

中国木材(株) 構造用集成材 強度一覧

【構造用集成材 ベイマツ ラミナ・ビーム】

樹種	構成	強度等級	基準強度 (N/mm ²)					曲げヤング係数 (10 ³ N/mm ²)	長期許容応力度 (N/mm ²)					短期許容応力度 (N/mm ²)				
			圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み		圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み	圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み
ベイマツ	同一等級構成	柱・通し柱 E135-F405	33.4	29.2	40.5	3.6	9.0	13.5	12.2	10.7	14.9	1.3	4.5	22.3	19.5	27.0	2.4	6.0
	対称異等級構成	E135-F375	29.7	25.9	37.5	3.6	9.0	13.5	10.9	9.5	13.8	1.3	4.5	19.8	17.3	25.0	2.4	6.0
					27.6	3.0		12.0			10.1	1.1				18.4	2.0	
ベイマツ(E105)	同一等級構成	E105-F345	28.1	24.5	34.5	3.6	9.0	10.5	10.3	9.0	12.7	1.3	4.5	18.7	16.3	23.0	2.4	6.0
ベイマツ(E150)	対称異等級構成	E150-F435	33.4	29.2	43.5	3.6	9.0	15.0	12.2	10.7	16.0	1.3	4.5	22.3	19.5	29.0	2.4	6.0
					30.6	3.0		13.5			11.2	1.1				20.4	2.0	
ベイマツ(E150)	同一等級構成	E150-F465	39.2	34.2	46.5	3.6	9.0	15.0	14.4	12.5	17.1	1.3	4.5	26.1	22.8	31.0	2.4	6.0
ベイマツ(E170)	同一等級構成	E170-F540	44.6	38.9	54.0	3.6	9.0	17.0	16.4	14.3	19.8	1.3	4.5	29.7	25.9	36.0	2.4	6.0
ベイマツ(まぐさ)	対称異等級構成	E120-F330	25.9	22.4	33.0	3.6	9.0	12.0	9.5	8.2	12.1	1.3	4.5	17.3	14.9	22.0	2.4	6.0
					24.0	3.0		11.0			8.8	1.1				16.0	2.0	

【異樹種構造用集成材 ハイブリッド・ビーム、ハイブリッド柱】

樹種	構成	強度等級 ※1	基準強度 (N/mm ²)					曲げヤング係数 (10 ³ N/mm ²)	長期許容応力度 (N/mm ²)					短期許容応力度 (N/mm ²)				
			圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み		圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み	圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み
ベイマツ+スギ	対称異等級構成	管柱 E95-F270	21.7	18.9	27.0	2.7	6.0	9.5	8.0	6.9	9.9	1.0	3.0	14.5	12.6	18.0	1.8	4.0
					20.4	2.1		8.5			7.5	0.8				13.6	1.4	
		E120-F330	25.9	22.4	33.0	2.7	6.0	12.0	9.5	8.2	12.1	1.0	3.0	17.3	14.9	22.0	1.8	4.0
					24.0	2.1		11.0			8.8	0.8				16.0	1.4	
ベイマツ+スギ (E105)	対称異等級構成	E105-F300	23.2	20.2	30.0	2.7	6.0	10.5	8.5	7.4	11.0	1.0	3.0	15.5	13.5	20.0	1.8	4.0
					21.6	2.1		9.5			7.9	0.8				14.4	1.4	
ヒノキ+スギ	対称異等級構成	管柱 E105-F300	23.2	20.2	30.0	2.7	6.0	10.5	8.5	7.4	11.0	1.0	3.0	15.5	13.5	20.0	1.8	4.0
					21.6	2.1		9.5			7.9	0.8				14.4	1.4	

(※1) 梁桁で使用される場合は積層方向の数値を参考にしてください。
柱で使用される場合は幅方向の数値を参考にしてください。

【杉集成材】

樹種	構成	強度等級	基準強度 (N/mm ²)					曲げヤング係数 (10 ³ N/mm ²)	長期許容応力度 (N/mm ²)					短期許容応力度 (N/mm ²)				
			圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み		圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み	圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み
スギ	同一等級構成	E65-F255	20.6	18.0	25.5	2.7	6.0	6.5	7.6	6.6	9.4	1.0	3.0	13.7	12.0	17.0	1.8	4.0
	対称異等級構成	E65-F225	16.7	14.6	22.5	2.7	6.0	6.5	6.1	5.4	8.3	1.0	3.0	11.1	9.7	15.0	1.8	4.0
					15.0	2.1		6.0			5.5	0.8				10.0	1.4	

【桧集成材】

樹種	構成	強度等級	基準強度 (N/mm ²)					曲げヤング係数 (10 ³ N/mm ²)	長期許容応力度 (N/mm ²)					短期許容応力度 (N/mm ²)				
			圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み		圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み	圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み
ヒノキ柱	同一等級構成	E105-F345	28.1	24.5	34.5	3.6	7.8	10.5	10.3	9.0	12.7	1.3	3.9	18.7	16.3	23.0	2.4	5.2
ヒノキ土台																		

【構造用集成材 RW ラミナ・ビーム】 (※2)

樹種	構成	強度等級	基準強度 (N/mm ²)					曲げヤング係数 (10 ³ N/mm ²)	長期許容応力度 (N/mm ²)					短期許容応力度 (N/mm ²)				
			圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み		圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み	圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み
欧州アカマツ	対称異等級構成	E105-F300	23.2	20.2	30.0	3.0	6.0	10.5	8.5	7.4	11.0	1.1	3.0	15.5	13.5	20.0	2.0	4.0
					21.6	2.4		9.5			7.9	0.9				14.4	1.6	
		※3 E120-F330	25.9	22.4	33.0	3.0	6.0	12.0	9.5	8.2	12.1	1.1	3.0	17.3	14.9	22.0	2.0	4.0
					24.0	2.4		11.0			8.8	0.9				16.0	1.6	

(※2) 出荷される製品の中には他社仕入製品も含まれます。 計算方法：長期許容応力度 = 基準強度 × 1.1/3、但し土台を含む横架材のめり込みの基準強度 × 1.5/3
(※3) 受注生産品 短期許容応力度 = 基準強度 × 2/3

