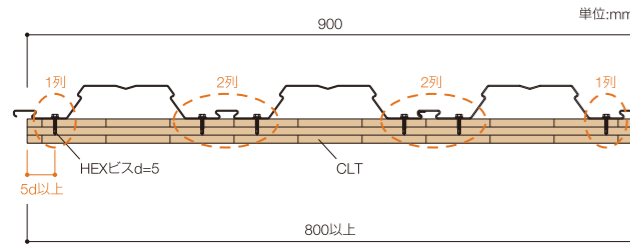


## 納まり図

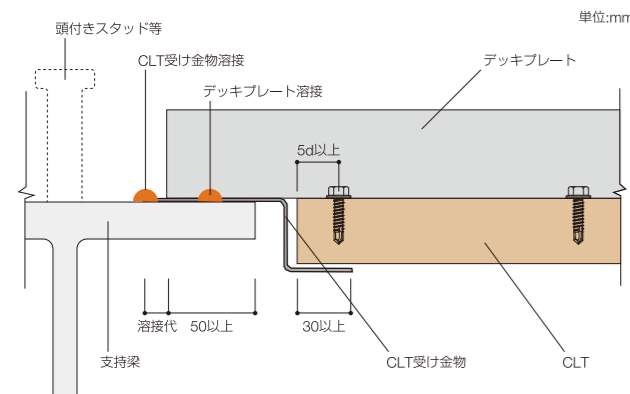
### ビス接合位置



ビス接合位置は、デッキプレートの各溝に2列留め付けてください。(敷始め、敷終わりは1列)

また、CLTとビスとの端あき距離は5d以上(d:ビスの呼び径)確保してください。

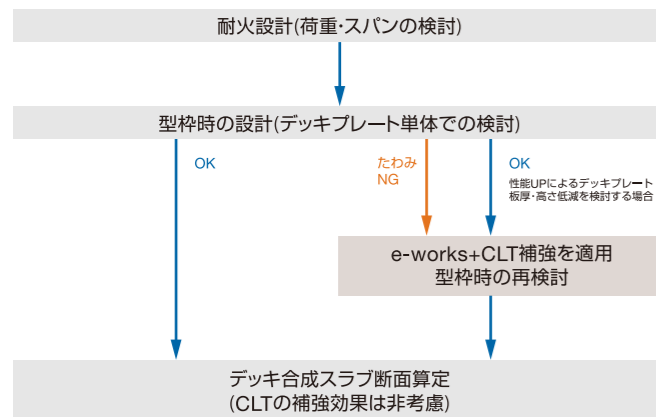
### デッキプレート長手方向の端部



## 構造設計

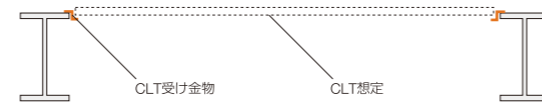
### 設計フロー

型枠時(コンクリート打設時)の設計においてCLTとの補強効果を加味します。デッキ合成スラブの断面算定および耐火設計ではCLTの効果を考慮しません。

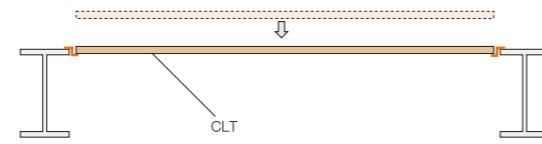


## 施工手順

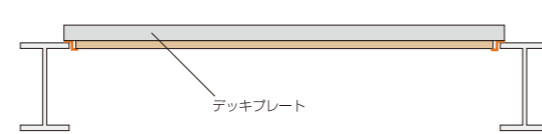
### 1 CLT受け金物を支持梁に設置



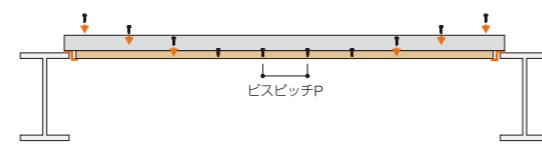
### 2 CLT受け金物上にCLTを敷設



### 3 デッキプレートを敷設+支持梁に溶接固定



### 4 ビスの留め付け(下孔なしで可能)



### 型枠時の設計

設計ビスピッチ $P_0$ により剛性増大率 $\Phi_{CLT}$ を算出します。算出した剛性増大率を用いてたわみ算定を行います。

たわみ算定  

$$\delta \leq \min \left( 20\text{mm}, \frac{L_w}{180} \right)$$

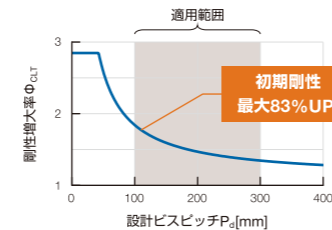
単純支持の場合  

$$\delta = \frac{1}{\Phi_{CLT}} \frac{5 \cdot W_H \cdot L_w^4}{384 \cdot sE \cdot I}$$

連続支持の場合  

$$\delta = \frac{W_H \cdot L_w^4}{185 \cdot sE \cdot I}$$

$L_w$ : 型枠時支持スパン(mm)  
 $W_H$ : 型枠施工時の全荷重(N/mm<sup>2</sup>)  
 $sE$ : 鋼材のヤング係数(N/mm<sup>2</sup>)  
 $I$ : デッキプレートの全断面二次モーメント(mm<sup>4</sup>)



EZ50+CLT36シリーズ t1.0の場合

表 単純支持での型枠時許容スパンの例(m)

	t1.0	t1.2	t1.6
EZ50-S	2.30	2.43	2.65
EZ50-S-CLT	2.78	2.89	3.15

※山上コン厚80mm、設計ビスピッチ100mmの場合



**e-works+**

**CLT補強**

ver.1.0





# 天井に広がる木の温もり 空間を彩るデザインと構造を兼ね備えた 新しいデッキプレート工法



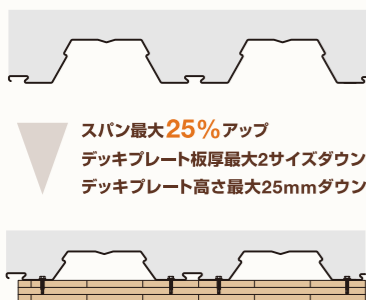
本工法の紹介動画をご覧ください。



本工法の室内空間イメージをAR(拡張現実)で体験ください。

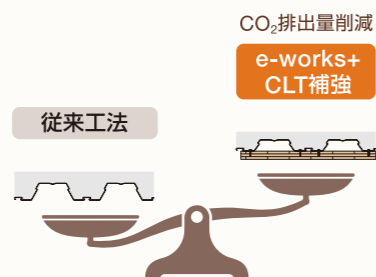
e-works+CLT補強は、スーパーEデッキと直交集成板(以下、CLT)を組み合わせた新しいデッキ合成スラブ構造です。CLTの美しい木目を天井にそのまま表現できるだけでなく、構造材としても活用することで、ロングスパン化や材料削減を実現します。意匠と構造を融合した合理的な工法で、空間デザインの自由度を広げ、木材利用による温かな空間を生み出します。

## 材料削減



デッキプレートの型枠時の性能が向上することで、鉄骨小梁の削減や、デッキプレート高さ・板厚の低減が可能となります。

## 環境負荷の軽減



CLT補強によるデッキプレートの性能向上により、鋼材使用量を減らし、CO<sub>2</sub>排出量の削減が可能です。CLT自身もCO<sub>2</sub>固定化に寄与しており、環境負荷を軽減します。

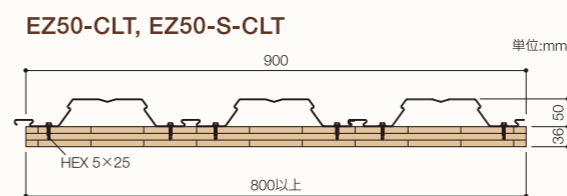
## 現場で一体化



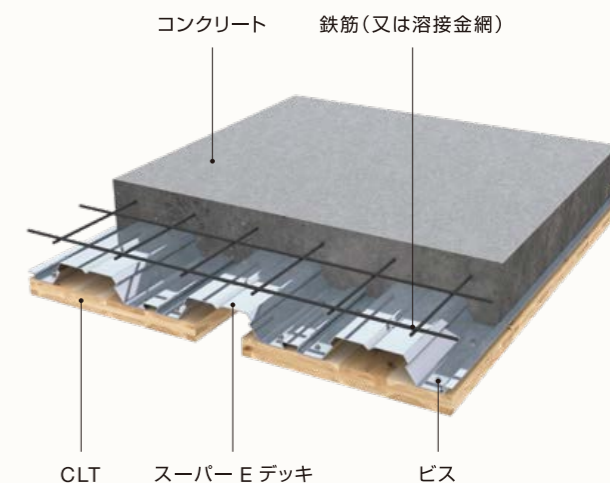
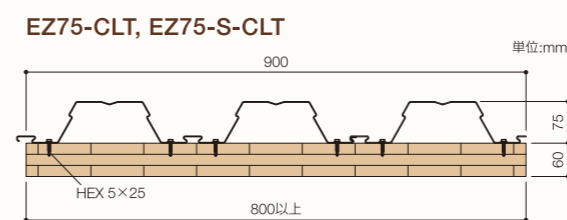
デッキプレートおよびCLTの製造、輸送方法を変えることなく、工事現場で両者を組み合わせるシンプルな施工方法でローコスト化を実現しています。

## 基本断面仕様

### EZ50+CLT36シリーズ



### EZ75+CLT60シリーズ



### CLT仕様 (JAS 3079)

	厚み (mm)	幅* (mm)	長さ* (mm)	構成	強度等級	使用環境(推奨)
CLT36	36	300以上	900以上	異等級構成	Mx60-3-3	使用環境 C
CLT60	60	300以上	900以上	異等級構成	Mx60-3-3	使用環境 C

### ビス仕様 (JIS B 1124相当)

品名	テクス六角 (HEX)相当
断面	HEX 5×25
呼び径d(mm)	5
呼び長さL (mm)	25

\*上表の幅、長さについては製造時最小寸法であり、加工後に上記数値を外れても問題ありません。製造可能サイズについては、各集材メーカーへご相談ください。