

鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1)

1. 一般事項

- (1) 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。
- (2) 記号
d-異形棒鋼の呼び名に用いた数値 丸鋼では径 D-部材の成 R-直径
@-間隔 r-半径 C-中心線 Lo-部材間の内法距離 ho-部材間の内法高さ
ST-あばら筋 HOOP-帯筋 S. HOOP-補強帯筋 ϕ-直径又は丸鋼

2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋末端部の折り曲げの形状

折り曲げ角度	180°	135°	90°	折り曲げ角度90°はスラブ筋、壁筋の末端部またはスラブと同時に打ち込むT形およびL形梁のキャップタイのみ用いる。
図				キャップタイ
鉄筋の余長	4d以上	6d以上(*4d以上)	8d以上(*4d以上)	
折り曲げ内法寸法Rは、SR235は3d以上、SD295A、SD295B、SD345のD16以下は、3d以上、D19以上は4d以上	*片持ちスラブ上端筋の先端			

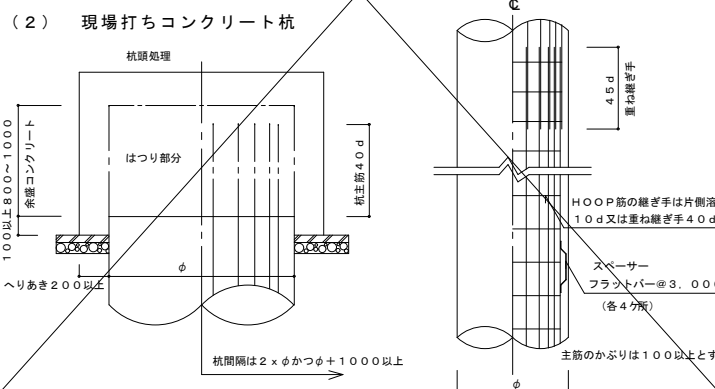
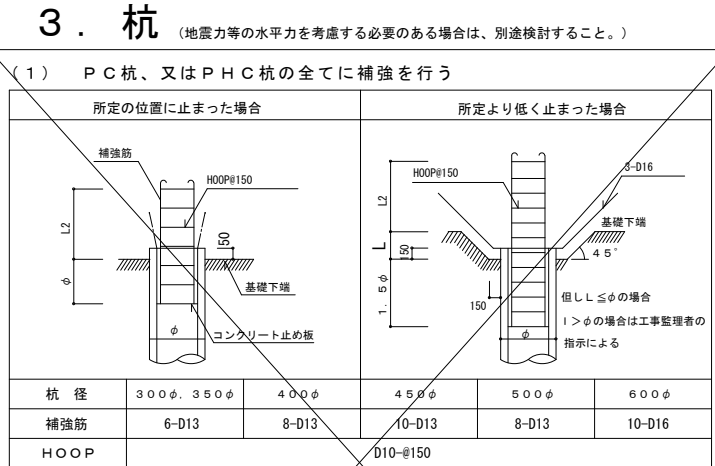
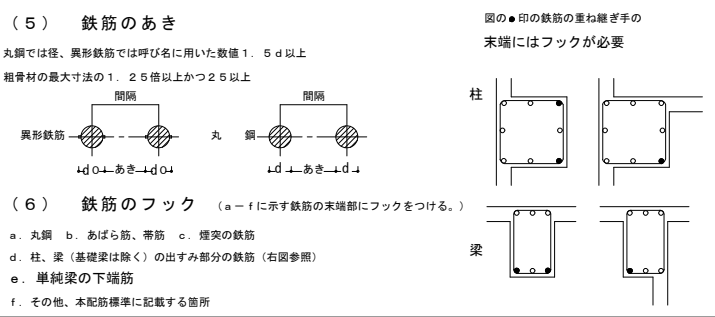
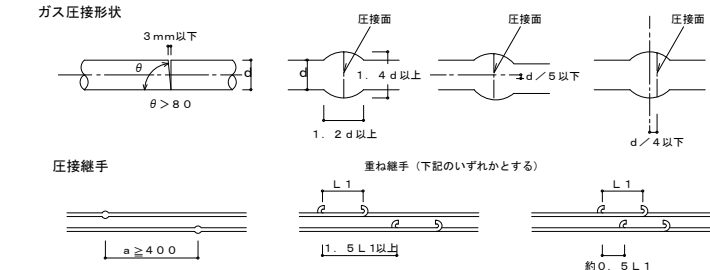
(2) 鉄筋中間部の折り曲げの形状 鉄筋の折り曲げ角度90°以下

図	鉄筋の使用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折り曲げ内寸法(R)
	帯筋 あばら筋 スパイラル筋	SR235, SD295A SD295B, SD345	16φ D16以下	3d以上
	上記以外の鉄筋	SR235, SD295A SD295B, SD345	19φ D19以上	4d以上
			16φ D16以下	6d以上
			19φ-25φ D19-D25	8d以上
			28φ-32φ D29-D38	8d以上

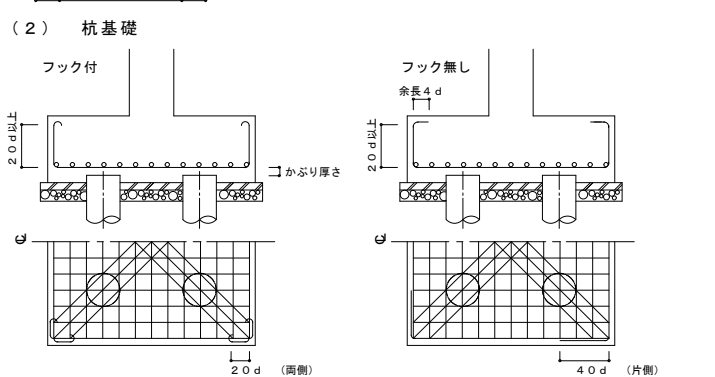
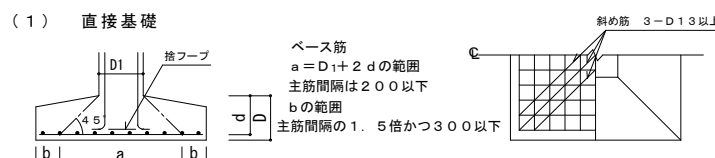
(3) 鉄筋の定着及び重ね継ぎの長さ

鉄筋の種類	普通、軽量コンクリートの設計基準強度の範囲 (N/mm ²)	定着の長さ		特別の定着及び重ね継ぎの長さ (L1)
		一般 (L2)	下筋 (L3)	
SR235	21 22.5 24	3.5d フックつき	2.5d フックつき	3.5d フックつき
			1.5cmフックつき	4.5d フックつき
SD295A SD295B SD345	21 22.5 24	3.5d または 2.5d フックつき	2.5d または 1.5cm フックつき	4.0d または 3.0d フックつき
			1.5cm フックつき	4.5d または 3.5d フックつき

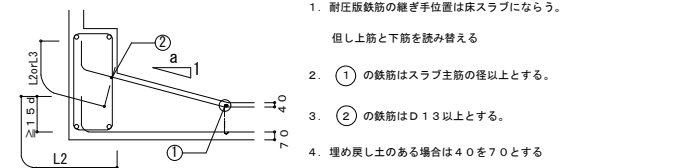
- 継手
1. 末端のフックは、定着及び重ね継ぎの長さに含まない
 2. 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする
 3. 直径の異なる鉄筋の重ね継ぎ長さは、細い方の鉄筋の継ぎ長さとする
 4. D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継ぎとしてはならない
 5. 鉄筋径の差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない
- ガス圧接形状
-



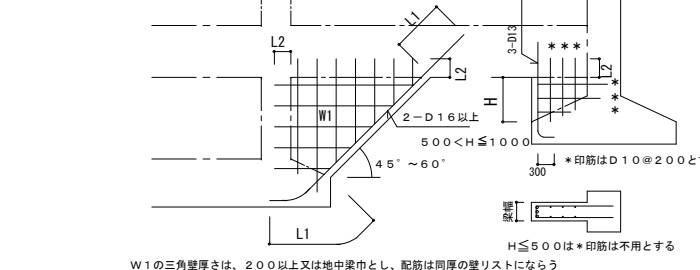
4. 基礎



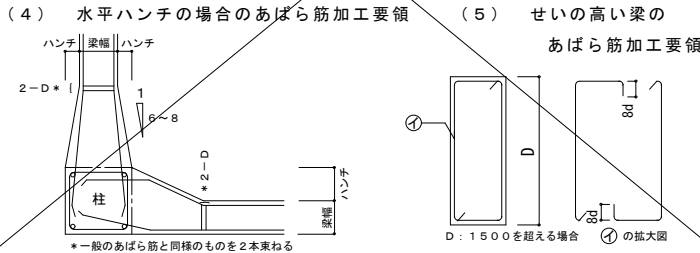
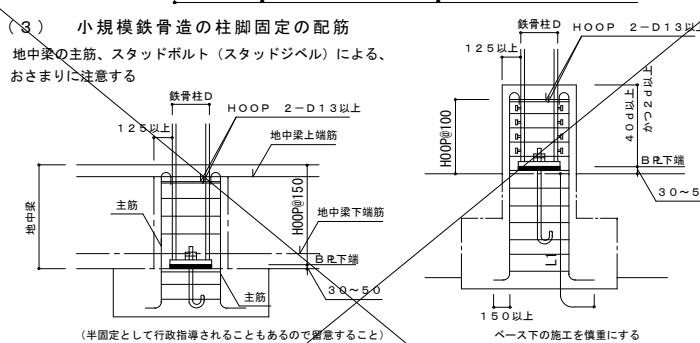
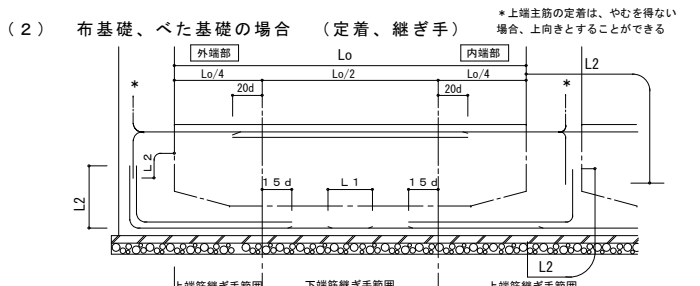
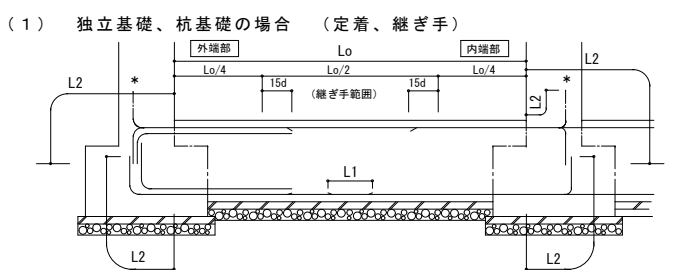
(3) べた基礎



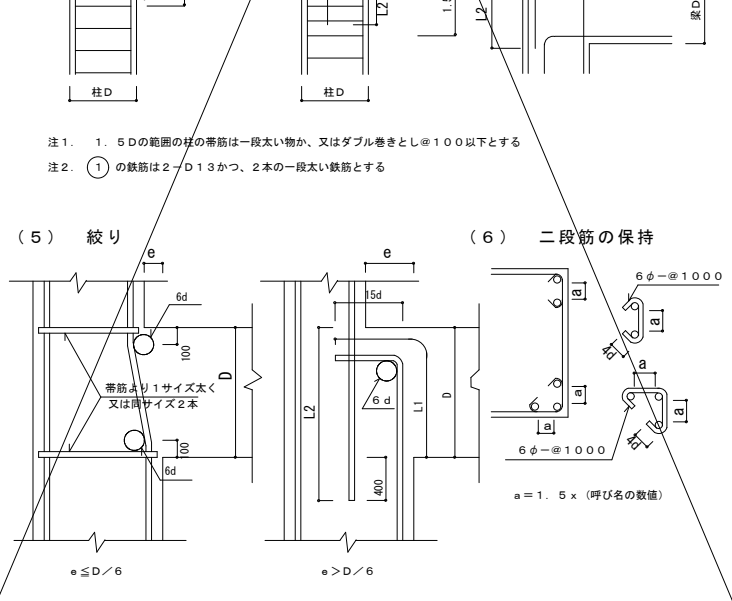
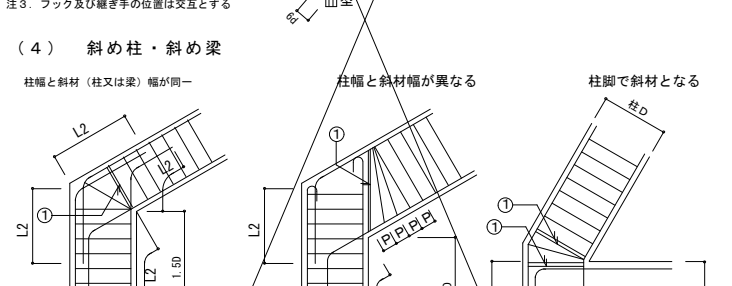
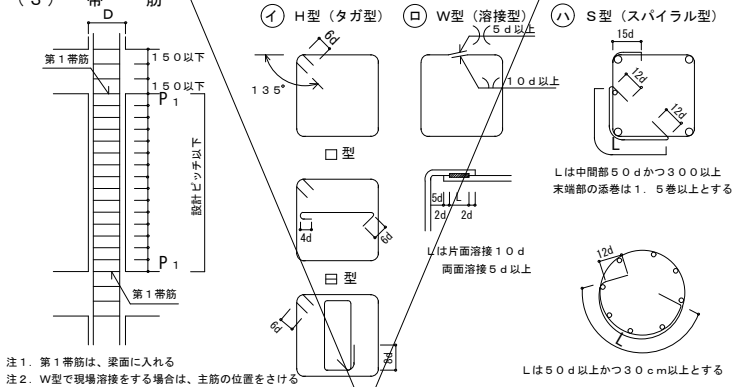
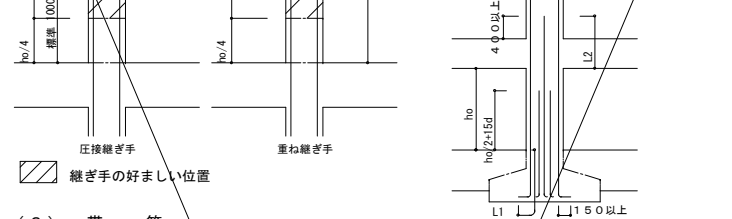
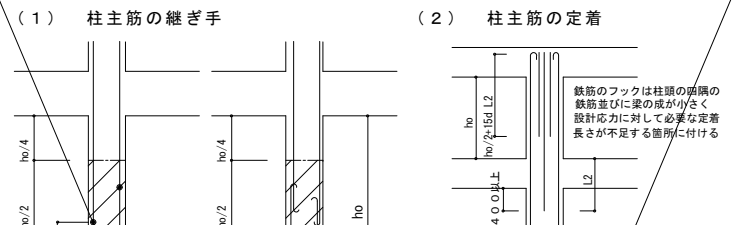
(4) 基礎接合部の補強



5. 地中梁



6. 柱



鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (2)

L=鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)の2-(3)による。

7. 大梁、小梁、片持梁

(1) 定着

① 大梁

② 小梁の定着

③ 片持梁の定着

(2) 大梁主筋の継ぎ手

(3) あばら筋、腹筋、幅止めの位置

(4) あばら筋の型

(5) 幅止め筋の本数、加工

腹筋	D < 600 不要
幅止め筋	600 ≤ D < 900 2-D10 (9φ) 1段
	900 ≤ D < 1200 4-D10 (9φ) 2段
	1200 ≤ D D10 (9φ) @ 300以内

8. 床板

(1) 定着及び継ぎ手

① 片持スラブ

② 一般床スラブ

(2) 屋根スラブの補強

① 補強筋は各3-D13又はスラブ主筋の同一径でL=1500とし、上端筋の下に配筋する。

② *の箇所(入隅)は各階補強する。

(3) 片持ちスラブ出隅部補強

(4) 床板開口部の補強 (開口の径500程度の場合)

床板厚さD	周囲	斜め
D ≤ 150	各2-D13	各1-D13
150 < D ≤ 200	各2-D13	各2-D13
200 < D ≤ 300	各2-D19	各2-D16

(5) 床板段差

(6) 土間コンクリート

① 軽作業の土間

② 間仕切壁との交叉部

(7) 釜場

(8) 打継ぎ補強 (ダメ穴打継ぎについて)

- 設計配筋間隔の1/2ピッチ 長さ2L1以下
- 無筋部分D10@200 長さ800以上

9. 壁

(1) 定着

① 梁に

② 柱に(平面図)

③ 床に(非耐力壁とスラブが取り合う場合)

④ 壁と壁(平面図)

(2) スリット部 (設計図に記入のあるとき)

(3) 手すり、パラベット

(4) コンクリートブロック張壁

10. 柱、梁増打コンクリート補強

(1) 柱

ハッチ部分の面積 A cm ²	補強タテ筋
A < 500	3-D16
500 ≤ A < 1000	4-D16
1000 ≤ A < 1500	6-D16

(2) 梁

- 補強筋は、梁主筋の1段落し径(D16以上)とする。
- あばら補強筋は、梁と同径、同ピッチとする。
- 腹筋D10ピッチは、梁の腹筋と合わせる。
- D ≥ 400の場合は補強筋を3本とする。
- aは100-200程度。
- 床下補打コンクリートの場合も上端打打コンクリートと同様とする。
- ハッチ部分は増打コンクリートを示す。

11. 梁貫通孔補強

(1) 設置可能範囲

(2) 鉄筋標準配筋 但しφ ≤ D/3とする

80 < φ ≤ 100	100 < φ ≤ 150	150 < φ ≤ 250
折筋 2-(2-D13)	折筋 2-(2-D13)	折筋 4-(2-D13)
縦筋 ST 2-D13@100	縦筋 ST 2-D13@100	縦筋 ST 2-D13@100
横筋 2-(2-D13)	横筋 2-(2-D13)	横筋 2-(2-D13)
上端筋 ST 2-D13	上端筋 ST 2-D13	上端筋 ST 2-D13
下端筋 ST 2-D13	下端筋 ST 2-D13	下端筋 ST 2-D13

(3) 既成品 (使用するときには、設計者又は工事監理者と打ち合わせのこと)

● リング型 □ パイプ型 □ 金網型 □ プレート型

φ > 250

● 梁幅が400を超える場合は補強筋でD13はD16又は、2-D13は3-D13と、読みかえる。

12. 増築予定

将来増築予定のコンクリート増打部分は、増築時の鉄筋継ぎ手工法を考慮して措置する。

(1) 柱、梁 (2) 地中梁 (3) 床版、壁

木造在来軸組工法標準納まり図

1. 一般事項

- (1) 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。
- (2) 施工の際は本標準図の他、「木造住宅工事共通仕様書(解説付)」(財)住宅金融普及協会「木造軸組工法住宅 接合部の設計と金物の取付」(社)日本木造住宅産業協会等参照のこと。
- (3) 床組 下記●印で選択した床組を適用する
 - 剛な床組
 - 柔な床組

2. 金物

- (1) 使用する金物は、(財)日本住宅・木造技術センターの定める規格によるZマーク表示品または、これと同等以上のものを使用する。
- (2) 接合及び補強ををするに当たっては、接合部位の納まりに適した金物を使用すること。
- (3) 接合金物の許容耐力一覧表

名称	記号	短期許容耐力 (kN)			使用接合具等
		べいまつ類	べいつが類	すぎ類	
太めくぎ	ZN 40	0.86	0.77	0.68	
	ZN 65	0.86	0.77	0.68	
	ZN 90	1.26	1.14	0.98	
スクリューくぎ	ZS 50	1.48	1.34	1.17	
柱脚金物	PB-33	11.38	10.40	10.00	六角ボルト M12(1本)
	PB-42	22.76	20.80	20.00	六角ボルト M12(2本)
ひら金物	SM-12	1.72	1.54	1.36	太めくぎ ZN65(4本)
	SM-40	4.30	3.85	3.40	太めくぎ ZN65(12本)
ひねり金物	ST-9	1.72	1.54	1.36	太めくぎ ZN40(4本)
	ST-12				
	ST-15				
折曲げ金物	SF	2.58	2.31	2.04	太めくぎ ZN40(6本)
くら金物	SS	5.16	4.62	4.08	
羽子板ボルト	SB-F, SB-F2	5.69	5.20	5.00	六角ボルト M12(1本)
	SB-E, SB-E2				
かど金物	QP-L	4.30	3.85	3.40	太めくぎ ZN65(10本)
	QP-T				
山形プレート	VP	5.04	4.56	3.92	太めくぎ ZN90(8本)
短ざく金物	S	5.69	5.20	5.00	六角ボルト M12(2本)
かね折り金物	SA				
かすがい	C-120				
手遣いかすがい	C-150	1.27	1.18	1.08	
	CC-120				
	CC-150				
引き寄せ金物	HD-B10	11.38	10.40	10.00	六角ボルト M12(2本) 又はラグスクリュー(LS12)(2本)
	S-HD10				
	HD-B15	17.07	15.60	15.00	六角ボルト M12(3本) 又はラグスクリュー(LS12)(3本)
	S-HD15				
	HD-B20	22.76	20.80	20.00	六角ボルト M12(4本) 又はラグスクリュー(LS12)(4本)
	S-HD20				
	HD-B25	28.45	26.00	25.00	六角ボルト M12(5本) 又はラグスクリュー(LS12)(5本)
	S-HD25				
	HD-N5	7.56	6.84	5.88	太めくぎ ZN90(6本)
	HD-N10	12.60	11.40	9.80	太めくぎ ZN90(10本)
	HD-N15	20.16	18.24	15.68	太めくぎ ZN90(16本)
	HD-N20	22.68	20.52	17.64	太めくぎ ZN90(20本)
	HD-N25	29.48	26.68	22.93	太めくぎ ZN90(26本)

※ 表値は鋼板添え板による25%割増の値を示す。長期許容せん断耐力の値は表値の1/2とする。
 ※ べいまつ類：べいまつ・くろまつ・あかまつ・からまつ・つが
 ※ べいつが類：べいひ・べいつが・ひば・ひのき・もみす
 ※ すぎ類：とどまつ・えぞまつ・べにまつ・スプルース・すぎ・べいすぎ
 ※ ラグスクリューLS12は首下長11cm以上とし、柱寸法10.5cm角以上の部材に適用される。
 ※ 算出根拠は、日本建築学会発行の「木質構造設計基準・同解説」による。

(4) アンカーボルト 下記●印で選択したアンカーボルトを適用する

アンカーボルト	M12	M16	L = ● 400 ○ 450 ○ 500		
			L = ● 600 ○ 700 ○ 800 ○ 900 ○ 1000		

注：この図面は、一例を示したものであり、各現場の状況に合わせて変更して使用すること。

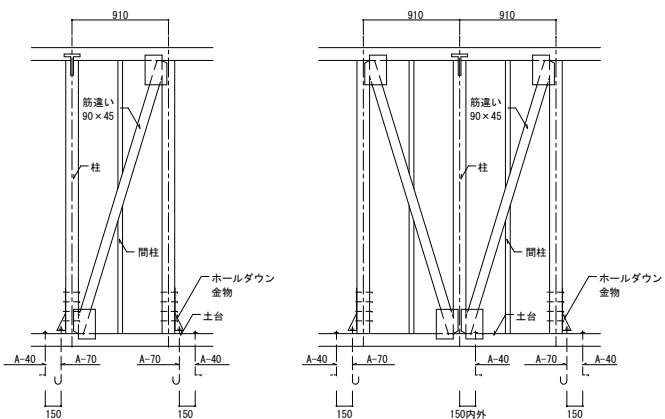
3. 各部構造の施工上の留意点

1 基礎と土台の緊結

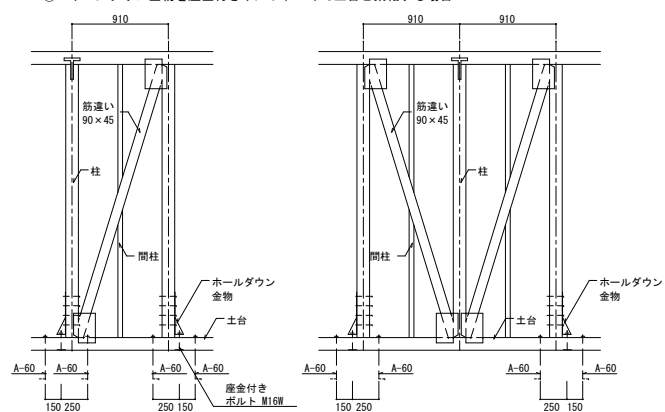
(1) アンカーボルトの配置

(a) 筋違いを設けた耐力壁の部分は両端柱の外側下部に近い位置を原則とする

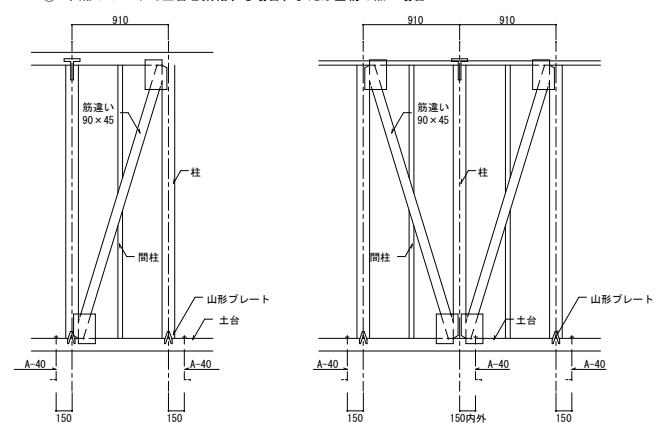
- ① ホールダウン金物をアンカーボルト (A-70) で緊結する場合



- ② ホールダウン金物を座金付きボルト (M16W) で土台と緊結する場合

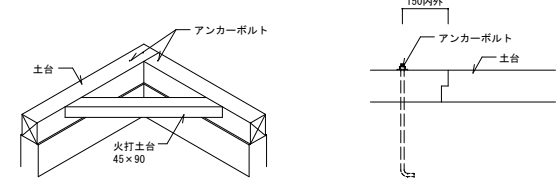


- ③ 山形プレートで土台と緊結する場合、または金物の無い場合



(b) 構造用合板を張った耐力壁の場合は(c)に準ずる

(c) 隅各部、土台継手及び土台仕口箇所の端部

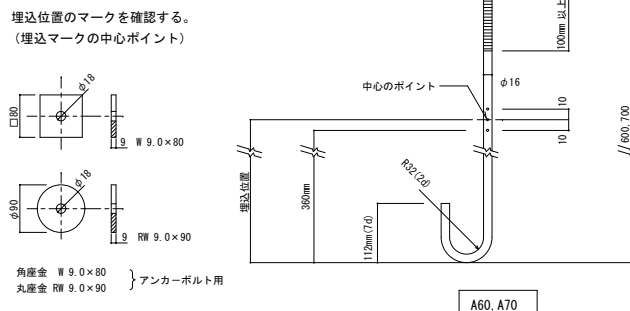


(d) 上記(a), (b)及び(c)以外の部分においては間隔2m以内になるような位置とする

(2) アンカーボルトの施工

- (a) アンカーボルトの芯出しは、型板を用いて基準墨に正確に合わせる。
- (b) アンカーボルトのコンクリート基礎への埋込み長さはA-60, A-70については360mm以上、A-40については250mm以上とする。
 なお、アンカーボルトの先端は土台の上端よりナットの外にねじが3山以上出るように固定する。
- (c) アンカーボルトは、所定の位置に垂直に敷設されるよう位置出し材を布基礎型枠材に打ち込み、アンカーボルトを固定してからコンクリートを打設すること。
- (d) アンカーボルトは、衝撃などにより曲がりが生じないよう、慎重に取り扱う。
 また、ねじ部分には、損傷・錆の発生・汚れ等を防止するために布、ビニールテープなどを巻いて養生を行う。

(3) アンカーボルトの定着のチェック方法

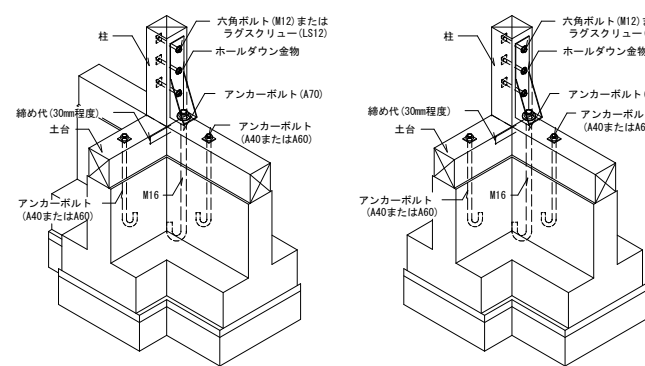


2 柱と基礎(土台)との緊結

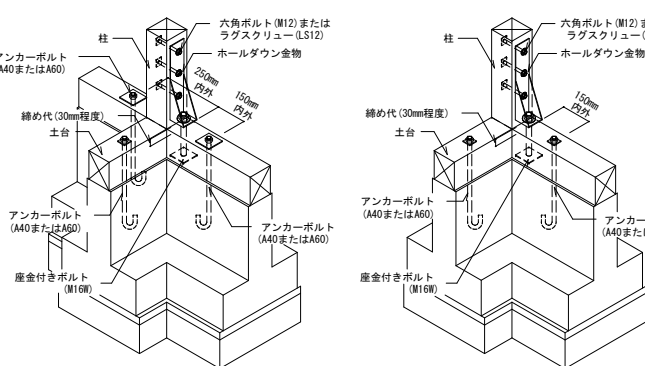
(a) 柱は、構造計算による引き抜き応力に耐えられるように接合金物(ホールダウン金物)により基礎または土台と緊結する。ホールダウン金物は、柱の下部に締め代を30mm程度とり六角ボルト(M12)、ラグスクリュー(LS12)または太めくぎ(ZN90)にて柱に固定する。

(b) 緊結方法は次による

- ① ホールダウンアンカーボルトを用いて直接基礎に緊結する場合

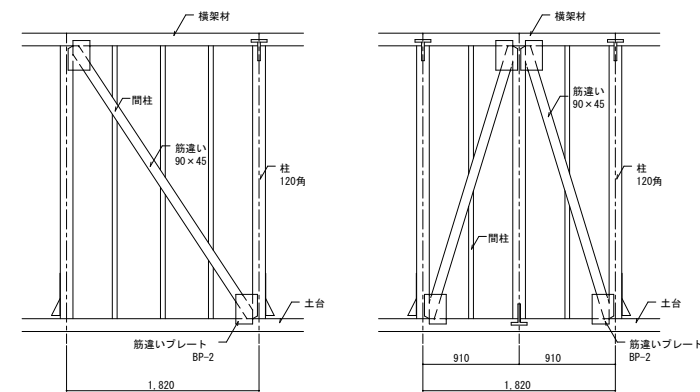


- ② 座金付きボルト(M16W)を用いて土台と柱を緊結する場合



3 筋違いの仕口

筋違いの仕口は筋違いプレート (BP, BP-2) によって緊結する



4 通し柱

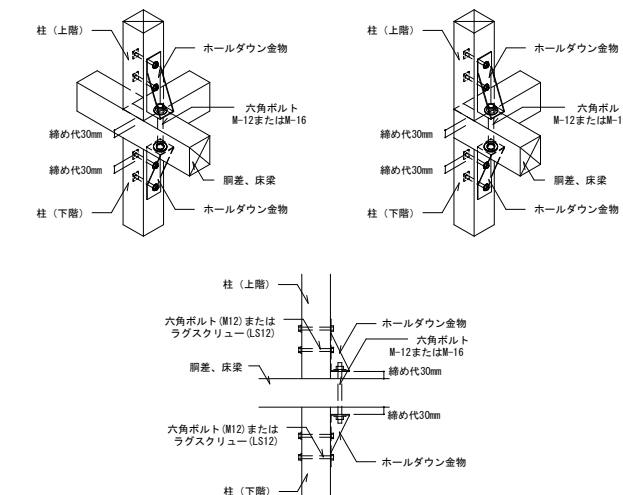
(a) 通し柱は、次のいずれかによる

- ① 1階から3階に連する通し柱とする。
- ② 1階から2階までの通し柱と、2階から3階までの通し柱を組み合わせて使用する場合、当該通し柱と管柱とは接合金物で緊結する。

(b) 通し柱に代わる管柱の補強

外周部の主要な隅柱及び構造計算による引抜き応力が大きい2階の柱は、1階の管柱と接合金物(ホールダウン金物)で緊結する。ホールダウン金物の取付は、次による。

- ① 上階の柱及び下階の柱にホールダウン金物を用い、柱の下部及び上部に締め代を取り六角ボルト(M12)、ラグスクリュー(LS12)等で各々取付ける。
- ② ホールダウン金物は相互に六角ボルト(M12またはM16)を用い緊結する。



(c) 上記(b)以外の構造計算による引抜き応力が小さい2階柱の接合金物は、短ざく金物(S)、ひら金物(SM-40)等のZマーク表示品、または、これらと同等以上のものとする。

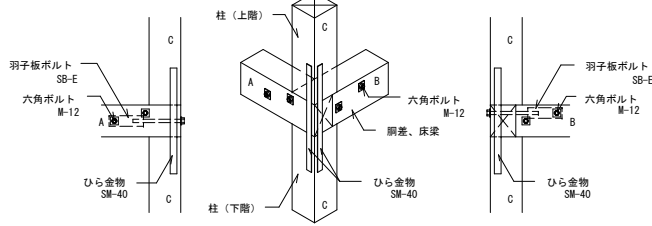
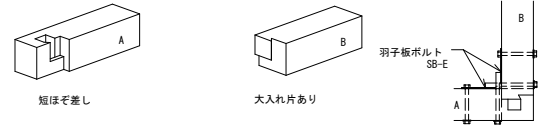
作図年月日		工事名		設計		製図		校図		図面名	縮尺
訂正年月日				承認		契約印				木造在来軸組工法標準納まり図 (1)	
										構造設計： 一級建築士第302663号 仲田 敏正	図面番号 S-03
			南1丁目分譲 新築工事								

(1) 隅柱

(a) 出隅

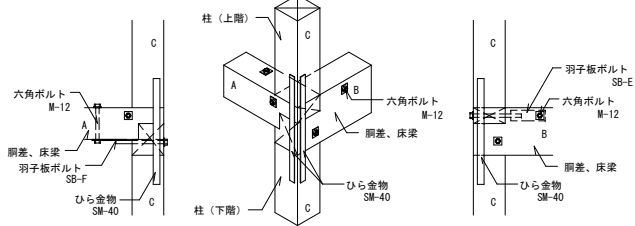
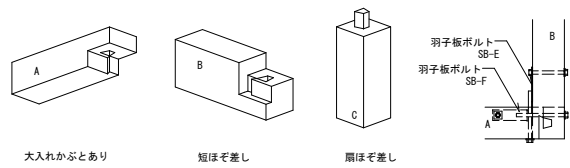
① 直交する胴差がほぼ同寸であり、かつ同一高さで取合う場合

一方の胴差(B)を他方の胴差(A)に大入れ片あり掛け、胴差相互を建物の内側に添えた羽子板ボルト(SB-E)で引き寄せ、上下管柱は胴差(A)に短ほぞ落としとし、管柱出隅両面にひら金物(SM-40)を当て、各々太めくぎ(ZN65)で打ち固める。



② 直交する胴差の寸法が異なり段違いに取合う場合

一方の胴差(A)を他方の胴差(B)に大入れ(かぶと)ありに仕掛け、胴差(A)の下部に添寄せた羽子板ボルト(SB-F)で胴差(B)を引き寄せ、さらに、胴差(B)の内側に添寄せた羽子板ボルト(SB-E)で胴差(A)を引き寄せる。上下管柱はそれぞれ胴差(A, B)に短ほぞ落とし、管柱出隅両面にひら金物(SM-40)を当て各々太めくぎ(ZN65)で打ち固める。



①、②共、状況に応じて、かね折り金物(SA)を胴差に対して取り付けると。

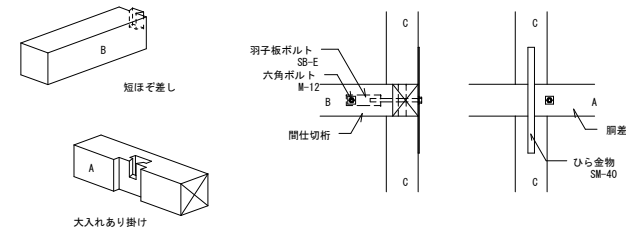
(b) 入り隅

入り隅は出隅の場合に準ずる。ただし、準ずることが困難な場合には通し柱とする。

(2) 「隅柱に準ずる柱」の通し柱と同等以上の耐力を有するような補強方法

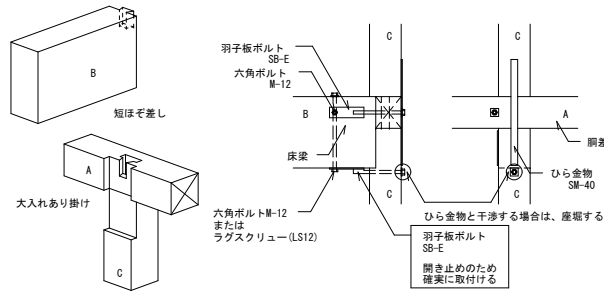
① 直交する胴差がほぼ同寸で、かつ、同一高さで取合う場合

間仕切桁(B)は胴差(A)に大入れあり掛け、胴差(A)を間仕切桁(B)より羽子板ボルト(SB-E)で引き寄せる。上下管柱は胴差(A)へ短ほぞ落としとし、上下管柱外側にひら金物(SM-40)を当て、各々太めくぎ(ZN65)で打ち固める。



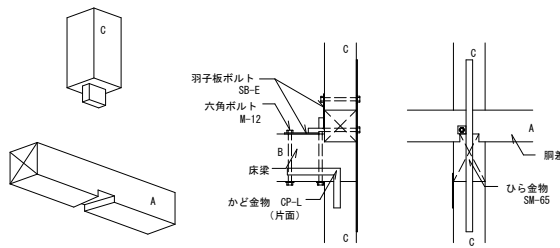
② 胴差と直交する梁があり、上端が揃う場合

床梁(B)は胴差(A)に大入れあり掛け、下階柱には大入れ、胴差(B)を床梁(A)及び管柱(C)より羽子板ボルト(SB-E)で引き寄せせる。上下管柱は胴差(A)へ短ほぞ落としとし、上下管柱外側にひら金物(SM-40)を当て、各々太めくぎ(ZN65)で打ち固める。



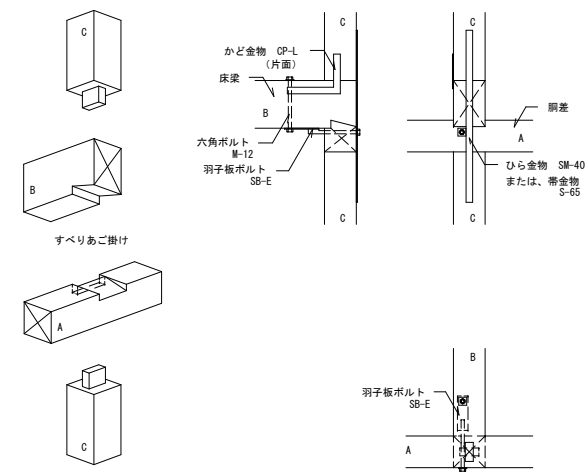
③ 胴差と直交する床梁が胴差の下側にある場合

床梁(B)は下階管柱の長ほぞに差し込み、かど金物(CP-L)を片面に当て、太めくぎ(ZN65)で打ち、胴差(A)は床梁(B)に渡しあり掛け、床梁(B)を羽子板ボルト(SB-E)で引き寄せせる。上階柱は胴差(A)に短ほぞ差しし、上下管柱相互は外側にひら金物(SM-40)(長さが足りない場合は、帯金物(S-65)を代用する)を当て、各々太めくぎ(ZN65)で打ち固める。床梁(B)と下階柱とは、かど金物(CP-L)を片面に当て、太めくぎ(ZN65)で打ち固める。



④ 胴差と直交する床梁が胴差の上側にある場合

下階管柱の短ほぞに胴差(A)を差し込み、床梁(B)は胴差(A)にすべりあり掛けとし、胴差より羽子板ボルト(SB-E)で引き寄せせる。上階管柱は床梁(B)へ短ほぞ落としとし、上下管柱相互は外側にひら金物(SM-40)(長さが足りない場合は、帯金物(S-65)を代用する)を当て、各々太めくぎ(ZN65)で打ち固める。上階管柱と床梁(B)とはかど金物(CP-L)を片面に当て、太めくぎ(ZN65)で打ち固める。



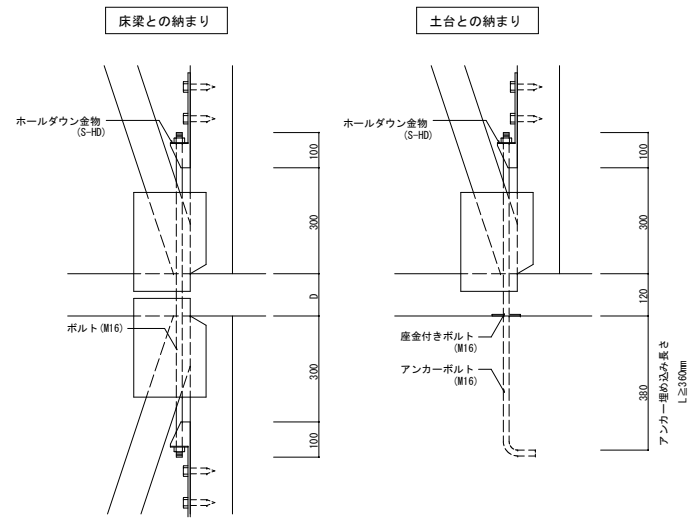
5 ホールダウン金物周辺の納まり

(1) 筋違いとホールダウン金物の納まり

筋違いとホールダウン金物は極力重ならないように位置を決定する。重なりが出てきた場合には、以下の方法を参考に納まりを決定する。

(a) ホールダウン金物自体と筋違いの重なり

ホールダウン金物と横架材間の締め代を長く取り、筋違いと重ならないようにする。その場合、産金付きボルト(土台)やアンカーボルト(基礎)、ボルト(床梁等)が標準の場合より長くなることに注意する。



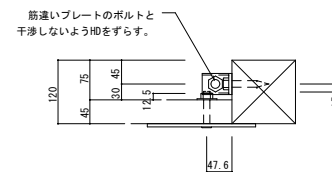
・梁成によるボルト長さ (mm)		・ボルト長さ (mm)	
筋違いが上下の一方にある時	筋違いが上下にある時	産金付きボルト	アンカーボルト
D+430	D+800	520	900

(b) ホールダウン金物の引寄せボルトと筋違いの角根平頭ボルトのナット部分との重なり

120mm×120mmの柱に対して45mm×105mmの筋違いが取り付く場合ホールダウン金物の引寄せボルトと筋違いの角根平頭ボルトのナット部分との重なりを防ぐため以下のように納める。ただし、120mm角未満の場合は施工できないことに注意する。

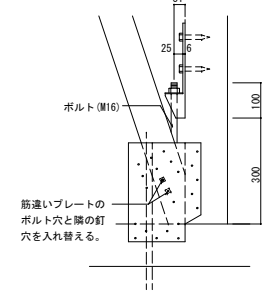
① ホールダウンをずらす

筋違いの角根平頭ボルトのナットが入るように、柱芯から筋違いと反対側に15mmずらす。



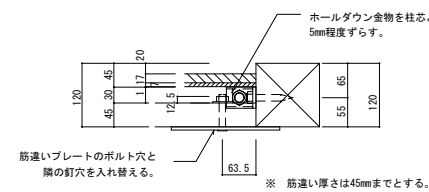
② 改良した筋違いプレートを使用する

筋違いプレート(BP-2)の角根平頭ボルト用穴と隣の釘穴位置を入れ換えたもので、構造性能に関わる基本的な仕様が変わらないプレートを作成し使用する。



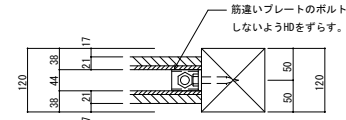
(c) 折表壁(壁の片側が真壁)におけるホールダウン金物の納まり

折表壁(壁の片側が真壁)の場合、柱芯から筋違い側に5mmずらし、かつ上記(b)-②のように改良した筋違いプレートを使用する。ただし、筋違い厚さは45mm以下となるようにする。



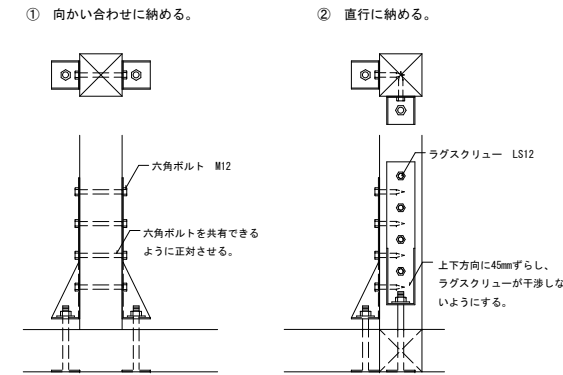
(2) 両側真壁の場合のホールダウン金物の納まり

両側真壁の場合、ホールダウン金物をS-HDとし、また柱のちりを16mm程度にする。ただし、この場合筋違いは設けられない。



(3) 2本のホールダウン金物の納まり

- ① 向かい合わせに設ける場合、六角ボルトを共有できるようにする。
- ② 直交する場合、ホールダウンの取り付け位置を上下に45mmずらし六角ボルトが重ならないようにする。この場合欠損が大きいのでラグスクリューを使用することが望ましい。

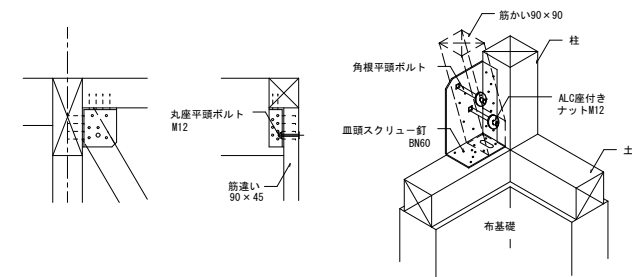


(4) ホールダウンの選定

ホールダウン	ホールダウンのとりにく壁の種類		
	大壁 ※	折表壁	両面真壁
HD-N	○	×	×
HD-B	○	×	×
S-HD	○	○	○

記号
○：使用できる。
×：納まらないため、使用できない。
※：面材の受材・筋違い等が干渉する場合はS-HDを使用する。

(5) 3階建て用筋違い金物

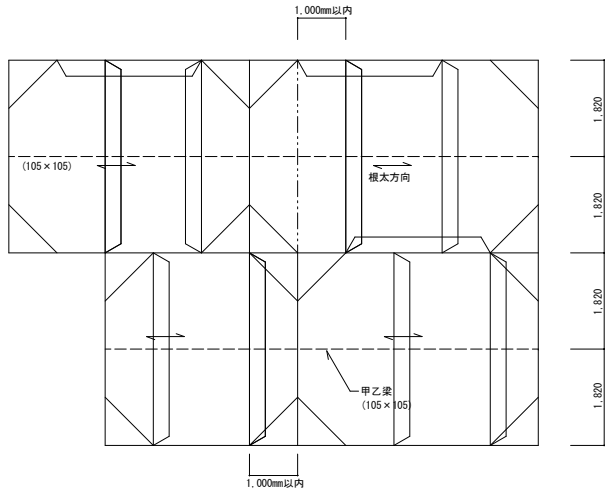


筋かい90×45の場合

筋かい90×90の場合

作図年月日		工事名		設計	製図	検図	図面名	縮尺
訂正年月日				承認	契約印		木造在来軸組工法標準納まり図(2)	
							構造設計： 一級建築士第302663号 仲田 敏正	図面番号 S-04

耐力壁線の交点が不一致の場合は、その隣の水平力伝達に有効な横架材を耐力壁線上に設ける。
ただし、1メートル(約半間)を限度とする。

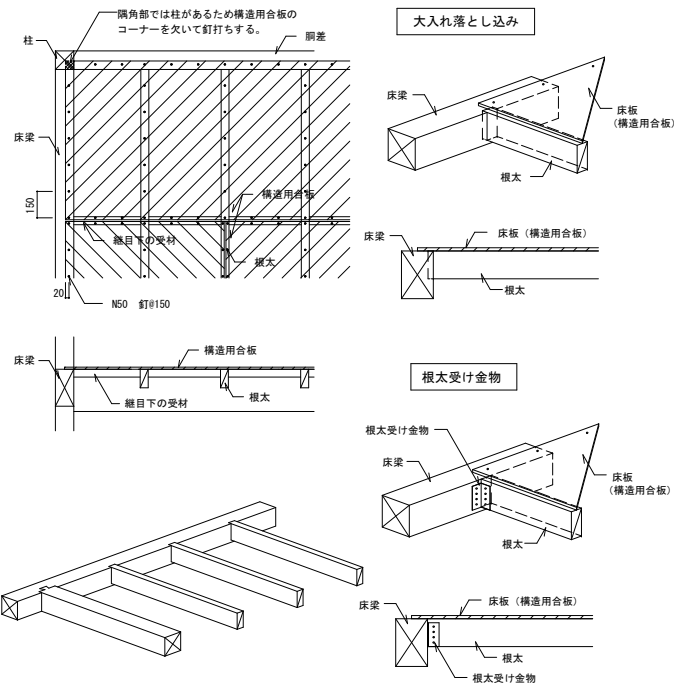


(1) 水平構面の剛性が十分期待できる床の施工 (剛な床組)

- 種類: サイズ3×6版以上、厚さ12mm以上の構造用合板を用いる。
- 張り方: 構造用合板の長手方向を根太と直交させ、かつ千鳥張りとする。構造用合板の継手は、根太上で突き付け継ぎとし、継目下に受材(45mm×45mm程度)を設ける。
- 釘打ち: 構造用合板の四周边は釘(N50)を150mm以下で根太または床梁や脚差、受材等に平打ちする。
- 床根太の寸法は45mm×105mmを標準とし、根太間隔は、455mm以下とする。ただし、断面寸法105mm×105mm以上の甲乙梁を1,820mm内外(1間)の間隔に梁間・桁行き方向に配置する。
- 床梁、脚差の仕口補強
柱と床梁・脚差、床梁と脚差の仕口は、金物、ボルトにより十分緊結補強する。

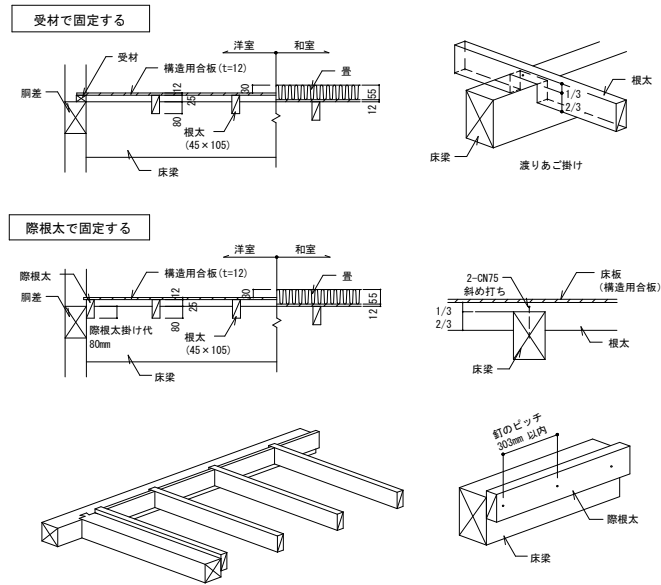
(a) 根太と床梁、脚差の上端高さが同じ場合の施工方法

根太は床梁、脚差に大入れ落とし込みとし、釘(N75, 2本)で斜め打ちとするか、または、根太受け金物を用いて床梁、脚差に留め付ける。
この場合、構造用合板を床梁、脚差に釘で直張りする。
ただし、隅角部では柱があるため構造用合板のコーナーを欠いて釘打ちする。
なお、この場合、火打梁は省略できる。



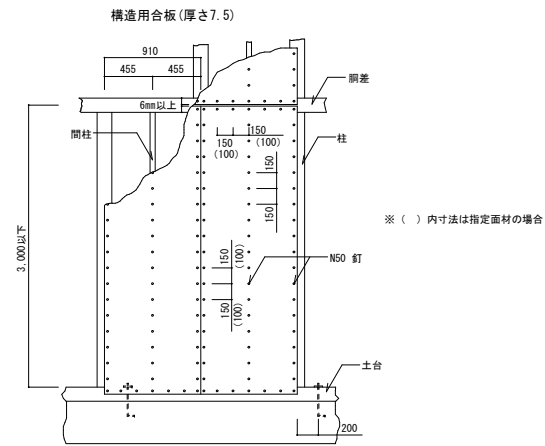
(b) 根太と床梁、脚差の上端高さが異なる場合の施工方法

床梁、脚差に直交する根太は渡りあご掛けとし、釘(N75, 2本)で斜め打ちとする。
また、床梁・脚差の際には脚根太、または受材を添え付け床板構造用合板の四周边を固定する。
脚根太は床梁・脚差へ釘打ち(N90)間隔303mmで平打ちする。



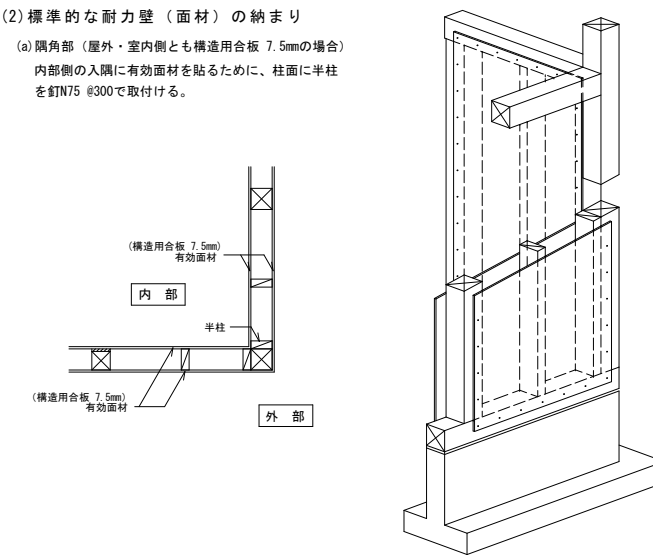
7 耐力壁 (面材) 施工例

(1) 釘打ち基準

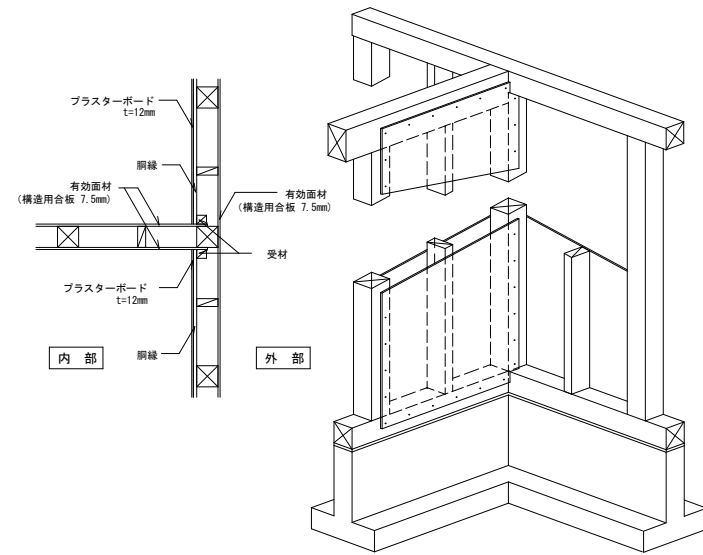


(2) 標準的な耐力壁 (面材) の納まり

(a) 隅角部 (屋外・室内側とも構造用合板 7.5mmの場合)
内部側の入隅に有効面材を貼るために、柱面に半柱を釘N75 #300で取付ける。

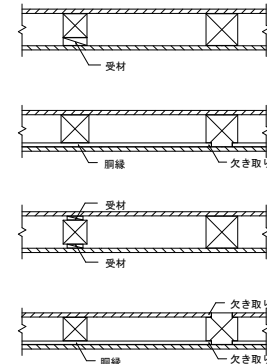


(b) T字部 (外壁屋外側・内壁に構造用合板 7.5mmの場合)



(c) 柱の断面寸法が異なる場合の面材の納め方

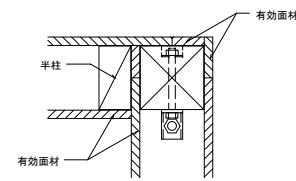
- 柱を外面に合わせる。内壁側は受材で調整し、面材を張る。
- 柱を外面に合わせる。内壁側は柱の一部を欠き取り調整し、面材を張る。
- 柱は芯合わせとし、外壁側、内壁側とも受材で調整し、面材を張る。
- 柱は芯合わせとし、外壁側、内壁側とも柱の一部を欠き取り調整し、面材を張る。



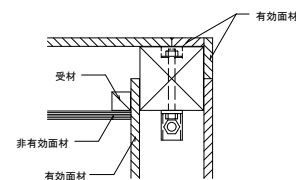
(3) 柱にホールダウン金物を使用する場合の耐力壁 (面材) の納まり

(a) 隅角部

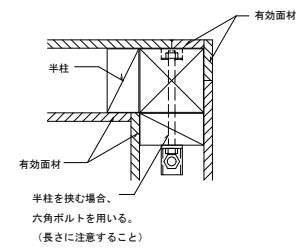
- ホールダウン金物の取り付け柱面と直交する柱面に有効面材を伸ばし、釘打ちする。その上から半柱を釘N75 #300で取付け、その半柱に他方向の面材を釘打ちする。



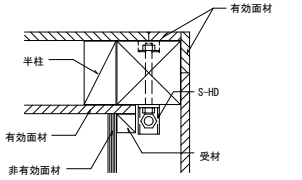
- ホールダウン金物の取り付け柱面と直交する柱面に有効面材を伸ばし、釘打ちする。他方向の非有効面材は受材を設けて取付ける。



- 面材の受材に半柱を釘N75 #300で取付け、その半柱に有効面材を釘打ちする。この場合、ホールダウン金物の取付けは、六角ボルトを使い、また、その長さに注意する。

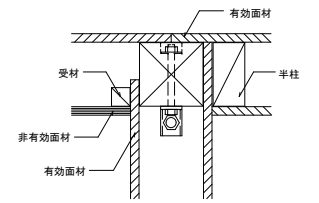
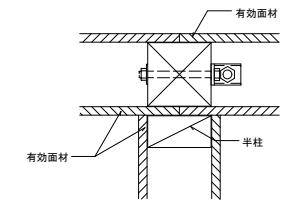


- 面材の受材に半柱を釘N75 #300で取付け、その半柱に有効面材を釘打ちする。他方向の非有効面材は受材を設けて取付ける。ただし、ホールダウンと面材が干渉するので、使用するホールダウン金物はS-HDとし、受材の大きさに注意する。

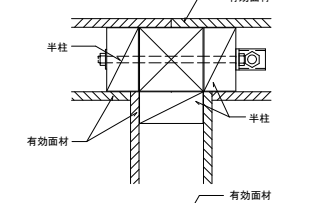


(b) T字部周辺

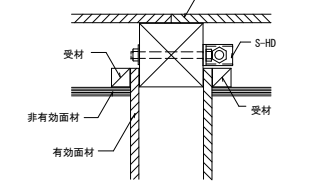
- ホールダウン金物の取付柱面と直交する柱面に面材を伸ばし釘打ちする。その上から半柱を釘N75 #300で取付け、その半柱に他方向の有効面材を釘打ちする。



- 面材の受材に半柱を釘N75 #300で取付け、有効面材を釘打ちする。この場合、ホールダウン金物の取付けは六角ボルトを使い、また、その長さに注意する。



- 有効面材をホールダウン金物に干渉しないように柱面に釘打ちする。他方向の非有効面材は受材を設けて取付ける。ただし、ホールダウンと面材が干渉するので、使用するホールダウン金物はS-HDとし、受材の大きさに注意する。



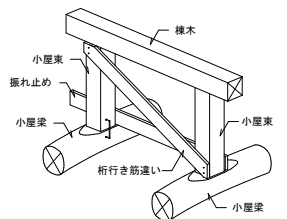
8 小屋組

(1) 小屋火打梁

火打梁は耐力壁線に囲まれた隅角部に設ける。

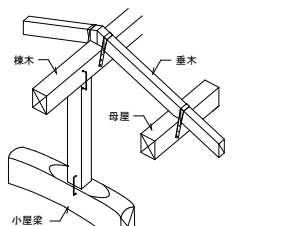
(2) 小屋筋違い及び桁筋違い・振れ止め

小屋組の一体化を図るために、小屋束相互及び梁・桁にまたがり筋違い15mm×90mm以上を釘(N50, 2本)で平打ちし固定する。



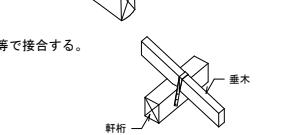
(3) 垂木

軒先部や、けらば・棟部の垂木は軒桁・母屋・棟木等の受材とひねり金物(ST)・折曲げ金物(SF)・くら金物(SS)等で緊結する。



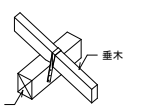
(4) 棟木・母屋

棟木と第2母屋は、必要に応じて金物等で小屋束に接合する。

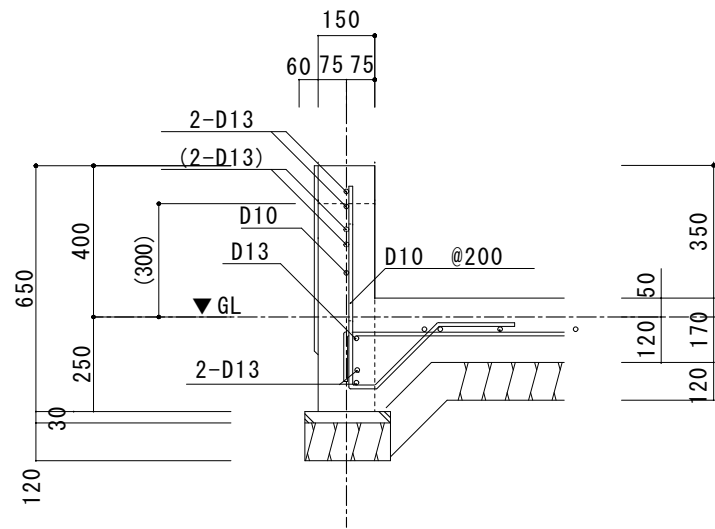


(5) 小屋束

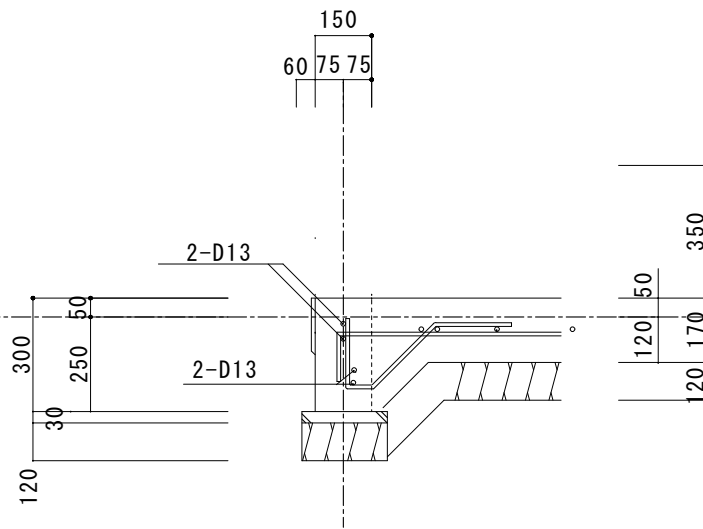
小屋束下部と小屋束あるいは妻梁・桁は、必要に応じて金物等で接合する。



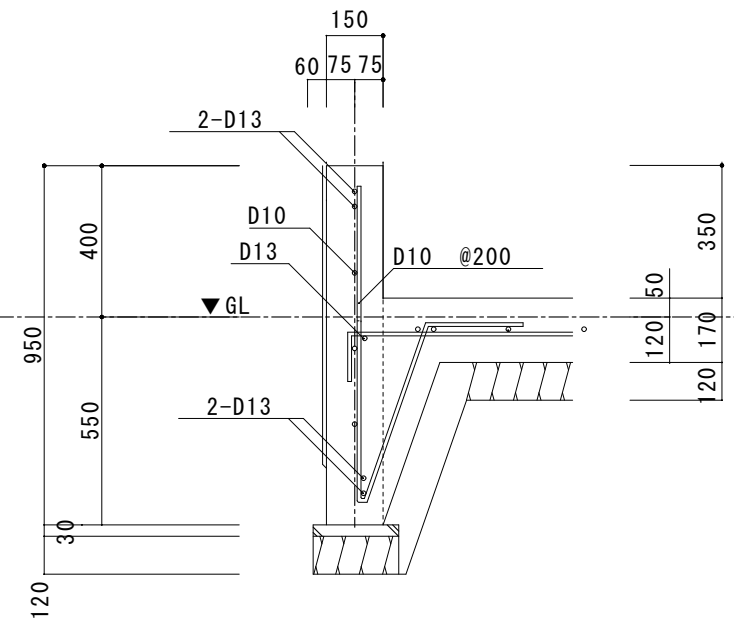
作図年月日		工事名	設計	製図	検図	図面名	縮尺
訂正年月日			承認	契約印		木造在来軸組工法標準納まり図 (3)	
						構造設計:	図面番号
						一級建築士第302663号 仲田 敏正	S-05



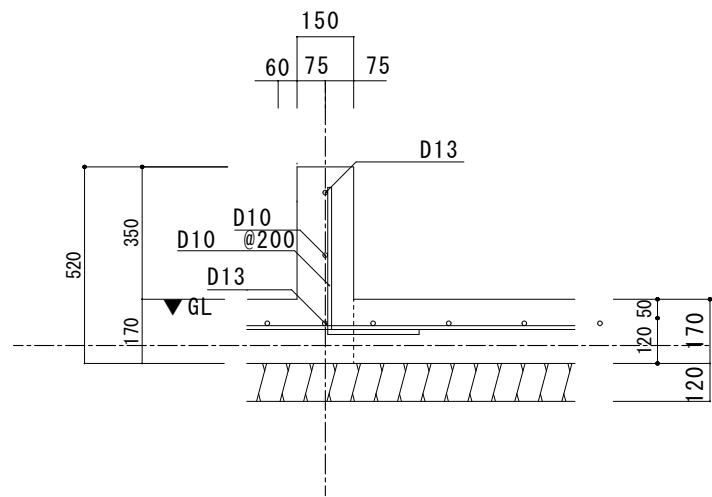
FG1 (FG1')



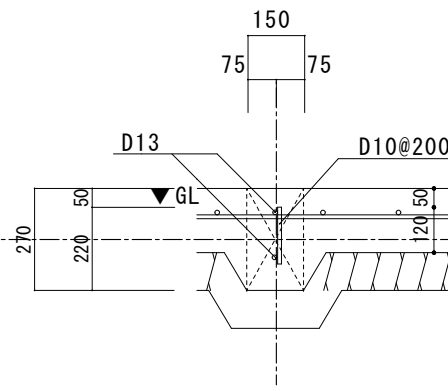
FG2



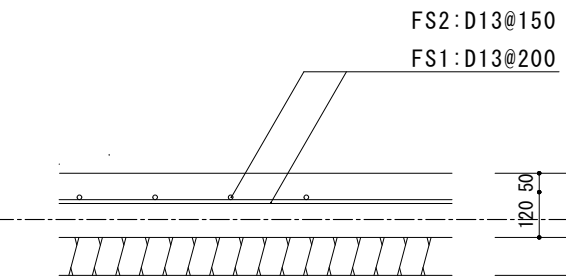
FG3 深基礎



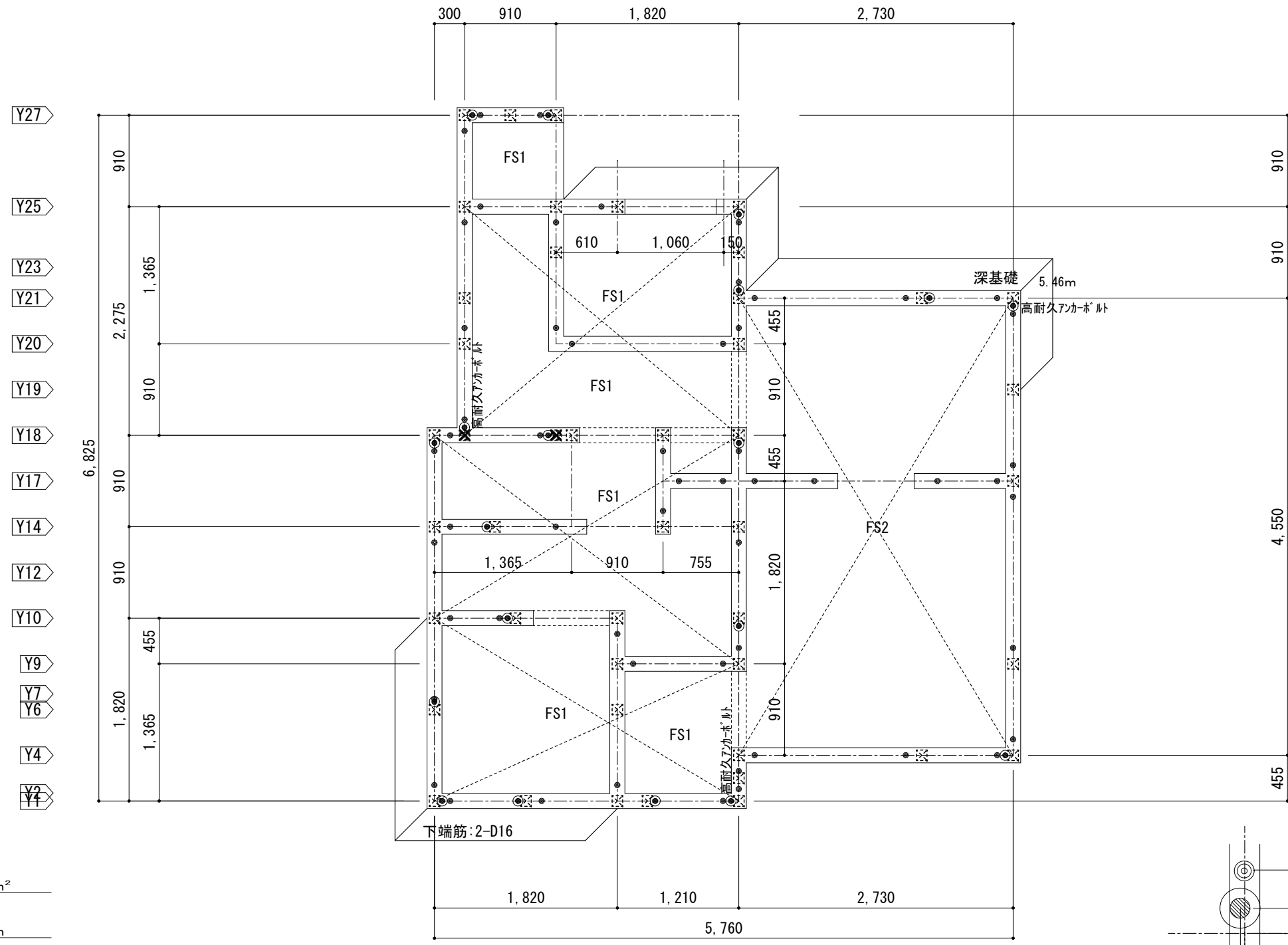
3-かん基礎



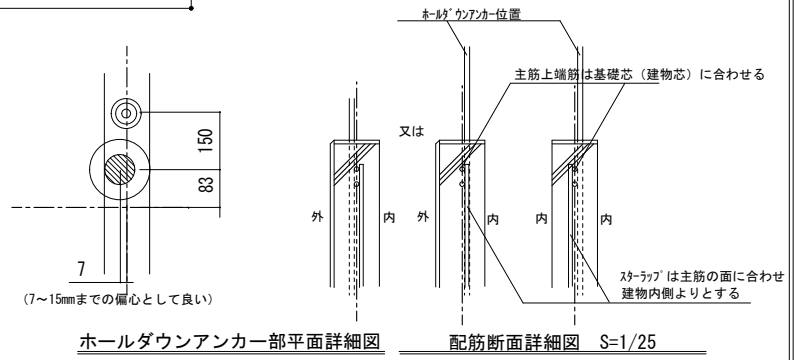
人通口1



スラブ



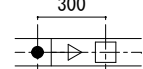
底盤面積: 30.49m²
 ハンチ長さ: 25.17m



特記事項	凡例
アンカーボルトは基準線より100mmずれを基本とする。	
ホールダウン用アンカーボルトは基準線より98mm、83mmとする ホールダウン用アンカーボルトの偏心(7mm)指定箇所に注意すること ホールダウン用アンカーとアンカーボルトの離れは150mmとする	
●	アンカーボルトM12 L=400 1800以内 スクリュー座金を使用すること。
◎	ホールダウン用アンカーボルトM16

※ホールダウンは基礎の直接緊結する事。
 ※特記なきは ヨーカン基礎 とする。
 ※地耐力については30KN/m²以上が得られるものとする。
 ※コンクリート設計基準強度:21N/mm² スラブ:18cm 鉄筋:SD295

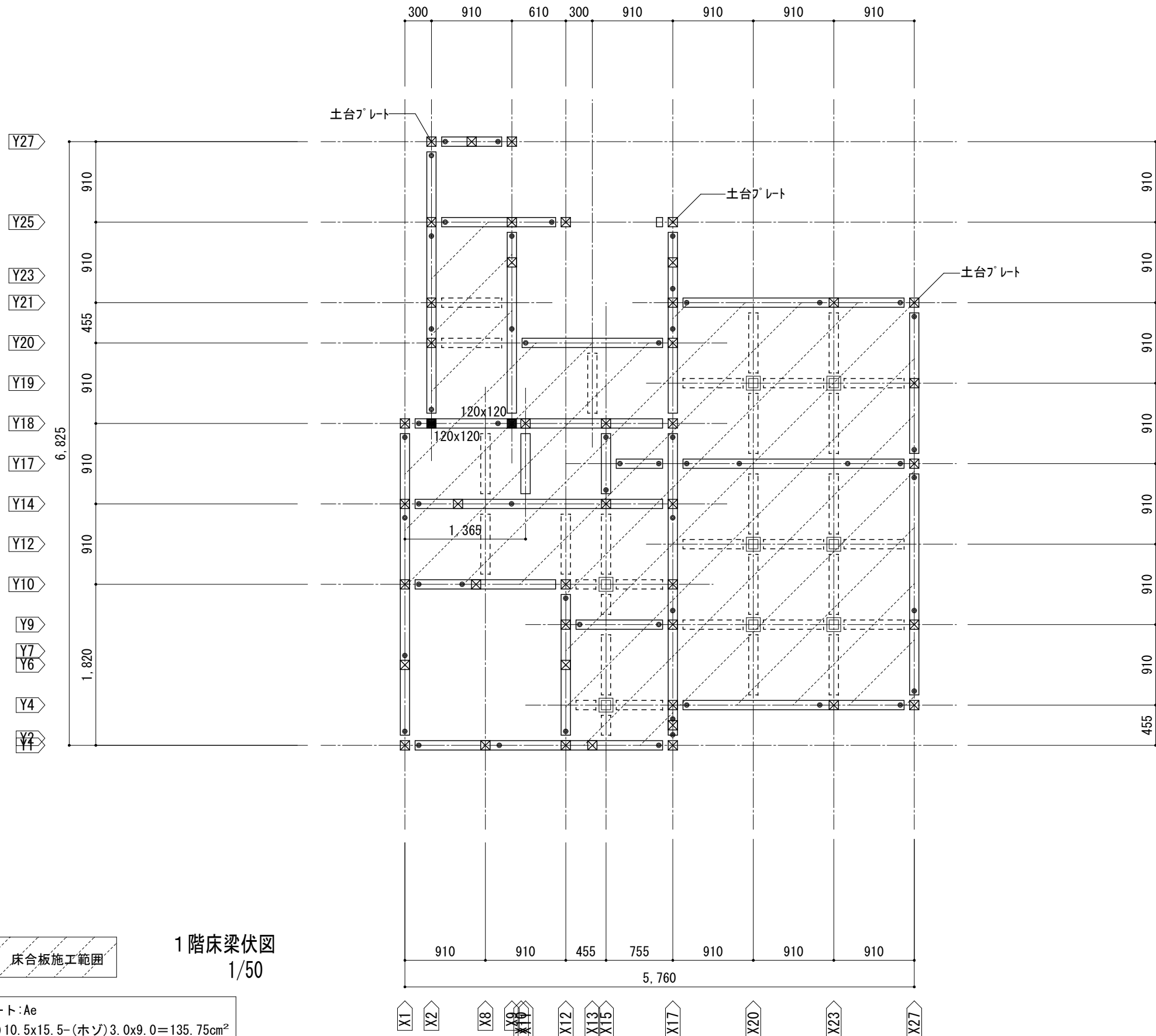
※ 主筋上端筋を基準線中心に配筋すること
 ※高耐久フレックスアンカーボルト)埋込深さ 300mm以上
 ※ホールダウンアンカー(コルトアンカーボルト)埋込深さ 240mm以上

凡例		
□	1~2F通し柱	105 × 105
⊙	2~3F通し柱	105 × 105
■	当階柱	120 × 120
⊗	当階柱	105 × 105
↳ 継手位置を示す。		
•	A. BOLT A-40 を示す。	
□	束を示す。	
アンカボルト位置 (1800以内) 200内外 		
継手部分のアンカボルト位置 300 		
部材リスト		
同一等級集成材		
柱 1F	105x105 / 120x120	W.W E95-F315
2F	105x105 / 120x120	W.W E95-F315
3F	105x105	W.W E95-F315
※柱ホゾ寸法: 30 × 90		
特記なき		
土台	105 × 105	米松 無等級
火打土台	45 × 90	米桐注入 無等級
1階床		
大引	90 × 90 @900	米桐KD 無等級
床下地: 構造用合板 t=24mm		
2, 3階床		
床下地: 構造用合板 t=24mm以上		
釘N75@150 (面材四周)		
※特記なき限りは上記による。		
梁	105 × 105	米松KD 無等級
梁巾	105	米松KD 無等級
合板受	90 × 90	米桐KD 無等級
()	E135-F375	米松 対称異等級集成材
< >	E120-F330	米松 対称異等級集成材
A : 大入れ蟻掛け+短冊金物 B : 大入れ蟻掛け+短冊金物 × 2 C : オメガ短冊スリム10		

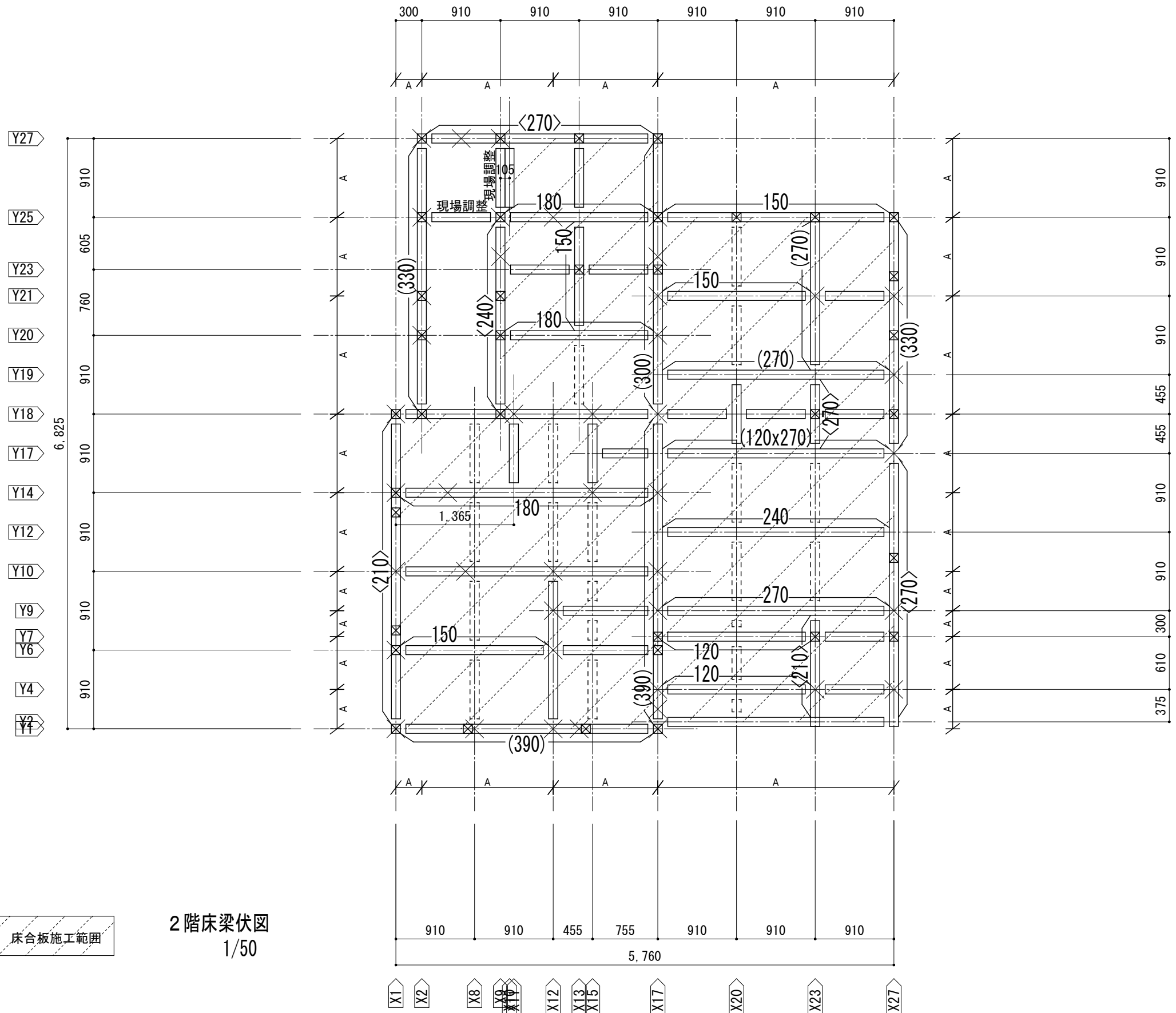
床合板施工範囲

1階床梁伏図
1/50

土台プレート: Ae
 (プレート) 10.5x15.5-(ホゾ) 3.0x9.0=135.75cm²
 120角柱 : Ae
 (有効断面) 10.5x12.0-(ホゾ) 3.0x9.0=99.00cm²



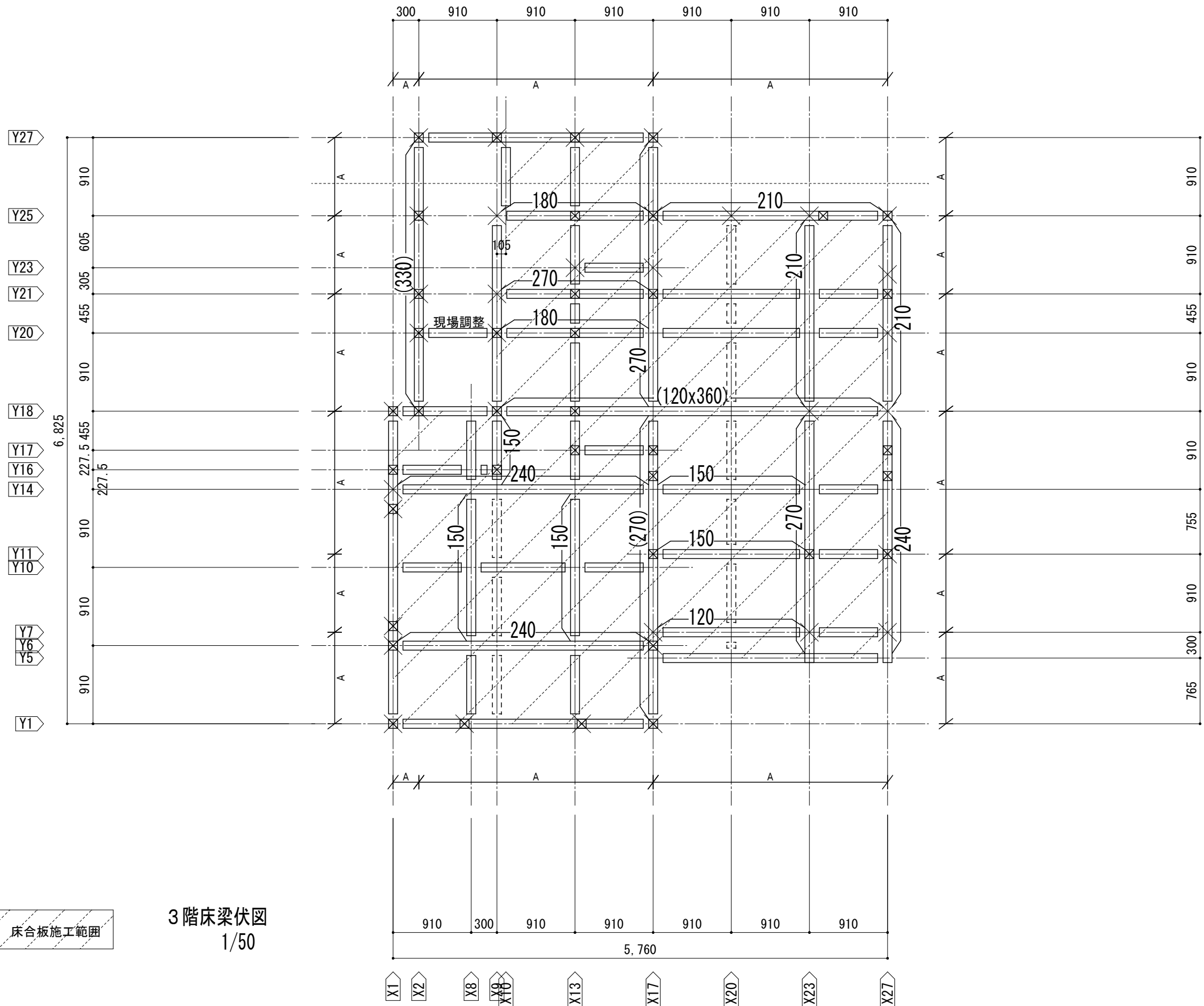
凡例		
□	1~2F通し柱	105 × 105
⊙	2~3F通し柱	105 × 105
■	当階柱	120 × 120
⊠	当階柱	105 × 105
×	下階柱を示す。	
特記なきは下記とする。		
梁	105 × 105	米松KD 無等級
梁巾	105	米松KD 無等級
合板受	90 × 90	米桐KD 無等級
()	E135-F375	米松 対称異等級集成材
< >	E120-F330	米松 対称異等級集成材
母屋	90 × 90@900	米桐KD 無等級
垂木	45 × 45@450	米桐KD 無等級
野地	構造用合板t=12mm	
A : 大入れ蟻掛け+短冊金物		
B : 大入れ蟻掛け+短冊金物 × 2		
C : オメガ短冊スリム10		



2階床梁伏図
1/50

床合板施工範囲

凡例			
□	1~2F通し柱	105 x 105	
◎	2~3F通し柱	105 x 105	
□	当階柱	105 x 105	
×	下階柱を示す。		
特記なきは下記とする。			
梁	105 x 105	米松KD	無等級
梁巾	105	米松KD	無等級
合板受	90 x 90	米桐KD	無等級
()	E135-F375	米松	対称異等級集成材
< >	E120-F330	米松	対称異等級集成材
母屋	90 x 90@900	米桐KD	無等級
垂木	45 x 45@450	米桐KD	無等級
野地	構造用合板t=12mm		

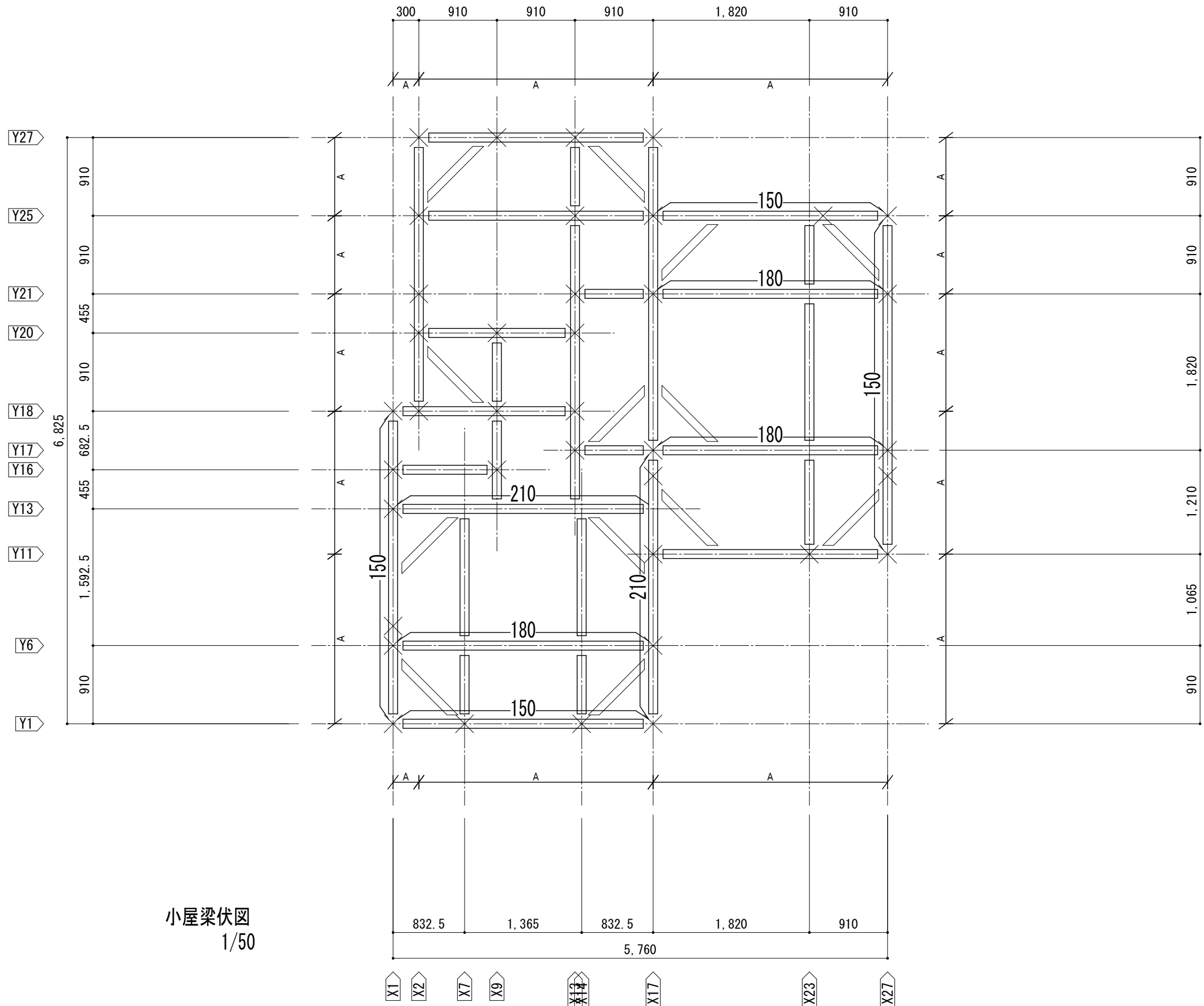


3階床梁伏図
1/50

床合板施工範囲

- A : 大入れ蟻掛け+短冊金物
- B : 大入れ蟻掛け+短冊金物×2
- C : オメガ短冊スリム10

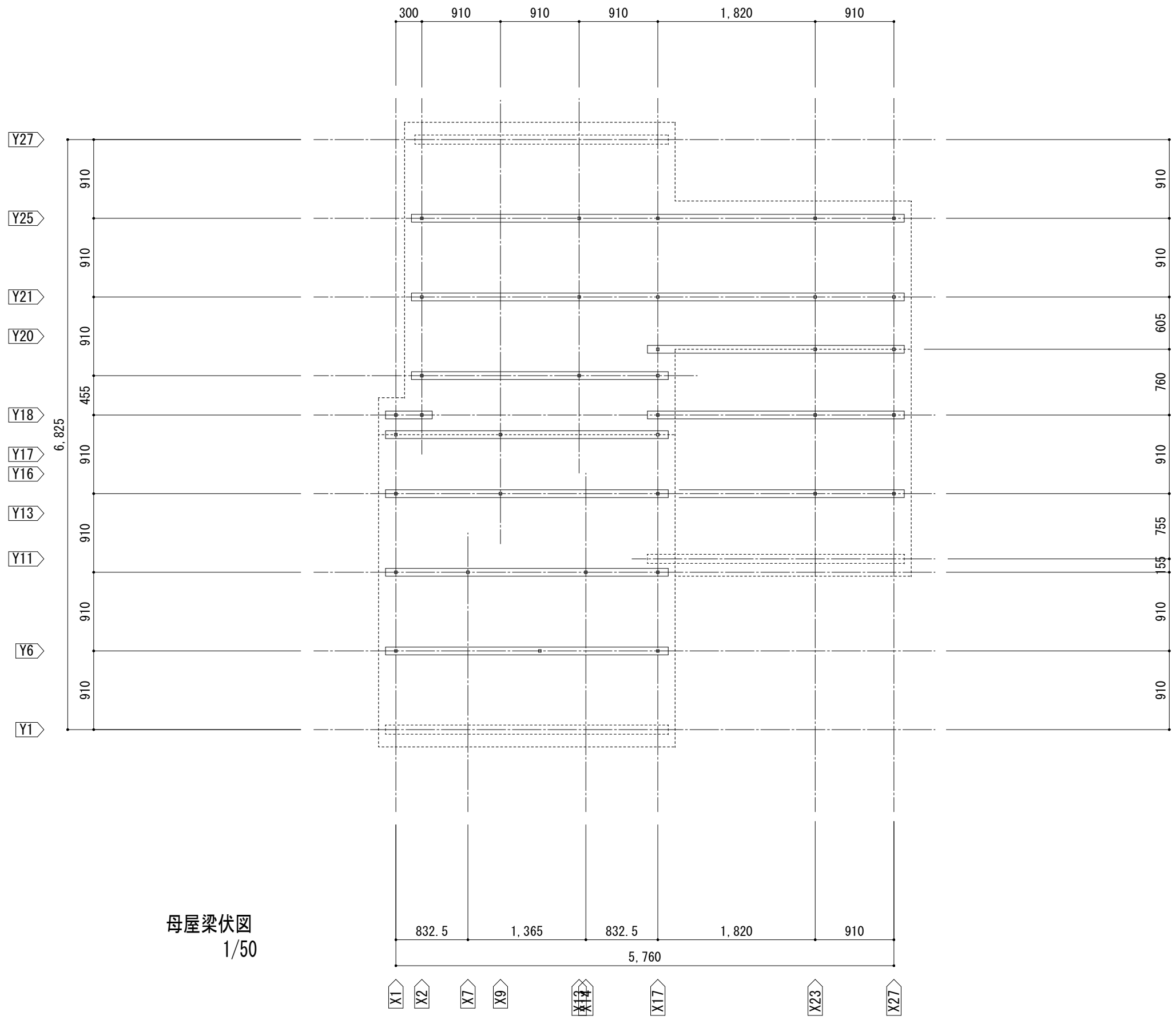
凡 例		
□	1~2F通し柱	105 × 105
⊙	2~3F通し柱	105 × 105
□	当階柱	105 × 105
×	下階柱を示す。	
特記なきは下記とする。		
梁	105 × 105	米松KD 無等級
梁巾	105	米松KD 無等級
合板受	90 × 90	米桐KD 無等級
()	E135-F375	米松 対称異等級集成材
< >	E120-F330	米松 対称異等級集成材
母屋	90 × 90@900	米桐KD 無等級
垂木	45 × 45@450	米桐KD 無等級
野地	構造用合板t=12mm	
	釘N50@150	



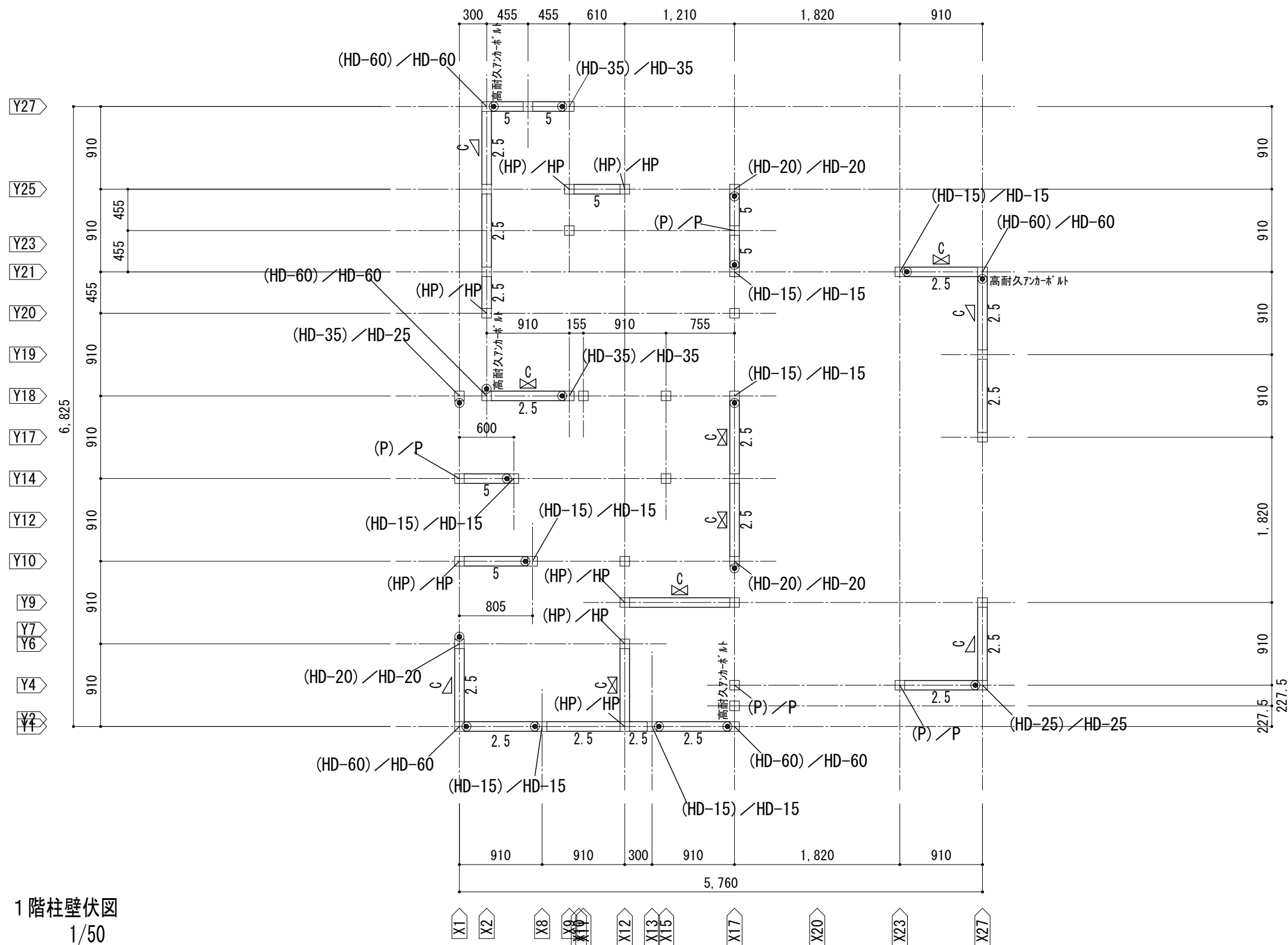
小屋梁伏図
1/50

- A : 大入れ蟻掛け+短冊金物
- B : 大入れ蟻掛け+短冊金物 × 2
- C : オメガ短冊スリム10

凡 例		
□	1~2F通し柱	105 × 105
⊙	2~3F通し柱	105 × 105
□	当階柱	105 × 105
×	下階柱を示す。	
特記なきは下記とする。		
梁	105 × 105	米松KD 無等級
梁巾	105	米松KD 無等級
合板受	90 × 90	米桐KD 無等級
()	E135-F375	米松 対称異等級集成材
< >	E120-F330	米松 対称異等級集成材
母屋	90 × 90@900	米桐KD 無等級
垂木	45 × 45@450	米桐KD 無等級
野地	構造用合板t=12mm	
	釘N50@150	
A : 大入れ蟻掛け+短冊金物		
B : 大入れ蟻掛け+短冊金物 × 2		
C : オメガ短冊スリム10		

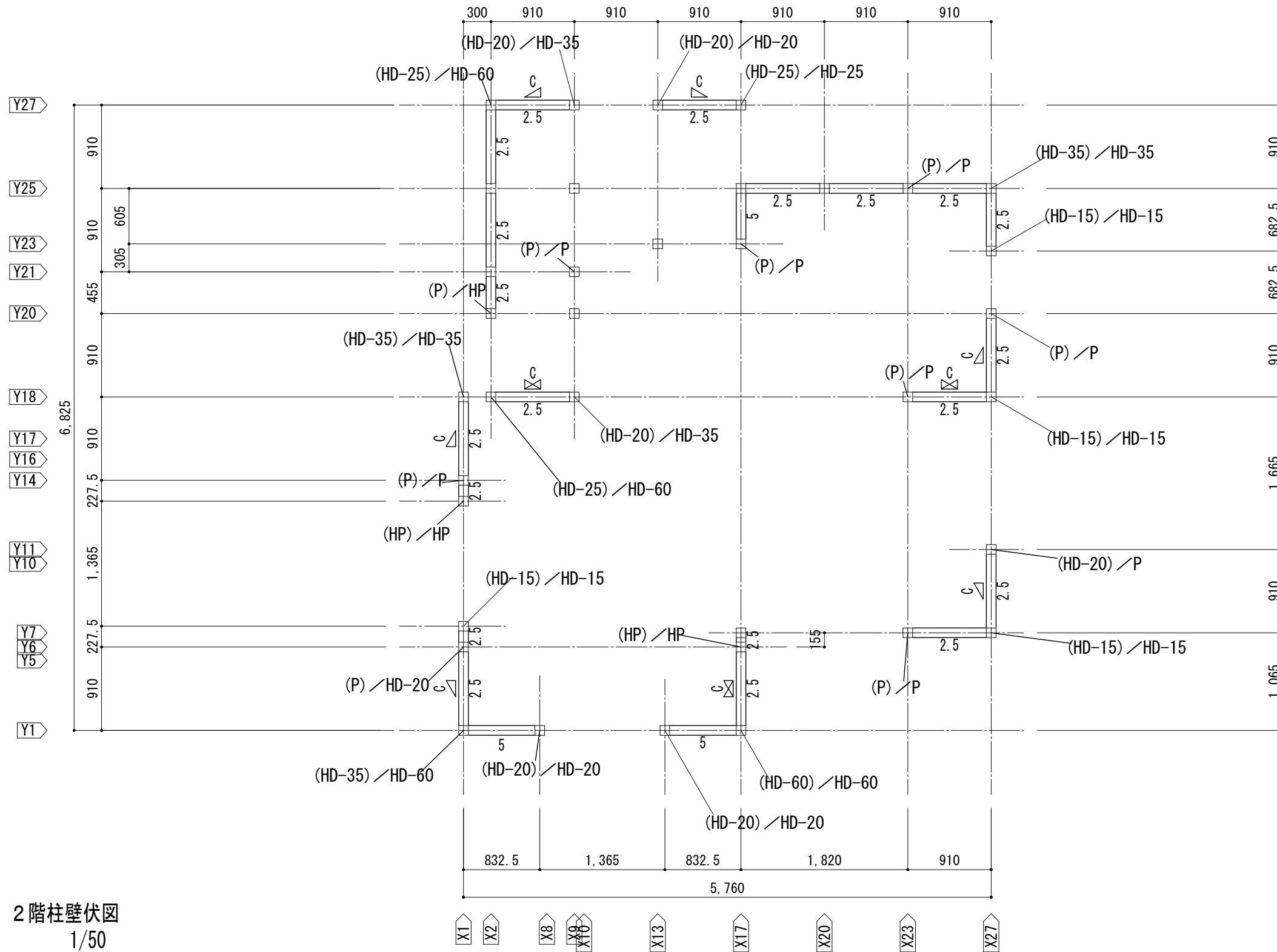


母屋梁伏図
1/50



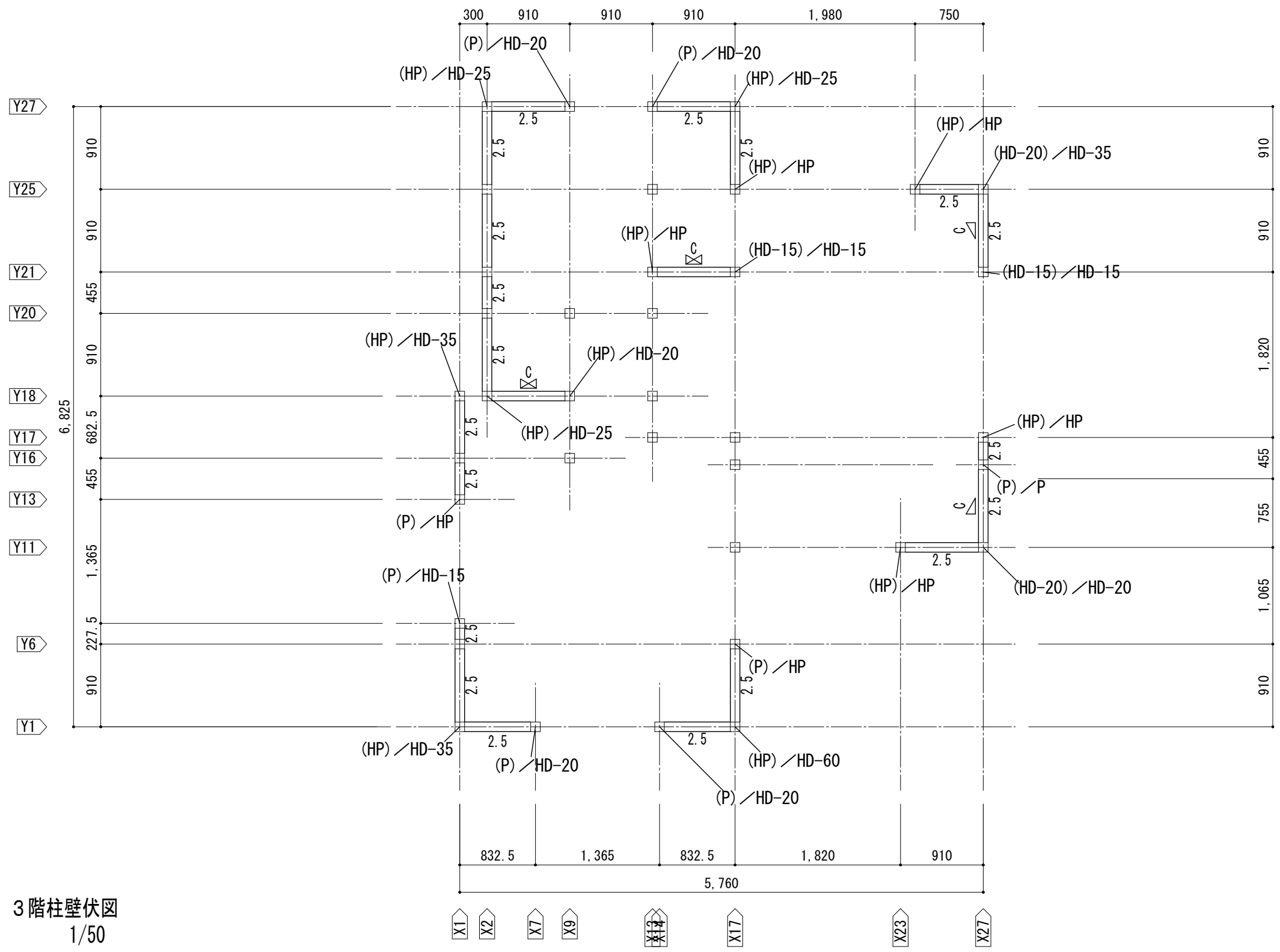
1階柱壁伏図
1/50

耐力壁倍率 面材: 構造用合板t=9mm 構造用MDFt=9mm				引抜き金物耐力			金物の表記 () 付きは柱頭金物を示す						
倍率	面材	釘種類/ピッチ	受材/釘ピッチ		筋違	45 x 90 (シングル)	P	6.7KN	コンパクトコーナー合板用	HD-25	28.7KN	ビス止めホールダウン U25	
3.7	構造用合板貼(大壁床勝ち)	CN50釘: 外周@ 75/中通@150	30x60以上 N75@120		筋違	45 x 90 (ダブル)	HP	10.0KN	ホールダウンコーナー合板用	HD-35	35.4KN	ビス止めホールダウン U35	
3.3	構造用合板貼(真壁床勝ち)	CN50釘: 外周@ 75/中通@150	30x40以上 N75@200	倍率 0.0:	耐力壁としない壁(釘ピッチ@200以上等)			HD-15	15.6KN	ビス止めホールダウン U15	HD-60	60.0KN	高耐久フレックスホールダウン60
2.5	構造用合板貼または構造用MDF	N50釘: 外周@150/中通@150					HD-20	20.9KN	ビス止めホールダウン U20				
5.0	両面構造用合板貼または構造用MDF	N50釘: 外周@150/中通@150											
2.5	構造用合板貼または構造用MDF (真壁、真壁床勝ち)	N50釘: 外周@150/中通@150	30x40以上 N75@200										



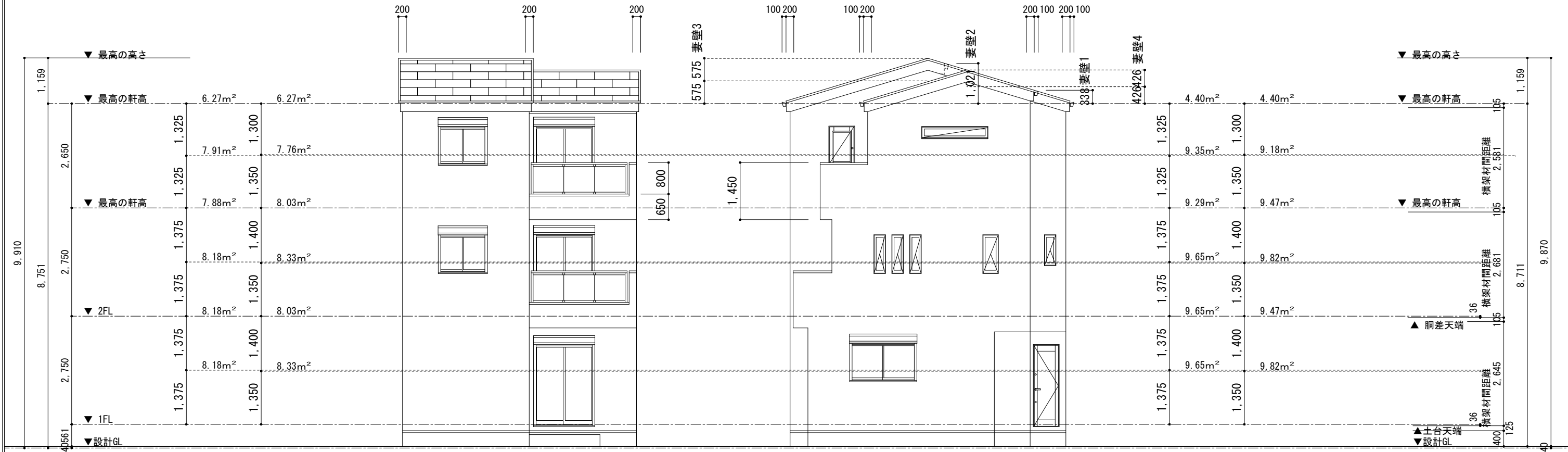
2階柱壁伏図
1/50

耐力壁倍率 面材: 構造用合板t=9mm 構造用MDFt=9mm				引抜き耐力			金物の表記 ()付きは柱頭金物を示す			
倍率	面材	釘種類/ピッチ	受材/釘ピッチ	筋違 45×90(シングル) 筋違 45×90(ダブル)	P	6.7KN	コンパクトコーナー合板用	HD-25	28.7KN	ビス止めホールダウン U25
3.7	構造用合板貼(大壁床勝ち)	CN50釘:外周@75/中通@150	30×60以上 N75@120		HP	10.0KN	ホールダウンコーナー合板用	HD-35	35.4KN	ビス止めホールダウン U35
3.3	構造用合板貼(真壁床勝ち)	CN50釘:外周@75/中通@150	30×40以上 N75@200	倍率 0.0: 耐力壁としない壁(釘ピッチ@200以上等)	HD-15	15.6KN	ビス止めホールダウン U15	HD-60	60.0KN	高耐久フレックスホールダウン60
2.5	構造用合板貼または構造用MDF	N50釘:外周@150/中通@150			HD-20	20.9KN	ビス止めホールダウン U20			
5.0	両面構造用合板貼または構造用MDF	N50釘:外周@150/中通@150								
2.5	構造用合板貼または構造用MDF (真壁、真壁床勝ち)	N50釘:外周@150/中通@150	30×40以上 N75@200							



3階柱壁伏図
1/50

耐力壁倍率 面材: 構造用合板t=9mm 構造用MDFt=9mm				引抜き耐力			金物の表記 () 付きは柱頭金物を示す				
倍率	面材	釘種類/ピッチ	受材/釘ピッチ		筋違	P	6.7KN	コンパクトコーナー合板用	HD-25	28.7KN	ビス止めホールダウン U25
3.7	構造用合板貼(大壁床勝ち)	CN50釘:外周@75/中通@150	30x60以上 N75@120		筋違	HP	10.0KN	ホールダウンコーナー合板用	HD-35	35.4KN	ビス止めホールダウン U35
3.3	構造用合板貼(真壁床勝ち)	CN50釘:外周@75/中通@150	30x40以上 N75@200	倍率 0.0: 耐力壁としない壁(釘ピッチ@200以上等)	筋違	HD-15	15.6KN	ビス止めホールダウン U15	HD-60	60.0KN	高耐久フレックスホールダウン60
2.5	構造用合板貼または構造用MDF	N50釘:外周@150/中通@150			筋違	HD-20	20.9KN	ビス止めホールダウン U20			
5.0	両面構造用合板貼または構造用MDF	N50釘:外周@150/中通@150									
2.5	構造用合板貼または構造用MDF (真壁、真壁床勝ち)	N50釘:外周@150/中通@150	30x40以上 N75@200								



Y方向見付面積

X方向見付面積

