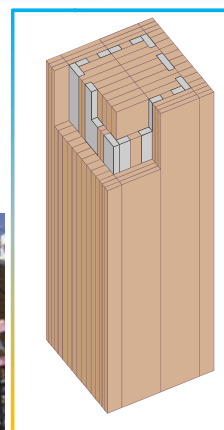


第4回 新たな木材利用事例発表会 大型の商業ビル等への利用



eco products awards
2012



竹中工務店

2013. 02. 14

第4回 新たな木材利用事例発表会

大型の商業ビル等への利用 ～耐火集成材「燃エンウッド®」による耐火木造建築～

経営理念

コーポレート
メッセージ

環境メッセージ

最良の作品を世に遺し、社会に貢献する

想いをかたちに

人と自然をつなぐ

1899創立 1971設計に緑を 1997地域産材集成材 2010環境メッセージ
1992地球環境憲章 2009環境方針



豊かな森を残すための森林サイクル



写真出典：農林水産省四国森林管理局HP



写真出典：農林水産省四国森林管理局HP



写真出典：農林水産省東北森林管理局HP



写真出典：林野庁HP

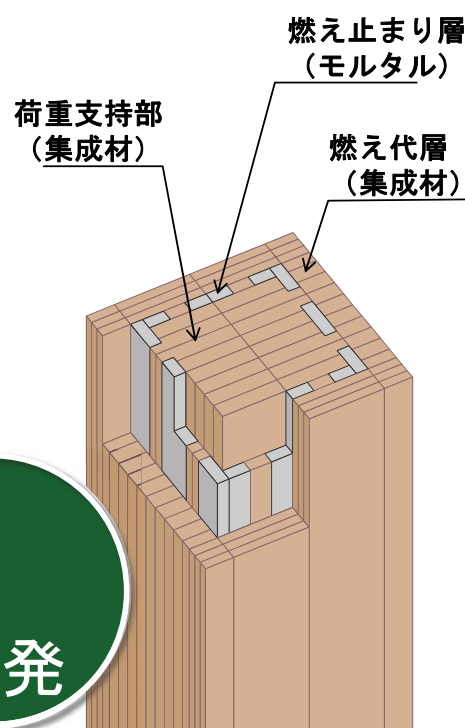
都市の木造建築など

市街地で大きな木造建築をつくるには



火災時・消火活動後も倒れない
木造建築を実現するため
耐火集成材

「燃エンウッド®」を開発



第9回エコプロダクツ大賞農林水産大臣賞を受賞！



本資料・図面等の著作権は株式会社竹中工務店に帰属します。

竹中工務店 2013.02.14

燃エンウッド®の仕組み

3層構造

- 燃え代層 : 自ら燃焼し炭化することで遮熱層を形成
- 燃え止まり層 : 燃え代層の燃焼・炭化進行を阻止
- 荷重支持部 : 荷重を支持

モルタル

第2層

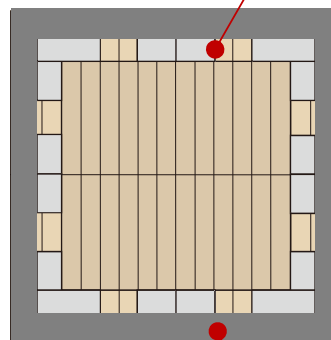
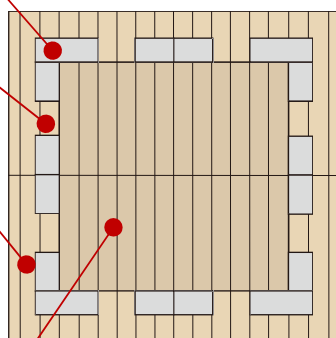
燃え止まり層
(カラマツ)

第1層

燃え代層
(カラマツ)

第3層

荷重支持部
(カラマツ)



モルタルの吸熱効果で
燃え止り層の温度上昇
を抑制します。

燃え代層の炭化により
遮熱層の形成と酸素の
供給を抑制します。

柱の断面図による事例

本資料・図面等の著作権は株式会社竹中工務店に帰属します。

竹中工務店 2013.02.14

耐火試験による性能の確認

試験前



試験中



試験後



試験体断面



試験体断面



60 25 [mm]

(1時間・最大約1000℃)

(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)と国土交通省の助成を受けています。

本資料・図面等の著作権は株式会社竹中工務店に帰属します。

竹中工務店 2013.02.14

建物名称 : サウスウッド
建築主 : 横浜都市みらい
延床面積 : 10,874.33㎡
階数 : 地下1階、地上4階建
総合プロデュース: CIA inc / the brand architect group
設計 : EPA環境変換装置建築研究所
(構造: 竹中工務店、設備: 総合設備計画)
施工 : 竹中工務店



平成23年度木のまち整備促進事業（国土交通省）

CG提供: CIA inc / the brand architect group
計画段階の図面を描き起こしたもので、実際とは多少異なります。

竹中工務店 2013.02.14

建物名称 : 大阪木材仲買会館

建築主 : 大阪木材仲買協同組合

延床面積 : 1, 093㎡

階数 : 地上3階建

設計・施工 : 竹中工務店



平成23年度国土交通省木造建築技術先導事業

本資料・図面等の著作権は株式会社竹中工務店に帰属します。

竹中工務店 2013.02.14



本資料・図面等の著作権は株式会社竹中工務店に帰属します。

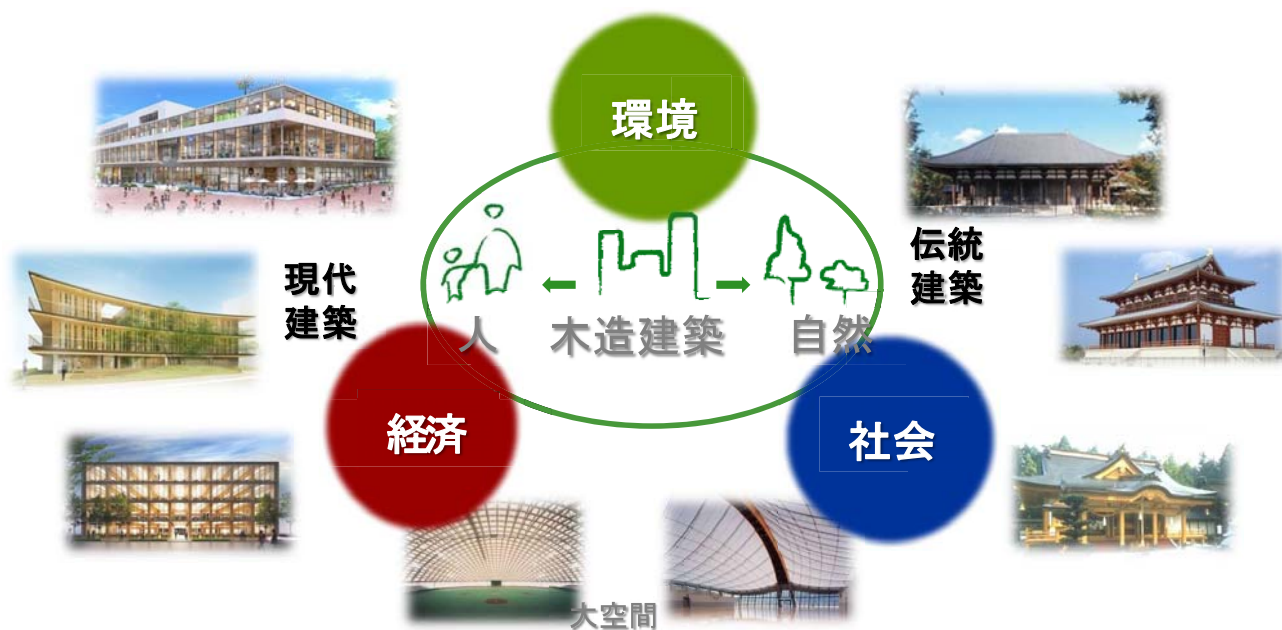
竹中工務店 2013.02.14



本資料・図面等の著作権は株式会社竹中工務店に帰属します。

竹中工務店 2013.02.14

「人と自然をつなぐ」木造建築を通じて 「豊かな森づくり」に貢献します



本資料・図面等の著作権は株式会社竹中工務店に帰属します。

竹中工務店 2013.02.14

想　い　を　か　た　ち　に

