

# MOD工法 エコハウス『おとなし君』

丸泰土木オリジナル杭打ち工法 油圧ハンマの騒音防止装置

特許 第6585755号 NETIS番号 KT-210028-A

主催：丸泰土木株式会社 代表取締役会長 梅田 巖

共催：(一社)全国基礎工事業団体連合会 会長 梅田 巖

協賛：(一社)鋼管杭・鋼矢板技術協会 代表理事 岡原 美知夫



# MOD工法 エコハウス『おとなし君』

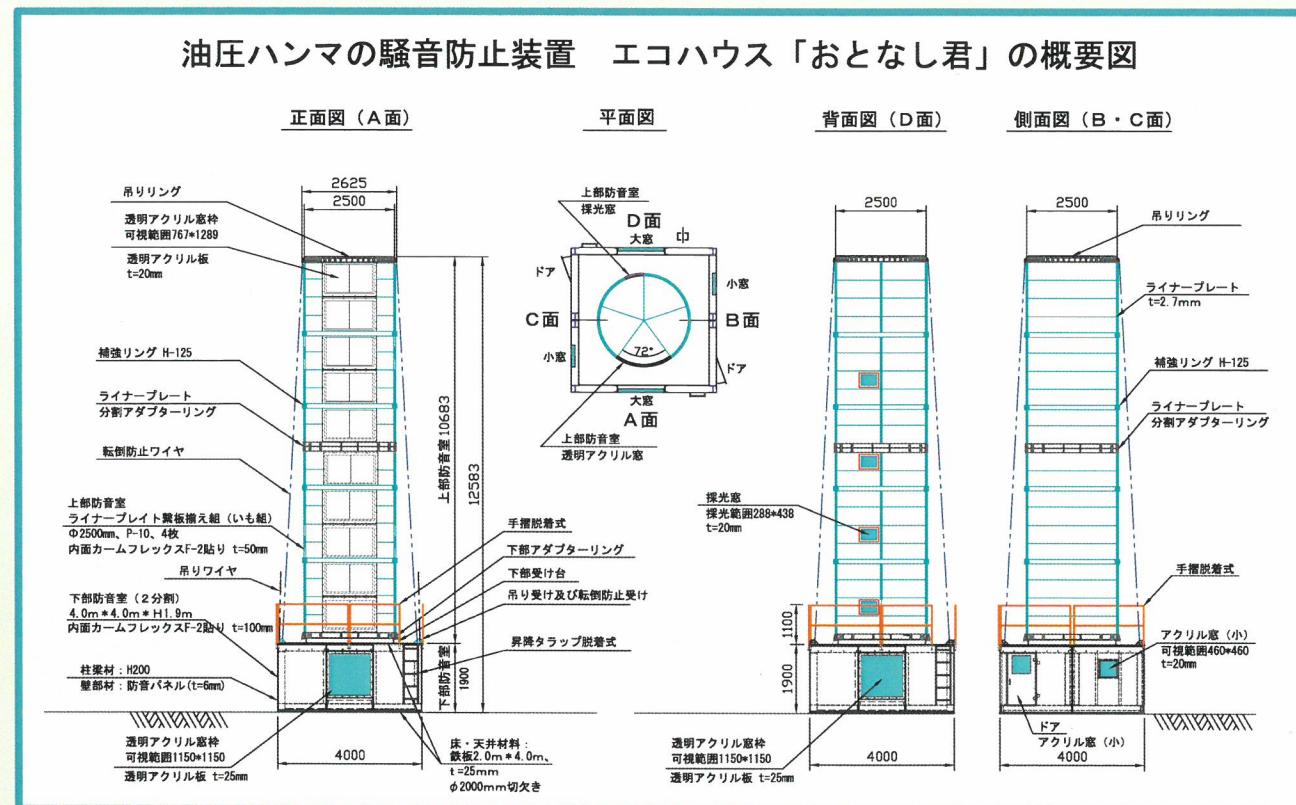
丸泰土木オリジナル杭打ち工法 油圧ハンマの騒音防止装置

## 1. エコハウス『おとなし君』の開発と普及

厳しい施工条件においても、高性能の油圧ハンマと高性能の騒音防止装置エコハウス『おとなし君』を使用する「丸泰土木オリジナル杭打ち工法」によって、打撃工法はその唯一の弱点である騒音問題を克服し、競争力のある工法として確実に復活した。

騒音防止装置の開発においては実証実験や改良を積み重ね、エコハウス『おとなし君』はその3代目にあたる。施工実績では、四国横断道津田工区や大阪岸和田基礎杭工事で使われ始め高い評価を得ている。

## 2. エコハウス『おとなし君』の構造概要図



## 3. エコハウス『おとなし君』の仕様

|        | 重さ(ton) | 寸法(m)                 | 仕様                                                                           | 備考                       |
|--------|---------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 上部防音室  | 5.0     | Φ×H<br>2.5×10.6       | ライナープレート t=2.7mm<br>補強リング H125×125<br>吸音材 t=50mm<br>窓(アクリル板 t=20mm)          | 運搬時は1本もの                 |
| 下部防音室  | 11.0    | W×L×H<br>4.0×4.0×1.9  | 骨組みH200×200<br>壁鉄板 t=6mm<br>上下床鉄板 t=25mm<br>吸音材t=100mm<br>窓(アクリル板 t=20,25mm) | 運搬時は2分割<br>(2.0×4.0×1.9) |
| 全体(合計) | 16.0    | W×L×H<br>4.0×4.0×12.5 | 重心が低い                                                                        | 上下防音室の接続はブルマン及び転倒防止ワイヤ   |

## 4. エコハウス『おとなし君』の特徴

- 騒音防止効果が30dBと非常に高い。  
杭心から4.0～7.0m離れると騒音規制法の基準値(85dB)をクリアできる。  
市街地施工が可能。
- 設置撤去作業が簡単。  
クレーンで一括据付けが可能であり、単に置くだけで安定を確保できる。
- 内部の状況を外から確認できる。  
油圧ハンマのセットや打ち止め作業を装置外部から行なうことができる。

## 5. エコハウス『おとなし君』の使用手順

### ① 「おとなし君」の据付け



### ② ヤットコを設置



### ③ 油圧ハンマの設置



### ④ 鋼管杭の打設



### ⑤ 鋼管杭打設の完了



### ⑥ 油圧ハンマの撤去



### ⑦ 「おとなし君」の撤去・仮置き



### ⑧ ヤットコの撤去



### 施工フロー図

- ① 「おとなし君」の据付け
- ② ヤットコを設置
- ③ 油圧ハンマの設置
- ④ 鋼管杭の打設
- ⑤ 鋼管杭打設の完了
- ⑥ 油圧ハンマの撤去
- ⑦ 「おとなし君」の撤去・仮置き
- ⑧ ヤットコの撤去

## 6. エコハウス『おとなし君』の使用上の注意事項

- 装置内部での火気使用は禁止。
- 振動を低減する効果は無い。  
弊社の施工実績から推定される振動規制法の基準値(75dB)をクリアできる杭心からの距離Lは、バラツキが大きく、目安としては以下のとおり。  
L=4m～20m