

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 ⁹ 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	積層方向	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
			幅方向			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	積層方向	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
			幅方向			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	積層方向	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
			幅方向			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 ⁹ 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	積層方向	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
			幅方向			20.4	2.1		8.5			7.5	0.8				13.6	1.4	
		E120-F330	積層方向	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
			幅方向			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	積層方向	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
			幅方向			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	積層方向	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
			幅方向			21.6	2.1		9.5			7.9	0.8				14.4	1.4	

(※1) 梁析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 ⁹ 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	積層方向	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
			幅方向			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 ⁹ 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
ヒノキ土台	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

【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 ⁹ 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	積層方向	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
			幅方向			21.6	2.4		9.5			7.9	0.9				14.4	1.6	
		※3 E120-F330	積層方向	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
			幅方向			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

