構造設計標準仕様書

※公共建築工事標準仕様書(令和４年版)を適用する。
構造図面に記載された事項は本仕様書及び基準図に優先して適用する
尚、本仕様書の適用は●印を記入する

１．建築物の概要

工　事　名　　城西中学校校舎新築その他本体工事
所　在　地　　鹿児島市城西二丁目３番１２号
用　　途　　○共同住宅　○専用住宅　○店舗
　　●学校　○店舗付住宅　○駐車場
工事　種別　　●新築　○増築

規　　模　　地下０階　地上４階　ＰＨ０階
　　延床面積　4342.18㎡
屋上付属物　　○無　●有
構造　種別　　○鉄骨造
　　●鉄筋コンクリート造

構造　形式　　Ｘ方向　●ラーメン構造　○ブレース構造
　　Ｙ方向　●耐震壁付ラーメン構造　○ブレース構造
増築　計画　　●無　○有
設計　条件　　積雪３０cm　地震地域係数　Ｚ＝０．８
　　重要度係数Ｉ＝１．２５
　　屋根積載荷重　○無　●有

２．使用構造材料

（１）コンクリート　※調合管理強度Ｆｍ：設計基準強度＋構造体強度補正値Ｓとする

適用箇所	種類	設計基準強度Ｆｃ（N／mm²）	スランプ（cm）	備考
捨コンクリート	(普通) BB	15 (18)	(15) 18	ピット底
土間コンクリート	(普通) BB	21 (24) 27 30	(15) 18	1階床
基礎　基礎梁	普通 (BB)	21 24 (27) 30	(15) 18	
デッキプレート床	普通　軽量	21 24 27 30	15 18	
柱，梁，床，壁	(普通) BB	21 (24) 27 30	15 (18) 21	1SL~RSL
柱，梁，床，壁	普通　BB	21 24 27 30	15 18 21	

（２）鉄筋　ＪＩＳ規格品とする

異形鉄筋　●ＳＤ２９５　●ＳＤ３４５（径Ｄ１９～）
　　○ＳＤ３９０（ＳＤ３２以上）
溶接金網　●６φ－１５０×１５０

（３）鉄骨　ＪＩＳ規格品とする
形鋼　鋼鉄　○ＳＳ４００　○ＳＮ４００Ｃ　○ＳＭ４９０Ａ
鋼管　○ＳＴＫ４００　○ＳＴＫ４９０
角形鉄管　○ＢＣＲ２９５　○ＳＴＫＲ４９０
軽量形鋼　○ＳＳＣ４００

（４）ボルト
○高力ボルト　トルシア型Ｓ１０Ｔ　又は　Ｆ１０Ｔ
○鉄製中ボルト　ＪＩＳ　Ｂ１１８０
○アンカーボルト　ＪＩＳ　Ｂ１１７８　Ｊ型フック付き　○図示による
　　○ＳＮＲ４００Ｂ　直型定着板付き
○スタッドボルト　ＪＩＳ　Ｂ１１９８
○ターンバックルブレース　ＪＩＳ　Ａ５５４１　５５４２　又は
　　ＪＩＳ　Ａ５５４０

（５）その他
○コンクリートブロック　ＪＩＳ　Ａ５４０６
　○Ａ種　○Ｂ種　○Ｃ種　厚　○１００　○１２０　○１５０　○１９０
○ＡＬＣ板　ＪＩＳ　Ａ５４１６
　厚　○１００　○１２０（１２５）　○１５０
○デッキプレート　ＪＩＳ　Ｇ３３５２
　○ＡＬＢ１２　○ＡＬＢ１６
○特殊デッキプレート（ＱＬ９９－５０－１２及び１６　同等品）
○折　板　ＪＩＳ　Ｇ３３１２
　型式　○重ね型　○はぜ締め型
　山高　○８５以上９０未満　○１６０以上１７０未満
　板厚　○厚０．６　○厚０．８　○厚１．０

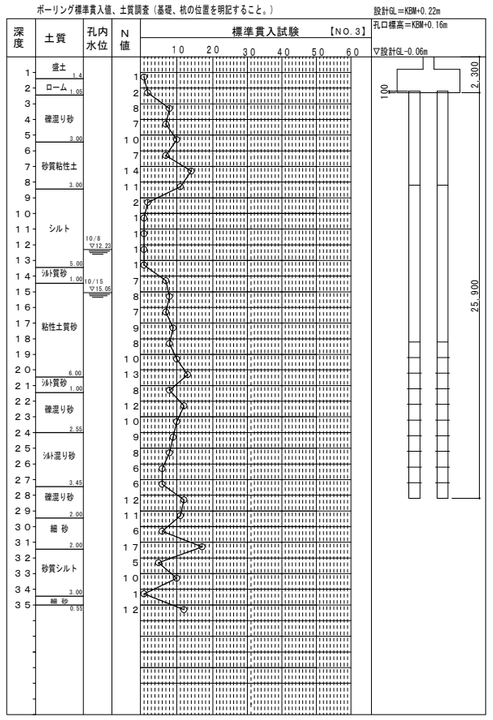
３、地　　盤
地盤調査により、所定地耐力の確認を行う。
敷地調査方法　○目視　（地質　　）
　　○静的貫入試験（スェーデン式サウンディング調査）
　　●標準貫入試験（ボーリング調査）（別途工事）
　　○平板載荷試験　（本工事）
その他　敷地調査結果がある場合であっても現場状況によって
　　工事監理者の指示により、杭長、杭種、直接基礎の深さ、
　　形状を変更する場合もある。

４、土工事
根切りは機械堀りを基本とするが、根切り底は鋤取りにて丁寧に造る
また周辺、土質、地下水等状況によりのりをつけるか又は山留めを設け
根切り土は場内敷き均を基本とする。但し、悪質土は場外処分とする。
埋め戻しは良質土によりランマー等による転圧を十分行う。
深さ１ｍを越る山留めは、特記による。

５、地業工事
●地　業　切込砕石　Ｃ－４０又はＲＣ－４０
○地盤改良
　○表層セメント改良工法
　（設計改良強度Ｆｃ＝　ｋＮ／㎡　改良厚　ｍ）
　○深層混合処理工法
　（改良強度　ｋＮ／㎡　φ＝　cm　改良長＝　ｍ）
　○その他

○直接基礎　（○独立基礎　○布基礎　○べた基礎）
　支持層
　長期地耐力　kN／㎡　（地盤改良）
　深さ　設計ＧＬ
●既製杭基礎
　支持層　砂質地盤
　杭種　（●ＰＨＣ杭　●ＰＨＣ節杭　●ＰＲＣ杭　○ＳＣ杭）
　施工法　（●プレボーリング拡大根固め工法　○セメントミルク工法）

ボーリング標準貫入値、土質調査（基礎、杭の位置を明記すること。）



６、鉄筋コンクリート工事
（コンクリート）
コンクリートはＪＩＳ認定工場の製品とする。
施工に関してはＪＡＳＳ　５による。
セメントは特記なき限り普通ポルトランドセメントを標準とする。
調合計画は、工事着工前に工事監理者の承認を得る。
圧縮強度試験供試体（ＪＡＳＳ　５Ｔ－６０３）は、現場水中養生として、
採取は打ち込み工区毎とする。また、打ち込み量１５０m³ ごと及びその
端数につき一回を標準とする。尚、採取本数は特別指示なき限り一回に
四週用と型枠解体用とする。
ポンプ打ちコンクリートは、打ち込み位置に出来るだけ近付けて垂直に打
ち、床スラブに於いては、コンクリートの自由落下高さは、コンクリート
が分離しない範囲とする。
打ち込み継続中に於ける打ち継ぎ時間の限界は、外気温２５℃以下の場合
は１２０分、２５℃超える場合は９０分以内とする。

（鉄　筋）
鉄筋は、ＪＩＳ　Ｇ３１１２の規格品を標準とし、材料規格証明書を工事
監理者に提出すること。
鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、継手位置、継手の長さ、定着長さは
『配筋基準図』による。
原則としてＤ１６以下は、重ね継ぎ手とする。
特記なき限りＤ１９以上は、ガス圧接継手とする。尚、圧接する場合は
日本圧接協会『鉄筋のガス圧接工事標準仕様書』による。
鉄筋のガス圧接部の抜き取り検査は、同一作業班が同一日に施工した
圧接箇所ごと（２００箇所を越えるときは２００箇所ごと））に１回行い
１回の試験は５本とする。

（鉄筋記号）

丸　鋼	9φ	13φ	16φ	19φ	22φ	25φ	28φ	32φ	
異形鉄筋	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	
記　号	●	×	⫽	●	○	⊙	⊠	◎	

（型　枠）
材料は、合板厚１２mm又は、金属製型枠パネルを標準とする。
型枠最小存置期間

種類	せき板		
箇所	基礎、はり側、柱、壁		
セメントの種類 / 存置期間平均気温	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 混合セメントA種	混合セメントB種
コンクリートの材齢による場合　15℃以上	2	3	5
5℃以上	3	5	7
0℃以上	5	8	１０
コンクリートの圧縮強度による場合　―	圧縮強度が5N/mm² 以上となるまで。		

種類	支　柱			
箇所	スラブ下			はり下
セメントの種類 / 存置期間平均気温	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 混合セメントA種	混合セメントB種	左記の全てのセメント
コンクリートの材齢による場合　15℃以上	8	１７	２８	２８
5℃以上	１２	２５		
0℃以上	１５	２８		
コンクリートの圧縮強度による場合　―	設計基準強度の85%以上又は12N/mm² 以上かつ、施工荷重及び外力について、構造計算で安全が確認されるまで。			設計基準強度以上かつ、施工荷重及び外力について、構造計算で安全が確認されるまで。

工事監理者に事前連絡し指示,承諾を受けるもの。
●コンクリート配合報告書
●配筋検査
●型枠検査
●コンクリート打設計画書

（アンカーボルト）
アンカーボルトの据付けは、テンプレート等を用いて設計寸法所定位置に
セットする。尚、コンクリート打設時に移動しないよう固定する。
コンクリート打設後アンカーボルトの移動がないことを確認する。

７、鉄骨工事
鉄骨工事は、指示がない限り下記による。
○日本建築学会『ＪＡＳＳ　６』
○日本建築学会『鉄骨工事技術指針』
○
工事監理者の承認を必要とするもの。
○製作工場　（○認定工場　Ｍグレード以上）
○材料規格証明書または試験成績書
　（○鋼材　○高力ボルト　○アンカーボルト　）
○製作要領書
○工作図
○施工計画書
○社内検査表　（鉄骨業者社内調査表）

工事監理者に事前連絡し指示を受けるもの。
○現寸検査
○製品検査
○建方検査
○高力ボルト本締め検査

接合部の溶接は下記による。
溶接基準図（１）、（２）
日本建築学会『溶接工作基準　同解説Ｉ、Ⅲ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ
Ⅷ、鉄骨工事技術指針』
溶接部の検査は下記による。

検査箇所	検査方法	検査率	
		社内	工事監理者（第３者）
突合せ溶接部	○超音波探傷試験	１００％	A0QL4.0%　第6水準
	○外観目視	１００％	
すみ肉接部	○外観目視	１００％	

高力ボルト接合は下記による。
摩擦面の処理はショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて浮きさび
黒皮等を除去した後、屋外に自然放置して発生した、赤錆状態ですべり
数が０．４５以上確保できるものを標準とする。
高力ボルトの締め付けに利用する機械はよく調整されたものを利用し、
締め付けの順序は部材が十分密着するよう注意して行う。

防錆塗装
第２種ケレンを施した後、鉛･クロムフリー錆止めペイント（ＪＩＳＫ５６７４）
２回塗りとする。
防錆塗装の範囲は、高力ボルトの摩擦面及びコンクリートで被覆される
部分を除く部分とする。
現場に於ける高力ボルト等の接合部の素地調査は入念に行い、塗装は工場
塗装と同じ錆止めペイントを使用する。
鉄面の亜鉛メッキは、溶融亜鉛メッキＡ種　等級ＨＤＺ５５とする。

耐火被覆の材料
○吹付ロックウール（柱,梁）
○ラスモルタル（柱）

８、設備関係
特記以外の梁貫通孔は原則として設けない、設ける場合は設計者の承認を得る。
設備機器の架台及び基礎については工事監理者の承認を得る。
■　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は、腐食
又は腐朽の恐れがないものとすること。
■　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枠を設けたものを除き、９０cm以下と
すること。
□　煙突で屋内にある場合は、鉄筋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または厚さが２５cm以上の無筋コンクリート造、れんが造、
石造も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。
■　建築物の部分を貫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恐れがある場合に
　おいて、伸縮継手また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、または固定する場合においては、つり金物または防振ゴムを
　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。
■　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
その他これらに類するものにあっては、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にすること。

※設備工事による梁貫通補強筋は、建築工事に含むものとする。

図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事	
	構造設計標準仕様書　Noscale	Ｓ－０１
	鹿児島市建設局建築部建築課	

鉄筋コンクリート 構造配筋標準図（１）

1. 一般事項

(1) 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。

(2) 記号　　(建築工事共通仕様書 令和４年版に準ずる)

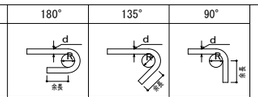
d…異形棒鋼の呼び名に用いた数値　丸鋼では径　　D … 部材の成　　R … 直径

@…間隔　　r…半径　　℄…中心線　　l …部材間の内法距離　　hn …部材間の内法高さ

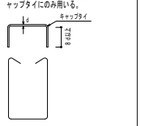
ST…あばら筋　　HOOP…帯筋　　S．HOOP…補強帯筋　　φ…直径又は丸鋼

2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋末端部の折曲げ形状

折曲げ角度	180°	135°	90°
図			
鉄筋の予長	4ｄ以上	6ｄ以上(※4ｄ以上)	8ｄ以上(※4ｄ以上)

折まげ角度90°はスラブ筋、壁筋の末端部またはスラブと同時に打ち込む丁型およびし型金のキャップタイにのみ用いる。



※片持スラブ、L型筋の先端

折曲げ内法寸法Rは、　SR235は3ｄ以上、SD295A、SD295B
SD345のD16以下は、3ｄ以上、D19以上は4ｄ以上

(2) 鉄筋中間部の折曲げ形状（鉄筋折り曲げ角度90° 以下）

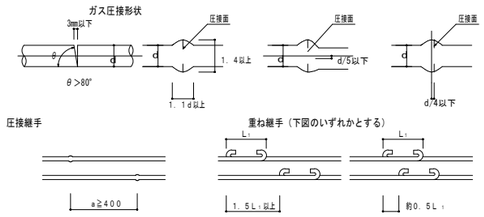
図	鉄筋の使用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内の寸法(R)
	帯筋 あばら筋 スパイラル筋	SR235、SD295A SD295B、SD345	16φ D16 以下	3d以上
			19φ D19 以上	4d以上
	上記以外の鉄筋	SR235、SD295A SD295B、SD345	16φ D16 以下	4d以上
			19φ ～ 25φ D19 ～ D25	6d以上
			28φ ～ 32φ D29 ～ D38	8d以上

(3) 鉄筋の定着および重ね継手長さ

鉄筋の種類	普通、軽量コンクリートの設計基準強度の範囲 (N／mm²)	定着の長さ 一般（L₁）	定着の長さ 下ば筋（L₁） 小梁	定着の長さ 下ば筋（L₁） スラブ	特別の定着及び重ね手の長さ（L₁）
SD235	21～36	35d フックつき	25dフックつき	15dックつき	35d フックつき
	18以下	45d フックつき			45d フックつき
SD295A SD295B SD345	21～36	35d または 25d フックつき	25dまたは 15dフックつき	10dかつ 150mm以上	40d または 30d フックつき
	18以下	40d または 30d フックつき			45d または 35d フックつき

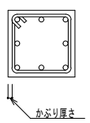
継　手

1. 末端のフックは、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. 直径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、圧接としてはならない



(4) かぶり厚さ　　単位：mm

ひびわれ誘発目地部など鉄筋のかぶり、厚さが部分的に減少する箇所についても最小かぶり厚さを確保する。



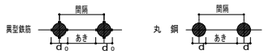
部位			設計かぶり厚さ (mm)	最小かぶり厚さ (mm)
土に接しない部分	壁種スラブ 床スラブ 非耐力壁	屋内	40	30
		屋外	50	40(30)
	はり 柱 耐力壁	屋内	50	40
		屋外	60	50
	擁壁		60	50
土に接する部分	柱・はり・スラブ・耐力壁		60	50 (4)
	基礎・擁壁		80	70 (4)

(注) (1) 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監理者の承認を受けて30mmとすることができる。
(2) 耐久性上有効な仕上げのある場合、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は、10mm増しの値とする。
(5) （ ）内は仕上げがある場合。

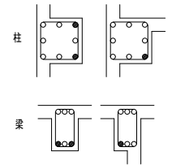
(5) 鉄筋のあき

丸鋼では径、異型鉄筋では呼び名に用いた数値1.5d以上

粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25以上



図● 印の鉄筋の重ね継手の末端にはフックが必要



(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. 丸鋼　b. あばら筋, 帯筋　c. 煙突の鉄筋

d. 柱、梁(基礎梁は除く)の出すみ部分の鉄筋(右図参照)

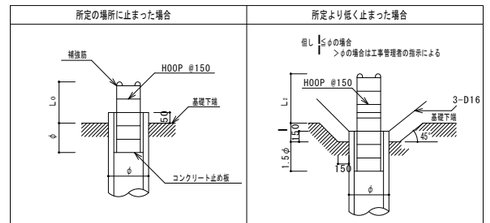
e. 単純梁の下端筋

f. その他、本配筋標準に記載する箇所

3. 杭

(地震力等の水平力を考慮する必要のある場合は、別途検討すること。)

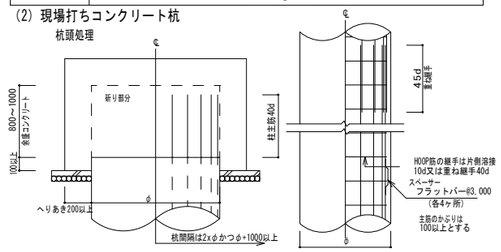
(1) ＰＣ杭・ＰＨＣ杭



杭　径	300φ、350φ	400φ	450φ	500φ	600φ
補強筋	6-D13	8-D13	10-D13	8-D16	10-D16
HOOP	D10-@150				

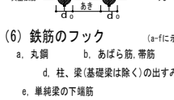
(2) 現場打ちコンクリート杭

杭頭処理



4. 基　礎

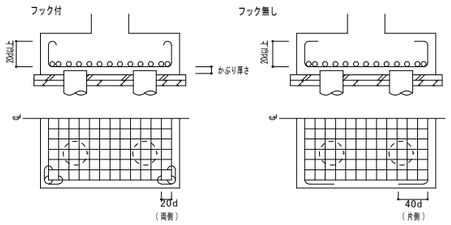
(1) 直接基礎



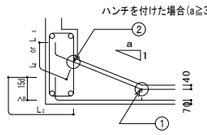
ベース筋
a=D₁ +2dの範囲
主筋間隔は200以下

bの範囲
主筋間隔の1.5倍かつ300以下

(2) 杭 基 礎

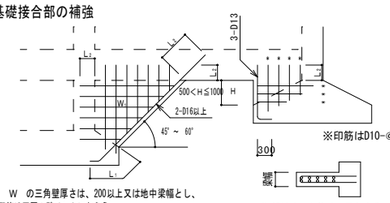


(3) べた基礎



1. 耐圧版鉄筋の継手位置は床スラブにならう
但し上端と下筋を読みかえる
2. 1の鉄筋はスラブ主筋の径以上とする
3. 2の鉄筋はD13以上
4. 埋戻し上のある場合は40を70とする

(4) 基礎接合部の補強

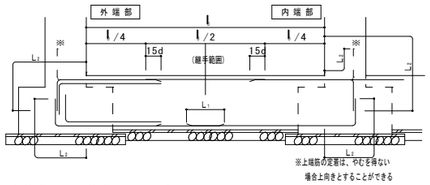


※印筋はD10-@200とする

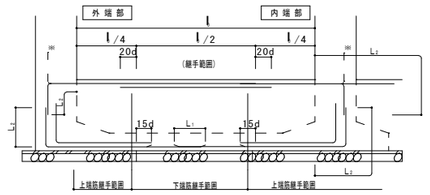
W の三角壁厚さは、200以上又は地中梁幅とし、配筋は同厚の壁リストにならう

5. 地中梁

(1) 独立基礎、杭基礎の場合の定着・継手位置

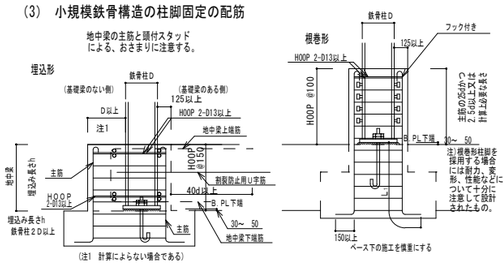


(2) 布基礎、べた基礎の場合の定着・継手位置

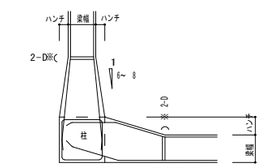


(3) 小規模鉄骨構造の柱脚固定の配筋

地中梁の主筋と鋼付スタッドによる、おさまりに注意する。

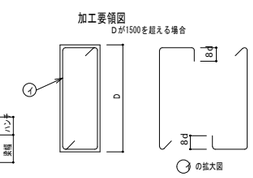


(4) 水平ハンチ部のあばら筋



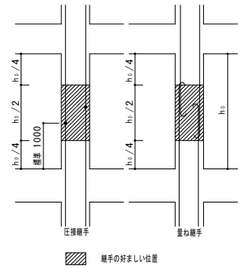
※ 一般のあばら筋と同様のものを2本束ねる

(5) せいの高い梁のあばら筋

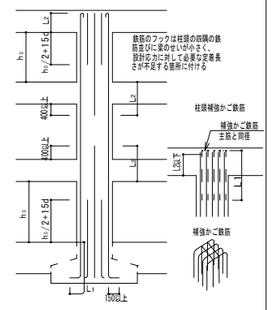


6. 柱

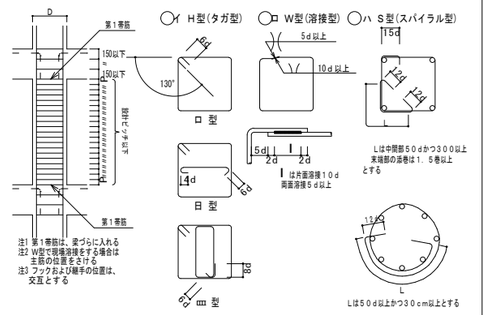
(1) 主筋の継手



(2) 主筋の定着



(3) 帯筋

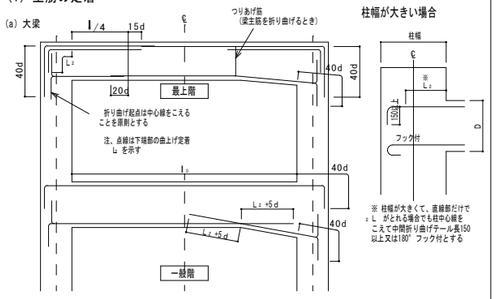

D
第1帯筋
150以下
150以下
130°
135°
10d以上
5d以上
5d
2d
2d
L
L
L

鉄筋コンクリート 構造配筋標準図（２）

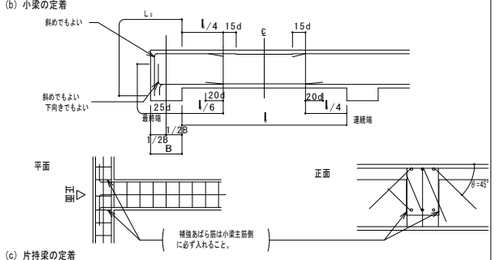
7. 大梁、小梁、片持梁

(1) 主筋の定着

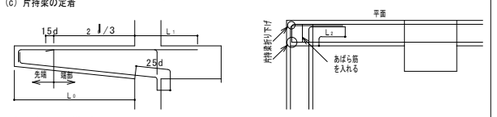
(a) 大梁



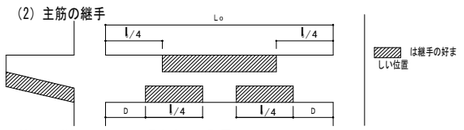
(b) 小梁の定着



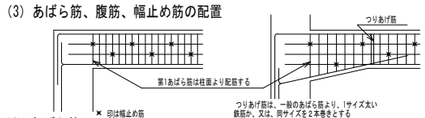
(c) 片持梁の定着



(2) 主筋の継手

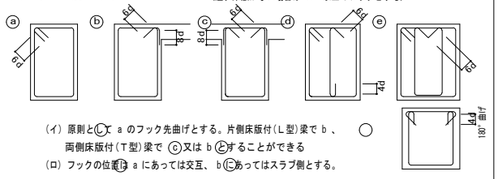


(3) あばら筋、腹筋、幅止め筋の配置



(4) あばら筋の形状

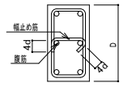
（注、床版がない場合は135° 以上のフックとする）



（イ）原則として a のフック先曲げとする。片側床版付(L型)梁で b、両側床版付(T型)梁で c又は b とすることができる
（ロ）フックの位置は a にあっては交互、b にあってはスラブ側とする。

(5) 幅止め筋の本数、加工

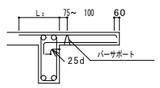
腹 筋	D< 600 不要 600≦ D< 900 2-D10(9φ) 1段 900≦ D< 1200 4-D10(9φ) 2段 1200≦ D D10(9φ) @300以内
幅止め筋	D10(9φ)@1000 以内で割り付ける



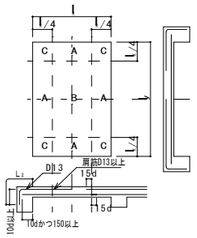
8. 床板

(1) 定着および継手

(a) 片持床スラブ



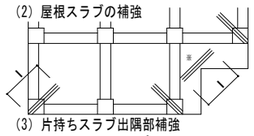
(b) 一般床スラブ



継手位置は原則として下表による。

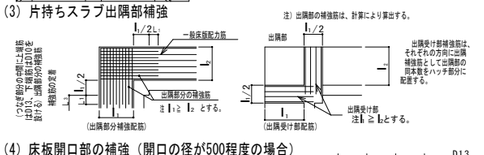
		標準継手位置
上端筋	短辺方向	B
	長辺方向	B
下端筋	短辺・長辺方向	A C

(2) 屋根スラブの補強

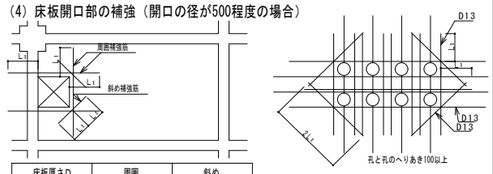


ⓐ 補強筋は各3-D13又はスラブ主筋の同一 間隔で =1,500とし、上端筋の下に配筋する
ⓑ ※の箇所(入隅)は各隅補強する

(3) 片持ちスラブ出隅部補強



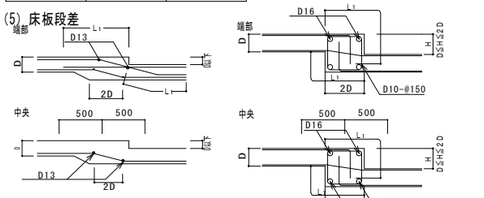
(4) 床板開口部の補強（開口の径が500程度の場合）



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

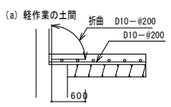
注）設備の小開口が連続してあく場合は縦、横、斜補強筋とは別に開口によって切られる鉄筋と同じ鉄筋を開口をさけて補強する。

(5) 床板段差

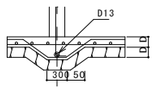


(6) 土間コンクリート

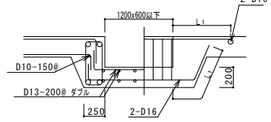
(a) 軽作業の土間



(b) 間仕切壁との交差部



(7) 釜場



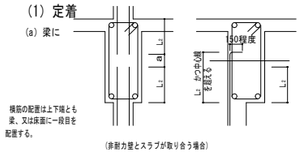
(8) 打継ぎ補強（ダメ穴打継面について）

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

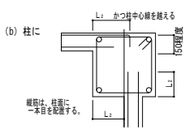
9. 壁

(1) 定着

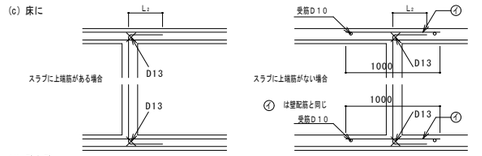
(a) 梁に



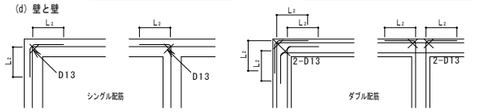
(b) 柱に



(c) 床に

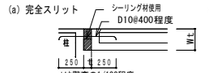


(d) 壁と壁

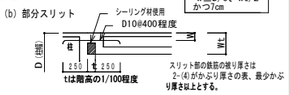


(2) スリット（設計図に記入のあるとき）

(a) 完全スリット



(b) 部分スリット

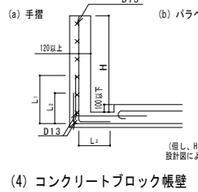


W≦D/6、Wt/2 かつ7cm

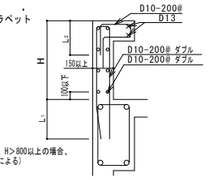
スリット部の鉄筋の被り厚さは 2-(4)がかぶり厚さの表、最少かぶり厚さ以上とする。

(3) 手摺、パラペット

(a) 手摺



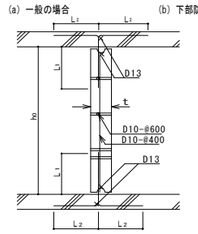
(b) パラペット



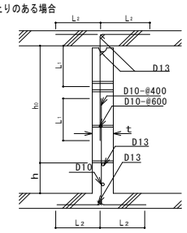
(但し、H>800以上の場合、設計図による)

(4) コンクリートブロック帳壁

(a) 一般の場合



(b) 下部防水立上りのある場合

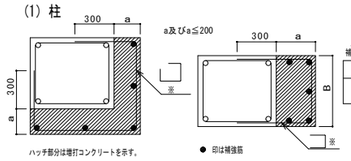


。注）h≦25tかつ3500以下とする。但し直交方向25t以内に壁、又は柱がある場合は除く
注）hはコンクリートブロック段数調節寸法とする。但し、200≦h≦400
注）継手部はめずモルタルを充てんすること

10. 柱、梁増打コンクリート補強

（増打するときは事前に設計者、及び工事監理者と打ち合わせのこと）

(1) 柱

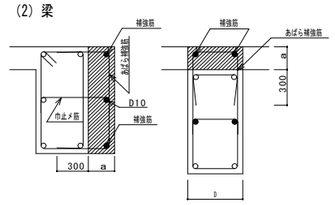


ハッチ部の面積Acm²
補強筋

A<500	500≦A<1000	1000≦A<1500
3-D16	4-D16	6-D16

※柱と同径、同ピッチとする。

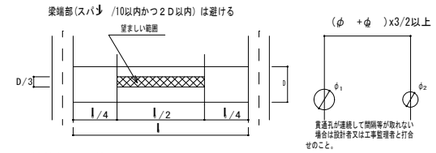
(2) 梁



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

11. 梁貫通孔補強

(1) 設置可能範囲

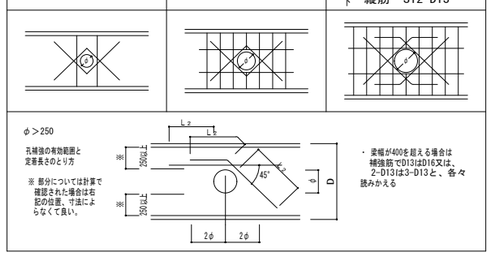


貫通孔が連続して間隔等が取れない場合は設計者又は工事監理者と打合せのこと。

(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) 縦 筋 ST2-D13	折 筋 2-(2-D13) 縦 筋 ST2-D13-100@ 横 筋 2-(2-D13)	斜 筋 4-(2-D13) 縦 筋 ST2-D13-100@ 横 筋 2-(2-D13) 縦 筋 ST2-D13



・梁幅が400を越える場合は補強筋でD13はD16又は、2-D13は3-D13と、各々読みかえる

(3) 既製品

（使用するときは、設計者または工事監理者と打合せのこと）

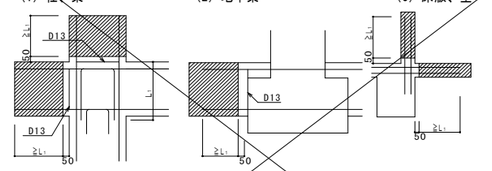
■ リング型 □ パイプ型 □ 金網型 □ プレート型

※設備工事等の梁貫通補強筋は、建築工事に含む。

12. 増築予定

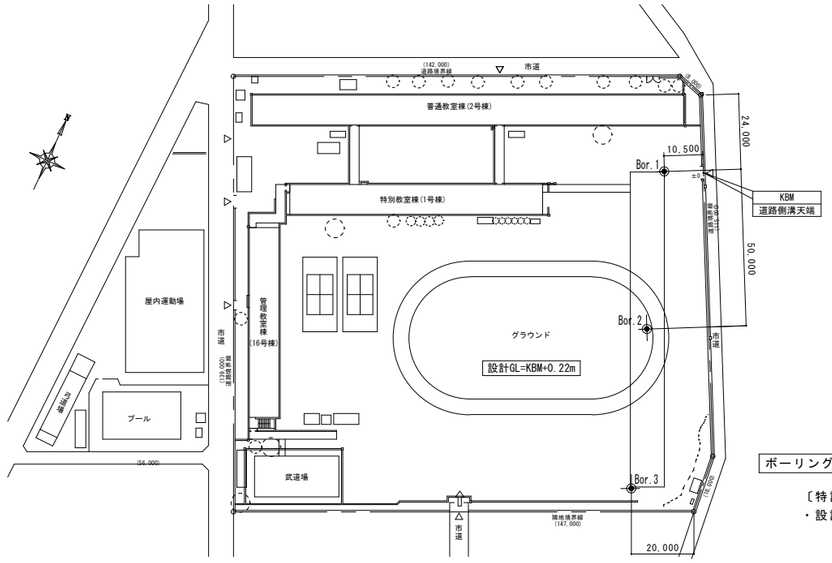
（将来増築予定のコンクリート増打ち部分は、増築時の鉄筋継ぎ手工事を考慮して配置する）

(1) 柱、梁　(2) 地中梁　(3) 床版、壁



図面作成：構造設計一級建築士 第10518号 西尾 直希

一級建築士事務所 知事登録 第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士 第 123948 号 小原 正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)	Noscale	S−03
	鹿児島市建設局建築部建築課		

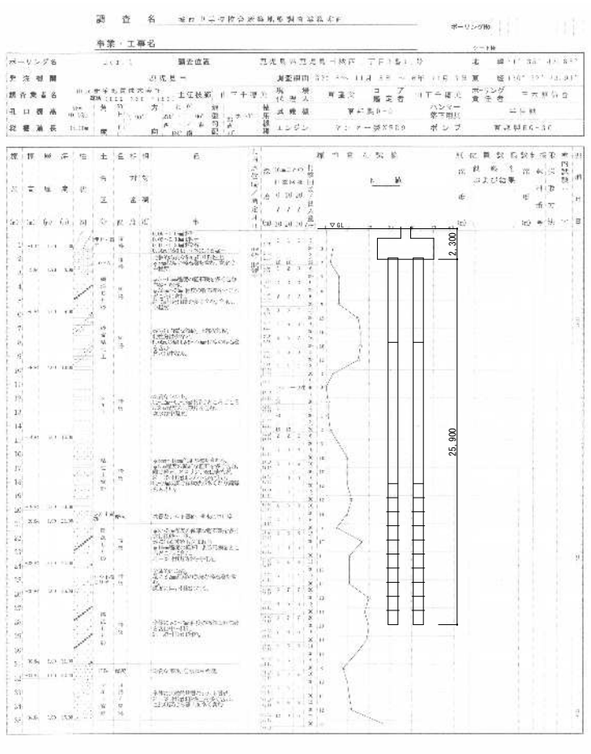


ボーリング位置図

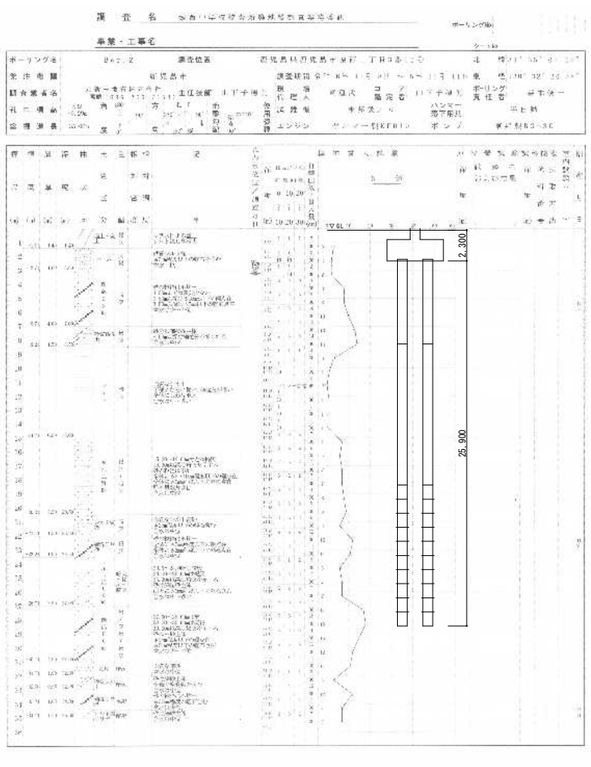
〔特記事項〕

・設計ＧＬ＝ＫＢＭ＋０．２２ｍ

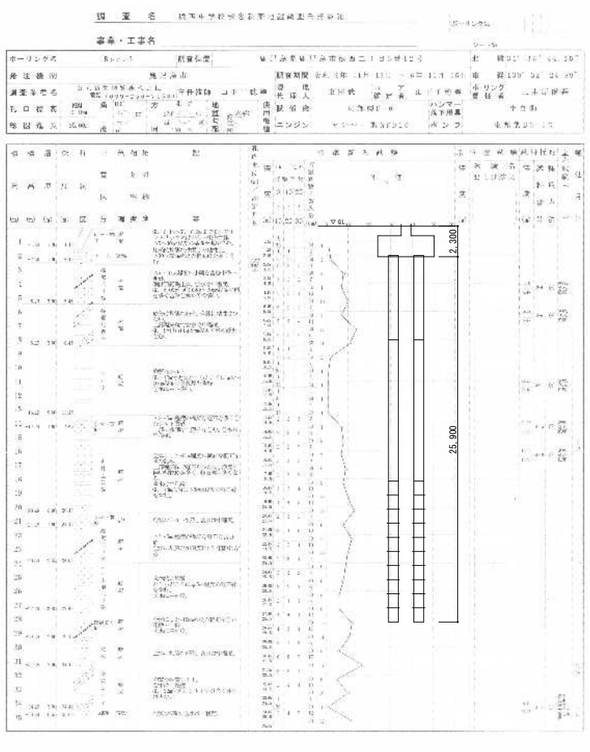
ボーリング柱状図



ボーリング柱状図



ボーリング柱状図



図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

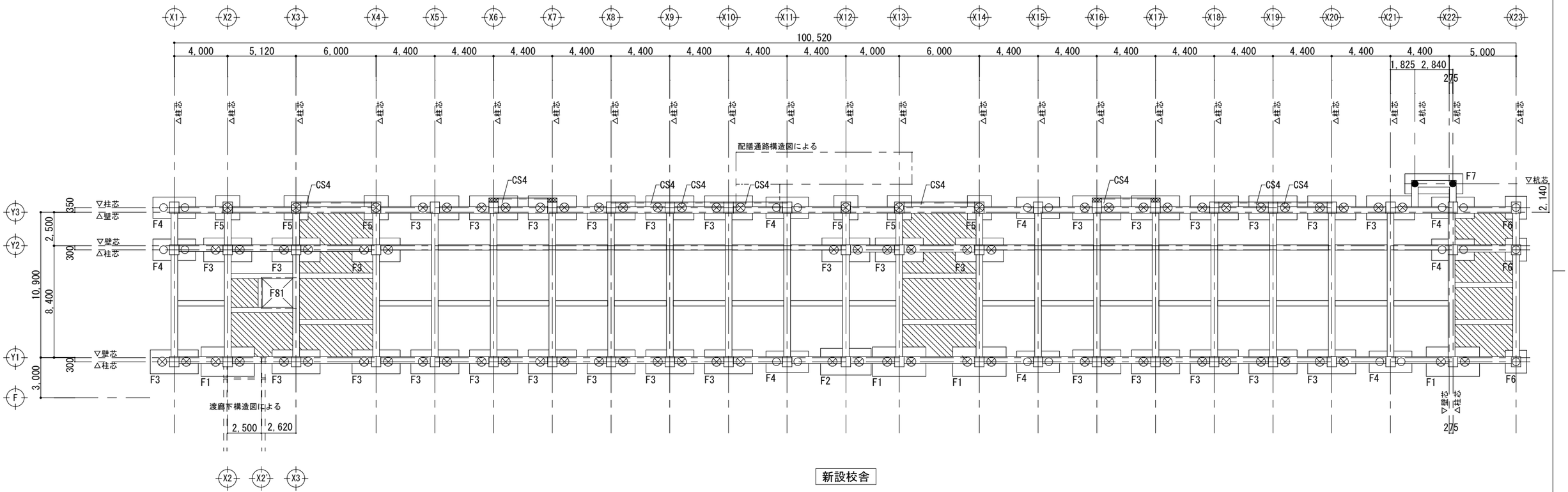
一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	ボーリング柱状図	Noscale	Ｓ－０４
	鹿児島市建設局建築部建築課		

構造仕様

コンクリート	躯体 RSL～1SL　Fc＝24N/mm^2　スランプ18cm 1階床　Fc＝24N/mm^2　スランプ15cm 基礎,地中梁　Fc＝27N/mm^2　スランプ15cm 設備基礎等　Fc＝18N/mm^2　スランプ15cm	基　礎 杭地業	独立基礎(杭基礎) 工法：プレボーリング拡大根固め工法 （認定番号TACP-0667 同等工法） 拡大掘削率 1.5　掘削長＝28.2m 杭頭接合筋：スタッド式杭頭接合工法　SD345　D25
鉄　筋	D10～D16　SD295(JIS規格品)　重ね継手 D19～D25　SD345(JIS規格品)　ガス圧接	砕石地業	基礎下：捨てコンt＝50mm　砕石敷きt＝60mm 地中梁下：捨てコンt＝50mm　砕石敷きt＝60mm 土間下：砕石敷きt＝120mm

杭リスト

杭符号	上　杭				中　杭				下　杭				杭長	杭本数	凡例	杭支持力	杭頭レベル
	杭径(mm)	杭種		長さ	杭径(mm)	杭種		長さ	杭径(mm)	杭種		長さ					
P１	700	PRC Fc105	A種	６ｍ	700	PHC Fc105	B種	１０ｍ	700-900	PHC節 Fc105	A種	１０ｍ	２６ｍ	８０	⊗	Ra＝1500kN/本	GL-2,200
P２	600	PRC Fc105	A種	６ｍ	600	PHC Fc105	B種	１０ｍ	600-750	PHC節 Fc105	A種	１０ｍ	２６ｍ	２１	○	Ra＝1100kN/本	GL-2,200
P３	600	PHC Fc105	B種	６ｍ	600	PHC Fc105	A種	１０ｍ	600-750	PHC節 Fc105	A種	１０ｍ	２６ｍ	２	●	Ra＝900kN/本	GL-1,600



新設校舎

渡り廊下

共通事項

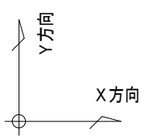
特記なき限り下記による。

1. ▧ 部分は土間コンとする。

詳細は意匠図による。

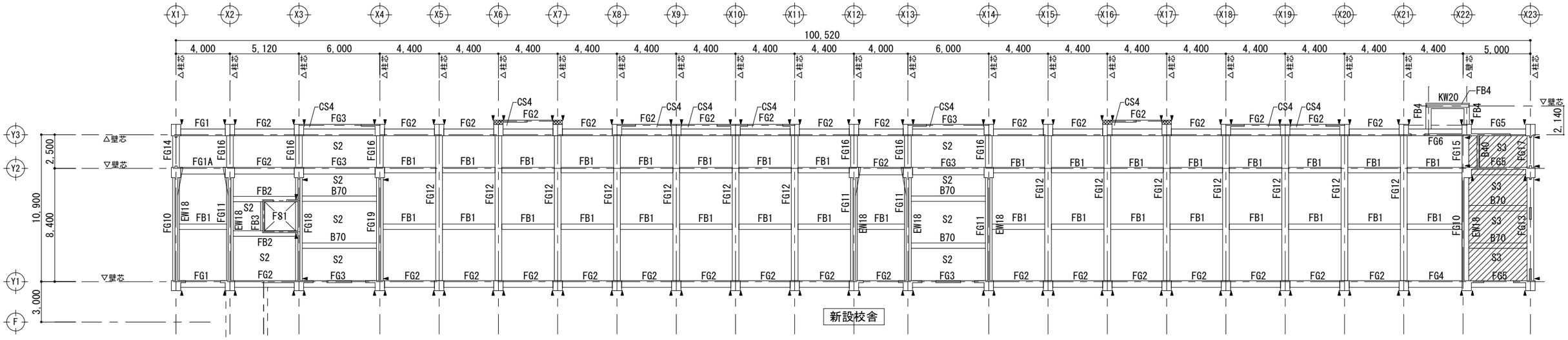
2. ▨ 部分は増打ちとする。

基礎,地中梁伏図　S＝1/300　見下げ図



図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	基礎,地中梁伏図	A1:1/150 A3:1/300	S－05
	鹿児島市建設局建築部建築課		



渡り廊下

梁貫通補強数

1階	径	個所
	φ150	27
	φ125	1
	φ100	15

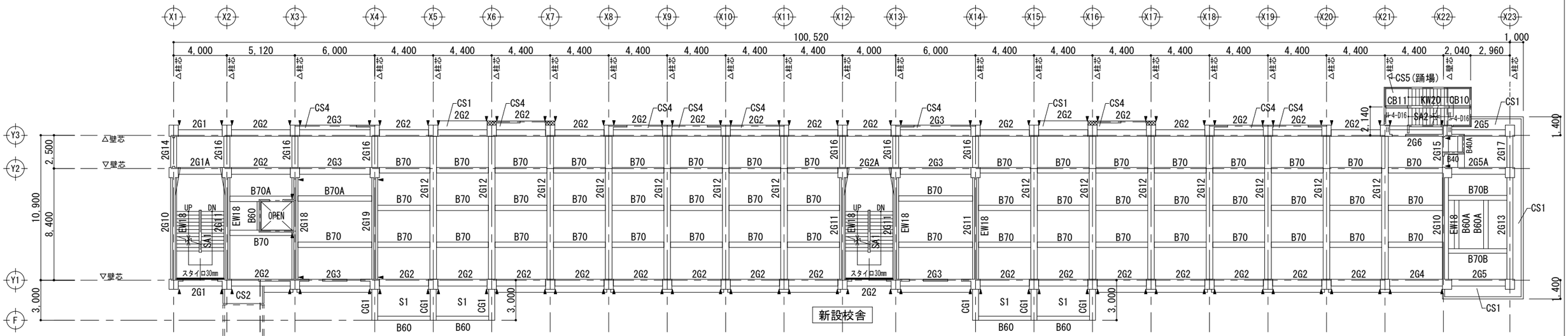
共通事項

特記なき限り下記による。

1. スラブ符号はＤＳ１とする。
2. 梁天端はFL-400とする。
3. 壁符号はＷ１５とする。
4. スラブ天端はFL-30とする。
5. ▨ 部分はFL-180とする。
6. ▩ 部分は増打ちとする。
7. ▼ は鉛直スリットを示す。

１階梁床伏図　S＝1/300

見下げ図



渡り廊下

梁貫通補強数

2階	径	個所
	φ250	13
	φ200	49
	φ150	21
	φ125	4
	φ100	40

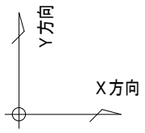
共通事項

特記なき限り下記による。

1. スラブ符号はＳ２とする。
2. 梁天端はFL-30とする。
3. 壁符号はＷ１５とする。
4. スラブ天端はFL-30とする。
5. Y1通り庇はCS3とする。
6. ▩ 部分は増打ちとする。
7. ▼ は鉛直スリット30mmを示す。
8. ━━ はスタイロフォーム30mmを示す。
9. 屋外階段接続筋4-D16はL=1200とする。

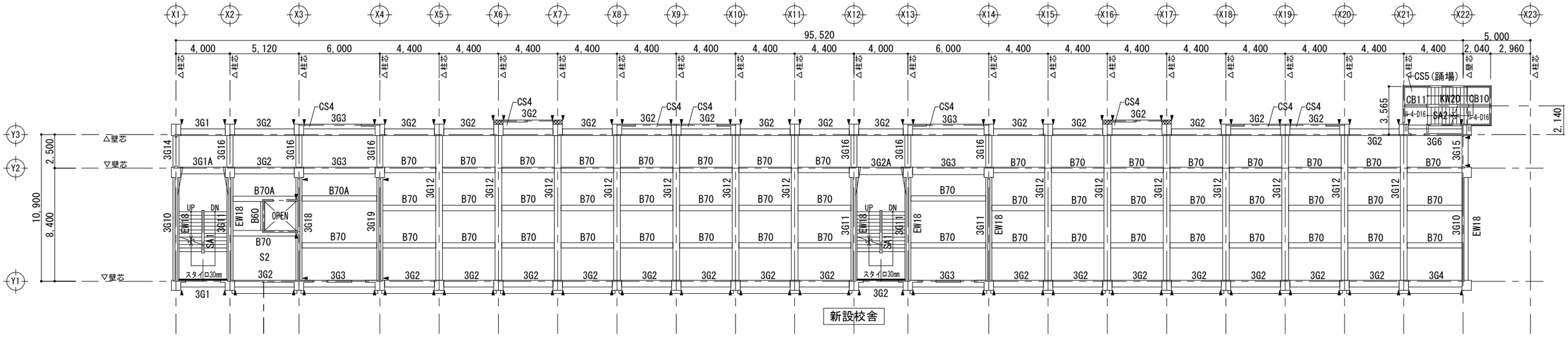
２階梁床伏図　S＝1/300

見下げ図



図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	１階・２階梁床伏図	A1:1/150 A3:1/300	S－06
	鹿児島市建設局建築部建築課		



共通事項

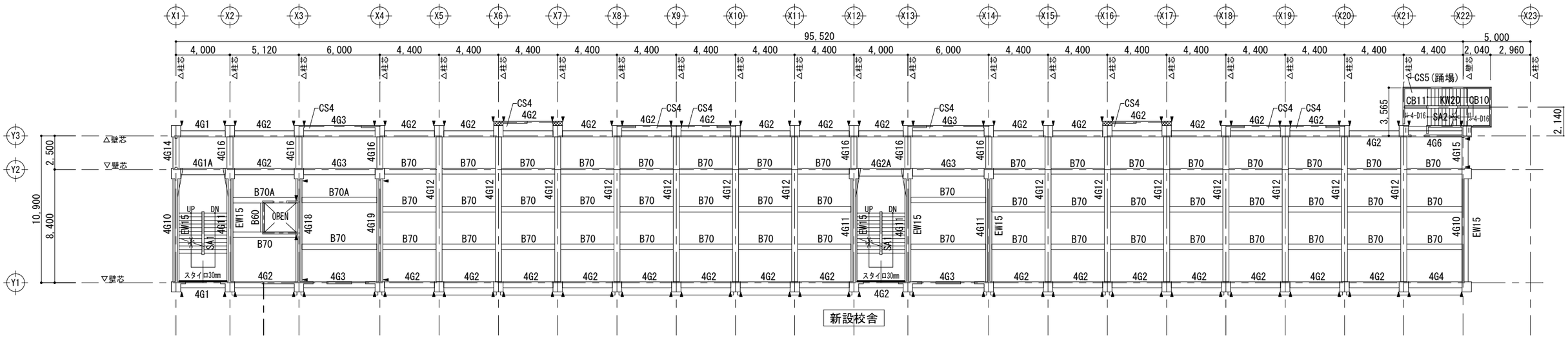
特記なき限り下記による。

1. スラブ符号はＳ２とする。
2. 梁天端はFL-30とする。
3. 壁符号はＷ１５とする。
4. スラブ天端はFL-30とする。
5. Y1通り庇はCS3とする。
6. ▨部分は増打ちとする。
7. ▼ は鉛直スリットを示す。
8. ━━はスタイロフォーム30mmを示す。
9. 屋外階段接続筋4-D16はL=1200とする。

梁貫通補強数

３階	径	個所
	φ250	10
	φ200	69
	φ150	5
	φ125	4
	φ100	73

3階梁床伏図　S＝1/300　見下げ図



共通事項

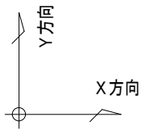
特記なき限り下記による。

1. スラブ符号はＳ２とする。
2. 梁天端はFL-30とする。
3. 壁符号はＷ１５とする。
4. スラブ天端はFL-30とする。
5. Y1通り庇はCS3とする。
6. ▨部分は増打ちとする。
7. ▼ は鉛直スリットを示す。
8. ━━はスタイロフォーム30mmを示す。
9. 屋外階段接続筋4-D16はL=1200とする。

梁貫通補強数

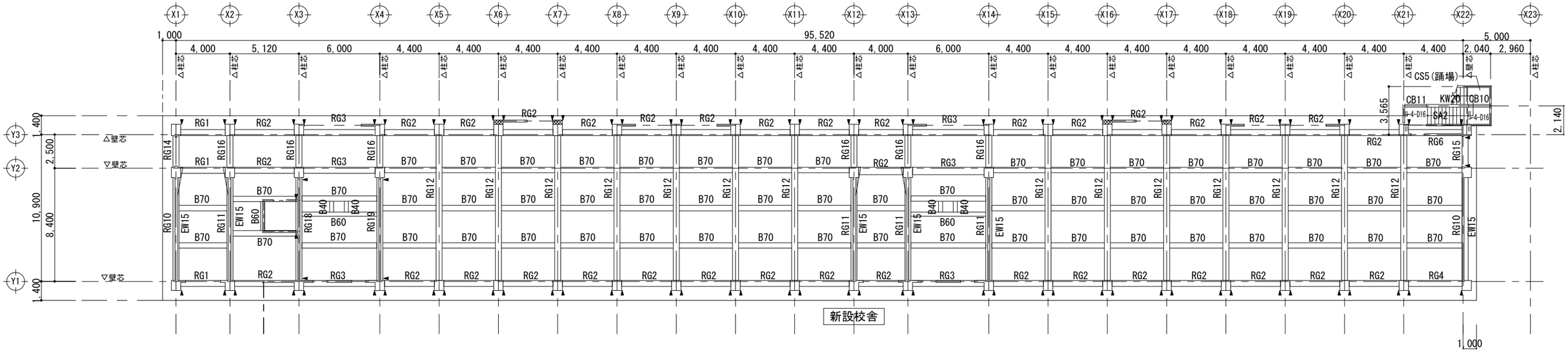
４階	径	個所
	φ250	10
	φ200	69
	φ150	5
	φ125	4
	φ100	73

4階梁床伏図　S＝1/300　見下げ図



図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	3階・4階梁床伏図	A1:1/150 A3:1/300	S－07
	鹿児島市建設局建築部建築課		



R階梁床伏図　S=1/300　見上げ図

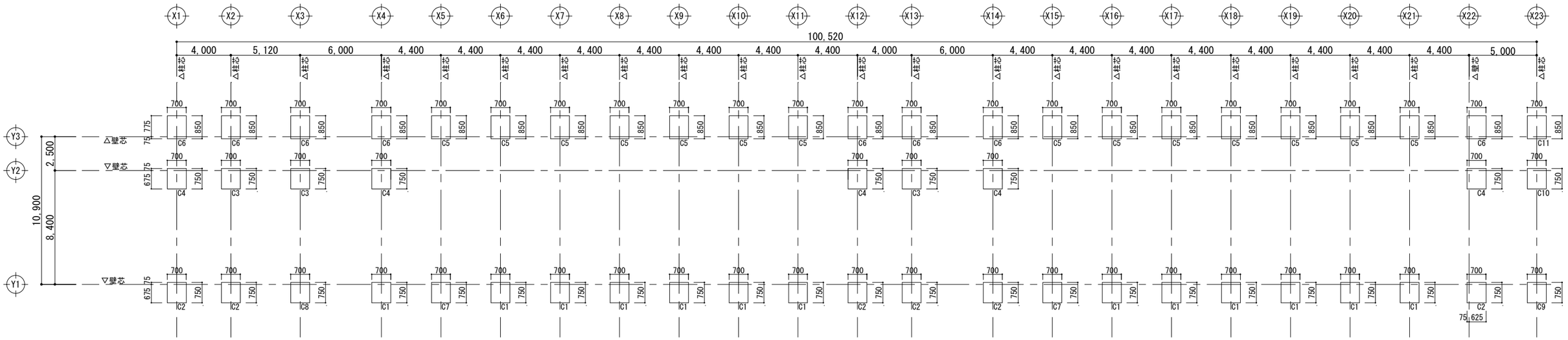
梁貫通補強数

R階	径	個所
	φ250	10
	φ200	69
	φ125	42
	φ100	63

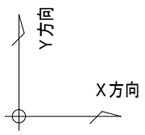
共通事項

特記なき限り下記による。

1. スラブ符号はＳ１とする。
2. ▼ は鉛直スリットを示す。
3. 片▼持ちスラブはＣＳ１とする。
4. ▨ 部分は増打ちとする。
5. ▼ は構造スリットを示す。
6. 屋外階段接続筋4-D16はL=1200とする。

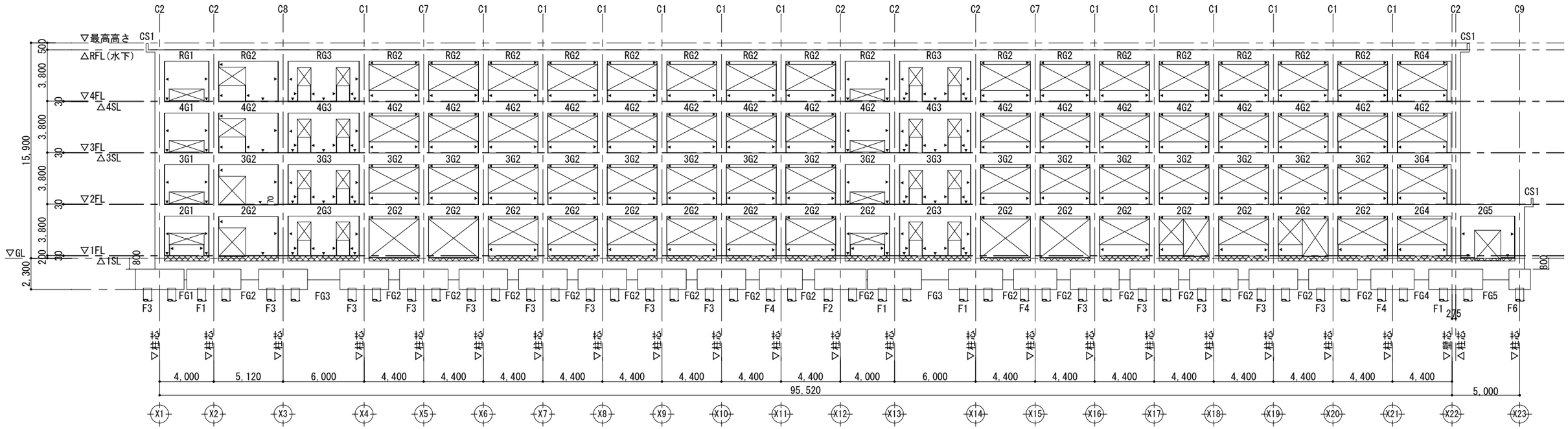


柱芯図　S=1/150

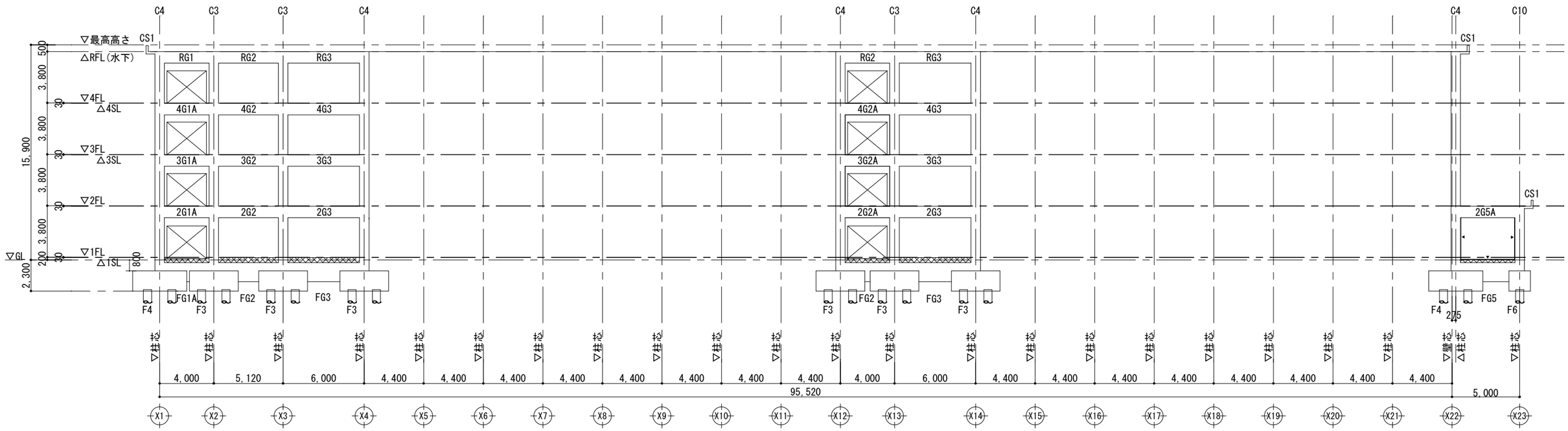


図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	R階梁床伏図	A1:1/150 A3:1/300	S－０８
	鹿児島市建設局建築部建築課		



Y1通軸組図　S＝1/300



Y2通軸組図　S＝1/300

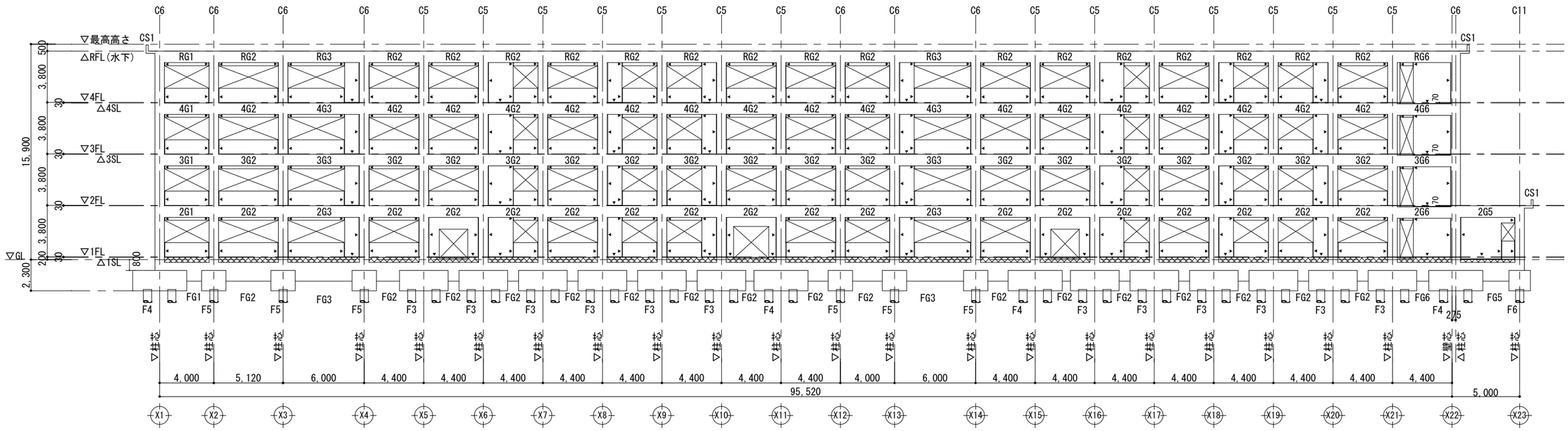
共通事項

特記なき限り下記による。

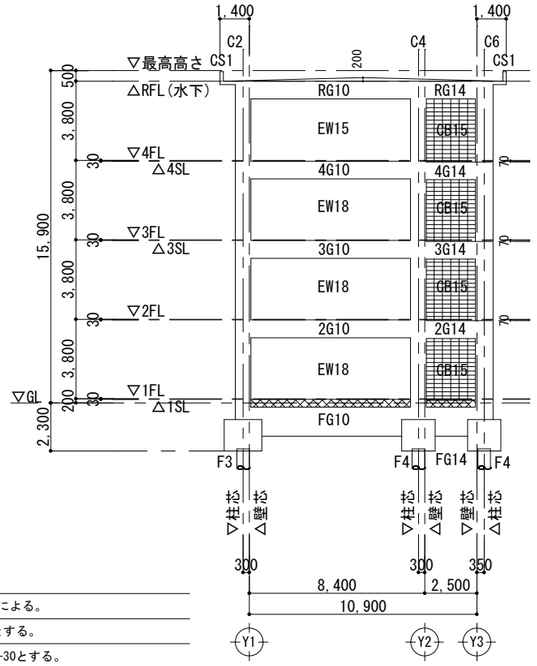
1. 梁天端はFL-30とする。
2. スラブ天端はFL-30とする。
3. 地中梁天端はGL-200とする。
4. 壁符号はW15とする。
5. スリット幅は30mmとする。
6. ▼ は構造スリットを示す。
7. ▨ 部分は増打ちを示す。

図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

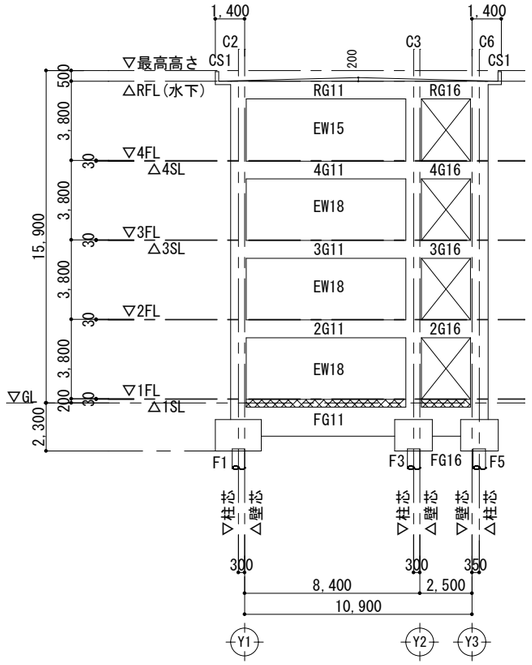
一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	軸組図(1)	A1:1/150 A3:1/300	S－09
	鹿児島市建設局建築部建築課		



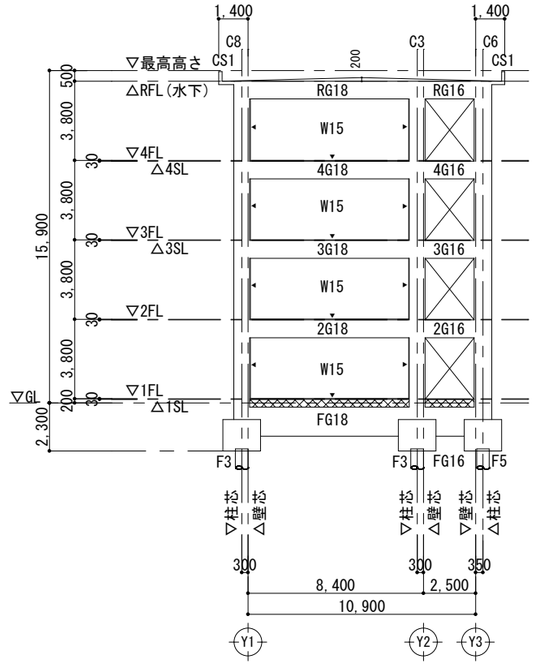
Y3通軸組図　S＝1/300



X1通軸組図　S＝1/300



X2・X13通軸組図　S＝1/300



X3通軸組図　S＝1/300

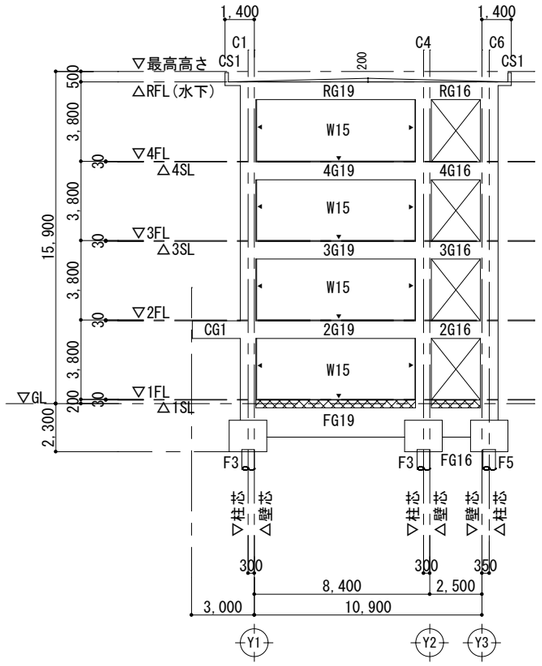
共通事項

特記なき限り下記による。

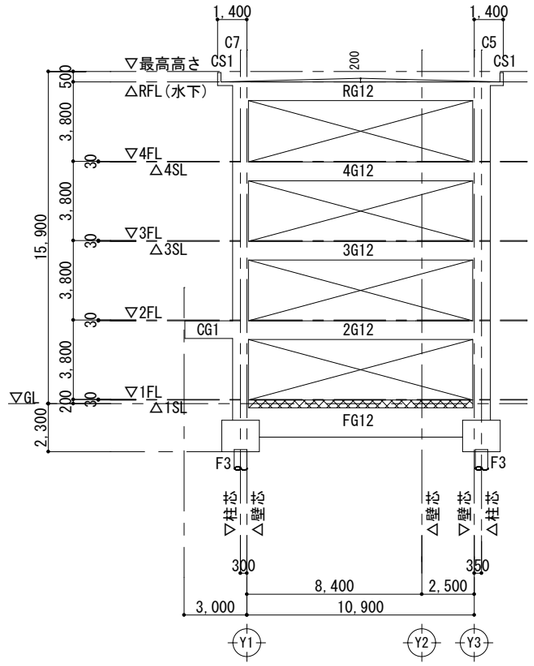
1. 梁天端はFL-30とする。
2. スラブ天端はFL-30とする。
3. 地中梁天端はGL-200とする。
4. 壁符号はW15とする。
5. スリット幅は30mmとする。
6. ▼ は構造スリットを示す。
7. ▨ 部分は増打ちを示す。

図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

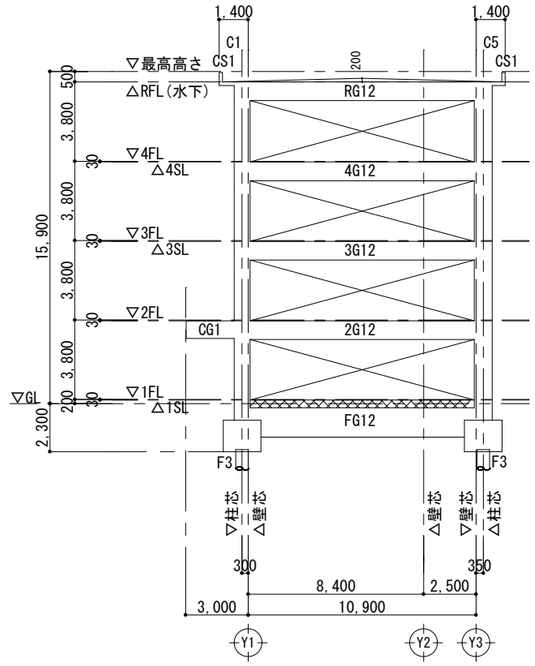
一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	軸組図(2)	A1:1/150 A3:1/300	S－10
	鹿児島市建設局建築部建築課		



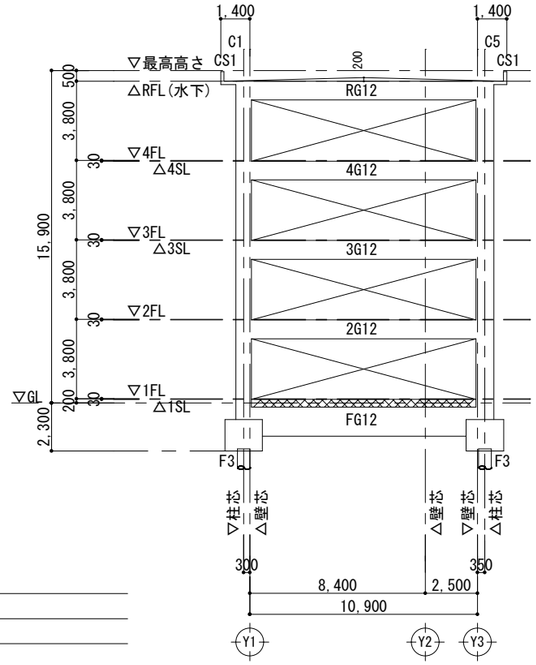
X4通軸組図　S＝1/300



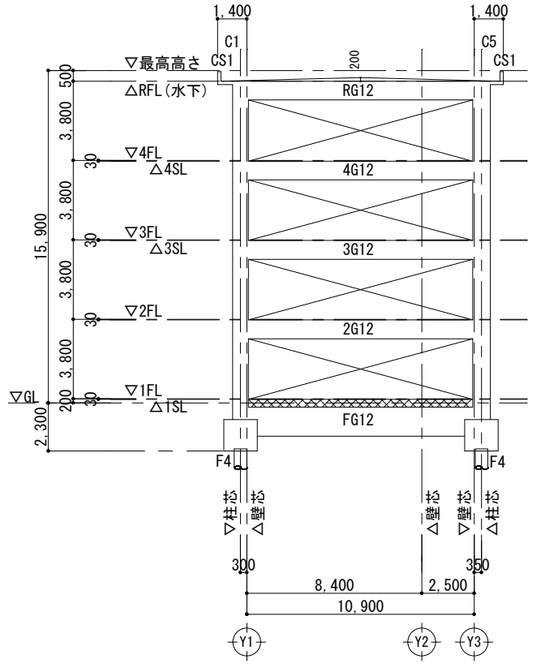
X5通軸組図　S＝1/300



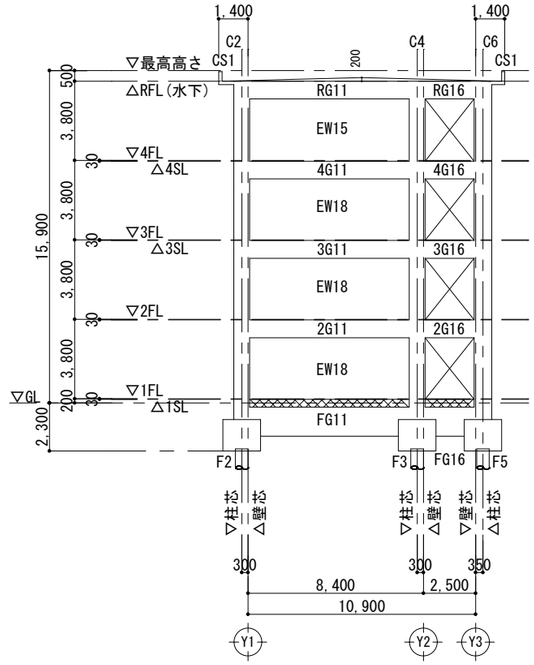
X6・X16通軸組図　S＝1/300



X7-X10,X17-X20通軸組図　S＝1/300



X11通軸組図　S＝1/300



X12通軸組図　S＝1/300

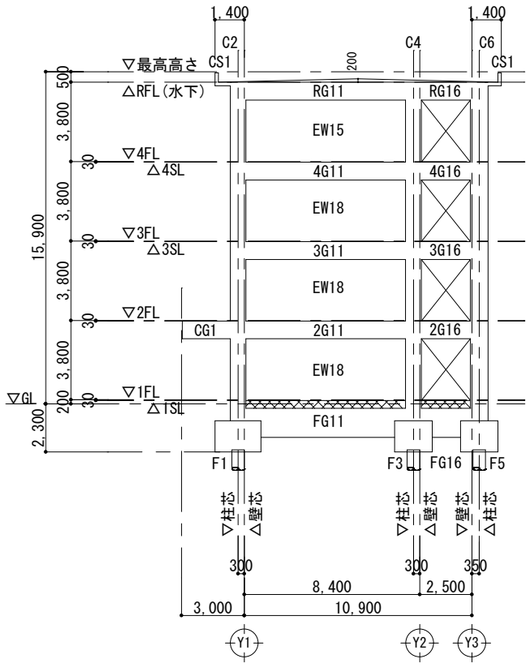
共通事項

特記なき限り下記による。

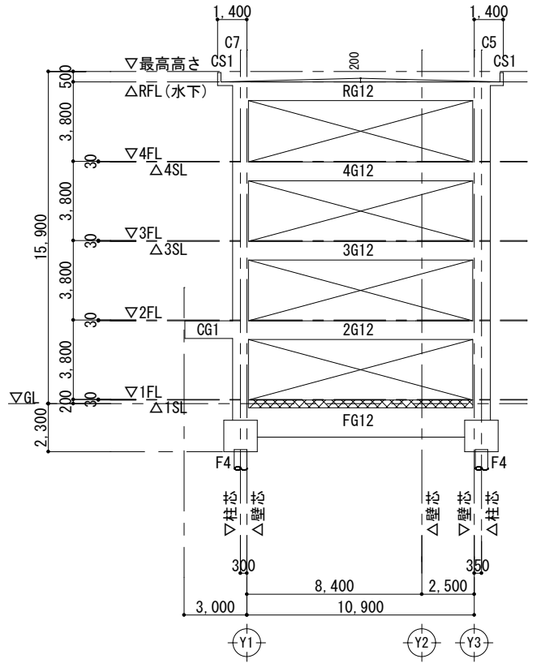
1. 梁天端はFL-30とする。
2. スラブ天端はFL-30とする。
3. 地中梁天端はGL-200とする。
4. 壁符号はW15とする。
5. スリット幅は30mmとする。
6. ▼ は構造スリットを示す。
7. ▨ 部分は増打ちを示す。

図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

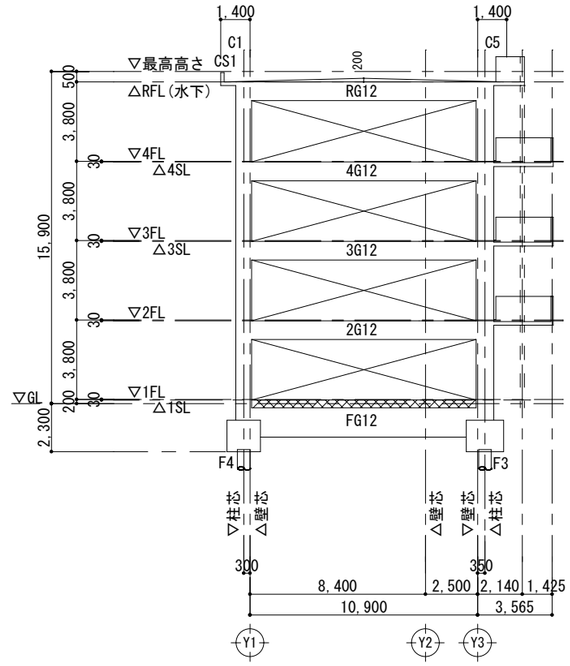
一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	軸組図(3)	A1:1/150 A3:1/300	S－11
	鹿児島市建設局建築部建築課		



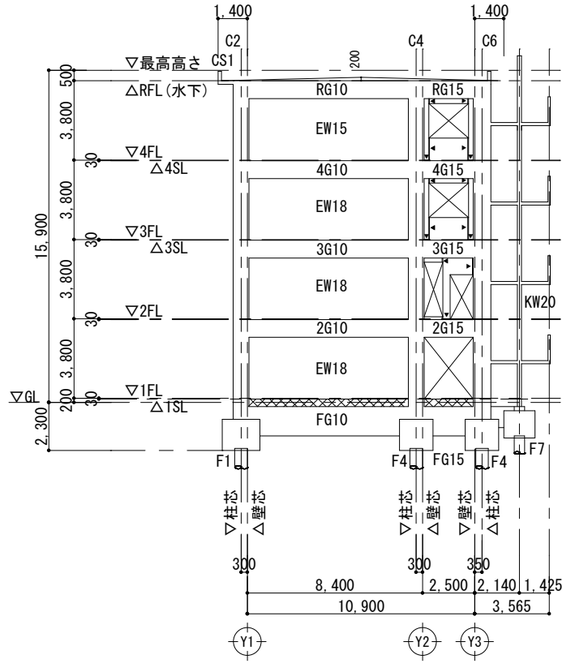
X14通軸組図　S＝1/300



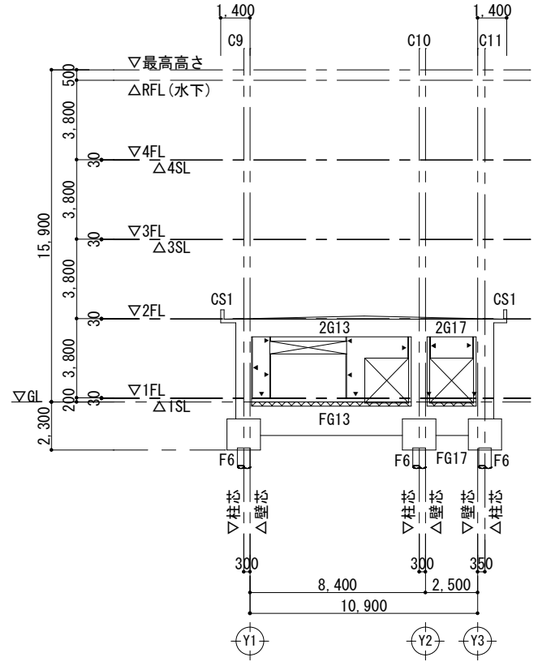
X15通軸組図　S＝1/300



X21通軸組図　S＝1/300



X22通軸組図　S＝1/300



X23通軸組図　S＝1/300

共通事項

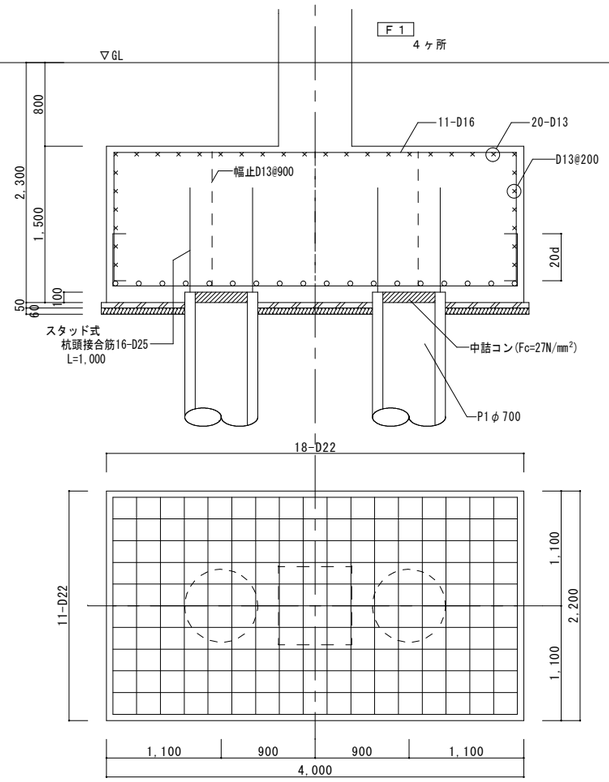
特記なき限り下記による。

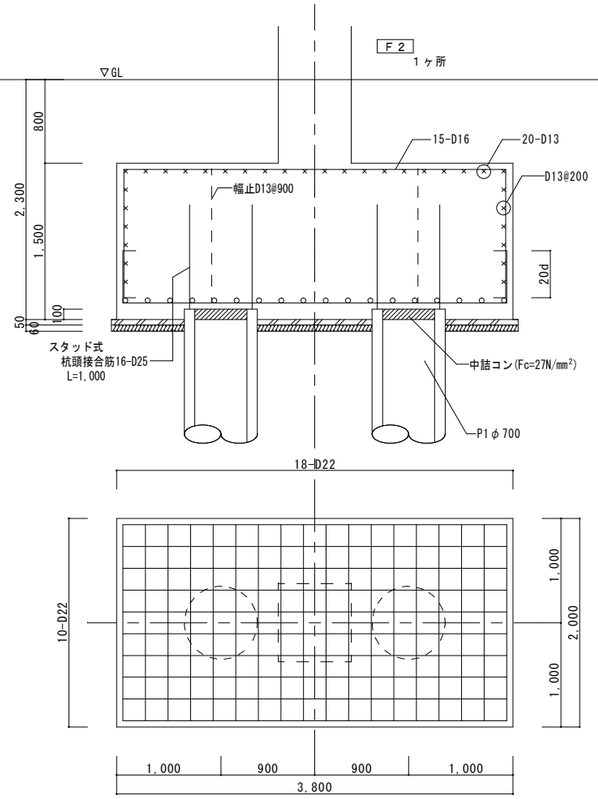
1. 梁天端はFL-30とする。
2. スラブ天端はFL-30とする。
3. 地中梁天端はGL-200とする。
4. 壁符号はW15とする。
5. スリット幅は30mmとする。
6. ▼ は構造スリットを示す。
7. ▨ 部分は増打ちを示す。

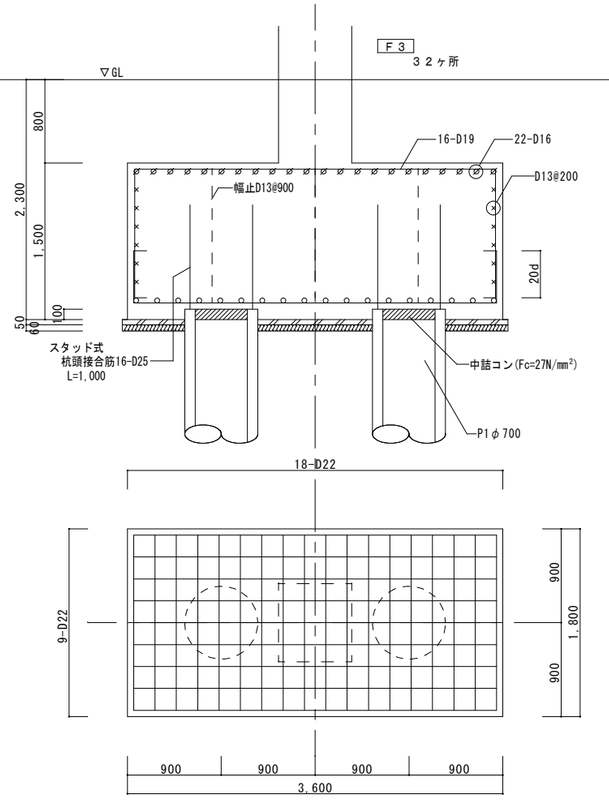
図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

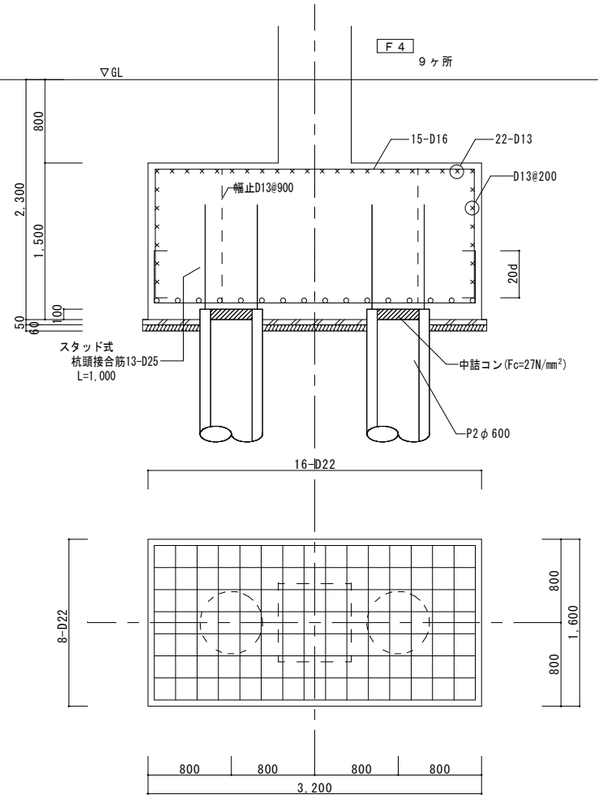
一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	軸組図(4)	A1:1/150 A3:1/300	S－12
	鹿児島市建設局建築部建築課		

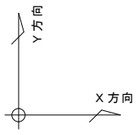
基礎リスト(1)　S=1:30







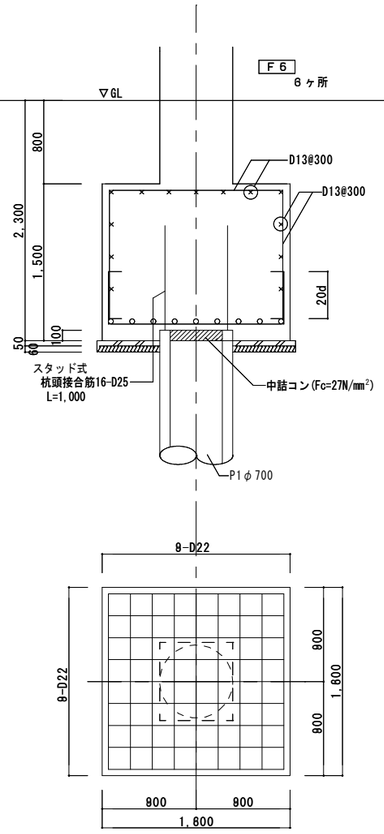


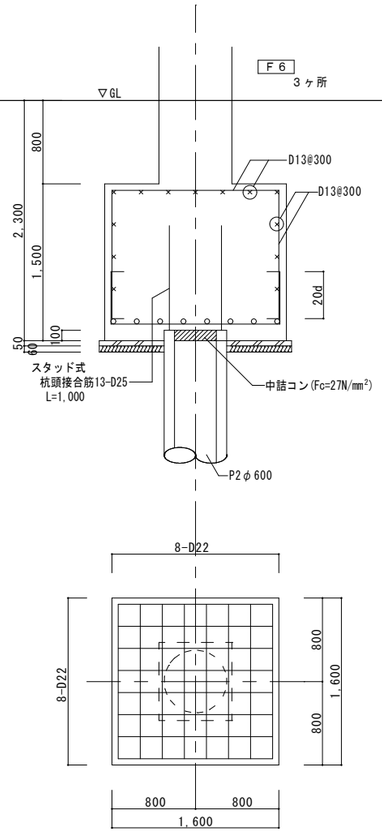


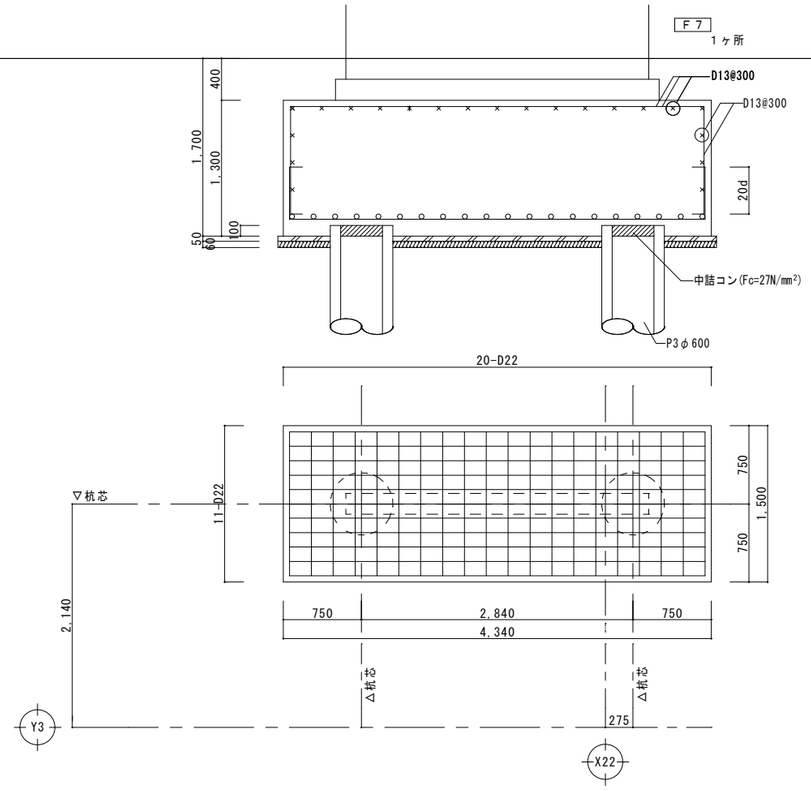
図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

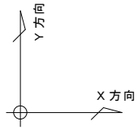
一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	基礎リスト(1)	A1:1/30 A3:1/60	S－13
	鹿児島市建設局建築部建築課		

基礎リスト(2)　S=1:30







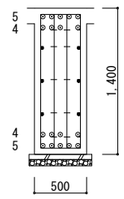
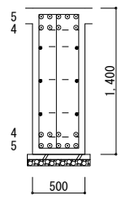
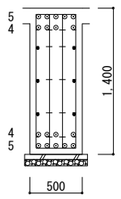
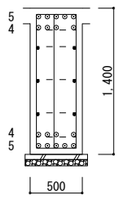
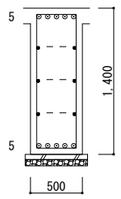
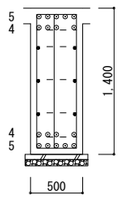
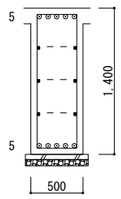
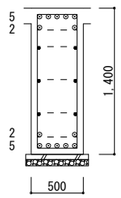
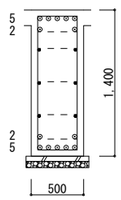


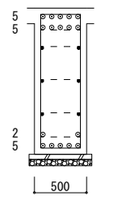
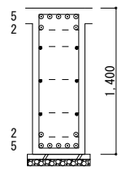
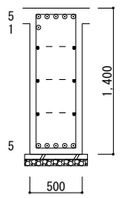
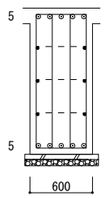
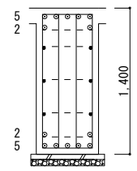
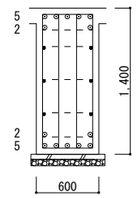
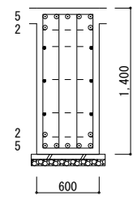
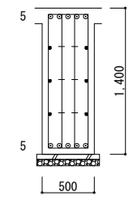
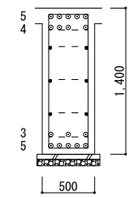
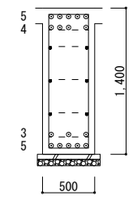
図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社	城西中学校校舎新築その他本体工事		
一級建築士　第　123948　号 小原　正信	基礎リスト(2)	A1:1/30 A3:1/60	S－14
	鹿児島市建設局建築部建築課		

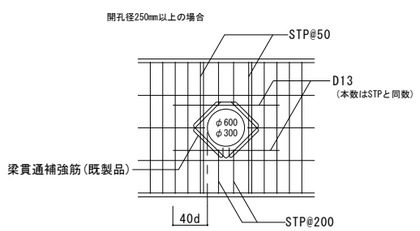
地中梁リスト　S=1：30

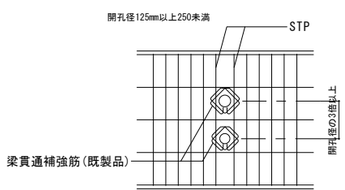
※幅止め筋は、D10@1000とする。　　※地中梁のかぶり厚さ　[X方向] 上端 9cm,下端 6cm　[Y方向] 上端 6cm,下端 9cm

階	符号	FG1	FG1A	FG2	FG3	FG4	FG5	FG6	FG10	FG11
	断面名	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
F	断 面									
	B×D	500×1,400	500×1,400	500×1,400	500×1,400	500×1,400	500×1,400	500×1,400	500×1,400	500×1,400
	上端筋	9-D25	9-D25	9-D25	9-D25	5-D25	9-D25	5-D25	7-D25	7-D25
	下端筋	9-D25	9-D25	9-D25	9-D25	5-D25	9-D25	5-D25	7-D25	7-D25
	STP	▥ - D13@200	▥ - D13@200	▥ - D13@200	▥ - D13@200	□ - D13@200	▥ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200
	腹 筋	6-D10	6-D10	6-D10	6-D10	6-D10	6-D10	6-D10	6-D10	6-D10

階	符号	FG12		FG13	FG14		FG15	FG16	FG17	FG18	FG19
	断面名	両端	中央	全断面	左端	中央・右端	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
F	断 面										
	B×D	500×1,400		500×1,400	600×1,400		600×1,400	600×1,400	500×1,400	500×1,400	500×1,400
	上端筋	10-D25	7-D25	6-D25	5-D25	7-D25	7-D25	7-D25	5-D25	9-D25	9-D25
	下端筋	7-D25	7-D25	5-D25	5-D25	7-D25	7-D25	7-D25	5-D25	8-D25	8-D25
	STP	□ - D13@200		□ - D13@200	▥ - D16@150		▥ - D16@150	▥ - D16@150	▥ - D13@100	□ - D13@200	□ - D13@200
	腹 筋	6-D10		6-D10	6-D10		6-D10	6-D10	6-D10	6-D10	6-D10

梁貫通補強要領　S=1：50





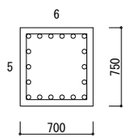
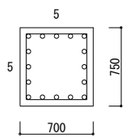
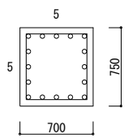
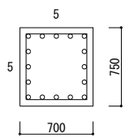
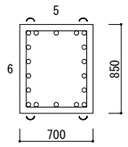
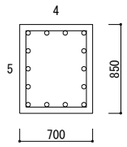
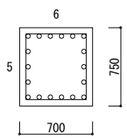
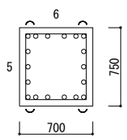
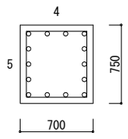
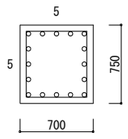
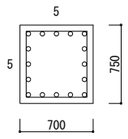
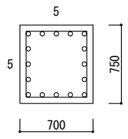
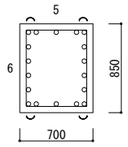
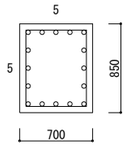
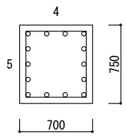
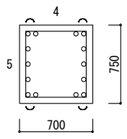
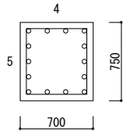
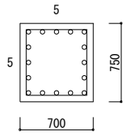
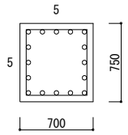
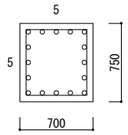
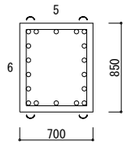
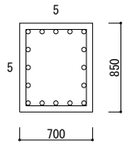
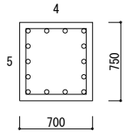
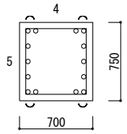
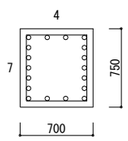
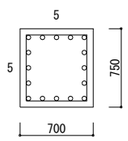
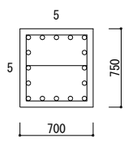
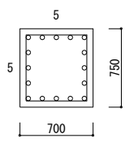
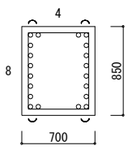
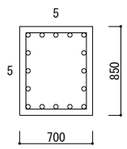
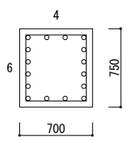
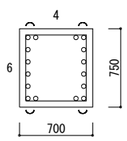
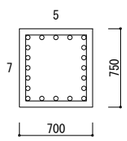
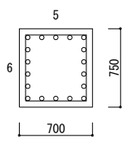
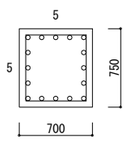
〔特記事項〕
上下に並ぶ場合は、2孔までを限度とする
また大開孔の範囲内に垂直に配置する
使用する既製品の施工要領に準じて補強を行う

図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	地中梁リスト	A1：1/30 A3：1/60	S－15
	鹿児島市建設局建築部建築課		

柱リスト　S=1：30

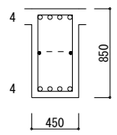
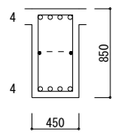
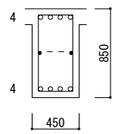
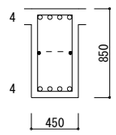
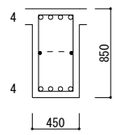
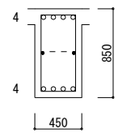
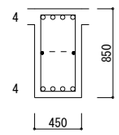
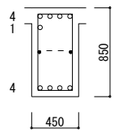
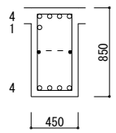
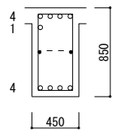
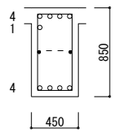
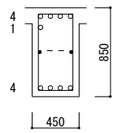
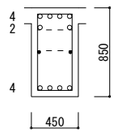
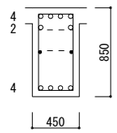
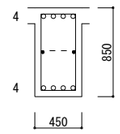
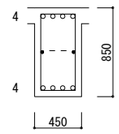
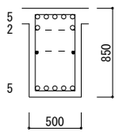
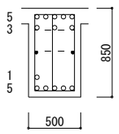
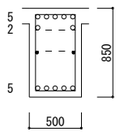
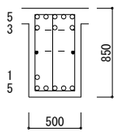
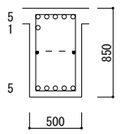
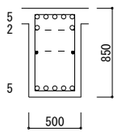
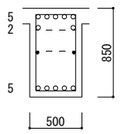
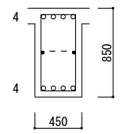
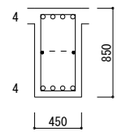
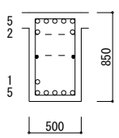
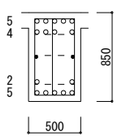
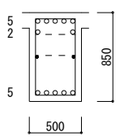
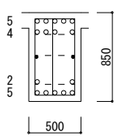
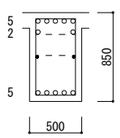
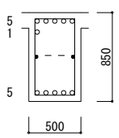
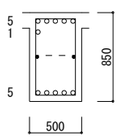
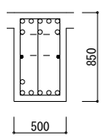
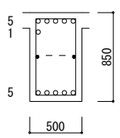
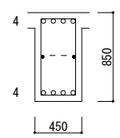
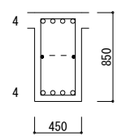
※ 巾止め筋はD10@1000とする。　　※柱梁接合部の帯筋は □-D13@150とする。

階	符号	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
4	断 面											
	B×D	700x750	700x750	700x750	700x750	700x850	700x850	700x750	700x750			
	主 筋	18 - D22	16 - D22	16 - D22	16 - D22	18 - D22	14 - D22	18 - D22	18 - D22			
	フープ	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100			
3	断 面											
	B×D	700x750	700x750	700x750	700x750	700x850	700x850	700x750	700x750			
	主 筋	14 - D22	16 - D22	16 - D22	16 - D22	18 - D22	16 - D22	14 - D22	14 - D22			
	フープ	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100			
2	断 面											
	B×D	700x750	700x750	700x750	700x750	700x850	700x850	700x750	700x750			
	主 筋	14 - D22	16 - D22	16 - D22	16 - D22	18 - D22	16 - D22	14 - D22	14 - D22			
	フープ	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100			
1	断 面											
	B×D	700x750	700x750	700x750	700x750	700x850	700x850	700x750	700x750	700x750	700x750	700x750
	主 筋	18 - D22	16 - D22	16 - D22	16 - D22	20 - D22	16 - D22	16 - D22	16 - D22	20 - D22	18 - D22	16 - D22
	フープ	□ - D13@100	□ - D13@100	⊟ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100	□ - D13@100

図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	柱リスト	A1：1/30 A3：1/60	S－16
	鹿児島市建設局建築部建築課		

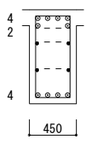
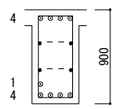
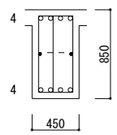
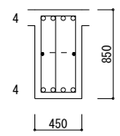
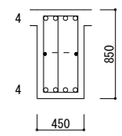
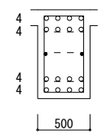
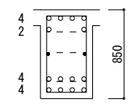
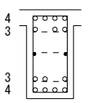
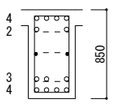
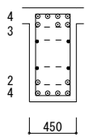
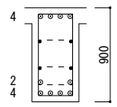
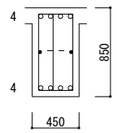
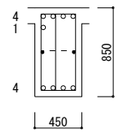
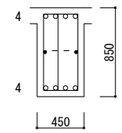
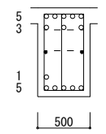
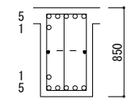
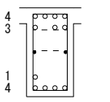
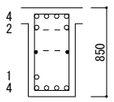
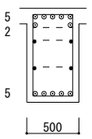
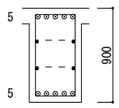
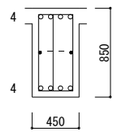
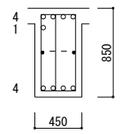
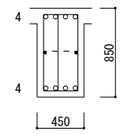
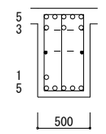
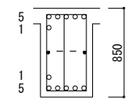
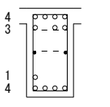
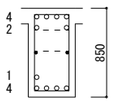
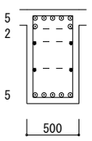
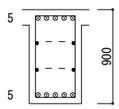
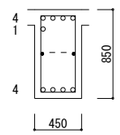
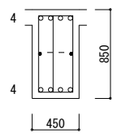
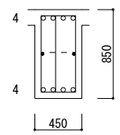
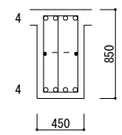
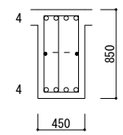
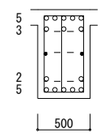
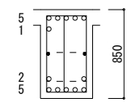
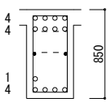
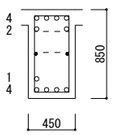
大梁リスト(1)　S=1：60　　※幅止め筋は、D10@1000とする。　※大梁のかぶり厚さ　[X方向] 上端 8cm,下端 4cm　[Y方向] 上端 4cm,下端 8cm

階	符号	G1	G1A	G2	G2A	G3	G4	G5	G5A	G6	G10	G11
	断面名	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
R	断 面											
	B×D	450×850		450×850		450×850	450×850			450×850	450×850	450×850
	上端筋	4-D22		4-D22		4-D22	4-D22			4-D22	4-D22	4-D22
	下端筋	4-D22		4-D22		4-D22	4-D22			4-D22	4-D22	4-D22
	STP	□ - D13@200		□ - D13@200		□ - D13@200	□ - D13@200			□ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200
	腹 筋	2-D10		2-D10		2-D10	2-D10			2-D10	2-D10	2-D10
4	断 面											
	B×D	450×850	450×850	450×850	450×850	450×850	450×850			450×850	450×850	450×850
	上端筋	5-D22	5-D22	5-D22	5-D22	5-D22	6-D22			6-D22	4-D22	4-D22
	下端筋	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22			4-D22	4-D22	4-D22
	STP	□ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200			□ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200
	腹 筋	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10			2-D10	2-D10	2-D10
3	断 面											
	B×D	500×850	500×850	500×850	500×850	500×850	500×850			500×850	450×850	450×850
	上端筋	7-D22	8-D22	7-D22	8-D22	6-D22	7-D22			7-D22	4-D22	4-D22
	下端筋	5-D22	6-D22	5-D22	6-D22	5-D22	5-D22			5-D22	4-D22	4-D22
	STP	□ - D13@200	◫ - D13@200	□ - D13@200	◫ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200			□ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200
	腹 筋	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10			2-D10	2-D10	2-D10
2	断 面											
	B×D	500×850	500×850	500×850	500×850	500×850	500×850	500×850	500×850	500×850	450×850	450×850
	上端筋	7-D22	9-D22	7-D22	9-D22	7-D22	6-D22	6-D22	8-D22	6-D22	4-D22	4-D22
	下端筋	6-D22	7-D22	5-D22	7-D22	5-D22	5-D22	5-D22	6-D22	5-D22	4-D22	4-D22
	STP	□ - D13@200	◫ - D13@150	□ - D13@200	◫ - D13@150	□ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200	◫ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200	□ - D13@200
	腹 筋	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10

図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	大梁リスト(1)	A1:1/30 A3:1/60	S－17
	鹿児島市建設局建築部建築課		

大梁リスト(2)　S=1：60　※幅止め筋は、D10@1000とする。　※大梁のかぶり厚さ　[X方向] 上端 8cm,下端 4cm　[Y方向] 上端 4cm,下端 8cm

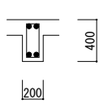
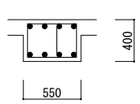
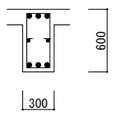
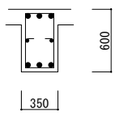
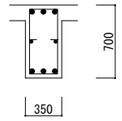
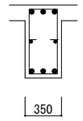
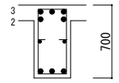
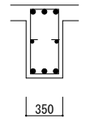
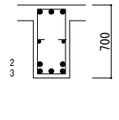
階	符号	G12		G13	G14	G15	G16	G17	G18		G19	
	断面名	両端	中央	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	両端	中央	両端	中央
R	断 面											
	B×D	450×900			450×850	450×850	450×850		500×850		450×850	
	上端筋	6-D25	4-D25		4-D22	4-D22	4-D22		8-D22	6-D22	7-D22	6-D22
	下端筋	4-D25	5-D25		4-D22	4-D22	4-D22		8-D22	8-D22	7-D22	7-D22
	STP	□ - D13@200			◫ - D13@200	◫ - D13@200	◫ - D13@200		□ - D13@200		□ - D13@200	
	腹 筋	4-D10			2-D10	2-D10	2-D10		2-D10		2-D10	
4	断 面											
	B×D	450×900			450×850	450×850	450×850		500×850		450×850	
	上端筋	7-D25	4-D25		4-D22	5-D22	4-D22		8-D22	6-D22	7-D22	6-D22
	下端筋	6-D25	6-D25		4-D22	4-D22	4-D22		6-D22	6-D22	5-D22	5-D22
	STP	□ - D13@200			◫ - D13@200	◫ - D13@150	◫ - D13@200		◫ - D13@200		□ - D13@200	
	腹 筋	4-D10			2-D10	2-D10	2-D10		2-D10		2-D10	
3	断 面											
	B×D	500×900			450×850	450×850	450×850		500×850		450×850	
	上端筋	7-D25	5-D25		4-D22	5-D22	4-D22		8-D22	6-D22	7-D22	6-D22
	下端筋	5-D25	5-D25		4-D22	4-D22	4-D22		6-D22	6-D22	5-D22	5-D22
	STP	□ - D13@200			◫ - D13@200	◫ - D13@200	◫ - D13@200		◫ - D13@200		□ - D13@200	
	腹 筋	4-D10			2-D10	2-D10	2-D10		2-D10		2-D10	
2	断 面											
	B×D	500×900		450×850	450×850	450×850	450×850	450×850	500×850		450×850	
	上端筋	7-D25	5-D25	5-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	8-D22	6-D22	8-D22	6-D22
	下端筋	5-D25	5-D25	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	7-D22	7-D22	5-D22	5-D22
	STP	□ - D13@200		□ - D13@200	◫ - D13@200	◫ - D13@200	◫ - D13@200	◫ - D13@200	◫ - D13@200		□ - D13@200	
	腹 筋	4-D10		2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10		2-D10	

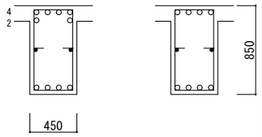
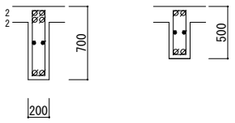
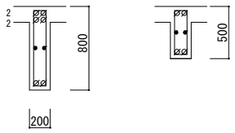
図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

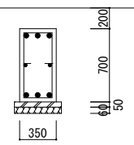
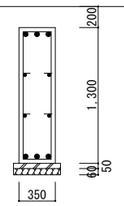
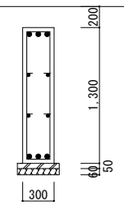
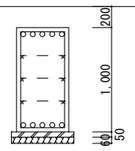
一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事	
	大梁リスト(2)	A1:1/30 A3:1/60
	鹿児島市建設局建築部建築課	S－18

小梁リスト　S=1：30

※巾止め筋は、D10@1000とする。

符　号	Ｂ４０	Ｂ４０Ａ	Ｂ６０	Ｂ６０Ａ	Ｂ７０	Ｂ７０Ａ			Ｂ７０Ｂ	
位　置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	X2,X4端	中央	X3端	両端	中央
断　面										
上端筋	２－Ｄ１９	４－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	５－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９
下端筋	２－Ｄ１９	４－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	４－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	５－Ｄ１９
STP	□－Ｄ１０@２００	⊟－Ｄ１３@２００	□－Ｄ１０@２００	□－Ｄ１３@２００	□－Ｄ１３@２００	□－Ｄ１３@２００			□－Ｄ１３@２００	
腹　筋	－	－	２－Ｄ１０	２－Ｄ１０	２－Ｄ１０	２－Ｄ１０			２－Ｄ１０	

符　号	ＣＧ１		ＣＢ１０		ＣＢ１１	
位　置	元端	中央・先端	元端	先端	元端	先端
断　面						
上端筋	６－Ｄ２２	４－Ｄ２２	４－Ｄ１６	２－Ｄ１６	４－Ｄ１６	２－Ｄ１６
下端筋	４－Ｄ２２	４－Ｄ２２	２－Ｄ１６	２－Ｄ１６	２－Ｄ１６	２－Ｄ１６
STP	□－Ｄ１３@２００		□－Ｄ１０@２００		□－Ｄ１０@２００	
腹　筋	２－Ｄ１０		２－Ｄ１０		２－Ｄ１０	

符　号	ＦＢ１	ＦＢ２	ＦＢ３	ＦＢ４
位　置	全断面	全断面	全断面	全断面
断　面				
上端筋	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	５－Ｄ２２
下端筋	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	３－Ｄ１９	５－Ｄ２２
STP	□－Ｄ１３@２００	□－Ｄ１３@２００	□－Ｄ１３@２００	□－Ｄ１３@２００
腹　筋	２－Ｄ１０	４－Ｄ１０	４－Ｄ１０	６－Ｄ１３　（端部はL2定着とする）

図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

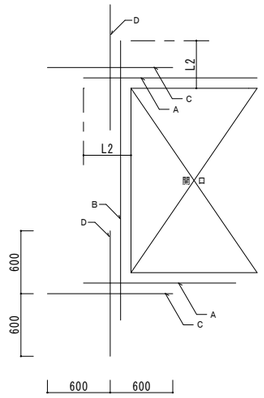
一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	小梁リスト	A1：1/30 A3：1/60	Ｓ－１９
	鹿児島市建設局建築部建築課		

スラブ配筋リスト

符号	厚さ (CSは元端)	位置	短辺方向配筋 端部	短辺方向配筋 中央	長辺方向配筋 端部	長辺方向配筋 中央	備考
S1	150	上端筋	D10D13@200	D10D13@200	D10@200	D10@200	屋根
		下端筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
S2	150	上端筋	D10D13@200	D10D13@200	D10@200	D10@200	教室ほか
		下端筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
S3	150	上端筋	D10D13@200	D10D13@200	D10@200	D10@200	体育倉庫
		下端筋	D10D13@200	D10D13@200	D10@200	D10@200	
DS1	150	上端筋	D10D13@200	D10D13@200	D10D13@200	D10D13@200	土間
		下端筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
FS1	300	上端筋	D13@200	D13@200	D13@200	D13@200	EVピット
		下端筋	D13@200	D13@200	D13@200	D13@200	
CS1	180	上端筋	D13@200	D13@200	D10@200	D10@200	屋根庇
		下端筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
CS2	180	上端筋	D13@200	D13@200	D10@200	D10@200	2階渡廊下
		下端筋	D13@200	D13@200	D10@200	D10@200	
CS3	150	上端筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	小庇
		下端筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
CS4	180	上端筋	D13@200	D13@200	D10@200	D10@200	廊下
		下端筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
CS5	180	上端筋	D13@150	D13@150	D10@200	D10@200	屋外階段踏場
		下端筋	D13@150	D13@150	D10@200	D10@200	

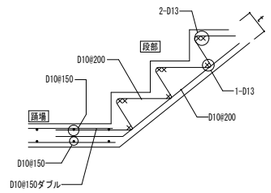
壁配筋リスト

符号		W12	W15	EW15	EW18	KW20
断面		200 / 120	200 / 200 / 150	200 / 200 / 150	200 / 180	200 / 200 / 端部縦補強筋 10-D16
壁厚		120	150	150	180	200
縦筋		D10@200 シングル	D10@200 ダブルチドリ	D10@200 ダブルチドリ	D10@200 ダブル	D13@200 ダブル
横筋		D10@200 シングル	D10@200 ダブルチドリ	D10@200 ダブルチドリ	D10@200 ダブル	D13@200 ダブル
開口補強筋	A,B	—	2-D13	—	—	—
	C,D	—	2-D10	—	—	—
備考		手摺壁など	一般壁		階段壁は縦補強筋D10@200 L=1200	階段壁は縦補強筋D10@200 L=1200



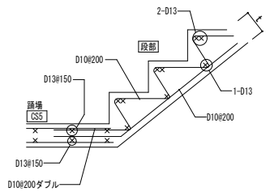
壁開口補強要領

階段配筋リスト



符号	t	主筋	階段幅	手摺
SA1	150	2-D13	1,900	W12

屋外階段



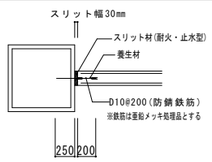
CS5主筋はY3通りのG6、C3に定着すること

符号	t	主筋	階段幅	手摺
SA2	180	2-D13	1,500	W12

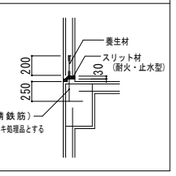
壁スリット配筋要領

構造スリットの分類と幅

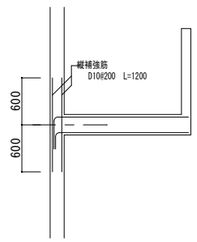
完全スリット　鉛直部



完全スリット　水平部

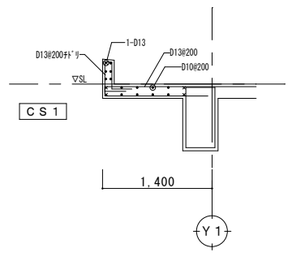


階段縦補強筋図　S=1:40

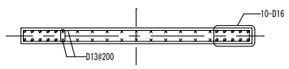


片持ち床配筋図　S=1:40

*出寸法は、意匠図による。

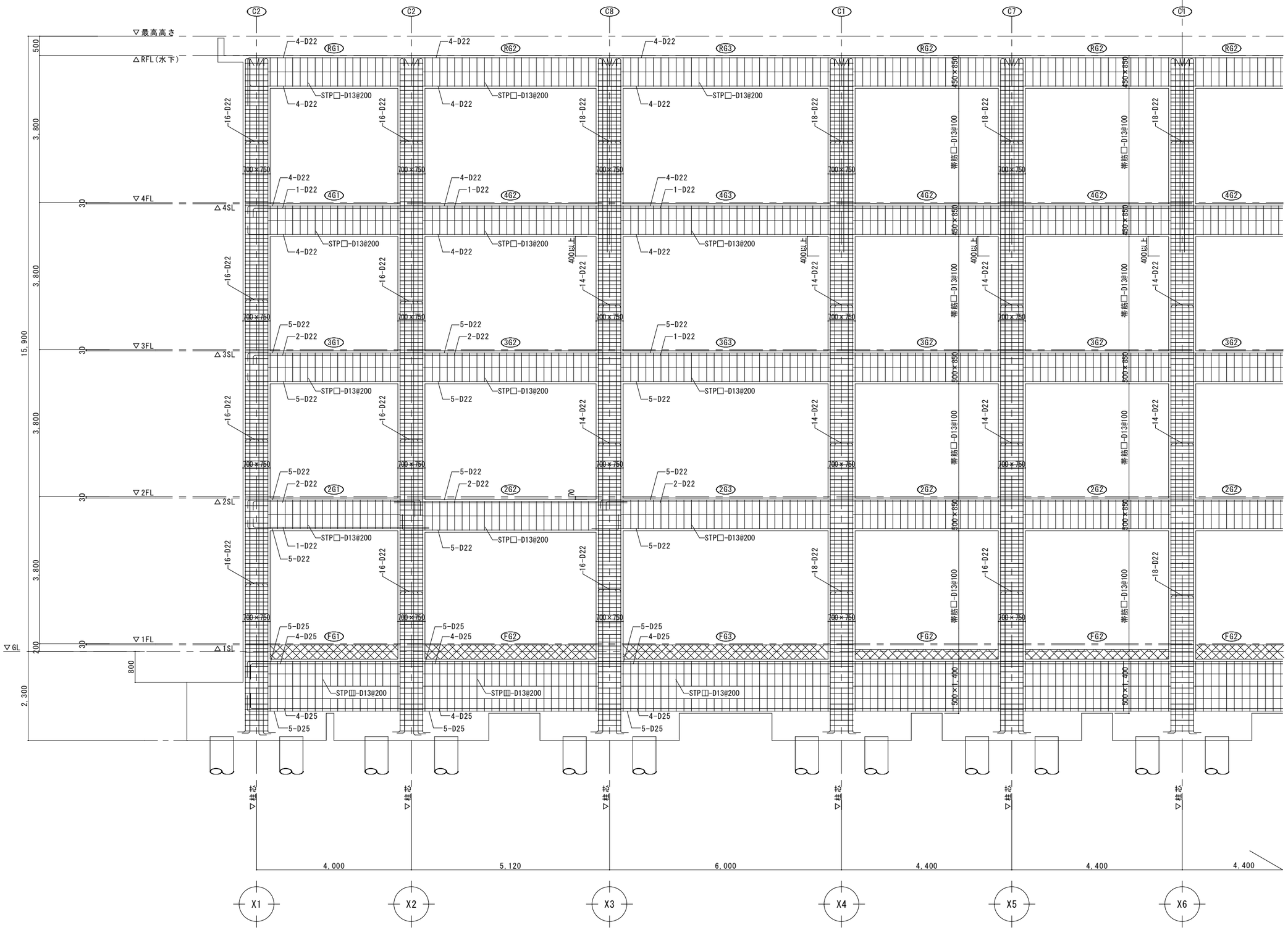


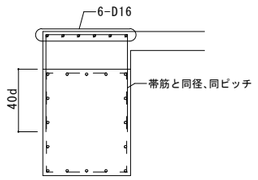
KW20配筋伏図　S=1:40



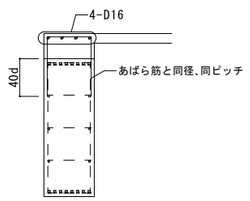
図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事	
	部材リスト　A1:1/40　A3:1/80	S－20
	鹿児島市建設局建築部建築課	





柱増打ち補強要領



地中梁増打ち補強要領

〔特記事項〕

1. 梁主筋二段筋のあきは、1.5d(d鉄筋径)とする。
2. 柱梁仕口内の帯筋は、□-D13@150とする。
3. 梁貫通孔の補強は、高強度補強筋(既製品)にて補強する。
4. 梁貫通孔の補強は、施工に先立ち補強計算書を提出し監督員の承諾を得ること。
5. 補強筋の取付は、既製品メーカーの施工要領に準じて行うこと。

Ｙ１通架構詳細図 S=1:100

図面作成：構造設計一級建築士　第10518号　西尾 直希

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	Ｙ１通架構詳細図	A1：1/50 A3：1/100	Ｓ－２１
	鹿児島市建設局建築部建築課		

構造設計標準仕様書

※公共建築工事標準仕様書(令和４年版)を適用する。
構造図面に記載された事項は本仕様書及び基準図に優先して適用する
尚、本仕様書の適用は●印を記入する

１．建築物の概要

工　事　名　　城西中学校校舎新築その他本体工事　配膳通路
所　在　地　　鹿児島市城西二丁目３番１２号
用　　途　　●学校　　○特老　　○病院　　○店舗
　　○共同住宅　　○店舗付住宅　　○駐車場
工事　種別　　●新築　　○増築

規　　模　　地下０階　　地上１階　　ＰＨ０階
　　建築面積　36.3 ㎡　　軒高　3.8m
屋上付属物　　●無　　○有
構造　種別　　●鉄骨造
　　○鉄筋コンクリート造　　○壁式鉄筋コンクリート造

構造　形式　　Ｘ方向　●ラーメン構造　　○ブレース構造
　　Ｙ方向　●ラーメン構造　　○ブレース構造
増築　計画　　●無　　○有
設計　条件　　積雪３０cm　地震地域係数　Ｚ＝０．８
　　屋根積載荷重　○無　　●有

その他

２．使用構造材料

（１）コンクリート　※調合管理強度Ｆｍ：設計基準強度＋構造体補正強度Ｓとする

適用箇所	種類	設計基準強度Ｆｃ（N／mm²）	スランプ（cm）	備考
捨コンクリート	普通	１５　１８	１５　１８	
無筋コンクリート	普通	１５　１８	１５　１８	
土間コンクリート	普通	１５　１８　２１	１５　１８	
基礎　基礎梁　台柱	普通	１８　２１　２４　**２７**	１５　１８	
２階床	普通　軽量	１８　２１　２４　**２７**	１５　１８	
柱，梁，床，壁	普通	２１　２４　２７　**３０**	１５　１８　２１	
柱，梁，床，壁	普通	２１　２４　２７　**３０**	１５　１８　２１	

（２）鉄筋　　ＪＩＳ規格品とする

異形鉄筋　　●ＳＤ２９５　　○ＳＤ３４５（径　Ｄ１９～）
　　○ＳＤ３９０（ＳＤ３２以上）
　　●ＳＴＰ：Ｆ～ＲＦ：ＳＤ２９５
　　●ＨＯＯＰ：ＳＤ２９５
溶接金網　　○６φ－１５０×１５０

（３）鉄骨　　ＪＩＳ規格品とする
形鋼　鋼鉄　　●ＳＳ４００　　●ＳＮ４９０Ｃ　　●ＳＮ４００Ｂ
鋼管　　○ＳＴＫ４００　　○ＳＴＫ４９０
角形鉄管　　●ＢＣＲ２９５　　○ＳＴＫＲ４００
軽量形鋼　　○ＳＳＣ４００

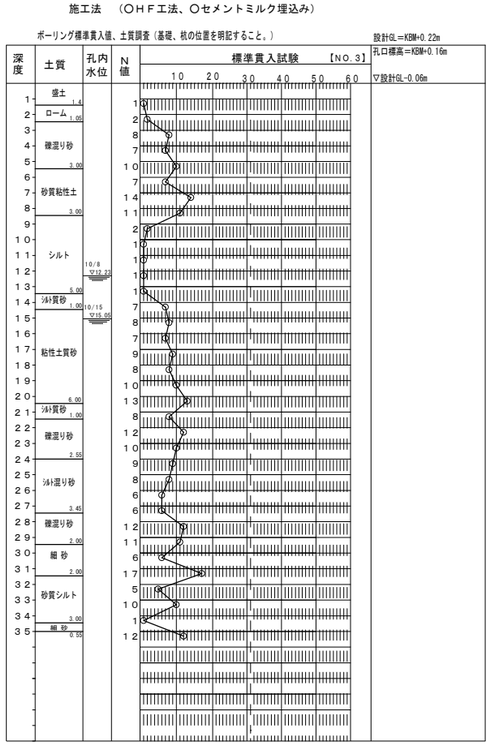
（４）ボルト
●高力ボルト　　トルシア型Ｆ８Ｔ
○鉄製中ボルト　　ＪＩＳ　Ｂ１１８０
●アンカーボルト　　ＪＩＳ　Ｂ１１７８　　Ｊ型フック付き　●図示による
　　○ＡＢＲ４００，４９０　直型定着板付き
○スタッドボルト　　ＪＩＳ　Ｂ１１９８
●ターンバックルブレース　　ＪＩＳ　Ａ５５４１　５５４２　又は
　　ＪＩＳ　Ａ５５４０
（５）その他
○コンクリートブロック　　ＪＩＳ　Ａ５４０６
　○Ａ種　○Ｂ種　○Ｃ種　厚　○１００　○１２０　○１５０　○１９０
○押出成形セメント板　　ＪＩＳ　Ａ５４１６
　厚　○６０　○１２０（１２５）　○１５０
○デッキプレート　ＪＩＳ　Ｇ３３５２
　○h=50　t=1.2　亜鉛メッキZ27　　○h=50　t=1.6　亜鉛メッキZ27
○特殊デッキプレート　（フラットデッキ　ＤＰ－Ｎ－１２　Ｚ２７　同等品）
●折　板　　ＪＩＳ　Ｇ３３１２
　型式　○重ね型　　●はぜ締め型
　山高　●８５以上９０未満　　○１６０以上１７０未満
　板厚　○厚０．６　●厚０．８　○厚１．０

３、地　　盤
地盤調査により、所定地耐力の確認を行う。
敷地調査方法　○目視　（地質　　）
　　○静的貫入試験（スウェーデン式サウンディング調査）
　　●標準貫入試験（ボーリング調査　別途工事）
　　○平板載荷試験
その他　　敷地調査結果がある場合であっても現場状況によって
　　工事監理者の指示により、杭長、杭種、直接基礎の深さ、
　　形状を変更する場合もある。

４、土工事
根切りは機械堀りを基本とするが、根切り底は鋤取りにて丁寧に造る
また周辺、土質、地下水等状況によりのりをつけるか又は山留めを設け
根切り土は場内敷き均を基本とする。但し、悪質土は場外処分とする。
埋め戻しは良質土によりランマー等による転圧を十分行う。
深さ１ｍを越る山留めは、特記による。

５、地業工事
●地　業　　切込砕石　　ＲＣ－４０
○ラップル
○地盤改良
　○表層セメント改良工法
　（設計改良強度Ｆｃ＝　　ｋＮ／㎡　改良厚　　m）
　○深層柱状改良工法
　（長期地耐力　　ｋＮ／㎡　φ＝　　mm　　改良長＝　　ｍ　）
　○その他
　（　　工法）
●直接基礎　　（○独立基礎　●布基礎　　○べた基礎）
　支持層　現状地盤
　長期地耐力　　５０ｋＮ／㎡
　深さ　　設計ＧＬ－　ｍ
○既製杭基礎　　地盤調査結果による
　杭　種　（○ＰＨＣ杭、○ＰＨＣ節杭、○摩擦杭、○ＰＲＣ杭）
　施工法　（○ＨＦ工法、○セメントミルク埋込み）

ボーリング標準貫入値、土質調査（基礎、杭の位置を明記すること。）



６、鉄筋コンクリート工事

（コンクリート）
コンクリートはＪＩＳ認定工場の製品とする。
施工に関してはＪＡＳＳ　５による。
セメントは特記なき限り普通ポルトランドセメントを標準とする。
調合計画は、工事着工前に工事監理者の承認を得る。
圧縮強度試験供試体（ＪＡＳＳ　５Ｔ－６０３）は、現場水中養生として、
採取は打ち込み工区毎とする。また、打ち込み量１５０m^3 または、そ
端数毎に一回を標準とする。尚、採取本数は特別指示なき限り一回に
４週用に３本とする。
ポンプ打ちコンクリートは、打ち込み位置に出来るだけ近付けて垂直に
ち床スラブに於いては、コンクリートの自由落下高さは１ｍ以下とする。
打ち込み継続中に於ける打ち継ぎ時間の限界は、外気温２５℃未満の場合
は２，５時間、２５℃以上の場合は２時間以内とする。

（鉄　筋）
鉄筋は、ＪＩＳ　Ｇ３１１２の規格品を標準とし、材料規格証明書を工事
監理者に提出すること。
鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、継手位置、継手の長さ、定着長さは
『配筋基準図』による。
原則としてＤ１６以下は、重ね継ぎ手とする。
特記なき限りＤ１９以上は、ガス圧接継手とする。尚、圧接する場合は
日本圧接協会『鉄筋のガス圧接工事標準仕様書』による。
鉄筋のガス圧接部の抜き取り検査は、同一作業班が同一日に施工した
圧接箇所ごと（２００箇所を越えるときは２００箇所ごと））に１回行い
１回の試験は５本とする。

（鉄筋記号）

丸　鋼	9φ	13φ	16φ	19φ	22φ	25φ	28φ	32φ	
異形鉄筋	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	
記　号	●	×	⁄	●	○	⊗	⊠	◎	

（型　枠）
材料は、合板厚１２mm又は、金属製型枠パネルを標準とする。
型枠最小存置期間

種類 / 部品		せき板				支　柱		
セメントの種類		基礎、はり側、柱、壁		スラブ下、はり下		スラブ下		はり下
		早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント 普通ポルトランドセメント
存置期間の平均気温								
コンクリートの材令日	15℃以上	2	3	4	6	8	17	28
	5℃～15℃	3	5	6	**10**	12	25	28
	5℃未満	5	8	10	16	15	28	28
コンクリートの圧縮強度		設計基準強度		設計基準強度の５０％		設計基準強度の８５％		設計基準強度の１００％

工事監理者に事前連絡し指示,承諾を受けるもの。
●コンクリート配合報告書
●配筋検査
●型枠検査
●コンクリート打設計画書

（アンカーボルト）
　アンカーボルトの据付けは、テンプレート等を用いて設計寸法所定位置に
　セットする。尚、コンクリート打設時に移動しないよう固定する。
　コンクリート打設後アンカーボルトの移動がないことを確認する。

７、鉄骨工事
鉄骨工事は、指示がない限り下記による。
　●日本建築学会『ＪＡＳＳ　６』
　●日本建築学会『鉄骨工事技術指針』
工事監理者の承認を必要とするもの。
　●製作工場　　（●認定工場　Ｒグレード以上）
　●材料規格証明書または試験成績書
　　（●鋼材　●高力ボルト　●アンカーボルト　　）
　●製作要領書
　●工作図
　●施工計画書
　●社内検査表　　（鉄骨業者社内調査表）
工事監理者に事前連絡し指示を受けるもの。
　○現寸検査
　●製品検査
　●建方検査
　●高力ボルト本締め検査

接合部の溶接は下記による。
　溶接基準図（１）、（２）
　日本建築学会『溶接工作基準　同解説Ⅰ、Ⅲ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ
　Ⅷ、鉄骨工事技術指針』
溶接部の検査は下記による。

検査箇所	検査方法	検査率	
		社内	工事監理者（第３者）
突合せ溶接部	●超音波探傷試験	１００％	A00L4.0%　第6水準
	●外観目視	１００％	
すみ肉接部	●外観目視	１００％	

高力ボルト接合は下記による。
　摩擦面の処理はショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて浮きさび
　黒皮等を除去した後、屋外に自然放置して発生した、赤錆状態ですべり係
　数が０．４５以上確保できるものを標準とする。
　高力ボルトの締め付けに利用する機械はよく調整されたものを利用し、
　締め付けの順序は部材が十分密着するよう注意して行う。
　溶融亜鉛メッキ工法の場合は、りん酸塩処理とすることができる。

防錆塗装
　第２種ケレンを施した後、鉛クロムフリー錆止めペイント（ＪＩＳＫ５６７４）
　２回塗りとする。
　防錆塗装の範囲は、高力ボルトの摩擦面及びコンクリートで被覆される
　部分を除く部分とする。(溶融亜鉛メッキ処理部分を除く)
　現場に於ける高力ボルト等の接合部の素地調査は入念に行い、塗装は工場
　塗装と同じ錆止めペイントを使用する。

耐火被覆の材料
　○吹付ロックウール（柱,梁）　　○ラスモルタル(柱)

８、設備関係
　特記以外の梁貫通孔は原則として設けない、設ける場合は設計者の承認を得る。
　〔令第129条の2の3の事項〕
　設備機器の架台及び基礎については工事監理者の承認を得る。
　□　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は、腐食
　又は腐朽の恐れがないものとすること。
　□　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枠を設けたものを除き、９０cm以下と
　すること。
　□　煙突で屋内にある場合は、鉄筋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または厚さが２５cm以上の無筋コンクリート造、れんが造、
　石造もしくはコンクリートブロック造とすること。
　　建築物の設ける給水、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。
　□　建築物の部分を貫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恐れがある場合に
　　おいて、伸縮継手また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、または固定する場合においては、つり金物または防振ゴムを
　　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。
　□　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
　その他これらに類するものにあっては、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にすること。

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	配膳通路　構造設計標準仕様書	Noscale	Ｓ－２２
	鹿児島市建設局建築部建築課		

鉄 骨 構 造 標 準 図（１）

①. 一般事項

(1) 材料及び検査

(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40mm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・精度およびその他の結果を添付する

(2) 工作一般

(a) 鉄骨製作および施工に先立って、「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) 高張力鋼のひずみ矯正は、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はならない

(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用するJIS Z3801（手溶接）またはJIS Z3841（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) 溶接機器

（イ）交流アーク溶接機 300A～500A　　（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（直流）　　（ホ）溶接電流を測定する電流計

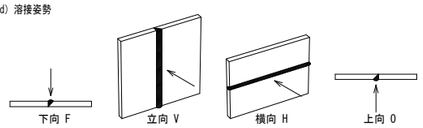
（ハ）サブマージアーク溶接機１式　　（ヘ）溶接棒乾燥器

(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）

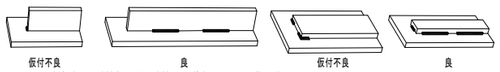
(d) 溶接姿勢



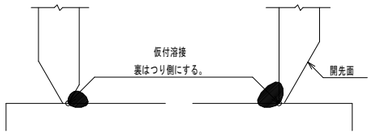
(e) 組立て溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う

（イ）仮付位置

組立て溶接は、溶接の始端・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



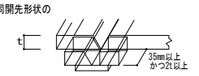
(f) 溶接施工

（イ）エンドタブ

1）完全溶込み溶接・部分溶込み溶接の両端部に、母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける

2）エンドタブの材質は、母材と同質とする

3）エンドタブの長さは、MC：35mm以上、NCG・GC:40mm以上とし、特記のない場合は溶接終了後母材より10mm程度残し切断し、グラインダー仕上げとする

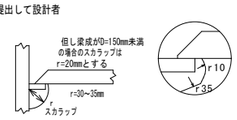


4）ブレス鋼板タブ・固形タブ使用については、資料を提出して設計者または工事監理者の承認を得る

（ロ）裏あて金

材質は母材と同質とし、厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上とする

（ハ）スカラカップ 半径は、30～35mmと10mmのダブルアールとする



（ニ）裏はつり

基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承認を励行し、部材に確認マークを付ける

（ホ）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。また、開先部をいためない様に養生を行う

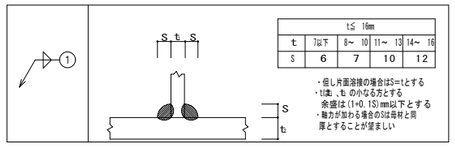
(5) 塗装

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.溶接規準図

（注）f：余盛　G：ルート間隔　R：フェース　S：脚長（単位mm）

(1) 隅肉溶接

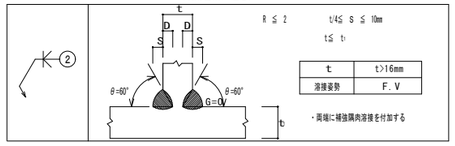


	t≦ 16m			
t	7以下	8～ 10	11～ 13	14～ 16
S	6	7	10	12

・但し片面溶接の場合はS=tとする
・t1を、t2の小なる方とする
　余盛は（1+0.1S）mm以下とする
・軸力が加わる場合のS は母材と同厚とすることが望ましい

(2) 部分溶込み溶接

（使用箇所に注意）

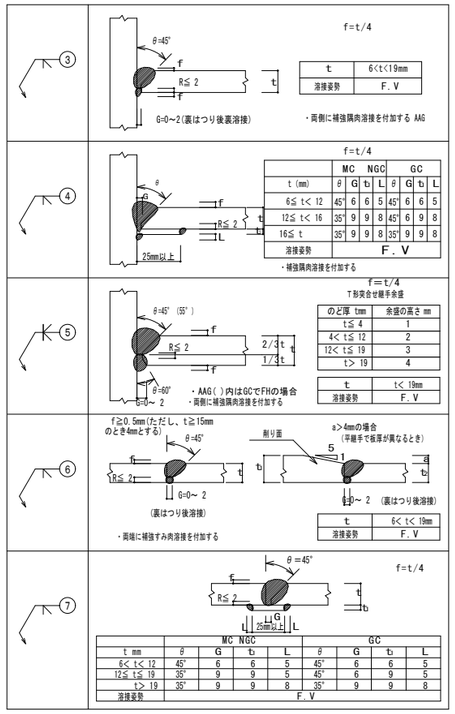


t	t>16mm
溶接姿勢	F.V

・両端に補強隅肉溶接を付加する

(3) 完全溶込み溶接

（平継手、Ｔ継手）



f=t/4

	t≦ 6	6<t<19mm
溶接姿勢	F.V	

・両側に補強隅肉溶接を付加する AAG

f=t/4

	MC		NGC		GC			
t (mm)	θ	G	t1	L	θ	G	t1	L
6≦ t< 12	45°	6	6	5	45°	6	6	5
12≦ t< 16	35°	9	9	8	45°	6	9	8
16≦ t	35°	9	9	8	35°	9	9	8
溶接姿勢	F.V							

・補強隅肉溶接を付加する

f=t/4
T形突合せ継手余盛

のど厚 tmm	余盛の高さ mm
t≦ 4	1
4< t≦ 12	2
12< t≦ 19	3
t> 19	4

t	t< 19mm
溶接姿勢	F.V

・AAG( )内はGCでFHの場合
・両側に補強隅肉溶接を付加する

f≧0.5mm(ただし、t≧15mm のとき4mmとする)

a>4mmの場合
(平継手で板厚が異なるとき)

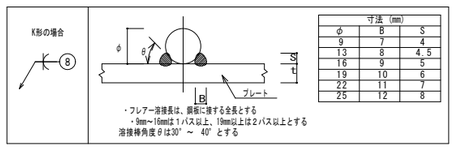
t	6< t< 19mm
溶接姿勢	F.V

・両端に補強すみ肉溶接を付加する

f=t/4

	MC NGC				GC			
t mm	θ	G	t1	L	θ	G	t1	L
6< t< 12	45°	6	6	5	45°	6	6	5
12≦ t≦ 19	35°	9	9	5	45°	6	9	5
t> 19	35°	9	9	8	35°	9	9	8
溶接姿勢	F.V							

(4) フレアー溶接



	寸法 (mm)		
φ	B	S
9	7	4
13	8	4.5
16	9	5
19	10	6
22	11	7
25	12	8

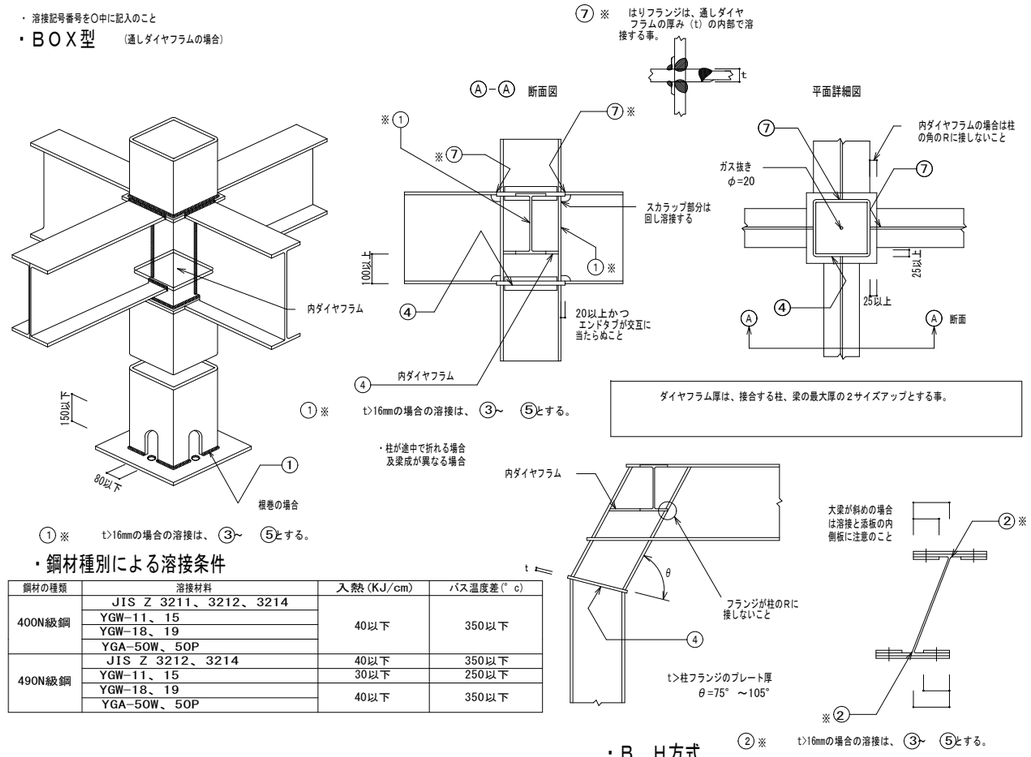
・フレアー溶接長は、鋼板に接する全長とする
・9mm～16mmは１パス以上、19mm以上は２パス以上とする
溶接棒角度θは30°～ 40°とする

＊ ○内数値（溶接番号）は監理者の確認を得る事とする。

・溶接記号番号を○中に記入のこと

・BOX型

（通しダイヤフラムの場合）



ダイヤフラム厚は、接合する柱、梁の最大厚の２サイズアップとする事。

①※　t>16mmの場合の溶接は、③～ ⑤とする。

・柱が途中で折れる場合及梁成が異なる場合

①※　t>16mmの場合の溶接は、③～ ⑤とする。

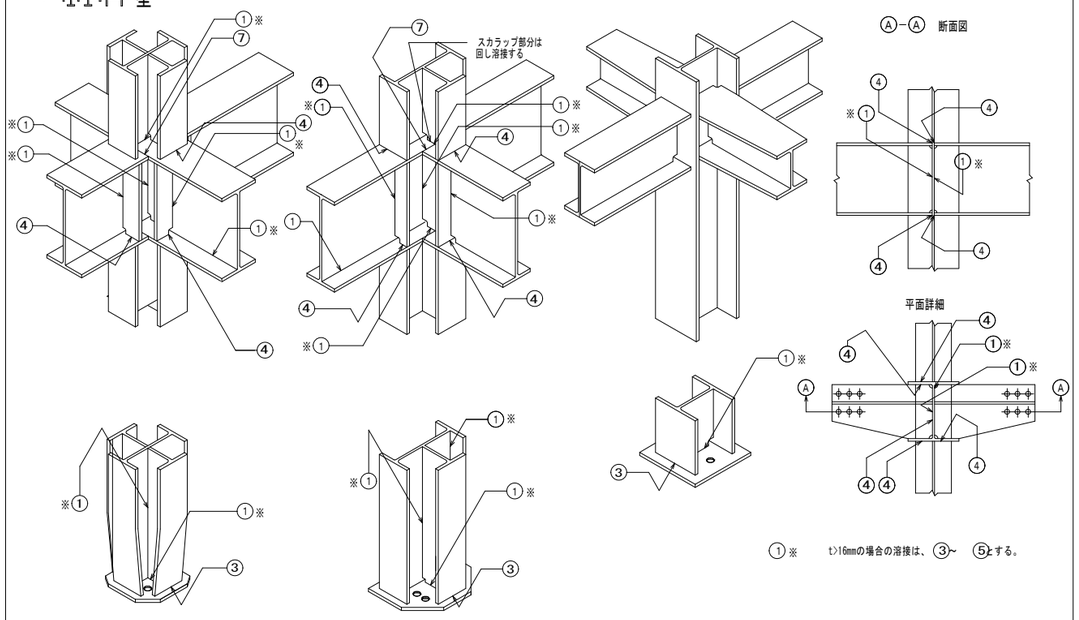
②※　t>16mmの場合の溶接は、③～ ⑤とする。

・鋼材種別による溶接条件

鋼材の種類	溶接材料	入熱（KJ/cm）	パス温度差（°c）
400N級鋼	JIS Z 3211、3212、3214	40以下	350以下
	YGW-11、15		
	YGW-18、19		
	YGA-50W、50P		
490N級鋼	JIS Z 3212、3214	40以下	350以下
	YGW-11、15	30以下	250以下
	YGW-18、19	40以下	350以下
	YGA-50W、50P		

・B．H方式

・十字H 型



①※　t>16mmの場合の溶接は、③～ ⑤とする。

①※　t>16mmの場合の溶接は、③～ ⑤とする。

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	配膳通路　鉄骨構造標準図（１）	Noscale	S－２３
	鹿児島市建設局建築部建築課		

鉄骨構造標準図（２）

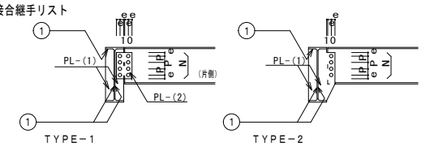
③ 継手基準、その他

(1) ボルトピッチ (P) 、ボルト穴径・最小縁端距離 (mm)

呼び	ボルト穴径	最小縁端距離 (e)				ピッチ (P)	
		(1)	(2)	(3)	(2)(3)の標準	最小	標準
M16	18	40	28	22	40	40	60
M20	22	50	34	26	40	50	60
M22	24	55	38	28	40	55	60
M24	26	60	44	30	45	60	70

〔注〕(1) 引張材の接合部で応力方向にボルトが3本以上ならばない場合の応力方向の縁端距離
(2) せん断縁・主動ガス切断機の場合の縁端距離
(3) 圧延縁・自動ガス切断機・のこ引き縁・機械仕上縁の場合の縁端距離

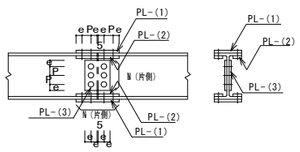
(2) ピン接合継手リスト



符号	タイプ	部材	PL-(1)	PL-(2)	N-径

(3) 梁剛接合継手リスト

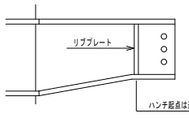
(SCSS-H97による)



注) 端部を BH とする場合の部材は設計図による

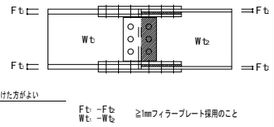
符号	部材	フランジ			ウェブ	
		PL-(1)	PL-(2)	N1-径	PL-(3)	N2-径

(4) ハンチ部の継手

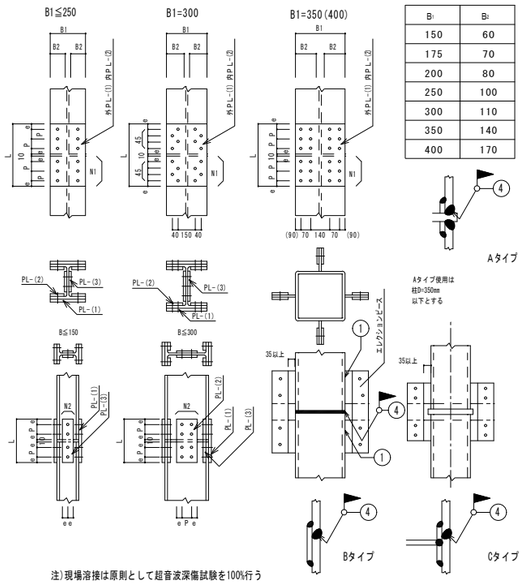


ハンチ勾配は普通1：4程度であるが構造図による

(5) フランジおよびウェブ厚に差がある場合



(5) 継手リスト



B_1	B_2
150	60
175	70
200	80
250	100
300	110
350	140
400	170

注)現場溶接は原則として超音波深傷試験を100%行う

符号	部材	フランジ			ウェブ	
		PL-(1)	PL-(2)	N1-径	PL-(3)	N2-径

(6) 鉄筋ブレース (JIS規格品とする…JISA5540～5542…1982)

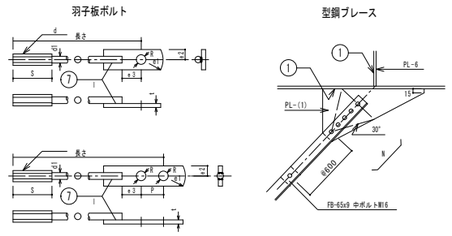
(a) 羽子板ボルト

ねじの呼び(d)			M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
軸径d_1	最大		10.81	12.65	14.65	16.33	18.33	20.33	21.99
	最小		10.64	12.46	14.46	16.11	18.11	20.11	21.77
調整ねじ長さ		S	100	115	125	140	150	165	175
取付ボルト穴径 許容さ+0. -0.5mm		R	13	17	17	21.5	21.5	23.5	21.5
はしあき (最小) (2)		C	35	40	45	50	50	55	50
切板製	へりあき (最小) (1)	e_2	22	28	28	34	34	38	38
	板厚	t	4.5	6	6	9	9	9	9
平鋼製	へりあき (最小) (1)	e_2	19	25	25	32.5	32.5	37.5	37.5
	板厚	t	4.5	6	6	9	9	9	9
ボルト縁から取付ボルト穴心のあき(最小)		e_3	47	52	59	66	66	73	70
溶接長さ(最小)		l	40	50	55	60	75	85	85
(2) 取付ボルト	種類		JIS B 1186 2種高力ボルト (F10T) 又は JIS B 1180 中 8g 10.9						
	ねじの呼び		M12	M16	M16	M20	M20	M22	M20
	本数		1	1	1	1	1	1	2

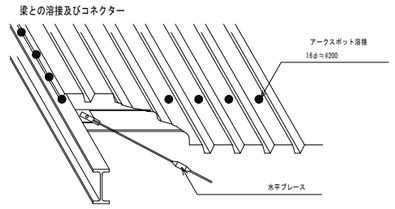
注 (1) e_1、e が確保されていれば形状は自由でよい
(2) 羽子板とガセットプレートの接合は表に示す取付ボルトを使用し、一面せん断 (支圧) 接合とする

(b)型鋼ブレース

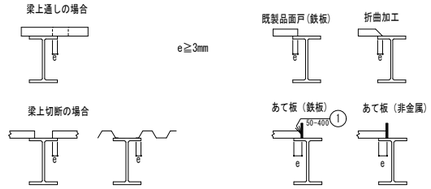
符号	部材	PL-(1)	N-径	

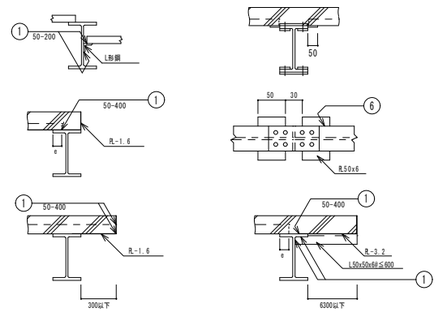


(7) デッキプレート (床剛性を考慮する合成床、合成梁のときは構造図参照)



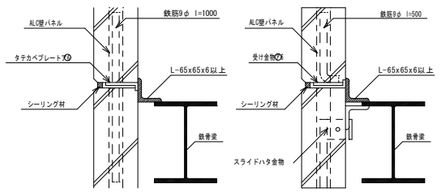
受梁へのかかり寸法および端部処理





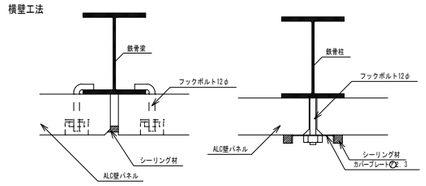
(8) ALC取付け要領

縦壁構法



□ 挿入筋構法　□ スライド構法

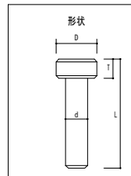
横壁工法



□ ボルト止め構法　□ カバープレート構法

(9) 頭付きスタッド (JIS1198)

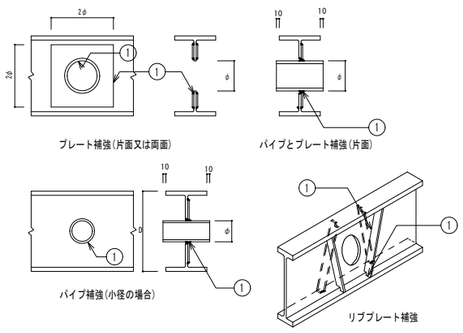
スタッド材の標準形状・寸法



スタッド材				
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 12.7	22.0 25.4	10.0 7.9	50, 80, 100, 130
φ16mm	16.0 15.8	29.0 31.7	10.0 7.9	80, 100, 130
φ19mm	19.0 19.0	32.0 31.7	10.0 9.5	80, 100, 130, 150
φ22mm	22.0 22.2	35.0 34.9	10.0 9.5	100, 130, 150

(10) 梁貫通補強

・計算で確認された場合は下記の位置、寸法によらなくて良い。
・梁端部(スパンの1/10以内かつ2D以内)は避ける
・φ≦0.4D



(11) その他

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	配膳通路　鉄骨構造標準図(2)	Noscale	S－24
	鹿児島市建設局建築部建築課		

鉄筋コンクリート 構造配筋標準図（１）

1. 一般事項

(1) 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。

(2) 記号　　(建築工事共通仕様書 令和4年版に準ずる)

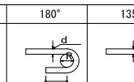
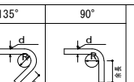
d…異形棒鋼の呼び名に用いた数値　丸鋼では径　　D … 部材の成　　R … 直径

@…間隔　　r…半径　　℄…中心線　　┃…部材間の内法距離　　$_0h$ …部材間の内法高さ

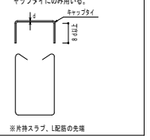
ST…あばら筋　　HOOP…帯筋　　S．HOOP…補強帯筋　　φ…直径又は丸鋼

2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋末端部の折曲げ形状

折曲げ角度	180°	135°	90°
図			
鉄筋の予長	4ｄ以上	6ｄ以上(※4ｄ以上)	8ｄ以上(※4ｄ以上)

折まげ角度90°はスラブ筋、壁筋の末端部または スラブと同時に打ち込む丁形およびL形梁のキャップタイにのみ用いる。



※片持スラブ、L型筋の先端

折曲げ内法寸法Rは、　SR235は3ｄ以上、SD295A、SD295B
SD345のD16以下は、3ｄ以上、D19以上は4ｄ以上

(2) 鉄筋中間部の折曲げ形状（鉄筋折り曲げ角度90°以下）

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

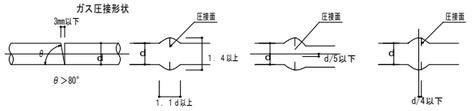
(3) 鉄筋の定着および重ね継手長さ

鉄筋の種類	普通、軽量コンクリートの設計基準強度の範囲 (N／mm²)	定着の長さ 一般（L_1）	定着の長さ 下ば筋（L_1） 小梁	定着の長さ 下ば筋（L_1） スラブ	特別の定着及び重ね継手の長さ（L_1）
SD235	21～36	35d フックつき	25dフックつき	15dックつき	35d フックつき
	18以下	45d フックつき			45d フックつき
SD295A SD295B SD345	21～36	35d または 25d フックつき	25dまたは15dフックつき	10dかつ150mm以上	40d または 30d フックつき
	18以下	40d または 30d フックつき			45d または 35d フックつき

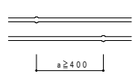
継　手

1. 末端のフックは、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. 直径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、圧接としてはならない

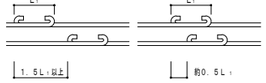
ガス圧接形状



圧接継手

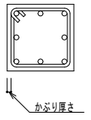


重ね継手（下図のいずれかとする）



(4) かぶり厚さ　　単位：mm

ひびわれ誘発目地部など鉄筋のかぶり、厚さが部分的に減少する箇所についても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	壁種スラブ 床スラブ 非耐力壁	屋内	30	20
		屋外	40 (1)	30(20)
	はり 柱 耐力壁	屋内	40	30
		屋外	50 (2)	40 (1)(30)
	擁壁		50 (3)	40
土に接する部分	柱・はり・スラブ・耐力壁		50	40 (4)
	基礎・擁壁		70	60 (4)

(注) (1) 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監理者の承認を受けて30mmとすることができる。
(2) 耐久性上有効な仕上げのある場合、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は、10mm増しの値とする。
(5) （ ）内は仕上げがある場合。

(5) 鉄筋のあき

丸鋼では径、異型鉄筋では呼び名に用いた数値1.5d以上

粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25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。)

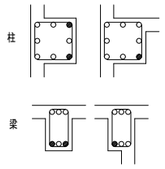
a. 丸鋼　　b. あばら筋、帯筋　　c. 煙突の鉄筋

d. 柱、梁(基礎梁は除く)の出すみ部分の鉄筋(右図参照)

e. 単純梁の下端筋

f. その他、本配筋標準に記載する箇所

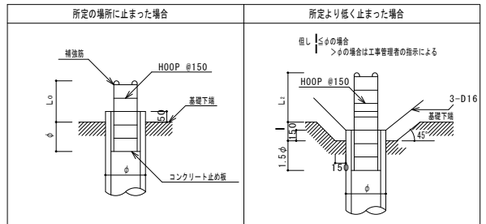
図● 印の鉄筋の重ね継手の末端にはフックが必要



3. 杭

（地震力等の水平力を考慮する必要のある場合は、別途検討すること。）

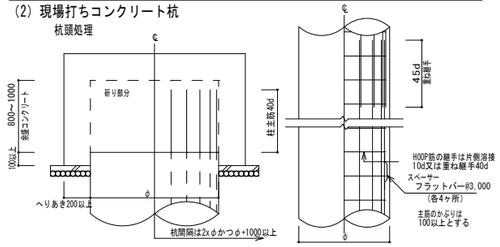
(1) ＰＣ杭・ＰＨＣ杭



杭　径	300φ、350φ	400φ	450φ	500φ	600φ
補強筋	6-D13	8-D13	10-D13	8-D16	10-D16
HOOP	D10-@150				

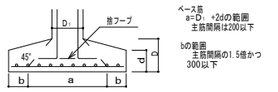
(2) 現場打ちコンクリート杭

杭頭処理

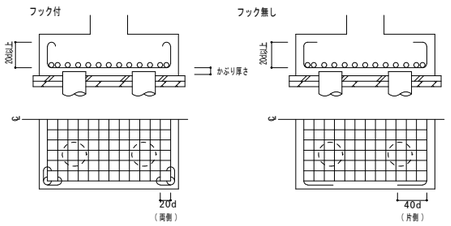


4. 基　礎

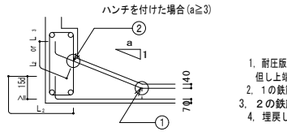
(1) 直接基礎



(2) 杭 基 礎

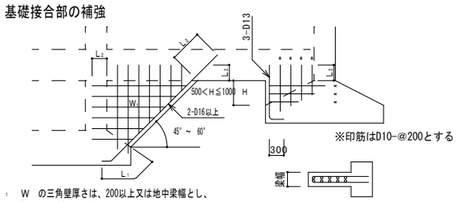


(3) べた基礎



1. 耐圧版鉄筋の継手位置は床スラブにならう
但し上端と下筋を読みかえる
2. 1の鉄筋はスラブ主筋の径以上とする
3. 2の鉄筋はD13以上
4. 煙突上のある場合は40を70とする

(4) 基礎接合部の補強

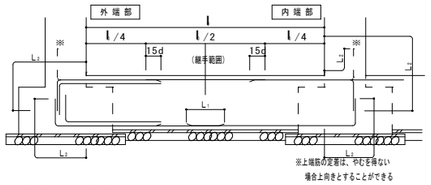


※印筋はD10-@200とする

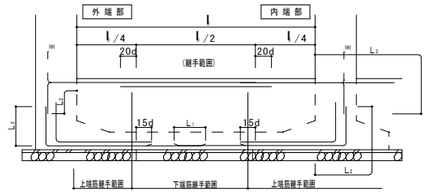
W の三角壁厚さは、200以上又は地中梁幅とし、配筋は同厚の壁リストにならう

5. 地中梁

(1) 独立基礎、杭基礎の場合の定着・継手位置

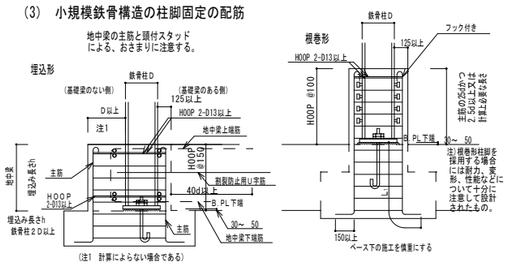


(2) 布基礎、べた基礎の場合の定着・継手位置

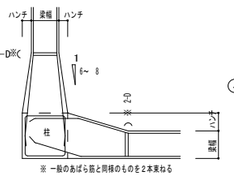


(3) 小規模鉄骨構造の柱脚固定の配筋

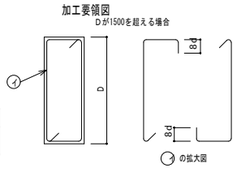
地中梁の主筋と頭付スタッドによる、おさまりに注意する。



(4) 水平ハンチ部のあばら筋

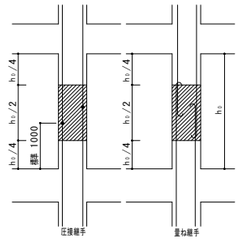


(5) せいの高い梁のあばら筋

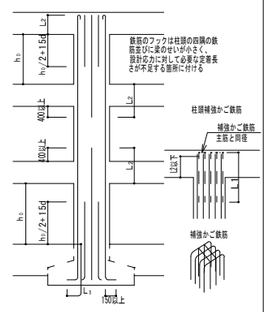


6. 柱

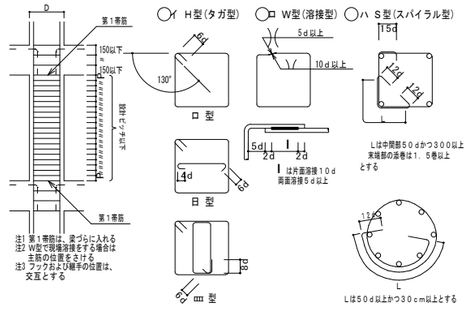
(1) 主筋の継手



(2) 主筋の定着

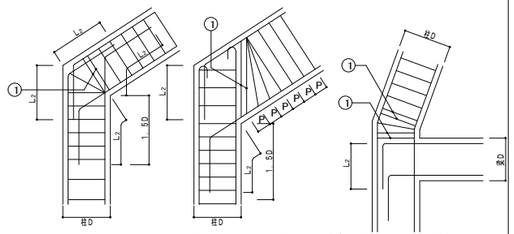


(3) 帯筋



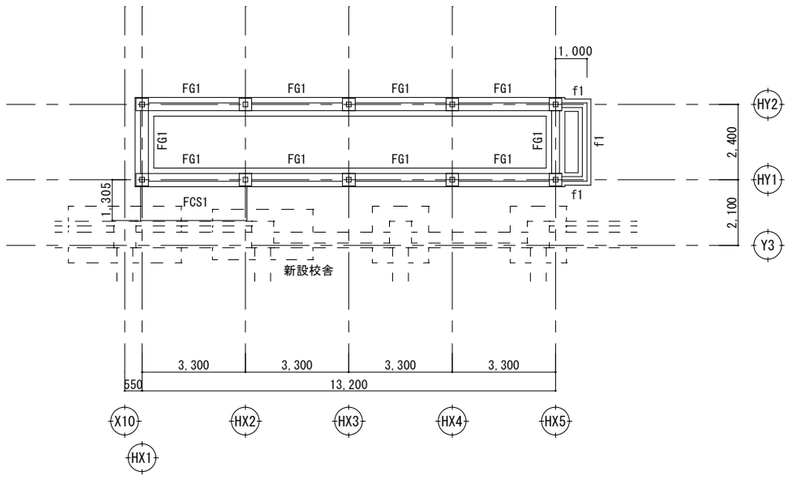
(4) 斜め柱・斜め梁

(a) 柱幅と斜材（柱又は梁）幅が同一　(b) 柱幅と斜材幅が異なる　(c) 柱脚で斜材となる

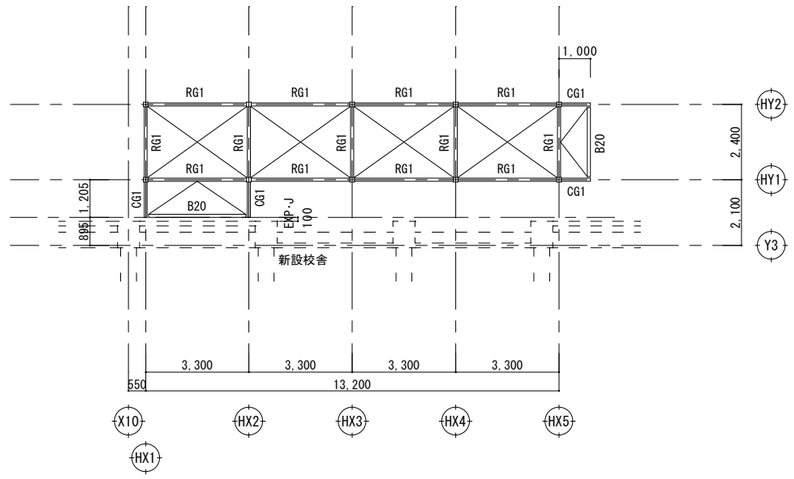

L₂
L₁
1．5D
柱D
Pl
Pl
Pl

構造仕様

コンクリート	土間床,立上　Fc＝18N/mm²　スランプ15cm 基礎・地中梁　Fc＝21N/mm²　スランプ15cm	基　礎	布基礎(直接基礎) ※床付け面及び土間下盛土の転圧を十分行うこと。
鉄　筋	D10～D16　SD295(JIS規格品)　重ね継手		
鉄　骨	柱　BCR295 大梁･小梁　SS400 ダイアフラム･ベースPL　SN490C アンカーボルト　ABR400	砕石地業	土間下：砕石敷きt＝120mm 基礎下：捨てコンt＝50mm　砕石敷きt＝60mm



基礎梁伏図　S=1/200



屋根伏図　S=1/200

共通事項

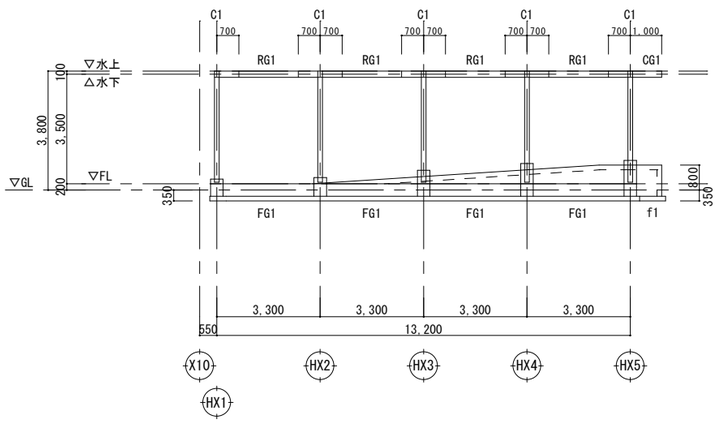
特記なき限り下記による。

1.柱はC1とする。

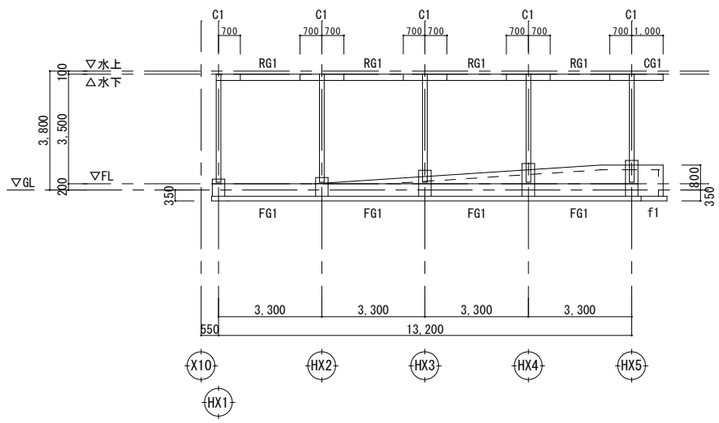
2.土間はDS1とする。

3.土間下は良質土埋戻しとする。

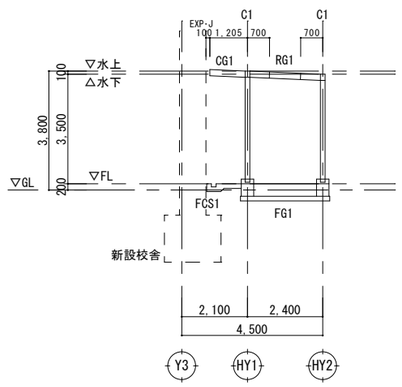
4.屋根ブレースはV1とする。



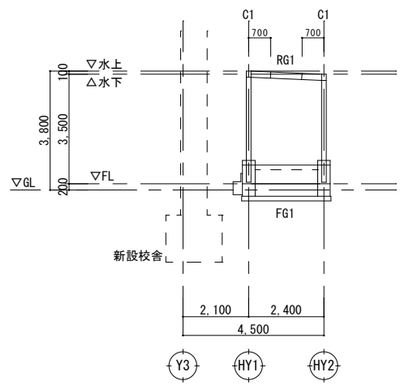
HY1通軸組図　S=1/200



HY2通軸組図　S=1/200



HX1通軸組図　S=1/200



HX5通軸組図　S=1/200

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事	
	配膳通路　梁伏図　軸組図	A1:1/100 A3:1/200
	鹿児島市建設局建築部建築課	S－26

使用部材リスト

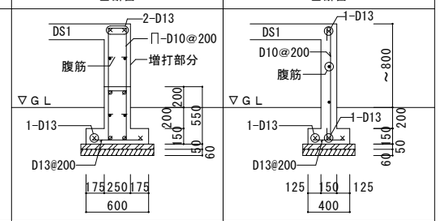
※使用ボルト　特記なき限り高力ボルトＦ８Ｔとする

符　号	使用部材	現場ジョイント					備　考
		ボルト径	ボルト本数(N)		添　板		
			フランジ	ウェブ	フランジ	ウェブ	
ＲＧ１	Ｈ－２００×１００×５.５×８　（ＳＳ４００）	Ｍ１６	4	2	1PL-16x100x290	2PL-6x140x170 (p=60)	
ＣＧ１	Ｈ－２００×１００×５.５×８　（ＳＳ４００）	——	——	——	——	——	柱に溶接し剛接合とする
Ｃ１	□－１５０×１５０×６　（ＢＣＲ２９５）						
Ｂ２０	Ｈ－２００×１００×５.５×８　（ＳＳ４００）	Ｍ１６	——	2	——	ＧＰＬ－６	
Ｖ１	ターンバックル付筋交　Ｍ１２　（ＳＳ４００）	GPL-6、HTB 1-M12、羽子板FB-40×4.5　L1=60mm以上　L2=42mm以上					

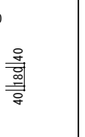
スラブ配筋リスト

符　号	厚　さ (CSは元端)	位　置	短辺方向配筋		長辺方向配筋		備　考
			端　部	中　央	端　部	中　央	
ＤＳ１	150	シングル	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	土　間
ＦＣＳ１	150	上端筋	D13@200	D13@200	D10@200	D10@200	
		下端筋	D13@200	D13@200	D10@200	D10@200	

地中梁リスト　S=1：60

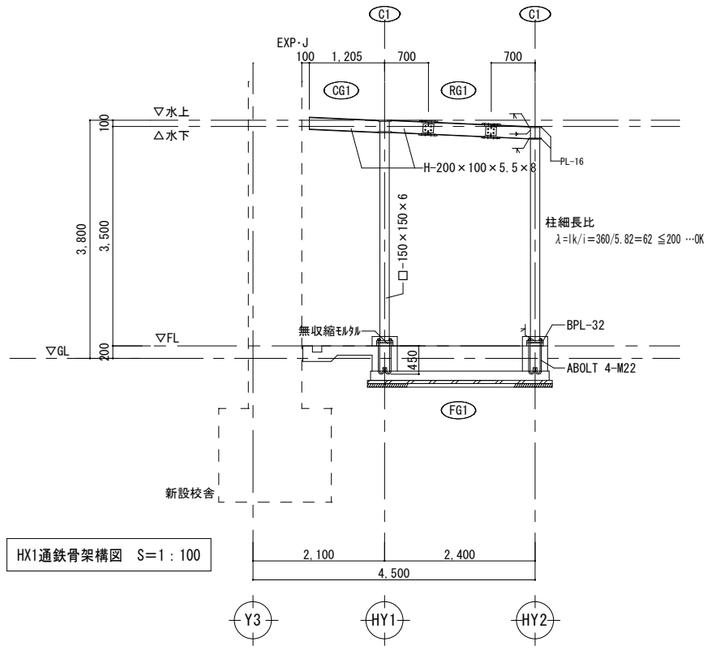
符　号	ＦＧ１	ｆ１
位　置	全断面	全断面
断　面		
上端筋	２－Ｄ１６	１－Ｄ１３
下端筋	２－Ｄ１６	１－Ｄ１３
STP	□－Ｄ１０@２００	□－Ｄ１０@２００
腹　筋	４－Ｄ１０	２－Ｄ１０

柱脚リスト　S=1：60

符　号	Ｃ１
柱断面	□－１５０×１５０×６
姿　図	
ﾍﾞｰｽﾌﾟﾚｰﾄ	PL-32×260×260　SN490C
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ	4-M22　L=450　ABR400
備　考	フック付き
	ダブルナット締め

台柱リスト　S=1：60

符　号	Ｃ１	Ｃ１(化粧根巻)
断　面	天端GL+200	
主　筋	８－Ｄ１６	８－Ｄ１３
HOOP	Ｄ１０@１００	Ｄ１０@１００
備　考	TOP帯筋 1-D13	-

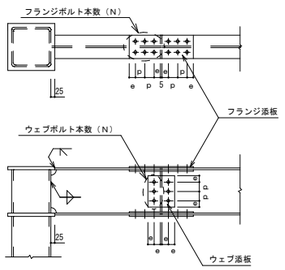


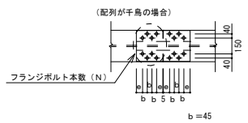
HX1通鉄骨架構図　S=1：100

共通事項

特記なき限り下記による。

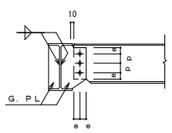
1.通しﾀﾞｲｱﾌﾗﾑは、接続する梁ﾌﾗﾝｼﾞ最大板厚の２ｻｲｽﾞＵＰ以上とする。
2.通しﾀﾞｲｱﾌﾗﾑの材質は、SN490Cとする。
3.内ﾀﾞｲｱﾌﾗﾑは、接続する梁ﾌﾗﾝｼﾞ最大板厚の１ｻｲｽﾞＵＰ以上とする。
4.内ﾀﾞｲｱﾌﾗﾑの材質は、SN400Bとする。
5.溶融亜鉛メッキはHDZT56以上とする。



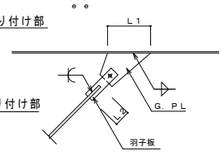


梁継ぎ手部ボルトピッチ及びはしあき

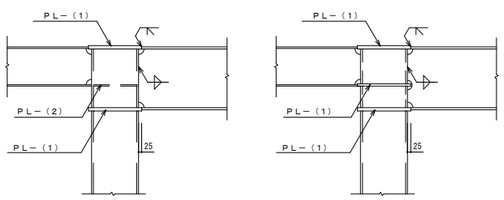
	ボルト径	穴径	ピッチ (p)	はしあき (e)
フランジ	Ｍ１６	１７．０	６０	４０
	Ｍ２０	２１．５	６０	４０
	Ｍ２２	２３．５	６０	４０
ウェブ	Ｍ１６	１７．０	60 (90)	４０
	Ｍ２０	２１．５	60 (90)	４０
	Ｍ２２	２３．５	60 (75, 90)	４０



小梁取り付け部

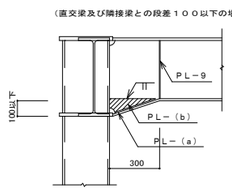


ブレース取り付け部



ＰＬ－（１）　：大梁フランジ及び柱肉厚の大きい方の２サイズアッププレート厚さ以上とする。
ＰＬ－（２）　：大梁フランジ厚さ以上のプレートとする。

（直交梁及び隣接梁との段差１００以下の場合の補強要領）



ＰＬ－（ａ）　：大梁フランジを曲げる。
ＰＬ－（ｂ）　：大梁ウェブ厚さ以上のプレートとする。

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	配膳通路　部材リスト	A1:1/30 A3:1/60	Ｓ－２７
	鹿児島市建設局建築部建築課		

構造設計標準仕様書

※公共建築工事標準仕様書(令和４年版)を適用する。
構造図面に記載された事項は本仕様書及び基準図に優先して適用する
尚、本仕様書の適用は●印を記入する

１．建築物の概要

工　事　名　　城西中学校校舎新築その他本体工事　渡廊下
所　在　地　　鹿児島市城西二丁目３番１２号
用　　途　　●学校　　○特老　　○病院　　○店舗
　　○共同住宅　　○店舗付住宅　　○駐車場
工事　種別　　●新築　　○増築

規　　模　　地下０階　　地上１階　　ＰＨ０階
　　建築面積　73.14 ㎡　　軒高　4.12m
屋上付属物　　●無　　○有
構造　種別　　●鉄骨造
　　○鉄筋コンクリート造　　○壁式鉄筋コンクリート造

構造　形式　　Ｘ方向　●ラーメン構造　　○ブレース構造
　　Ｙ方向　●ラーメン構造　　○ブレース構造
増築　計画　　●無　　○有
設計　条件　　積雪３０cm　地震地域係数　Ｚ＝０．８
　　屋根積載荷重　○無　　●有

その他

２．使用構造材料

（１）コンクリート　※調合管理強度Ｆｍ：設計基準強度＋構造体補正強度Ｓとする

適用箇所	種類	設計基準強度Ｆｃ（N／mm²）	スランプ（cm）	備考
捨コンクリート	普通	１５　18	15　１８	
無筋コンクリート	普通	１５　１８	１５　１８	
土間コンクリート	普通	１５　18　２１	15　１８	
基礎　基礎梁　台柱	普通	１８　21　２４　**２７**	15　１８	
２階床	普通　軽量	１８　21　２４　**２７**	15　１８	
柱，梁，床，壁	普通	２１　２４　２７　**３０**	１５　１８　２１	
柱，梁，床，壁	普通	２１　２４　２７　**３０**	１５　１８　２１	

（２）鉄筋　　ＪＩＳ規格品とする

異形鉄筋　　●ＳＤ２９５　　○ＳＤ３４５（径　Ｄ１９～）
　　○ＳＤ３９０（ＳＤ３２以上）
　　●ＳＴＰ：Ｆ～ＲＦ：ＳＤ２９５
　　●ＨＯＯＰ：ＳＤ２９５
溶接金網　　○６φ－１５０×１５０

（３）鉄骨　　ＪＩＳ規格品とする
形鋼　鋼鉄　　●ＳＳ４００　　●ＳＮ４９０Ｃ　　●ＳＮ４００Ｂ
鋼管　　○ＳＴＫ４００　　○ＳＴＫ４９０
角形鉄管　　●ＢＣＲ２９５　　○ＳＴＫＲ４００
軽量形鋼　　○ＳＳＣ４００

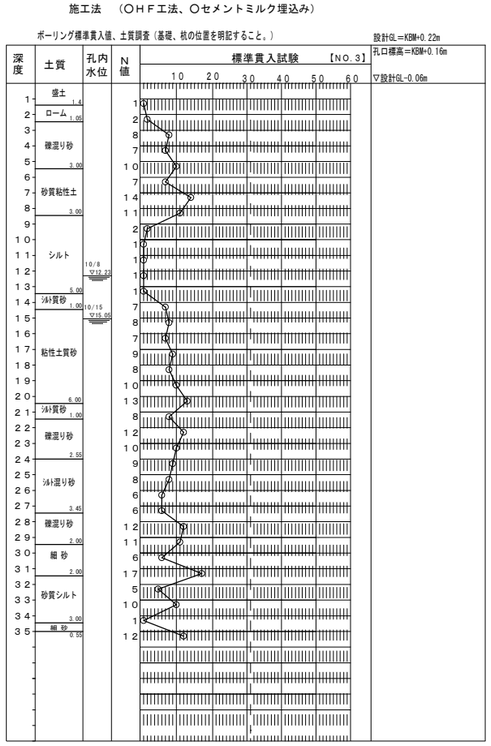
（４）ボルト
●高力ボルト　　トルシア型Ｆ８Ｔ
○鉄製中ボルト　　ＪＩＳ　Ｂ１１８０
●アンカーボルト　　ＪＩＳ　Ｂ１１７８　　Ｊ型フック付き　　●図示による
　　○ＡＢＲ４００，４９０　直型定着板付き
○スタッドボルト　　ＪＩＳ　Ｂ１１９８
○ターンバックルブレース　　ＪＩＳ　Ａ５５４１　５５４２　又は
　　ＪＩＳ　Ａ５５４０
（５）その他
○コンクリートブロック　　ＪＩＳ　Ａ５４０６
　○Ａ種　　○Ｂ種　　○Ｃ種　　厚　○１００　○１２０　○１５０　○１９０
○押出成形セメント板　　ＪＩＳ　Ａ５４１６
　厚　○６０　○１２０（１２５）　○１５０
○デッキプレート　　ＪＩＳ　Ｇ３３５２
　○h=50　t=1.2　亜鉛メッキZ27　　○h=50　t=1.6　亜鉛メッキZ27
○特殊デッキプレート　（フラットデッキ　ＤＰ－Ｎ－１２　Ｚ２７　同等品）
○折　板　　ＪＩＳ　Ｇ３３１２
　型式　　○重ね型　　○はぜ締め型
　山高　　○８５以上９０未満　　○１６０以上１７０未満
　板厚　　○厚０．６　　○厚０．８　　○厚１．０

３、地　　盤
地盤調査により、所定地耐力の確認を行う。
敷地調査方法　○目視　（地質　　）
　　○静的貫入試験（スウェーデン式サウンディング調査）
　　●標準貫入試験（ボーリング調査　別途工事）
　　○平板載荷試験
その他　　敷地調査結果がある場合であっても現場状況によって
　　工事監理者の指示により、杭長、杭種、直接基礎の深さ、
　　形状を変更する場合もある。

４、土工事
根切りは機械堀りを基本とするが、根切り底は鋤取りにて丁寧に造る
また周辺、土質、地下水等状況によりのりをつけるか又は山留めを設け
根切り土は場内敷き均を基本とする。但し、悪質土は場外処分とする。
埋め戻しは良質土によりランマー等による転圧を十分行う。
深さ１ｍを越る山留めは、特記による。

５、地業工事
●地　業　　切込砕石　　ＲＣ－４０
○ラップル
○地盤改良
　○表層セメント改良工法
　（設計改良強度Ｆｃ＝　　ｋＮ／㎡　改良厚　　m）
　○深層柱状改良工法
　（長期地耐力　　ｋＮ／㎡　φ＝　　mm　　改良長＝　　ｍ　）
　○その他
　（　　工法）
●直接基礎　　（○独立基礎　　●布基礎　　○べた基礎）
　支持層　現状地盤
　長期地耐力　　５０ｋＮ／㎡
　深さ　　設計ＧＬ－　ｍ
○既製杭基礎　　地盤調査結果による
　杭　種　（○ＰＨＣ杭、○ＰＨＣ節杭、○摩擦杭、○ＰＲＣ杭）
　施工法　（○ＨＦ工法、○セメントミルク埋込み）

ボーリング標準貫入値、土質調査（基礎、杭の位置を明記すること。）



６、鉄筋コンクリート工事

（コンクリート）
コンクリートはＪＩＳ認定工場の製品とする。
施工に関してはＪＡＳＳ　５による。
セメントは特記なき限り普通ポルトランドセメントを標準とする。
調合計画は、工事着工前に工事監理者の承認を得る。
圧縮強度試験供試体（ＪＡＳＳ　５Ｔ－６０３）は、現場水中養生として、
採取は打ち込み工区毎とする。また、打ち込み量１５０m^3 または、そ
端数毎に一回を標準とする。尚、採取本数は特別指示なき限り一回に
４週用に３本とする。
ポンプ打ちコンクリートは、打ち込み位置に出来るだけ近付けて垂直に
ち床スラブに於いては、コンクリートの自由落下高さは１ｍ以下とする。
打ち込み継続中に於ける打ち継ぎ時間の限界は、外気温２５℃未満の場合
は２，５時間、２５℃以上の場合は２時間以内とする。

（鉄　筋）
鉄筋は、ＪＩＳ　Ｇ３１１２の規格品を標準とし、材料規格証明書を工事
監理者に提出すること。
鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、継手位置、継手の長さ、定着長さは
『配筋基準図』による。
原則としてＤ１６以下は、重ね継ぎ手とする。
特記なき限りＤ１９以上は、ガス圧接継手とする。尚、圧接する場合は
日本圧接協会『鉄筋のガス圧接工事標準仕様書』による。
鉄筋のガス圧接部の抜き取り検査は、同一作業班が同一日に施工した
圧接箇所ごと（２００箇所を越えるときは２００箇所ごと））に１回行い
１回の試験は５本とする。

（鉄筋記号）

丸　鋼	9φ	13φ	16φ	19φ	22φ	25φ	28φ	32φ	
異形鉄筋	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	
記　号	●	×	⁄	●	○	⊗	⊠	◎	

（型　枠）
材料は、合板厚１２mm又は、金属製型枠パネルを標準とする。
型枠最小存置期間

種類 / 部品		せき板				支　柱		
セメントの種類		基礎、はり側、柱、壁		スラブ下、はり下		スラブ下		はり下
		早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント 普通ポルトランドセメント
存置期間の平均気温								
コンクリートの強度	15℃以上	2	3	4	6	8	17	28
	5℃～15℃	3	5	6	**10**	12	25	28
	5℃未満	5	8	10	16	15	28	28
コンクリートの圧縮強度		設計基準強度		設計基準強度の５０％		設計基準強度の８５％		設計基準強度の１００％

工事監理者に事前連絡し指示,承諾を受けるもの。
●コンクリート配合報告書
●配筋検査
●型枠検査
●コンクリート打設計画書

（アンカーボルト）
　アンカーボルトの据付けは、テンプレート等を用いて設計寸法所定位置に
　セットする。尚、コンクリート打設時に移動しないよう固定する。
　コンクリート打設後アンカーボルトの移動がないことを確認する。

７、鉄骨工事
鉄骨工事は、指示がない限り下記による。
　●日本建築学会『ＪＡＳＳ　６』
　●日本建築学会『鉄骨工事技術指針』
工事監理者の承認を必要とするもの。
　●製作工場　　（●認定工場　Ｒグレード以上）
　●材料規格証明書または試験成績書
　　（●鋼材　　●高力ボルト　●アンカーボルト　　）
　●製作要領書
　●工作図
　●施工計画書
　●社内検査表　　（鉄骨業者社内調査表）
工事監理者に事前連絡し指示を受けるもの。
　○現寸検査
　●製品検査
　●建方検査
　●高力ボルト本締め検査

接合部の溶接は下記による。
　溶接基準図（１）、（２）
　日本建築学会『溶接工作基準　同解説Ⅰ、Ⅲ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ
　Ⅷ、鉄骨工事技術指針』
溶接部の検査は下記による。

検査箇所	検査方法	検査率	
		社内	工事監理者（第３者）
突合せ溶接部	●超音波探傷試験	１００％	A00L4.0%　第6水準
	●外観目視	１００％	
すみ肉接部	●外観目視	１００％	

高力ボルト接合は下記による。
　摩擦面の処理はショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて浮きさび
　黒皮等を除去した後、屋外に自然放置して発生した、赤錆状態ですべり係
　数が０．４５以上確保できるものを標準とする。
　高力ボルトの締め付けに利用する機械はよく調整されたものを利用し、
　締め付けの順序は部材が十分密着するよう注意して行う。
　溶融亜鉛メッキ工法の場合は、りん酸塩処理とすることができる。

防錆塗装
　第２種ケレンを施した後、鉛クロムフリー錆止めペイント（ＪＩＳＫ５６７４）
　２回塗りとする。
　防錆塗装の範囲は、高力ボルトの摩擦面及びコンクリートで被覆される
　部分を除く部分とする。(溶融亜鉛メッキ処理部分を除く)
　現場に於ける高力ボルト等の接合部の素地調査は入念に行い、塗装は工場
　塗装と同じ錆止めペイントを使用する。

耐火被覆の材料
　○吹付ロックウール（柱,梁）　　○ラスモルタル(柱)

８、設備関係
　特記以外の梁貫通孔は原則として設けない、設ける場合は設計者の承認を得る。
　〔令第129条の2の3の事項〕
　設備機器の架台及び基礎については工事監理者の承認を得る。
　□　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は、腐食
　又は腐朽の恐れがないものとすること。
　□　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枠を設けたものを除き、９０cm以下と
　すること。
　□　煙突で屋内にある場合は、鉄筋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または厚さが２５cm以上の無筋コンクリート造、れんが造、
　石造もしくはコンクリートブロック造とすること。
　　建築物の設ける給水、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。
　□　建築物の部分を貫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恐れがある場合に
　　おいて、伸縮継手また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、または固定する場合においては、つり金物または防振ゴムを
　　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。
　□　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
　その他これらに類するものにあっては、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にすること。

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	渡廊下　構造設計標準仕様書	Noscale	Ｓ－２８
一級建築士　第　123948　号 小原　正信	鹿児島市建設局建築部建築課		

鉄 骨 構 造 標 準 図（１）

①. 一般事項

(1) 材料及び検査

(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40mm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・精度およびその他の結果を添付する

(2) 工作一般

(a) 鉄骨製作および施工に先立って、「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) 高張力鋼のひずみ矯正は、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はならない

(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用するJIS Z3801（手溶接）またはJIS Z3841（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) 溶接機器

（イ）交流アーク溶接機 300A～500A　　（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（直流）　　（ホ）溶接電流を測定する電流計

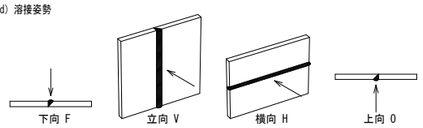
（ハ）サブマージアーク溶接機１式　　（ヘ）溶接棒乾燥器

(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）

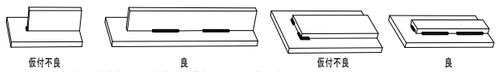
(d) 溶接姿勢



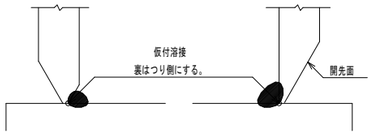
(e) 組立て溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う

（イ）仮付位置

組立て溶接は、溶接の始端・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



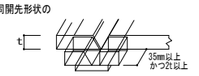
(f) 溶接施工

（イ）エンドタブ

1）完全溶込み溶接・部分溶込み溶接の両端部に、母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける

2）エンドタブの材質は、母材と同質とする

3）エンドタブの長さは、MC：35mm以上、NCG・GC:40mm以上とし、特記のない場合は溶接終了後母材より10mm程度残し切断し、グラインダー仕上げとする

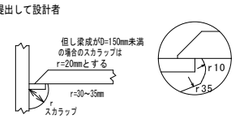


4）ブレス鋼板タブ・固形タブ使用については、資料を提出して設計者または工事監理者の承認を得る

（ロ）裏あて金

材質は母材と同質とし、厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上とする

（ハ）スカラカップ 半径は、30～35mmと10mmのダブルアールとする



（ニ）裏はつり

基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承認を励行し、部材に確認マークを付ける

（ホ）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。また、開先部をいためない様に養生を行う

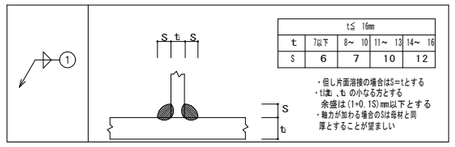
(5) 塗装

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.溶接規準図

（注）f：余盛　G：ルート間隔　R：フェース　S：脚長（単位mm）

(1) 隅肉溶接

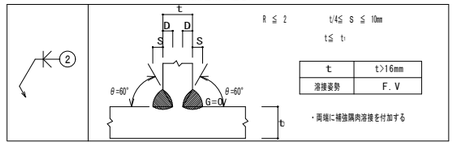


	t≦ 16m			
t	7以下	8～ 10	11～ 13	14～ 16
S	6	7	10	12

・但し片面溶接の場合はS=tとする
・t1と、t2の小なる方とする
　余盛は（1+0.1S）mm以下とする
・軸力が加わる場合のは母材と同厚とすることが望ましい

(2) 部分溶込み溶接

（使用箇所に注意）

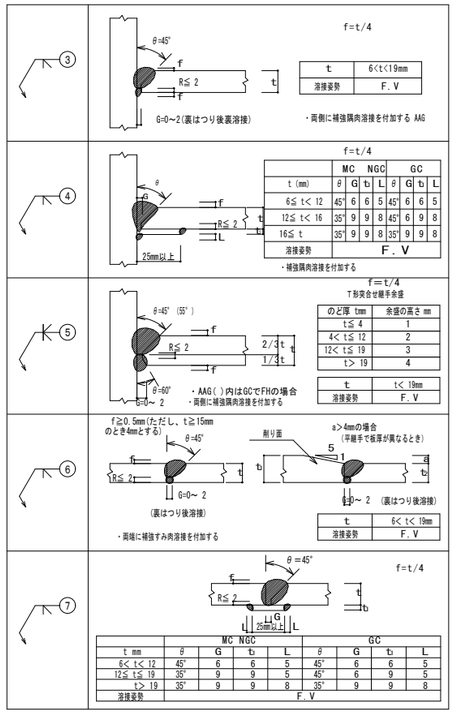


t	t>16mm
溶接姿勢	F.V

・両端に補強隅肉溶接を付加する

(3) 完全溶込み溶接

（平継手、Ｔ継手）



・両側に補強すみ肉溶接を付加する AAG

	MC			NGC			GC		
t (mm)	θ	G	t2	L	θ	G	t2	L	
6≦ t< 12	45°	6	6	5	45°	6	6	5	
12≦ t< 16	35°	9	9	8	45°	6	9	8	
16≦ t	35°	9	9	8	35°	9	9	8	
溶接姿勢	F．V								

・補強隅肉溶接を付加する

f=t/4
T形突合せ継手余盛

のど厚 tmm	余盛の高さ mm
t≦ 4	1
4< t≦ 12	2
12< t≦ 19	3
t> 19	4

t	t< 19mm
溶接姿勢	F．V

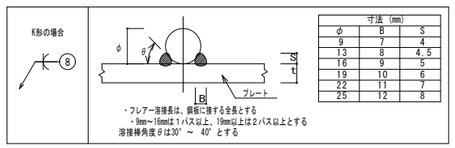
・AAG( )内はGCでFHの場合
・両側に補強隅肉溶接を付加する

	MC NGC				GC			
t mm	θ	G	t2	L	θ	G	t2	L
6< t< 12	45°	6	6	5	45°	6	6	5
12≦ t≦ 19	35°	9	9	5	45°	6	9	5
t> 19	35°	9	9	8	35°	9	9	8
溶接姿勢	F．V							

t	6< t< 19mm
溶接姿勢	F．V

・両端に補強すみ肉溶接を付加する

(4) フレアー溶接



寸法 (mm)		
φ	B	S
9	7	4
13	8	4.5
16	9	5
19	10	6
22	11	7
25	12	8

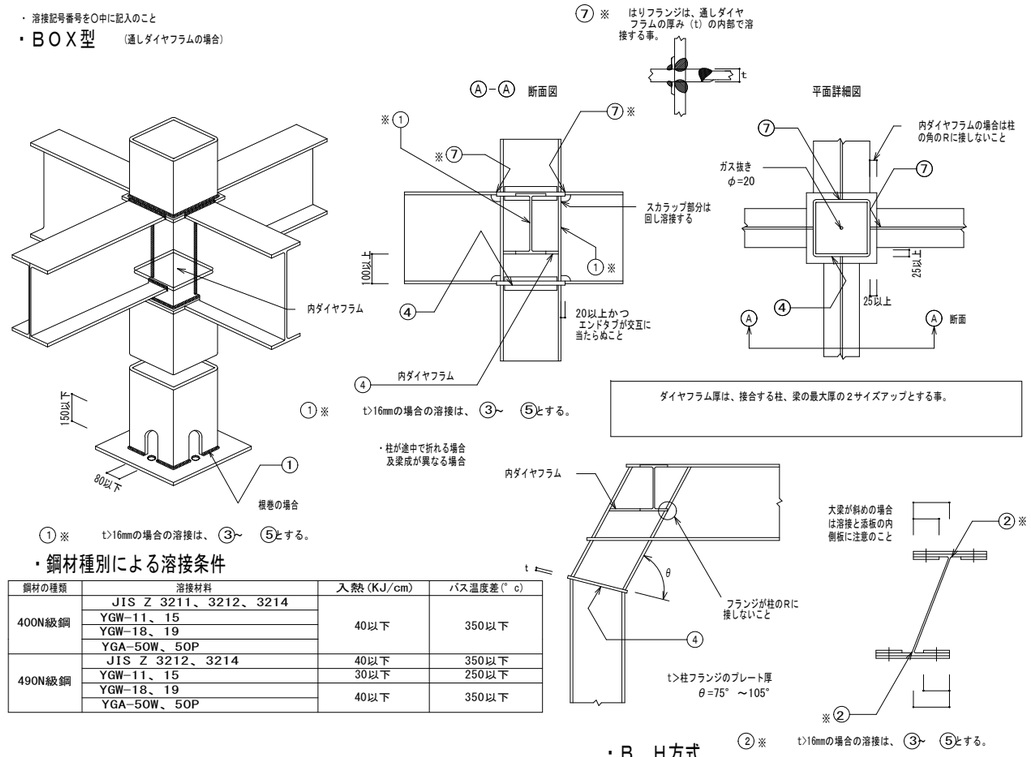
・フレアー溶接長は、鋼板に接する全長とする
・9mm～16mmは１パス以上、19mm以上は２パス以上とする
溶接棒角度θは30°～ 40°とする

＊ ○内数値（溶接番号）は監理者の確認を得る事とする。

・溶接記号番号を○中に記入のこと

・BOX型

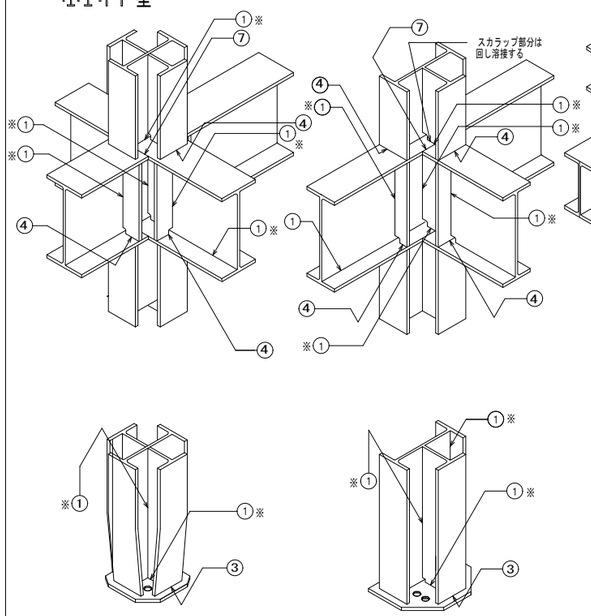
（通しダイヤフラムの場合）



・鋼材種別による溶接条件

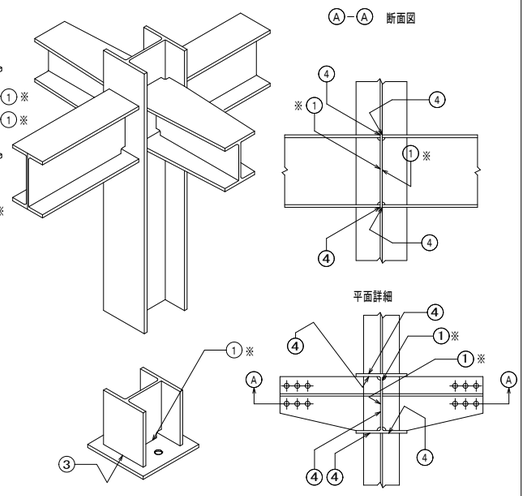
鋼材の種類	溶接材料	入熱（KJ/cm）	パス温度差（°c）
400N級鋼	JIS Z 3211、3212、3214	40以下	350以下
	YGW-11、15		
	YGW-18、19		
	YGA-50W、50P		
490N級鋼	JIS Z 3212、3214	40以下	350以下
	YGW-11、15	30以下	250以下
	YGW-18、19	40以下	350以下
	YGA-50W、50P		

・FH 型



①※ t>16mmの場合の溶接は、③～ ⑤とする。

・B．H方式



①※ t>16mmの場合の溶接は、③～ ⑤とする。

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	渡廊下　鉄骨構造標準図（１）	Noscale	S－２９
	鹿児島市建設局建築部建築課		

鉄骨構造標準図（２）

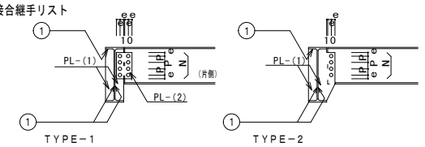
③ 継手基準、その他

(1) ボルトピッチ (P) 、ボルト穴径・最小縁端距離 (mm)

呼び	ボルト穴径	最小縁端距離 (e)				ピッチ (P)	
		(1)	(2)	(3)	(2)(3)の標準	最小	標準
M16	18	40	28	22	40	40	60
M20	22	50	34	26	40	50	60
M22	24	55	38	28	40	55	60
M24	26	60	44	30	45	60	70

〔注〕(1) 引張材の接合部で応力方向にボルトが3本以上ならばない場合の応力方向の縁端距離
(2) せん断縁・主動ガス切断機の場合の縁端距離
(3) 圧延縁・自動ガス切断機・のこ引き縁・機械仕上縁の場合の縁端距離

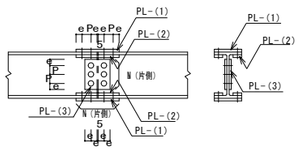
(2) ピン接合継手リスト



符号	タイプ	部材	PL-(1)	PL-(2)	N-径

(3) 梁剛接合継手リスト

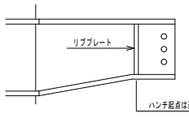
(SCSS-H97による)



注) 端部を BH とする場合の部材は設計図による

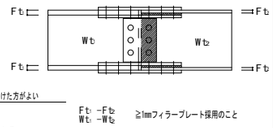
符号	部材	フランジ			ウェブ	
		PL-(1)	PL-(2)	N1-径	PL-(3)	N2-径

(4) ハンチ部の継手

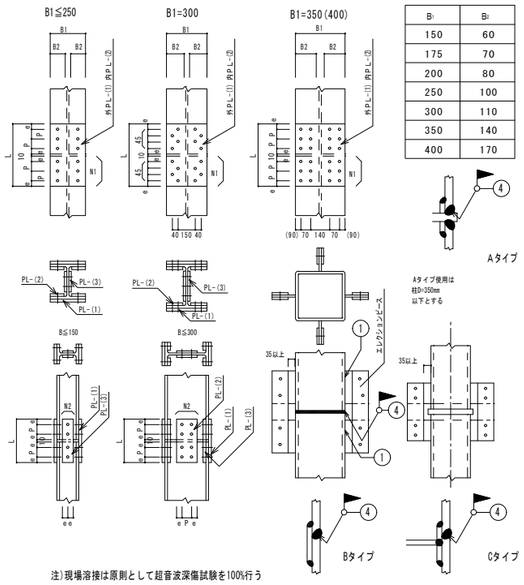


ハンチ勾配は普通１：４程度であるが構造図による

(5) フランジおよびウェブ厚に差がある場合



(5) 継手リスト



B_1	B_2
150	60
175	70
200	80
250	100
300	110
350	140
400	170

注)現場溶接は原則として超音波深傷試験を100%行う

符号	部材	フランジ			ウェブ	
		PL-(1)	PL-(2)	N1-径	PL-(3)	N2-径

(6) 鉄筋ブレース (JIS規格品とする…JISA5540～5542…1982)

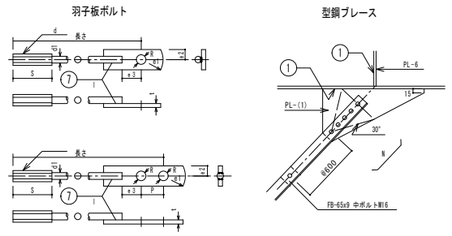
(a) 羽子板ボルト

ねじの呼び(d)			M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
軸径d_1	最大		10.81	12.65	14.65	16.33	18.33	20.33	21.99
	最小		10.64	12.46	14.46	16.11	18.11	20.11	21.77
調整ねじ長さ		S	100	115	125	140	150	165	175
取付ボルト穴径 許容さ+0. -0.5mm		R	13	17	17	21.5	21.5	23.5	21.5
はしあき (最小) (2)		C	35	40	45	50	50	55	50
切板製	へりあき (最小) (1)	e_1	22	28	28	34	34	38	38
	板厚	t	4.5	6	6	9	9	9	9
平鋼製	へりあき (最小) (1)	e_2	19	25	25	32.5	32.5	37.5	37.5
	板厚	t	4.5	6	6	9	9	9	9
ボルト縁から取付ボルト穴心のあき(最小)		e_3	47	52	59	66	66	73	70
溶接長さ(最小)		l	40	50	55	60	75	85	85
(2) 取付ボルト	種類		JIS B 1186 2種高力ボルト (F10T) 又は JIS B 1180 中 8g 10.9						
	ねじの呼び		M12	M16	M16	M20	M20	M22	M20
	本数		1	1	1	1	1	1	2

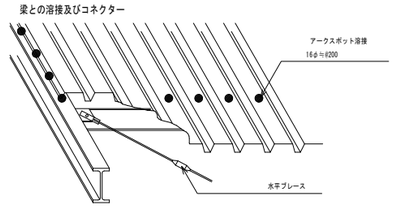
注 (1) e_1、e が確保されていれば形状は自由でよい
(2) 羽子板とガセットプレートの接合は表に示す取付ボルトを使用し、一面せん断 (支圧) 接合とする

(b)型鋼ブレース

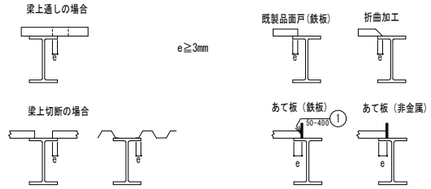
符号	部材	PL-(1)	N-径	

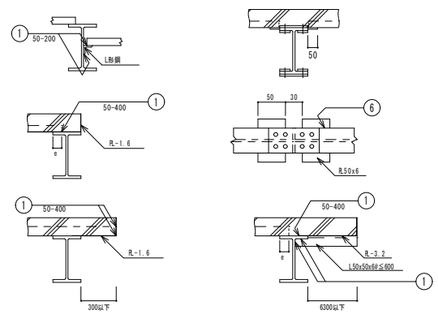


(7) デッキプレート (床剛性を考慮する合成床、合成梁のときは構造図参照)



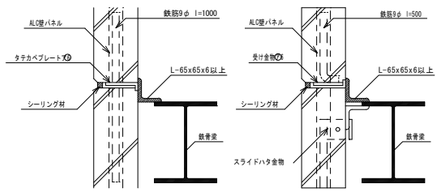
受梁へのかかり寸法および端部処理





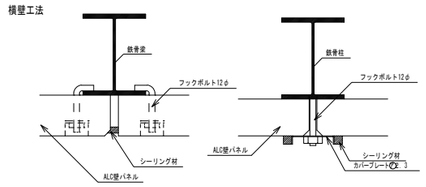
(8) ALC取付け要領

縦壁構法



□ 挿入筋構法　□ スライド構法

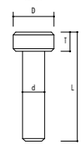
横壁工法



□ ボルト止め構法　□ カバープレート構法

(9) 頭付きスタッド (JIS1198)

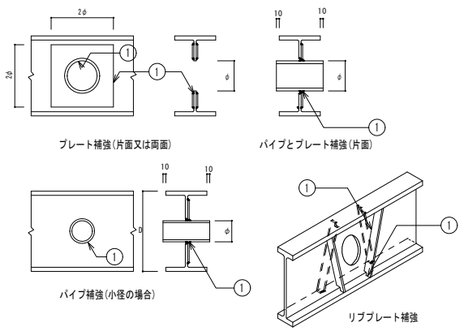
スタッド材の標準形状・寸法



スタッド材				
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 12.7	22.0 25.4	10.0 7.9	50, 80, 100, 130
φ16mm	16.0 15.8	29.0 31.7	10.0 7.9	80, 100, 130
φ19mm	19.0 19.0	32.0 31.7	10.0 9.5	80, 100, 130, 150
φ22mm	22.0 22.2	35.0 34.9	10.0 9.5	100, 130, 150

(10) 梁貫通補強

・計算で確認された場合は下記の位置、寸法によらなくて良い。
・梁端部(スパンの1/10以内かつ2D以内)は避ける
・φ≦0.4D



(11) その他

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	渡廊下　鉄骨構造標準図(２)	Noscale	S－３０
	鹿児島市建設局建築部建築課		

鉄筋コンクリート 構造配筋標準図（１）

1. 一般事項

(1) 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。

(2) 記号　　（建築工事共通仕様書 令和4年版に準ずる）

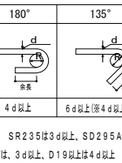
d…異形棒鋼の呼び名に用いた数値　丸鋼では径　　D … 部材の成　　R … 直径

@…間隔　　r …半径　　℄…中心線　　l …部材間の内法距離　　$_{s}$h …部材間の内法高さ

ST…あばら筋　　HOOP…帯筋　　S．HOOP…補強帯筋　　φ…直径又は丸鋼

2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋末端部の折曲げ形状

折曲げ角度	180°	135°	90°
図			
鉄筋の予長	4d以上	6d以上(※4d以上)	8d以上(※4d以上)

折曲げ内法寸法R、　SR235は3d以上、SD295A、SD295B
SD345のD16以下は、3d以上、D19以上は4d以上

折まげ角度90°はスラブ筋、壁筋の末端部またはスラブと同時に打ち込むて形およびL形梁のキャップタイにのみ用いる。

※片持スラブ、L型筋の先端

(2) 鉄筋中間部の折曲げ形状（鉄筋折り曲げ角度90° 以下）

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

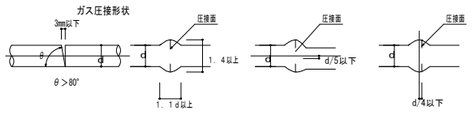
(3) 鉄筋の定着および重ね継手長さ

鉄筋の種類	普通、軽量コンクリートの設計基準強度の範囲 (N/mm²)	定着の長さ 一般（L_2）	定着の長さ 下ば筋（L_2） 小梁	定着の長さ 下ば筋（L_2） スラブ	特別の定着及び重ね継手の長さ（L_1）
SD235	21～36	35d フックつき	25dフックつき	15dックつき	35d フックつき
	18以下	45d フックつき			45d フックつき
SD295A SD295B SD345	21～36	35d または 25d フックつき	25dまたは 15dフックつき	10dかつ 150mm以上	40d または 30d フックつき
	18以下	40d または 30d フックつき			45d または 35d フックつき

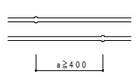
継　手

1. 末端のフックは、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. 直径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、圧接としてはならない

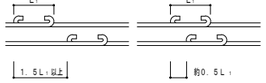
ガス圧接形状



圧接継手

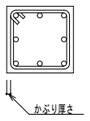


重ね継手（下図のいずれかとする）



(4) かぶり厚さ　　単位：mm

ひびわれ誘発目地部など鉄部のかぶり、厚さが部分的に減少する箇所についても最小かぶり厚さを確保する。



部位			部材かぶり厚さ (mm)	最小かぶり厚さ (mm)
土に接しない部分	屋根スラブ 床スラブ 非耐力壁	屋内	30	20
		屋外	40 (1)	30(20)
	はり 柱 耐力壁	屋内	40	30
		屋外	50 (2)	40 (1)(30)
	擁壁		50 (3)	40
土に接する部分	柱・はり・スラブ・耐力壁		50	40 (4)
	基礎・擁壁		70	60 (4)

(注) (1) 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監理者の承認を受けて30mmとすることができる。
(2) 耐久性上有効な仕上げのある場合、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は、10mm増しの値とする。
(5) （ ）内は仕上げがある場合。

(5) 鉄筋のあき

丸鋼では径、異型鉄筋では呼び名に用いた数値1.5d以上

粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25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。)

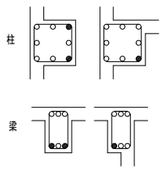
a. 丸鋼　　b. あばら筋、帯筋　　c. 煙突の鉄筋

d. 柱、梁(基礎梁は除く)の出すみ部分の鉄筋(右図参照)

e. 単純梁の下端筋

f. その他、本配筋標準に記載する箇所

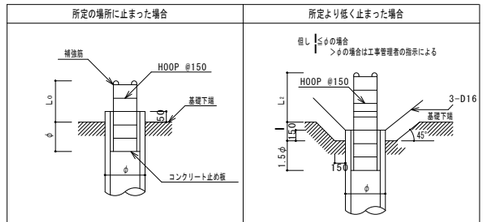
図● 印の鉄筋の重ね継手の末端にはフックが必要



3. 杭

（地震力等の水平力を考慮する必要のある場合は、別途検討すること。）

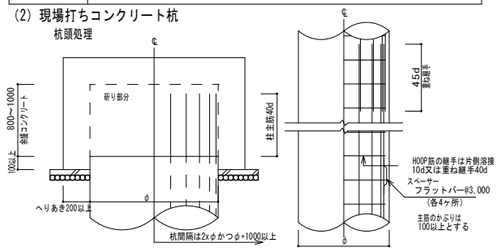
(1) PC杭・PHC杭



杭　径	300φ、350φ	400φ	450φ	500φ	600φ
補強筋	6-D13	8-D13	10-D13	8-D16	10-D16
HOOP	D10-@150				

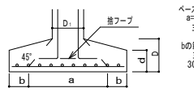
(2) 現場打ちコンクリート杭

杭頭処理



4. 基　礎

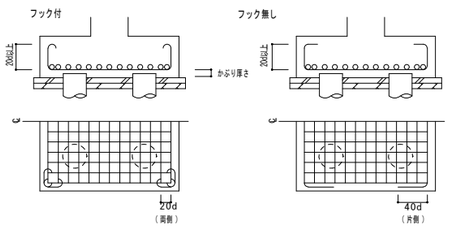
(1) 直接基礎



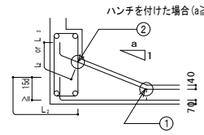
ベース筋
a=D₁ +2dの範囲
主筋間隔は200以下

bのの範囲
主筋間隔の1.5倍かつ300以下

(2) 杭 基 礎

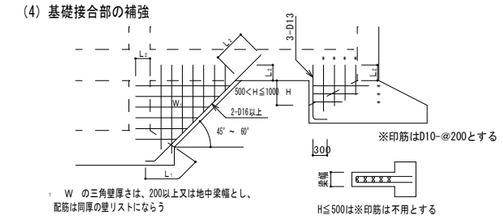


(3) べた基礎



1. 耐圧版鉄筋の継手位置は床スラブにならう
但し上端と下筋を読みかえる
2. 1の鉄筋はスラブ主筋の径以上とする
3. 2の鉄筋はD13以上
4. 埋戻し上のある場合は40を70とする

(4) 基礎接合部の補強

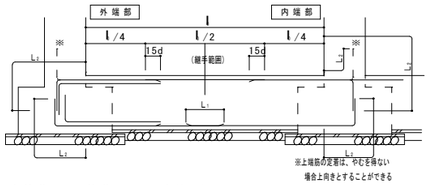


W の三角壁厚さは、200以上又は地中梁幅とし、配筋は同厚の壁リストにならう

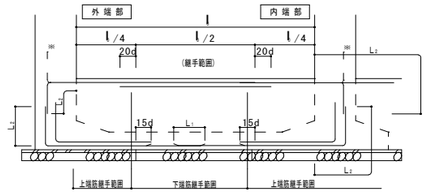
H≦500は※印筋は不用とする

5. 地中梁

(1) 独立基礎、杭基礎の場合の定着・継手位置

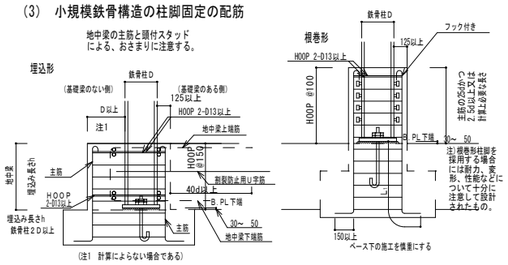


(2) 布基礎、べた基礎の場合の定着・継手位置

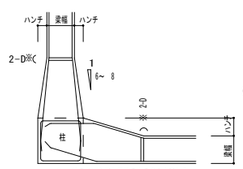


(3) 小規模鉄骨構造の柱脚固定の配筋

地中梁の主筋と鉄付スタッドによる、おさまりに注意する。

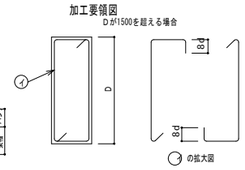


(4) 水平ハンチ部のあばら筋



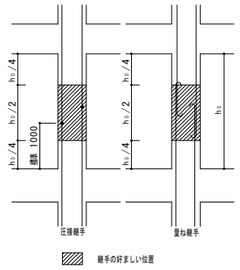
※ 一般のあばら筋と同様のものを2本束ねる

(5) せいの高い梁のあばら筋

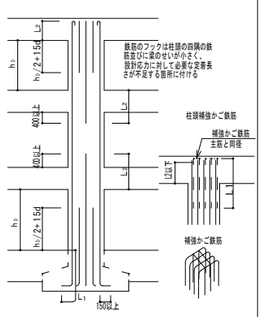


6. 柱

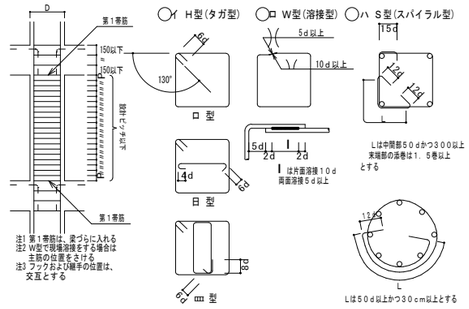
(1) 主筋の継手



(2) 主筋の定着

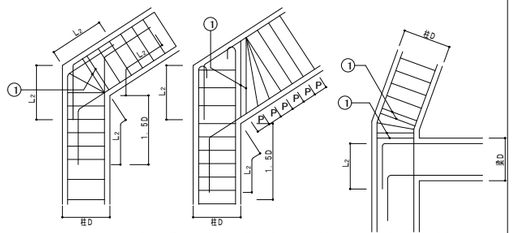


(3) 帯筋



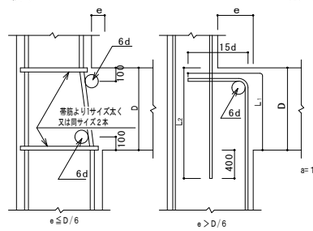
(4) 斜め柱・斜め梁

(a) 柱幅と斜材（柱又は梁）幅が同一　(b) 柱幅と斜材幅が異なる　(c) 柱脚で斜材となる

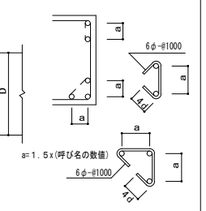


注1. 1.5Dの範囲の柱の帯筋は一段太いものか、又はダブル巻きとし@100以下とする
注2. 1の鉄筋は2-D13かつ、2本の一段太い鉄筋とする

(5) 絞り



(6) 二段筋の保持



一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	渡島下　鉄筋コンクリート構造配筋詳細図(1)	Noscale	S－31
	鹿児島市建設局建築部建築課		

〔参考図〕デッキ合成スラブ設計・施工標準

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 JASS6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・施工規準-2004」、合成スラブ工業会「合成スラブの設計・施工マニュアル」、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
QLデッキ ■QL99-50 □QL99-75	端部加工 □エンボス有り ■無し	■1.2 □1.6	□裏面防錆処理(一次塗装) QLプライマー(P) ■亜鉛めっき［□Z12 ■Z27］ □ZAM 高耐食溶融めっき鋼板)［□K27 □K35］ □無し( )
QLセルラー	□GKX-50 □GKX-75	□1.2 □1.6	亜鉛めっき Z27限定
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　□軽量コンクリート（□1種 □2種）
設計基準強度	□18　■21　□（　）N／mm²
厚さ(QLデッキ山上)	□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

■焼抜き栓溶接	下記焼抜き栓溶接の項による
□打込み鋲	接合箇所は特記による
□頭付きスタッド	JSB1198 □φ13 □φ16 □φ19 □φ22　各長さ・ピッチは特記による
□その他	

耐　火

	1時間	2時間
連続支持	■FP060FL-9095	■FP120FL-9107
単純支持	■FP060FL-9101	■FP120FL-9113
その他 □指定なし	□（　） □（　）	□（　） □（　）

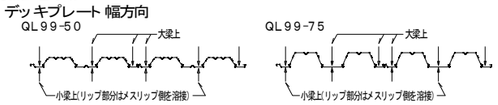
特　記

支保工有無 ■無 □有	その他:

上欄内の採用項目に○を記して下さい。

焼抜き栓溶接

デッキプレート幅方向



デッキプレート スパン方向

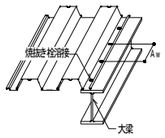
「QLデッキ設計マニュアル」に基づいて決定する。

$$A_W = \frac{1.5Q_a}{Q_0} \times 1000\text{mm かつ}600\text{mm 以下}$$

Qa: 焼抜き栓溶接1個当たりの長期許容せん断力(N)
Q0: 設計最大せん断力(N/m)
Aw: 焼抜き栓溶接ピッチ

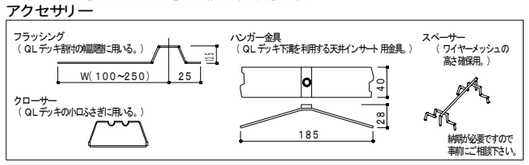
板厚	Qa(N)
1.2	4,900
1.6	7,350(3PW), 6,860(A.P.W)

Aw = (600) mm



（注）接合に頭付きスタッドを用いる場合、焼抜き栓溶接は不要

アクセサリー

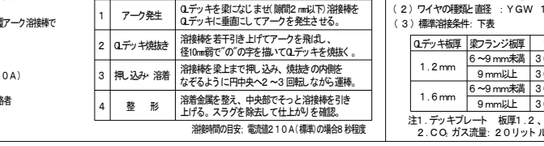


耐火仕様

【連続支持合成スラブ】

支持梁：鉄骨(S)梁 及び 大梁：鉄筋コンクリート(RC)梁又は鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)梁、小梁：鉄骨(S)梁
コンクリート：設計基準強度18N/mm²以上の普通コンクリート、及び、軽量コンクリート（1種-2種）

耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋(D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FR060FL-9095	普通コンクリート	QL99-50	3.0m以下	80mm以上	φ6-150x150	算出式 注5)A 参照
		QL99-75	3.4m以下			算出式 注5)B 参照
			3.6m以下	90mm以上	φ6-100x100	4,400N/m²以下 注2)
	軽量コンクリート	QL99-50	3.0m以下	80mm以上	φ6-150x150	算出式 注5)A 参照
		QL99-75	3.4m以下			算出式 注5)B 参照
床、2時間耐火 FR120FL-9107	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	95mm以上	φ6-100x100	算出式 注5)A 参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上		算出式 注5)B 参照
			3.6m以下	95mm以上	D10-@200	5,400N/m²以下 注2)
	軽量コンクリート	QL99-50	2.7m以下	85mm以上	φ6-100x100	算出式 注5)A 参照
		QL99-75	3.4m以下			算出式 注5)B 参照
			3.6m以下	90mm以上	D10-@200	5,400N/m²以下 注2)



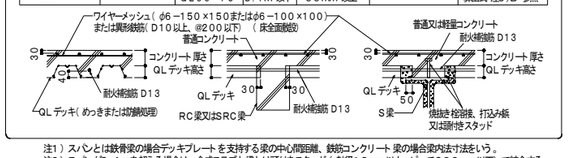
【単純支持合成スラブ】

支持梁：鉄骨(S)梁　　コンクリート：設計基準強度18N/mm²以上の普通コンクリート、及び、軽量コンクリート（1種-2種）
耐火補強筋：D13（デッキプレート各溝@300）

耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋(D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FR060FL-9101	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	80mm以上	φ6-150x150	算出式 注5)A 参照
		QL99-75	3.4m以下			算出式 注5)B 参照
	軽量コンクリート	QL99-50	2.7m以下			算出式 注5)A 参照
		QL99-75	3.4m以下			算出式 注5)B 参照
床、2時間耐火 FR120FL-9113	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	95mm以上	φ6-100x100	算出式 注5)A 参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上		算出式 注5)B 参照
	軽量コンクリート	QL99-50	2.7m以下	85mm以上		算出式 注5)A 参照
		QL99-75	3.4m以下			算出式 注5)B 参照

支持梁：鉄筋コンクリート(RC)梁又は鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)梁の場合　　コンクリート：設計基準強度18N/mm²以上の普通コンクリート
耐火補強筋：D13（デッキプレート各溝@300）

耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋(D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FR060FL-9101	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	80mm以上	φ6-150x150	算出式 注5)A 参照
		QL99-75	3.4m以下			算出式 注5)B 参照
床、2時間耐火 FR120FL-9113	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	95mm以上	φ6-100x100	算出式 注5)A 参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上		算出式 注5)B 参照



注1）スパンには鉄骨梁の場合デッキプレートを支持する梁の中心間距離、鉄筋コンクリート梁の場合梁内法寸法をいう。
注2）スパンが3.4mを超える場合は、合成スラブとは頭付きスタッド（軸径16mm以上、ピッチ300mm以下）で結合する。
注3）鉄骨梁の場合、梁との接合は焼抜き栓溶接、打込み鋲、または頭付きスタッドを用いる。
注4）梁の耐火被覆　梁に1、2または3時間の耐火性能が要求される場合は、それらに応じ耐火被覆を施す。
注5）許容積載荷重W　算出式　　ℓ：支持スパン(m)

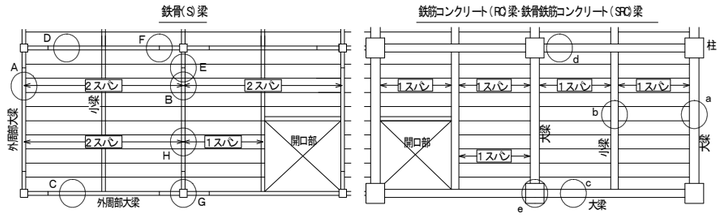
[A] QL99-50	[B] QL99-75
$W=5,400\times(\frac{2.7}{\ell})^2$ かつ9,800 N/m² 以下	$W=5,400\times(\frac{3.4}{\ell})^2$ かつ9,800 N/m² 以下

※許容積載荷重は、床にかける全荷重(仕上げ荷重も含む)から床荷重(デッキプレートとコンクリートの自重)を差し引いた値を示します。

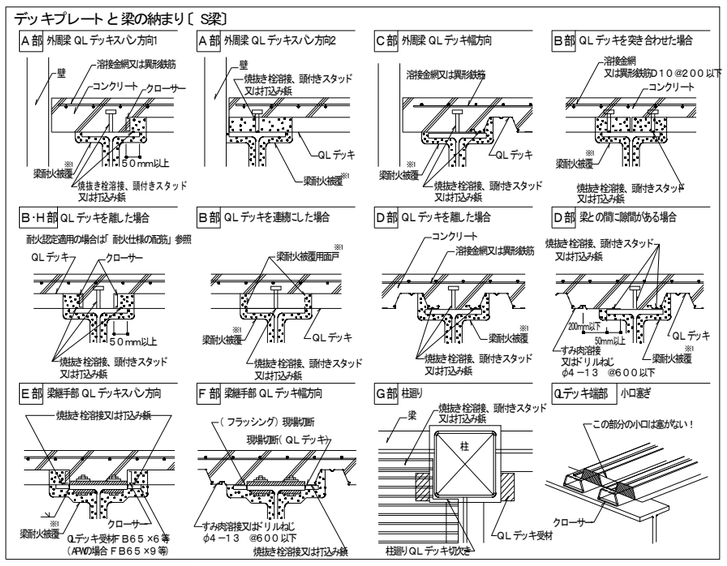
付帯条件
連続支持合成スラブの場合、デッキプレートは2スパン以上にわたって連続的に小ばり等によって、ほぼ等間隔に支持されるものとする。

標　準　納　まり

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はQLデッキ耐火認定を適用する場合に必要。

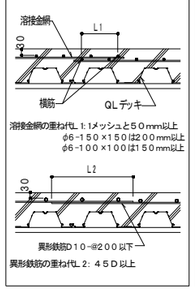


デッキプレートと梁の納まり〔S梁〕



スラブの配筋

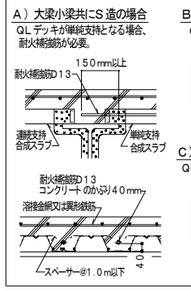
コンクリート表面よりのかぶり厚さが30mmになるようレベル保持し、全面に配筋する。



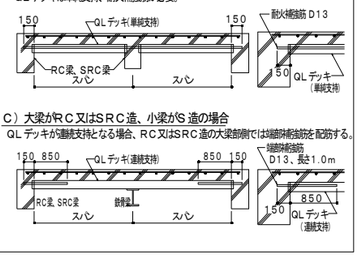
耐火仕様の配筋

・QLデッキが単純支持となる場合、耐火補強筋を配筋する。配筋はJASS5鉄筋コンクリート工事による。
・耐火補強筋・端部補強筋が必要な場合、QLデッキの各溝中央部にかぶり40mmで配筋する。
・耐火補強筋、端部補強筋は、梁-150mm以上定着させる。梁上で定着が150mmとれない場合は、L型に曲げて150mm以上を確保する。

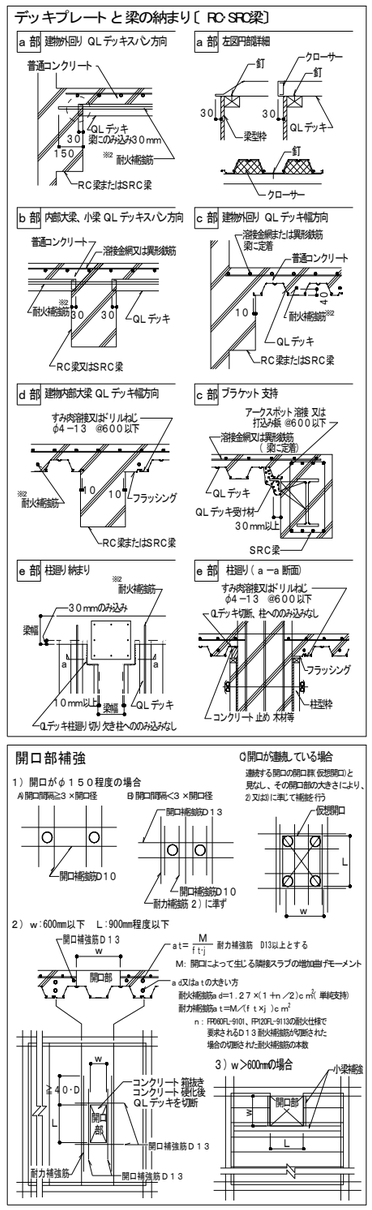
A）大梁小梁共にS造の場合
QLデッキが単純支持となる場合、耐火補強筋が必要。



B）大梁小梁共にRC又はSRC造の場合
QLデッキは単純支持、耐火補強筋が必要。



デッキプレートと梁の納まり〔RC・SRC梁〕



開口部補強

1）開口がφ150程度の場合

Q開口が連続している場合
連続する開口の開口部(仮想開口)と見なし、その開口部の大きさにより、2)又は3)に準じて補強を行う

2）w:600mm以下　L:900mm程度以下

施　工

施工順序

墨出し
↓
敷込み仮止め溶接
↓
QLデッキと梁との接合
1）頭付きスタッド
2）打込み鋲
3）焼抜き栓溶接
↓
溶接金網敷込み
↓
コンクリート打設
↓
検査

敷込み

鉄骨梁の場合
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）各大梁上にデッキプレート方向の溝部が乗るように敷込む。

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。
（頭付きスタッドの場合は30mm以上）
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。

RC梁またはSRC梁の場合
1）デッキプレートは梁型枠に釘止めする。
2）デッキプレートの梁型枠へのみ込み代が幅方向10mm以上、長手方向が30mmあることを確認する。

デッキプレートと梁との接合

1）頭付きスタッド
施工は、JASS6「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。

2）打込み鋲
施工は打込み鋲製造業者の施工要領による。
施工の仕様等については別途製造業者へご確認下さい。
日本ヒルティ(株)、日本ネライフイット(株)

3）焼抜き栓溶接
国土交通省告示第3326号(平成14年4月16日制定)及び国土交通省告示第606号(平成19年6月20日改正)の第2 接合ハ(4)焼抜き栓溶接に基づく下記仕様による。（梁フランジの表面処理条件: 黒皮または一般鋼止め塗装）

焼抜き栓溶接［SPW］ ―アーク手溶接―

（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で棒径4mmφのもの
（3）標準溶接条件

梁フランジ板厚:	6mm以上
溶接電流	：190~230A(標準210A)

（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
右の1~4の順に行う。

	工程	手順・要領
1	アーク発生	QLデッキを梁になじませ(隙間2mm以下)溶接棒を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"の"の字を描いてQLデッキを焼抜く。
3	押し込み・溶着	溶接棒を梁上まで押し込み、焼抜きの内側をなぞるように円中央へ2~3回転しながら溶接。
4	整形	溶着金属を整え、中央部でも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。

溶接時間の目安: 電流値210A(標準)の場合8秒程度

自動焼抜き栓溶接［A.P.W］ ―CO₂アークスポット溶接―

（1）一次側電源の必要容量: 仮設電力の場合　18KVA以上　3相 200V
発電機の場合　35KVA以上　3相 200V
（2）ワイヤの種類と直径 ：YGW 11、12　φ1.2mm
（3）標準溶接条件: 下表

QLデッキ板厚	梁フランジ板厚	電流(A)	電圧(V)	アークタイム(秒)
1.2mm	6~9mm未満	300~320	33~35	3.0~4.0×1度打ち
	9mm以上	300~320	33~35	3.0~4.0×2度打ち
1.6mm	6~9mm未満	300~320	34~36	3.5~4.5×1度打ち
	9mm以上	300~320	34~36	4.0~4.5×2度打ち

注1. デッキプレート　板厚1.2、1.6mm　表面条件: Z12、Z27、裏面塗装
2. CO_2 ガス流量: 20リットル/分以上

検　査

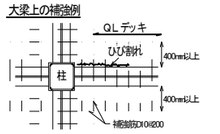
【焼抜き栓溶接(SPW)及び自動焼抜き栓溶接(A.P.W)】
□事前検査
SPW: 適正な溶接を行うため下記1)または2)の方法で電流値をチェックする。
1）検流計での計測
2）溶接棒の消費長さによる確認 ――未使用の規定の溶接棒を用いて、アーク長さを約3mmに保持し、10mm程度の円形を描いて10秒間溶接した時の溶接棒の消費長さが45~53mmであること。
A.P.W: 試し溶接を行って溶接径を確認する。
□溶接後の外観検査
1）溶接部所の確認　2）焼き切れ、余盛り不足の有無
3）標準(余盛り)径 SPW 18mm以上　A.P.W 25mm±3
□不良部の補修
SPW の場合: スラグ除去後、梁にデッキプレートを密着させて再溶接する。
不具合箇所に溶着金属を流し込む要領で補修。
A.P.Wの場合: 重ね溶接して補修する。
【その他】
(1)QLデッキ相互のかん合状況　(2)溶接金網の敷込み状況　(3)開口部の補強状況

■ひび割れ拡大防止のための留意事項

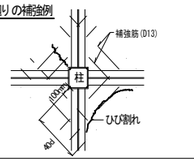
［1］設計上の留意点
1)小梁の剛性を大きくする。
2)ひび割れ拡大防止のため補強筋を設ける。(右図補強例参照)
3)スパンとスラブ厚さの比を小さくし、配筋量を大きくする。
（コンクリート厚さをQLデッキ山上から80~90mmと厚くする。）
※4)デッキプレートは各溝で梁に接合すること。
頭付きスタッド使用の場合にも、デッキプレート各溝全てをアークスポット溶接するのが望ましい。

［2］施工上の留意点
1)水セメント比を小さくする。
単位水量 175リットル/m³ 以下
ベースコンクリートスランプ 10cm　スランプ 15cm
高性能AE減水剤
2)溶接金網の位置―かぶり厚さ30mm―を確保する。(補強筋は溶接金網より下に配筋する)
3)コンクリート打込み後1週間は載荷作業を行わない。歩行程度は可。
※4)打込み後約7日は散水や養生シート等で湿潤養生を行う。
直射日光が当たる屋上は、散水養生は必須。
※5)打込み後4~7日間はスラブに振動や荷重を加えないように、充分な養生期間を設ける。

大梁上の補強例



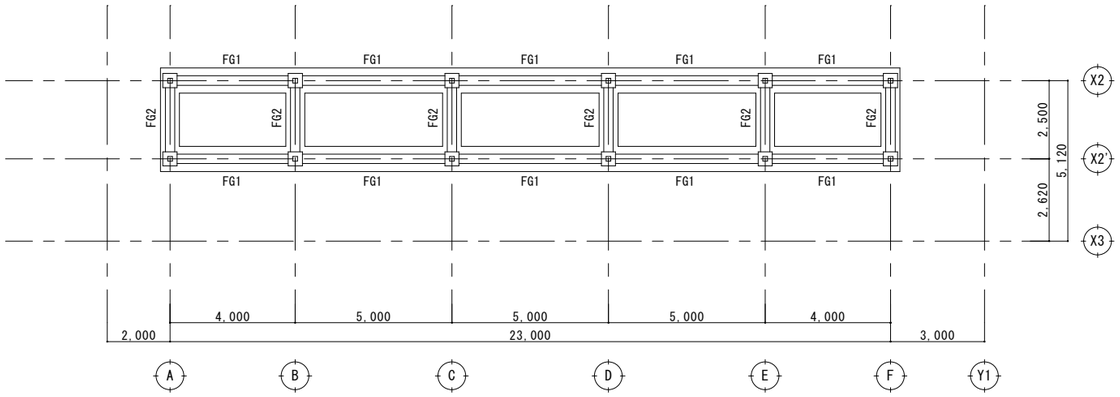
柱廻りの補強例



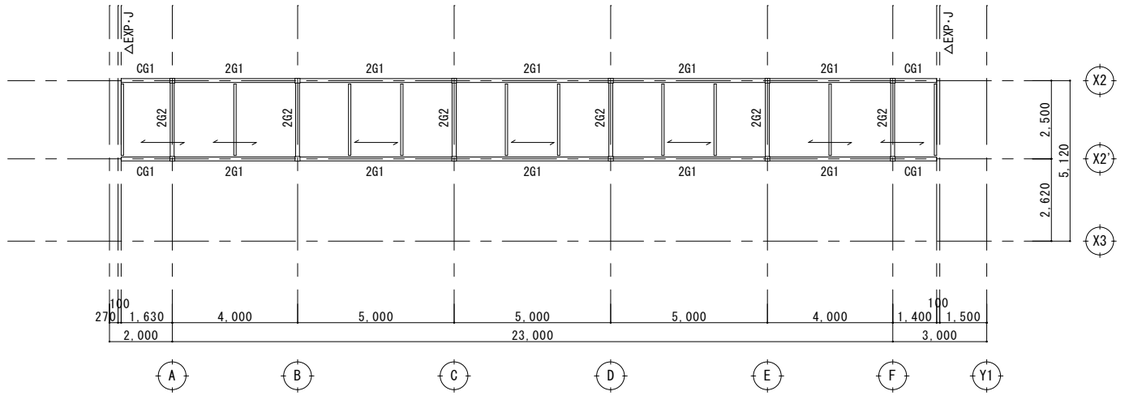
一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事		
	渡廊下 デッキ合成スラブ設計・施工標準	Noscale	S-32
	鹿児島市建設局建築部建築課		

構造仕様

コンクリート	土間床,立上　Fc=18N/mm²　スランプ15cm 基礎・地中梁　Fc=21N/mm²　スランプ15cm	基　礎	布基礎(直接基礎) ※床付け面及び土間下盛土の転圧を十分行うこと。
鉄　筋	D10～D16　SD295(JIS規格品)　重ね継手		
鉄　骨	柱　BCR295 大梁･小梁　SS400 ダイアフラム･ベースPL　SN490C アンカーボルト　ABR400	砕石地業	土間下：砕石敷きt=120mm 基礎下：捨てコンt=50mm　砕石敷きt=60mm



基礎梁伏図　S=1/200



2階梁伏図　S=1/200

共通事項

特記なき限り下記による。

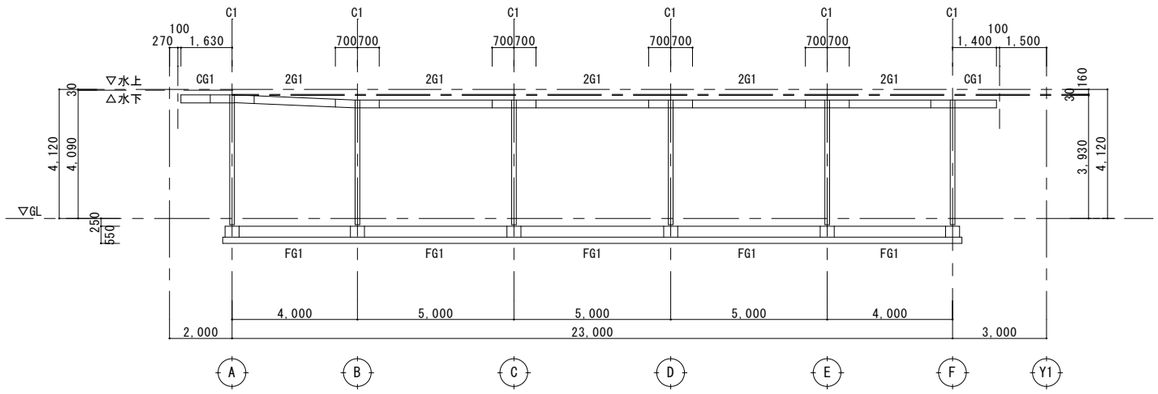
1.柱はC1とする。

2.小梁はB15とする。

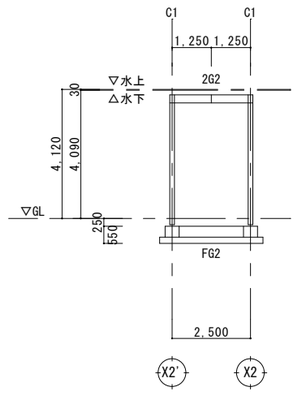
3.2階床はS1とする。

4.土間はDS1とする。

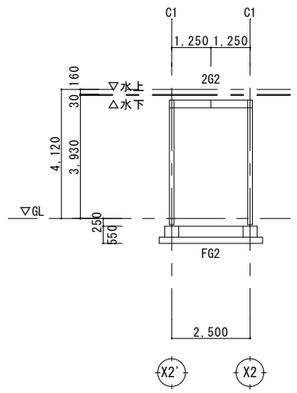
5.土間下は良質土埋戻しとする。



X通軸組図　S=1/200



A通軸組図　S=1/200



D通軸組図　S=1/200

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事 渡廊下　梁伏図　軸組図　A1:1/100　A3:1/200 鹿児島市建設局建築部建築課	S－３３

使用部材リスト

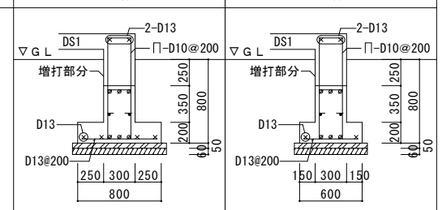
※使用ボルト　特記なき限り高力ボルトＦ８Ｔとする

符　号	使用部材	現場ジョイント ボルト径	ボルト本数(N) フランジ	ボルト本数(N) ウェブ	添板 フランジ	添板 ウェブ	備　考
２Ｇ１・２Ｇ２	Ｈ－２５０×１２５×６×９　（ＳＳ４００）	Ｍ１６	6	4	1PL-12x125x410	2PL-6x170x290 (p=90)	
ＣＧ１	Ｈ－２５０×１２５×６×９　（ＳＳ４００）	Ｍ１６	6	4	1PL-12x125x410	2PL-6x170x290 (p=90)	柱に溶接し剛接合とする ジョイントを設ける場合は左記による
Ｃ１	□－１５０×１５０×９　（ＢＣＲ２９５）						
Ｂ１５	Ｈ－１５０×７５×５×７　（ＳＳ４００）	Ｍ１６	——	2	——	ＧＰＬ－６	

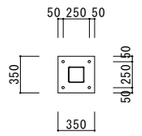
スラブ配筋リスト

符　号	厚　さ	位　置	短辺方向配筋 端部	短辺方向配筋 中央	長辺方向配筋 端部	長辺方向配筋 中央	備　考
Ｓ１	150	シングル	φ6-100×100	φ6-100×100	φ6-100×100	φ6-100×100	ﾃﾞｯｷｽﾗﾌﾞ ﾜｲﾔｰﾒｯｼｭ
ＤＳ１	150	シングル	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	土　間

地中梁リスト　S=1：60

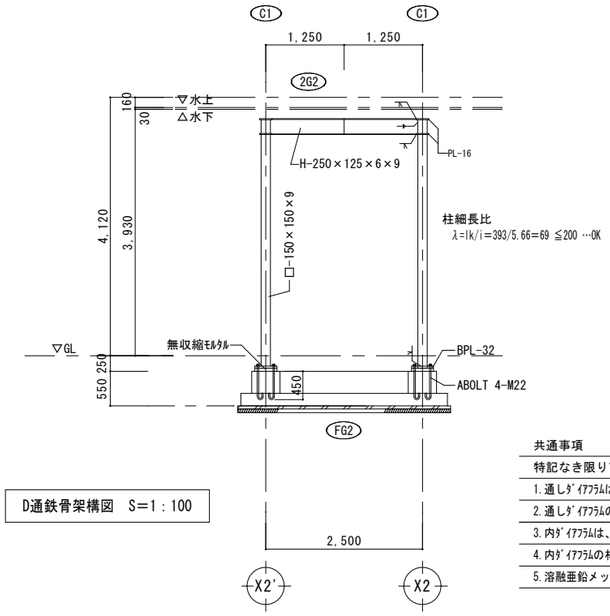
符　号	ＦＧ１	ＦＧ２
位　置	全断面	全断面
断　面		
上端筋	３－Ｄ１６	３－Ｄ１６
下端筋	３－Ｄ１６	３－Ｄ１６
STP	□－Ｄ１０@２００	□－Ｄ１０@２００
腹　筋	２－Ｄ１０	２－Ｄ１０

柱脚リスト　S=1：60

符　号	Ｃ１
柱断面	□－１５０×１５０×９
姿　図	
ﾍﾞｰｽﾌﾟﾚｰﾄ	PL-32×350×350　SN490C
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ	4-M22　L=450　ABR400
備　考	フック付き
	ダブルナット締め

台柱リスト　S=1：60

符　号	Ｃ１
断　面	天端GL-250
主　筋	８－Ｄ１６
HOOP	Ｄ１３@１００
備　考	-



D通鉄骨架構図　S=1：100

共通事項

特記なき限り下記による。

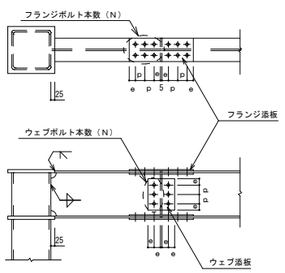
1.通しﾀﾞｲｱﾌﾗﾑは、接続する梁ﾌﾗﾝｼﾞ最大板厚の２ｻｲｽﾞＵＰ以上とする。

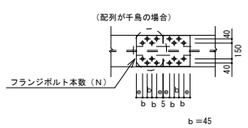
2.通しﾀﾞｲｱﾌﾗﾑの材質は、SN490Cとする。

3.内ﾀﾞｲｱﾌﾗﾑは、接続する梁ﾌﾗﾝｼﾞ最大板厚の１ｻｲｽﾞＵＰ以上とする。

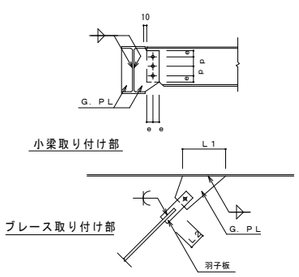
4.内ﾀﾞｲｱﾌﾗﾑの材質は、SN400Bとする。

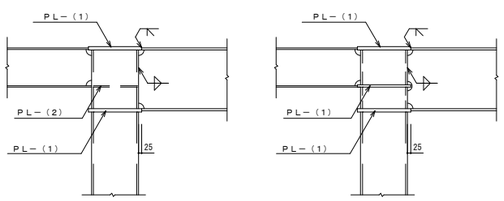
5.溶融亜鉛メッキはHDZT56以上とする。





梁継ぎ手部ボルトピッチ及びはしあき				
		ボルト径	穴径	ピッチ（p）	はしあき（e）
フランジ		Ｍ１６	１７．０	６０	４０
		Ｍ２０	２１．５	６０	４０
		Ｍ２２	２３．５	６０	４０
ウェブ		Ｍ１６	１７．０	60（90）	４０
		Ｍ２０	２１．５	60（90）	４０
		Ｍ２２	２３．５	60（75,90）	４０

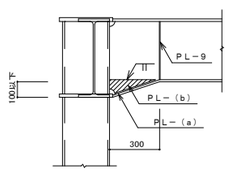




ＰＬ－（1）　：大梁フランジ及び柱肉厚の大きい方の２サイズアッププレート厚さ以上とする。

ＰＬ－（2）　：大梁フランジ以上のプレートとする。

（直交梁及び隣接梁との段差１００以下の場合の補強要領）



ＰＬ－（a）　：大梁フランジを曲げる。

ＰＬ－（b）　：大梁ウェブ厚さ以上のプレートとする。

一級建築士事務所　知事登録　第1-5-18号 永園設計株式会社 一級建築士　第　123948　号 小原　正信	城西中学校校舎新築その他本体工事	
	渡廊下　部材リスト　A1:1/30 A3:1/60	Ｓ－３４
	鹿児島市建設局建築部建築課	