツ人工乾燥材	12.3	0.476	10.8	32.5	33.2

35.5 33.4 33.8 40.6
平均値

すなわち、「スギは弱い」のではなく、等級区分された製品であれば、多くのグレードで「スギは強い」と言えます。このことについて、宮崎県産スギの曲げと縦圧縮については実験を行い確認し、同様の結果を得ています。



曲げ試験の様子

ヤング係数(変形しにくさを示す比例定数)について

ヤング係数

については、法律上の定めはありませんが、木質構造設計基準・同解説(日本建築学会)では、ベイマツ 10.0kN/mm²(≒E110)、ヒノキ 9.0kN/mm²(≒E90)、ベイツガ 8.0kN/mm²、スギ 7.0kN/mm²(≒E70)のように定められており、確かにスギの値が一番低くなっています。

構造部材の断面設計に関する具体例(E70、E90、E110の断面寸法別のたわみ量)

ある想定された荷重条件のとき、構造部材に発生する各種応力が基準強度の1.1/3倍以下であり、且つ、構造全体の変形が許容量以下であるための材料条件を求める。

実際に計算すると、許容変形量(たわみ)で断面の大きさが決まることが多い。

曲げの場合、断面の高さ(梁背)が構造材としての性能に大きな影響を及ぼし、断面を少し大きくするだけで高ヤング率材と同程度にたわみを低減することができる。

$$\Delta y = \frac{\Delta pa(3l^2 - 4a^2)}{4bh^3E}$$

Δy : たわみ b : 幅 h : 高さ E : ヤング係数

- 断面寸法: 10.5×21cm又は24cm
- 曲げ試験条件: スパン432cmの3等分点4点荷重方式
- 負荷荷重: 1000kg

- 梁背21cmのヒノキより梁背24cmのスギの方がたわみにくい。
- 梁背21cmのベイマツと梁背24cmのスギのたわみ量がほとんど変わらない。

断面寸法(cm)	10.5×21			10.5×24			
	区分	E70	E90	E110	E70	E90	E110
たわみ(cm)		2.52	1.96	1.61	1.69	1.31	1.08

■ : スギ ■ : ヒノキ ■ : ベイマツ

スギのような低ヤング率材でも、梁背を少し大きくするだけで高ヤング率材と同程度にたわみを低減することができます。

このことから、宮崎スギの新しい利用方法として横架材等に安心して利用していただくために、「宮崎県産スギ横架材スパン表」を作成しています。

宮崎県産スギ横架材スパン表



長期的なたわみ(曲げクリープ)について

曲げ

に関しては、曲げ強さの外にたわみ、特に時間の経過とともに進行するたわみ(曲げクリープ)が実用上大きな問題となります。

近年の宮崎スギによる報告例では、スギ気乾材の曲げクリープたわみは、50年後で初期たわみの約2倍となることが予測され、ベイマツ未乾燥材の4.1倍、同人工乾燥材の2.58倍、スギ未乾燥材の3.02倍などに比べると非常に安定した数値を示しました。このように、乾燥材に比べて未乾燥材や乾燥が十分でない材の長期たわみが著しいのは、主として『メカノソープティブ変形(応力下で材内の水分が増減するときに生じる変形)』と呼ばれる変形がクリープたわみに加算されていくためです。



曲げクリープ試験の様子

これらの結果は、スギの曲げに関する長期性能が比較的優れていること、並びに構造材としての長期的な安定性を確保するには一定の乾燥処理を施すことが重要なことなどを示しています。

■ 負荷50年後の相対クリープ

種別	50年後の相対クリープ
スギ未乾燥材	3.02
スギ人工乾燥材	2.57
ベイマツ未乾燥材	4.10
ベイマツ人工乾燥材	2.58
スギ気乾材(集成材A)	1.91
スギ気乾材(集成材B)	1.89
スギ気乾材(集成材C)	1.96
スギ気乾材(集成材D)	2.02
建設省告示1459号	2.00
木質構造設計規準	2.42

※応力比: 集成材B、Dが概ね基準強度×1.1/3、他はその1/2

※建設省告示値は変形増大係数、木質構造設計規準値はクリープ変形係数

縦方向の圧縮性能について

一般住宅 で柱1本に作用する荷重は、大きく見積っても1000kg程度です（稲山：地震に強い木造住宅の設計マニュアル）。その一方で、建設省告示1452号によるスギの縦圧縮基準強度は、最低でも 17.7N/mm^2 （無等級材）ですから、設計用軸方向圧縮力は、長さ300cm、断面12cm角とした場合で4133kgfになります（グレーディングされた材ならもっと高くなります）。分かりやすく言えば、現行法では、『スギの柱は、無等級材でも4133kg/本くらいまで負荷しても大丈夫』とされていますが、実際には『住宅の柱には最大でも1000kg程度の荷重しかかからない』…ということなのです。つまり、スギの無等級材であっても、柱としての要求性能の4倍程度を満たしているということになります。ですから、通常の柱としてスギを用いることに何の問題もないと考えて良いのです。



圧縮試験の様子

横方向の部分圧縮（めり込み）性能について

スギ のめり込み性能については、近年になっていくつかの研究機関で実験が行われてきましたが、実際の柱-土台接合部を用いた例はほとんどありません。また、実用条件を考慮した試験、特に長期的な変形を考慮した試験の例は全くなかったのです。このため、スギ土台の性能については多くの危惧する声が聞かれました。

これを背景に、宮崎県では、4年ほど前から様々な条件下でスギによる柱-土台接合部のめり込みクリープ（長期的にめり込み変形が増加する現象）を検討してきました（荷重条件は通常の住宅レベルを考慮し297kg、891kgとしました）。結果として、負荷1年後の最大めり込み量が未乾燥材では、2.02~3.59mmとなったのに対し、乾燥材（気乾材）では、0.0165~0.774mm（いずれも土台の収縮含む）と極めて微小な値にとどまったのです。この結果から、通常の住宅レベルの荷重下であれば、部材の含水率に配慮した施工を心がける限り、スギの土台としての適合性に全く問題はないと考えられます。



めり込みクリープ試験の様子

地震に対する性能について

最近、 日本だけでなく世界的なレベルでM7程度の大きな地震が頻繁に発生しており、住宅の耐震性が以前にも増して大きく注目されるようになってきました。ここでもスギの強度性能が問題視されることがありますが、以下の理由から、スギの地震に対する性能は、むしろ優れていると考えたほうが理にかなっています。

①地震の揺れによって建物に働く地震力は、その自重に反比例する。つまり、スギのように比重の低い材料を多用することは、地震力の低下には非常に有効である。

②スギには『めり込み易いがせん断や割裂（繊維方向の割れ）に強い』と言う特性がある。すなわち、地震の際に生じる建物のせん断変形が吸収されるような性能がスギの材質自体にもともと備わっている。

ただし、基本的に、地震における木造住宅倒壊の原因は、柱や梁自体の破壊によるものではなく、接合部の不具合に加えて不適切な施工管理や維持管理によるものがほとんどなのです。したがって、部材自体の強度性能と地震による倒壊を直接関連づけた議論はあまり意味をなさないことも心に留めていただきたいと思います。



振動試験の様子

宮崎スギはシロアリに強い!

宮崎スギの耐蟻性

宮崎スギの品種は、ほとんどがオビスギです。このオビスギの心材は、昔からシロアリの被害を受けにくいことが知られており、家の土台や柱に使われてきました。このオビスギのシロアリに強いという特徴について、宮崎県木材利用技術センターと宮崎県木材協同組合連合会が耐蟻性の比較試験を行い、その高さを確認しています。



左から、イエシロアリ・同職蟻、ヤマトシロアリ・同職蟻

宮崎スギとホワイトウッド及びアカマツ素材の屋外杭試験による耐蟻性 (宮崎県木材利用技術センター)

実験に供した樹種は、スギ、ホワイトウッド、アカマツの3樹種です。スギは、天然乾燥材(略号L)と高温乾燥材(略号H)の2種類とし、ホワイトウッド(略号W)は中温乾燥材、アカマツ(略号A)は生材をそのまま用い、合計4種類で試験を行いました。なお、試験体は、すべて心材部です。試験地は県内3地区を選定しました。上記4種類を各1本ずつの計4本を1セットとし、杭の埋め込みを2年間行いました。

食害度の評価は右表のとおり、食害度の違いにより0~5の6段階で行いました。数値が大きいほど食害がひどい状態を示します。

スギ材は、食害を受けたものもありましたが健全な状態のものが多く、平均食害度は、天然乾燥材、高温乾燥材ともに2未満で非常に小さい値でした。また、高温乾燥材が天然乾燥材より大きくなりました。この原因は、乾燥工程の加熱による木材の耐蟻成分の変質や揮発等によるものと推察されます。

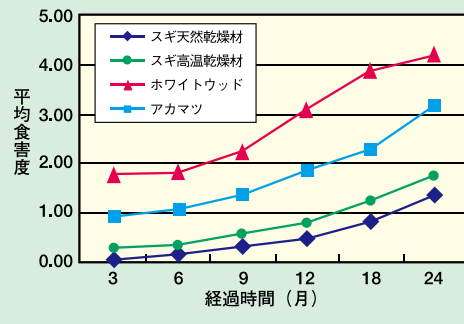
アカマツは、シロアリの飼育や各種試験に用いられるほど食害を受けることが知られているとおり、平均食害度は3に達しておりスギ材より大きな値を示しました。ホワイトウッドの食害は各試験地で最も大きく平均食害度は4に達し、スギ材と比較すると極めて大きな値を示しました。食害度5に達したスギ材はありませんでしたが、ホワイトウッドは56本中40本、アカマツは14本あり、それらは撤去しました。

食害度の有意差検定を行った結果、アカマツとホワイトウッド間を除いて、危険率5%以下で有意差が認められました。4種類の耐蟻性は、高い順にスギ天然乾燥材>スギ高温乾燥材>アカマツ>ホワイトウッドであり、スギ心材の耐蟻性は、乾燥条件にかかわらず、ホワイトウッドやアカマツより高いといえます。

■ 食害度の評価

食害度	観察状態
0	健全
1	部分的に軽度の虫害
2	全面的に軽度の虫害
3	2の状態の上に部分的に激しい虫害
4	全面的に激しい虫害
5	虫害により形が崩れる

■ シロアリによる食害度



松林内での比較試験の様子(宮崎市一ツ葉海岸にて)

3カ月後の結果



シロアリ食害判定時の杭の様子(食害度評価例: W=5, A=4, L=0, H=1)
※試験: 宮崎県木材利用技術センター

宮崎スギ柱材と欧州産集成材とのシロアリに対する比較試験 (宮崎県木材協同組合連合会)

宮崎県木材協同組合連合会では、宮崎市一ツ葉海岸で宮崎スギ芯持ち柱材（12センチ角、未乾燥材）と、欧州産のホワイトウッドおよびレッドウッドの集成柱（12センチ角）のシロアリに対する耐蟻性について、土中埋設試験を行いました。平成14年10月に開始して平成18年4月まで約3年6ヶ月の埋設試験の結果、宮崎スギは食害度2（全面的に軽度の虫害）であったのに対し、欧州産のホワイトウッドおよびレッドウッド集成柱は食害度5（虫害により形が崩れる）でした。

この実験結果から欧州産ホワイトウッドおよびレッドウッド集成柱と比較し、明らかに宮崎スギ芯持ち柱材のほうが耐蟻性が強いという結果が出ました。



松林内での比較試験の様子（宮崎市一ツ葉海岸にて）

3年半後の結果



※試験：宮崎県木材協同組合連合会

● TOPIC ● マイホームの大敵『シロアリ』

わが国で建築物を加害するシロアリは、主にヤマトシロアリとイエシロアリです。これらのシロアリは、地中に営巣し、地中から水分や餌を得て生活していますが、地中から蟻道を伸ばして周辺の建築物や木材類を加害します。多湿を好み、乾燥を嫌う特徴があります。

宮崎県内において木造建築物に被害を与えるのは主にイエシロアリです。床下や風呂場、台所等から被害が家全体に広がり、家屋の耐久性に大きく影響します。



床下



シロアリの巣



玄関の外壁

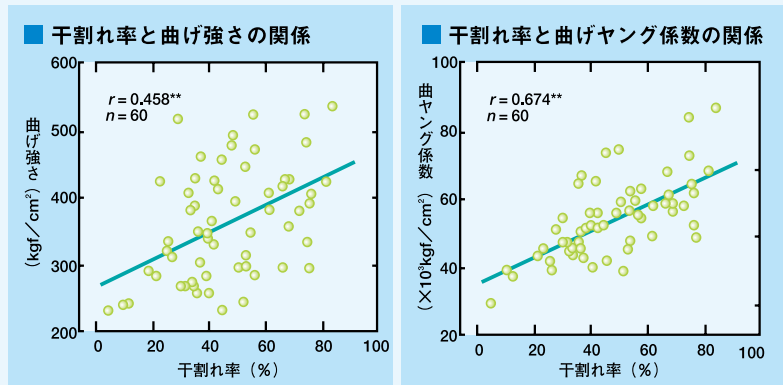
干割れ

干割れは、木材が乾燥する過程で発生する一種の損傷で、乾燥材に関するクレームの中でも常に上位にランクされています。その理由としては、外観上の問題、施工上の問題などの他に強度の低下もあげられており、構造材としての性能自体を危惧する声も少なくないようです。

さて、実際のところ、干割れ材は干割れの無い材に比べて弱いのでしょうか？ 宮崎県木材利用技術センターでの宮崎スギを用いた実験結果をご覧ください(上図参照)。

曲げ強さも曲げヤング係数も干割れの大きい材ほど高くなります。つまり、干割れ材は弱いのではなく、「強い」ということです。

勿論、割れていた方が良いということではありませんが、通常的环境下で入った干割れが材料自体の強さを低下させることはありませんので、どうぞご安心ください。



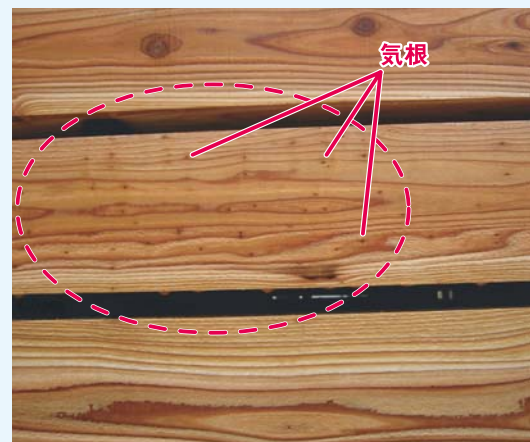
※干割れ率 = $(\Sigma I / 4L) \times 100 (\%)$
 4L: 供試体4材面長さの合計 ΣI : 材面に生じた干割れ長さの合計



干割れ

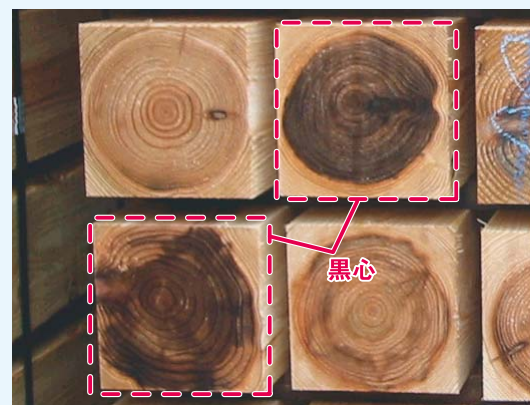
気根

スギ樹幹上に見かけるヒゲ根状あるいはイボ状の突起を「気根」と言います。組織的に芽なのか、あるいは根なのかの見解は分かれています。製材すると材面に黒い小さな斑点となって現れ美観を損ねます。通常の枝は、樹心から発生し、幹とともに成長しますが、気根は、発生しては2年から3年で巻き込まれ、また別の箇所から発生します。このため、樹心につながることはまれで、強度性能に影響はありません。地上高1m以下に多く、山腹上部より下部に多い傾向があります。また、発生しやすい品種と皆無か極めて少ない品種があり、品種間に大きな差が見られます。



黒心

スギの心材色は通常赤色ですが、品種や生育環境によって黒心が発生すると言われています。黒心が加工好まれないのは、その色と心材含水率が高いものが多く乾燥コストがかかること、その部位が未成熟材と重なる場合が多く乾燥狂いの原因となりやすいことが挙げられます。しかし、強度性能には影響ありません。最近の研究で、黒心材には灰分、特にカリウムの蓄積量が多く、アルカリ性となっていることが分かりました。アルカリ性化には、遺伝的要因と具体的には不明ですが環境要因が遠因となっています。

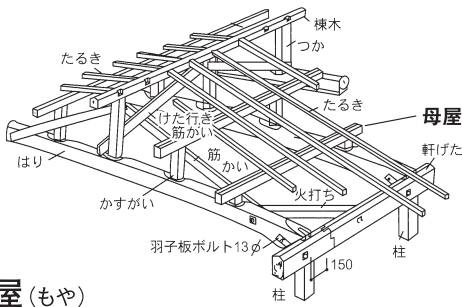


Lumber

一般材

Lumber

一般材



母屋 (もや)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	特一等、他	3000~4000	90~105	90~105

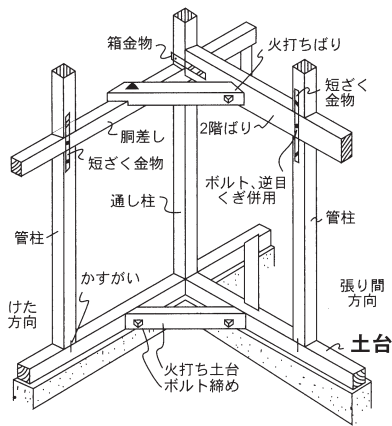
人工乾燥 母屋 (もや)

(スギ・特一等・90角)



土台 (どだい)

(スギ・特一等・105角)

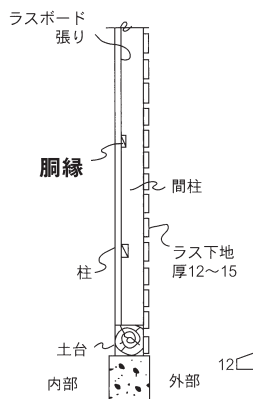


土台 (どだい)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ ヒノキ	特一等、他	3000~4000	105~150	105~150

土台 (どだい)

(ヒノキ・特一等・120角)



胴縁 (どうぶち)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ ヒノキ	無節、一他	2000~4000	15~27	36~45

胴縁 (どうぶち)

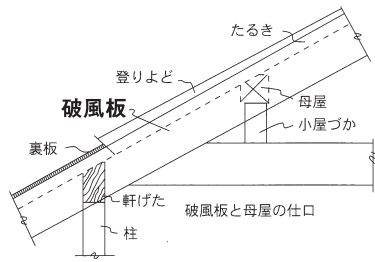
(スギ・特一等・27×45)



Lumber
一般材

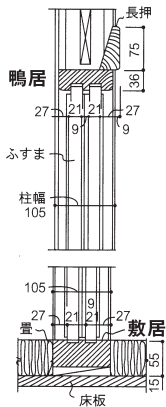
Paneling & Wood Flooring
内装材

Glue Laminated Timber & Composite Flooring etc.
加工木材



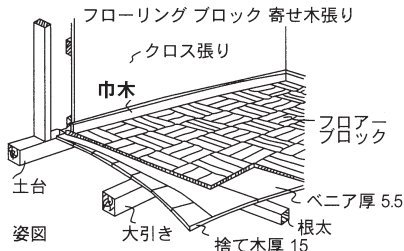
破風板 (はふいた)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	特一等、他	3000~4000	24~30	150~210



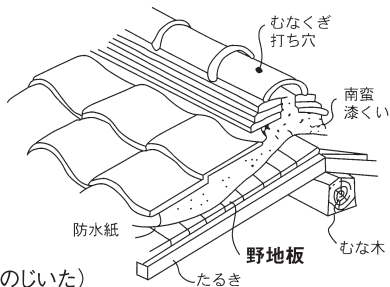
鴨居 (かもし) ・ 敷居 (しきい)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	無節、他	2000	45	105
ヒノキ	他	4000	55	210



巾木 (はばぎ)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ ヒノキ	無節、他	2000~4000	24~30	60~120

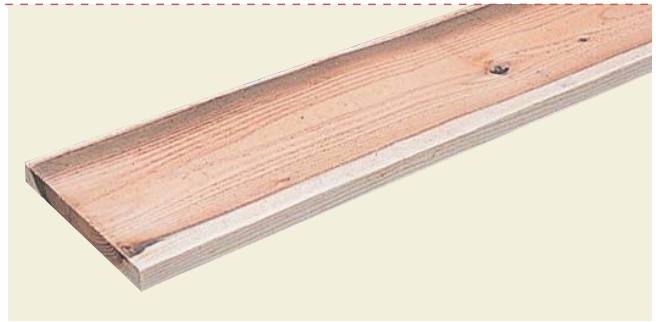


野地板 (のじいた)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	特一等	2000	12	90~120

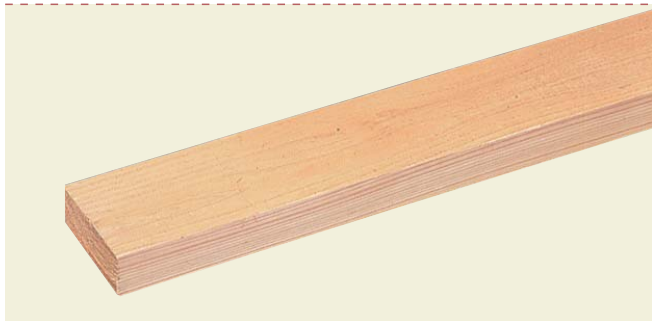
破風板 (はふいた)

(スギ・特一等・24×210)



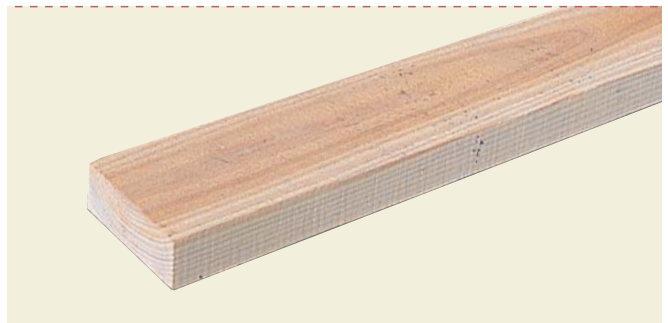
鴨居 (かもし) ・ 敷居 (しきい)

(ヒノキ・無節・45×120)



巾木 (はばぎ)

(スギ・無節・24×90)



野地板 (のじいた)

(スギ・特一等・12×120)



一般材
Lumber

内装材
Panelling & Wood Flooring

加工木材
Glue Laminated Timber & Composite Flooring etc.

Paneling Wood Flooring

内装材

壁板 無塗装

(スギ・無節・9×105)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ ヒノキ	無節、一等他	2000~4000	9~12	90~105



壁板 ウレタン塗装

(スギ・一等・12×105)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ ヒノキ	無節、一等他	2000~4000	9~12	90~105



壁板 浮造り(うづくり)

(スギ・一等・12×105)

木材表面の柔らかな部分だけを削り、木目を浮き出させた壁板です

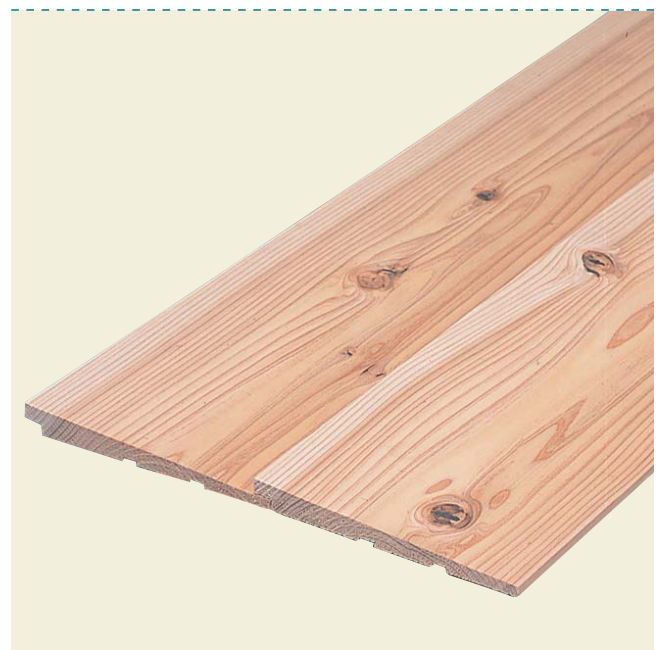
樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ ヒノキ	無節、一等他	2000~4000	9~12	90~105



壁板 鎧(よろい)

(スギ・一等・9・12×176)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	一等	4000	9/20	176



一般材
Lumber

内装材
Paneling & Wood Flooring

加工木材
Glue Laminated Timber & Composite Flooring etc.

Paneling / Wood Flooring

内装材

壁板 ログ調

(スギ・一等・36×177)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	一等	2000	36	177



床板

(スギ・一等・12×105)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	無節、一等他	2000~4000	12~15	105~150



床板 表面圧縮

(スギ・一等・30×180)

木材の表面を圧縮し、硬度を向上させた床板です

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	無節、一等他	2000~4000	30~	150~180



床板 ネダレス

(スギ・一等・30×150)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	無節、一等他	2000~4000	30~	150~180



Lumber

Paneling & Wood Flooring

Glue Laminated Timber & Composite Flooring etc.

一般材

内装材

加工木材

Glue Laminated Timber Composit Flooring etc...

加工木材

集成材

集成材の特長

集成材とは「ひき板または小角材を、その繊維方向を互いにほぼ平行にして、厚さ、幅および長さの方向に集成接着した材」のこと。日本の集成材の始まりは、宝永6年に再建された世界最大の木材建築物である東大寺大仏殿の柱に見られますが、250年間に及ぶ風雨や地震に耐えて今なお狂いのない姿は、集成された木の耐久力を見事に実証しています。

体育館や集会施設などの大型物件だけでなく、品確法の実施以降、一般住宅においても多く使われています。

- 含水率を15%以下にひき板の段階で乾燥させているため、内部までムラなく乾燥しており、割れ、狂い、収縮が非常に少ない。
- 大節、割れなどの欠点を除去し、品質を均一化しており、強度性能も表示、保証されている。
- 長大材や湾曲材等要求される寸法、形状の材料を作ることができる。
- 化粧板を貼ることにより、銘木に匹敵する美しさを安価に得ることができる。
- 低ホルムアルデヒド集成材（F☆☆☆☆）があれば、建築基準法で使用制限がない。

JASが、品質の確かさを保証します

ひと口に集成材といっても、用途に応じてさまざまな種類があり、JASでは下表のように区分し、品質規格を定めています。

集成材はJASマークの品名（色別）を確認すれば安心です。

集成材の種類

種 類		定 義	JASマークの色
集 成 材	造作用集成材	ひき板若しくは小角材等を集成接着した素地のままの集成材、ひき板の積層による素地の美観を表した集成材又はこれらの表面にみぞ切り等の加工を施したものであって、主として構造物等の内部造作に用いられるもの。	黄色
	化粧ばり造作用集成材	ひき板若しくは小角材等を集成接着した素地の表面に美観を目的として薄板をはり付けた集成材又はこれらの表面にみぞ切り等の加工を施したものであって、主として構造物等の内部造作に用いられるもの。	緑色
	化粧ばり構造用集成材	所要の耐力を目的としてひき板（幅方向に接着して調整した板及び長さの方向のスクーフジョイント、フィンガージョイント又はこれらと同等以上の接合性能を有するように接着して調整した板を含む。）を積層し、その表面に美観を目的として薄板をはり付けた集成材のうち、主として在来軸組工法住宅の柱材として用いられるもの（横断面の一辺の長さが90mm以上135mm以下のものに限る。）であって、建築物における耐力部材として、接着剤の耐水性、対候性又は耐熱性について通常のパフォーマンスが要求されるもの。	ピンク色
構 造 用 集 成 材	大断面構造用集成材	集成材のうち、短辺が15cm以上、断面積が300平方センチメートル以上のもの。	青
	中断面構造用集成材	集成材のうち、短辺が7.5cm以上、長辺が15cm以上のものであって、大断面集成材以外のもの。	
	小断面構造用集成材	集成材のうち、短辺が7.5cm未満又は長辺が15cm未満のもの。	

Lumber
一般材

Paneling & Wood Flooring
内装材

Glue Laminated Timber & Composite Flooring etc.
加工木材

Glue Laminated Timber

加工木材

大断面構造用集成材

(スギ・150×600)

樹種	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	150~210	200~2000



中断面構造用集成材 梁・桁

(スギ・E65-F225・105×300)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	E65-F225	3000~7500	105~480	105~150



小断面構造用集成材 柱

(スギ・E65-F225・105×105)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	E65-F225	3000~7500	105~120	105~120



双子柱

(スギ・105×105)

柱を長さ方向に2枚に切断し、充分乾燥した後に元の2枚の板を貼り合わせた柱です。

樹種	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	3000~4000	105~120	105~120



一般材
Lumber

内装材
Paneling & Wood Flooring

加工木材
Glue Laminated Timber & Composite Flooring etc.

Composit Flooring etc.

加工木材

壁板

(ヒノキ・小節・9×150)

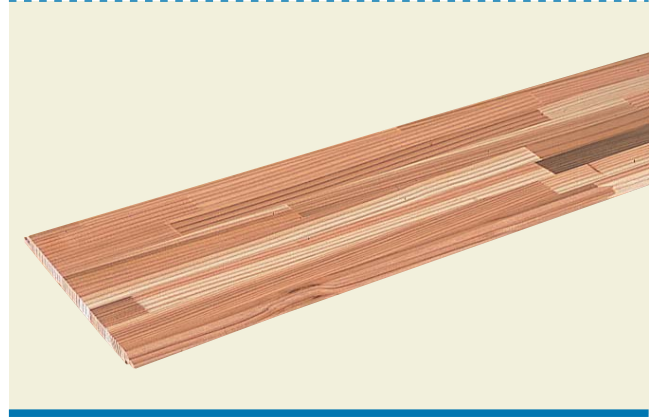
樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
ヒノキ	無節、小節、他	1900~3940	9~12	90~150



壁板

(スギ・無節・9×150)

樹種	等級	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
スギ	無節、他	1900~3940	9~12	90~150



床板

(ヒノキ・小節・9×150)

樹種	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
ヒノキ	乱尺	16	90



床板

(ヒノキ・無節・9×142)

樹種	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
ヒノキ	1900~3940	12~15	108~150



床板

(ヒノキ・無節・15×182)

樹種	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
ヒノキ	1900~3940	12~15	108~150



床板

(ヒノキ・小節・12×150)

樹種	長さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)
ヒノキ	1900~3940	12~15	108~150



Lumber
一般材

Paneling & Wood Flooring
内装材

Glue Laminated Timber & Composite Flooring etc.
加工木材

編集発行

◆宮崎県環境森林部山村・木材振興課

所在地／〒880-8501 宮崎市橘通東2丁目10番1号 TEL／0985-26-7156 FAX／0985-28-1699

◆宮崎県木材利用技術センター

所在地／〒885-0037 都城市花繰町21の2 TEL／0986-46-6041 FAX／0986-46-6047

◆宮崎県木材協同組合連合会

所在地／〒880-0805 宮崎市橘通東1丁目11番1号 TEL／0985-24-3400 FAX／0985-27-3590



みやざき製材品カタログ