

質問内容	回答
<p>P88の5-2防火性能の応用11と12ですが、CLTパネルのジョイント処理はどうしていますか？ 雇い実は必要ないのでしょうか</p> <p>告示の仕様上は、特段の規程はありません。 参考までに、日本住宅・木材技術センター版「CLTを用いた建築物の設計施工マニュアル」の抜粋ページ①を添付いたします。 ここには、下記の文言が記されています。 「防火被覆する場合については、接合部も防火被覆されるのであれば、別途、接合部の防火措置は必要ない。」</p>	<p>告示の仕様上は、特段の規程はありません。 参考までに、日本住宅・木材技術センター版「CLTを用いた建築物の設計施工マニュアル」の抜粋ページ①を添付いたします。 ここには、下記の文言が記されています。 「防火被覆する場合については、接合部も防火被覆されるのであれば、別途、接合部の防火措置は必要ない。」</p>
<p>CLT建築物の性能・防耐火、防耐火性能の応用17のところ、 外壁の燃えしろ設計についての図がありますが、 加熱面が屋外側の時は屋外側に燃えしろ設計をして、 加熱面が屋内側の時は屋内側に燃えしろ設計をすることになっていると思います。 実際には建物の屋内外のどちらで火災が発生するかわからないと思うので、 実際施工するには屋内外両側に燃えしろ設計をするのでしょうか。 それとも規制緩和で片側だけに燃えしろ設計をするので良いのでしょうか。 よろしく願い致します。</p>	<p>外壁を燃えしろ設計する場合は、屋外・屋内の「同時火災」は考慮する必要が無いため、屋外面・屋内面のいずれか片面での燃えしろで計算すれば良いです。 ※ただし、外壁であっても「独立する外壁」「突出した外壁」については、4面、もしくは3面が同時加熱を受けるので、その加熱面からの欠損を見込んだ燃えしろ計算が必要になります。 参考までに、加熱面の考え方について、日本住宅・木材技術センター版「CLTを用いた建築物の設計施工マニュアル」の抜粋ページ②を添付いたします。</p>
<p>CLTを使用するメリットをもう少し教えてください。</p>	<p>CLT材を活用する事でSDGsに貢献（木材：炭素固定。環境工にやさしい。健康維持。地方創生） 施工しやすく、工期が早い。（現場がきれい。養生時間が要らない。軽い為杭工事等工事費減につながる） デザイン性の幅が広がる。（大判パネルで弱軸方向の強度もあり、自由度が高い）燃えしろ設計で現しが可 他工法（RC造、S造、在来工法等）との組合せが可能</p>
<p>低層のロードサイド店舗での比較をお願い致します。</p>	<p>林野庁のCLT実証事業の最新情報に記載がなく、他からでも情報が現時点でお知らせいたしますので、お待ちいただければと思います。</p>
<p>建て方の工期が短い点は、良いか、現場資材搬入後から、雨仕舞迄の材料が濡れた場合、ラミナや表面層に狂いや変形が出る事は無いのか。 また、建付けの際の水平、垂直の精度は基礎に委ねられる様だが、基礎天端に多少の誤差が出て、基礎に対し、微細に水平で設置できなかった場合、取付ビスに荷重が負担されると考えられるが、専用のスペーサーなどで調整で補ったりするのですか。</p>	<p>CLTの現場搬入から建て方において雨に濡らさない様に計画する事が前提ですが、安全を考慮して工場にて撥水剤の塗布を行うケースが多く散見されます。 専用のスペーサーはありませんが、一階パネルの建方時にレベル調整を行うケースがございます。</p>
<p>資料P20,4-4のルート1の接合金物決定理由の記載は適切でしょうか。 資料P7では許容せん断耐力になっています。</p>	<p>ご指摘のとおり不適切な記述であり下記に修正いたします。 【接合金物】 ・ルート1：χマーク金物又は同等性能金物 ・ルート2：応力解析による ・ルート3：応力解析による</p>
<p>CLT材料で、柱、梁としての利用はないだろうか。（ラーメン構造での独立柱/ピロティ一部における耐震壁はセットバックして考える事はありますか。）</p>	<p>施行令第36条では、木造で水平力に対して安全な様に壁を釣合い良く配置する二（1項）としているが2項に壁を用いないラーメン構造を想定し、その材料について告示昭和62年建告1898号で指定材料の記述がありますが、この告示にCLTは含まれていません。</p>
<p>CLTパネル工法以外の併用構造が参考になりました。 CLT材を有効に使用する方法とも考えられるが、その場合の設計ルートなど参考に知りたい。</p>	<p>併用構造でたとえば、S造にCLTパネルを耐力壁・床に使用する場合は、S造の計算ルートに従うことになります。（RC造も同様）2×4の場合は、水平構面のみでCLTが使用でき、許容応力度計算が必要です。木造軸組みでは、CLTを用いた耐力壁を許容応力度計算で使えます。（グレー本による）他に壁倍率大臣認定を取得している例もあります。</p>
<p>現し表面材が杉材など耐水性の低い材料の場合、経年劣化の色落ちや外壁面に付いた雨染み跡などのメンテナンス法を教えてください。</p>	<p>一社）木のいえ一番協会の「木のいえ 木材 現わしハンドブック」を参考にしてください。 お問合せ ご案内 info@kinoie-1ban.or.jp</p>
<p>軸組み在来工法、構造材が従来同一方向積層集成材が主となっているが、CLTの直交積層集成材を耐力壁等でマッチボックス構造に限定せず、主要構造材として、柱、梁などで使用する場合、直交方向による許容応力度不足が拵出て使えないのですか。自由度の高い設計で主要構造をRCやS造に負担させ、複合意匠用パネルなどで素材現しにして使う方が、利便性がいいように思えた。</p>	<p>CLTで鉛直力と水平力を負担するとCLTパネル工法になります。CLTパネル工法に部分的に柱、梁の軸材を用いる事は出来ません。 他構造と複合する場合はQ4,Q5を参照してください。</p>
<p>施工に関して、規格化されているのでしょうか。 例えば、CLT同士の金物固定は金物企画に準じるでしょうか、CLT天井板と在来置き屋根との止付け方法（ビス径、長さ、ピッチ等）は決まっているのでしょうか。 施工マニュアルの書籍にあるのでしょうか。</p>	<p>611号 改訂告示では、屋根版と壁の接合部は、ルート1で終局引張耐力が25KN以上となりました。屋根版と置き屋根の接合は構造シートにより、設計する必要があり、その仕様は個別に設計することになります。</p>