

CLTの概要

木材は、その温かみや断熱性能、調湿性等、室内環境の向上にも多くのメリットが挙げられています。また、地球環境や環境教育の観点でも効果があります。

木造にも様々な従来の工法がある中で、CLTという新建材を使った工法等も近年注目されています。

施工が容易で頑丈な構造材であり、そのまま内装材にも活用できる等の多くのメリットから、木材利用の選択肢の一つとして、大きな可能性を秘めていると考えています。

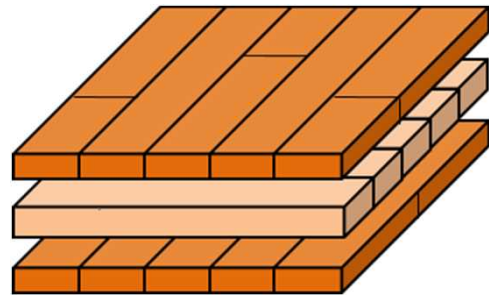
CLTとは -Cross Laminated Timber-

- CLTは、ひき板を繊維方向が直交するように重ねて作った木のパネル！
- 柱・梁の代わりに、壁材等として建物を支えられる構造材料！



CLTパネル（杉）

写真では、5つの層に分かれており、右側の面を見ると、2段目と4段目に円形の年輪が見え、繊維方向が交互になっていることが分かる。



直交して重ねるイメージ

図では、ひき板の繊維方向は、上から1層目が奥から手前、2層目が左右方向に走っている。

CLTの特徴

- 予め工場で生産し自由な形に加工！現場では組み立てるだけなので工期短縮！
- 断熱性が高く、現し(構造材を仕上材で隠さずそのまま使うこと)で使えば仕上材不要！



スピーディーな組立て（構造部分2日間）
（おとよ製材 社員寮（高知県））

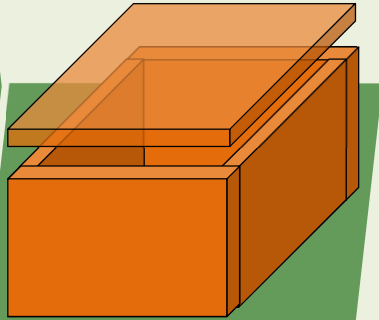


曲線にカットされたCLTの現し壁面
（真庭市立北房こども園）

CLTの多様な使い方

CLTパネル工法

- 柱・梁の代わりにCLTを構造材として壁に使う工法！
- もし屋根や床にも使えばまるごとCLTとなる！
※主として、CLTの壁を使って、建物の重さなどの縦方向の力や地震や強風などの横方向の力を支える

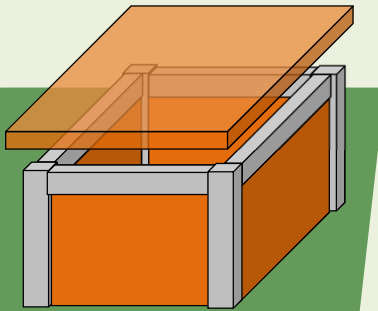


CLTパネル工法の建築（新潟県少年自然の家）

事例P6～

部分利用（構造材）

- 柱・梁は他の構造材を使い、床や屋根、耐力壁だけCLTを使う、他工法の併用も可能！
※耐力壁とは、地震や強風など横方向の力を支えるための構造部材

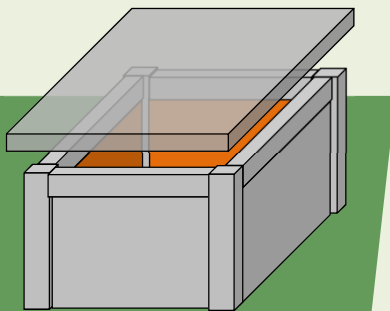


耐力壁にCLTを活用した普通教室（真庭市立北房小学校）

事例P8～

内装利用等（非構造材）

- 他の構造の建物に内装材としても使える！
- 家具としての活用もある！



CLTの端材で作った椅子（羽黒高等学校）

事例P10～

P30 実務者に向けて（詳細版）

