

広がる可能性

Fire proof glued lamination board



株式会社 中 東

〒923-1201 石川県能美市岩内町ヤ1番地9

木質構造事業本部 TEL:0761-58-0100

総務部・建設部 TEL:0761-51-6565

<https://chuto.jp>



耐火集成材・不燃木材



エフネン耐火集成材『柱』

2時間耐火
認定番号 / FP120CN-0932

エフネン耐火C L T『床』

2時間耐火
認定番号 / FP120FL-0232

エフネン耐火集成材『梁』

2時間耐火
認定番号 / FP120BM-0682

今までRC造・鉄骨造で作られた建物を木造にするうえで欠かせない技術が耐火性能です。

弊社のエフネン耐火集成材・CLTは独自の技術で2時間耐火試験に合格し国土交通大臣認定を取得しました。

エフネン耐火集成材・CLTは木材だけで構成された2時間耐火部材であり

木材の質感と木目の美しさを『現し(あらわし)』で用いることが可能です。



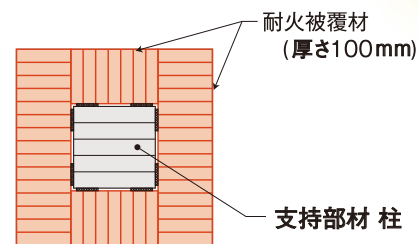
認定書

優れた耐火性能で 広がる可能性

エフネン耐火集成材の仕組み

【耐火集成材 柱】

- 荷重支持部材柱断面寸法
150×150～750×750
- 長さ 3,000～8,000

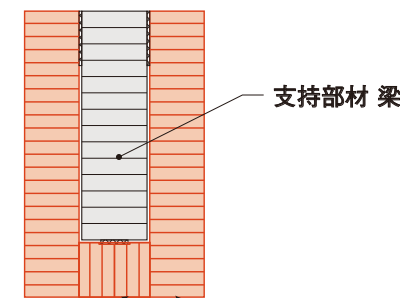


耐火被覆材
(厚さ100mm)

支持部材 柱

【耐火集成材 梁】

- 荷重支持部材梁断面寸法
幅 120～400
梁成 420～900
- 長さ 3,000～8,000

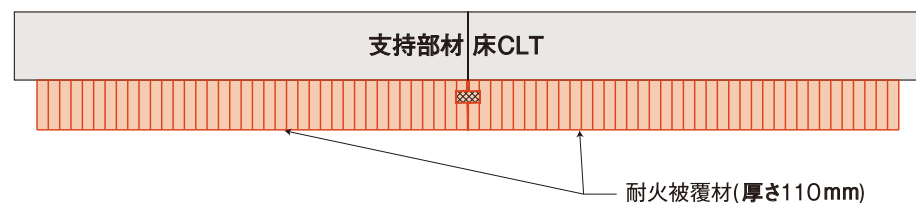


支持部材 梁

耐火被覆材(厚さ100mm)

【耐火 CLT床】

- 床CLT 厚さ 150～270
- 床CLT 幅 1,000～1,200
- 床CLT 長さ 3,000～6,200



耐火被覆材(厚さ110mm)

エフネン耐火集成材・CLTが 可能にする木造建築

RC造及び鉄骨造で建てられていた都市部に木造建築が可能です。建物を木造にすることにより環境負荷の低減、カーボンニュートラルの実現、森林資源の循環的な活用により持続可能な社会に貢献することにもつながります。

エフネン耐火集成材・CLTはその施工性において地域経済にも貢献します。構造部材を地域のプレカット工場で加工、燃え止まり層を弊社で製造し建て方時に現場で一体化することが可能です。地域社会の産業を含めたインフラを活用した耐火構造の建築ができることも他の耐火木造と違う大きな特長です。

階数と主要構造部に求められる耐火時間

エフネン耐火集成材・CLTを用いることで14階までの高層建物を木造で建てるが可能です。

	柱	梁	床
最上階から数えて 1～4階	1	1時間耐火	1時間耐火
	2		
	3		
	4		
最上階から数えて 5～14階	5	2時間耐火	2時間耐火
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		

『エフネン耐火集成材・不燃木材』に 使用される薬剤の安全性

シックハウスの原因となるホルムアルデヒドやトルエン・キシレンなどのVOC(揮発性有機化合物)を一切使用しておりませんので安心してお使いいただけます。また、薬品の性質は中性域です。不燃材料の認定を受けるためにはガス有毒性試験に合格する必要があります。ですから、火災時に有毒ガスを発生することはありません。



第一工場

エフネン不燃木材

認定番号NM-1050

エフネン準不燃木材

認定番号QM-0370

弊社が製造する『エフネン不燃木材』は”燃えない木”です。『エフネン不燃木材』の特長は大気中の水分を引寄せない低吸湿性不燃木材。不燃木材の大きな欠点である過剰な吸湿性は潮解現象を引き起こし白華現象の原因になっていました。吸湿性を抑えた不燃木材は薬剤の溶脱による白華現象もほぼ解消しました。



『エフネン不燃木材』の白華に関する評価は白華なし・液だれなしの『O等級』

AQ認証制度における白華抑制塗装木質建材の評価試験の1つである乾湿繰り返し試験を実施
気温40℃ 湿度90%の環境下で24時間、気温60℃で24時間の送風乾燥を1サイクルとして
5サイクル繰り返し、終了後の白華した面積割合で評価

『エフネン不燃木材』は不燃集成材の認定も取得

ラミナに不燃薬剤を含浸してから積層することで大断面材でも安定した不燃性能を確保



認定書
(認定取得者 株式会社ヨコタニ)

不燃集成材ならアーチ形状の不燃木材も可能
製造可能なサイズ厚さ12mm以上～220mm以下



不燃木材への塗装について

『エフネン不燃木材』は塗装あり・塗装なしどちらにも対応しています。

地域材への対応

持込材料(杉・ヒノキ)の不燃・準不燃処理に対応させていただきます。



柏の葉キャンパス(ホテルエントランス)
(2014年 千葉県 使用箇所:バーゴラ柱化粧材)



豊中文化芸術センター 大ホール・中ホール
(2016年 大阪府豊中市 使用箇所:大/壁面・天井 小/壁面)

製造設備



含浸装置



大型プレス機



モルダー