

構造概要書・構造特記仕様書(2)

■ 鉄骨工事

[illegible]

- | | | | | |
|-----------|--|----------------|------------|---------------|
| ・デッキプレート | 防錆方法 | ○亜鉛メッキ | ○防錆塗装 | |
| | 使用方法 | ○構造床 | ○捨型枠 | ○合成スラブ |
| | 施工条件 | ○単純梁 | ○連続梁 | ○支保工無し ○支保工有り |
| | 配筋 (| | | |
| ・接合部の構造形式 | ●一般部高力ボルト | (● 摩擦接合 | ○ 引張接合) | |
| | ●プレース接合部高力ボルト | (○ 摩擦接合 | ● 圧圧接合) | |
| | | (○ JISプレース | ○ その他) | |
| | ●中ボルト | | | |
| | 強度区分 (● 4.8 ○ 6.8 ● 10.9) | | | |
| | ●溶接 (○ 工場溶接 ○ 現場溶接) | | | |
| ・高力ボルト | ●トルシア形 (S10T) | ●JIS系2種 (F10T) | | |
| | ○溶融亜鉛メッキ高力ボルト (F8T) | | ※施工技術者資格必要 | |
| ・アンカーボルト | ○SR235 ○SS400 ○SNR400B ●SNR490B ●その他 (JISベス) | | | |
| ・スタッドボルト | JIS B 1198「頭付スタッド」による。 | | | |
| ・スラップ | ○改良スラップ 工法 | ○ノンスラップ 工法 | ○ | |

防鏽塗裝

採用	使用箇所	塗料	素地 ごしらえ	塗り回数		備考
				工場	現場	
○		Jl S K 5621	C種	1		
●	屋内部	Jl S K 5674 (1種)	C種	2		
○	屋外部	Jl S K 5621	C種	1		
○	屋外部	Jl S K 5674 (1種)	C種	2		
○		Jl S H 8641	C種			溶融亜鉛メッキ

- ・ 現場溶接部、高力ボルト 接合部、ボルト 類などは現場タッチアップを行う。
- ・ 耐火被覆を施す部分は原則として錆止め塗装をしない。

接合部の検査(検査結果は後日工事監理者に報告すること)

検査対象	検査内容	検査率又は検査数		備考
		社内	第三者機関	
完全溶込み溶接部	超音波探傷試験	100 %	注1 %	注1: AOQL 4% 第6水準 ただし、現場溶接部は、全数検査
		%	%	
隅肉溶接部	溶接部外観目視検査	100 %	—	
		%	%	

- ・完全溶込み溶接部の食い違い及び仕口のズレ、アンダーカットについては、国交省告示1464号の基準を厳守する事。

■ 建築設備（令第129条の2の3の事項）

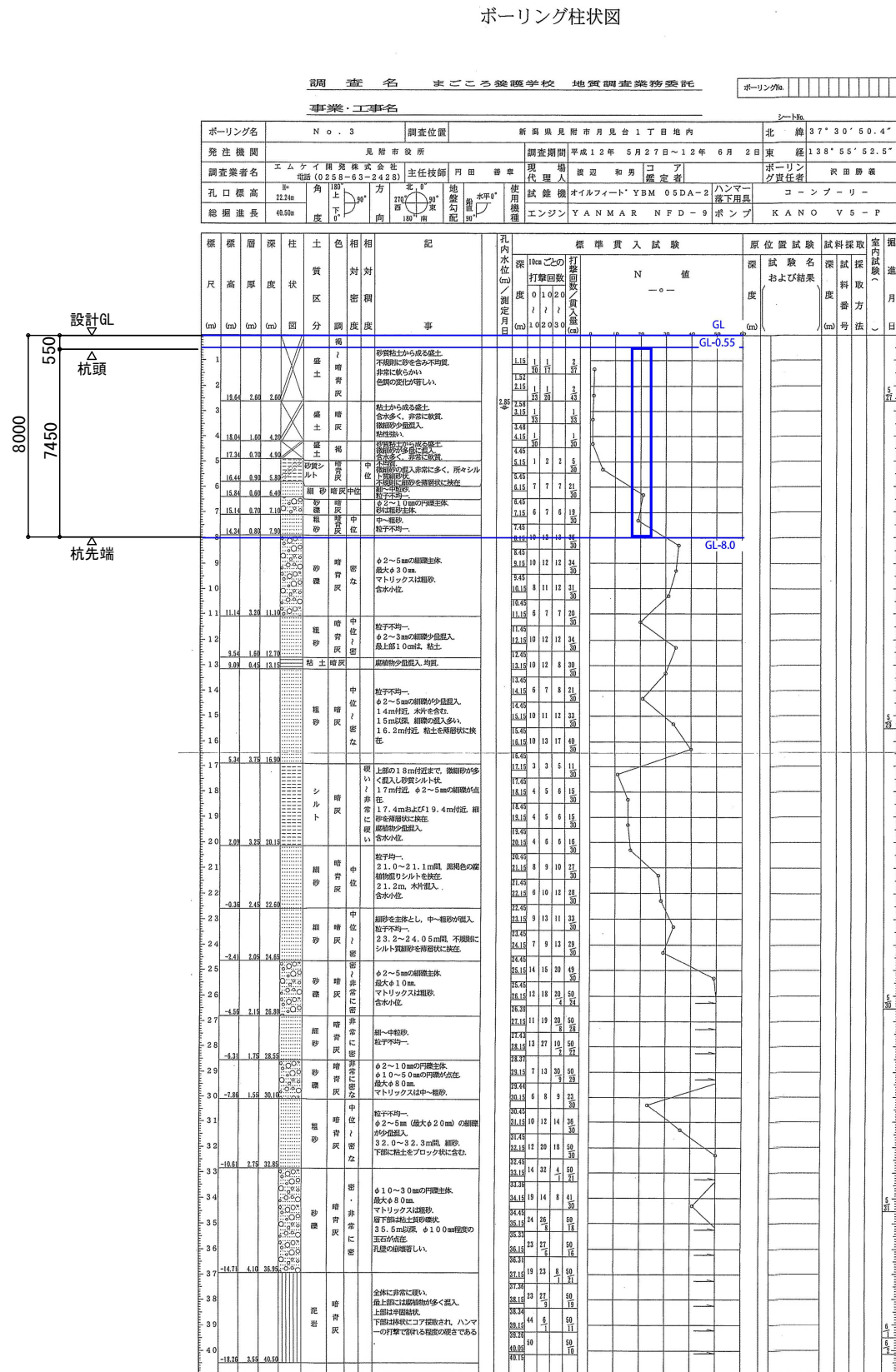
- 建築物に設ける建築設備にあっては、構造耐力上安全なものとして以下の構造方法による。

- ・ 建築設備（昇降機を除く）、建築設備の支持構造部及び緊結金物で腐食又は腐朽のおそれがあるものには、有効なさび止め又は防腐のための措置を講ずること。

- ・ 屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これらに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること。

- ・ 煙突の屋上突出部の高さは、れんが造、石造、コンクリートブロック造又は無筋コンクリート造の場合は鉄製の支柱を設けたものを除き、90cm以下とすること。
- ・ 煙突で屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートの かぶり 厚さを5cm以上とした鉄筋コンクリート 造又は厚さが25cm以上の無筋コンクリート 造、れんが造、石造若しくはコンクリートブロック造とすること。

- 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、
- ・ 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。
 - ・ 建築物の部分を通して配管する場合においては、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。
 - ・ 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又は可撓継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること。
 - ・ 管を支持し、又は固定する場合においては、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。
- （エ） 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上から突出する水槽、煙突その他これに類するものについては、建設省告示1389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。



				製 図 担 当 審 査 社 長	 株式会社 ワシヅ設計 一級建築士事務所 新潟県知事登録 (ワ) 第 495 号 一級建築士 第 361707 号 管理建築士 舘頭 加恵郎	構造設計 奥 俊 正 号 号 一級建築士 第 155068 号 号 構造設計一級建築士 第 号 号	分 類	年 月	S	No.	工 事 名	名木野小学校長寿命化改良工事
熊倉	熊倉	熊倉	舘頭	設備設計 第 号 号 一級建築士 第 号 号 設備設計一級建築士 第 号 号		2					図 面 名	構造概要書・構造特記仕様書 (2)
						KS						

鉄筋コンクリート構造配筋標準図（２）

注記ある場合以外●印の項目を適用する。

1. 2
柱脚部

(a) 柱脚ピンの場合

梁のない場合
梁が一方の場合

両方向梁のある場合
L₁の起点は基礎梁天とする。

(b) 柱脚固定の場合

梁のない場合
梁が一方の場合

両方向梁のある場合
L₁の起点は基礎梁天とする。

1. 3
基礎

●(a) 布基礎【DL】

※立上り筋（縦補強筋）の
定着寸法が確保出来ない
場合は定着方向を斜めに
し定着長さを確保すること。

(構造種別に応じ告示の表
又は、構造計算による。)

○(b) ベタ基礎

○(c) 独立基礎

・浮き上がりが発生する場合は、はかま筋を
設置すること。

○(d) ベタ基礎継手及び定着

a1/a2 ≤ 1/6

肩筋（主筋径以上とする。）

(e) 基礎と地中梁の接合

部は基礎梁幅と同幅の増打ちコンクリート部分

1. 0 ≤ H < 200 の場合

① 鉄筋は基礎梁主筋と同本数、径D16とする。

② 鉄筋は、基礎梁スターラップと同径・同ピッチとする。
段差H＝0の場合は、不要とする。

③ 鉄筋は、不要とする。

2. H ≥ 200 の場合

① 鉄筋は、基礎梁主筋と同本数、径D16とする。

② 鉄筋は、基礎梁スターラップと同径・同ピッチとする。

③ 鉄筋は、D13@200とする。

(f) 既成杭基礎

(1) ベース筋

・d0＝ベース筋、はかま筋の細いほうの径

(g) 布基礎・地中梁の主筋の定着【DL】

(h) 布基礎コーナー部のベース筋

・※印の区間では、FG 1、FG 2 ともに同じベース主筋を入れること。

(i) 布基礎コーナー部の配筋【DL】

・※印の区間にスターラップ配筋

※主筋端部については、上主筋端部は下主筋レベル、
下主筋端部は上主筋レベルまで伸ばす。

A-A断面 B-B断面

参考：鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説2010(著：日本建築学会)

1. 4
その他

(a) 梁の打ち増し補強【共仕H19】

(70mm ≤ a, a1, a2 ≤ 200mm の場合)

・は打ち増し部分を示す。

(b) 柱の打ち増し補強

(1) 柱の打ち増しは下図により、打ち増し幅が70mm以上、200mm以下の場合に適用する。200mmを
超える場合は、特記による。

(2) 梁及び耐力壁の鉄筋の定着長さは、打ち増し部分を除いて算定する。

・は打ち増し部分を示す。

●(c) 土間コンクリート

○(1) 差筋補強の場合

●(2-2) 差筋補強の無い場合

○(2) 差筋補強の無い場合

(d) 梁補強

●(1) 開口部まわりの補強【DL】

※補強筋は、
上主筋がD16の場合はD13、
上主筋がD13の場合はD10、
とする。

(2) 梁貫通孔補強【配指】、【共仕】

※補強方法は原則として既製品（評定品）を使用すること。

a. 一般事項

D※：柱バツが極端に短い軽量鉄骨のみ、鉄骨柱面から柱径の2倍以上離すこと。【DL】
(鉄骨柱径100mmの場合、上図D※は鉄骨柱面よりD=200mm)

1) 孔の径は、梁せいいの1/3以下とし、孔が円形でない場合はこれの外接円とする。

2) 孔の径が梁せいいの1/10以下、かつ、150mm未満のものは、鉄筋を緩やかに曲げる
ことにより、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

3) 既成金物による場合は、各メーカーの設計要綱も確認すること。

○b. 鉄筋による補強

・補強筋の程度
φの径が梁せいいの1/10以下、かつ150未満のときは補強を省略することができる。

採用	貫通孔径	補強筋	配筋図
○	60 ≤ φ ≤ 100	折筋 2-D13	
		縦筋 ST 2-D13	
○	100 < φ ≤ 150	折筋 2-D13	
		縦筋 ST 2-D13 横筋 2-D13	
○	150 < φ ≤ 250	斜筋 4-D13	
		縦筋 ST 2-D13 横筋 2-D13 縦筋上下 3-D13@100	

* 必要に応じて鉄筋は別途計算にて決定のこと。

○c. 溶接金網による補強

・溶接金網のピッチは100以下とし、梁の両面に入れる。

・環状筋は溶接金網に溶接すること。

●d. 既成金物による梁貫通孔補強

梁貫通孔補強に既製品金物を使用する場合は、金物メーカーの設計要綱による。
(使用にあたっては、設計者又は、工事監理者とは打ち合わせのこと。)

※既成品金物参考

製品名	コンクリートの適用範囲	スターラップの適用範囲
・ウエブレん (ティエム技研)	Fc=21N/mm ² 以上	単筋
・ダイヤモンドNS (コーリョー建版)	Fc=21N/mm ² 以上	複筋
・リンブレん (丸井産業)	Fc=18N/mm ² 以上	複筋
・スーパーハリー (栗本鉄工所)	Fc=21N/mm ² 以上	複筋

製図 担当 審査 社長

熊倉 熊倉 熊倉 熊倉

株式会社 ワシツ設計

一級建築士事務所 新潟県知事登録 (ワ) 第 495 号
一級建築士 第 361707 号 管理建築士 監理 加恵郎

構造設計 原 俊 正
一級建築士 第 155068 号
構造設計一級建築士 第 号

分 類 年 月 S No. 工事名 名木野小学校長寿命化改良工事

設計 熊倉 俊 正
一級建築士 第 号
構造設計一級建築士 第 号

— R6.3 N.S. 4 KS 図面名 鉄筋コンクリート構造配筋標準図（２）

鉄 骨 標 準 詳 細 要 領

溶接接合

1. 溶接工法

溶接工法の種類は、手溶接（アーク手溶接）・半自動溶接（ガスシールドアーク半自動溶接・セルフシールドアーク半自動溶接）とする。

2. 溶接継手

溶接継手の種類は、隅肉溶接及びフレア溶接とし、継手形状の種類は、T形継手及びかど継手とする。

3. 溶接の補助記号

溶接記号及び溶接の補助記号は、表1. 1による。

表 1. 1 溶接の補助記号	
区 分	補助記号
現場溶接	▲
全周溶接	○
全周現場溶接	⊙

4. 溶接の種類別開先形状

a) 隅肉溶接

隅肉溶接の開先標準は、図1. 1による。又、隅肉溶接のサイズ（S）は、表1. 2による。

図 1. 1 隅肉溶接の開先標準

アーク手溶接・ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接		
1（片面溶接）		2（両面溶接）
t ≤ 16	t ≤ 16	16 < t ≤ 32

表 1. 2 隅肉溶接のサイズ

板厚（t）	2.3	3.2	4	4.5	6	9	12
隅肉溶接のサイズ（S）	（注）1）				5	7	9

- （注） 1）板厚（t）4.5 以下の隅肉溶接サイズ（S）は、板厚と同サイズとする。
2）板厚が異なる場合、tは板厚の薄いほうとする。
3）設計図書（図面及び仕様書）に示す断続隅肉溶接の長さは、図1. 2の有効長さ（L）とし、隅肉のサイズ（S）の1.0倍 かつ 2.5mm以上 かつ 構造設計値以上とする。
ただし、有効長さは、ビードの始点（La）及びクレーター（Lb）を除いた部分とする。



図 1. 2 断続隅肉溶接の長さ

- 4）組立て溶接は、組立て・運搬・本溶接作業において組立て部材の形状を保持し、かつ組立て溶接が割れないように、必要で十分な長さとし4mm以上の脚長をもつビードを適切な間隔で配置しなければならない。組立て溶接の溶接長さは、ショートビードとならないよう板厚 t ≤ 6mmの場合、3.0mm以上、板厚 t > 6mmの場合、4.0mm以上とする。

b) フレア溶接

フレア溶接の開先標準は、図1. 3による。

図 1. 3 フレア溶接の開先標準

アーク手溶接・ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接			
1（丸鋼等片面溶接）	2（丸鋼等両面溶接）	3（軽量形鋼V形溶接）	3（軽量形鋼V形溶接）
		t ≥ 3 のとき S=t t < 3 のとき S=3	t ≥ 3 のとき S=t t < 3 のとき S=3

5. 溶接施工

a) 余盛り

隅肉溶接及びフレア溶接の溶接部は、余盛りを行う。余盛り高さの上限は、表1. 3による。

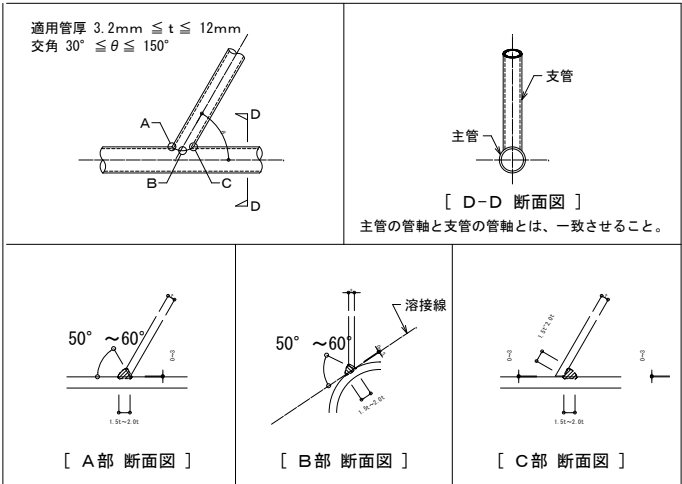
表 1. 3 余盛り高さの限度

溶接継手	溶接工法	余盛り高さの限度
隅肉溶接	手溶接	3
フレア溶接	半自動溶接	

b) 鋼管分岐継手

鋼管分岐継手における支管は、主管外形より径径のものを使用し、その開先標準は図1. 4による。ただし、自動機械により開先加工を行う場合は、これ以外の形状をとることができる。

図 1. 4 鋼管分岐継手開先標準

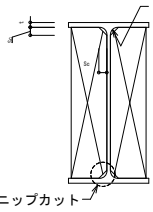


c) スニップカット

溶接の交差部をスニップカット（Sc）で処理する場合の標準寸法は、鋼材の板厚に応じて表1. 4によるものとする。ただし、既成形鋼のスニップカットは、S c = r + 2により求めるものとする。

表 1. 4 スニップカットの標準寸法

板厚（t）	スニップカット寸法（Sc）
3.2 ～ 6	10
9	12
12	14
16 以上	15

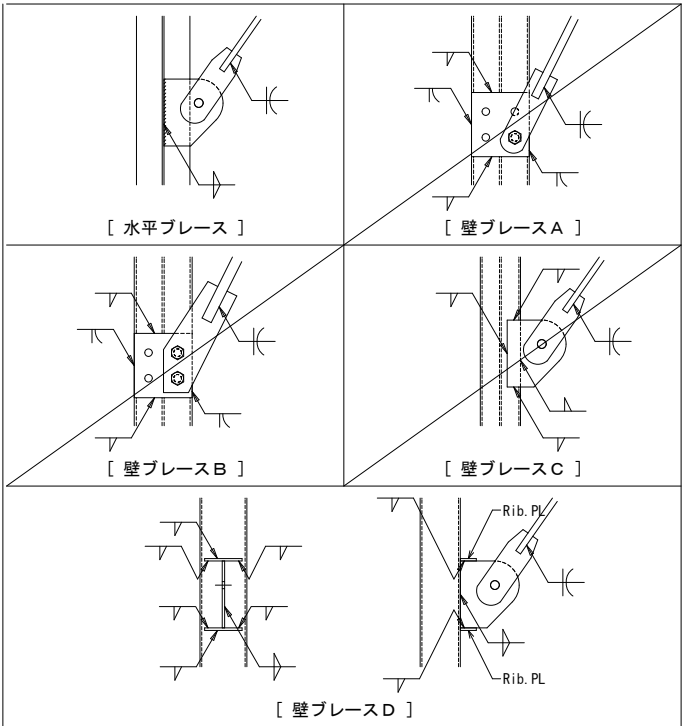


6. 溶接部詳細図

a) プレース

プレース端部の溶接取付標準は、図1. 5による。

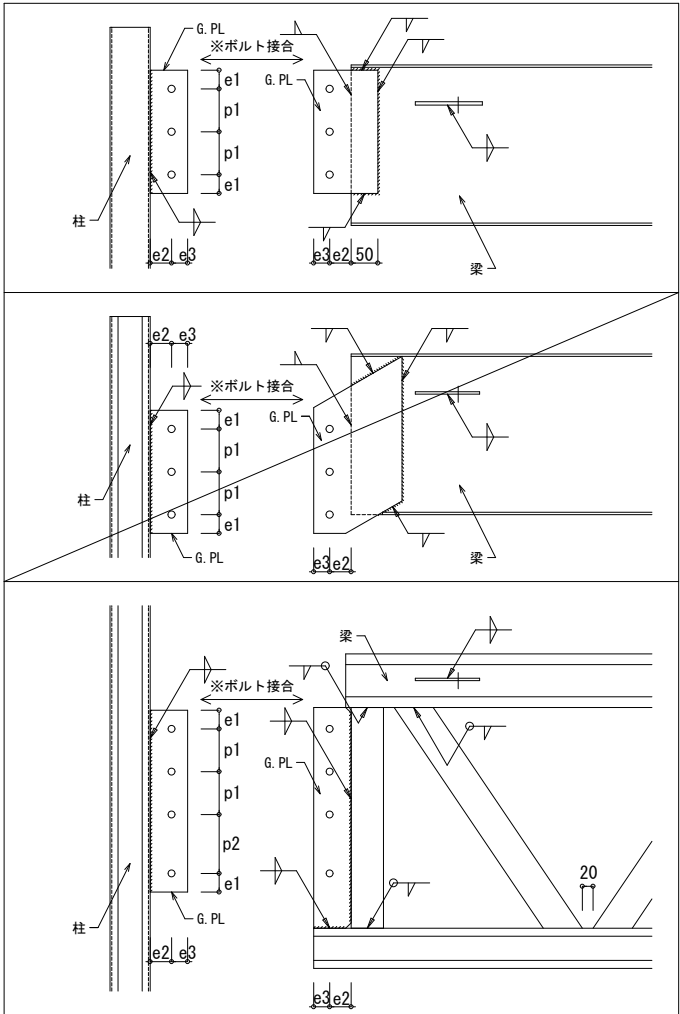
図 1. 5 プレース端部の溶接取付標準



b) 柱・梁

柱・梁の溶接取付標準は、図1. 6による。

図 1. 6 柱及び梁の溶接取付標準



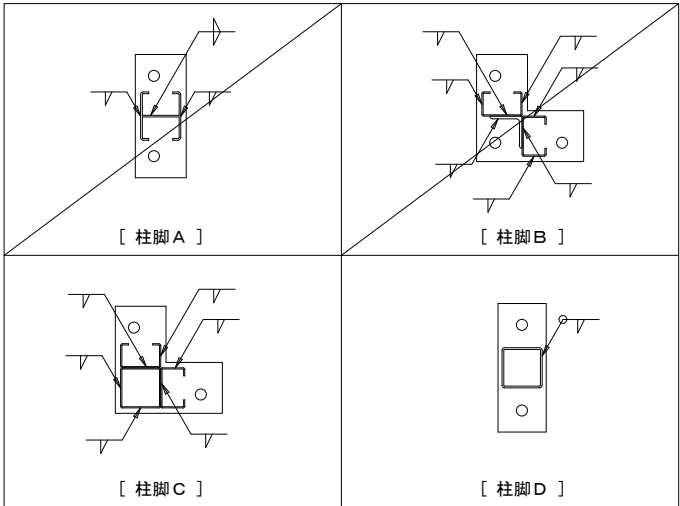
c) 図1.6 ボルトピッチ

記 号	e1	e2	e3	p1	p2	
ピッチ	4.0	4.0	3.0	50～80	1.1.0	

d) ベースプレート

ベースプレートの溶接取付標準は、図1. 7による。

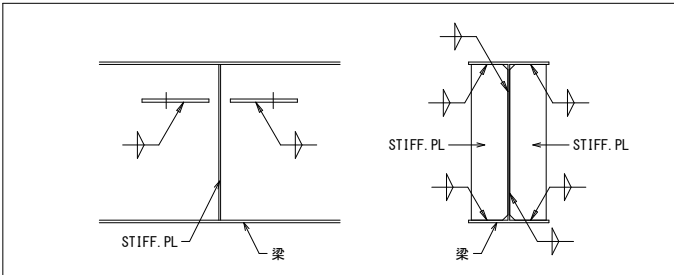
図 1. 7 ベースプレートの溶接取付標準（柱の板厚 t < 6mmの場合に適用する。）



e) スチフナープレート

スチフナープレートの溶接取付標準は、図1. 8による。

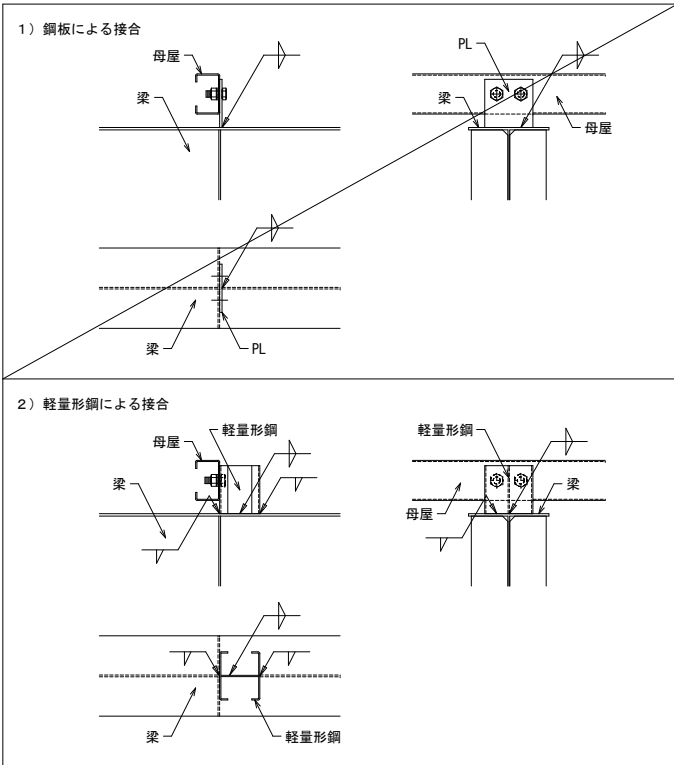
図 1. 8 スチフナープレートの溶接取付標準



f) 母屋

母屋の溶接取付標準は、図1. 9による。

図 1. 9 母屋の溶接取付標準



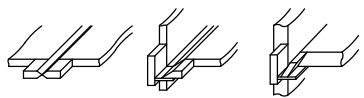
溶 接 標 準 図

適用範囲
および
前提条件

- 適用範囲
工場溶接および現場溶接
- 適用鋼材および板厚
構造概要書等による。
- 適用溶接法
アーク手溶接
ガスシールド アーク半自動溶接
サブマージアーク溶接
- 適用外は特記による。
- 前提条件
- アーク手溶接は、ルート 部の溶け込みを確保するために初層ないし数層にわたり、2.6、3.2、4.0、5.0mmのうちから選定した棒径の溶接棒を用いる。
 - サブマージアーク溶接の溶接装置は、最大容量1000Aの1 電極とする。
 - 両面溶接は、片側から溶接した後、裏はつりを行って裏側からも溶接するものとする。ただし、サブマージアーク溶接においては、溶接施工性試験等により完全溶け込みを判断・確認できる場合には、裏はつりを省略することができる。
 - 開先加工の精度は「 JASS6 付則6 鉄骨精度管理基準」による。

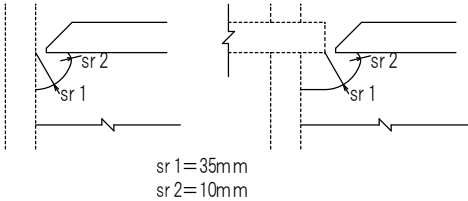
共通事項

- 突合せ溶接および部分溶込み溶接の両端には、健全な溶接ができるように、継手と同じ形状で母材と同材質のエンドタブを取り付ける。但し、工事監理者の承諾を得た場合は、代替エンドタブを用いることができる。エンドタブの組立溶接は、JASS6、鉄骨工事技術指針に従い、適切な施工を行う。

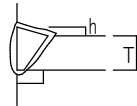


Q; エンドタブの長さ	
アーク手溶接	Q=35
ガスシールドアーク半自動溶接	Q=38
サブマージアーク溶接	Q=70

- スカラップ（現場溶接の場合は特記による。）



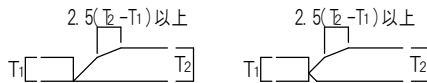
- T 継手の余盛高さ
T 継手の余盛高さhは、
 $h = T / 4$
ただしTが40mmをこえる時はh=10とする。



- ダイヤフラム出寸法
 $e=25$ ($t_c < 28$)
 $e=30$ 以上かつ t_d 以上 ($t_c \geq 28$)
 t_c : 柱フランジ厚

- 裏当て金: 厚さ、巾は特記なき限り 9x25とし、材質は母材と同材質とする。裏当て金の組立溶接は、JASS6、鉄骨工事技術指針に従い、適切な施工を行う。
ノンスカラップの場合、フィレット 部をR加工とする。

- 突合せ溶接する材の板厚が異なる場合（通しダイヤフラムは除く）
 $T_2 < T_1 + 10$ mmの時、勾配は不要。
 $T_2 \geq T_1 + 10$ mmの時、次のように勾配をつける。



完全溶込みグループ溶接

溶接姿勢 F: 下向、H: 横向、V: 立向

柱・はりの接合

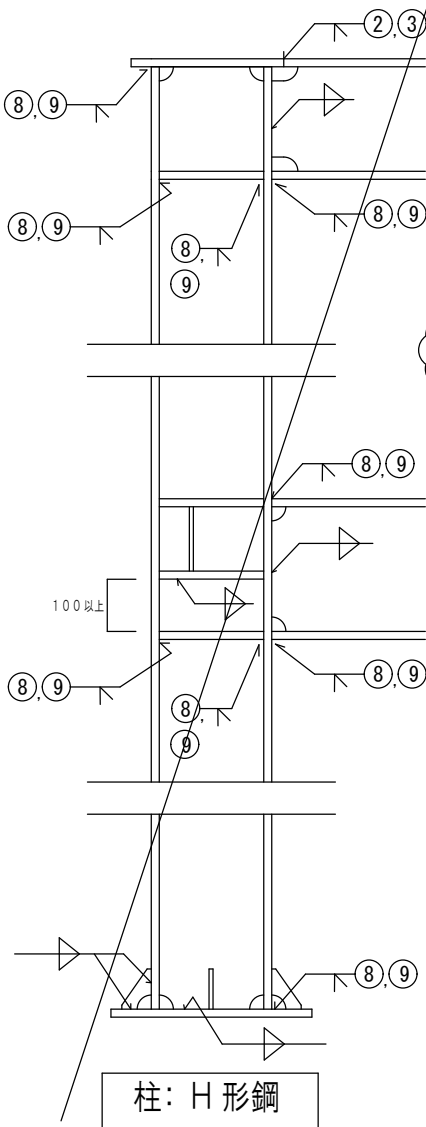
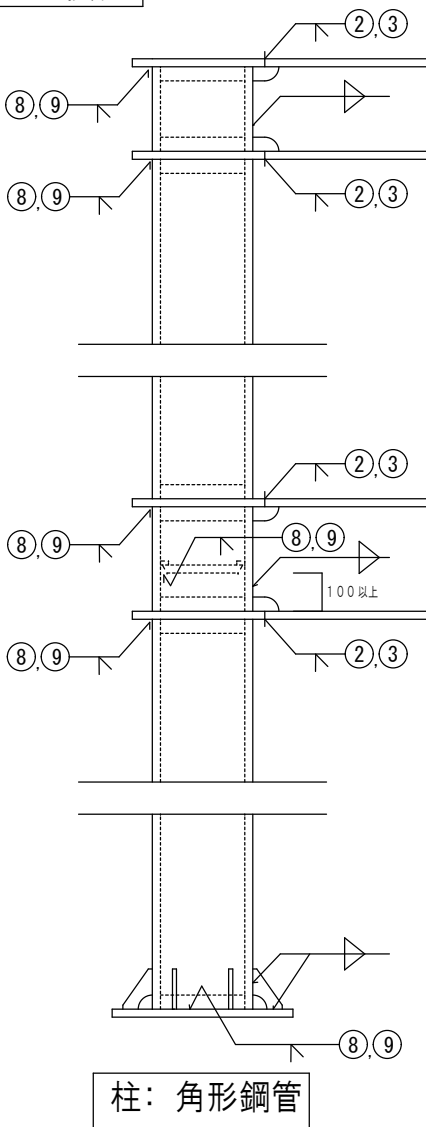
裏当て金付

両面溶接（裏はつり）

アーク手溶接・ガスシールドアーク半自動溶接
および
セルフシールドアーク半自動溶接

1		2		3		21		22		23	
4		5		6		24		25		26	
7		8		9		27		28		29	
11		12				31		32		33	

- ※凡例 G: ルート 間隔
- ※ 採用する溶接番号に ○ 印を記載すること。



左図は記載例です。
物件毎に部材や納まりを図面に準じて加工して下さい。

(注)
ダイヤフラムに使用する材質は原則として下記による。
通しダイヤフラム: SN材のC種
内ダイヤフラム : SN材のB種

ダイヤフラム板厚は仕口部に集結する梁フランジの最大より 2サイズUPとする。

(例) ダイヤフラムの板厚目安表

フランジ厚 (mm)	ダイヤフラム厚 (mm)
7 ~ 10	16
11 ~ 13	19
14 ~ 17	22
18 ~ 20	25
21 ~ 23	28
24 ~ 26	32
27 ~ 28	36

製 図 担 当 審 査 社 長

熊倉 熊倉 熊倉 熊倉

株式会社 ワシツ設計

一級建築士事務所 新潟県知事登録 (ワ) 第 495 号
一級建築士 第 361707 号 管理建築士 菅頭 加恵郎

構造設計 原 俊 正
一級建築士 第 155068 号
構造設計一級建築士 第 号

設備設計 一級建築士 第 号
設備設計一級建築士 第 号

分 類 年 月 S No.

— R6.3 N.S 6

KS

工事名 名木野小学校長寿命化改良工事

図面名 溶接標準図

ISベース柱脚工法設計・施工標準図

(SH:角型鋼管用 非保有耐力接合タイプ) 1/3

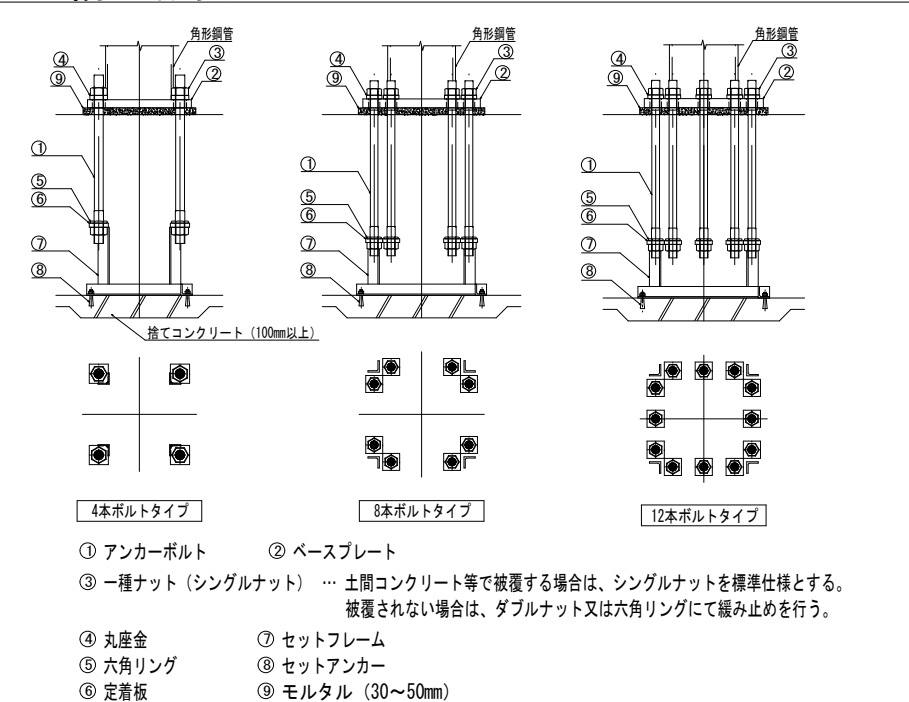
一般財団法人 日本建築センター 鋼構造評定委員会評定 BCG評定—ST0282-02（2022年12月16日）

国土交通大臣認定番号（アンカー用ボルトセット）※（ ）はミルメーカーと加工工場を示す。			
MBLT-0116	M24～M48（朝日工業・アイエスケー中島工場）	MBLT-0180	M24～M48（朝日工業・アイエスケー前橋工場）
MBLT-0144	M30～M48（JFE条鋼・アイエスケー中島工場）	MBLT-0181	M30～M48（JFEスチール・アイエスケー前橋工場）
MBLT-0164	M52～M76（JFE条鋼・アイエスケー前橋工場）		

適用柱材
F値=235N/＊, 275N/＊, 295N/＊, 325N/＊
2023年11月作成

アイエスケー株式会社
(大阪本社) TEL 06-6449-0881
FAX 06-6449-0877
(東京支店) TEL 03-3433-0844
FAX 03-3433-0847

1. 構造概要



3. アンカー用ボルトセット

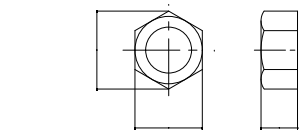
3-1. アンカーボルト

材料： 大臣認定材料（ISB740C, ISB740E, ISB800B）

品番	呼び径	ピッチ	db			L	Ls
			ISB740C	ISB740E	ISB800B		
A1	M24	3.0	22.0	—	—	595	100
A22	M30	3.5	28.0	—	—	685	115
A23						785	
A32						725	
A33						775	
A34						825	
A35	M36	4.0	33.15	33.0	—	925	130
A43						945	
A44						1045	
A52						1015	
A53						1115	
A62	M52	5.0	—	49.0	—	1200	185
A72	M56	5.5	—	52.0	—	1265	195
A81	M60	5.5	—	56.0	—	1230	205
A82						1330	
A91	M64	6.0	—	60.0	—	1295	215
A92						1395	
AA1	M68	6.0	—	64.0	—	1360	225
AA2	M72	6.0	—	67.8	—	1425	235
AB1						1460	
AC1	M76	6.0	—	71.8	—	1490	245

3-2. ナット

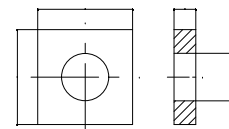
種類： 1種六角ナット JIS B 1181
強度区分： JIS B 1052 8 (M48以下)
強度区分： JIS B 1052 10 (M52以上)



呼び径	m	s	e
M24	19	36	41.6
M30	24	46	53.1
M36	29	55	63.5
M42	34	65	75.0
M48	38	75	86.5
M52	42	80	92.4
M56	45	85	98.1
M60	48	90	104.0
M64	51	95	110.0
M68	54	100	115.0
M72	58	105	121.0
M76	61	110	127.0

3-4. 定着板

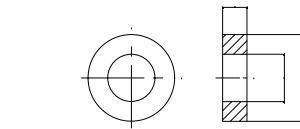
材質： 一般構造用圧延鋼材 SS400 (M48以下)
溶接構造用圧延鋼材 SM490A (M52以上)



呼び径	品番	Ba	ta	d
M24	P1	50	9	26
M30	P2	65	12	32
M36	P3	75	16	38
M42	P4	85	19	44
M48	P5	95	22	50
M52	P6	115	25	54
M56	P7	120	25	58
M60	P8	130	28	62
M64	P9	135	32	66
M68	PA	140	32	70
M72	PB	150	36	74
M76	PC	155	36	78

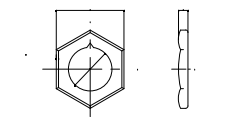
3-3. 丸座金

材質： 一般構造用圧延鋼材 SS400



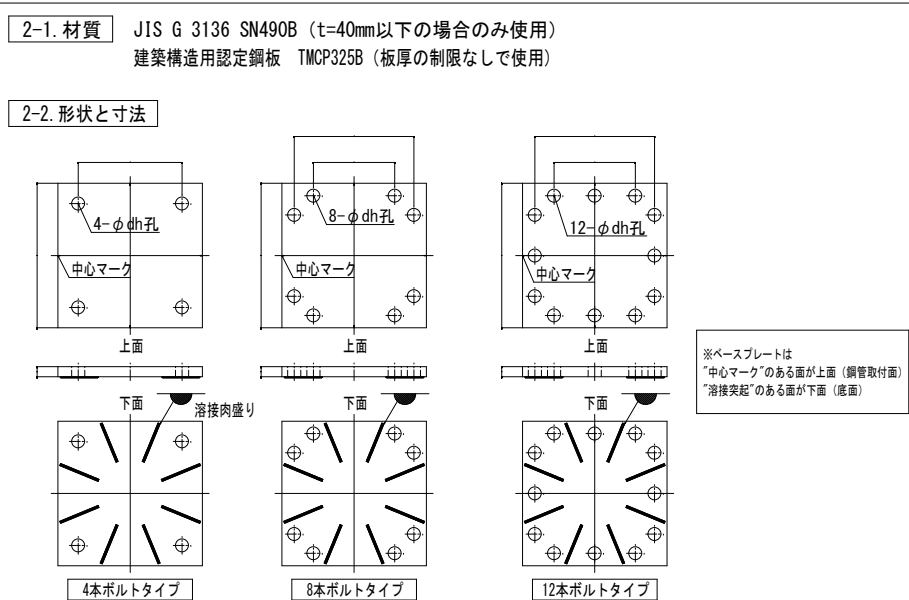
3-5. 六角リング

材質： JIS G3131 SPHC

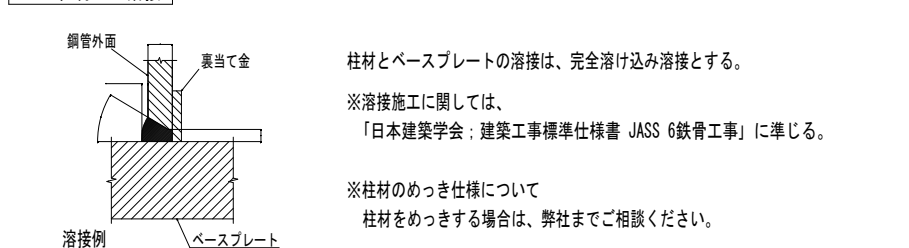


呼び径	S	di	mi	ti
M24	36	22.5	5	1.6
M30	46	28.9	7	2.0
M36	55	33.6	8	2.0
M42	65	39.2	9	2.3
M48	75	45.7	10	2.3
M52	80	49.9	11	2.8
M56	85	52.6	12	2.8
M60	90	56.6	12	3.2
M64	95	60.3	13	3.2
M68	100	64.3	14	3.2
M72	105	68.2	14	3.6
M76	110	72.2	15	3.6

2. ベースプレート



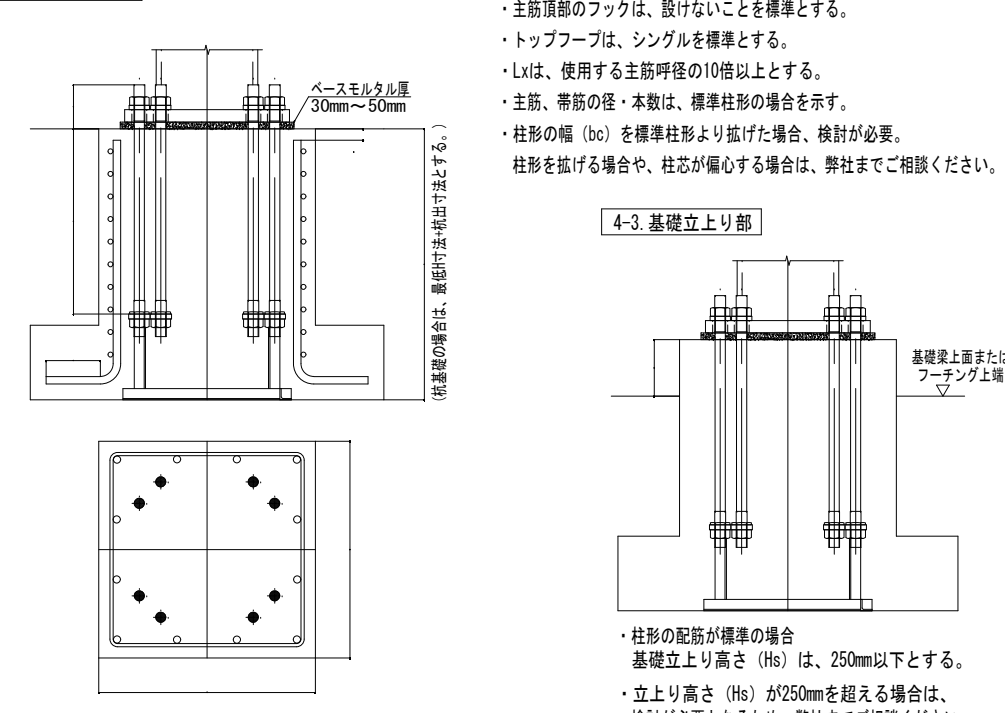
2-3. 柱材との溶接



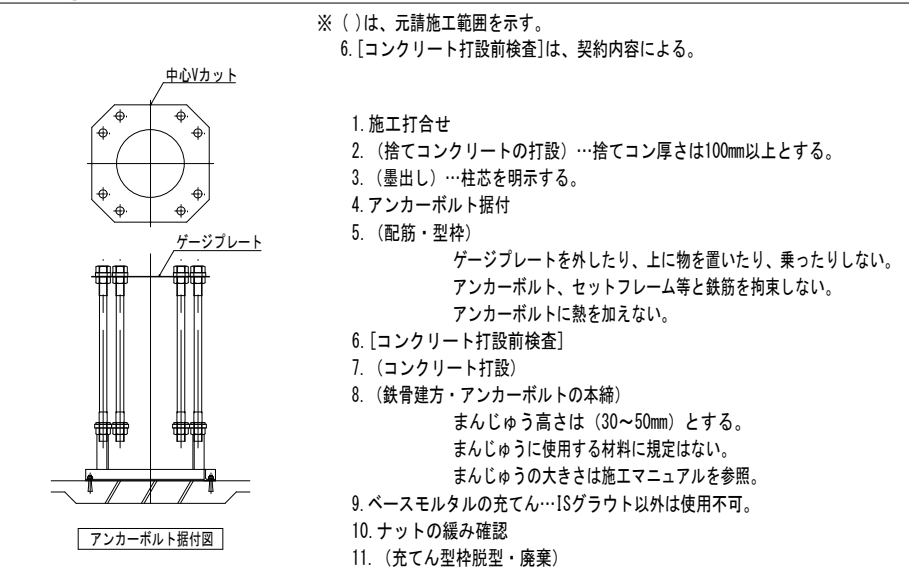
4. コンクリート柱形

4-1. 使用材料 コンクリート： $F_c=21\text{N/mm}^2$ 以上（鋼管サイズφ550以下）
 $F_c=24\text{N/mm}^2$ 以上（鋼管サイズφ600以上）
鉄筋： JIS G 3112 SD295A (D16以下)
JIS G 3112 SD345 (D19～D25)
JIS G 3112 SD390 (D29以上)

4-2. 形状・配筋



5. 施工



6. 施工管理

- ISベースの施工（アンカーボルトの据付及びベースモルタルの充てん）は、弊社が認定した施工者が行う。
- 施工は、施工マニュアルに準じて行い、施工後「チェックシート」により許容範囲内にあることを確認する。
- 材料は弊社にて支給する。支給品以外の材料を使用した場合、ISベースの性能を保証できない場合がある。
- アンカー用ボルトセットは大臣認定材である。形状・寸法・材質の変更、切り欠き・溶接などの加工は認められない。

製図	担当	審査	社長	株式会社 ワシツ設計	構造設計 原 俊正 第 155068 号 一級建築士 第 155068 号 構造設計一級建築士 第 155068 号	分類	年月	S	No.	工事名	名木野小学校長寿命化改良工事
監製	監製	監製	監製	一級建築士事務所 新潟県知事登録 (ワ) 第 495 号 一級建築士 第 361707 号 管理建築士 監頭 加思郎	設備設計 一級建築士 第 155068 号 設備設計一級建築士 第 155068 号	—	R6.3	N.S.	7 KS	図面名	ISベース (SHタイプ) 柱脚工法設計・施工標準図 (同等品) (I)

ISベース柱脚工法設計・施工標準図
(SH:角型鋼管用 非保有耐力接合タイプ) 2/3

一般財団法人 日本建築センター 鋼構造評定委員会評定 BCI評定－ST0282-02（2022年12月16日）

国土交通大臣認定番号（アンカー用ボルトセット）※（ ）はミルメーカーと加工工場を示す。			
MBLT-0116	M24～M48（朝日工業・アイエスケー中島工場）	MBLT-0180	M24～M48（朝日工業・アイエスケー前橋工場）
MBLT-0144	M30～M48（JFE条鋼・アイエスケー中島工場）	MBLT-0181	M30～M48（JFEスチール・アイエスケー前橋工場）
MBLT-0164	M52～M76（JFE条鋼・アイエスケー前橋工場）		

適用柱材 (F値=235N/＊, 275N/＊, 295N/＊, 325N/＊)			
□150×150～□550×550			

2023年11月作成



アイエスケー株式会社

(大阪本社) TEL 06-6449-0881
FAX 06-6449-0877

(東京支店) TEL 03-3433-0844
FAX 03-3433-0847

採用	柱脚記号	鋼管サイズ (mm)	適用柱サイズ (mm) <small>※柱材は、指定JIS規格品または大臣認定品とする。</small>				ベースプレート					アンカーボルト			コンクリート柱形（標準）							最低H寸法 (mm)	
			柱材の基準強度 (N/mm ²)				D (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	dh (mm)	t (mm)	本数・呼び径 (品番)	Lu (mm)	La (mm)	bc (最小～最大) (mm)	主筋 (径・本数を選択する)			帯筋	Lx (mm)	コンクリート強度 (N/mm ²)	※杭基礎の場合は (最低H寸法・杭出寸法)	
			235	275	295	325																	
	SH151	□150	t = 12	－	8 ≦t ≦ 12	9 ≦t ≦ 12	290	210	－	φ36	25	4-M24 (A1)	125	410	500～530	12-D16	8-D19	8-D22	D13@150	10d以上	21以上		550以上
●	SH171	□175	9 ≦t ≦ 12	－	6 ≦t ≦ 12	6 ≦t ≦ 12	310	230	－	φ36	25	4-M24 (A1)	125	410	520～530	12-D16	8-D19	8-D22	D13@150	10d以上	21以上		550以上
	SH172		t = 12	－	t = 12	9 ≦t ≦ 12	320	230	－	φ42	32	4-M30 (A22)	135	480	540～620	12-D19	8-D22	8-D25	D13@150	10d以上	21以上		650以上
	SH201	□200	8 ≦t ≦ 16	6 ≦t ≦ 16	6 ≦t ≦ 16	6 ≦t ≦ 16	340	260	－	φ36	25	4-M24 (A1)	125	410	550～650	12-D19	12-D22	8-D25	D13@150	10d以上	21以上		550以上
	SH202		12 ≦t ≦ 16	9 ≦t ≦ 16	8 ≦t ≦ 16	8 ≦t ≦ 16	350	260	－	φ42	32	4-M30 (A22)	135	480	570～650	12-D19	12-D22	12-D25	D13@150	10d以上	21以上		650以上
	SH203		t = 16	12 ≦t ≦ 16	12 ≦t ≦ 16	12 ≦t ≦ 16	360	260	－	φ50	36	4-M36 (A32)	155	490	580～750	16-D19	16-D22	12-D25	D13@150	10d以上	21以上		650以上
	SH204		－	t = 16	t = 16	t = 16	390	300	170	φ42	36	8-M30 (A23)	135	580	600～750	16-D19	12-D22	12-D25	D13@150	10d以上	21以上		750以上
	SH251	□250	6 ≦t ≦ 19	6 ≦t ≦ 16	6 ≦t ≦ 19	6 ≦t ≦ 12	390	310	－	φ36	25	4-M24 (A1)	125	410	600～750	16-D19	16-D22	12-D25	D13@150	10d以上	21以上		550以上
	SH252		8 ≦t ≦ 19	9 ≦t ≦ 16	6 ≦t ≦ 19	6 ≦t ≦ 19	400	310	－	φ42	28	4-M30 (A22)	135	480	620～750	16-D19	16-D22	12-D25	D13@150	10d以上	21以上		650以上
	SH253		12 ≦t ≦ 19	9 ≦t ≦ 16	9 ≦t ≦ 19	9 ≦t ≦ 19	420	310	－	φ50	32	4-M36 (A33)	155	540	630～840	20-D19	16-D22	16-D25	D13@150	10d以上	21以上		700以上
	SH254		16 ≦t ≦ 19	12 ≦t ≦ 16	12 ≦t ≦ 19	12 ≦t ≦ 19	450	350	220	φ42	36	8-M30 (A23)	135	580	650～840	20-D19	16-D22	16-D25	D13@150	10d以上	21以上		750以上
	SH255	□300	－	－	16 ≦t ≦ 19	16 ≦t ≦ 19	460	350	200	φ50	40	8-M36 (A34)	155	590	660～840	24-D19	20-D22	16-D25	D13@150	10d以上	21以上		750以上
	SH301		6 ≦t ≦ 19	9 ≦t ≦ 19	6 ≦t ≦ 22	6 ≦t ≦ 16	450	360	－	φ42	28	4-M30 (A23)	135	580	670～750	16-D19	12-D22	12-D25	D13@100	10d以上	21以上		750以上
	SH302		9 ≦t ≦ 19	9 ≦t ≦ 19	8 ≦t ≦ 22	8 ≦t ≦ 19	460	360	－	φ50	32	4-M36 (A33)	155	540	680～840	20-D19	16-D22	16-D25	D13@100	10d以上	21以上		700以上
	SH303		12 ≦t ≦ 19	12 ≦t ≦ 19	9 ≦t ≦ 22	9 ≦t ≦ 19	490	400	270	φ42	36	8-M30 (A23)	135	580	700～840	20-D19	20-D22	16-D25	D13@100	10d以上	21以上		750以上
	SH304	□350	t = 19	16 ≦t ≦ 19	14 ≦t ≦ 22	16 ≦t ≦ 19	500	400	250	φ50	40	8-M36 (A35)	155	690	710～980	－	20-D22	16-D25	D13@100	10d以上	21以上		850以上
	SH305		－	t = 19	19 ≦t ≦ 22	－	550	420	250	φ58	50	8-M42 (A43)	175	680	760～1070	－	24-D22	20-D25	D13@100	10d以上	21以上		850以上
	SH351		9 ≦t ≦ 22	9 ≦t ≦ 19	9 ≦t ≦ 19	9 ≦t ≦ 16	500	410	－	φ42	28	4-M30 (A23)	135	580	720～840	20-D19	16-D22	12-D25	D13@100	10d以上	21以上		750以上
	SH352		12 ≦t ≦ 22	9 ≦t ≦ 22	9 ≦t ≦ 25	9 ≦t ≦ 22	550	460	330	φ42	36	8-M30 (A23)	135	580	760～1000	28-D19	24-D22	20-D25	D13@100	10d以上	21以上		750以上
	SH353	□400	16 ≦t ≦ 22	12 ≦t ≦ 22	12 ≦t ≦ 25	12 ≦t ≦ 22	570	470	320	φ50	40	8-M36 (A35)	155	690	780～1070	－	24-D22	20-D25	D13@100	10d以上	21以上		850以上
	SH354		t = 22	16 ≦t ≦ 22	16 ≦t ≦ 25	16 ≦t ≦ 22	590	480	310	φ58	45	8-M42 (A43)	175	680	810～1160	28-D22	24-D25	20-D29	D13@100	10d以上	21以上		850以上
	SH355		－	t = 22	22 ≦t ≦ 25	t = 22	630	500	310	φ66	55	8-M48 (A52)	195	720	910～1240	32-D22	28-D25	24-D29	D13@100	10d以上	21以上		900以上
	SH356		－	t = 22	22 ≦t ≦ 25	t = 22	630	500	310	φ66	70	8-M48 (A52)	195	720	910～1240	32-D22	28-D25	24-D29	D13@100	10d以上	21以上		900以上
	SH401	□450	9 ≦t ≦ 25	12 ≦t ≦ 22	9 ≦t ≦ 22	9 ≦t ≦ 19	570	470	－	φ50	32	4-M36 (A35)	155	690	800～920	24-D19	20-D22	16-D25	D13@100	10d以上	21以上		850以上
	SH402		9 ≦t ≦ 25	12 ≦t ≦ 25	9 ≦t ≦ 25	9 ≦t ≦ 22	600	510	380	φ42	36	8-M30 (A23)	135	580	810～1000	28-D19	24-D22	24-D25	D13@100	10d以上	21以上		750以上
	SH403		16 ≦t ≦ 25	12 ≦t ≦ 25	12 ≦t ≦ 25	12 ≦t ≦ 25	620	520	370	φ50	40	8-M36 (A35)	155	690	840～1120	28-D22	20-D25	20-D29	D13@100	10d以上	21以上		850以上
	SH404		19 ≦t ≦ 25	16 ≦t ≦ 25	14 ≦t ≦ 25	16 ≦t ≦ 25	640	530	360	φ58	45	8-M42 (A44)	175	780	860～1230	32-D22	24-D25	20-D29	D13@100	10d以上	21以上		950以上
	SH405	□500	t = 25	19 ≦t ≦ 25	19 ≦t ≦ 25	19 ≦t ≦ 25	680	550	360	φ66	55	8-M48 (A53)	195	820	940～1260	36-D22	28-D25	24-D29	D13@100	10d以上	21以上		1000以上
	SH406		－	t = 25	t = 25	t = 25	810	620	430	φ66	70	8-M48 (A53)	195	820	1060～1260	－	36-D25	32-D29	D13@100	10d以上	21以上		1000以上
	SH451		9 ≦t ≦ 25	12 ≦t ≦ 22	9 ≦t ≦ 22	9 ≦t ≦ 16	620	520	－	φ50	32	4-M36 (A35)	155	690	850～980	28-D19	20-D22	16-D25	D13@100	10d以上	21以上		850以上
	SH452		9 ≦t ≦ 32	12 ≦t ≦ 28	9 ≦t ≦ 25	9 ≦t ≦ 22	650	560	430	φ42	36	8-M30 (A23)	135	580	870～1110	28-D22	24-D25	24-D29	D13@100	10d以上	21以上		750以上
	SH453	□550	12 ≦t ≦ 32	12 ≦t ≦ 32	9 ≦t ≦ 28	9 ≦t ≦ 28	670	570	420	φ50	40	8-M36 (A35)	155	690	890～1160	28-D22	24-D25	20-D29	D13@100	10d以上	21以上		850以上
	SH454		16 ≦t ≦ 32	12 ≦t ≦ 32	12 ≦t ≦ 28	12 ≦t ≦ 32	690	580	410	φ58	45	8-M42 (A44)	175	780	910～1240	32-D22	28-D25	20-D29	D13@100	10d以上	21以上		950以上
	SH455		22 ≦t ≦ 32	16 ≦t ≦ 32	16 ≦t ≦ 28	16 ≦t ≦ 32	730	600	410	φ66	55	8-M48 (A53)	195	820	960～1260	32-D25	28-D29	24-D32	D13@100	10d以上	21以上		1000以上
	SH456		28 ≦t ≦ 32	22 ≦t ≦ 32	19 ≦t ≦ 28	19 ≦t ≦ 32	730	600	410	φ66	80	12-M48 (A52)	205	720	1020～1260	36-D25	32-D29	28-D32	D13@100	10d以上	21以上		900以上
	SH501	□500	12 ≦t ≦ 38	12 ≦t ≦ 32	9 ≦t ≦ 28	9 ≦t ≦ 25	720	620	470	φ50	40	8-M36 (A35)	155	690	940～1240	32-D22	28-D25	24-D29	D13@100	10d以上	21以上		850以上
	SH502		16 ≦t ≦ 38	12 ≦t ≦ 36	12 ≦t ≦ 28	12 ≦t ≦ 32	740	630	460	φ58	45	8-M42 (A44)	175	780	970～1260	28-D25	24-D29	20-D32	D13@100	10d以上	21以上		950以上
	SH503		22 ≦t ≦ 38	19 ≦t ≦ 36	16 ≦t ≦ 28	19 ≦t ≦ 38	800	660	430	φ70	55	8-M52 (A62)	235	850	1050～1260	40-D25	32-D29	28-D32	D13@100	10d以上	21以上		1050以上
	SH504		32 ≦t ≦ 38	25 ≦t ≦ 36	25 ≦t ≦ 28	25 ≦t ≦ 38	870	680	420	φ80	65	8-M60 (A82)	255	950	1140～1260	44-D25	36-D29	28-D32	D13@100	10d以上	21以上		1150以上
	SH505	□550	－	32 ≦t ≦ 36	t = 28	28 ≦t ≦ 38	960	760	500	φ80	80	8-M60 (A82)	255	950	1280～1790	52-D25	40-D29	36-D32	D16@100	10d以上	21以上		1150以上
	SH506		－	t = 36	－	36 ≦t ≦ 38	960	690	410	φ88	90	8-M68 (AA2)	275	1050	1310～1730	48-D25	40-D29	32-D32	D16@100	10d以上	21以上		1300以上
	SH551		12 ≦t ≦ 40	16 ≦t ≦ 36	12 ≦t ≦ 28	9 ≦t ≦ 28	790	680	510	φ58	45	8-M42 (A44)	175	780	1040～1260	40-D22	32-D25	28-D29	D13@100	10d以上	21以上		950以上
	SH552		16 ≦t ≦ 40	16 ≦t ≦ 40	12 ≦t ≦ 28	12 ≦t ≦ 38	830	700	510	φ66	50	8-M48 (A53)	195	820	1090～1260	40-D25	32-D29	28-D32	D13@100	10d以上	21以上		1000以上
	SH553	□550	25 ≦t ≦ 40	19 ≦t ≦ 40	19 ≦t ≦ 28	19 ≦t ≦ 40	φ880	730	490	φ74	60	8-M56 (A72)	245	900	1150～1260	－	36-D29	28-D32	D13@100	10d以上	21以上		1100以上
	SH554		32 ≦t ≦ 40	25 ≦t ≦ 40	25 ≦t ≦ 28	25 ≦t ≦ 40	920	750	480	φ84	70	8-M64 (A91)	265	900	1280～1740	48-D25	40-D29	36-D32	D16@100	10d以上	21以上		1

D Gコラム工法 特記仕様書（小規模建築物等対象）

1. 工事概要

本工法は従来のセメント系固化材スラリーを用いた機械攪拌式深層混合処理工法を基本とし、スラリー吐出口に取り付けられたノズルにより通常より高い圧力をかけスラリーを噴射することにより、混合攪拌の補助的な役割と、スラリーをコラム全域に拡散させることにより強度のばらつきが少ない高品質なコラムを築造する工法である。

2. 一般事項

- (1) 本工法は、本特記仕様書による他、「2018年度版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針」（(一財)日本建築センター、以下指針という）による。
- (2) 本工法は、「(一財)日本建築総合試験所」にて証明された建築技術性能証明取得工法（GBRC 性能証明 第20－22号）とする。

3. 特記事項

- (1) 小規模建築物等とは、小規模建築物、高さ3.5m以下の擁壁、および高さ13m以下の看板などの工作物とする。ここで、小規模建築物とは、下記の①～④のすべての条件を満足する建築物をいう。
- ①地上3階以下
- ②建築物の高さ13m以下
- ③軒の高さ9m以下
- ④延べ面積500㎡以下
- (2) コラムの仕様（コラムの径・長さ、本数・配置）は設計図書による。ただし、コラムの仕様及び固化材スラリーの配合等について土質や地盤状況により変更した方が適切と判断される場合は、監理者の承認を受けたうえで変更することができる。
- (3) 設計の要求する性能を確保するため、適切な配合管理及び品質検査を実施する。
- (4) 本工法の施工管理は大和ランテック株式会社、又は大和ランテック株式会社が認定した指定施工会社が行う。

4. 配合条件

- (1) 配合条件は、下表の固化材添加量と設計基準強度とし、改良対象層の土質や施工条件、施工地近隣での施工実績等を考慮して適切に設定する。

固化材添加量と設計基準強度			
土質	固化材添加量	設計基準強度	水固化材比
砂質土	300kg/m³以上	1,200kN/m²	W/C=80%を標準とし、
粘性土	350kg/m³以上	1,000kN/m²	60%～100%の範囲で
ローム	350kg/m³以上	800kN/m²	適切に設定する

- (2) 施工実績のない固化材を使用する場合には事前に室内配合試験を行う。
- (3) 室内配合試験を行う場合の配合強度 X_F は、コラムの現場平均強度が設計や品質検査の判定条件等を満足するよう、設計基準強度 F_c と割増係数 α_t を用いて下式より求める。

$$X_F = \alpha_t \times F_c$$

X_F : 配合強度 (kN/㎡)

α_t : 割増係数 (2.163)

F_c : 設計基準強度 (kN/㎡)

- (4) 室内配合強度は配合強度と現場室内強度比により求める。

<材齢28日の室内配合試験の一軸圧縮強さを用いる場合>

$$X_I = X_F / \bar{\alpha}_3$$

X_I : 室内配合強度

X_F : 配合強度

$\bar{\alpha}_3$: 現場室内強度比 ($\bar{\alpha}_3 = \bar{q}_{uf28} / \bar{q}_{u128}$ = 実験結果より0.7)

\bar{q}_{uf28} : 材齢28日の現場平均強度

\bar{q}_{u128} : 材齢28日の室内配合試験の一軸圧縮強さ

<材齢7日の室内配合試験の一軸圧縮強さを用いる場合>

$$X_I = X_F / (\bar{\alpha}_3 \times \bar{\alpha}_4)$$

X_I : 室内配合強度

X_F : 配合強度

$\bar{\alpha}_4$: 材齢7日と材齢28日における室内配合試験の一軸圧縮強さの伸び率 ($\bar{\alpha}_4 = \bar{q}_{u128} / \bar{q}_{u17}$ = 実験結果より1.5)

\bar{q}_{u17} : 材齢7日の室内配合試験の一軸圧縮強さ

5. 施工計画

施工計画書には以下の事項を記載する。

- (1) 工事概要（工事名称、工事場所、施工図、地盤調査データ、施工数量、工程表）
- (2) 施工体制（施工体制図、組織図）
- (3) 施工方法（施工方法、配合計画、施工フロー、使用機材、搬入計画、施工手順）
- (4) 施工管理（施工管理基準、管理手法、安全衛生管理体制、施工上の注意点）
- (5) 品質管理（品質管理基準、品質検査方法、検査数量、不具合の対処方法）
- (6) 建築技術性能証明書
- (7) その他必要事項

6. 施工機械

- (1) 使用する施工機械は工事内容、地盤調査データ、施工数量、施工条件、敷地条件、搬入条件、周辺地域の状況や法的規制に基づき安全かつ効率的に施工が可能な機能・能力を有するものを選定すること。
- (2) 上下方向で連結した共回り防止翼を持ち、スラリー吐出口に所定のノズル径を有した専用の攪拌装置を装備していること。
- (3) 施工管理項目（掘進速度、掘削深度、先端処理深度、引上げ速度、スラリー注入量、羽根切回数等）の計測および記録ができる管理装置を用いること。
- (4) プラントは固化材スラリーの混練に使用し、施工時に必要な量の固化材スラリーを安定して混練することが可能な能力を持ったものを使用する。
- (5) グラウトポンプは、プラント内で混練した固化材スラリーを計画された吐出量で供給することが可能な能力をもったものを使用する。
- グラウトポンプの能力によっては、スラリー吐出量、掘進速度を調整して施工を行う。

7. 施工条件

施工サイクルは標準施工型（1サイクル）、または上部区間後施工型とする。標準施工型（1サイクル）を基本とし、改良長が長く、引上げが困難になる場合、またはスラリーが混ざった残土の発生量を低減することを目的として上部区間後施工型を選択することが可能である。施工中に施工サイクルを変更する必要がある場合は、監理者の承認を受けたうえで変更することができる。

- (1) 標準施工型
- ①コラム頭部から掘進注入攪拌を開始し、コラム先端深度にて掘進注入攪拌を完了する。
- ②コラム先端深度にて一定時間保持後、掘削攪拌翼高さ分以上の先端処理を行い、その後引上げ攪拌を行う。
- (2) 上部区間後施工型
- ①下部区間頭部深度まで空掘後、掘進注入攪拌を開始し、コラム先端深度にて掘進注入攪拌を完了する。
- ②コラム先端深度にて一定時間保持後、掘削攪拌翼高さ分先端処理を行い、その後引上げ攪拌を行う。
- ③上部区間頭部深度まで引上げ後、下部区間頭部深度まで掘進注入攪拌し、下部区間頭部深度から掘削攪拌翼高さ分の深度の再攪拌後、引上げ攪拌を行う。

8. 施工

- (1) 地中障害の確認および対応
- 地中障害は事前に調査確認し、必要であれば撤去し埋め戻し整地を行う。
- 礫、玉石が混入する地盤に施工する場合は、掘削攪拌翼の共回り防止翼を取り外した状態で施工を行うことも可能とする。
- 施工路盤の安全性を確認し、軟弱であれば敷鉄板や地盤改良等により補強を行う。
- (2) 施工機材の搬入、材料搬入
- 現場状況に合わせ搬入順序を検討し、周辺状況に配慮して搬入作業を行う。
- (3) 施工機材準備
- 施工機材は始業前点検表の項目に準じて点検を行い、燃料・油脂類の確認、プラントやグラウトホース内のつまり等がないことを確認する。
- (4) スラリー比重の測定
- スラリー比重の測定は1日1回、打設開始前に行う。
- (5) 打設位置確認
- 打設位置は、打設前に適正な位置にあることを確認する。
- (6) 試験施工
- 事前に計画した施工条件通りの施工が可能であることを、設計に使用した地盤調査箇所近傍にて打設し確認する。
- 管理項目を満足していない場合は再攪拌やスラリーの再注入を行い、2回目以後の施工条件を再設定する。コラムの仕様が複数ある時は仕様ごとに1本の試験施工を行う。
- 試験施工により施工条件通りの施工が可能であることを確認後または施工条件の再設定後、本施工を開始する。
- 水準器または管理装置の傾斜計にてロッドの鉛直性を確認し、掘削攪拌翼をコラム芯にセットする。
- コラム芯セット完了後、必要に応じて空掘を行った上でスラリーを注入しながら正回転でコラム先端深度まで掘進注入攪拌を行う。コラム先端深度は管理装置の深度にて確認する。
- 掘進注入攪拌後、スラリーの注入を停止し、正転しながら30秒以上保持する。
- 先端処理時の掘削・引上げ速度は1.0m/分程度とし、先端処理長は掘削攪拌翼高さ（掘削攪拌翼先端から最上段攪拌翼までの高さ）以上とする。
- 必要な羽根切回数を確保しながらコラム頭部まで逆回転で引上げ攪拌を行う。
- 攪拌終了後または施工完了後にコラム頭部高さを規定値以内になるように調整する。
- (7) 本施工開始
- (8) コラム芯セット
- (9) 掘進注入攪拌
- (10) 保持
- (11) 先端処理
- (12) 引上げ攪拌
- (13) コラム頭部処理

9. 品質検査

- (1) 本工法では、小規模建築物等においての品質管理は材齢7日によるモールドコア法を標準とする。ただし、ポーリングコア法による品質管理も可能とする。
- (2) 本工法の検査手法としては、「指針」の小規模建築物等における検査手法に従い検査を行う。調査箇所数は下表による。

	設計対象層が浅い場合	設計対象層が深い場合
調査箇所数	・頭部コア 3箇所以上。1箇所あたり3供試体以上。 ・深部コア 1箇所以上。3供試体以上。	・頭部コア 3箇所以上。1箇所あたり3供試体以上。 ・深部コア 1箇所以上。3供試体以上。

※改良長≤3mで改良対象層が単一の場合は、深部コアの採取を省略してよい

※1現場のコラム数が50本を超える場合には50本毎に1箇所を追加する

- (3) コラムより採取したモールドコアを、材齢7日で一軸圧縮試験を行う。強度の合否判定は、検査対象層より採取した個々のコアと設計基準強度を比較することで行う。

$$X_i \geq F_c$$

X_i : 検査対象層から採取した個々のコアの一軸圧縮強さ ($1 \leq i \leq n$)

F_c : 設計基準強度 (kN/㎡)

n : モールドコアの個数

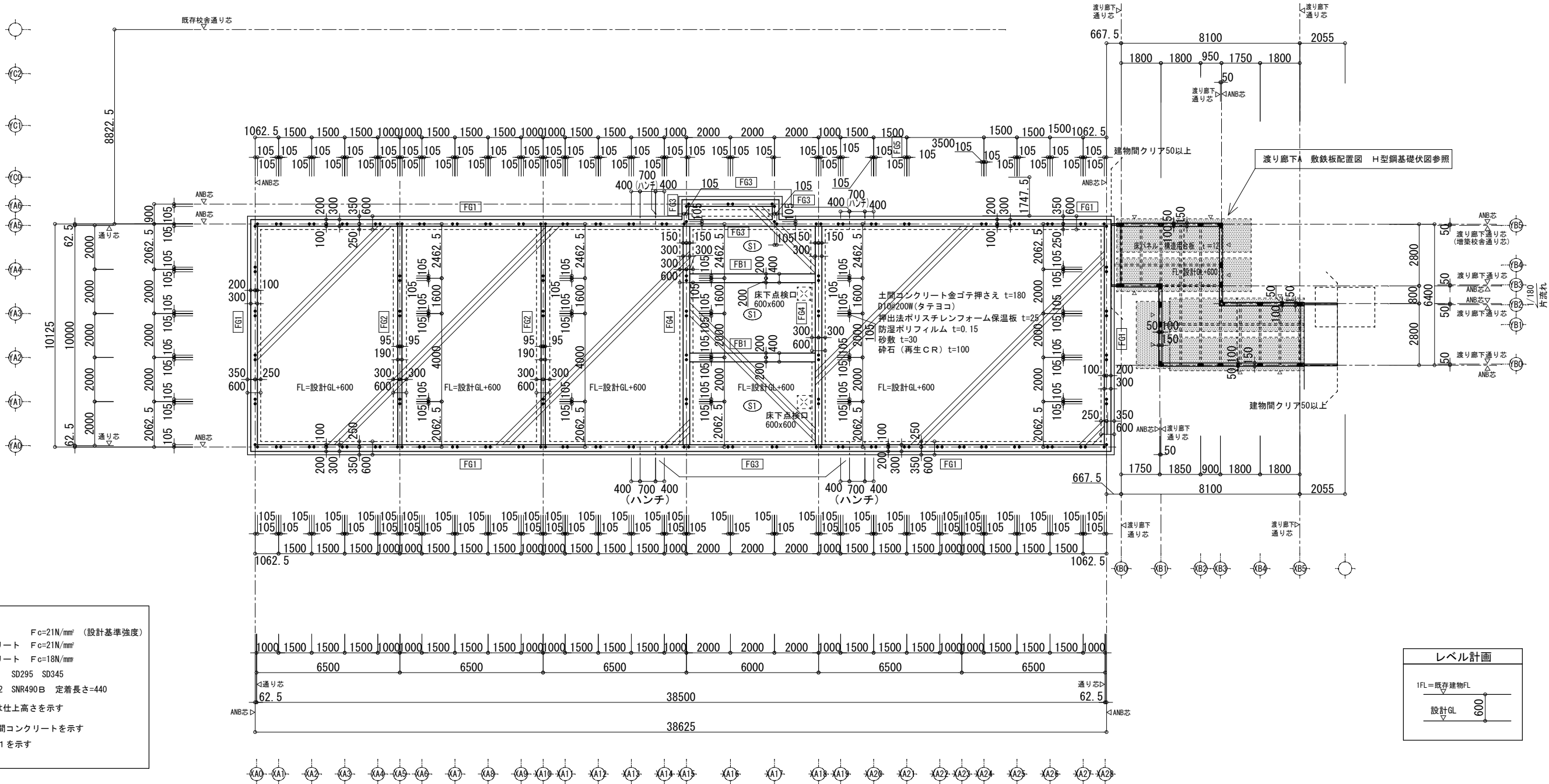
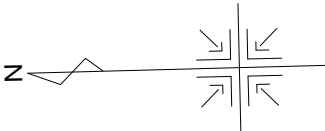
10. 施工報告

施工記録を施工報告書として作成する。施工報告書には以下の事項を記録する。

- ①概要(工事名称、工事場所、施工図、地盤調査データ、工程表、管理者、施工者)
- ②施工仕様、数量
- ③施工方法、施工機械
- ④打設記録(施工深度、打設位置、各計測値)
- ⑤その他(施工写真、施工チャート、供試体の一軸圧縮試験結果、使用材料等)

									製 図 担 当 審 査 社 長		 株式会社 ワシツ設計 一級建築士事務所 新潟県知事登録(ワ) 第 495 号 一級建築士 第 361707 号 管理建築士 堀頭 加恵郎	構造設計 泉 俊 正 一級建築士 第 155068 号 構造設計一級建築士 第 号 設備設計 一級建築士 第 号 設備設計一級建築士 第 号		分 類	年 月	S	No.	工事名	名木野小学校長寿命化改良工事
									   	—		R6.3	A1 1:100	9	図面名	DGコラム工法 特記仕様書			
													A3 1:200	KS					

校舎棟	
アンカーボルト	転造ねじ
M22 : L=600 h=80 L-h=520	
定着板付	SNR490B

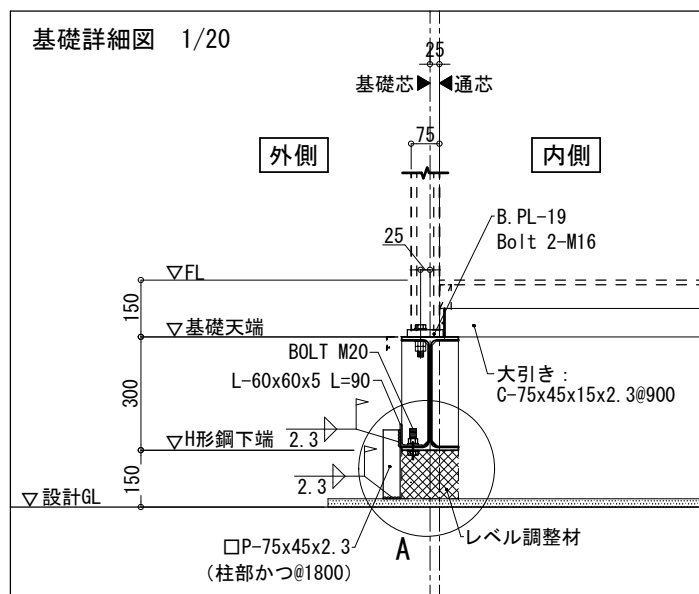
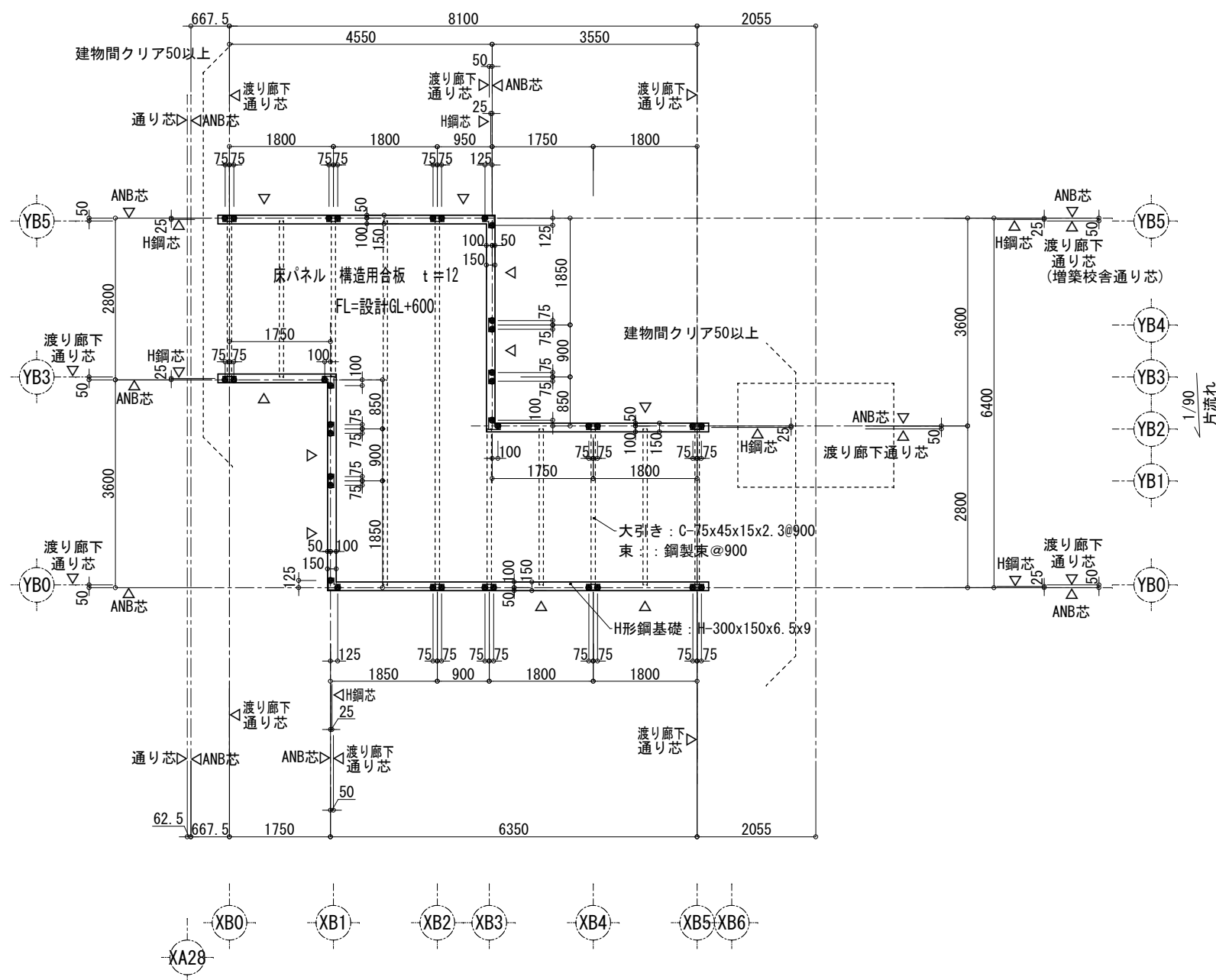
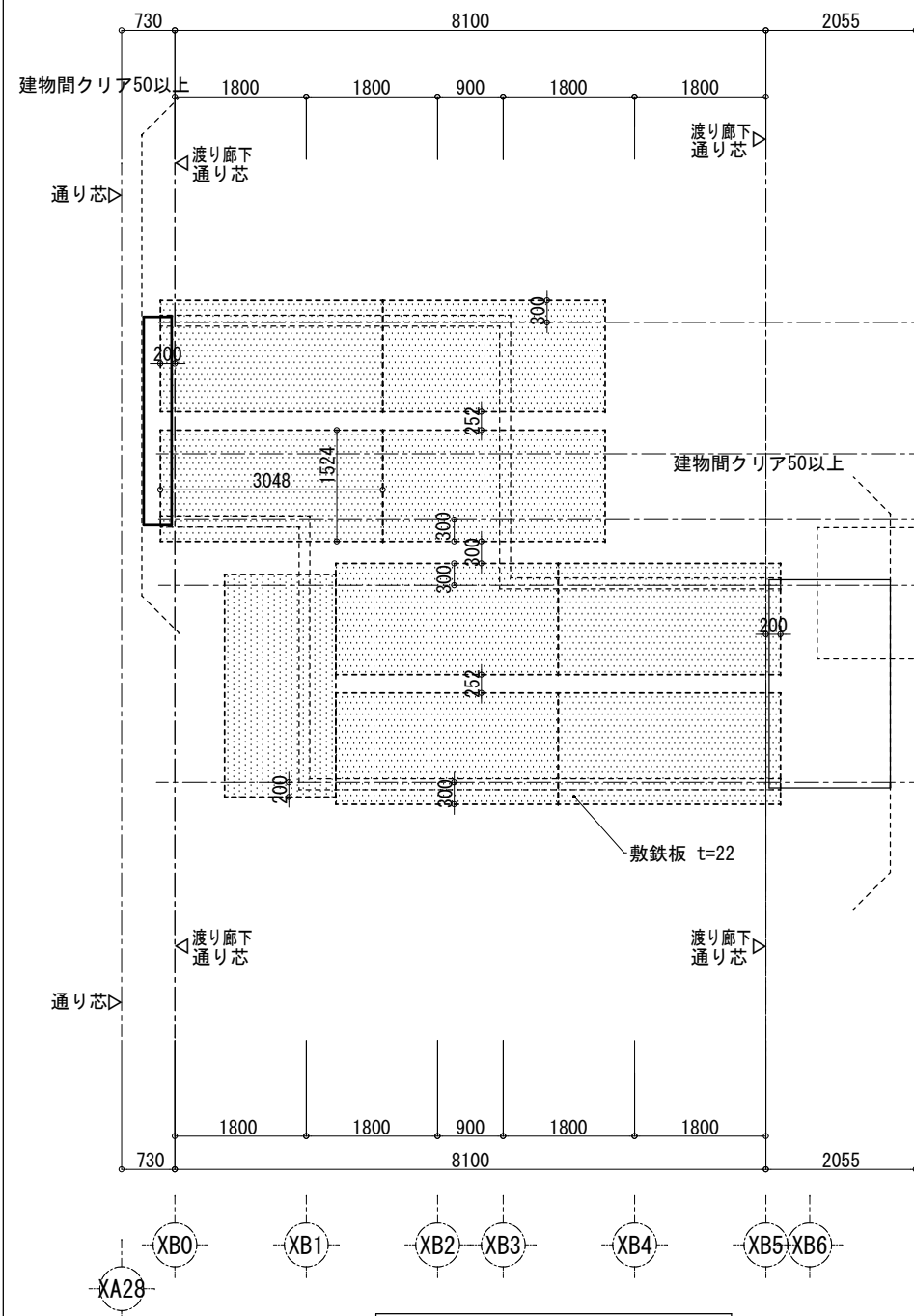


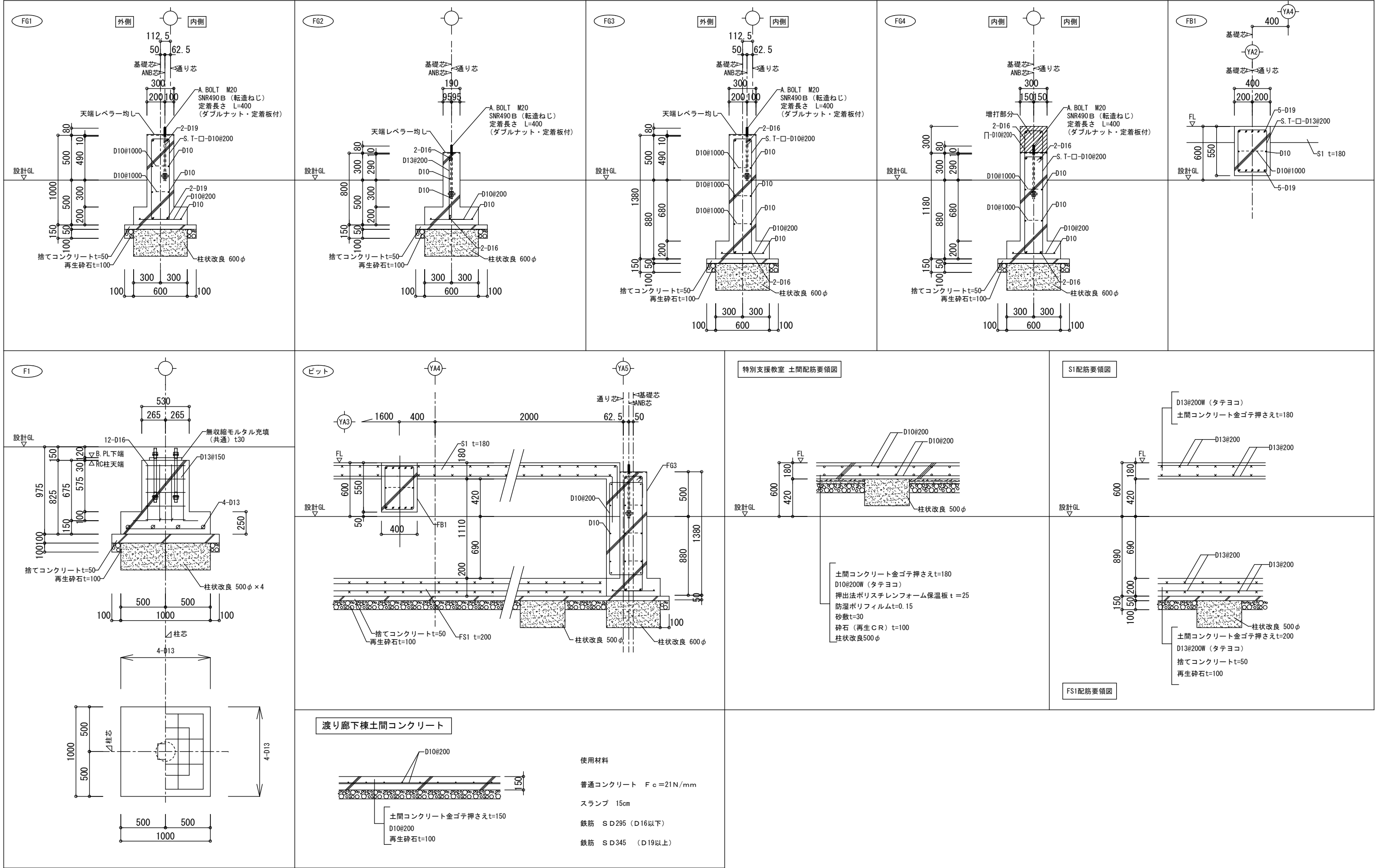
特記事項	
基礎	Fc=21N/mm ² (設計基準強度)
土間コンクリート	Fc=21N/mm ²
捨てコンクリート	Fc=18N/mm ²
異形鉄筋	SD295 SD345
A・BOLT M22 SNR490B 定着長さ=440	
表示レベルは仕上高さを示す	
	土間コンクリートを示す
	S 1 を示す

レベル計画
1FL=既存建物FL
設計GL
600

基礎伏図 S=1:100

製図担当審査社長				株式会社 ワシツ設計	構造設計 原 俊正 第 155068 号 構造設計 一級建築士 第 号 設備設計 一級建築士 第 号 設備設計 一級建築士 第 号	分類 年月 S No. 工事名 名木野小学校長寿命化改良工事
熊倉	熊倉	熊倉	熊倉			
一級建築士事務所 新潟県知事登録(ワ) 第 495 号 一級建築士 第 361707 号 管理建築士 堀頭 加恵郎				図面名 基礎伏図		





基礎断面図 S=1:20

製図担当審査社長				株式会社 ワシツ設計	構造設計 原 正 第 155669 号 一般建築士事務所 新潟県知事登録 (ワ) 第 495 号 一般建築士 第 361707 号 管理建築士 藍頭 加恵郎	分類 年月 S No. 工事名 名木野小学校長寿命化改良工事	A1 1:20 13 A3 1:40 K S	図面名 基礎断面図
熊倉	熊倉	熊倉	熊倉					

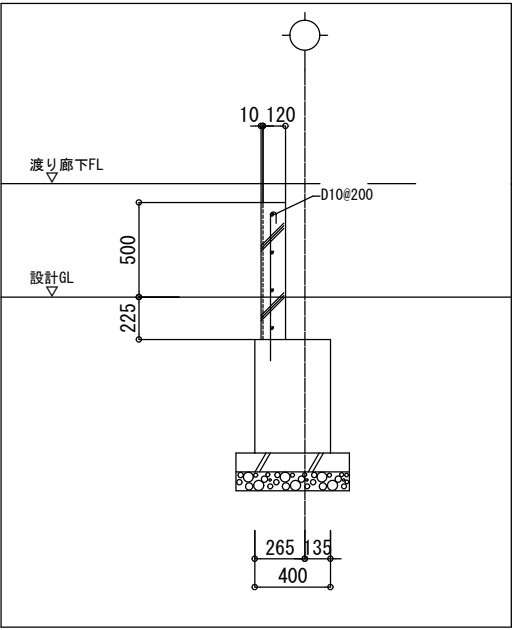
基礎梁リスト

符号	FG5	FG61
	全断面	全断面
断面		
B x D	400 x 600	400 x 600
上筋	3-D19	3-D19
下筋	3-D19	3-D19
STP	□-D13@200	□-D13@200
腹筋	2-D10	2-D10
幅止め筋	D10@1000	D10@1000

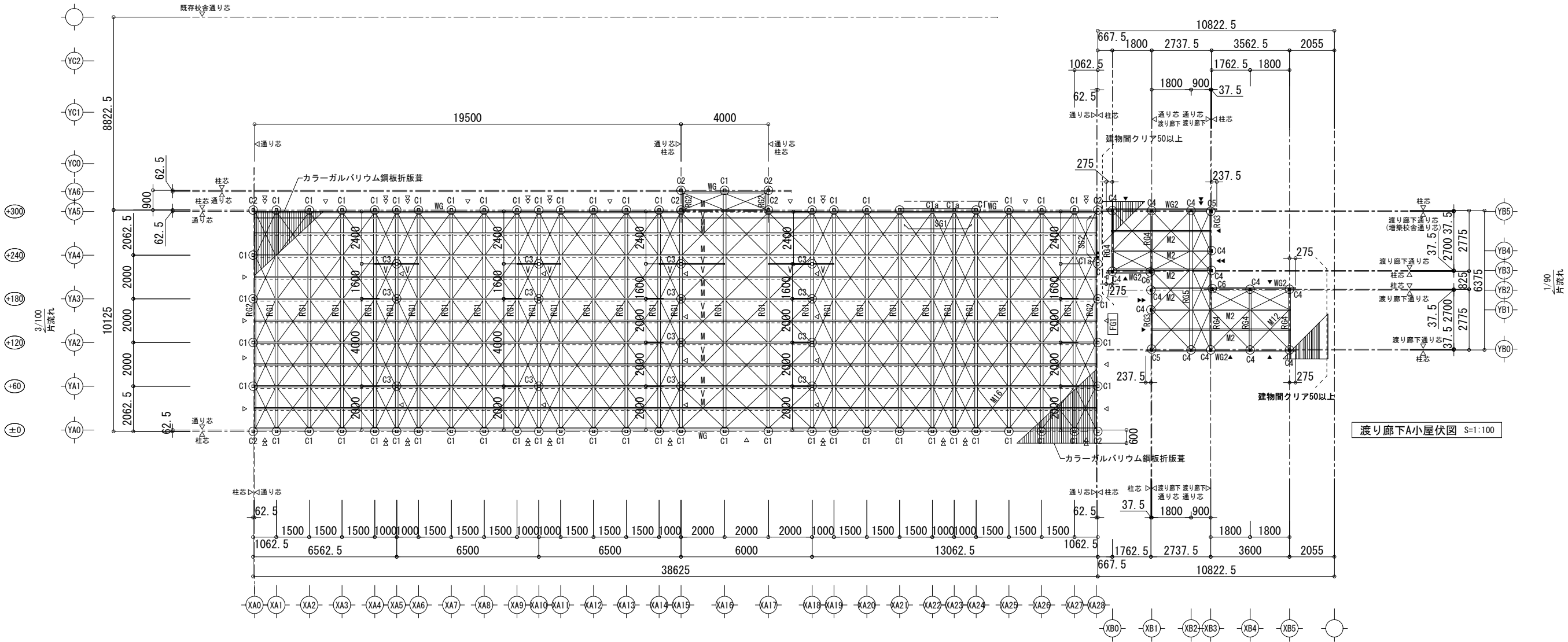
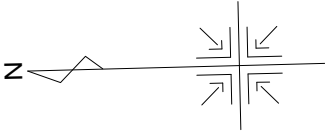
RC柱型リスト

符号	C5
RC柱	
Bx x By	530 x 530
主筋	12-D16
帯筋	D13@150
備考	—

腰壁配筋図



基礎断面図 S=1:20



----- : 天井下地材を示す

水平ブレース

△ : M16 (校舎棟、渡り廊下B)

△ : M12 (渡り廊下A)

壁ブレース位置を示す

△ : M22-2段 (校舎棟)

△ : M22-1段 (校舎棟)

▲ : M16-2段 (渡り廊下A)

▲ : M16-1段 (渡り廊下A)

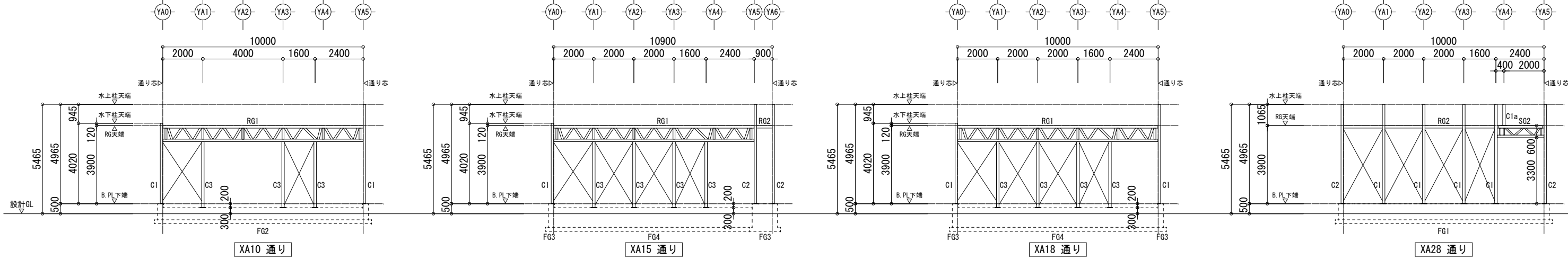
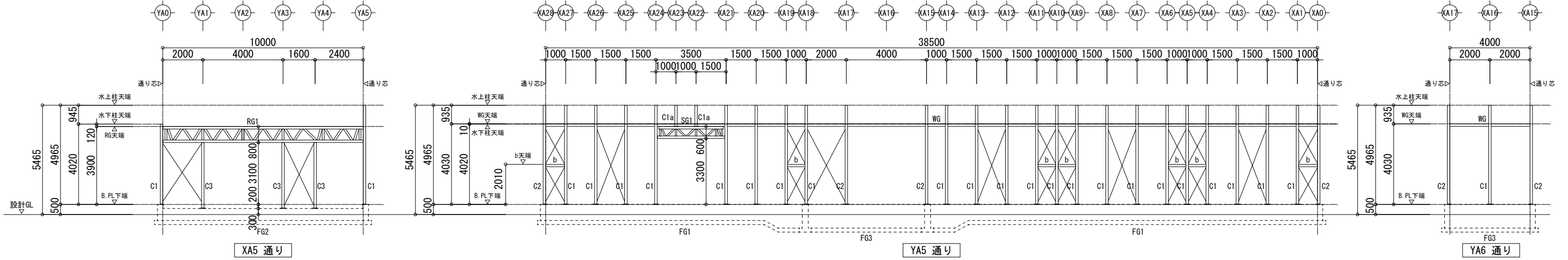
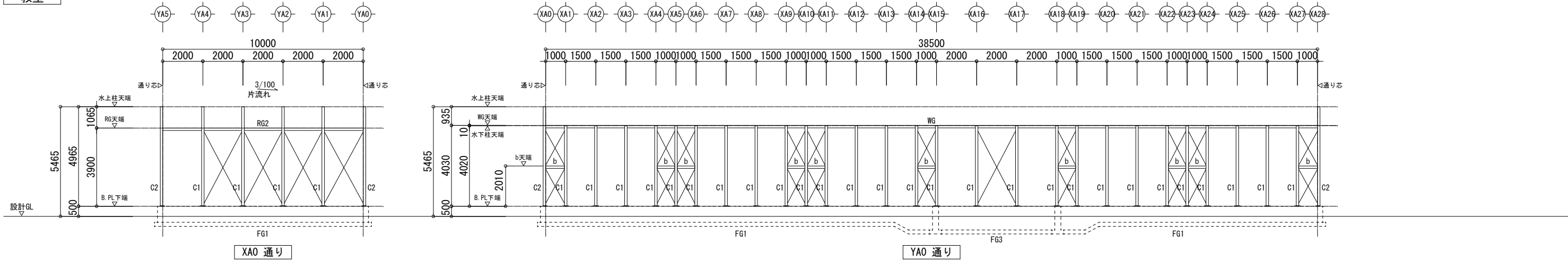
タイツフレーム@1000とする

小屋伏図 S=1:100

渡り廊下A小屋伏図 S=1:100

製 図 担 当 審 査 社 長				株式会社 ワシツ設計 一級建築士事務所 新潟県知事登録 (ワ) 第 495 号 一級建築士 第 361707 号 管理建築士 鷺頭 加恵郎	分類	年 月	S	No.	工事名	名木野小学校長寿命化改良工事
熊倉	熊倉	熊倉	鷺頭						図面名	小屋伏図

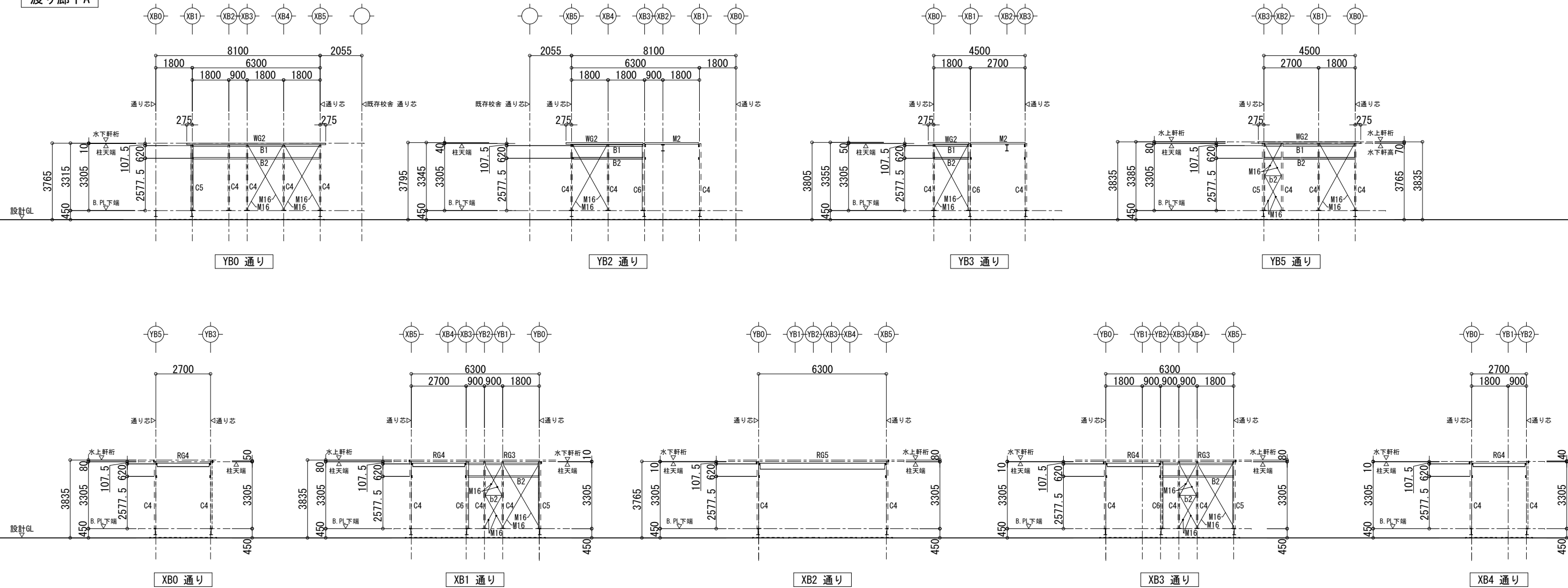
教室



軸組図 S=1:100

製図担当審査社長				株式会社 ワシツ設計				分類	年月	S	No.	工事名	名木野小学校長寿命化改良工事
熊倉	熊倉	熊倉	熊倉	熊倉	熊倉	熊倉	熊倉						
熊倉				熊倉				—	R6.3	A1 1:100 A3 1:200	16 K S	図面名	軸組図 (1)

渡り廊下A

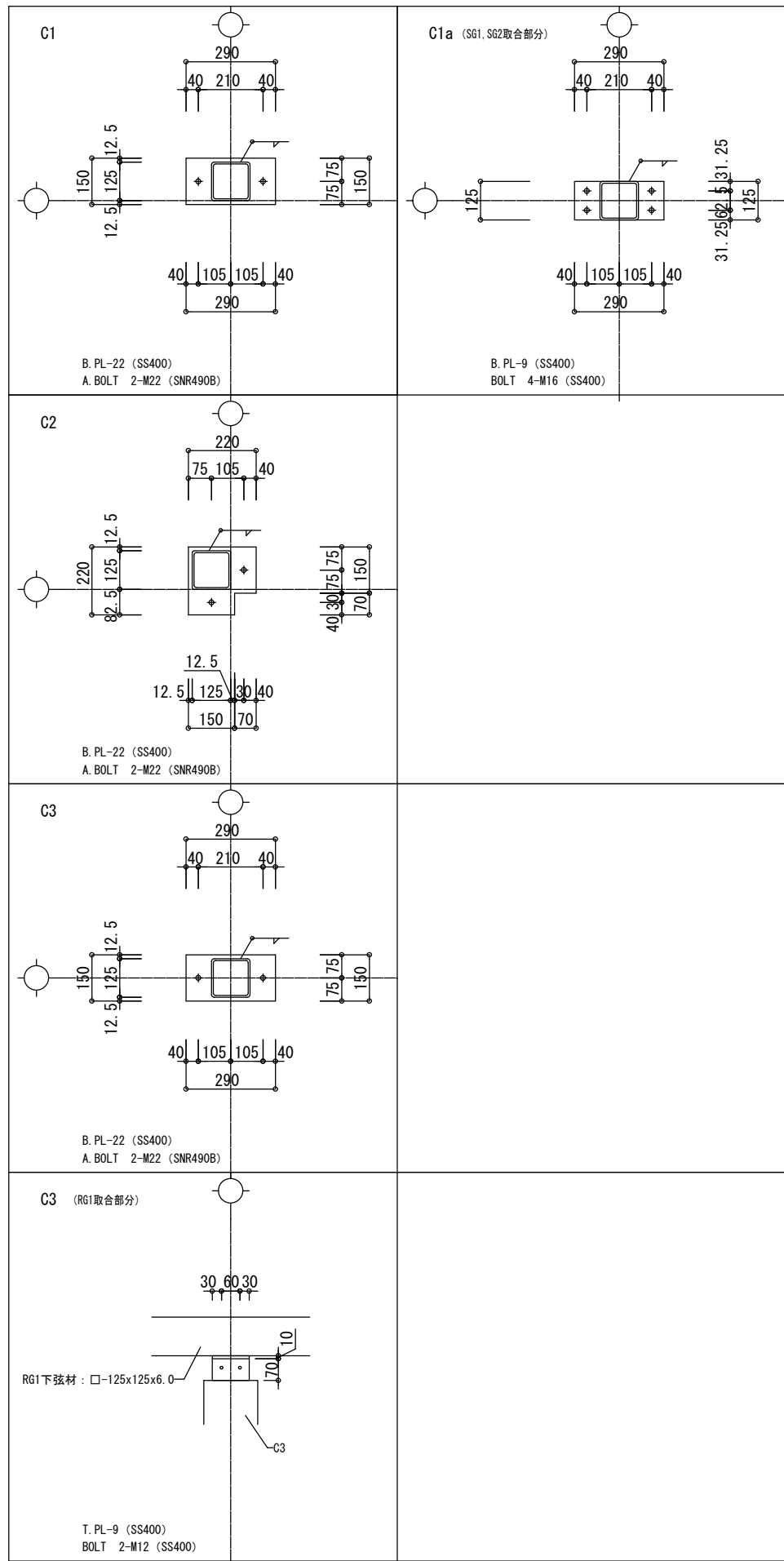


校舎棟 部材リスト

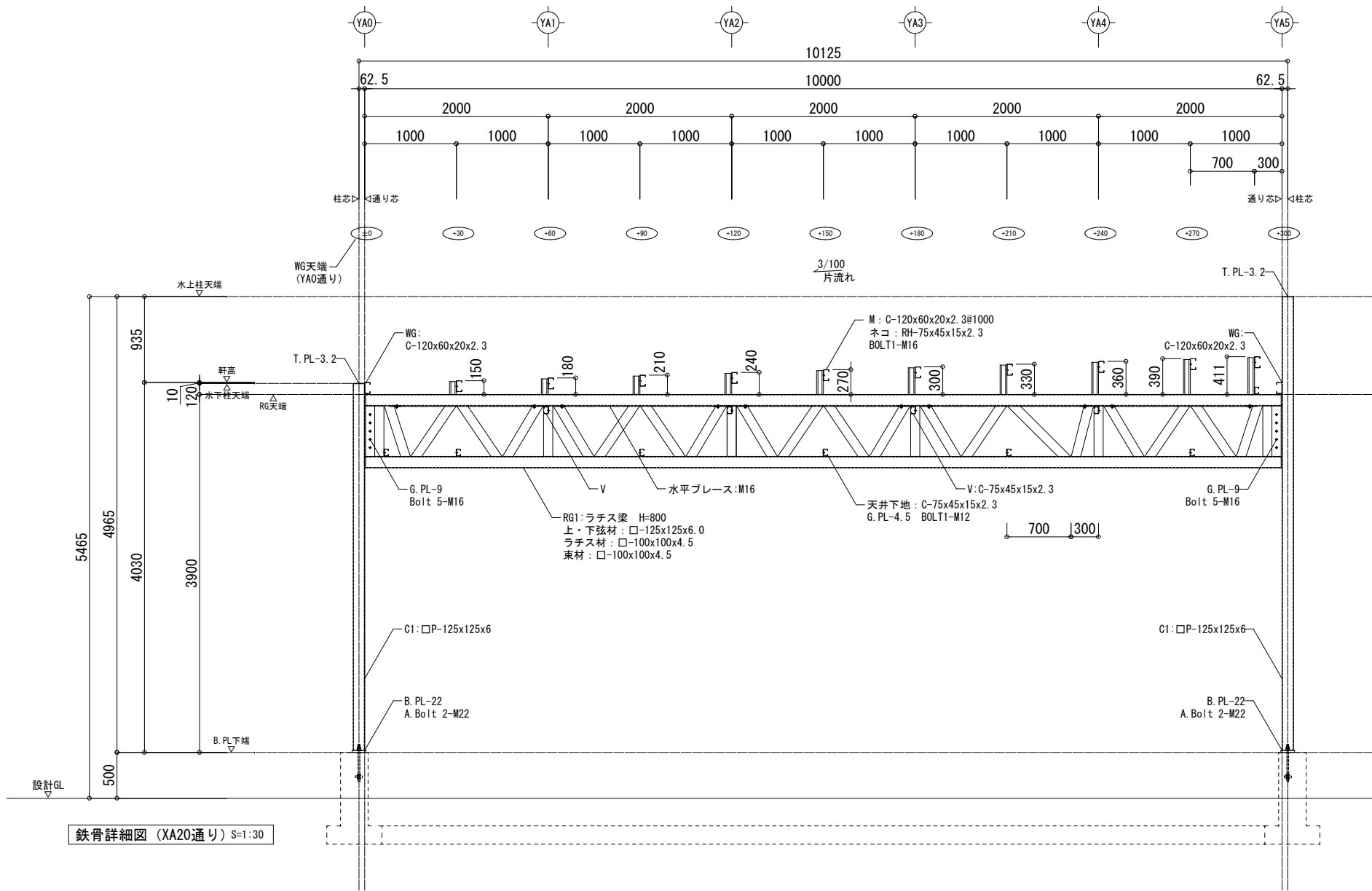
※1: 特記なき限り、鋼板はSS400とする。 2: 特記なき限り、アンカーボルトはSNR490Bとする。 3: 柱の小口塞ぎはPL-3.2 4: 特記なき限り、G. PL溶接サイズは鉄骨標準詳細要領による。

記号	C1・C1a	C2	C3・C3a				
形状	 STKR400		 STKR400				
使用部材	□-125x125x6	□-125x125x6	□-125x125x6				
	A.BOLT 2-M22 (SNR490B)	A.BOLT 2-M22 (SNR490B)	A.BOLT 2-M22 (SNR490B)				
	B.PL-22 (SS400)	B.PL-22 (SS400)	B.PL-22 (SS400)				
記号	RG1		RG2	M	WG	b	
形状			 SSC400	 SSC400	 SSC400	 SSC400	
使用部材	上・下弦材： □-125x125x6.0		[-125x65x6x8	C-120x60x20x2.3	C-120x60x20x2.3	C-120x60x20x2.3	
	ラチス材： □-100x100x4.5			@1000			
	束材： □-100x100x4.5			タイトフレーム			
	G.PL溶接サイズ：9mm			@1000			
	G.PL-9 BOLT5-M16		G.PL-4.5 BOLT 2-M16	G.PL-3.2 BOLT 1-M16	G.PL-4.5 BOLT 2-M16	G.PL-4.5 BOLT 2-M16	BOLT 1-M12 SSC400
記号	SG1		SG2				
形状							
使用部材	上・下弦材： H-125 x 125 x 6.5 x 9		上・下弦材： H-125 x 125 x 6.5 x 9		C-75x45x15x2.3		
	ラチス材： □P-75 x 75 x 3.2		ラチス材： □P-75 x 75 x 3.2				
	束材： □P-75 x 75 x 3.2		束材： □P-75 x 75 x 3.2				
	G.PL溶接サイズ：6mm		G.PL溶接サイズ：6mm		BOLT 1-M12 SSC400		
	G.PL-6 BOLT4-M16		G.PL-6 BOLT4-M16				
記号	壁ブレース	水平ブレース	V	胴縁	屋根材	使 用 材 料	
形状			 SSC400	 SSC400		鉄 骨 SSC400 STKR400 SS400 SNR400B SN400B	
使用部材	M22	M16	C-75x45x15x2.3	C-100x50x20x2.3	カラーガルバリウム鋼板折版葺	(アンカー以外のボルト) 中ボルト 戻り止め付 スプリングワッシャー (1枚) 平ワッシャー (2枚) (ブレース端部) BOLT 10.9 (支圧接合)	
				@606以内	t=1.0 h=162	強度区分 4.8	
	羽子板PL-9	羽子板PL-6					
	B.S PL-9	B.S PL-6					
	BOLT 1-M22 (10.9)	BOLT 1-M16 (10.9)	G.PL-4.5 BOLT 1-M12	BOLT 1-M12			

ベースプレート詳細図

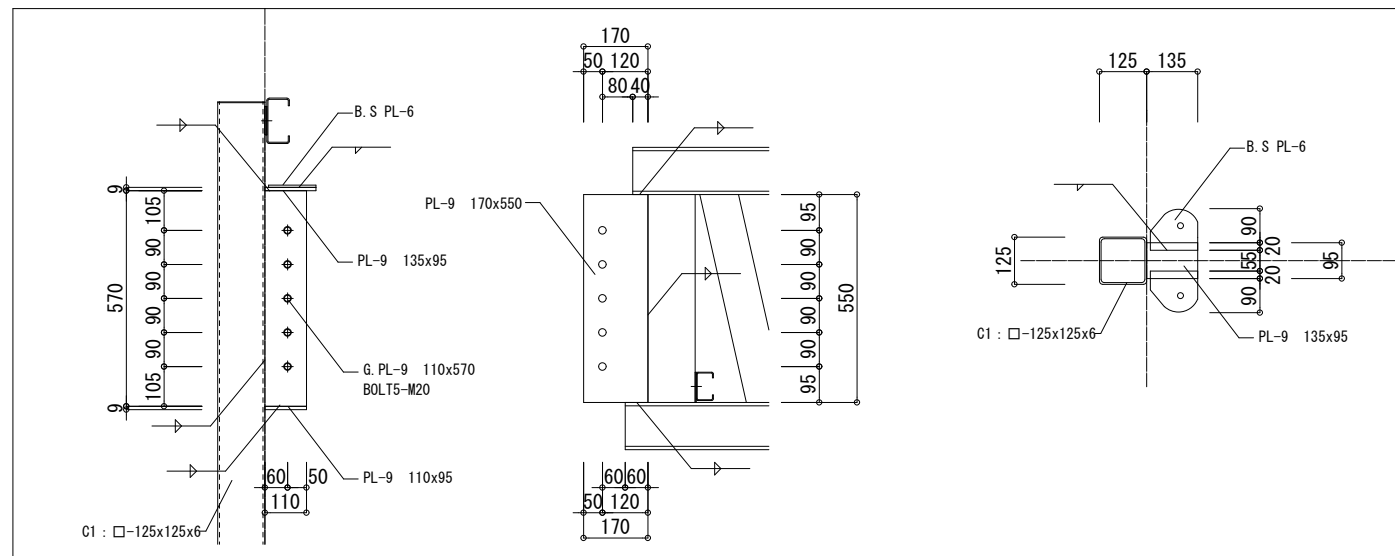


				製 図 担 当 審 査 社 長	 株式会社 ワシズ設計 構造設計 泉 優 正 一級建築士 第 155068 号 構造設計一級建築士 第 号 設備設計 第 号 一級建築士 第 号 設備設計一級建築士 第 号 一級建築士事務所 新潟県知事登録 (ワ) 第 495 号 一級建築士 第 361707 号 管理建築士 舘頭 加恵郎	分類 年 月 S No. 工事名 名木野小学校長寿命化改良工事
(熊倉) (熊倉) (熊倉) (舘頭)				一 R6.3 A1 1:50 A3 1:100 K S 図面名 部材リスト (1)		

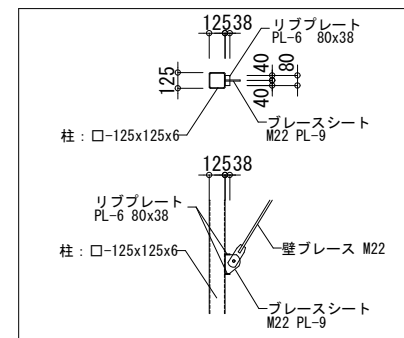


鉄骨詳細図 (XA20通り) S=1:30

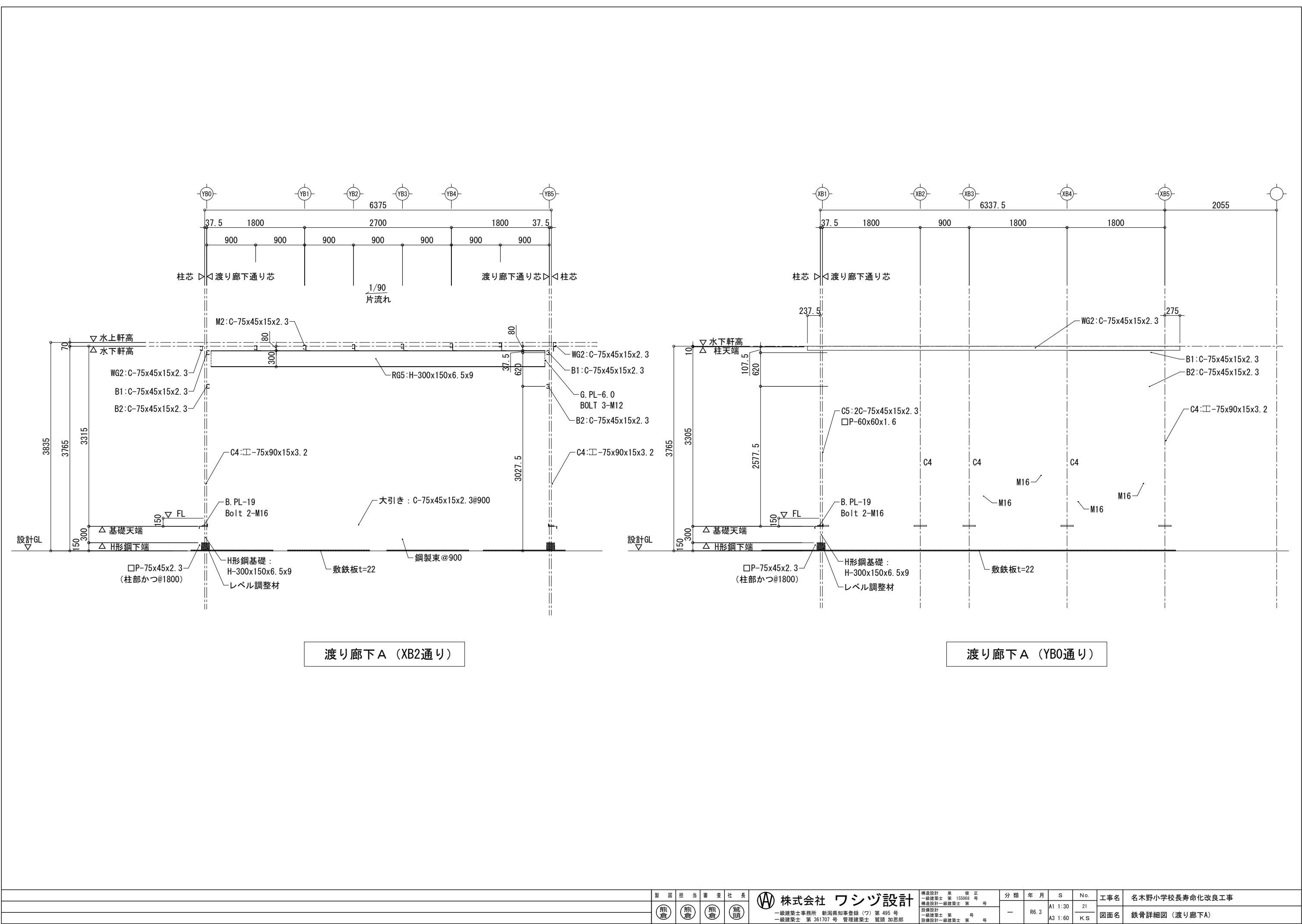
RG1接合部図 S=1:10



柱ブレースシート接合部図



				製図	担当	審査	社長	株式会社 ワシツ設計	構造設計 原 敬正 第 155069 号	分類	年月	S	No.	工事名	名木野小学校長寿命化改良工事
				熊倉	熊倉	熊倉	熊倉		構造設計 熊倉 第 155069 号	—	R6.3	A1 1:30	20	図面名	鉄骨詳細図
									設備設計 熊倉 第 155069 号 設備設計 熊倉 第 155069 号			A3 1:60	K S		



				製図担当審査社長	株式会社 ワシツ設計 一級建築士事務所 新潟県知事登録(ワ)第495号 一級建築士 第361707号 管理建築士 延頭 加恵郎	構造設計 原 正 第155069号 構造設計一級建築士 第 号 設備設計 一級建築士 第 号 設備設計一級建築士 第 号	分類	年月	S	No.	工事名	名木野小学校長寿命化改良工事
				熊倉 熊倉 熊倉 熊倉			—	R6.3	A1 1:30 A3 1:60	21 KS	図面名	鉄骨詳細図(渡り廊下A)