



# 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1)

## 1. 一般事項

- 構造図面に記載された事項は、本標準図に規定して適用し、特記なき事項は「国土交通省大府官房官庁庁舎建築部公共建築工事標準仕様書」平成(22)年度版に準ずる。  
住宅生産流通法による設計・施工基準に準拠する必要がある場合はこれを使用する。
- 記号  
d...異形棒鋼の呼び名に用いた数値    d...異形棒鋼の最大径    D...部材の径    R...半径  
e...間隔    r...半径    C...中心線    L...部材の内寸距離    l...部材の内法長さ  
S1...あばら筋    HOOP...帯筋    S, HOOP...斜帯筋    φ...直径又は丸鋼

## 2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋切断部の折曲げの形状

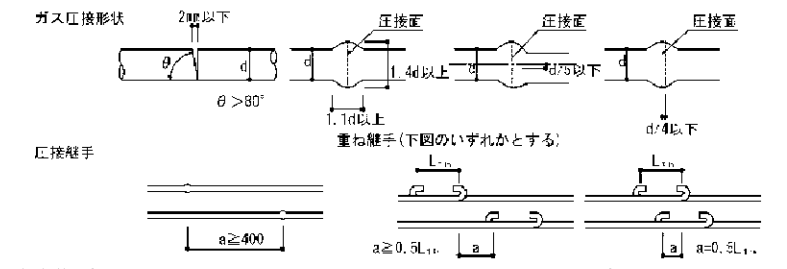
折曲げ角度	180°	135°	90°
図			
鉄筋の長さ	4d以上	6d以上(※4d以上)	8d以上(※4d以上)
折曲げ内法寸法R	SD295A・SD295B・SD345: (D16以下)R≧3c, (D19以上)R≧4c SD390: R≧5c (※cは規格に記す)		

※片側スラブ、L配筋の先端

(2) 鉄筋の重ね継ぎ手の長さ (表1)

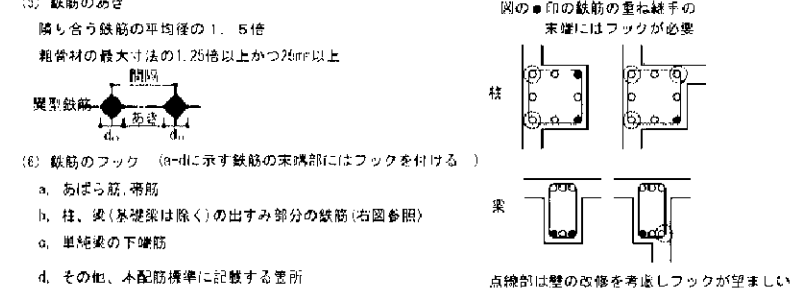
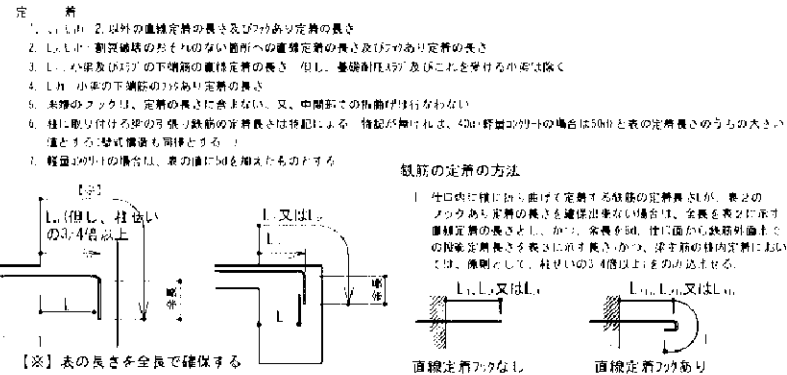
鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 $F_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	$L_{1a}$	$L_{1b}$
SD295A	18	45d	35d
SD295B	21	40d	30d
	24, 27	35d	25d
SD345	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24, 27	40d	30d

注: 1. 鉄筋のフックは、重ね継ぎ手に含まない。  
2. 継手位置は、両方の小さい位置に設けることを原則とする。  
3. 重ねの異なる鉄筋の重ね継ぎ手は、短い方の長さで決定する。  
4. 主筋及び斜帯筋の重ね継ぎ手は、継ぎ手の位置は、40c(輪郭寸)以内の場合150c以上の重ね継ぎ手長さとする。特記がなければ、40c(輪郭寸)以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継ぎ手とはならない。  
5. 鉄筋の端部が異なる場合、形状が著しく異なる場合及び継ぎ手の差が50mmを超える場合は原則としてならない。  
6. 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

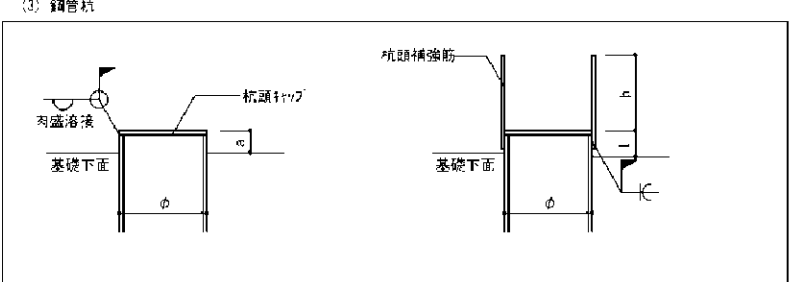
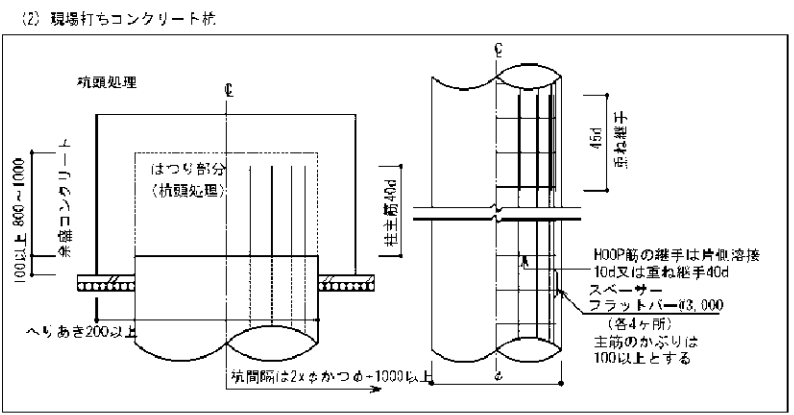
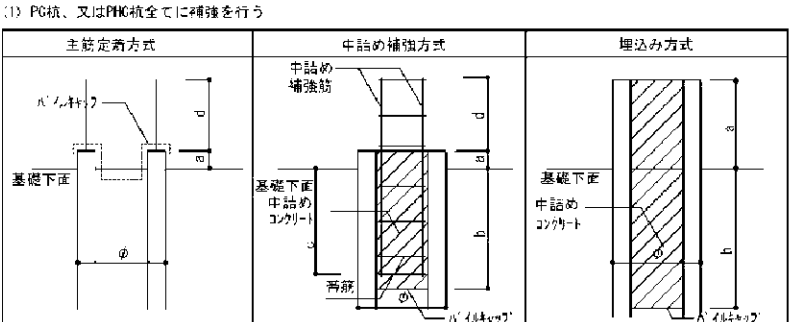


(3) 鉄筋の定巻の長さ (表2)

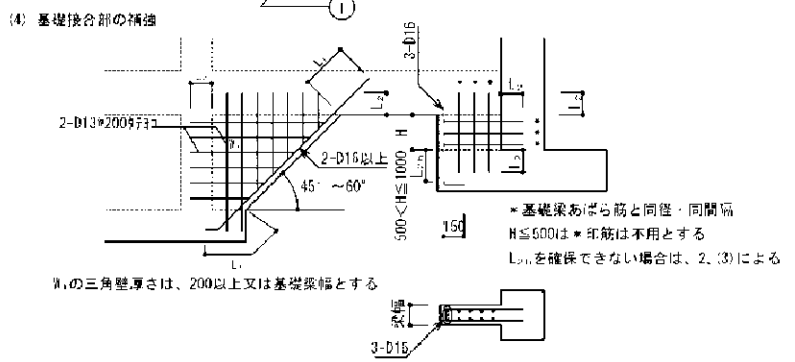
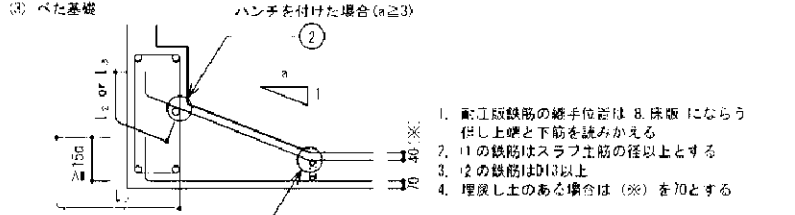
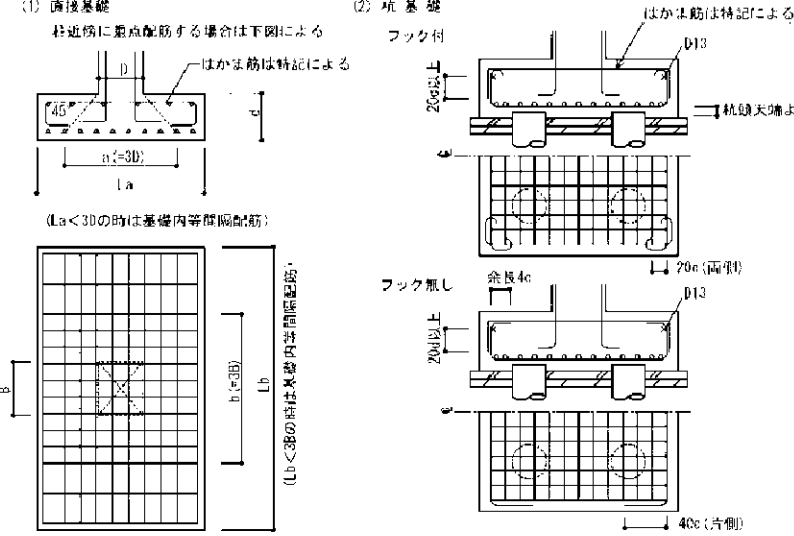
鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 $F_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	フックなし		フックあり		$L_a$	$L_b$
		$L_1$	$L_2$	$L_1$	$L_2$		
SD295A	18	45d	40d	35d	30d	20c	15d
SD295B	21	40d	35d	30d	25d	15c	15d
	24, 27	35d	30d	25d	20d	15c	15d
SD345	18	50d	40d	35d	30d	20c	20d
	21	45d	35d	30d	25d	20c	20d
	24, 27	40d	35d	30d	25d	20c	15d



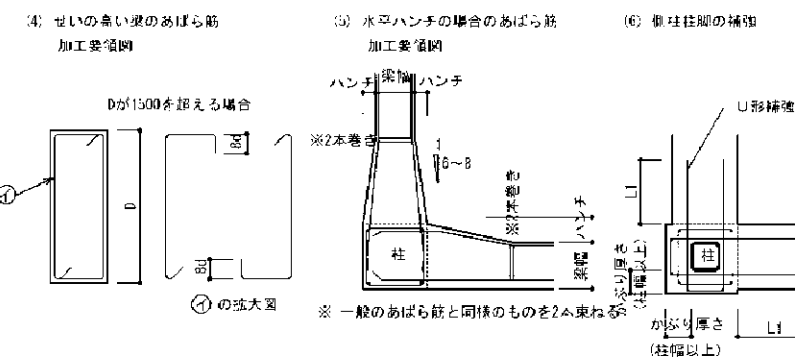
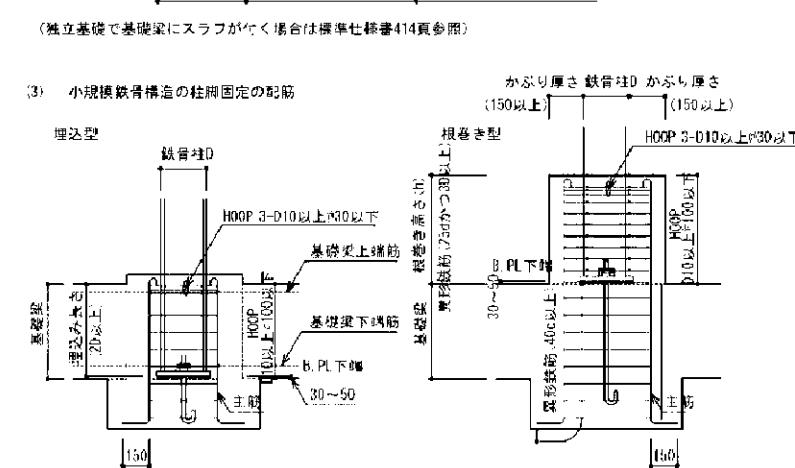
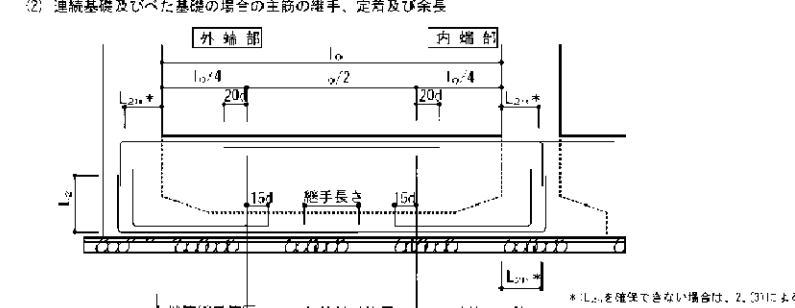
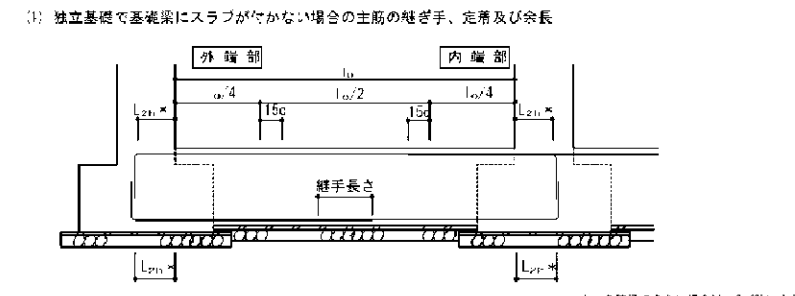
## 3. 杭



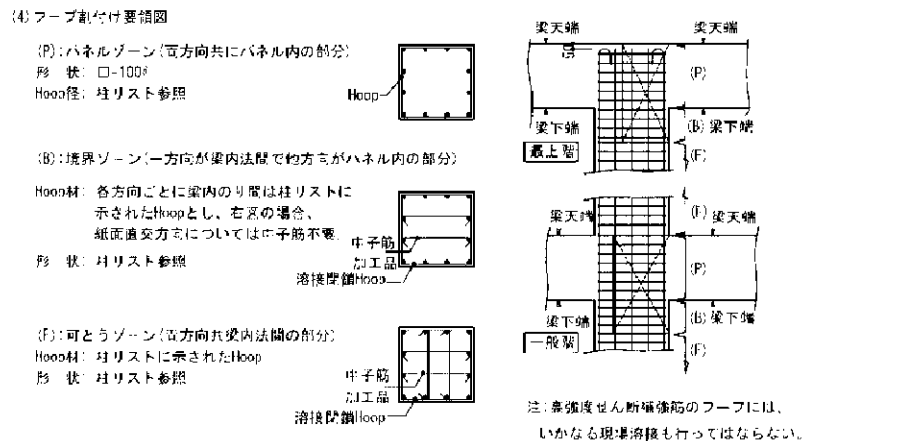
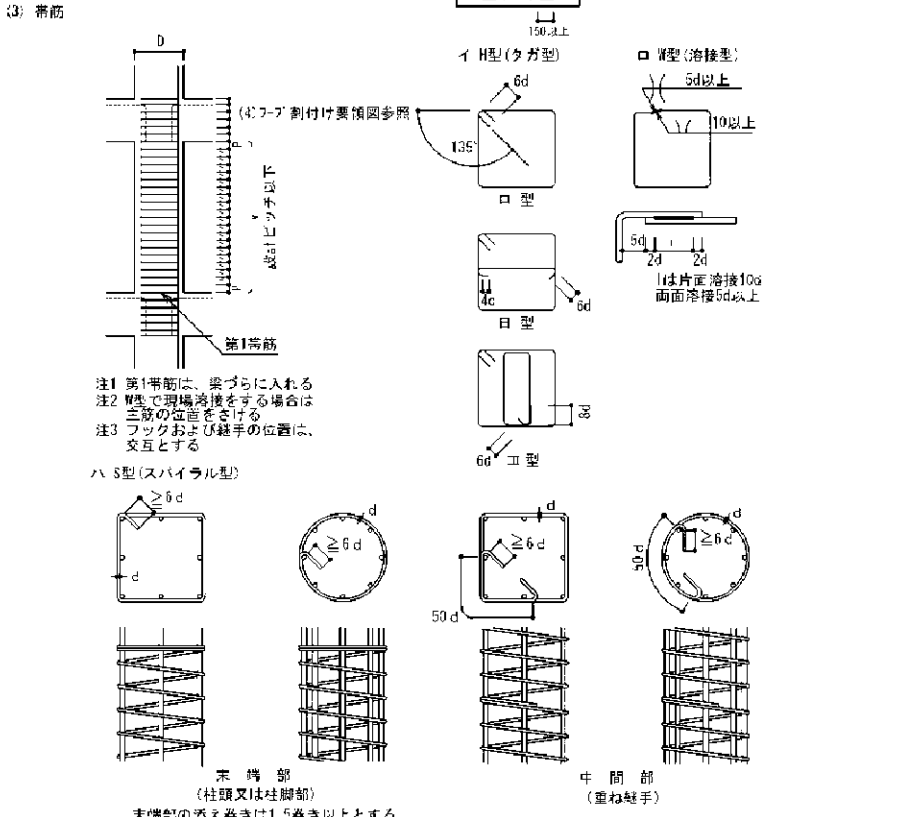
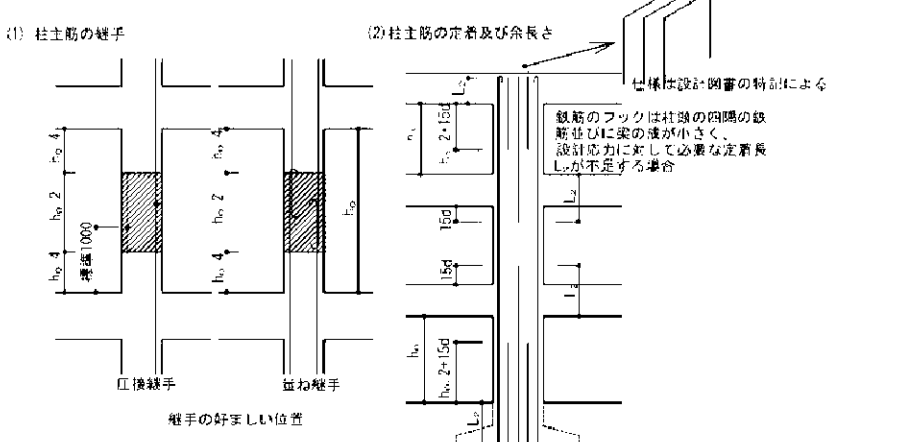
## 4. 基礎



## 5. 基礎梁



## 6. 柱

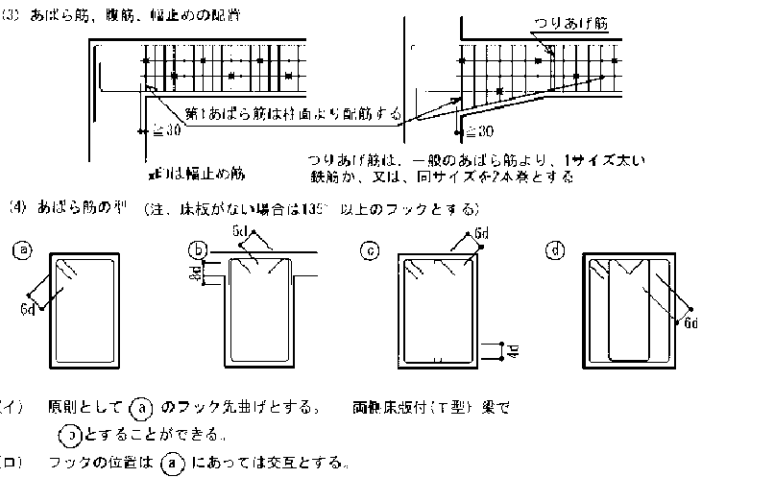
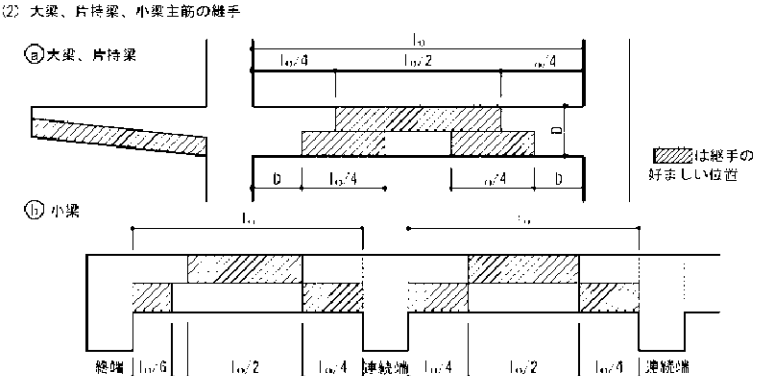
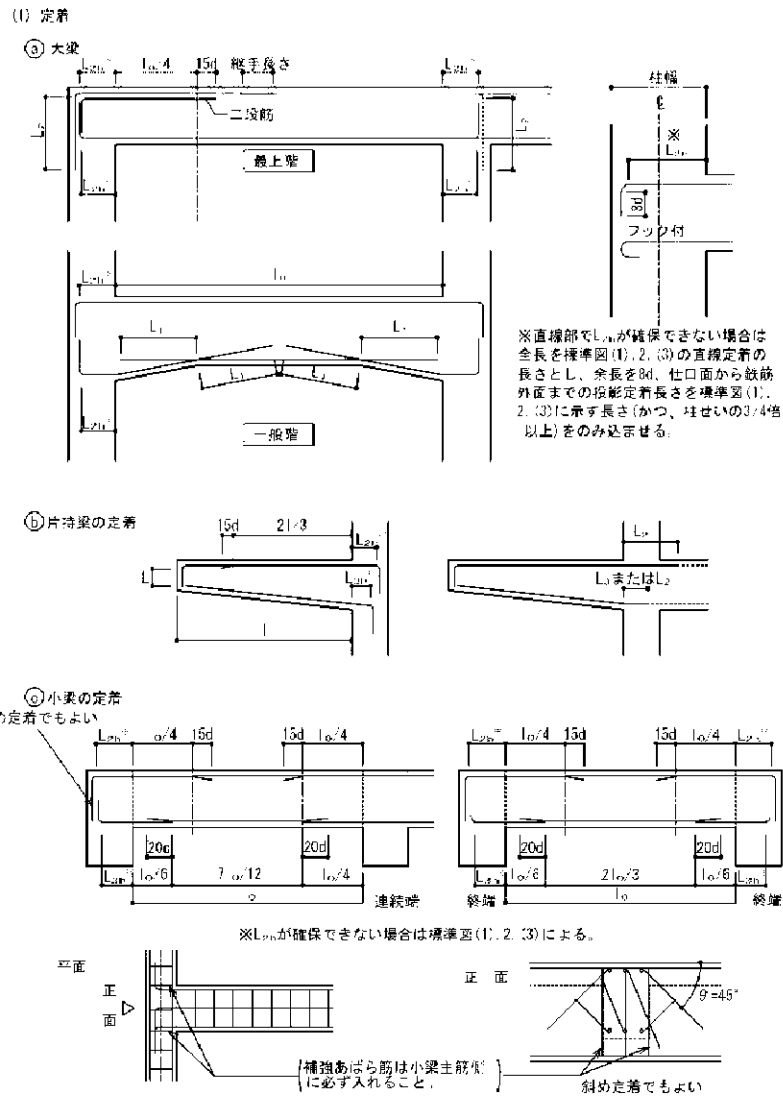


構造設計  
土木構造物研究室・SAM 岡本 浩典  
構造設計・建築士 第 2034号  
一級建築士 第126605号  
静岡県三島市浜小浜町7-20 TTビル202  
Tel:055-972-0454

# 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (2)

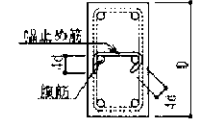
## 7. 大梁、小梁、片持梁

(大梁・小梁の定着およびカットオフ位置は設計図書の特記による。特記のない場合は下図による。)

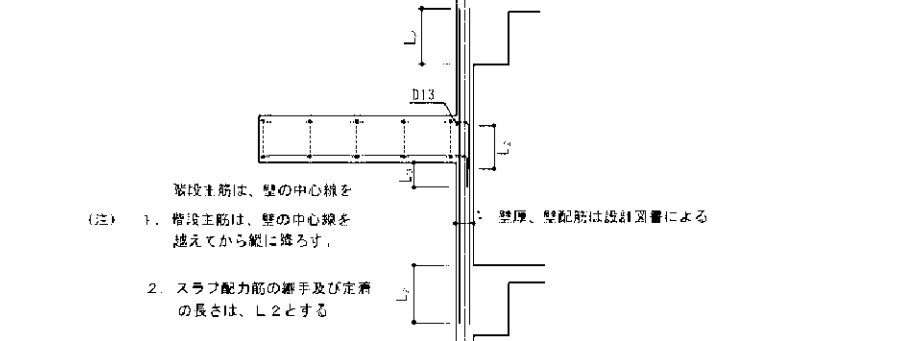
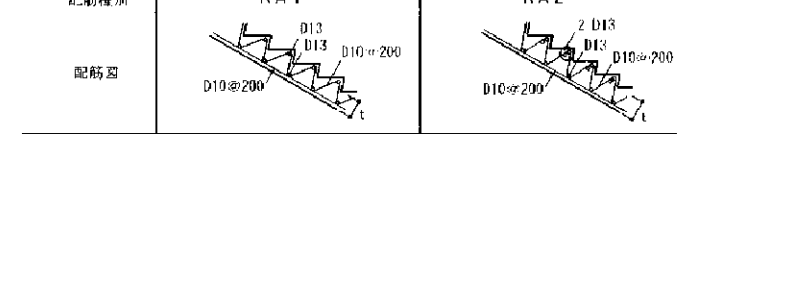
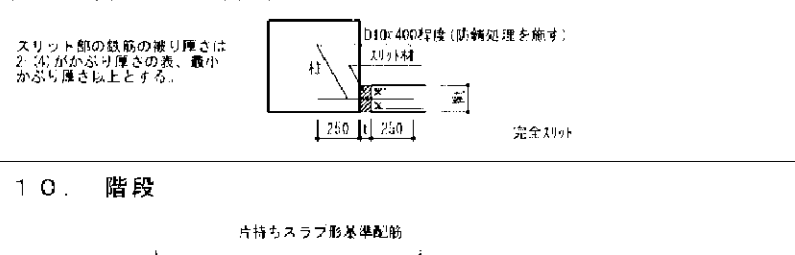
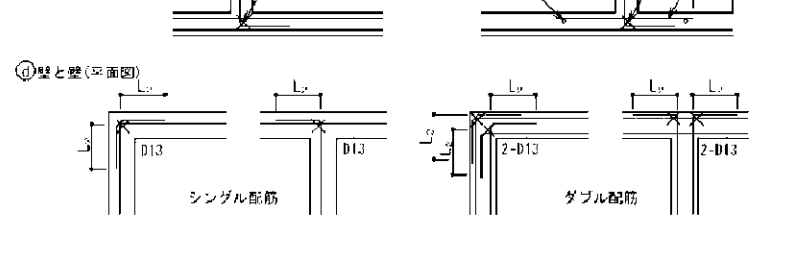
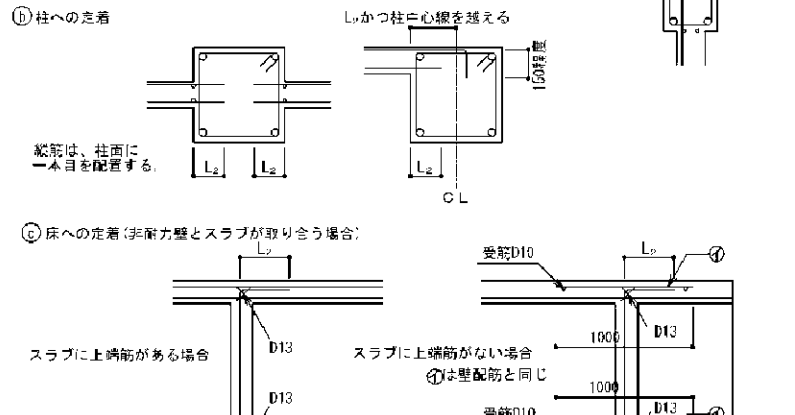
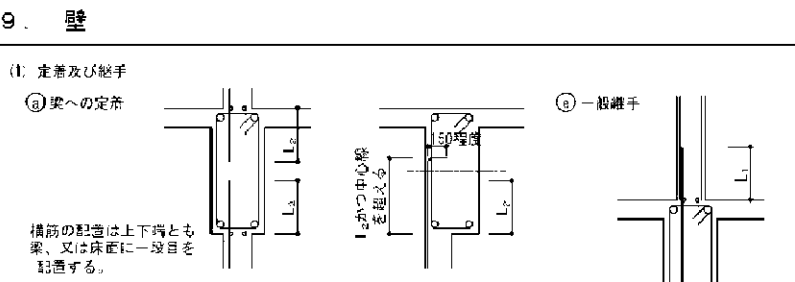
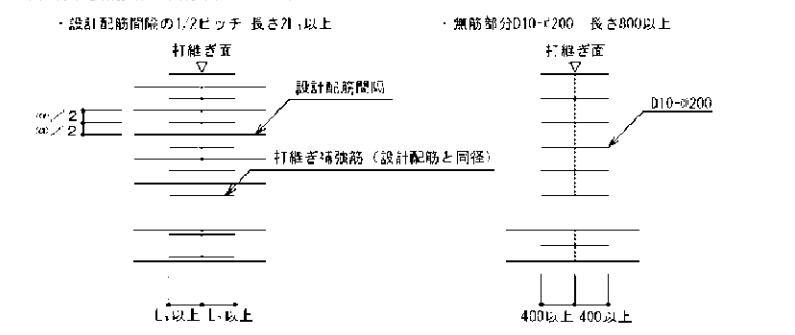
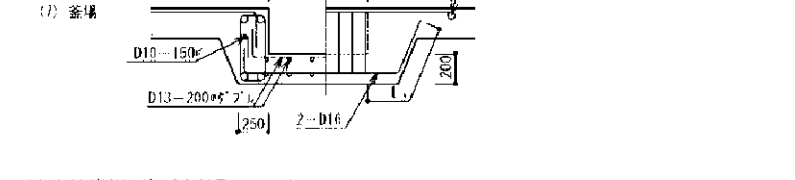
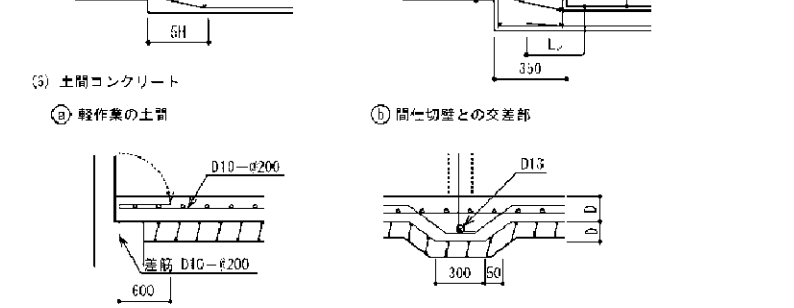
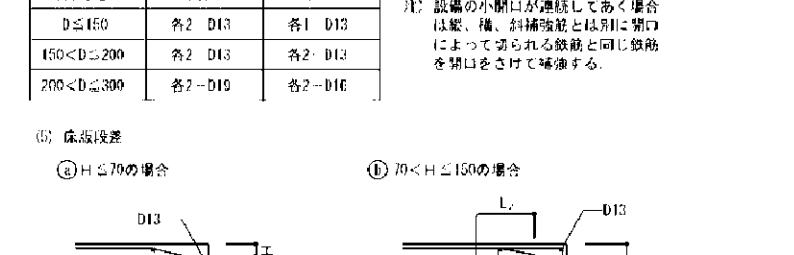
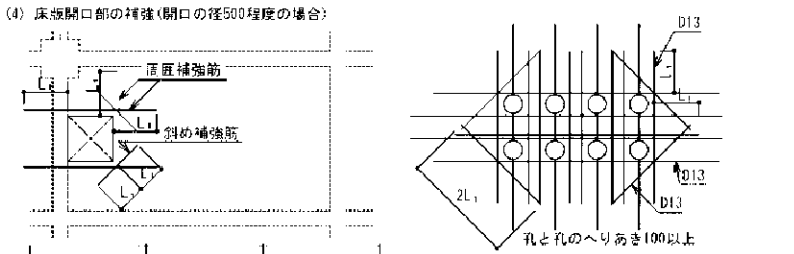
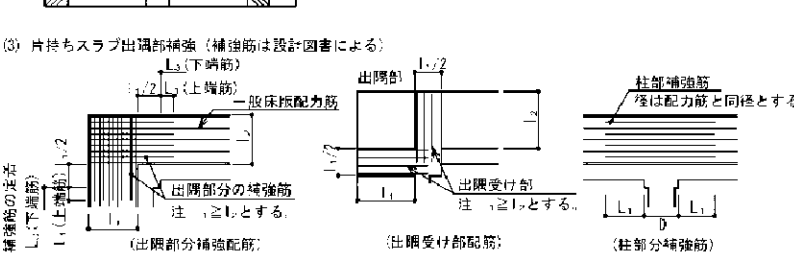
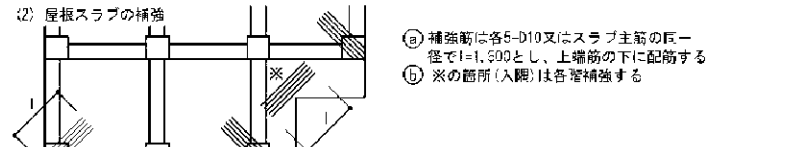
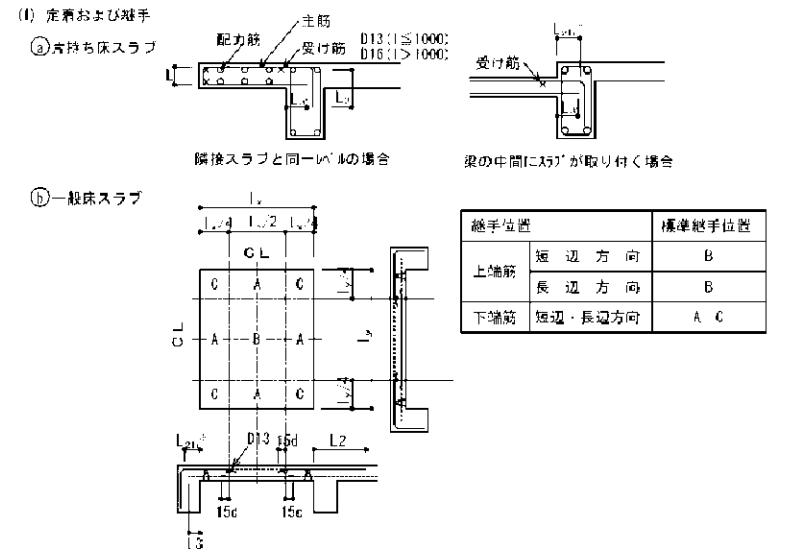


## (5) 転止の筋の本数、加工

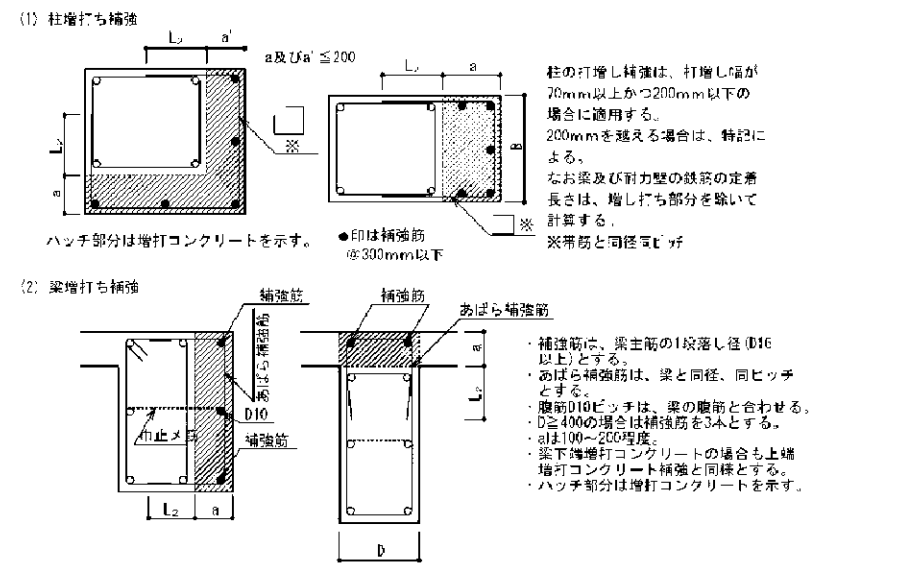
梁径	筋径	本数
D < 600	不変	2-D10 1段
600 ≤ D < 900		4-D10 2段
900 ≤ D < 1200		6-D10 3段
1200 ≤ D < 1500		8-D10 4段
1500 ≤ D		D10×100以内



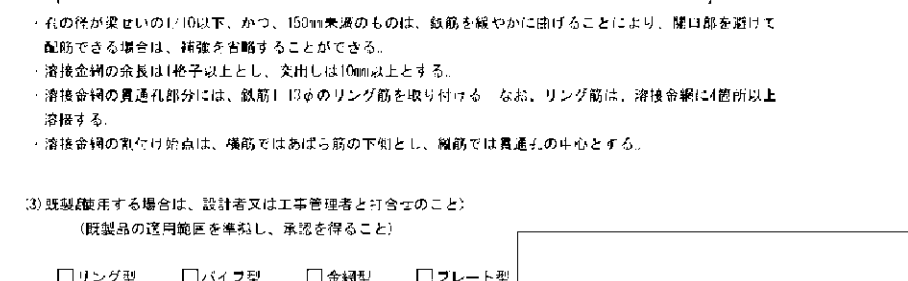
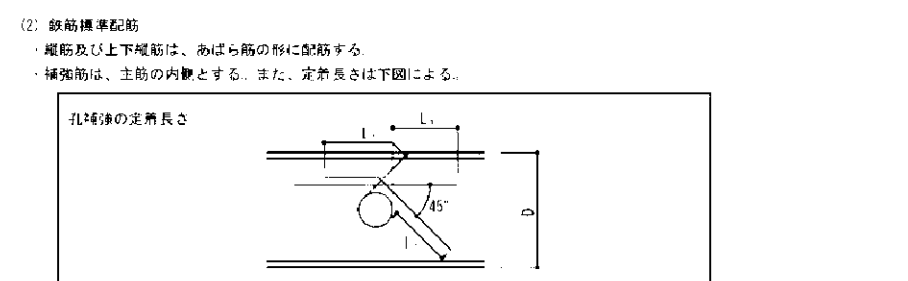
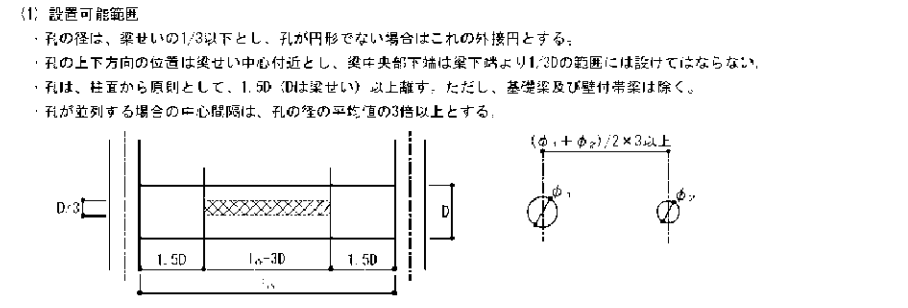
## 8. 床版



## 11. 柱、梁増打コンクリート補強



## 12. 梁貫通孔補強



製造設計  
 岡本構造研究室・SAM 岡本 浩典  
 構造設計 総建築士 第 2034号  
 一級建築士 第126605号  
 静岡県三島市浜小浜町7-20 TTビル202  
 Tel:055-972-0454

# 鉄骨構造標準図 (1)

## 1. 一般事項

適用範囲 構造図面に記載された事項は、本標準図に図示して適用し、特記なき事項は「国土交通省大臣官庁審判部審判部公共建築工事標準仕様書」平成22年度版に準ずる。中小規模の鉄骨造建築物の工事に適用する。鋼材を用いる工事に適用し、かつ鋼材の厚さが40mm以下のものとする。住宅密集地区建築法による設計施工基準に準拠する必要がある場合はこれを優先する。

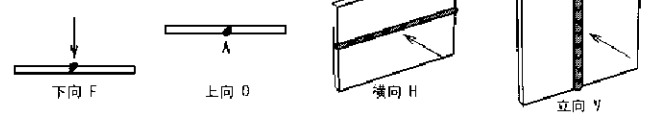
- (1) 材料及び検査  
 (a) 使用鋼材は構造設計仕様による。  
 (b) 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法、強度及びその他の結果を添付する。  
 (c) 社内品質管理検査 (UT) は、100%とする。

- (2) 作業一般  
 (a) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事安全管理書」を提出し工事監督者の承認を得る。  
 (b) 鉄骨の製作精度 巻巻1464号による。JAS S6 及び鉄骨検査測定規程による。  
 (c) 歪みの修正は、材質を損なわないように、高温圧入もしくは加熱 (点状加熱、線状加熱) で修正する。加熱で修正する場合の温度はJAS S6による。

- (3) 高力ボルト接合  
 (a) 本図に使用するボルトと、取付ボルトの併用はしてはならない。

- (4) 溶接接合  
 (a) 溶接技術者 溶接技術者は施工する溶接に適用するJIS Z3801 (手溶接) 又はJIS Z3841 (半自動溶接) の溶接技術者試験に合格し引き続き、半年以上溶接に従事している者とする。

- (b) 溶接姿勢 溶接姿勢は、原則下向きとする。それ以外の姿勢は、条件に応じた有資格者が行う事。



- (c) 溶接施工

- (1) エンドタブ エンドタブは、固定エンドタブを標準とする。ただし、溶接を行う技術者は固形エンドタブ工法 (代替エンドタブ) のための溶接技術者法要付加試験等に合格した者で工事監督者に承認された者が行う事。

- (2) 鋼製エンドタブを用いる場合、鋼製エンドタブの長さは、半自動溶接では40mm以上かつ、板厚の2倍以上とする。サブマージーク自動溶接では、幅70mm以上かつ、板厚の3倍以上、長さ1500mm程度とする。

- (3) 鋼製エンドタブは、原則として、母材に影響を与えないように母材から5mm程度、残してガス切断し、切断面をグラインダーで仕上げ、粗し、切断に支障が生じる部などについては、監理者との協議による。又、望形変形能力に支障なき場合、残しても良いが、(例えば鋼材が400N級鋼) 工事監督者に承認を得る事。

- (d) 表あて金 材質は母材と同質材料とし厚さは手溶接で5mm、半自動溶接で9mm以上とする。

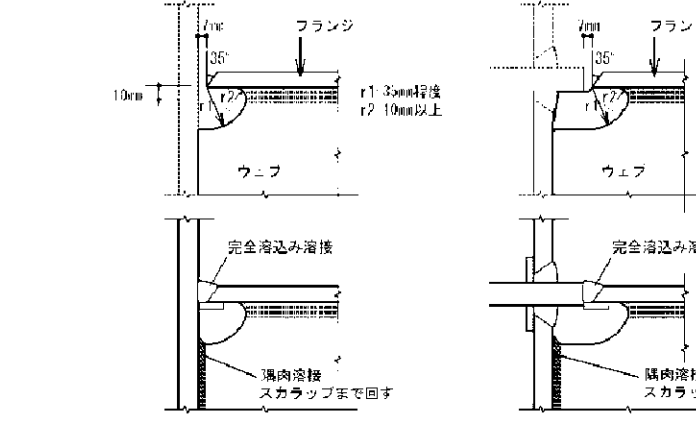
- (e) 鋼材種類と溶接材料

鋼材の種類	溶接材	入熱 (KJ/cm)	ハス温度差 (°C)
400N級鋼	JIS Z 3211, 3212, 3214	40以下	350以下
	YGW-11, 15		
	YGW-18, 19		
	YGA-50W, 50P		
490N級鋼	JIS Z 3212, 3214	40以下	350以下
	YGW-11, 15		
	YGW-18, 19		
	YGA-50W, 50P		

490N級鋼のSTKR・BCP及びBCRの場合は、YGW-18, 19を使用して入熱30KJ/cm以下、ハス温度差250°C以下とする。

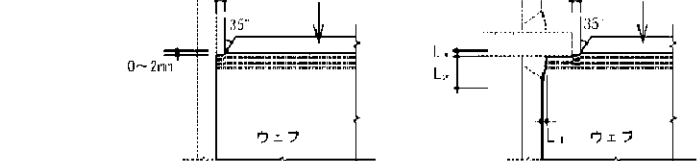
- (d) スクラップ加工

- (1) 複合用型スクラップ工法

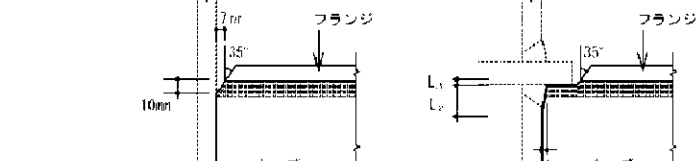


- (c) ノンスカラップ工法

- (a) 柱貫通形式の場合

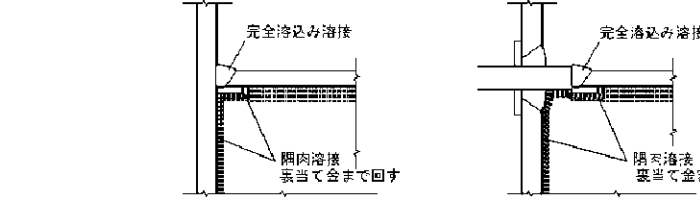


- (b) 梁貫通形式の場合

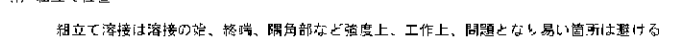


- (c) 柱立て溶接

- (1) 柱立て位置



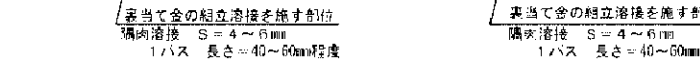
- (2) 表あて金、エンドタブの柱立て溶接位置



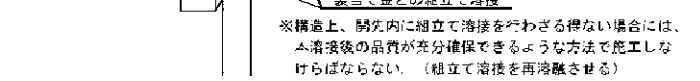
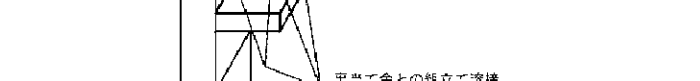
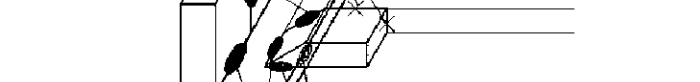
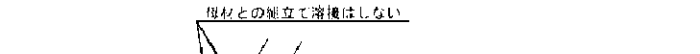
- (3) 通し形表あて金 (複合用型スクラップ工法等)



- (4) 分割形表あて金 (ノンスカラップ工法等)

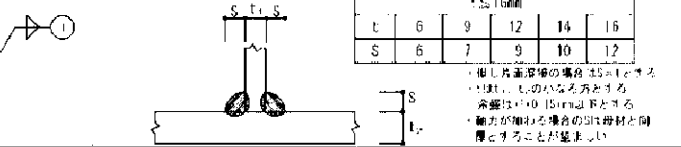


- (d) 柱梁接合部に鋼製エンドタブを用いた場合の柱立て溶接

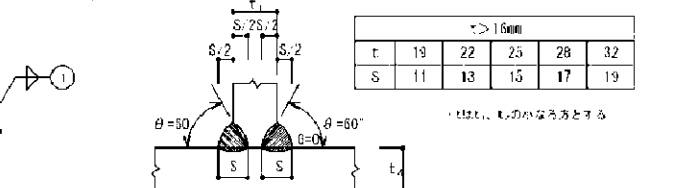


## 2. 溶接標準図

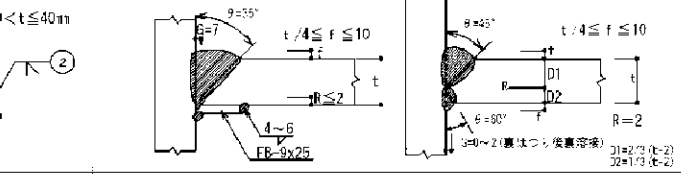
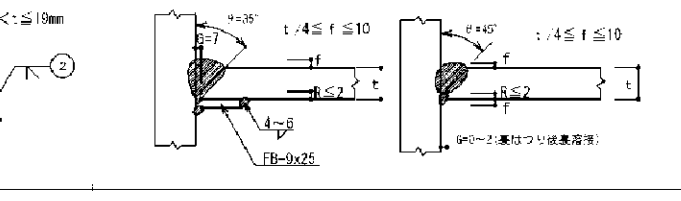
- (1) 隅肉溶接 (注) S: 脚長 (単位: mm)



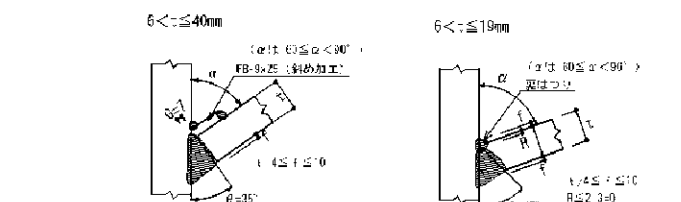
- (2) 異型隅肉溶接 (使用箇所) (注) t: 鋼材の厚さ (単位: mm)



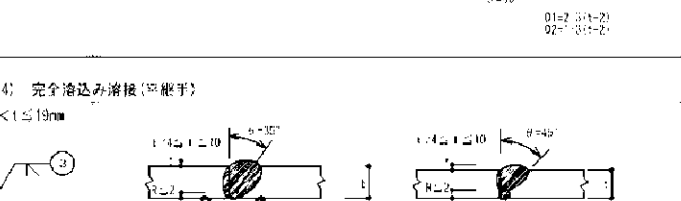
- (3) 完全溶込み溶接 (T継手) (注) f: 余盛 G: ルート間隔 R: フレース (単位: mm)



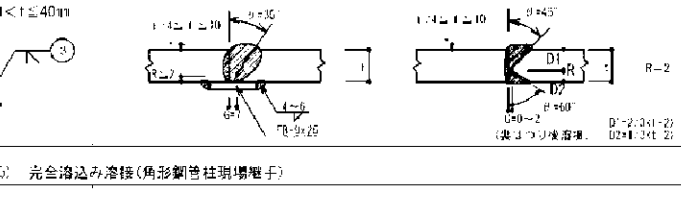
- (4) 完全溶込み溶接 (平継手)



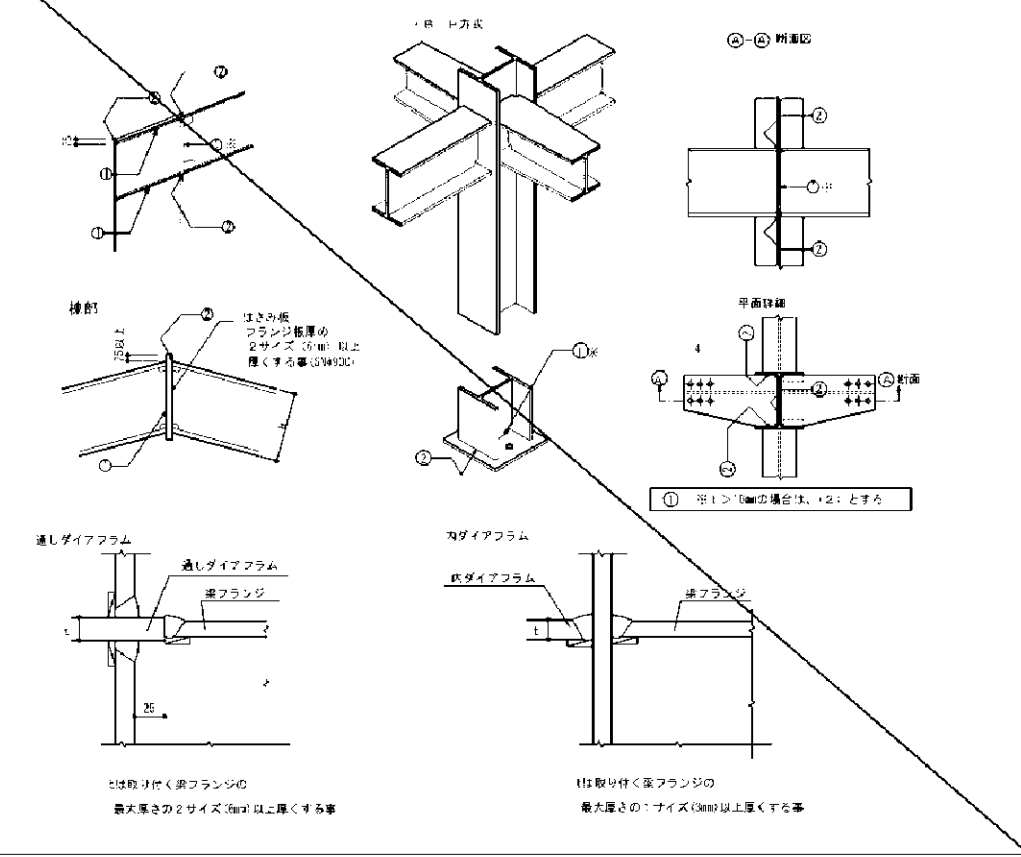
- (5) 完全溶込み溶接 (角形鋼管柱梁接合部)



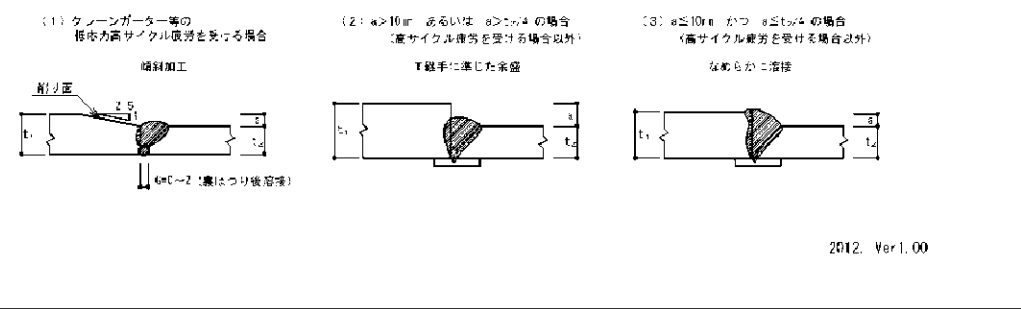
- (6) 完全溶込み溶接 (角形鋼管柱梁接合部)



## H形鋼の場合 (柱貫通形式の場合)



## 板厚異なる突合せ溶接



2012 Ver 1.00

鉄骨構造標準図 (2)

3. 継手標準図

(1) ボルト接合 HTB

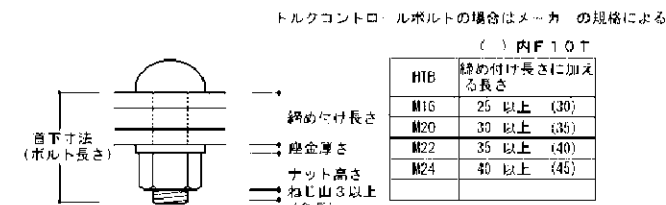


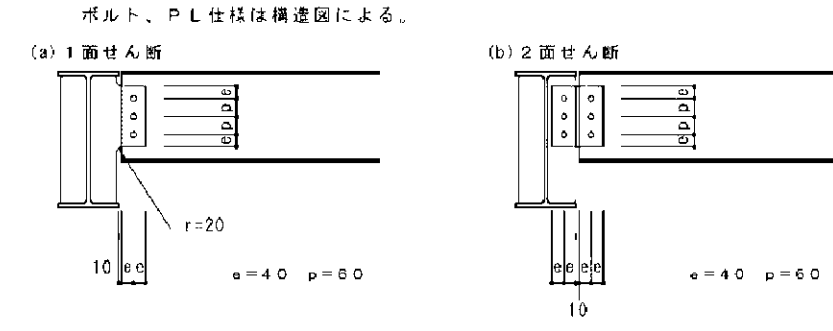
Table with 2 columns: HTB, 締め付け長さ (mm) and 締め付けトルク (N・m). Rows for M16, M20, M22, M24.

(2) ボルトピッチ(P), ボルト穴径・最小縁距距離 (mm)

Table for bolt pitch and edge distance. Columns: 呼び, ボルト穴径, 最小縁距距離 (1), (2), (3), ボルトピッチ, 標準値.

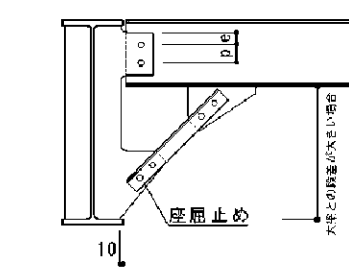
(注) (1) 2枚の接合部で応力方向にボルトが3本以上並ぶ場合の応力方向の縁距距離 (2) せん断部・手動ガス切断の場合の縁距距離 (3) 圧延鋼・自動ガス切断鋼の引抜き継ぎ・機械加工縁の場合の縁距距離

(4) 小梁継手



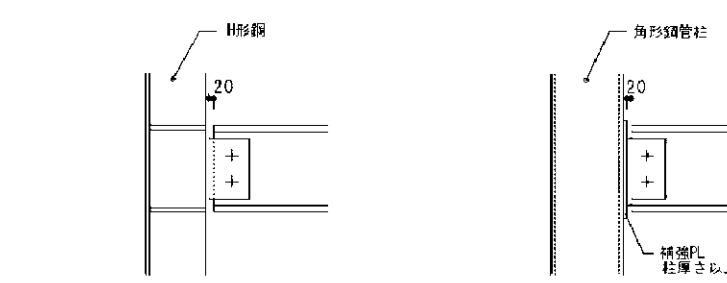
小梁せい ≤ 500 ガセット厚は小梁ウェブ厚の1サイズUP 大梁フランジ幅 ≥ 200 ガセット厚は小梁ウェブ厚の1サイズUP かつ ≥ 6mm

(c) 大梁との段差が大きい場合

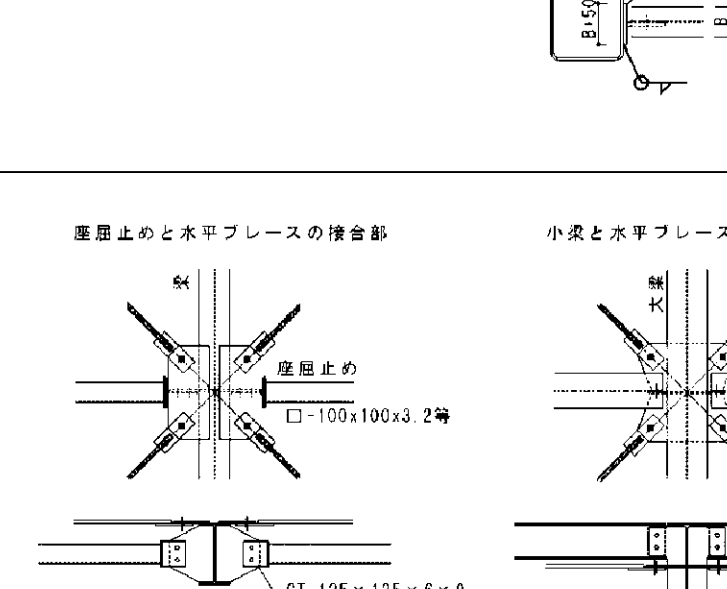


ボルト、P.L.、座屈止め仕様は構造図による。

(d) 柱との取り合い



座屈止めと水平プレスの接合部 小梁と水平プレスの接合部

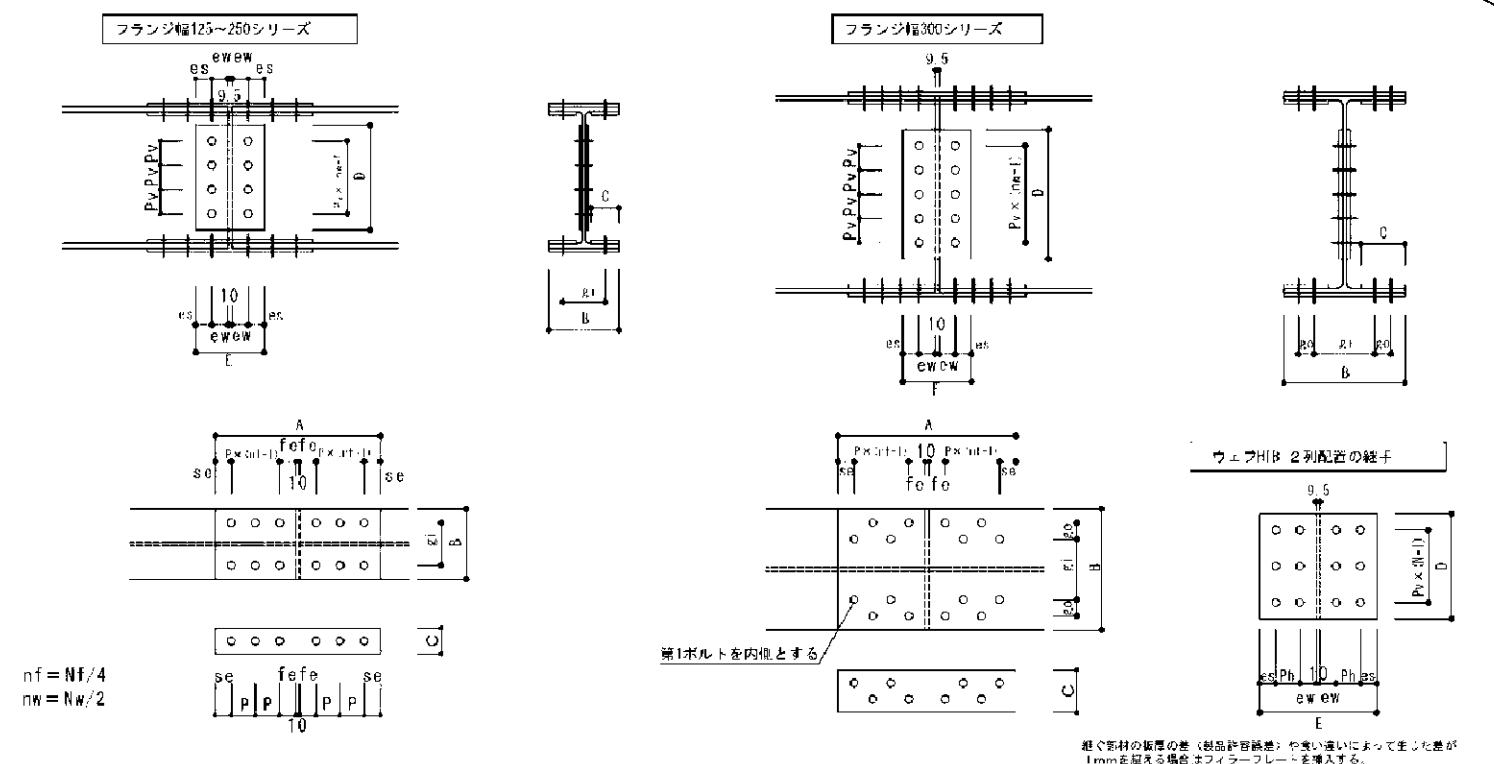


必ず大梁側に水平プレスガセットを取り付ける事

HTBはすべてS10T・F10Tを使用し、スベリ係数は0.45とする。 ○ボルト接合部の処理 締め付け場所は母材に於いてはグラインダー掛け、スブライスフレートに於いてはショット掛けを行ない、異皮を除去し一律に赤錆を発生させる。 ○A軸に使用するボルトと仮締めボルトの併用はしてはならない

SCSS-H97 梁継手標準図による (3) 大梁継手標準図 (SN400B, SS400) HTB S10T/F10T ※大きな塑性歪みが生じる領域に用いない事

Large table with columns for beam size, flange, web, and shear capacity. Includes sub-tables for flange and web details.

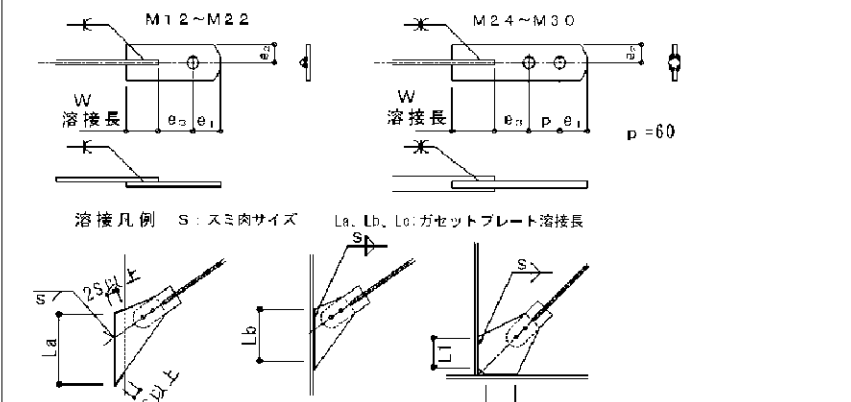


nf = nf/4 nw = nw/2

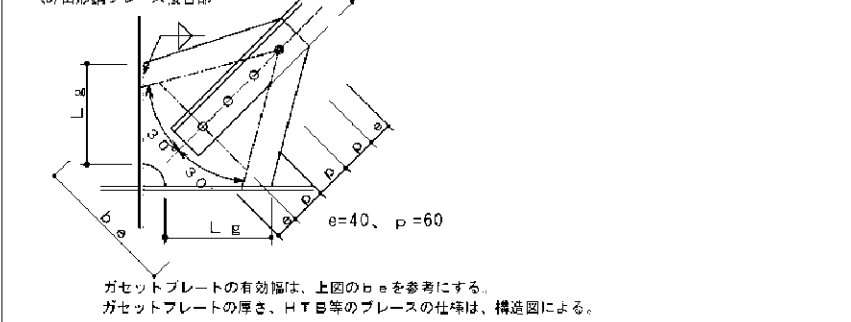
(5) プレース接合部

(a) 建築用クアンパックルプレース接合部 (JIS A5549)

Table for plate connection properties. Columns: 採用, サイズ, 端部P.L., e1, e2, e3, W, H, T, B (F10T), ガセットP.L., S, La, Lb, Lc.

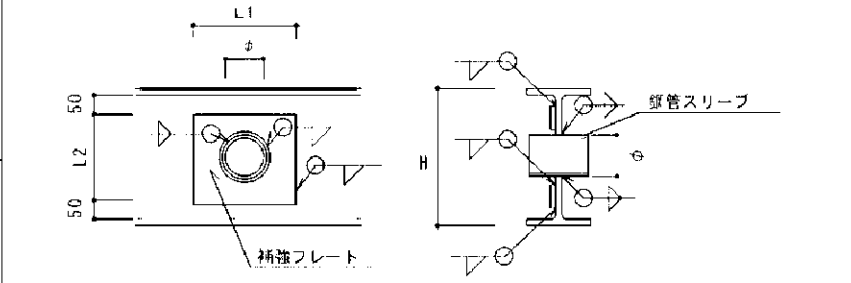


(b) 山形鋼プレース接合部



4. その他

・梁貫通補強 位置に関しては事前に設計者、及び工事管理者と打ち合わせのこと 梁穿部 (スパンの1/3以内かつ20以内) は避ける



補強プレート厚 (tp) は下式による。 tp ≥ (φ + 2ts) lw / (H - 2L - 140 - φ - 2ts) ts: 鋼管スリーブ厚 L: フランジ厚 lw: ウップ厚

・L1は、3φまたは、L2のうち小さい方とする。 補強プレートが6mm以上となる場合は必要な厚さの1/2の補強プレートで、ウップ両面から溶接する。 補強プレートは、丸形としてもよい。また、上下フランジとのあき50mmについては、施工性を考慮して小さくすることができる。 特記なき限り補強方法は上図によるが、孔径(φ)は1/2H以下とし、そのピッチは2.0φ以上とする。 スリーブは梁成の中央1/2の範囲とする。 貫通孔部分は、必要に応じて鋼管スリーブを取り付ける。

構造設計 岡本構造研究室・SAM 岡本 憲典 構造設計 級建築士 第2034号 一級建築士 第126605号 静岡県三島市法小坂町7-20 TTビル202 Tel:055-972-0454

### 角形鋼管

F値295N/mm<sup>2</sup>以下  
□-350×350 ~ □-550×550 用

(一財)日本建築センターによる一般評定「BCJ評定-ST0093-18」(令和4年11月17日付)

## ベースパック柱脚工法 設計標準図

●ベースパック柱脚工法の設計は「ベースパック柱脚工法設計ハンドブック」による。

岡部株式会社 TEL03(3624)5336  
旭化成建材株式会社 TEL03(3296)3515  
2023年9月年度

### 1. 工法概要

#### 1.1 構成部材

- ① アンカーボルト
- ② 注入座金
- ③ Mナット
- ④ Dナット
- ⑤ ベースパックグラウト(グラウト材)
- ⑥ 定着座金
- ⑦ テンプレート
- ⑧ フレームホスト
- ⑨ フレームベース
- ⑩ ステコンアンカー
- ⑪ Dナット(S)
- ⑫ ベースプレート

※上図①～⑨の構成部材はベースパック柱脚工法として供給される。  
※上図⑩～⑫は現場状況により仕様が変わる場合がある。  
※アンカーボルト12本の場合は必要に応じて増設する。

### 3. 構成部材・寸法

#### 3.1 ベースプレート

●材質  
SN490B [JIS 5 3136]  
BT-HT440B-SP [建築基準法第37条第2号に基づき(国土交通大臣認定材料) (建築構造用鋼)規格に準拠(90kN/m<sup>2</sup>級)]

#### 3.2 アンカーボルト (Dアンカーボルト)

【建築基準法第37条第2号に基づき(国土交通大臣認定材料)】

規格	L	J	単位:mm
80B	85	46	規格
100B	95	46	規格
125B	110	46	規格

#### 3.3 Mナット・Dナット

規格	A	B	単位:mm
M30	26	30	規格
M36	31	35	規格
M42	36	40	規格
D38	41	45	規格
D41	43	47	規格
D51	50	54	規格
D58	56	60	規格
D61	59	63	規格
D65	62	66	規格

#### 3.4 定着座金

#### 3.5 注入座金

規格	径	a	b	c	t	d	単位:mm
FR38	38	96	122	23	42		規格
FR41	41	100	127	23	44		規格
FR51	51	119	144	23	54		規格

#### 3.6 フレームベース

### 4. コンクリート柱型

#### 4.1 形状・材質

●形状  
形状は正方形とし、寸法は下表に記載の値とする。

●コンクリート  
普通コンクリートとし、設計基準強度は下表に記載の値とする。

●鉄筋  
SD295 (D13, D16)  
SD345 (D22, D25)

#### 4.2 配筋

配筋仕様は下表による。

#### 4.3 基礎立上がり

●基礎立上がり高さは50mm以下とする。

### 6. 工事場施工

#### 6.1 基礎工事

●柱脚部の捨コンの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。

#### 6.2 アンカーボルト据付け

●アンカーボルト(フレーム)の組立ては、4隅のアンカーボルト4本(8本)で組立てを行う。

●フレームベースはステコンアンカーにより水平に固定する。

●位置決めは、テンプレートの中心線と地盤等の柱心を合致させることにより行い、標準許容差は下図による。

e1: 柱心とテンプレートのけがき線との許容差  
-2 ≤ e1 ≤ 2  
基準高さより誤差は  
-3 ≤ e ≤ 10

### 2. 柱

径(N/mm <sup>2</sup> )	鋼種	採用
235	BP235	
	STR400	
295	BCR295	
	JBR295	
	TSC295	

#### 3.7 アンカーボルト形状および据付け時諸寸法

●ベースパックの据付け高さ(h寸法)はフレームベース下端からコンクリート柱型天端までを示す。据付けに最低限必要な高さ(最低寸法)は下表に記載の値とする。

※補筋補強及び配筋状況に合わせて特Cタイプを選択できる。

#### 4.4 特記事項上記内容によらない場合は下記による。

採用

- 下表標準柱型寸法からの変更あり(「柱型寸法最大・最小値一覧」による)
- 下表標準配筋仕様からの変更あり
- 立上り筋に頂部フックが必要

### 5. 工場製作(溶接)

●組立  
●ベースプレートの中心線(けがき線)に柱材軸心を合わせる。

●溶接方法(完全溶込み溶接)  
●完全溶込み溶接とする。(JASS 6 鉄骨工事による)

完全溶込み溶接の検査仕様(JASS 6 鉄骨工事 2023年版より):

溶接部	溶接方法	溶接厚		溶接長さ		溶接位置
		標準値	許容差	標準値	許容差	
溶接部	自動溶接	1	-2 ~ 0 (+3, +5)	2	-2 ~ -1 (-2 ~ -2)	溶接長さ
		9	-2 ~ 0 (+3, +5)	7	-2 ~ -1 (-2 ~ -2)	
		6	-2 ~ 0 (+3, +5)	2	-2 ~ -1 (-2 ~ -2)	
溶接部	自動溶接	7	-2 ~ 0 (+3, +5)	7	-2 ~ -1 (-2 ~ -2)	溶接長さ
		7	-2 ~ 0 (+3, +5)	7	-2 ~ -1 (-2 ~ -2)	

#### 6.3 配筋およびコンクリート打設

●配筋はアンカーボルト(フレーム)との取り合いを考慮する。

●コンクリート打設前にテンプレート位置精度を確認する。ベースパックグラウト

#### 6.4 建方

●レベルモルタルはベースパックグラウト(グラウト材)を使用し、大きさは右図による。

#### 6.5 アンカーボルトの本締め(弛み止め)

●本締めはグラウト材の充填前に行い、ダブルナットを標準とする。

●Dナット(S)による弛み止めは右図による。

採用	ベースパック記号	柱	外径(mm)	板厚(mm)	材質	形状	ベースプレート							アンカーボルト		標準フレーム		コンクリート柱型		フレームベース		フレームホスト		最低寸法	寸法
							寸法(mm)							寸法	寸法	寸法	寸法	寸法	寸法	寸法	寸法	寸法	寸法		
							a	L	H1	H2	H3	d	標準寸法												
●	35-16R	□-350×350	t≤16	SN490B	(ハ)	630	45	65	85	330	φ70	9-038	390	C	800	840	12-025	0130100	21以上	380	590	250	450	750	180
	35-19R	□-350×350	t≤19	BT-HT440B-SP	(ハ)	630	44	65	85	330	φ70	9-038	390	C	800	840	12-025	0130100	21以上	380	590	250	450	750	180
	35-22R	□-350×350	t≤22	BT-HT440B-SP	(ハ)	630	44	65	85	330	φ75	9-041	390	C	800	830	16-022	0130100	21以上	390	590	250	450	800	190
	35-25R	□-350×350	t≤25	BT-HT440B-SP	(ハ)	650	48	75	85	165	φ70	12-036	390	C	650	650	16-025	0130100	21以上	380	590	250	450	800	190
	40-16R	□-400×400	t≤16	BT-HT440B-SP	(ハ)	700	44	65	85	400	φ75	9-041	390	C	670	910	12-025	0130100	21以上	450	660	320	520	800	190
	40-19R	□-400×400	t≤19	BT-HT440B-SP	(ハ)	700	48	65	85	400	φ75	9-041	390	C	670	900	16-022	0130100	21以上	450	660	320	520	800	190
	40-22R	□-400×400	t≤22	BT-HT440B-SP	(ハ)	700	48	65	85	400	φ75	9-041	390	C	900	910	16-025	0130100	21以上	450	660	320	520	800	180
	40-25R	□-400×400	t≤25	BT-HT440B-SP	(ハ)	710	48	70	85	200	φ75	12-041	390	C	900	910	16-025	0130100	21以上	450	660	320	520	800	190
	45-19R	□-450×450	t≤19	BT-HT440B-SP	(ハ)	750	48	65	85	225	φ70	12-036	390	C	950	960	16-025	0130100	21以上	500	710	370	570	800	180
	45-22R	□-450×450	t≤22	BT-HT440B-SP	(ハ)	750	52	65	85	225	φ75	12-041	390	C	1000	1600	20-025	0130100	24以上	500	710	370	570	800	190
	45-25R	□-450×450	t≤25	BT-HT440B-SP	(ハ)	750	52	65	85	225	φ75	12-041H	490	C	1000	1600	24-025	0130100	24以上	500	710	370	570	850	200
	45-28R	□-450×450	t≤28	BT-HT440B-SP	(ハ)	770	60	75	110	200	φ75	12-051	390	C	1000	1100	24-025	0130100	24以上	480	730	330	530	950	230
	50-19R	□-500×500	t≤19	BT-HT440B-SP	(ハ)	820	52	65	85	260	φ75	12-041	390	C	1000	1030	20-025	0130100	21以上	570	780	440	640	800	190
	50-22R	□-500×500	t≤22	BT-HT440B-SP	(ハ)	820	60	65	85	260	φ75	12-041H	490	C	1050	1630	24-025	0160100	24以上	570	780	440	640	850	200
	50-25R	□-500×500	t≤25	BT-HT440B-SP	(ハ)	820	60	75	110	225	φ75	12-051	390	C	1050	1630	24-025	0160100	24以上	510	750	380	610	950	230
	50-28R	□-500×500	t≤28	BT-HT440B-SP	(ハ)	820	60	75	110	225	φ75	12-051H	490	C	1140	1140	32-025	0160100	24以上	510	750	380	610	1050	235
	55-19R	□-550×550	t≤19	BT-HT440B-SP	(ハ)	840	52	65	85	270	φ75	12-041H	490	C	1100	1100	24-025	0160100	24以上	590	800	460	660	850	200
	55-22R	□-550×550	t≤22	BT-HT440B-SP	(ハ)	900	60	65	85	300	φ75	12-041H	490	C	1100	1120	24-025	0160100	24以上	650	860	520	720	850	200
	55-25R	□-550×550	t≤25	BT-HT440B-SP	(ハ)	900	60	75	110	265	φ75	12-051	390	C	1100	1100	32-025	0160100	24以上	590	800	460	660	950	230
	55-28R	□-550×550	t≤28	BT-HT440B-SP	(ハ)	900	65	75	110	265	φ75	12-051H	490	C	1150	1150	36-025	0160100	24以上	590	800	460	660	1050	235

### 7. 本工法の施工及び施工管理

●本工法は、管理者又は施工者(元請)の管理のもとで実施するものとする。

●本工法のうち6. 2アンカーボルト据付け及び6. 6ベースパックグラウトの注入は、ベースパック・セレクトベース施工技術委員会によって認定された有資格者(ベースパック施工管理技術者・施工技能者)が施工を実施し、チェックシート等により施工管理を行うものとする。

●ベースプレート溶接部の施工管理は、鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者等による。



1. NDコア仕様

部材記号	長さ(mm)	設計記号 <sup>※1</sup>	数量(個)	斜め切断(勾配)
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 ■ND350 □ND400	603以上		4	■斜め切断 (2.5)度 <sup>①</sup> □斜め切断 ( )度 <sup>②</sup> □斜め切断 ( )度 <sup>③</sup>
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ( )度 <sup>④</sup> □斜め切断 ( )度 <sup>⑤</sup> □斜め切断 ( )度 <sup>⑥</sup>
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ( )度 <sup>⑦</sup> □斜め切断 ( )度 <sup>⑧</sup> □斜め切断 ( )度 <sup>⑨</sup>
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ( )度 <sup>⑩</sup> □斜め切断 ( )度 <sup>⑪</sup> □斜め切断 ( )度 <sup>⑫</sup>
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ( )度 <sup>⑬</sup> □斜め切断 ( )度 <sup>⑭</sup> □斜め切断 ( )度 <sup>⑮</sup>

※1 設計記号は、部材記号+長さ(mm)で記入する (例)ND300-600, ND200-550

(1)NDコアの形状寸法および重量

部材記号	外径 <sup>①</sup> (mm)	公差	板厚 <sup>②</sup> (mm)	単位質量 <sup>③</sup> (kg/m)	長さ範囲 <sup>④</sup> (mm)	材質	断面形状 <sup>⑤-⑥</sup>
ND150	152		16.5	69.8	150~	SN490B	ND150~ND200
ND175	177		17.0	85.1			ND250~ND400
ND200	202	+2.0 -2.0	22.0	124	+3.0 -0	SN490B-ND	
ND250	252		24.0	184			
ND300	302		29.0	265			
ND350	352		33.8	360			
ND400	402		38.6	470		SN490B-ND	

- ※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
- ※3 NDコアの長さは1.0mピッチで対応。
- ※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするかもしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること。
- ※5 NDコアの角部に突起が生じてはり手摺する場合は、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
- ※6 SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが、当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接性、7機械的性質、10引張、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。
- ※7 NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりの溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

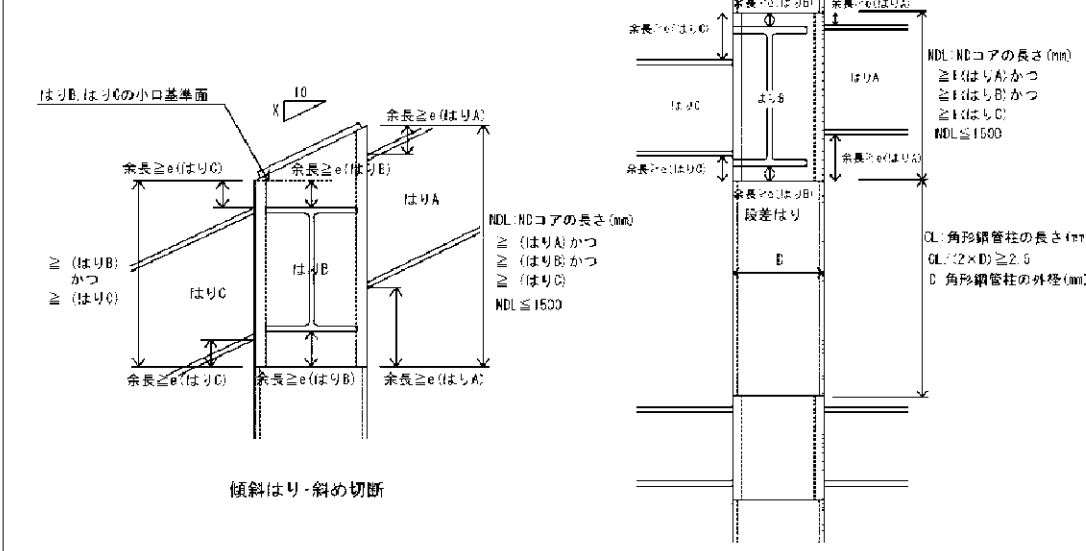
(2)適用する柱およびはり材

- a)適用する柱材の材質および規格
  - 建築構造用冷間成形角形鋼管 BCR295
  - 一般構造用角形鋼管(JIS G 3466) STKR400
- b)適用するはり材の材質および規格:下記規格のH形鋼
  - 建築構造用圧延鋼材(JIS G 3136) SN490B-C
  - 一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) SS400
  - 溶接構造用圧延鋼材(JIS G 3106) SM400A-B

2. NDコア仕様の決め方

(1)NDコア長さLの設定方法と注意点

- a)NDコアの長さLは、取付く各はり(最大4方向)全てに対して、最小余長eを確保し、かつ最小長さL以上となるようにする。最小余長e、最小長さLははりの組合せで決まっている寸法であり「設計・施工標準仕様書【柱・はり組合せ編】」を参照する。
- b)はりに傾斜がある場合には、はり取付位置の長さの増加を加えてNDコア長さを設定すること。
- c)柱頭部上部を斜め切断仕様とする場合は、それぞれの接合面に対応する小口において、最小余長e、最小長さLを確保する。小口が傾斜している面では、低い位置を基準として最小余長e、最小長さLを確保する。
- d)柱頭部の斜め切断の勾配は45°(10寸勾配)以下とする。(斜め切断は一方のみとし、部分切断は不可)
- e)NDコアは厚肉鋼管のため角形鋼管柱より剛性が大きい特徴があります。層に占めるNDコア全長の割合が大きい場合、曲げとせん断力の比率に応じ、柱の変形性能が変わります。そのため認定CBLSS08-19の適用範囲において柱せん断スパン比は2.5以上、NDコアの長さは1500mm以下となっております。



(2)柱頭部仕様

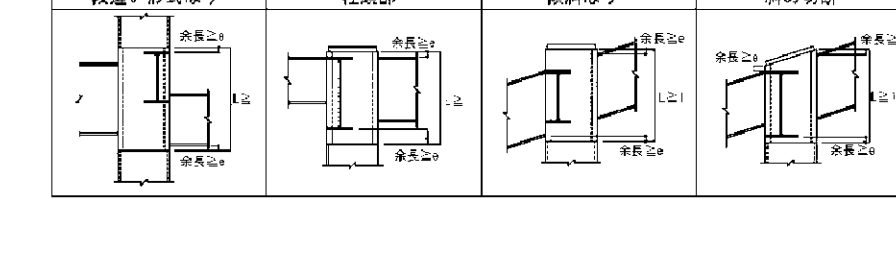
- a)柱頭部では、NDコア小口面に下表に示す補強プレートを取り付けること。
- b)柱頭部を斜め切断する場合は、片流れの切断とし、切断角度は45°以下とする。(斜め切断は一方のみとし、部分切断は不可)
- c)柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- d)どぶ付けめっきのため補強プレートに開口を設ける場合は、断面欠損を考慮し、板厚を割増すことが望ましい。

補強プレート仕様

NDコア部材記号	斜め切断無し	斜め切断有り
ND150	寸法 130×130 板厚 6	寸法 130×PL 板厚 6
ND175	寸法 155×155 板厚 6	寸法 155×PL 板厚 6
ND200	寸法 170×170 板厚 9	寸法 170×PL 板厚 9
ND250	寸法 220×220 板厚 9	寸法 220×PL 板厚 9
ND300	寸法 270×270 板厚 12	寸法 270×PL 板厚 12
ND350	寸法 310×310 板厚 12	寸法 310×PL 板厚 12
ND400	寸法 360×360 板厚 16	寸法 360×PL 板厚 16

材質:SN400A, B, C, SS400, SM400A, B, C

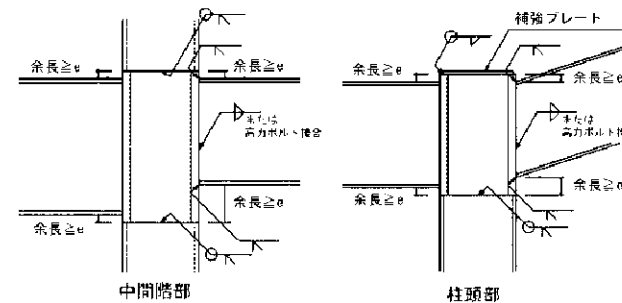
【NDコア長さLの採り方例】



3. 鉄骨躯体の設計方法

- a)NDコアは柱・はり組合せ表の範囲において柱・はりに対して、許容応力度設計、保有耐力接合条件を満足しており、あらためて接合部の検討は不要である(【柱・はり組合せ編】参照)。
- b)NDコアを用いた柱はり接合部では、通しダイヤフラム形式の架構と同様に節点を剛とし、柱およびはりを線材置換して、鉄骨フレームの設計を行うことができる。
- c)NDコアを用いた柱およびはり等の鉄骨フレームの設計については、下記の規準等によるものとし、通常の設計フローに従って、部材の設計、架構解析、耐力の確認等を行う。ただし、ルート3を用いて設計をする場合、NDコアは適用範囲においてパネル崩壊とならないため、柱はり耐力比から崩壊形を判定して保有耐力の検討を行う。  
 ・平成20年5月23日施行改正建築基準法  
 ・平成19年国土交通省告示第593号、第594号、第595号、第596号  
 ・(一財)日本建築センター「2020年版建築物の構造関係技術基準解説書」  
 ・同「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」

ルート	設計方法
ルート1-1	通しダイヤフラム形式のBCR295と同様にフレーム設計が可能。
ルート1-2	
ルート2	
ルート3	通しダイヤフラム形式のBCR295と同様にフレーム設計が可能。ただし、NDコア使用部においてパネル崩壊が生じないため、柱・はり耐力比から崩壊形を判定して、フレーム設計を行う。崩壊形の判定に影響しない、柱頭部については、特別な検討は不要である。



4. NDコア鉄骨製作要領

(1)鉄骨製作方法

- a)NDコアと柱およびはりの接合は鉄骨製作者が行い、施工管理は鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者が行う。鉄骨製作に際し特に確認すべき事項については「NDコア鉄骨加工要領書」に示す。
- b)記載なき事項については、(一社)日本建築学会「建築工事標準仕様書・解説 JASS6鉄骨工事」、同「鉄骨工事技術指針」、および(一財)日本建築センター「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」による。

(2)接合方法

- a)NDコアと柱およびはりフランジとの接合は完全溶け込み溶接とし、NDコアとはりウェブとの接合は隅肉溶接または高力ボルト接合とする。
- b)NDコアとはりの接合はNDコア小口面から余長e以上を確保して接合する。余長eは別紙「柱はり対応表」にて特記の無い限りは25mmとする。
- c)NDコアは、NDコア小口面から余長eを除いた全ての部分ではりの取り付けが可能だが、はり外面合せの場合、NDコアの角部分と表当て金に隙間が生じたときは、隙間を溶接で埋めて本溶接を行う等適切に処置する。
- d)NDコアとはりの接合の際、NDコア製作時の溶接余材とはりが接触する場合は、グラインダで平滑に仕上げる等適切に処置する。

(3)柱頭部補強プレート取り付け方法

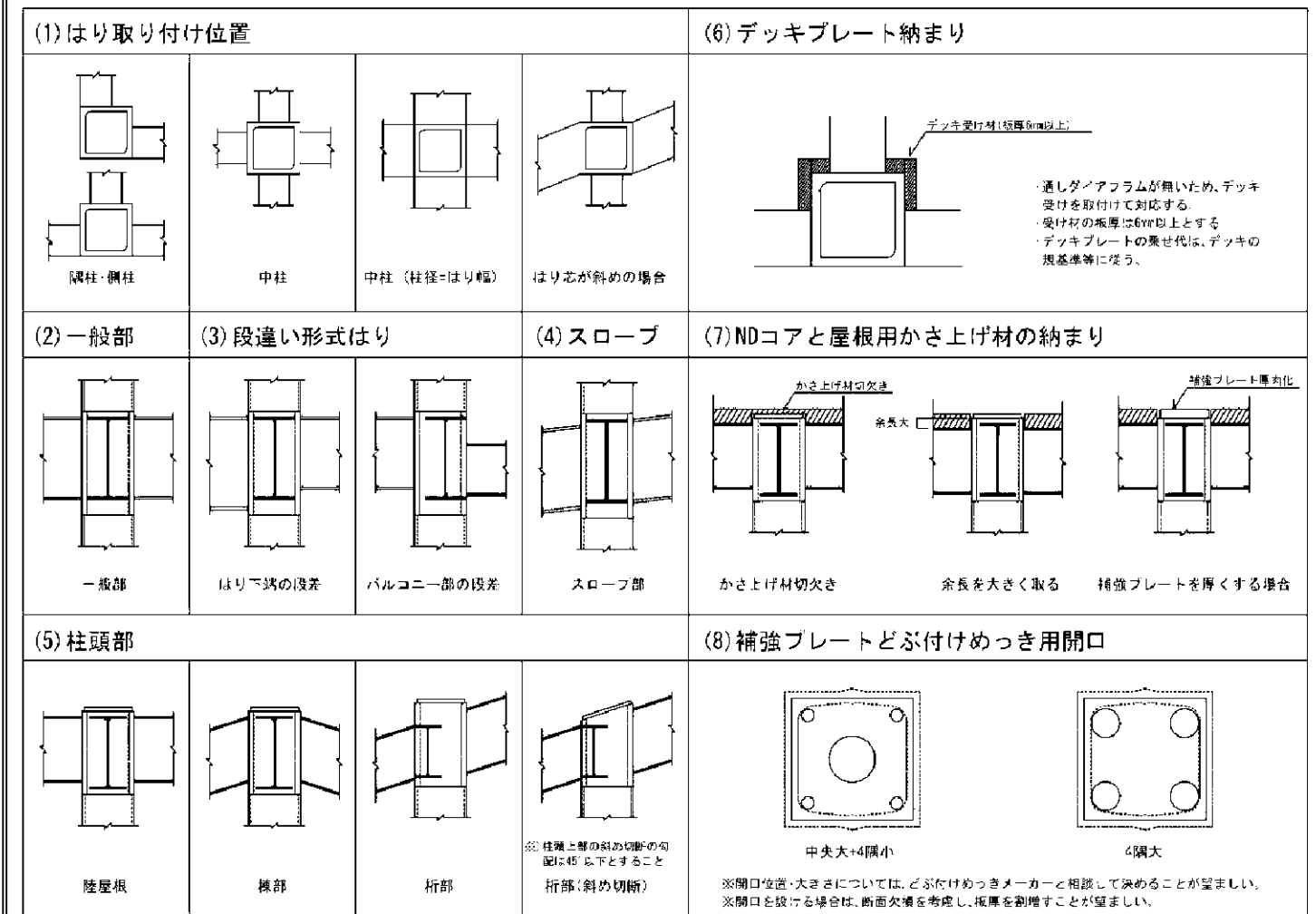
- a)柱頭部は、NDコア小口面に右表に示す仕様の補強プレートを全周隅肉溶接により取り付ける。
- b)全周隅肉溶接は右表に示す溶接サイズで、490N級の溶接ワイヤを用いて行う。
- c)柱頭部を斜め切断すると、NDコア小口面の長さが増加するため、右図を参考に、実状に合わせて補強プレートを準備する。

補強プレート取り付け仕様

NDコア部材記号	斜め切断無し	斜め切断有り	隅肉溶接仕様
ND150	寸法 130×130 板厚 6	寸法 130×PL 板厚 6	溶接サイズ 6
ND175	寸法 155×155 板厚 6	寸法 155×PL 板厚 6	溶接サイズ 6
ND200	寸法 170×170 板厚 9	寸法 170×PL 板厚 9	溶接サイズ 9
ND250	寸法 220×220 板厚 9	寸法 220×PL 板厚 9	溶接サイズ 9
ND300	寸法 270×270 板厚 12	寸法 270×PL 板厚 12	溶接サイズ 12
ND350	寸法 310×310 板厚 12	寸法 310×PL 板厚 12	溶接サイズ 12
ND400	寸法 360×360 板厚 16	寸法 360×PL 板厚 16	溶接サイズ 16

材質:SN400A, B, C, SS400, SM400A, B, C  
 ※ 角溶け防止のため、板厚は1サイズアップを推奨する。

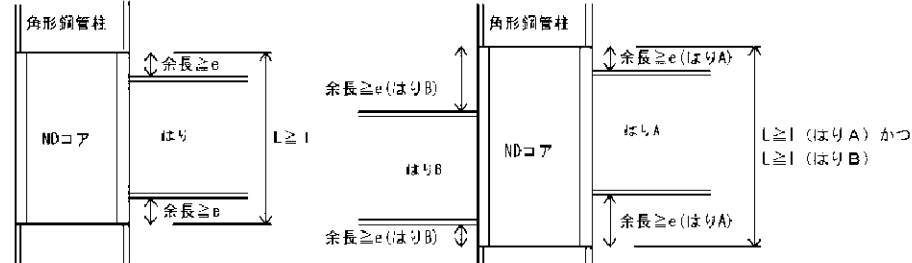
5. NDコア納まり例



1. 表の見方

使用する柱(縦軸)、はり(横軸)を選択し、NDコアの必要最小長さlと余長の必要最小寸法eを確認する。
※1 記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。

- ・柱材: BCR295およびSTKR400の冷間ロール成形角形鋼管
・はり材: 400N級(SS400, SM400, SM400B-G等)のJIS G 3192記載のH形鋼
・NDコア長さL: NDコアの長さ
・最小長さl: 柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
・余長e: NDコア小口面からはりフランジ端面までの距離
・最小余長e: 確保する余長の最小値



2. NDコアの形状および寸法

Table with columns: 部材記号, 外径B, 公差, 板厚t, 単位質量, 長さ範囲, 材質, 断面形状. Includes rows for ND150, ND175, ND200, ND250, ND300, ND350, ND400 and their respective dimensions and materials.

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
※4 NDコア側面には滑接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするか、もしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること。
※5 NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
※6 SM490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが当該JISに示されるSM490Bの4化学成分、6炭素当量及び滑接剛性感受性組成、7機械的性質、10外形、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

3. 注意点

- ・組合せ表の最小長さl、最小余長eは、はりの短期降伏耐力をはり全断面を有効として設定している。
・NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計・施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。
・NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりと滑接時に支障となる錆は除去して下さい。

4. NDコア最小長さlと余長e

※最小余長eに記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。

4-1. ND150~ND200

※表中のNG範囲は適用不可。

Main table for ND150~ND200 showing core types (ND150, ND175, ND200) and beam types (H-100x50 to H-606x201) with columns for length and offset. Includes 'NG' (Not Good) markings for certain combinations.

4-2. ND250~ND350

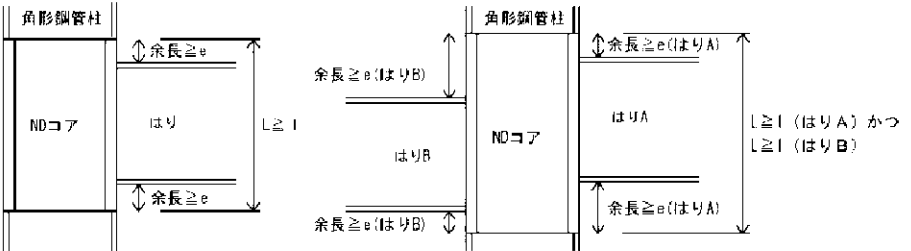
Main table for ND250~ND350 showing core types (ND250, ND300, ND350) and beam types (H-100x50 to H-606x201) with columns for length and offset.

構造設計
岡本精造研発室・S・AM 岡本 浩貴
構造設計 一級建築士 第 2034号
一級建築士 第12605号
静岡県三島市法小原町7-20 TTビル202
Tel:055-972-0454



1. 表の見方

- 使用する柱(縦軸)、はり(横軸)を選択し、NDコアの必要最小長さsと余長の必要最小長さeを確認する。
※1 記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。
・柱材: BCR295およびSTKR400の冷間成形角形鋼管
・はり材: 400N級(SS400, SM400, SN400B-G等)のJIS G 3192記載のH形鋼
・NDコア長さ: NDコアの長さ
・最小長さs: 柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
・余長e: NDコア小口面から はりフランジ端面までの距離
・最小余長e: 確保する余長の最小値



2. NDコアの形状および寸法

Table with columns: 部材記号, 外径B, 公差, 板厚t, 単位質量, 長さ範囲, 公差, 材質, 断面形状. It lists specifications for ND150, ND175, ND200, ND250, ND300, ND350, and ND400.

- ※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径を基準寸法としている。
※3 NDコアの長さは10mmピッチで対応。
※4 NDコア側面には溶接ビードの残り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするか、もしくははりウェーブを切り欠くなど適切に処置すること。
※5 NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合は、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
※6 SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)Z012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質10外形、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

3. 注意点

- ・組合せ表の最小長さs、最小余長eは、はりの圧縮降伏力をはり全断面を有効として設定している。
・NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計・施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。
・NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりとの溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

4-2. ND250~ND350

Main table for ND250~ND350. Columns include NDコア (材質), 板厚, and various core types (BCR295, STKR400) for different beam sizes. Rows list beam types (H-148x100x6x9 to H-350x350x12x19) and their corresponding core lengths and overhangs.

4. NDコア最小長さsと余長e

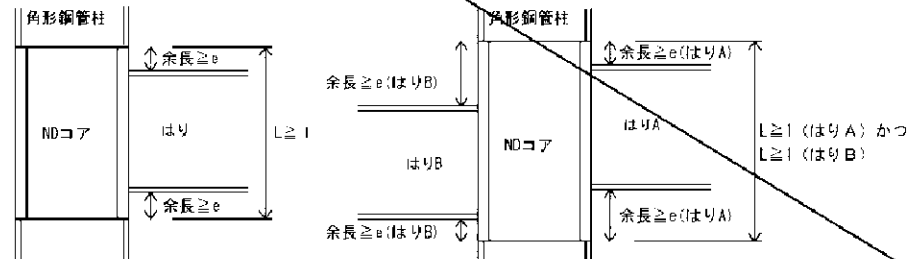
※最小余長eに記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。

※表中のNG範囲は適用不可。斜線部分は個別に検討が必要なので問い合わせ下さい。

Table for ND150~ND200. Columns include NDコア (材質), 板厚, and various core types (BCR295, STKR400) for different beam sizes. Rows list beam types (H-148x100x6x9 to H-912x302x18x34) and their corresponding core lengths and overhangs.

1. 表の見方

使用する柱(挿軸)・はり(縦軸)を選択し、NDコアの必要最小長さlと余長の必要最小寸法eを確認する。
※1 記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。
・柱材: BCR295およびSTKR400の冷間ロール成形角形鋼管
・はり材: 400級(SS400, SM400, SM400B, C等)のJIS G 3192記載のH形鋼
・NDコア長さL: NDコアの長さ
・最小長さl: 柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
・余長e: NDコア小口面から はりフランジ端面までの距離
・最小余長e: 確保する余長の最小値



2. NDコアの形状および寸法

Table with columns: 部材記号, 外径φ, 公差, 板厚t, 単位質量, 長さ範囲, 公差, 材質, 断面形状. It lists specifications for ND150, ND175, ND200, ND250, ND300, ND350, and ND400.

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径φを基準寸法としている。
※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
※4 NDコア側には溶接ビードの磨り上げがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするか、もしくははりウェーブを切り欠くなど適切に処置すること。
※5 NDコアの角部に突起が生じはりと干渉する場合は、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
※6 SM490B-ND 日本産規格JIS G 3138(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその公差には適合していないが、当該JISに示されるSM490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質10外観、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

3. 注意点

・組合せ表の最小長さl、最小余長eは、はりの短期降伏耐力をはり全断面を有効として設定している。
・NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計・施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。
・NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりと溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

4. NDコア最小長さlと余長e ※最小余長eに記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。
※表中のNG範囲は適用不可。斜線部分は個別に検討が必要なので問い合わせ下さい。

4-1. はり細幅系列

Table for 4-1 showing ND core dimensions for various beam sizes (H-100 to H-606) across different plate thicknesses (9, 12, 16, 19, 22, 25 mm) for BCR295 and STKR400 materials.

4-2. はり中幅系列

Table for 4-2 showing ND core dimensions for medium-width beams (H-148 to H-912) across different plate thicknesses (9, 12, 16, 19, 22, 25 mm) for BCR295 and STKR400 materials.

4-3. はり広幅系列

Table for 4-3 showing ND core dimensions for wide beams (H-100 to H-400) across different plate thicknesses (9, 12, 16, 19, 22, 25 mm) for BCR295 and STKR400 materials. Some cells are marked as NG (Not Good).

構造設計
岡本構造研究所・SAM 岡本 憲尚
構造設計(一級建築士) 第2034号
一級建築士 第126605号
静岡県三島市浜小浜町7-20 TTビル202
Tel: 055-972-0454

# スクリーパイルEAZET-II (イーゼット・ツー) 設計施工標準 (中部・北陸・近畿地区)

・引抜き評定適用時の許容支持力及び適用範囲については別途カタログをご参照ください。  
 ・本掲載内容及び仕様については、予告なしに変更することがあります。  
 ・本掲載内容及び仕様は、2020年3月現在のものです。

## 【許容支持力および適用範囲】

- 名称  
羽根付き鋼管杭 スクリューパイルEAZET-II
- 本工法により施工される基礎ぐいの許容支持力を定める際に求める長期ならびに短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力
  - 長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力  

$$Ra = \frac{1}{3} [9.81 \alpha \bar{N} A_p + (\sum_{i=1}^n \tau_{si} L_{si} + \sum_{j=1}^m \tau_{oj} L_{oj}) \Psi] \text{ (kN)} \dots (i)$$
  - 短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力  

$$Ra = \frac{2}{3} [9.81 \alpha \bar{N} A_p + (\sum_{i=1}^n \tau_{si} L_{si} + \sum_{j=1}^m \tau_{oj} L_{oj}) \Psi] \text{ (kN)} \dots (ii)$$

ここで、(i)、(ii)式において、  
 $\alpha$  : 先端支持力係数 ( $\alpha = 30$ )  
 $\bar{N}$  : 杭先端より下方に1Dw、上方に1Dw間の地盤の平均N値  
 平均N値は5以上とし、50を超える場合は50とする。  
 $D_w$  : 杭先端羽根部径 (m)  
 $A_p$  : 基礎ぐいの先端の有効断面積 (m<sup>2</sup>)  
 $A_p = A_0 \cdot e$   
 $e$  : 有効面積率 ( $e = 0.5$ )  
 $A_0$  : くい先端面積  $A_0 = \pi \cdot D_w^2 / 4$  (m<sup>2</sup>)  
 $\tau_{si}$  : 砂質土層のi層目の杭周面摩擦応力度 (kN/m<sup>2</sup>)  
 $1 \leq \tau_{si} < 8$  のとき  $\tau_{si} = 12.56kN/m^2$   
 $\tau_{si} \geq 8$  のとき  $\tau_{si} = 1.57N_{si}$  ただし、 $\tau_{si} \leq 49.05kN/m^2$   
 $N_{si}$  : i層目の砂質土層の平均N値  
 $L_{si}$  : 砂質土層のi層目に接する杭の長さ (m)  
 $m$  : 摩擦を考慮する砂質土層の数  
 $\tau_{oj}$  : 粘性土層のj層目の杭周面摩擦応力度 (kN/m<sup>2</sup>)  
 $\tau_{oj} = 3.04N_{oj} + 6.28$  ただし、 $\tau_{oj} \leq 49.05kN/m^2$   
 $N_{oj}$  : j層目の粘性土層の平均N値  
 $L_{oj}$  : 粘性土層のj層目に接する杭の長さ (m)  
 $n$  : 摩擦を考慮する粘性土層の数  
 $\Psi$  : 羽根の周長 (m)  
 $\Psi = \pi \cdot D_w$   
 注意 : 周面摩擦力を考慮する長さは、杭の長さ (L) から1Dw (杭先端から1Dwの区間) を差し引いたものとする。
- くい材から決まる許容鉛直支持力  
 $Raz = f_e \cdot Ae \times 10^4$   
 $Raz$  : くい材から決まる長期許容鉛直支持力 (kN)  
 $f_e$  : くい材の長期許容応力度 (=  $F^*/1.5$ )  
 $F^*$  : 設計基準強度 (N/mm<sup>2</sup>)  
 $F^* = F \cdot (0.80 + 2.5te / r)$  かつ  $F^* \leq F$   
 $F$  : くい材の許容応力度を決定する場合の基準値  
 (STK400→235N/mm<sup>2</sup>、STK490→325N/mm<sup>2</sup>、SEAH590[STKT590]→440N/mm<sup>2</sup>)  
 $te$  : 腐食しを除外した鋼管の肉厚 (mm)  
 $r$  : 鋼管の半径 (mm)  
 $Ae$  : 腐食しを考慮したくい材の有効断面積 (mm<sup>2</sup>)
- 適用範囲
  - 支持層  
支持層は、砂質土層、礫質土層および粘性土層とする。

## 2) 杭の長さL (m)

杭本体部径Do (mm)	114.3	139.8	165.2	190.7	216.3	267.4
最小杭実長 (m)	3	3	4	4	5	5
最大杭実長 (m)	12	15	18	21	23	29

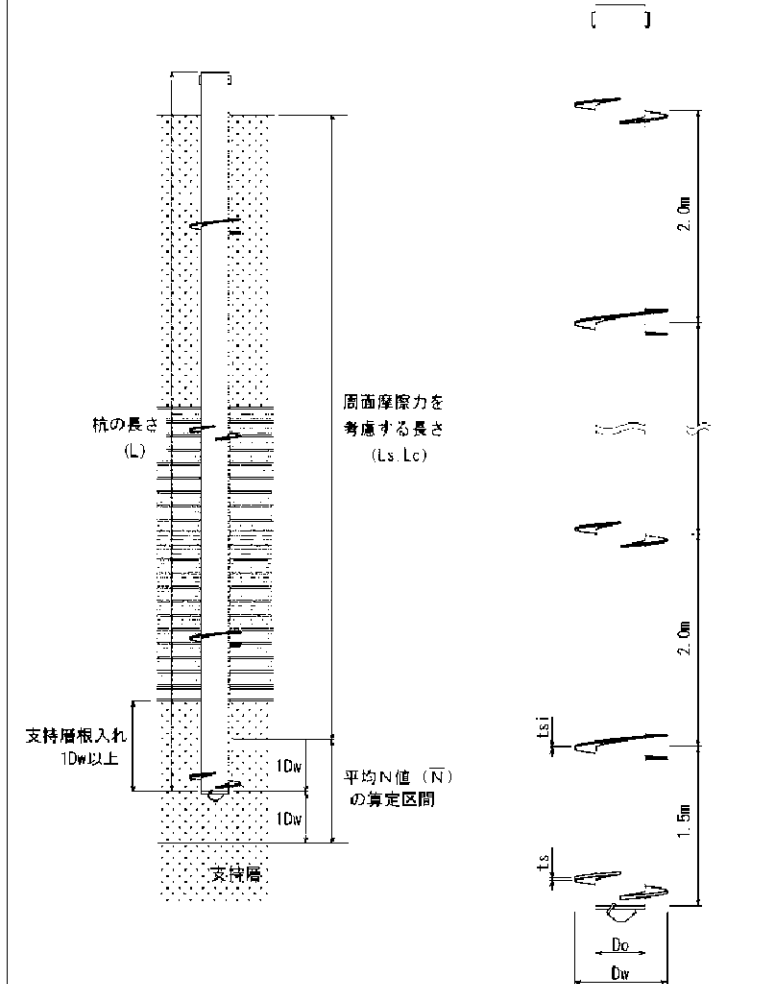
## 【EAZET-IIの構造・規格】

中部・北陸・近畿地区向け杭材仕様

杭本体部径 Do (mm)	杭本体部		羽根部			材質	
	厚さ t (mm)	SEAH590 (STKT590)	杭先端及び中間部径 Dw (mm)	杭先端羽根部の長さ R0 (mm)	杭中間部径の長さ R1 (mm)		
114.3	6.0	-	250	12.0	9.0	SM490A	
139.8	-	6.6	300	16.0	9.0		
165.2	-	7.1	350	16.0	9.0		
190.7	-	7.0	400	19.0	9.0		
216.3	-	5.2 12.7	<8.2>	450	19.0		9.0
267.4	-	8.0 9.3 12.7	<8.0>	500	22.0		9.0

※<>の仕様は標準仕様です。ご検討される場合は弊社担当までお問い合わせください。

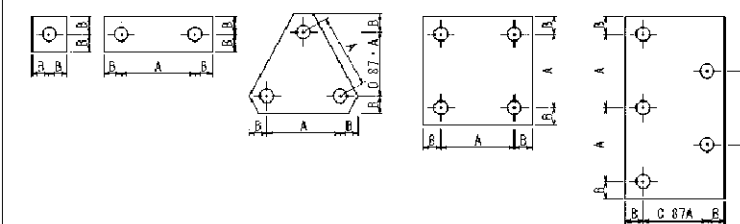
部材	規格
杭本体部	JIS G 3444 一般構造用炭素鋼鋼管 STK400、STK490
杭先端部	MSTL-0419 国土交通大臣認定 基礎ぐい用高張力鋼管 SEAH590[STKT590]
杭先端部	JIS G 3106 溶接構造用圧延鋼材 SM490A



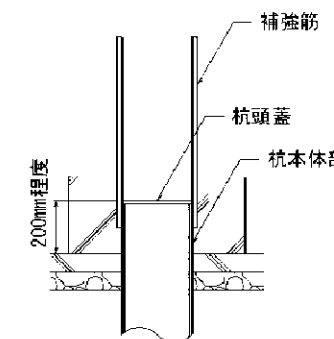
## 【基礎とフーチング形状例】

A: 杭心間隔	B: ヘリあき
2 × Dw	1.25 × Do

※ Dw: 杭先端羽根部径 Do: 杭本体部径

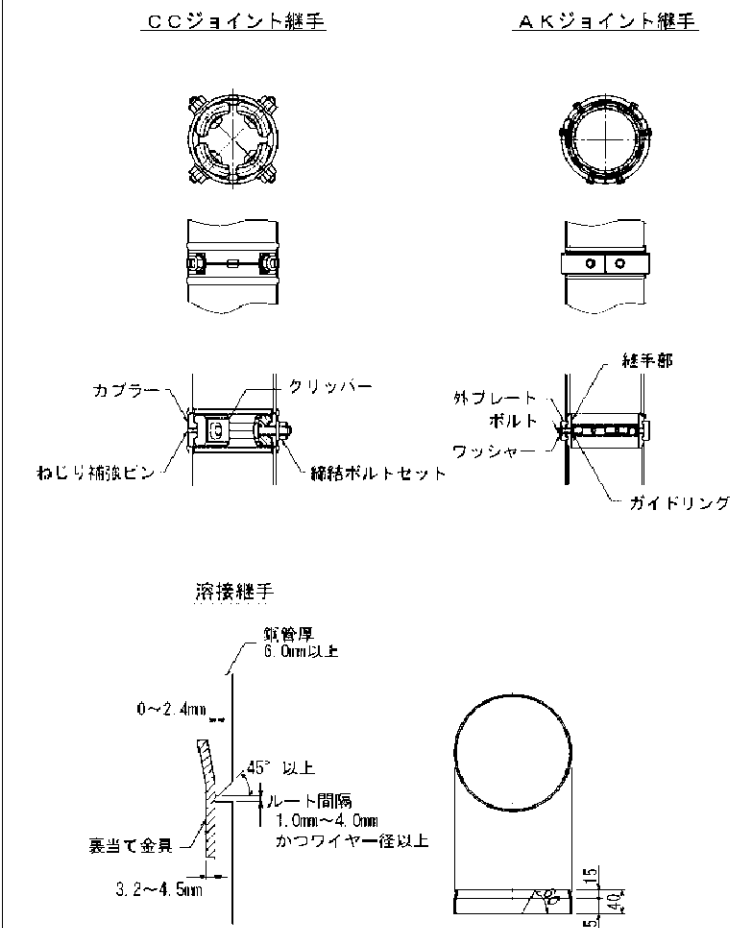


## 【杭頭接合例】



※杭頭接合部の設計は、認定書・評定書の中で規定されていませんので、設計者の判断に委ねられています。

## 【継手接続例】



## 【施工管理項目一覧】

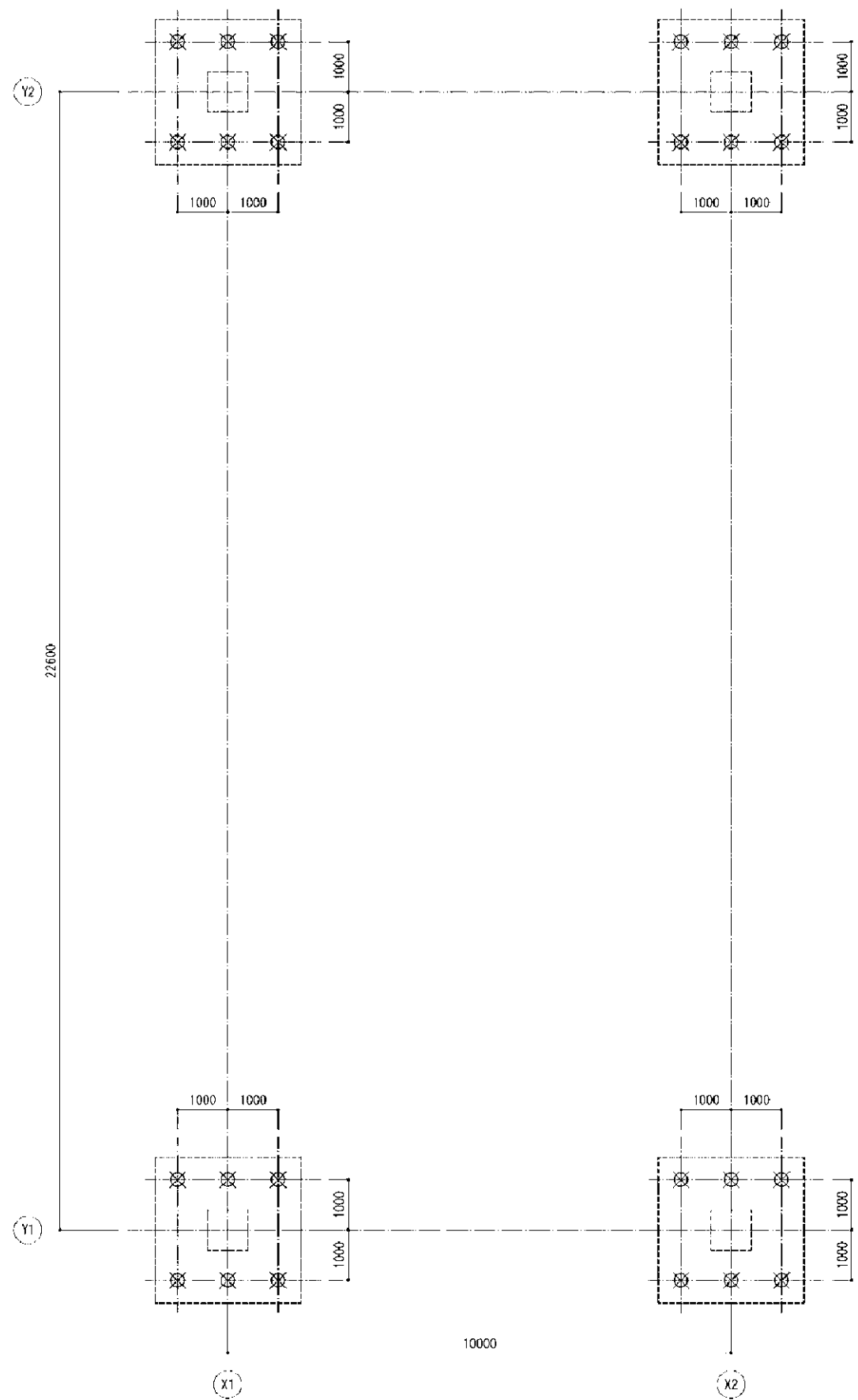
工程	施工管理項目	施工管理方法	管理値
杭材の受け入れ	材料寸法	・搬入時に測定検査	・杭径、杭長、肉厚、羽根径、羽根厚に誤りがないこと
	外観不良・数量	・搬入時に目視確認	・継手部に異常がないこと
回転埋設	杭心からのずれ	・逃げ心棒にて測定	・偏心量±2cm以内
	杭の鉛直性	・水準器で確認	・傾斜 1/100以内 ※気泡が中央にあること
回転トルク	回転トルク	・施工機械の管理装置 (トルク計)	・杭体のねじり強さ以内
	杭の鉛直性	・水準器で確認	・傾斜 1/100以内 ※気泡が中央にあること
溶接継手	接続状況	・目視により確認	・異常なアンダーカット、ヒット割れなどがないこと
	一次締付けトルク	・トルクレンチによる	・ボルトM16 → 約100N・m ・ボルトM20 → 約150N・m
C.C.ジョイント	本締め	・シャレンチによる	・ピンチールの破断、ボルト傘長は本径山2山以上
	共回り防止	・マーキングで確認	・マーキングのずれ
A.K.ジョイント	一次締付けトルク	・トルクレンチによる	・締付トルク 90N・m±10%
	本締めトルク	・トルクレンチによる	・締付トルク 180N・m±10%
支持層の確認	支持層到達確認	・施工機械のトルク計	・施工回転トルクの変化傾向 ・地盤調査データのN値の推移 ・施工回転トルクの管理目標値
	根入れ長さ	・施工機械の深度計	・支持層に1Dw以上
※	回転買入量	・専用用紙に記録する	・回転買入量の管理値による
	回頭のずれ	・逃げ心棒にて測定	・±10cm以内

※N値が小さく、トルク管理、回転買入量による管理ができない場合には、設計図書で定められた杭長を施工すること (杭長管理) により、設計深度に杭先端が到達したことを管理するものとする。

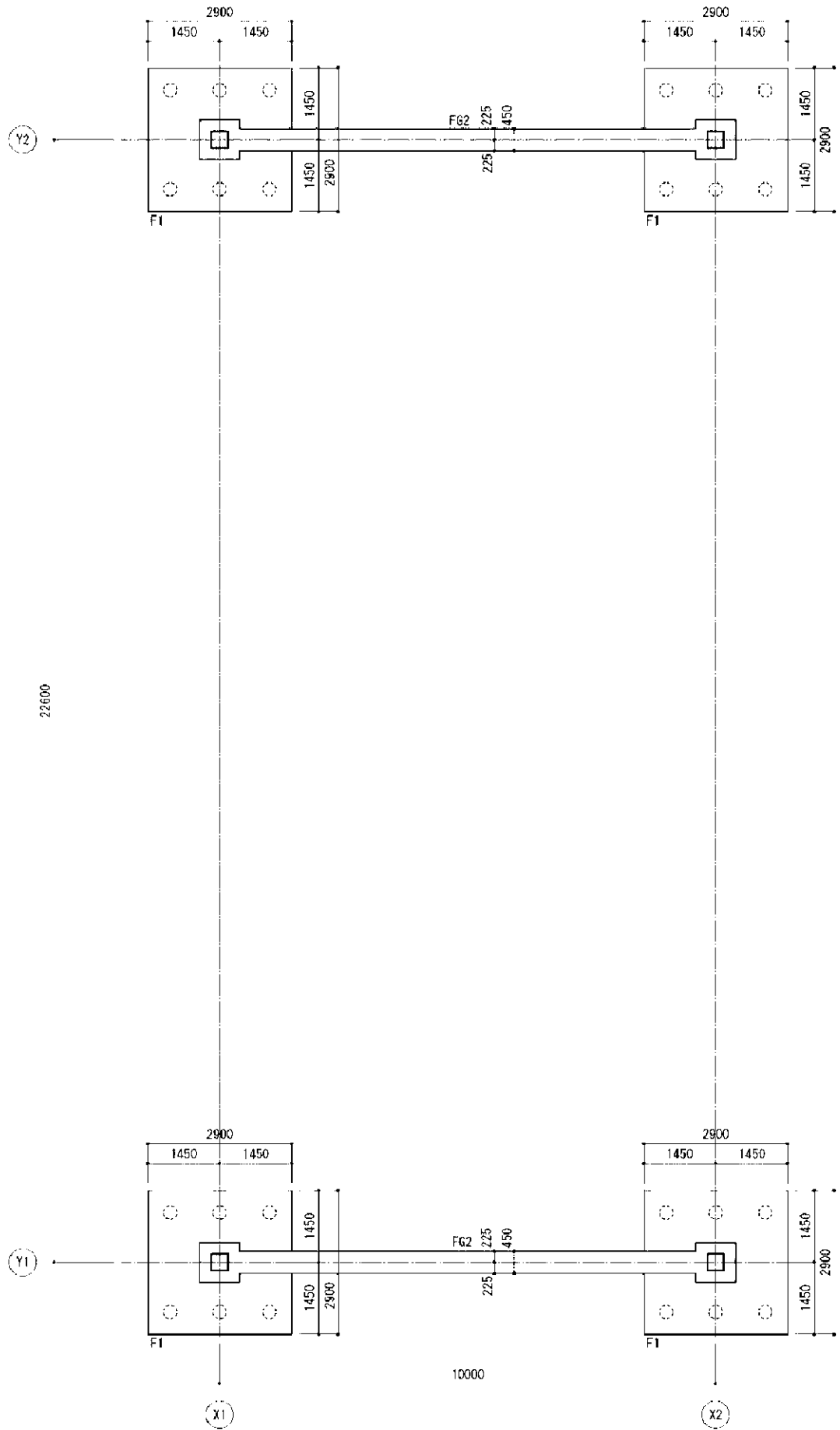
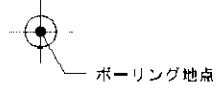
## 【EAZET-II (イーゼット・ツー) 取得済認定、公的評価】

認定機関	認定番号	取得年月日
旧建設大臣認定	建設省東住指発第449号	平成11年9月28日
一般財団法人 日本建築センター評定	BCJ評定-FD0045-08	令和元年7月12日
一般財団法人 日本建築センター評定	BCJ評定-FD0509-03	令和元年6月20日
一般財団法人 日本建築センター評定	BCJ評定-FD0512-02	令和元年7月12日

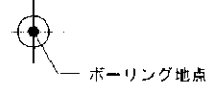
**旭化成建材株式会社**  
 愛知県名古屋市中区錦1-11-11 (名古屋インターシティ 5F)  
 TEL: 052-212-2207 FAX: 052-212-2248  
 大阪府大阪市北区中之島3-3-23 (中之島ダイビル 33F)  
 TEL: 06-7636-3840 FAX: 06-7636-3313  
 常設設計  
 岡本精造研究室・SAM 岡本 浩典  
 常設設計 一級建築士 第2034号  
 一級建築士 第126605号  
 静岡県三島市法小浜町7-20 TTビル202  
 Tel: 055-972-0454



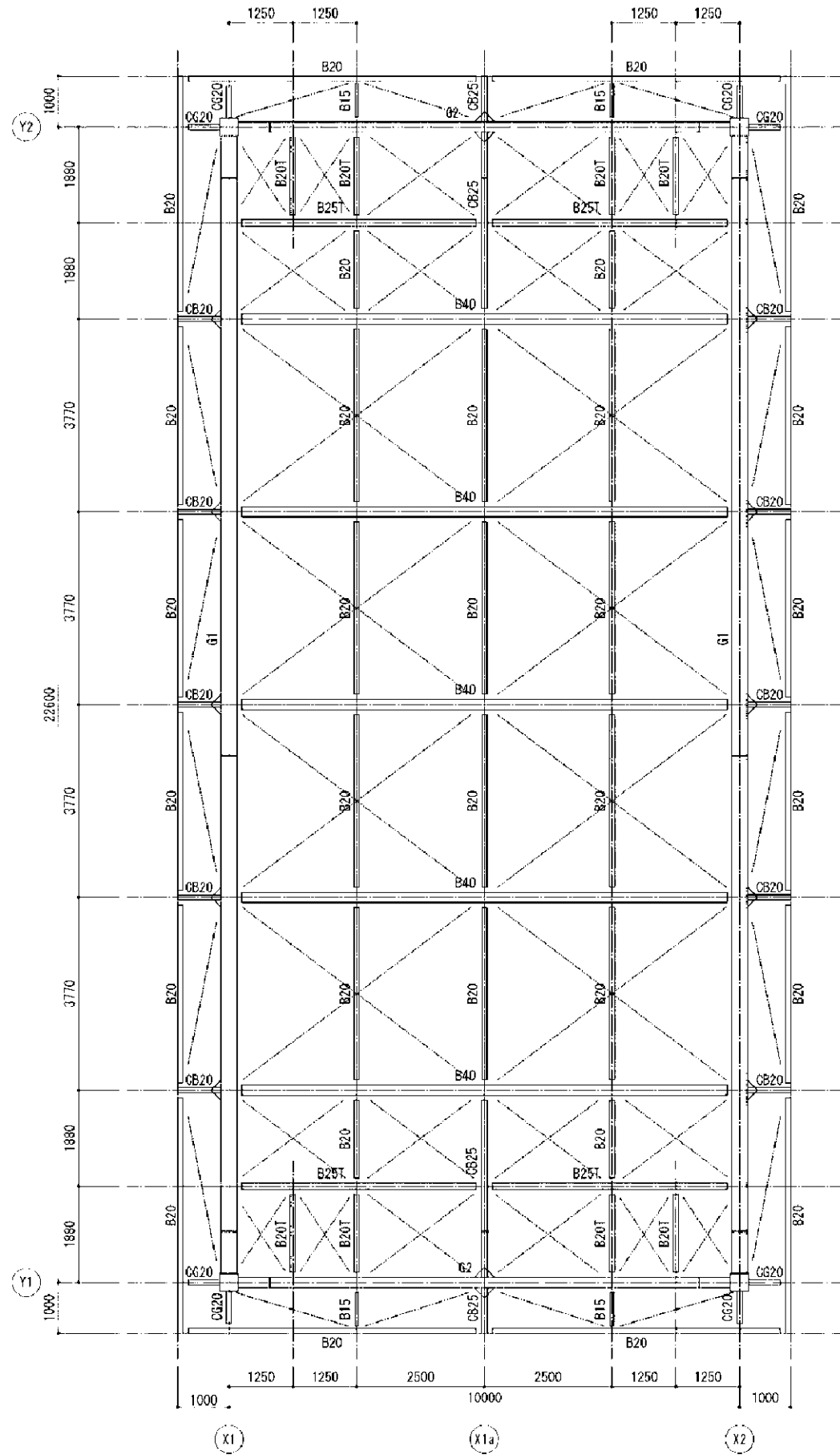
杭伏図 S=1/100  
 特記外は下記に依る  
 ・ P1を示す



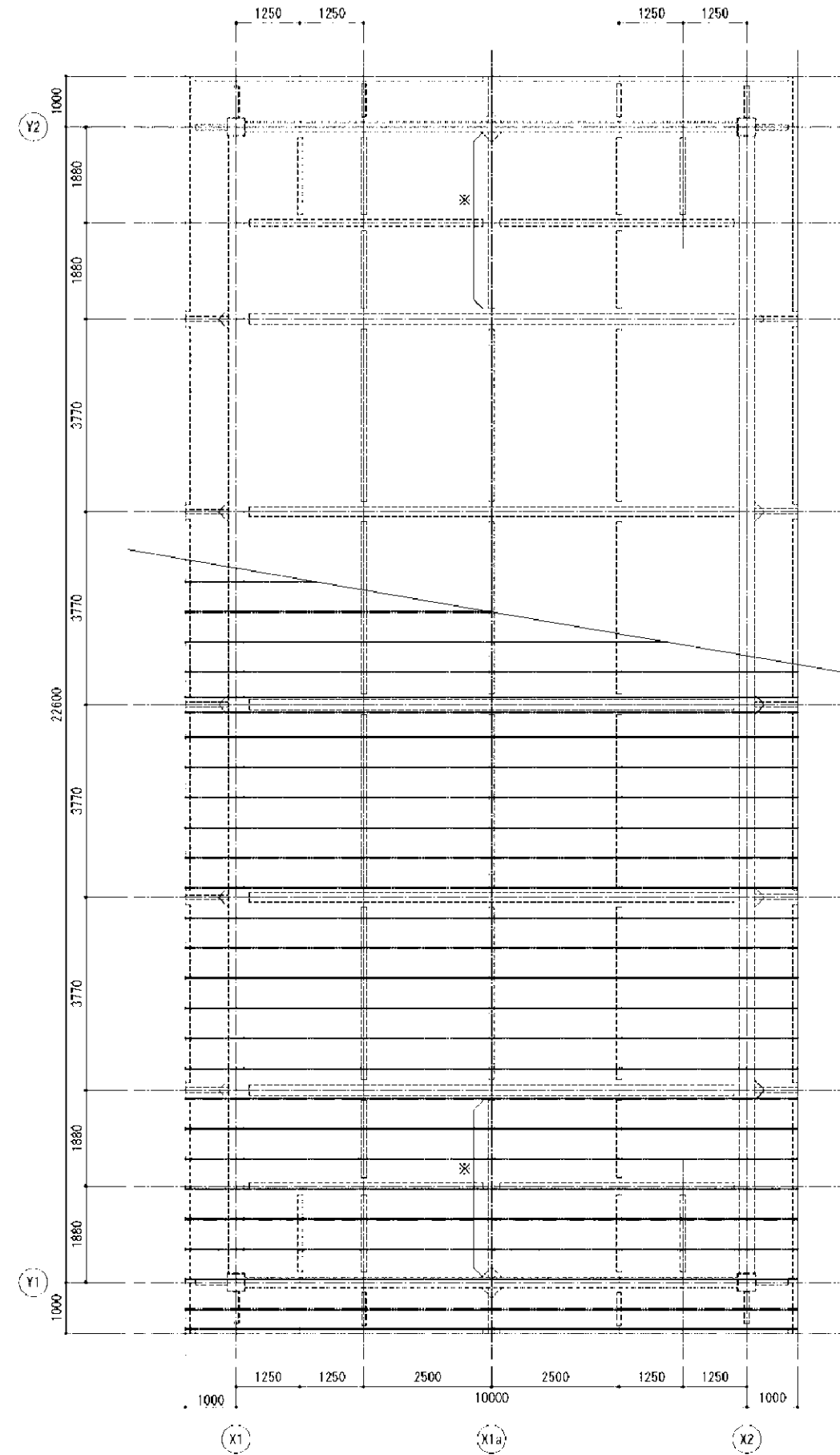
基礎伏図 S=1/100  
 特記外は下記に依る



構造設計  
 岡本構造研究所・S.A.M 岡本 浩尚  
 構造設計 一級建築士 第 2034号  
 一級建築士 第12605号  
 静岡県三島市法小浜町7-20 TTビル202  
 Tel:055-972-0454



R階伏図 S=1/100  
 特記外は下記に依る  
 ・ 〃 〃 br1 (水平ブレース) 1-1116を示す  
 ・ 〃 〃 剛接合

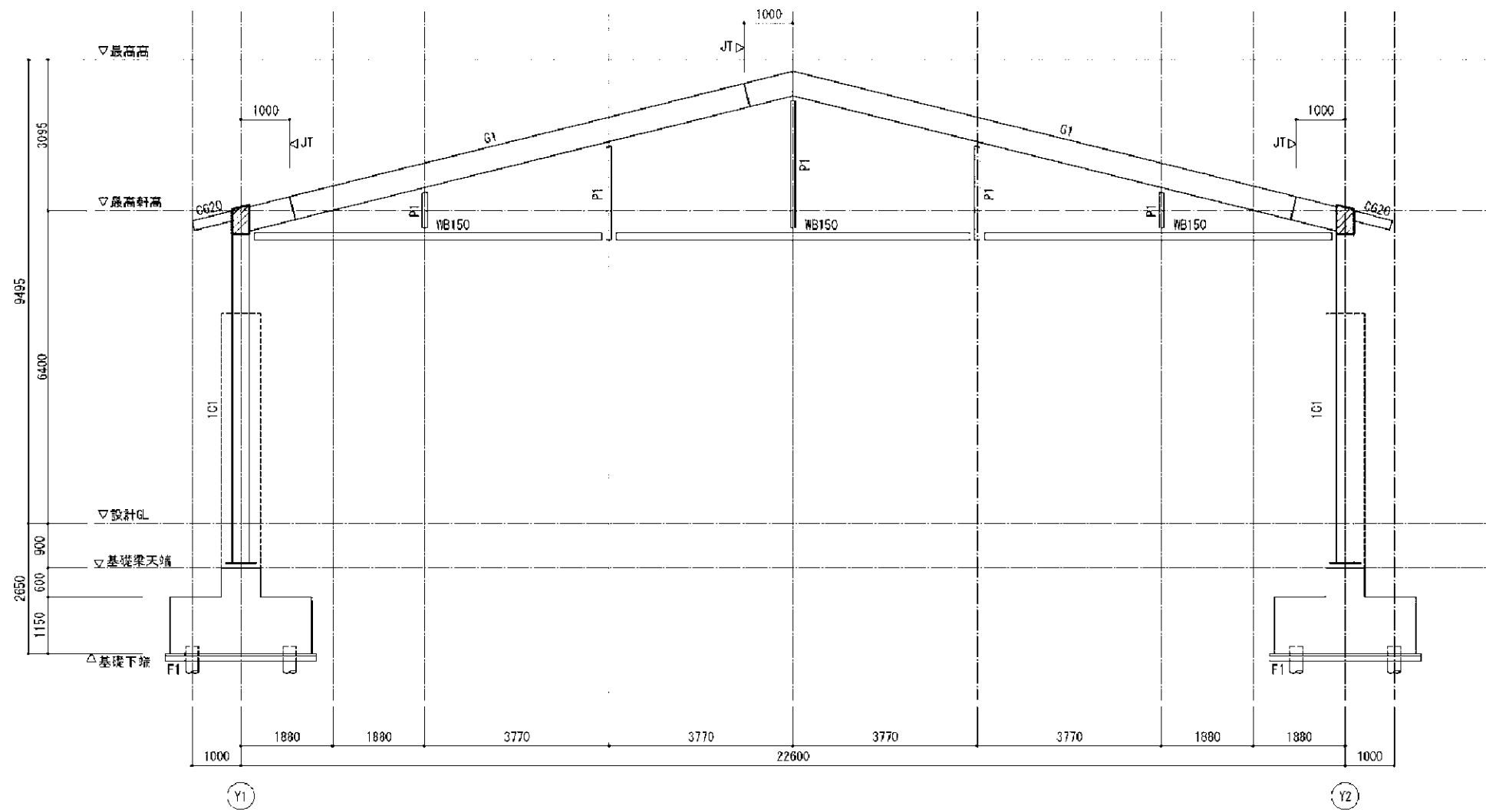


母屋伏図 S=1/100  
 特記外は下記に依る  
 ・ 〃 〃 母屋 C-100x50x20x2.3 @606  
 ・ ※ 母屋ブレース 形状確認

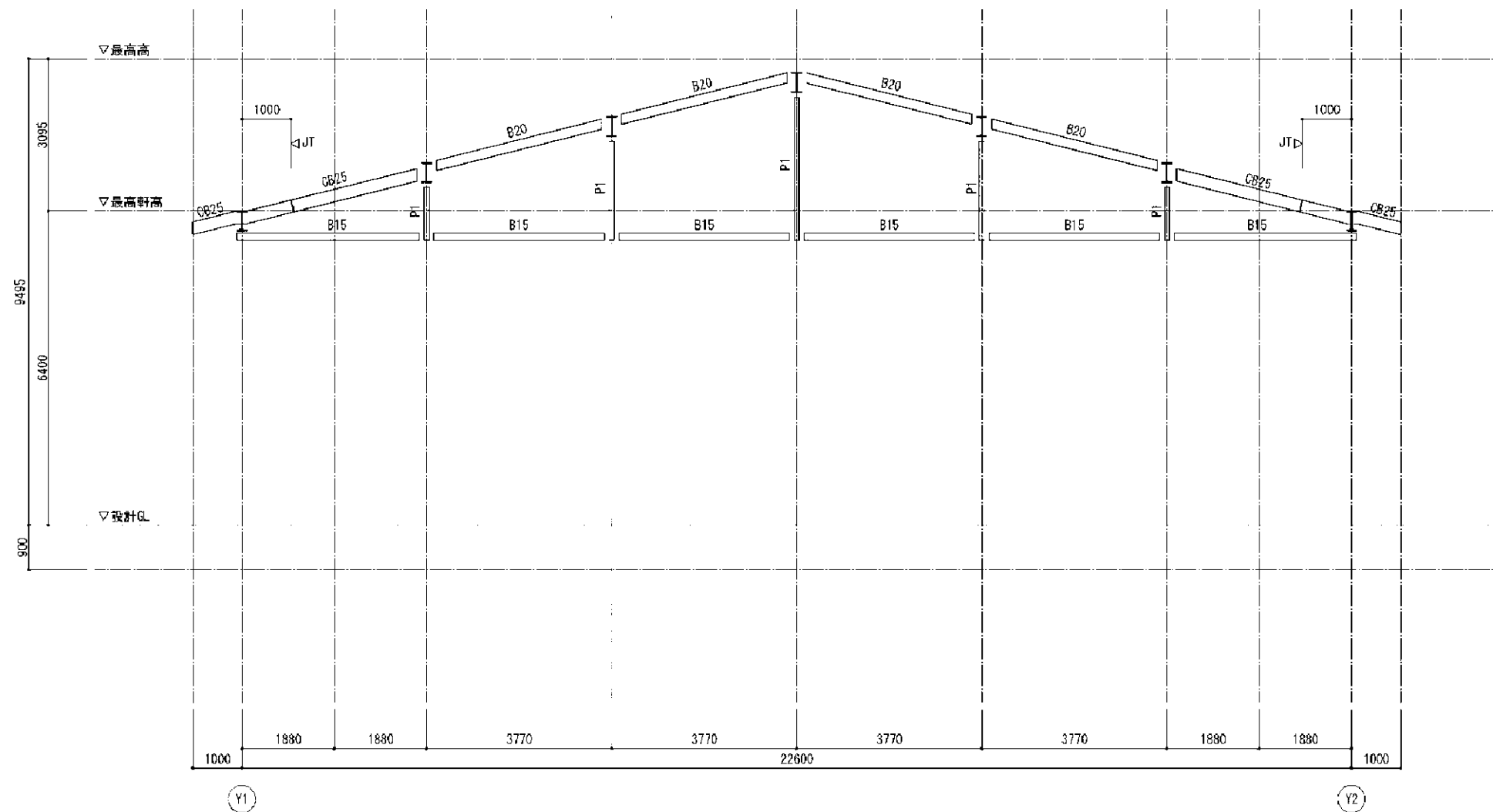
構造設計  
 岡本構造研究所・SAM 岡本 浩尚  
 構造設計 一級建築士 第2034号  
 一級建築士 第126605号  
 静岡県三島市法小浜町7-20 ITビル202  
 Tel:055-972-0454



X1通・X2通軸組図 S=1/100  
 特記外は下記に依る  
 □ NDコアを示す

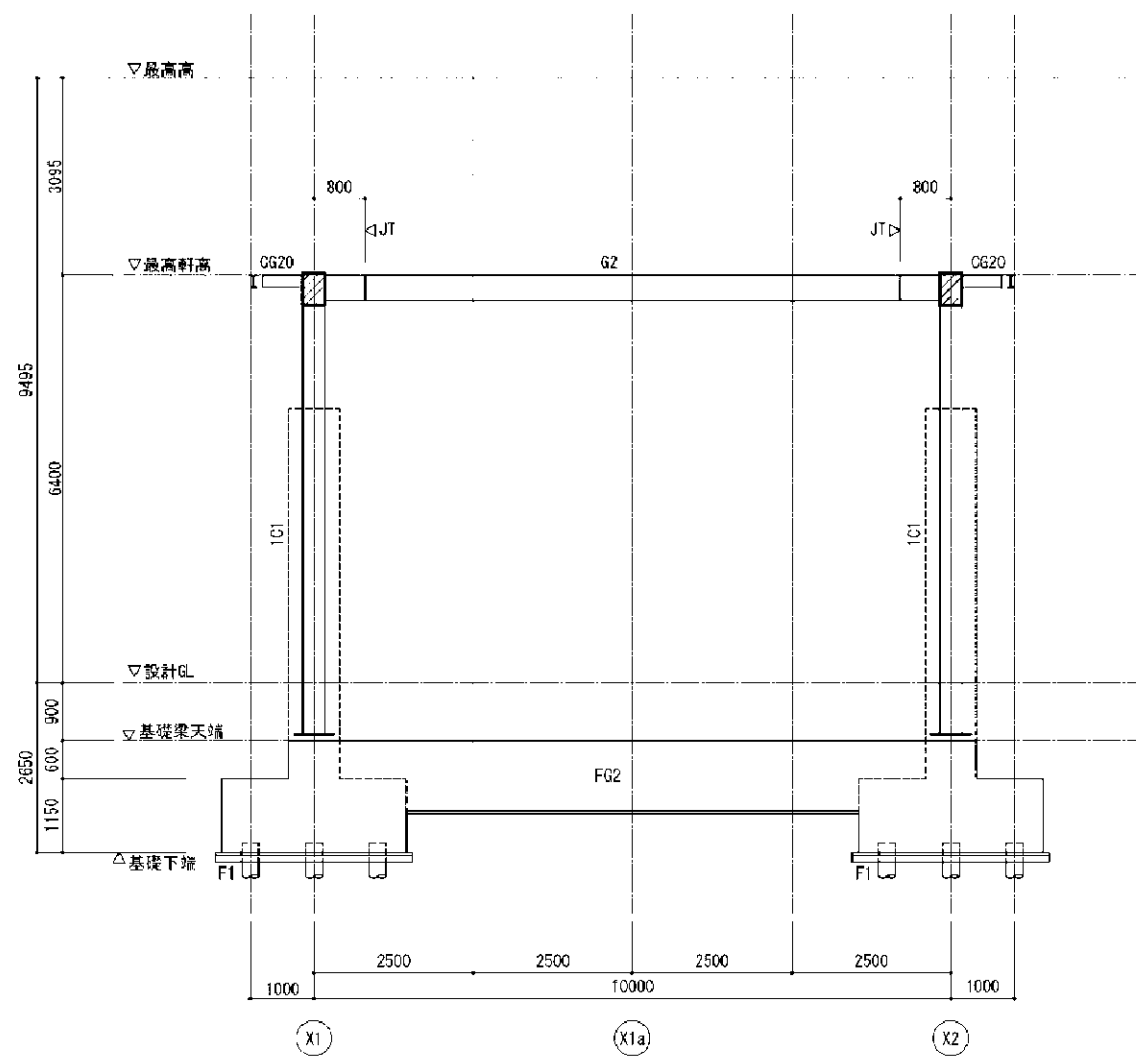


X1A通軸組図 S=1/100  
 特記外は下記に依る



構造設計  
 岡本構造研究所・S.A.M 岡本 浩尚  
 構造設計 一級建築士 第 2034号  
 一級建築士 第12605号  
 静岡県三島市浜小浜町7-20 ITビル202  
 Tel:055-972-0454

Y1通 - Y2通軸組図 S=1/100  
 特記外は下記に依る  
 □ NDコアを示す

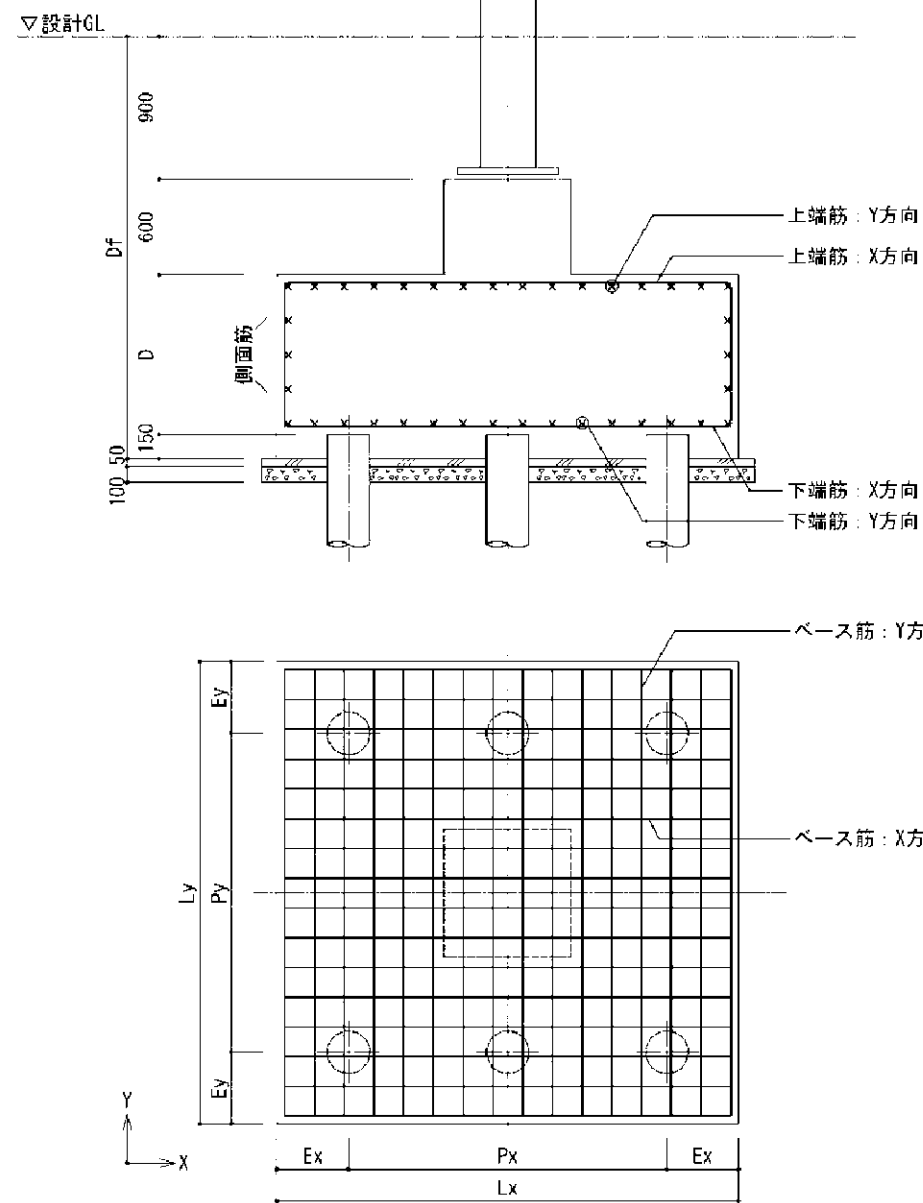


構造設計  
 岡本構造研究所・S.A.M 岡本 浩尚  
 構造設計 一級建築士 第 2034号  
 一級建築士 第125605号  
 静岡県三島市浜小浜町7-20 ITビル202  
 Tel:055-972-0454

特記外は下記に依る

- ・鉄筋 D16以下 SD295
- ・鉄筋 D25 SD345
- ・肋筋 □-D13#200
- ・幅止 D10#1000

・梁貫通孔は鉄筋コンクリート構造配筋標準図による位置に設け、適切に補強をする事。



基礎梁リスト S=1/40

記号	FG2		
位置	全断面		
▽設計GL			
梁断面			
B x D	450 x 1100		
上筋	6-D25		
下筋	6-D25		
肋筋			
腹筋			
コンクリート強度	21N/mm <sup>2</sup>		

特記外は下記に依る

- ・コンクリート強度  $F_c = 21 \text{ N/mm}^2$
- ・鉄筋 SD295

基礎リスト 配筋

符号	深さ Df	D	ベース形状 Lx x Ly	ベース筋			杭本数	杭配置		備考
				下端筋	上端筋	側面筋		へりあき	ピッチ	
F1	GL-2650	1000	2900 x 2900	X : 16-D13 Y : 16-D13	X : 16-D13 Y : 16-D13	3-D13	6	Ex : 450 Ey : 450	Px : 1000 Py : 2000	

特記外は下記に依る

- ・使用杭 スクリューパイルEAZET-II
- ・鉄筋 SD295

杭リスト

符号	記号	杭径(φ)	拡径径(φ)	拡径部板厚(mm)	板厚(mm)材種	杭長(m) 上杭長+下杭長	本数(本)	長期許容杭耐力(kN/本)	杭頭補強筋 使用鉄筋	備考
P1	⊗	φ267.4	φ500	22 SM490A	8.0 STK490	9m 4.0m+5.0m	24	168	6-D16 SD295	

構造設計  
岡本構造研究所・S・AM 岡本 浩尚  
構造設計 一級建築士 第 2034号  
一級建築士 第126605号  
静岡県三島市浜小浜町7-20 TTビル202  
Tel:055-972-0454

大梁リスト  
 特記外は下記に依る  
 ・鋼材 SN400B  
 ・外法一定材はBH材への変更可とする

・梁フランジを柱面に直接溶接する場合  
 ※ 柱R部分をさけて溶接すること

符号	G1	G2				
R 階	全断面	H-488x300x11x18	全断面	H-400x200x8x13	全断面	全断面

片持ち梁リスト  
 特記外は下記に依る  
 ・鋼材 SN400B  
 ・外法一定材はBH材への変更可とする

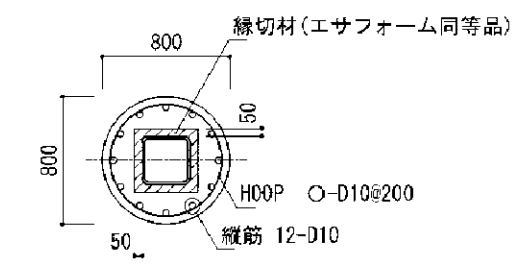
・梁フランジを柱面に直接溶接する場合  
 ※ 柱R部分をさけて溶接すること

符号	部材	備考
CG20, CB20	H-200x100x5.5x8	
CG25, CB25	H-250x125x6x9	

柱リスト 1/40  
 特記外は下記に依る  
 ・鋼材 BCR295  
 ・ベースプレート SN400C  
 ・鉄筋 D16以下:SD295  
 D19:SD345

柱根巻コンクリート 配筋要領図 1/40

階	符号		
I 階		C1	
柱脚		□-350×350×16	
		ベースバック 35-16R	
柱脚			
B.P.L		630×630×45 (SN490B)	
R.P.L			
A.Bolt		8-D38 (SD390) L=720	
スタッドボルト			
柱型			
主筋		12-D25 (SD345)	
帯筋		□-D13 #100	
備考		トップフープはダブル	



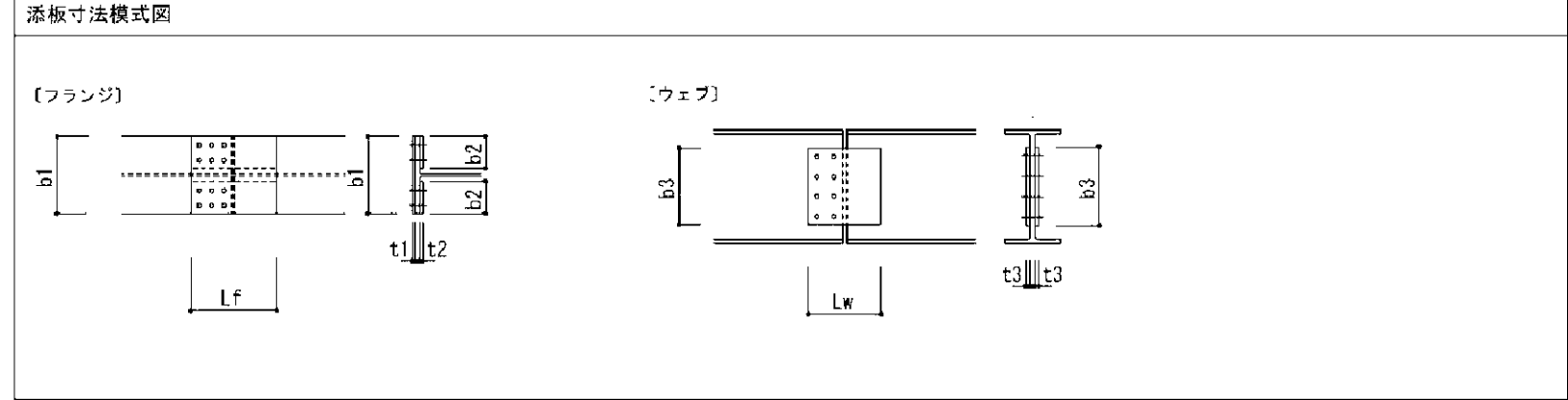
NDコア

品番	斜め切断 (勾配)	数量 (個)
ND350	斜め切断 (2.5寸)	4

梁継手リスト  
 特記外は下記に依る  
 ・首下長さは、日本鋼構造協会規格  
 JSS II 09 (トルシア形高力ボルト) S10Tの数値である。

端部主材	フランジ				ウェブ			備考
	型式	ボルト(首下)	t1 x b1 x Lf	t2 x b2 x Lf	型式	ボルト(首下)	t3 x b3 x Lw	
H-488x300x11x18	F3	3-M22 (75)	12X300X440	12X110X440	W1	5-M22 (70)	12X320X170	千鳥
H-400x200x8x13	F2	6-M20 (60)	9X200X410	9X 80X410	W1	4-M20 (55)	9X260X170	
H-250x125x6x9	F2	6-M16 (45)	12X125X410	—	W5	4-M16 (45)	6X170X290	

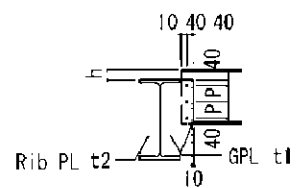
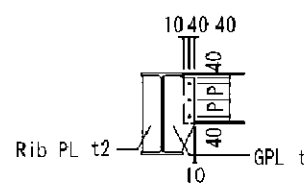
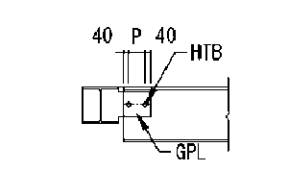
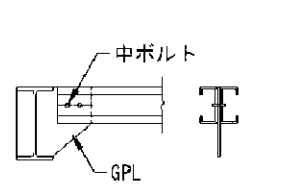
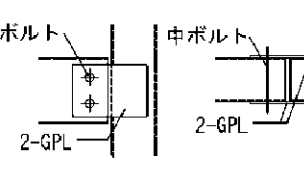
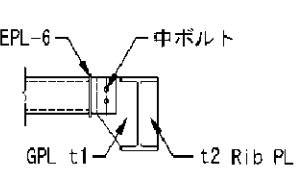
梁フランジ高力ボルトの配置	梁ウェブ高力ボルトの配置	
F1 [100 シリーズ]	W1 [一列配置: ピッチ 60mm]	W2 [一列配置: ピッチ 90mm]
F2 [125~250 シリーズ]	W5 [多列配置: ピッチ 90mm]	
F3 [300 シリーズ] (千鳥打ち: 偶数)		



構造設計  
 岡本精造研究室・SAM 岡本 浩尚  
 構造設計 一級建築士 第2034号  
 一級建築士 第125605号  
 静岡県 三島市成小浜町7-20 TTビル202  
 Tel:055-972-0454

特記外は下記に依る  
 ・鋼材 : SN400B b1 : STKR400  
 ・高力ボルト : F10T・S10T  
 ・GPL : SN400B  
 ・RibPL : SN400B

小梁リスト

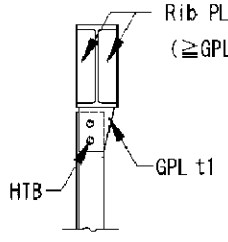
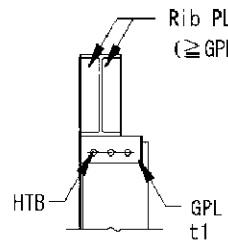
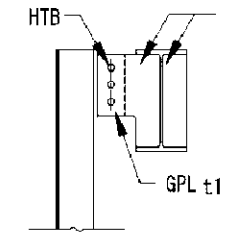
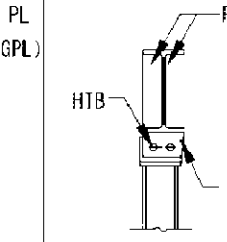
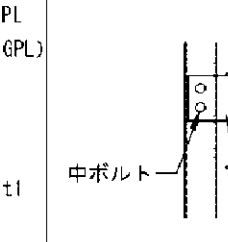
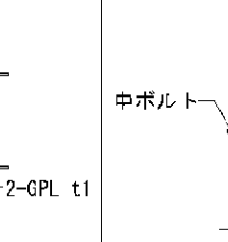
部 材	断面	TYPE	仕 口				備 考	小梁仕口型式	
			ボルト	GPL t1	Rib PL t2	ボルトピッチ		A	B
B15	H - 150 x 75 x 5 x 7	D	2-M16	6	6	60			
B20	H - 200 x 100 x 5.5 x 8	B	2-M16	6	6	60			
CB25	H - 250 x 125 x 6 x 9	B	2-M20	6	6	60			
母屋	C - 100 x 50 x 20x 2.3	D	1-M12	6	6	60	#606		
WB150	H - 150 x 150 x 7 x 10	C	2-M16	9	9	40	水平使い		
b1	□ - 100 x 100 x 3.2	E-F	2-M12	6	6	60	中ボルト		
									

特記外は下記に依る  
 ・鋼材 : STKR400  
 ・高力ボルト : F10T・S10T  
 ・GPL : SN400B  
 ・RibPL : SN400B

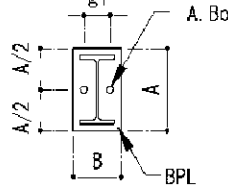
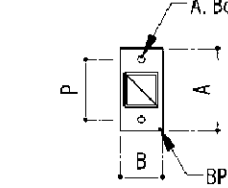
間柱(吊り材)リスト

符号	断面	仕口					柱脚部				備 考	
		TYPE	ボルト	GPL t1	e	ボルトピッチ	TYPE	BPL -txAxB	A. Bolt	g1		ボルトピッチ
P1	H - 100 x 100 x 6 x 8	A	2-M16	6	30	40	-					
P2	□ - 100 x 100 x 3.2	E	2-M12	6	30	40	-					中ボルト
		F	2-M12	6	30	40	-					中ボルト EPL-6

仕口標準図					
A TYPE	B TYPE	C TYPE	D TYPE	E TYPE	F TYPE
					

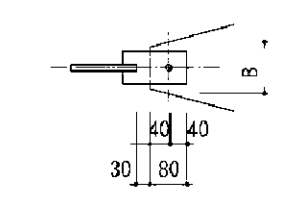
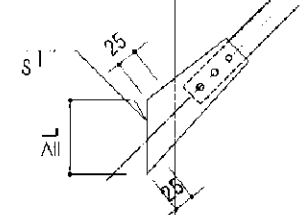
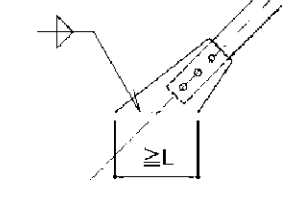
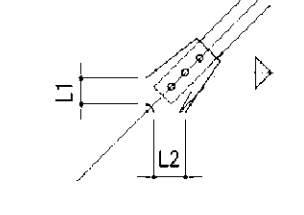
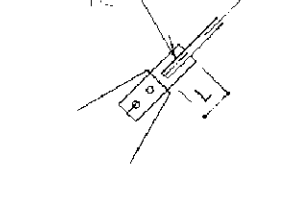
柱脚標準図	
I TYPE	II TYPE
	

特記外は下記に依る  
 ・鋼材 : SS400  
 ・高力ボルト : F10T・S10T  
 ・GPL : SN400B  
 ・連続する梁に取付けること

ブレースリスト

符号	断面	TYPE	ボルト	GPL (t x B)	必要溶接長 (L)				備 考
					TYPE1	TYPE2	TYPE3	TYPE4	
br1	1-M16	A	1-M16	9x75					JIS規格品 水平ブレース
br2	1-M16	A	1-M16	9x75					JIS規格品 垂直ブレース

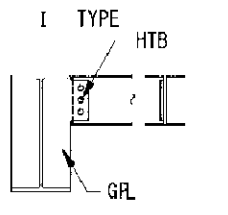
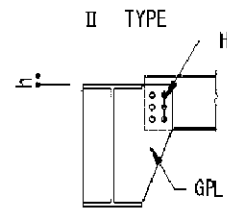
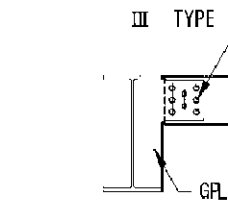
  

ブレース形状	必要溶接長			
A TYPE	TYPE1	TYPE2	TYPE3	TYPE4
 取付方法は S-05 参照				

横補剛用鉄骨小梁リスト

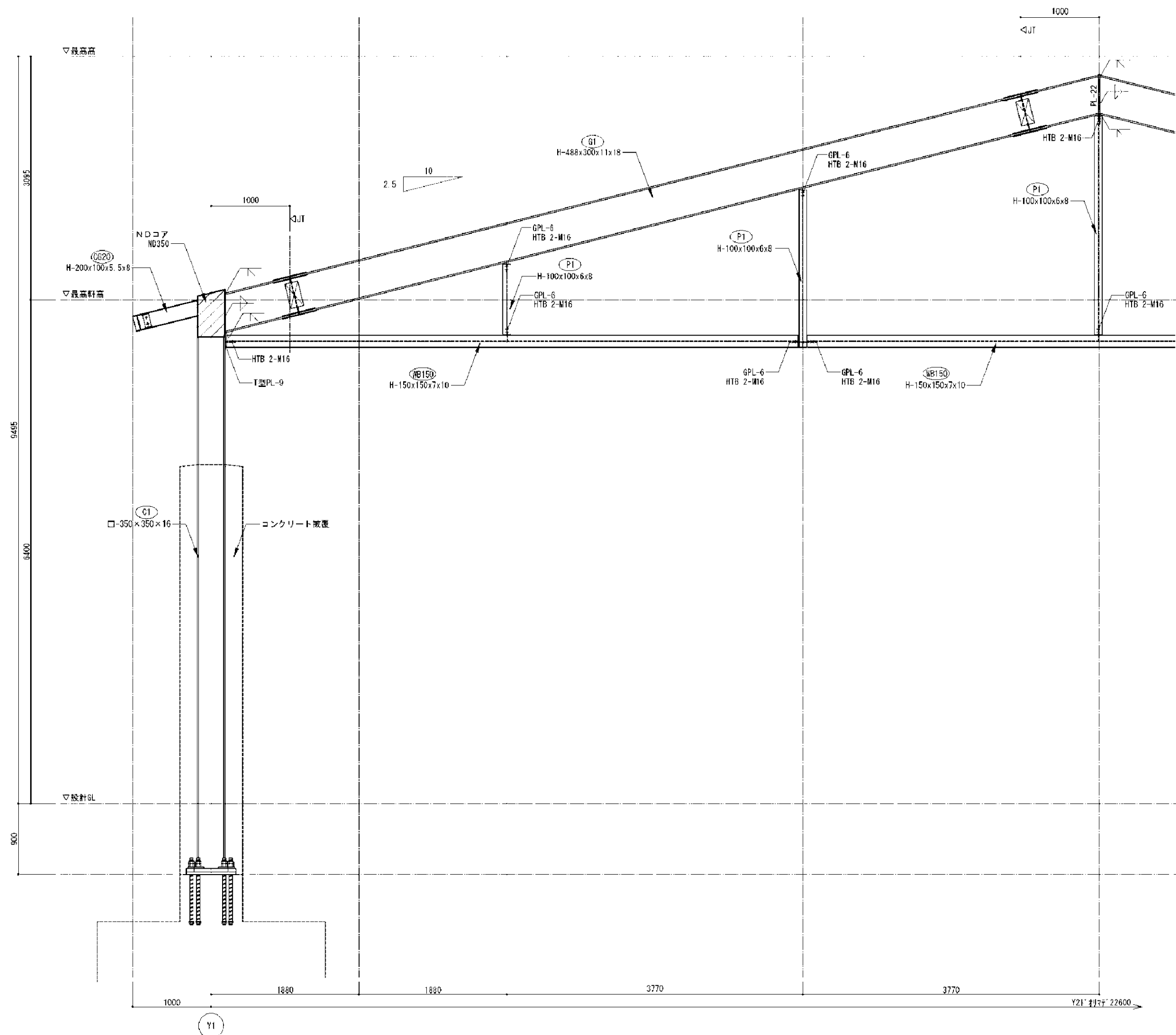
部 材	断面	仕 口							備 考
		位置	TYPE	GR	H. I. B.	p横	p縦		
B40	H - 400 x 200 x 8 x 13	-	I	9	2x4-M20	60	70		
B20T	H - 200 x 100 x 5.5 x 8	外端側	II	9	2x2-M20	60	60		
		内端側	I	9	2-M16	-	60		
B25T	H - 250 x 125 x 6 x 9	外端側	II	9	2x2-M20	60	130		
		内端側	I	9	2-M20	-	60		

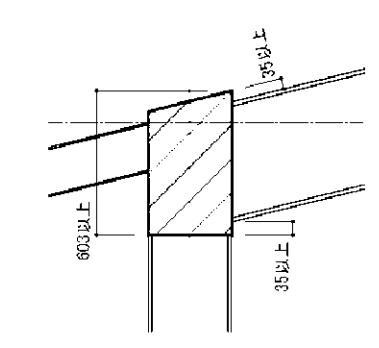
小梁横補剛仕口標準図		
I TYPE	II TYPE	III TYPE
		

構造設計  
 岡本構造研究所・SAM 岡本 浩尚  
 構造設計 級建築士 第 2034号  
 一級建築士 第12605号  
 静岡県三島市法小浜町7-20 TTビル202  
 Tel: 055-972-0454

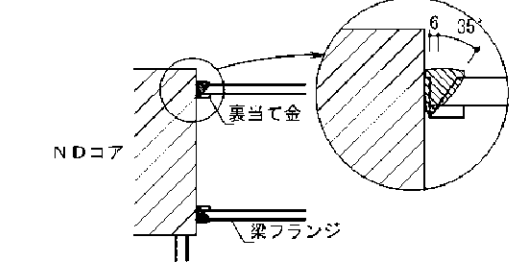




NDコア寸法図



ノンスラップ工法



X1通鉄骨架構詳細図 S-1/40

- 特記外は下記に依る
- ◁JT 鉄骨梁継手位置を示す
  - NDコアを示す

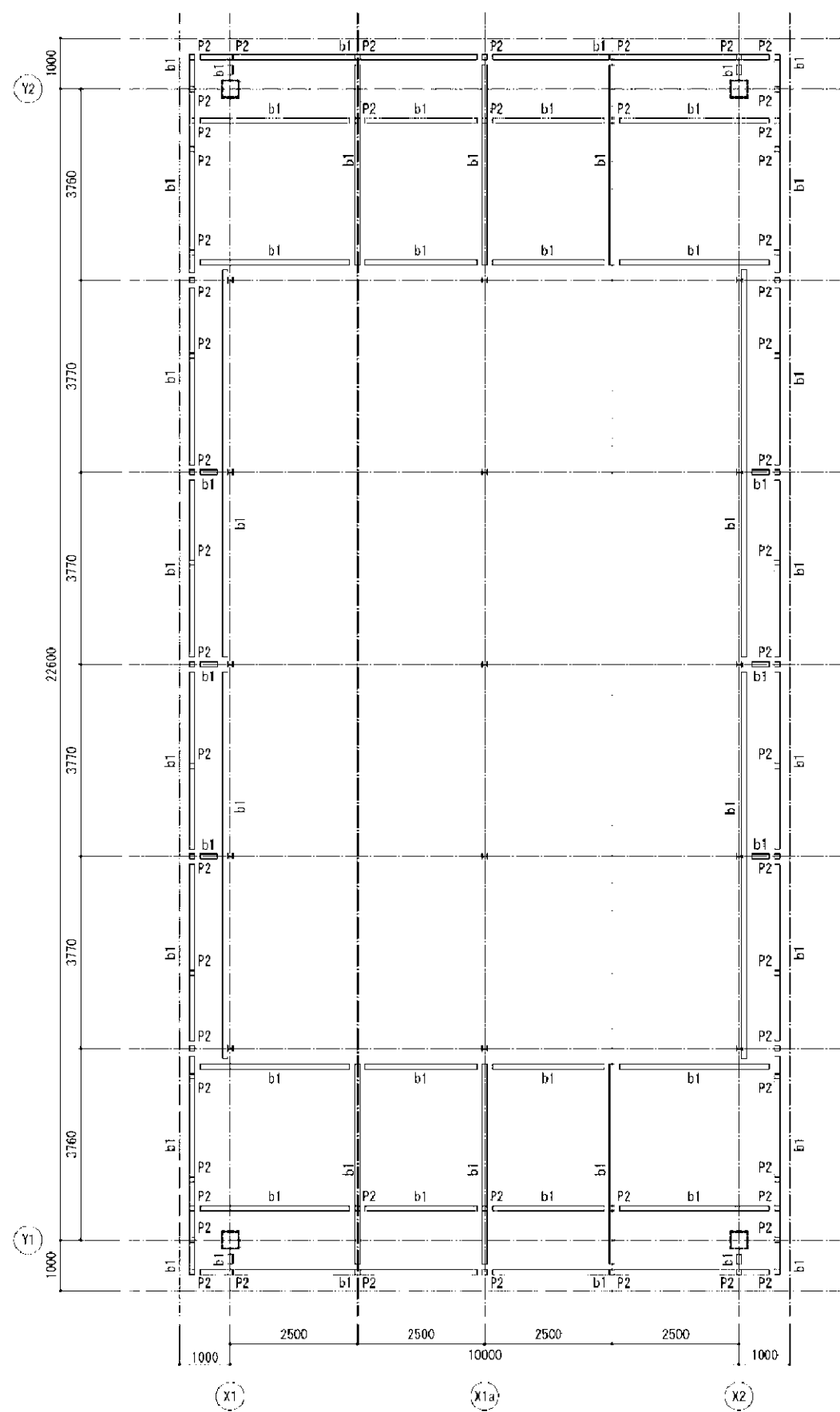
構造設計  
 岡本構造研究所・S.A.M 岡本 浩尚  
 構造設計 級建築士 第 2034号  
 一級建築士 第12605号  
 静岡県 島田市長小浜町7-20 TTビル202  
 Tel:055-972-0454

特記外は下記に依る

部分詳細図 1/30

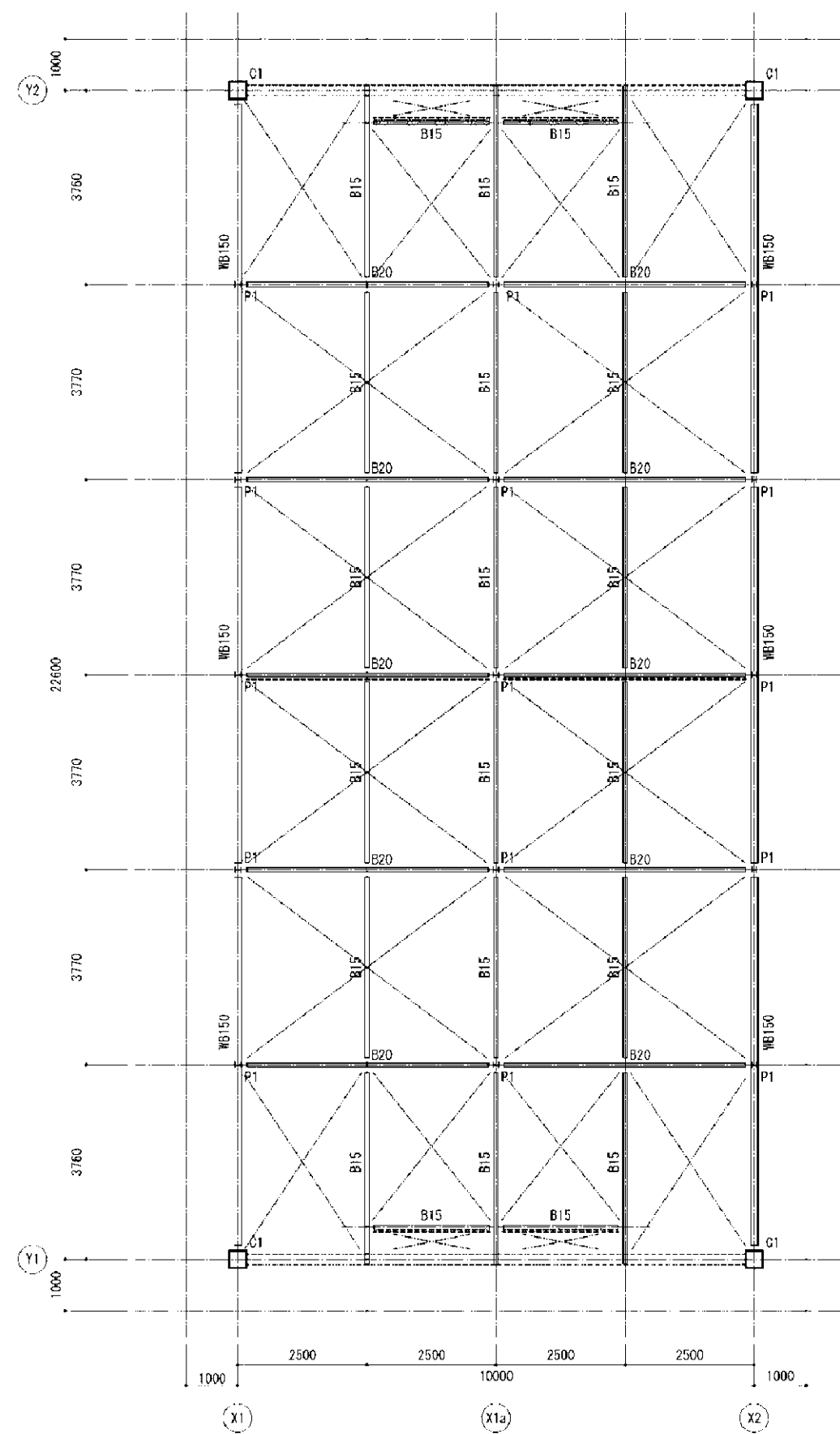
<p>X1A通 CB25梁と母屋納まり</p>	<p>横部分 CB20梁納まり</p>
<p>P2・b1納まり</p>	

構造設計  
 岡本構造研究所・S.A.M 岡本 浩尚  
 構造設計 一級建築士 第 2034号  
 一級建築士 第12605号  
 静岡県三島市法小浜町7-20 TTビル202  
 Tel:055-972-0454



天井下地受伏図 S=1/100

特記外は下記に依る

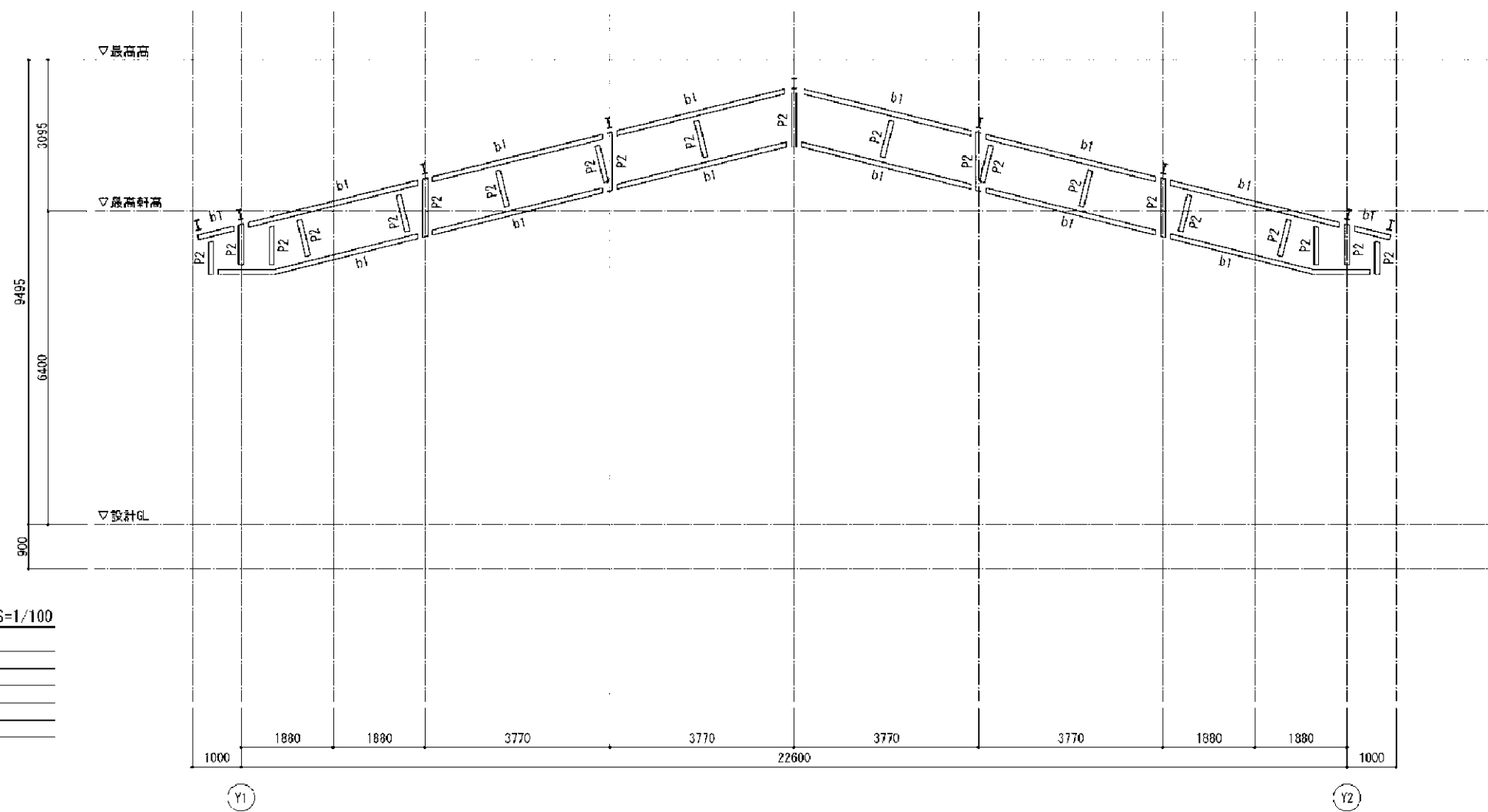



天井受伏図 S=1/100

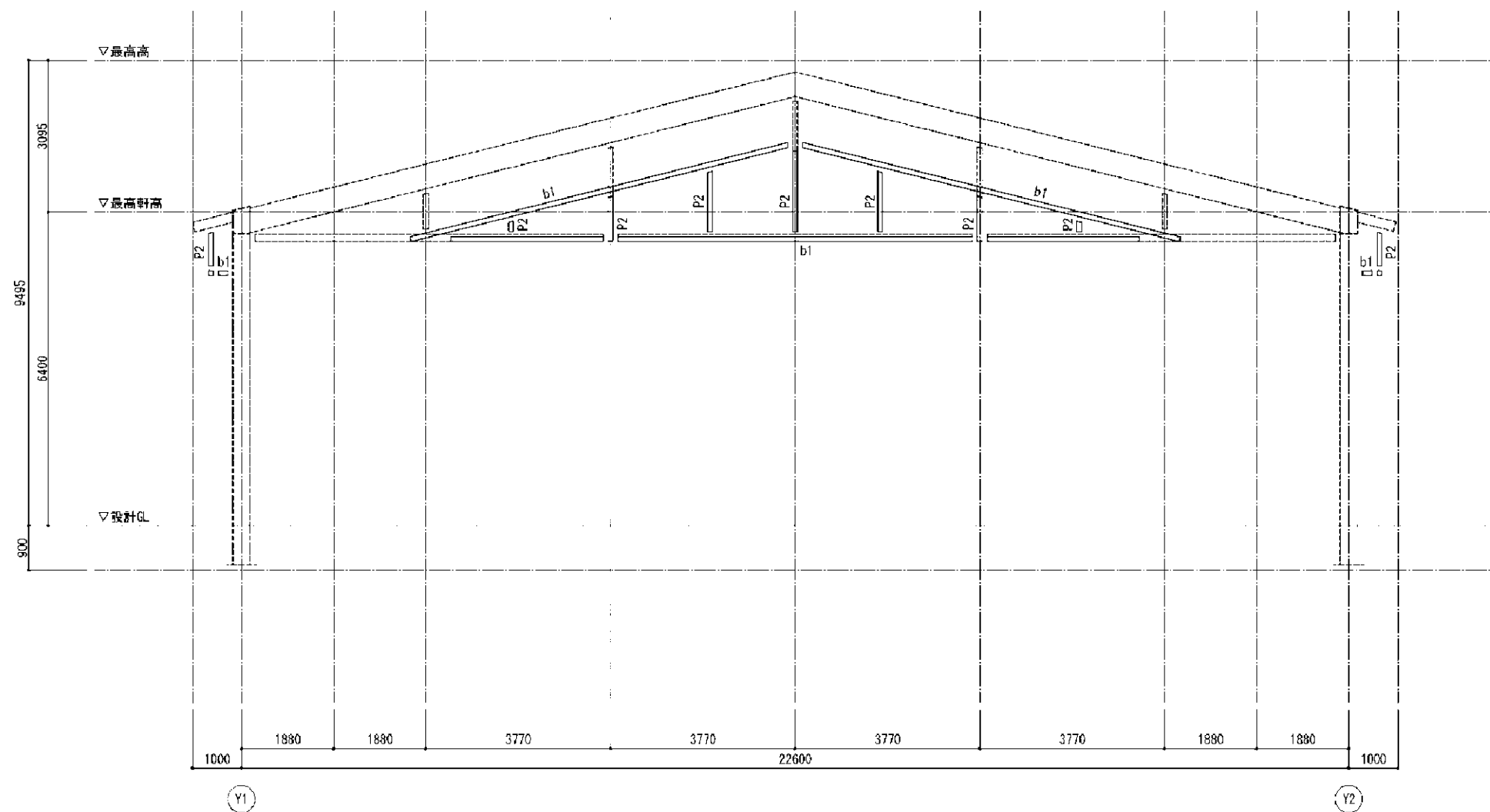
特記外は下記に依る

- - - - - br1 (水平ブレース) 1-M16を示す
- - - - - br2 (垂直ブレース) 1-M16を示す


構造設計  
 岡本構造研究室・SAM 岡本 浩尚  
 構造設計 一級建築士 第 2034号  
 一級建築士 第125605号  
 静岡県三島市法小浜町7-20 TTビル202  
 Tel:055-972-0454

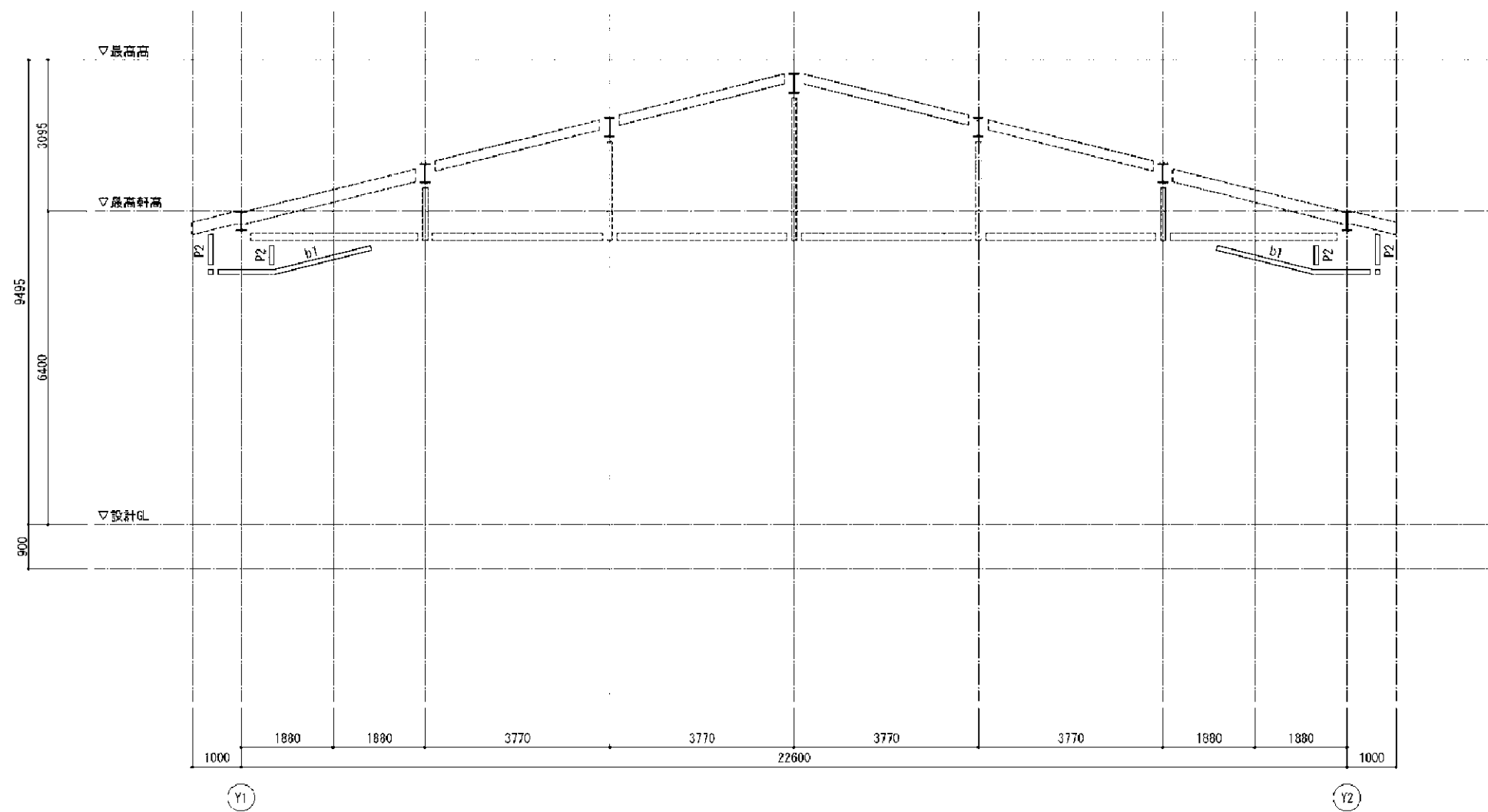


X1-1000通・X2+1000通 天井・外壁受材軸組図 S=1/100  
 特記外は下記に依る



X1通・X2通 天井・外壁受材軸組図 S=1/100  
 特記外は下記に依る  
 □ NDコアを示す

構造設計  
 岡本構造研究所・SAM 岡本 浩尚  
 構造設計 一級建築士 第 2034号  
 一級建築士 第12605号  
 静岡県三島市浜小浜町7-20 ITビル202  
 Tel:055-972-0454



X1a通 天井・外壁受材軸組図 S=1/100  
 特記外は下記に依る

---



---



---



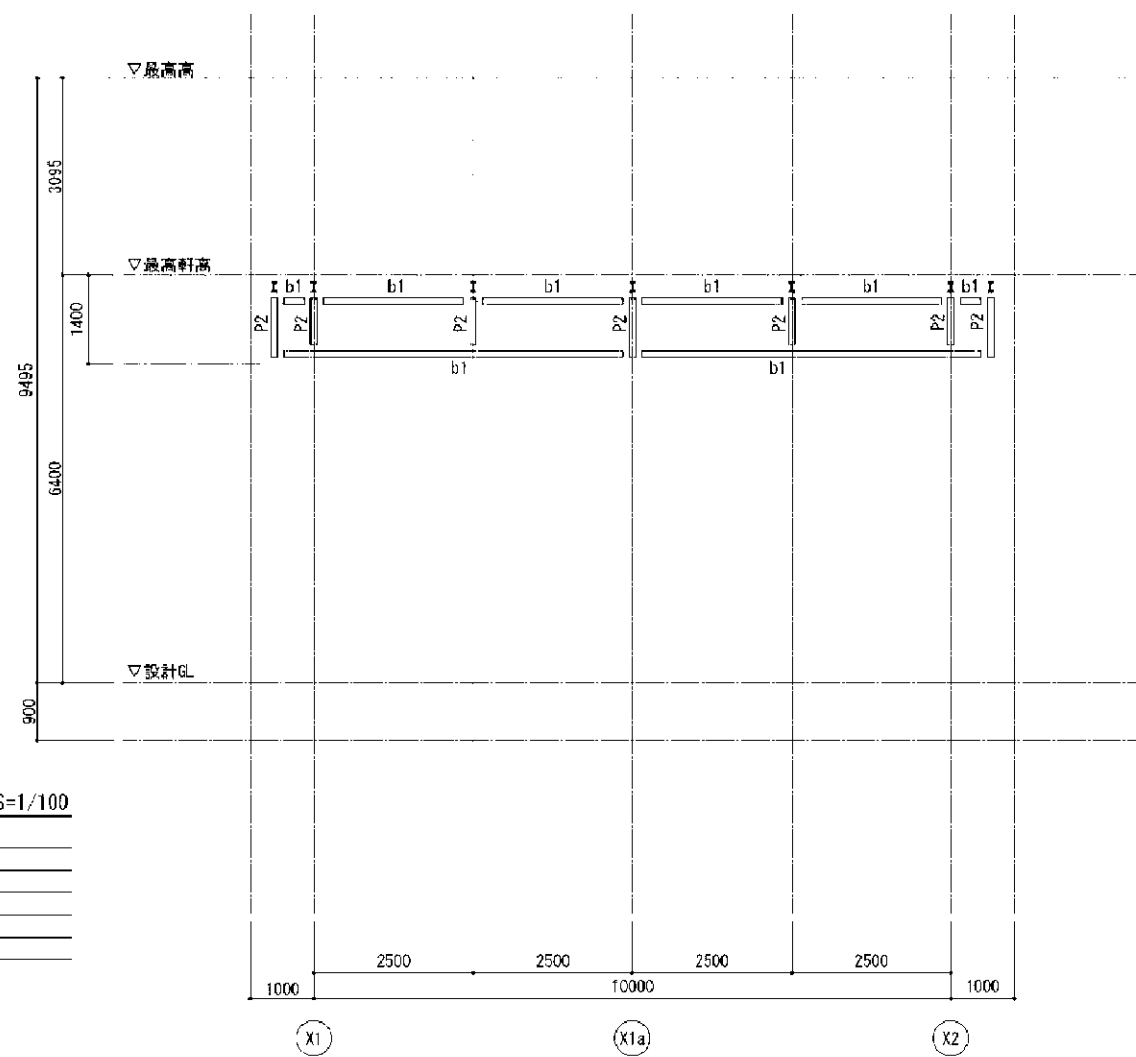
---



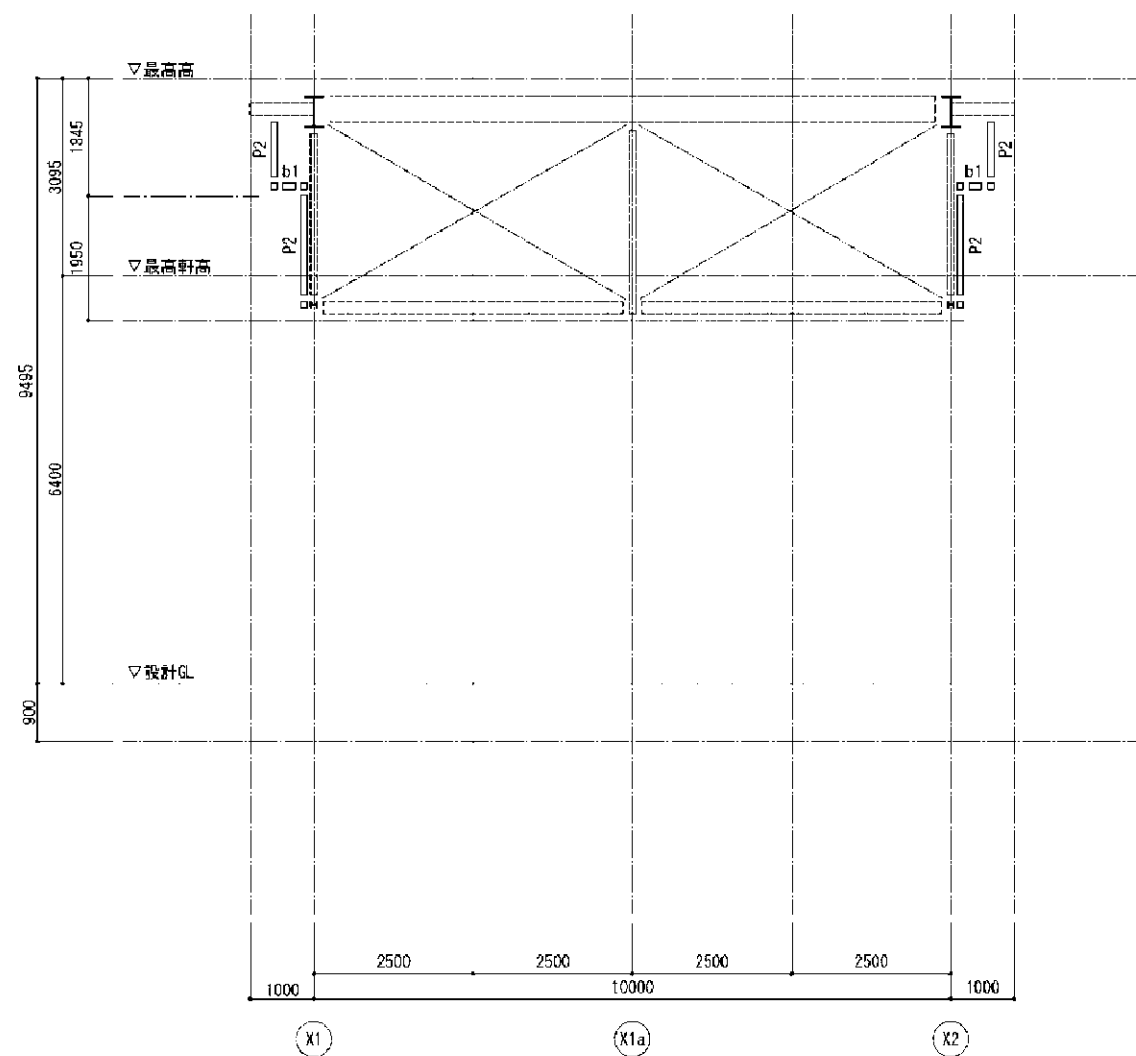
---

構造設計  
 岡本構造研究所・S.A.M 岡本 憲尚  
 構造設計 一級建築士 第 2034号  
 一級建築士 第125605号  
 静岡県三島市浜小浜町7-20 TTビル202  
 Tel:055-972-0454





Y1-1000通・Y2+1000通 天井・外壁受材軸組図 S=1/100  
 特記外は下記に依る



棟通 天井・外壁受材軸組図 S=1/100  
 特記外は下記に依る  
 ・----- br2 (垂直ブレース) 1-M18を示す

構造設計  
 岡本構造研究所・S.A.M 岡本 浩尚  
 構造設計 一級建築士 第 2034号  
 一級建築士 第12605号  
 静岡県三島市浜小浜町7-20 ITビル202  
 Tel:055-972-0454