〔適　　用〕 本標準図は準鉄骨造の建築物、工作物、その他の構造物に適用する。但し、鉄骨鉄筋コンクリート造の構造物の鉄骨部分には柱・梁仕口、部材継手等の各部詳細図を特記することにより本標準図を準用する。

〔優先順位〕 設計図に記載された図面及び事項は、本標準図に優先し適用する。設計図に記載なき図面及び事項は本標準図を適用する。

1. 一般概要

〔建物概要〕

工事名称　矢岳第２牧場肥育舎新築工事

工事場所　熊本県球磨郡相良村大字川辺字中高原80-83他

階数　地下　階　地上１階　塔屋　階

工事種別　◉新築　□増築　□改築　□用途変更　増築予定　□有　◉無

屋上付屋物　□高置水槽　□広告塔　□キュービクル　□煙突

特殊荷重　□エレベーター　□リフト　□クレーン　□ホイスト

その他

〔構造設計条件〕

計算ルート　X方向　□ルート1-2　□ルート２　□ルート３　◉告示による

Y方向　□ルート1-2　□ルート２　□ルート３　◉告示による

溶接強度　□0.9　◉1.0

〔構造設計者〕 住所　鹿児島県出水市大野原町２７２番地

事務所・氏名　株式会社　西野設計　西野正憲

電話・ファックス　0996-63-3016 FAX 0996-62-4029

2. 使用材料

（１） コンクリート（ 特記なき かぎりレディミクストコンクリート 規格品とし 表記のものを採用する）

適用場所	種類	設計強度	スランプ	混和剤
捨コンクリート	普通 ◉	FC □15	◉18 □	□AE減水剤 □
土間コンクリート	普通 ◉	FC □18	◉18 □	□AE減水剤 □
基礎・地中梁	普通 ◉	FC □18 ◉21	◉18 □	□AE減水剤 □
床	普通 □軽量・種	FC □18	□18 □	□AE減水剤 □
杭	普通 □	FC □21	□18 □	□AE減水剤 □

（２） 鉄　筋（ 特記なき場合は全てSD295規格品とする）

種類	材料	径	使用箇所
異形鉄筋	◉SD295A	D10 ～ D16	土間・基礎
	◉SD345	D19 ～ D25	基礎
	□	～	
普通鉄筋	□SR235	φ ～ φ	
溶接金網	□		

（３） 鋼　材（ 特記なき場合は全てSS400及び同種の規格品とする）

材種	使用箇所	備考
◉SS400	梁	
□STK400		
□STKR400		
□SSC400		
□NS490C'		
◉BCR295	柱	

（４）ボ　ル　ト　類　特記なき高力ボルト、アンカーボルトは下記規格品とする。

高力ボルト　◉F8T　□

□特殊高力ボルト　□

アンカーボルト　◉SS400　□

◉ダブルナット　□

（径・長さおよび本数は特記による）

スタッドボルト　□特記による　□

（径・長さおよび本数は特記による）

デッキプレート　□合成床　□一般床

（形式は特記による）

（５）コンクリートブロック　特記なき場合はA種厚さ100とする。

種類　□A種 □B種 □C種

厚さ　□100 □120 □150 □190

（６） その他

3. 地　業

（１） 直接基礎　深さ　GL－1.10 m　支持層 粘度質地盤

長期許容地耐力 100　KN／㎡

（２） 杭基礎　試験杭　・　本（ 図示による）

杭先端　GL－　.　m　支持層

杭長　　.　m　継手　　ヶ所

杭種	材種	材種
□既製杭	□PHC □	□打込工法 □セメントミルク注入工法 □認定工法 □中堀工法 上杭 . m □A □B □C 中杭 . m □A □B □C 下杭 . m □A □B □C
	鋼杭	材種 □SS400 □
□現場造成杭	2.使用材料による	□オールケーシング工法 □アースドリル工法 □アースドリル拡底工法 □ミニアース工法 □BH工法 □深礎工法 □

杭径	長期耐力（N／本）	本数	杭径	長期耐力（N／本）	本数

4. 鉄筋の加工継手及び定着

（１） 鉄筋末端部の折曲げの形状(補強筋の余長はすべて4d以上)

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

曲げ内のり 直径R＝－－－－－－－SD295、SD345は4ｄ以上

※片持スラブ上部筋の先端

（２） 鉄筋中間部の折曲げの形状（ 鉄筋の折曲げ角度90°以下）

図	使用箇所	鉄筋径d	鉄筋の種類	曲げ内のり 直径R
	a）帯筋 あばら筋 スパイラル筋	各種	SD295, SD345	4ｄ以上
	b）スラブ筋 壁筋	D16以下	各種	5ｄ以上
		D19以上		6ｄ以上
	c）、a）、b）、以外の鉄筋	D25以下		6ｄ以上
		D29以上		8ｄ以上

（３） 鉄筋の定着及び重ね継手の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度の範囲（N／㎟）	定着の長さ 一般（L_2）	定着の長さ 下端筋（L_a） 小梁	定着の長さ 下端筋（L_a） スラブ	特別の定着及び重ね継手の長さ（L_1）
SD295	21以上27以下	35d（25d）	25d（15d）	10dかつ15cm以上	40d（30d）
SD345	15以上21未満	40d（30d）			45d（35d）

〔注〕（　）内はフック付の場合を示す。

継　手

１．末端のフックは、定着および継手の長さには含まれない。

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．直径の異なる材の継手は、細い方の材の継手長さとする。

４．直径が28mm以上の場合は、重ね継手としてはならない。

５．鉄筋径の差が5mmを越える場合は、圧接としてはならない。

ガス圧接形状　3mm以下　H≧1.4d　※偏心がある場合、偏心は0.2d 以下。

重ね継手（ 下図のいずれかとする）

ガス圧接形状　400以上　1.5L_1以上　約0.5L_1

（４） かぶり厚さの最小値

採用			28年度版置換		
土に接しない部分	床スラブ・屋根スラブ・耐力壁以外の壁	仕上あり	20	30	屋内30 屋外40※
		仕上なし	30	40	
	柱 はり 耐力壁 屋内	仕上あり	30	40	屋内40
		仕上なし	30	40	
	柱 はり 耐力壁 屋外	仕上あり	30	40	屋外50※
		仕上なし	40	50	
	擁壁		40	50	40
土に接する部分	柱・はり・床スラブ・耐力壁 布基礎立上り部		40	50	50
	基礎・擁壁		60	70	70

〔注〕 ※コンクリートの品質及び施工方法に応じ、工事監理者承認を受けてそれぞれ30mm又は40mmとすることができる。

（５） 鉄筋のあき

異形鉄筋のあきは1.5d 以上（ 鉄筋間隔2.5d 以上）

粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25mm以上

（６） 鉄筋のフック（ａ～ｆ に示す鉄筋の末端部にはフックを付ける）

ａ．あばら筋、帯筋、及び幅止め筋

ｂ．煙突の鉄筋

ｃ．柱の四隅にある主筋（ 下図参照）で、重ね継手及び最上階の柱頭にある場合。

ｄ．はり 主筋の重ね継手が、はりの出隅及び下端の両端（ 下図参照）にある場合。（ 基礎ばりを除く ）

ｅ．片持ちスラブの上端筋の先端

ｆ．その他、本配筋標準に記載する箇所

2.5d以上　鉄筋のあき 1.5d 以上　柱　梁　上図の・印の鉄筋の重ね継手の末端にはフックが必要

5. 杭

杭（ 地震時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、又はＰＨＣ杭の全てに補強を行う

所定の位置に止まった場合			所定より低く止まった場合		
補強筋 HOOP D10@150 基礎下端 コンクリート止め板			但しH≦φの場合 H＞φの場合は工事監理者の指示による カゴ筋 1-D10 HOOP D10@150 3−D16 基礎下端 150		
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） 既製杭（ 使用するときは、設計者及び工事監理者と打合せのこと）

（３） 現場造成杭　コンクリート 打設後、斫り 取り杭主筋を 基礎コンクリート 内に定着させる　100　L＝2.5φ以上　基礎下端

6. 基　礎

（１） 基礎の配筋

（ａ）直接基礎　（ｂ）杭基礎　D13@300縦横　15d　100

（２） 基礎接合部の補強

0.2D ≦500　3−D13　≧L_2　150

500＜D ≦1000　3−D13　≧L_2　縦横 2−D10 @250　150

はり幅

7. 地中梁

7-1 配筋

（１） 独立基礎、杭基礎の場合

外端部　内端部　l_0　$l_0/4$　$l_0/2$　継手範囲　15d　L_2　L_1

（２） 布基礎、ベタ基礎の場合

※上端主筋の定着は、やむを得ない場合、上向きとすることができる。

外端部　内端部　l_0　$l_0/4$　$l_0/2$　継手範囲　15d　L_2　L_1　上端筋 継手範囲　下端筋 継手範囲　上端筋 継手範囲

7-1 梁貫通

（１） 設置可能範囲

（ａ）梁端部（ スパン1／10以内かつ2Ｄ以内）は避ける。

上縦筋　縦筋　斜め筋　横筋　あばら筋　下縦筋　H筋　d　φ

500≦D ＜700　d ≧175

700≦D ＜900　d ≧200

900≦D

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

（d_1＋d_2）×3／4以上　ϕ_1　ϕ_2　L_1

（ｃ）孔の径が、はり せいの1／10以下且つ150mm未満のものは、補強を 省略することができる

（２） 鉄筋形標準配筋

H形配筋

採用	配筋種別	斜め筋	縦筋	横筋	上下端筋	配筋図	備考
	H1	2−2−D13	なし	なし	なし		
	H2		2−2−D13				
	H3	4−2−D13	2−2−D13	2−2−D13	2−2−D13		
	H4	4−2−D16					
	H5	4−2−D16	4−2−D13	2−2−D13	2−2−D13		
	H6	4−2−D19					
	H7	4−2−D22					

（３） 既製形（ 使用するときは、設計者及び工事監理者と 打合せのこと）

8. 鉄骨加工製作

（１） 鉄骨の加工・製作は特記なきかぎり下記による。

ＪＡＳＳ６（ 日本建築学会）

鉄骨工事技術指針（ 日本建築学会）

建築鉄骨工事技術指針（ 全日材倶楽部）

（２） 鉄骨製作工場

□Ｈグレード　□Ｍグレード 以上　□Ｒグレード 以上　□その他

（３） 設計者又は工事監理者の承認を 必要とするもの。

□鉄骨製作工場　□製作要領書　□検査規準書

□社内検査書　◉鋼材規格証明書又は試験成績書

□工作図　◉高力ボルト　□スタッド ボルト

□その他（　・　）

（４） 設計者又は工事監理者が立会う 検査

◉原寸検査　◉組立・開先検査　◉溶接部非破壊検査

◉製品検査　◉建方検査　□その他（　・　）

（５） 溶接部の検査

	検査率（%） 第三者	社内	監理者	備考
超音波深傷検査		○	○	
外観目視検査				
マクロ検査				
その他				

（６） 防錆塗装

１）防錆塗装の範囲は高力ボルト マサツ接合面、コンクリート 埋込み部、加工組立後密ベイされる部分、その他指示される部分以外とする。

２）錆止めペイント　ＪＩＳ　Ｋ　□5623　□5625　□5622　□5621

３）塗装回数　□2 回塗　◉1 回塗

４）高力ボルト マサツ接合部（ ボルト 類を 含む）および建方時損傷部分は工場塗装と 同じ 錆止めペイントを 使用し２回塗とする。

8-1 溶接

板厚が異なる場合

脚長（ S ）　0 ≦S＇S ≦3　S ＝設計サイズ　S＇＝実際サイズ

余盛（ 0.1S ＋1 ）以下　t ＝板厚

t（t_1とt_2の小さい方）	6以下	9	12	14	16
S	t	7	9	10	12

※角パイプの、のど厚は1.4t まで可能とする。

エンドタブ

両端に継手と同じ 形状のエンドタブを取付ける。

その長さ（ l ）は35以上、かつ薄い方の板厚の2倍以上とする。

フラックスエンドタブ等を使用する場合は、係員の承認を得るものとする。

スカラップ　R ＝35を標準とする。

記号	形状	適用板厚	寸法	
W_2	裏当て 6以上 19以上	6＜t ≦12	g	6±2
			r	0～2
			a	≦45°
		12＜t ≦32	g	9±4
			r	0～2
			a	≧35°
W_3	裏はつり	6＜t ≦25	g	0±5
			r	0～2
			a	≧45°
W_4	裏はつり	19＜t ≦32	g	0±5
			d	2/3(t-r)
			r	0～2
			a_1	≧45°
			a_2	≧60°
W_5	裏当て FB-4.5×19	t ≦6	g	5±1
W_6			g	0±5
			r	0～2
			a	≧45°
			s	≧1/4t，5

上図は半自動溶接の隅肉又は完全溶込みグループ溶接の場合を示す。

但し、手溶接及び自動溶接にて施工する場合は、別途指示とする。

8-2 柱脚

柱脚ピン固定共通事項

・コンクリート 表面のレイタンス等を 取り 除いた後、調合（ 容積比）セメント１：砂1 の堅練りモルタルを 平に塗り 仕上げる。

・モルタルを後詰めする場合は、空隙の出来ない様に充填する。

・アンカーフレームを使用する場合は、設計図書による。

ベースプレート　SS400

柱脚ピン

まんじゅう径200程度周囲後詰め又は全面平らに塗り 仕上げる。　50以上　20～50以上　H　B　全て二重ナット（ 座金つき）余長ネジ山3 以上（ 柱脚固定も 本図に 倣う）

露出形柱脚固定

トップフープ 2-D13　B巾　主筋4-D16以上　HOOP　AB　ナット　座金　アンカーフレーム　120以上

根巻形柱脚固定

トップフープ 2-D13　主筋4-D16以上（ 計算）による　定着40d以上　主筋

※2.5D 以上を2D 以上とする時は適用範囲を5階以下、延面積3000㎡以下とする。

※フック付きの場合は30d とする事が出来る。

地中梁剛域部埋込み形柱脚固定

8-D16以上フックなし　埋込み　30～50　柱主筋　中間筋　補強筋

※HOOPは　D ≦250のときD10－@100　D ＞250のときD13－@100

埋込みhは　D ≦250のとき2.5D 以上　D ＞250のとき3D 以上

補強は特記による

〔注〕根巻型及び埋込み型の柱脚で柱が角型鋼管で、角型鋼管のD／t ＞33の場合は、ダイアフラム又はコンクリート 充填など、適切な補強を行なうこと。

アンカーボルトがずれた場合の処置

柱主筋8-D16以上　フックなし　柱主筋8-D16以上フックなし　40d　170以上　ST 2-D13

補強B巾（ 座金を 兼ねる）　t はB の1／3以上かつ6以上　30以上　AB　B巾

変更事項		MEMO
.		
.		
.		
.		
.		

株式会社　西野設計

鹿児島県出水市大野原町２７２番地　Tel.０９９６－６３－３０１６

知事登録第１－２９－１２０号　一級建築士大臣登録　第189570号

西野　正憲

工事名	矢岳第２牧場肥育舎新築工事	図面番号	Ｂ－３９	印
図名	鉄骨工事標準図 その1（ 堆肥舎　Ｂ棟）	製図	西野	検印
縮尺		平成３０年　７月　８日		