

令和5年度 中大規模木造普及シンポジウム 事例報告会 サステナブル建築物等先導事業（木造先導型） 事業概要

1 プロジェクト名	(仮称)各務ビル新築工事 (ラ・メゾン・ド・ポール)		8 建物用途・規模	軒高: 14.035m、高さ: 16.395m 階 数:地上 5階、地下 ー階 (うち補助対象部分) 0～0階
2 提案者 (=建築主)	氏名	合同会社ポール企画 代表社員 各務 肇	9 建築物の構造	☐ 軸組工法 ☒ 枠組壁工法 ☐ CLTパネル工法 ☒ その他の工法(RC混構造)
3 建設地	東京都豊島区南長崎6丁目1番23号		10 建築物の 防火性能	(建設地の地域区分) ☒ 防火地域 ☐ 準防火地域 ☐ 22条区域 ☐ その他地域 (地域区分や建物用途・規模等により必要となる建築物の防火性能等) ☒ 耐火建築物 ☐ 準耐火建築物(60分) ☐ 準耐火建築物(45分) ☐ その他() (今回提案する建築物の防火性能等) ☒ 耐火建築物 ☐ 準耐火建築物(60分) ☐ 準耐火建築物(45分) ☐ その他()
4 発表者	会社・所属	株式会社アサミホーム	11 施工時の課題・工夫点について(※簡潔に記載ください) 2階が診療所、3. 4階が共同住宅、最上階がオーナー住宅という構成で、上下の壁配置が変化する平面計画で、タイダウン金物の配置に工夫を要した。 12 木造化についての施主からの評価(※簡潔に記載ください)	
	氏名	江崎 政治		
5 採択年度、 採択日	平成28年度採択、			
6 竣工年度、 竣工日	平成30年度竣工、竣工日: 令5年4月30日			
7 設計者・施工者 ・技術の検証者	設計者:	株式会社アサミホーム一級建築設計事務所		
	施工者:	株式会社アサミホーム		
	技術の検証者:			
8 建物用途・規模	☐ 事務所 ☐ 店舗 ☒ 共同住宅 ☐ 学校 ☐ 幼稚園 ☐ 保育所 ☐ 体育館 (武道場) ☐ 集会場 ☐ 宿泊施設 ☐ 文化施設 ☐ 病院 ☒ 診療所 ☐ 特別養護老人ホーム ☐ その他の福祉施設 ☐ その他() 敷地面積: 292.91㎡ 建築面積: 223.23㎡ 延べ面積: 1,017.13㎡ (うち補助対象部分の面積: 1,017.13㎡) 構造用木材使用量: 75㎡ (内CLT使用量: 000.00㎡)			

※上記記載内容はパワーポイントで作成された発表資料内にご記載ください。

最終ページ

ラ・メゾン・ド・ポール

ミッドプライウォールを採用した枠組壁工法の建物（一般流通材で作る中大規模木造建築物）



ラ・メゾン・ド・ポール

全体概要

本計画は、東日本大震災の際に損傷を受けた既存のRC造4階建てのビルを1階RC造、2～5階枠組壁工法造の建物へ建て替えるものである。

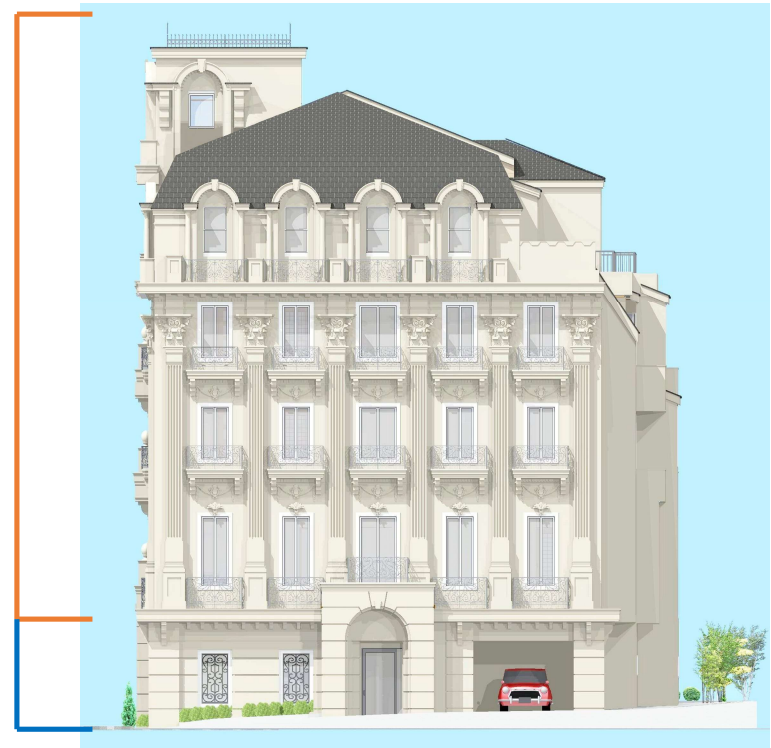
外観デザインは、パリの町並みに建つような建物をイメージし、石造りのデザインを木造で表現、共同住宅部分はこだわった内装デザイン、使いやすい動線計画で住みやすさを追求し、高い収益性を目指す。

建設地は西武池袋線の東長崎駅にほど近く、表は目白通りに面し、裏は南長崎はらっぱ公園に面し、多数の人目に触れる立地である。

建築用途は、1階は付属自動車車庫、2階は診療所、3、4階は賃貸住宅、5階がオーナーの住まいとなっている。

木造耐火構造

RC造



ラ・メゾン・ド・ポール

プロジェクト概要

提案者：合同会社ポール企画

建設地：東京都豊島区南長崎6丁目1番23号

建物名称：(仮称)各務ビル

主要用途：共同住宅、診療所

主要構造：木造枠組壁工法（2～5階）

鉄筋コンクリート造（1階）

防火地域等の区分：防火地域

耐火建築物等の要件：耐火建築物

敷地面積：292.91㎡

建築面積：223.23㎡

延べ面積：1,017.13㎡

軒 高：14.035m

最高の高さ：16.395m

階 数：地上5階

構造用木材使用量：75m³



ラ・メゾン・ド・ポール

木造化・木質化の取り組み内容の概要

- 制震技術 VAX（Vibration Absorbing Xbar）の採用。
- ミッドプライウォールの採用。
- PC 鋼棒を使った引き抜き金物（タイダウンシステム）。
- 木造でありながら石造りの建物デザイン表現。
- 一般的な材料、仕様を用い、小規模工務店でも施工可能とする

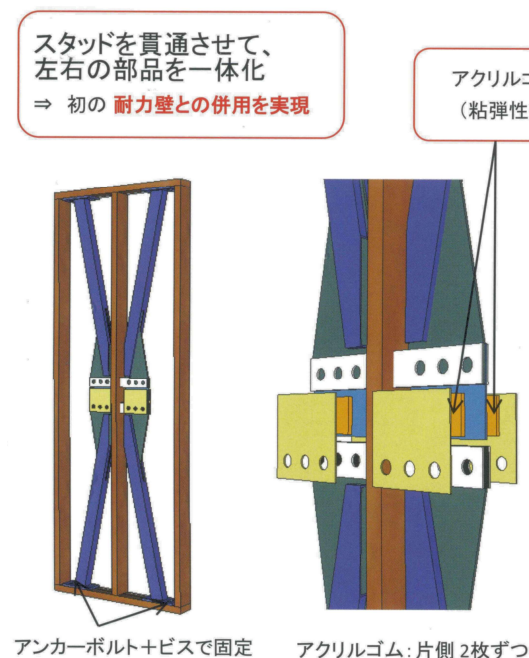
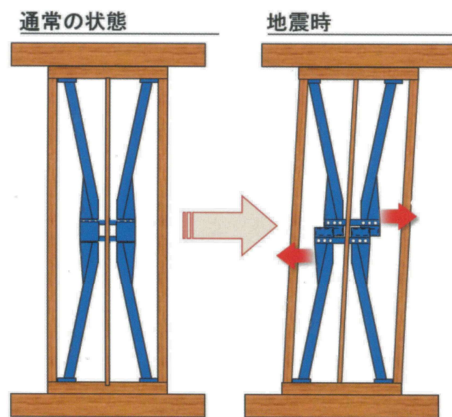


ラ・メゾン・ド・ポール

制震技術 VAX (Vibration Absorbing Xbar)

現在の耐震基準は、震度 6 強から 7 の揺れでも倒壊しない水準を求めているが、強い揺れに 2 度以上襲われることは想定されていない。

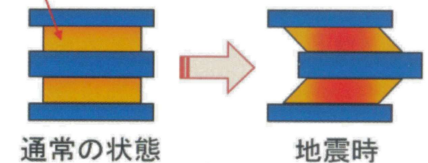
今回採用する制震装置 VAX は揺れの減衰（収束）を速めることで、繰り返しの揺れに対しても強度の低下がある程度で抑えられ、倒壊の危険性を回避できる。



制震装置VAX

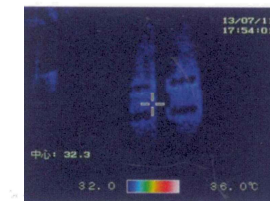
上から見た図

アクリルゴム

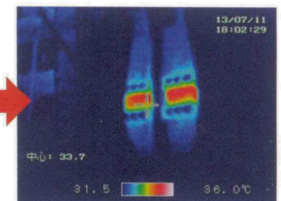


- ・アクリルゴムが揺れのエネルギーを熱に変えて吸収

実験前



実験後



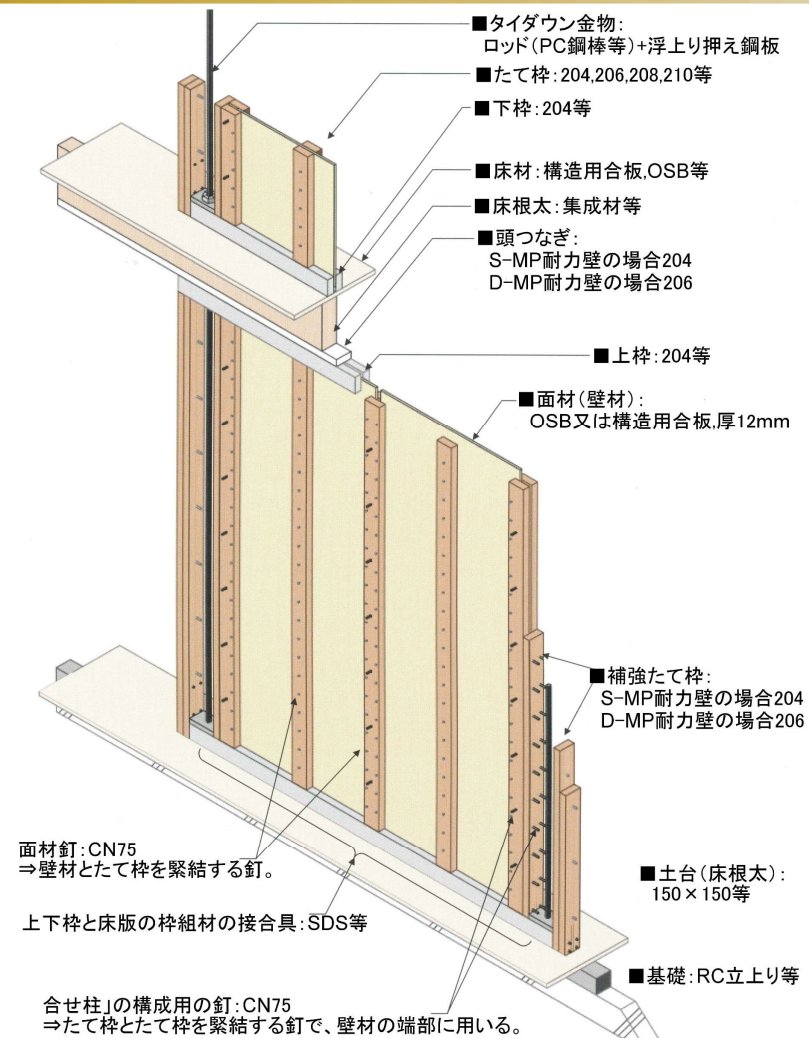
サーモグラフィによる画像

ラ・メゾン・ド・ポール

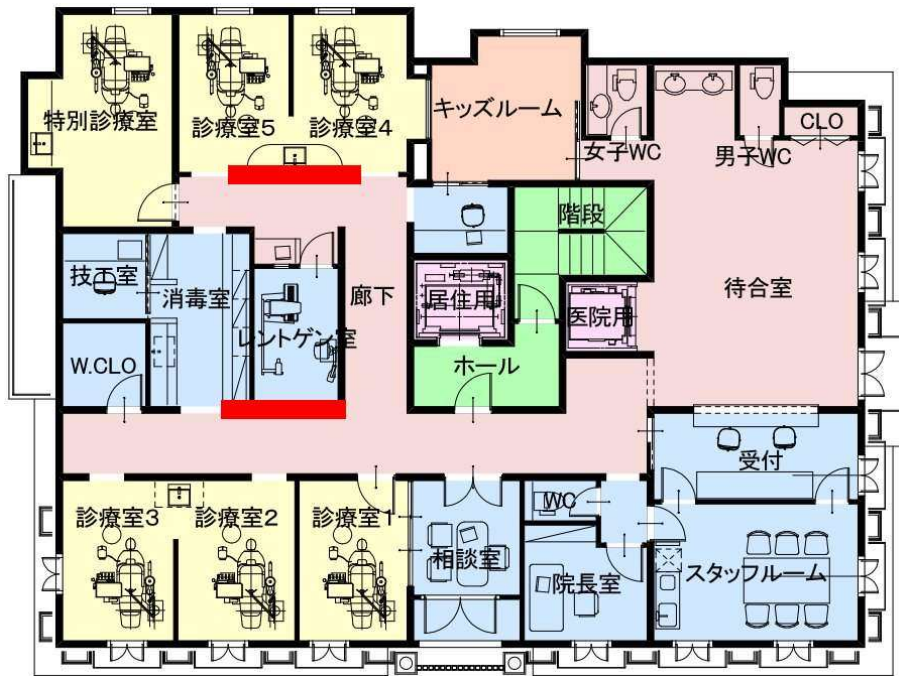
ミッドプライウォールによる高耐力壁の採用

Midply wall System は 4 層以上の枠組壁工法の建物に使用する耐力壁としてカナダで開発されたものである。

特徴は、特別な材料、装置、スキルを必要とせず、枠組壁工法用の一般的な材料のみを使って組み立てられるにもかかわらず、優れた水平耐力性能を発揮する。



ラ・メゾン・ド・ポール



ミッドプライウォールの配置



ミッドプライウォール

ラ・メゾン・ド・ポール

PC 鋼棒を使った引き抜き金物(タイダウンシステム)の採用

ミッドプライウォール耐力壁のように水平耐力性能が高い耐力壁ほど、一般的な耐力壁に用いる引寄せ金物では耐力的に不十分な場合があります、その場合はタイダウン金物が有効である。PC 鋼棒と浮上りを押さえ込む鋼板により引抜き耐力が確保される。



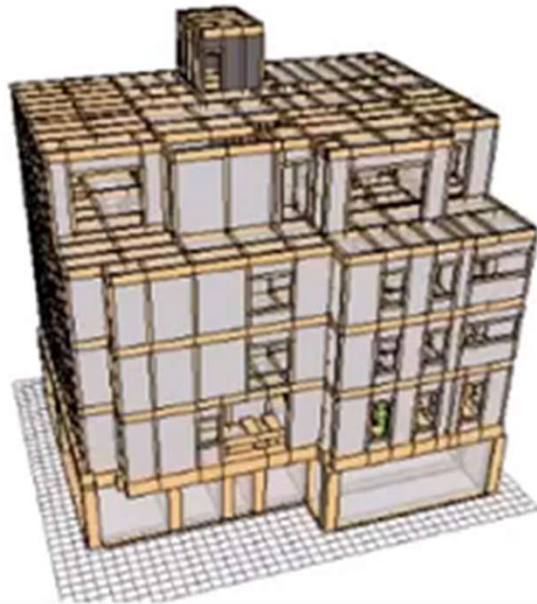
ラ・メゾン・ド・ポール

＜各務ビル＞:wallstatを利用した耐震シミュレーション

熊本地震 前震⇒本震

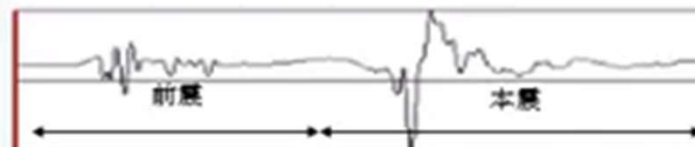
観測点:益城町宮園

震度7(最大加速度 前震:816gal、本震:899gal)



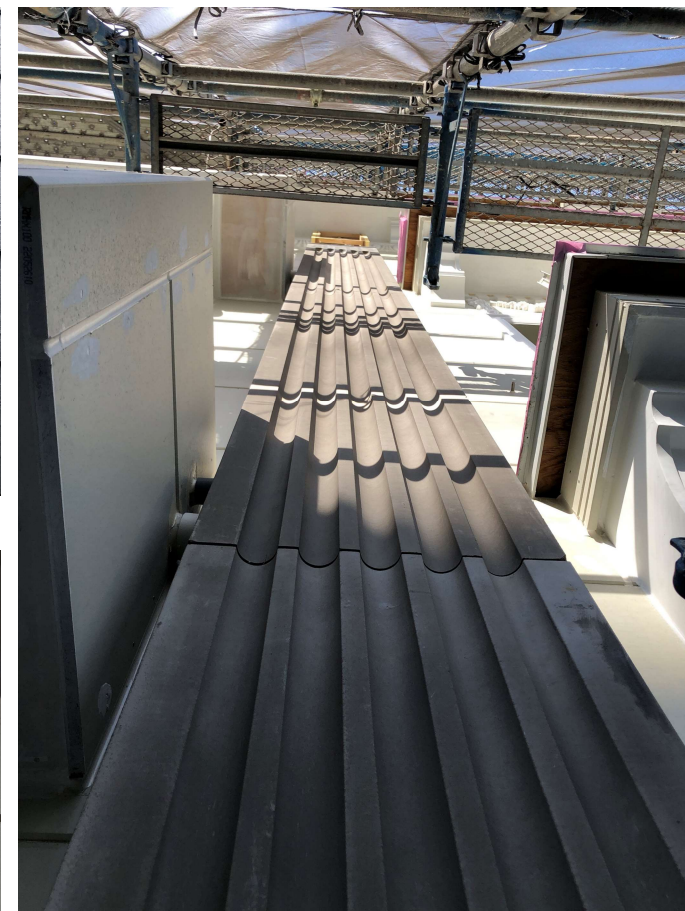
※2方向より同時観測

壁の色が濃くなるほどダメージ大



ラ・メゾン・ド・ポール

木造でありながら
石造りの建物デザイン表現



耐火被覆の後、装飾部材の取付を行う

ラ・メゾン・ド・ポール

一般的な材料、仕様を用い、小規模工務店でも施工可能とする



ラ・メゾン・ド・ポール

パリの町並みに建つような建物のイメージ



外観

ラ・メゾン・ド・ポール

パリの町並みに建つような建物のイメージ



外観

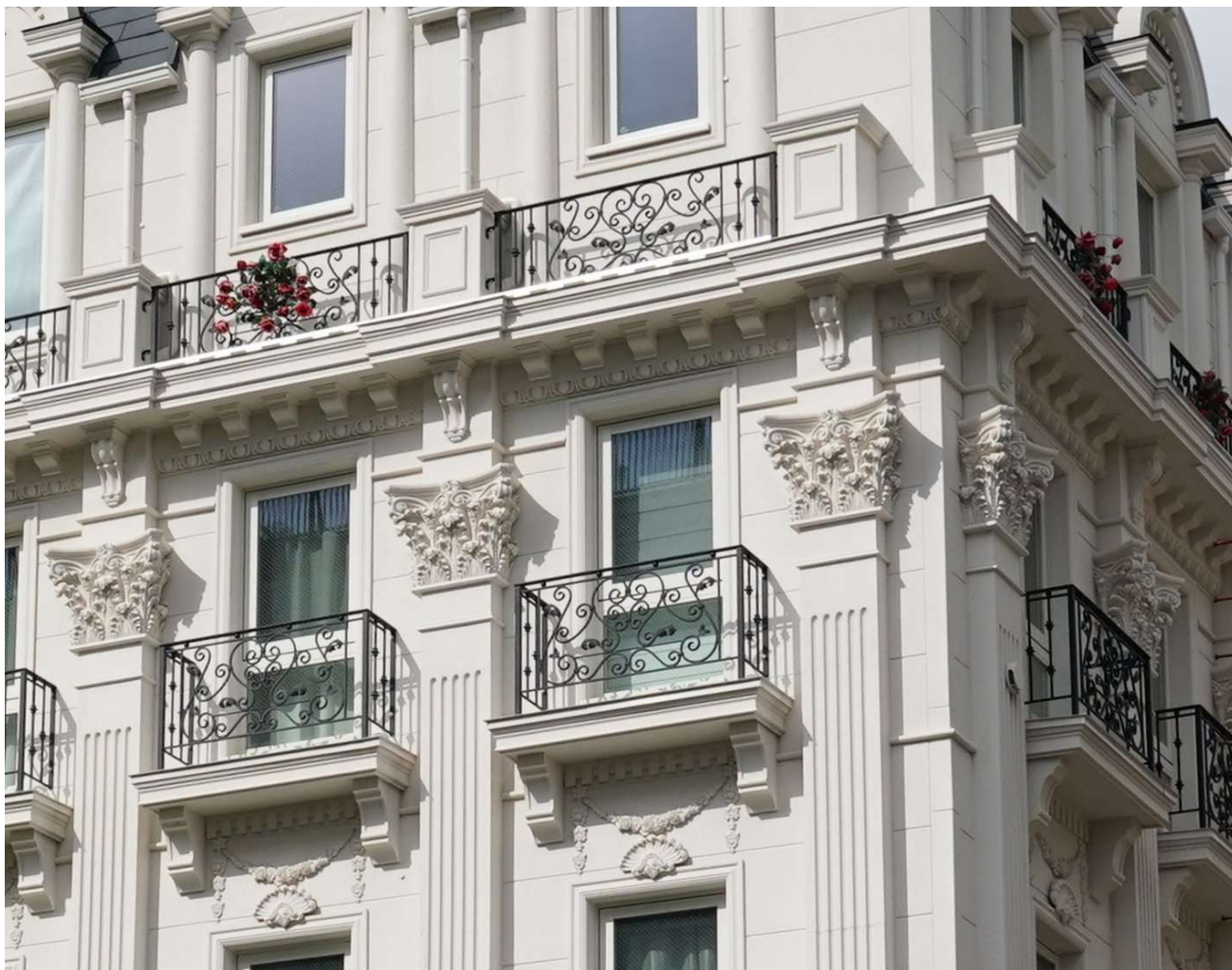
ラ・メゾン・ド・ポール

パリの町並みに建つような建物のイメージ



外観

ラ・メゾン・ド・ポール



ラ・メゾン・ド・ポール



エントランス



診療所エントランスの暖炉

ラ・メゾン・ド・ポール



待合室

ラ・メゾン・ド・ポール

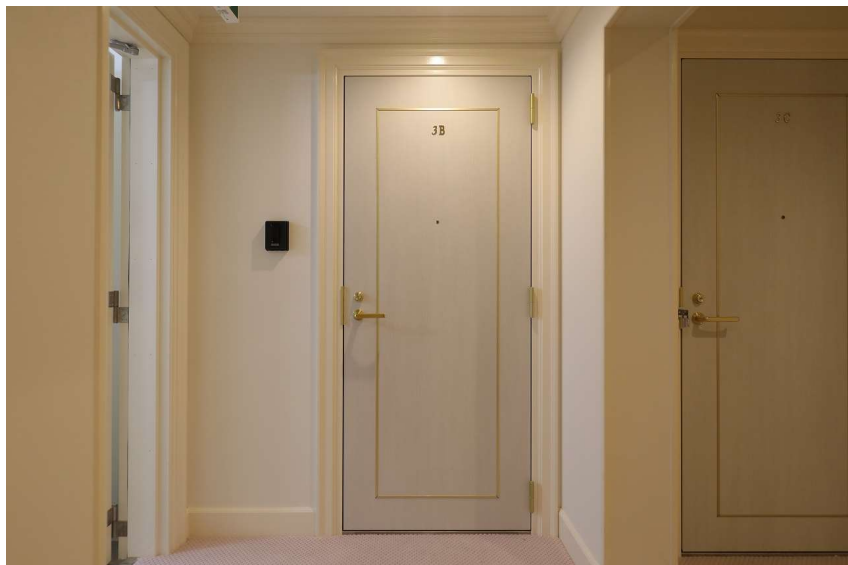


廊下



診療所

ラ・メゾン・ド・ポール



賃貸住宅部分

類似の建築物に取り組む設計者へのアドバイスと課題

中規模以上の木造建築物の設計を行う構造設計事務所が少ない。

構造計画を単純化する。

配管経路等の計画を綿密に。

希望するデザインの防火サッシが無い（両開き窓等）。

ありがとうございました。