

適用は、 印を記入する。

※ 原則としてJIS規格品又は大臣認定品とする。

S - 01



# 鉄骨構造標準図(1)

## 1. 一般事項

### (1) 材料及検査

- (a) 構造設計仕様による
- (b) 適用範囲は、鋼材を用いる工事に適用し、かつ鋼材の厚さが4.0mm以下のものとする
- (c) 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法、精度及びその他の結果を添付する

### (2) 工作一般

- (a) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し工事監理者の承認を得る
- (b) 鋼管部材の分岐継手部の相貫切断は、鋼管自動切断機による
- (c) 高張力鋼の歪み矯正は、冷間矯正とする

### (3) 高力ボルト接合

- (a) 本締めに使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてならない

### (4) 溶接接合

#### (a) 溶接技能者

溶接技能者は施工する溶接に適合するJIS Z 3801(平溶接)又はJIS Z 3841(半自動溶接)の溶接技術検定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

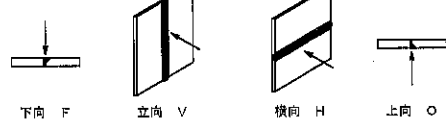
#### (b) 溶接機具

- (イ) 交流アーク溶接機 800A~5000A (ニ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
- (ロ) アークエアーガウジング機(真鍮) (ホ) 溶接電流を測定する電流計
- (ハ) サブマージアーク溶接機一式 (ヘ) 溶接機乾燥器

#### (c) 溶接方法

- アーク手溶接(MC) ガスシールドアーク半自動溶接(GC)
- セルフ(ノンガス) シールドアーク半自動溶接(NGC) アークエアーガウジング(AAG)

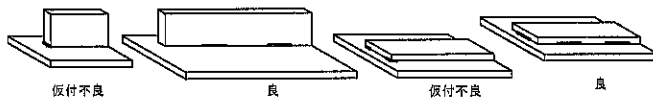
#### (d) 溶接姿勢



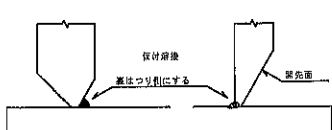
#### (e) 組立て溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う

##### (イ) 仮付位置

組立て溶接は溶接の始、終端、隅角部など強度上、工作上、問題となり易い箇所は避ける



- (ロ) 完全溶込み溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する



#### (f) 溶接施工

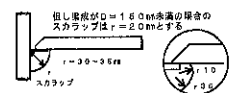
##### (イ) エンドタブ

- I) 完全溶込み溶接の両端部に母材と同厚で同形状のエンドタブを取り付ける
- II) エンドタブの材質は、母材と同質、又はセラミックとする
- III) エンドタブの長さは、MGC+3.5mm以上
- NGC、GC+4.0mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より1.0mm程度磨き切し、グラインダー仕上げとする

##### (ロ) 裏あて金

材質は母材と同質材料とし厚さは平溶接で6mm、半自動溶接で8mm以上とする

- (ハ) スクラップ半径は3.0~3.5mmと、1.0mmのダブルアールとする



##### (ニ) ノンスクラップ工法



##### (ホ) 裏はつり

標準図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、溶接監理者の確認を履行し、鋼材に確認マークをつける

- (ヘ) 現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する。又、開先部をいためない様に、養生を行なう

#### (5) 塗装

コンクリートに埋め込まれる部分及びコンクリートとの接触面で、コンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は、塗装をしない

## 2. 溶接基準図

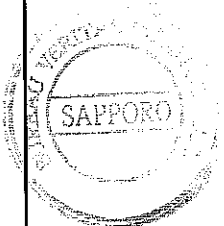
t: 板厚 G: ルート間隔 R: ルート面 S: サイズ (mm)

記号	板厚	①		②	
		t ≤ 16	t > 16	t ≥ 4.5	
すみ肉溶接	形状寸法				
		1: 1は裏のみの場合とする。但し、ブレース、又は支保工等固定に用いられる場合の分岐部には適用しない。	1: 1は裏のみの場合とする。但し、ブレース、又は支保工等固定に用いられる場合の分岐部には適用しない。	1: 1は裏のみの場合とする。	
溶接	記号	③	④	⑤	
	板厚	t ≥ 6	t ≥ 6	t ≥ 6	
溶接	形状寸法				
		1: 1は裏のみの場合とする。但し、ブレース、又は支保工等固定に用いられる場合の分岐部には適用しない。	1: 1は裏のみの場合とする。但し、ブレース、又は支保工等固定に用いられる場合の分岐部には適用しない。	1: 1は裏のみの場合とする。	
溶接	記号	⑥	⑦	⑧	
	板厚	t ≥ 6	t ≥ 6	t ≥ 6	
溶接	形状寸法				
		1: 1は裏のみの場合とする。但し、ブレース、又は支保工等固定に用いられる場合の分岐部には適用しない。	1: 1は裏のみの場合とする。但し、ブレース、又は支保工等固定に用いられる場合の分岐部には適用しない。	1: 1は裏のみの場合とする。	
溶接	記号	⑨	⑩	⑪	
	板厚	t > 10	t ≤ 10	t ≥ 6	
溶接	形状寸法				
		1: 1は裏のみの場合とする。但し、ブレース、又は支保工等固定に用いられる場合の分岐部には適用しない。	1: 1は裏のみの場合とする。但し、ブレース、又は支保工等固定に用いられる場合の分岐部には適用しない。	1: 1は裏のみの場合とする。	
溶接	記号	⑫	⑬	⑭	
	板厚	t > 9	t > 9	t > 8	
溶接	形状寸法				
		1: 1は裏のみの場合とする。但し、ブレース、又は支保工等固定に用いられる場合の分岐部には適用しない。	1: 1は裏のみの場合とする。但し、ブレース、又は支保工等固定に用いられる場合の分岐部には適用しない。	1: 1は裏のみの場合とする。	

記号	板厚	デッキ受け		エンドタブ	
		形状寸法		形状寸法	
デッキ受け	形状寸法				
		デッキ受け: FB-65x9 (FB-65x6)		エンドタブ: FB-65x9 (FB-65x6)	
スラップ形状	形状寸法				
		スラップ形状: R=35+10 (改良型)		スラップ形状: R=35+10 (改良型)	
スラップ形状	形状寸法				
		スラップ形状: R=35+10 (改良型)		スラップ形状: R=35+10 (改良型)	
柱廻りデッキ受け	形状寸法				
		柱廻りデッキ受け: FB-65x9 (FB-65x6)		柱廻りデッキ受け: FB-65x9 (FB-65x6)	
プレース・方杖	形状寸法				
		プレース・方杖: FB-65x9 (FB-65x6)		プレース・方杖: FB-65x9 (FB-65x6)	

### 共通事項

- 1. 裏当て金の材質は母材と同等とする。
- 2. 工場溶接部のエンドタブは、固形タブ(セラミックタブ)を使用する。



建築士事務所 札幌市中央区南一条西五丁目1番1号 札幌市建設委員会 登録第182057号  
建築士事務所 札幌市中央区南一条西五丁目1番1号 札幌市建設委員会 登録第182057号  
建築士事務所 札幌市中央区南一条西五丁目1番1号 札幌市建設委員会 登録第182057号

北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業

コムズ・司・清和共同企業体  
代表者(株)コムズワーク 一級建築士事務所登録(石)4638号

管理建築士 竹ノ内 久 担当 検 図 担当建築士  
一級建築士登録 第20222号  
意匠図担当建築士 アルファコート株式会社 館本 和法 設計年月日 R5.02  
一級建築士事務所登録(石)5189号 一級建築士登録 第339203号

縮尺  
用紙サイズ A-1 - A-2 - A-3 -

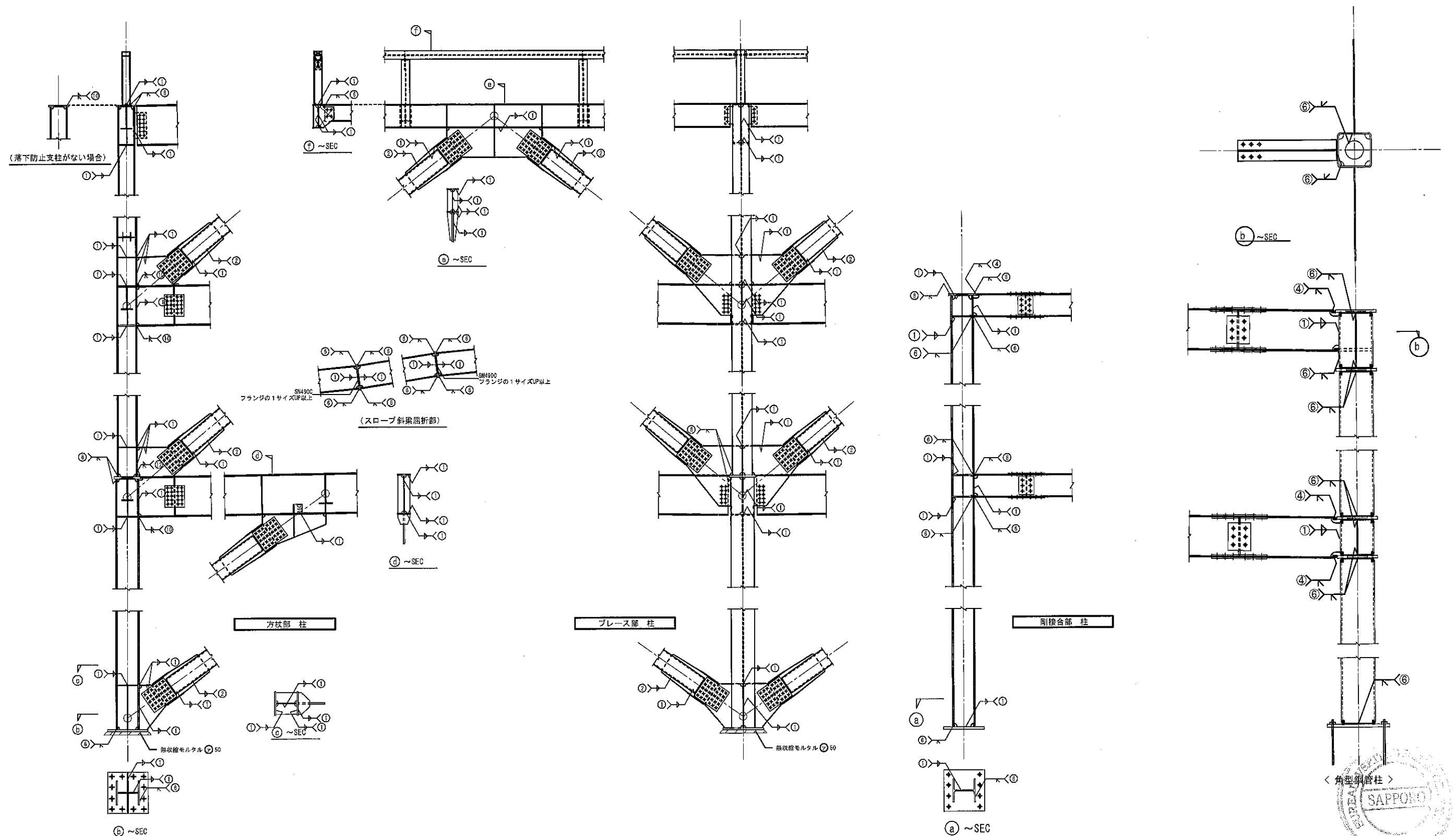
工事名 (仮称)北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業  
図面名 鉄骨構造標準図(1)

図面番号 S-02



## 鉄骨構造標準図(2)

### 3. 柱梁接合部及び継手



福半ソリューションズ株式会社—級建築士事務所 株式会社エストルクトウラ  
 東京都知事登録 第60714号 大阪府知事登録(二)第22030号  
 一級建築士登録 第182057号  
 一級建築士 第326272号 松下勝 構造設計一級建築士 第6108号 坂田 遼雄

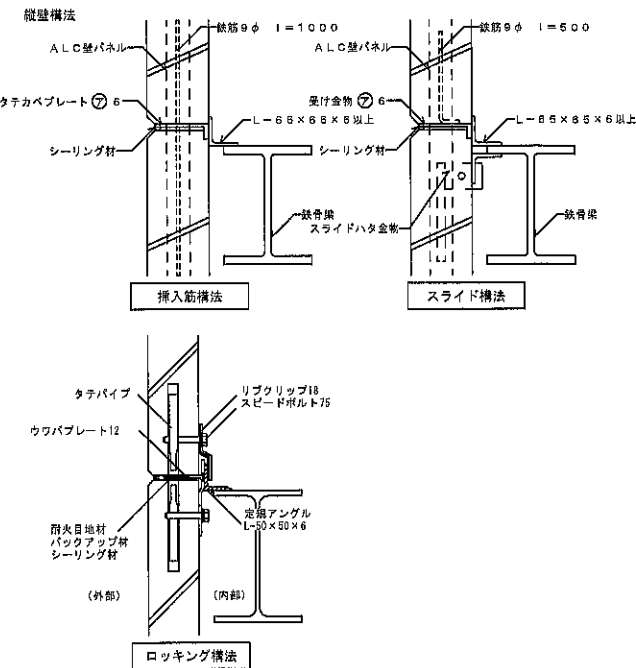
事業名	北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業	コムズ・司・清和共同企業体  代表者（株）コムズワーク 一級建築士事務所登録（石）4638号	管理建築士 竹ノ内 久 一級建築士登録 第200222号	担 当	検 査	担当建築士	縮 尺			工 事 名 (仮称)北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業 駐車場棟	図面番号  S - 03
			意匠図担当建築士 アルファコート株式会社 館本 和法 一級建築士事務所登録第(石)5189号 一級建築士登録 第339203号			設計年月日 R5.02	用紙サイズ	A-1	-		
							A-2		A-3		
図 面 名 鉄骨構造標準図(2)											



鉄骨構造標準図(3)

4. その他

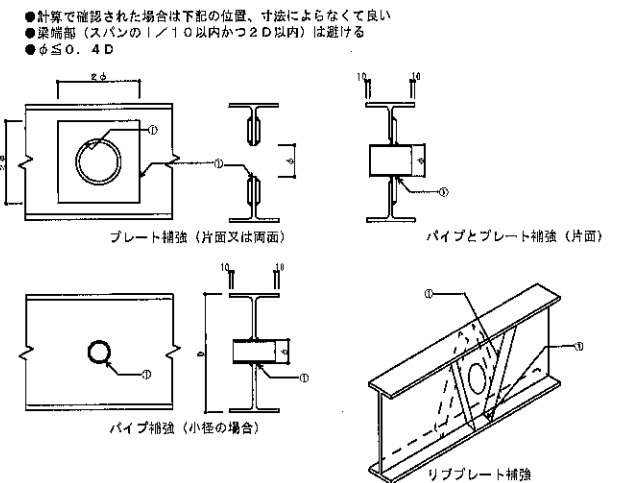
(1) ALC板取付要領



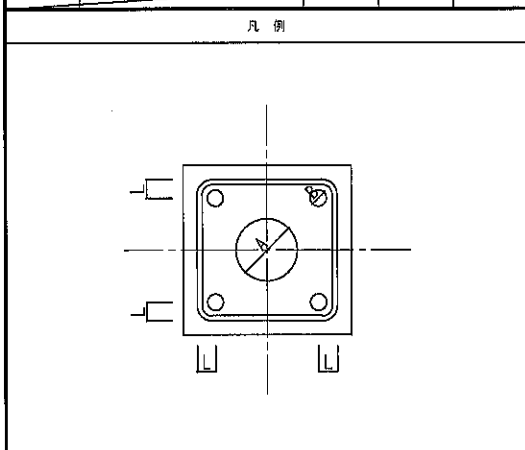
(2) 頭付きスタッド  
スタッド材の標準形状・寸法

呼び名	軸径d mm	頭径D mm	頭高さT mm	溶接後の長さL mm
φ13mm	13.0	25.0	8.0	60, 80, 100, 130
φ16mm	16.0	29.0	8.0	80, 100, 130
φ19mm	19.0	32.0	10.0	80, 100, 130, 150
φ22mm	22.0	35.0	10.0	100, 130, 150

(3) 梁貫通補強



使用部材	コ ラ ム サ イ ズ	A(孔径)	B(孔径)	L(寸法)
	□-200×200×8	80φ	25φ	31mm
	□-200×200×9	80φ	25φ	31mm
	□-250×250×9	110φ	30φ	33mm
	□-250×250×12	110φ	30φ	36mm
	□-250×250×16	110φ	30φ	40mm
	□-300×300×8	140φ	30φ	33mm
	□-300×300×12	140φ	30φ	36mm
	□-300×300×16	140φ	30φ	40mm
	□-300×300×19	140φ	30φ	45mm
	□-360×360×9	160φ	40φ	38mm
	□-360×360×12	160φ	40φ	41mm
	□-360×360×16	160φ	40φ	45mm
	□-360×360×19	160φ	40φ	48mm
	□-400×400×19	180φ	40φ	48mm
	□-400×400×22	180φ	40φ	51mm



機中ソリューションズ株式会社 一級建築士事務所 株式会社エストルクトウーラ  
東京都知事登録 第80714号 大阪府知事登録(二) 第22030号  
一級建築士登録 第162057号 構造設計一級建築士 第5198号 坂田 達雄



# RC 構造標準図

## 5. 基礎・地中梁配筋標準図

### 1. 鉄筋加工、かぶり

#### (1) 鉄筋末端部の折曲げの形状

折曲げ角度	180°	135°	90°
図			
鉄筋の長さ	4d 以上	8d 以上	10d 以上

折曲げ内径寸法 R は、SD295A、SD295B、SD345 で D16 以下は最小 3d 以上(標準 5d 以上)、D16~D28 は最小 4d 以上(標準 6d 以上)、SD390 で D41 以下は最小 5d 以上(標準 7d 以上)とし、かつスラブ上端筋の先端は、キャップタイ

#### (2) 鉄筋中間部の折曲げ形状 鉄筋の折曲げ角度 90° 以下

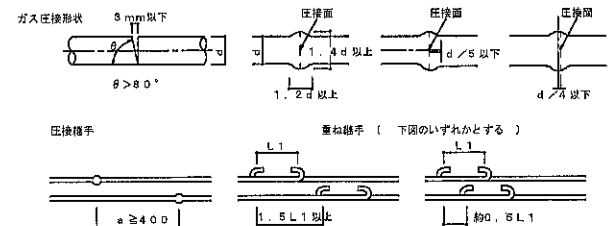
図	鉄筋の適用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内径寸法 (R)
	端部、あばら筋、スライラ筋、壁筋	SD295A、SD295B、SD345	D16 以下	3d 以上
			D19~D28	4d 以上
	上配以外の鉄筋	SD295A、SD295B、SD345	D16 以下	3d 以上(標準 5d)
			D19~D28	4d 以上(標準 6d)
		SD390	D41 以下	5d 以上(標準 7d)

#### (3) 鉄筋の定着及び重ね継手の長さ ※一般定着の定着またはフック付きの L2 は、JASR(1977年)11 号を参照

鉄筋の種類	普通、経巻コンクリートの設計基準強度の範囲 (N/mm <sup>2</sup> )	定着の長さ		鉄筋の折曲げ内径寸法 (R)
		一般 (L2)	下地筋 (L3)	
SD295A、SD295B、SD345	21~27	35d 直線または 25d フック付き	35d 直線または 25d フック付き	40d 直線または 30d フック付き
	30~45	35d 直線または 25d フック付き	25d 直線または 15d フック付き	35d 直線または 25d フック付き
SD390	21~27	40d 直線または 30d フック付き	40d 直線または 30d フック付き	45d 直線または 35d フック付き
	30~45	35d 直線または 25d フック付き	35d 直線または 25d フック付き	40d 直線または 30d フック付き

#### 備考

1. 定着のフックは、定着および重ね継手の長さに含まない。
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. 直線の異なる鉄筋の重ね継手長さは、細い方の鉄筋の継手長さとする。
4. D29 以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない。
5. 鉄筋径の差が 7mm を超える場合は、圧縮としてはならない。



#### (4) かぶり厚さ (単位: mm)

ひびわれ防止目的など鉄筋のかぶり厚さが部分的に減少する箇所について、最小かぶり厚さを確保する。

部 位	設計かぶり厚さ (mm)	最小かぶり厚さ (mm)
土に接しない部分		
屋根スラブ	30	30 (20)
床スラブ	40 (11)	30 (20)
柱	40	30
梁	60 (12)	40 (11) (30)
壁	60 (12)	40
土に接する部分		
柱・梁・床スラブ・耐力壁	60	40 (4)
基礎・地中梁	70	60 (4)

- (注) (1) 耐久性上有効な仕上りがある場合、工事監理者の承認を受けて 90mm とすることができる。
- (2) 耐久性上有効な仕上りがない場合、工事監理者の承認を受けて 40mm とすることができる。
- (3) コンクリートの品質および施工方法に応じ、工事監理者の承認を受けて 40mm とすることができる。
- (4) 軽量コンクリートの場合、10mm 増しの値とする。
- (5) ( ) 内は仕上りがある場合、後述により標準かぶり厚さは 10mm 増し。

#### (5) 鉄筋のあき

丸筋では、異形鉄筋では呼び名に用いた数値 1.5d 以上、棒筋の最大寸法の 1.25 倍以上かつ 25mm 以上

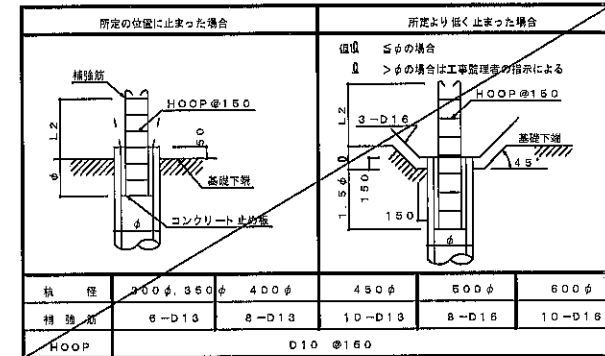


#### (6) 鉄筋のフック (a~f に示す鉄筋の末端部にはフックを付ける。)

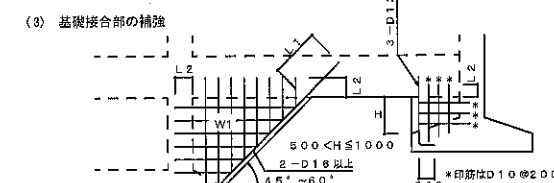
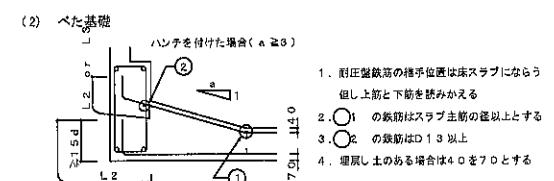
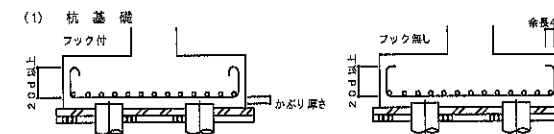
- a. 丸筋 b. あばら筋、帯筋 c. 端梁の鉄筋
- d. 柱、梁(基礎梁を除く)の出る部分の鉄筋(右面参照)
- e. 単独梁の下端筋
- f. その他、本配筋標準図に記載する箇所

### 2. 杭 (地震力等の水平力を考慮する必要がある場合は、別途検討すること)

#### (1) P-C 杭、又は P-H 杭の全てに補強を行う



### 3. 基礎

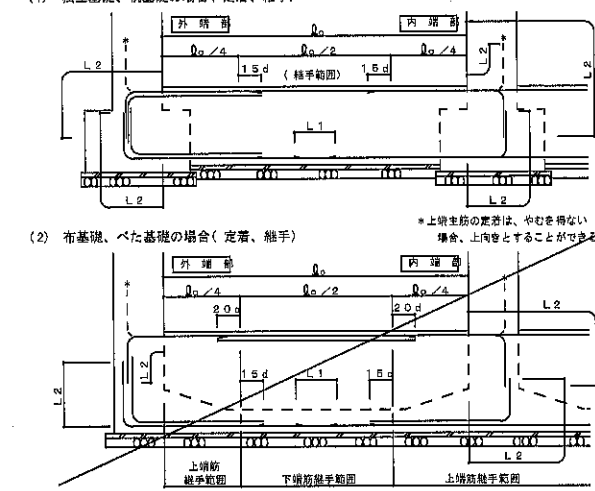


W1 の三角壁厚さは、200 以上又は地中梁厚とし、配筋は同様の壁筋にする

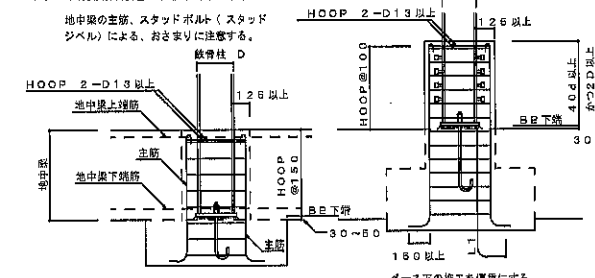
H ≤ 500 は \* 印筋は不用とする

### 4. 地中梁

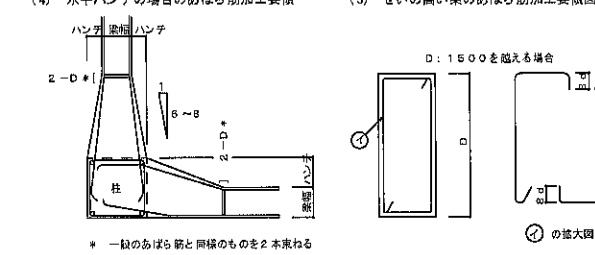
#### (1) 独立基礎、杭基礎の場合(定着、継手)



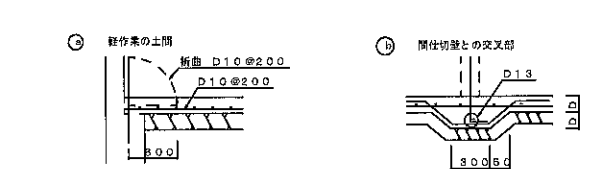
#### (2) 布基礎、べた基礎の場合(定着、継手)



#### (3) 小規模鉄骨造の柱脚固定の配筋

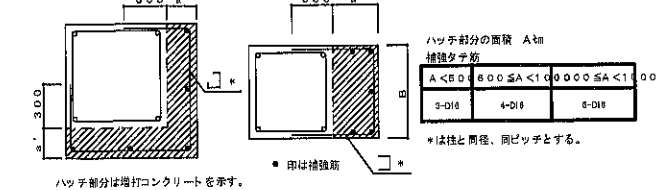


### 5. 土間コンクリート

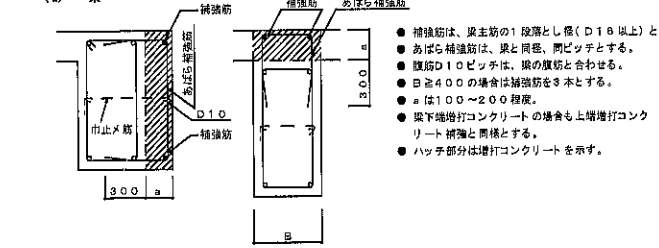


### 6. 柱、梁端部コンクリート補強

#### (1) 柱

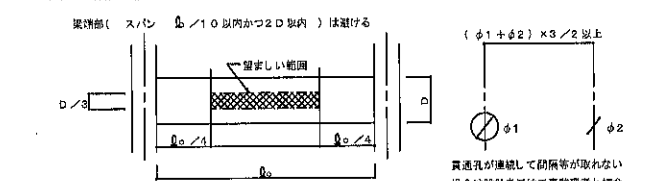


#### (2) 梁



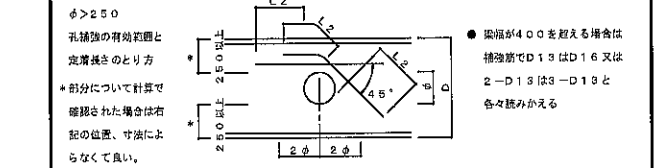
### 7. 梁貫通孔補強

#### (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)
横筋 ST 2-D13-100	横筋 ST 2-D13-100	横筋 ST 2-D13-100
縦筋 2-(2-D13)	縦筋 2-(2-D13)	縦筋 2-(2-D13)
下筋 ST 2-D13		



#### (3) 既製品 (使用するときには、設計者又は工事監理者と打合せのこと)

- リング型 □ バイ型 □ 金網型 □ プレート型
- MW エレメント等品以上





## 6. 開口部補強 (例)

合流スラブの開口部補強法

★原則としてコンクリート硬化後にデッキプレートを取り除き、孔及び「補強筋」とする。  
★先に孔を穿ける場合は、支保工を用いるか小梁でコンクリート打設時に必ずデッキを補強する。  
★合流スラブ開口周辺の上部には開口補強 (D10以上) を配す。

a) 溝配筋方法

※本仕様書の範囲外の場合は、イ) 小梁を経る付。


ロ) 鉄筋コンクリートスラブとて補強する等の処理を施す。

- ・沈降長さ：開口より400以上
- ・おさまり：20mm以上
- ・応荷：a) 引張補強筋 (上下両端)
- b) 圧縮補強 (耐力方向)、φ12以上
- c) 開口前後、φ10以上

・耐力補強筋の所要断面図表：

N : mm  
 $f_t \cdot j$

M : 開口によって生じる連続スラブの増加曲げモーメント



b) 開口の大きさが幅 (W) 600mm、奥行き (L) 900mm程度を超える場合は、小梁を設けて補強する。尚、この場合連続支持条件などの通則的耐火指定による条件に留意する。(W はデッキ幅方向を、L はデッキスパン方向を示すものとする。)

a) 連続して3谷 (デッキ溝) 以上に渡って開口が生じ、耐力補強筋が配筋できないような場合は適用外とする。

(A) 箱抜きの場合

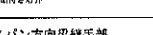
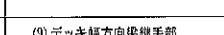
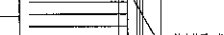
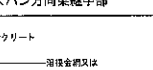
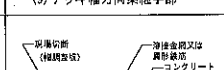
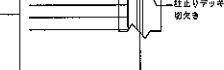
5-2. 標準納まり: S造 (鉄骨造) の場合

(1) 建物外周部デッキスパン方向

(2) 建物外周部デッキスパン方向

(3) 建物外周部デッキ傾方向

(4) デッキスパン方向（建物内部の大梁、小梁上）

		
<p>(B) デッキスパン方向縦継手部</p> 	<p>(C) デッキ幅方向縦継手部</p> 	

[illegible]

2. 開口が連続している場合

a) 610mm程度

イ) 開口部の内法寸法を3x開口径

a: 610 (上側)

ロ) 開口部間の内法寸法を3x開口径

a: 610 (上・下側)

イ: 610 (上側) a: 610 (上・下側)

イ) 開口部を独立した一つの開口と見なし、  
□600x900程度の開口部と  
同様の補強とする。

a: 610 (上・下側)

(B) コンクリート打設前にデッキプレートを切断し、孔あけする場合

1.  $\phi 110\text{mm}$ 程度で開口が独立している場合

イ) 開口部がデッキプレートの上フランジ又は下フランジにあり、ウェブに及ばない場合は補強の必要はない。

ロ) 開口部がデッキプレートのウェブにのみある場合は、プレートあるいは山形鋼による補強を行う。

注：合流スラブの補強として、開口補強 (a : D10) は行う。  
(イ、ロ共通)

7. ひび割れ拡大防止のための留意点(参考)

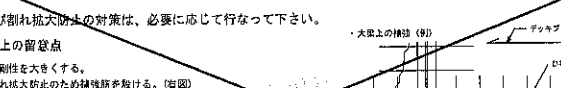
以下のひび割れ拡大防止の対策は、必要に応じて行なって下さい。

(A) 設計上の留意点

1. 小梁の剛性を大きくする。
2. ひびわれ拡大防止のため補強筋を配ける。(図面)
3. スラブとスラブ厚さの比を小さくし、剛性を大きくする。

(B) 施工上の留意点

1. テッキプレートは各層で楽に接合する。
2. 滑模金網は、所定の位置に配する。
3. ホセメント法の小さいコンクリートを用いる。
4. コンクリート打設後直ちに運搬養生を行い、充分な養生期間を設ける。
5. 早期に封鎖となり、移動を許さない。



縮 尺			工 事 名	図面番号
用 紙 サ イ ズ	A-1	-	(仮称)北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業 駐車場棟	S - 06
	A-2		図 面 名	
	A-3	-	スーパーエデッキ設計・施工標準仕様書	



# QLデッキ合成スラブ設計・施工標準 耐火仕様② JFE 建材 株式会社

## 耐火補強筋不要仕様 [耐火認定FP060FL-0099, 0100, 0101, 0102, 0126, FP120FL-0127用]

QLデッキ合成スラブの設計・施工は、(社)日本建築学会「各種合成構造設計指針・同解説」「鉄骨工事技術指針」「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5鉄筋コンクリート工事及びJASS6鉄骨工事」、(社)日本鉄鋼連盟「デッキプレート床構造設計・施工標準-2004」、QLデッキ設計マニュアル・同施工マニュアルによる。

### 設 計

材料/デッキプレート [ISO 9001認証取得]

デッキプレート種類	板厚(mm)	表面処理
■QL99-50	1.0	■表面防錆処理(一次塗装) <sup>※1</sup> QLプライマー(P) <sup>※2</sup>
■QL99-75	1.2	■亜鉛めっき (■Z12 □Z27)
■QL99-100	1.6	■JFEエポキシ(高耐食溶融めっき鋼板) □Y18 □Y27
■その他		□その他

\*1 現場搬入までの一次防錆 (JIS K 5621 2種または3種相当)  
\*2 板厚1.2mm, 1.6mmに限る

材 質 JIS G 3352に定めるSDP1T, SDP2, SDP2G

材料/コンクリート

種 類	■普通コンクリート
設計基準強度	□18 ■21 □( ) N/mm <sup>2</sup>
厚さ(QLデッキ上)	□60 □70 □80 □85 □90 □95 □100 □( ) mm

材料/溶接金網・異形鉄筋

■溶接金網	JIS G 3551	■φ6-150×150 □φ6-100×100
■異形鉄筋	JIS G 3112, 3117	□D10-@200 □( )

接 合

□溶接金網溶接	下記溶接金網溶接の項による
□打込み鉄	接合箇所は特記による
■鋼付キスタッド	JIS S 1199 □φ13 □φ16 ■φ19 □φ22 各長さ・ピッチは特記による
□その他	※最小長さはデッキ高さ+30mm以上とする

耐 火

	QL99-50	QL99-75
床1時間	□FP060FL-0100 □FP060FL-0101 □FP060FL-0126	□FP060FL-0102 □FP060FL-0099
床2時間		□FP120FL-0127
そ の 他	□( ) □( )	□( ) □( )

特 記

支 保 工 有 無	その他:
□無 □有	

焼抜き溶接

デッキプレート幅方向	QL99-50	QL99-75
小梁上(リブ部分はメスリブ側を参照)		

デッキプレートスパン方向

「QLデッキ設計マニュアル」に基づいて決定する。
AW = $\frac{1.8G_a}{G_s} \times 1000$ mm かつ600mm以下
G <sub>s</sub> : 焼抜き溶接ピッチ
G <sub>a</sub> : 設計最大せん断力(N/mm)
G <sub>a</sub> : 焼抜き溶接1倍当たりの長期許容せん断力(N)

板厚	1.0	1.2	1.6
G <sub>s</sub> (N)	4,000	4,900	7,350 (SPW)
G <sub>a</sub> (N)	4,000	4,900	6,860 (APW)

AW = ( ) mm (注) 接合に鋼付キスタッドを用いる場合、焼抜き溶接は不要です。

### 耐 火 仕 様

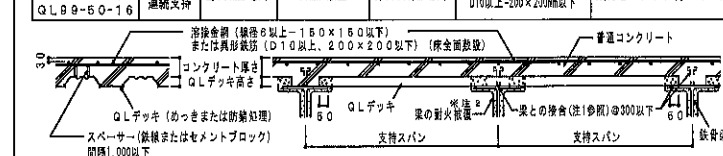
○共通事項 支持梁: 鉄骨梁、コンクリート: 設計基準強度18~36 N/mm<sup>2</sup>の普通コンクリート  
溶接金網[JIS G 3551]又は異形鉄筋[JIS G 3112, G 3117] 寸法は下表参照  
耐火補強筋: 不要

【QL99-50】

デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ	許容積載荷重	溶接金網または異形鉄筋	梁との接合(径)
QL99-50-10	単独支持	2,700mm以下	80mm以上	5,400 N/m <sup>2</sup> 以下	縦筋6mm以上-150×150mm以下 D10以上-200×200mm以下	焼抜き溶接(φ18以上) 打込み鉄(φ4.5) 鋼付キスタッド(φ13以上)

デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ	許容積載荷重	溶接金網または異形鉄筋	梁との接合(径)
QL99-50-10	単独支持	3,000mm以下	80mm以上	3,500 N/m <sup>2</sup> 以下	縦筋6mm以上-150×150mm以下 D10以上-200×200mm以下	焼抜き溶接(φ18以上) 打込み鉄(φ4.5) 鋼付キスタッド(φ13以上)

デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ	許容積載荷重	溶接金網または異形鉄筋	梁との接合(径)
QL99-50-10	単独支持	2,700mm以下	80mm以上	7,000 N/m <sup>2</sup> 以下	縦筋6mm以上-150×150mm以下 D10以上-200×200mm以下	焼抜き溶接(φ18以上) 打込み鉄(φ4.5) 鋼付キスタッド(φ13以上)

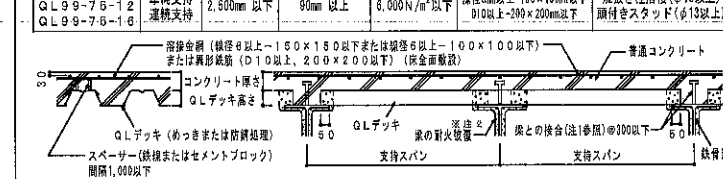


【QL99-75】

デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ	許容積載荷重	溶接金網または異形鉄筋	梁との接合(径)
QL99-75-10	単独支持	3,000mm以下	80mm以上	5,400 N/m <sup>2</sup> 以下	縦筋6mm以上-150×150mm以下 D10以上-200×200mm以下	焼抜き溶接(φ18以上) 打込み鉄(φ4.5) 鋼付キスタッド(φ13以上)

デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ	許容積載荷重	溶接金網または異形鉄筋	梁との接合(径)
QL99-75-10	単独支持	3,400mm以下	80~100mm	3,500 N/m <sup>2</sup> 以下	縦筋6mm以上-150×150mm以下 D10以上-200×200mm以下	焼抜き溶接(φ18以上) 打込み鉄(φ4.5) 鋼付キスタッド(φ13以上)

デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ	許容積載荷重	溶接金網または異形鉄筋	梁との接合(径)
QL99-75-10	単独支持	2,500mm以下	90mm以上	6,000 N/m <sup>2</sup> 以下	縦筋6mm以上-150×150mm以下 D10以上-200×200mm以下	焼抜き溶接(φ18以上) 打込み鉄(φ4.5) 鋼付キスタッド(φ13以上)



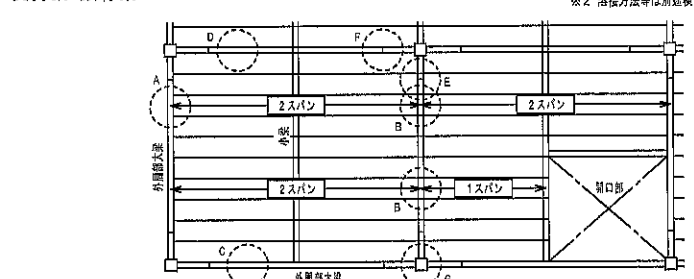
注1 梁との接合関係は、焼抜き溶接・打込み鉄・鋼付キスタッド共に、デッキ溝と直交する場合300mm以下、平行方向は500mm以下とする。  
注2 梁の耐火保護 梁に指定の耐火性能を要求する場合は、それらに応じて適切な耐火保護を施す。(本規定仕様外)  
注3 許容積載荷重は、床にかかる全荷重(仕上り荷重も含む)から床荷重(デッキプレート・コンクリート・鉄筋)を差し引いた値を示す。

### アクセサリ

フラッシング	クローサー	ハンガー金具
QLデッキ割付の幅に用いる。 定尺1.4m, 1.7mまたは1.9m	QLデッキの小口ふき用	天井インサート用金具 (QLデッキ下用を取り付け)

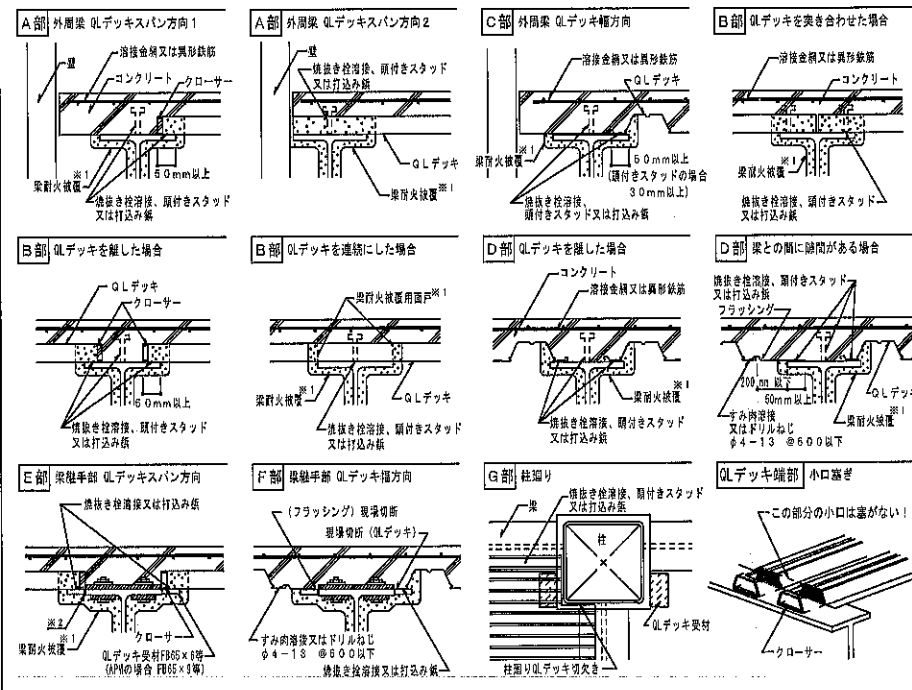
### 標 準 納 ま り

#### 支持梁: 鉄骨梁



図中※1は、梁に1、2または3時間の耐火性能が要求される場合のみ適用。  
※2 溶接方法は別途検討が必要。(合成スラブ工業会Q&A参照)

- A: 外周梁 (デッキスパン方向)
- B: 内周梁 ( " )
- C: 外周梁 (デッキ幅方向)
- D: 内周梁 ( " )
- E: 梁端手 (デッキスパン方向)
- F: " (デッキ幅方向)
- G: 柱廻り



#### (参考) ひび割れ拡大防止のための留意事項

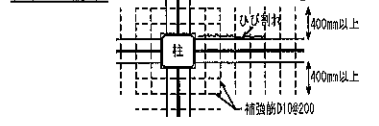
##### [1] 設計上の留意点

- 1) 小梁の剛性を大きくする。
- 2) ひび割れ拡大防止のため焼抜き溶接を設ける。(右図参照)
- 3) スパンとスパン厚さの比を小さくし、配筋量を大きくする。  
(コンクリート厚さをQLデッキ上から30~40mmと厚くする。)
- 4) デッキプレートは各層で接合すること。  
鋼付キスタッド使用の場合にも、デッキプレート各層全てでアークスポット溶接すること。

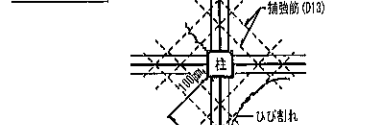
##### [2] 施工上の留意点

- 1) 水セメント比を小さくする。  
(例) 単位水量: 175リットル/m<sup>3</sup>以下  
ベースコンクリートスラング 10cm  
高性能AE減水剤
- 2) 溶接金網の位置一かぶり厚さ30mmを確保する。(焼抜き溶接より下に配置する)
- 3) コンクリート打込み後1週間以内は乾燥作業を行わず、歩行は可。
- 4) 打込み後初期には散水や養生シート等で湿度管理を行う。  
直射日光が当たる上は、散水養生は必須。
- 5) 打込み後4~7日間はスラングに潤滑油を加えないようにし、充分な養生期間を設ける。

#### 大梁上の補強筋

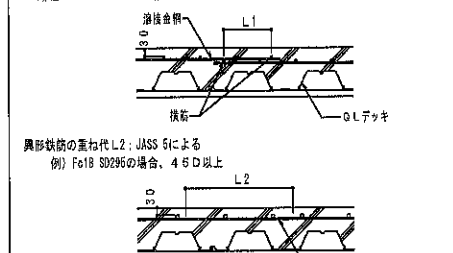


#### 柱廻りの補強筋



### スラブの配筋

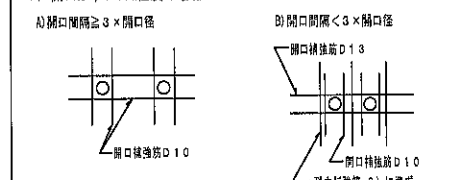
コンクリート表面よりのかぶり厚さが30mmになるようレベル保持し、全面に配筋する。  
溶接金網の重ね代L1: 1メッシュと50mm以上、且つ160mm以上  
(標準φ6-150×150の場合200mm以上、標準φ8-100×100の場合150mm以上)



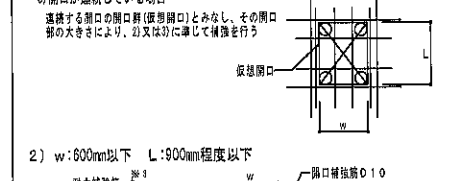
※部材のスペーサーは鉄線またはセメントブロックとし、間隔は1.0m以下とする。

### 開口部補強筋

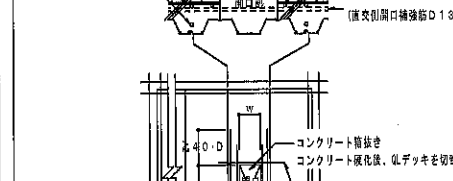
#### 1) 開口がφ150mm程度の場合



#### 2) w: 600mm以下 L: 900mm程度以下



#### 3) w > 600mmの場合



※開口部補強筋は、合成スラブ工業会発行「合成スラブの設計・施工マニュアル」(1)合成スラブの設計、4.合成スラブの開口部補強方法を参照する。

### 施 工

施工順序	数 込 み
1 出 し	鉄骨梁の場合
2 敷込み仮止め溶接	1) 出しに合わせた1枚目のデッキプレートを仮止め溶接した後、順次追加の枚数(5~10枚)ごとに仮止めの溶接する。
3 QLデッキと梁との接合	2) 各大梁上にデッキプレートの溝が来るように敷込む。
4 ひび割れ防止筋敷込み	デッキプレート幅方向のかかり代は、50mm以上あることを確認する。 (鋼付キスタッドの場合は30mm以上)
5 換 査	3) デッキプレート長手方向の大梁のかかり代は、50mm以上あることを確認する。
6 コンクリート打設	

### デッキプレートと梁との接合

1) 鋼付キスタッド	2) 打込み鉄	3) 焼抜き溶接
施工はJASS5「鉄骨工事」による。 デッキプレートと梁とはアークスポット溶接等で接合する。	施工は打込み鉄溶接による。 施工の仕様等については別途製造業者へご確認下さい。 日本ビルテック(株)	施工はJASS5「鉄骨工事」による。 施工の仕様等については別途製造業者へご確認下さい。 日本ビルテック(株)

### 自動焼抜き溶接 [A.P.W.]

工 程	手 順 ・ 要 領
1 アーク発生	QLデッキを梁にのせ、溶接機をQLデッキに垂直にしてアークを発生させる。
2 QLデッキ溶接	溶接機を若干引き上げてアークを飛ばし、溶接機を戻してQLデッキを溶接する。
3 押し込み・溶接	溶接機を戻してアークを飛ばし、溶接機の内側をなぞるように中央へ2~3回押し込みながら溶接する。
4 整 形	溶接機を戻し、中央部で溶接機を押し上げる。スラグを除去して仕上がりを確認する。

### 検 査

【焼抜き溶接 (SPW) 及び自動焼抜き溶接 (A.P.W.)】
○事前検査 SPW: 適正な溶接を行うため下記(1)または(2)の方法で電圧値をチェックする。 1) 溶接機での計測 2) 溶接機での計測による確認 — 水使用の溶接機を用いて、アーク長さを約3mmに保持し、1.0mm程度の円を描いて10秒間溶接した時の溶接機での消費電流が4.5~5.3mmであること。
A.P.W.: 試し溶接を行って溶接機を確認する。
○溶接後の外観検査 1) 溶接部の確認 2) 溶接機、溶接機不足の有無 3) 溶接機溶接 SPW: 18mm以上 A.P.W.: 25mm以上
○不良部の補修 SPW の場合: スラグ除去後、梁にデッキプレートを密着させて再溶接する。 A.P.W. の場合: 重ね溶接して補修する。
【そ の 他】 (1) QLデッキ相互の接合状況 (2) ひび割れ拡大防止筋の敷込み状況 (3) 開口部の補強状況

### 特記事項:





設 計	
デッキプレート (JIS G 3352)	商品記号 <input type="checkbox"/> MA50 <input type="checkbox"/> MA75
	板厚(mm) <input type="checkbox"/> 1.2 <input type="checkbox"/> 1.6
	面割めつき (SDP26) <input type="checkbox"/> Z12 <input type="checkbox"/> Z27 <input type="checkbox"/> AZ120 <input type="checkbox"/> AZ150
普通コンクリート	<input type="checkbox"/> K18 <input type="checkbox"/> K27 <input type="checkbox"/> その他 ( )
	端部加 <input type="checkbox"/> エンクロ有り <input type="checkbox"/> 無し
	設計基準強度 (N/mm <sup>2</sup> ) <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> その他 ( )
デッキプレート	デッキ山厚さ(mm) <input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/> 95 <input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 増打ち (mm)
	混 和 剤 <input type="checkbox"/> AC減水剤 <input type="checkbox"/> 高性能減水剤 <input type="checkbox"/> 遅延型低減水剤 <input type="checkbox"/> 膨張剤 <input type="checkbox"/> その他 ( )
	スラブ (mm) <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> その他 ( )
溶接金網及び鉄筋棒 (JIS G 3551) 又は 鋼筋鉄 (JIS G 3112, 3117)	<input type="checkbox"/> φ8-150×150 <input type="checkbox"/> φ8-100×100 <input type="checkbox"/> CD8-150×150 <input type="checkbox"/> CD8-100×100
	<input type="checkbox"/> D10-200×200 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> D13-80×80 (耐火補強筋)
	溶接金網又は鉄筋棒の径、長さ、ピッチは構造図による。炭とデッキプレートとの接合はアークスポット溶接等による。(溶接金網溶接は不要)
梁との接合形式	<input type="checkbox"/> 頭付きスタッド 溶接金網又は鉄筋棒の径、長さ、ピッチは構造図による。炭とデッキプレートとの接合はアークスポット溶接等による。(溶接金網溶接は不要)
	<input type="checkbox"/> 溶接金網溶接 (SPW) 標準溶接径 18mm以上 溶接位置等は特記による。
	支保工有無 <input type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 有り
床面積載荷重 (N/m <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> 3,000 <input type="checkbox"/> 3,750 <input type="checkbox"/> 4,000 <input type="checkbox"/> 5,400

**施工**

**施工順序** 割付け計画→搬入・保管・揚重・仮置→墨出し  
敷込み→梁との接合→小口ふさぎ・コンクリート止め→溶接金網又は異形鉄筋  
検査→コンクリート工事→養生

**敷込み**

(1) 結束用スチールバンドを切断する時、バンド及び当て金を落下させないように 安全に十分注意し確実に取り除く。

(2) 幅方向の敷込みはメスリッパ側とし、かり代は基準線より50mm以上、頭付スタッドの時は30mm以上とする。

(3) かん合部を確認する。オスリッパの上にメスリッパを重ね、上から押えん合を確認する。

(4) 大梁上は、デッキプレート山部納まりにならないようにする。

**デッキプレートと梁の接合** (溶接位置の指定が無い場合の最小箇所は下図による)

(1) 接合位置 デッキプレートは各溝に梁に接合する。

デッキ幅方向  
大梁上 接合箇所 2ヶ所 中間部 1ヶ所  
小梁上 各谷 1ヶ所 (接合箇所はメスリッパ側)

かん合部  
上から押えん合確認する  
9mm デッキ幅 600mm  
オスリッパ  
メスリッパ  
敷込み方向  
かん合部  
6.5mm

(2) 溶接金網又は異形鉄筋  
平成14年国土交通省告示第326号の第二接合、一、ハ、  
(4) 溶接金網又は異形鉄筋による接合に基づく、次の仕様による。

接合1個あたりの短期許容せん断力 (N/個)

デッキ板厚	1.2mm	1.6mm
SPW	7,350	11,025

① 溶接径 18mm以上  
② デッキプレートと梁との隙間 2mm以下  
③ 溶接棒 低水素系被覆アーク溶接棒 φ4mm  
JIS Z 3211-E4316, JIS Z 3211-E4916  
④ 溶接機 交流アーク溶接機 AW250A以上、エンジン溶接機 230A以上。  
⑤ 標準溶接電流 (梁フランジ板厚 6mm以上) 190~230A (標準 210A)  
⑥ 溶接作業者 JIS Z 3801、JIS Z 3841 における基本級の有資格者。  
⑦ 溶接手順 ① アーク発生 ② デッキ焼抜き ③ 押し込み・溶着 ④ 整形

(3) 頭付きスタッド 溶接金網又は異形鉄筋は不要。炭とデッキプレートの接合はアークスポット溶接等による。

**溶接金網又は異形鉄筋**

(1) 溶接金網 φ6-150×150の場合  
重ね代寸法 (溶接金網の横筋間の寸法)  
250mm以上 (150mm以上)  
( ) 内は、φ6-100×100の場合

(2) 異形鉄筋  
重ね代 4.5d以上  
20mm  
異形鉄筋 D10@200以下  
デッキ  
スペーサー  
溶接金網  
溶接金網又は異形鉄筋

注) CDメッシュの重ね代は、溶接金網メーカーの仕様による。

**検 査** コンクリート打設前に、チェック・シート等を用い確認する。  
コンクリート 工事・養生打設面を清掃し、「ひび割れ拡大防止」に従いコンクリート工事・養生をする。

**デッキプレート形状・寸法**

MA50 MA75

施工用付属品

小口ふさぎ MA50用 MA75用

コンクリート止め  
プレートタイプ アングルタイプ

スペーサー

スっぽんくん (吊り金具)

調整プレート

W:50~250 (50mmピッチ)

スっぽんくんは吊りボルトを2回程度ねじ込み、デッキ山部の突出部に垂直に押しあてて、  
許容吊り荷重: 980N/台

耐火設計		無被覆耐火構造認定条件						
耐火区分	認定番号	使用条件		断面仕様				
		支持条件	許容スパン <sup>※1</sup> (m)	許容積載荷重 <sup>※2</sup> (kN/m <sup>2</sup> )	品名	デッキ山 厚さ(mm)	ひび割れ 拡大防止筋	
2時間	FP120FL-9112	連続支持	2.7以下	式1 <sup>※2</sup>	MA50	普通90以上	φ6-100×100 または D10-200×200	
	FP120FL-9118	単続支持 <sup>※3</sup>						
2時間	FP120FL-9112	連続支持	3.4以下	式2 <sup>※2</sup>	MA75	普通90以上	φ6-150×150 または D10-200×200	
	FP120FL-9118	単続支持 <sup>※3</sup>						
1時間	FP060FL-9100	連続支持	3.0以下	式1 <sup>※2</sup>	MA50	普通80以上	φ6-150×150 または D10-200×200	
	FP060FL-0170	単続・連続支持	4.20以下					
	FP060FL-0168	単続・連続支持	2.7以下	8.48以下 <sup>※4</sup>				
	FP060FL-0171	単続・連続支持		10.0以下 <sup>※4</sup>				
1時間	FP060FL-9100	連続支持	3.4以下	式2 <sup>※2</sup>	MA75			
	FP060FL-9108	単続支持 <sup>※3</sup>						
耐火要求なし								
<p>1 許容スパンは梁間寸法とする。</p> <p>2 許容積載荷重とは、建築基準法施行令第85条の積載荷重と床、天井の荷重を加えたもの。 なお、同荷重は以下の条件で算出する。L：許容スパン(m) ・MA50の場合(式1)：許容積載荷重＝5,400×(2.7/L)かつ9,800N/m<sup>2</sup>以下 ・MA75の場合(式2)：許容積載荷重＝5,400×(3.4/L)かつ9,800N/m<sup>2</sup>以下</p> <p>3 耐火補強筋(D13)をデッキレートを各隅中央にかぶり40mmで配する(右上図参照)。</p> <p>なお、他支持条件では耐火積載筋は不要。</p> <p>4 梁との接合は、鋼付きスタッド(軸径16mm以上、ピッチ300mm以下)とする。</p> <p>5 無被覆耐火構造を満足しない場合は、吹付ロックウール被覆耐火構造のFP120FL-9129またはFP060FL-9128による。</p>								



# S 造向け 型枠用デッキプレート

# S Fデッキ (セーフティフラット) 設計・施工標準

目録建材株式会社  
(社) 公共建設協会 H31.3 野田 第941-0109006号

## 1. 製品・材料

### (1) 質量および断面性能

品名	板厚 (mm)	質量(212の場合) kg/m	断面二次 Z (10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup> /m)	断面係数 Z (10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup> /m)
SF08	0.8	7.90	12.5	18.7
SF10	1.0	9.80	15.6	24.4
SF12	1.2	11.7	18.6	29.4
SF14	1.4	13.6	21.6	34.4
SF16	1.6	15.4	24.4	39.3
KP-ES-T	0.8	5.80	10.1	9.8

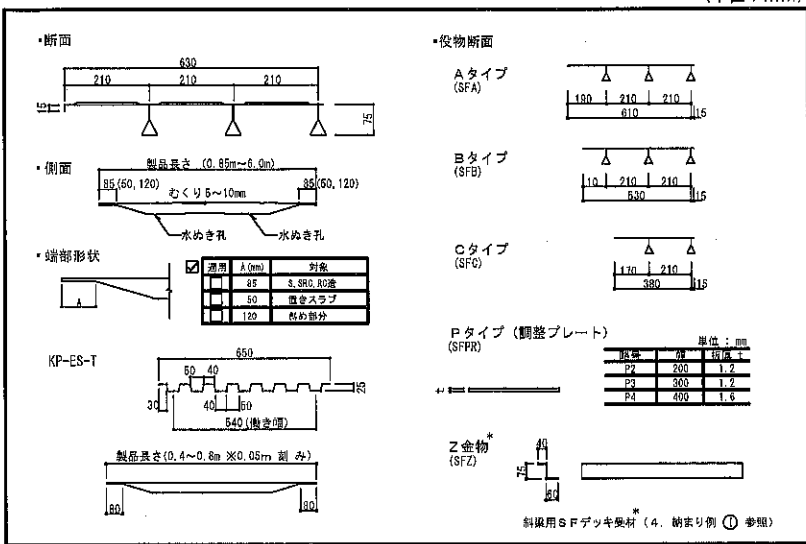
備考 断面二次モーメントは全断面有効の値である。  
断面係数は、有効幅 (a=50t) を考慮した値である。

### (2) 使用材料

表面処理	最小付着量 (g/m <sup>2</sup> )	使用材料	適用板厚
☑ Z12	120	SGCC-Z12	1.4mm以下
		SGHC-Z12	1.6mm
☐ Z27	275	SGCC-Z27	1.4mm以下
		SGHC-Z27	1.6mm

※ SFについて、Z27を希望の場合は予め御相談下さい。  
※ KP-ES、SFRP、及びSFZについては、Z27の製品はありません。

### (3) 形状寸法



※ 溝部換算スラブ厚さは、KP-ES-T 12mmです。  
※ 改修等のため必要なく仕根を変更する場合がありますのでご了承下さい。

## 2. 設計・資料

### (1) 断面応力およびたわみの算定

#### a. 断面応力の算定

フラットデッキに作用する最大曲げモーメント (M)  
の算定式は下式による。  
 $M = (1/8) \cdot W \cdot L^2 \times 10^3$  (N・mm/m)  
W: 施工時の鉛直荷重 (N/m<sup>2</sup>)  
L: スパン長さ (m)  
断面応力 (σ) の算定式は下式による。  
 $\sigma = M / Z_t$  (N/mm<sup>2</sup>)  
M: 最大曲げモーメント (N・mm/m)  
Z<sub>t</sub>: 正曲げ用断面係数 (有効幅考慮) (mm<sup>3</sup>/m)

#### b. たわみの算定

たわみ (δ) の算定式は下式による。  
 $\delta = (0.5 \cdot W \cdot L^4) / (384 \cdot E \cdot I) \times 10^3$  (mm)  
0: たわみ算定用係数 (0=1, 0)  
E: 鋼材のヤング係数 (206,000N/mm<sup>2</sup>)  
I: 断面二次モーメント (全断面有効) (mm<sup>4</sup>/m)

### (2) 許容スパン表算定条件

- 許容応力度:  $f_b = 205 \text{ N/mm}^2$
- たわみ許容値:  $\delta_a = 1000 \cdot L / 180 + 5.0 \text{ mm}$
- たわみ算定用係数: 0=1, 0
- 断面係数 (Z<sub>t</sub>): 有効幅 (50t) を考慮した値
- 断面二次モーメント (I): 全断面有効とした値
- 作業荷重 (W<sub>3</sub>):  $W_3 = 1.470$  又は  $2.450 \text{ (N/m}^2\text{)}$  (「労働安全衛生規則」より)  
※ ホッパーやバケット打設工法の場合
- 許容支圧荷重: デッキリブ許容支圧荷重は右表の通りとする。

※ スパン (L) の取り方



※ 詳細は、『床型枠用鋼製デッキプレート (フラットデッキ) 設計施工指針・同解説』による。

### 【スラブ厚さ別許容スパン早見表】

(施工時作業荷重 1.470N/m<sup>2</sup> 単位: mm (ただし10mm単位で切捨て表示))

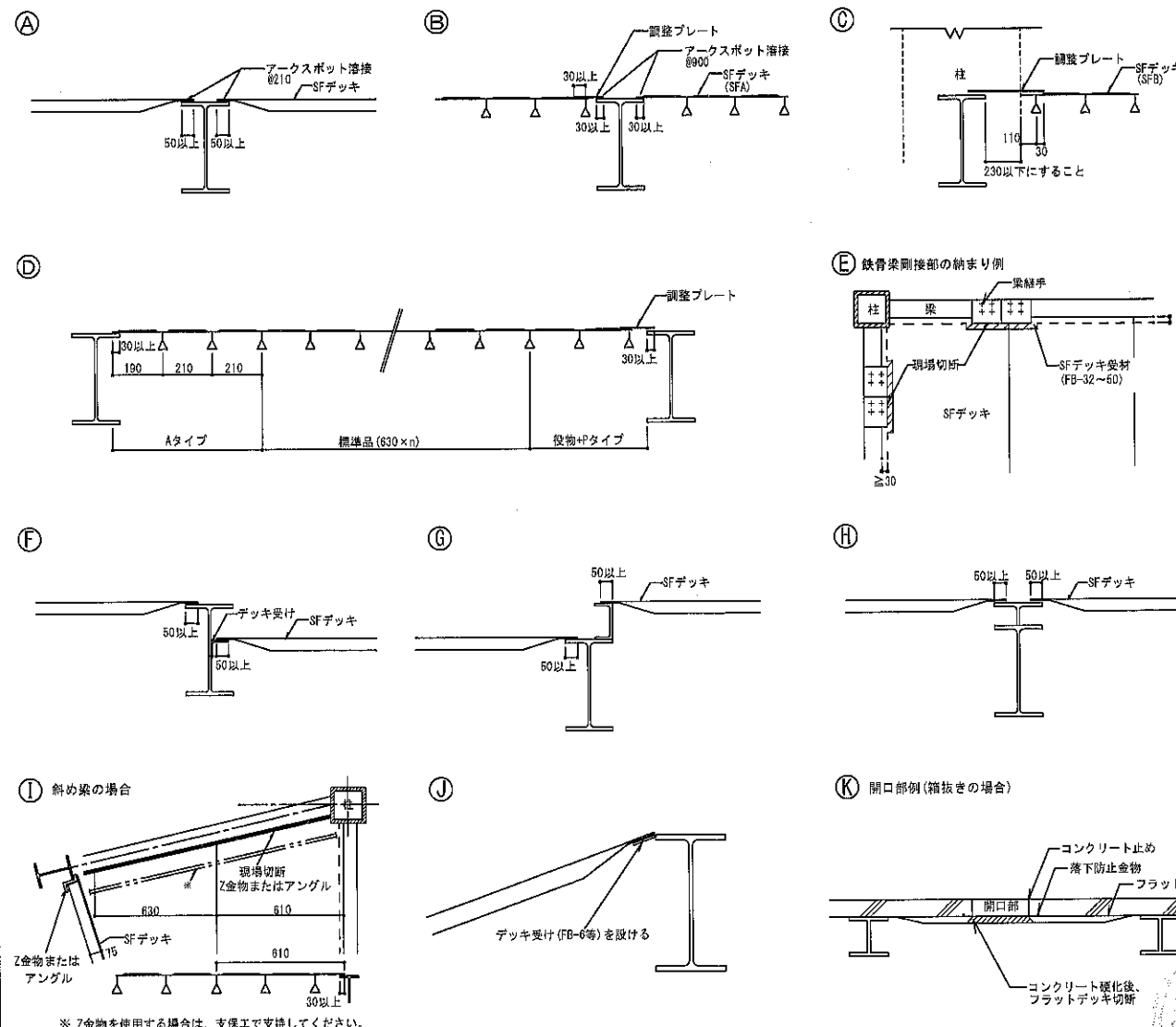
スラブ厚さ (mm)	支保床分		許容スパン (mm) 【中間支保工なし】						許容スパン (mm) 【中間支保工あり】					
	施工段階の厚さ (mm)	標準 (mm)	S造の1類						S造の1類					
			0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	KP-ES	0.8	1.0	1.2	KP-ES		
普通コンクリート	120	2,610	2,670	2,730	2,790	2,850	2,910	800	4,370	4,900	4,900	800		
	130	2,640	2,680	2,720	2,760	2,800	2,840	△	4,150	△	△	△		
	140	2,680	2,720	2,760	2,800	2,840	2,880		3,950					
	150	2,720	2,760	2,800	2,840	2,880	2,920		3,770					
	160	2,760	2,800	2,840	2,880	2,920	2,960		3,600					
	170	2,820	2,860	2,900	2,940	2,980	3,040		3,450					
	180	2,870	2,910	2,950	2,990	3,030	3,070		3,310	△, 900				
	190	2,930	2,970	3,010	3,050	3,090	3,130		3,180	△, 750				
	200	2,980	3,020	3,060	3,100	3,140	3,180		3,060	△, 570				
	250	2,006	2,230	2,506	2,696	2,790		▽	2,670	3,850	△, 990	▽		
軽量コンクリート	120	1,860	2,120	2,330	2,510	2,660	800	2,220	3,330	△, 420	800			
	130	2,760	2,880	3,140	3,270	3,390	800	4,900	4,900	△, 900	800			
	140	2,790	2,930	3,100	3,220	3,340		4,070	△	△				
	150	2,840	2,890	3,050	3,180	3,280		4,450						
	160	2,680	2,860	3,010	3,130	3,250		4,260						
	170	2,520	2,610	2,970	3,090	3,200		4,080						
	180	2,470	2,780	2,940	3,060	3,160		3,920						
	190	2,420	2,750	2,900	3,020	3,130		3,770						
	200	2,380	2,710	2,870	2,990	3,090		3,630	▽					
	250	2,340	2,660	2,840	2,950	3,060		3,500	4,900					
P=20 MPa	250	2,150	2,450	2,690	2,810	2,916	▽	2,970	4,430		▽			
	300	2,060	2,200	2,500	2,690	2,790	800	2,570	3,850	△, 900	800			

デッキ板厚 (mm)	0.8	1.0	1.2
許容支圧荷重 (N/m)	9,800	14,700	19,600

## 3. 施工手順

項目	施工要領	項目	施工要領
1. 計画	(1) 工法、応力、たわみを確認し、割付図 (施工図) を作成する。 (2) 鉄骨や型枠の工程を十分考慮して施工計画を立てる。	4. 切断・孔明け	(1) 切断はガス、プラズマ、電動のこ、グラインダー等を用い、また、孔明けはホールソー、ドリル等を使用してSFデッキの材質・形状を損なわないよう行う。 (2) SFデッキを切断する場合、下部作業の安全、他デッキ・梁等の養生に十分留意する。 (3) スリール等の開口は原則端抜き型枠とし、コンクリート硬化後にSFデッキを切断する。
2. 搬入・養生	(1) SFデッキにワイヤー係、あて傷をつけないように、また、SFデッキの形状保持、防錆、安全に十分注意を払って搬入、養生する。 (2) 鉄骨梁や型枠の上に仮置きする場合、適度の荷重がかからないように分散配置し、また、梁から落下しないように十分養生する。	5. その他	(1) 外周部については必要に応じ隅部補強を施す。 (2) 中間サポートをする場合、大引きがデッキのむくりを拘束しないよう設置する。 (3) デッキスパンが短くスラブが厚い場合、デッキ端部の強度や中間サポートをする場合の大引きに対するデッキリブ底面の支圧強度を事前に確認する。
3. 敷き込み	<S造> (1) 敷き込み前に必ず梁上を清掃する。 (2) 柱回り、縦横接合部、縦横接合部にデッキ受け材が施工図通り取り付けられているか確認する。 (3) 割付図に従いSFデッキを不隙のないように敷き込む。 (4) SFデッキをアークスポット溶接により梁へ接合する。 (5) SFデッキ (標準品) 相互の接合は差込み方式になるので通常の溶接、溶接は必要ないが、スパンが大きい場合や、デッキ相互の剛接合が良くない場合は必要に応じて溶接する。 (6) SFデッキ (標準品) と役物・調整プレートとの接合部はアークスポット溶接する。		

## 4. 納まり例 (S造)



※ Z金物を使用する場合は、支保工で支持してください。

標準ソリューションズ株式会社 一級建築士事務所 株式会社エストロウ  
大阪府大阪市東淀川区 大塚 2-20-20 号  
一級建築士登録 第 182057 号  
一級建築士 第 328272 号 松下 謙  
構造設計 一級建築士 第 6156 号 坂田 達雄

北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業

コムズ・司・清和共同企業体

代表者 (株) コムズワーク 一級建築士事務所登録 (石) 4638号

管理建築士 竹ノ内 久 担当 検 図 担当建築士  
一級建築士登録 第200222号  
意匠図担当建築士 アルファコート株式会社 館本 和法 設計年月日 R5.02  
一級建築士事務所登録 (石) 5189号 一級建築士登録 第339203号

縮尺  
用紙サイズ  
A-1 -  
A-2 -  
A-3 -

工事名  
(仮称) 北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業  
駐車場棟  
図面名  
SFデッキ設計・施工標準

図面番号  
S - 09



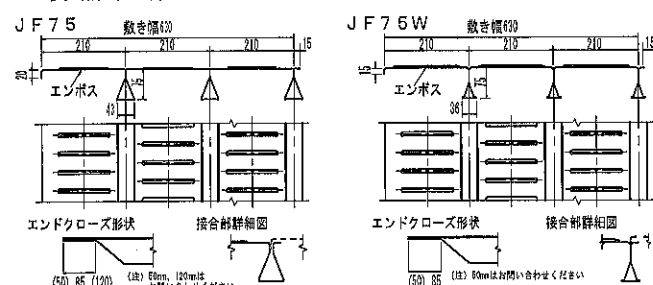
# JF75・JF75W 設計・施工標準 JFE 建材 株式会社

## 1 型式・質量および断面性能

型 式	板厚 [mm]	製品質量		断面性能	
		単位長さあたり [kg/m]	[kg/m <sup>2</sup> ]	I [10 <sup>4</sup> mm <sup>4</sup> /m]	Z [10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup> /m]
□ JF75-08	0.8	7.95	12.6	120	18.7
□ JF75W-08	0.8	7.97	12.6		
□ JF75-10	1.0	9.88	15.7	150	24.4
□ JF75W-10	1.0	9.88	15.7		
■ JF75-12	1.2	11.8	18.7	180	29.4
■ JF75W-12	1.2	11.8	18.7		
□ JF75-14	1.4	13.7	21.8	206	34.4
□ JF75W-14	1.4	13.6	21.6		
□ JF75-16	1.6	15.7	24.9	232	39.3
□ JF75W-16	1.6	15.5	24.6		

(注) JF75 (熊谷工場) と JF75W (神戸工場) の使い分けについては、製品名原則、指定納入先に近い工場にて製造し出荷致します

## 2 製品仕様



### 製品長さ・エンドクロース寸法

種類	エンドクロース寸法	製品長さ
JF75	85, 120, 150	1000~4000mm
JF75W	85, 120, 150	1000~4000mm

(注) 50mm, 120mm はおおよそ寸法です

### 調整プレート W



(注) RC 造型用調整プレートには、釘加工 (φ600mm) 有り

## 3 断面応力・たわみの計算

断面応力・たわみの計算は、一般に単純支持モデルを用いて計算する  
算定式および許容値は、下表とする

項 目	算 定 式
曲げ応力 (N/mm <sup>2</sup> )	$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{W \cdot L^2}{8Z} \leq f_b$
たわみ (mm)	$\delta = \frac{W L^4}{384EI} \leq \frac{L}{180}$
支 座 耐 力 (N/mm)	$P = WL \leq Pa$

許容支圧荷重 Pa (kgf/100mm <sup>2</sup> )	板厚 (mm)	0.8	1.0	1.2
許容支圧荷重 (N/mm)		9,800	14,700	19,600

スラブ厚別許容スパン見張表 [施工時作業荷重 1,470N/m<sup>2</sup>, 施工割増係数考慮]

建物の構造	S 造, RC・SRC 造						RC・SRC 造		
	I 類 [施工割増係数: α=1.0]						II 類 [α=1.25]		
スラブ厚 (mm)	0.8mm	1.0mm	1.2mm	1.4mm	1.6mm	1.8mm	1.0mm	1.2mm	1.4mm
普通コンクリート	120	2,610	2,870	3,040	3,160	3,270	2,660	2,910	3,130
軽量コンクリート	120	2,580	2,840	3,010	3,130	3,250	2,630	2,870	3,100
RC 造	130	2,540	2,800	2,970	3,100	3,220	2,590	2,840	3,060
RC 造	135	2,510	2,770	2,940	3,070	3,190	2,560	2,810	3,030
RC 造	140	2,480	2,740	2,910	3,040	3,160	2,530	2,770	2,990
RC 造	145	2,450	2,710	2,880	3,010	3,130	2,500	2,740	2,960
RC 造	150	2,420	2,680	2,850	2,980	3,100	2,470	2,700	2,920
RC 造	155	2,400	2,660	2,830	2,960	3,080	2,440	2,670	2,890
RC 造	160	2,370	2,630	2,800	2,930	3,050	2,410	2,640	2,860
RC 造	170	2,320	2,580	2,750	2,880	3,000	2,360	2,590	2,810
RC 造	180	2,270	2,530	2,700	2,830	2,950	2,320	2,540	2,760
RC 造	190	2,230	2,500	2,670	2,800	2,920	2,270	2,490	2,710
RC 造	200	2,180	2,450	2,620	2,750	2,870	2,230	2,440	2,660
RC 造	250	2,000	2,290	2,500	2,690	2,790	2,040	2,240	2,440
RC 造	300	1,860	2,120	2,330	2,510	2,660	1,900	2,080	2,260
RC 造	120	2,760	2,980	3,140	3,270	3,390	2,810	3,080	3,260
RC 造	125	2,730	2,950	3,110	3,240	3,360	2,780	3,040	3,220
RC 造	130	2,700	2,920	3,080	3,210	3,330	2,750	3,010	3,190
RC 造	135	2,670	2,890	3,050	3,180	3,300	2,710	2,970	3,150
RC 造	140	2,640	2,860	3,020	3,150	3,270	2,680	2,940	3,120
RC 造	145	2,610	2,830	2,990	3,120	3,240	2,650	2,900	3,080
RC 造	150	2,580	2,800	2,960	3,090	3,210	2,630	2,870	3,050
RC 造	155	2,550	2,770	2,930	3,060	3,180	2,600	2,840	3,020
RC 造	160	2,520	2,740	2,900	3,030	3,150	2,570	2,810	2,990
RC 造	170	2,470	2,690	2,850	2,980	3,100	2,520	2,760	2,940
RC 造	180	2,420	2,640	2,800	2,930	3,050	2,470	2,700	2,890
RC 造	190	2,380	2,600	2,760	2,890	3,010	2,420	2,650	2,840
RC 造	200	2,340	2,560	2,720	2,850	2,970	2,380	2,610	2,790
RC 造	250	2,150	2,450	2,690	2,810	2,910	2,190	2,400	2,590
RC 造	300	2,000	2,290	2,500	2,690	2,790	2,040	2,240	2,440

1) 部は、たわみで決定する範囲を示す。

中間支保工を設ける場合の許容スパン見張表 [施工時作業荷重 1,470N/m<sup>2</sup>]

施工状況の種類	I 類						II 類		
	α=1.0						α=1.25		
スラブ厚 (mm)	0.8mm	1.0mm	1.2mm	1.4mm	1.6mm	1.8mm	1.0mm	1.2mm	1.4mm
普通コンクリート	120	4,370	4,900	5,400	5,900	6,400	4,900	5,400	5,900
普通コンクリート	130	4,150	4,680	5,180	5,680	6,180	4,680	5,180	5,680
普通コンクリート	140	3,930	4,460	4,960	5,460	5,960	4,460	4,960	5,460
普通コンクリート	150	3,710	4,240	4,740	5,240	5,740	4,240	4,740	5,240
普通コンクリート	160	3,490	4,020	4,520	5,020	5,520	4,020	4,520	5,020
普通コンクリート	170	3,270	3,800	4,300	4,800	5,300	3,800	4,300	4,800
普通コンクリート	180	3,050	3,580	4,080	4,580	5,080	3,580	4,080	4,580
普通コンクリート	190	2,830	3,360	3,860	4,360	4,860	3,360	3,860	4,360
普通コンクリート	200	2,610	3,140	3,640	4,140	4,640	3,140	3,640	4,140
普通コンクリート	250	2,150	2,650	3,150	3,650	4,150	2,650	3,150	3,650
普通コンクリート	300	1,690	2,190	2,690	3,190	3,690	2,190	2,690	3,190
軽量コンクリート	120	4,900	5,400	5,900	6,400	6,900	5,400	5,900	6,400
軽量コンクリート	130	4,680	5,180	5,680	6,180	6,680	5,180	5,680	6,180
軽量コンクリート	140	4,460	4,960	5,460	5,960	6,460	4,960	5,460	5,960
軽量コンクリート	150	4,240	4,740	5,240	5,740	6,240	4,740	5,240	5,740
軽量コンクリート	160	4,020	4,520	5,020	5,520	6,020	4,520	5,020	5,520
軽量コンクリート	170	3,800	4,300	4,800	5,300	5,800	4,300	4,800	5,300
軽量コンクリート	180	3,580	4,080	4,580	5,080	5,580	4,080	4,580	5,080
軽量コンクリート	190	3,360	3,860	4,360	4,860	5,360	3,860	4,360	4,860
軽量コンクリート	200	3,140	3,640	4,140	4,640	5,140	3,640	4,140	4,640
軽量コンクリート	250	2,650	3,150	3,650	4,150	4,650	3,150	3,650	4,150
軽量コンクリート	300	2,190	2,690	3,190	3,690	4,190	2,690	3,190	3,690

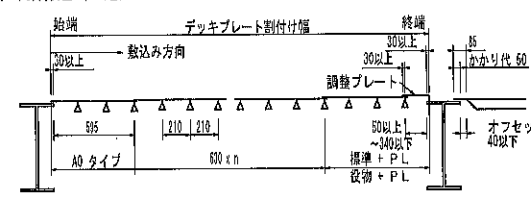
1) 上の数値は、中間支保工を設ける場合の JF75・JF75W の許容スパンを示す。  
2) RC 造または SRC 造において、鋼材の腐食防止のため JF75・JF75W を使用する場合は、スパンが 8.0m を超えるときは中間支保工を設けることを原則とする。  
3) JF75・JF75W の製品仕様上の最大長さは 4.9m

## 4 納まり例

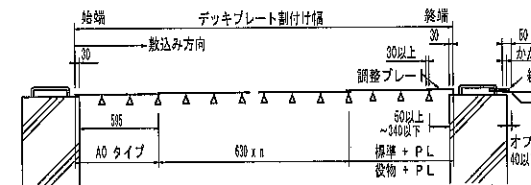
### 4-1 割付け

割付けは、標準品 (830mm) をベースに割付ける  
端部・終端調整には、役物、調整プレートを使用する

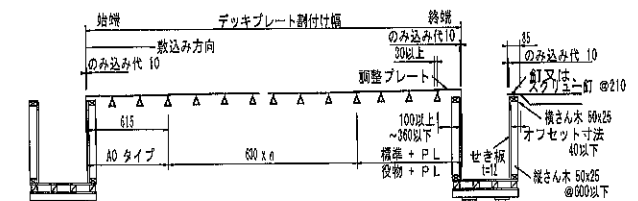
### (1) 鉄骨造 (S 造)



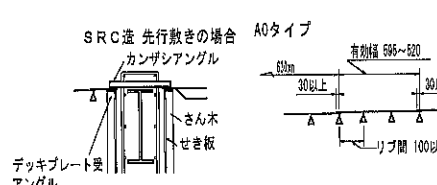
### (3) RC 置きスラブ (地中梁)



### (2) 鉄筋コンクリート造 (RC 造) 鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC 造)



### (4) 終端役物の有効幅

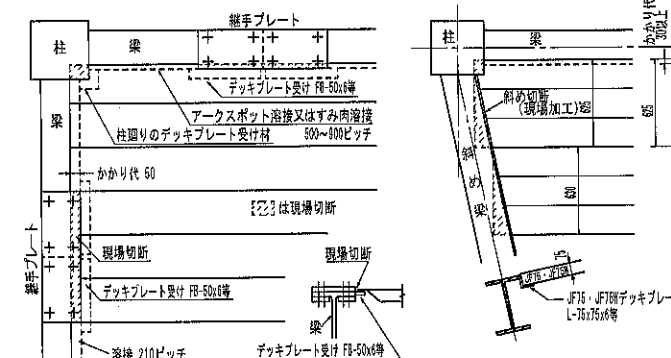


## 4-2 各所の納まり

デッキプレート受は、設計荷重を十分支持可能な部材及び取付方法とする  
デッキプレート受のサイズは、監理者の承認を得て決定すること

### (1) S 造継手プレート部の納まり

※柱・梁および継手プレート部の切断は現場加工



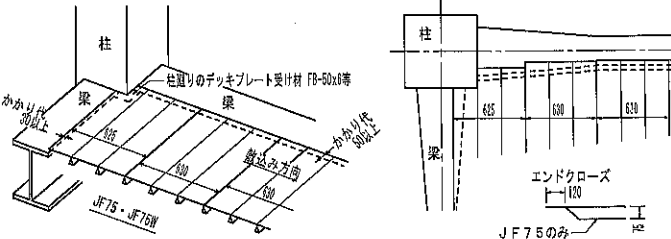
### (2) S 造斜め梁の納まり

※現場加工



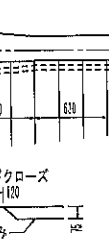
### (4) S 造柱廻りの納まり

※柱・梁の切断は現場加工

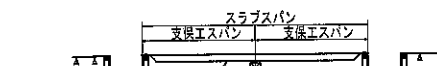


### (5) S 造水平ハンチの納まり

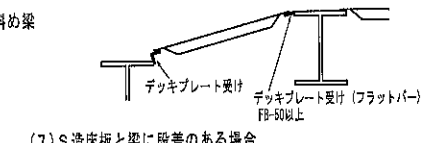
※現場加工



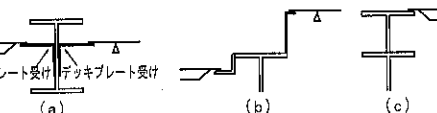
## 4-3 中間支保工設置



### (6) S 造梁の段差 (レベル差) がある場合



### (7) S 造床板と梁に段差がある場合



## 5 施工の要点

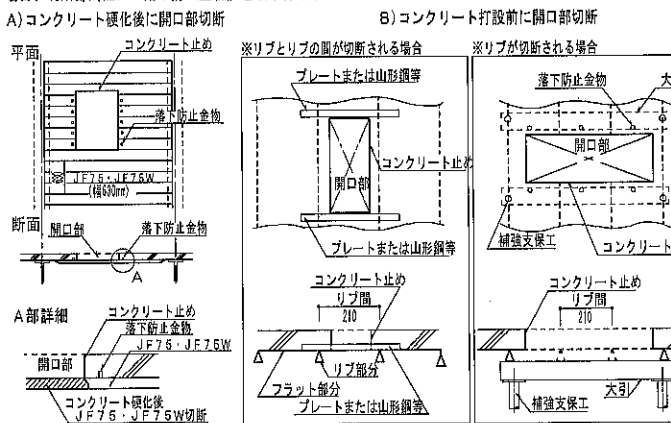
施工の要点は、下表のとおりとする  
特殊なケースの場合は、その都度施工法を十分に検討し施工すること

項 目	内 容
1 保 管	(1) 搬送時の損傷を考慮して保管場所を決める (2) 薄板製品であることを十分に認識し変形に注意する
2 吊り込み	(1) 骨組の組立順序との関連を十分検討する (2) 壁、パネル等の取り付け作業との関連を十分検討する (3) クレーンの吊重能力の検討、パレットを用いる等安全対策を検討する (4) 吊重枚数と搬送順序の関連等検討する
3 敷込み	(1) 始端から位置、中間位置 (デッキ5枚位の位置) 終端位置をマーキングする (2) 割付け方向は図面に従い、間違いないようにする (3) 2枚目以降は最初のデッキプレートに隙のうで最初の位置決めを正確に行い、確実に梁に固定する (落下防止等安全対策) (4) かかり寸法は厳守する (5) 敷込み後は速やかに溶接等で固定する
4 作業床	(1) 一時的な作業床で使用することも考えられるが、板厚が0.8~1.0mmのデッキプレートの場合は、接合部分の歪み、破損しやすいので避ける (2) 受圧面積が極端に小さい集中荷重は避ける。集中荷重がかかる場合は、厚板等を敷く等の措置により受圧面積を大きくする (3) 油等コンクリートに有害なものは、コンクリート打設前までに取り除く (4) 資材等の搬入は避ける。止むを得ず搬入する場合は、デッキプレートに負担がかからないよう十分配慮する。特に0.8~1.0mmは注意する
5 コンクリート打設	(1) 打設は打設荷重等の施工荷重を極力低減するようにし、過荷重には十分注意する (2) 打設は、コンクリートの山 (集中荷重) をつくりないようにする

## 特 記 (施工)

### 4-4 開口部納まり例

配線・配管・空調ダクト等の開口部の施工は、原則として下図のようにあらかじめ型枠で囲い、コンクリート打設後にデッキプレートと開口部の大きさを、デッキプレートとコンクリートが密着する恐れがある場合、切断部周辺に「落下防止金物」を取り付ける

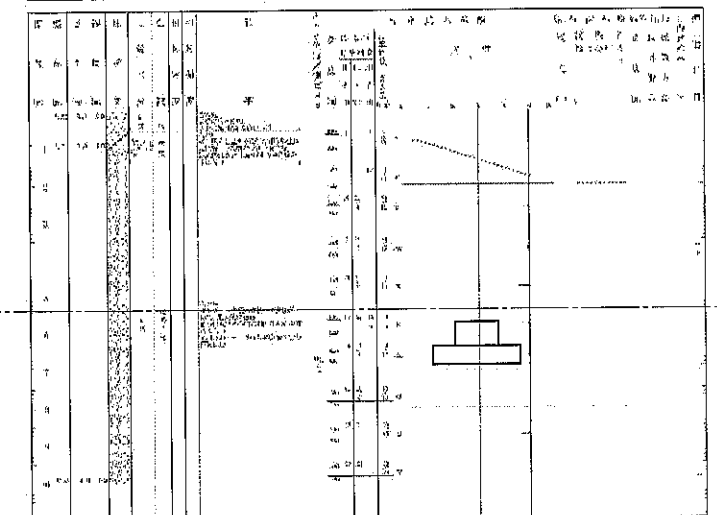




ボーリング柱状図

總 訂 單 地址：廣州一德路新華書店總發行所

1. 2. 工业

[illegible]

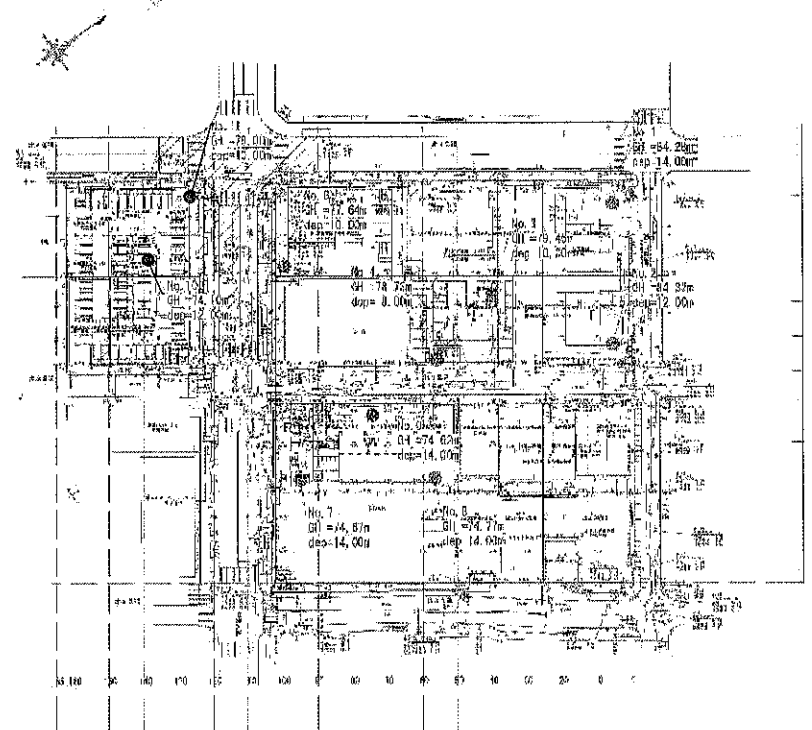
ボーリング柱状図

图	表	名
10-1	10-1	10-1

華城・二華邑

[illegible]

<p>1. 姓名: 王德胜</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 45</p> <p>4. 籍贯: 山东烟台</p> <p>5. 职业: 教师</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 2</p> <p>8. 学历: 本科</p> <p>9. 特长: 书法、摄影</p> <p>10. 爱好: 旅游、钓鱼</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 李小明</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 30</p> <p>4. 籍贯: 河南郑州</p> <p>5. 职业: 程序员</p> <p>6. 婚姻: 未婚</p> <p>7. 子女: 0</p> <p>8. 学历: 硕士</p> <p>9. 特长: 编程、英语</p> <p>10. 爱好: 阅读、运动</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 张小红</p> <p>2. 性别: 女</p> <p>3. 年龄: 25</p> <p>4. 籍贯: 四川成都</p> <p>5. 职业: 设计师</p> <p>6. 婚姻: 未婚</p> <p>7. 子女: 0</p> <p>8. 学历: 本科</p> <p>9. 特长: 设计、绘画</p> <p>10. 爱好: 音乐、旅行</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 赵国强</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 55</p> <p>4. 籍贯: 广东广州</p> <p>5. 职业: 工程师</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 3</p> <p>8. 学历: 本科</p> <p>9. 特长: 机械、电子</p> <p>10. 爱好: 园艺、烹饪</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 孙丽娟</p> <p>2. 性别: 女</p> <p>3. 年龄: 35</p> <p>4. 籍贯: 浙江杭州</p> <p>5. 职业: 会计</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 1</p> <p>8. 学历: 本科</p> <p>9. 特长: 财务、管理</p> <p>10. 爱好: 购物、美容</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 周大伟</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 40</p> <p>4. 籍贯: 湖北武汉</p> <p>5. 职业: 销售经理</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 2</p> <p>8. 学历: 本科</p> <p>9. 特长: 销售、沟通</p> <p>10. 爱好: 喝酒、打牌</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 吴小芳</p> <p>2. 性别: 女</p> <p>3. 年龄: 20</p> <p>4. 籍贯: 湖南长沙</p> <p>5. 职业: 学生</p> <p>6. 婚姻: 未婚</p> <p>7. 子女: 0</p> <p>8. 学历: 高中</p> <p>9. 特长: 学习、运动</p> <p>10. 爱好: 唱歌、跳舞</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 郑为民</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 60</p> <p>4. 籍贯: 福建厦门</p> <p>5. 职业: 退休</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 4</p> <p>8. 学历: 高中</p> <p>9. 特长: 钓鱼、散步</p> <p>10. 爱好: 看电视、喝茶</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 黄文娟</p> <p>2. 性别: 女</p> <p>3. 年龄: 38</p> <p>4. 籍贯: 广西桂林</p> <p>5. 职业: 护士</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 1</p> <p>8. 学历: 大专</p> <p>9. 特长: 护理、急救</p> <p>10. 爱好: 瑜伽、阅读</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 林志强</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 50</p> <p>4. 籍贯: 江西九江</p> <p>5. 职业: 公务员</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 2</p> <p>8. 学历: 本科</p> <p>9. 特长: 写作、演讲</p> <p>10. 爱好: 下棋、旅游</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 陈美玲</p> <p>2. 性别: 女</p> <p>3. 年龄: 28</p> <p>4. 籍贯: 云南昆明</p> <p>5. 职业: 教师</p> <p>6. 婚姻: 未婚</p> <p>7. 子女: 0</p> <p>8. 学历: 硕士</p> <p>9. 特长: 教学、科研</p> <p>10. 爱好: 瑜伽、阅读</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 王建国</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 65</p> <p>4. 籍贯: 陕西西安</p> <p>5. 职业: 退休</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 3</p> <p>8. 学历: 高中</p> <p>9. 特长: 书法、象棋</p> <p>10. 爱好: 散步、喝茶</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 李小红</p> <p>2. 性别: 女</p> <p>3. 年龄: 32</p> <p>4. 籍贯: 贵州贵阳</p> <p>5. 职业: 文员</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 1</p> <p>8. 学历: 本科</p> <p>9. 特长: 打字、整理</p> <p>10. 爱好: 购物、美容</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 张国强</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 48</p> <p>4. 籍贯: 山西太原</p> <p>5. 职业: 工程师</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 2</p> <p>8. 学历: 本科</p> <p>9. 特长: 机械、电子</p> <p>10. 爱好: 钓鱼、运动</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 孙丽娟</p> <p>2. 性别: 女</p> <p>3. 年龄: 25</p> <p>4. 籍贯: 河南郑州</p> <p>5. 职业: 学生</p> <p>6. 婚姻: 未婚</p> <p>7. 子女: 0</p> <p>8. 学历: 高中</p> <p>9. 特长: 学习、运动</p> <p>10. 爱好: 唱歌、跳舞</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 赵为民</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 55</p> <p>4. 籍贯: 广东广州</p> <p>5. 职业: 退休</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 4</p> <p>8. 学历: 高中</p> <p>9. 特长: 钓鱼、散步</p> <p>10. 爱好: 看电视、喝茶</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 吴小芳</p> <p>2. 性别: 女</p> <p>3. 年龄: 38</p> <p>4. 籍贯: 广西桂林</p> <p>5. 职业: 护士</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 1</p> <p>8. 学历: 大专</p> <p>9. 特长: 护理、急救</p> <p>10. 爱好: 瑜伽、阅读</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 林志强</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 50</p> <p>4. 籍贯: 江西九江</p> <p>5. 职业: 公务员</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 2</p> <p>8. 学历: 本科</p> <p>9. 特长: 写作、演讲</p> <p>10. 爱好: 下棋、旅游</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 陈美玲</p> <p>2. 性别: 女</p> <p>3. 年龄: 28</p> <p>4. 籍贯: 云南昆明</p> <p>5. 职业: 教师</p> <p>6. 婚姻: 未婚</p> <p>7. 子女: 0</p> <p>8. 学历: 硕士</p> <p>9. 特长: 教学、科研</p> <p>10. 爱好: 瑜伽、阅读</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 王建国</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 65</p> <p>4. 籍贯: 陕西西安</p> <p>5. 职业: 退休</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 3</p> <p>8. 学历: 高中</p> <p>9. 特长: 书法、象棋</p> <p>10. 爱好: 散步、喝茶</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 李小红</p> <p>2. 性别: 女</p> <p>3. 年龄: 32</p> <p>4. 籍贯: 贵州贵阳</p> <p>5. 职业: 文员</p> <p>6. 婚姻: 已婚</p> <p>7. 子女: 1</p> <p>8. 学历: 本科</p> <p>9. 特长: 打字、整理</p> <p>10. 爱好: 购物、美容</p> <p>11. 健康状况: 良好</p> <p>12. 社会关系: 良好</p> <p>13. 其他: 无不良嗜好</p>	<p>1. 姓名: 张国强</p> <p>2. 性别: 男</p> <p>3. 年龄: 48</p> <p>4. 籍贯: 山西太原</p> <p>5. 职业</p>
--	---	---	---	--	--	--	---	--	---	--	--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--



ボーリング位置図

立体駐車場  
 設計G.  
 [73, 68]

1,500  
 基礎下端

コムズ・司・清和共同企業体

代表者（株）コムズワーク 一級建築士事務所登録（石）4638号

管理建築士 竹ノ内 久  
一級建築士登録 第200222号

意匠図担当建築士 アルファコート株式会社 館本 和法  
一級建築士事務所登録第(石)5189号 一級建築士登録 第339203号

担 当	検 図
-----	-----

担当建築士	
-------	--

設計年月日	R5.
-------	-----

縮尺		
用	A-1	1/100

サイズ	A-2	
	A-3	1/200

工 事 名	(仮称)北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開葬事業 駐車場棟
-------	------------------------------------

圖面名	土質柱狀圖
-----	-------

図面番号

8 - 1

事業名

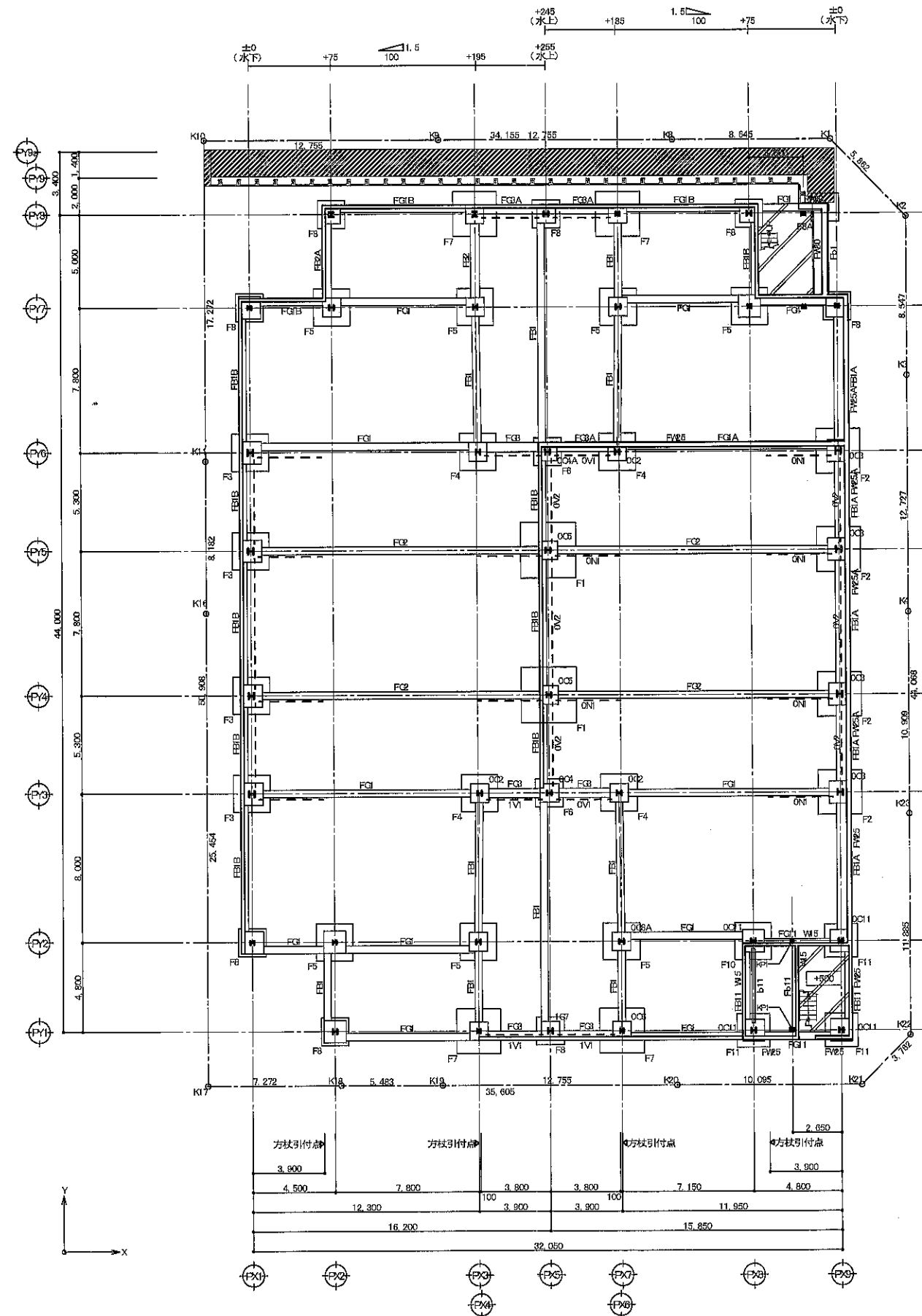
北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業



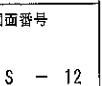
総務ソリューションズ株式会社一級建築士事務所  
 東京都知事登録 第80714号  
 一級建築士 第326272号 松下 樹

株式会社エース・グループ  
 大阪府知事登録(二) 第 22030 号  
 一級建築士登録 第 182057 号  
 構造設計一級建築士 第 6196 号 坂田 通雄

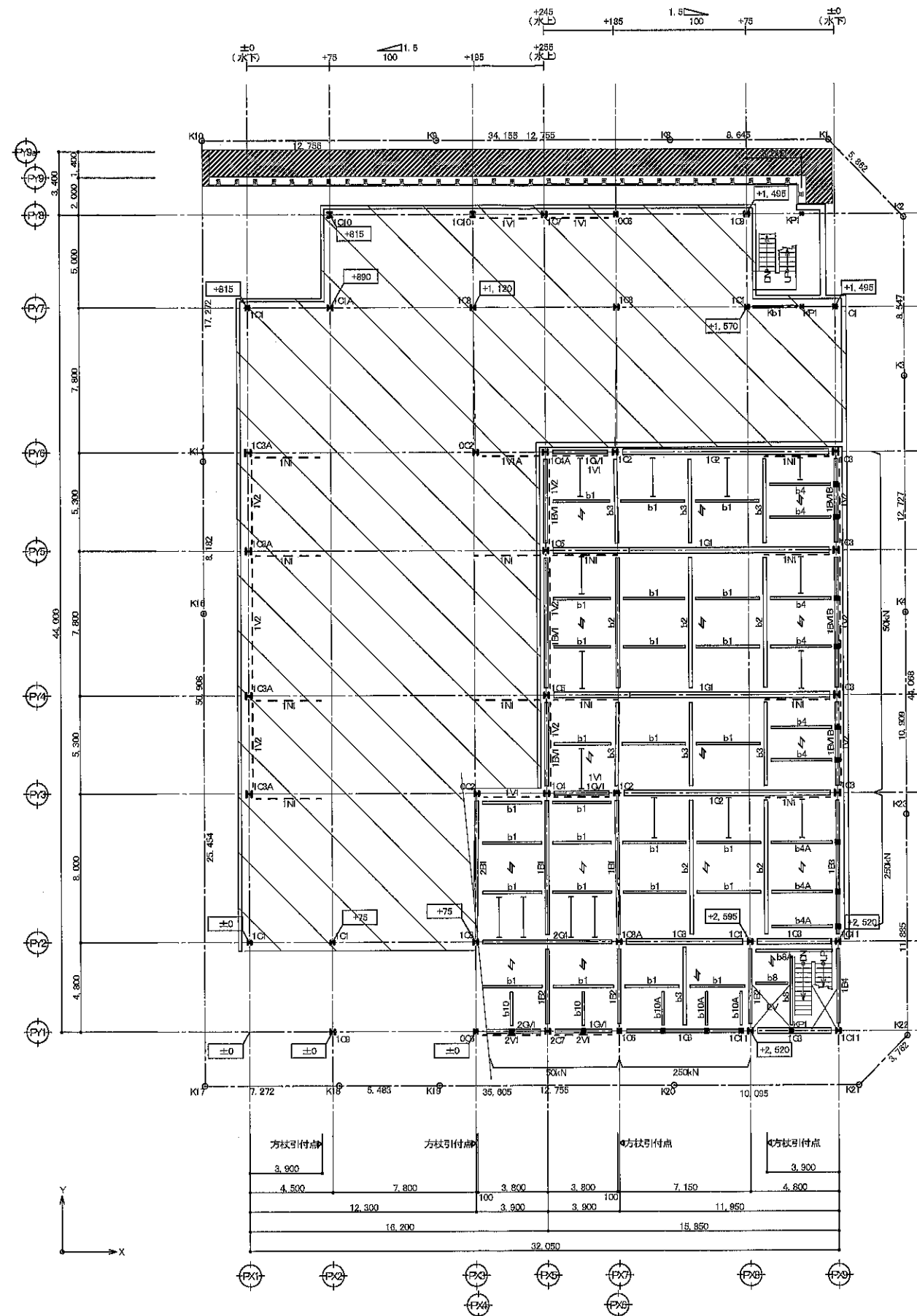




6.  印は土間コンクリートを示す







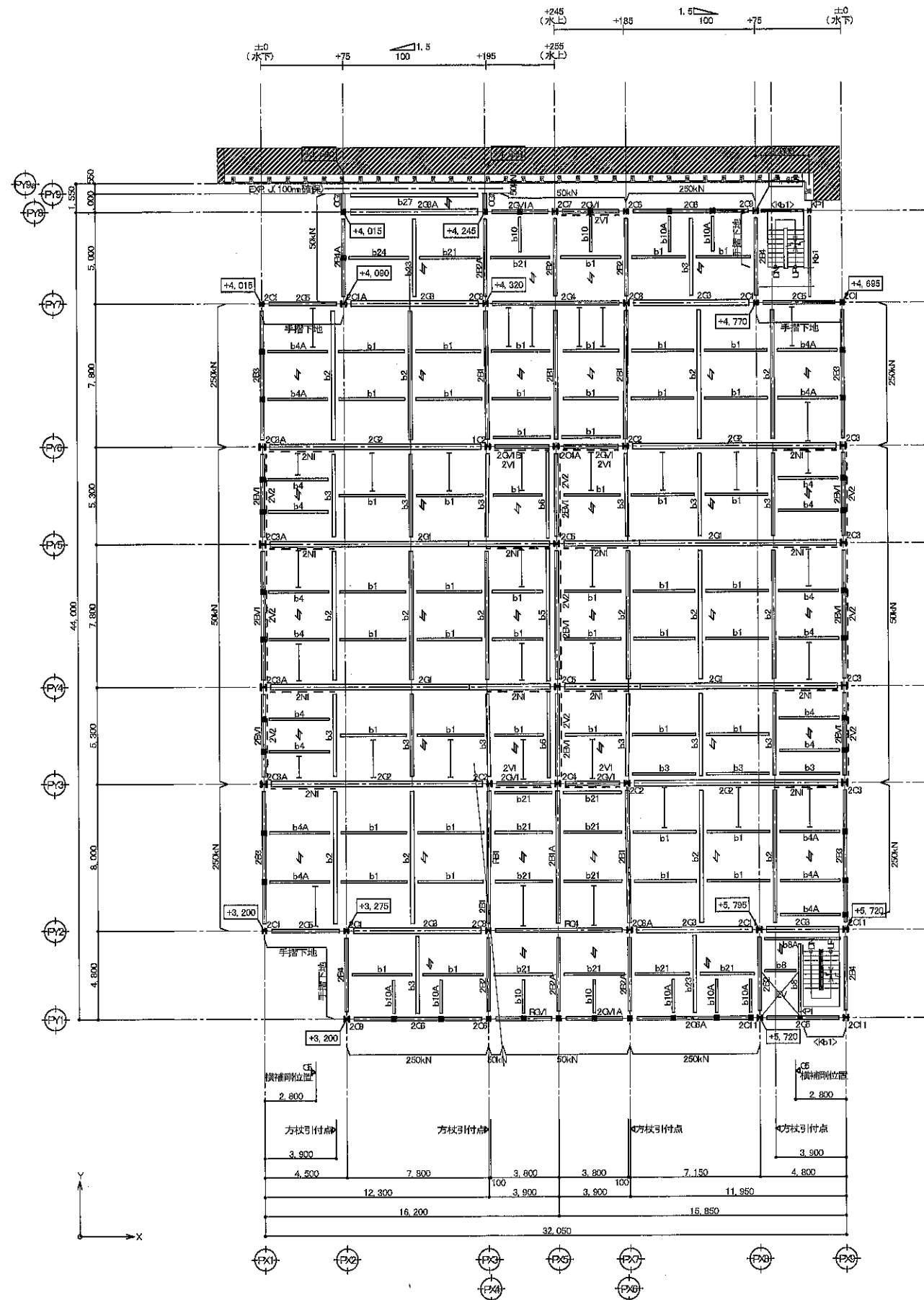
- |  |                        |
|--|------------------------|
| M階床梁伏図   | A1: 1/150<br>A3: 1/300 |
| 特記なき限り下記による  |                        |
| 1. 鉄骨天端 FL(勾配スグ天端)-250                               |                        |
| 2. <input type="checkbox"/> 内敷面は立体駐車場道路からのスグ天端レベルを示す |                        |



面番号

5 - 13





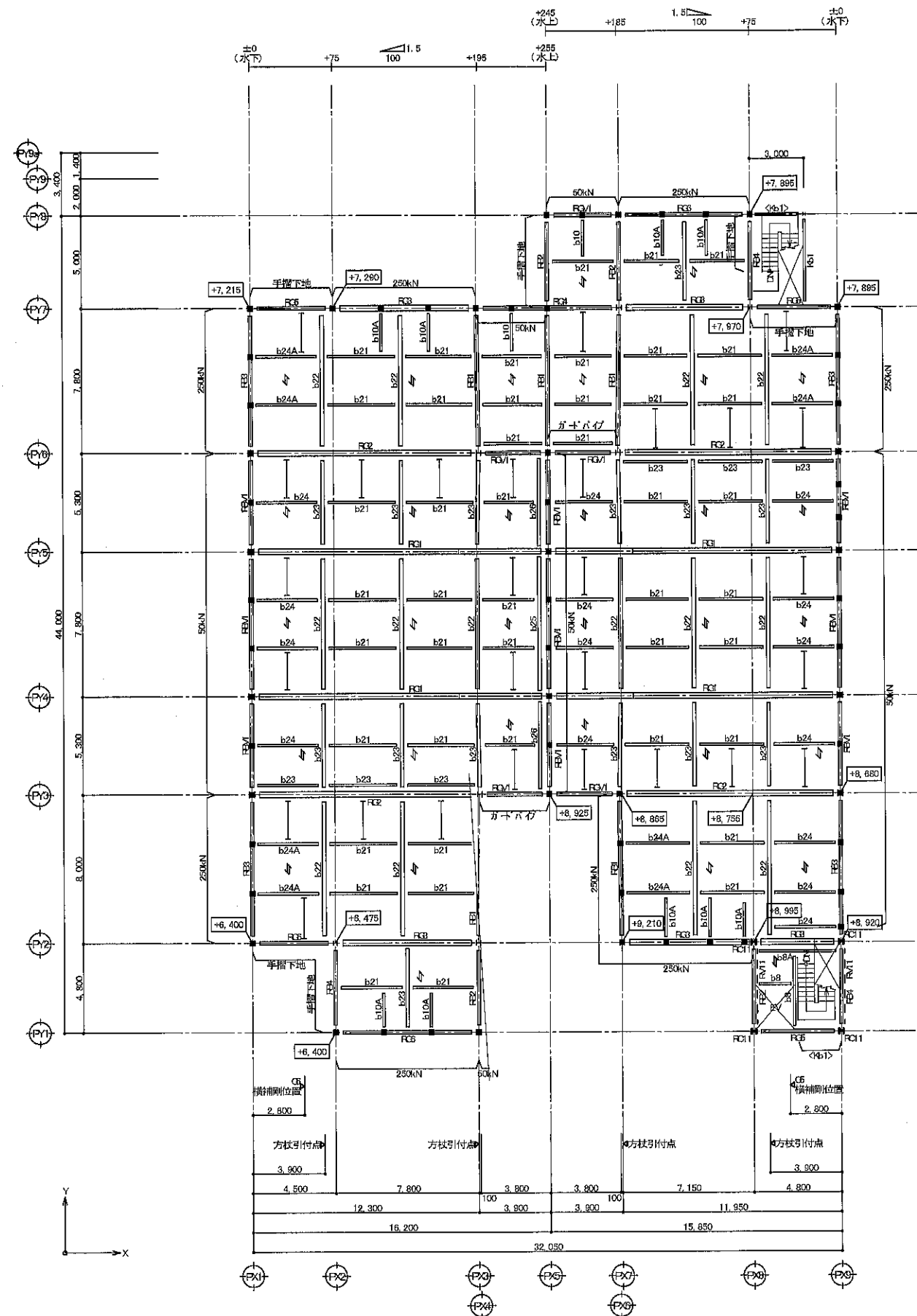
- 2階床梁伏図 AI: 1/150  
A3: 1/300
- 特記なき限り下記による
1. 鉄骨天端 R.L. (6階スラブ) 天端-130
  2. スラブはD31とする
  3. 250kNは250kN間、50kNは50kN間非連続部止端を示す
  4. □内数値は立付柱構造設計からのスラブ天端レベルを示す
  5. < >内符号は中間ベームを示す
  6. T1 表示
  7. 矢印は引張方向を示す
  8. 印は非連続部止端位置を示す



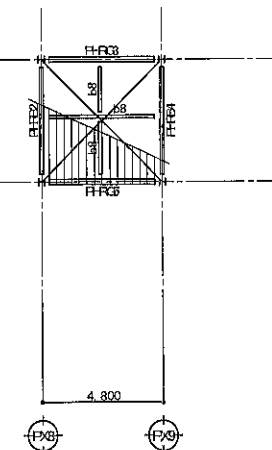
幹事ソリューションズ株式会社一級建築士事務所 株式会社エスト・ワークス  
東京都知事登録 第60714号 大阪府知事登録(三) 第22000号  
一級建築士登録 第132037号 一級建築士登録 第6196号 坂田 達雄

事業名	北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業	コムズ・司・清和共同企業体 代表者 (株) コムズワーク 一級建築士事務所登録 (石) 4638号	管理建築士 竹ノ内 久 担当 検 図 担当建築士 一級建築士登録 第200222号	意匠図担当建築士 アルファコート株式会社 館本 和法 一級建築士事務所登録(石)5189号 一級建築士登録 第339203号	設計年月日 R5.02	縮尺		工事名 (仮称)北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業 駐車場棟	図面番号 S - 14
						用紙サイズ	A-1		
						A-2	1/150		





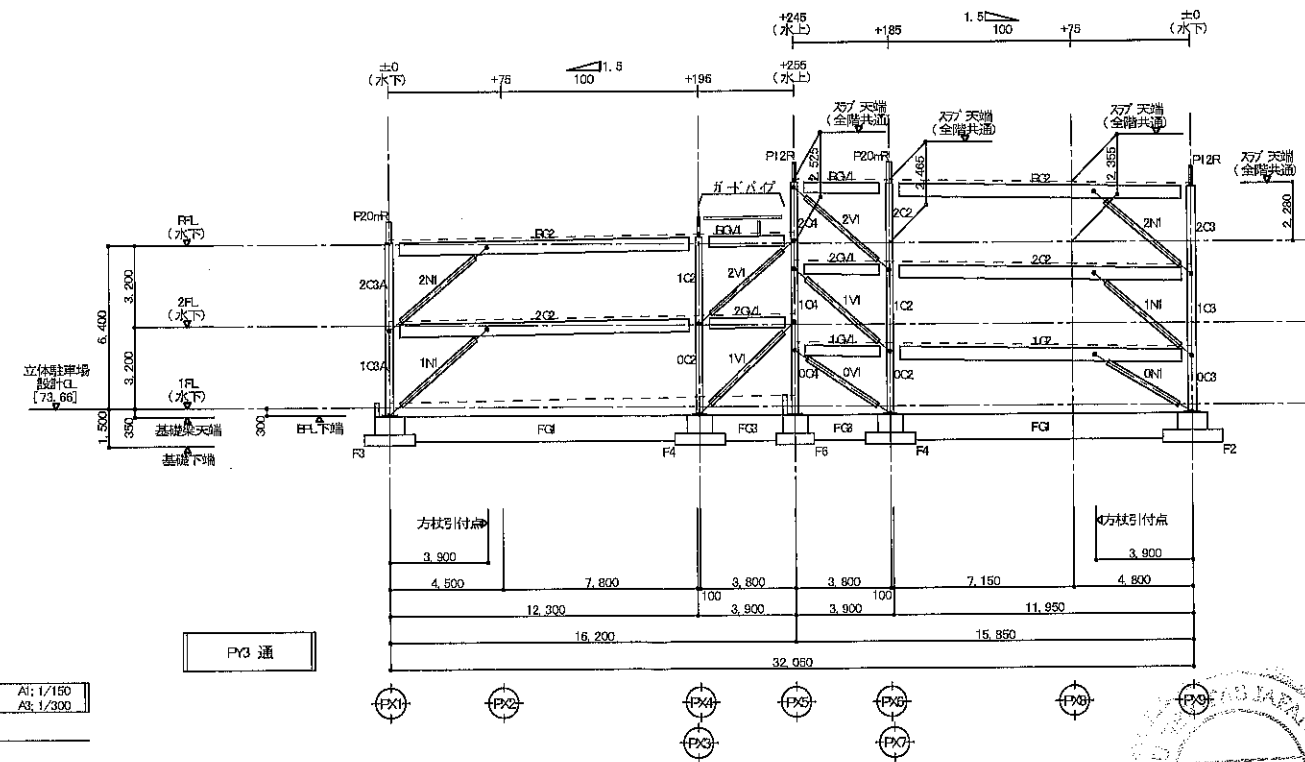
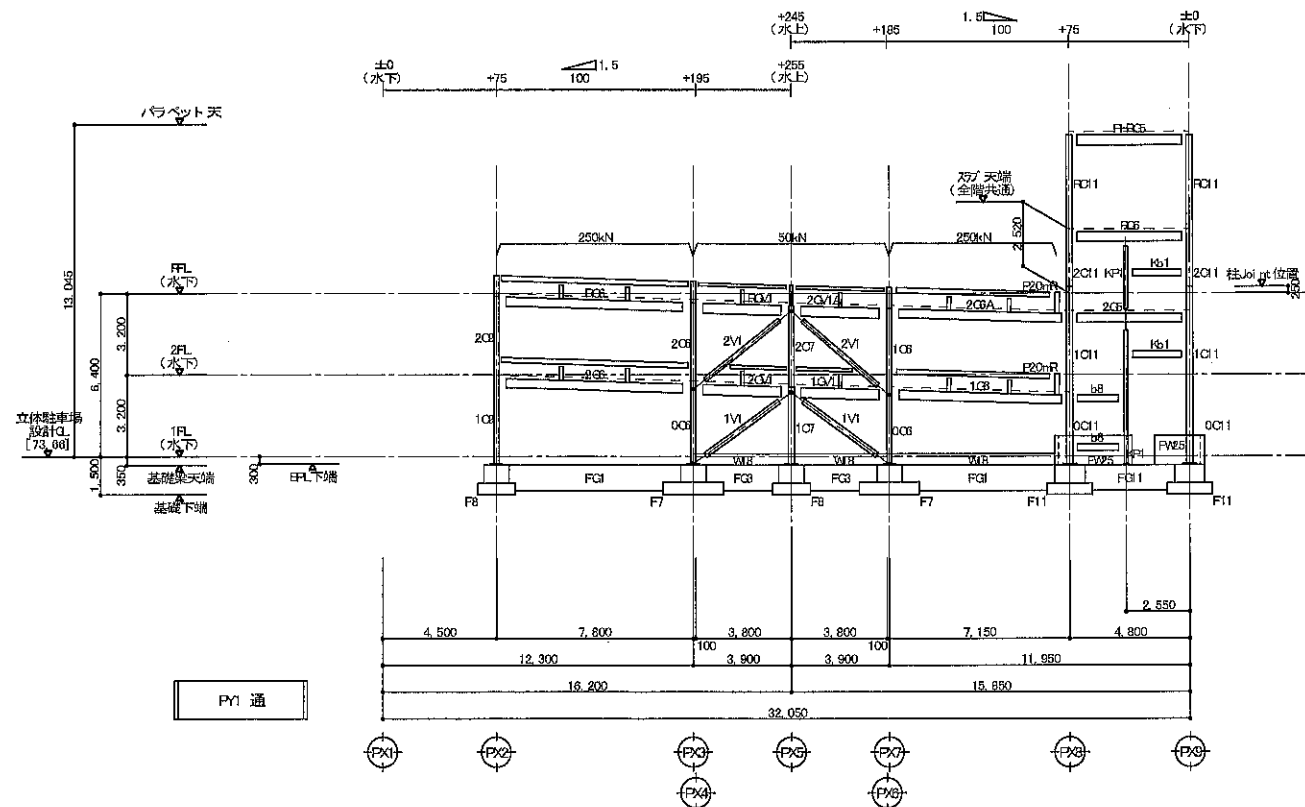
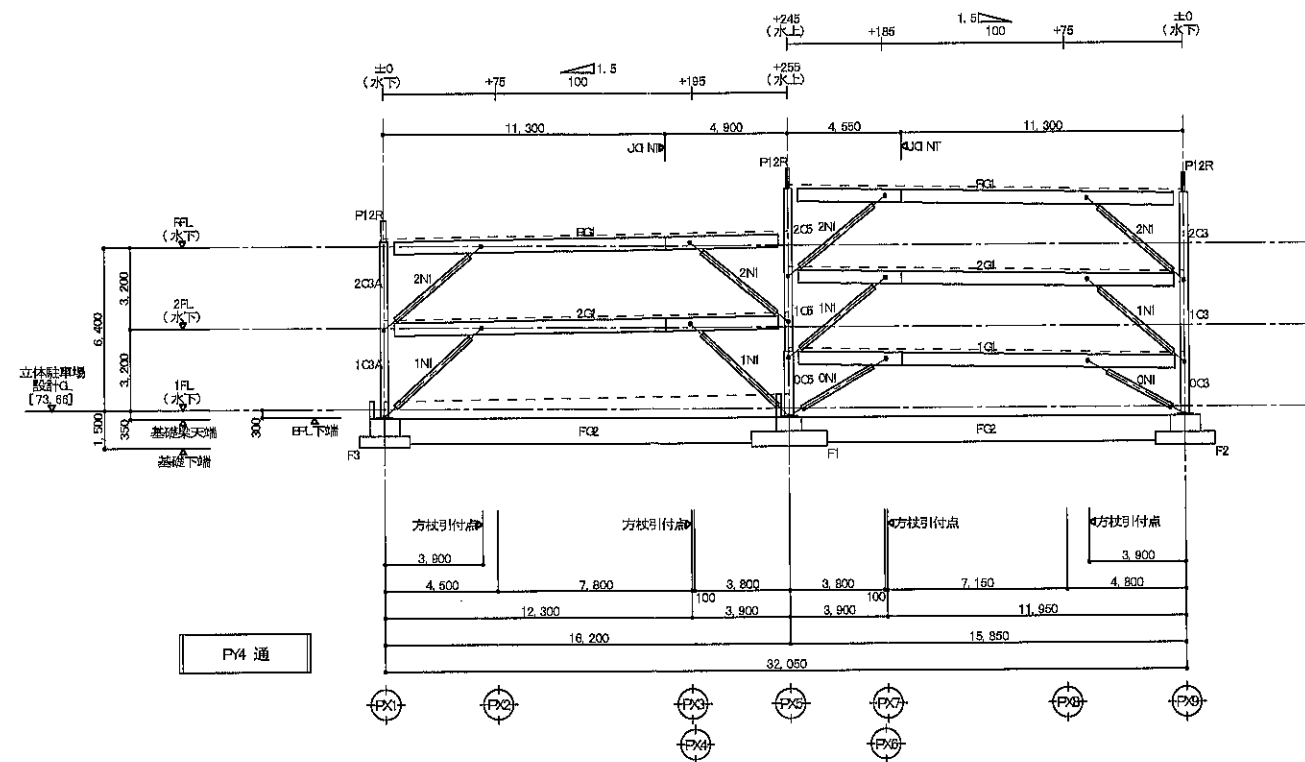
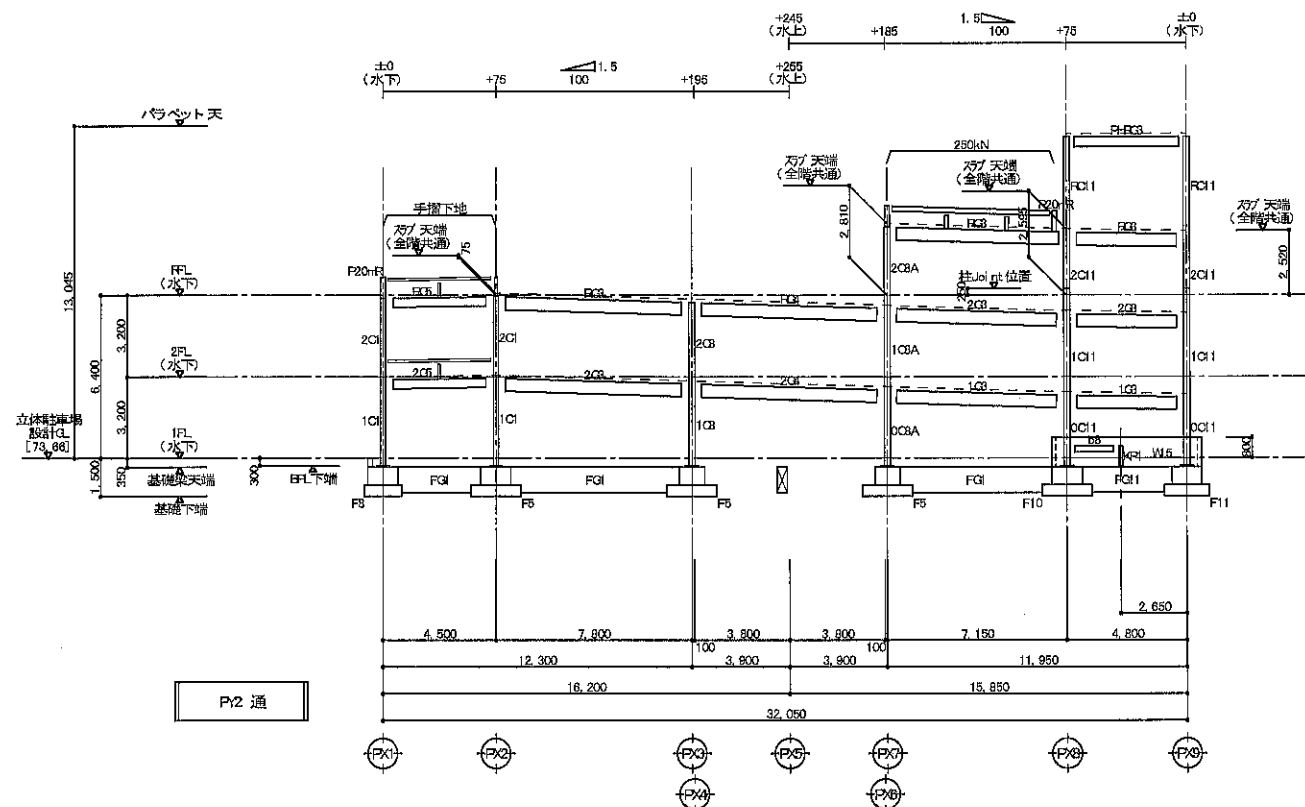
- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <p>RF階床梁伏図</p>           | <p>A1: 1/150<br/>A3: 1/300</p> |
| <p>特記なき限り下図による</p>       |                                |
| <p>1. 小梁鉄骨先端 本梁先端+50</p> |                                |
| <p>2. 水平ブレースは斜めとする</p>   |                                |
| <p>3. 屋根はカレフデッキとする</p>   |                                |



棉半ソリューションズ株式会社一級建築士事務所  
 東京都知事登録 第60714号  
 一級建築士 第326272号 松下 勝

株式会社エス・アルクトゥーラ  
 大阪府知事登録(二)第 22030 号  
 一級建築士登録 第 182057 号  
 構造設計一級建築士 第 6196 号 坂田 達雄





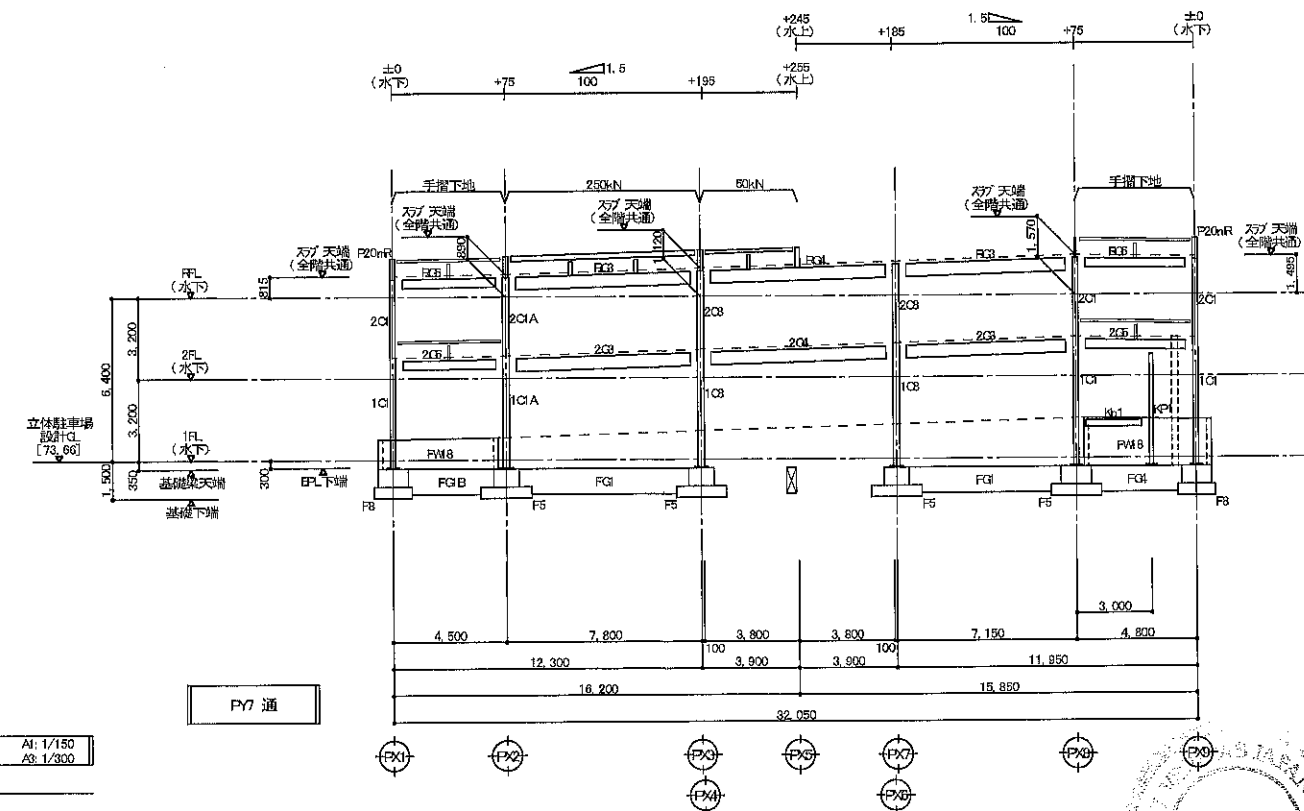
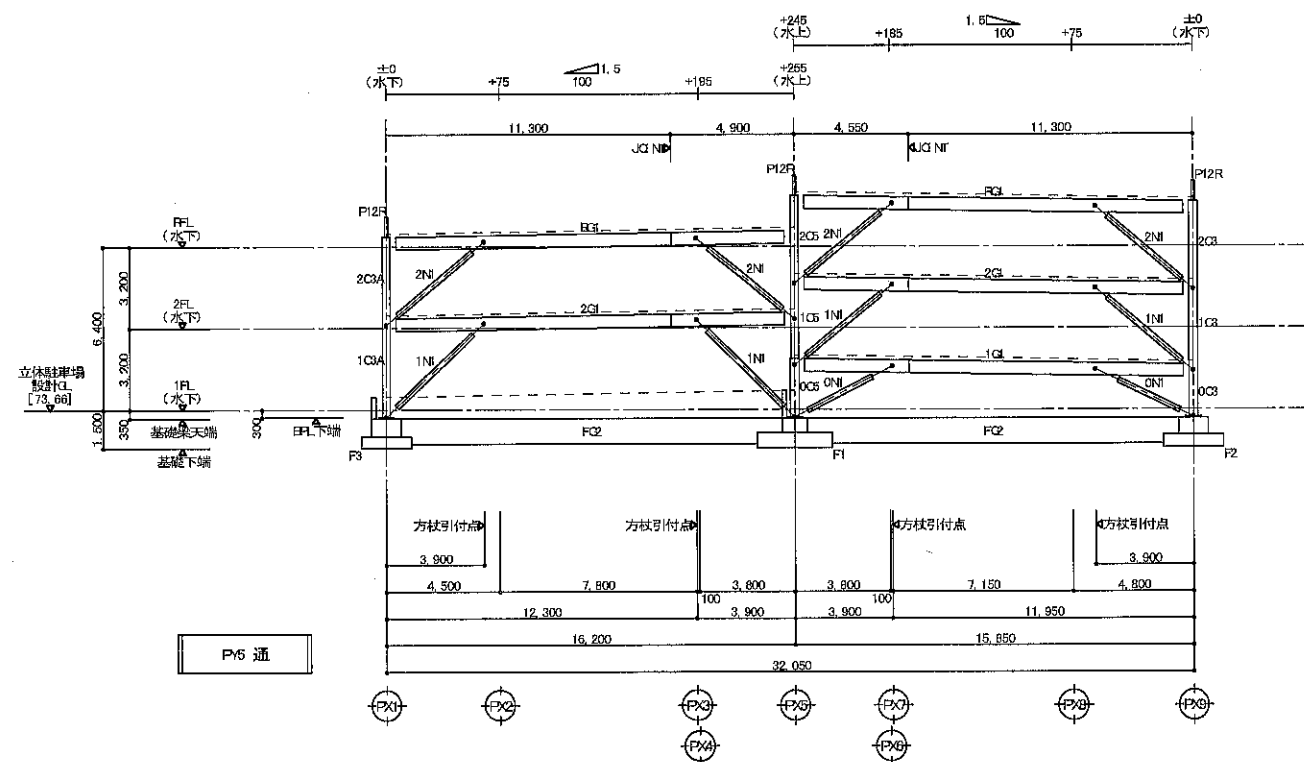
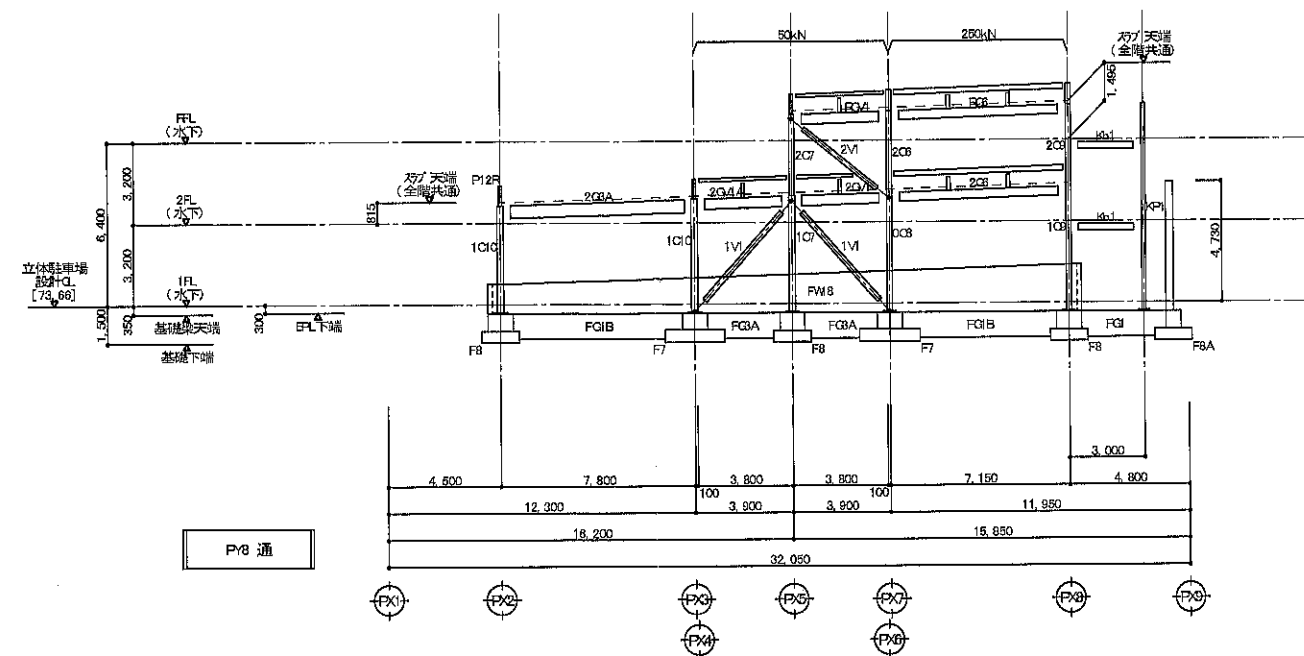
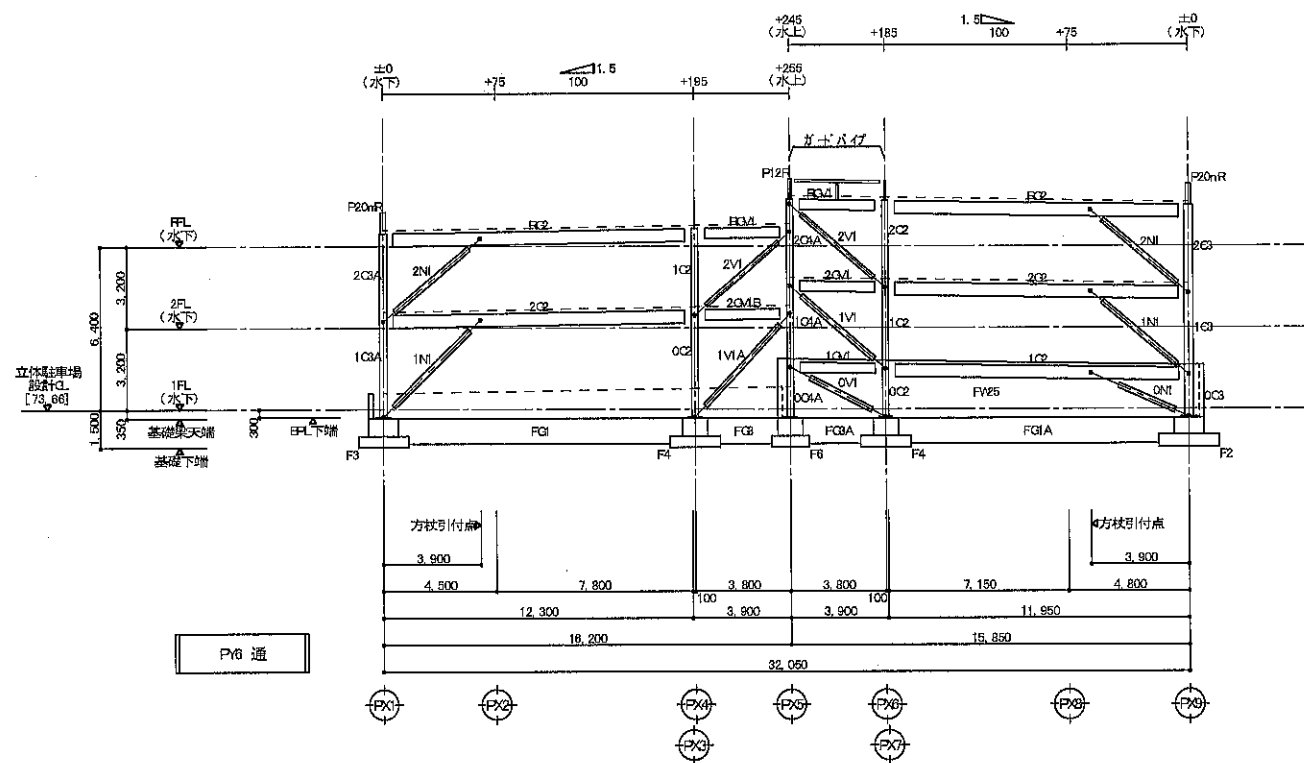
軸組図(1) A1: 1/150 A3: 1/300  
 特記なき限り下記による  
 1. 鉄骨天端 F/L 勾配2% 天端-130  
 2. 250kN±250kN用、50kN±50kN用転落防止用を示す



事業名 北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業	コムズ・司・清和共同企業体 代表者 (株) コムズワーク 一級建築士事務所登録 (石) 4638号	管理建築士 竹ノ内 久 担当 検 図 担当建築士 一級建築士登録 第209222号 意匠図担当建築士 アルファコート株式会社 鈴木 和法 設計年月日 R5.02 一級建築士事務所登録 (石) 5189号 一級建築士登録 第339203号	縮 尺 用紙サイズ A-1 1/150 A-2 A-3 1/300	工 事 名 (仮称) 北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業 駐車場棟 図 面 名 軸組図(1)	図面番号 S - 16
-------------------------------	--	---	---	---	----------------

結平ソリューションズ株式会社一級建築士事務所 株式会社エストロクトーラ  
 東京都知事登録 第60714号 大阪府知事登録(二) 第20330号  
 一級建築士登録 第182057号 一級建築士登録 第6186号 坂田 建雄





軸組図(2) A1: 1/150  
A3: 1/300

特記なき限り下記による

1. 鉄骨天端 FL(全通)スラブ天端-130

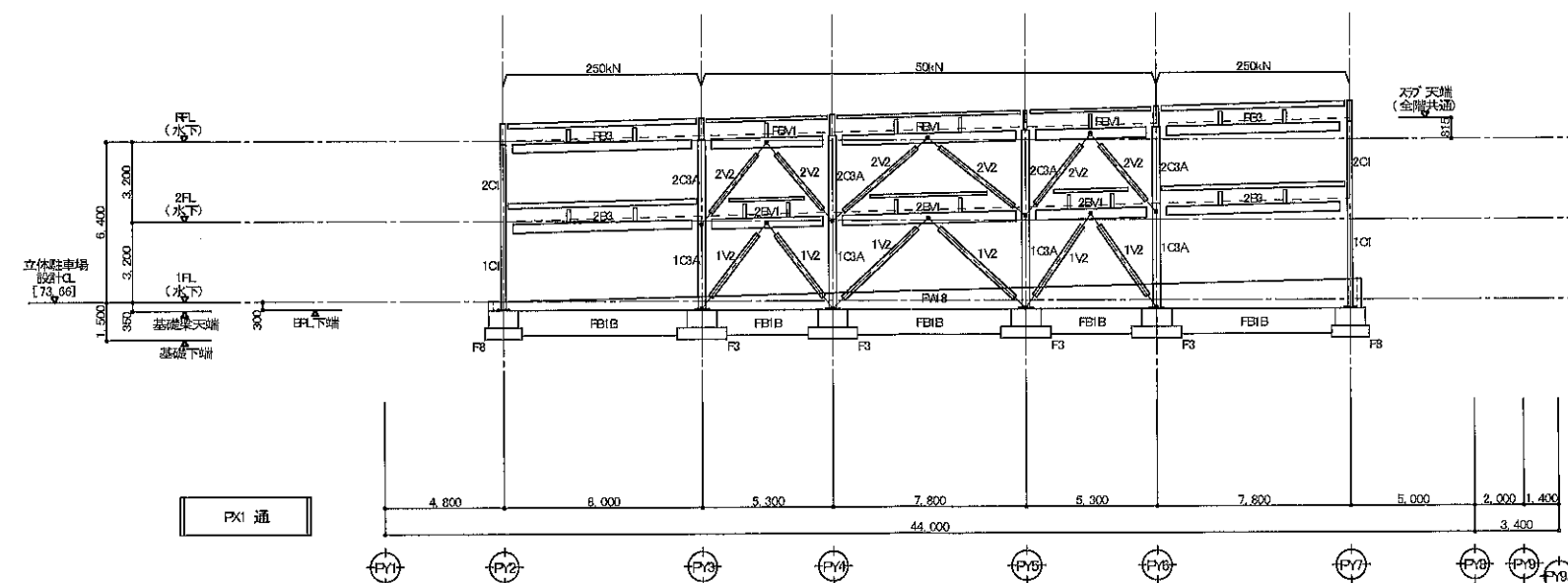
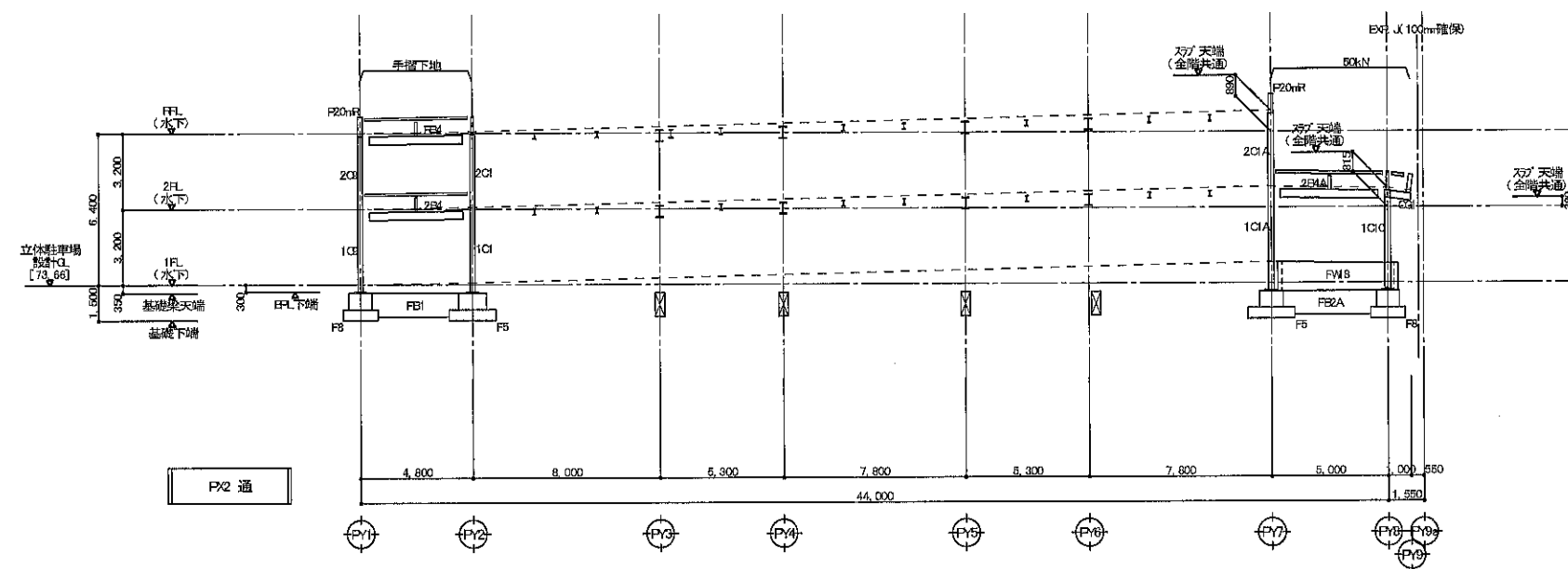
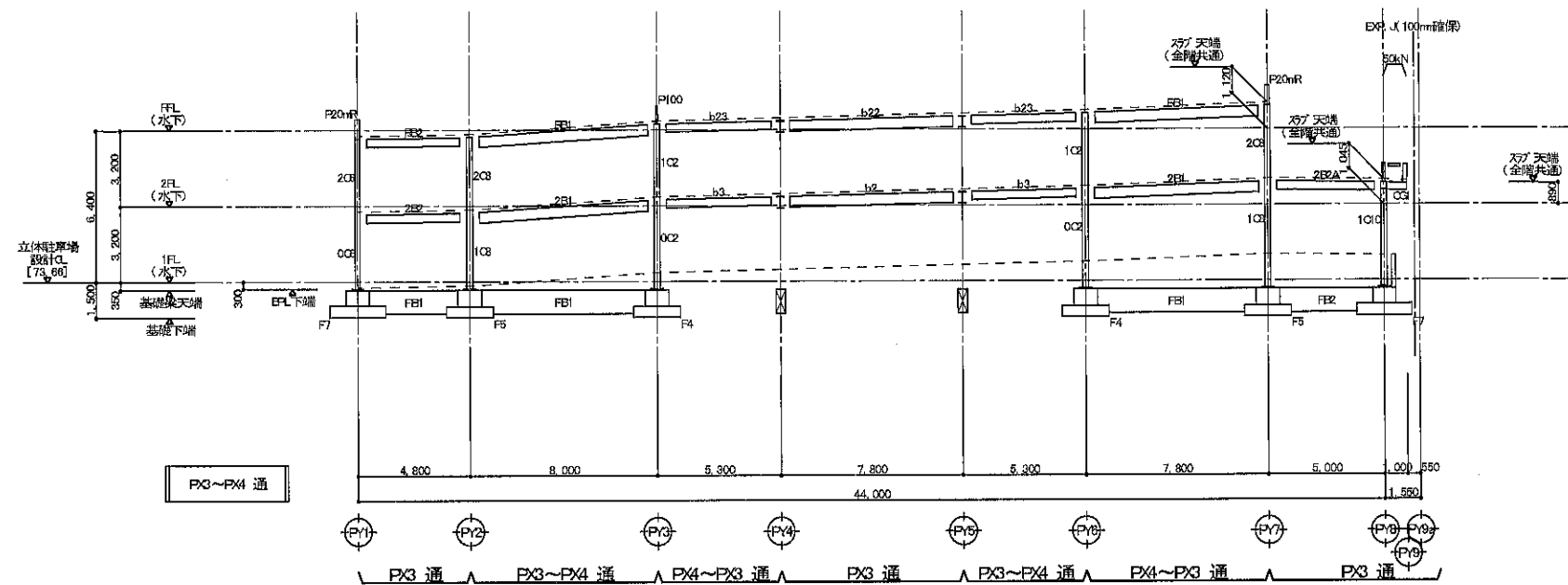
2. 250kNは250kN用、50kNは50kN用転落防止欄を示す



経営ソリューションズ株式会社 一級建築士事務所 株式会社エストロクトウラ  
大田町支店 第60714号 大田町支店 第2230号  
一級建築士 第32622号 松下 一級建築士 第18257号  
一級建築士 第32622号 松下 一級建築士 第6196号 坂田 建築

事業名	北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業	コムズ・司・清和共同企業体 代表者 (株) コムズワーク 一級建築士事務所登録 (石) 4638号	管理建築士 竹ノ内 久 担当 校 園 一級建築士登録 第200222号 監理図担当建築士 アルファコート株式会社 館本 和法 設計年月日 R5.02 一級建築士事務所登録 (石) 5189号 一級建築士登録 第339203号	縮尺 用紙サイズ A-1 1/150 A-2 A-3 1/300	工事名 (仮称) 北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業 駐車場線 図面名 軸組図 (2)	図面番号 S - 17
-----	------------------------	--	---	--	--	----------------





軸組図(3) A1: 1/150 A2: 1/300  
 特記なき限り下図による  
 1. 鉄骨天端、F.L. 以下鉄骨天端-130  
 2. 250kNは250kN用、50kNは50kN用防振装置を示す

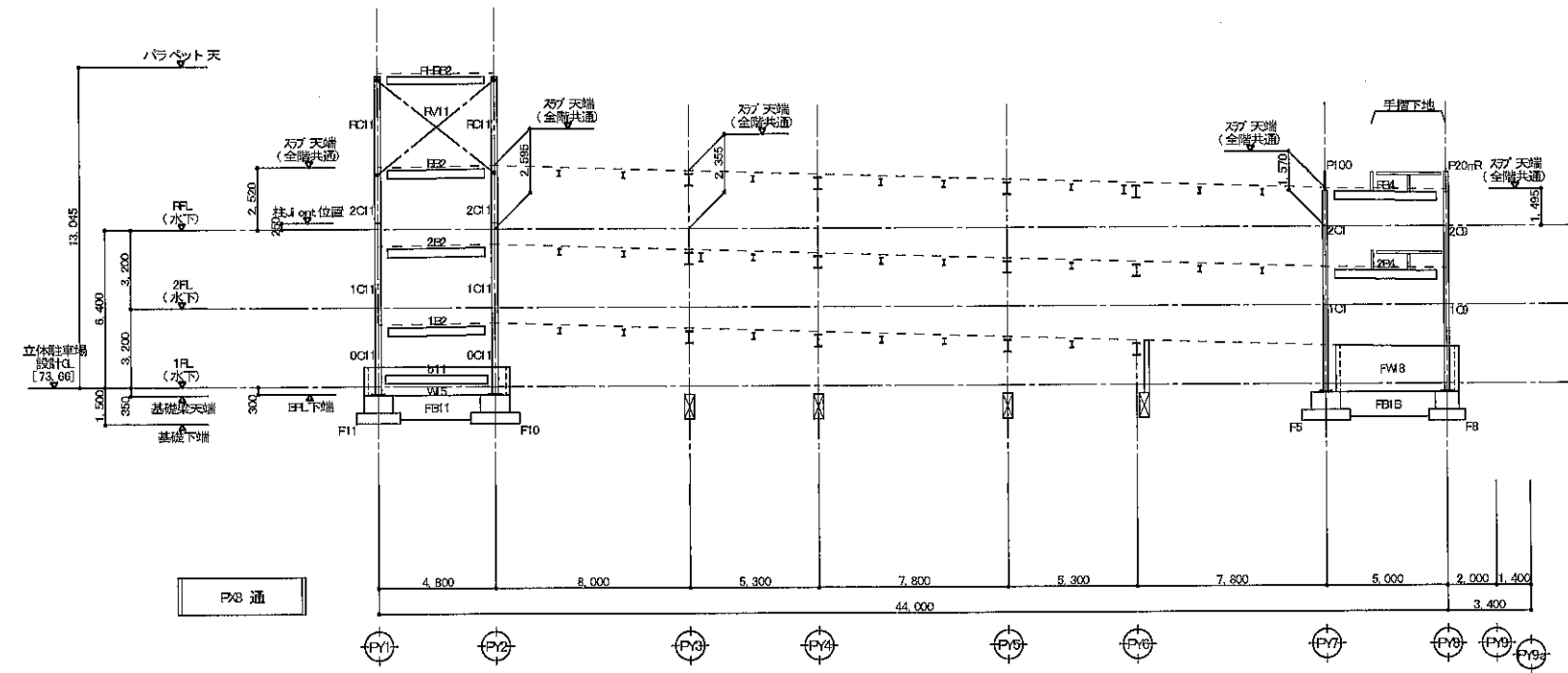
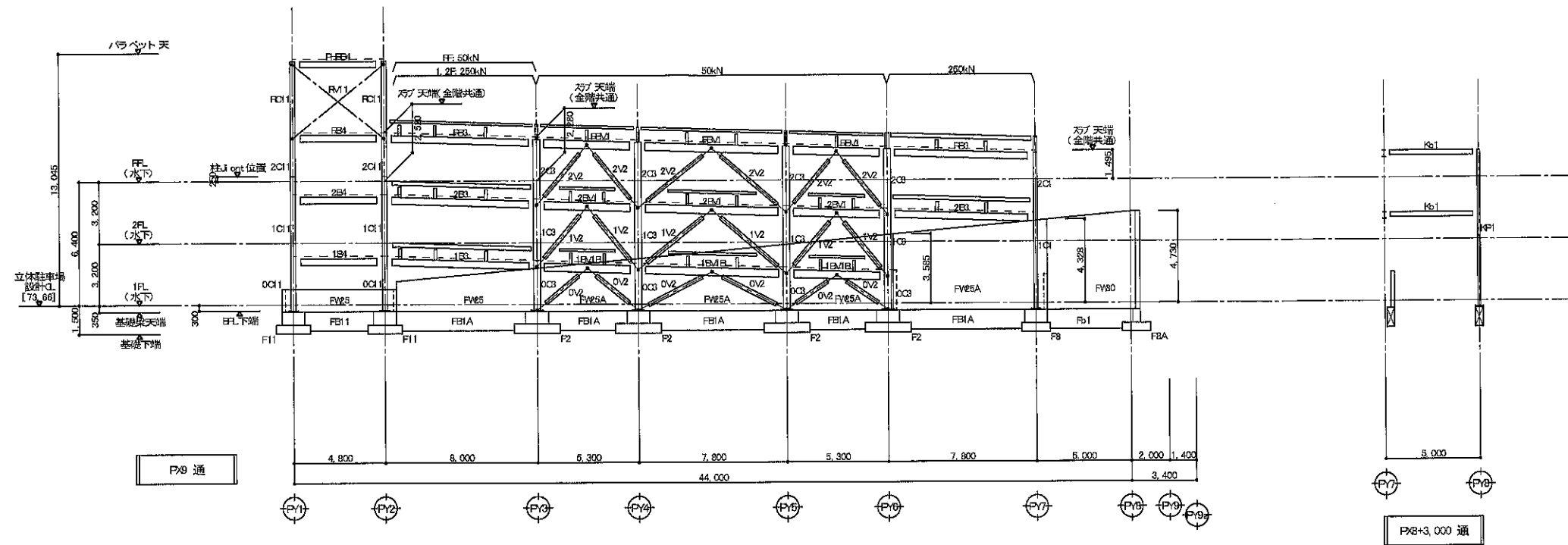
格付ソリューションズ株式会社一級建築士事務所 株式会社エス・エス・エス 株式会社エス・エス・エス  
 東京都知事登録 第60714号 大阪府知事登録(二) 第22030号  
 一級建築士 第326272号 松本 隆 一級建築士 第162057号  
 構造設計一級建築士 第6196号 坂田 達也

事業名	北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業	コムズ・司・清和共同企業体 代表者 (株) コムズワーク 一級建築士事務所登録 (石) 4638号	管理建築士 竹ノ内 久 担当 検図 担当建築士 一級建築士登録 第200222号 意匠図担当建築士 アルファコート株式会社 館本 和法 設計年月日 一級建築士事務所登録第(石)51189号 一級建築士登録 第339203号 R5.02	縮尺 用紙サイズ A-1 1/150 A-2 A-3 1/300	工事名 (仮称) 北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業 駐車場棟 図面名 軸組図(3)	図面番号 S - 18
-----	------------------------	--	--	-------------------------------------	---	----------------









軸組図(5) AI: 1/150  
AQ: 1/300

特記なき限り下記による

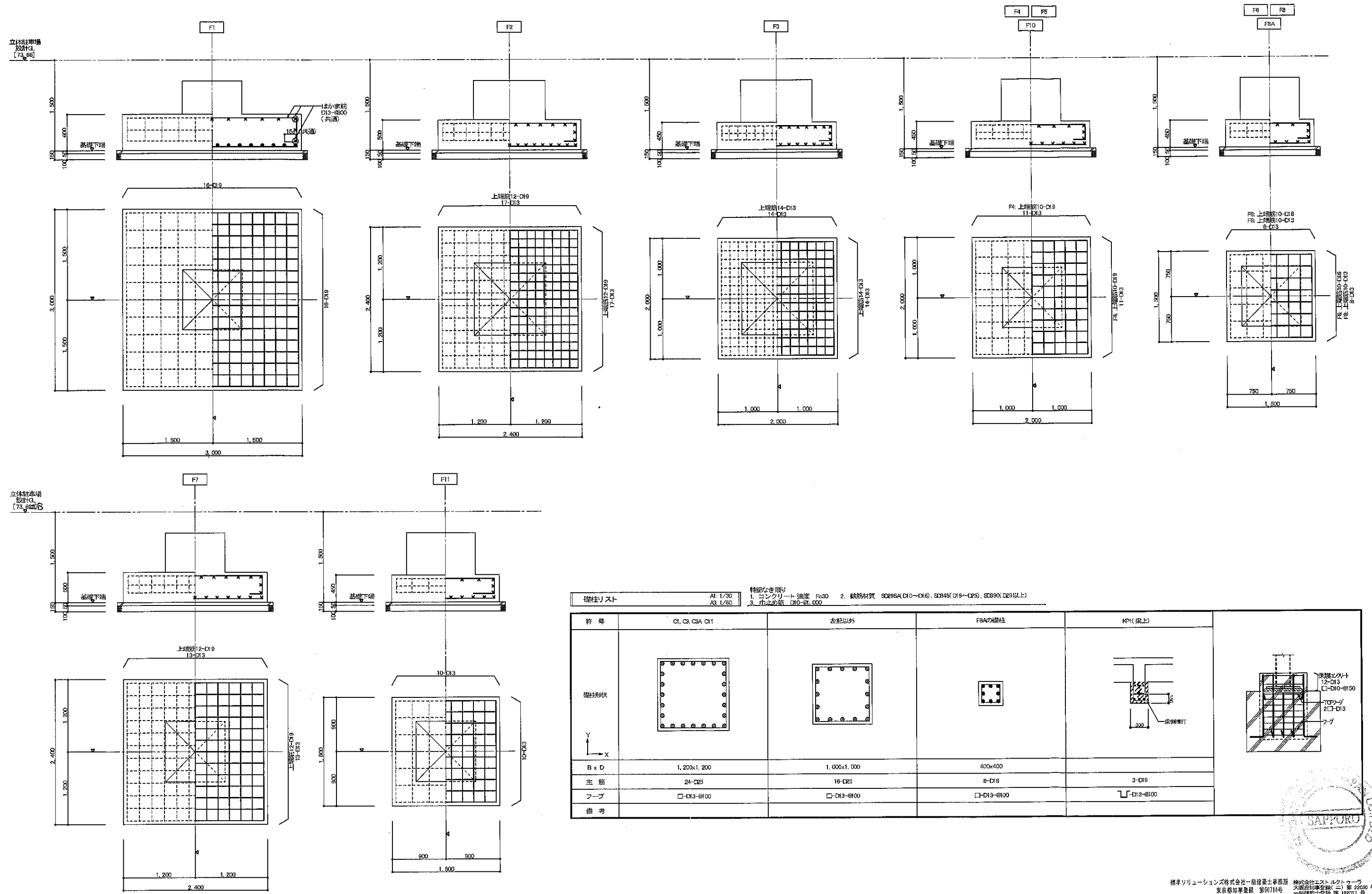
1. 鉄骨主筋 R/L(勾配スラブ天端) -130

2. 250-Nは250-N用、500-Nは500-N用防振防止棒を示す

事業名	北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業	コムズ・司・清和共同企業体	代表者 (株) コムズワーク 一級建築士事務所登録 (石) 4638号	管理建築士 竹ノ内 久 第200222号 一級建築士登録	担当	検 図	担当建築士	縮 尺 用紙サイズ A-1 1/150 A-2 A-3 1/300	工 事 名 (仮称) 北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業 駐車場 棟	図面番号 S - 20

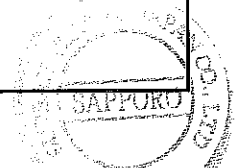
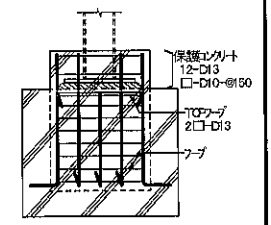
雄平ソリューションズ株式会社一級建築士事務所 株式会社エストラクトウーラ  
 東京都知事登録 第60714号 大阪府知事登録(三) 第22030号  
 一級建築士登録 第182057号  
 一級建築士 第326272号 松下勝 鋼骨設計一級建築士 第6195号 坂田 雄雄





基礎リスト A1: 1/30 A2: 1/60 特記なき限り 1. コンクリート 強度 Fc30 2. 鉄筋材質 SD295A(D10~D16), SD345(D19~D25), SD390(D29以上) 3. 引込筋 D10~D16

符号	C1, C3, C3A, C11	左記以外	F8Aの礎柱	FP1(梁上)
礎柱形状				
B x D	1,200x1,200	1,000x1,000	400x400	
主筋	24-D25	16-D25	8-D19	3-D19
フープ	□-D13-@100	□-D13-@100	□-D13-@100	□-D13-@100
備考				



株式会社エヌエスエス 株式会社エヌエスエス 株式会社エヌエスエス  
東京都知事登録 第00714号 大阪府知事登録(二) 第22030号  
一級建築士 第328272号 松下 一級建築士 第182057号  
一級建築士 第328272号 松下 一級建築士 第182057号



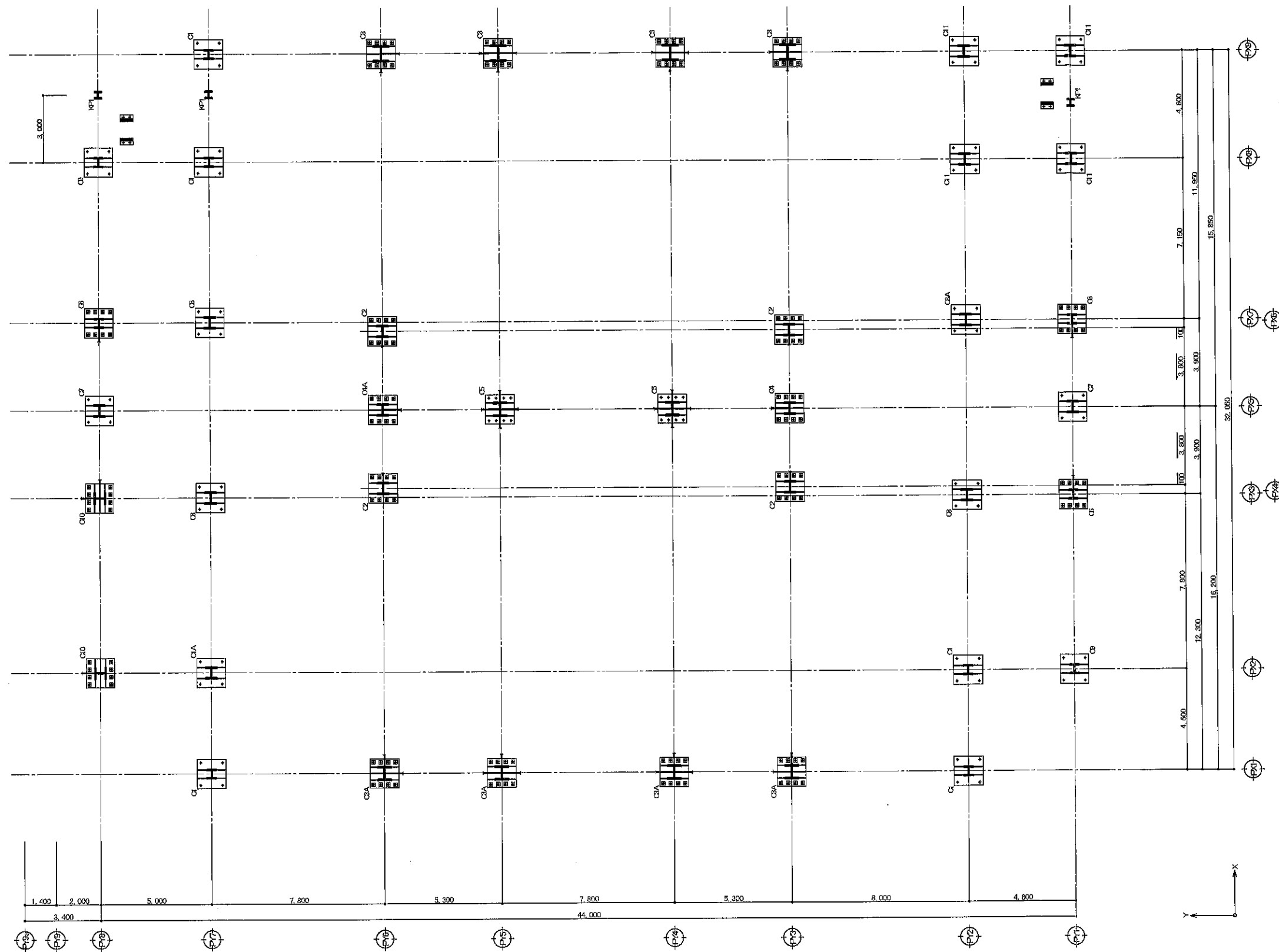
符 号	FGI	FGIA		FGIB	FG2		FG3	FG4A	FG4	FGI1	FBI	FBI A	FBI B
位 置	全断面	左 端	中央 右端	全断面	端 部	中 央	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断 面													
BxD	400x1,000	400x1,000		400x1,000	400x1,000		500x1,000	500x1,000	650x1,000	400x1,000	400x1,000	800x1,000	400x1,000
上端筋	4-D22	8-D22	4-D22	4-D22	6-D22	4-D22	8-D22	6-D22	4-D29	4-D22	4-D22	6-D29	4-D22
下端筋	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D29	4-D22	4-D22	6-D29	4-D22
スタ-ラップ	□-D13-8200	□-D16-8100		□-D13-8200	□-D13-8200		□-D13-8150	□-D13-8150	□-D16-8100	□-D13-8200	□-D13-8200	□-D13-825	□-D13-8200
腹 筋	2-D13	8-D25		4-D18	2-D13		2-D13	4-D18	8-D29	2-D13	2-D13	12-D25	4-D19
備 考		腹筋は部材全長に渡り連続させ、部材端部では縦柱内にL2定着させること		腹筋は部材全長に渡り連続させ、部材端部では縦柱内にL2定着させること			腹筋は部材全長に渡り連続させ、部材端部では縦柱内にL2定着させること	腹筋は部材全長に渡り連続させ、部材端部では縦柱内にL2定着させること	腹筋は部材全長に渡り連続させ、部材端部では縦柱内にL2定着させること			腹筋は部材全長に渡り連続させ、部材端部では縦柱内にL2定着させること	腹筋は部材全長に渡り連続させ、部材端部では縦柱内にL2定着させること
符 号	FB2	FB2A		FB11			Fb1	Fb11					基礎梁主筋位置図(共通)
位 置	全断面	全断面		全断面			全断面	全断面					
断 面													
BxD	500x1,000	500x1,000		400x1,000			800x1,000	350x1,000					
上端筋	4-D22	4-D22		4-D22			6-D29	3-D22					
下端筋	4-D22	4-D22		4-D22			6-D29	3-D22					
スタ-ラップ	□-D13-8150	□-D13-8150		□-D13-8200			□-D16-825	□-D13-8200					
腹 筋	2-D13	4-D13		2-D13			12-D25	2-D13					
備 考		腹筋は部材全長に渡り連続させ、部材端部では縦柱内にL2定着させること					腹筋は部材全長に渡り連続させ、部材端部では縦柱内にL2定着させること						

符 号	版 厚 (元端～先端)	位 置	短辺方向	長辺方向	備 考
SI	250	上端筋	D13-8150	D13-8150	フラットデッキ
		下端筋	D13-8150	D13-8150	
土間 コンクリート	150	上端筋	D10-8200	D10-8200	コンクリート 強度 Fc21
		下端筋	—	—	

符 号	W45	FW48	FW25	FW25A	FW80	
断 面						
壁 厚	150	180	250	250	300	
縦 筋	D10-850(チドリダブル)	D13-850(ダブル)	D10-850(ダブル)	上端外側 D19-8100 下端外側 D19-850 土間 D19-8150	上端外側 D19-8100 下端外側 D19-850 土間 D19-8100	
横 筋	D10-850(チドリダブル)	D10・D13-8200(ダブル)	D13-8200(ダブル)	D13-8200(ダブル)	D13-8200(ダブル)	
備 考				下部配筋の範囲は基礎梁天端から1.40m以上とする。	下部配筋の範囲は基礎梁天端から2.00m以上とする。	建半ソリューションズ株式会社一級建築士事務所 株式会社エストロクトウラ 大崎海浜事務所(二) 第22090号 一級建築士登録 第182067号 構造設計一級建築士 第6198号 坂田 達雄







※但し、階段サ方受田は階段詳細図による





符号	C1		C1A		C2		C3		C3A		C4		C4A		C5		C6	
階	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質
2階	H-200x200x 8x12	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-300x300x10x15	SS400	H-300x300x10x15	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-300x300x10x15	SS400	H-200x200x 8x12	SS400
1階	H-200x200x 8x12	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-300x300x10x15	SS400	H-300x300x10x15	SM490A	H-250x250x 9x14	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-300x300x10x15	SS400	H-200x200x 8x12	SS400
0階					H-250x250x 9x14	SS400	H-350x350x12x19	SM490A					H-250x250x 9x14	SS400	H-350x350x12x19	SM490A	H-200x200x 8x12	SS400
柱脚形状																		
EFL	EFL-32x650x650		EFL-32x650x650		EFL-45x650x650		EFL-50x650x650		EFL-45x650x650		EFL-45x650x650		EFL-45x650x650		EFL-50x650x650		EFL-45x650x650	
A BOLT	Aタイプ	4-M24 L1=480	Aタイプ	4-M24 L1=480	Aタイプ	8-M24 L1=720	Aタイプ	8-M24 L1=720	Aタイプ	8-M24 L1=720	Aタイプ	8-M24 L1=720	Aタイプ	8-M24 L1=720	Aタイプ	8-M24 L1=720	Aタイプ	8-M24 L1=720
リブFL	rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250	
備考																		
符号	C7		C8		C9A		C9		C10		C11		KPI					
階	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質	柱サイズ	材質				
R階																		
2階	H-200x200x 8x12	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-200x200x 8x12	SS400	H-200x200x 8x12	SS400	H-250x250x 9x14	SM490A						
1階	H-250x250x 9x14	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-200x200x 8x12	SS400	H-250x250x 9x14	SS400	H-250x250x 9x14	SM490A						
0階					H-250x250x 9x14	SS400					H-250x250x 9x14	SM490A						
柱脚形状																		
EFL	EFL-45x650x650		EFL-32x650x650		EFL-32x650x650		EFL-32x650x650		EFL-45x650x650		EFL-32x650x650				EFL-19x200x200		SS400	
A BOLT	Aタイプ	4-M24 L1=660	Aタイプ	4-M24 L1=480	Aタイプ	4-M24 L1=480	Aタイプ	4-M24 L1=480	Aタイプ	8-M24 L1=720	Aタイプ	4-M24 L1=480	Aタイプ		Bタイプ		2-M16 L2=320	
リブFL	rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250		rib. FL-12x250							
備考	1階柱頭・2階以上柱頭・柱脚 FISHOW																	

アンカーボルト仕様

アンカーボルトタイプ		ベースプレートに溶接する座金形状		定着長・定着板	
Aタイプ	Bタイプ			使用部材	呼び径
				M8	—
				M10	400
				M12	440
				M14	480
				M16	520
				M18	560
				M20	600
				M22	640
				M24	680
				M26	720
				M28	760
				M30	800
				M32	840
				M34	880
				M36	920
				M38	960
				M40	1000
				M42	1040
				M44	1080
				M46	1120
				M48	1160
				M50	1200
				M52	1240
				M54	1280
				M56	1320
				M58	1360
				M60	1400
				M62	1440
				M64	1480
				M66	1520
				M68	1560
				M70	1600
				M72	1640
				M74	1680
				M76	1720
				M78	1760
				M80	1800
				M82	1840
				M84	1880
				M86	1920
				M88	1960
				M90	2000
				M92	2040
				M94	2080
				M96	2120
				M98	2160
				M100	2200
				M102	2240
				M104	2280
				M106	2320
				M108	2360
				M110	2400
				M112	2440
				M114	2480
				M116	2520
				M118	2560
				M120	2600
				M122	2640
				M124	2680
				M126	2720
				M128	2760
				M130	2800
				M132	2840
				M134	2880
				M136	2920
				M138	2960
				M140	3000
				M142	3040
				M144	3080
				M146	3120
				M148	3160
				M150	3200
				M152	3240
				M154	3280
				M156	3320
				M158	3360
				M160	3400
				M162	3440
				M164	3480
				M166	3520
				M168	3560
				M170	3600
				M172	3640
				M174	3680
				M176	3720
				M178	3760
				M180	3800
				M182	3840
				M184	3880
				M186	3920
				M188	3960
				M190	4000
				M192	4040
				M194	4080
				M196	4120
				M198	4160
				M200	4200
				M202	4240
				M204	4280
				M206	4320
				M208	4360
				M210	4400
				M212	4440
				M214	4480
				M216	4520
				M218	





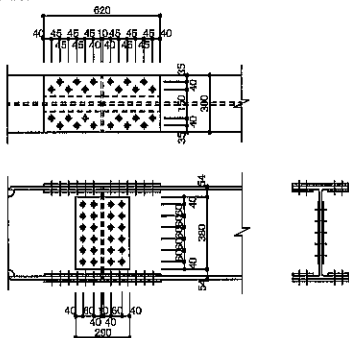
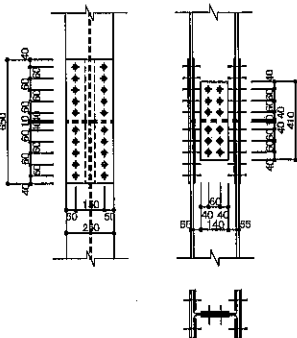










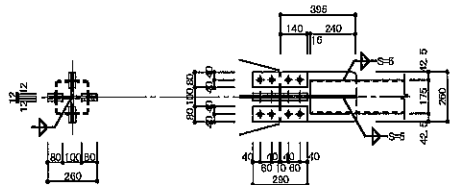
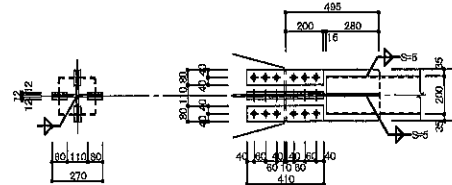
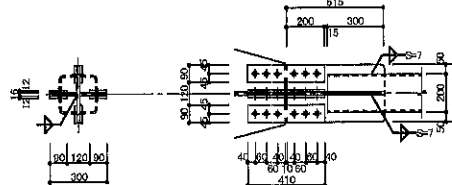
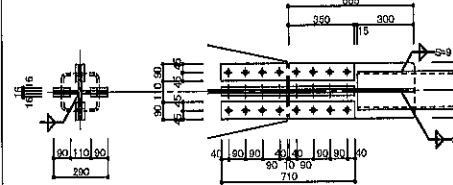
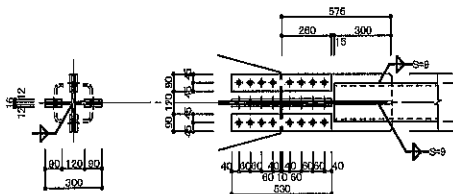
標準形		GH8			CI1			
部 材	金断面	H-488x300x11x18		SS400	全断面	H-250x250x 9x14	SM590A	
形 状								
フランジ	HTB	12-M20	SFL	外 SFL-12 内 SFL-12x110	HTB	10-M20	SFL	外 SFL- 9 内 SFL- 8x100
ウェブ		2x6-M20		2SFL- 9		2x3-M20		2SFL- 9
備 考								



綿半ソリューションズ株式会社 一般建築士事務所  
 東京都知事登録 第60714号  
 一般建築士 第326272号 松下 勝  
 株式会社エストラクトウラ  
 大阪府知事登録(二) 第 22030 号  
 一般建築士 第 182057 号  
 構造設計 一般建築士 第 6196 号 坂田 達雄

事業名	北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業	コムズ・司・清和共同企業体	代表者（株）コムズワーク 一級建築士事務所登録（石）4638号	管理建築士 一級建築士登録	竹ノ内 久 第200222号	担 当	検 図	担当建築士	縮 尺			工 事 名 (仮称)北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業 駐車場地	図面番号
				意匠図担当建築士 一級建築士事務所登録第(石)5189号 一級建築士登録 第339203号	アルファコート株式会社 舘本 和法	設計年月日 R5.02	用紙サイズ A-1 A-2 A-3	A-1 1/20 A-2 A-3 1/40	図 面 名 鉄骨継手リスト	S - 28			



部 材	□-175x175x 6	BCF295	□-200x200x 6	BCF295	□-200x200x 9	BCF295	□-200x200x12	BCF295
	ブレース		ブレース		ブレース		ブレース	
断面								
HIB	8-M20		12-M20		12-M20		18-M20	
GFL	十字型 GFL-12		十字型 GFL-12 ※		十字型 GFL-16		十字型 GFL-16	
溶接サイズ (S)	SI=12		SI=12		SI=12		SI=16	
溶接長 (le)	le=390mm以上		le=440mm以上		le=630mm以上		le=820mm以上	
備 考			※ 柱と大梁接合部のGFL厚が12mmより大きい場合は大梁GFL厚による					
部 材	□-200x200x12		BCF295					
	方 杖							
断面								
HIB	18-M20							
GFL	十字型 GFL-16(SM490A)		2SFL-12(SM490A)					
溶接サイズ (S)	SI=12		le=640mm以上					
備 考								

ブレース、方杖 表横図 ※柱、梁に取合うブレース、方杖のGFL外端は、HIB配置ラインから $\theta=30^\circ$ の範囲より外側とする。但し、最下層制振部のGFL制振、GFL範囲が過大に長くなる箇所は除く。

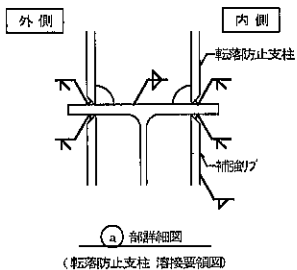
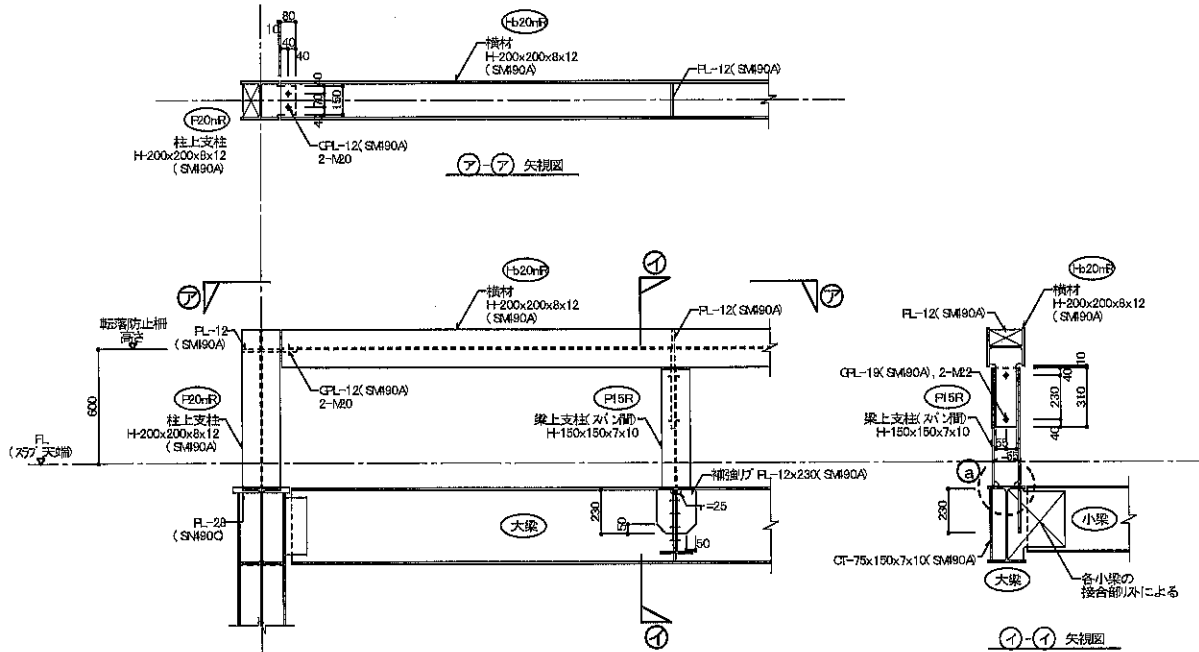
ブレース

方 杖

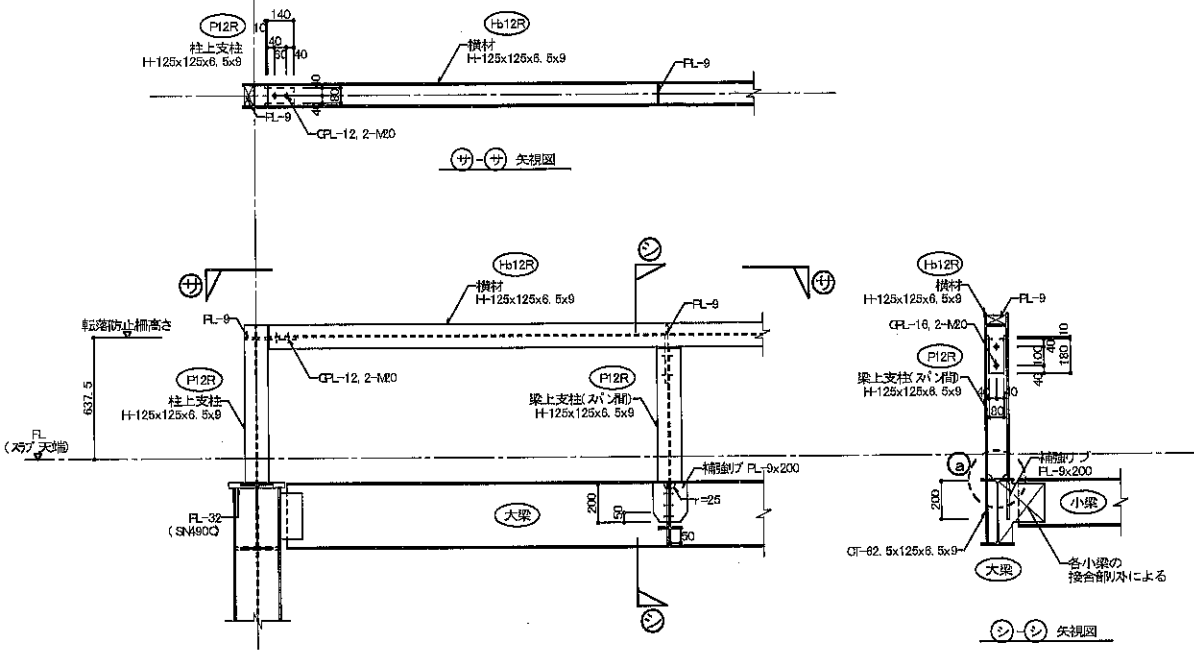
溶接要領図



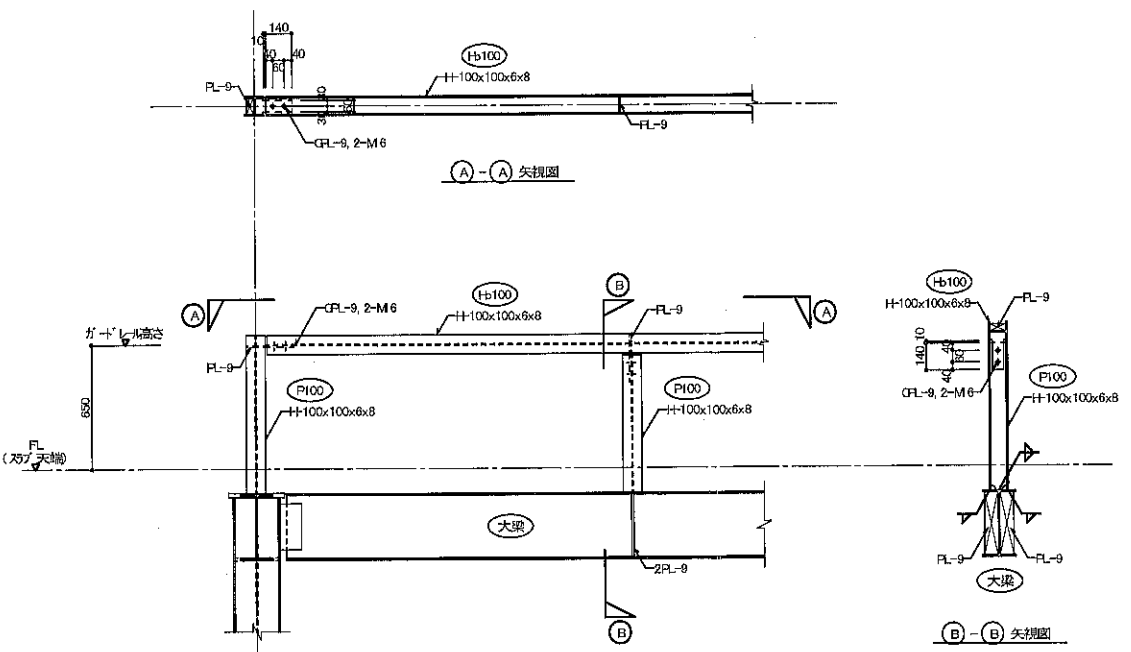
250kN用



50kN用



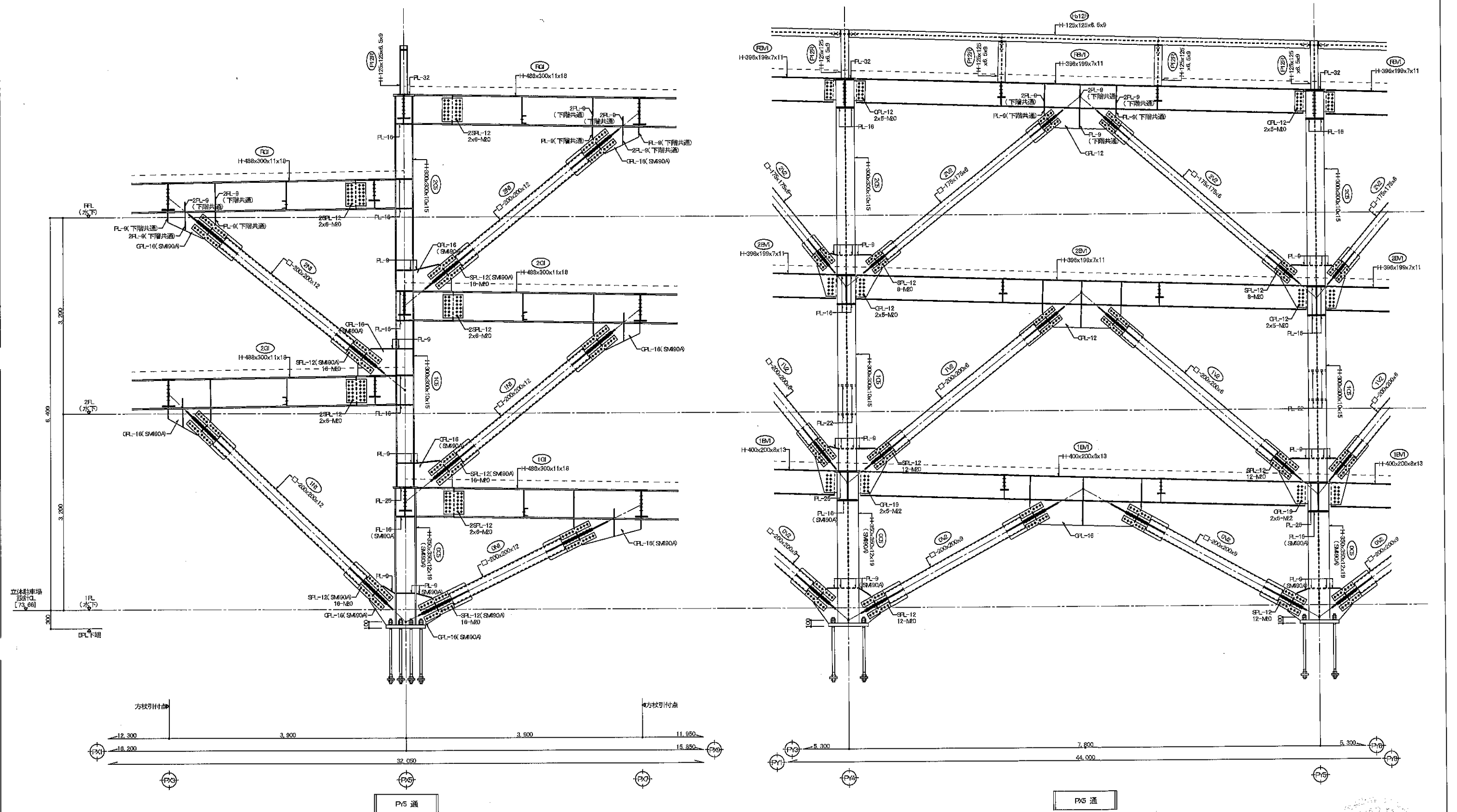
手掘り地



総半ソリューションズ株式会社一級建築士事務所 株式会社エストラクトウーラ  
 一級建築士登録 第200222号 大塚 知事登録(三) 第12030号  
 一級建築士 第328272号 松下 陽 一級建築士 第190557号  
 一級建築士 第328272号 松下 陽 一級建築士 第6106号 坂田 達雄

事業名	北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業	コムズ・司・清和共同企業体 代表者 (株) コムズワーク 一級建築士事務所登録 (石) 4638号	管理建築士 竹ノ内 久 担当 検 図 担当建築士 一級建築士登録 第200222号 意匠図担当建築士 アルファコート株式会社 館本 和法 設計年月日 一級建築士事務所登録(石)5189号 一級建築士登録 第339203号 R6.02	縮尺 用紙サイズ A-1 1/20 A-2 A-3 1/40	工事名 (仮称) 北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業 駐車場 図面名 転落防止柵詳細図	図面番号 S - 30
-----	------------------------	--	---	--	--	----------------





鉄骨架構造詳細図 AI: 1/30  
A3: 1/60

特記なき限り下欄による

1. 柱・大梁・小梁 SS400 プレス BCFR85  
FL: SS400 2F力 SS400  
通シタ アイアム SM490C  
H18 FRT FL: SM490C アカギ 社 AER480

2. 鉄骨天端 FL(駐車場) (右面2F/天端-130)



錦平ソリューションズ株式会社一級建築士事務所 株式会社エストル・ウーラ  
東京都知事登録 第80714号 大阪府知事登録(ニ) 第22030号  
一級建築士登録 第10257号 構造設計一級建築士 第8106号 坂田 達雄

事業名	北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業	コムズ・司・清和共同企業体	代表者（株）コムズワーク　　一級建築士事務所登録（石）4638号	管理建築士 一級建築士登録 竹ノ内 久 第200222号	担 当	検 図	担当建築士	縮 尺			工 事 名 （仮称）北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業 駐車場棟	図面番号  S - 31
								用紙サイズ	A-1	1/30		
									A-2			
				意匠図担当建築士　アルファコート株式会社 館本 和法 一級建築士事務所登録第(石)5189号　一級建築士登録 第339203号		設計年月日 R5.02		A-3	1/60	図 面 名 鉄骨架構詳細図		



# 日鉄ルーフレッキ

## 屋根30分耐火構造設計・施工標準仕様書

# 日鉄建材株式会社

日鉄ルーフレッキを屋根に用いた場合の設計・施工は（一社）日本鋼構造協会編「デッキプレート床構造設計・施工標準」、日鉄デッキプレートカタログ及び設計・施工便覧による。

設計

標準

標準

標準

標準

標準

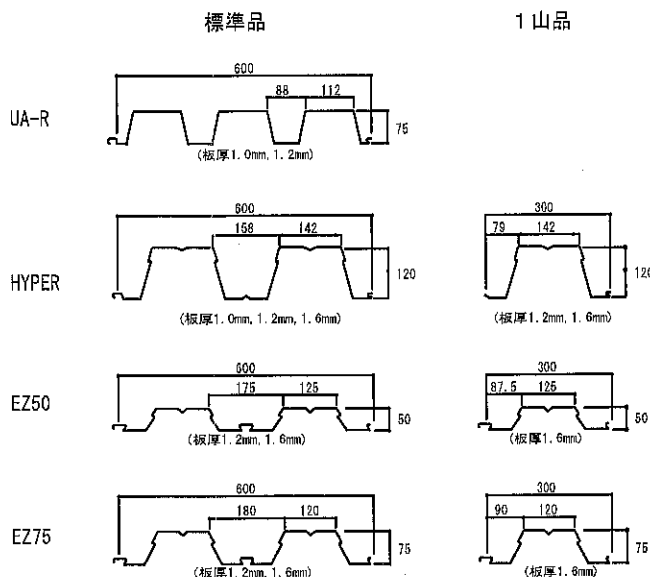
標準

設計仕様に該当する口内にレ印にて記入して下さい。

ルーフレッキ	品名	UA-R	EZ50	EZ75	HYPER
	板厚	1.0 1.2	1.2 1.6	1.2 1.6	1.0 1.2 1.6
	表面処理	Z12 Z27 K18	その他		
耐火仕様	品名	UA-R	EZ50	EZ75	HYPER
耐火要求あり	デッキ支持条件	単独支持	連続支持	単独支持	連続支持
耐火要求なし	支持スパン	3.8m	3.8m	3.2m	5.0m
	認定番号	FP030RF-0161	FP030RF-0053	FP030RF-0036	FP030RF-0123
梁との接合形式	種類	発射打込みびょう	ドリリングタッピンねじ	焼抜き栓溶接 (SPW)	
	適用母材板厚	6mm以上32mm以下	2.3mm以上6mm未満	6mm以上	
	寸法	φ4.5×23.5mm以上	φ6×19mm以上	溶接径 18mm以上	
	注記	接合位置は特記による。構造認定を受けた発射打込みびょうを使用すること。	接合位置は特記による。JIS B1055 JISB1059 JISB1124の機械的性質を満たすものまたは国土交通大臣の材料認定を取得したものを使用すること。	溶接位置等は特記による。	

システム部品	クローザー (EZ75, EZ50, HYPER)	SEメンド (EZ75, EZ50)
--------	---------------------------	--------------------

### ルーフレッキ形状・寸法



施工

工

### ① 割付け計画

工法・工程・割付け計画をたてる。

### ② 搬入・保管・揚重・仮置・曇出し

- (a) 揚重は2点吊りとし、ルーフレッキをワイヤで傷つけないようにする。
- (b) ルーフレッキは梁上に安全な状態で仮置きし、風等で飛ばされないように要する。
- (c) 梁上を清掃し、所定の位置に曇出しをする。

### ③ 敷込み・仮止め

- (a) ルーフレッキ相互を嵌合により接合せながら敷込む。(図1)ただし、必要に応じてスパン毎に1〜2箇所溶接またはビス止めを行う。
- (b) ルーフレッキ長手方向の梁へのかかり代は50mm以上とする。

### ④ ルーフレッキと梁との接合

- (a) 発射打込みびょうの施工は発射打込みびょうメーカーの施工要領による。施工位置は接合部の換気を別途行い決定する。

#### (イ) 規格

JIS A 5529 (発射打込みびょう) または国土交通省の材料認定を取得したものとする。

構造認定を受けた発射打込みびょう

【建築材料認定番号】 MPIN-0001 (※問合せ先: 日本ビルディ株式会社)

【建築材料認定番号】 MPIN-0002 (※問合せ先: 日本パワーファスニング株式会社)

- (b) ドリリングタッピンねじの施工位置は接合部の換気を別途行い決定する。ただし、図2は耐火認定上の最低仕様である。

(図3、ルーフレッキスパン方向の接合は耐火構造認定の条件ではありません。)

梁 (母屋) が厚い場合は、ルーフレッキと梁 (母屋) に下穴を開けた後に、ねじを取り付ける。

#### (イ) 規格

JIS B 1055 (タッピンねじ-機械的性質) JIS B 1059 (タッピンねじのねじ山をもつドリルねじ-機械的性質及び性能)

JIS B 1124 (タッピンねじのねじ山をもつドリルねじ)

の機械的性質を満たすもの、または国土交通大臣の材料認定を取得したものとする。

- (c) 焼抜き栓溶接の施工位置は接合部の換気を別途行い決定する。

- (d) 施工者は焼抜き栓溶接講習会を受講した方が望ましい。

- (e) 発射打込みびょう 1本当り引抜耐力 (φ4.5mm)

デッキ板厚	長期	短期
1.0mm	1,660N	2,500N
1.2mm	2,060N	3,100N
1.6mm	2,330N	3,500N

- (f) ドリリングタッピンねじ 1箇所当り引抜耐力 (φ6mm以上)

デッキ板厚	長期	短期
1.0mm	1,040N	1,670N
1.2mm	1,460N	1,970N
1.6mm	1,040N	1,670N

- (g) 焼抜き栓溶接 1箇所当り引抜耐力 (φ18mm以上)

デッキ板厚	長期	短期
1.0mm	1,180N	1,780N
1.2mm	1,420N	2,140N
1.6mm	1,900N	2,850N

#### ・溶接条件及び溶接機仕様

項目	溶接方法	焼抜き栓溶接 (SPW)
溶接作業資格	JIS Z 3801基本級以上又はJIS Z 3841基本級以上	
溶接棒及び溶接材料	低水素系溶接棒 φ4mm	
溶接機	変圧アーク溶接機AW250A以上又はエンジン溶接機230A以上	
溶接電圧 (V)	100〜230	
溶接電流 (A)	190〜230	
溶接速度 (mm/min)	1.0〜1.6	
溶接電圧 (V)	8〜12	
溶接電流 (A)	18 以上	

ルーフレッキ方向 (図2)	ルーフレッキスパン方向 (図3)
UA-R	UA-R
HYPER	HYPER
EZ50	EZ50
EZ75	EZ75

### ⑤ 開口部補強

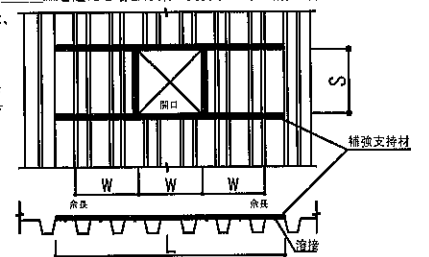
- (a) 排気口、天窓等で開口の大きさが幅方向360mmまたは長さ方向mmを超える場合は梁で支持する等の補強を行なう。

- (b) 開口が幅方向360mm以下かつ長さ方向mm以下の場合は、開口幅の3倍以上の長さの山型鋼や厚手のフラットバーを用い、開口幅以上の余長を両端にとり補強する。

W: 360mm以下

S: mm以下

L ≥ 3W



### ⑥ 検査

注意事項

#### 【共通】

- スパンは、梁 (母屋) の中心間距離とする。
  - ルーフレッキと梁 (母屋) との接合は、焼抜き栓溶接、発射打込みびょう、またはドリリングタッピンねじとする。
  - ルーフレッキ相互の接合は嵌合とし、必要に応じて溶接またはビス止めを行う。
  - ルーフレッキから直接吊り金具等を使用して天井等を吊ることは原則不可とする。
- 【屋根30分耐火構造仕様とする場合】
- 梁の耐火被覆については梁の耐火設計による (本耐火仕様はルーフレッキのみが対象である)。
  - 梁 (母屋) に耐火性能が要求される場合は、それらに耐火被覆をする。
  - ルーフレッキ突合せ部等で生じる隙間や、やむを得ずルーフレッキを切欠く場合、鋼板または耐火材等により遮炎性を確保する。

特許ソリューションズ株式会社 一般建築士事務所 株式会社エストロクレー  
東京都知事登録 第50714号 大阪府知事登録 第22030号  
一般建築士 第326272号 山下 謙 一般建築士 第5190号 坂田 道雄

北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業

コムズ・司・清和共同企業体

代表者 (株) コムズワーク 一般建築士事務所登録 (石) 4638号

管理建築士 竹ノ内 久 担当 検 査 担当建築士  
一般建築士登録 第200222号  
意匠図担当建築士 アルファコート株式会社 鈴木 和法 設計年月日 R5.02  
一般建築士事務所登録 (石) 6189号 一般建築士登録 第338203号

縮尺  
用紙サイズ  
A-1  
A-2  
A-3

工事名  
(仮称) 北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業  
図面名  
日鉄ルーフレッキ設計・施工標準仕様書

図面番号

S - 32



# Q L ルーフ屋根設計・施工標準 JFE 建材 株式会社

Q L ルーフを屋根に用いた場合の設計・施工は、(一社)日本鋼構造協会「デッキプレート床構造設計・施工標準 2018」、床商品カタログ、Q L デッキ設計マニュアル・同施工マニュアルによる。

## 設 計

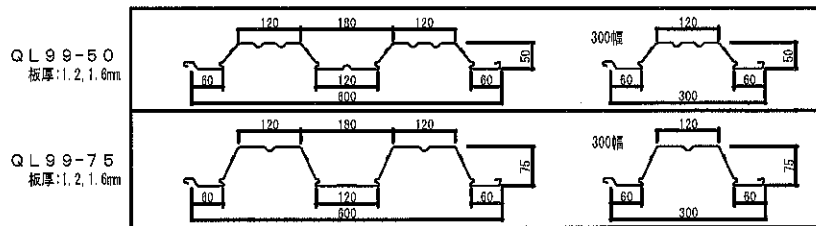
採用項目に [ ] を記して下さい。

### 1. 材料/デッキプレート

[ISO 9001 認証取得]

商品名	デッキプレート種類	表面処理	材質
Q L ルーフ	■QL99-50-12Y □QL99-75-12Y □QL99-50-16Y □QL99-75-16Y	■亜鉛めっき [■Z12 □Z27] □JFEエポキシ [□Y18 □Y27] □その他 ( )	JIS G 3352 SDP2G

\*1 高耐食溶融めっき鋼板



### 2. Q L ルーフと梁 (母屋) との接合

\*2 下記の接合箇所の項を参照  
\*3 耐火仕様FP030RF-0084のみφ6×L20以上

端部 *2	中間部 *2	接合仕様	接合条件
□n=3 □n=4	□n=3 □n=4	焼抜き栓溶接 (φ18以上)	梁 (母屋) 板厚 (t) ≥ 6mm
□	□	打込み鉄	2.3mm ≤ 梁 (母屋) 板厚 (t) < 6mm
□	□	ドリルねじ (φ6×L19以上) *3	
□	□	その他	

#### 接合箇所

##### ◎デッキ幅方向

接合部の作用する荷重に応じて接合箇所の個数を決定する。

デッキ端部梁 (母屋) 上  
N<sub>0</sub> = W<sub>0</sub> / 1.5 Pa かつ 3ヶ所/デッキ1枚以上  
デッキ中間部梁 (母屋) 上  
N<sub>0</sub> = W<sub>0</sub> / 1.5 Pa かつ 3ヶ所/デッキ1枚以上  
Pa : 接合部1個あたりの長期許容引張力 (N)  
W<sub>0</sub> : デッキ端部梁 (母屋) 上部に作用する設計最大荷重 (N/m)  
N<sub>0</sub> : デッキ中間部梁 (母屋) 上部に作用する設計最大荷重 (N/m)  
Ns : デッキ端部梁 (母屋) 上の接合箇所数 / 1m幅  
No : デッキ中間部梁 (母屋) 上の接合箇所数 / 1m幅

##### ◎デッキスパン方向

600mm以下



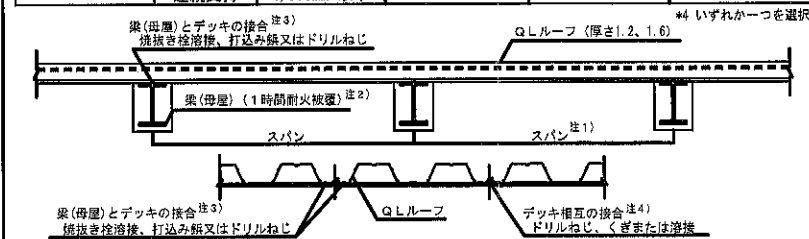
注) 上記方法でデッキと梁 (母屋) を接合しても、水平ブレースは削除できません。水平ブレース (屋根面) は別途ご指示ください。

#### 特記

その他	デッキ敷込み時にデッキ敷合がけは、適切な処理を施して下さい。(「4. 施工デッキ相互の接合」を参照)
-----	--

### 3. 屋根システム耐火仕様

デッキ品名	敷設形式	支持スパン	認定番号	接合 (デッキ相互) *4	接合 (デッキと母屋)
QL99-50-12Y	単純支持	2,800mm 以下	□FP030RF-0327	□ドリルねじ □スポット溶接 □すみ肉溶接 □くぎ	□焼抜き栓溶接 □打込み鉄 □ドリルねじ (φ6×L19以上)
QL99-50-16Y	連続支持	3,400mm 以下	□FP030RF-0413		
QL99-75-12Y	単純支持	3,400mm 以下	□FP030RF-0328		
QL99-75-16Y	連続支持	4,550mm 以下	□FP030RF-0326		
QL99-50-12Y	単純支持	2,650mm 以下	□FP030RF-0064	□ドリルねじ □スポット溶接 □すみ肉溶接 □くぎ	□焼抜き栓溶接 □打込み鉄 □ドリルねじ (φ6×L20以上)
QL99-50-16Y	単純支持	2,850mm 以下			
QL99-75-12Y	単純支持	3,200mm 以下			
QL99-75-16Y	連続支持	3,900mm 以下			
QL99-75-16Y	連続支持	4,300mm 以下			



注1) スパンとは梁 (母屋) の中心間距離を言う。  
注2) 梁 (母屋) の耐火仕様 梁 (母屋) に1時間の耐火性能が要求される場合は、それに応じた耐火仕様を施す。  
注3) 梁 (母屋) とデッキ間の接合は、デッキプレート1枚毎に3ヶ所とする。詳細は「2. 梁 (母屋) との接合」及び「施工」を参照。  
注4) デッキ相互の接合については下記の通りとする。

### 4. デッキ相互の接合

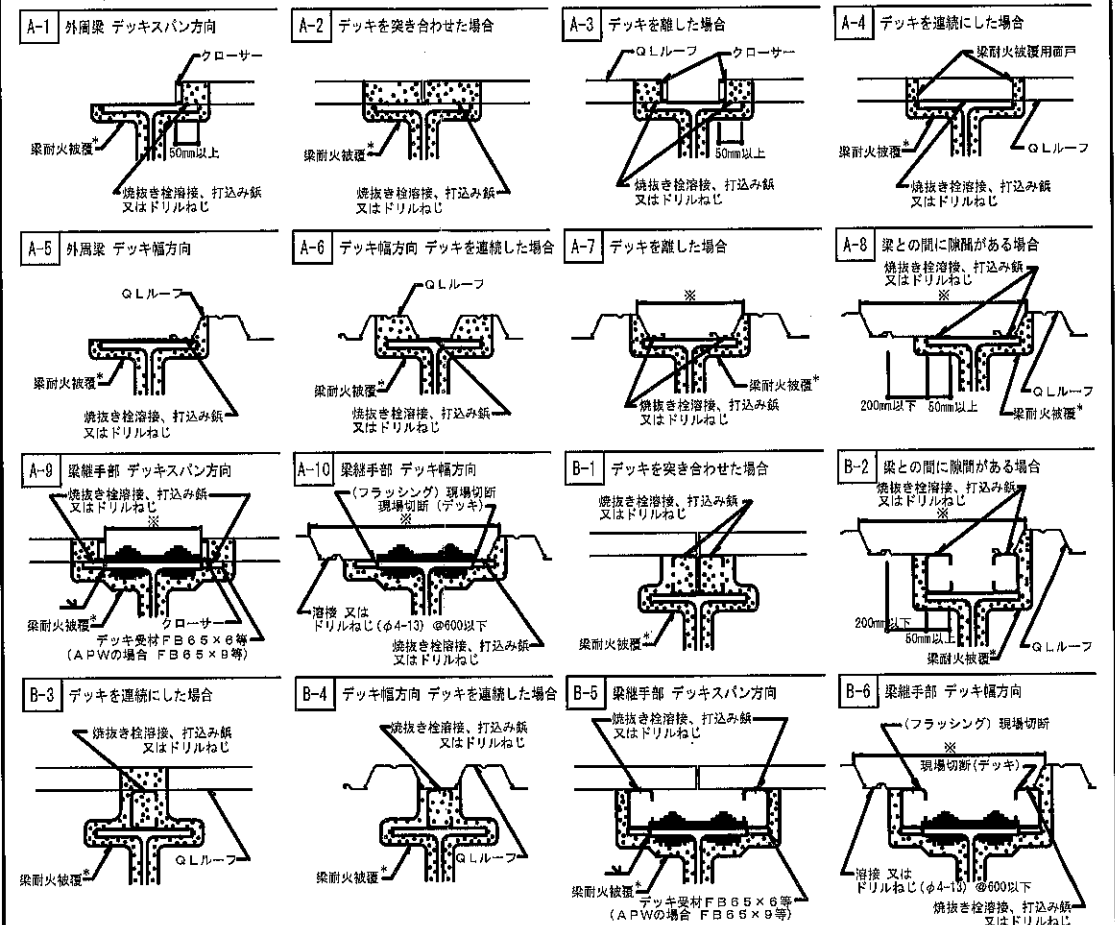
1. ドリルねじ	2. くぎ	接合間隔 L
ドリルねじ (φ4×L19)	くぎ	□認定番号FP030RF-0064 : @450mm □その他: QL99-50は、デッキスパン中央に1ヶ所接合する。 但しQL99-50・QL99-75共に、敷込み時に敷合が 甘い場合は、1m以下の接合間隔とする。
3. スポット溶接	4. すみ肉溶接	
スポット溶接 (溶接長さ15mm)	すみ肉溶接 (溶接長さ15mm)	

注) 認定番号FP030RF-0064に記すドリルねじは、JIS規格により「タッピンねじ」のねじ山を持つドリルねじ (JIS B 1124) に変更になっています。

### 5. アクセサリー

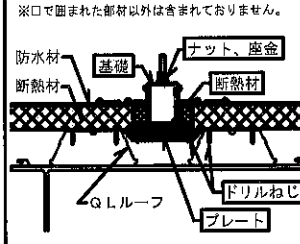
フラッシング	クローサー	天井吊り
FS	NCS75S・NCS50S CS75・CS50	BC75・BC50 Q L インサート
デッキ割付けの調整に用いる。 定尺2.4m	デッキの小口ふさが に用いる。	デッキ小口を連続してふさぐ 場合に用いる。定尺2.4m

## 標準納まり



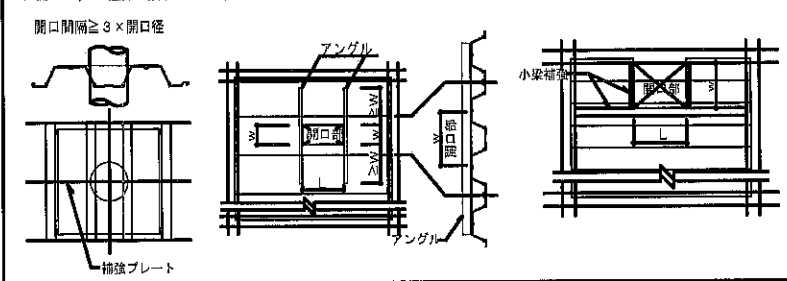
#### ソーラー架台基礎

※本製品を耐火・準耐火建築物へ適用する際は、予め建築主事にご確認下さい。  
※防水シートメーカー指定の納まりが優先されます。  
※口で囲まれた部材以外は省略されております。



#### 開口部補強案

1) 開口がφ160程度の場合 2) w:600mm以下, L:900mm程度以下の場合 3) w>600mmの場合



施 工	デッキと梁 (母屋) との接合		検 査	
	施工順序	敷 込 み	焼抜き栓溶接	打込み鉄
工	墨 出 し 敷込み仮止め溶接 デッキと梁 (母屋) との接合 1) 焼抜き栓溶接 2) 打込み鉄 3) ドリルねじ デッキ相互の接合 1) ドリルねじ 2) くぎ 3) スポット溶接 4) すみ肉溶接 検 査	1) 墨出し線に合わせて1枚目のデッキプレートを仮止め溶接した後、順次適当な枚数 (5~10枚) ごとに仮止め溶接する。 2) デッキプレートの端部が各梁 (母屋) 上に乗るように敷込む。(50mm以上) 3) デッキプレートの長さ方向の梁 (母屋) 上のかり幅は、50mm 以上に敷込む。	焼抜き栓溶接 — アーク手溶接 — 平成14年4月16日国土交通省告示第326号に基づき、下記の仕様とする。 (1) 溶接機: 交流アーク溶接機 AW250A以上 エンジン溶接機 230A以上 (2) 溶接棒: JIS Z 3211のE4316、E4916に定める低水素系被覆アーク溶接棒 棒径4mmφのもの (3) 標準溶接条件: 右表 (4) 溶接工の資格: JIS Z 3801、JIS Z 3841における基本級の有資格者 (5) 手順・要領: 以下の1~4の順に行う。	打込み鉄 (1) 使用工具: 鉄打機 (打込み鉄専用工具) (2) 鉄: ヒルティ鉄 (X-ENP-19 L15; JIS G 3502 ピアノ線相当) (3) 施工指導及び施工: 鉄メーカーが責任施工又は施工指導を行う。 (4) 作業資格: 鉄メーカーの作業資格認定制度に基づき施工技術者 修得した作業員が施工する。 (5) 手順・要領: 以下の1~3の順に行う。
			溶接電流 6mm以上 190~230A (標準 210A)	鉄打機調整 鉄打機調整 鉄打機調整

北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業

コムズ・司・清和共同企業体

代表者 (株) コムズワーク 一級建築士事務所登録 (石) 4638号

管理建築士 竹ノ内 久 担当 検 査 担当建築士  
一級建築士登録 第200222号  
監理担当建築士 アルファコート株式会社 館本 和法 設計年月日 R5.02  
一級建築士事務所登録第 (石) 5189号 一級建築士登録 第339203号

縮 尺  
用紙サイズ  
A-1 -  
A-2 -  
A-3 -

工 事 名  
(仮称) 北見市中央大通沿道地区第一種市街地再開発事業  
図 面 名  
Q L ルーフ屋根設計・施工標準

図面番号  
S - 33



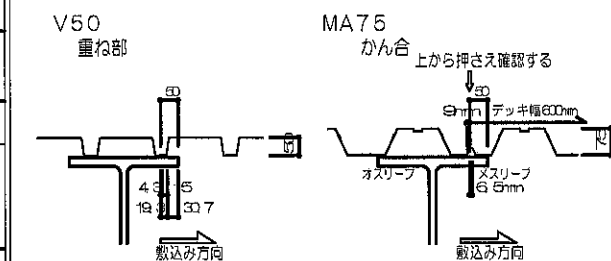
## 2021 / 06 / 23

設		計	
屋根デッキ	商品記号	<input type="checkbox"/> V50	<input type="checkbox"/> MA75
	板厚	<input type="checkbox"/> 1.2mm	<input type="checkbox"/> 1.6mm
	亜鉛メッキ	<input type="checkbox"/> SDP2G-Z12	<input type="checkbox"/> SDP2G-Z27
		<input type="checkbox"/> SDP2G-AZ120	<input type="checkbox"/> SDP2G-AZ150
		<input type="checkbox"/> SDP2G-K18	<input type="checkbox"/> SDP2G-K27
		<input type="checkbox"/> その他( )	
デッキプレートと母屋材との接合	<input type="checkbox"/> 打込み鋸	・平成14年国土交通省告示326号に基づく。 ・適正母屋材板厚：6mm $\geq$ 32mm ・サイズ：φ4.5mm以上	
	<input type="checkbox"/> 焼板き栓溶接 (SPW)	・平成14年国土交通省告示326号に基づく。 ・適正母屋材板厚：6mm以上 ・溶接径：18mm以上	
	<input type="checkbox"/> ドリリングタッピンねじ	・適正母屋材板厚：6mm以下 ・サイズ：φ6mm $\times$ 20mm以上	

1. 施工順序

割付け計画→搬入、保管、揚重、仮置→墨出し→敷込み→デッキプレートと母屋の接合→検査

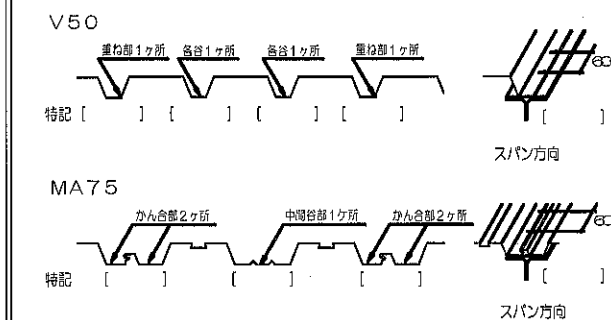
- (1) 結束用スチールバンドを切断する時、バンド及び当金を落下させないように安全に十分注意し確実に取り除く。
- (2) デッキプレートのかかり代は50mm以上とする。
- (3) 幅方向の敷台扱はメスリップ側とし、かかり代は基準線から50mmとする。  
V50デッキ屋根は重なるを確実に、MA75デッキ屋根はかん合部を確実にする。



④ 接合位置

(1) 下記接合箇所は耐火構造認定での必要接合箇所。この接合箇所数が吹上荷重により決まる場合は[ ]内に特記する。

(2) 標準ピッチは600mmとし、施工条件により適宜[ ]内に特記する。  
スパン方向の接合は耐火構造認定の条件ではない。



接合形式	打込み鉋	焼抜き栓溶接	ドリリングタイプ
接合強度 (KN/箇所)	31	40	1.57
V50 (KN/1m幅)	151	195	7.65
MA75 (KN/1m幅)	155	200	7.85

**打込み鋸**  
(1) メーカー  
日本ヒルティ株式会社  
日本ドライビット株式会社

- ① 紙打ち機調整  
母屋フレンジ厚に合った空砲と威力レベルをセットする。
- ② 紙打ち  
デッキプレート之母屋になりませ紙を打つ。
- ③ 紙立上がり長さの確認  
検査用ゲージを用いて立上がり長さを確認する。

焼抜き栓溶接

- (1) 余盛り径 18mm以上
- (2) デッキと母屋との隙間 2mm以下
- (3) 溶接棒 低水素系被覆アーク溶接棒 φ4mm (JSD431G、JSD5016による)
- (4) 溶接機 交流アーク溶接機 A250以上、エンジン溶接機 230A以上
- (5) 標準溶接電流 (母屋フランジ板厚 6mm以上) 190~230A(標準 210A)
- (6) 溶接作業者 J.S.Z 380、J.S.Z 394 における基本級の有資格者。
- (7) 溶接手順

デッキプレートを母屋になじませ(隙間2mm以下)溶接棒を垂直にしてアークを発生させる。

②デッキ焼抜き  
溶接棒を若干引き上げてアークを飛ばし、径10mm弱で“ノ”字を描いてデッキを焼抜く。

③押し込み・溶着  
溶接棒を母屋上まで押し込み、デッキ焼抜きの内側をなぞる様に円中央へ2～3回転しながら運棒する。

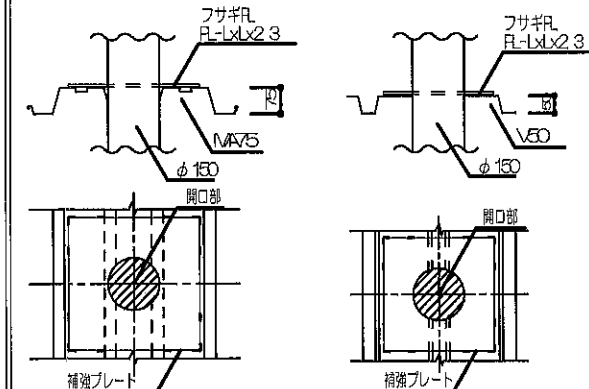
④整形  
溶接金属を整え、中心部でそっと溶接棒を引き上げる。スラグを除去して仕上がりを確認する。

⑤溶接時間の目安  
電流値210A(標準)の場合90分程度

(1) 規格 JIS B 1124  
(2) サイズ  $\phi 6\text{mm}$ 以上 L20mm以上

(1) デッキプレートを梁から超えてはね出さないこと。耐火認定範囲外。  
(2) 火炎の通過がないように隙間は鉄板または耐火材で塞ぐこと。

(1) 幅150程度の開口の場合  
開口の間隔は開口径3倍以上



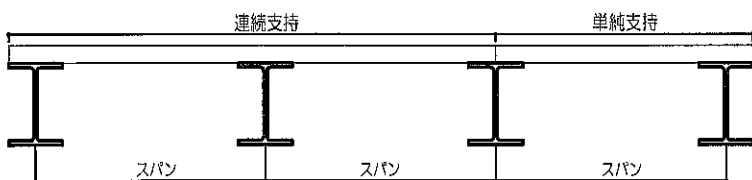
<p>(1) 外周母屋部</p>	<p>(2) デッキを突合わせた場合</p>	<p>(3) 外周母屋部</p>
<p>(4) 母屋継手部</p>	<p>(5) デッキを突合わせた場合</p>	
<p>(6) 外周母屋部</p>	<p>(7) 母屋との間に隙間がある場合</p>	<p>(8) デッキ幅方向端部</p>
<p>(9) デッキスパン方向端部</p>	<p>(10) デッキを突合わせた場合</p>	<p>(11) 外周母屋部</p>
<p>(12) デッキ幅方向端部</p>	<p>(13) デッキ幅方向かん合部</p>	<p>(16) デッキスパン方向 (母屋に耐火被覆が必要な場合)</p>

棒する。  
る。

梁の耐火被覆要求に従う

<input type="checkbox"/> 屋根30分耐火	V50デッキの場合	・認定番号：FP030RF-0139 ・デッキ指示条件：単純支持 $\leq 2600$ mm 連続支持 $\leq 3000$ mm
	MA75デッキの場合	・認定番号：FP030RF-0113 ・デッキ指示条件：単純支持 $\leq 3400$ mm 連続支持 $\leq 4400$ mm

注1) スパンは支持母屋材の芯間とする。



注2) 水平ブレース(屋根構面)は別途  
注3) 屋根デッキから直接吊金具(スッポンくん)を用いて他部材を支持しないこと。  
注4) 屋根デッキ突合せ部等に生じる隙間は、鋼板または耐火シール等の耐火材で塞ぐこと。  
注5) 屋根デッキの形状寸法

