3.1　個人／ライフデザイン・カバヤ（株）

事業名			世田谷区上馬5丁目プロジェクト
実施者（担当者）			個人（ライフデザイン・カバヤ株式会社）
建築物の概要	用途		店舗
	建設地		東京都世田谷区上馬5丁目
	構造・工法		CLTパネル工法（薄肉ラーメン構造）
	階数		2
	高さ（m）		7.7
	軒高（m）		7.45
	敷地面積（㎡）		61.69
	建築面積（㎡）		47.66
	延べ面積（㎡）		95.32
	階別面積	１階	47.66
		２階	47.66
		３階	―
CLTの仕様	ＣＬＴ採用部位		壁、床、
	ＣＬＴ使用量（㎥）		加工前製品量42.34㎥、建築物使用量38.00 ㎥
	壁パネル	寸法	巾1m×高さ7.36m及び巾2m×高さ7.36m　210mm厚
		ラミナ構成	5層7プライ
		強度区分	Mx90A-5-7
		樹種	ヒノキスギHB
	床パネル	寸法	巾1m×長さ2m　36mm厚
		ラミナ構成	3層3プライ
		強度区分	Mx60-3-3
		樹種	スギ
	屋根パネル	寸法	巾1m×長さ2m　36mm厚
		ラミナ構成	3層3プライ
		強度区分	Mx60-3-3
		樹種	スギ
木材	主な使用部位（CLT以外の構造材）		柱：無　梁：欧州アカマツ集成材
	木材使用量（㎥）※構造材、羽柄材、下地材、仕上材等とし、CLT以外とする		8.29㎥
仕上	主な外部仕上	屋根	ガルバリウム鋼板縦平葺
		外壁	ガルバリウム鋼板貼り
		開口部	アルミサッシ
	主な内部仕上	界壁	無
		間仕切り壁	PB15.5mm下地塗装仕上げ
		床	1階：コンクリート金鏝抑え 2階：構造用合板下地タイル貼り
		天井	強化PB15.5mm下地塗装仕上げ
構造	構造計算ルート		ルート３
	接合方法		特注脚部金物、特注壁梁接合金物
	最大スパン		4.43m
	問題点・課題とその解決策		【課題】薄肉ラーメン構造とし間口方向に耐力壁を無くす 【解決策】 ①CLT耐力壁を2層通し壁として階層の剛性低下を抑制 ②壁-梁接合部はラグスクリューボルト形式を採用して初期剛性を確保し、塑性化部を設けてラグスクリューボルトの靭性に期待 ③壁-基礎接合部はラグスクリューボルト形式を採用して初期剛性を確保し、アンカーボルトの靭性に期待。間口方向にはモーメント抵抗型接合部としての、桁行方向には引張接合部としての性能に期待
防耐火	防火上の地域区分		防火地域
	耐火建築物等の要件		無
	本建築物の防耐火仕様		45分準耐火構造
	問題点・課題とその解決策		【課題】木質感を内装全体に表現したい 【解決策】 ①耐力壁の構造的な総厚を利用した燃えしろ設計 ②梁については本数が多いため燃えしろ設計による断面割増を避けて被覆し、メリハリをつけた
温熱	建築物省エネ法の該当有無		該当なし
	温熱環境確保に関する課題と解決策		特に無し
	主な断熱仕様（断熱材の種類・厚さ）	屋根（又は天井）	GWt=100mm充填
		外壁	CLTを断熱層と考える
		床	無
施工	遮音性確保に関する課題と解決策		特に無し
	建て方における課題と解決策		【課題】 ①クレーンの設置位置と壁建て起こしスペースの確保 ②電線の下からのパネル搬入(有効高さ約5m) ③剛性を必要とする壁-梁接合の接合タイミングと方法 ④両面仕上パネルの現場搬入 【解決策】 ①-1.BIMによる施工シミュレーションの導入 ①-2.職人を含めた施工検討ミーティング ②専用天秤吊治具の製作 ③-1.梁設置を全ての大型壁パネル設置後に行う ③-2.金物面タッチクリアランスは0、梁クリアランス3mm確保 ③-3.ドリフトピンの先行ピンを無にして梁を設置する ④パネル縦置き型の荷台専用ラックを製作
	給排水・電気配線設置上の工夫		構造躯体の現し仕上げを壁に限定し配管、配線に対応した
	劣化対策		外壁はメンテナンスが不可能なため通気層を確保し長尺で対応 CLT現し仕上とし点検可能とした
工程	設計期間		2022年6月～10月（4カ月）
	施工期間		2022年6月～2023年1月（6.5ヵ月）
		ＣＬＴ躯体施工期間	2023年1月17日～23日（1週間）
	竣工（予定）年月日		2023年1月15日
体制	発注者		個人
	設計者（複数の場合はそれぞれ役割を記載）		基本設計：ライフデザイン・カバヤ㈱、実施設計：aD&C
	構造設計者		㈱構造計画研究所
	施工者		㈱aD&C
	ＣＬＴ供給者		銘建工業株式会社
	ラミナ供給者		銘建工業株式会社

実証事業名：世田谷区上馬５丁目プロジェクト
建築主等／協議会運営者：（個人）／ライフデザイン・カバヤ株式会社

１．実証した建築物の概要

用途		店舗		
建設地		東京都世田谷区上馬５丁目		
構造・工法		CLT 工法（薄肉ラーメン構造）		
階数		2		
高さ（m）		7.70	軒高（m）	7.45
敷地面積（㎡）		61.69	建築面積（㎡）	47.66
階別面積	１階	47.66	延べ面積（㎡）	95.32
	２階	47.66		
	３階			
CLT 採用部位		構造体（壁、床）		
CLT 使用量（m^3）		加工前製品量 42.34 m^3、加工後建築物使用量 38.00 m^3		
CLT を除く木材使用量（m^3）		8.29 m^3		
CLT の仕様	（部位）	（寸法 / ラミナ構成 / 強度区分 / 樹種）		
	壁	210mm 厚/5 層 7 プライ/Mx90A-5-7 /ヒノキ･スギ HB		
	床	36 mm厚/3 層 3 プライ/Mx60-3-3/スギ		
	屋根	36 mm厚/3 層 3 プライ/ Mx60-3-3/スギ		
設計期間		2022 年 4 月～9 月（6 カ月）		
施工期間		2022 年 11 月 1 日～2023 年 4 月（6 ヵ月）		
CLT 躯体施工期間		2023 年 1 月 17 日～23 日（1 週間）		
竣工（予定）年月日		2023 年 4 月 15 日		

２．実証事業の目的と設定した課題

都市部狭小地における店舗建築において、在来軸組工法、2x4 工法、鉄骨造で応えようとしたが耐力壁、柱型があり事業主の間口の有効活用の要望に応えられず、間口方向の耐力壁を必要としない CLT 薄肉ラーメン構造による構造計画が必要となった。
更に外周壁の工場プレセット化による、敷地の最大限活用及び短工期化は都市部の収益型建築への需要に CLT の強みとなる可能性が大きい。

（１）CLT 薄肉ラーメンの構造特性の有効活用
（２）ラーメン構造に必要となる接合部金物の意匠性と施工性
（３）燃えしろ設計による準耐火建築物としての設計
（４）狭小地におけるメンテナンスフリーの外装計画
（５）狭小地における CLT 建築の短工期化及び他工法とのコスト比較

３．協議会構成員

（基本計画）ライフデザイン・カバヤ株式会社 : 市村、小宮、結城、朝賀、藤本（進行管理）
（実施設計）株式会社 aD&C：森田
（構造設計）株式会社構造計画研究所：篠原、野田
（施工）株式会社 aD&C：荒川、川上
（材料）銘建工業株式会社：車田、西本
（金物）BX カネシン株式会社：槙田、中村

４．課題解決の方法と実施工程

・協議会の下、以下の WG を設置する。
　①設計 WG で構造と意匠の調整を行う。
　②施工 WG で大工、鳶職、重機オペレーターを含む作業調整を行う。
・CLT 現し仕上げの知見を結集させ最も効果的な内外装設計により短工期化を目指す。
・BIM により施工シミュレーションを繰り返し都市部狭小地むけ CLT 施工方法を試みる。

＜協議会の開催＞

2022 年 6 月 7 日：第 1 回開催、スケジュール確認、構造金物の開発進捗確認
　　工場プレセット、現場建て方方法 WG の進捗確認
　8 月 8 日：第 2 回開催、構造検討による課題協議、申請事前協議の対応
　　スケジュール確認
　9 月 8 日：第 3 回開催、進捗確認、建て方検証の振り返り、搬入の課題検討
　　BIM による建て方シミュレーション
　12 月 12 日：第 4 回開催、基礎配筋検査報告、建て方に向けて全体協議
　　現場見学会について、工法の標準化に向けてコスト低減等意見交換
2023 年 2 月 7 日：第 5 回開催、コスト検証、構法の標準化について
　　実証事業のまとめ

＜設計＞

2022 年 6 月：建築確認及び適合判定の事前協議
　6 月：実施設計及び積算
　6 月：構造設計
　7 月：構造金物の性能確認
　7 月：BIM 構造モデリング、プレビルドの防水検討
　8 月：建築確認申請（8/17）、意匠設計と構造設計の擦り合わせ
　9 月：適合判定申請、構造外雑壁及び階段の設計
　　建築確認申請指摘事項の対応
　10 月：BIM での 3D によるモデル竣工（構造は完了、意匠、設備の変更対応）

＜施工＞

2022 年 6 月：工事請負契約（6/30 締結）

7 月：現場搬入検討（7/20）、プレビルドのモックアップ検証（7/22）

8 月：暫定 BIM 施工シミュレーションによる建て方検討（8/23）

9 月：実大での建て方検証（9/2 予定、真庭市木材事業協同組合）

部材搬入計画の現場での擦り合わせ

10 月：道路占用許可等警察署との打合せ、着工準備

11 月：基礎着工

12 月：基礎完了

2023 年 1 月：建て方、外装工事、木工事

５．得られた実証データ等の詳細

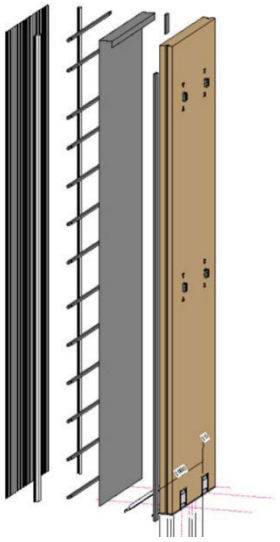
設定した課題において次の結果が得られた。

（１） 構造計算書概要（構造金物特性、構造解析方法等）

◆解析モデル概要

◆保有水平耐力計算

（２） 外装材工場プレセットの納まり図



【標準パネル仕様】

CLT：W=2.0m H=7.36m t=210 ㎜やとい実加工

金物：脚部金物＋梁受け金物用ボルト

塗装：防腐防蟻処理(両面)　下部 1m のみ

内装：現し仕上げ　※現場塗装

外装：透湿防水シート＋通気胴縁(防腐処理)

ガルバリウム鋼板貼り

水切：基礎水切り

（３）既存の工法と比べた CLT 工法のコスト比較表

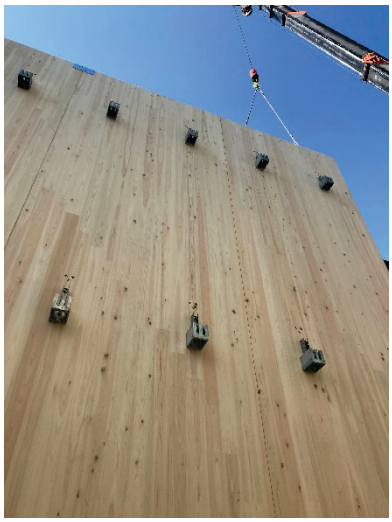
(千円)

	鉄骨造	軽量鉄骨造	CLTラーメン	備考
基礎工事	1,080	1,830	5,500	(材工)
躯体工事	7,695	7,500	18,800	※構造部材費＋施工費
合計	8,775	9,330	24,300	

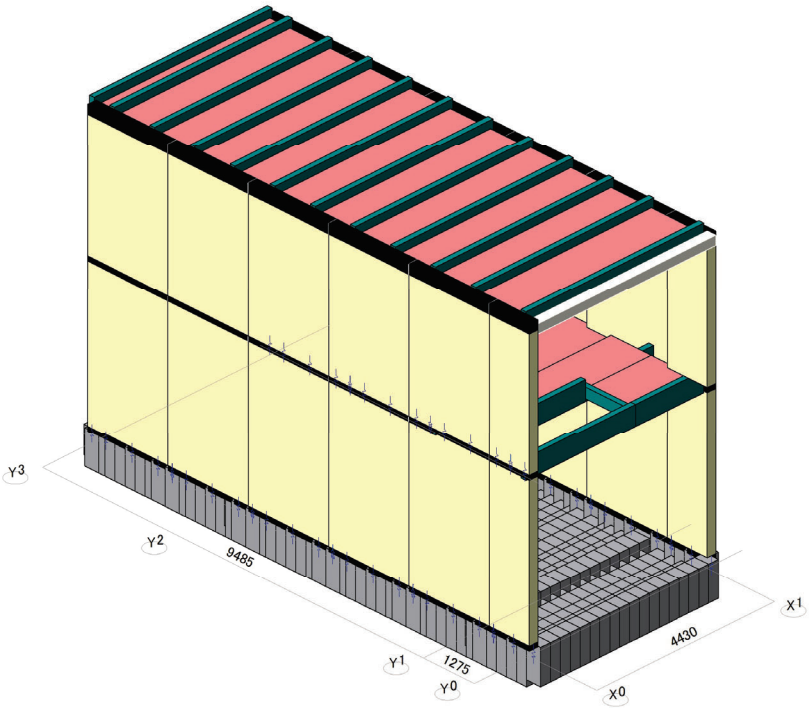
６．本実証により得られた成果

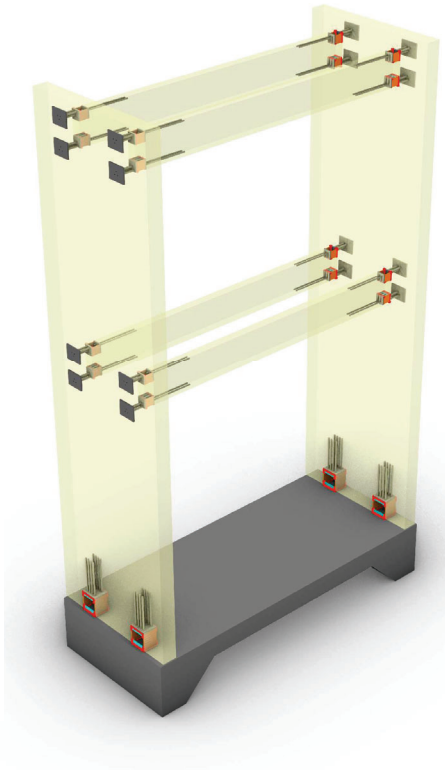
- 間口 5m 最高高さ 7.5m 程度の規模の CLT 薄肉ラーメン構造であれば対応できる
- BIM 活用により DfMA(製造組立容易性設計)推進に結びつけることができる
  - 現場工期の短縮
  - 現場でのごみ、廃棄物の削減
  - 現場の安全対策
- 鳶職 4 名、大工 3 名、オペレーター1 名で 1 日 2 パネル設置で工程を組んだが、条件が整えば 4 パネルまで可能と分かった

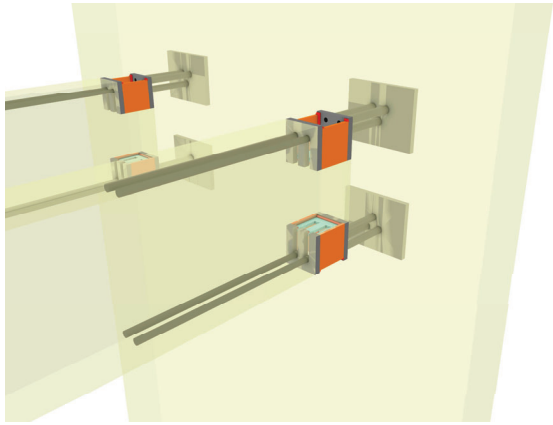
７．建築物の平面図・立面図・写真等

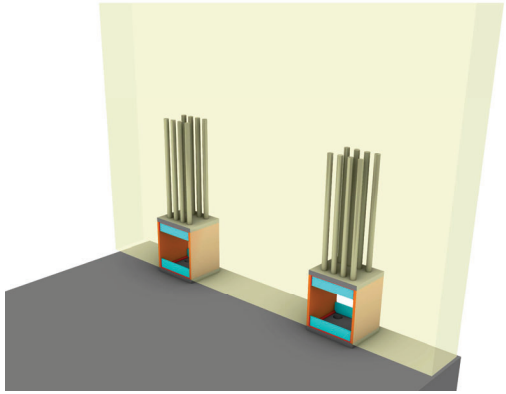


構造計画概要







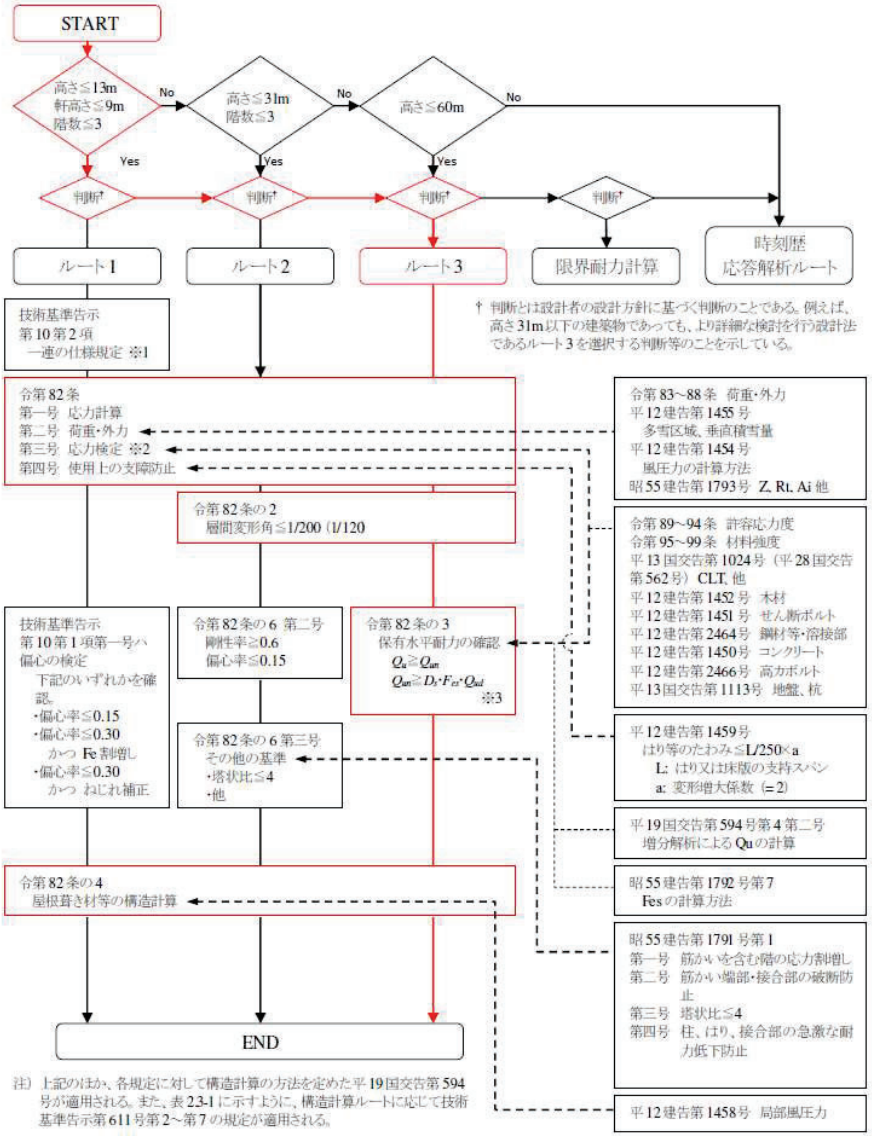


① 間口方向は耐力壁を設けず、面外使いにしたCLT壁パネルと集成材梁によるラーメン構造とする。CLT壁パネルは2層通し壁とし、継ぎ目を無くすことで、接合部による剛性低下を少なくする。
② 桁行方向は2層通しの壁パネルを連続させた小幅パネル架構とする。
③ 壁-梁接合部はラグスクリューボルト形式を採用して初期剛性を確保し、塑性化部を設けてラグスクリューボルトの靭性に期待する。接合部曲げ実験により性能を確認した金物を採用する。
④ 壁-基礎接合部はラグスクリューボルト形式を採用して初期剛性を確保し、アンカーボルトの靭性に期待する。間口方向にはモーメント抵抗型接合部としての、桁行方向には引張接合部としての性能に期待する。それぞれ、接合部曲げ実験および引張実験により性能を確認した金物を採用する。
⑤ 床および屋根はJパネルによる在来木造仕様とする。

Copyright © KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc. All Rights Reserved.

2.3. 構造計算ルート

採用した構造計算ルートを以下に示す。構造計算ルートは、平 28 国交告第 611 号第九に準拠した CLT パネル工法による許容応力度計算（ルート 3）とする。



注）上記のほか、各規定に対して構造計算の方法を定めた平19国交告第594号が適用される。また、表2.3-1に示すように、構造計算ルートに応じて技術基準告示第611号第2～第7の規定が適用される。

図 2.3.1 CLT パネル工法建築物を含む木造建築物の構造計算ルート

なお、間口方向の構造計算は「木造ラーメンの評価方法・構造設計の手引き（2016 年版）」を参考に、実験による接合部の評価値を反映して、以下のフローで検討を行う。

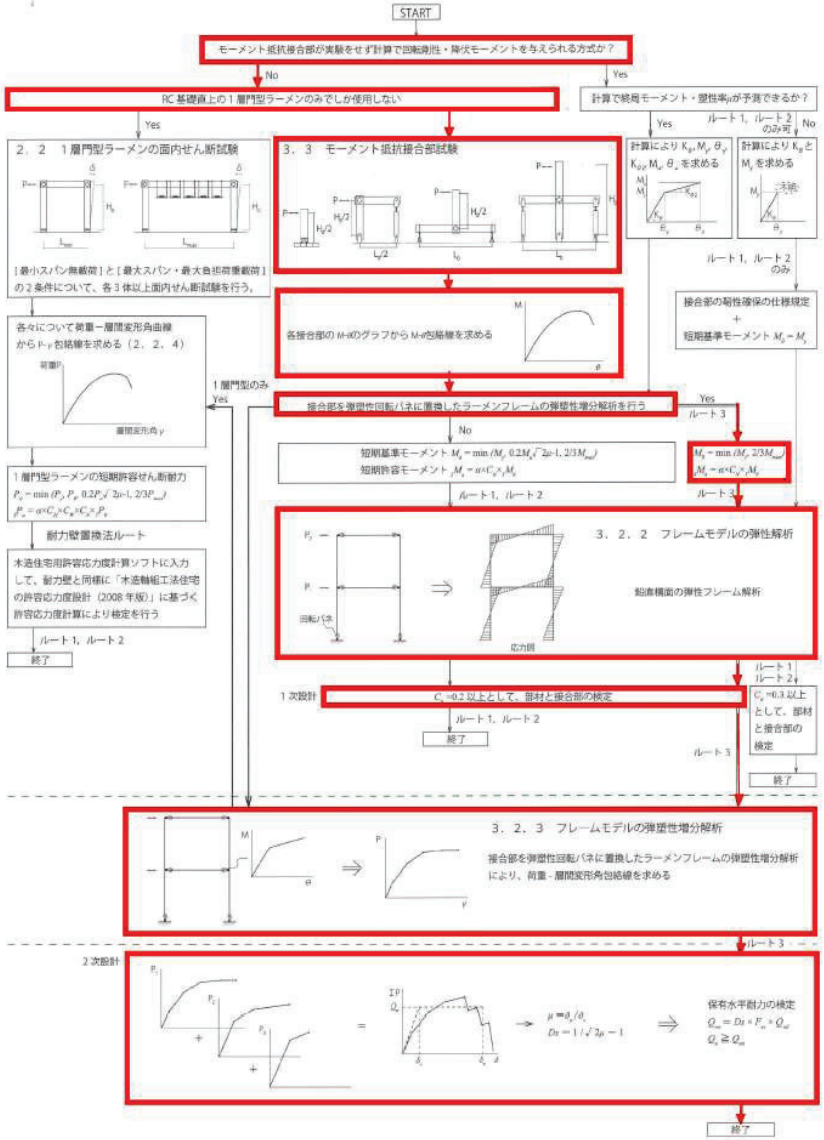
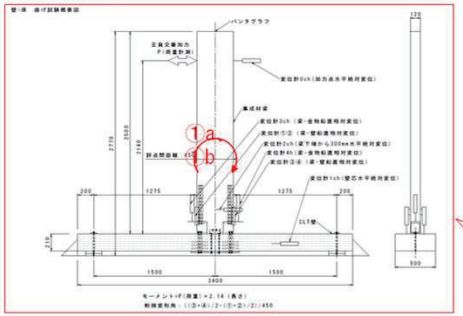


図 2.3.2 木造ラーメンの構造検討フローチャート

構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc.
Copyright © KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc. All Rights Reserved.
2
http://www.kke.co.jp

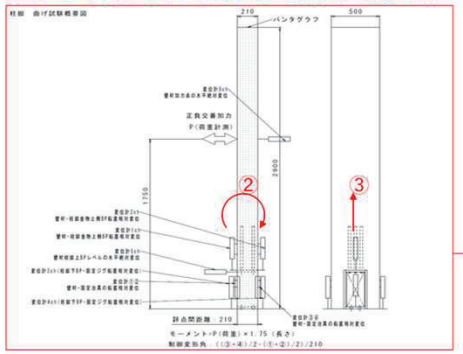
解析モデル概要

①a：壁-梁接合部(L型)の曲げ性能
①b：壁-梁接合部(T型)の曲げ性能



壁-梁接合部曲げ試験
※詳細図は別紙③に示す。

②：壁-基礎接合部の曲げ性能（間口方向加力時）
③：壁-基礎接合部の引張性能（桁行方向加力時）



壁-基礎接合部曲げ、引張試験
※詳細図は別紙②に示す。

水平構面
CLT36mm
床倍率：4倍仕様
※平面応力要素でモデル化

集成材
オウシュウアカマツ　E105-F300
ヤング係数：10500N/mm2
断面：120×450

CLTパネル(通し壁)
ヒノキ・スギハイブリッド　Mx90-5-7
ヤング係数（面内）：5571N/mm2
ヤング係数（面外）：8300N/mm2
断面：210×2000

梁端回転ばね
金物1個分

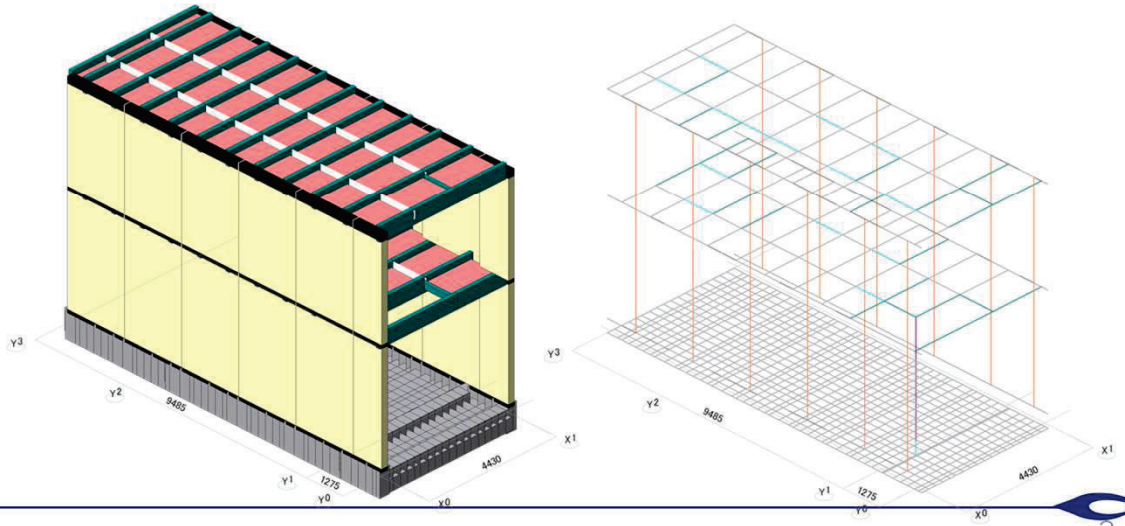
剛体
断面：210×210
ヤング係数：∞
※剛体連結する

壁-基礎圧縮ばね
壁-基礎引張ばね　兼　壁-基礎回転ばね
壁-基礎せん断ばね

基礎スラブ
厚さ：300mm
※板要素でモデル化

桁行方向　間口方向

※桁行方向のモデル化はCLT設計施工マニュアルに準拠

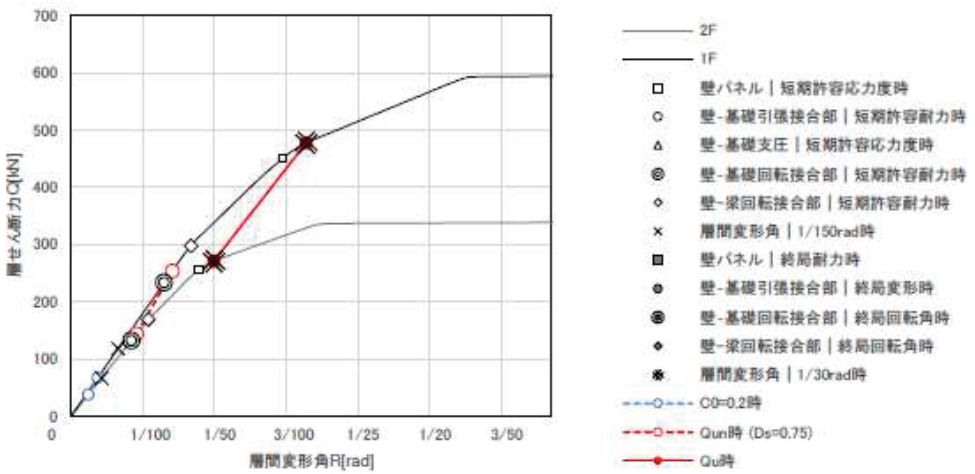


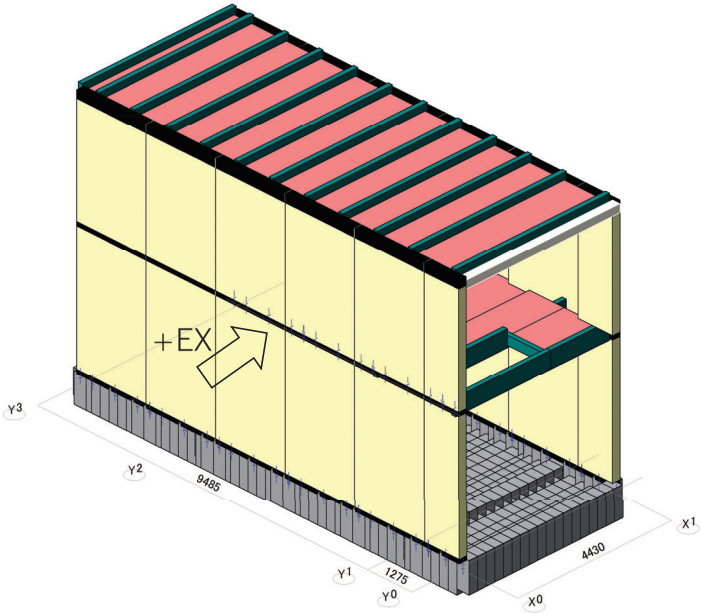
構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc.
Copyright © KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc. All Rights Reserved.

http://www.kke.co.jp

保有水平耐力計算

(1) ＋EX 方向





荷重増分解析結果
荷重ケース：+EX

			解析ステップ	Ci	層間変形角[rad] 2F	層間変形角[rad] 1F	層せん断力[kN] 2F	層せん断力[kN] 1F
許容耐力点 Qa	CLT	壁パネル｜短期許容応力度時	133	1.33	1/56	1/34	256	450
	接合部	壁-基礎引張接合部｜短期許容耐力時	–	–	–	–	–	–
	接合部	壁-基礎支圧｜短期許容応力度時		–	–	–	–	–
	接合部	壁-基礎回転接合部｜短期許容耐力時	69	0.69	1/119	1/77	133	234
	接合部	壁-梁回転接合部｜短期許容耐力時	88	0.88	1/93	1/60	169	298
	層間変形角｜1/150rad時		35	0.35	1/234	1/152	67	118
C_0=0.2時			20	0.20	1/410	1/266	38	68
終局耐力点 Qu	CLT	壁パネル｜終局耐力時	–	–	–	–	–	–
	接合部	壁-基礎引張接合部｜終局変形時	–	–	–	–	–	–
	接合部	壁-基礎回転接合部｜終局回転角時	–	–	–	–	–	–
	接合部	壁-梁回転接合部｜終局回転角時	176	1.76	1/14	1/12	339	596
	層間変形角｜1/30rad時		141	1.41	1/51	1/31	271	477
Qu時			141	1.41	1/51	1/31	271	477

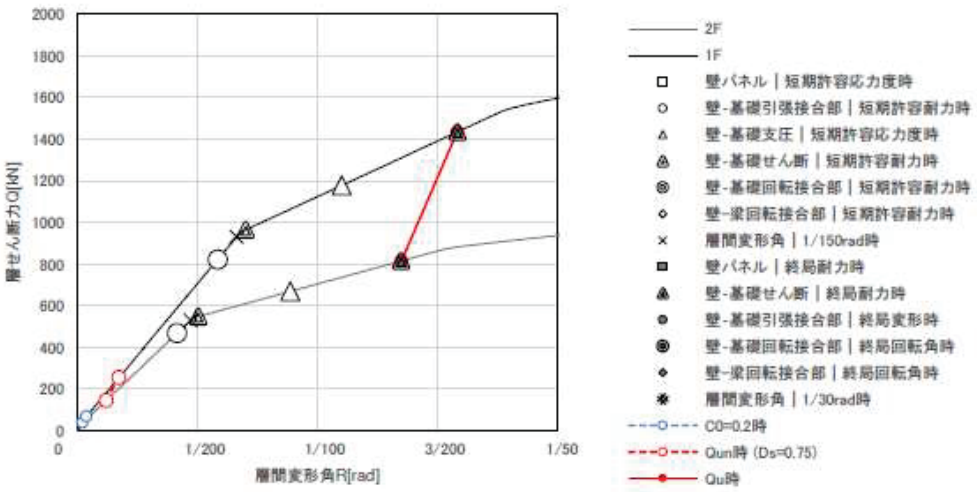
図 8.2.1　荷重増分解析結果（+EX）

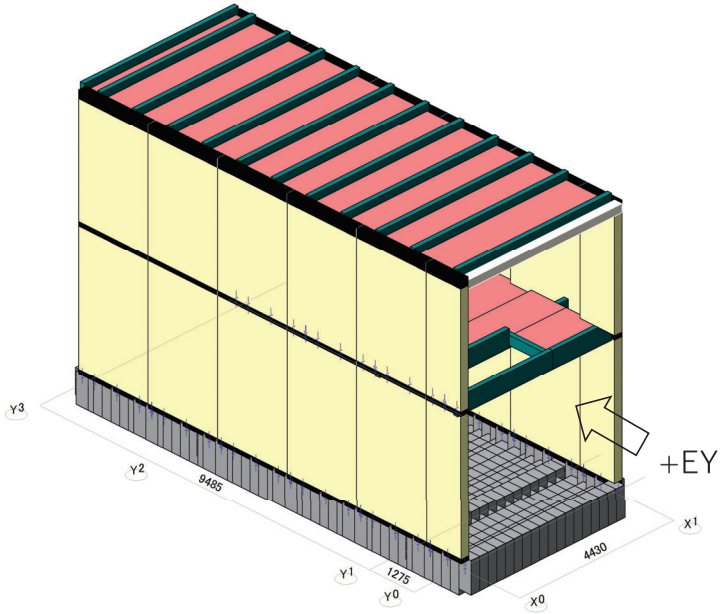
表 8.4.1　必要保有水平耐力と保有水平耐力(+X 方向)

方向	階	Wi[kN]	Σwi[kN]	Ds	Fes	Qud[kN]	Qun[kN]	Qu[kN]	Qu/Qun	判定
+X方向	2F	148.95	148.95	0.75	1.00	192.3	144.2	271.2	1.88	OK
	1F	189.62	338.57	0.75	1.00	338.6	253.9	477.4	1.88	OK

Copyright © KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc. All Rights Reserved.

(3) ＋EY 方向





荷重増分解析結果
荷重ケース：+EY

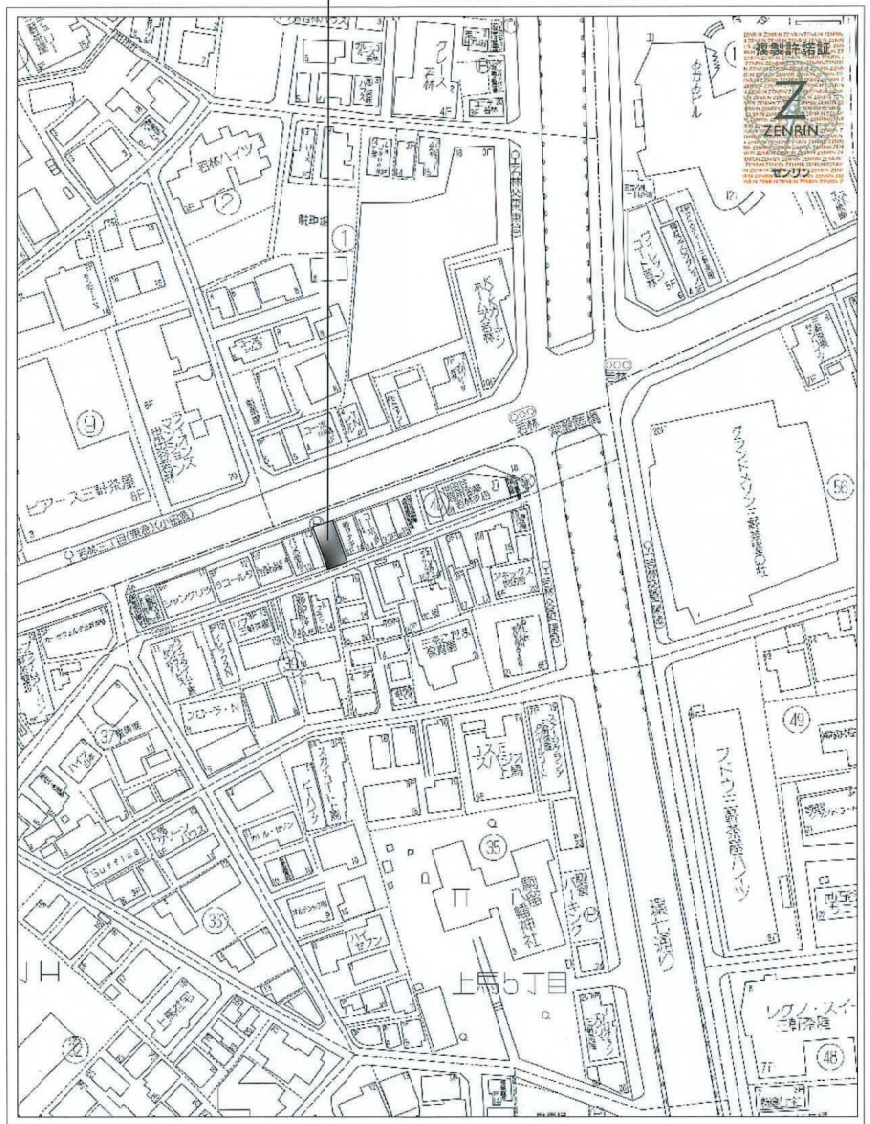
			解析ステップ	Ci	層間変形角[rad]		層せん断力[kN]	
					2F	1F	2F	1F
許容耐力点Qa	CLT	壁パネル｜短期許容応力度時	522	5.22	1/40	1/37	1004	1767
	接合部	壁-基礎引張接合部｜短期許容耐力時	243	2.43	1/241	1/171	467	823
	接合部	壁-基礎支圧｜短期許容応力度時	348	3.48	1/113	1/91	669	1178
	接合部	壁-基礎せん断｜短期許容耐力時	285	2.85	1/199	1/143	548	965
	接合部	壁-基礎回転接合部｜短期許容耐力時		–	–	–	–	–
	接合部	壁-梁回転接合部｜短期許容耐力時	598	5.98	1/19	1/20	1150	2025
	層間変形角｜1/150rad時		275	2.75	1/212	1/151	529	931
C_0=0.2時			20	0.20	1/4615	1/2711	38	68
終局耐力点Qu	CLT	壁パネル｜終局耐力時	–	–	–	–	–	–
	接合部	壁-基礎せん断｜終局耐力時	424	4.24	1/75	1/64	816	1436
	接合部	壁-基礎引張接合部｜終局変形時	566	5.66	1/29	1/28	1089	1916
	接合部	壁-基礎回転接合部｜終局回転角時	–	–	–	–	–	–
	接合部	壁-梁回転接合部｜終局回転角時	–	–	–	–	–	–
	層間変形角｜1/30rad時		557	5.57	1/32	1/31	1071	1886
Qu時			424	4.24	1/75	1/64	816	1436

表 8.4.3　必要保有水平耐力と保有水平耐力(+Y 方向)

方向	階	Wi[kN]	Σwi[kN]	Ds	Fes	Qud[kN]	Qun[kN]	Qu[kN]	Qu/Qun	判定
+Y方向	2F	148.95	148.95	0.75	1.00	192.3	144.2	815.6	5.65	OK
	1F	189.62	338.57	0.75	1.00	338.6	253.9	1435.5	5.65	OK

Copyright © KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc. All Rights Reserved.

申請地
地名地番：東京都世田谷区上馬五丁目1-9
住居表示：東京都世田谷区上馬5丁目40-14



Copyright(C) ZENRIN CO., LTD.

周辺案内図 S=1/1500

□計画概要

1.工事名称

工事名称	世田谷区上馬5丁目プロジェクト(Garage house 上馬)新築工事	建築主	
建設地	(地名地番)東京都世田谷区上馬五丁目1-9 (住居表示)東京都世田谷区上馬5丁目40-14	住所氏名	
主要用途	店舗(飲食店)		
工事種別	新築	工期	着工　　竣工

2.敷地状況

建築敷地面積	実測　61.69 ㎡　(18.63 坪)	建ぺい率 80 % 容積率 300 %	高度地区： 最低限高度地区(7m) 31m第3種高度地区
都市計画区域内外の別等	市街化区域		
防火地域	防火地域	日影規制	5-3h(4m)
用途地域	近隣商業地域	道路幅員	南側：4.00 m (42条2項道路) 北側：　m (42条1項1号道路)
その他の地域地区	区役所周辺地区地区街づくり計画、街づくり誘導地区 緑化地域、景観計画区域（一般地域・商業系ゾーン）	接道長さ	南側 5.090m、北側 5.095m

3.構造・規模

構造	鉄骨造	階数	2 (B—　(F 2　)
基礎	直接基礎	最高高さ 7.700 m	最高軒高 7.450 m

4.面積

	申請部分	申請以外の部分	合計	建ぺい率	容積率
建築面積	47.66 ㎡ (14.42 坪)	0.00 ㎡ (0.00 坪)	47.66 ㎡ (14.42 坪)	77.26% ≦ 80.00 %	
延床面積	95.32 ㎡ (28.83 坪)	0.00 ㎡ (0.00 坪)	95.32 ㎡ (28.83 坪)		154.51% ≦ 300.00%

5.床面積

棟	階数	階高	駐車場	住宅部分	床面積
		m	㎡	㎡	㎡
1					
	2F	3.39			47.66
	1F	3.91			47.66
	床面積計				95.32
	容積対象延床面積				95.32
	工事床面積				95.32

6.その他の工事範囲

種別		工事有 含む	工事有 別途	備考
敷地造成	敷地造成	○		
	整地	○		
	擁壁	○		
撤去工事	在来基礎撤去			
	埋設物撤去			
	既存樹木			
移設工事	在来建物移設			
	樹木移設			
解体工事	解体工事		○	
外構	植樹		○	
	舗装	○		
	盛土	○		
	外灯	○		
	テラス		○	
	散水栓	○		
	入出庫ミラー		○	
	出庫STOP表示		○	
	グレーチング		○	
	道路側溝		○	
	雨水浸透桝	○		
	物置		○	
	電柱移設		○	
	歩道切り下げ		○	

種別		工事有 含む	工事有 別途	備考
付属備品	表札板・文字		○	
	黒板・掲示板		○	
	郵便受	○		
	定礎板		○	
	館名文字		○	
	館名板		○	
	消火器 BOX付		○	
	什器備品		○	
	カーテンブラインド		○	
	敷物・マット		○	
	装飾物		○	
昇降機	エレベータ		○	
補償	日照影響		○	
	電波障害		○	
	騒音		○	
	風害		○	
	隣家補償		○	
その他	屋上アンテナ基礎		○	
	給水負担金		○	

種別		工事有 含む	工事有 別途	備考
電気	受変電	○		
	電力引込	○		
	幹線・動力	○		
	電灯コンセント	○		
	照明器具	○		
	電話配管	○		
	インターホン	○		
	テレビ共同聴視	○		
	火災報知器	○		
	煙感知連動		○	
	インターネット		○	
給排水ガス衛生	給水	○		
	給湯	○		
	衛生器具	○		
	防災	○		
	ガス	○		
	給水処理装置	○		
	排水処理装置	○		
	排水通気	○		
冷暖房換気	エアコン	○		
	換気	○		
	防災(排煙)		○	

a'DandC co.inc...
9-2-6,KITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03-5315-3819
Facsimile/03-5315-1236
Mail/mail@acandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>
世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
(Garage house 上馬)
新築工事

AREA>>

DATE　REVISION

TITLE>>

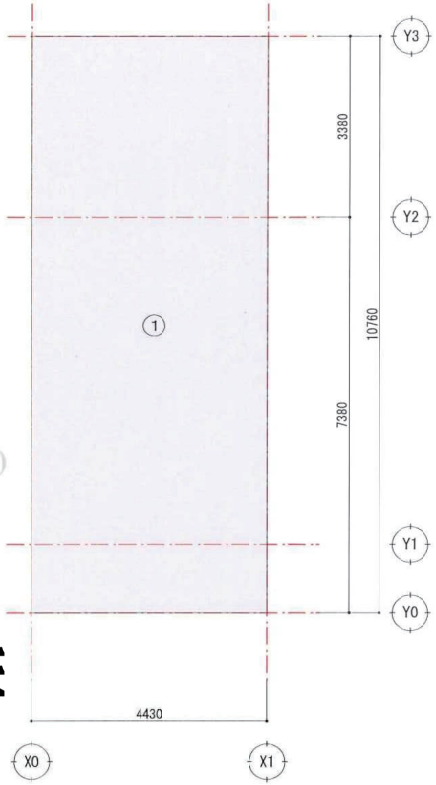
SCALE>>

DATE>>
2022/08/17

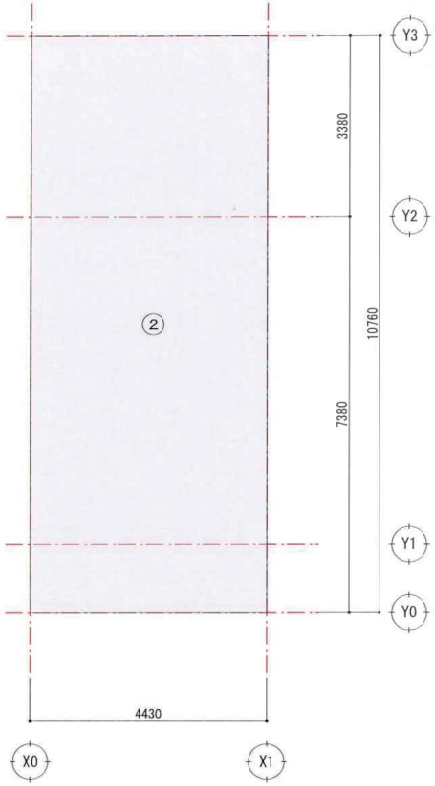
DRAWN BY>>
一級建築士　登録
第286755号
森田宗弘

MEMO>>
一級建築士事務所登録
第48414号

SHEET NO.>>
—



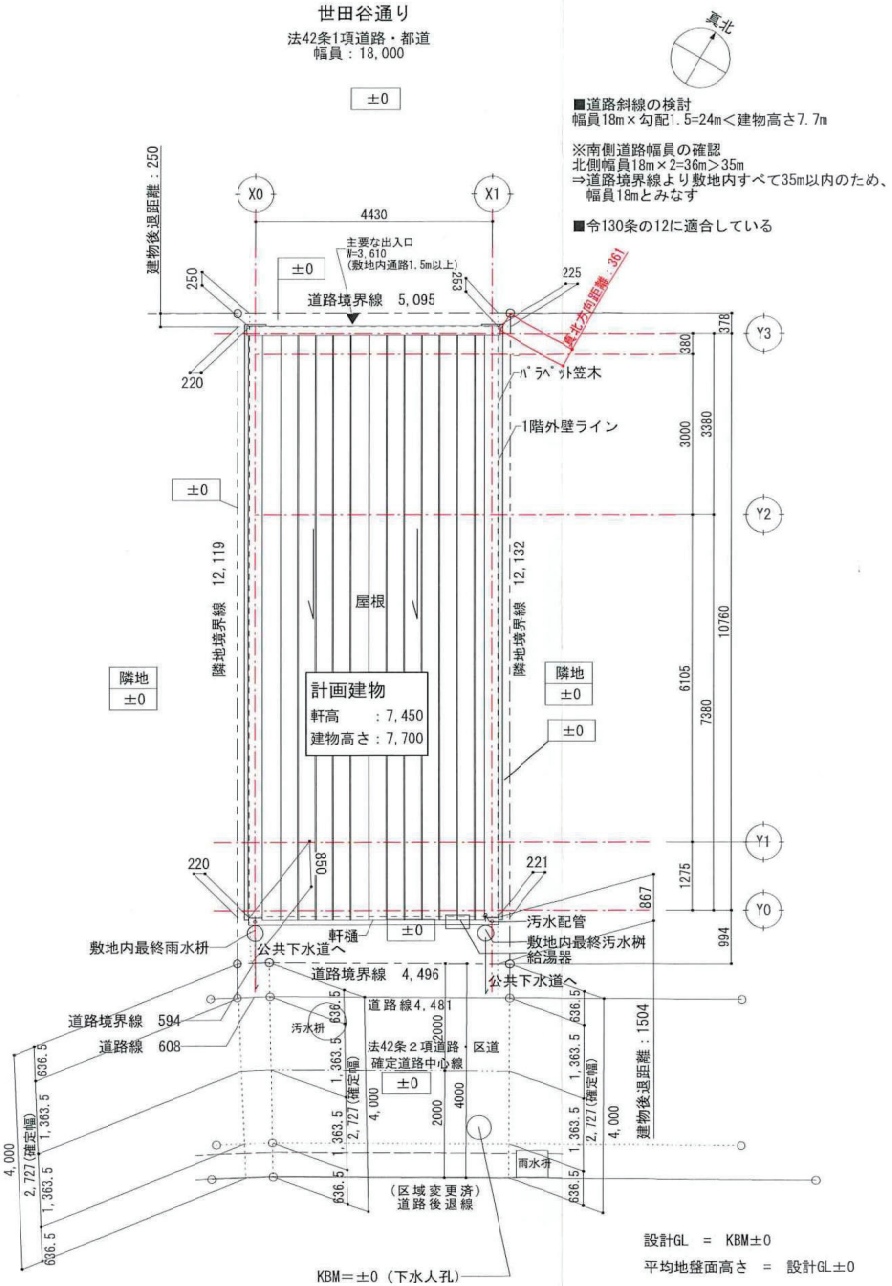
1階求積図・建築面積求積図



2階求積図

求積表

1階床面積	①	4.430	×	10.760	=	47.666800	→	47.66	m2
2階床面積	②	4.430	×	10.760	=	47.666800	→	47.66	m2
延床面積							→	95.32	m2
容積率		95.32	/	61.69	=	1.545[illegible]45	→	154.51	%
建築面積	①	4.430	×	10.760	=	47.666800	→	47.66	m2
建ぺい率		47.66	/	61.69	=	0.772572	→	77.26	%



配置・屋根伏図

a'DandC co.inc...
9-2-6,KITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03-5315-3511
Facsimile/03-5315-8206
Mail/mail@adandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>
世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
(Garage house上馬)
新築工事

AREA>>

DATE	REVISION

TITLE>>
求積図・配置屋根伏図

SCALE>>
S=1:100

DATE>>
2022/10/10

DRAWN BY>>
一級建築士 登録
第286755号
森田宗弘

MEMO>>
一級建築士事務所登録
第48414号

SHEET NO.>>
A - **

室名・場所		床 下地	床 仕上	巾木 仕上	壁 下地	壁 仕上	天井	その他
1階	店舗 (飲食店)	コンクリート土間打設	コンクリート金ゴテ押え	–	東西側壁：CLT t=210 北南側壁、間仕切壁：木軸 PBt=15 ﾗｽｶｯﾄt=9	東西側壁：木材保護塗料 北南側壁、間仕切り壁 ：ﾓﾙﾀﾙt=15 (不燃告示1400号)	GW t=50充填 強化PB t=12.5(不燃NM-8615) AEP塗装(不燃NM-8585)	
	倉庫	コンクリート土間打設	コンクリート金ゴテ押え	–	東西側壁：CLT t=210 北南側壁、間仕切壁：木軸 PBt=15 ﾗｽｶｯﾄt=9	東西側壁：木材保護塗料 北南側壁、間仕切り壁 ：ﾓﾙﾀﾙt=15 (不燃告示1400号)	GW t=50充填 強化P3 t=12.5(不燃NM-8615) AEP塗装(不燃NM-8585)	
2階	店舗 (飲食店) ホール	CLT t=36 構造用合板 t=9	タイル貼	–	東西側壁：CLT t=210 北南側壁、間仕切壁：木軸 PBt=15 ﾗｽｶｯﾄt=9	東西側壁：木材保護塗料 北南側壁、間仕切り壁 ：ﾓﾙﾀﾙt=15 (不燃告示1400号)	GW t=100充填 強化P3 t=15(不燃NM-8615) AEP塗装(不燃NM-8585)	
	厨房	CLT t=36 構造用合板 t=9	塩ビシート貼	–	外壁面：木軸 GW充填 PBt=15 間仕切：木軸 PBt=15 ﾗｽｶｯﾄ t=9	外壁面：ﾓﾙﾀﾙt=15 (不燃告示1400号) 間仕切り壁：AEP塗装 (不燃NM-8585)	GW t=100充填 強化PB t=15(不燃NM-8615) AEP塗装(不燃NM-8585)	火気使用室区画たれ壁:PB t=12.5(不燃NM-8615) AEP塗装(不燃NM-8585) カウンター:木製 レンジフード:SJS
	トイレ	CLT t=36 構造用合板 t=9	タイル貼	–	外壁面：木軸 GW充填 PBt=15 間仕切：木軸 PBt=15 ﾗｽｶｯﾄ t=9	外壁面：ﾓﾙﾀﾙt=15 (不燃告示1400号) 間仕切り壁：AEP塗装 (不燃NM-8585)	GW t=100充填 強化PB t=15(不燃NM-8615) AEP塗装(不燃NM-8585)	
共通	階段	木製 t=24	木材保護塗料	–	外壁面：木軸 GW充填 PBt=15 間仕切：木軸 PBt=15 ﾗｽｶｯﾄ t=9	外壁面：ﾓﾙﾀﾙt=15 間仕切り壁：ﾓﾙﾀﾙt=15 (不燃告示1400号)	GW t=100充填 強化PB t=15(不燃NM-8615) AEP塗装(不燃NM-8585)	ささら桁:木製 t=24

準耐火建築物　ｲ-2 壁 柱 はり 間仕切り 加熱時間45分間　屋根 階段 加熱時間30分間

外部	外壁 1:東西側壁 :耐力壁 2:北南側壁 :非耐力壁	外壁：1:45分準耐火構造　CLT t=210+ｶﾞﾙﾊﾞﾘｳﾑ鋼板t=0.4　燃えしろ45mm 平12年建告第1358号1、令元国交告示第195号1 2:45分準耐火構造 QFD45BE-1631 構造用合板t=9+防水ｼｰﾄ+通気胴縁20+ｻｲﾃﾞｨﾝｸﾞt=18 開口部：亜鉛メッキ鋼板軽量手動シャッター (防火設備:告示1360例示仕様) スチール扉(防火設備:告示1360例示仕様) アルミサッシ(防火設備:EE-1552-2)	屋根	カラーガルバリウム鋼板t=0.4 立平葺(不燃NM-5697) CLT t=36+木軸+防水ｼｰﾄ+構造用合板t=12下地 屋内　強化PB t=12 AEP塗装 準耐火30分：平12年建告第1358号5	外壁: 仕様左記の通り 平成12年建告1358号1 令元年国交告示第195号1 間仕切り壁: 非耐力壁 PB t=15　平成12年建告1358号1 令元年国交告示第195号1 柱: PB t=15　平成12年建告1358号2 令元年国交告示第195号2 梁:天井防火被覆内として無し　2012年　日本建築学会防火委員会 床:床上被覆材:CLT t=36 床下被覆材:GW t=50充填　強化PB t=12.5 平成12年建告1358号3 令元年国交告示第195号3 階段:厚さ35mm未満の木材 段板裏面の防火被覆:強化PBt=15 桁外側の防火被覆:PBt=15 平成12年建告1358号5 軒裏：該当箇所無し
	外部床	北側　コンクリート金ゴテ押え 南側　コンクリート金ゴテ押え	テラス	床上被覆材:CLT t=36 強化PB t=9 ｼｰﾄ防水　ｻﾝﾀｯｸHD-W ﾃﾞｯｷ敷 床下被覆材:強化PB t=12.5の上羽目板貼 準耐火45分：平12年建告第1358号3	

a'DandC co.inc...
9+2+3,KITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03+5315+3519
Facsimile/03+5315+6236
Mail/mail@adandc.jp
URL/www.adandc.jp

PRCJECT>>
世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
(Garage house上馬)
新築工事

AREA>>

DATE　REVISION

TITLE>>
仕上表

SCALE>>
N/S

DATE>>
2022/09/26

DRAWN BY>>
一級建築士　登録
第286755号
森田宗弘

MEMO>>
一級建築士事務所登録
第48414号

SHEET NO.>>
A　－　**

凡例

- 防：防火設備
- 煙：火災警報器（煙感知）
- 熱：火災警報器（熱感知）
- ：パイプファン
- ：天井扇
- ：給気口

■換気扇・給気口

設備図による

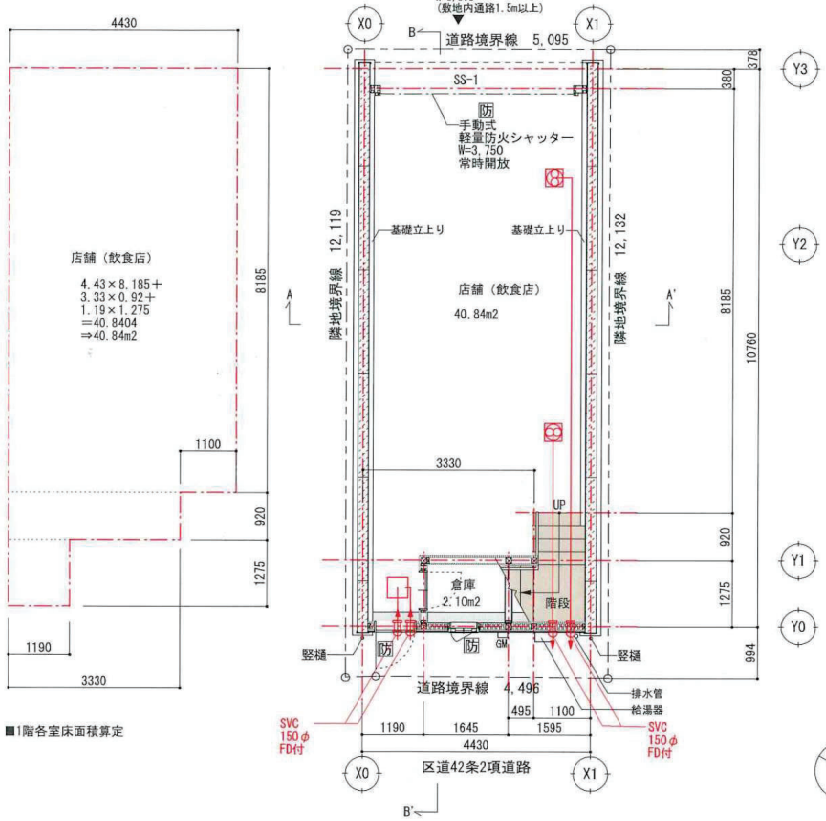
■レンジフードの換気量検討

設備図による

■火気使用室（厨房）の内装仕上

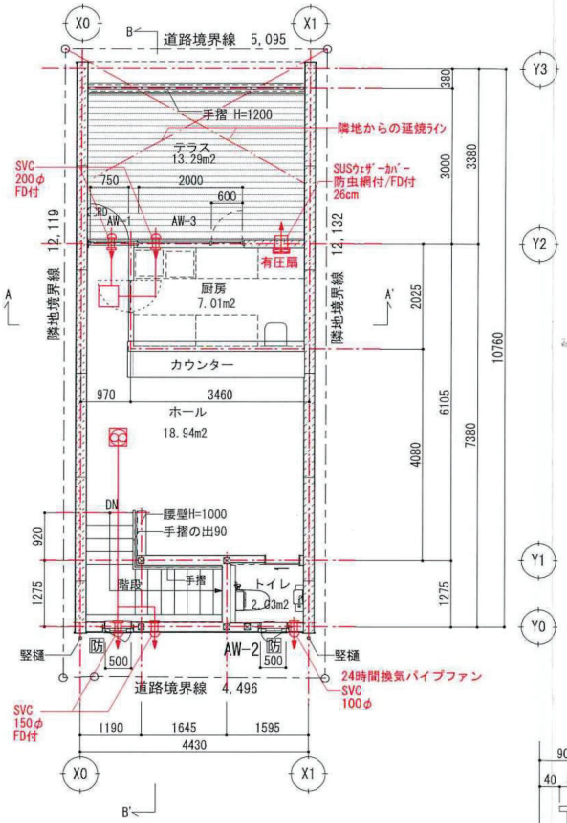
壁　：間仕切部：木軸　PBt＝15（不燃NM-8619）　AEP（不燃NM-8595）
　　外壁側　：木軸　GW充填　PBt=15（不燃NM-8619）
　　ﾗｽﾓﾙﾀﾙ塗り t=20（不燃告示1400号）
天井：GW t=100充填　強化PBt=12.5（不燃NM-8615）　AEP（不燃NM-8595）
レンジフード：SUS
防煙垂れ壁：PBt=12.5(不燃NM-8619)　AEP（不燃NM-8595）

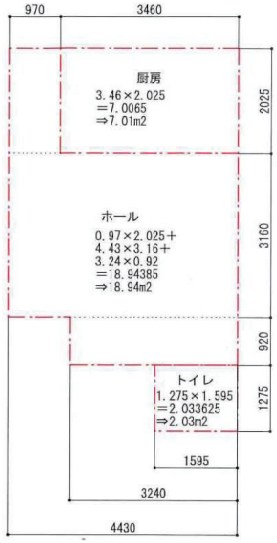
※内装仕上げ材は全て☆☆☆☆とする。
※レンジフードは有圧扇FD付
※内装下地仕上は不燃材料とする。
※コンロ廻り離隔距離15cm以上とする
※コンロ廻りは条例で定める不燃材料とする



■1階各室床面積算定

1F　平面図

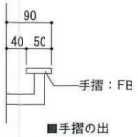




■2階各室床面積算定

■階段

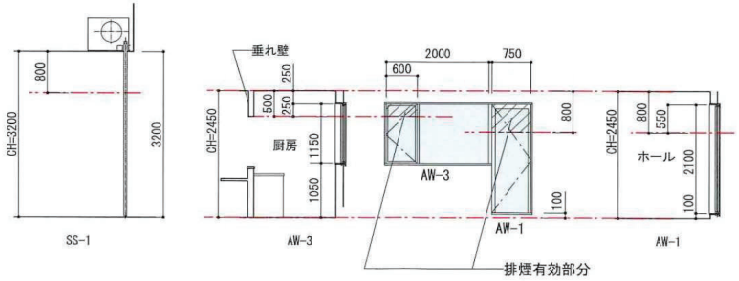
幅　：821・867・910mm
蹴上：195.5mm
踏面：250mm
蹴込：20mm
ささら：木板t=24
段板：木板t=24
　　裏面PBt=15貼
手摺：St-FB t=9



■手摺の出

2F　平面図

※1,2階とも、敷地内はすべて延焼の恐れのある範囲内



※排煙告示(4)は下地と仕上を不燃材料とし、防煙間仕切壁で区画し、屋内の開口部には防煙壁を設ける

室名	室面積	必要有効開口面積			建具符号	計画有効開口面積　※道路に面した窓の採光補正係数は1とする
店舗	40.84㎡	採光	1/20	2.04	SS-1	3.75×3.2×1※＝12.0 ⇒OK
		換気	1/20	2.04	SS-1	3.75×3.2＝12.0 ⇒OK
		排煙	1/50	0.82	SS-1	0.8×3.2×＝2.56 ⇒OK
ホール	18.94㎡	採光	1/20	0.95	AW-1	0.75×2×1※×0.7（テラス考慮）＝1.05 ⇒OK
		換気	1/20	0.95	AW-1	0.75×2.1＝1.57 ⇒OK
		排煙	1/50	0.38	AW-1	0.75×0.55＝0.41 ⇒OK
厨房	7.01㎡	採光	1/20	0.35	AW-3	2.0×1.15×1※×0.7（テラス考慮）＝1.61 ⇒OK
		換気	1/20	0.35	AW-3	0.6×1.15＝0.69 ⇒OK
		排煙	1/50	0.14	AW-3	0.6×0.25＝0.15 ⇒OK
トイレ	2.03㎡	換気	1/20	0.10	AW-2	0.50×0.90＝0.45 ⇒OK
		排煙	1/50	0.04	AW-2	0.50×0.30＝0.15 ⇒OK

a'DandC co.inc...
9+2-6,KITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03+5315+3519
Fax/mail/03+5315+3236
Mail/mail@adandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>
世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
(Garage house上馬)
新築工事

AREA>>

DATE　REVISION

TITLE>>
平面図

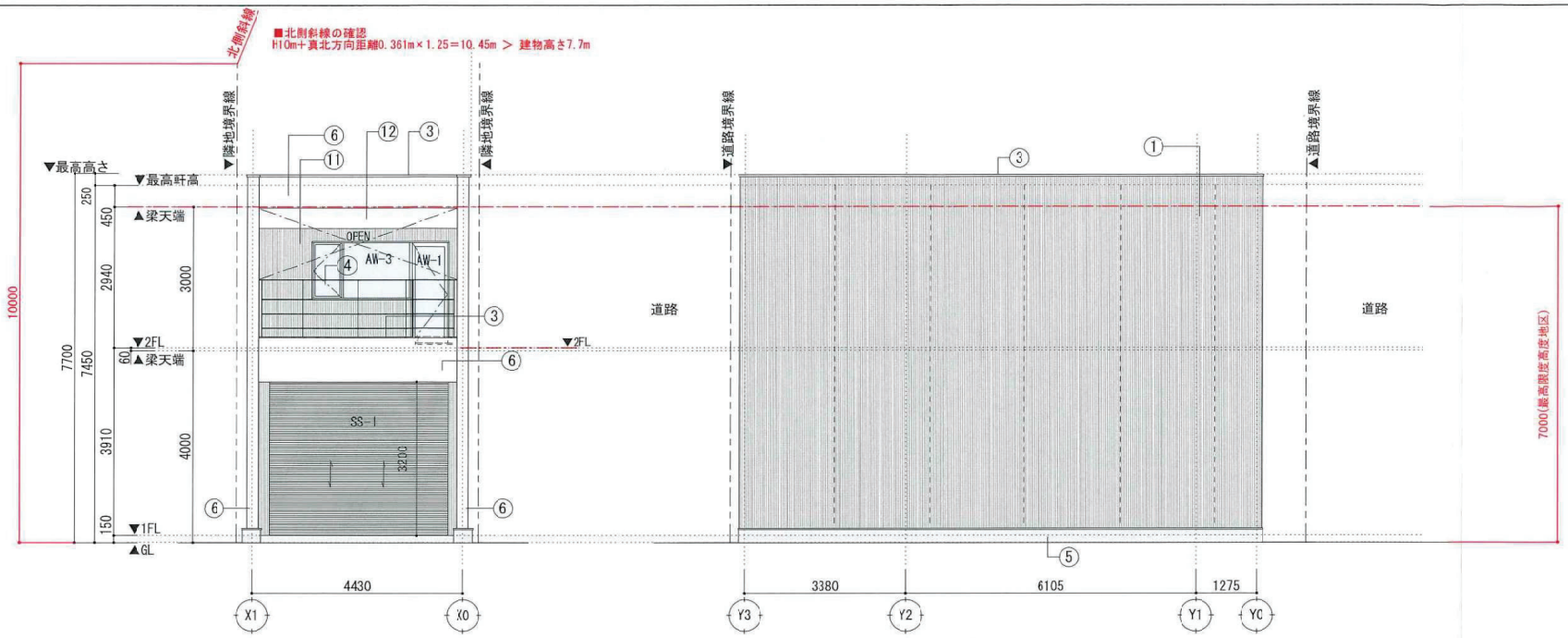
SCALE>>
S=1:50

DATE>>
2022/10/10

DRAWN BY>>
一級建築士　登録
第286755号
森田宗弘

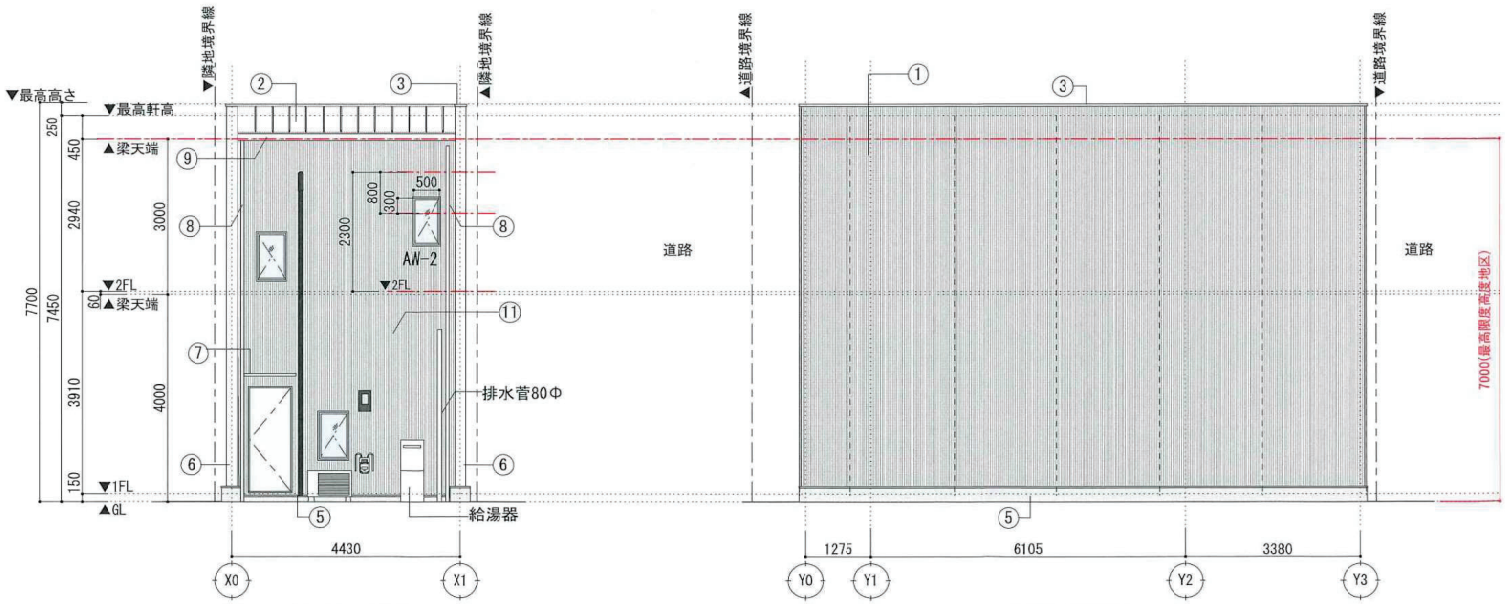
MEMO>>
一級建築士事務所登録
第48414号

SHEET NO.>>
A　－　**



北側立面図

西側立面図



南側立面図

東側立面図

外部仕上げ	
①	ガルバリウム鋼板(色:ブラック)
②	カラーガルバリウム鋼板(色:ブラック)
	t0.4 立平葺
③	笠木:カラーガルバリウム鋼板(色:ブラック)
④	鋼製手摺 SOP(色:ブラック)
⑤	基礎:コンクリート金ゴテ仕上(色:グレー)
⑥	CLT木口包み、スチールパネルt=4(色:ブラック)
⑦	アルミ庇(色:シルバー)
⑧	竪樋:ガルバリウム丸樋60φ(色:ブラック)
⑨	軒樋:HACO(色:ブラック)
⑩	シャッターボックス(色:ブラック)
⑪	サイディングt=18(色:ブラック)

a'DandC co.inc...
9+246,KITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03+5315+3119
Facsimile/03+5315+2236
Mail/mail@adandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>
世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
(Garage house上馬)
新築工事

AREA>>

DATE	REVISION

TITLE>>
立面図

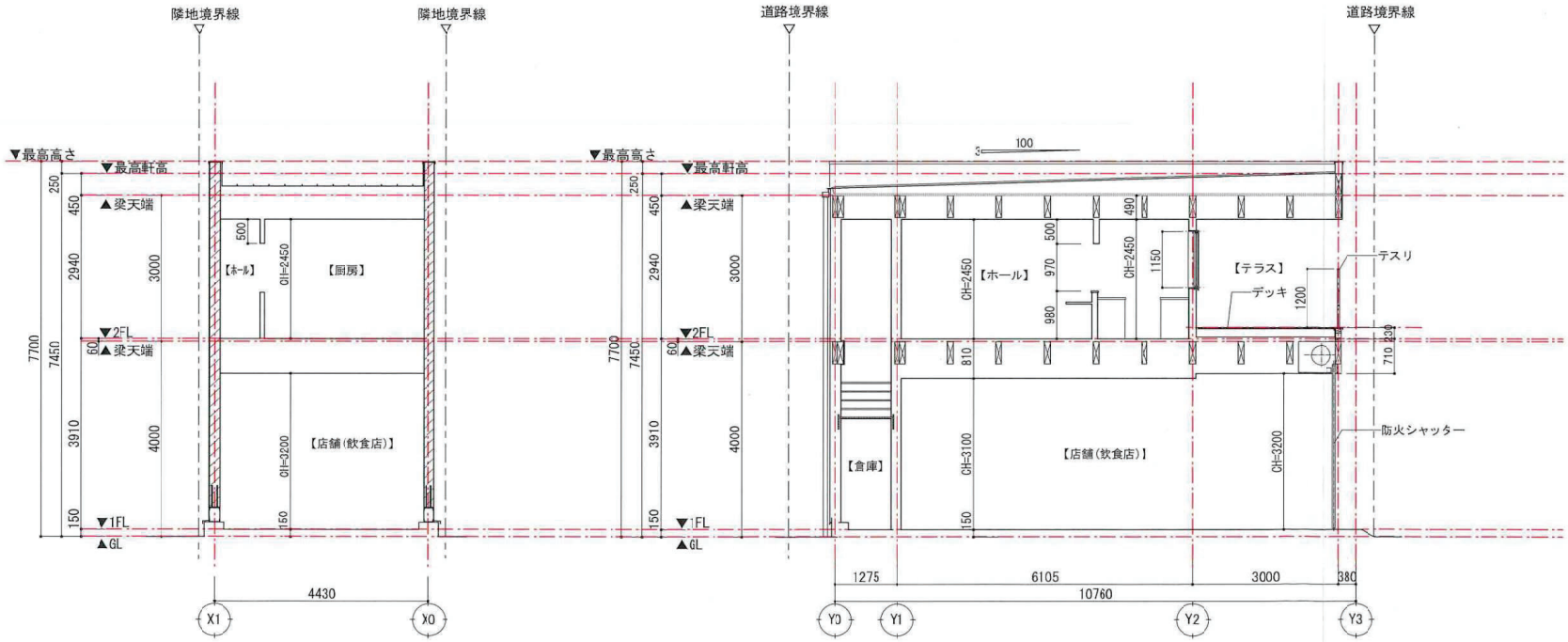
SCALE>>
S=1:100

DATE>>
2022/10/10

DRAWN BY>>
一級建築士 登録
第286755号
森田宗弘

MEMO>>
一級建築士事務所登録
第48414号

SHEET NO.>>
A − **



A-A' 断面図

B-B' 断面図

※道路斜線：前面道路18m<隣地境界線12.13、最高高さ7.38より道路斜線は影響なし

a'DandC co.inc...

9+2+6,KITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03+5315+3319
Facsimile/03+5315+2236
Mail/mail@acandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>
世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
(Garage house上馬)
新築工事

AREA>>

DATE REVISION

TITLE>>
断面図

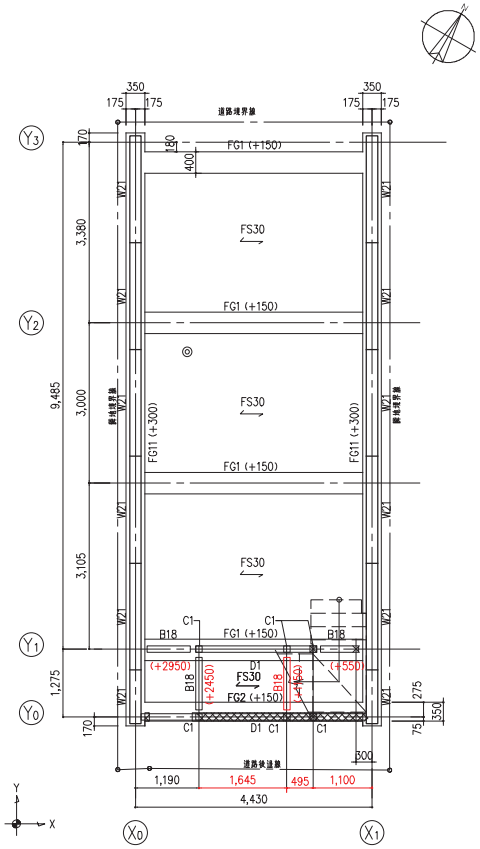
SCALE>>
S=1:100

DATE>>
2022/10/10

DRAWN BY>>
一級建築士 登録
第286755号
森田宗弘

MEMO>>
一級建築士事務所登録
第48414号

SHEET NO.>>
A - **

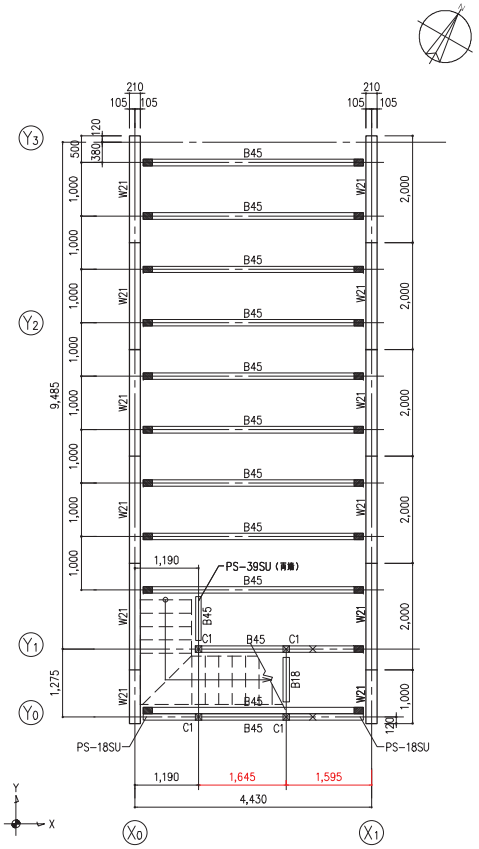


基礎伏図（見下げ図）　S=1:50

共通事項

特記なき限り下記による。

1. 設計GL=KBM+170とする。
2. 1FL=設計GL+150 とする。
3. 基礎梁上端レベル 設計GL+300
   基礎梁下端レベル 設計GL−500
4. 耐圧版上端レベル 設計GL+150
   耐圧版下端レベル 設計GL−150
5. 耐圧版符号の表示方法
   ←→ は スラブ主筋方向 を示す。
6. ═══ は、スリーブを示す。
7. （）内数値は設計GLからの梁上端レベルを示す。
8. ◎ は地盤調査位置を示す。
9. ▨ は増打ち範囲を示す。
   増し打ち天端レベル 設計GL+300

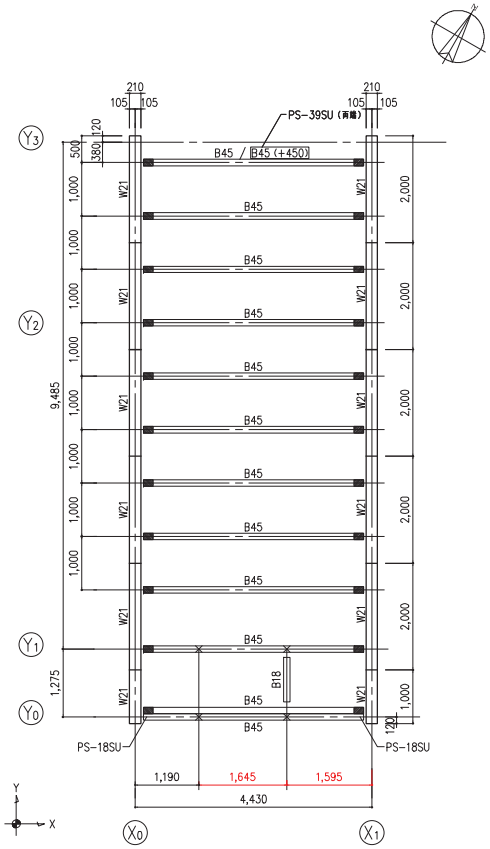


2階伏図（見下げ図）　S=1:50

共通事項

特記なき限り下記による。

1. スラブ符号はwS1とする。
2. 2FL=1FL+3910
3. 梁上端レベル 2FL−60
4. ▬ は、半開接合を示す。
5. × は、下階柱を示す。



R階伏図（見下げ図）　S=1:50

共通事項

特記なき限り下記による。

1. スラブ符号はwS1とする。
2. 3FL=1FL+6850
3. 梁上端レベル RFL±0
4. （ ）内数値はRFLからの梁上端レベルを示す。
5. ▬ は、半開接合を示す。
6. × は、下階柱を示す。

a'DandC co.inc...

9+2+6KITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03+5315+3518
Facsimile/03+5315+8236
Mail/mail@adandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>

世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
（Garage House 上馬）
新築工事

AREA>>

DATE	REVISION

TITLE>>
基礎伏図/2階伏図/R階伏図

SCALE>>
S=1:100

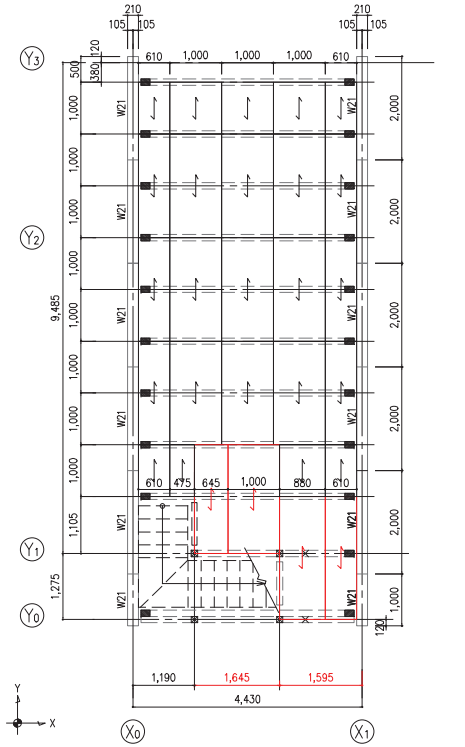
DATE>>
2022/10/25

DRAWN BY>>
一級建築士　登録
第286755号
森田宗弘

MEMO>>
一級建築士事務所登録
第48414号

株式会社構造計画研究所
一級建築士
登録第313991号
構造設計一級建築士
登録第8138号
川端淳

SHEET NO.>>
S − 31

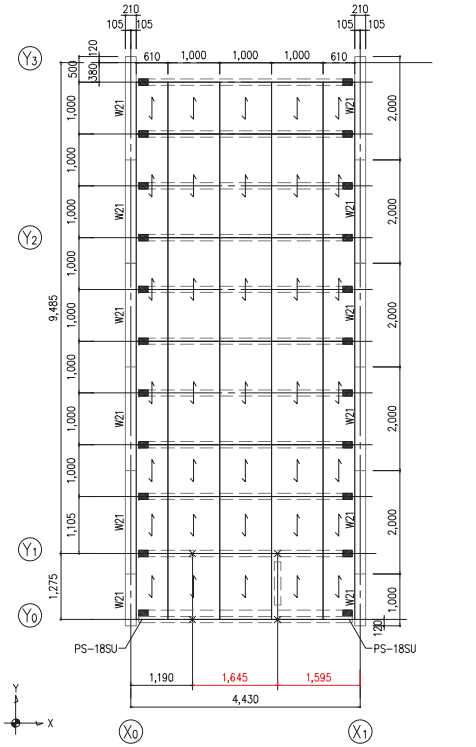


2階伏図（見下げ図）　S=1:50

共通事項

特記なき限り下記による。

1. スラブ符号はwS1とする。
2. ⟷ は CLT強軸方向 を示す。



R階伏図（見下げ図）　S=1:50

共通事項

特記なき限り下記による。

1. スラブ符号はwS1とする。
2. ⟷ は CLT強軸方向 を示す。

a'DandC co.inc...

9+2+6,KITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03+5315+3519
Facsimile/03+5315+8236
Mail/mail@adandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>

世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
(Garage House 上馬)
新築工事

AREA>>

DATE	REVISION

TITLE>>

床パネル割付図

SCALE>>

S=1:100

DATE>>

2022/10/25

DRAWN BY>>

一級建築士　登録
第286755号
森田宗弘

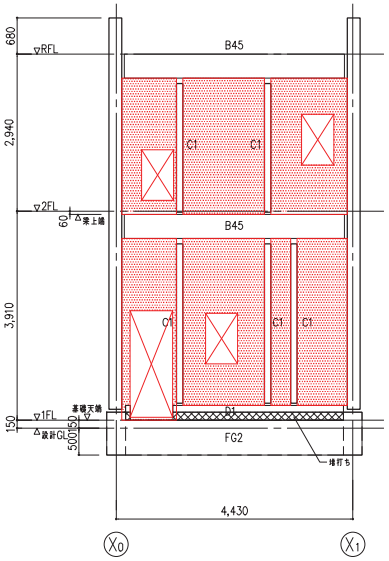
MEMO>>

一級建築士事務所登録
第48414号

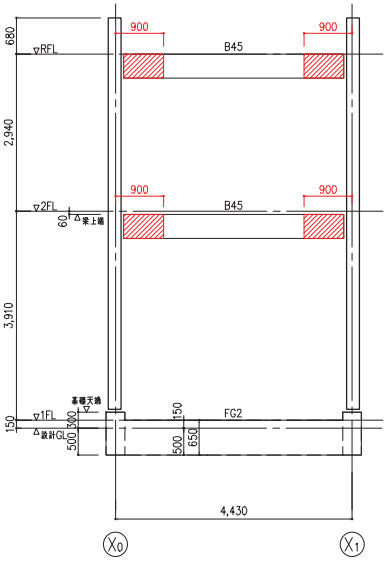
株式会社構造計画研究所
一級建築士
登録第313991号
構造設計一級建築士
登録第8138号
川端淳

SHEET NO.>>

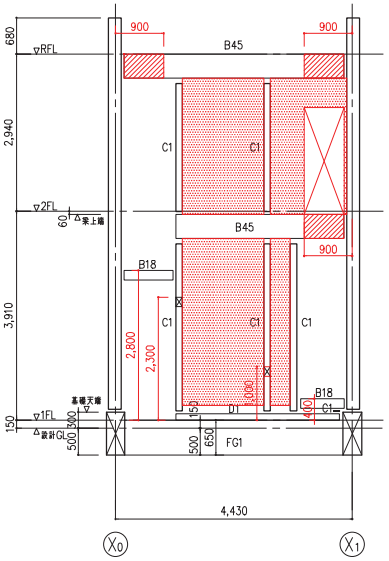
S － 31a



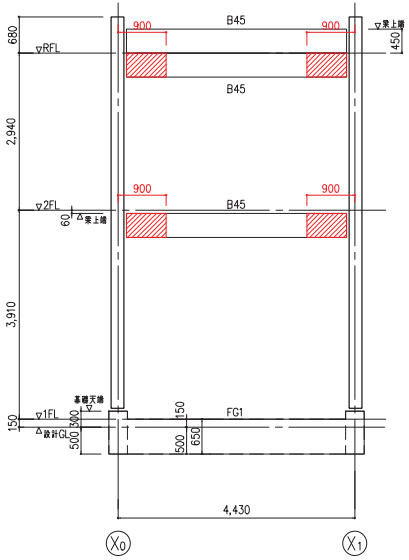
Y0通り軸組図　S=1:50



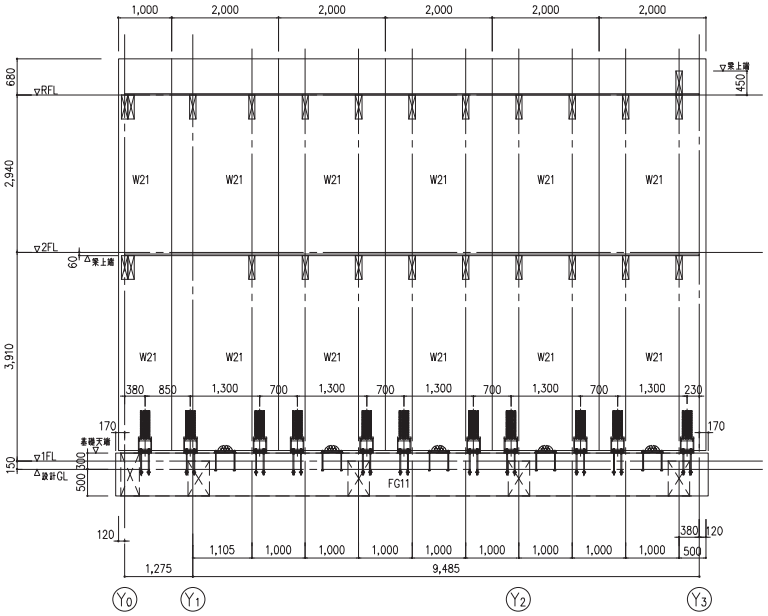
Y0通り+120軸組図　S=1:50



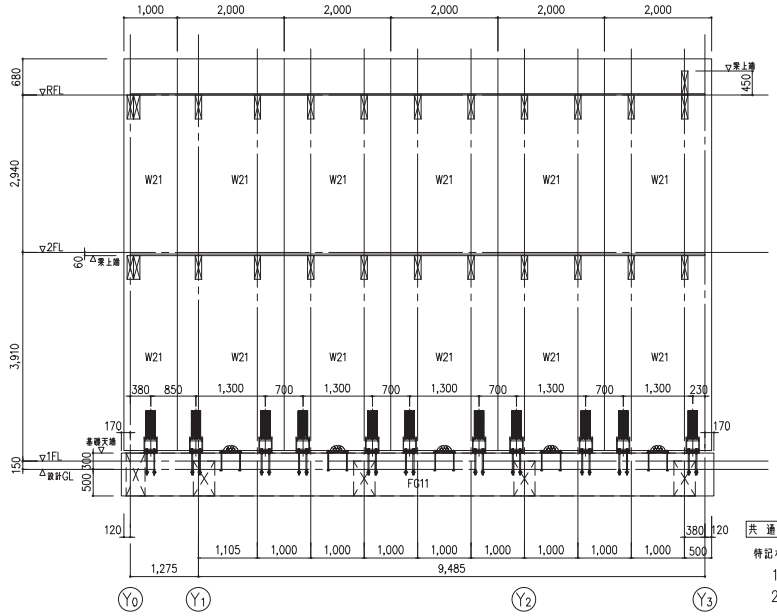
Y1通り軸組図　S=1:50



Y3通り−380軸組図　S=1:50



X0通り軸組図　S=1:50



X1通り軸組図　S=1:50

共通事項

特記なき限り下記による。

1. ▨ 部は接合金物への干渉を避けるため、間柱欠き禁止。
2. ▩ は雑壁を示す。開口詳細寸法は意匠図による。

雑壁は間柱45×120@455を配置する。

a'DandC co.inc...

9+2+6JXITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03+5315+3518
Facsimile/03+5315+8236
Mail/mail@adandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>

世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
(Garage House 上馬)
新築工事

AREA>>

DATE　REVISION

TITLE>>

軸組図

SCALE>>

S=1:100

DATE>>

2022/10/25

DRAWN BY>>

一級建築士　登録
第286755号
森田宗弘

MEMO>>

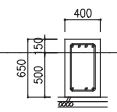
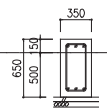
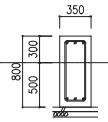
一級建築士事務所登録
第48414号

株式会社構造計画研究所
一級建築士
登録第313991号
構造設計一級建築士
登録第8138号
川端淳

SHEET NO.>>

S − 32

基礎梁断面表　S=1:30

符号	FG1	FG2	FG11	
位置	全断面	全断面	全断面	
断面 ▽設計G.L				
b × D	400 × 650	350 × 650	350 × 800	
上端筋	4−D16	3−D16	3−D16	
下端筋	3−D16	3−D16	3−D16	
S T P	2−D13@200	2−D10@200	2−D10@150	
備考				

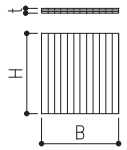
壁パネル断面表（CLT）

階	符号		W21		
1・2F	厚さ（t）×幅（B）		210 × 1000	210 × 2000	
	高さ（H）		軸組図に示す	軸組図に示す	
	制材		スギ・ヒノキハイブリッド	スギ・ヒノキハイブリッド	
	強度等級		MX90−5−7	MX90−5−7	
	引張接合	壁頂	−	−	
		壁脚	KMJ−1（1個）	KMJ−1（2個）	
	せん断接合	壁頂	−	−	
		壁脚	−	KSJ−1（1個）	
	備考		通し壁	通し壁	

共通事項

特記なき限り下記による。

1. 厚さ（t）× 幅（B）、高さ（H）



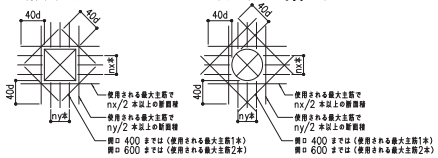
2. 接合部凡例は以下による

床版配筋表

符号	版厚	位置	主筋	配力筋	備考
FS30	300	上端筋	D13@150	D13@200	
		下端筋	D13@150	D13@200	

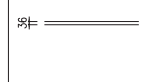
共通事項　特記なき限り下記による。

1. 表中の D. はダブル配筋を示し、D.C. はダブルクロス配筋を示す。
2. 床版の型枠　RC造部分　：在来工法
3. 床スラブ開口補強
   本要領は鉄骨造の柱とブレースまわりにも適用する。
   (1) 在来工法 および フラットデッキスラブ （開口の大きさは600まで）



開口補強筋は、スラブ主筋の内側に設けること。

床パネル断面表（CLT）

符号	wS1
位置	全断面
断面	
版厚	36
種類	CLT
制材	スギ
強度等級	Mx60−3−3
釘接合	N90@150以内 川の字打ち
最大又は受け材	−
備考	CLT36

柱断面表（集成材）

階	符号		C1	
	位置		全断面	
1F	b × D		120 × 120	
	制材		オウシュウアカマツ	
	強度等級		E95−F315	
	備考		集成材（同一等級）	
	接合	柱頭	RP−10	
		柱脚	RP−10	

合板受け材

符号	b1	b2
位置	全断面	全断面
b × D	45 × 120	45 × 180
制材	スギ	スギ
種類	製材	製材
強度等級	集等級	集等級
端部接合金物	−	−
備考	壁−床接合部 JAS材も可	常時LSB干渉部 JAS材も可

土台

符号	D1			
位置	全断面			
b × D	120 × 120			
制材	ヒノキ			
種類	製材			
強度等級	E90			
備考				

小梁断面表（集成材）

符号		B18	B45		
位置		全断面	全断面		
b × D		120 × 180	120 × 450		
制材		オウシュウアカマツ	オウシュウアカマツ		
強度等級		E105−F300	E105−F300		
備考		集成材（同一等級）	集成材（同一等級）		
接合	両端	PS−18SU	仮図に示す 半開接合部は鋼材金物（S−35）に示す		

a'DandC co.inc...
9+2+6,KITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03+5315+3518
Facsimile/03+5315+8236
Mail/mail@adandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>

世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
（Garage House 上馬）
新築工事

AREA>>

DATE	REVISION

TITLE>>
部材断面リスト

SCALE>>
S=1: −

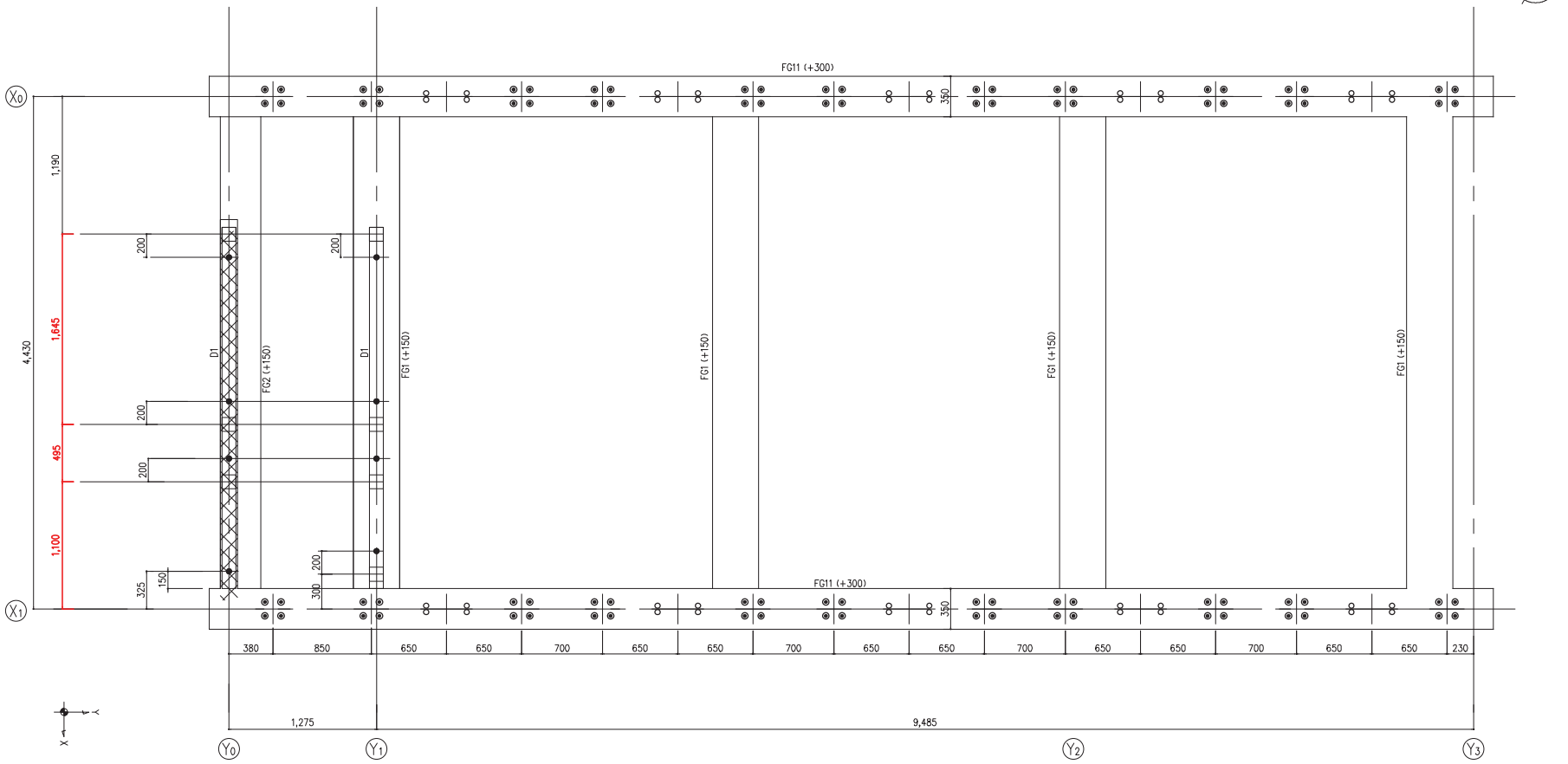
DATE>>
2022/10/19

DRAWN BY>>
一級建築士　登録
第286755号
森田宗弘

MEMO>>
一級建築士事務所登録
第48414号

株式会社構造計画研究所
一級建築士
登録第313991号
構造設計一級建築士
登録第8138号
川端淳

SHEET NO.>>
S − 33



特記なき限り下記による。

○・・・M16 ※基礎天端からの出寸法：50mm

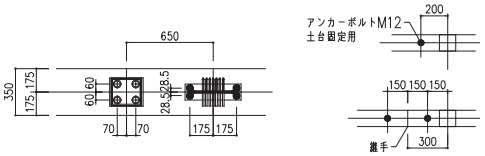
◉・・・M20(ABR400B) ※基礎天端からの出寸法：85mm

●・・・M12アンカーボルト

ユニハットアンカーM12、フリークランクアンカーボルトM12（BXカネシン）同等品

（柱芯より200mm以内、基礎埋込：250mm以上）

アンカーボルト位置設置詳細図



※詳細はプレセッターSUのマニュアルを参照すること。

a'DandC co.inc...

9+2+6KITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03+5315+3518
Facsimile/03+5315+8236
Mail/mail@adandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>

世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
（Garage House 上馬）
新築工事

AREA>>

DATE	REVISION

TITLE>>

アンカーボルト配置図

SCALE>>

S=1:40

DATE>>

2022/10/25

DRAWN BY>>

一級建築士　登録
第286755号
森田宗弘

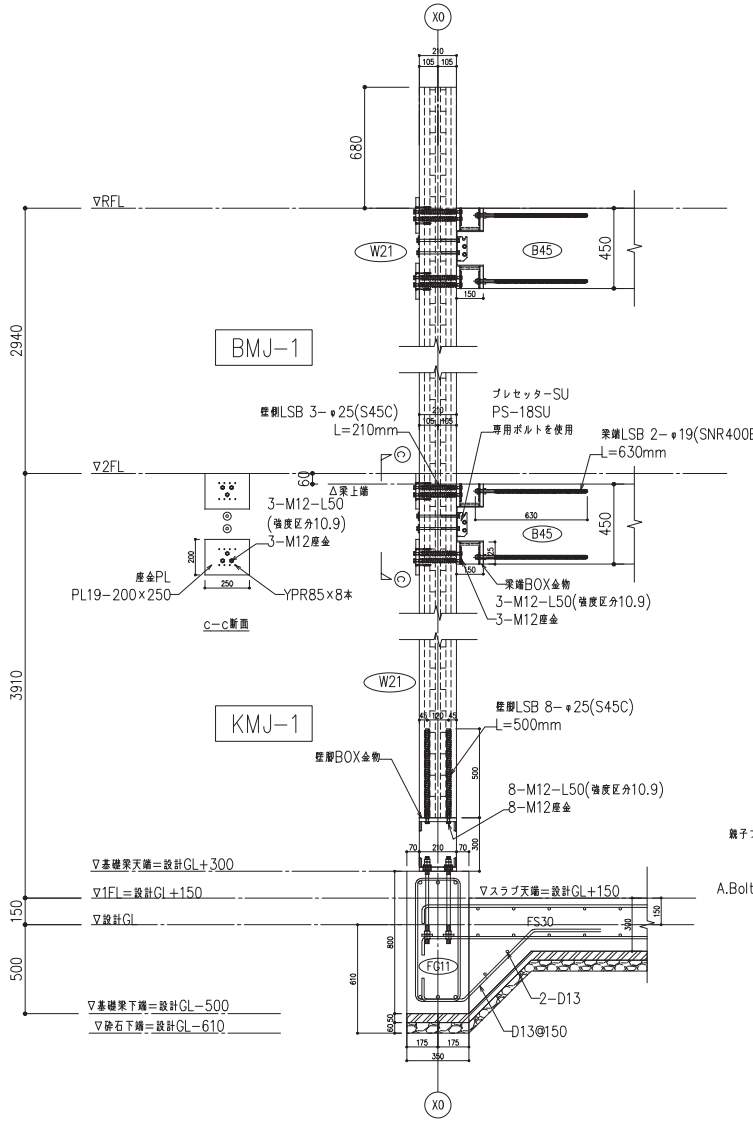
MEMO>>

一級建築士事務所登録
第48414号

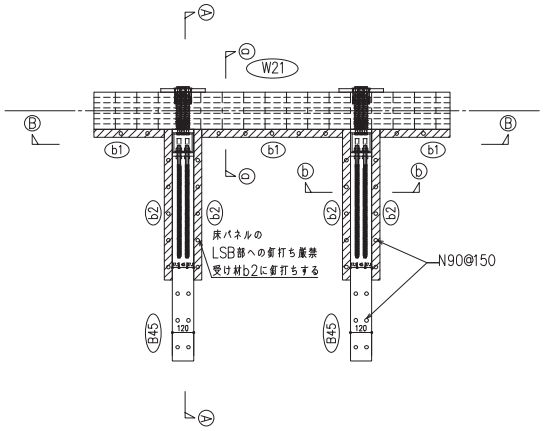
株式会社構造計画研究所
一級建築士
登録第313991号
構造設計一級建築士
登録第8138号
川端淳

SHEET NO.>>

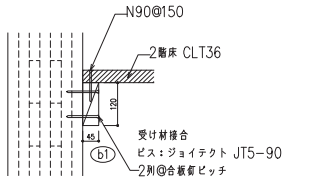
S － 34



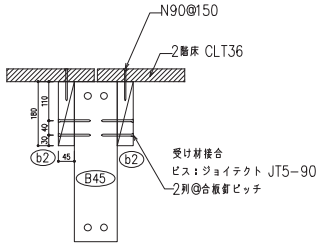
A−A断面



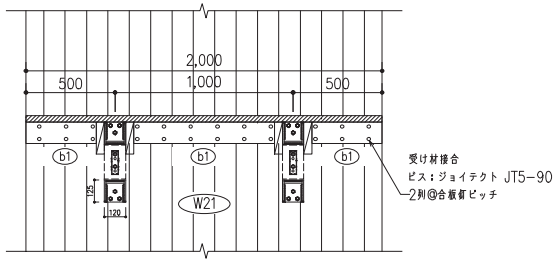
2F平面図

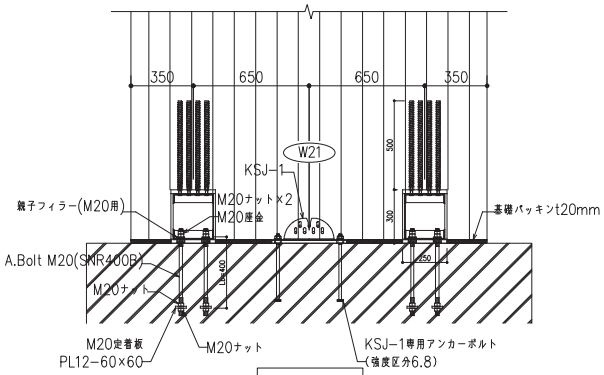


a−a断面

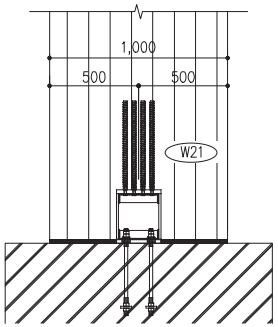


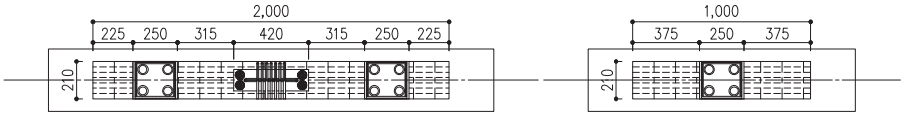
b−b断面





B−B断面





1F平面図

a'DandC co.inc...
9+2+6JITAKARASUYAMA,
SETAGAYA-KU,TOKYO,JAPAN
Phone/03+5315+3518
Facsimile/03+5315+8236
Mail/mail@adandc.jp
URL/www.adandc.jp

PROJECT>>
世田谷区上馬5丁目
プロジェクト
(Garage House 上馬)
新築工事

AREA>>

DATE	REVISION

TITLE>>
架構詳細図

SCALE>>
S=1: 30

DATE>>
2022/10/25

DRAWN BY>>
一級建築士　登録
第286755号
森田宗弘

MEMO>>
一級建築士事務所登録
第48414号

株式会社構造計画研究所
一級建築士
登録第313991号
構造設計一級建築士
登録第8138号
川端淳

SHEET NO.>>
S − 35