



建築基準法第7条第5項の規定による
検査済証

719-3211

真庭郡久世町大字樫西290

第H14確済建築岡山津振00136号

平成 15年 1月 7日

まにわ中央環境施設組合

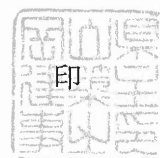
管理者 藤 木 寛 様

技師 杉本 伸二

下記に係る工事は、建築基準法第7条第4項の規定による検査の結果、建築基準法第6条第1項(建築基準法第6条の3第1項の規定により読み替えて適用される同法第6条第1項)の建築基準関係規定に適合していることを証明する。

記

1. 確認済証番号 第H14確認建築岡山津振00254号
2. 確認済証交付年月日 平成 14年 11月 21日
3. 確認済証交付者 岡山県建築主事 難波 繁夫
4. 建築場所、設置場所又は築造場所
真庭郡久世町大字樫西290
5. 検査を行つた建築物、建築設備若しくは工作物又はその部分の概要
(建築物)
 - (1) 建築物の名称 ストックヤード建設工事
 - (2) 主要用途 ごみ焼却施設
 - (3) 工事種別
☐新築 ☒増築 ☐改築 ☐移転 ☐大規模な修繕 ☐大規模な模様替 ☐建築設備の設置
 - (4) 延べ面積(建築物全体) 5,671.66㎡(検査対象床面積 1,032.56㎡)
 - (5) 申請棟数 2
 - (6) 建築物の構造 鉄骨造
 - (7) 建築物の階数
地階を除く階数(地上階数) 1
地階の階数 0
6. 検査年月日 平成 15年 1月 7日
7. 委任した建築主事氏名 岡山県建築主事 難波 繁夫



他の建築主 0名

(注意) この証は、大切に保存しておいてください。

第H14確完建築岡山津振00140号

(第二面)

建築主、設置者又は築造主等の概要

【1. 建築主、設置者又は築造主】

【イ. 氏名のフリガナ】 マニワ チュウカカンキョウシツツミアイ カリシヤ フジ キ ヒロシ
【ロ. 氏名】 まにわ中央環境施設組合 管理者 藤 木 寛
【ハ. 郵便番号】 719 - 3211
【ニ. 住所】 真庭郡久世町大字樫西 290
【ホ. 電話番号】 0867(42)7453

【2. 代理者】

【イ. 資格】 (1 級) 建築士 (大臣) 登録第 270657 号
【ロ. 氏名】 藤本 和司 090-2110-2760
【ハ. 建築士事務所名】 (1 級) 建築士事務所 (大阪府) 知事登録第 ^ 7080号
(株)中山製鋼所 一級建築士事務所
【ニ. 郵便番号】 551-8551
【ホ. 所在地】 大阪市大正区船町1-1-66
【ハ. 電話番号】 06(6555)3112

【3. 設計者】

【イ. 資格】 (1 級) 建築士 (大臣) 登録第 270657 号
【ロ. 氏名】 藤本 和司
【ハ. 建築士事務所名】 (1 級) 建築士事務所 (大阪府) 知事登録第 ^ 7080号
(株)中山製鋼所 一級建築士事務所
【ニ. 郵便番号】 551-8551
【ホ. 所在地】 大阪市大正区船町1-1-66
【ハ. 電話番号】 06(6555)3112

【4. 建築設備に関し意見を聴いた者】

【イ. 氏名】 特になし
【ロ. 勤務先】
【ハ. 郵便番号】
【ニ. 所在地】
【ホ. 電話番号】

【5. 工事監理者】

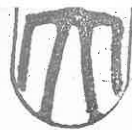
【イ. 資格】 (1 級) 建築士 (大臣) 登録第 270657 号
【ロ. 氏名】 藤本 和司
【ハ. 建築士事務所名】 (1 級) 建築士事務所 (大阪府) 知事登録第 ^ 7080号
(株)中山製鋼所 一級建築士事務所
【ニ. 郵便番号】 551-8551
【ホ. 所在地】 大阪市大正区船町1-1-66
【ハ. 電話番号】 06(6555)3112

【6. 工事施工者】

【イ. 氏名】 代表取締役 田 口 実
【ロ. 営業所名】 建設業の許可(岡山県知事) 般 - 12 第 8192号
田口鉄工(株)
【ハ. 郵便番号】 719-3211
【ニ. 所在地】 真庭郡 久世町 樫西 323-28
【ホ. 電話番号】 0867(42)0187

【7. 備考】

ケンセツコウジ
ストックヤード建設工事



建築基準法第6条第1項の規定による
確認済証

第 H 1 4 確認建築岡山津振 0 0 2 5 4 号
平成 1 4 年 1 1 月 2 1 日

まにわ中央環境施設組合
管理者 藤 木 寛 様

岡山県建築主事 難波 繁夫 印



下記による確認申請書に記載の計画は、建築基準法第6条第1項（建築基準法第6条の3第1項の規定により読み替えて適用される同法第6条第1項）の建築基準関係規定に適合していることを証明する。

記

1. 申請年月日 平成 14年 10月 23日
2. 建築場所、設置場所又は築造場所
真庭郡久世町大字樫西 2 9 0
3. 建築物、建築設備若しくは工作物又はその部分の概要
(建築物)

(1) 建築物の名称 ストックヤード建設工事

(2) 主要用途 ごみ焼却施設

(3) 工事種別

☐新築 ☒増築 ☐改築 ☐移転 ☐用途変更 ☐大規模な修繕 ☐大規模な模様替

(4) 延べ面積 (建築物全体)	a. 申請部分の面積	1,032.56㎡
	b. 申請以外の部分の面積	4,639.10㎡
	c. 合 計の面積	5,671.66㎡

(5) 申請棟数 2

(6) 建築物の構造 鉄骨造

(7) 建築物の階数	地階を除く階数 (地上階数)	1
	地階の階数	0

他の建築主 0名

(注意) この証は、大切に保存しておいてください。

第 H 1 4 確申建築岡山津振 0 0 2 4 0 号

(第二面)

建築主等の概要

【1. 建築主】

【イ. 氏名のフリガナ】	マニワ チュウオウカンキョウシツクミアイ	カンリシヤ	フジ キ	ヒロシ
【ロ. 氏名】	まにわ中央環境施設組合	管理者	藤 木	寛
【ハ. 郵便番号】	719 - 3211			
【ニ. 住所】	真庭郡久世町大字榎西 290			
【ホ. 電話番号】	0867 - 42 - 7453			

【2. 代理者】

【イ. 資格】	(1 級) 建築士	(大臣) 登録第	270657 号
【ロ. 氏名】	藤 本 和 司		
【ハ. 建築士事務所名】	(1 級) 建築士事務所 (大阪府)	知事登録第	ハ 7080 号
	(株)中山製鋼所 一級建築士事務所		
【ニ. 郵便番号】	551-8551		
【ホ. 所在地】	大阪市 大正区 船町 1-1-66		
【ヘ. 電話番号】	06 - 6555 - 3112		

【3. 設計者】

【イ. 資格】	(1 級) 建築士	(大臣) 登録第	270657 号
【ロ. 氏名】	藤 本 和 司		
【ハ. 建築士事務所名】	(1 級) 建築士事務所 (大阪府)	知事登録第	ハ 7080 号
	(株)中山製鋼所 一級建築士事務所		
【ニ. 郵便番号】	551-8551		
【ホ. 所在地】	大阪市 大正区 船町 1-1-66		
【ヘ. 電話番号】	06 - 6555 - 3112		

【4. 建築設備に関し意見を聴いた者】

【イ. 氏名】	特になし
【ロ. 勤務先】	
【ハ. 郵便番号】	
【ニ. 所在地】	
【ホ. 電話番号】	

【5. 工事監理者】

【イ. 資格】	(1 級) 建築士	(大臣) 登録第	270657 号
【ロ. 氏名】	藤 本 和 司		
【ハ. 建築士事務所名】	(1 級) 建築士事務所 (大阪府)	知事登録第	ハ 7080 号
	(株)中山製鋼所 一級建築士事務所		
【ニ. 郵便番号】	551-8551		
【ホ. 所在地】	大阪市 大正区 船町 1-1-66		
【ヘ. 電話番号】	06 - 6555 - 3112		

【6. 工事施工者】

【イ. 氏名】	代表取締役	田 口 実
【ロ. 営業所名】	建設業の許可 (岡山県知事)	般 - 12 第 8192 号
	田口鉄工(株)	
【ハ. 郵便番号】	719-3211	
【ニ. 所在地】	真庭郡 久世町 榎西 323-28	
【ホ. 電話番号】	0867 - 42 - 0187	

【7. 備考】

ケンセツコウジ
ストックヤード建設工事

(第三面)

建築物及びその敷地に関する事項

【1. 地名地番】 真庭郡久世町大字檜西 290

【2. 住居表示】

【3. 都市計画区域の内外の別等】

☐内 (☐市街化区域 ☐市街化調整区域 ☐区域区分未設定都市計画区域) ☒外【4. 防火地域】 ☐防火地域 ☐準防火地域 ☒指定なし

【※5. その他の区域、地域、地区、街区】

【6. 道路】

【イ. 幅員】 7.000 m

【ロ. 敷地と接している部分の長さ】 112.000 m

【7. 敷地面積】

【イ. 敷地面積】 (1) (13,005.20 m²) () () () ()

(2) () () () () ()

【ロ. 用途地域等】 () () () () ()

【ハ. 建築基準法第52条第1項の規定による建築物の延べ面積の敷地面積に対する割合】 (%) () () () ()

【ニ. 建築基準法第53条第1項の規定による建築物の建築面積の敷地面積に対する割合】 (%) () () () ()

【ホ. 敷地面積の合計】 (1) 13,005.20 m²
(2)

【ヘ. 敷地に建築可能な延べ面積を敷地面積で除した数値】 %

【ト. 敷地に建築可能な建築面積を敷地面積で除した数値】 %

【チ. 備考】

【8. 主要用途】 (区分 08620) ごみ焼却施設

【9. 工事種別】

☐新築 ☒増築 ☐改築 ☐移転 ☐用途変更 ☐大規模の修繕 ☐大規模の模様替

【10. 建築面積】 (申請部分) (申請以外の部分) (合計)

【イ. 建築面積】 (859.88 m²) (2,895.86 m²) (3,755.74 m²)

【ロ. 建築面積の敷地面積に対する割合】 28.88 %

【11. 延べ面積】 (申請部分) (申請以外の部分) (合計)

【イ. 建築物全体】 (1,032.56 m²) (4,639.10 m²) (5,671.66 m²)

【ロ. 地階の住宅の部分】 (0) (0) (0)

【ハ. 共同住宅の共用の廊下等の部分】

(0) (0) (0)

【ニ. 自動車車庫等の部分】 (0) (13.04) (13.04)

【ホ. 住宅の部分】 (0) (0) (0)

【ヘ. 延べ面積】 (5,658.62 m²)

【ト. 延べ面積の敷地面積に対する割合】 43.51 %

【12. 建築物の数】

【イ. 申請に係る建築物の数】 2 棟

【ロ. 同一敷地内の他の建築物の数】 4 棟

【13. 建築物の高さ等】 (申請に係る建築物) (他の建築物)

【イ. 最高の高さ】 (7.950 m) (22.800 m)

【ロ. 階数】 地上 (1) (4)

地下 (0) (1)

【ハ. 構造】 鉄骨 造 一部 造

【14. 許可・認定等】

建築認定通知 岡山県指令真地振建 第 4017 号 平成 14 年 10 月 16 日

【15. 工事着手予定年月日】 平成 1 4 年 1 1 月 2 0 日

【16. 工事完了予定年月日】 平成 1 4 年 1 2 月 2 5 日

【17. 指定特定工程工事終了予定年月日】

(特定工程)

(第 回) 平成 年 月 日 ()

(第 回) 平成 年 月 日 ()

(第 回) 平成 年 月 日 ()

【18. その他必要な事項】

建築物別概要

【1. 番号】	1		
【2. 用途】	(区分 08520)	倉庫業を営まない倉庫	
	(区分)		
	(区分)		
	(区分)		
	(区分)		
【3. 工事種別】	☒ 新築 ☐ 増築 ☐ 改築 ☐ 移転 ☐ 用途変更 ☐ 大規模の修繕 ☐ 大規模の模様替		
【4. 構造】	鉄骨 造		
【5. 耐火建築物】	その他		
【6. 階数】			
【イ. 地階を除く階数】	1		
【ロ. 地階の階数】	0		
【ハ. 昇降機塔等の階の数】	0		
【ニ. 地階の倉庫等の階の数】	0		
【7. 高さ】			
【イ. 最高の高さ】	7.950 m		
【ロ. 最高の軒の高さ】	7.700 m		
【8. 建築設備の種類】	消防用設備		
【9. 確認の特例】			
【イ. 建築基準法第6条の3第1項の規定による確認の特例の適用の有無】	☐ 有 ☒ 無		
【ロ. 適用があるときは、建築基準法施行令第13条の2各号に掲げる建築物の区分】			
	第	号	
【ハ. 建築基準法施行令第13条の2第1号又は第2号に掲げる住宅に該当するときは、当該住宅に係る型式指定番号】	第	号	
【10. 床面積】	(申請部分)	(申請以外の部分)	(合 計)
【イ. 階別】	(1 階)	(944.00 m ²)	(0.0 m ²) (944.00 m ²)
	(階)	()	() ()
	(階)	()	() ()
	(階)	()	() ()
	(階)	()	() ()
	(階)	()	() ()
【ロ. 合計】	(944.00 m ²)	(0.0 m ²)	(944.00 m ²)
【11. 屋根】	折板	厚 0.6 mm	
【12. 外壁】			
【13. 軒裏】			
【14. 居室の床の高さ】			
【15. 便所の種類】			
【16. その他必要な事項】			
【17. 備考】			

建築物別概要

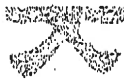
【1. 番号】	2		
【2. 用途】	(区分 08520)	倉庫業を営まない倉庫	
	(区分)		
	(区分)		
	(区分)		
	(区分)		
【3. 工事種別】	☒ 新築 ☐ 増築 ☐ 改築 ☐ 移転 ☐ 用途変更 ☐ 大規模の修繕 ☐ 大規模の模様替		
【4. 構造】	鉄骨 造		
【5. 耐火建築物】	その他		
【6. 階数】			
【イ. 地階を除く階数】	1		
【ロ. 地階の階数】	0		
【ハ. 昇降機塔等の階の数】	0		
【ニ. 地階の倉庫等の階の数】	0		
【7. 高さ】			
【イ. 最高の高さ】	5.750 m		
【ロ. 最高の軒の高さ】	5.500 m		
【8. 建築設備の種類】	消防設備		
【9. 確認の特例】			
【イ. 建築基準法第6条の3第1項の規定による確認の特例の適用の有無】	☐ 有 ☒ 無		
【ロ. 適用があるときは、建築基準法施行令第13条の2各号に掲げる建築物の区分】			
	第	号	
【ハ. 建築基準法施行令第13条の2第1号又は第2号に掲げる住宅に該当するときは、当該住宅に係る型式指定番号】	第	号	
【10. 床面積】	(申請部分)	(申請以外の部分)	(合 計)
【イ. 階別】	(1 階)	(88.56 m ²)	(0.0 m ²) (88.56 m ²)
	(階)	()	() ()
	(階)	()	() ()
	(階)	()	() ()
	(階)	()	() ()
	(階)	()	() ()
【ロ. 合計】	(88.56 m ²)	(0.0 m ²)	(88.56 m ²)
【11. 屋根】	折板	厚 0.6 mm	
【12. 外壁】			
【13. 軒裏】			
【14. 居室の床の高さ】			
【15. 便所の種類】			
【16. その他必要な事項】			
【17. 備考】			

建築物の階別概要

【1. 番号】	1
【2. 階】	1
【3. 柱の小径】	
【4. 横架材間の垂直距離】	
【5. 階の高さ】	m
【6. 居室の天井の高さ】	m
【7. 用途別床面積】	
(用途の区分) (具体的な用途の名称) (床面積)	
【イ.】 (08520) (ストックヤード) (944.00 m ²)	
【ロ.】 () () ()	
【ハ.】 () () ()	
【ニ.】 () () ()	
【ホ.】 () () ()	
【ヘ.】 () () ()	
【8. その他必要な事項】	
【9. 備考】	

建築物の階別概要

【1. 番号】	2
【2. 階】	1
【3. 柱の小径】	
【4. 横架材間の垂直距離】	
【5. 階の高さ】	m
【6. 居室の天井の高さ】	m
【7. 用途別床面積】	
(用途の区分) (具体的な用途の名称) (床面積)	
【イ.】 (08520) (ストックヤード) (88.56 m ²)	
【ロ.】 () () ()	
【ハ.】 () () ()	
【ニ.】 () () ()	
【ホ.】 () () ()	
【ヘ.】 () () ()	
【8. その他必要な事項】	
【9. 備考】	



建 築 認 定 通 知 書

岡山県指令

真地振建 第 4017 号

平成 14 年 10 月 16 日

真庭郡久世町大字樫西 290 番地

まにわ中央環境施設組合

管理者 藤 木 寛 様

岡山県真庭地方振興局長



平成14年10月16日付けの建築認定申請書については、建築物の制限に関する条例（昭和26年岡山県条例第10号）第2条第2項ただし書（第3条ただし書）の規定により認定したので通知します。

1 建築主	住所	真庭郡久世町大字樫西 290 番地		
	氏名	まにわ中央環境施設組合 管理者 藤 木 寛	電話	42-7453
2 申請者 代理者	住所	真庭郡久世町大字樫西 290 番地		
	氏名	まにわ中央環境施設組合 管理者 藤 木 寛	電話	42-7453
3 敷地の 位 置	ア 地名地番	真庭郡久世町大字樫西 298・331-4の一部		
	イ 災害危険区域の名称	がけ地		
4 建築物 の概要	ア 用 途	ストックヤード	イ 構造	鉄骨 屋根 折板
	ウ 階 数	地上 1 階		
	エ 建築面積	944 m ²	オ 延べ面積	m ²
5 工事着手予定	11月10日		6 工事完了予定日	12月25日
7 その他必要な事項				
※ 備 考				

- (注) 1 ※ 印欄は記入しないでください
2 3のイの欄は、建築物等の制限に関する第2条第2項ただし書の規定による認定の申請の場合に記入してください。



建築基準法第7条第5項の規定による

検 査 済 証

第H11証建津分000040号
平成11年 8月31日

719-3201
久世町大字久世2928

まにわ中央環境施設組合
管理者 藤 木 寛 殿

建築主事 等職氏名 技師 小 野 泰 治 

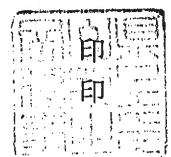
下記に係る工事は、建築基準法第7条第4項の規定による検査の結果、建築基準法第6条第1項（建築基準法第6条の3第1項の規定により読み替えて適用される同法第6条第1項）の建築基準関係規定に適合していることを証明する。

記

1. 確認済証番号 第H10認建津分000341号
2. 確認済証交付年月日 平成10年10月 2日
4. 建築場所、設置場所又は築造場所
久世町大字樫西字坂谷地内
5. 検査を行った建築物、建築設備若しくは工作物又はその部分の概要
 - (1) 建築物の名称
 - (2) 主要用途 08620 ごみ焼却施設
 - (3) 工事種別 増築
 - (4) 延べ面積（建築物全体）

a. 申請部分	2317.10㎡
b. 申請以外の部分	2322.00㎡
c. 合計	4639.10㎡
 - (5) 申請棟数 1棟
 - (6) 主たる建築物の構造 鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造
 - (7) 主たる建築物の階数

地階を除く階数（地上階数）	4階
地階の階数	1階
6. 検査年月日 平成11年 8月31日
7. 委任した建築主事氏名印 建築主事 江 本 彰
3. 確認済証交付者 建築主事 江 本 彰



（注意）この証は、大切に保存しておいてください。



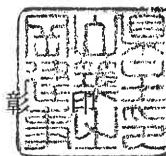
確認通知書

確認番号 第H10認建津分000341号
確認年月日 平成10年10月 2日

建築主、設置者又は築造主

まにわ中央環境施設組合
管理者 水 島 平 八 殿

建築主事 江 本



下記による確認申請書に記載の計画は、建築基準法第6条第1項（建築基準法第6条の2第1項の規定により読み替えて適用される同法第6条第1項）の建築物の敷地、構造及び建築設備に関する法律並びにこれに基づく命令及び条例又は同法第88条に掲げる条項並びにこれに基づく命令及び条例の規定に適合することを確認しましたので、通知します。

記

1. 申請年月日 平成10年 8月25日
2. 建築場所、設置場所又は築造場所
久世町大字樫西字坂谷地内
3. 建築物、建築設備若しくは工作物又はその部分の概要
 - 1) 建築物の名称
 - 2) 主要用途 08620 ごみ焼却施設
 - 3) 工事種別 増築
 - 4) 延べ面積

申請部分	2317.10㎡
申請以外の部分	2322.00㎡
合 計	4639.10㎡
 - 5) 申請棟数 1棟
 - 6) 主たる建築物の構造 鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造
 - 7) 主たる建築物の階数

地階を除く階数（地上階数）	4階
地階の階数	1階

（注意）この通知書は、大切に保存しておいてください。

第一号様式（第一条，第二条，第三条関係）（A4）

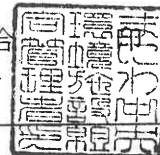
確認申請書（建築物）

（第一面）

建築基準法第6条第1項の規定による確認を申請します。この申請書及び添付図書に記載の事項は、事実と相違ありません。

平成 10 年 8 月 25 日

申請者氏名 まにわ中央環境施設組合
管理者 水島 平八



設計者氏名 日立造船株式会社一級建築士事務所
一級建築士 登録第54092号 佐竹 秀朗



※手数料欄

※市町村受付欄

※県 受 付 欄

※消防関係同意欄

※決 裁 欄

※確認番号欄



296

建築主等の概要

【1. 建築主】

【イ. 氏名のフリガナ】 マニチュウカンキョウシツクミアイ カリシヤ ミズシマ ハイハチ

【ロ. 氏名】 まにわ中央環境施設組合 管理者 水島 平八
 【ハ. 郵便番号】 719-3201
 【ニ. 住所】 岡山県真庭郡久世町大字久世 2 9 2 8
 【ホ. 電話番号】 0867-42-1112

【2. 代理者】

【イ. 資格】 1 級 建築士 建設大臣 登録第 5 4 0 9 2 号
 【ロ. 氏名】 佐竹 秀朗
 【ハ. 建築士事務所名】
 1 級 建築士事務所 大阪府 知事登録第 (ホ) 8 4 1 3 号
 日立造船株式会社 一級建築士事務所
 【ニ. 郵便番号】 559-0034
 【ホ. 所在地】 大阪市住之江区南港北 1 丁目 7 番 8 9 号
 【ヘ. 電話番号】 06-569-0142

【3. 設計者】

【イ. 資格】 1 級 建築士 建設大臣 登録第 5 4 0 9 2 号
 【ロ. 氏名】 佐竹 秀朗
 【ハ. 建築士事務所名】
 1 級 建築士事務所 大阪府 知事登録第 (ホ) 8 4 1 3 号
 日立造船株式会社 一級建築士事務所
 【ニ. 郵便番号】 559-0034
 【ホ. 所在地】 大阪市住之江区南港北 1 丁目 7 番 8 9 号
 【ヘ. 電話番号】 06-569-0142

【4. 建築設備に関し意見を聴いた者】

【イ. 氏名】 特になし
 【ロ. 勤務先】
 【ハ. 郵便番号】
 【ニ. 所在地】
 【ホ. 電話番号】

【5. 工事監理者】

【イ. 資格】 1 級 建築士 建設大臣 登録第 5 4 0 9 2 号
 【ロ. 氏名】 佐竹 秀朗
 【ハ. 建築士事務所名】
 1 級 建築士事務所 大阪府 知事登録第 (ホ) 8 4 1 3 号
 日立造船株式会社 一級建築士事務所
 【ニ. 郵便番号】 559-0034
 【ホ. 所在地】 大阪市住之江区南港北 1 丁目 7 番 8 9 号
 【ヘ. 電話番号】 06-569-0142

【6. 工事施工者】

【イ. 氏名】 日立造船株式会社 取締役社長 南 維三
 【ロ. 営業所名】 建設業の許可(建設大臣)第特 6-3395 号
 日立造船株式会社 一級建築士事務所
 【ハ. 郵便番号】 559-0034
 【ニ. 所在地】 大阪市住之江区南港北 1 丁目 7 番 8 9 号
 【ホ. 電話番号】 06-569-0001

【7. 備考】

リサイクルプラザ建設工事

(第三面)

建築物及びその敷地に関する事項

【1. 地名地番】 岡山県真庭郡久世町大字檜西字坂谷地内

【2. 都市計画区域の内外の別】 都市計画区域外

【3. 防火地域】

【※4. その他の区域、地域、地区、街区】

【5. 道路】

【イ. 幅員】 7,000 mm

【ロ. 敷地と接している部分の長さ】 112,000 mm

【6. 敷地面積】

【イ. 敷地面積】 (m²) (1) (13,005.20) () () () ()

(2) () () () () () ()

【ロ. 用途地域等】 () () () () () ()

【ハ. 建築基準法第52条第1項の規定による建築物の延べ面積の敷地面積に対する割合】 (%) () () () () ()

【ニ. 建築基準法第53条第1項の規定による建築物の建築面積の敷地面積に対する割合】 (%) () () () () ()

【ホ. 敷地面積の合計】 (1) 13,005.20 m²(2) m²

【ヘ. 敷地に建築可能な延べ面積を敷地面積で除した数値】 %

【ト. 敷地に建築可能な建築面積を敷地面積で除した数値】 %

【チ. 備考】

【7. 主要用途】 (区分 08620)
ごみ焼却施設 (リサイクルプラザ)

【8. 工事種別】 増築

【9. 建築面積】 (申請部分) (申請以外の部分) (合計)

【イ. 建築面積】 (m²) (1,325.32) (1,570.54) (2,895.86)

【ロ. 建築面積の敷地面積に対する割合】 22.3 %

【10. 延べ面積】 (m²) (申請部分) (申請以外の部分) (合計)

【イ. 建築物全体】 (2,317.10) (2,322.00) (4,639.10)

【ロ. 地階の住宅の部分】 () () ()

【ハ. 共同住宅の共用の廊下等の部分】 () () ()

【ニ. 自動車車庫等の部分】 () (13.04) (13.04)

【ホ. 住宅の部分】 () () ()

【ヘ. 延べ面積】 4,626.06 m²

【ト. 延べ面積の敷地面積に対する割合】 35.6 %

【11. 建築物の数】

【イ. 申請に係る建築物の数】 1

【ロ. 同一敷地内の他の建築物の数】 3

【12. 工事着手予定年月日】 平成 10年 9月16日

【13. 工事完了予定年月日】 平成 11年10月31日

【14. その他必要な事項】

建築物別概要

【1. 番号】 1

【2. 用途】 (区分 08620) ごみ焼却施設 (リサイクルプラザ)
 (区分)
 (区分)
 (区分)
 (区分)

【3. 工事種別】 増築

【4. 構造】 鉄骨造
 一部 鉄骨鉄筋コンクリート造

【5. 耐火建築物】 準耐火建築物(ロー2)

【6. 屋根】 溶融亜鉛メッキ鋼板 (7)0.6 (横葺)

【7. 外壁】 ALC版 (一部 コンクリート打放し) の上 アクリル系吹付タイル

【8. 軒裏】 溶融亜鉛メッキ鋼板 (7)0.6

【9. 居室の床の高さ】 200 mm

【10. 階数】

【イ. 地階を除く階数】 4 階
 【ロ. 地階の階数】 1 階
 【ハ. 昇降機塔等の階の数】 階 (地階の機械室等の階の数 階)

【11. 高さ】

【イ. 最高の高さ】 19,000 mm
 【ロ. 最高の軒の高さ】 16,200 mm

【12. 床面積】 (m ²)	(申請部分)	(申請以外の部分)	(合計)
【イ. 階別】 (F4 階)	(50.80)	(183.46)	(234.26)
(F3 階)	(37.49)	(121.47)	(158.96)
(F2 階)	(774.38)	(447.78)	(1,222.16)
(F1 階)	(1,147.19)	(1,306.56)	(2,453.75)
(B1 階)	(307.24)	(85.94)	(393.18)
【ロ. 合計】	(2,317.10)	(2,145.21)	(4,462.31)

【13. 便所の種類】 合併浄化槽 18人槽 (既設)

【14. 建築設備の種類】

電気・ガス・給排水・換気・消火・排煙・非常用照明

【15. 確認の特例】

【イ. 建築基準法第6条の2第1項の規定による確認の特例の適用の有無】 特例なし

【ロ. 適用があるときは、建築基準法施行令第13条の2各号に掲げる建築物の区分】

第

【ハ. 建築基準法施行令第13条の2第1号又は第2号に掲げる住宅に該当するときは、当該住宅に係る型式指定番号】 第 号

【16. その他必要な事項】

【17. 備考】

(第五面)

建築物の階別概要

【1. 番号】	1		
【2. 階】	B01		
【3. 柱の小径】	mm		
【4. 横架材間の垂直距離】	mm		
【5. 階の高さ】	3,500 mm		
【6. 居室の天井の高さ】	mm		
【7. 用途別床面積】			
	(用途の区分)	(具体的な用途の名称)	(床面積)
【イ】	(08620)	(ごみ処理施設 (リサイクル工場棟))	(307.24 m ²)
【ロ】	()	()	() m ²)
【ハ】	(08620)	(ごみ処理施設 (申請以外の部分))	(85.94 m ²)
【ニ】	()	()	() m ²)
【ホ】	()	()	() m ²)
【ヘ】	()	()	() m ²)

【8. その他必要な事項】

(第五面)

建築物の階別概要

【1. 番号】	1		
【2. 階】	F01		
【3. 柱の小径】	mm		
【4. 横架材間の垂直距離】	mm		
【5. 階の高さ】	4,500 mm		
【6. 居室の天井の高さ】	2,600 mm		
【7. 用途別床面積】			
	(用途の区分)	(具体的な用途の名称)	(床面積)
【イ】	(08620)	(ごみ焼却施設 (リサイクル工場棟))	(835.47 m ²)
【ロ】	(08470)	(事務所 (ﾌﾟﾗｻﾞ棟))	(311.72 m ²)
【ハ】	()	()	() m ²)
【ニ】	(08620)	(ごみ焼却施設 (申請以外の部分))	(1030.81 m ²)
【ホ】	(08470)	(事務所 (申請以外の部分))	(275.75 m ²)
【ヘ】	()	()	() m ²)

【8. その他必要な事項】

(第五面)

建築物の階別概要

【1. 番号】	1	
【2. 階】	F02	
【3. 柱の小径】	mm	
【4. 横架材間の垂直距離】	mm	
【5. 階の高さ】	5,800 mm	
【6. 居室の天井の高さ】	2,600 mm	
【7. 用途別床面積】		
(用途の区分)	(具体的な用途の名称)	(床面積)
【イ】 (08620)	(ごみ焼却施設 (リサイクル工場棟))	(507.58 m ²)
【ロ】 (08470)	(事務所 (ﾌﾟﾗｻﾞ棟))	(266.80 m ²)
【ハ】 ()	()	() m ²)
【ニ】 (08620)	(ごみ焼却施設 (申請以外の部分))	(92.65 m ²)
【ホ】 (08470)	(事務所 (申請以外の部分))	(355.13 m ²)
【ヘ】 ()	()	() m ²)
【8. その他必要な事項】		

(第五面)

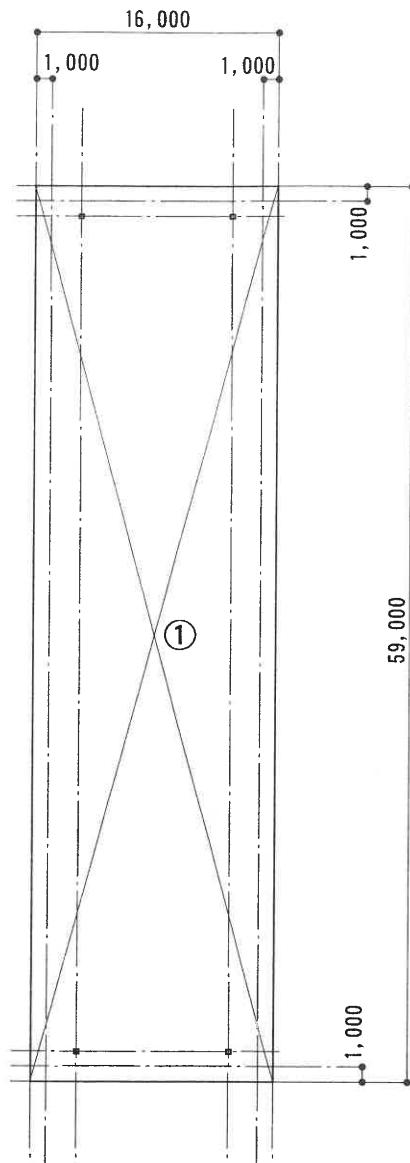
建築物の階別概要

【1. 番号】	1	
【2. 階】	F03	
【3. 柱の小径】	mm	
【4. 横架材間の垂直距離】	mm	
【5. 階の高さ】	1,700 mm	
【6. 居室の天井の高さ】	mm	
【7. 用途別床面積】		
(用途の区分)	(具体的な用途の名称)	(床面積)
【イ】 (08620)	(ごみ焼却施設 (リサイクル工場棟))	(37.49 m ²)
【ロ】 ()	()	() m ²)
【ハ】 (08620)	(ごみ焼却施設 (申請以外の部分))	(121.47 m ²)
【ニ】 ()	()	() m ²)
【ホ】 ()	()	() m ²)
【ヘ】 ()	()	() m ²)
【8. その他必要な事項】		

(第五面)

建築物の階別概要

【1. 番号】	1		
【2. 階】	F04		
【3. 柱の小径】		mm	
【4. 横架材間の垂直距離】		mm	
【5. 階の高さ】		4,000 mm	
【6. 居室の天井の高さ】		4,000 mm	
【7. 用途別床面積】			
	(用途の区分)	(具体的な用途の名称)	(床面積)
【イ】	(08620)	(ごみ焼却施設 (リサイクル工場棟))	(50.80 m2)
【ロ】	()	()	(m2)
【ハ】	(08620)	(ごみ焼却施設 (申請以外の部分))	(183.76 m2)
【ニ】	()	()	(m2)
【ホ】	()	()	(m2)
【ヘ】	()	()	(m2)
【8. その他必要な事項】			



申請建物①
ストックヤード 第1棟

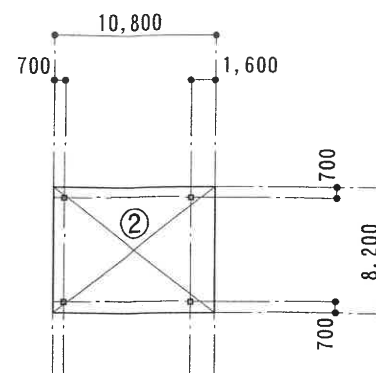
建築面積

$$(16.000-2.000) \times (59.000-2.000) = 798.00 \text{ m}^2$$

延床面積

$$16.000 \times 59.000 = 944.00 \text{ m}^2$$

求 積 図 S=1/500



申請建物②

ストックヤード 第2棟

建築面積

$$(10.800-1.000-0.700) \times (8.200-0.700-0.700) = 61.88 \text{ m}^2$$

延床面積

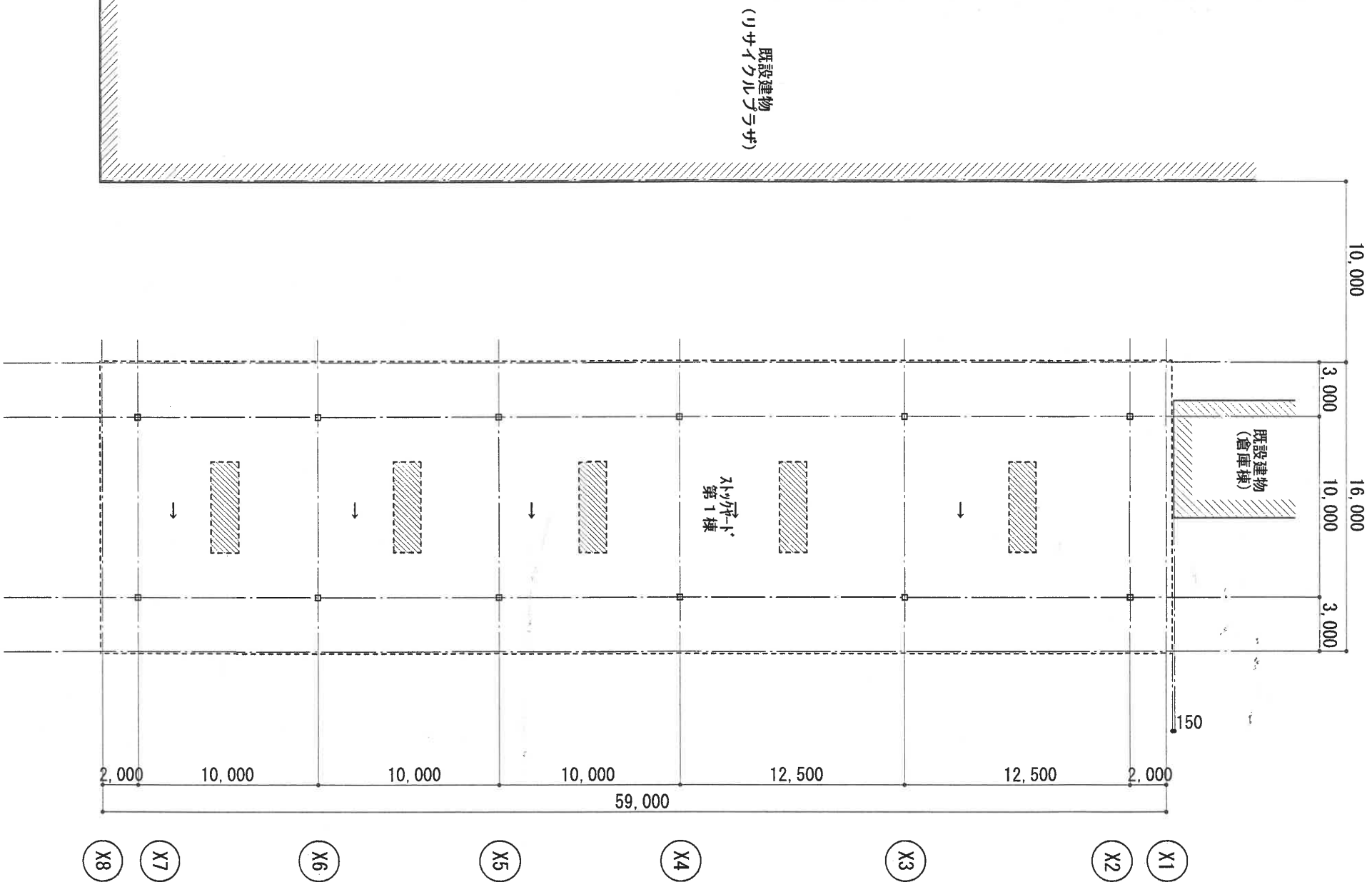
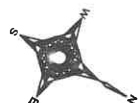
$$10.800 \times 8.200 = 88.56 \text{ m}^2$$

求 積 図 S=1/500

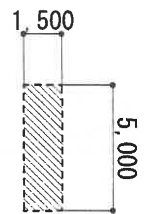
面 積 表									
敷地面積		13,005.20 m ²							
耐火建築物	建築面積	既存 リサイクルラゲ棟	既存 工場棟	既存 倉庫棟	既存 駐輪場	既存 ストックヤード	申請建物① ストックヤード 第1棟	申請建物② ストックヤード 第2棟	合計
		準耐火建築物 (a-2)	準耐火建築物 (a-2)	その他	その他	その他	その他	その他	
		1,325.32 m ²	1,400.27 m ²	113.75 m ²	6.52 m ²	50.00 m ²	798.00 m ²	61.88 m ²	3,755.74 m ²
床面積	B1 階	307.24 m ²	85.94 m ²						393.18 m ²
	1 階	1,147.19 m ²	1,306.56 m ²	113.75 m ²	13.04 m ²	50.00 m ²	944.00 m ²	88.56 m ²	3,663.10 m ²
	2 階	774.38 m ²	447.78 m ²						1,222.16 m ²
	3 階	37.49 m ²	121.47 m ²						158.96 m ²
	4 階	50.80 m ²	183.46 m ²						234.26 m ²
	合 計	2,317.10 m ²	2,145.21 m ²	113.75 m ²	13.04 m ²	50.00 m ²	944.00 m ²	88.56 m ²	5,671.66 m ²
建築面積		3,755.74 m ²							
延床面積		5,671.66 m ² (うち、駐輪場面積 13.04 m ²)							
容積率算定床面積		5,658.62 m ²							
建 蔽 率		28.88 % ≦ 60 %							
容 積 率		43.51 % ≦ 200 %							

Y1 Y2

Y3 Y4

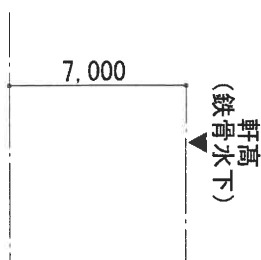
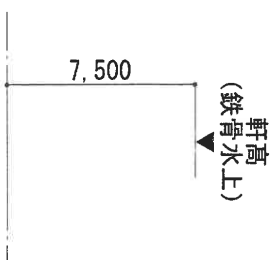
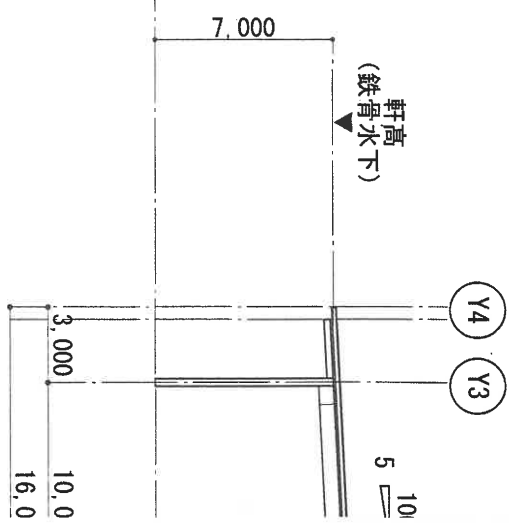


平面図 S=1/300



明探 FRP製 (W1500×L5000) 5箇所

北立断



既設建物
(リサイクルプラザ)

スリット
第1棟

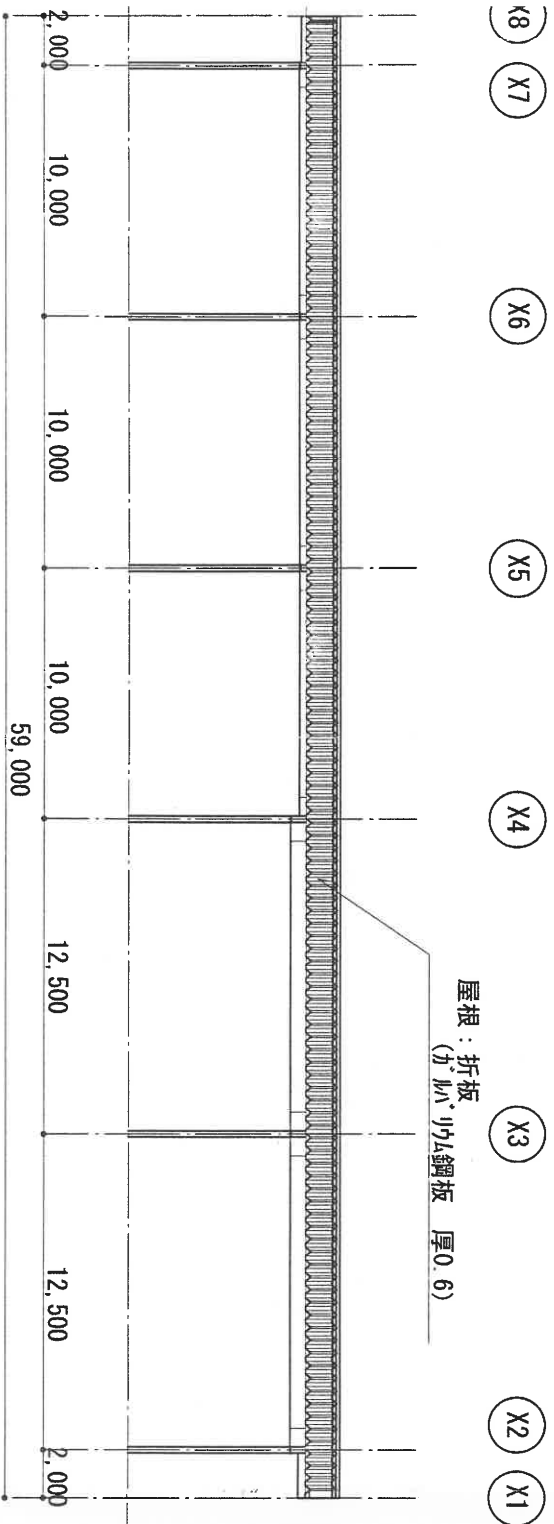
進化してゆく可能性、鉄ノロジー。



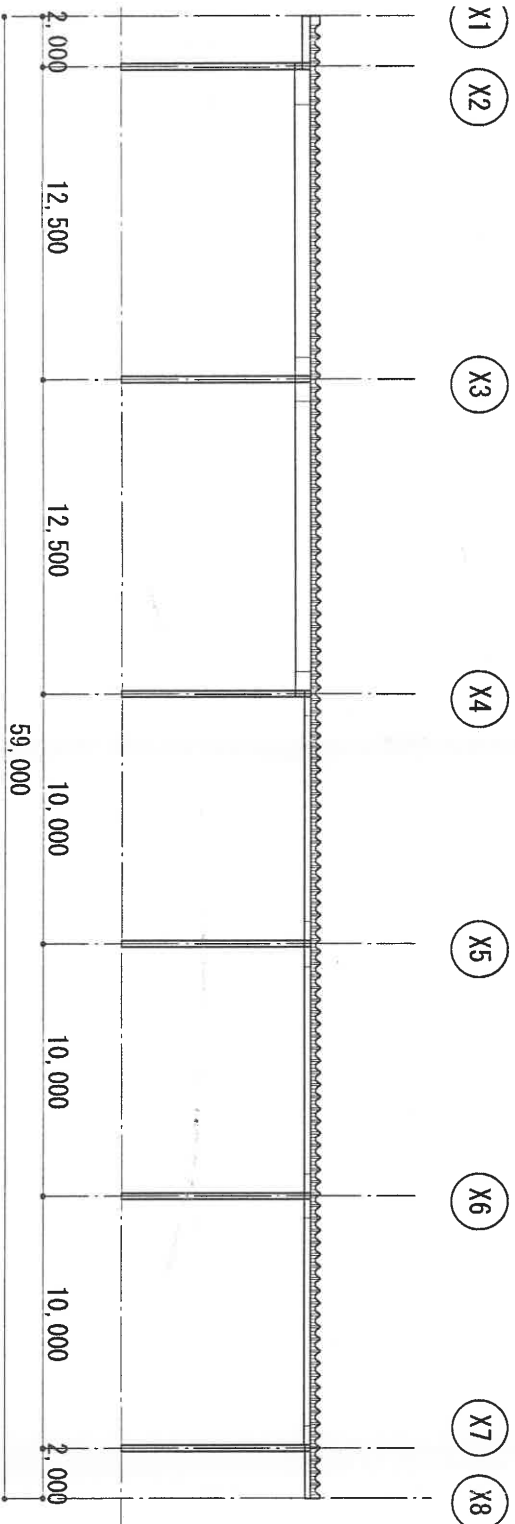
株式会社 中山製鋼所 1級建築士事務所
エンジニアリング事業部

工事名称

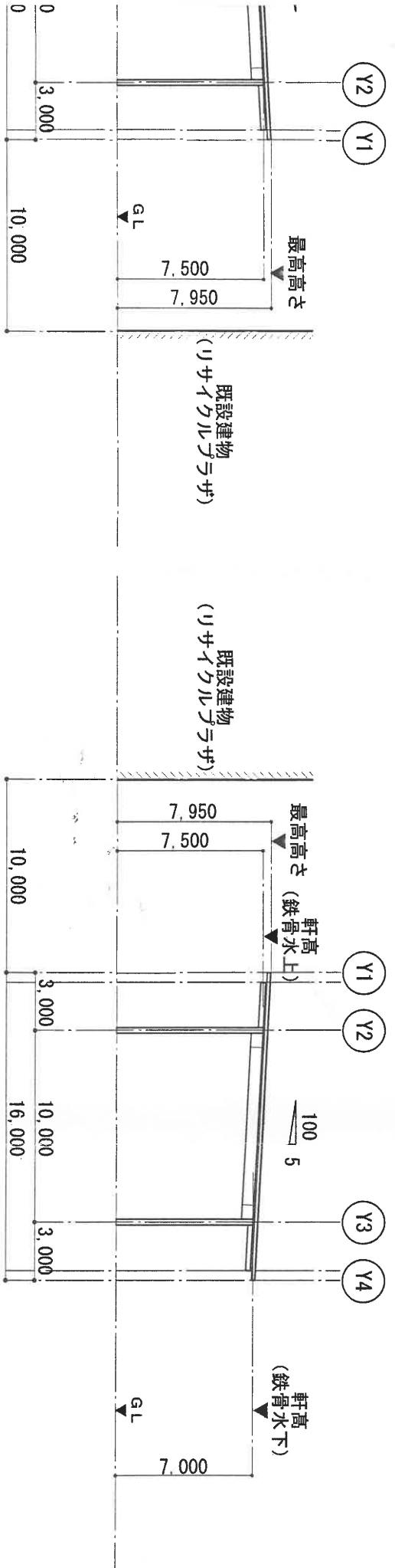
(仮称) まいわ中央環境施設組合様向け
ストックヤード建設工事



東立面図 S=1/300



西立面図 S=1/300

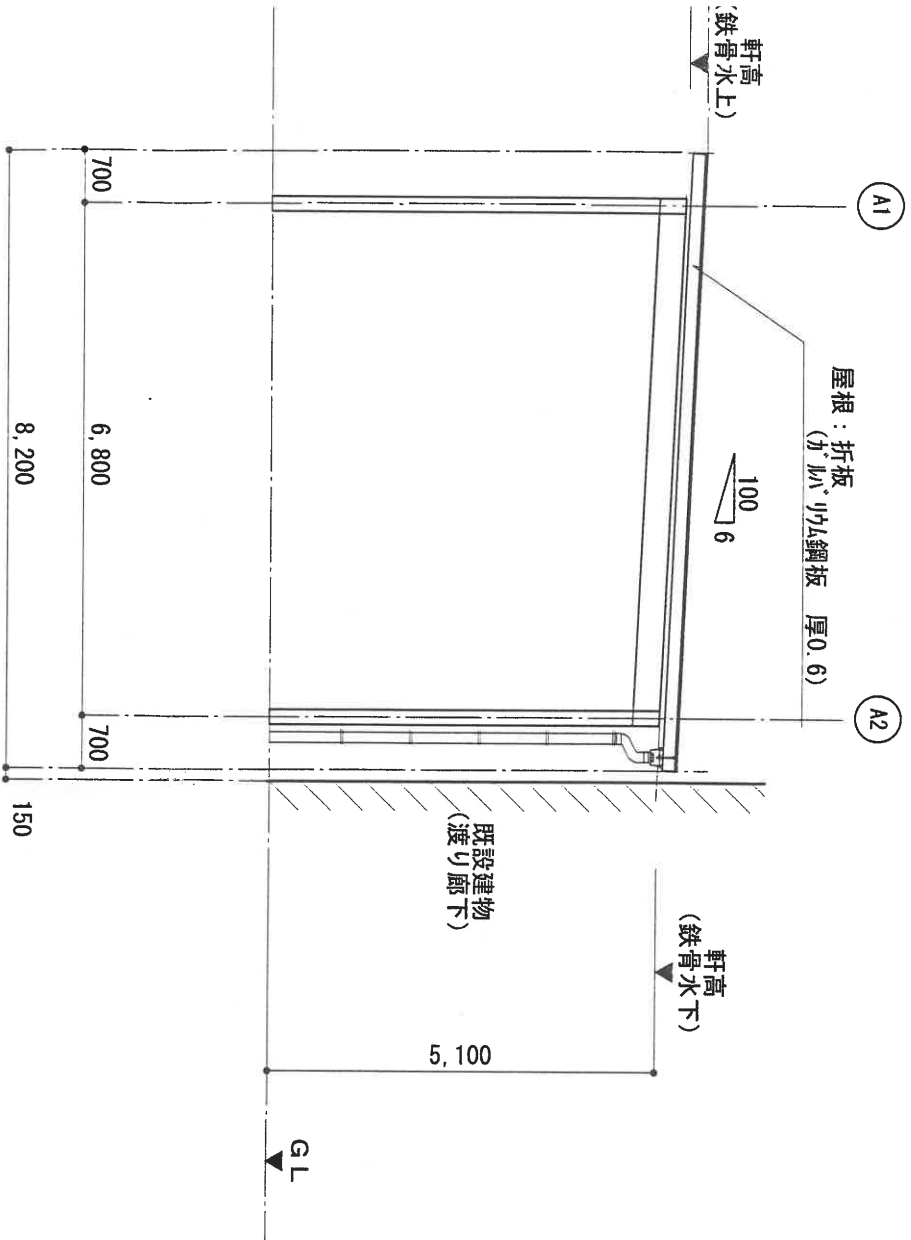


南立面図 S=1/300

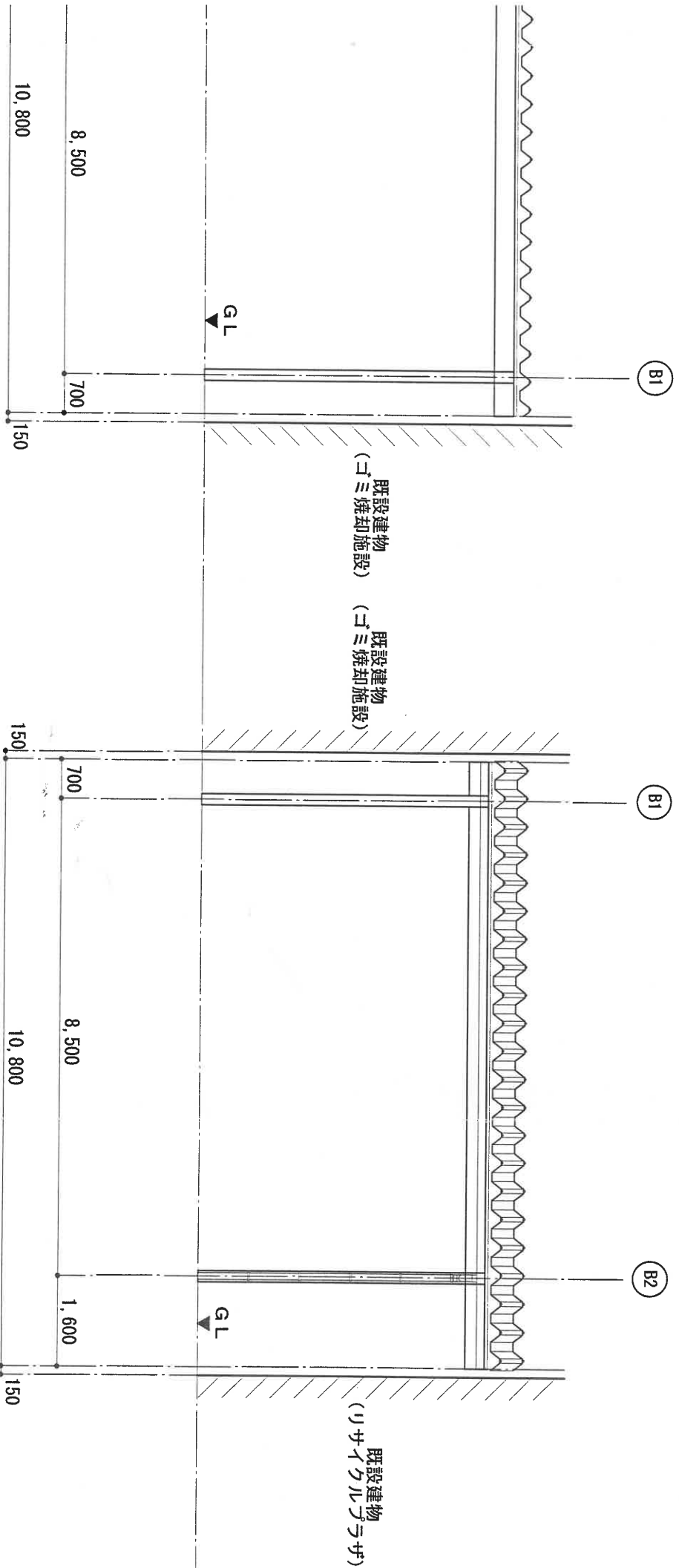
図 S=1/300

発行日: 02・10・	承認	設計	担当	図面名		縮尺	図面番号
訂正日: 02・11・				スリット第1棟		1:300	
訂正日: ・ ・				平面図 立面図 断面図			
訂正日: ・ ・							A - 0 5





西立面図 S=1/100



立面図 S=1/100

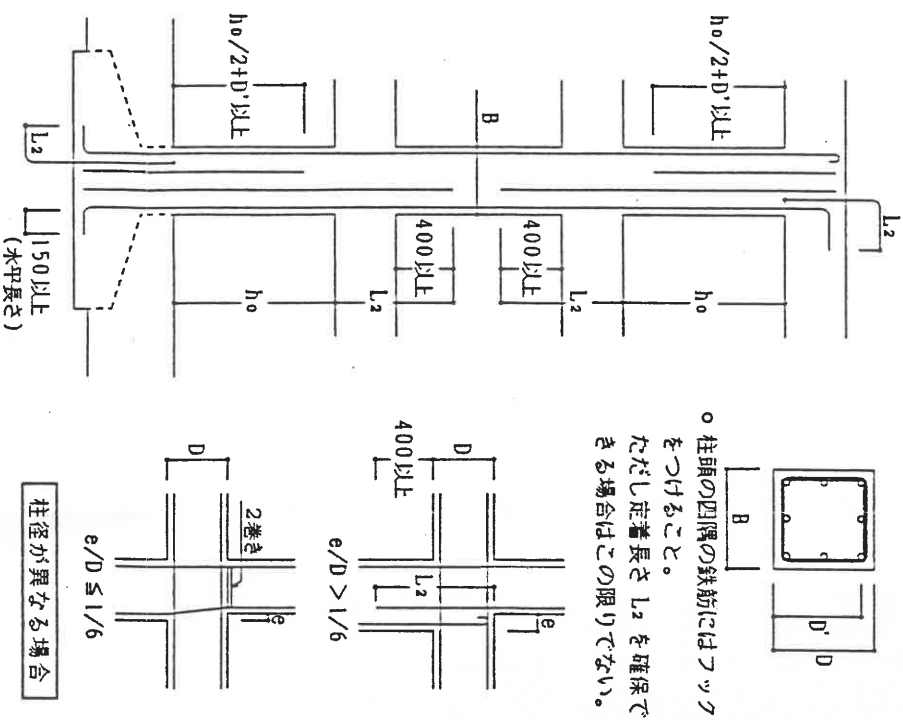
南立面図 S=1/100

発行日: 02・10・	承認	設計	担当	図面名	縮尺	図面番号
訂正日: . .				スリット第2棟	1:100	
訂正日: . .				平面図 立面図 断面図		A-06
訂正日: . .						

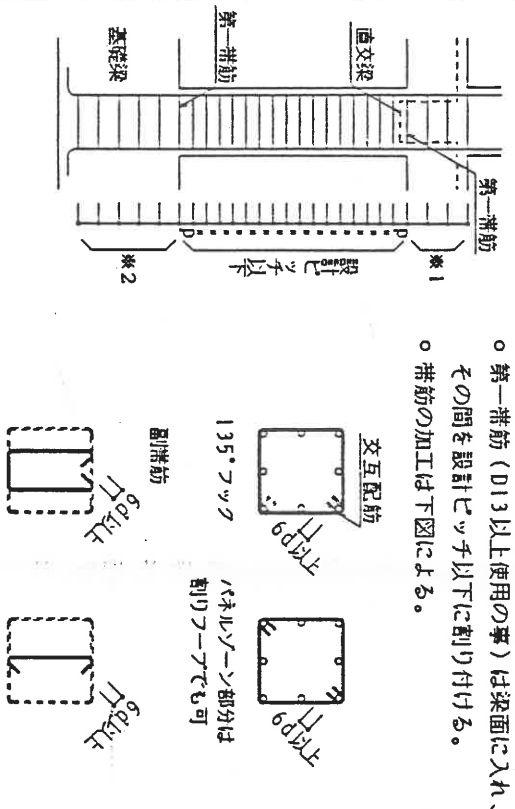
1級建築士 大臣登録第270657号 藤本 和司



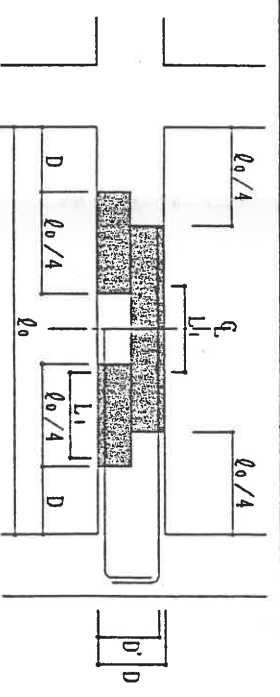
3-2 主筋の定着



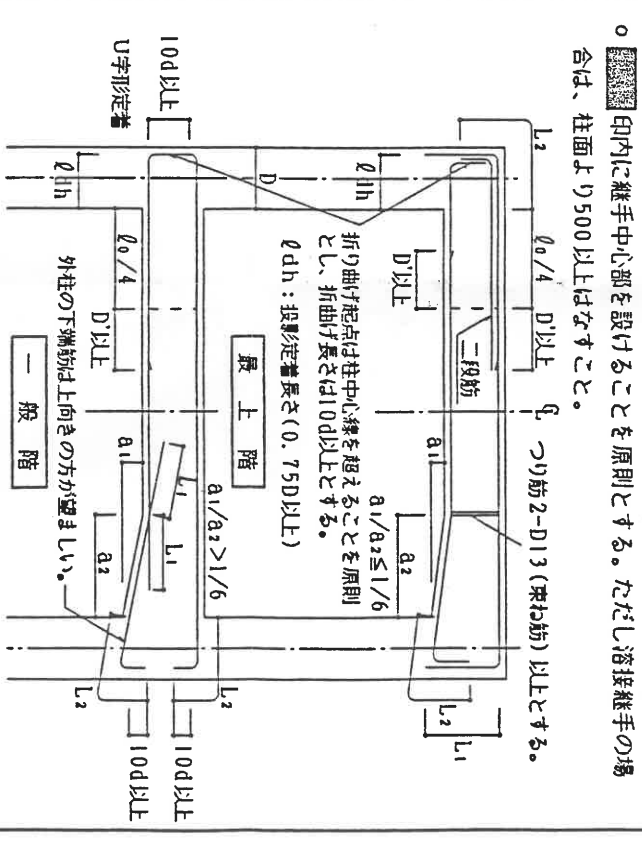
3-3 筋副筋



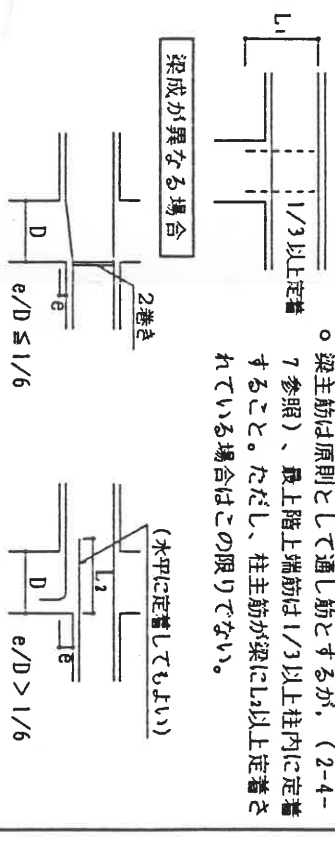
4-1 主筋の継手



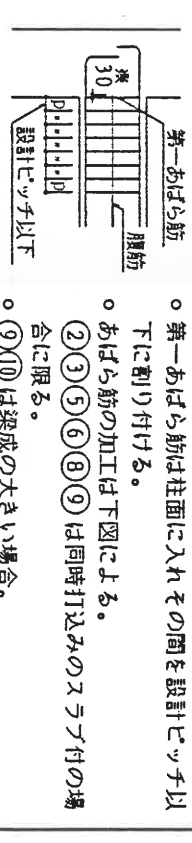
4-2 主筋の定着及び余長



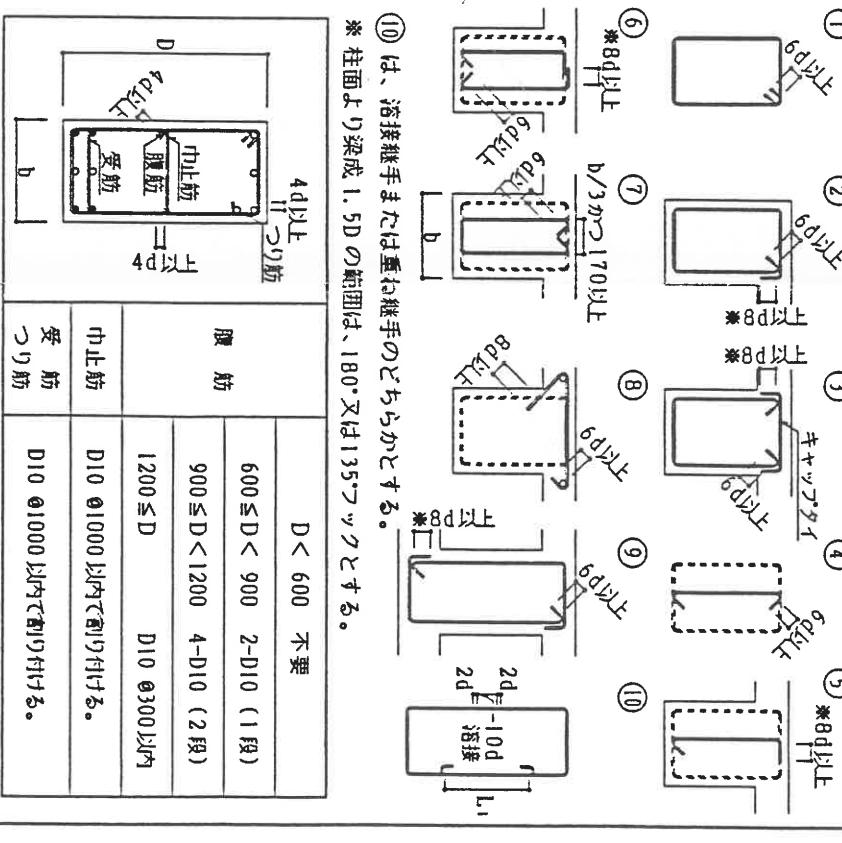
中 柱



4-3 あばら筋副あばら筋



4-4 補助筋

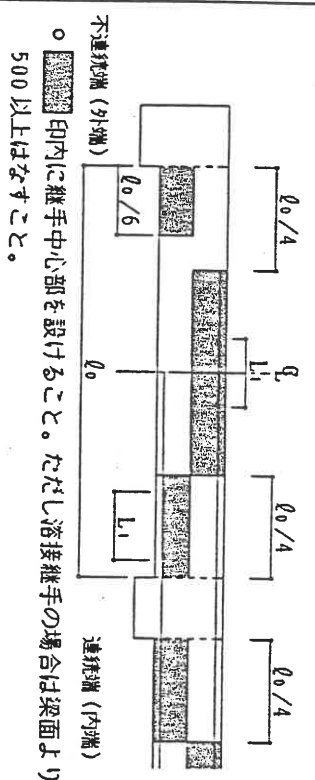


4d以上	11°フック	腹筋	中止筋	受筋
D < 600	不要	600 ≤ D < 900	2-D10 (1段)	
		900 ≤ D < 1200	4-D10 (2段)	
		1200 ≤ D	D10 ③300以内	
			D10 ④1000以内で割り付ける。	
			D10 ⑤1000以内で割り付ける。	

(板称)まにわ中央環境施設組合様向け
ストツクヤード建設工事

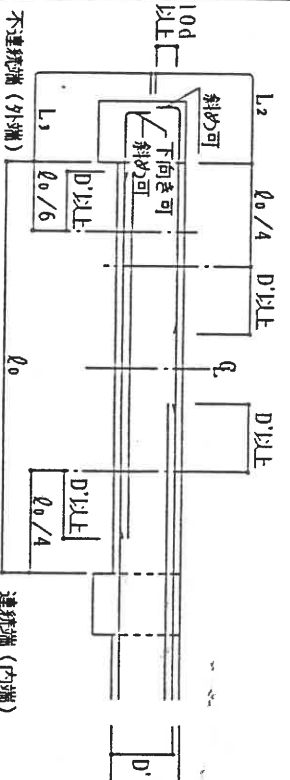
鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2) 2002版

4-5 及び梁
小梁持片
継手



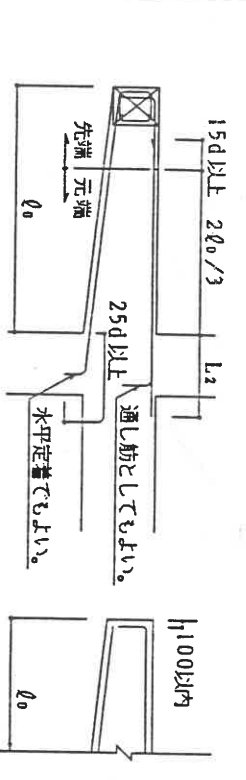
○印内に継手中心部を設けること。ただし溶接継手の場合は梁面より500以上はなすこと。

定着



○下端筋は水平定着でも可。上端筋には継手を設けてはならない。

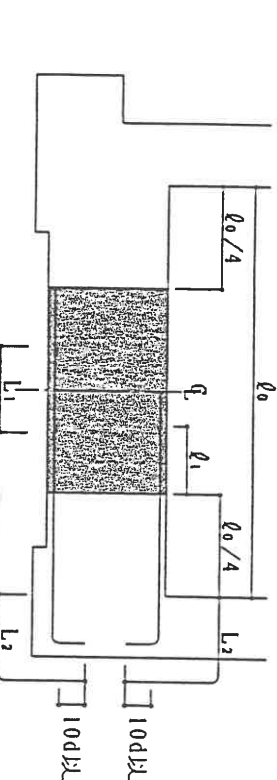
片持梁
定着
継手



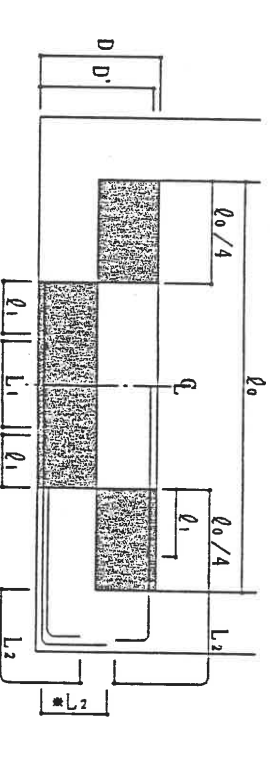
4-6 基礎梁及び基礎小梁

a) 基礎梁の継手及び定着

※地反力を受ける梁は設計図に示す。
①地反力を受けない、床など上載荷重を受ける場合は(4-1)(4-2)による。ただし、余長は $l_1 (l_1 \leq m \text{ in } (D', L_2))$ とする。
②地反力及び上載荷重を受けない場合。



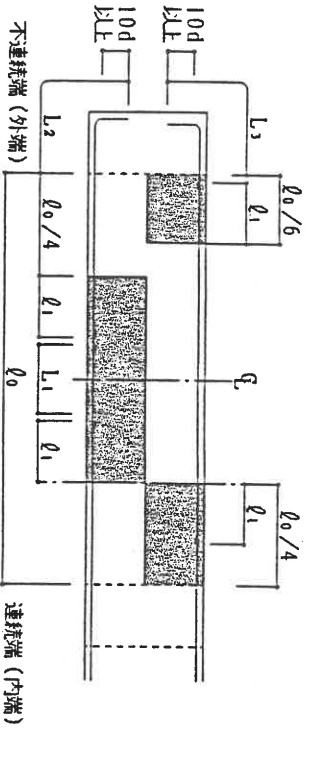
③地反力(又は抗反力)を受ける場合



※設計者の判断による。

b) 基礎小梁の継手及び定着

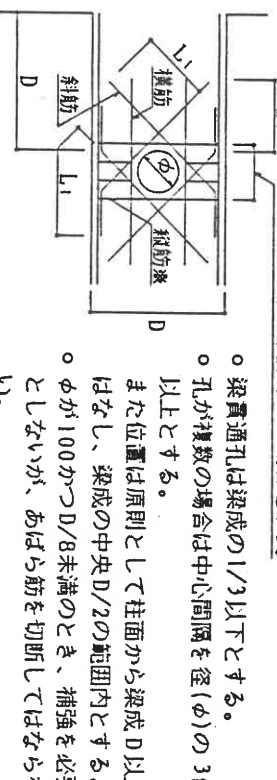
①地反力を受けない場合は(4-5)による。
②地反力を受ける場合



○印内に継手中心部を設けることを原則とする。ただし溶接継手の場合は柱面(基礎小梁の場合は梁面)より500以上はなすこと。

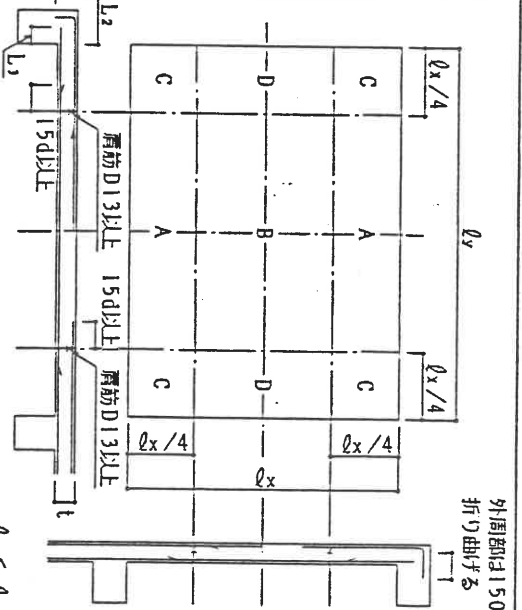
4-7 梁の貫通補強

1. 補強筋は原則として工場製品(認定品)を使用する。
2. 認定品を使用しない場合は下図によるが、補強筋は設計者の指示による。



○梁貫通孔は梁成の1/3以下とする。
○孔が複数の場合は中心間隔を径(ϕ)の3倍以上とする。
○また位置は原則として柱面から梁成D以上はなし、梁成の中央D/2の範囲内とする。
○ ϕ が100かつD/8未満のとき、補強を必要としないが、あばら筋を切断してはならない。
○※縦筋はあばら筋加工とする。

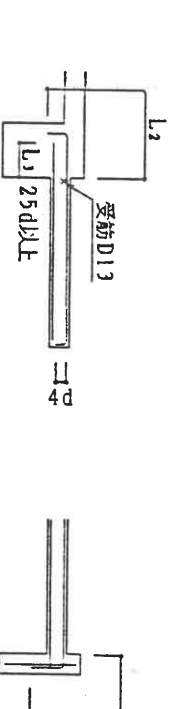
5-1 鉄筋の折り曲げ及び定着



継手位置は原則として下表によるが、右図でもよい。

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

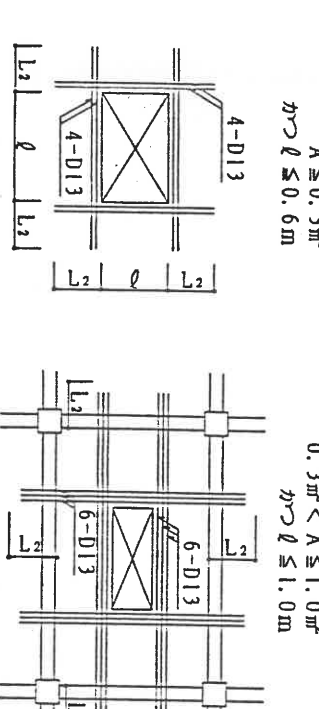
5-2 継手



5-3 片持ち梁



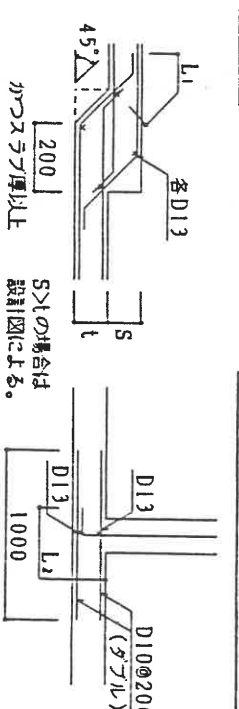
5-4 補強筋



注) スラブラ筋を切断しない場合は補強を要しない。

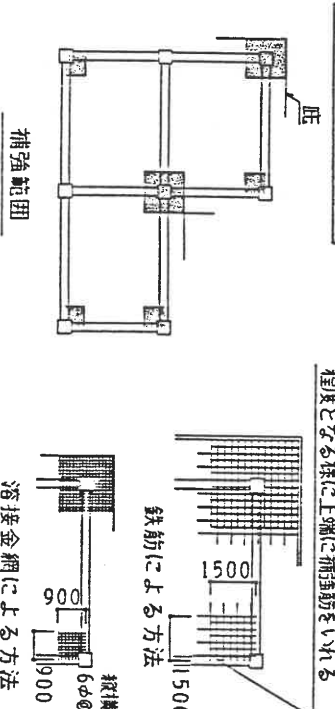
段違床

RC壁・CB壁が床にのる場合

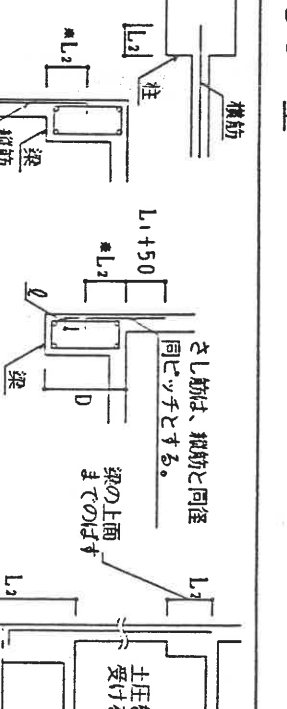


屋上スラブ隅角補強

スラブ筋と同径で1/2ピッチ以下(≒ ϕ 100程度となる様に上端に補強筋をいれる



8-6 壁



○定着長さは l_2 及び継手長さは l_1 とする。
○ただし耐震壁で帯筋、あばら筋の外側にくる場合は、 $l_2=150$ 程度45°折り曲げ、定着長さは l_2 かつD/2以上とする。(通し配筋の場合は不 $\geq$ 土圧を受ける壁の外側鉄筋の定着は上図による。
○継手位置はどの部分でもよいが、土圧を受ける壁は5-2項の土圧面側を筋側に読み替える。

6-2
標準壁リスト

特記なき壁の配筋は下表による。

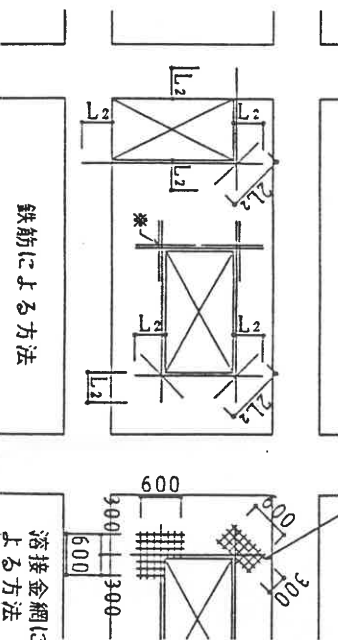
符号	壁厚	縦筋・横筋	開口部補強筋 縦・横・斜筋共
W10	100	D10 @200 (シングル)	1-D13
W12	120	D10 @200 (シングル)	1-D13
W15	150	D10 @150 (シングル)	2-D13
W18	180	D10 @200 (ダブル)	4-D13
W20	200	D10 @200 (ダブル)	4-D13
CB		D10 @400 (シングル)	

○ ダブル配筋では巾止筋を縦横共D10@1000以内を標準とする。

6-3
補強筋

開口部

斜筋の代わりに溶接金網 6φ@100とする。

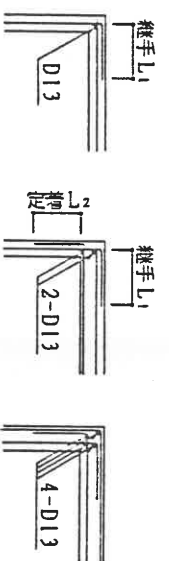


鉄筋による方法

溶接金網による方法

- ※ 斜筋を縦・横補強筋で置きかえる場合は設計者の指示による。
- 斜筋は外側に配置する。
- 壁筋を切断しない場合は補強を要しない。

交差部



端部

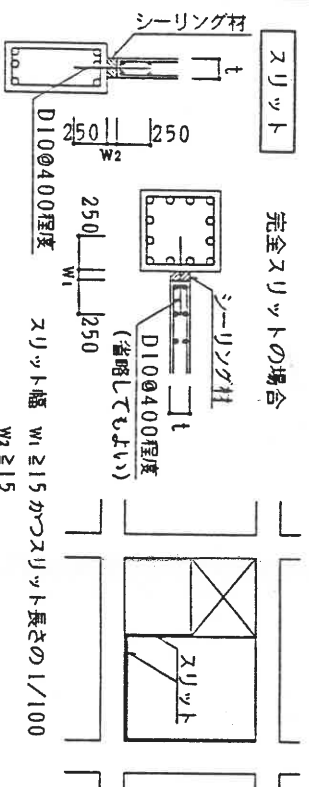
耐震壁の場合は
フックを付ける

○ 開口補強筋はリストによる

200 (耐震壁の場合)
100
コ-D10同ピッチ
コ150以上

スリット

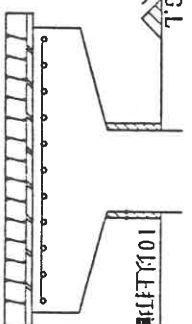
完全スリットの場合



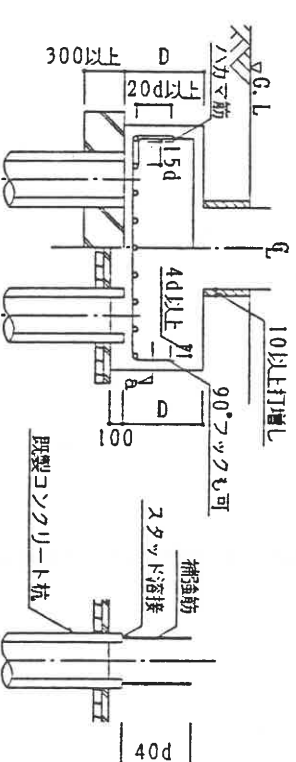
8.7 基礎

7-1
独立基礎

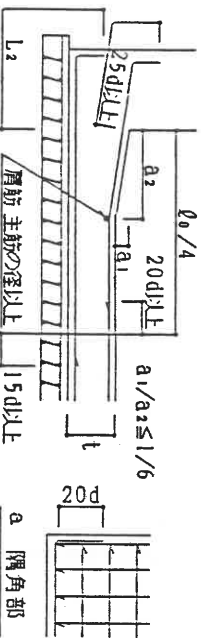
ただしかぶり厚さ 50 (軽量
コンクリートの場合 60) の
場合は不要



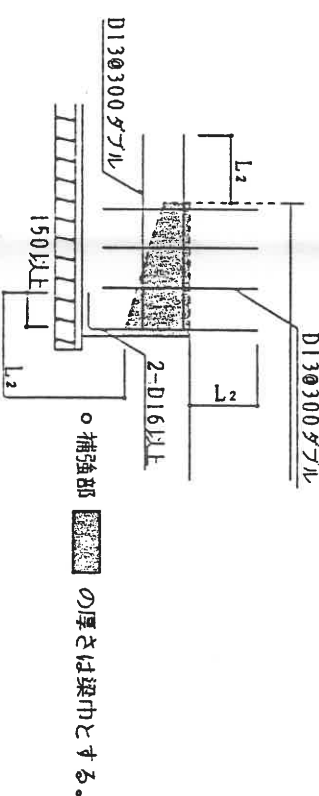
7-2
杭基礎



7-3
べた基礎継手
及び定着



7-4
基礎と基礎梁



○ 補強部 の厚さは梁巾とする。

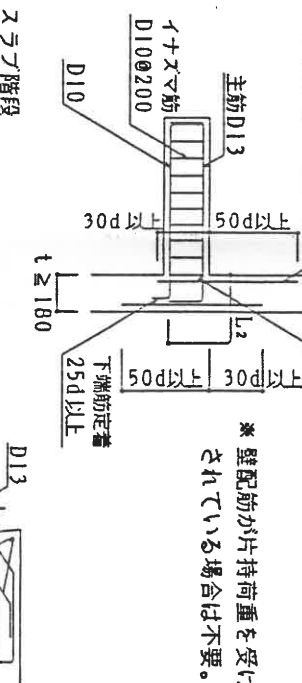
8-1
階段

8.8 その他

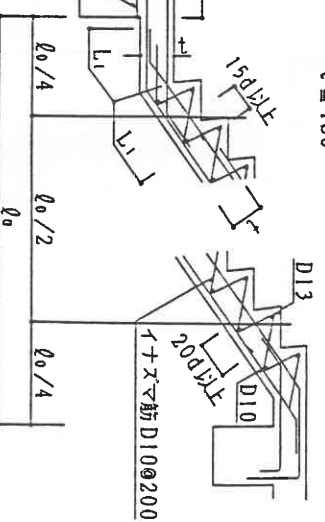
片持階段

※ 補強筋 D13 以上 (ダブル)

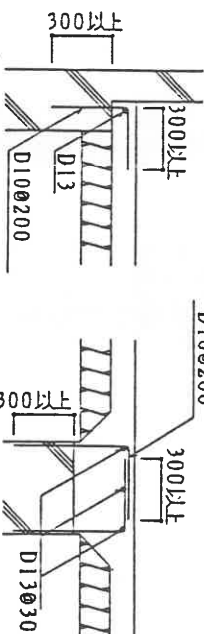
※ 壁配筋が片持荷重を受ける配筋と
されている場合は不要。



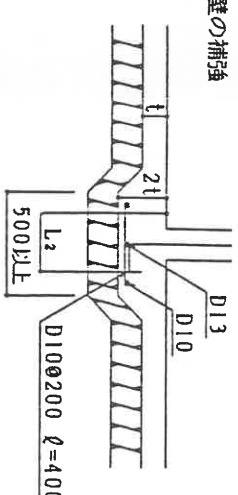
スラブ階段



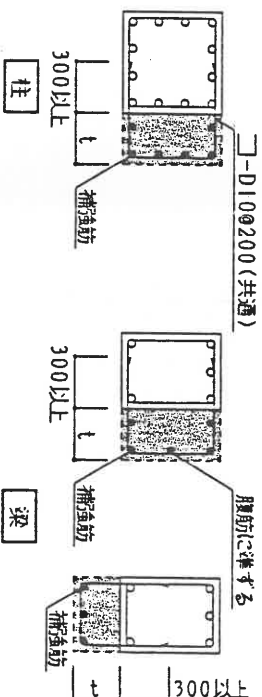
8-2
土間コンクリート



R/C 壁・C/B 壁の補強



8-3
打増し補強



○ は打増し部分を示す。

○ 補強筋 (定着は 20d 以上)

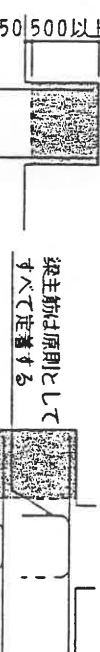
○ $t \leq 50$ 補強なし

○ $100 < t \leq 200$ D16@300

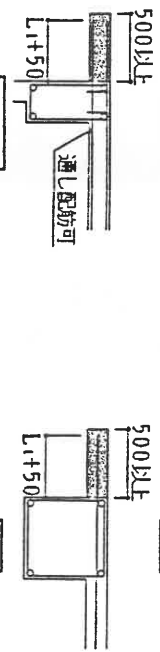
○ $t > 300$ 設計図による

○ $50 < t \leq 100$ D13@300

○ $200 < t \leq 300$ D16@200



梁主筋は原則として
すべて定着する



スラブ

壁

- は、はつり部分を示す。
- 増築時の継手は、原則として柱・梁の主筋は溶接継手する。
(増築間の鉄筋は水平定着でもよい。)

(仮称)まにわ中央環境施設組合様向け
スリットヤード建設工事

鉄骨工作標準図 (1) 2002版

基本事項

- 1) 使用材料、工法等は構造特記仕様書による。
- 2) 設計図書に記載なき場合は本標準図に従うものとする。また本標準図に明記なき場合は、構造特記仕様書 1-2-4 に指定した共通仕様書による。
- 3) 製作精度等に関しては、JASS6 の付則 6 「鉄骨精度検査基準」による。
- 4) 本標準図に示す単位は特記なき限りすべて mm とする。

その他の

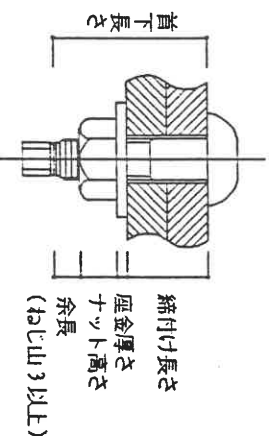
8 2 共通事項

○ AB	アンカーボルト	○ BH	組立て H 形鋼
○ BE	ベースプレート	○ CHE	チェッカープレート
○ DFE	ダイヤフラム	○ FB	フラットバー
○ FE	フランジプレート	○ GE	ガセットプレート
○ HTB	高力ボルト	○ RE	リブプレート
○ SE	スライズプレート	○ TB	ターンバックル
○ WE	ウェブプレート	○ W-9	溶接記号 (84 参照)

8 3 ボルト接合

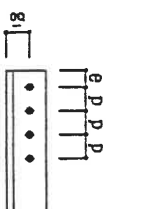
ボルトの長さ

ボルトの呼び径	締付け長さに加える長さ F8T, F10T	S10T
M16	30	25
M20	35	30
M22	40	35
M24	45	40



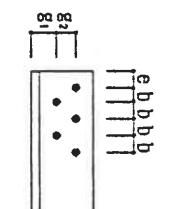
1. 特記以外はすべて S10T (トルシア形高力ボルト、上図) 又は F10T とする。
2. 本締めを使用するボルトと、仮締めボルトの兼用はしてはならない。
3. ボルトの接合面の処理は、締め付け摩損面を平グライندر掛け等を行い、黒皮を除去して一様に赤さびを自然発生させる。ただし、ショットブラスト等を行った場合はこの限りでない。締付けは 1 次締め付け後、ワーキングを入れてから本締めをする。
4. 亜鉛メッキボルトの場合は、すべて F8T とする。

3-2 高力ボルトのピッチ



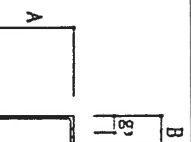
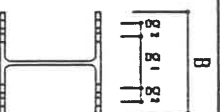
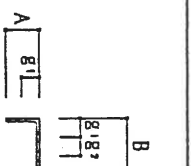
呼び径	標準	M16	M20	M22	M24
孔		18	22	24	26
ピッチ	最小	60	60	60	70
	はしあき	40	50	55	60
	e	40	40 (50)	40 (55)	45 (60)
最小縁端距離	せん断線、手動ガス切断線	28	34	38	44
	圧延線、自動ガス切断線等	22	26	28	32

() 内はボルトが応力方向に 3 本以上並ばない場合を示す。



ゲージ	千鳥打ちのピッチ b
g ₁	M16, 20, 22
g ₂	M24
	35
	40
	55

3-3 形鋼のゲージ



A or B	g ₁	g ₂	最大軸径	B	g ₁	g ₂	最大軸径	B	g ₁	g ₂	最大軸径
**50	30		16	**100	60		16	**50	30		16
60	35		16	125	75		16	65	35		20
65	35		20	150	90		22	70	40		20
70	40		20	175	105		22	75	40		22
75	40		22	200	120		24	80	45		22
80	45		22	250	150		24	90	50		24
90	50		24	*300	150	40	24	100	55		24
100	55		24	350	140	70	24				
125	50	35	24	400	140	90	24				
130	50	40	24								
150	55	55	24								
175	60	70	24								
200	60	90	24								

* B = 300 は千鳥打ちとする。

** 印の欄の g₁ 及び最大軸径の値は強度上支障がないとき最小縁端距離の規定にかかわらず用いることができる。

4-1 隅内溶接

記号 W ₁	脚長 (S) 0
図	図
t	6 以下
g	7
	9
	12
	14
	10

断鋼隅内溶接の長さ L

脚長 (S) 0

1) 板厚の異なる場合 (通しダイヤフラム)

a ≤ 10

2) エンドタブ

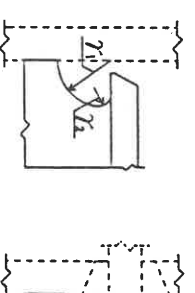
クレモンガーダーの

両端に継手と同じ形状のエンドタブを取り付け長さ L は 35 以上かつ薄い方の板厚の 2 倍以上、エンドタブを切断する場合溶接終了後母材より L はなして切断する。代替タブを採用する場合は、付加試験に合格した溶接工によること。

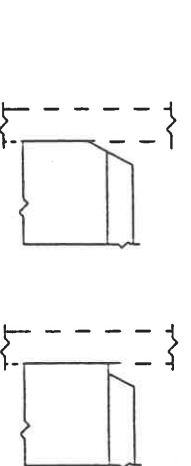
エンドタブ、裏当て金の組立て溶接は右図による。

3) 開先加工 (下図は参考とする)

a) スカラップ工法



b) ノンスカラップ工法

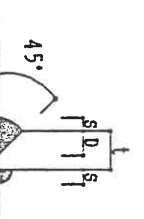


4) 開先形状

記号	形状
W ₂	図
MC-BL-B1	図
GC-BL-B1	図
W ₃	図
MC-BL-2	図
GC-BL-2	図
W ₄	図
MC-BK-2	図
GC-BK-2	図
W ₅	図
MC-BI-B1	図
GC-BI-B1	図

MC ... はアーク手溶接 GC ... はガス

4-3 部分溶込み溶接



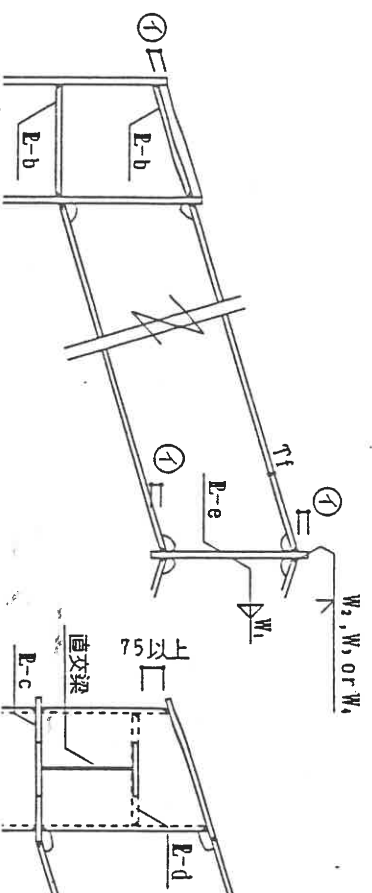
片面溶接 W₆

12 ≤ t ≤ 40

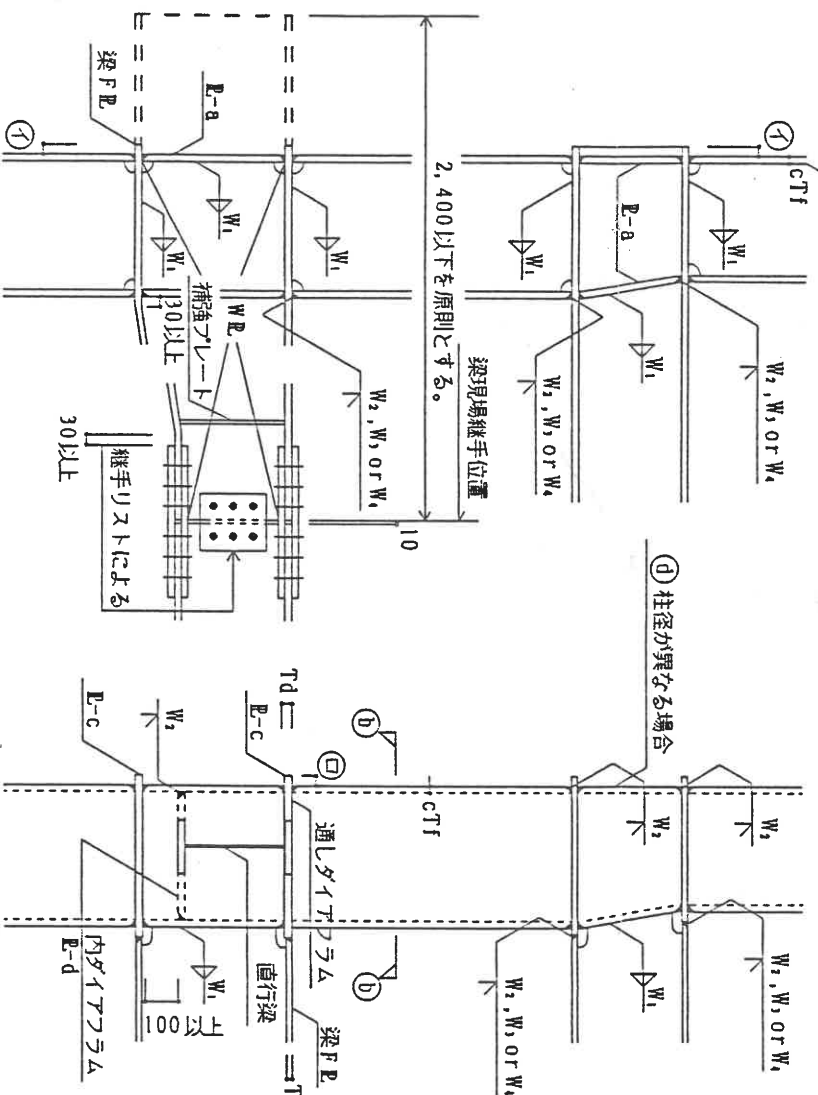
t	12	16	19	22	25
D	10	11	12	13	13

8 6 柱梁接合部及び継手

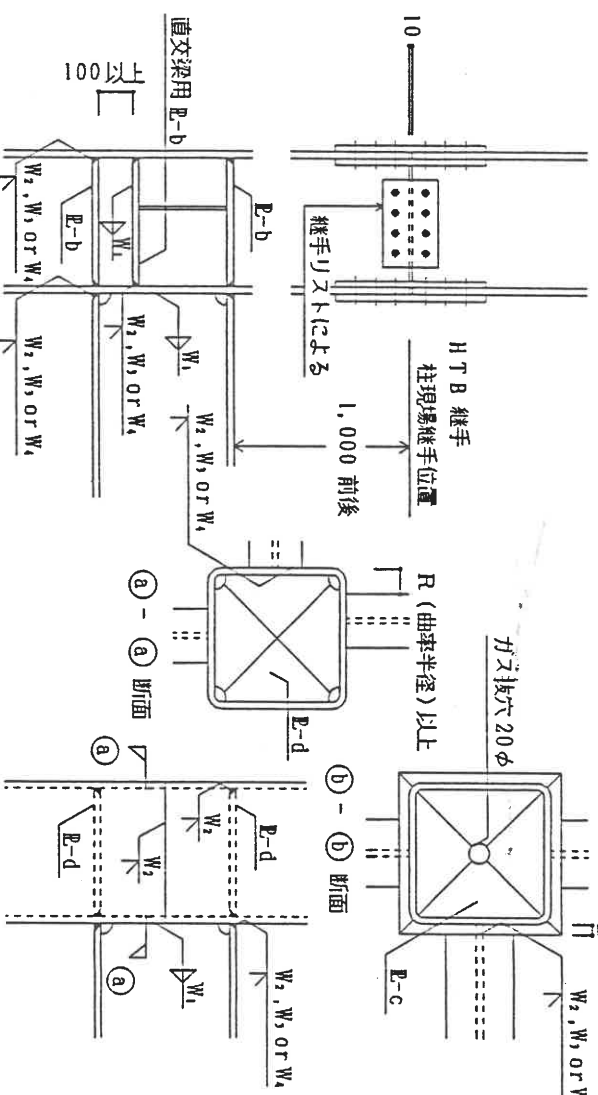
6-1
勾配屋根



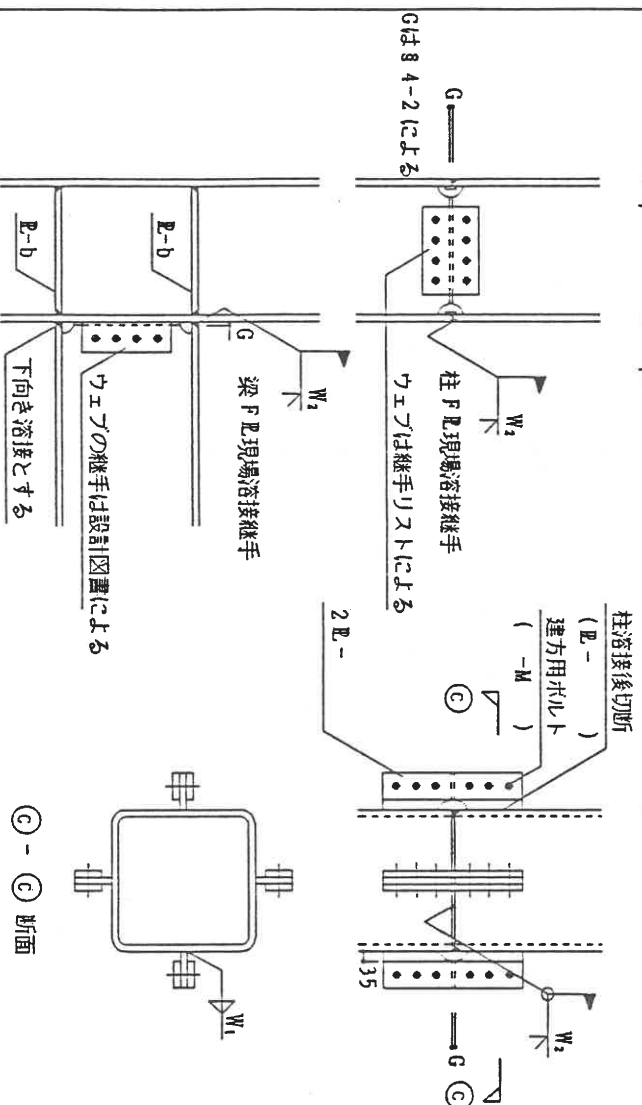
6-2
梁通し



6-3
仕口と継手



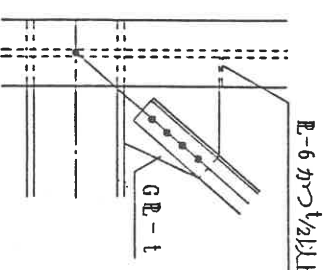
6-4
柱通し



柱がH形鋼の場合

柱が角形鋼管の場合

6-6
その他

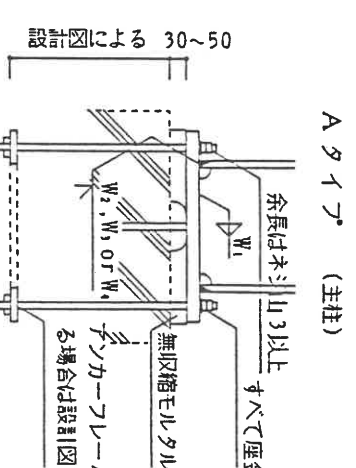


H形鋼の弱軸にブレースが取り付け付く場合

柱がH形鋼の場合

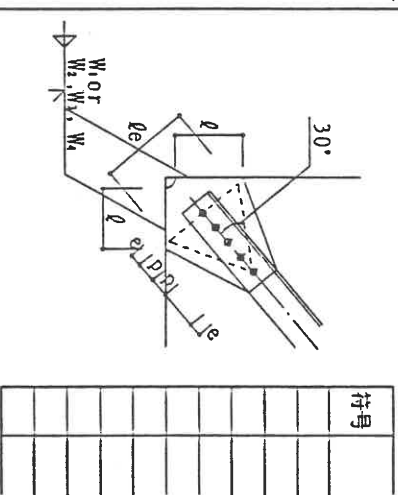
- 1) パネルゾーンのエの厚さ
 1. E-a (鉛直スチフナ) 上
 2. E-b (水平スチフナ) 仕
 3. E-c (通しダイアフラム) 仕
 4. E-d (内ダイアフラム) 仕
 5. E-e (折れ曲がり部) 梁
- 2) 出寸法
 - ① 25mm かつ cTf 以上
 - ② Td ≤ 25 の場合 25mm かつ cTf
 - ③ Td ≥ 28 の場合 30mm かつ cTf
- 3) 注記
 1. ダイアフラムの材質は特記仕様書上質とする。また接続する柱及び梁と、材質は上の方の1ランクとし、(6-2項)上下階で柱径が異なり、同材質以上とし、折り曲げ加工又はハンチングでF/Eを折曲げる場合、ゆるい場合(1/6程度)は不要。
 2. ダイアフラムと梁フランジの溶接すること。(告示1464)
 3. 現場溶接を行なう場合は工事監理

8 7 柱脚



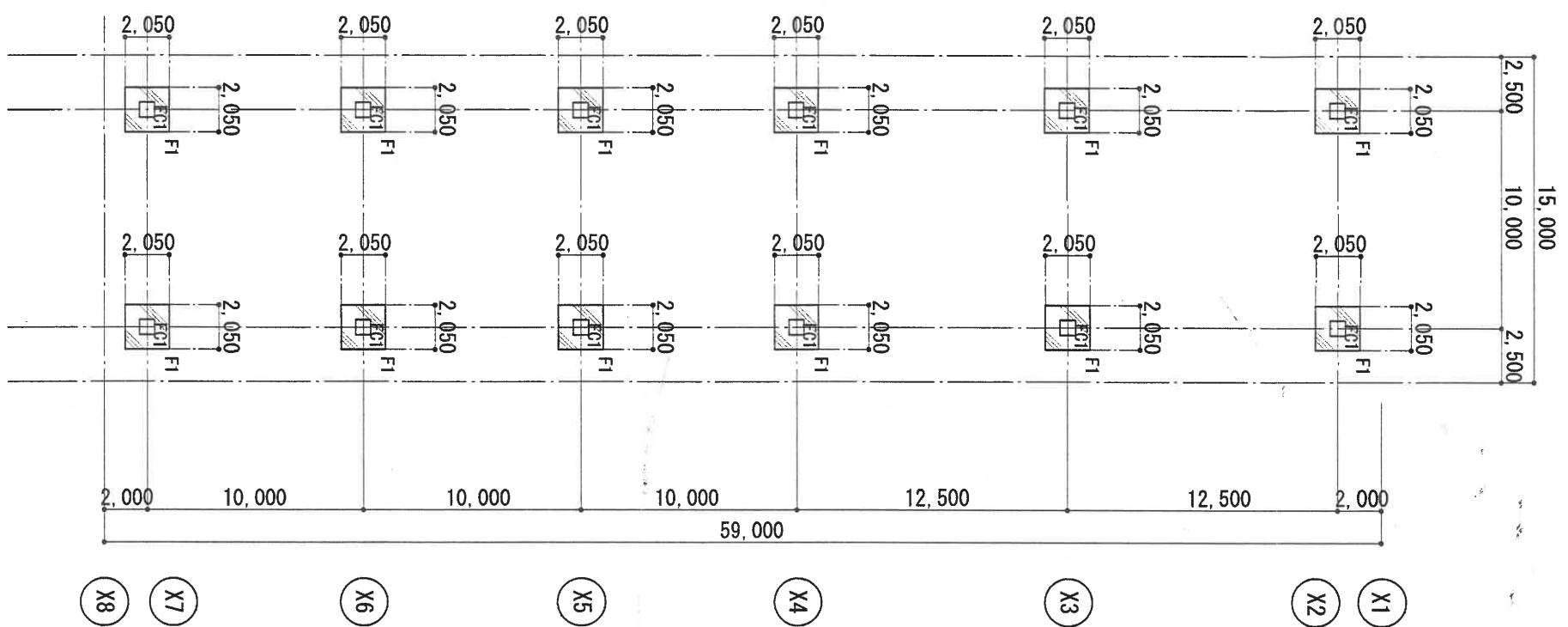
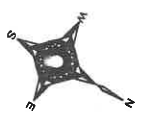
アンカーボルトの施工は誤差がある場合は台直しはせず右図の様に補強する。

8 8 壁面ブレース

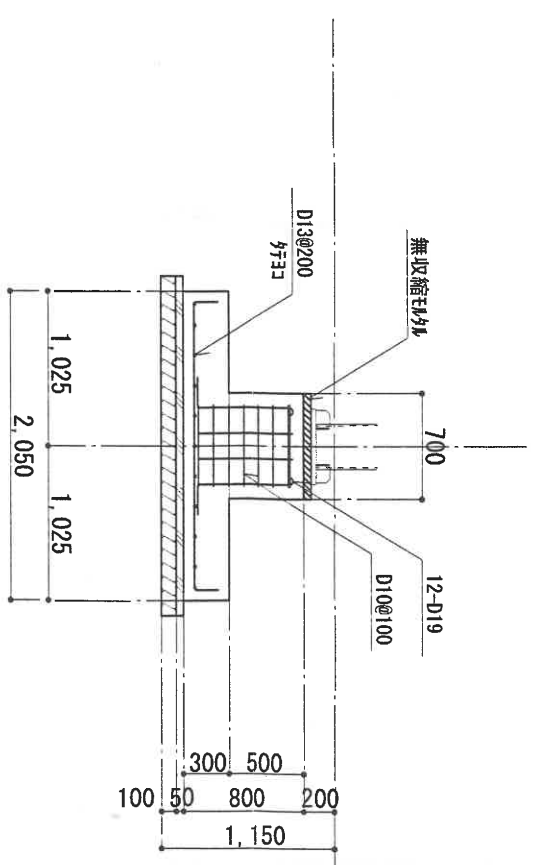


1. GEの最小幅 de が確保できない
2. 丸鋼を使用する場合は、認定品 (
3. 床面ブレースは設計図面に明記な

Y1 Y2 Y3 Y4



第1棟基礎伏図 S=1/300



FC1 F1 詳細図 S=1/50

基礎 地中梁 リスト

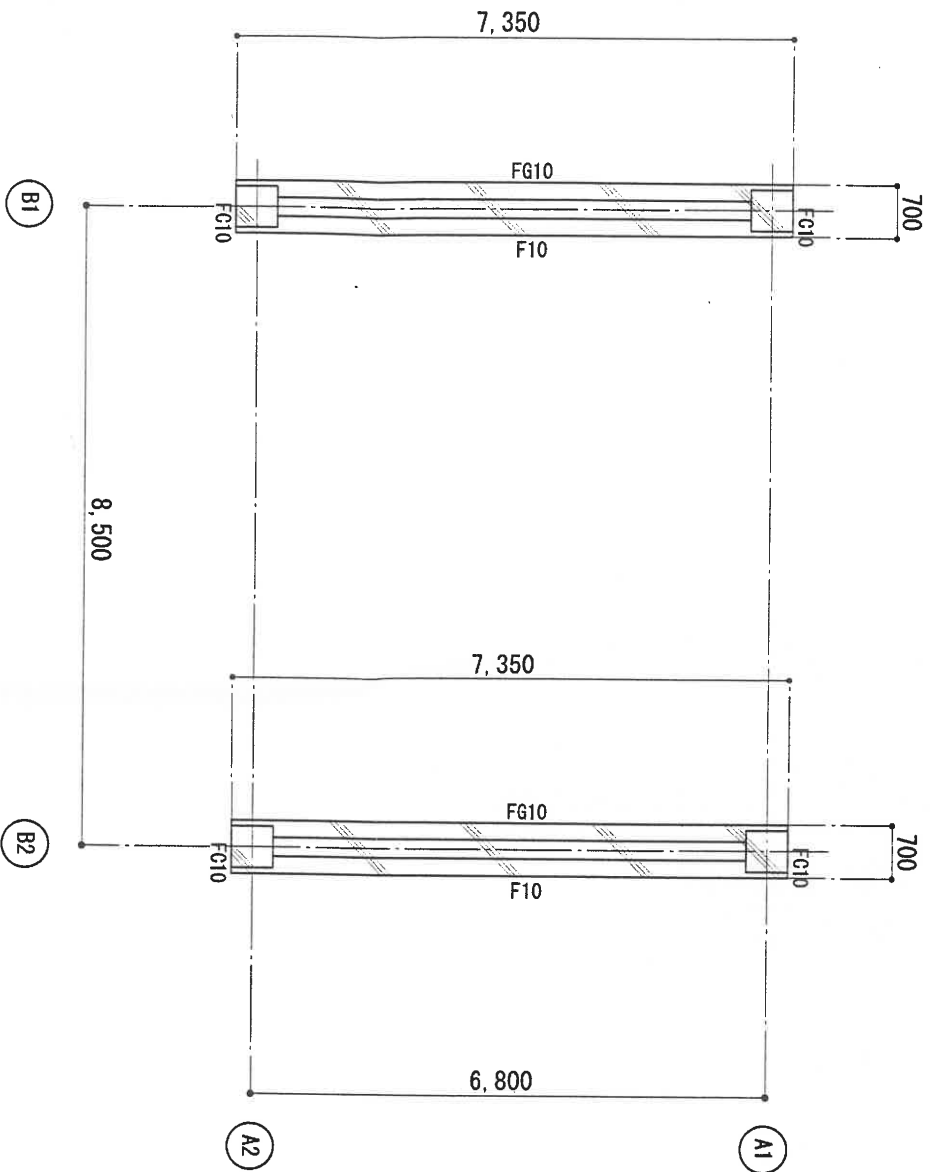
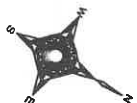
鉄筋: SD295A (D16以下)
SD345 (D19以上)
ワザ: Fc=21N/mm²
(※C20 18N/mm²)

符 号	FC1
B × D	700 × 700
主 筋	12-D19
フーチ筋	D10@100
符 号	F1
B × D	2050 × 2050
ベース筋	D13@200 ヲヲヨ

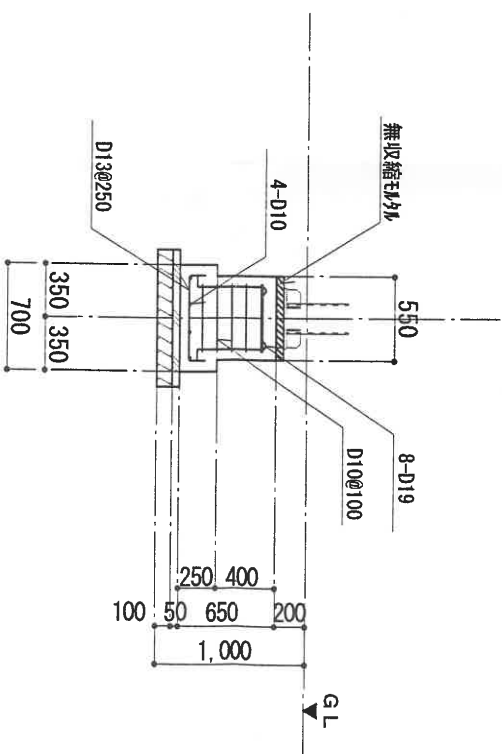


株式会社 中山製鋼所
エンジニアリング事業部
1級建築士事務所

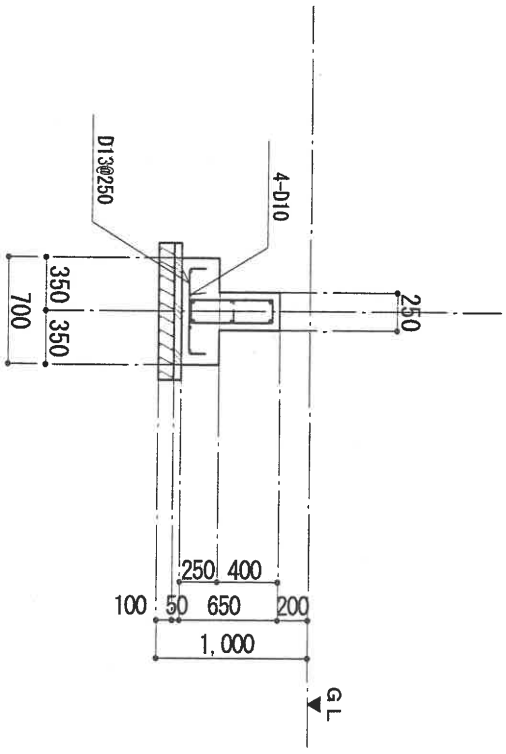
工事名称
(仮称)まにわ中央環境施設組合様向け
ストックヤード建設工事



第2棟基礎伏図 S=1/100



FC10 詳細図 S=1/50



F10 FG10 詳細図 S=1/50

基礎 地中梁 リスト

鉄筋: SD295A (D16以下)
SD345 (D19以上)
注: $F_c = 21\text{N/mm}^2$ (指寸) 18N/mm^2

符 号	FC10
B × D	550 × 550
主 筋	8-D19
ブーテ 筋	D10@100

符 号	F10
B × D	700 × 7350
ベース 筋	短辺方向 D13@250 長辺方向 4-D10

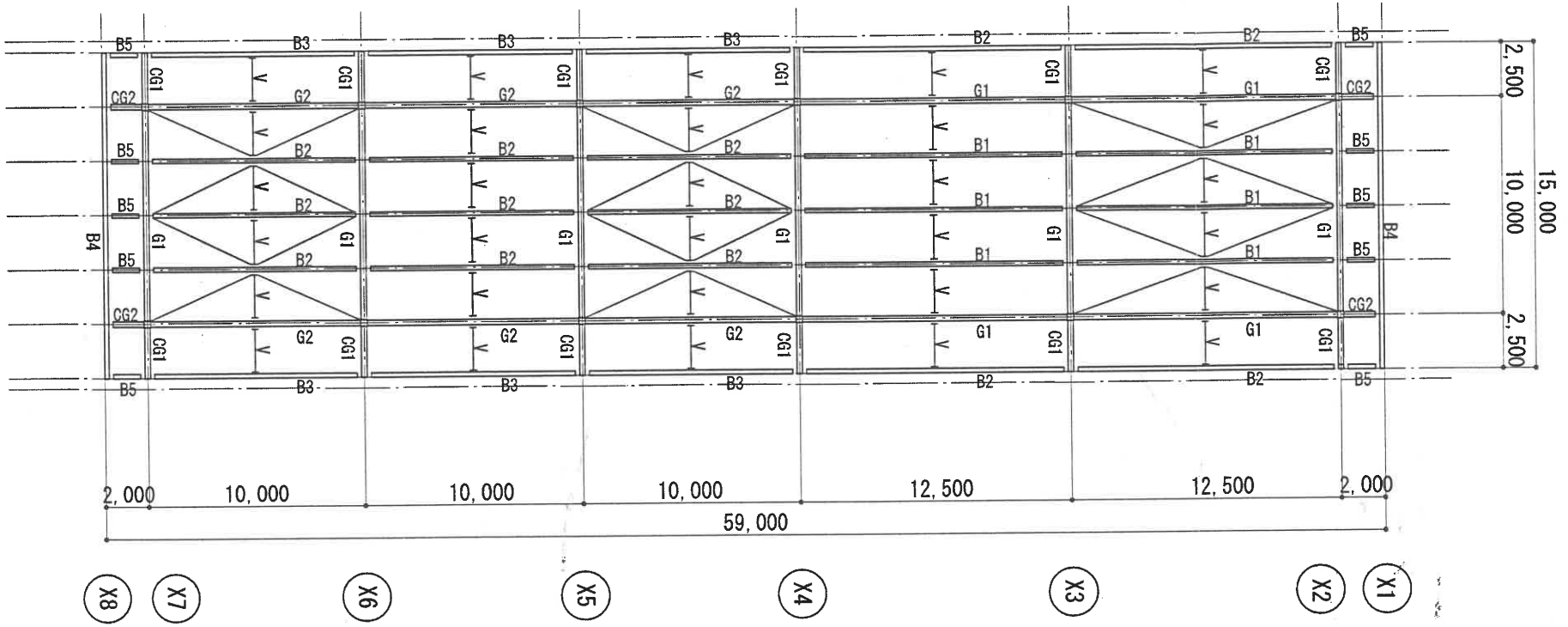
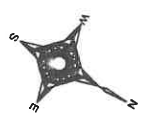
符 号	FG10
B × D	250 × 650
上 端 筋	2-D19
下 端 筋	2-D19
スラブラ' 腹 筋	D10@250
巾 止 筋	2-D10
	D10@1000

1級建築士 大臣登録第270657号 藤本 和司

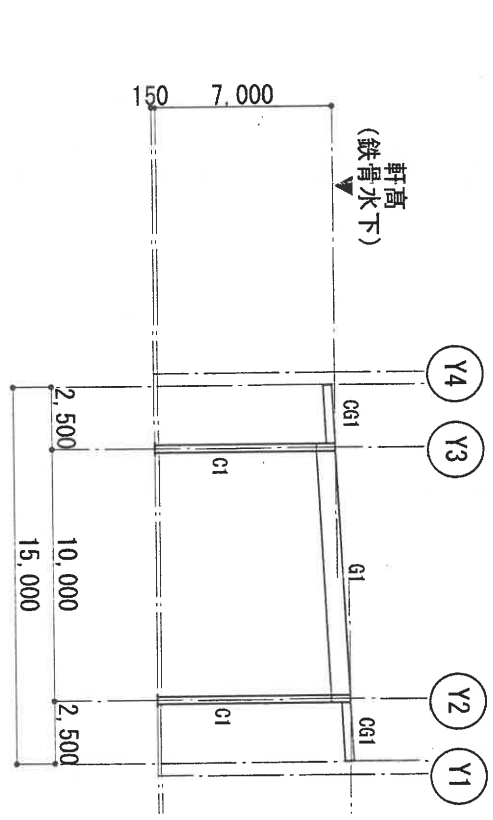
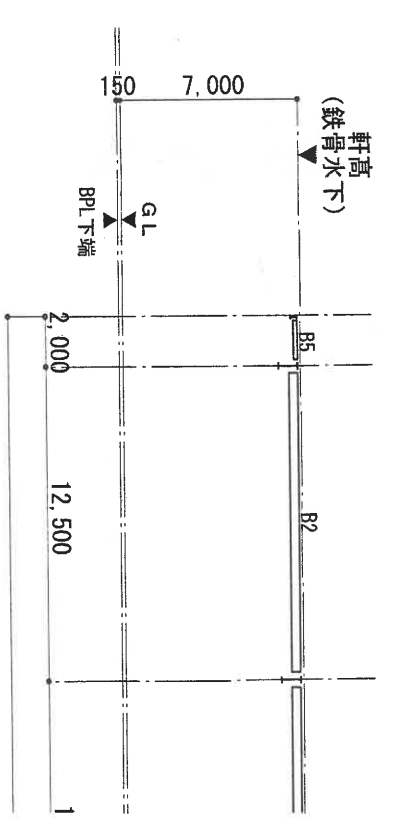
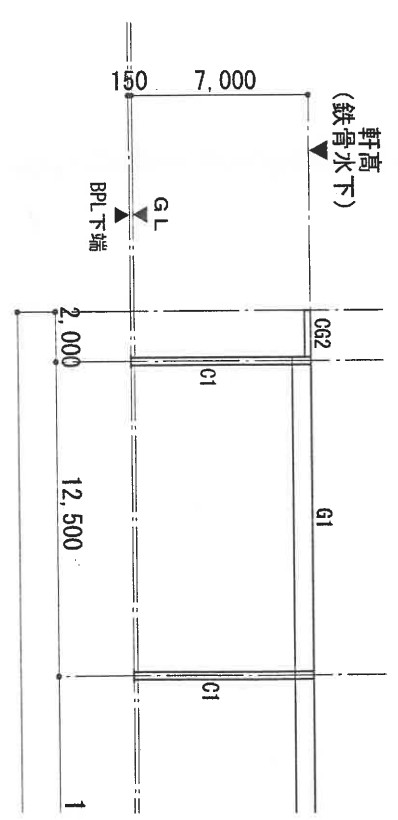
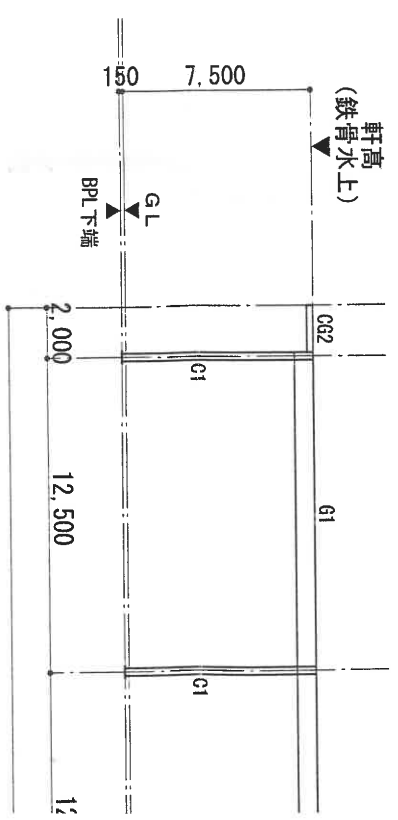
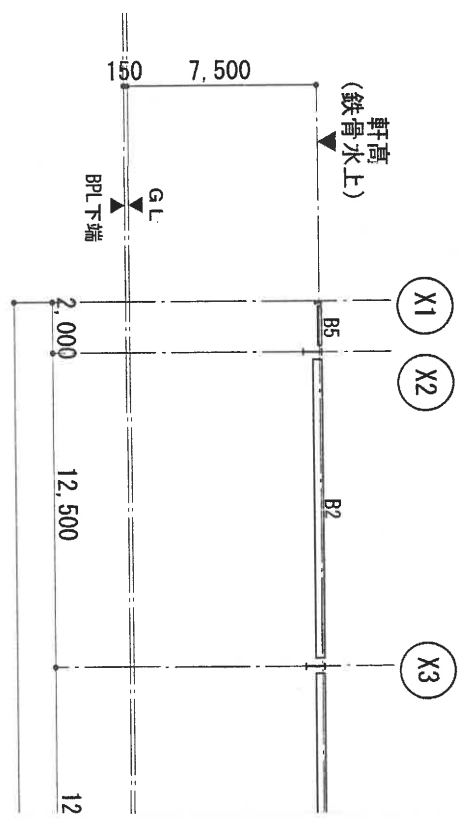


発行日: 02.10.	承認	設計	担当	図 面 名	縮 尺	図 面 番 号
訂正日: . .				スリット'第1棟 第2棟	1:200	
訂正日: . .				基礎伏図 詳細図	1:100	
訂正日: . .					1:50	S - 0 5

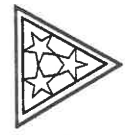
Y1 Y2 Y3 Y4



梁 伏 図 S=1/300

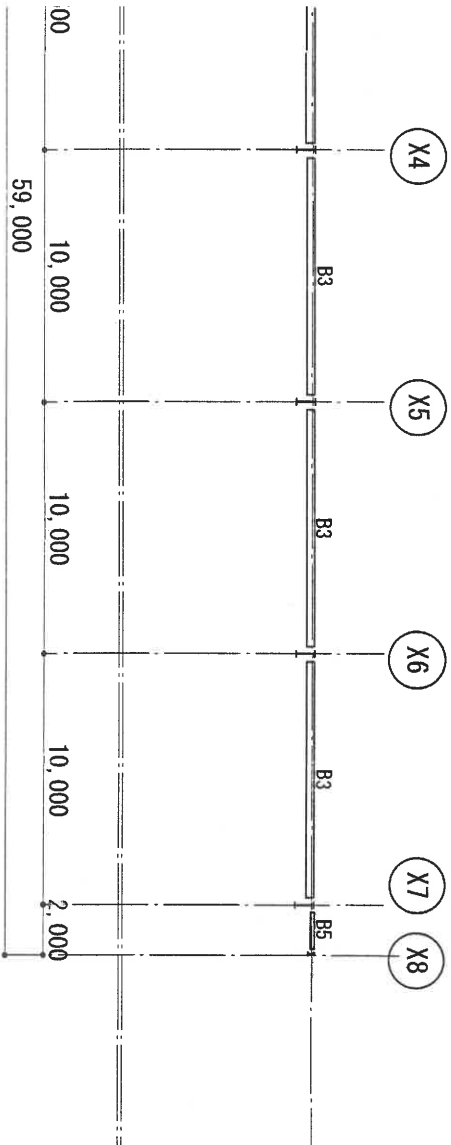


X2 ~ X7 軸 組 図 S=1/300

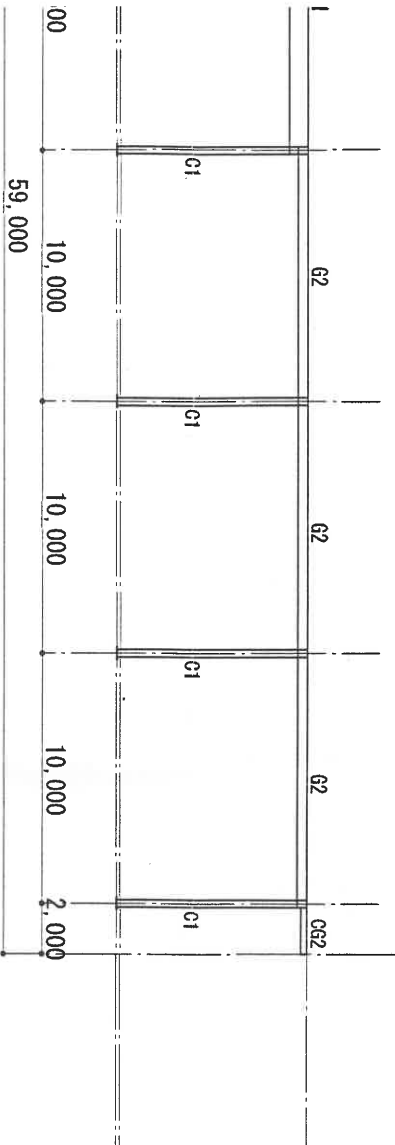


株式会社 中山製鋼所
エンジニアリング事業部

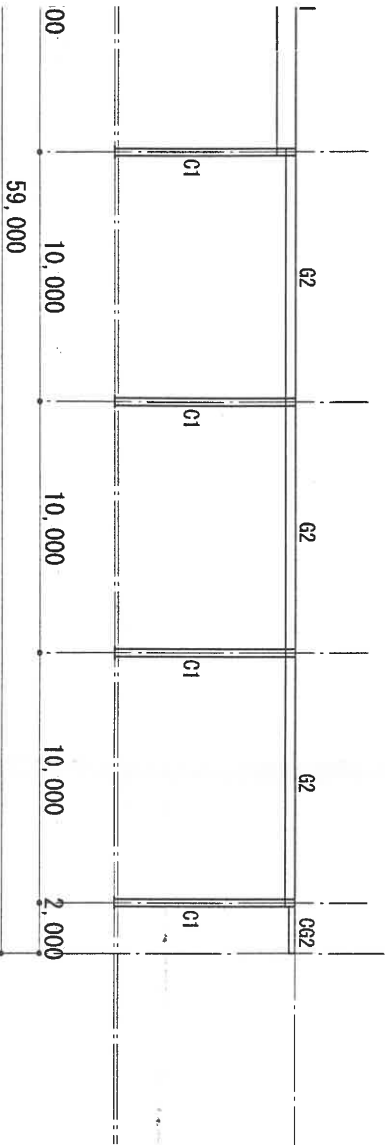
工 事 名 称
(仮称) まいわ中央環境施設組合様向け
ストックヤード建設工事



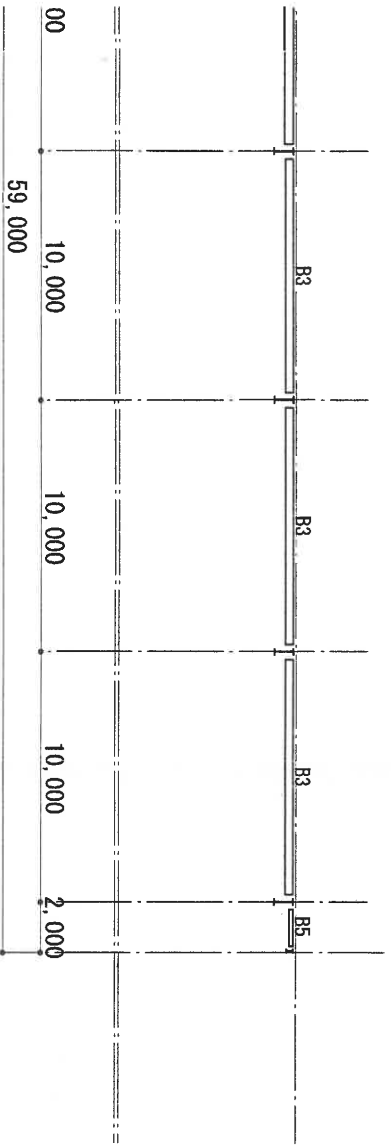
Y1 通軸組図 S=1/300



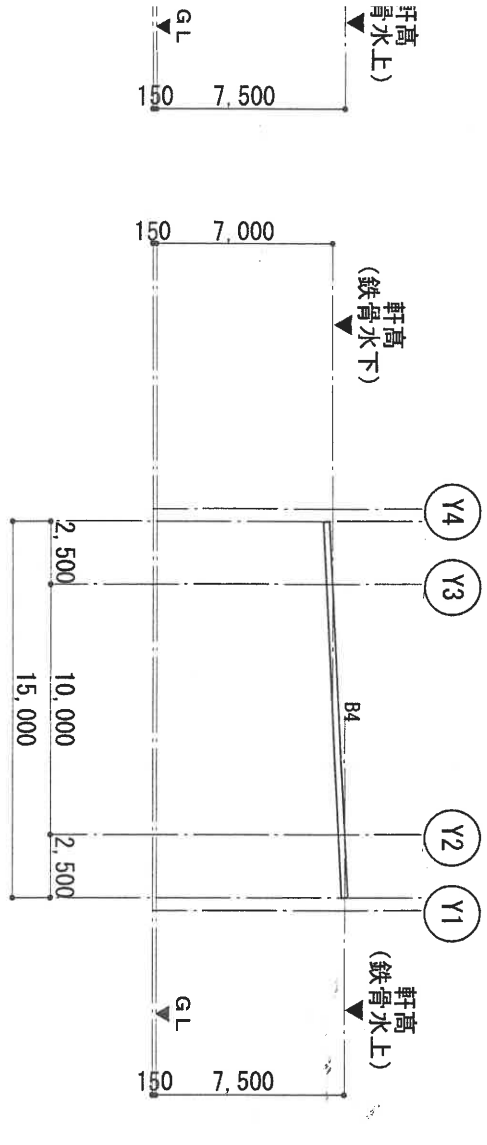
Y2 通軸組図 S=1/300



Y3 通軸組図 S=1/300



Y4 通軸組図 S=1/300



X1 X8 軸組図 S=1/300

発行日：02.10.0	承認	設計	担当	図面名	縮尺	図面番号
訂正日：02.11.0				スリット第1棟	1:300	
訂正日：. . .				梁伏図 軸組図 部材リスト		S - 0 6
訂正日：. . .						

1級建築士 大臣登録第270657号 藤本 和司



部材リスト

(部材は、特記外SS400とする)

第1棟

C 1 : □-300×300×12 (STKR400)

柱脚 : BPL-32×500×500(SM490A)

A-BOLT 4-M27 L=750

G 1 : H-750×250×12×25 (SM490A)

G 2 : H-400×200×8×13

B 1 : H-400×200×8×13

B 2 : H-350×175×7×11

B 3 : H-300×150×6.5×9

B 4 : H-250×125×6×9

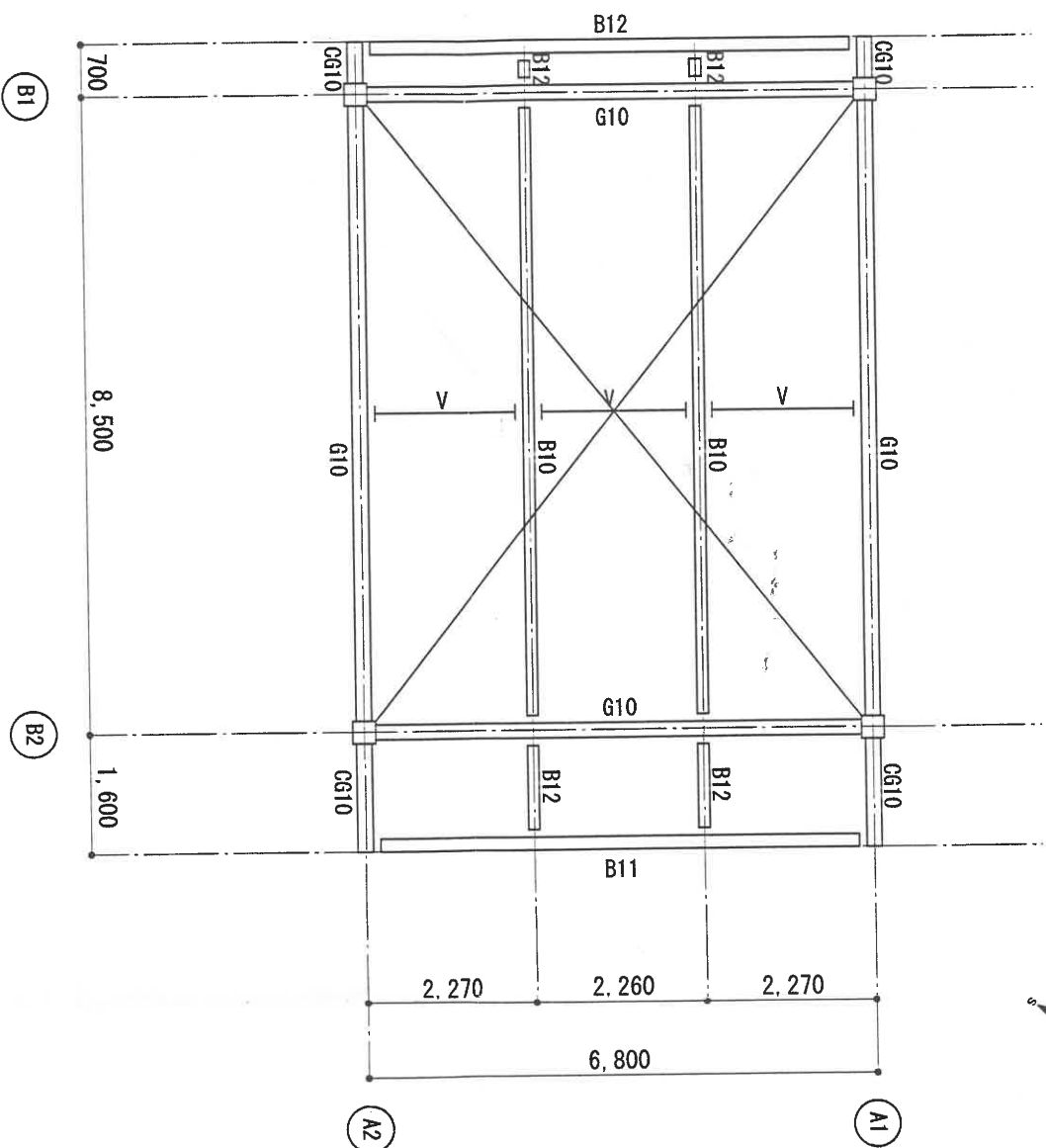
B 5 : H-150×75×5×7

CG 1 : H-350×175×7×11

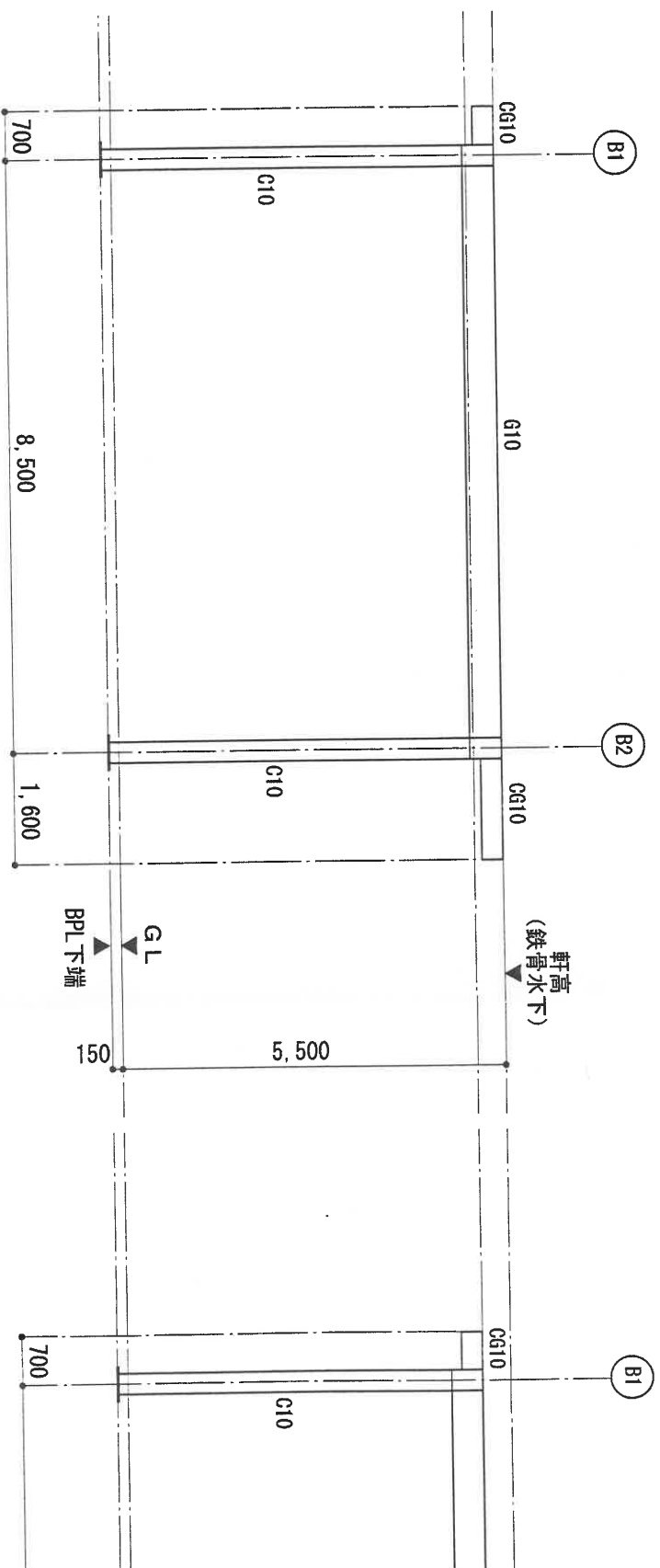
CG 2 : H-250×125×6×9

V : LGS 20-100×50×20×2.3

屋根ダクト : 1-M16 ターパツクル付



梁 伏 図 S=1/100



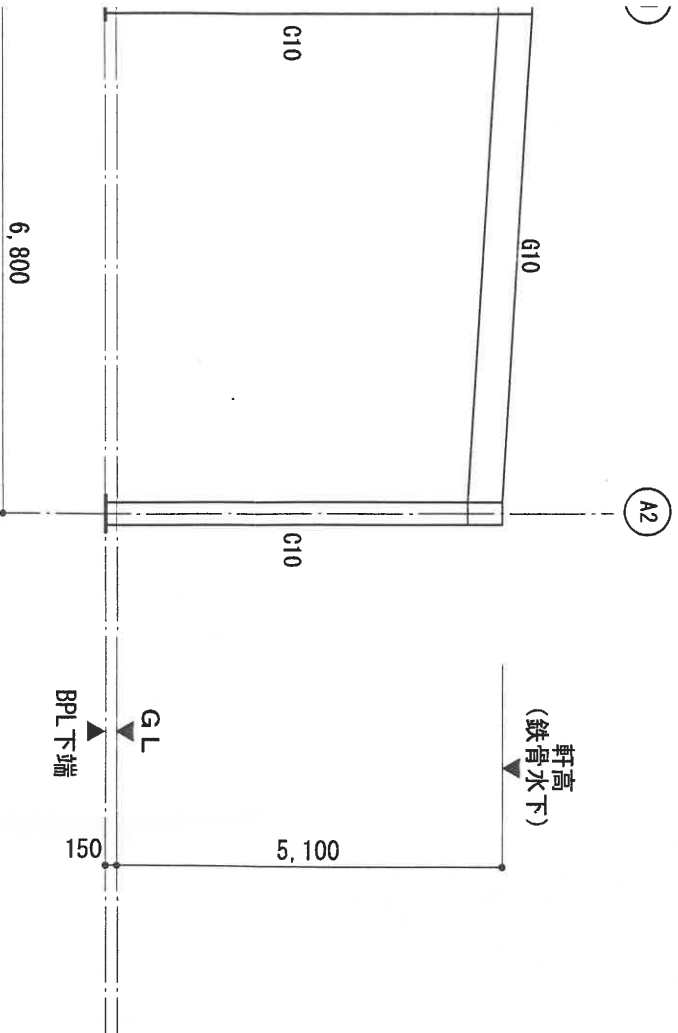
A1 軸 組 図 S=1/100



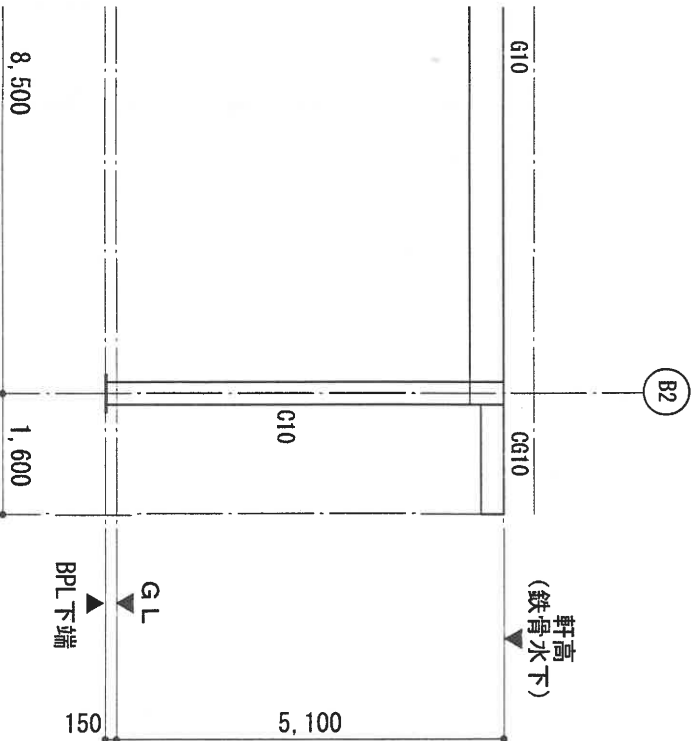
株式会社 中山製鋼所
1級建築士事務所
エンジニアリング事業部

工事名称

(仮称)まにわ中央環境施設組合様向け
ストックヤード建設工事



B1 B2 軸組図 S=1/100



部材リスト

(部材は、特記外SS400とする)

第2棟

C10 : □-200×200× 9 (STKR400)
柱脚 : BPL-19×400×400 (SM490A)
A-BOLT 4-M20 L=600

G10 : H-300×150×6.5× 9

B10 : H-300×150×6.5× 9

B11 : H-200×100×5.5× 8

B12 : H-150× 75× 5× 7

C G10 : H-200×100×5.5× 8

V : LGS 2C-100× 50×20×2.3

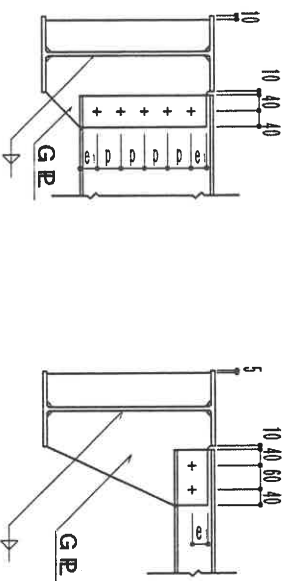
屋根ブレース : 1-M16 タンパッカル付

軸組図 S=1/100

発行日 : 02・10・		承認	設計	担当	図面名	縮尺	図面番号
訂正日 : . .					スリット第2棟	1:100	
訂正日 : . .					梁伏図 軸組図 部材リスト		S - 0 7
訂正日 : . .							

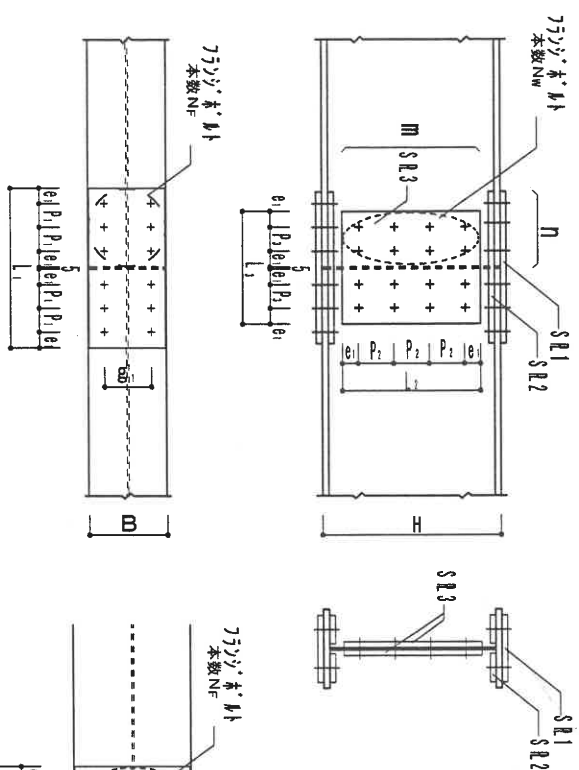


ピン接合継手リスト

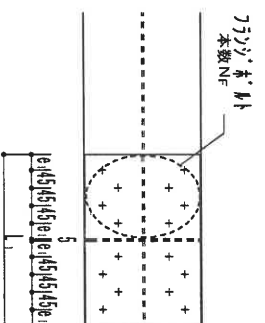


H-100×50及びH-150×75の場合

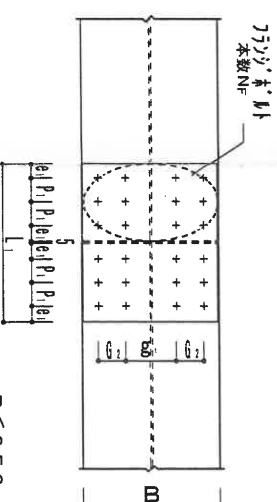
鉄骨大梁接合部リスト



B 11 250



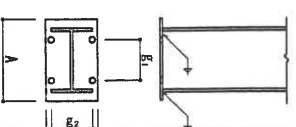
$B = 300$

B
V
3
5
0

JIS型H形鋼(特記外SS400)

採用	部材	11.1 厚	4.5 木造		11.1 厚紙		4.5 厚紙		11.1 厚紙	備考
			11.1 厚	11.1 厚	11.1 厚	11.1 厚	11.1 厚	11.1 厚		
	H-448x124x5x8	H16	4	2	9	9	5	17.0	9.0	
	H-250x125x6x8	H16	4	2	9	9	5	17.0	9.0	
	H-293x149x5.5x8	H20	4	3	9	9	6	20.0	6.0	
61.0	H-208x150x6.5x9	H20	4	3	9	9	6	20.0	6.0	
	H-343x174x8x9	H20	6	3	9	9	6	20.0	9.0	
	H-250x175x7x11	H20	6	3	9	9	9	26.0	9.0	
	H-298x198x7x11	H20	6	3	9	9	6	26.0	9.0	
	H-400x200x8x13	H20	6	3	9	12	9	26.0	9.0	
	H-448x199x8x12	H20	6	3	9	12	6	32.0	9.0	
	H-450x200x8x14	H20	6	4	12	12	6	38.0	9.0	
	H-496x199x9x14	H20	6	4	12	12	9	38.0	9.0	
	H-500x200x10x16	H20	6	4	12	16	9	38.0	9.0	
	H-503x201x11x19	H20	8	5	12	16	9	38.0	9.0	
	H-508x199x10x15	H20	6	5	12	16	9	44.0	9.0	
	H-600x200x11x17	H20	8	5	16	16	9	44.0	9.0	
	H-606x201x12x20	H20	8	6	16	19	12	38.0	9.0	
61	H-150x250x12x25	H22	10	8	19	19	9	55.5	6.5	SH490A
	H-194x150x6x8	H16	4	2	9	9	6	14.0	6.0	
	H-244x175x7x11	H20	4	2	9	9	9	14.0	6.0	
	H-294x200x8x12	H20	6	2	9	9	6	20.0	12.0	
	H-440x250x9x14	H20	6	3	9	12	9	20.0	6.0	
	H-390x300x10x16	H20	8	3	12	12	9	26.0	9.0	
	H-440x300x11x18	H20	10	4	12	16	12	26.0	6.0	
	H-482x300x11x15	H20	8	4	12	12	5	35.0	9.0	
	H-488x300x11x18	H20	10	4	12	16	9	35.0	9.0	
	H-582x300x12x17	H22	8	5	16	15	9	44.0	9.0	
	H-588x300x12x20	H22	8	5	16	16	9	44.0	9.0	
	H-584x302x14x23	H22	10	5	19	19	12	44.0	9.0	
	H-692x300x13x20	H22	10	6	16	16	9	50.0	9.0	
	H-700x300x13x24	H22	10	6	18	19	9	50.0	9.0	
	H-792x300x14x22	H22	10	7	19	19	9	62.0	9.0	
	H-800x300x14x26	H22	12	7	22	22	9	62.0	9.0	
	H-880x289x15x23	H22	10	8	19	22	12	71.0	9.0	
	H-900x300x16x28	H22	12	9	22	25	16	50.0	6.0	
	H-912x302x18x34	H22	14	10	28	28	16	62.0	6.0	

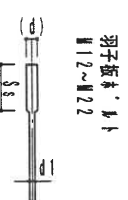
間柱柱膜



符号	部材	寸法	本数	G重量	寸法 L, W, D	備考
	H-100×50×5×7	H16	2	5	60	寸法は裏打ち
	H-150×75×5×7	H16	2	6	60	
B5 B12	H-175×90×5×8	H16	2	6	60	寸法は裏打ち
	H-200×100×5.5×8	H16	2	9	60	
B11	H-248×124×5×8	H16	3	6	60	
	H-250×125×6×8	H16	3	6	60	
B12	H-288×149×5.5×8	H20	3	6	60	
	H-300×150×6.5×8	H20	3	9	60	
B3 B10	H-346×174×6×9	H20	4	9	60	
	H-350×175×7×11	H20	4	9	60	
B2	H-386×197×7×11	H20	4	9	80	
	H-400×200×8×13	H20	4	9	80	
B1	H-446×197×8×12	H20	5	9	70	
	H-450×200×9×14	H20	5	9	76	
	H-484×150×6×9	H20				
	H-496×197×9×14	H20	5	9	76	
	H-516×197×10×15	H20	7	12	70	
	H-528×200×12×17	H20	8	12	60	
	H-446×300×11×18	H20	5	12	60	

符号	
H-10	
H-12	
H-15	
H-20	
H-25	
H-35	
H-44	
H-49	
H-58	
H-65	
H-72	
H-81	
H-91	
H-100	
H-110	
H-120	
H-130	
H-140	
H-150	
H-160	
H-170	
H-180	
H-190	
H-200	
H-210	
H-220	
H-230	
H-240	
H-250	
H-260	
H-270	
H-280	
H-290	
H-300	
H-310	
H-320	
H-330	
H-340	
H-350	
H-360	
H-370	
H-380	
H-390	
H-400	
H-410	
H-420	
H-430	
H-440	
H-450	
H-460	
H-470	
H-480	
H-490	
H-500	
H-510	
H-520	
H-530	
H-540	
H-550	
H-560	
H-570	
H-580	
H-590	
H-600	
H-610	
H-620	
H-630	
H-640	
H-650	
H-660	
H-670	
H-680	
H-690	
H-700	
H-710	
H-720	
H-730	
H-740	
H-750	
H-760	
H-770	
H-780	
H-790	
H-800	
H-810	
H-820	
H-830	
H-840	
H-850	
H-860	
H-870	
H-880	
H-890	
H-900	
H-910	
H-920	
H-930	
H-940	
H-950	
H-960	
H-970	
H-980	
H-990	
H-1000	

丸鋼ブレースリ



羽子板 第12~第22



ウェブ添板長L3

3	4
---	---

ピッチ、へりあき

$\begin{matrix} \epsilon & \gamma & \gamma \\ p_1 & p_1 & p_1 \end{matrix}$	60
$\begin{matrix} \text{へりあき} \\ \theta_1 \end{matrix}$	40

フレンジ添板長11

本籍	4月31日		
	男子・名	男子・号	男子・歳
前	285		
4	405	345	
6	525	435	
8	645	525	
10	755	615	405
12	885	705	
14		795	525
16			

フレンジ幅、ゲージ

カブツ	カ	カ		カ		カ	
		カ	カ	カ	カ	カ	カ
カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ
100	カ	100	—	60	—	—	—
125	カ	120	45	75	—	—	—
150	カ	145	55	90	—	—	—
175	カ	170	65	105	—	—	—
200	カ	185	70	120	—	—	—
250	カ	250	90	150	—	—	—
300	カ	295	105	150	40	—	—
350	カ	345	135	140	70	—	—
400	カ	395	165	140	90	—	—

注 (1) 01.

(1) a1.
(2) 羽子板
(3) 取付本

進化してゆく可能性、鉄ノロジー。

工程名称

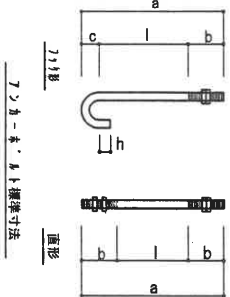
株式會社中山製鋼所 1 級建築士事務所

（仮称）まにわ中央環境施設組合様向け
ストックヤード建設工事



エンジニアリング事業部

継手リスト



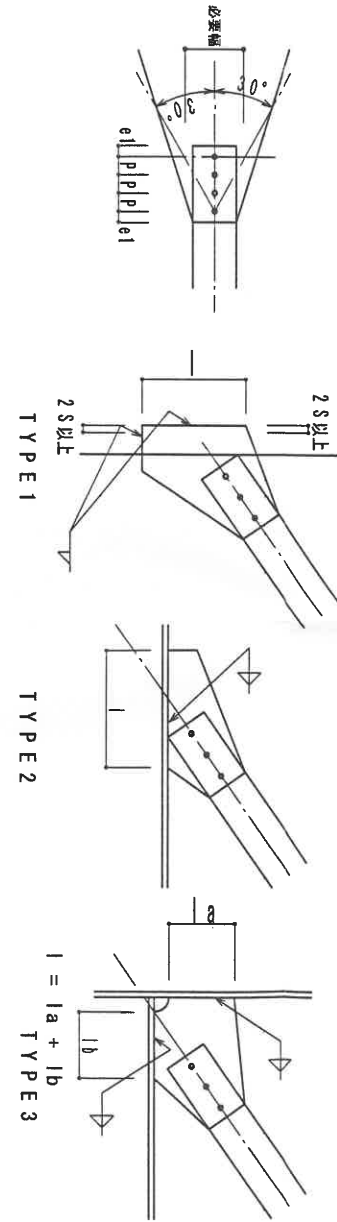
7ノット・ホト継手寸法
直形

材料 SS400									
7ノット寸法					直形寸法				
φ	a	b	c	h	a	b			
M16	620	500	80	40	65				
M20	730	600	80	50	80				
M22	785	650	80	55	90	810	650	80	
M24	860	700	100	60	100	900	700	100	
M27	970	800	100	70	110	1000	800	100	
M30	1075	900	100	75	120	1075	900	100	

平鋼、山形鋼ブレースリスト

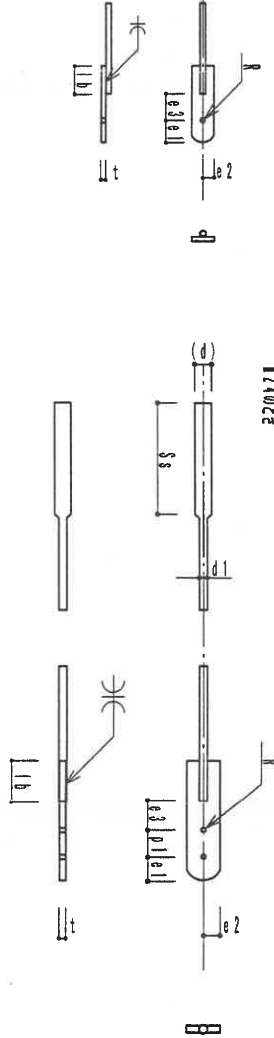
ガセットブレースの大きさ

ガセットブレースの溶接



材料	JIS-F11		A-J17-F-1		F'-F'-1		継手		備考
	径	本数	厚	A×B	e ₁	e ₂	G PL	HTB	
00×6×8	M16	2	12	160×180	—	100	6	2-M16	
5×6.5×8	M20	2	16	185×180	—	100	6	2-M16	
00×7×10	M20	2	16	210×200	—	120	9	2-M16	
5×7.5×11	M24	2	16	235×230	—	150	9	2-M20	
00×8×12	M24	2	19	260×250	—	150	9	2-M20	
00×9×14	M22	4	19	310×300	120	200	9	3-M20	
00×10×15	M24	4	22	360×350	170	250	12	3-M20	
00×12×18	M27	4	25	410×400	210	300	12	4-M20	
00×6×9	M16	2	12	210×180	—	100	6	2-M16	
00×6×9	M20	2	16	255×200	—	120	6	2-M20	
00×6×9	M20	4	16	305×230	120	150	9	3-M20	
00×6×9	M20	4	19	355×250	170	250	9	3-M20	
00×6×9	M22	4	19	400×300	210	200	9	4-M20	
00×6×9	M24	4	22	450×350	260	250	12	4-M20	
00×6×9	M27	4	25	500×350	300	250	12	5-M20	
00×6×9	M24	4	22	545×350	355	250	12	6-M20	
00×6×9	M27	4	25	550×450	355	250	12	6-M20	
00×5×7	M16	2	12	210×180	—	100	6	2-M16	
00×5×8	M16	2	12	235×180	—	100	6	2-M16	
00×5×8	M16	2	12	260×180	—	100	6	2-M16	
00×5×8	M20	2	16	310×180	—	100	6	3-M16	
00×6.5×8	M20	4	16	360×200	140	120	9	3-M20	
00×7×9	M20	4	16	410×230	230	150	9	4-M20	
00×7×11	M20	4	16	460×250	280	150	9	4-M20	
00×8×13	M20	4	19	460×250	280	150	9	4-M20	
00×8×12	M20	4	19	510×250	325	150	9	5-M20	
00×9×14	M22	4	19	510×250	325	150	9	5-M20	
00×9×14	M22	4	19	560×250	370	150	9	6-M20	
00×10×16	M24	4	22	560×250	370	150	12	4-M20	
00×10×15	M24	4	22	600×250	470	150	12	6-M20	
00×11×17	M27	4	25	660×250	470	150	12	6-M20	
00×55×8	M20	4	16	360×200	180	120	9	3-M20	

（JIS規格品とする JIS A 5540～5542）

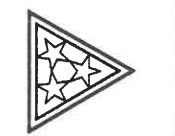
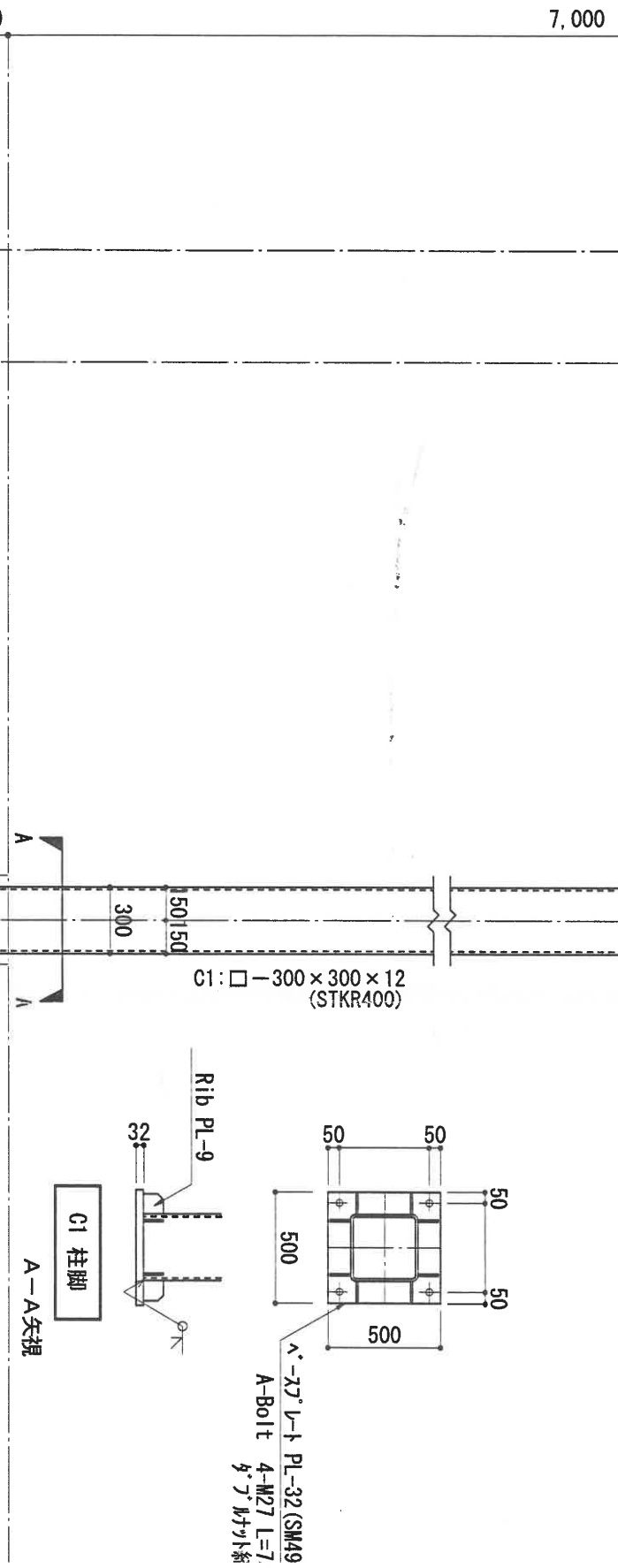
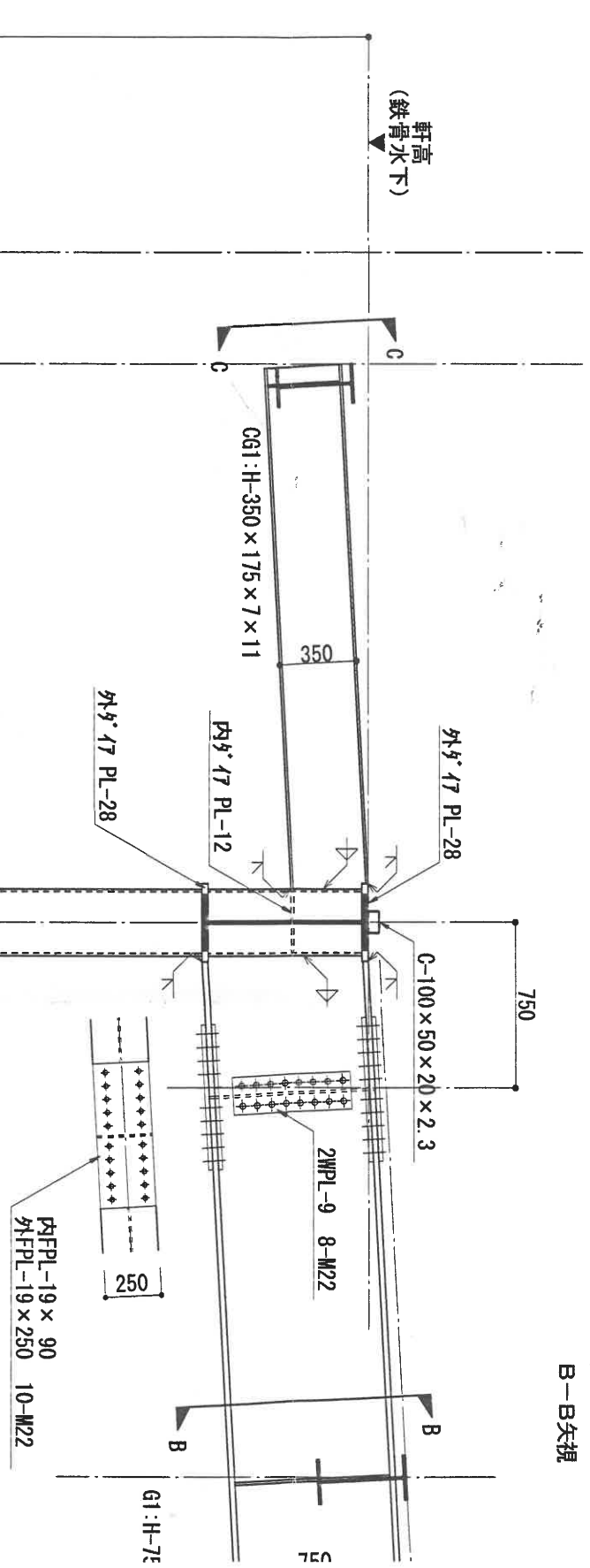
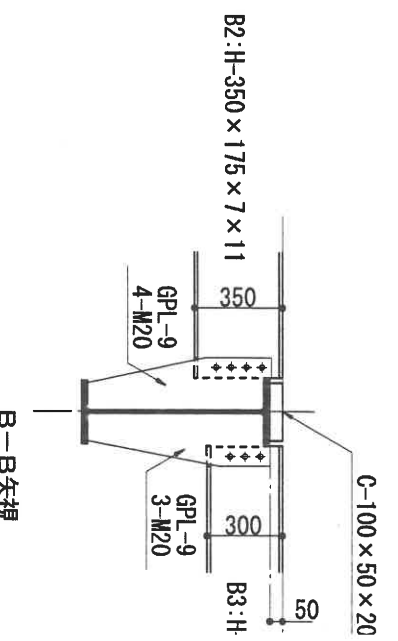


符号	●								
JISの所収 (d)	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24		
最大	10.81	12.65	14.65	16.33	18.33	20.33	21.99		
最小	10.64	12.46	14.46	16.11	18.11	20.11	21.77		
-0.5mm	8	13	17	17	21.5	21.5	23.5	21.5	
へりあき (最小) 注 (1)	4.1	35	40	45	50	50	55	50	
へりあき (最小) 注 (1)	4.5	22	28	28	34	34	38	38	
へりあき (最小) 注 (1)	4.5	6	6	6	9	9	9	9	
へりあき (最小) 注 (1)	4.2	19	25	25	32.5	32.5	37.5	37.5	
板厚	1	4.5	6	6	9	9	9	9	
1穴の中心 (最小)	42	47	52	55	56	66	73	70	
	1b	40	50	55	60	75	85	85	
	1-M12	1-M16	1-M16	1-M20	1-M20	1-M22	2-M20		
	6×60	6×70	9×75	9×85	9×85	9×85	12×100		
11F11	60	60	80	80	80	80	80		
11F12	42	42	56	56	56	56	70		
11F13	54	54	72	72	72	73	90		
	2.14	2.93	3.94	4.89	6.18	7.62	8.94		

採用	部材	割付 本数・径	F110-F11 厚×幅	溶接長 (1)				特記なき限り e1=4.0 P=6.0	備考
	F8-65×8	2-M16	6×65	113	60	81	6	6.91	
	F8-15×8	2-M16	6×15	130	72	89	6	8.35	
	F8-65×8	3-M16	9×65	127	80	96	8	10.3	
	F8-15×8	3-M16	9×15	147	95	105	8	12.5	
	F8-100×9	3-M20	9×100	196	114	130	8	14.8	
	F8-30×12	3-M20	12×30	188	114	134	10	19.7	
	F8-100×12	4-M20	12×100	209	124	144	10	22.6	
	L-65×65×6	5-M16	8×80	164	98	117	8	13.2	
	L-75×75×6	5-M16	8×80	190	111	127	8	15.7	
	L-75×75×8	5-M16	8×75	216	154	170	8	22.6	
	L-75×75×12	5-M20	9×125	360	196	212	8	28.1	
	L-90×90×7	4-M20	9×120	266	149	165	8	20.7	
	L-90×90×10	5-M20	9×155	270	201	217	8	28.8	
	L-90×90×13	5-M20	9×195	473	252	268	8	35.3	
	2L8-65×65×8	5-M16	6×125	436	230	242	6	31.2	
	2L8-75×75×8	5-M16	9×190	380	206	222	8	36.9	
	2L8-75×75×9	5-M20	12×205	442	241	261	10	51.6	
	2L8-75×75×12	5-M20	12×255	516	308	328	10	67.1	
	2L8-90×90×7	4-M20	12×205	425	233	253	10	51.4	
	2L8-90×90×10	5-M20	12×270	591	316	336	10	71.5	
	2L8-90×90×12	7-M20	12×310	755	398	418	10	90.7	



発行日：02・10・	承認	設計	担当	図面名	縮尺	図面番号
訂正日：・				継手リスト		
訂正日：・						
訂正日：・					S - 0 8	

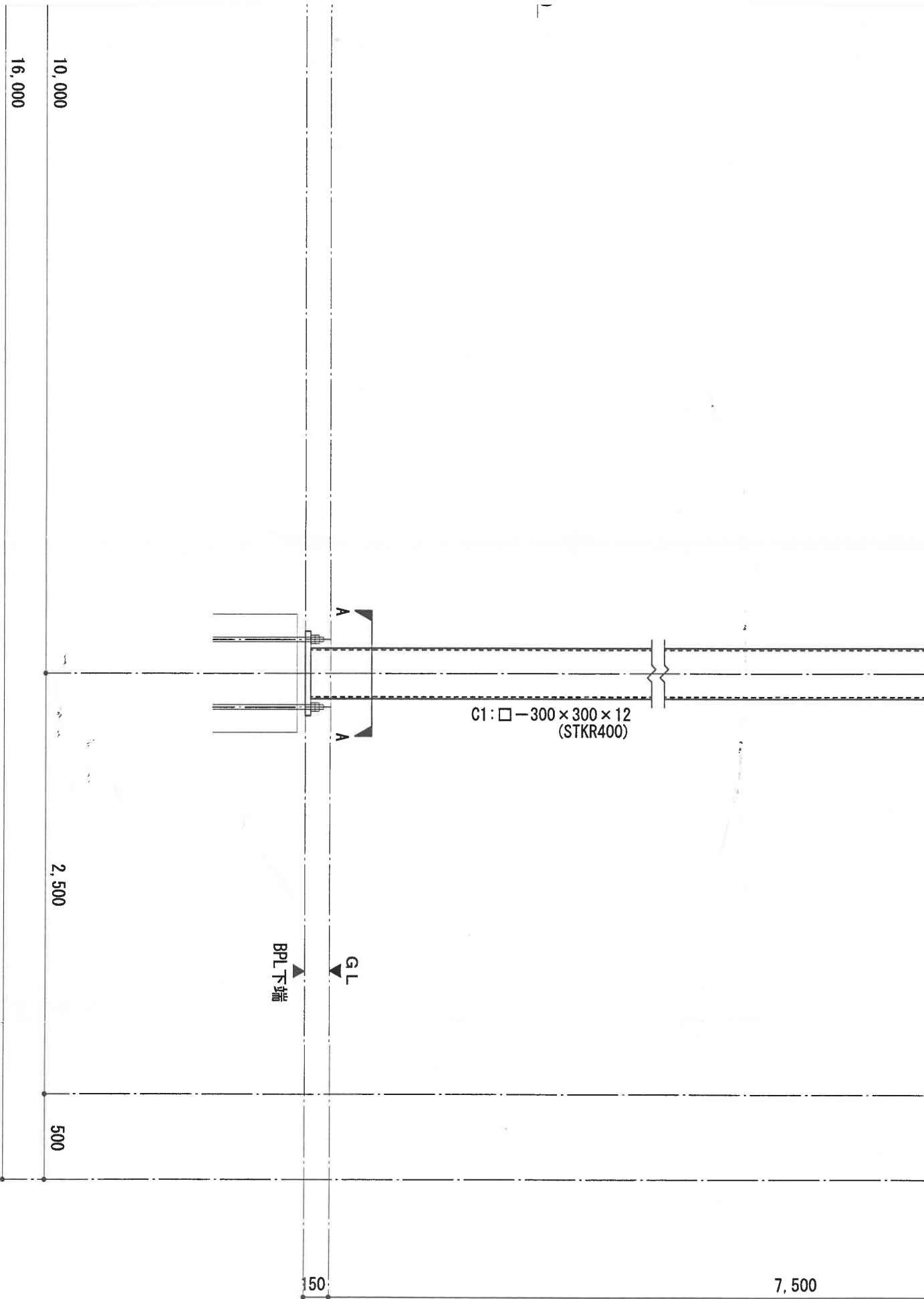
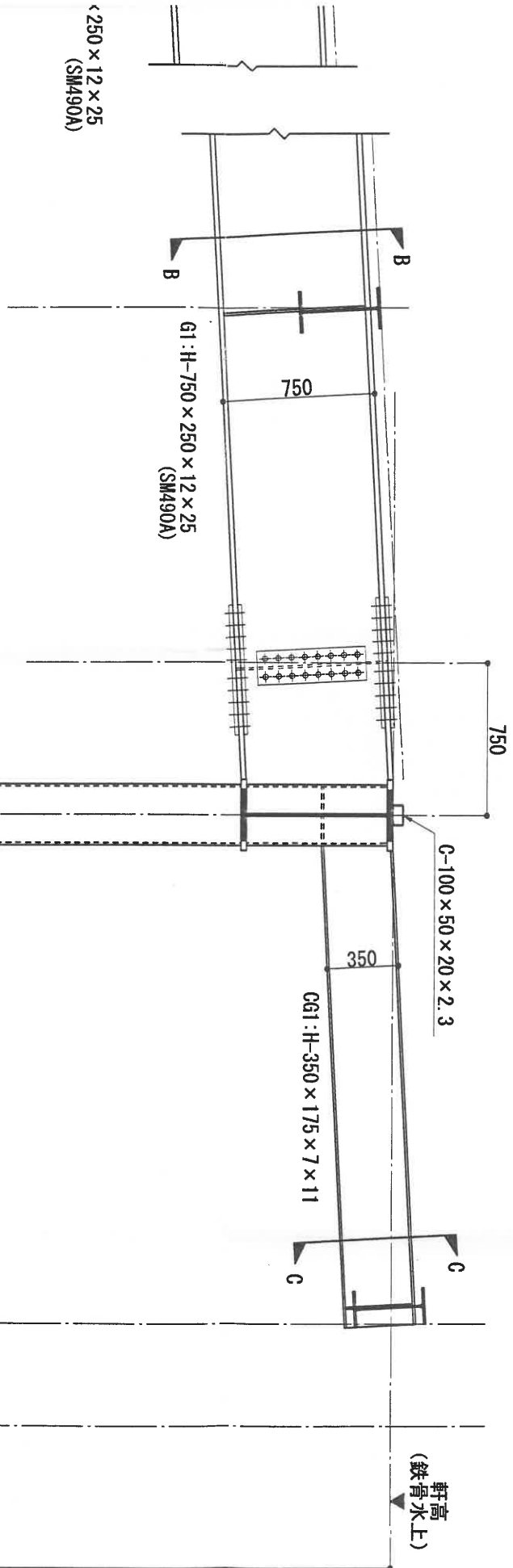
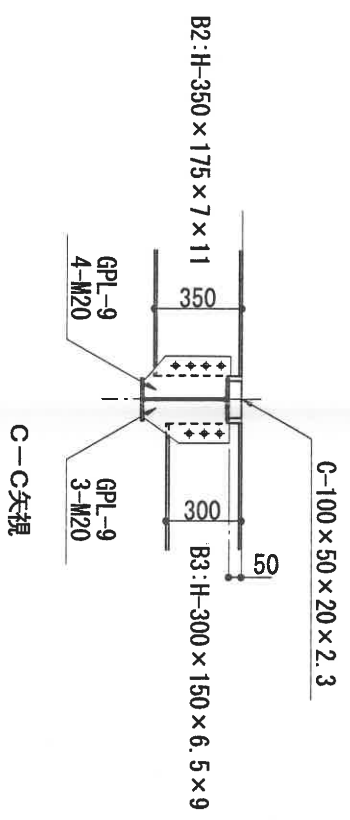


株式会社 中山製鋼所 1級建築士事務所
エンジニアリング事業部

工事名称

(仮称)まにわ中央環境施設組合様向け
ストックヤード建設工事

10×150×6.5×9



鉄骨詳細図 S=1/30

部材は、特記以外、SS400とする

発行日: 02.10.01	承認	設計	担当	図面名	縮尺	図面番号
訂正日: . . .				スリット第1棟	1:50	
訂正日: . . .				鉄骨詳細図		S-09
訂正日: . . .						



構造チェックリスト — 鉄 骨 造 —

作成日 (14 年 11 月 日)

法令建築事務所名	登録第 8 7080 号	構造設計事務所名	株式会社中山製鋼所一級建築士事務所							
一般建築士事務所名	株式会社中山製鋼所一級建築士事務所	構造担当者	藤本和司							
工事名称	ストリート建設工事 一棟	工事種別	☐ 新築	☐ 増築	☐ 改築					
敷地位置	真庭町 八世町 大字 西 290	用途	倉庫							
規模	地下 0 階 地上 1 階 塔屋 0 階	建物高さ	軒高 7.50 m	最高高	7.80 m					
項目	適用条項	チェック項目								
1 荷重 及 び 外 力	固定荷重	令84	(特記事項のみ記入)							
	積載荷重	令85 指	室の種類	対象	床	小ばり	大ばり・柱	地震	備考	
			床	200	200	100	50	N/m ²		
			高架水槽	kN	エレベーター	kN×	基	冷却塔	kN×	基	広告塔	kN
	特殊荷重	令83 指	* 有、(無)							
	積雪荷重	令86	告示1453 告示1454 告示1458	垂直積雪量	105 cm	単位荷重	20 N/m ² /cm	設計採用値	2100 N/m ²	
	風圧力	令39 令82の5 令87	告示109 告示1348 告示1454 告示1458	地表面粗度区分: I、II、III、IV		Z _b = 5 m	Z _c = 450 m	α = 0.20		
				基準風速 V ₀ = 34 m/s		ガスト影響係数 G _f = 2.50				
	地震力	T Tc Rt Z Co k Ai Ci	令88 告示1388 告示1389 告示1793 (通)96	1次固有周期 T = 0.229 秒		地盤種別による Tc = 0.6		振動特性係数 Rt = 1.0		
				地域係数 Z = 1.0		標準せん断力係数 Co = 0.20		塔屋震度 k = 1.0		
土圧	令83 指	土圧を受ける壁に対し K ₀ = 0.50								
水圧	令83	地下水位 GL - 1.0 m 設計採用水位 GL - 1.0 m								
2 使用 材料	コンクリート	令72 令74 令91 令97	告示1102 告示1430 告示1462	☐ 普通コンクリート F = 21 N/mm ² 単位重量 γ = 24 kN/m ³ 使用場所 キリ		☐ 軽量コンクリート F = N/mm ² 単位重量 γ = kN/m ³ 使用場所				
	鉄筋	令90 告示2464	☐ SD295	☐ SD345	☐ SD390	☐ SR235				
			☐ SS400	☐ SS490	☐ SM400	☐ SM490				
			☐ SN400 (A B C)		☐ SN490 (B C)					
			☐ STKR400		☐ STKR490					
	鉄骨	令96	☐ BCR295		☐ BCP235		☐ BCP325			
			高力ボルト、ボルト、リベット		令92の2 令96	告示2466 告示1451	高力ボルト S T ☐ 高力ボルト F 10T 中ボルト		その他:	
	特殊材料		柱脚: 普通柱脚 その他:							
	3 地盤 の 許 容 力 度 ・ 支 持 力	地盤調査	令93 告示1113 指	敷地内調査 有 (深さ m) * (無)		支持層の土質 密実な砂質				
		許容応力度	令93 告示1113 指	基礎深さ GL - 1.0 m		計算上の採用 Df = 1.0 m	長期 = 60 kN/m ² 短期 = 20 kN/m ²			
くい仕様		令93 告示1113 (通)806 (通)2 指	地盤改良 有 (工法:)、無							
			くい種	最大軸径 cm	最大先端径 cm	くい長 m	施工法			
			支持力 (最大径)	長期: kN/本	短期: kN/本	負の摩擦力検討 * 有、無				
4 基礎	形式	令38 告示1347	☐ 独立基礎	☐ ベタ基礎	☐ 布基礎					
	偏心		偏心基礎 有、(無) 有のときの処理方法							
	異種	令38	異種基礎の併用 * 有、(無) (原則として異種基礎の併用は避ける)							
	沈下	令38	沈下に対する検討 ☐ 省略 ☐ 即時沈下 ☐ 圧密沈下							
5 構 造 計 画	構造計画		計算書該当ページ (p.) 特記があれば記載							
	増築予定		増築予定 * 有、(無) 増築後 階、高さ = m							
	計算仮定	令66 告示1456	柱脚の固定度	☐ 固定 ☐ 弾性固定	☐ ピン ☐ 剛床仮定	* (無)、無				
	主架構材料		形状 柱: D	大梁: H	最大板厚 t = 6	☐ 市場調査				
	鉄骨被覆	令70 告示1356	防火被覆 * 有、(無)		耐火被覆 * 有、(無)					
	エキスパンション	令81	エキスパンションジョイント: 有 (cm)、(無) 基礎: ☐ 一体、分離							
	水平力の配分		☐ 精算 ☐ D値法	* その他		水平力の伝達方法 ☐ プラス・合成床板・その他				
	梁、床の変形計算	令36の2 令82	告示1459	梁 ☐ D/L > 1/15 ☐ D/L ≤ 1/15 (P.)	床 ☐ t/Lx > 1/30 ☐ t/Lx ≤ 1/30 (P.)	片持床 ☐ t/Lx > 1/10 ☐ t/Lx ≤ 1/10 (P.)				

令……建築基準法施行令 告示……国土交通省告示 (通)……建設省旧通達
指……建築行政構造連絡会指導方針

大阪府内特定行政庁連絡協議会 制定
(社)大阪建築士事務所協会

- (注) 1. 必要項目は書き入れを、選択形式のものは該当する箇所にチェック後○印を記入してください。
 2. *印項目記入の際は、その内容を構造計算書に明記してください。
 3. 法令建築事務所または一級建築士事務所の区別は○印で、登録番号は法令は法令建築事務所登録番号を、一般は建築士事務所の登録番号を記入してください。

2001年度版

項 目	適 用 条 項	チ ェ ッ ク 項 目
6 電 算 機 の 利 用	(通)202	プログラム名: <u>BUS-2.5</u> ☐ 基本計算 ☐ 応力計算 ☐ 断面算定
7 解 析 方 法		立体解析 ☐ 疑似立体解析 ☐ その他:
鉛 直 荷 重 時	令82	剛域考慮 *有、 ☒ 無
水 平 荷 重 時	令82	フェースモーメントの採用 *有、 ☒ 無 1階反曲点高さ比 $y = 0.35$
8 許 容 耐 力		座屈長さの補正 *有、 ☒ 無 ☐ fbの検討 ☐ fcの検討
細 長 比	令65	☐ 柱: $\lambda \leq 200$ ・柱以外 $\lambda \leq 250$ ・素材 $\lambda \leq 50$ ・ラチス $\lambda \leq 160$
梁 算 定 位 置		☐ 柱面・ハンチ端・継手部・中央部での検討
柱 断 面		☐ 2軸方向曲げの検討 形状: ☐ 型 カバープレート *有、 ☒ 無
仕 口 方 法	令67 告示1464	高力ボルト ☐ 溶接 ☐ ボルト *その他 溶接と他接合法の併用 *有、 ☒ 無
継 ぎ 手 方 法	令67 告示1464	☐ 高力ボルト ☐ 溶接 ☐ ボルト *その他 溶接と他接合法の併用 *有、 ☒ 無
仕 口	令67 告示1464	☐ パネル部分の検討 ☐ スチフナーの検討 ☐ 溶接仕様の検討
溶 接 施 工	令92 令98	☐ 溶接施工性考慮 検査方法: <u>超音波</u> 現場溶接 *有、 ☒ 無
ボルト・高力ボルト	令92の2	☐ ボルトの使用範囲規制 ☐ 孔径・ピッチ・縁端距離 引張、せん断の併用 *有、 ☒ 無
柱 脚	令66	☐ ベースプレート・アンカーボルトの検討 根巻きコンクリート 有 (H= m)、 ☒ 無
屋 根 及 び 床	告示1456	使用材料: <u>折板</u> 0.6 主架構との接合方法:
10 曲 げ モー メ ン ト		処理方法 地中ばり ☐ 基 礎
水 平 力		処理方法 接地圧 ☐ 側面土圧 ☐ くい水平抵抗 ☐ 斜ぐい
引 抜 力		基礎浮き上がり *有、 ☒ 無 有のときの処理方法:
電 算 機 の 利 用	(通)202	プログラム名:
11 算 出 方 法		荷重増分法 ☐ 変位増分法 ☐ 節点振分法 ☐ 仮想仕事法 ☐ その他 ()
筋 か い		境界ばり効果 ☐ 直交ばり効果 ☐ 基礎の回転
必要保有水平耐力 Q_{un}	令82の4 告示1792 令96~99 告示2464 告示2466	Ds: 計算書該当ページ (P. <u>417</u>) 最大値: X方向 <u>0.4</u> (/ 階)、Y方向 <u>0.4</u> (/ 階) Fes: 計算書該当ページ (P. <u>417</u>) 最大値: X方向 <u>1.0</u> (/ 階)、Y方向 <u>1.0</u> (/ 階) Qun: 計算書該当ページ (P. <u>417</u>)
保有水平耐力 Q_u	(通)96	Qu: 計算書該当ページ (P. <u>419</u>) Qu/Qunの最小値: X方向 <u>1.27</u> (/ 階) Y方向 <u>1.25</u> (/ 階)

計算ルート等	X 方向 ルート (1)	Y 方向 ルート (1)
[記入方法] - 採用した計算ルートを記入し各方向毎に太線でたどること - 該当ページを各方向毎に記入する - 耐震設計指標値一覧の各項目を記入する	階数 ≤ 3 高さ ≤ 13m 軒の高さ ≤ 9m スパン ≤ 6m 延べ面積 ≤ 500m² スタート 許容応力度計算等による確認 「特定建築物」の指定の判定 判断 層間変形角の確認 層間変形角 ≤ 1/200 X (P.) Y (P.) 剛性率、偏心率の確認 剛性率 ≥ 6/10 偏心率 ≤ 15/100 X (P.) Y (P.) 柱/はり耐力比の確認 柱/はり耐力比 ≥ 1.5 X (P.) Y (P.) ルート 1 ルート 2 ルート 3 エンド	31m < 高さ ≤ 60m 層間変形角の確認 層間変形角 ≤ 1/200 X (P. <u>1/234</u>) Y (P. <u>1/212</u>) 剛性率、偏心率の確認 剛性率 ≥ 6/10 偏心率 ≤ 15/100 X (P.) Y (P.) 柱/はり耐力比の確認 柱/はり耐力比 ≥ 1.5 X (P.) Y (P.) 保有水平耐力の確認 Qu ≥ Qun Qun = Ds · Fcs · Qud X ☒ 全体崩壊 ☐ 局部崩壊 Y ☒ 全体崩壊 ☐ 局部崩壊 X (P. <u>417</u>) Y (P. <u>417</u>)

耐震設計指標値一覧

項目	方向	X	Y
層 間 変 形 角 (最 大 値)		<u>1/234</u> (/ 階)	<u>1/212</u> (/ 階)
剛 性 率 (最 小 値)		<u>1.0</u> (/ 階)	<u>1.0</u> (/ 階)
偏 心 率 (最 大 値)		<u>0.094</u> (/ 階)	<u>0</u> (/ 階)

	全 22 葉
構 造 計 算 書	

一級建築士 大臣登録第270657号 藤本 和司



平成 14 年 11 月 日

1. 一般事項

1.1 建物概要

2

建築地				
規 模	地下 1 階	地上 0 階	塔屋 0 階	
建物用途			延べ面積	m ²
軒 高	GL + 7.50	m	建物高さ	GL + 7.80 m
工事種別	新築 増築 別棟増築 改築	構造種別	SRC RC (S)	
増築予定	(無) 有 ()			

構造種別（部位別）・仕様

部 位	構造種別・仕様	部 位	構造種別・仕様
屋 根	RC 折板 ^① 0.6 H=150 屋根防水	外 壁	RC CB 外装
スラブ	RC	内 壁	RC CB
小ばり	SRC RC (S)	1階床	構造スラブ 土間コンクリート
大ばり	SRC RC (S)	基 礎	直接基礎 くい基礎 独立・複合・連続・ベタ
柱	SRC RC (S)	地 盤	くい・栗石コンクリート 割栗石・敷砂利・碎石

1.2 設計方針

本計算書は、建築基準法、日本建築学会基準および日本建築センターの指針による。

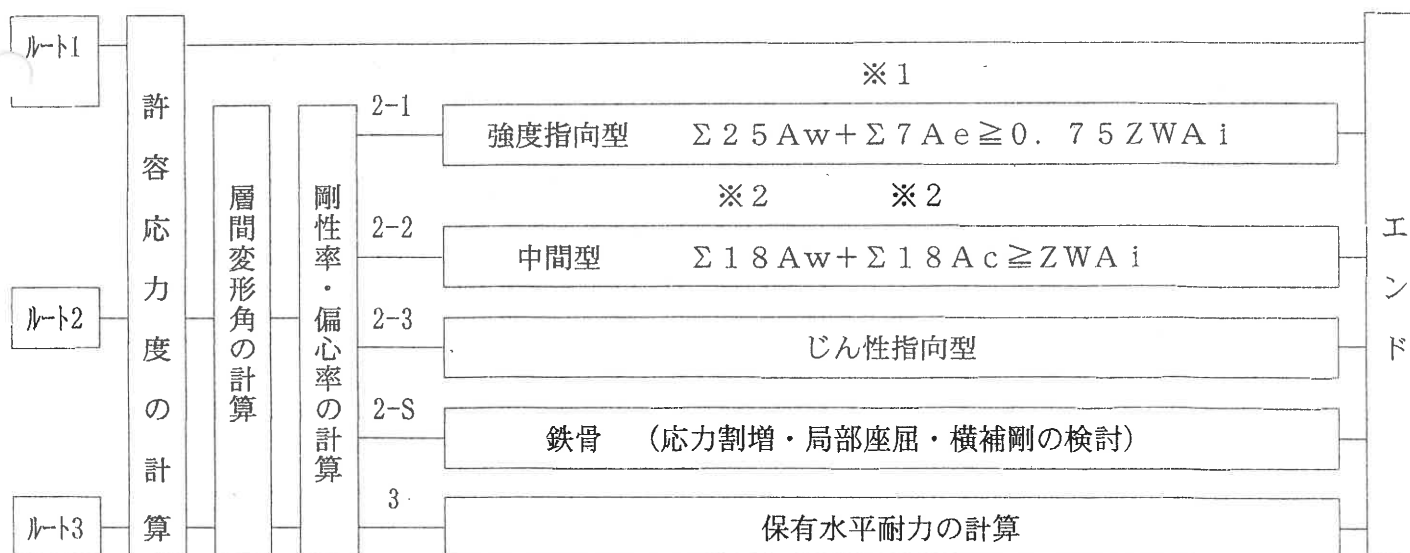
a. 基本計画

1) 架構計画

X 方向	ラーメン構造（耐力壁有・プレース有）	プレース構造	壁式構造
Y 方向	ラーメン構造（耐力壁有・プレース有）	プレース構造	壁式構造

2) 計算ルート

X 方向	ルート3	Y 方向	ルート3
------	------	------	------



注) 式中SRC造にあっては※1の7を10に、※2の18を20と読みかえる

c. 計算上採用した諸仮定

1) 地震力

1次固有周期算定用建物高さ		GL + 7.50 m	
1次固有周期	$T = 0.229 \text{ sec.}$	地盤種別	第2種 $T_e = 0.6 \text{ sec}$
振動特製係数	$R_t = 1.0$	地域係数	$Z = 1.0$
標準せん断力係数	$C_0 = 0.20$	(必要保有水平耐力算定用 1.0)	

2) 土圧及び水圧

土圧係数	地下外壁 $K_a = 0.50$	擁壁 $K_a = 0.50$
地下水水位	孔内水位 GL - 1.0 m	設計水位 CL - 1.0 m

3) 風圧力 (N/m^2)

速度圧 q	Ⅲ $V = 34 \text{ m/s}$ $G_f = 2.50$	風圧力の	有
	$q = 0.6 \times E \times V^2$	低減・割増	(無) 1.0

4) 積雪荷重 (N/m^2)

地域	積雪量 cm	単位重量 $\text{N}/\text{m}^2/\text{cm}$	設計荷重 N/m^2
一般・多雪	105	20	長期 短期 2100

5) 特殊荷重

クーリングタワー	t/基×基		
高架水槽	t/基×基		
エレベーター	t/基×基		

備考:

6) 部分的載荷の考慮

(無)・有 ()

7) 積載荷重の低減

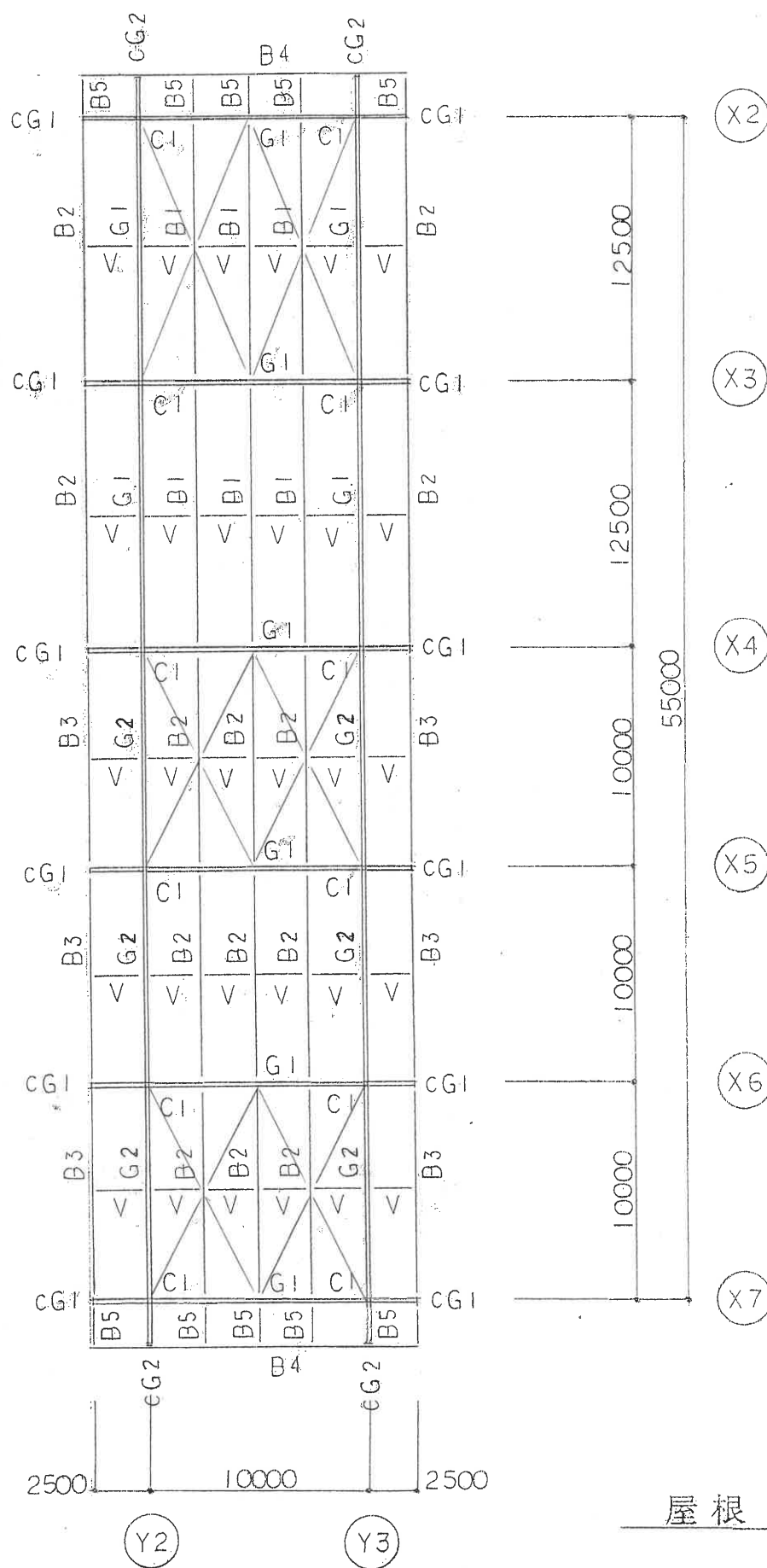
(無)・有 ()

8) 隣接建物に対する考慮

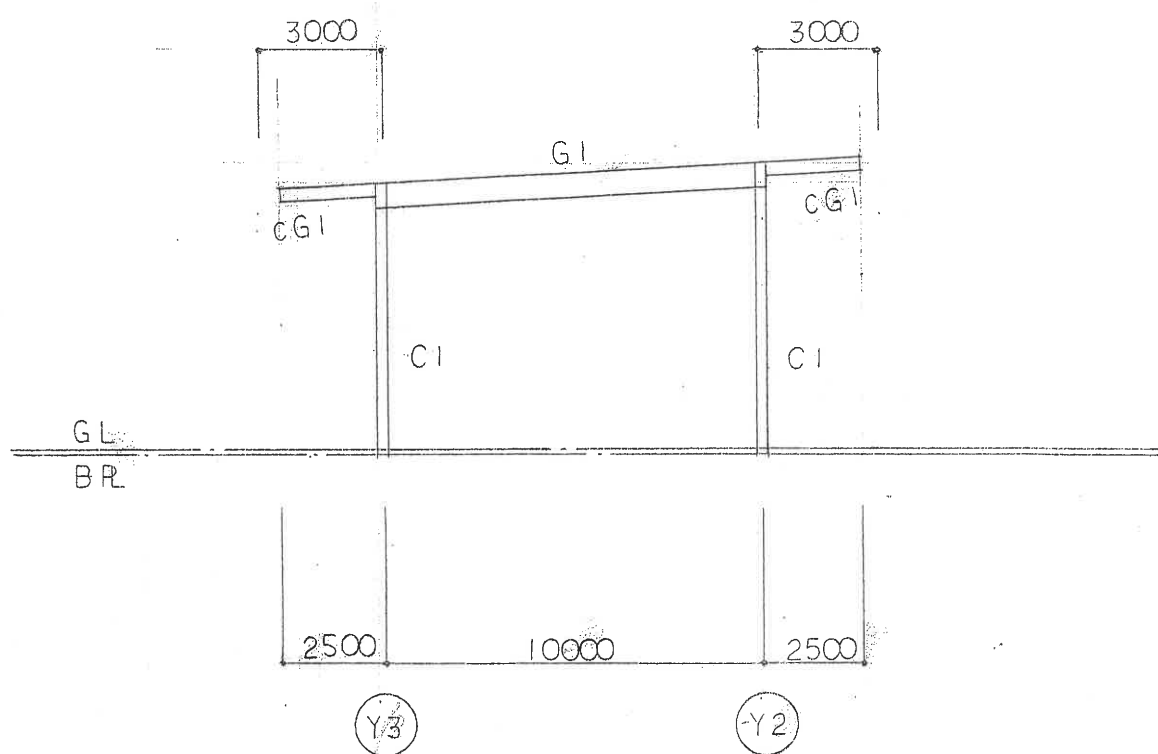
(無)・有 ()

1.3 建物略図および符号

次ページ参照



屋根 伏図



軸組図

1-5 荷重の仮定

a) 固定荷重

屋 根

折板 ^② 0.6・91ト7L-L共	200	} 500	} 1000 N/m^2
小 梁	300		
大 梁・其他共	500		

b) 積雪荷重

標高 281 m 岡山県真庭郡久世町

$$\alpha = 0.0036$$

$$d = (281 \text{ m} - 145 \text{ m}) \times 0.0036 + 0.55 \text{ m}$$

$$= 0.49 \text{ m} + 0.55 \text{ m} = 1.04 \text{ m} \rightarrow 105 \text{ cm}$$

$$105 \text{ cm} \times 20 \text{ N/m}^2 = 2100 \text{ N/m}^2 \rightarrow \text{短期扱} \parallel$$

c) 風荷重

粗度区分 III $\alpha = 0.20$ $Z_b = 5.0 \text{ m}$ $Z_g = 450 \text{ m}$
 $G_f = 2.50$

$$V_0 = 34 \text{ m/s} \quad H = 8.0 \text{ m} < L_2$$

$$E_R = 1.70 \times (8.0/450)^{0.20} = 0.76$$

$$E = 0.76^2 \times 2.50 = 1.44$$

$$q = 0.60 \times 34^2 \times 1.44 = 998 \text{ N/m}^2 \rightarrow 1000 \text{ N/m}^2$$

d) 地震荷重

$$k = 0.20 \text{ とする}$$

構造チェックリスト — 鉄 骨 造 —

作成日 (14 年 11 月 日)

法令建築事務所名		登録第 八 7080 号		構造設計事務所名		株式会社 中山製鋼所 一級建築士事務所		
一般建築士事務所名		株式会社 中山製鋼所 一級建築士事務所		構造担当者		藤本 和司		
工事名称		ストリート建設工事 一棟		工事種別		○新築 増築 改築		
敷地位置		真庭町 八世町 大字 様面 290		用途		倉庫		
規模		地下 0 階 地上 1 階 塔屋 0 階		建物高さ		軒高 7.50 m 最高高 7.80 m		
項目		適用条項		チェック項目				
1 荷重 及 外 力	固定荷重	令84		(特記事項のみ記入)				
	積載荷重	令85 指	対象					
			床	小ばり	大ばり・柱	地震	備考	
			屋根	200	200	100	50	N/m ²
	特殊荷重	令83 指	*有、(無)					
	積雪荷重	令86	垂直積雪量 105 cm		単位荷重 20 N/m ² /cm		設計採用値 2100 N/m ²	
	風圧力	令39 令82の5 令87	告示109 告示1348 告示1454 告示1458		地表面粗度区分: I、II、III、IV		Z _b =5 m Z ₀ =450m α=0.20	
			基準風速 V ₀ =34 m/s		ガスト影響係数 G _r =2.50			
	地震力	T Tc Rt Z Co k Ai Ci	令88 告示1388 告示1389 告示1793 (通)96	1次固有周期 T=0.229秒		地盤種別による Tc=0.6		振動特性係数 Rt=1.0
				地域係数 Z=1.0		標準せん断力係数 Co=0.20		塔屋震度 k=1.0
土圧	令83 指	土圧を受ける壁に対し K ₀ =0.50						
水圧	令83	地下水位 GL-1.0 m 設計採用水位 GL-1.0 m						
2 使用 材料	コンクリート	令72 令74 令91 令97	告示1102 告示1450 告示1462	○普通コンクリート F=21 N/mm ² 単位重量 γ=24 kN/m ³		使用場所 キリ		
				○軽量コンクリート F= N/mm ² 単位重量 γ= kN/m ³		使用場所		
	鉄筋	令90 令96	告示2464	○SD295	SD345	SD390	SR235	
				○SS400	SS490	SM400	SM490	
				SN400 (A B C)		SN490 (B C)		
	鉄骨	令96		○STKR400		STKR490		
				BCR295		BCP235		
	高力ボルト、ボルト、リベット	令92の2 令96	告示2466 告示1451	高力ボルト S T ○		高力ボルト F 10T	中ボルト	その他:
	特殊材料	柱脚: 普通柱脚 その他:						
	3 地盤 の 許 容 力 度	地盤調査	令93 告示1113 指	敷内地盤調査 有 (深さ m) *有、(無)		支持層の土質 密実な砂質		
許容応力度		令93 告示1113 指	基礎深さ GL-1.0 m		計算上の採用 Df=1.0 m		長期=60kN/m ² 、短期=20kN/m ²	
くい仕様		令93 告示1113 (通)806 (通)2 指	地盤改良 有 (工法:)、無					
			くい種	最大軸径 cm	最大先端径 cm	くい長 m	施工法	
			支持力 (最大径)	長期: kN/本	短期: kN/本			
引抜抵抗力	kN/本		負の摩擦力検討 *有、無					
4 基礎	形式	令38 告示1347	○独立基礎		ベタ基礎	布基礎		
	偏心		偏心基礎 有、(無)		有のときの処理方法			
	異種	令38	異種基礎の併用 *有、(無) (原則として異種基礎の併用は避ける)					
	沈下	令38	沈下に対する検討 ○ 省略		即時沈下	圧密沈下		
5 構 造 計 画	構造計画	計算書該当ページ (p.) 特記があれば記載						
	増築予定	増築予定 *有、(無) 増築後 階、高さ= m						
	計算仮定	令66 告示1456	柱脚の固定度		固定 ○ 弾性固定	ピン ○ 剛床仮定 *有、無		
	主架構材料		形状 柱: D		大梁: H	最大板厚 t= 6	○市場調査	
	鉄骨被覆	令70 告示1356	防火被覆 *有、(無)		耐火被覆 *有、(無)			
	エキスパンション	令81	エキスパンションジョイント: 有 (cm)、(無) 基礎: 一体、分離					
	水平力の配分		○精算		D値法	*その他	水平力の伝達方法: プラス・合成床板・その他	
	梁、床の変形計算	令36の2 令82	告示1459	梁 ○ D/L>1/15		床 ○ t/Lx>1/30	片持床 ○ t/Lx>1/10	
			D/L≤1/15 (P.)		t/Lx≤1/30 (P.)		t/Lx≤1/10 (P.)	

令……建築基準法施行令

告示……国土交通省告示

(通)……建設省旧通達

指……建築行政構造連絡会指導方針

大阪府内特定行政庁連絡協議会 制定
(社)大阪建築士事務所協会

- (注) 1. 必要項目は書き入れを、選択形式のものは該当する箇所にチェック後○印を記入してください。
 2. *印項目記入の際は、その内容を構造計算書に明記してください。
 3. 法令建築事務所または一級建築士事務所の区別は○印で、登録番号は法令は法令建築事務所登録番号を、一般は建築士事務所の登録番号を記入してください。

2001年度版

項 目		適 用 条 項		チ ャ ッ ク 項 目		
一 次 設 計	6 電 算 機 の 利 用	(通) 202		プログラム名: <u>BUS-2.5</u>	☐ 基本計算 ☐ 応力計算 ☐ 断面算定	
	7 解 析 方 法			立体解析 ☐ 疑似立体解析 ☐ その他: _____		
	7 応力計算	鉛 直 荷 重 時	令82	剛域考慮 *有、 ☒ 無		
		水 平 荷 重 時	令82	フェースモーメントの採用 *有、 ☒ 無	1階反曲点高さ比 $y = 0.35$	
	8 断面算定	許 容 耐 力		座屈長さの補正 *有、 ☒ 無	☐ fbの検討 ☐ fcの検討	
		細 長 比	令65	☐ 柱: $\lambda \leq 200$ ・柱以外 $\lambda \leq 250$ ・素材 $\lambda \leq 50$ ・ラチス $\lambda \leq 160$		
		梁 算 定 位 置		☐ 柱面・ハンチ端・継手部・中央部での検討		
		柱 断 面		☐ 2軸方向曲げの検討	形状: ☐ 型	カバープレート *有、 ☒ 無
	9 接合部	仕 口 方 法	令67 告示1464	高力ボルト ☐ 溶接	ボルト *その他	溶接と他接合法の併用 *有、 ☒ 無
		継 ぎ 手 方 法	令67 告示1464	☒ 高力ボルト ☐ 溶接	ボルト *その他	溶接と他接合法の併用 *有、 ☒ 無
仕 口		令67 告示1464	☒ パネル部分の検討	☒ スチフナーの検討	☐ 溶接仕様の検討	
溶 接 施 工		令92 令98	☒ 溶接施工性考慮	検査方法: <u>超音波</u>	現場溶接 *有、 ☒ 無	
ボルト・高力ボルト		令92の2	☒ ボルトの使用範囲規制	☐ 孔径・ピッチ・縁端距離	引張、せん断の併用 *有、 ☒ 無	
柱 脚		令66	☒ ベースプレート・アンカーボルトの検討	根巻きコンクリート 有 (H= m)、 ☒ 無		
屋 根 及 び 床		告示1456	使用材料: <u>折板[®]0.6</u>	主架構との接合法:		
10 基礎	曲げモーメント		処理方法	地中ばり ☐ 基礎		
	水 平 力		処理方法	接地圧 ☐ 側面土圧	くいの水平抵抗 ☐ 斜ぐい	
	引 抜 力		基礎浮き上がり *有、 ☒ 無	有のときの処理方法:		
二 次 設 計	電 算 機 の 利 用	(通) 202		プログラム名:		
	算 出 方 法			荷重増分法 ☐ 変位増分法 ☐ ☐ 節点振分法 ☐ 仮想仕事法 ☐ その他 ()		
	筋 か い			境界ばり効果 ☐ 直交ばり効果 ☐ 基礎の回転		
	必要保有水平耐力 Qun	令82の4 告示1792	Ds : 計算書該当ページ (P. <u>417</u>)	最大値: X方向 <u>0.4</u> (/ 階)、Y方向 <u>0.4</u> (/ 階)		
		令96~99 告示2464	Fes : 計算書該当ページ (P. <u>417</u>)	最大値: X方向 <u>1.0</u> (/ 階)、Y方向 <u>1.0</u> (/ 階)		
	保有水平耐力 Qu	告示2466 (通) 96	Qun : 計算書該当ページ (P. <u>417</u>)	Qu/Qunの最小値: X方向 <u>1.27</u> (/ 階) Y方向 <u>1.25</u> (/ 階)		

計算ルート等	X 方向 ルート ( | )	Y 方向 ルート ( | )
[記入方法] - 採用した計算ルートを記入し各方向毎に太線でたどること - 該当ページを各方向毎に記入する - 耐震設計指標値一覧の各項目を記入する	スタート 許容応力度計算等による確認 「特定建築物」の指定の判定 判断 階数 ≤ 3 高さ ≤ 13m 軒の高さ ≤ 9m スパン ≤ 6m 延べ面積 ≤ 500㎡ 31m < 高さ ≤ 60m 判断 層間変形角の確認 層間変形角 ≤ 1/200 X (P.) Y (P.) 層間変形角の確認 層間変形角 ≤ 1/200 X (P. <u>1/234</u>) Y (P. <u>1/212</u>) 剛性率、偏心率の確認 剛性率 ≥ 6/10 偏心率 ≤ 15/100 X (P.) Y (P.) 柱/はり耐力比の確認 柱/はり耐力比 ≥ 1.5 X (P.) Y (P.) Yes 筋かいのβによる応力割増 筋かい端部・接合部の破断防止 局部座屈等の防止 柱脚部の破壊防止 S T K R の場合柱脚応力割増 X (P.) Y (P.) 保有水平耐力の確認 Qu ≥ Qun Qun = Ds・Fes・Qud X ☒ 全体崩壊 ☐ 局部崩壊 Y ☒ 全体崩壊 ☐ 局部崩壊 X (P. <u>417</u>) Y (P. <u>417</u>) ルート 1 ルート 2 ルート 3 エンド	

耐震設計指標値一覧

項目	方向	X	Y
層 間 変 形 角 (最 大 値)		<u>1/234</u> (/ 階)	<u>1/212</u> (/ 階)
剛 性 率 (最 小 値)		<u>1.0</u> (/ 階)	<u>1.0</u> (/ 階)
偏 心 率 (最 大 値)		<u>0.094</u> (/ 階)	<u>0</u> (/ 階)

	全 22 葉
構 造 計 算 書	

一級建築士 大臣登録第270657号 藤本 和司



平成 14 年 11 月 日

1. 一般事項

1.1 建物概要

2

建築地				
規 模	地下 1 階	地上 0 階	塔屋 0 階	
建物用途			延べ面積	m ²
軒 高	GL + 7.50	m	建物高さ	GL + 7.80 m
工事種別	新築 増築 別棟増築 改築	構造種別	SRC RC	(S)
増築予定	(無) 有 ()			

構造種別（部位別）・仕様

部 位	構造種別・仕様	部 位	構造種別・仕様
屋 根	RC 折板 ^② 0.6 H=150 屋根防水	外 壁	RC CB 外装
スラブ	RC	内 壁	RC CB
小ばり	SRC RC (S)	1階床	構造スラブ 土間 コン クリート
大ばり	SRC RC (S)	基 礎	直接基礎 くい基礎 独立・複合・連続・ベタ
柱	SRC RC (S)	地 盤	くい・栗石 コン クリート 割栗石・敷砂利・碎石

1.2 設計方針

本計算書は、建築基準法、日本建築学会基準および日本建築センターの指針による。

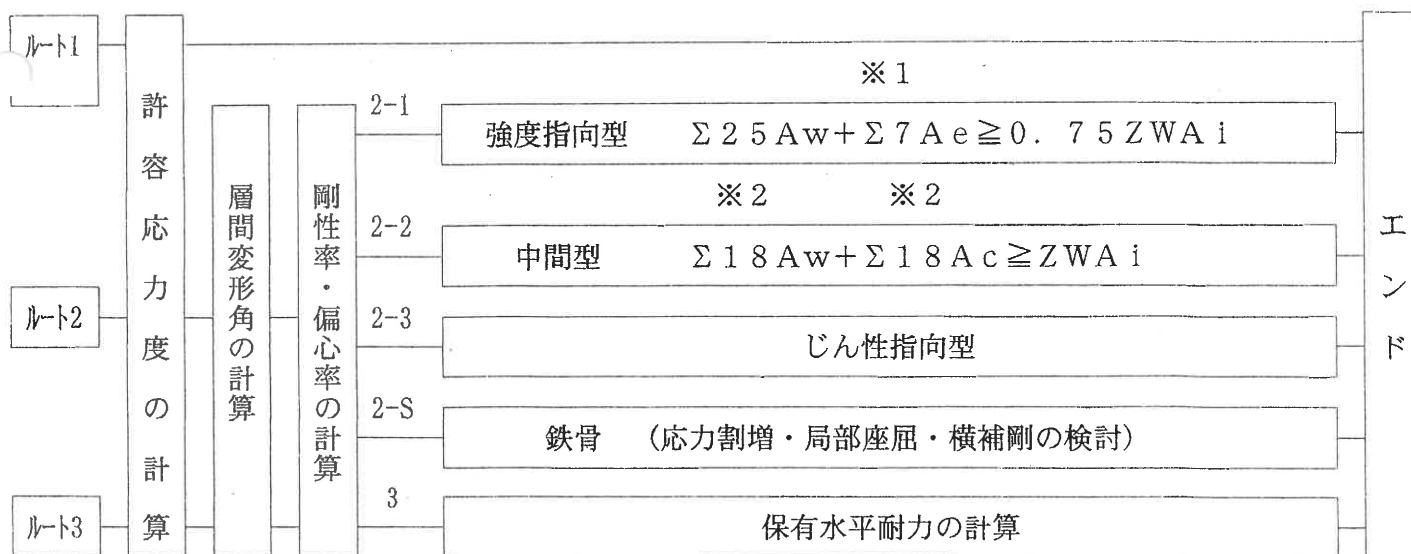
a. 基本計画

1) 架構計画

X 方向	ラーメン構造（耐力壁有・プレース有）	プレース構造	壁式構造
Y 方向	ラーメン構造（耐力壁有・プレース有）	プレース構造	壁式構造

2) 計算ルート

X 方向	ルート3	Y 方向	ルート3
------	------	------	------



注) 式中SRC造にあっては※1の7を10に、※2の18を20と読みかえる

c. 計算上採用した諸仮定

1) 地震力

1次固有周期算定用建物高さ	GL + 7.50 m		
1次固有周期	$T = 0.229 \text{ sec.}$	地盤種別	第2種 $T_e = 0.6 \text{ sec}$
振動特製係数	$R_t = 1.0$	地域係数	$Z = 1.0$
標準せん断力係数	$C_o = 0.20$	(必要保有水平耐力算定用 1.0)	

2) 土圧及び水圧

土圧係数	地下外壁 $K_a = 0.50$	擁壁 $K_a = 0.50$
地下水位	孔内水位 GL - 1.0 m	設計水位 CL - 1.0 m

3) 風圧力 (N/m^2)

速度圧 q	$V = 34 \text{ m/s}$ $G_f = 2.50$	風圧力の	有
	$q = 0.6 \times E \times V^2$	低減・割増	☒ 1.0

4) 積雪荷重 (N/m^2)

地域	積雪量 cm	単位重量 $\text{N}/\text{m}^2/\text{cm}$	設計荷重 N/m^2
☒ 一般・多雪	105	20	長期 ☒ 短期 2100

5) 特殊荷重

クーリングタワー	t/基×	基	
高架水槽	t/基×	基	
エレベーター	t/基×	基	

備考:

6) 部分的載荷の考慮

☒ 有 ()

7) 積載荷重の低減

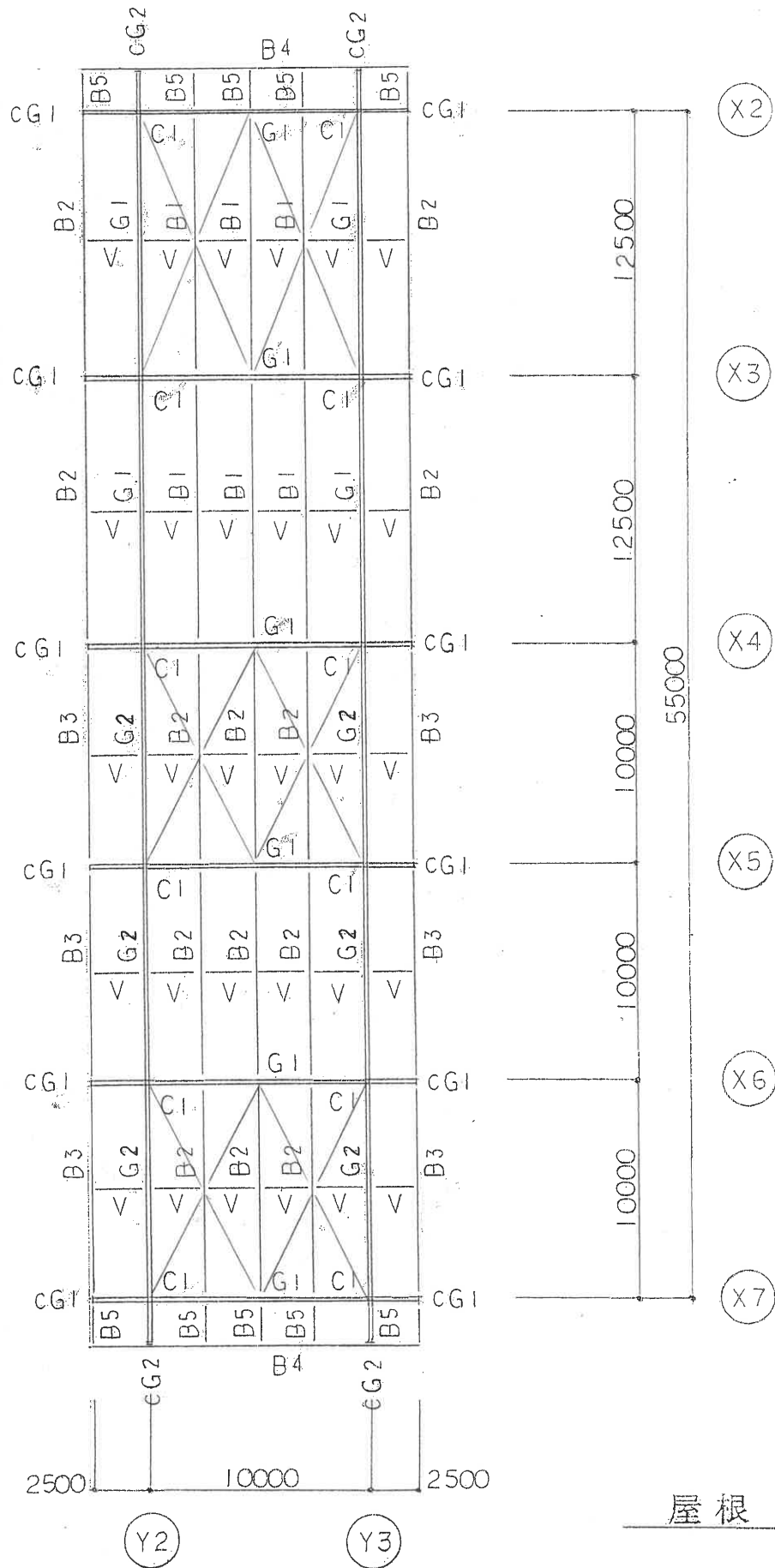
☒ 有 ()

8) 隣接建物に対する考慮

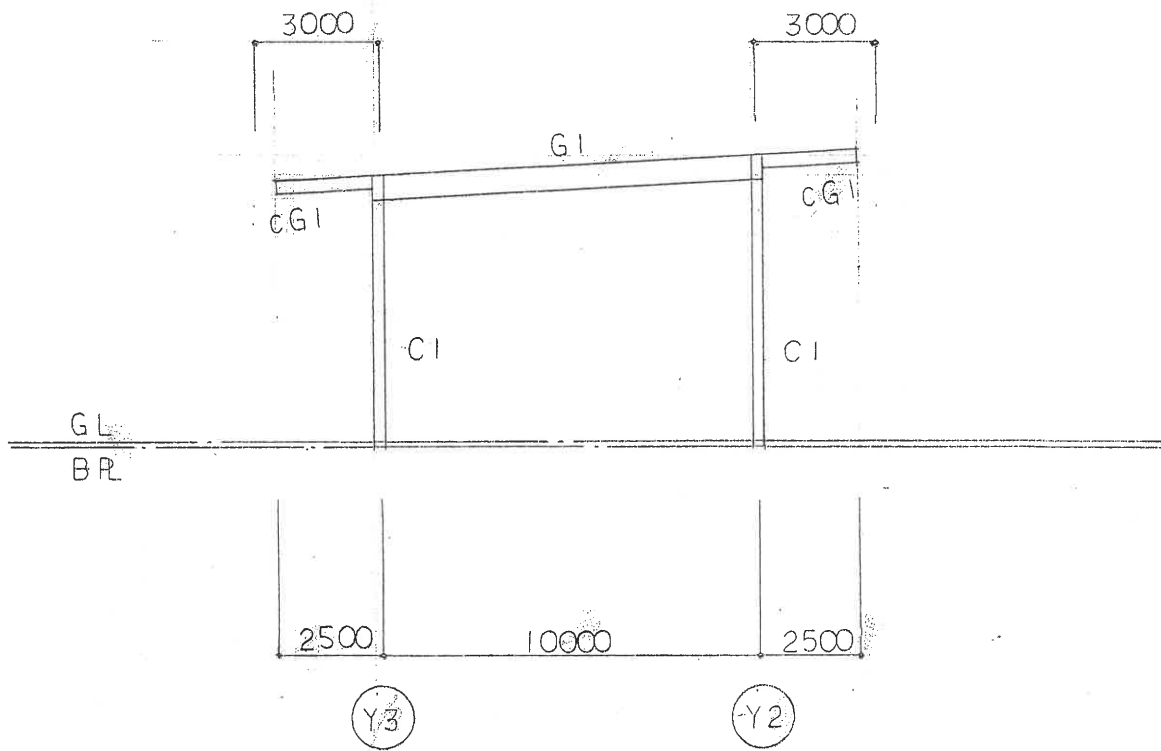
☒ 有 ()

1.3 建物略図および符号

次ページ参照



屋根 伏図



軸組図

1-5 荷重の仮定

a) 固定荷重

屋根

折板 ^② 0.6・91ト7L-4共	200	} 500	} 1000 N/m ²
小梁	300		
大梁・其他共	500		

b) 積雪荷重

標高 281 m 岡山県真庭郡久世町

$$\alpha = 0.0036$$

$$d = (281 \text{ m} - 145 \text{ m}) \times 0.0036 + 0.55 \text{ m}$$

$$= 0.49 \text{ m} + 0.55 \text{ m} = 1.04 \text{ m} \rightarrow 105 \text{ cm}$$

$$105 \text{ cm} \times 20 \text{ N/m}^2 = 2100 \text{ N/m}^2 \rightarrow \text{短期扱} \parallel$$

c) 風荷重

粗度区分	Ⅲ	$\alpha = 0.20$	$Z_b = 5.0 \text{ m}$	$Z_g = 450 \text{ m}$
		$G_f = 2.50$		

$$V_0 = 34 \text{ m/s} \quad H = 8.0 \text{ m} < L_2$$

$$E_R = 1.70 \times (8.0/450)^{0.20} = 0.76$$

$$E = 0.76^2 \times 2.50 = 1.44$$

$$q = 0.60 \times 34^2 \times 1.44 = 998 \text{ N/m}^2 \rightarrow 1000 \text{ N/m}^2$$

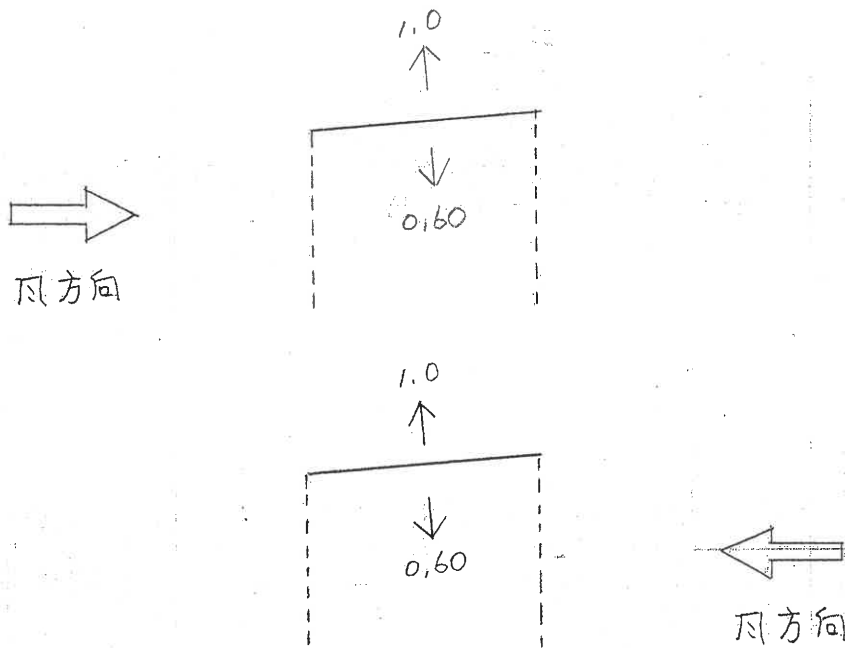
d) 地震荷重

$$k = 0.20 \text{ とする}$$

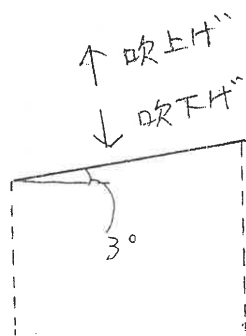
e) 積載荷重

	床			小 梁			大 梁			地 震		
	DL	LL	TL	DL	LL	TL	DL	LL	TL	DL	LL	TL
屋 根	200	200	400	500	200	700	1000	100	1100	1000	50	1050

f) 風圧係数



2. 風荷重の扱い



↔ 風方向

吹上げ側 $C = 1.0$ (最大)

吹下げ側 $C = 0.6$ ()

垂直成分 吹上げ側

$$W_w = 1100 \text{ N/m}^2 - 1000 \text{ N/m}^2 \times 1.0 = 100 \text{ N/m}^2$$

吹下げ側

$$W_w = 1100 \text{ N/m}^2 + 1000 \text{ N/m}^2 \times 0.6 = 1700 \text{ N/m}^2$$

水平成分

$$1H_w' = \sin 3^\circ \times (59.0 \text{ m} \times 16.0 \text{ m}) \times 1.0 \text{ kN/m}^2 \times 1.0$$

$$= 50.0 \text{ kN}$$

$$2H_w' = \sin 3^\circ \times (59.0 \text{ m} \times 16.0 \text{ m}) \times 1.0 \text{ kN/m}^2 \times 0.6$$

$$= 30.0 \text{ kN}$$

$$\text{其他 } 3H_w = 1.0 \text{ kN/m}^2 \times 1.2 \times 2 \times 0.3 \text{ m} \times 6.0 \text{ m} \times 7.5 \text{ m}$$

$$= 16.2 \text{ kN}$$

$$1H_w = 50.0 + 16.2 = 66.2 \text{ kN}$$

$$2H_w = 30.0 + \text{ } = 46.2 \text{ kN}$$

他の荷重条件との比較

垂直成分 吹上げ

$$W_w = 100 \text{ N/m}^2 < W_L = 1100 \text{ N/m}^2$$

吹下げ

$$W_w = 1700 \text{ N/m}^2 < 1100 + 2100 = 3200 \text{ N/m}^2$$

水平成分

$$H_w = 66.2 \text{ kN} < 199.6 \text{ kN}$$

↑

BUS-2.5 P29

故に、風圧力の検討は省略

3 BUS-2.5の入力データ

3-1 Y2・Y3通り底荷重

・Y2・Y3通り大梁

$$W_L = 1.10 \text{ kN/m}^2 \times 2.50 \text{ m} / 2 = 1.38 \text{ kN/m} \quad \text{長期}$$

$$W_S = 2.10 \quad \times \quad \text{''} \quad = 2.63 \text{ kN/m} \quad \text{雪}$$

・X7通り持出梁

$$P_L = 1.10 \text{ kN/m}^2 \times (2.50 \text{ m} / 2 + 0.50 \text{ m}) \times (10.0 \text{ m} / 2 + 2.0 \text{ m})$$

$$= 13.5 \text{ kN}$$

$$P_S = 2.10 \text{ kN/m}^2 \times 1.75 \text{ m} \times 2.0 \text{ m} = 25.7 \text{ kN} \quad (M = 64.3 \text{ kN}\cdot\text{m})$$

↑
25.7 kN × 2.50 m

・X6通り持出梁 (X5通りも同じ)

$$P_L = 1.10 \text{ kN/m}^2 \times 1.75 \text{ m} \times 10.0 \text{ m} = 19.3 \text{ kN}$$

$$P_S = 2.10 \text{ kN/m}^2 \times \text{''} \quad = 36.8 \text{ kN} \quad (M = 92.0 \text{ kN}\cdot\text{m})$$

・X4通り持出梁

$$P_L = 1.10 \text{ kN/m}^2 \times 1.75 \text{ m} \times (10 + 12.5) \text{ m} / 2 = 21.7 \text{ kN}$$

$$P_S = 2.10 \text{ kN/m}^2 \times \text{''} \quad = 41.3 \text{ kN} \quad (M = 103.3 \text{ kN}\cdot\text{m})$$

・X3通り持出梁

$$P_L = 1.10 \text{ kN/m}^2 \times 1.75 \text{ m} \times 12.5 \text{ m} = 24.1 \text{ kN}$$

$$P_S = 2.10 \text{ kN/m}^2 \times \text{''} \quad = 45.9 \text{ kN} \quad (M = 114.8 \text{ kN}\cdot\text{m})$$

・X2通り持出梁

$$P_L = 1.10 \text{ kN/m}^2 \times 1.75 \text{ m} \times (12.5 \text{ m} / 2 + 2.0 \text{ m}) = 15.9 \text{ kN}$$

$$P_S = 2.10 \text{ kN/m}^2 \times \text{''} \quad = 30.3 \text{ kN} \quad (M = 75.8 \text{ kN}\cdot\text{m})$$

注) P_L は長期荷重

P_S は積雪

3-2 X2・X7 通り底荷重

・X2・X7 通り大梁

$$W_L = 4.10 \text{ kN/m}^2 \times 2.0 \text{ m} / 2 = 4.10 \text{ kN/m}$$

$$W_S = 2.10 \text{ kN/m}^2 \times \quad \quad \quad = 2.10 \text{ kN/m}$$

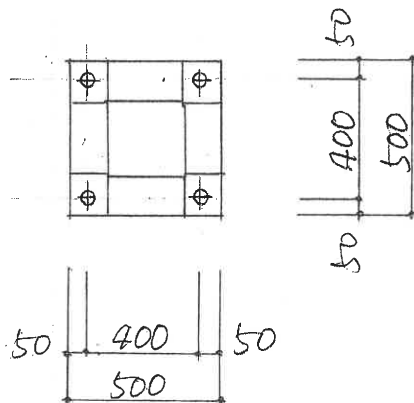
・Y2・Y3 通り持出梁

$$P_L = 4.10 \text{ kN/m}^2 \times 2.0 \text{ m} / 2 \times (1.0 \text{ m} / 2 + 3.0 \text{ m}) = 8.8 \text{ kN}$$

$$P_S = 2.10 \text{ kN/m}^2 \times \quad \quad \quad = 16.8 \text{ kN}$$

$$(M = 42 \text{ kN} \cdot \text{m})$$

3-3 柱脚ハネ



$$BIR - 30 \times 500 \times 500$$

$$AB \quad 4 - M27 \quad \phi = 350$$

$$d_t = 20 \text{ mm} \quad d_c = 15 \text{ mm}$$

$$A_t = 1.35^2 \times \pi \times 2 = 11.4 \text{ cm}^2$$

$$K_{BS} = 20580 \times 11.4 \times (20 + 15)^2 / 2 \times 75$$

$$= 1915998 \text{ kN} \cdot \text{cm} / \text{rad} = 19160 \text{ kN} \cdot \text{m} / \text{rad}$$

4 単一戦の計算

4-1 B1梁

$$l = 12.5 \text{ m}$$

$$W_L = 0.7 \text{ kN/m}^2 \times 10 \text{ m} / 4 = 1.75 \text{ kN/m}$$

長期

$$W_S = (0.7 + 2.1)^{2.8} \text{ kN/m}^2 \times 10 \text{ m} / 4 = 7.0 \text{ kN/m}$$

雪

積雪時に2検討を行う。

$$M_S = 7.0 \text{ kN/m} \times 12.5^2 \text{ m} / 8 = 136.7 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

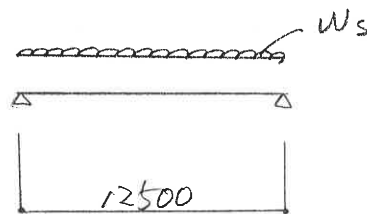
$$H - 400 \times 200 \times 8 \times 13$$

$$Z = 1190 \text{ cm}^3 \quad I = 23700 \text{ cm}^4 \quad f_b = 9.2 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma = 13670 \text{ kN}\cdot\text{cm} / 1190 \text{ cm}^3 \times 9.2 \text{ kN/cm}^2 \times 1.50 = 0.83 < 1.0$$

OK

$$\begin{aligned} f &= 5 \times 2.0 \times 0.01 \times 1250^4 / 384 \times 20580 \times 23700 \\ &= 4.56 \text{ cm} \quad (1/274) \end{aligned}$$



4-2 B2梁

$$l = 12.5 \text{ m}$$

$$W_S = 2.80 \text{ kN/m}^2 \times (2.50 \text{ m} / 2 + 0.50 \text{ m}) = 4.90 \text{ kN/m}$$

$$M_S = 4.90 \text{ kN/m} \times 12.5^2 / 8 = 92.7 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$l = 10.0 \text{ m}$$

$$W_S = 2.80 \text{ kN/m}^2 \times 10 \text{ m} / 4 = 7.0 \text{ kN/m}$$

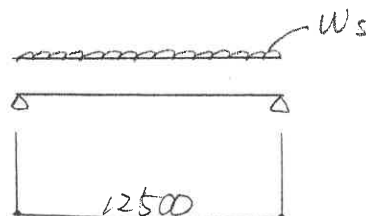
$$M_S = 7.0 \text{ kN/m} \times 10^2 / 8 = 87.5 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$H - 350 \times 175 \times 7 \times 11$$

$$Z = 775 \text{ cm}^3 \quad I = 13600 \text{ cm}^4 \quad f_b = 8.3 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma = 9270 \text{ kN}\cdot\text{cm} / 775 \text{ cm}^3 \times 8.3 \text{ kN/cm}^2 \times 1.50 = 0.96 < 1.0 \quad \text{OK}$$

$$\begin{aligned} f &= 5 \times 4.90 \times 0.01 \times 1250^4 / 384 \times 20580 \times 13600 \\ &= 5.57 \text{ cm} \quad (1/224) \end{aligned}$$



4-3. B3梁

$$W_s = 2.80 \text{ kN/m}^2 \times (2.50 \text{ m}/2 + 0.50 \text{ m}) = 4.90 \text{ kN/m}$$

$$M_s = 4.90 \text{ kN/m} \times 10^2 \text{ m} / 8 = 59.4 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

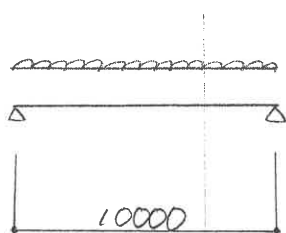
$$H - 300 \times 150 \times 6.5 \times 9$$

$$Z = 481 \text{ cm}^3 \quad I = 7210 \text{ cm}^4 \quad f_b = 8.3 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma = 5940 \text{ kN} \cdot \text{cm} / 481 \text{ cm}^3 \times 8.3 \text{ kN/cm}^2 \times 1.50 = 0.99 < 1.0 \quad \text{OK}$$

$$\delta = 5 \times 4.90 \times 0.01 \times 1000^4 / 384 \times 20580 \times 7210$$

$$= 4.30 \text{ cm} \quad (1/233)$$



4-4. B4梁

$$l = 10.0 \text{ m}$$

$$P_s = 2.80 \text{ kN/m}^2 \times 10 \text{ m} / 4 \times 2.0 \text{ m} / 2 = 7.0 \text{ kN}$$

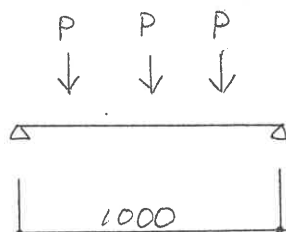
$$M_s = 7.0 \text{ kN} \times 10 \text{ m} / 2 = 35 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$H - 250 \times 125 \times 6 \times 9$$

$$Z = 324 \text{ cm}^3 \quad I = 4050 \text{ cm}^4 \quad f_b = 15.6 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma = 3500 \text{ kN} \cdot \text{cm} / 324 \text{ cm}^3 \times 15.6 \text{ kN/cm}^2 \times 1.50 = 0.46 < 1.0 \quad \text{OK}$$

$$\delta = 19 \times 7 \times 1000^3 / 384 \times 20580 \times 4050 = 4.16 \text{ cm} \quad (1/240)$$



4-5. V 材

座屈止めの為、検討を省略して下記の通りとする。

$$V \quad \text{C} - 100 \times 50 \times 5 \times 7.5 \text{ 又 } \text{LGS} \text{ I} - 100 \times 50 \times 20 \times 2.3$$

4-6. CG1 梁

$$l = 2.50 \text{ m}$$

$$P = 2.80 \text{ kN/m}^2 \times (2.50/2 + 0.50) \text{ m} \times 12.5 \text{ m} = 61.3 \text{ kN}$$

$$M = 61.3 \text{ kN} \times (2.50 - \frac{0.3}{2}) \text{ m} = 144.1 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$H - 350 \times 175 \times 7 \times 11$$

$$Z = 775 \text{ cm}^3 \quad I = 13600 \text{ cm}^4 \quad f_b = 15.6 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma = 14410 \text{ kN} \cdot \text{cm} / 775 \text{ cm}^3 \times 15.6 \text{ kN/cm}^2 \times 1.50 = 0.79 < 1.0 \quad \text{OK}$$

$$\text{仕口強度 } F_b = 153.9 \text{ kN} \cdot \text{m} > M_s = 136.8 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$\delta = 61.3 \times 250^3 / 3 \times 20580 \times 13600 = 1.14 \text{ cm} \quad (1/219)$$

4-7. CG2 梁

$$l = 2.0 \text{ m}$$

$$P = 2.80 \text{ kN/m}^2 \times 2.0 \text{ m} / 2 \times (10/2 + 3.0) = 22.4 \text{ kN}$$

$$M = 22.4 \text{ kN} \times 2.0 \text{ m} = 44.8 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$H - 250 \times 125 \times 6 \times 9$$

$$Z = 324 \text{ cm}^3 \quad I = 4050 \text{ cm}^4 \quad f_b = 15.6 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma = 4480 \text{ kN} \cdot \text{cm} / 324 \text{ cm}^3 \times 15.6 \text{ kN/cm}^2 \times 1.50 = 0.59 < 1.0$$

$$\delta = 22.4 \text{ kN} \times 200^3 / 3 \times 20580 \times 4050 = 0.72 \text{ cm} \quad (1/277)$$

4-8. B5 梁

$$l = 2.0 \text{ m}$$

$$W_s = 2.80 \text{ kN/m}^2 \times 10 \text{ m} / 4 = 7.0 \text{ kN/m}$$

$$M = 7.0 \text{ kN/m} \times 2.0^2 / 8 = 3.50 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$H - 150 \times 75 \times 5 \times 7$$

$$Z = 88 \text{ cm}^3 \quad I = 666 \text{ cm}^4 \quad f_b = 15.4 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma = 350 \text{ kN} \cdot \text{cm} / 88 \text{ cm}^3 \times 15.4 \text{ kN/cm}^2 \times 1.50 = 0.17 < 1.0 \quad \text{OK}$$

$$\delta = 5 \times 7.0 \times 0.01 \times 200^4 / 384 \times 20580 \times 666 = 0.10 \text{ cm} \quad (1/2000)$$

5. 柱脚及び其の他計算

5-1. 柱脚の計算

$$M_{max} = 0.40 + 46.2 = 46.6 \text{ KN}\cdot\text{m}$$

$$Q_{max} = 0.30 + 19.0 = 19.3 \text{ KN}$$

$$N_{min} = 70.3 \pm 18.4 = 88.7 \text{ KN} \text{ or } 51.9 \text{ KN}$$

$$N_{max} = 119.3 \pm 18.4 = 137.7 \text{ KN} \text{ or } 100.9 \text{ KN}$$

$$BR - 30 \times 500 \times 500$$

$$AB \quad 4-M27 \quad d = 750$$

$$A_t = 1.35^2 \times \pi \times 2 = 11.4 \text{ cm}^2$$

$$p_t = 11.4 / 45 \times 50 = 0.0050$$

$$e_1 = 46.6 / 51.9 = 0.90 \text{ m}$$

$$e_2 = 46.6 / 137.7 = 0.34 \text{ m}$$

$$x_1 = 90 - 50/2 = 45 \text{ cm}$$

$$x_2 = 34 - \text{''} = 9 \text{ cm}$$

$$\left. \begin{array}{l} x_1/d = 1.0 \\ x_2/d = 0.20 \end{array} \right\} p_t = 0.005 \text{ 以下}$$

$$x_{m1} = 0.40 \times 45 = 18 \text{ cm}$$

$$18/3 = 6 \text{ cm}$$

$$x_{m2} = 0.52 \times 45 = 23.4 \text{ cm}$$

$$23.4/3 = 7.8 \text{ cm}$$

$$T_1 = 51.9 \times (90 - 25 + 6) / (50 - 5 - 6) \\ = 3685 / 39 = 94.5 \text{ KN}$$

$$T_2 = 137.7 \times (34 - 25 + 7.8) / (50 - 5 - 7.8) \\ = 2313 / 37.2 = 62.2 \text{ KN}$$

$$P \text{ 2力 - ボルト } 2-M27 \times L7$$

$$f_t = 11.4 \text{ cm}^2 \times 23.5 \text{ KN/cm}^2 \times 0.75 = 200.0 \text{ KN} > T = 94.5 \text{ KN} \quad \text{OK}$$

$$b_{c1} = 2 \times 51.9 \times (90 + 25 - 5) / 50 \times 18 \times (50 - 5 - 6) \\ = 11418 / 35100 = 0.33 = 330 \text{ N/cm}^2 < 1360 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK}$$

$$b_{c1} = 2 \times 137.7 \times (34 + 25 - 5) / 50 \times 23.4 \times (50 - 5 - 7.8) \\ = 14872 / 43524 = 0.34 \text{ N/cm}^2 = 340 \text{ N/cm}^2 < 1360 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK}$$

$$BR - 30 \times L7$$

$$M = 0.33 \times 10^2 \times 0.29 = 9.57 \text{ KN}\cdot\text{cm}$$

$$Z = 1.0 \times 3^2 / 6 = 1.30 \text{ cm}^2$$

$$\sigma = 9.57 / 1.30 \times 23.5 = 0.31 < 1.0 \quad \text{OK}$$

柱脚部せん断防止

$$Q_u = 0.40 \times (51.9 + 94.5 \times 2) \\ = 96.4 \text{ kN} > Q = 19.3 \text{ kN} \quad \text{OK}$$

$$Q_u = 0.40 \times (137.7 + 62.2 \times 2) \\ = 104.8 \text{ kN} > Q = 19.3 \text{ kN} \quad \text{OK}$$

BR破断防止

$$M = (1.35^2 \times \pi \times 17.6 \text{ kN/cm}^2) \times 5.0 \text{ cm} \\ = 504.0 \text{ kN} \cdot \text{cm}$$

$$Z = 18 \times 3^2 / 6 = 27 \text{ cm}^3$$

$$G = 504.0 \text{ kN} \cdot \text{cm} / 27 \text{ cm}^3 \times 23.5 \text{ kN/cm}^2 = 0.79 < 1.0 \quad \text{OK}$$

5-2 大梁の継手の検討

H-750×250×12×25

$$M = 51.0 + 197.7 = 248.7 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$d = 75 - 2.5 = 72.5 \text{ cm}$$

$$Q_s = 248.7 \text{ kN} \cdot \text{m} \times 2 / 0.725 \text{ m} = 686 \text{ kN}$$

上・下7324" 各 10本×2

10-M22とL7(7324")

$$f_s = 10 \times 111 \text{ kN} = 1110 \text{ kN} > Q_s = 686 \text{ kN} \quad \text{OK}$$

ウエブ 8-M22とL7

$$f_s = 8 \times 111 = 888 \text{ kN}$$

$$Q_D = (248.7 + 248.7) \times 2 / 10 \text{ m} = 99.5 \text{ kN} < f_s = 888 \text{ kN} \quad \text{OK}$$

保有水平耐力計算時の部材耐力

$$A = 25 \times 2.5 \times 2 + (75 - 2.5 - 2.5) \times 1.20 \\ = 125.0 + 84.0 = 209 \text{ cm}^2$$

$$I_x = (25 \times 2.5) \times 36.25^2 \times 2 + 70^3 \times 1.2 / 12 \\ = 164257 + 28583 = 192840 \text{ cm}^4$$

$$I_y = 2.5 \times 25^3 \times 2 / 12 + 70 \times 1.2^3 / 12 \\ = 6510 + 10 = 6520 \text{ cm}^4$$

$$i_y = \sqrt{6520/209} = 5.59 \text{ cm} \quad Z = 5142 \text{ cm}^3$$

継手より決定

$$M_u = (10 \times 111 \text{ kN}) \times (75 - 2.5)/2 \times 2 \\ = 80475 = 804 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

保有水平耐力時の $D_s = 0.40$ とする

5-3. 柱状について (STKR 400 使用時応力割増)

柱 STKR 400 $\rightarrow$ 応力割増 1.40

BUS-2.5 $P73 \sim P79.84$

柱最大値 $0.37 \times 1.40 = 0.52 < 1.0$ OK

$\uparrow$
応力割増

6 保有水平耐力の計算

6-1 必要保有水平耐力

$D_s = 0.40 \rightarrow$ 横補剛 N_4 ・普通座脚

x, y 方向 共 1F

$$W = 998.2 \text{ kN} \quad D_s = 0.40 \quad A_i = 1.0$$

$$F_{ES} = 1.0$$

$$Q_{um} = 998.2 \text{ kN} \times 1.0 \times 0.40 \times 1.0 = 399.3 \text{ kN}$$

6-2 部材の終局耐力

• H-750 x 250 x 12 x 25

$$Z_p = 5142 \text{ cm}^3 \quad l_b = 12.5 \text{ m} / 2 = 6.25 \text{ m}$$

$$625 \times 75 / 25 \times 2.5 - 300 = 450$$

$$1 - 0.00071 \times 450 = 0.68$$

$$M_p = 5142 \text{ cm}^3 \times 23.5 \text{ kN/cm}^2 \times 0.68 = 821 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$\text{継手より } M = 804 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$M_p = 800 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

• H-400 x 200 x 8 x 13

$$Z_p = 1330 \text{ cm}^3 \quad l_b = 5.0 \text{ m}$$

$$500 \times 40 / 20 \times 1.3 - 300 = 469$$

$$1 - 0.00071 \times 469 = 0.67$$

$$M_p = 1330 \times 23.5 \times 1.1 \times 0.67 = 230 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

• □-300 x 300 x 12

$$A = 134.5 \text{ cm}^2 \quad Z_p = 1440 \text{ cm}^3$$

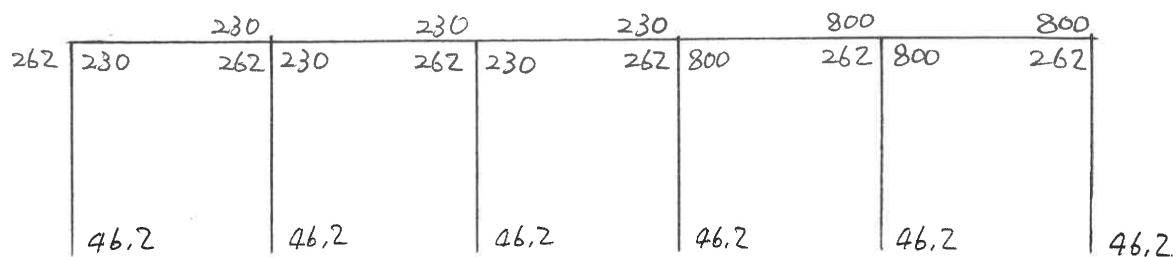
$$N_T = 134.5 \times 23.5 \times 1.1 = 3476 \text{ kN} \quad N = 288.2 \text{ kN}$$

$$m = 148.1 / 3476 = 0.04 \quad 1 - 4 \times 0.04^2 / 3 = 0.99$$

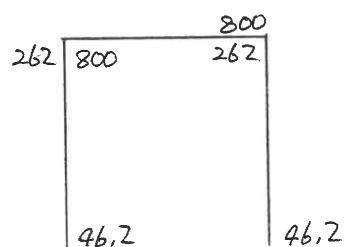
$$M_p = 1440 \times 23.5 \times 1.1 \times 0.99 = 368 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$M_p' = 368 \text{ kN} \cdot \text{m} / 1.40 = 262 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

6-3. 終局時応力

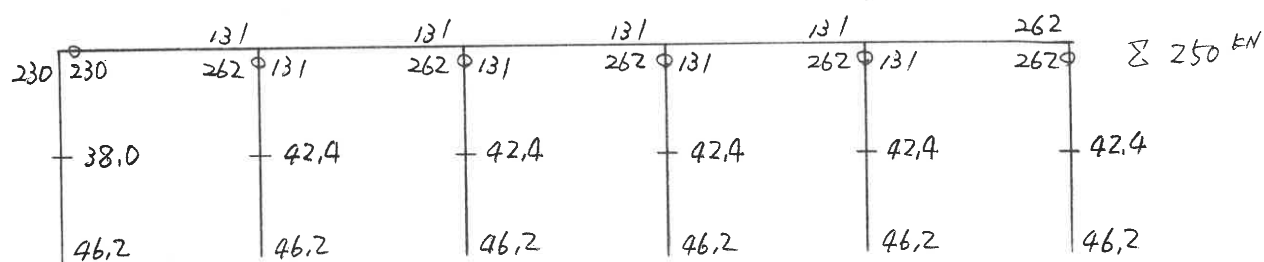


Y2・Y3通リ

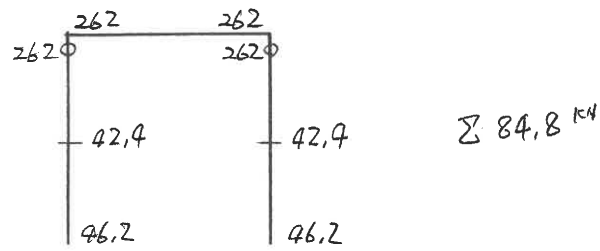


X2~7通リ

6-4. メカニズム時応力



Y2・Y3通リ



X2・X7通り。

x 方向。

$$Q_u = 84.8 \text{ KN} \times 6 = 508.8 \text{ KN} > Q_{um} = 399.3 \text{ KN} \quad \text{OK}$$

y 方向。

$$Q_u = 250 + 250 = 500.0 \text{ KN} > Q_{um} = 399.3 \text{ KN} \quad \text{OK}$$

7. 基礎の検討

$$\text{根} \lambda L \lambda L = 1.0 \text{ m}$$

$$l_x \times l_y = 2.05 \text{ m} \times 2.05 \text{ m}$$

$$f_L = 60 \text{ kN/m}^2$$

$$f_S = 120 \text{ kN/m}^2$$

7-1 長期の検討

$$\left. \begin{array}{l} N_L = 70.3 \text{ kN} \\ Q_L = 0.30 \text{ kN} \\ M_L = 0.40 \text{ kN} \cdot \text{m} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{X7-Y1-Y2} \\ \text{BUS-2.5} \\ \text{P37} \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} N_L = 119.3 \text{ kN} \\ Q_L = 0.30 \text{ kN} \\ M_L = 0.40 \text{ kN} \cdot \text{m} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{X3-Y1-Y2} \\ \text{BUS-2.5} \\ \text{P42} \end{array}$$

$$l_x \times l_y = 2.05 \text{ m} \times 2.05 \text{ m}$$

$$U/F = 1.0 \text{ m} \times 20 \text{ kN/m}^3 \times 2.05 \text{ m} \times 2.05 \text{ m} = 84.1 \text{ kN}$$

X3-Y1-Y2 柱下キリにて検討

$$P_L = 84.1 \text{ kN} + 119.3 \text{ kN} = 203.4 \text{ kN}$$

$$M_L' = 0.40 \text{ kN} \cdot \text{m} + 0.30 \text{ kN} \times 0.85 \text{ m} = 0.65 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$e = 0.65 \text{ kN} \cdot \text{m} / 203.4 \text{ kN} = 0.003 \quad \alpha = 1.02$$

$$\sigma_L = 203.4 \text{ kN} \times 1.02 / 2.05 \text{ m} \times 2.05 \text{ m} = 49.4 \text{ kN/m}^2 < 60 \text{ kN/m}^2$$

OK

断面検討

$$l_0 = (2.05 \text{ m} - 0.65 \text{ m}) / 2 = 0.70 \text{ m}$$

$$w_L = 49.4 \text{ kN/m}^2 - 20 \text{ kN/m}^3 \times 1.0 \text{ m} = 29.4 \text{ kN/m}^2$$

$$M_L = 29.4 \text{ kN/m}^2 \times 0.70^2 \text{ m} / 2 = 7.21 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$Q_L = 29.4 \text{ kN/m}^2 \times 0.70 \text{ m} = 20.6 \text{ kN}$$

$$t = 30 \text{ cm} \quad d_L = 23 \text{ cm} \quad \bar{r} = 20.1 \text{ cm}$$

$$a = 721 \text{ kN} \cdot \text{cm} / 19.6 \text{ kN/cm}^2 \times 20.1 \text{ cm} = 1.83 \text{ cm}^2/\text{cm}$$

$$\phi = 20600 \text{ N} / 205 \text{ N/cm}^2 \times 20.1 \text{ cm} = 5.0 \text{ cm/cm}$$

$$\bar{r} = 20600 \text{ N} / 100 \text{ cm} \times 20.1 \text{ cm} = 10.2 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK}$$

$$D13-200^{\text{S}} \quad (a = 6.35 \text{ cm}^2/\text{cm} \quad \phi = 20 \text{ cm/cm})$$

7-2 短期の検討

積雪時	$N_{s1} = 119.3 \text{ kN} + 168.9 \text{ kN} = 288.2 \text{ kN}$ $Q_{s1} = 0.3 \text{ kN} + 2.50 \text{ kN} = 2.8 \text{ kN}$ $M_{s1} = 0.4 \text{ kN}\cdot\text{m} + 2.9 \text{ kN}\cdot\text{m} = 3.3 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$\left. \begin{array}{l} \text{BUS-2.5} \\ \text{P42} \end{array} \right\}$	
地震時	$N_{s2} = 82.4 \text{ kN} \pm 18.4 \text{ kN} = 100.8 \text{ kN} \text{ or } 64.0 \text{ kN}$ $Q_{s2} = 0.30 + 19.0 = 19.3 \text{ kN}$ $M_{s2} = 0.40 + 46.2 = 46.6 \text{ kN}\cdot\text{m}$		$\left. \begin{array}{l} \text{BUS-2.5} \\ \text{P43.44} \end{array} \right\}$
	$N_{s3} = 119.3 \text{ kN} \pm 17.9 \text{ kN} = 137.2 \text{ kN} \text{ or } 101.4 \text{ kN}$ $Q_{s3} = 0.3 + 17.9 = 18.2 \text{ kN}$ $M_{s3} = 0.4 + 43.7 = 44.1 \text{ kN}\cdot\text{m}$			$\left. \begin{array}{l} \text{BUS-2.5} \\ \text{P42.43} \end{array} \right\}$

積雪時について

$$l_x \times l_y = 2.05 \text{ m} \times 2.05 \text{ m}$$

$$W_F = 84.1 \text{ kN}$$

$$P_{s1} = 288.2 \text{ kN} + 84.1 \text{ kN} = 372.3 \text{ kN}$$

$$M_{s1} = 3.3 \text{ kN}\cdot\text{m} + 2.8 \text{ kN} \times 0.85 \text{ m} = 5.68 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$e = 5.68 \text{ kN}\cdot\text{m} / 372.3 \text{ kN} = 0.015$$

$$0.015 / 2.05 = 0.007 \quad \alpha_1 = 1.04$$

$$\sigma_{s1} = 372.3 \text{ kN} \times 1.04 / 2.05 \text{ m} \times 2.05 \text{ m} = 92.1 \text{ kN/m}^2 < 120 \text{ kN/m}^2$$

OK

地震時について

$$P_{s2} = 64.0 \text{ kN} + 84.1 \text{ kN} = 148.1 \text{ kN}$$

$$M_{s2} = 46.6 \text{ kN}\cdot\text{m} + 19.3 \text{ kN} \times 0.85 \text{ m} = 63.0 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$e = 63.0 \text{ kN}\cdot\text{m} / 148.1 = 0.43$$

$$0.43 / 2.05 = 0.209 \quad \alpha = 2.29$$

$$\sigma_{s2} = 148.1 \text{ kN} \times 2.29 / 2.05 \text{ m} \times 2.05 \text{ m} = 80.7 \text{ kN/m}^2 < 120 \text{ kN/m}^2$$

OK

$$P_{s3} = 137.2 \text{ kN} + 84.1 \text{ kN} = 221.3 \text{ kN}$$

$$M_{s3} = 44.1 \text{ kN}\cdot\text{m} + 18.2 \text{ kN} \times 0.85 \text{ m} = 56.0 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$e = 56.0 \text{ kN}\cdot\text{m} / 221.3 \text{ kN} = 0.25$$

$$0.25 / 2.05 = 0.12 \quad \alpha = 1.73$$

$$\sigma_{s3} = 221.3 \text{ kN} \times 1.73 / 2.05 \text{ m} \times 2.05 \text{ m} = 91.1 \text{ kN/m}^2 < 120 \text{ kN/m}^2$$

OK

$$l_0 = 0.70 \text{ m} \times 17.$$

$$W_s = 92.1 \text{ kN/m}^2 - 20 \text{ kN/m}^3 \times 1.0 \text{ m} = 72.1 \text{ kN/m}^2$$

$$M = 72.1 \text{ kN/m}^2 \times 0.70^2 \text{ m} / 2 = 17.7 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$Q = 72.1 \text{ kN/m}^2 \times 0.70 \text{ m} = 50.5 \text{ kN}$$

$$a = 30 \text{ cm} \quad d = 23 \text{ cm} \quad j = 20.1 \text{ cm}$$

$$A = 1770 \text{ kN} \cdot \text{cm} / 29.4 \text{ kN/cm}^2 \times 20.1 \text{ cm} = 3.0 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$\phi = 12.3 \text{ cm/cm} \quad T = 25.1 \text{ N/cm}^2$$

$$D13 - 200^{\text{②}} (A = 635 \text{ cm}^2/\text{m} \quad \phi = 20 \text{ cm/cm})$$

7-3. 地盤の耐力について

現地地盤は比較的よく締った砂質である為、 $F_L = 200 \text{ N/m}^2$ と考えられるか
安全を考えて、下記の通りとする。

$$F_L = 200 \text{ kN/m}^2 \times 1/3 = 66.7 \text{ kN/m}^2 \rightarrow 60 \text{ kN/m}^2$$

$$F_S = 120 \text{ kN/m}^2$$

契約証明書

川島設計事務所 (甲) は株式会社 構造システム (乙) との間に、RCS 構造計算プログラムの "BUS-2.5" の使用契約を締結したことを証明いたします。

平成 9. 4. 10 日



(乙) 東京都文京区関口 1-13-12 東郷ビル
株式会社

構造システム

代表取締役社長 桑形 松孝



プログラム名 BUS-2.5

(甲) 住所 大阪府 八尾市 北三国ヶ丘 8-1-3
氏名 川島設計事務所
川島良一

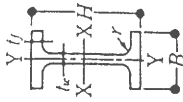


契約番号 BUS-2.5 A164 701733

期間

有効期間
15. 4. 9





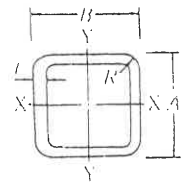
(4) ロールH形鋼の断面積性能表

(a) 細幅系列

シリーズ	断面寸法(mm) $H \times B \times t_w \times t_f$	断面積 (cm^2)	単位 重量 (kg/m)	断面2次モーメント(cm^4)		断面2次半径(cm)		断面係数(cm^3)		断面性能 曲げ応力のための 断面係数		塑性断面係数(cm^3)		A_f (cm^2)	A_w (cm^2)	幅厚比		幅厚比種別
				I_x	I_y	i_x	i_y	Z_x	Z_y	$\frac{I_x}{A_f}$	$\frac{I_y}{A_f}$	Z_{px}	Z_{py}			$\frac{H-2t_f}{t_w}$	$\frac{B}{t_f}$	
100×50	H-100×50×5×7	11.85	9.30	187	14.8	3.98	1.12	37.5	5.91	1.31	3.75	44.1	9.52	3.50	4.30	3.6	17.2	A A A A
125×60	H-125×60×6×8	16.84	13.2	413	29.2	4.95	1.32	66.1	9.73	1.57	4.08	77.6	15.7	4.80	6.54	3.8	18.2	A A A A
150×75	H-150×75×5×7	17.85	14.0	666	49.5	6.11	1.66	88.8	13.2	1.96	5.60	102	20.8	5.25	6.80	5.4	27.2	A A A A
175×90	H-175×90×5×8	23.04	18.1	1,210	97.5	7.26	2.06	139	21.7	2.38	5.78	157	33.7	7.20	7.95	5.6	31.8	A A A A
200×100	H-198×99×4.5×7	23.18	18.2	1,580	114	8.26	2.21	160	23.0	2.57	7.33	180	35.7	6.93	8.28	7.1	40.9	A A A C
250×125	H-200×100×5.5×8	27.16	21.3	1,840	134	8.24	2.22	184	26.8	2.60	6.49	209	41.9	8.00	10.1	6.3	33.5	A A A A
300×150	H-248×124×5×8	32.68	25.7	3,540	255	10.4	2.79	285	41.1	3.23	8.07	319	63.6	9.92	11.6	7.8	46.4	A B C D
350×175	H-250×125×6×9	37.66	29.6	4,050	294	10.4	2.79	324	47.0	3.26	7.24	366	73.1	11.3	13.9	6.9	38.7	A A A B
400×200	H-298×149×5.5×8	40.80	32.0	6,320	442	12.4	3.29	424	59.3	3.84	9.61	475	91.8	11.9	15.5	9.3	51.3	B B D D
450×200	H-300×150×6.5×9	46.78	36.7	7,210	508	12.4	3.29	481	67.7	3.87	8.61	542	105	13.5	18.3	8.3	43.4	A B B D
500×200	H-346×174×6×9	52.68	41.4	11,100	792	14.5	3.88	641	91.0	4.51	9.97	716	140	15.7	19.7	9.7	54.7	B C D D
550×200	H-350×175×7×11	63.14	49.6	13,600	984	14.7	3.95	775	112	4.58	8.33	868	174	19.3	23.0	8.0	46.9	A B C D
600×200	H-354×176×8×13	73.68	57.8	16,100	1,180	14.8	4.01	909	134	4.65	7.19	1,020	208	22.9	26.2	6.8	41.0	A A A C
650×200	H-396×199×7×11	72.16	56.6	20,000	1,450	16.7	4.48	1,010	145	5.19	9.39	1,130	224	21.9	26.2	9.1	53.4	B B D D
700×200	H-400×200×8×13	84.12	66.0	23,700	1,740	16.8	4.54	1,190	174	5.26	8.09	1,330	268	26.0	29.9	7.7	46.8	A B C D
750×200	H-404×201×9×15	96.16	75.5	27,500	2,030	16.9	4.60	1,360	202	5.32	7.12	1,530	312	30.2	33.7	6.7	41.6	A A A D
800×200	H-446×199×8×12	84.30	66.2	28,700	1,580	18.5	4.33	1,290	159	5.11	9.54	1,450	247	23.9	33.8	8.3	52.8	A B D D
850×200	H-450×200×9×14	96.76	76.0	33,500	1,870	18.6	4.40	1,490	187	5.18	8.32	1,680	291	28.0	38.0	7.1	46.9	A A C D
900×200	H-456×201×10×17	113.3	88.9	40,400	2,310	18.9	4.51	1,770	230	5.27	7.04	2,000	356	34.2	42.2	5.9	42.2	A A A D
950×200	H-496×199×9×14	101.3	79.5	41,900	1,840	20.3	4.27	1,690	185	5.08	9.04	1,910	290	27.9	42.1	7.1	52.0	A B D D
1000×200	H-500×200×10×16	114.2	89.6	47,800	2,140	20.5	4.33	1,910	214	5.14	8.03	2,180	335	32.0	46.8	6.3	46.8	A A C D
1050×200	H-506×201×11×19	131.3	103	56,500	2,580	20.7	4.43	2,230	257	5.23	6.93	2,540	401	38.2	51.5	5.3	42.6	A A A D
1100×200	H-596×199×10×15	120.5	94.6	68,700	1,980	23.9	4.05	2,310	199	4.95	9.88	2,650	315	29.9	56.6	6.6	56.6	A C D D
1150×200	H-600×200×11×17	134.4	106	77,600	2,280	24.0	4.12	2,590	228	5.01	8.85	2,980	361	34.0	62.3	5.9	51.5	A B D D
1200×200	H-606×201×12×20	152.5	120	90,400	2,720	24.3	4.22	2,980	271	5.11	7.70	3,430	429	40.2	67.9	5.0	47.2	A A C D
1250×200	H-612×202×13×23	170.7	134	103,000	3,180	24.6	4.31	3,380	314	5.19	6.84	3,890	498	46.5	73.6	4.4	43.5	A A B D

※印はJIS寸法に含まれていない。

※ i_x は鋼構造設計規準(5.7)式中の i に相当する。



丸かど正方形— 2

種別	断面寸法(mm)			断面積 (cm ²)	単位重量 (kg/m)	断面 2 次 モーメント (cm ⁴)	断面 2 次半径 (cm)	断面係数 (cm ³)	塑性断面係 (cm ³)	幅厚比	幅厚比種別(柱)	
	A×B	t	R								SS400鋼	SM490鋼
冷間成形角鋼管	200×200	6	12	45.63	35.8	2,830	7.88	283	330	33.3	B	C
		8	16	59.79	46.9	3,620	7.78	362	426	25.0	A	A
		9	18	66.67	52.3	3,990	7.73	399	472	22.0	A	A
		12	24	86.53	67.9	4,980	7.59	498	601	16.7	A	A
	250×250	6	12	57.63	45.2	5,670	9.92	454	524	41.7	C	D
		9	18	84.67	66.5	8,090	9.78	647	759	27.8	A	B
		12	24	110.5	86.8	10,300	9.63	820	975	20.8	A	A
		16	48	143.2	112	12,800	9.44	1,020	1,240	15.6	A	A
	300×300	6	12	69.73	54.7	9,960	12.0	664	764	50.0	D	D
		9	18	102.7	80.6	14,300	11.8	956	1,110	33.3	B	C
		12	24	134.5	106	18,300	11.7	1,220	1,440	25.0	A	A
		16	48	170.8	134	22,100	11.4	1,540	1,840	18.8	A	A
	350×350	19	64	195.8	154	24,300	11.1	1,620	1,990	15.8	A	A
		9	18	120.7	94.7	23,200	13.9	1,320	1,530	38.9	C	C
		12	24	158.5	124	29,800	13.7	1,700	1,990	29.2	A	B
		16	48	202.8	159	36,500	13.4	2,160	2,570	21.9	A	A
	400×400	19	64	233.8	184	40,700	13.2	2,320	2,810	18.4	A	A
		22	77	263.7	207	44,400	13.0	2,540	3,120	15.9	A	A
		9	27	137.3	108	34,500	15.9	1,750	2,020	44.4	C	D
		12	36	180.1	141	44,300	15.7	2,270	2,640	33.3	B	C
	450×450	16	48	234.8	184	56,200	15.5	2,900	3,410	25.0	A	A
		19	64	271.8	213	63,100	15.2	3,160	3,780	21.1	A	A
		22	77	307.7	242	69,500	15.0	3,480	4,220	18.2	A	A
		25	100	337.4	265	73,100	14.7	3,650	4,520	16.0	A	A
	500×500	9	27	155.3	122	49,700	17.9	2,210	2,550	50.0	C	D
		12	36	204.1	160	64,200	17.7	2,850	3,320	37.5	C	C
		16	48	266.8	209	81,800	17.5	3,640	4,280	28.1	A	B
		19	64	309.8	243	92,600	17.3	4,120	4,900	23.7	A	A
	550×550	22	77	351.7	276	103,000	17.1	4,560	5,490	20.5	A	A
		25	100	387.4	304	109,000	16.8	4,850	5,930	18.0	A	A
		28	113	425.1	334	116,000	16.6	5,180	6,400	16.1	A	A
		32	117	479.6	376	129,000	16.4	5,720	7,150	14.1	A	A
	600×600	12	36	228.1	179	89,200	19.8	3,570	4,130	41.7	C	D
		16	48	298.8	235	114,000	19.6	4,570	5,350	31.3	A	B
		19	64	347.8	273	130,000	19.3	5,200	6,150	26.3	A	A
		22	77	395.7	311	145,000	19.1	5,800	6,920	22.7	A	A
	650×650	25	100	437.4	343	155,000	18.8	6,210	7,520	20.0	A	A
		28	113	481.1	378	167,000	18.6	6,670	8,160	17.9	A	A
		32	117	543.6	427	185,000	18.4	7,400	9,130	15.6	A	A
		12	36	252.1	198	120,000	21.8	4,360	5,040	45.8	C	D
	700×700	16	48	330.8	260	154,000	21.6	5,610	6,540	34.4	B	C
		19	64	385.8	303	176,000	21.4	6,420	7,550	28.9	A	B
		22	77	439.7	345	197,000	21.2	7,180	8,520	25.0	A	A
		25	100	487.4	383	213,000	20.9	7,740	9,300	22.0	A	A
	750×750	28	113	537.1	422	230,000	20.7	8,360	10,100	19.6	A	A
		32	117	607.6	477	256,000	20.5	9,290	11,400	17.2	A	A
	800×800	12	36	276.1	217	157,000	23.9	5,240	6,040	50.0	D	D
		16	48	362.8	285	203,000	23.6	6,760	7,860	37.5	C	C
		19	64	423.8	333	233,000	23.4	7,760	9,090	31.6	A	B
		22	77	483.7	380	261,000	23.2	8,710	10,300	27.3	A	B
	850×850	25	100	537.4	422	283,000	23.0	9,440	11,300	24.0	A	A
		28	113	593.1	466	307,000	22.7	10,200	12,300	21.4	A	A
		32	117	671.6	527	342,000	22.6	11,400	13,800	18.8	A	A
		16	48	394.8	310	260,000	25.7	8,010	9,290	40.6	C	C
	900×900	19	64	461.8	363	300,000	25.5	9,220	10,800	34.2	B	C
		22	77	527.7	414	337,000	25.3	10,400	12,200	29.5	A	B
		25	100	587.4	461	367,000	25.0	11,300	13,400	26.0	A	A
		28	113	649.1	510	399,000	24.8	12,300	14,700	23.2	A	A
	950×950	32	117	735.6	577	446,000	24.6	13,700	16,500	20.3	A	A
		16	48	426.8	335	328,000	27.7	9,380	10,800	43.8	C	D
		19		64	499.8	392	379,000	27.5	10,800	12,600	36.8	B	C
		22		77	571.7	449	427,000	27.3	12,200	14,300	31.8	A	B
	1000×1000	25	100	637.4	500	467,000	27.1	13,300	15,800	28.0	A	B
		28	113	705.0	553	508,000	26.9	14,500	17,300	25.0	A	A
		32	117	799.6	628	569,000	26.7	16,300	19,500	21.9	A	A

高力ボルトF10T

高力ボルトF10T

細 幅 系 列 寸 法		ボ ル ト 径 (mm)		ボルト本数		ゲージ (mm)		フランジウェーブ 幅		送 板 寸 法 (mm)		許容応力度係合 継手部耐力		保 有 耐 力 接 合 部 耐 力																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
														せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断力 (t)		せん断	

* : 母材の板のはしめき部破断(端部の引裂き破壊)によりきまった値

(3) 仕口部耐力表-1 ・SS400級

高力ボルトF10T

細 幅 系 列			許 容 曲 げ 耐 力 M										許 容 最 大 せん断力 Q (t)						最 大 曲 げ 耐 力				最 大 せん断 耐 力		
			仕 口 補 強 板 な し					仕 口 補 強 板 付																	
			断面係数 (cm^3)		溶接作業(→)の方法 $aZ_s \cdot f_t$ (t·m)		溶接作業(→)の方法 $0.9 \cdot aZ_s \cdot f_t$ (t·m)		溶接作業(→)の方法 $l_c \times b$ (mm)		溶接作業(→)の方法 aZ_s (cm^2)		溶接作業(→)の方法 $l_c \times b$ (mm)		溶接作業(→)の方法 aZ_s (cm^2)		溶接作業(→)の方法 $Q = l_c \cdot b \cdot f_t$ $\min Q = 0.7 \cdot S \cdot l_c \cdot f_t$		溶接作業(→)の方法 $Q = l_c \cdot b \cdot f_t$ $\min Q = 0.7 \cdot S \cdot l_c \cdot f_t$		仕口補強板なし			仕口補強板付		母 材
寸 法 (mm)	$H_f \times B \times l_w \times l_f$	Z_s	aZ_s (cm^2)	長 期	短 期	長 期	短 期	長 期	短 期	長 期	短 期	長 期	短 期	長 期	短 期	長 期	短 期	aZ_s (cm^2)	M_w (t·m)	aZ_s (cm^2)	M_w (t·m)	$1.3M_s$ (t·m)	aQ_s (t)		
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト																									
高力ボルト</																									

BUILDING STRUCTURE CALCULATION SHEETS

TITLE:

A-1710

A-1710

Calculated by * BUS-2.5 *

Version 3.0.1.5 (Jun. 2000)
Kozo System Inc.

目 次

建物形状入力データ	.....	P. 1
1. 1	一般事項	
1. 2	使用材料	
1. 3	荷重	
1. 4	はり形状、はり配置	
1. 5	柱形状、柱配置	
1. 6	壁・ブレース形状、 壁・ブレース配置、雑壁	
1. 7	床構造、スラブ配置	
1. 8	片持ばり・片持スラブ形状、 片持ばり・片持スラブ配置	
1. 9	特殊荷重	
応力計算条件入力データ	.....	P. 14
2. 1	応力計算法・モデル化	
2. 2	各階剛性低下率	
2. 3	半剛支点	
2. 4	独立水平変位・剛床	
2. 5	鉛直変位の等置及び倍率	
2. 6	応力計算用軸指定	
2. 7	柱断面主軸の回転角	
2. 8	ヤング係数再指定	
2. 9	剛度増大率	
2. 10	剛域	
2. 11	置換ブレース断面積	
2. 12	材端接合条件	
2. 13	浮き上がり抵抗重量	
断面計算条件入力データ	.....	P. 17
3. 1	断面計算条件 (RC, SRC, S)	
3. 2	断面計算ルート (RC, SRC, S)	
3. 3	RCパラメータ	
3. 4	SRCパラメータ	
3. 5	SRC・S鉄骨計算条件	
3. 6	応力の割増	
3. 7	うちのり長さ	
3. 8	はり・柱鉄筋かぶり	
3. 9	鉄筋径	
3. 10	SRC鉄骨算定計算条件	
3. 11	はり・柱グループ符号配置	
3. 12	はり検定鉄筋・はりSRC鉄骨	
3. 13	柱検定鉄筋・柱SRC鉄骨・ ベースプレート	
3. 14	RC、SRC鉄筋鉄骨符号	
3. 15	RC、SRC断面計算条件	
3. 16	Sはり符号	
3. 17	S柱符号	
3. 18	Sはり断面計算条件	
3. 19	S柱断面計算条件	
3. 20	Sはり横つなぎ	
3. 21	S柱横つなぎ	
3. 22	鉄骨仕口断面番号	

準備計算 P.23

- 4.1 はりのC, M_o, Q
- 4.2 片持ばりのM, Q
- 4.3 柱のC, M_o, Q
- 4.4 節点重量
- 4.5 層せん断力
- 4.6 はり・柱の剛度増大率
- 4.7 剛域長と置換ブレース断面積
- 4.8 はり・柱の部材端部接合状態
- 4.9 フレーム内の雑壁

応力計算 P.35

- 5.1 フレーム剛性とねじれ補正
- 5.2 部材応力図
- 5.3 部材応力表
- 5.4 長期柱軸力（応力計算結果）
- 5.5 長期壁柱軸力（応力計算結果）
- 5.6 部分地下階の回転剛性による回転応力

応力計算のまとめ P.54

- 6.0 浮き上がり計算結果の状況
- 6.1 水平力分担
- 6.2 （柱せん断力／負担分）割合
- 6.3 基礎計算用軸力一覧表
- 6.4 壁量
- 6.5 剛性率
- 6.6 偏心率
- 6.7 計算ルート判別表

断面計算 P.64

- 7. RC断面計算
- 8. SRC断面計算
- 9. S断面計算
- 10. メッセージ一覧
- 11. 計算ルート判別表（鉄骨造）
- 12. 断面計算計算結果一覧

1.2 使用材料

1.2.1 層別種別

a) コンクリート種別

層	構造種別	コンクリート種別	設計基準強度 (F_c) (N/mm^2)	単位体積重量 (kN/m^3)	
				(柱, はり)	(スラブ, 壁)
2F	S	普通	-----	-----	24.00
1F	RC	普通	21.00	24.00	24.00

b) 鉄筋種別

X方向はり

層	太物1	最小1	太物2	最小2	細物	スラブ
1F	SD295	D22	SD295	D16	SD295	SD295

Y方向はり

層	太物1	最小1	太物2	最小2	細物	スラブ
1F	SD295	D22	SD295	D16	SD295	SD295

c) 鉄骨種別 (SRC、S造)

層	X方向はり				Y方向はり			
	端部		中央		端部		中央	
	フランジ	ウェブ	フランジ	ウェブ	フランジ	ウェブ	フランジ	ウェブ
2F	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400
1F	---	---	---	---	---	---	---	---

層	柱		ブレース	
	フランジ	ウェブ	X	Y
2F	SS400	SS400	SS400	SS400

アンカ-ボルト SS400

1.2.2 材料許容応力度

a) コンクリート (N/mm²)

種 別	設計基準強度 (F _c)	長期許容応力度		短期許容応力度		材 料 強 度	
		圧 縮	せん断	圧 縮	せん断	圧 縮	せん断
普通	21.00	7.0	0.70	14.0	1.05	21.0	2.10

b) 鉄筋 (N/mm²)

種 別	基準強度	長期許容応力度		短期許容応力度	
		圧縮・引張	せん断補強	圧縮・引張	せん断補強
SD295	295	195	195	295	295

[* : D29 以上の太さの鉄筋に対しては () 内の数値とする]

c) 鉄筋と鉄骨材料のコンクリートに対する付着 (N/mm²)

種 別	コンクリート		長期許容付着応力度		短期許容付着応力度	
	種別	F _c	上端筋	その他	上端筋	その他
異形鉄筋 鉄 骨	普通	21.00	0.76	0.95	1.14	1.42
	普通	21.00	----	0.42	----	0.63

d) 鉄骨 (N/mm²)

種 別	基準強度	長期許容応力度			短期許容応力度		
		圧縮	引張	せん断	圧縮	引張	せん断
SS400	235	156.67	156.67	90.45	235.00	235.00	135.68
	215	143.33	143.33	82.75	215.00	215.00	124.13

[上段 : 鋼材の厚さが 40 ミリメートル 以下のもの]
 [下段 : 鋼材の厚さが 40 ミリメートル を越えるもの]

e) 溶接 (N/mm²)

鉄骨 種別	継目形式	基準 強度	長期許容応力度		短期許容応力度	
			引張・曲げ	せん断	引張・曲げ	せん断
SS400	突 き 合 せ	235	156.67	90.45	235.00	135.68
	突き合せ以外		90.45	90.45	135.68	135.68
	突 き 合 せ	215	143.33	82.75	215.00	124.13
	突き合せ以外		82.75	82.75	124.13	124.13

f) 高強度せん断補強筋 (N/mm²)

1.3 荷重

1.3.1 R C, S R C部材標準仕上重量 (N/m²)

層	はり	柱
2F	---	---
1F	392	---

1.3.2 鉄骨部材重量割増率・耐火被覆 (kN/m³)

はり部材重量割増率 : 1.10 倍
 柱 部材重量割増率 : 1.10 倍

層	はり鉄骨			柱 鉄骨		
	被覆形式	寸法	単位重量	被覆形式	寸法	単位重量
2F	4	0.0	0.00			
1F	--	---	---	4	0.0	0.00

1.3.3 積載荷重 (N/m²)

NO	スラブ用	小はり用	ラーメン用	地震用
1	1800	1800	1300	600
2	3000	3000	1800	800
3	2300	2300	2100	1100
4	2900	2900	2400	1300
5	2900	2900	2600	1600
6	3500	3500	3200	2100
7	5400	5400	3900	2000
8	400	400	200	100
11	200	200	100	50

1.3.4 層せん断力

a). 地震時層せん断力算定の諸数値

地域係数 : $Z = 1.000$
 地盤種別 : 第 2 種地盤
 標準せん断力係数 (X) : $C_0 = 0.200$
 標準せん断力係数 (Y) : $C_0 = 0.200$
 塔屋の震度 : $K = 1.000$
 1次固有周期 : $T_x = 0.229 \text{ (sec)}$ ($h(0.02+0.01\alpha)$ による)
 : $T_y = 0.229 \text{ (sec)}$ ($h(0.02+0.01\alpha)$ による)
 自動計算時の
 最小せん断力係数 (X) : $C_i = 0.200$ ($R_t = 1.000$)
 最小せん断力係数 (Y) : $C_i = 0.200$ ($R_t = 1.000$)
 用途係数 : $U = 1.000$

c). 風圧力

- ・風圧力の扱い方 :
X方向 : 風圧力を考慮しない
Y方向 : 風圧力を考慮しない

- ・風圧力の自動計算諸数値 :

1.3.5 積雪荷重

積雪荷重の扱い方 : 短期荷重として扱う。
積雪の単位重量 : 20.00 N/m²/cm
垂直最深積雪量 : 105.0 cm
積雪に乗ずる係数 : 短期荷重として扱うため考慮されない。
屋根勾配 : 0.00°

1.3.6 スラブ重量の拾い方 (cm)

スラブは軸心または、はり面まで拾います。

1.3.7 基礎反力 (基礎の出) (cm)

基礎は独立基礎とみなして計算を行います。

1.3.8 パラペット重量 (N/m)

パラペット重量 : 0.00

1.4 はり形状、はり配置

1.4.1 はり形状

b) 鉄骨造 (形状入力)

H : 鉄骨はり成 (mm) B : フランジ 幅 (mm)
 tw : ウェブ 厚さ (mm) tf : フランジ 厚さ (mm)
 r : ウェブ フillet (mm)
 ϕs : スラブによるはりの剛度増大率
 I_o : はりの断面二次モーメント (cm⁴)

はり 断面 番号	断面寸法 (mm)					ϕs	断面積 (cm ²)	I_o (cm ⁴)	$I_o * \phi s$ (cm ⁴)
	H	B	tw	tf	r				
1	750.0	250.0	12.0	25.0	0	1.00	209.00	198622.9	198622.9
2	400.0	200.0	8.0	13.0	16	1.00	84.12	23695.7	23695.7

1.4.2 はり配置

2F 層

X2 + 1+
 1 1
 X3 + 1+
 1 1
 X4 + 1+
 2 2
 X5 + 1+
 2 2
 X6 + 1+
 2 2
 X7 + 1+

Y2 Y3

1F 層

X2 + +
 X3 + +
 X4 + +
 X5 + +
 X6 + +
 X7 + +

Y2 Y3

1.5 柱形状、柱配置

1.5.1 柱形状

b) 鉄骨造 (形状入力)

断面形状タイプ : P1 * P2 * P3 * P4 * P5
 X方向I形 : H * B * tw * tf * r (mm)
 Y方向I形 : H * B * tw * tf * r (mm)
 箱形 : Hx * Hy * tx * ty (mm)
 角形鋼管 : Hx * Hy * t * r (mm)
 鋼管 : D * t (mm)
 Ac : 柱の断面積 (cm²)
 Ix : X方向の断面二次モーメント (cm⁴)
 Iy : Y方向の断面二次モーメント (cm⁴)

柱 断面 番号	断面形状 タイプ	断面寸法 (mm)					断面性能		
		P1	P2	P3	P4	P5	Ac	Ix	Iy
1	角形鋼管	300.0	300.0	12.0	24.0	0	134.5	18334.5	18334.5

1.5.2 柱配置

1F 階

X2 1---1
 X3 1---1
 X4 1---1
 X5 1---1
 X6 1---1
 X7 1---1

Y2 Y3

1.7 床構造, スラブ配置

1.7.1 小ばり形状

b) 鉄骨造

H : 小ばり成 (mm) b : フランジ 幅 (mm)
 tw : ウェブ 厚 (mm) tf : フランジ 厚 (mm)
 r : ウェブ フレット (mm)

小ばり 断面 番号	断面寸法 (mm)					横補剛
	H	B	tw	tf	r	
1	100	50	5.0	7.5	5	有効
2	400	200	8.0	13.0	16	有効

1.7.2 スラブ形状

形状 番号	スラブ 厚さ (cm)	積載 荷重 番号	仕上 重量 (N/m ²)	荷重伝達 タイプ	積雪 荷重
1	0.0	11	200	X方向	有

1.7.3 床構造

床 構造 番号	小ばり 方向 X/Y	スラブ形状 or 床構造 番号	小ばり 間隔 (cm)	小ばり 断面 番号
101	X	1	500.0	1
102	X	1	625.0	1
110	Y	101	250.0	2
		101	250.0	2
		101	250.0	2
111	Y	101	250.0	2
		102	250.0	2
		102	250.0	2
		102	250.0	2
		102	250.0	2

1.7.4 スラブ・床構造配置

2F 層

X2	+---+
	|111|
X3	+---+
	|111|
X4	+---+
	|110|
X5	+---+
	|110|
X6	+---+
	|110|
X7	+---+

Y2 Y3

1F 層

X2	+	+
X3	+	+
X4	+	+
X5	+	+
X6	+	+
X7	+	+

Y2 Y3

1.8.1 片持ばり形状

b) 鉄骨造

番号 : 片持ばり形状番号
 b : フランジ幅 (mm)
 H1 : つけねのはりせい (mm)
 H2 : 先端のはりせい (mm)
 tw : ウェブ厚さ (mm)
 tf : フランジ厚さ (mm)
 L : 片持ばりの出の長さ (cm)
 P : 先端重量 (kN)
 M : 先端モーメント (kNm)
 W : 等分布荷重 (kN/m)

番号	b	H1	H2	tw	tf	L	P	M	W
1	125.0	250.0	250.0	6.0	9.0	200.0	8.80	0.00	0.00
2	175.0	350.0	350.0	7.0	11.0	250.0	13.50	0.00	0.00
3	175.0	350.0	350.0	7.0	11.0	250.0	19.30	0.00	0.00
4	175.0	350.0	350.0	7.0	11.0	250.0	21.70	0.00	0.00
5	175.0	350.0	350.0	7.0	11.0	250.0	24.10	0.00	0.00
6	175.0	350.0	350.0	7.0	11.0	250.0	15.90	0.00	0.00

1.8.2 片持ばり配置

層	フレーム - フレーム	軸	左(下)	右(上)	角度
2F	Y2 - Y3	X7	1	0	0
2F	Y2 - Y3	X2	0	1	0
2F	X7 - X7	Y2	2	0	0
2F	X6 - X5	Y2	3	0	0
2F	X4 - X4	Y2	4	0	0
2F	X3 - X3	Y2	5	0	0
2F	X2 - X2	Y2	6	0	0
2F	X7 - X7	Y3	0	2	0
2F	X6 - X5	Y3	0	3	0
2F	X4 - X4	Y3	0	4	0
2F	X3 - X3	Y3	0	5	0
2F	X2 - X2	Y3	0	6	0

1.9.1.1 特殊はり荷重配置 (パラメータ指定による)

L 1:鉛直 2:雪 3:X方向地震 4:Y方向地震
5:X方向風 6:Y方向風

D : 加力方向 0:正負加力 1:正加力 2:負加力

T : 荷重形タイプ

L1 : 大はりスパン長さ (m)

P1, P2, P3, P4 : 荷重形 パラメータ (kN, m, kNm, kN/m, kN/m²)

層名	フレーム	軸名	L	D	LL/TL	LLE/LL	T	L1	P1	P2	P3	P4
2F	X7	Y2	1	0	1.00	1.00	10	10.00	1.10	0.00	0.00	0.00
		Y2	2	0	1.00	1.00	10	10.00	2.10	0.00	0.00	0.00
	X2	Y2	1	0	1.00	1.00	10	10.00	1.10	0.00	0.00	0.00
		Y2	2	0	1.00	1.00	10	10.00	2.10	0.00	0.00	0.00
	Y2	X7	1	0	1.00	1.00	10	10.00	1.38	0.00	0.00	0.00
		X7	2	0	1.00	1.00	10	10.00	2.63	0.00	0.00	0.00
		X6	1	0	1.00	1.00	10	10.00	1.38	0.00	0.00	0.00
		X6	2	0	1.00	1.00	10	10.00	2.63	0.00	0.00	0.00
		X5	1	0	1.00	1.00	10	10.00	1.38	0.00	0.00	0.00
		X5	2	0	1.00	1.00	10	10.00	2.63	0.00	0.00	0.00
		X4	1	0	1.00	1.00	10	12.50	1.38	0.00	0.00	0.00
		X4	2	0	1.00	1.00	10	12.50	2.63	0.00	0.00	0.00
		X3	1	0	1.00	1.00	10	12.50	1.38	0.00	0.00	0.00
		X3	2	0	1.00	1.00	10	12.50	2.63	0.00	0.00	0.00
	Y3	X7	1	0	1.00	1.00	10	10.00	1.38	0.00	0.00	0.00
		X7	2	0	1.00	1.00	10	10.00	2.63	0.00	0.00	0.00
		X6	1	0	1.00	1.00	10	10.00	1.38	0.00	0.00	0.00
		X6	2	0	1.00	1.00	10	10.00	2.63	0.00	0.00	0.00
		X5	1	0	1.00	1.00	10	10.00	1.38	0.00	0.00	0.00
		X5	2	0	1.00	1.00	10	10.00	2.63	0.00	0.00	0.00
		X4	1	0	1.00	1.00	10	12.50	1.38	0.00	0.00	0.00
		X4	2	0	1.00	1.00	10	12.50	2.63	0.00	0.00	0.00
		X3	1	0	1.00	1.00	10	12.50	1.38	0.00	0.00	0.00
		X3	2	0	1.00	1.00	10	12.50	2.63	0.00	0.00	0.00

1.9.5 特殊節点荷重

L 1:鉛直 2:雪 3:X方向地震 4:Y方向地震

5:X方向風 6:Y方向風

D : 加力方向 0:正負加力 1:正加力 2:負加力

Px Py Pz : 軸方向荷重 (kN)

Mx My Mz : 軸回りモーメント (kNm)

符号は右手座標系 (モーメントは右回りが正)

フレ-ム	層名	軸名	L	D	Px	Py	Pz	Mx	My	Mz
X7	2F	Y2	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.3	0.0
		Y2	2	0	0.0	0.0	-25.7	0.0	0.0	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.3	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	-25.7	0.0	0.0	0.0
X6	2F	Y2	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	-92.0	0.0
		Y2	2	0	0.0	0.0	-36.8	0.0	0.0	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	92.0	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	-36.8	0.0	0.0	0.0
X5	2F	Y2	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	-92.0	0.0
		Y2	2	0	0.0	0.0	-36.8	0.0	0.0	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	92.0	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	-36.8	0.0	0.0	0.0
X4	2F	Y2	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	-103.3	0.0
		Y2	2	0	0.0	0.0	-41.3	0.0	0.0	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	103.3	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	-41.3	0.0	0.0	0.0
X3	2F	Y2	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	-114.8	0.0
		Y2	2	0	0.0	0.0	-45.9	0.0	0.0	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	114.8	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	-45.9	0.0	0.0	0.0
X2	2F	Y2	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.8	0.0
		Y2	2	0	0.0	0.0	-30.3	0.0	0.0	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.8	0.0
		Y3	2	0	0.0	0.0	-30.3	0.0	0.0	0.0
Y2	2F	X7	2	0	0.0	0.0	0.0	42.0	0.0	0.0
		X2	2	0	0.0	0.0	0.0	-42.0	0.0	0.0
Y3	2F	X7	2	0	0.0	0.0	0.0	42.0	0.0	0.0
		X2	2	0	0.0	0.0	0.0	-42.0	0.0	0.0

2. 応力計算条件入力データ

2.1 応力計算法・モデル化

2.1.1 応力計算法

応力計算法 : 擬似立体解析法

鉛直荷重時の柱軸方向変形を拘束しない。

鉛直荷重時の壁の回転を拘束しない。

最下層重量を拾う。

2.1.2 壁のモデル化

壁のモデル化 : 自動計算による

耐震壁の置換法 : ブレース置換

剛域のとり方 : はり・柱せいの

: 0.25 倍引いたものを剛域長とします。

壁付帯ばりの剛度増大率 : 10.0 倍

腰壁、垂れ壁、そで壁の I : 実断面からそのまま I を計算します。

はり・柱仕口部の剛域 : 考慮しない

柱の曲げ剛度増大率 : 1.50 以下を独立柱とみなします。

2.1.3 フレームのモデル化

X方向はり端部接合方式 : 剛接合

Y方向はり端部接合方式 : 剛接合

X方向柱脚ピン接合階なし。

Y方向柱脚ピン接合階なし。

露出型柱脚の回転剛性 : 自動計算する

2.1.4 スラブによるはり剛度増大率の考慮

2.2 各階剛性低下率

2.2.1 各階置換ブレースの断面積修正率

< X方向 >
1F階 1.00

< Y方向 >
1F階 1.00

2.2.2 各階置換フレームの剛性低下率

< X方向 >
1F階 1.00

< Y方向 >
1F階 1.00

2.3 半剛支点

2.3.1 上下方向・回転方向半剛支点

上下 : 基礎の上下方向半固定剛度 (kN/cm)
 回転 : 基礎の回転方向半固定剛度 (kNm/rad)

フレーム	軸		上下	回転
X7	Y2	長短期	固定	19160.0
	Y3	長短期	固定	19160.0
X6	Y2	長短期	固定	19160.0
	Y3	長短期	固定	19160.0
X5	Y2	長短期	固定	19160.0
	Y3	長短期	固定	19160.0
X4	Y2	長短期	固定	19160.0
	Y3	長短期	固定	19160.0
X3	Y2	長短期	固定	19160.0
	Y3	長短期	固定	19160.0
X2	Y2	長短期	固定	19160.0
	Y3	長短期	固定	19160.0
Y2	X7	長短期	固定	19160.0
	X6	長短期	固定	19160.0
	X5	長短期	固定	19160.0
	X4	長短期	固定	19160.0
	X3	長短期	固定	19160.0
	X2	長短期	固定	19160.0
Y3	X7	長短期	固定	19160.0
	X6	長短期	固定	19160.0
	X5	長短期	固定	19160.0
	X4	長短期	固定	19160.0
	X3	長短期	固定	19160.0
	X2	長短期	固定	19160.0

2.12 材端接合条件

2.12.1 S最下階柱脚半剛（入力による値）（kNm/rad）

X方向

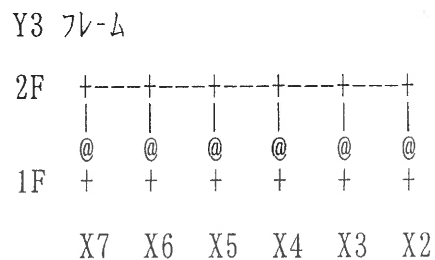
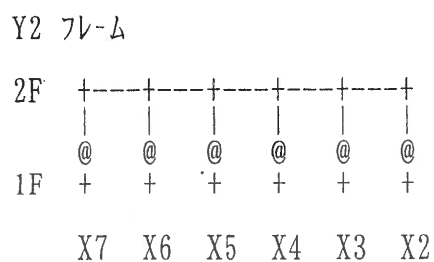
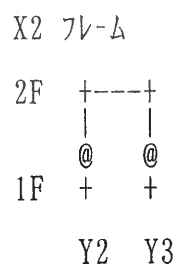
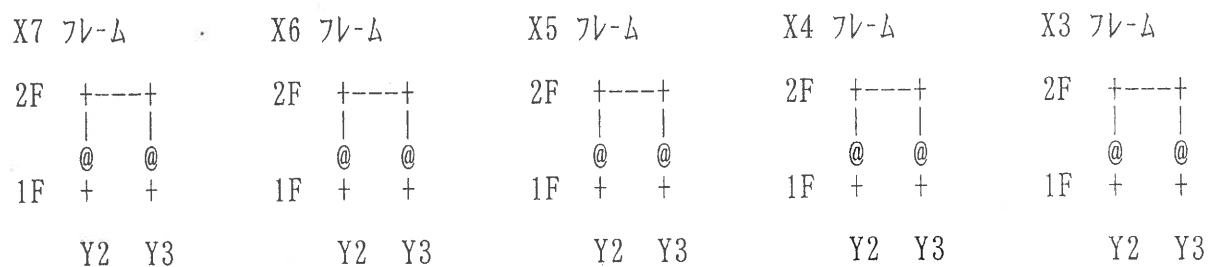
	Y2	Y3
X2	19160.0	19160.0
X3	19160.0	19160.0
X4	19160.0	19160.0
X5	19160.0	19160.0
X6	19160.0	19160.0
X7	19160.0	19160.0

Y方向

	Y2	Y3
X2	19160.0	19160.0
X3	19160.0	19160.0
X4	19160.0	19160.0
X5	19160.0	19160.0
X6	19160.0	19160.0
X7	19160.0	19160.0

2.12.3 柱端部接合状態

$\begin{bmatrix} 0 \end{bmatrix}$: ピン接合
 $\begin{bmatrix} | \end{bmatrix}$: 剛接合
 $\begin{bmatrix} @ \end{bmatrix}$: 半剛接合及び露出柱脚の回転剛性



3. 断面計算条件入力データ

3.1 断面計算条件 (RC、SRC、S)

- 1) 断面計算の種別
算定計算
(RC造 : 主筋, あばら筋, 帯筋 共に算定)
(SRC造 : 鉄骨入力, 主筋, あばら筋, 帯筋 共に算定)
- 2) 断面計算の指定 : 1 部材ごと計算
- 3) 柱 2 軸計算 : 長期短期共に 1 軸
- 4) 検定計算データ : MGレコードによる入力データ
- 5) RC/SRC基準強度割増率
My 計算用主筋の基準強度の割増率 : 1.00 倍
My 計算用鉄骨の基準強度の割増率 : 1.00 倍
- 6) RC/SRC短期荷重時モーメント算定位置
X方向 : フェイスか剛域端の距離の大なる位置のモーメント
Y方向 : フェイスか剛域端の距離の大なる位置のモーメント
- 7) RC、SRCフェイスからの入り長さ : 0.0 cm
- 8) 柱のMy 計算用地震時軸力の割増率
X方向 : 2.00 倍
Y方向 : 2.00 倍
- 9) 大はりMy 計算に考慮するスラブ筋断面積 : 7.10 cm²
- 10) SRC柱でRCとSの曲げ耐力の累加方法 : 単純累加
- 11) SRCベースプレートの扱い : 耐力を考慮しない
- 12) SRC耐震壁の計算方法 : フレームによる拘束効果を考慮しない
- 13) SRC/S鉄骨スカラップ孔径 : 35.0 mm
- 14) S短期荷重時モーメント算定位置
X方向 : 軸心
Y方向 : 軸心
- 15) Sフェイスからの入り長さ : 0.0 cm
- 16) S幅厚比が標準値を超えるとときの扱い : メッセージなし
- 17) S造fbsの計算方法 : 1.5fbl
- 18) S造はりの断面計算に軸力の考慮 : 考慮しない
- 19) S造柱せん断の検定に使用する垂直応力度 : 軸力のみ考慮
- 20) RC造の柱はり接合部の許容応力度の計算 : 計算しない
- 21) RC/SRC造の柱はり接合部の計算 : 計算しない
- 22) RC/SRC造の柱はり接合部計算を行う壁長さ : 0.0 cm

- 23) S 造柱脚部の検討 : 計算しない
- 24) 冷間成形角形鋼管の計算 : 行わない
- 25) アンカーボルト伸び能力 : ない
- 26) 冷間成形角形鋼管の計算条件
- a) 柱頭・柱脚ピン接続位置の柱はり耐力比 : 計算しない
 - b) 中間階で最上階と同じ条件となる部位
の柱はり耐力比の計算 : 計算しない
 - c) 柱・はり耐力比計算時の最上階の指定 : 1F 階
 - d) 冷間成形角形鋼管地震時応力の割増率

鋼材種別	内ダイアフラム	通しダイアフラム	外ダイアフラム
BCP	1.10	1.20	1.20
BCR	1.20	1.30	1.30
STKR	1.30	1.40	1.40

3.2 断面計算ルート (RC、SRC、S)

計算ルート : 自動計算 (計算結果より内部で判別, 雑壁を考慮する場合と考慮しない場合の不利な方でルート判別する)

SRC造sQD、rQDのとりかた : センター規定

3.5 SRC・S鉄骨計算条件

3.5.1 はり鉄骨計算条件 (SRC・S)

許容応力度 : 端部 : 母材の強度に0.9 を乗じた値とする
継手 : 母材と同等の許容応力度を有するものとする

フランジ欠損 : 端部 : フランジ欠損は考慮しない
継手 : ボルト孔によるフランジ欠損を考慮する

ボルト径 : 20 mm

ウェブのZへの考慮 : 端部、継手部共にウェブを考慮しない

ウェブ欠損率 : 端部 : 0 %
継手 : 15 %

Sはり上端フランジfbのとり方 : 横座屈を考慮

継手長さ : 左端 : 120 cm
: 右端 : 120 cm

3.5.2 柱鉄骨計算条件 (SRC・S)

許容応力度 : 母材と同等の許容応力度を有するものとする

ウェブのZへの考慮 : Zの計算にウェブを考慮しない

Zの欠損率 : 0 %
Asの欠損率 : 0 %
Anの欠損率 : 0 %

S柱座屈長さ係数(X) : 計算値
S柱座屈長さ係数(Y) : 計算値

3.6 応力の割増

階	X方向		Y方向	
	割増タイプ	割増率	割増タイプ	割増率
1F	軸力と曲げ	1.00	軸力と曲げ	1.00

3.8 はり・柱 鉄筋かぶり (RC・SRC)

はり		柱	
層	かぶり (mm)	階	かぶり (mm)
2F	40		
1F	50	1F	40

3.9 鉄筋径 (RC・SRC)

3.9.1 はり鉄筋径 (算定計算) (RC, SRC)

層	X方向			Y方向		
	主筋径	あばら筋径	d c (mm)	主筋径	あばら筋径	d c (mm)
2F	D25	D10	64.8	D25	D10	64.8
1F	D25	D13	78.1	D25	D13	78.1

3.9.2 柱鉄筋径 (算定計算) (RC, SRC)

階	主筋径	帯筋径	d c (mm)
1F	D25	D10	64.8

3.9.3 壁鉄筋径 (算定計算) (RC, SRC)

階	X方向		Y方向	
	壁筋径	開口補強筋	壁筋径	開口補強筋
1F	D10	D13	D10	D13

3.14.4 壁鉄筋

D1, D2 : 壁鉄筋径
 S/D : 壁筋配筋種別 (S : シングル, D : ダブル)
 ピッチ : 壁筋ピッチ (cm)

鉄筋 番号	縦 筋				横 筋				開口補強筋			内臓鉄骨	
	D1	D2	S/D	ピッチ	D1	D2	S/D	ピッチ	縦筋	横筋	斜筋	タイ°	A, t
1	D10+	-	D-	@20.0	D10+	-	D-	@20.0	2-D13	2-D13	2-D13	フレス	0.0

3.19 S柱断面計算条件

3.19.1 S柱断面計算条件番号

No. : S柱計算条件番号
 fb : 許容曲げ応力度
 : 1:母材のまま, 2:母材の0.9倍
 2軸 : 柱2軸計算
 : 1:1軸, 2:長期2軸, 3:長短2軸
 Zw : ウェブのZへの考慮
 : 1:考慮する, 2:考慮しない
 Z欠損 : 断面係数Zの欠損率
 As欠損 : せん断用断面積A_sの欠損率
 An欠損 : 軸力用断面積A_nの欠損率
 Kx, Ky : 座屈長さ係数
 : 自動計算 : 塑性指針等による自動計算
 MAT (T, B) : 材料再指定 (柱頭・柱脚)
 : 1:SS400, 2:SS490, 3:SM400, 4:SM490, 5:SM520
 : 11:SN400, 12:SN490, 21:BCR295, 22:BCP235, 23:BCP325

No.	fb	2軸	Zw	Z欠損	As欠損	An欠損	Kx	Ky	MAT (T・B)
1	*	*	*	*	*	*	1.00	1.00	*

4. 準備計算結果

4.1.1 はりの C, Mo, Q (固定荷重+積載荷重)

CL : 左端固定端モーメント (kNm)
 CR : 右端固定端モーメント (kNm)
 Mc : 単純梁としたときの中央モーメント (kNm)
 QL : 左端せん断力 (kN)
 QR : 右端せん断力 (kN)
 δc : 鉄骨梁の中央たわみ (cm)

X7 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	47.1	47.1	73.0	25.5	25.5	0.186

X6 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	61.2	61.2	96.5	31.2	31.2	0.246

X5 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	61.2	61.2	96.5	31.2	31.2	0.246

X4 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	66.9	66.9	105.6	33.9	33.9	0.269

X3 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	72.7	72.7	114.8	36.6	36.6	0.292

X2 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	52.9	52.9	82.2	28.2	28.2	0.209

Y2 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	X7- X6	20.7	20.7	31.2	12.4	12.4	0.666
	X6- X5	20.7	20.7	31.2	12.4	12.4	0.666
	X5- X4	20.7	20.7	31.2	12.4	12.4	0.666
	X4- X3	46.1	46.1	69.3	22.1	22.1	0.276
	X3- X2	46.1	46.1	69.3	22.1	22.1	0.276

Y3 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	X7- X6	20.7	20.7	31.2	12.4	12.4	0.666
	X6- X5	20.7	20.7	31.2	12.4	12.4	0.666
	X5- X4	20.7	20.7	31.2	12.4	12.4	0.666
	X4- X3	46.1	46.1	69.3	22.1	22.1	0.276
	X3- X2	46.1	46.1	69.3	22.1	22.1	0.276

4. 1. 2 はりの C, Mo, Q (積雪荷重 係数 = 1.0 の時)

CL : 左端固定端モーメント (kNm)
 CR : 右端固定端モーメント (kNm)
 Mc : 単純梁としたときの中央モーメント (kNm)
 QL : 左端せん断力 (kN)
 QR : 右端せん断力 (kN)
 δc : 鉄骨梁の中央たわみ (cm)

X7 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	99. 5	99. 5	157. 5	49. 9	49. 9	0. 401

X6 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	164. 1	164. 1	262. 5	78. 8	78. 8	0. 668

X5 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	164. 1	164. 1	262. 5	78. 8	78. 8	0. 668

X4 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	184. 6	184. 6	295. 3	88. 6	88. 6	0. 752

X3 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	205. 1	205. 1	328. 1	98. 4	98. 4	0. 836

X2 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	Y2- Y3	120. 0	120. 0	190. 3	59. 7	59. 7	0. 485

Y2 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	X7- X6	43. 8	43. 8	65. 7	26. 3	26. 3	1. 401
	X6- X5	43. 8	43. 8	65. 7	26. 3	26. 3	1. 401
	X5- X4	43. 8	43. 8	65. 7	26. 3	26. 3	1. 401
	X4- X3	68. 4	68. 4	102. 6	32. 8	32. 8	0. 408

Y2 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	X3- X2	68.4	68.4	102.6	32.8	32.8	0.408

Y3 フレーム

層名	軸名	CL	CR	Mc	QL	QR	δc
2F	X7- X6	43.8	43.8	65.7	26.3	26.3	1.401
	X6- X5	43.8	43.8	65.7	26.3	26.3	1.401
	X5- X4	43.8	43.8	65.7	26.3	26.3	1.401
	X4- X3	68.4	68.4	102.6	32.8	32.8	0.408
	X3- X2	68.4	68.4	102.6	32.8	32.8	0.408

4.2.1 片持ばりの M, Q (固定荷重+積載荷重)

cM : モーメント (kNm) , cQ : せん断力 (kN)

フレーム	層名	軸名	左側片持ばり		右側片持ばり	
			cM	cQ	cM	cQ
X7	2F	Y2 Y3	35.4	14.8	35.4	14.8
X6	2F	Y2 Y3	49.9	20.6	49.9	20.6
X5	2F	Y2 Y3	49.9	20.6	49.9	20.6
X4	2F	Y2 Y3	55.9	23.0	55.9	23.0
X3	2F	Y2 Y3	61.9	25.4	61.9	25.4
X2	2F	Y2 Y3	41.4	17.2	41.4	17.2
Y2	2F	X7 X2	18.2	9.4	18.2	9.4
Y3	2F	X7 X2	18.2	9.4	18.2	9.4

4.4 節点重量

4.4.1 節点重量 (固定荷重+積載荷重)

上 段 : D.L (固定荷重重量) (kN)
 中 段 : L.L (積載荷重重量) (kN)
 下 段 : T.L (トータル重量) (kN)

2F 層

1F 層

		Y2	Y3			Y2	Y3
X2	D.L	63.53	63.53	X2	D.L	4.36	4.36
	L.L	17.26	17.26		L.L	0.00	0.00
	T.L	80.79	80.79		T.L	4.36	4.36
X3	D.L	86.30	86.30	X3	D.L	4.36	4.36
	L.L	23.53	23.53		L.L	0.00	0.00
	T.L	109.84	109.84		T.L	4.36	4.36
X4	D.L	73.97	73.97	X4	D.L	4.36	4.36
	L.L	21.18	21.18		L.L	0.00	0.00
	T.L	95.15	95.15		T.L	4.36	4.36
X5	D.L	61.64	61.64	X5	D.L	4.36	4.36
	L.L	18.83	18.83		L.L	0.00	0.00
	T.L	80.47	80.47		T.L	4.36	4.36
X6	D.L	61.64	61.64	X6	D.L	4.36	4.36
	L.L	18.83	18.83		L.L	0.00	0.00
	T.L	80.47	80.47		T.L	4.36	4.36
X7	D.L	51.21	51.21	X7	D.L	4.36	4.36
	L.L	14.90	14.90		L.L	0.00	0.00
	T.L	66.11	66.11		T.L	4.36	4.36

4.4.2 節点重量 (積雪荷重)

T.L : 短期積雪荷重重量 (kN)

2F 層

1F 層

		Y2	Y3			Y2	Y3
X2	T.L	92.54	92.54	X2	T.L		
X3	T.L	164.10	164.10	X3	T.L		
X4	T.L	147.69	147.69	X4	T.L		
X5	T.L	131.28	131.28	X5	T.L		
X6	T.L	131.28	131.28	X6	T.L		
X7	T.L	76.13	76.13	X7	T.L		

4.5 層せん断力

4.5.1 地震力

W_i : i 階重量 [sum], フレームごとの重量 (kN)
 ΣW_i : i 階より上部の重量 (kN)
 α_i : $\Sigma W_i / \Sigma W_1$
 A_i : 地震層せん断力係数の分布係数
 C_i : i 階の地震層せん断力係数
 Q : $\Sigma W_i * C_i$
 P_i : 水平荷重時特殊節点荷重 (水平方向) (kN)
 Q_i : i 階の地震層せん断力 (kN)
 $()$: i 階から控除された地震層せん断力 (kN)
 T : 1次固有周期 (秒)
 R_t : 振動特性係数
 K : 塔屋 (入力値による)
 : 地下 $K = 0.1(1-H/40)Z$
 : 基礎 $K = \alpha(0.1(1-H/40)Z)$ (但し $\alpha = 1.0$ とする)
 : H = 地盤面から当該層F.L.までの深さ (基礎の場合は、最下層)
 : (但し20mを超える場合は20mとする)
 雑壁 : 地震用節点重量として拾えなかった雑壁重量

<X方向 (L→R)> $T = 0.229$ (秒) $R_t = 1.000$ $Z = 1.000$ 用途係数 = 1.000

階	フレーム	W_i	ΣW_i	α_i	A_i	C_i	Q	P_i	Q_i
1F	sum	998.2	998.2	1.000	1.000	0.200	199.6	0.0	199.6
	X7	129.7							
	X6	155.9							
	X5	155.9							
	X4	184.7							
	X3	213.4							
	X2	158.4							
基礎	sum	52.3	1050.5	$K = 0.10$		0.195	204.9	0.0	204.9
	X7	8.7							
	X6	8.7							
	X5	8.7							
	X4	8.7							
	X3	8.7							
	X2	8.7							

<X方向 (R→L)> $T = 0.229$ (秒) $R_t = 1.000$ $Z = 1.000$ 用途係数 = 1.000

階	フレーム	W_i	ΣW_i	α_i	A_i	C_i	Q	P_i	Q_i
1F	sum	998.2	998.2	1.000	1.000	0.200	199.6	0.0	199.6
	X7	129.7							
	X6	155.9							
	X5	155.9							
	X4	184.7							
	X3	213.4							
	X2	158.4							

階	ﾌﾚｰﾑ	Wi	ΣWi	αi	Ai	Ci	Q	Pi	Qi
基礎	sum	52.3	1050.5	K= 0.10		0.195	204.9	0.0	204.9
	X7	8.7							
	X6	8.7							
	X5	8.7							
	X4	8.7							
	X3	8.7							
	X2	8.7							

<Y方向 (L->R)> T = 0.229 (秒) Rt = 1.000 Z = 1.000 用途係数 = 1.000

階	ﾌﾚｰﾑ	Wi	ΣWi	αi	Ai	Ci	Q	Pi	Qi
1F	sum	998.2	998.2	1.000	1.000	0.200	199.6	0.0	199.6
	Y2	499.1							
	Y3	499.1							
基礎	sum	52.3	1050.5	K= 0.10		0.195	204.9	0.0	204.9
	Y2	26.1							
	Y3	26.1							

<Y方向 (R->L)> T = 0.229 (秒) Rt = 1.000 Z = 1.000 用途係数 = 1.000

階	ﾌﾚｰﾑ	Wi	ΣWi	αi	Ai	Ci	Q	Pi	Qi
1F	sum	998.2	998.2	1.000	1.000	0.200	199.6	0.0	199.6
	Y2	499.1							
	Y3	499.1							
基礎	sum	52.3	1050.5	K= 0.10		0.195	204.9	0.0	204.9
	Y2	26.1							
	Y3	26.1							

4.6 はり・柱の剛度増大率

4.6.1 壁による柱・はりの剛度増大率

+-	(G-M)	-+	:	はりの曲げ剛度増大率
	(G-Q )	|	:	はりのせん断剛度増大率
	(C-M)	:	:	柱の曲げ剛度増大率
	(C-Q)	:	:	柱のせん断剛度増大率
	(C-N)	:	:	柱の軸方向剛度増大率

X7 フレーム

2F	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
	1.00	1.00
1F	+	+

Y2 Y3

X6 フレーム

2F	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
	1.00	1.00
1F	+	+

Y2 Y3

X5 フレーム

2F	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
	1.00	1.00
1F	+	+

Y2 Y3

X4 フレーム

2F	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
	1.00	1.00
1F	+	+

Y2 Y3

X3 フレーム

2F	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
	1.00	1.00
1F	+	+

Y2 Y3

X2 フレーム

2F	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
	1.00	1.00
1F	+	+

Y2 Y3

Y2 フレーム

2F	+	1.00+	1.00+	1.00+	1.00+	1.00+
	|	1.00|	1.00|	1.00|	1.00|	1.00|
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1F	+	+	+	+	+	+

X7 X6 X5 X4 X3 X2

Y3 フレム

2F	+	1.00+	1.00+	1.00+	1.00+	1.00+
	|	1.00|	1.00|	1.00|	1.00|	1.00|
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1F	+	+	+	+	+	+
	X7	X6	X5	X4	X3	X2

4.6.2 スラブによるはりの剛度増大率

$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{|c|} \hline \begin{array}{c} + - (G-M) - + \\ (G-Q) \end{array} \\ \hline \end{array} : \text{はりの曲げ剛度増大率} \\
 \begin{array}{|c|} \hline \begin{array}{c} (G-M) \\ (G-Q) \end{array} \\ \hline \end{array} : \text{はりのせん断剛度増大率} \\
 \begin{array}{|c|} \hline \begin{array}{c} (G-M) \\ (G-Q) \end{array} \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \end{array}$$

2F 層

X2	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
X3	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
X4	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
X5	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
X6	+	1.00+
	|	1.00|
	1.00	1.00
	1.00	1.00
X7	+	1.00+
		1.00
	Y2	Y3

1F 層

X2	+	+
X3	+	+
X4	+	+
X5	+	+
X6	+	+
X7	+	+
	Y2	Y3

4.8 はり・柱の部材端部接合状態

4.8.1 S最下階柱脚半剛 (kNm/rad)

X方向

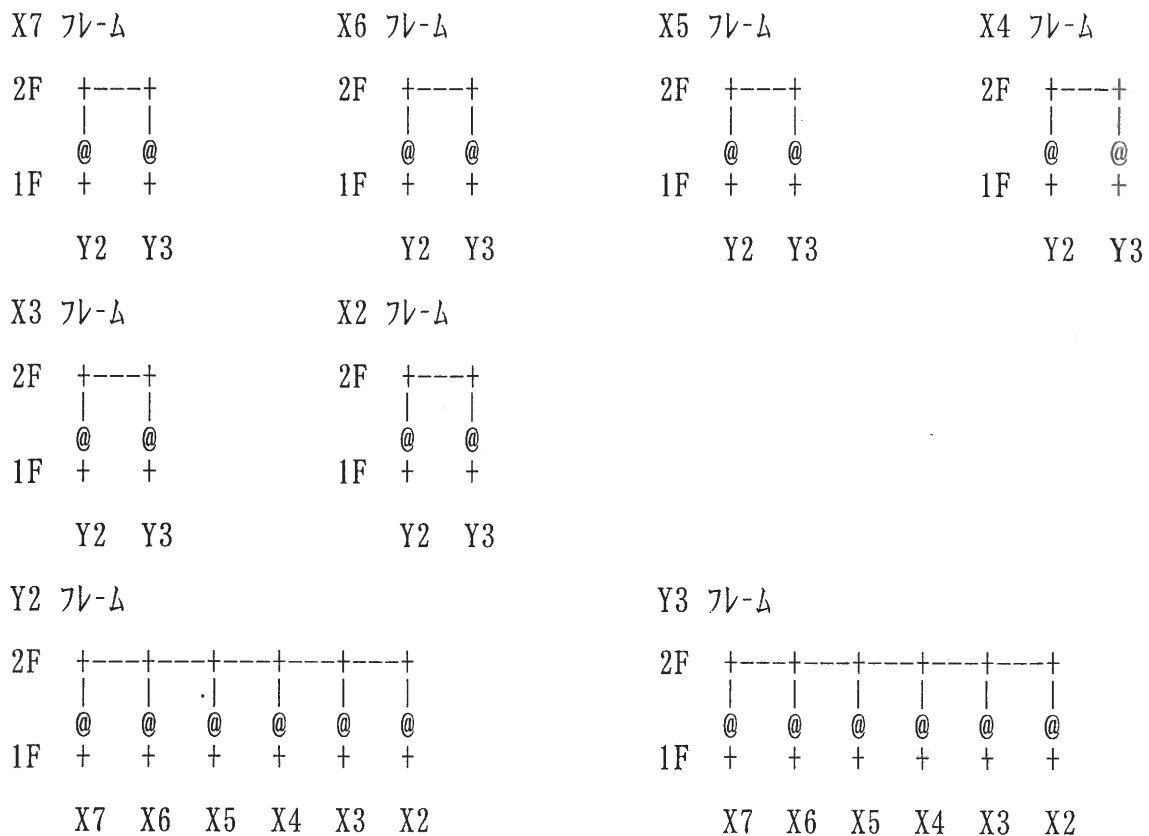
	Y2	Y3
X2	19160.0	19160.0
X3	19160.0	19160.0
X4	19160.0	19160.0
X5	19160.0	19160.0
X6	19160.0	19160.0
X7	19160.0	19160.0

Y方向

	Y2	Y3
X2	19160.0	19160.0
X3	19160.0	19160.0
X4	19160.0	19160.0
X5	19160.0	19160.0
X6	19160.0	19160.0
X7	19160.0	19160.0

4.8.2 はり・柱の部材端部接合状態図

- , | : 剛接合
 0 : ピン接合
 @ : 半剛接合及び露出柱脚の回転剛性



5 応力計算結果

5.1 フレーム剛性とねじれ補正

g : 重心位置 g_y, g_x (cm)
 l : 剛心位置 l_y, l_x (cm)
 e : 偏心距離 e_y, e_x (cm)
 KR : ねじり剛性 ($\times 10^{-6}$ kN $\cdot$ cm)
 Q / δ : フレームの層剛性 (kN/cm)

1F 階 < X 方向 >

フレーム	g_y	l_y	e_y	KR	Q / δ
X2	2805.5	2625.0	180.5	238.7	10.7
X3					10.7
X4					10.7
X5					10.7
X6					10.7
X7					10.7

1F 階 < Y 方向 >

フレーム	g_x	l_x	e_x	KR	Q / δ
Y2	500.0	500.0	0.0	238.7	29.1
Y3					29.1

$$\begin{array}{c}
\begin{array}{c}
(\quad) \\
| \\
= (\quad) + (\begin{array}{c} G. Ml \\ G. Ql \end{array}) \\
\begin{array}{c} C. Mt \\ C. NT \\ (C. Q) \\ C. Mb \end{array}
\end{array}
\begin{array}{c}
| \\
\begin{array}{c} G. Mc \\ G. Mc \\ W. N1 \\ W. N2 \\ (W. Q) \end{array}
\end{array}
\begin{array}{c}
(\quad) \\
| \\
= (\quad) + (\begin{array}{c} G. Mr \\ G. Qr \\ G. Mr \end{array}) \\
\begin{array}{c} C. NC \\ (\quad) \end{array}
\end{array}
\begin{array}{c}
| \\
= (\quad) + (\quad) \\
\begin{array}{c} C. NS* \end{array}
\end{array}
\end{array}$$

- | | | | |
|-------|---|------------------------|---------|
| G. Ml | : | 梁左端部の曲げモーメント | (kNm) |
| G. Mr | : | 梁右端部の曲げモーメント | (kNm) |
| G. Mc | : | 梁中央の曲げモーメント | (kNm) |
| G. Ql | : | 梁左端部のせん断力 | (kN) |
| G. Qr | : | 梁右端部のせん断力 | (kN) |
| C. Mt | : | 柱頭の曲げモーメント | (kNm) |
| C. Mb | : | 柱脚の曲げモーメント | (kNm) |
| C. N | : | 柱軸力 (T:引張, C:圧縮) | (kN) |
| C. Q | : | 柱のせん断力 | (kN) |
| W. N1 | : | 壁・ブレースの右上り部材軸力 | (kN) |
| W. N2 | : | 壁・ブレースの左上り部材軸力 | (kN) |
| W. Q | : | 壁・ブレースのせん断力 | (kN) |
| C. NS | : | 支点反力 (* :水平荷重時浮き上がり) | (kN) |

注) 曲げモーメントは部材の引張側に出力します。

[illegible]
$$\begin{array}{ccc}
 2F & + (\begin{array}{c} 70.4 \\ 49.9 \end{array}) & \text{=====} (\begin{array}{c} 70.4 \\ 49.9 \end{array}) + \\
 & | & | \\
 6.1 & | & | \\
 & 76.0C & 76.0C \\
 (& \begin{array}{c} 1.0 \\ | \\ 1.1 \end{array} & \begin{array}{c} 1.0 \\ | \\ 1.1 \end{array} \\
 & | & | \\
 1F & + & + \\
 & & \\
 & 76.0 & 76.0 \\
 & Y2 & Y3
 \end{array}$$
$$\begin{array}{ccc}
 & 0.0 & 70.3 \\
 2F & + (14.1) & = (14.1) + \\
 & | & | \\
 & 70.3 & 70.3 \\
 & | & | \\
 & 14.1T & 14.1C \\
 & (14.5) & (14.5) \\
 35.3 & | & 35.3 \\
 & | & | \\
 1F & + & + \\
 & | & | \\
 & -14.1 & 14.1 \\
 & Y2 & Y3
 \end{array}$$

X7 フレーム 地震力 (R→L) (擬似立体解析)

2F	+	(	70.3 14.1)	=====	(	14.1)	+
					0.0	70.3	
			70.3			70.3	
			14.1C			14.1T	
			(	14.5)		(	14.5)
				35.3			35.3
1F	+						+
			14.1			-14.1	
			Y2			Y3	

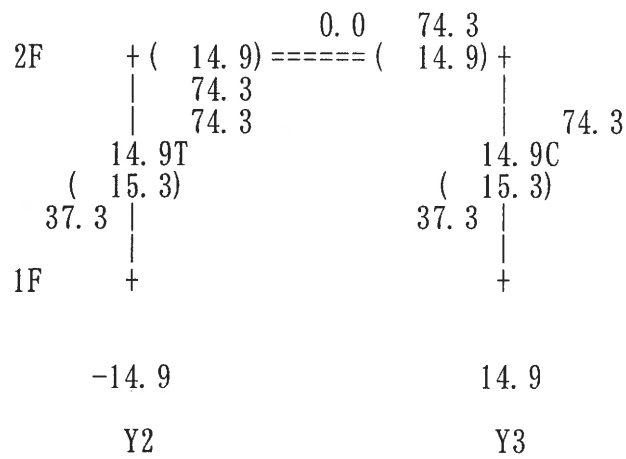
X6 フレーム 鉛直荷重 (擬似立体解析)

2F	+	(	51.8 31.2)	=====	(	51.8 31.2)	+
					44.7		
			2.0			2.0	
			80.7C			80.7C	
			(	0.3)		(	0.3)
				0.4		0.4	
1F	+						+
			85.1			85.1	
			Y2			Y3	

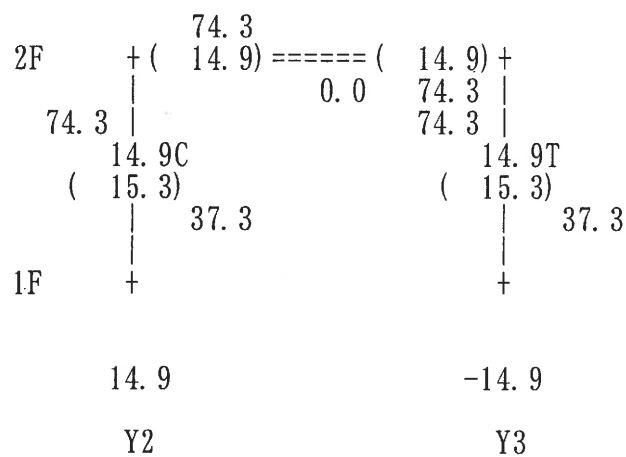
X6 フレーム 積雪荷重 (係数 = 1.0 の時の応力) (擬似立体解析)

2F	+	(	104.4 78.8)	=====	(	104.4 78.8)	+
					158.1		
			12.4			12.4	
			131.4C			131.4C	
			(	2.0)		(	2.0)
				2.3		2.3	
1F	+						+
			131.4			131.4	
			Y2			Y3	

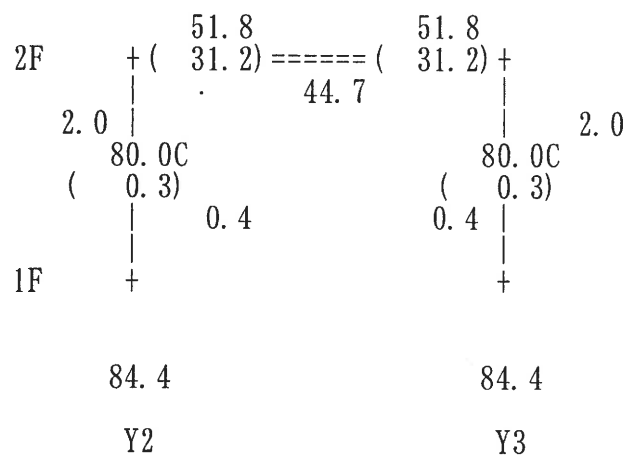
X6 フレ-ム 地震力 (L->R) (擬似立体解析)



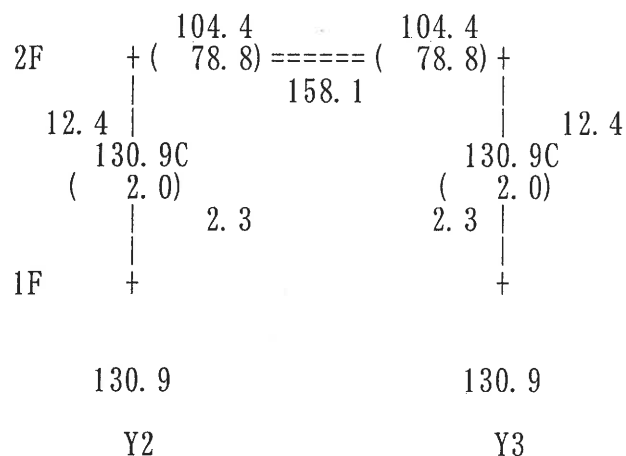
X6 フレ-ム 地震力 (R->L) (擬似立体解析)



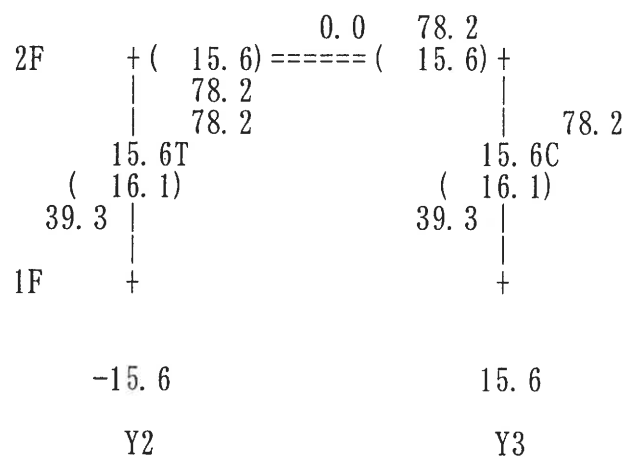
X5 フレ-ム 鉛直荷重 (擬似立体解析)



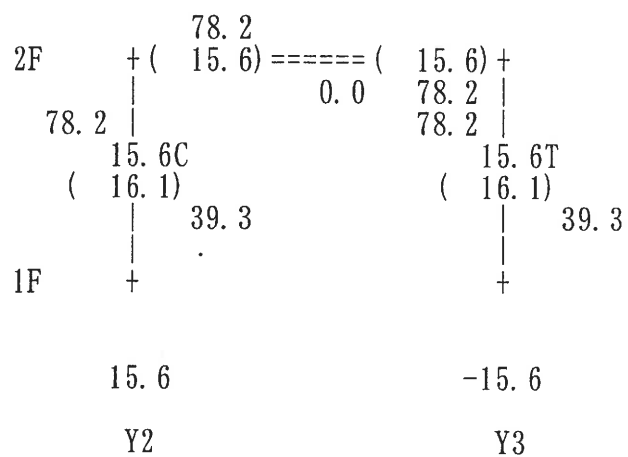
X5 フレ-ム ・ 積雪荷重 (係数 = 1.0 の時の応力) (擬似立体解析)



X5 フレ-ム 地震力 (L->R) (擬似立体解析)



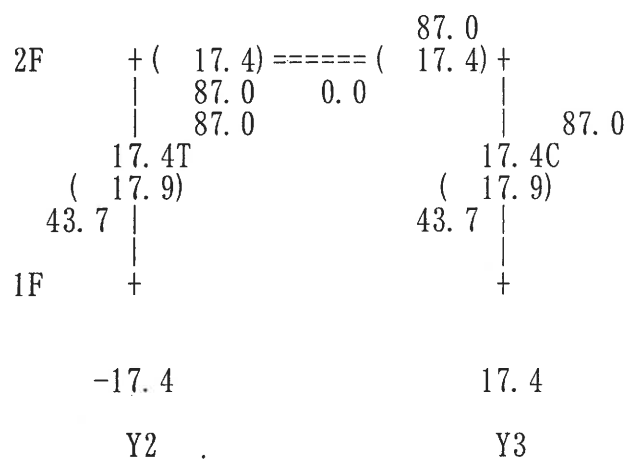
X5 フレ-ム 地震力 (R->L) (擬似立体解析)



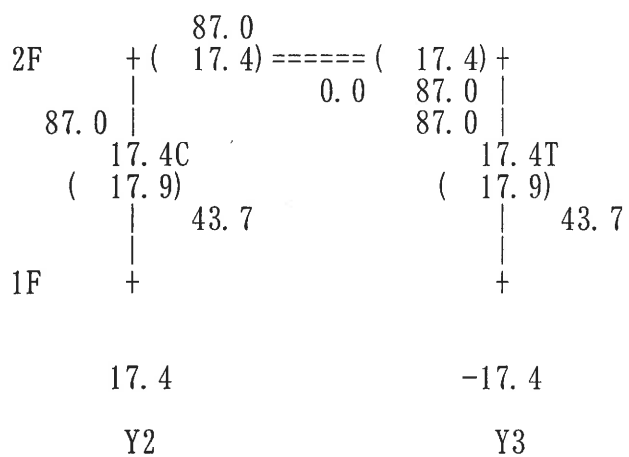
$$\begin{array}{c}
 2F \\
 + \left(\begin{array}{l} 117.3 \\ 88.6 \end{array} \right) \\
 14.0 \quad | \\
 145.8C \\
 \left(\begin{array}{l} 2.3 \end{array} \right) \\
 | \\
 1F \\
 + \quad . \\
 2.6 \\
 | \\
 145.8 \\
 Y2
 \end{array}
 \begin{array}{c}
 = \\
 178.0 \\
 =
 \end{array}
 \begin{array}{c}
 117.3 \\
 88.6 \\
 + \\
 14.0 \\
 145.8C \\
 \left(\begin{array}{l} 2.3 \end{array} \right) \\
 2.6 \\
 | \\
 145.8 \\
 Y3
 \end{array}$$
$$\begin{array}{ccc}
 & 0.0 & 82.1 \\
 2F & + (\begin{array}{c} 16.4 \\ 82.1 \\ 82.1 \end{array}) & = (\begin{array}{c} 16.4 \\ 16.4 \end{array}) + \begin{array}{c} 82.1 \\ 82.1 \end{array} \\
 & \begin{array}{c} | \\ 16.4T \\ (\begin{array}{c} 16.9 \\ 41.2 \end{array}) \\ | \\ 1F \end{array} & + & \begin{array}{c} | \\ 16.4C \\ (\begin{array}{c} 16.9 \\ 41.2 \end{array}) \\ | \\ \end{array} \\
 & + & & + \\
 & -16.4 & & 16.4 \\
 & Y2 & & Y3
 \end{array}$$

[illegible]
$$\begin{array}{rcl}
 2F & + (& 63.7 \\
 & | & 36.6) ===== (& 63.7 \\
 & | & 51.0 & 36.6) + \\
 1.9 & | & & 1.9 \\
 & | & & | \\
 & 115.0C & & 115.0C \\
 (& 0.3) & & (& 0.3) \\
 & | & & | \\
 & 0.4 & & 0.4 \\
 & | & & | \\
 1F & + & & + \\
 & & & \\
 & 119.3 & & 119.3 \\
 & Y2 & & Y3
 \end{array}$$
[illegible]

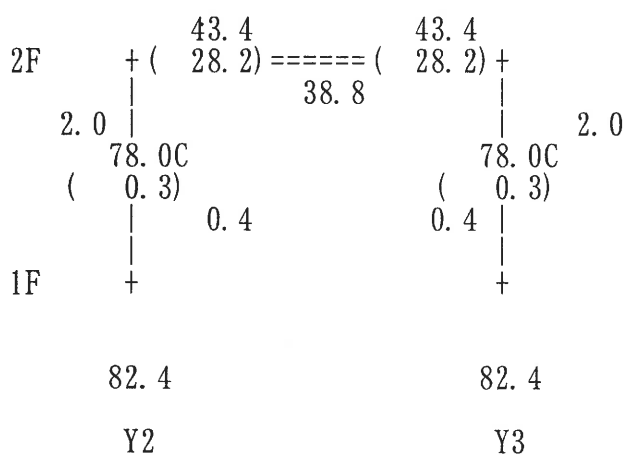
X3 フレーム 地震力 (L→R) (擬似立体解析)



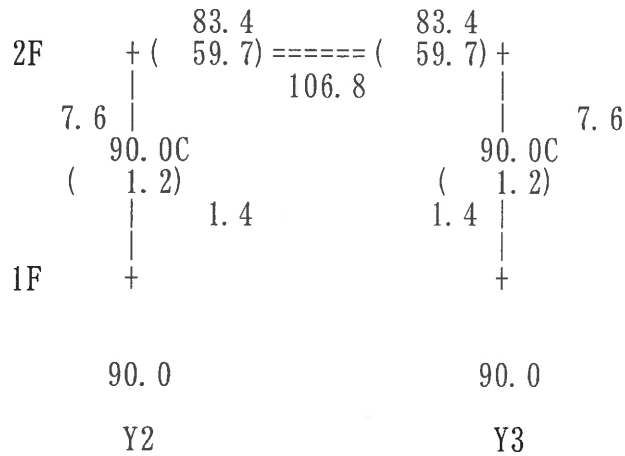
X3 フレーム 地震力 (R→L) (擬似立体解析)



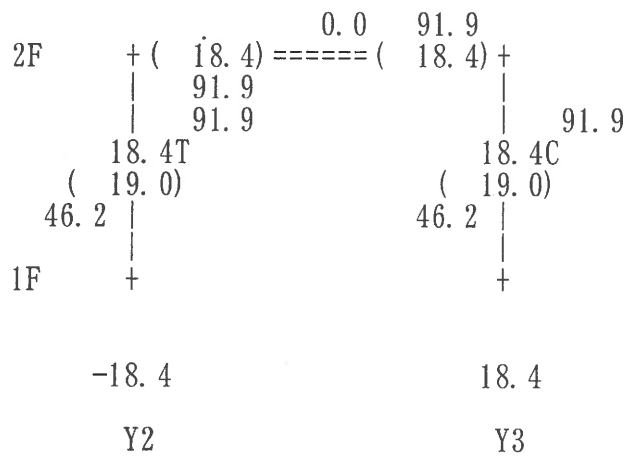
X2 フレーム 鉛直荷重 (擬似立体解析)



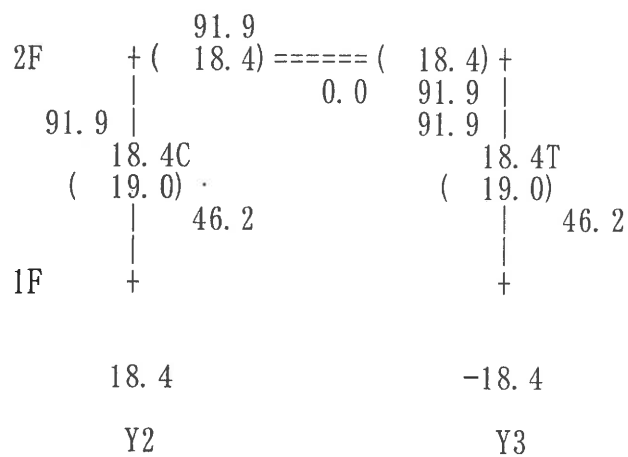
X2 フレーム 積雪荷重 (係数 = 1.0 の時の応力) (擬似立体解析)



X2 フレーム 地震力 (L→R) (擬似立体解析)



X2 フレーム 地震力 (R→L) (擬似立体解析)



Y2 フレ-ム 鉛直荷重 (擬似立体解析)

$$\begin{array}{rcl}
 2F & + (\begin{array}{c} 19.5 \\ 12.2 \end{array}) & \text{=====} (\begin{array}{c} 21.2 \\ 12.6 \end{array}) + (\begin{array}{c} 21.1 \\ 12.5 \end{array}) \text{=====} (\begin{array}{c} 20.2 \\ 12.3 \end{array}) + \\
 & \begin{array}{c} 1.3 \\ | \\ 65.9C \\ (\begin{array}{c} 0.2 \end{array}) \\ | \\ 0.2 \end{array} & \begin{array}{c} 10.8 \\ | \\ 80.7C \\ (\begin{array}{c} 0.0 \end{array}) \\ | \\ 0.0 \end{array} & \begin{array}{c} 0.1 \\ | \\ 10.5 \\ | \\ 0.1 \end{array} \\
 1F & + & + & + \\
 & 70.3 & 85.1 & 84.4 \\
 & X7 & X6 & X5
 \end{array}$$

Y2 フレ-ム 鉛直荷重 (擬似立体解析)

$$\begin{array}{rcl}
 2F & + (\begin{array}{c} 19.8 \\ 12.0 \end{array}) & \text{=====} (\begin{array}{c} 23.5 \\ 12.8 \end{array}) + (\begin{array}{c} 26.2 \\ 19.7 \end{array}) \text{=====} (\begin{array}{c} 56.1 \\ 24.5 \end{array}) + \\
 & \begin{array}{c} 0.4 \\ | \\ 80.0C \\ (\begin{array}{c} 0.1 \end{array}) \\ | \\ 0.1 \end{array} & \begin{array}{c} 9.5 \\ | \\ 2.7 \\ | \\ 93.1C \\ (\begin{array}{c} 0.4 \end{array}) \\ | \\ 0.5 \end{array} & \begin{array}{c} 28.1 \\ | \\ 28.1 \\ | \\ 0.5 \end{array} \\
 1F & + & + & + \\
 & 84.4 & 97.5 & 119.3 \\
 & X5 & X4 & X3
 \end{array}$$

Y2 フレ-ム 鉛直荷重 (擬似立体解析)

$$\begin{array}{rcl}
 2F & + (\begin{array}{c} 56.3 \\ 24.9 \end{array}) & \text{=====} (\begin{array}{c} 21.8 \\ 19.4 \end{array}) + \\
 & \begin{array}{c} 0.1 \\ | \\ 115.0C \\ (\begin{array}{c} 0.0 \end{array}) \\ | \\ 0.0 \end{array} & \begin{array}{c} 30.3 \\ | \\ 78.0C \\ (\begin{array}{c} 0.6 \end{array}) \\ | \\ 0.7 \end{array} & \begin{array}{c} 3.6 \\ | \\ 3.6 \\ | \\ 0.7 \end{array} \\
 1F & + & + & + \\
 & 119.3 & 82.4 & \\
 & X3 & X2 &
 \end{array}$$

Y2 フレ-ム 積雪荷重 (係数 = 1.0 の時の応力) (擬似立体解析)

2F	+	(43.0 26.2)	=====	(43.9 26.4)	+	(44.0 26.3)	=====	(43.3 26.2)	+
			22.2				22.0		
	1.0	|		0.0	|				
		76.0C		131.4C					
	(	0.2)		(	0.0)				
		-0.2		0.0					
1F	+			+					+
		76.0		131.4				130.9	
		X7		X6				X5	

Y2 フレ-ム 積雪荷重 (係数 = 1.0 の時の応力) (擬似立体解析)

2F	+	(42.9 25.9)	=====	(46.5 26.6)	+	(49.2 30.6)	=====	(77.5 35.1)	+
			21.0				39.3		
			0.4	2.7	|				
		130.9C		145.8C					
	(	0.1)		(	0.4)				
	0.1	|		0.5	|				
1F	+			+					+
		130.9		145.8				168.9	
		X5		X4				X3	

Y2 フレ-ム 積雪荷重 (係数 = 1.0 の時の応力) (擬似立体解析)

2F	+	(77.6 35.4)	=====	(45.5 30.3)	+				
			41.1						
	0.1	|			|	3.5			
		168.9C		90.0C					
	(	0.0)		(	0.6)				
		0.0		0.7	|				
1F	+			+					
		168.9		90.0					
		X3		X2					

Y2 フレ-ム 地震力 (L->R) (擬似立体解析)

$$\begin{array}{rcl}
 2F & + (\begin{array}{c} 9.8 \\ 55.4 \\ 55.4 \end{array}) & \begin{array}{c} 42.9 \\ 9.8 \end{array} \begin{array}{c} 1.9 \\ 7.3 \end{array} \begin{array}{c} 38.3 \\ 7.3 \end{array} \\
 & | & | \\
 & 9.8T & 2.5C \\
 & (\begin{array}{c} 12.9 \\ 38.4 \end{array}) & (\begin{array}{c} 16.5 \\ 42.5 \end{array}) \\
 1F & + & + \\
 & -9.8 & 2.5 \quad 1.8 \\
 & X7 & X6 \quad X5
 \end{array}$$

Y2 フレ-ム 地震力 (L->R) (擬似立体解析)

$$\begin{array}{rcl}
 2F & + (\begin{array}{c} 5.5 \\ 32.5 \\ 70.7 \end{array}) & \begin{array}{c} 22.7 \\ 5.5 \end{array} \begin{array}{c} 8.6 \\ 65.2 \\ 87.9 \end{array} \begin{array}{c} 42.3 \\ 8.6 \end{array} \\
 & | & | \\
 & 1.8C & 3.1T \\
 & (\begin{array}{c} 15.4 \\ 41.3 \end{array}) & (\begin{array}{c} 18.2 \\ 44.5 \end{array}) \\
 1F & + & + \\
 & 1.8 & -3.1 \quad -2.3 \\
 & X5 & X4 \quad X3
 \end{array}$$

Y2 フレ-ム 地震力 (L->R) (擬似立体解析)

$$\begin{array}{rcl}
 2F & + (\begin{array}{c} 10.9 \\ 51.6 \\ 93.9 \end{array}) & \begin{array}{c} 16.8 \\ 10.9 \end{array} \begin{array}{c} 85.1 \\ 85.1 \end{array} \\
 & | & | \\
 & 2.3T & 10.9C \\
 & (\begin{array}{c} 19.2 \\ 45.6 \end{array}) & (\begin{array}{c} 17.7 \\ 44.0 \end{array}) \\
 1F & + & + \\
 & -2.3 & 10.9 \\
 & X3 & X2
 \end{array}$$

Y2 フレーム 地震力 (R→L) (擬似立体解析)

2F	+	(55.4 9.8)	=====	(6.3 9.8)	+	(34.5 7.3)	=====	(7.3)	+
		55.4		42.9		1.9		38.3	
		9.8C		77.3		2.5T			
		(12.9)		(16.5)		42.5			
1F	+				+				+
		9.8		-2.5		-1.8			
		X7		X6		X5			

Y2 フレーム 地震力 (R→L) (擬似立体解析)

2F	+	(32.5 5.5)	=====	(4.9 5.5)	+	(65.2 8.6)	=====	(11.5 8.6)	+
		70.7		22.7		42.3			
		1.8T		87.9		3.1C			
		(15.4)		(18.2)		44.5			
1F	+				+				+
		-1.8		3.1		2.3			
		X5		X4		X3			

Y2 フレーム 地震力 (R→L) (擬似立体解析)

2F	+	(51.6 10.9)	=====	(10.9)	+
		93.9		16.8	
		2.3C		85.1	
		(19.2)		85.1	
				10.9T	
				(17.7)	
		45.6		44.0	
1F	+				+
		2.3		-10.9	
		X3		X2	

Y3 フレーム 鉛直荷重 (擬似立体解析)

2F	+	(19.5 12.2)	=====	(21.2 12.6)	+	(21.1 12.5)	=====	(20.2 12.3)	+
			10.8				10.5		
	1.3	|				0.1			
		65.9C				80.7C			
	(	0.2)			(	0.0)			
		|	0.2			|			
1F	+				+				+
		70.3				85.1			84.4
		X7				X6			X5

Y3 フレーム 鉛直荷重 (擬似立体解析)

2F	+	(19.8 12.0)	=====	(23.5 12.8)	+	(26.2 19.7)	=====	(56.1 24.5)	+
			9.5				28.1		
		|	0.4			2.7			
		80.0C				93.1C			
	(	0.1)			(	0.4)			
	0.1	|				|	0.5		
1F	+				+				+
		84.4				97.5			119.3
		X5				X4			X3

Y3 フレーム 鉛直荷重 (擬似立体解析)

2F	+	(56.3 24.9)	=====	(21.8 19.4)	+				
			30.3						
	0.1	|					3.6		
		115.0C				78.0C			
	(	0.0)			(	0.6)			
		|	0.0			|			
1F	+				+				
		119.3				82.4			
		X3				X2			

Y3 フレーム 積雪荷重 (係数 = 1.0 の時の応力) (擬似立体解析)

2F	+	(43.0 26.2)	=====	(43.9 26.4)	+	(44.0 26.3)	=====	(43.3 26.2)	+
			22.2				22.0		
	1.0	|			0.0	|			
		76.0C				131.4C			
	(	0.2)			(	0.0)			
		|	0.2			|	0.0		
1F	+				+				+
		76.0				131.4			130.9
		X7				X6			X5

Y3 フレーム 積雪荷重 (係数 = 1.0 の時の応力) (擬似立体解析)

2F	+	(42.9 25.9)	=====	(46.5 26.6)	+	(49.2 30.6)	=====	(77.5 35.1)	+
			21.0				39.3		
			0.4		2.7	|			
		130.9C				145.8C			
	(	0.1)			(	0.4)			
	0.1	|				|	0.5		
1F	+				+				+
		130.9				145.8			168.9
		X5				X4			X3

Y3 フレーム 積雪荷重 (係数 = 1.0 の時の応力) (擬似立体解析)

2F	+	(77.6 35.4)	=====	(45.5 30.3)	+				
			41.1						
	0.1	|					3.5		
		168.9C				90.0C			
	(	0.0)			(	0.6)			
		|	0.0			|	0.7		
1F	+				+				
		168.9				90.0			
		X3				X2			

Y3 フレーム 地震力 (L→R) (擬似立体解析)

2F	+	(9.8)	=====	(42.9)	+	(7.3)	=====	(1.9)	+	(38.3)
	|	55.4		6.3	|	34.5		77.3		
	|	55.4			|	2.5C				
	|	9.8T			|	16.5				
	|	( 12.9 )			|	( 42.5)				
	|	38.4			|					
1F	+				+				+	
		-9.8				2.5				1.8
		X7				X6				X5

Y3 フレーム 地震力 (L→R) (擬似立体解析)

2F	+	(5.5)	=====	(22.7)	+	(8.6)	=====	(42.3)	+	(8.6)
	|	32.5		4.9	|	65.2		11.5		
	|	70.7			|	87.9				
	|	1.8C			|	3.1T				
	|	( 15.4 )			|	( 18.2)				
	|	41.3			|	44.5				
1F	+				+				+	
		1.8				-3.1				-2.3
		X5				X4				X3

Y3 フレーム 地震力 (L→R) (擬似立体解析)

2F	+	(10.9)	=====	(16.8)	+	(85.1)				
	|	51.6			|	85.1				
	|	93.9			|	10.9C				
	|	2.3T			|	( 17.7)				
	|	( 19.2 )			|	44.0				
	|	45.6			|					
1F	+				+					
		-2.3				10.9				
		X3				X2				

Y3 フレ-ム 地震力 (R->L) (擬似立体解析)

2F	+	(55.4 6.3 9.8) =====	(9.8) + (34.5 7.3) =====	(7.3) +
		55.4 | 42.9 | 1.9 38.3		
		9.8C 77.3 | 2.5T		
		(12.9) (16.5)		
		38.4 42.5		
1F	+		+	+
		9.8	-2.5	-1.8
		X7	X6	X5

Y3 フレ-ム 地震力 (R->L) (擬似立体解析)

2F	+	(32.5 4.9 5.5) =====	(5.5) + (65.2 11.5 8.6) =====	(8.6) +
		70.7 | 22.7 | 42.3		
		1.8T 87.9 | 3.1C		
		(15.4) (18.2)		
		41.3 44.5		
1F	+		+	+
		-1.8	3.1	2.3
		X5	X4	X3

Y3 フレ-ム 地震力 (R->L) (擬似立体解析)

2F	+	(51.6 10.9) =====	(10.9) +
		93.9 | 16.8 85.1 |	
		2.3C 85.1 | 10.9T	
		(19.2) (17.7)	
		45.6 44.0	
1F	+		+
		2.3	-10.9
		X3	X2

5.4 長期柱軸力（応力計算結果）（kN）

1F 階

基礎算定用

	Y2	Y3		Y2	Y3
X2	78.0	78.0	X2	82.4	82.4
X3	115.0	115.0	X3	119.3	119.3
X4	93.1	93.1	X4	97.5	97.5
X5	80.0	80.0	X5	84.4	84.4
X6	80.7	80.7	X6	85.1	85.1
X7	65.9	65.9	X7	70.3	70.3

6. 応力計算結果のまとめ

6.1 水平力分担

6.1.1 地震力の水平力分担

Q_c : 柱のせん断力 (kN) Q_w : 壁のせん断力 (kN)
 $Q. force$: 地震力 (kN) Q_{sp} : 水平バネの反力 (kN)
 $sumQ$: $Q_c+Q_w+Q_{sp}$ (kN)
 d : 層間変位 (cm) d/h : 層間変形角

1F 階 <X-方向> (地震力) (L->R)

X2 19.0 19.0

X3 17.9 17.9

X4 16.9 16.9

X5 16.1 16.1

X6 15.3 15.3

X7 14.5 14.5

Y2 Y3

フレーム	Q_c+Q_w	%	Q_c	Q_w	($Q_c\%$	$Q_w\%$)
X2	37.9	(19.0)	37.9	0.0	(100.0	0.0)
X3	35.9	(18.0)	35.9	0.0	(100.0	0.0)
X4	33.9	(17.0)	33.9	0.0	(100.0	0.0)
X5	32.3	(16.2)	32.3	0.0	(100.0	0.0)
X6	30.6	(15.4)	30.6	0.0	(100.0	0.0)
X7	29.0	(14.5)	29.0	0.0	(100.0	0.0)
合 計	199.6	(100.0)	199.6	0.0	(100.0	0.0)

* 水平力分担のまとめ <X-方向> (地震力) (L->R)

階	$Q. force$	Q_c	Q_w	Q_c+Q_w	Q_{sp}	$sumQ$
1F	199.6	199.6	0.0	199.6	0.0	199.6

鉄骨ブレース負担率による応力割増は断面計算時に考慮されます

* 層間変形角のまとめ 〈X-方向〉 (L→R)

階	X	Y	d	d / h
1F	X2	Y3	3.546	1/ 205

1F 階 〈X-方向〉 (地震力) (R→L)

X2 19.0 19.0

X3 17.9 17.9

X4 16.9 16.9

X5 16.1 16.1

X6 15.3 15.3

X7 14.5 14.5

Y2 Y3

フレーム	Qc+Qw	%	Qc	Qw	(Qc% Qw%)
X2	37.9	(19.0)	37.9	0.0	(100.0 0.0)
X3	35.9	(18.0)	35.9	0.0	(100.0 0.0)
X4	33.9	(17.0)	33.9	0.0	(100.0 0.0)
X5	32.3	(16.2)	32.3	0.0	(100.0 0.0)
X6	30.6	(15.4)	30.6	0.0	(100.0 0.0)
X7	29.0	(14.5)	29.0	0.0	(100.0 0.0)
合 計	199.6	(100.0)	199.6	0.0	(100.0 0.0)

* 水平力分担のまとめ 〈X-方向〉 (地震力) (R→L)

階	Q. force	Qc	Qw	Qc+Qw	Qsp	sumQ
1F	199.6	199.6	0.0	199.6	0.0	199.6

鉄骨ブレース負担率による応力割増は断面計算時に考慮されます

* 層間変形角のまとめ 〈X-方向〉 (R→L)

階	X	Y	d	d / h
1F	X2	Y3	3.546	1/ 205

1F 階 <Y-方向> (地震力) (L->R)

X2 17.7 17.7

X3 19.2 19.2

X4 18.2 18.2

X5 15.4 15.4

X6 16.5 16.5

X7 12.9 12.9

Y2 Y3

7レベル	Qc+Qw	%	Qc	Qw	(Qc% Qw%)
Y3	99.8	(50.0)	99.8	0.0	(100.0 0.0)
Y2	99.8	(50.0)	99.8	0.0	(100.0 0.0)
合 計	199.6	(100.0)	199.6	0.0	(100.0 0.0)

* 水平力分担のまとめ <Y-方向> (地震力) (L->R)

階	Q. force	Qc	Qw	Qc+Qw	Qsp	sumQ
1F	199.6	199.6	0.0	199.6	0.0	199.6

鉄骨ブレース負担率による応力割増は断面計算時に考慮されます

* 層間変形角のまとめ <Y-方向> (L->R)

階	X	Y	d	d / h
1F	X7	Y2	3.435	1/ 212

1F 階 <Y-方向> (地震力) (R->L)

X2 17.7 17.7

X3 19.2 19.2

X4 18.2 18.2

X5 15.4 15.4

X6 16.5 16.5

X7 12.9 12.9

Y2 Y3

ﾌﾚｰﾑ	Qc+Qw	%	Qc	Qw	(Qc% Qw%)
Y3	99.8	(50.0)	99.8	0.0	(100.0 0.0)
Y2	99.8	(50.0)	99.8	0.0	(100.0 0.0)
合 計	199.6	(100.0)	199.6	0.0	(100.0 0.0)

* 水平力分担のまとめ <Y-方向> (地震力) (R->L)

階	Q. force	Qc	Qw	Qc+Qw	Qsp	sumQ
1F	199.6	199.6	0.0	199.6	0.0	199.6

鉄骨ブレース負担率による応力割増は断面計算時に考慮されます

* 層間変形角のまとめ <Y-方向> (R->L)

階	X	Y	d	d / h
1F	X7	Y2	3.435	1/ 212

6.2 (柱せん断力/負担分) 割合

柱一本当りの作用せん断力の負担面積分に対する割合

$$Q_c / (C_i \cdot N)$$

N : その柱の (DL+LLE) の軸力

C_i : 層せん断力係数Q_c : その柱に対するせん断力

*** は柱のせん断力が0の位置を示す

1F 階 <X-方向> (L→R)

X2	1.20	1.20
X3	0.84	0.84
X4	0.92	0.92
X5	1.03	1.03
X6	0.98	0.98
X7	1.12	1.12

Y2 Y3

1F 階 <X-方向> (R→L)

X2	1.20	1.20
X3	0.84	0.84
X4	0.92	0.92
X5	1.03	1.03
X6	0.98	0.98
X7	1.12	1.12

Y2 Y3

1F 階 <Y-方向> (L→R)

X2	1.12	1.12
X3	0.90	0.90
X4	0.98	0.98
X5	0.99	0.99
X6	1.06	1.06
X7	0.99	0.99

Y2 Y3

1F 階 <Y-方向> (R→L)

X2	1.12	1.12
X3	0.90	0.90
X4	0.98	0.98
X5	0.99	0.99
X6	1.06	1.06
X7	0.99	0.99

Y2 Y3

6.3 基礎計算用軸力一覧表

NL :鉛直荷重時基礎計算用軸力 (kN)
 : (柱軸力に加算しない重量を含む)
 NEL :左加力地震力基礎計算用軸力 (kN)
 NER :右加力地震力基礎計算用軸力 (kN)
 [*] :短期荷重時浮き上がりを示めず。(積雪荷重は考慮せず)
 [@] :基礎の上下方向半固定の剛度入力位置
 [#] :支点の解除入力位置
 [&] :基礎の上下方向半固定の剛度と鉛直等置の入力位置

地震時 <X-方向>

		Y2	Y3
X2	NL	82.4	82.4
	NEL	-18.4	18.4
	NER	18.4	-18.4
X3	NL	119.3	119.3
	NEL	-17.4	17.4
	NER	17.4	-17.4
X4	NL	97.5	97.5
	NEL	-16.4	16.4
	NER	16.4	-16.4
X5	NL	84.4	84.4
	NEL	-15.6	15.6
	NER	15.6	-15.6
X6	NL	85.1	85.1
	NEL	-14.9	14.9
	NER	14.9	-14.9
X7	NL	70.3	70.3
	NEL	-14.1	14.1
	NER	14.1	-14.1

地震時 <Y-方向>

		Y2	Y3
X2	NL	82.4	82.4
	NEL	10.9	10.9
	NER	-10.9	-10.9
X3	NL	119.3	119.3
	NEL	-2.3	-2.3
	NER	2.3	2.3
X4	NL	97.5	97.5
	NEL	-3.1	-3.1
	NER	3.1	3.1
X5	NL	84.4	84.4
	NEL	1.8	1.8
	NER	-1.8	-1.8

地震時 <Y-方向>

		Y2	Y3
X6	NL	85.1	85.1
	NEL	2.5	2.5
	NER	-2.5	-2.5
X7	NL	70.3	70.3
	NEL	-9.8	-9.8
	NER	9.8	9.8

階	d ·	d/h	rs/ave.	Rs	Fs
1F	3. 435	1/ 212	212	1. 000	1. 00

6.6 偏心率

6.6.1 偏心率 (雑壁を含む)

<X-方向> g : 重心距離 (cm) (基準座標系に対する)
 l : 剛心距離 (cm) (基準座標系に対する)
 e : 偏心距離 (加力方向に対する)
 re : 弾力半径 (加力方向に対する)
 Re : 偏心率 (加力方向に対する)

階	gy	ly	ey	re	Re	Fe
1F	2806	2625	181	1929.1	0.094	1.00

<Y-方向>

階	gx	lx	ex	re	Re	Fe
1F	500	500	0	2026.7	0.000	1.00

6.6.2 偏心率 (雑壁を含まない)

<X-方向> g : 重心距離 (cm) (基準座標系に対する)
 l : 剛心距離 (cm) (基準座標系に対する)
 e : 偏心距離 (加力方向に対する)
 re : 弾力半径 (加力方向に対する)
 Re : 偏心率 (加力方向に対する)

階	gy	ly	ey	re	Re	Fe
1F	2806	2625	181	1929.1	0.094	1.00

<Y-方向>

階	gx	lx	ex	re	Re	Fe
1F	500	500	0	2026.7	0.000	1.00

6.7 計算ルート判別表

6.7.3 計算ルート判別表 (鉄骨造)

判別条件	X 方向			Y 方向				
	この 建物	ル-ト			この 建物	ル-ト		
		1	2	3		1	2	3
階 数 < 3 =	1	Y	・	・	1	Y	・	・
軒の高さ < 9 m =	7.65	Y	・	・	7.65	Y	・	・
高 さ < 13 m =	7.65	Y	・	・	7.65	Y	・	・
高 さ < 31 m =	7.65	・	Y	・	7.65	・	Y	・
スパンの長さ<6m =	10.000	N	・	・	12.500	N	・	・
延べ面積 <500 m2 =		?	・	・		?	・	・
Co > 0.3 =	0.20	N	・	・	0.20	N	・	・
変形角 < 1/200 =	1/ 205	・	Y	Y	1/ 212	・	Y	Y
< 1/120 =	1/ 205	・	Y	Y	1/ 212	・	Y	Y
剛性率 > 0.60 =	1.000	・	Y	・	1.000	・	Y	・
偏心率 < 0.15 =	0.094	・	Y	・	0.000	・	Y	・
応力の割増		・	Y	・		・	Y	・
局部座屈の防止		・	?	・		・	?	・
ブレースの破断		?	?	・		?	?	・
適用の可否		N	Y (Y)	Y (Y)		N	Y (Y)	Y (Y)

* 適用の可否で () 内は、変形角が 1/120 以内の確認を示めす。

9.1 Sはりの断面計算

9.1.1 Sはりの計算指定

(* -- 計算指定箇所)

```

X2      +-*+
          *  *
X3      +-*+
          *  *
X4      +-*+
          *  *
X5      +-*+
          *  *
X6      +-*+
          *  *
X7      +-*+

```

Y2 Y3

9.1.2 Sはりの計算条件

1.) 計算ルート

X方向 : ルート2
Y方向 : ルート2

2.) 短期荷重時設計応力の算定位置

X方向 : 軸芯モーメント
Y方向 : 軸芯モーメント

3.) 幅厚比メッセージの出力 : しない

4.) スクラップ孔径 : 35 mm

5.) 継手部ウェブ断面欠損率 : 15 %

6.) 地震時設計応力の割増率

はりの応力割増率

< X 方向 >	1 層	1.00	2 層	1.00
< Y 方向 >	1 層	1.00	2 層	1.00

はりの β 割増率

< X 方向 >	1 層	1.00	2 層	1.00
< Y 方向 >	1 層	1.00	2 層	1.00

断面名 位置	X77レ-Δ 2F層 [Y2- Y3]			X67レ-Δ 2F層 [Y2- Y3]		
部位	左端 (0)	中央	右端 (0)	左端 (0)	中央	右端 (0)
応力						
M1	37.4	-35.6	37.4	51.8	-44.7	51.8
Ms. U	107.8	0.0	107.8	156.3	0.0	156.3
Ms. D	32.9	122.7	32.9	22.4	202.7	22.4
L. no	S /K1	K1/S	S /K2	S /K1	K1/S	S /K2
Q1	25.5	0.0	-25.5	31.2	0.0	-31.2
Qs	75.4	14.1	75.4	109.9	14.9	109.9
L. no	S	K1	S	S	K1	S
断面	L BH- 750x250x12.0x25 (0)			BH- 750x250x12.0x25 (0)		
	C BH- 750x250x12.0x25 (0)			BH- 750x250x12.0x25 (0)		
	R BH- 750x250x12.0x25 (0)			BH- 750x250x12.0x25 (0)		
F / W	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400
Z	4382	5297	4382	4382	5297	4382
As	75.6	84.0	75.6	75.6	84.0	75.6
ib	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61
η	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
L' (L)	970.0 (1000.0)			970.0 (1000.0)		
lb	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
λ b	37.8	37.8	37.8	37.8	37.8	37.8
許容						
fbl	0.141	0.157	0.141	0.141	0.157	0.141
fbs. U	0.212	0.235	0.212	0.212	0.235	0.212
fbs. D	0.212	0.235	0.212	0.212	0.235	0.212
fsl	0.081	0.090	0.081	0.081	0.090	0.081
応力度						
σ bl	0.009	0.007	0.009	0.012	0.008	0.012
σ bs. U	0.025	0.000	0.025	0.036	0.000	0.036
σ bs. D	0.008	0.023	0.008	0.005	0.038	0.005
σ l/fb	0.06	0.04	0.06	0.08	0.05	0.08
σ s/fb	0.12	0.10	0.12	0.17	0.16	0.17
τ/fs	0.08	0.01	0.08	0.12	0.01	0.12
判定	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
たわみ						
δ	1/9999 0k			1/9999 0k		
横捕剛						
lbmax	208.3		208.3	208.3		208.3
11.2 LR	132.3		132.3	132.3		132.3
11.2 RL	132.3		132.3	132.3		132.3
Mp	1171.1		1171.1	1171.1		1171.1
M1 M2	-1099.3	1044.4	1044.4	-1105.8	1037.8	1037.8
Mp/M1	1.07		1.12	1.06		1.13
Mp/M2	1.12		1.07	1.13		1.06

断面名 位置	X57レ-A 2F層 [Y2- Y3]			X47レ-A 2F層 [Y2- Y3]		
部位	左端 (0)	中央	右端 (0)	左端 (0)	中央	右端 (0)
応力						
M1	51.8	-44.7	51.8	57.8	-47.9	57.8
Ms. U	156.3	0.0	156.3	175.1	0.0	175.1
Ms. D	26.3	202.7	26.3	24.3	225.8	24.3
L. no	S /K1	K1/S	S /K2	S /K1	K1/S	S /K2
Q1	31.2	0.0	-31.2	33.9	0.0	-33.9
Qs	109.9	15.6	109.9	122.5	16.4	122.5
L. no	S	K1	S	S	K1	S
断面						
L	BH- 750x250x12.0x25 (0)			BH- 750x250x12.0x25 (0)		
C	BH- 750x250x12.0x25 (0)			BH- 750x250x12.0x25 (0)		
R	BH- 750x250x12.0x25 (0)			BH- 750x250x12.0x25 (0)		
F / W	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400
Z	4382	5297	4382	4382	5297	4382
As	75.6	84.0	75.6	75.6	84.0	75.6
ib	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61
η	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
L' (L)	970.0 (1000.0)			970.0 (1000.0)		
lb	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
λ b	37.8	37.8	37.8	37.8	37.8	37.8
許容						
fbl	0.141	0.157	0.141	0.141	0.157	0.141
fbs. U	0.212	0.235	0.212	0.212	0.235	0.212
fbs. D	0.212	0.235	0.212	0.212	0.235	0.212
fsl	0.081	0.090	0.081	0.081	0.090	0.081
応力度						
σ bl	0.012	0.008	0.012	0.013	0.009	0.013
σ bs. U	0.036	0.000	0.036	0.040	0.000	0.040
σ bs. D	0.006	0.038	0.006	0.006	0.043	0.006
σ l/fb	0.08	0.05	0.08	0.09	0.06	0.09
σ s/fb	0.17	0.16	0.17	0.19	0.18	0.19
τ /fs	0.12	0.01	0.12	0.13	0.01	0.13
判定	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
たわみ						
δ	1/9999 0k			1/9999 0k		
横捕剛						
lbmax	208.3		208.3	208.3		208.3
11.2 LR	132.3		132.3	132.3		132.3
11.2 RL	132.3		132.3	132.3		132.3
Mp	1171.1			1171.1		
M1 M2	-1105.8	1037.8	1037.8	-1108.8	1034.8	1034.8
Mp/M1	1.06		1.13	1.06		1.13
Mp/M2	1.13		1.06	1.13		1.06

断面名 位置 部位	X37レ-A 2F層 [Y2- Y3]			X27レ-A 2F層 [Y2- Y3]		
	左端 (0)	中央	右端 (0)	左端 (0)	中央	右端 (0)
応力						
M1	63.8	-51.0	63.8	43.4	-38.8	43.4
Ms. U	194.2	0.0	194.2	135.2	0.0	135.2
Ms. D	23.2	248.8	23.2	48.5	145.7	48.5
L. no	S /K1	K1/S	S /K2	K2/K1	K1/S	K1/K2
Q1	36.6	0.0	-36.6	28.2	0.0	-28.2
Qs	135.1	17.4	135.1	88.0	18.4	88.0
L. no	S	K1	S	S	K1	S
断面						
L	BH- 750x250x12.0x25 (0)			BH- 750x250x12.0x25 (0)		
C	BH- 750x250x12.0x25 (0)			BH- 750x250x12.0x25 (0)		
R	BH- 750x250x12.0x25 (0)			BH- 750x250x12.0x25 (0)		
F / W	SS400/SS400SS400/SS400SS400/SS400			SS400/SS400SS400/SS400SS400/SS400		
Z	4382	5297	4382	4382	5297	4382
As	75.6	84.0	75.6	75.6	84.0	75.6
ib	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61
η	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
L' (L)	970.0 (1000.0)			970.0 (1000.0)		
lb	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
λb	37.8	37.8	37.8	37.8	37.8	37.8
許容						
fb1	0.141	0.157	0.141	0.141	0.157	0.141
fbs. U	0.212	0.235	0.212	0.212	0.235	0.212
fbs. D	0.212	0.235	0.212	0.212	0.235	0.212
fsl	0.081	0.090	0.081	0.081	0.090	0.081
応力度						
$\sigma b1$	0.015	0.010	0.015	0.010	0.007	0.010
$\sigma bs. U$	0.044	0.000	0.044	0.031	0.000	0.031
$\sigma bs. D$	0.005	0.047	0.005	0.011	0.028	0.011
$\sigma l/fb$	0.10	0.06	0.10	0.07	0.05	0.07
$\sigma s/fb$	0.21	0.20	0.21	0.15	0.12	0.15
τ/fs	0.15	0.02	0.15	0.10	0.02	0.10
判定	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
たわみ						
δ	1/9999 Ok			1/9999 Ok		
横捕剛						
lbmax	208.3		208.3	208.3		208.3
11.2 LR	132.3		132.3	132.3		132.3
11.2 RL	132.3		132.3	132.3		132.3
Mp	1171.1		1171.1	1171.1		1171.1
M1 M2	-1111.9	1031.8	1031.8	-1102.3	1041.3	1041.3
Mp/M1	1.05		1.13	1.06		1.12
Mp/M2	1.13		1.05	1.12		1.06

断面名 位 置	Y27レ-ム 2F層 [X7- X6]			Y27レ-ム 2F層 [X6- X5]		
部位	左端 (0)	中央	右端 (0)	左端 (0)	中央	右端 (0)
応力						
M1	19.5	-10.9	21.2	21.1	-10.5	20.2
Ms. U	74.9	0.0	65.2	65.1	0.0	63.5
Ms. D	35.9	33.0	21.6	13.4	32.6	18.0
L. no	K2/K1	K1/S	S /K2	S /K1	K1/S	S /K2
Q1	12.2	-0.2	-12.6	12.5	0.1	-12.3
Qs	38.4	10.0	38.9	38.8	7.4	38.5
L. no	S	K1	S	S	K2	S
断面	L RH- 400x200x 8.0x13 (16) C RH- 400x200x 8.0x13 (16) R RH- 400x200x 8.0x13 (16)			RH- 400x200x 8.0x13 (16) RH- 400x200x 8.0x13 (16) RH- 400x200x 8.0x13 (16)		
F / W	SS400/SS400SS400/SS400SS400/SS400			SS400/SS400SS400/SS400SS400/SS400		
Z	974	1185	974	974	1185	974
As	24.3	29.9	24.3	24.3	29.9	24.3
ib	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26
η	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09
L' (L)	970.0 (1000.0)			970.0 (1000.0)		
lb	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0
λb	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1
許容						
fbl	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
fbs. U	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
fbs. D	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
fs1	0.081	0.090	0.081	0.081	0.090	0.081
応力度						
σ bl	0.020	0.009	0.022	0.022	0.009	0.021
σ bs. U	0.077	0.000	0.067	0.067	0.000	0.065
σ bs. D	0.037	0.028	0.022	0.014	0.027	0.019
σ l/fb	0.14	0.07	0.16	0.16	0.06	0.15
σ s/fb	0.37	0.13	0.32	0.32	0.13	0.31
τ /fs	0.13	0.02	0.13	0.13	0.02	0.13
判 定	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
たわみ						
δ	1/6910 Ok			1/7309 Ok		
横捕剛						
lbmax	162.5		162.5	162.5		162.5
11.2 LR	127.6		127.6	127.6		127.6
11.2 RL	127.6		127.6	127.6		127.6
Mp	249.8		249.8	249.8		249.8
M1 M2	-249.8	223.9	223.6	-250.1	223.7	223.8
Mp/M1	1.00		1.12	1.00		1.12
Mp/M2	1.12		1.00	1.12		1.00

メッセージの個数 部材1 [1個] 部材2 [1個]

断面名 位置	Y27レ-ム 2F層 [X5- X4]			Y27レ-ム 2F層 [X4- X3]		
部位	左端 (0)	中央	右端 (0)	左端 (0)	中央	右端 (0)
応力						
M1	19.8	-9.6	23.5	26.2	-28.1	56.1
Ms. U	62.7	0.0	69.9	91.4	0.0	133.6
Ms. D	12.7	30.5	0.0	39.0	67.4	0.0
L. no	S /K1	K1/S	S /K1	K2/K1	K1/S	S /K1
Q1	12.0	-0.4	-12.8	19.7	-2.4	-24.5
Qs	38.0	5.9	39.4	50.3	11.0	59.6
L. no	S	K1	S	S	K1	S
断面	L RH- 400x200x 8.0x13 (16) C RH- 400x200x 8.0x13 (16) R RH- 400x200x 8.0x13 (16)			BH- 750x250x12.0x25 (0) BH- 750x250x12.0x25 (0) BH- 750x250x12.0x25 (0)		
F / W	SS400/SS400SS400/SS400SS400/SS400			SS400/SS400SS400/SS400SS400/SS400		
Z	974	1185	974	4382	5297	4382
As	24.3	29.9	24.3	75.6	84.0	75.6
ib	5.26	5.26	5.26	6.61	6.61	6.61
η	8.09	8.09	8.09	7.93	7.93	7.93
L' (L)	970.0 (1000.0)			1220.0 (1250.0)		
lb	500.0	500.0	500.0	625.0	625.0	625.0
λ b	95.1	95.1	95.1	94.5	94.5	94.5
許容						
fbl	0.140	0.139	0.139	0.140	0.140	0.140
fbs. U	0.209	0.209	0.209	0.210	0.210	0.210
fbs. D	0.209	0.209	0.209	0.210	0.210	0.210
fsl	0.081	0.090	0.081	0.081	0.090	0.081
応力度						
σ bl	0.020	0.008	0.024	0.006	0.005	0.013
σ bs. U	0.064	0.000	0.072	0.021	0.000	0.030
σ bs. D	0.013	0.026	0.000	0.009	0.013	0.000
σ l/fb	0.15	0.06	0.17	0.04	0.04	0.09
σ s/fb	0.31	0.12	0.34	0.10	0.06	0.15
τ /fs	0.13	0.01	0.13	0.05	0.01	0.06
判定	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
たわみ						
δ	1/8973 0k			1/9999 0k		
横捕剛						
lbmax	162.5		162.5	208.3		208.3
11.2 LR	127.6		127.6	165.3		165.3
11.2 RL	127.6		127.6	165.3		165.3
Mp	249.8		249.8	1171.1		1171.1
M1 M2	-249.6	224.1	223.4	-1161.2	1117.9	1113.2
Mp/M1	1.00		1.12	1.01		1.05
Mp/M2	1.11		1.00	1.05		1.00

メッセージの個数 部材1 [1個] 部材2 [1個]

断面名 位置	Y27レ-Δ 2F層 [X3- X2]			Y37レ-Δ 2F層 [X7- X6]		
部位	左端 (0)	中央	右端 (0)	左端 (0)	中央	右端 (0)
応力						
M1	56.3	-30.3	21.8	19.5	-10.9	21.2
Ms. U	133.8	0.0	106.9	74.9	0.0	65.2
Ms. D	0.0	71.3	63.4	35.9	33.0	21.6
L. no	S /K1	K1/S	K1/K2	K2/K1	K1/S	S /K2
Q1	24.9	2.8	-19.3	12.2	-0.2	-12.6
Qs	60.3	13.7	49.6	38.4	10.0	38.9
L. no	S	K2	S	S	K1	S
断面	L BH- 750x250x12.0x25 (0)			RH- 400x200x 8.0x13 (16)		
	C BH- 750x250x12.0x25 (0)			RH- 400x200x 8.0x13 (16)		
	R BH- 750x250x12.0x25 (0)			RH- 400x200x 8.0x13 (16)		
F / W	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400	SS400/SS400
Z	4382	5297	4382	974	1185	974
As	75.6	84.0	75.6	24.3	29.9	24.3
ib	6.61	6.61	6.61	5.26	5.26	5.26
η	7.93	7.93	7.93	8.09	8.09	8.09
L' (L)	1220.0 (1250.0)			970.0 (1000.0)		
lb	625.0	625.0	625.0	500.0	500.0	500.0
λ b	94.5	94.5	94.5	95.1	95.1	95.1
許容						
fb1	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
fbs. U	0.210	0.210	0.210	0.209	0.209	0.209
fbs. D	0.210	0.210	0.210	0.209	0.209	0.209
fsl	0.081	0.090	0.081	0.081	0.090	0.081
応力度						
σ bl	0.013	0.006	0.005	0.020	0.009	0.022
σ bs. U	0.031	0.000	0.024	0.077	0.000	0.067
σ bs. D	0.000	0.013	0.014	0.037	0.028	0.022
σ l/fb	0.09	0.04	0.04	0.14	0.07	0.16
σ s/fb	0.15	0.06	0.12	0.37	0.13	0.32
τ /fs	0.07	0.01	0.05	0.13	0.02	0.13
判定	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
たわみ						
δ	1/9999 0k			1/6910 0k		
横捕剛						
lbmax	208.3		208.3	162.5		162.5
11.2 LR	165.3		165.3	127.6		127.6
11.2 RL	165.3		165.3	127.6		127.6
Mp	1171.1		1171.1	249.8		249.8
M1 M2	-1166.2	1112.8	1118.2	-249.8	223.9	223.6
Mp/M1	1.00		1.05	1.00		1.12
Mp/M2	1.05		1.01	1.12		1.00

メッセージの個数 部材1 [1個] 部材2 [1個]

断面名 位置	Y37レ-Δ 2F層 [X6- X5]			Y37レ-Δ 2F層 [X5- X4]		
部位	左端 (0)	中央	右端 (0)	左端 (0)	中央	右端 (0)
応力						
M1	21.1	-10.5	20.2	19.8	-9.6	23.5
Ms. U	65.1	0.0	63.5	62.7	0.0	69.9
Ms. D	13.4	32.6	18.0	12.7	30.5	0.0
L. no	S /K1	K1/S	S /K2	S /K1	K1/S	S /K1
Q1	12.5	0.1	-12.3	12.0	-0.4	-12.8
Qs	38.8	7.4	38.5	38.0	5.9	39.4
L. no	S	K2	S	S	K1	S
断面	L RH- 400x200x 8.0x13 (16) C RH- 400x200x 8.0x13 (16) R RH- 400x200x 8.0x13 (16)			RH- 400x200x 8.0x13 (16) RH- 400x200x 8.0x13 (16) RH- 400x200x 8.0x13 (16)		
F / W	SS400/SS400SS400/SS400SS400/SS400			SS400/SS400SS400/SS400SS400/SS400		
Z	974	1185	974	974	1185	974
As	24.3	29.9	24.3	24.3	29.9	24.3
ib	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26
η	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09
L' (L)	970.0 (1000.0)			970.0 (1000.0)		
lb	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0
λ b	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1
許容						
fbl	0.140	0.140	0.140	0.140	0.139	0.139
fbs. U	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
fbs. D	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
fsl	0.081	0.090	0.081	0.081	0.090	0.081
応力度						
σ bl	0.022	0.009	0.021	0.020	0.008	0.024
σ bs. U	0.067	0.000	0.065	0.064	0.000	0.072
σ bs. D	0.014	0.027	0.019	0.013	0.026	0.000
σ l/fb	0.16	0.06	0.15	0.15	0.06	0.17
σ s/fb	0.32	0.13	0.31	0.31	0.12	0.34
τ /fs	0.13	0.02	0.13	0.13	0.01	0.13
判定	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
たわみ	δ 1/7309 0k			1/8973 0k		
横捕剛						
lbmax	162.5		162.5	162.5		162.5
11.2 LR	127.6		127.6	127.6		127.6
11.2 RL	127.6		127.6	127.6		127.6
Mp	249.8		249.8	249.8		249.8
M1 M2	-250.1	223.7	223.8	-249.6	224.1	223.4
Mp/M1	1.00		1.12	1.00		1.12
Mp/M2	1.12		1.00	1.11		1.00

メッセージの個数 部材1 [1個] 部材2 [1個]

断面名 位置	Y37レ-Δ 2F層 [X4- X3]			Y37レ-Δ 2F層 [X3- X2]		
部位	左端 (0)	中央	右端 (0)	左端 (0)	中央	右端 (0)
応力						
M1	26.2	-28.1	56.1	56.3	-30.3	21.8
Ms. U	91.4	0.0	133.6	133.8	0.0	106.9
Ms. D	39.0	67.4	0.0	0.0	71.3	63.4
L. no	K2/K1	K1/S	S /K1	S /K1	K1/S	K1/K2
Q1	19.7	-2.4	-24.5	24.9	2.8	-19.3
Qs	50.3	11.0	59.6	60.3	13.7	49.6
L. no	S	K1	S	S	K2	S
断面	L BH- 750x250x12. 0x25 (0)			BH- 750x250x12. 0x25 (0)		
	C BH- 750x250x12. 0x25 (0)			BH- 750x250x12. 0x25 (0)		
	R BH- 750x250x12. 0x25 (0)			BH- 750x250x12. 0x25 (0)		
F / W	SS400/SS400SS400/SS400SS400/SS400			SS400/SS400SS400/SS400SS400/SS400		
Z	4382	5297	4382	4382	5297	4382
As	75.6	84.0	75.6	75.6	84.0	75.6
ib	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61
η	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
L' (L)	1220.0 (1250.0)			1220.0 (1250.0)		
lb	625.0	625.0	625.0	625.0	625.0	625.0
λ b	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5
許容						
fb1	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
fbs. U	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
fbs. D	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
fsl	0.081	0.090	0.081	0.081	0.090	0.081
応力度						
σ bl	0.006	0.005	0.013	0.013	0.006	0.005
σ bs. U	0.021	0.000	0.030	0.031	0.000	0.024
σ bs. D	0.009	0.013	0.000	0.000	0.013	0.014
σ l/fb	0.04	0.04	0.09	0.09	0.04	0.04
σ s/fb	0.10	0.06	0.15	0.15	0.06	0.12
τ/fs	0.05	0.01	0.06	0.07	0.01	0.05
判定	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
たわみ						
δ	1/9999 0k			1/9999 0k		
横捕剛						
lbmax	208.3		208.3	208.3		208.3
11.2 LR	165.3		165.3	165.3		165.3
11.2 RL	165.3		165.3	165.3		165.3
Mp	1171.1		1171.1	1171.1		1171.1
M1 M2	-1161.2	1117.9	1113.2	-1166.2	1112.8	1118.2
Mp/M1	1.01		1.05	1.00		1.05
Mp/M2	1.05		1.00	1.05		1.01

メッセ-ジの個数 部材1 [1個] 部材2 [1個]

9.2 S柱の断面計算

9.2.1 S柱の計算指定

(□ -- 計算指定箇所)

X2	□---□
X3	□---□
X4	□---□
X5	□---□
X6	□---□
X7	□---□
Y2	Y3

9.2.2 S柱の計算条件

1.) 計算ルート

X方向 : ルート2

Y方向 : ルート2

2.) 短期荷重時設計応力の算定位置

X方向 : 軸芯モーメント

Y方向 : 軸芯モーメント

3.) 幅厚比メッセージの出力 : しない

4.) スクラップ孔径 : 35 mm

5.) 地震時設計応力の割増率

柱の応力割増率

< X 方向 > 1 階 1.00

< Y 方向 > 1 階 1.00

柱の β 割増率

< X 方向 > 1 階 1.00

< Y 方向 > 1 階 1.00

断面名 位 置	X77レ-Δ Y2軸 [1F- 2F/]				X77レ-Δ Y3軸 [1F- 2F/]			
方 向	X (2)		Y (2)		X (2)		Y (2)	
部 位	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)
応 力								
N1	65.9	65.9	65.9	65.9	65.9	65.9	65.9	65.9
M1	-2.0	0.4	-1.3	0.2	2.0	-0.4	-1.3	0.2
Ns	80.0	80.0	75.8	75.8	80.0	80.0	75.8	75.8
Ms	-72.4	35.7	-56.7	38.6	72.4	-35.7	-56.7	38.6
L. no	K2	K2	K2	K2	K1	K1	K2	K2
Q1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	0.3	0.3	-0.2	-0.2
Qs	14.8	14.8	13.1	13.1	14.8	14.8	13.1	13.1
L. no	K2	K2	K2	K2	K1	K1	K2	K2
断 面 条 件	LS 1軸/ 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				LS 1軸/ 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
断 面 XT	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
断 面 XB	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
断 面 YT	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
断 面 YB	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
材 質	SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400	
Z	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
As	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3
An	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5
i	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67
ib	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
η	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H' (H)	728 (728)		728 (728)		728 (728)		728 (728)	
lk λ	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4
lb	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0
λ b	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
許 容								
fc	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
ft	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbL	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbs	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
応 力 度								
σ cl	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
σ cs	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
σ bl	0.002	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000
σ bs	0.059	0.029	0.046	0.032	0.059	0.029	0.046	0.032
τ l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
τ s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
σ c/fcl	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
/fcs	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
σ b/fbl	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
/fbs	0.25	0.12	0.20	0.13	0.25	0.12	0.20	0.13
σ c+τ	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
判 定	Ok0.28	Ok0.16	Ok0.23	Ok0.16	Ok0.28	Ok0.16	Ok0.23	Ok0.16

断面名 位 置	X67レ-Δ Y2軸 [1F- 2F/]				X67レ-Δ Y3軸 [1F- 2F/]			
方 向	X (2)		Y (2)		X (2)		Y (2)	
部 位	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)
応力								
N1	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7
M1	-2.0	0.4	0.1	0.0	2.0	-0.4	0.1	0.0
Ns	95.6	95.6	83.3	83.3	95.6	95.6	83.3	83.3
Ms	-76.2	37.7	77.5	-42.5	76.2	-37.7	77.5	-42.5
L. no	K2	K2	K1	K1	K1	K1	K1	K1
Q1	-0.3	-0.3	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0
Qs	15.7	15.7	16.5	16.5	15.7	15.7	16.5	16.5
L. no	K2	K2	K1	K1	K1	K1	K1	K1
断面 条 件	LS 1軸/ 断面 XT 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24) XB 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24) YT 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24) YB 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				LS 1軸/ 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24) 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24) 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24) 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
材 質	SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400	
Z	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
As	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3
An	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5
i	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67
ib	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
η	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H' (H)	728 (728)		728 (728)		728 (728)		728 (728)	
lk λ	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4
lb	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0
λb	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
許容								
fc	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
ft	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbL	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbs	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
応力度								
σ_{cl}	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
σ_{cs}	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006
σ_{bl}	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000
σ_{bs}	0.062	0.031	0.063	0.035	0.062	0.031	0.063	0.035
τ_l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
τ_s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
σ_c/f_{cl}	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
/fcs	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03
σ_b/f_{bl}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
/fbs	0.27	0.13	0.27	0.15	0.27	0.13	0.27	0.15
$\sigma_c + \tau$	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
判 定	Ok0.30	Ok0.17	Ok0.30	Ok0.18	Ok0.30	Ok0.17	Ok0.30	Ok0.18

断面名 位 置	X57レ-Δ Y2軸 [1F- 2F/]				X57レ-Δ Y3軸 [1F- 2F/]			
方 向	X (2)		Y (2)		X (2)		Y (2)	
部 位	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)
応力								
N1	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
M1	-2.0	0.4	0.4	-0.1	2.0	-0.4	0.4	-0.1
Ns	95.6	95.6	81.8	81.8	95.6	95.6	81.8	81.8
Ms	-80.1	39.6	71.2	-41.3	80.1	-39.6	71.2	-41.3
L. no	K2	K2	K1	K1	K1	K1	K1	K1
Q1	-0.3	-0.3	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1
Qs	16.5	16.5	15.5	15.5	16.5	16.5	15.5	15.5
L. no	K2	K2	K1	K1	K1	K1	K1	K1
断面 条 件	LS 1軸/ 断面 XT 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				LS 1軸/ 断面 XB 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
	XB 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				YT 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
	YT 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				YB 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
	YB 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)							
材 質	SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400	
Z	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
As	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3
An	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5
i	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67
ib	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
η	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H' (H)	728 (728)		728 (728)		728 (728)		728 (728)	
lk λ	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4
lb	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0
λ b	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
許容								
fc	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
ft	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbL	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbs	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
応力度								
σ cl	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
σ cs	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006
σ bl	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000
σ bs	0.066	0.032	0.058	0.034	0.066	0.032	0.058	0.034
τ l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
τ s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
σ c/fcl	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
/fcs	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03
σ b/fbl	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
/fbs	0.28	0.14	0.25	0.14	0.28	0.14	0.25	0.14
σ c+ τ	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
判 定	Ok0.32	Ok0.18	Ok0.28	Ok0.18	Ok0.32	Ok0.18	Ok0.28	Ok0.18

断面名 位 置	X47レ-Δ Y2軸 [1F- 2F/]				X47レ-Δ Y3軸 [1F- 2F/]			
方 向	X (2)		Y (2)		X (2)		Y (2)	
部 位	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)
応力								
Nl	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1
Ml	-1.9	0.4	-2.7	0.5	1.9	-0.4	-2.7	0.5
Ns	109.5	109.5	96.2	96.2	109.5	109.5	96.2	96.2
Ms	-84.0	41.6	-90.6	45.0	84.0	-41.6	-90.6	45.0
L. no	K2	K2	K2	K2	K1	K1	K2	K2
Ql	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	0.3	0.3	-0.4	-0.4
Qs	17.2	17.2	18.6	18.6	17.2	17.2	18.6	18.6
L. no	K2	K2	K2	K2	K1	K1	K2	K2
断面 条 件	LS 1軸/				LS 1軸/			
断面 XT	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
XB	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
YT	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
YB	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
材 質	SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400	
Z	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
As	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3
An	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5
i	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67
ib	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
η	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H' (H)	728 (728)		728 (728)		728 (728)		728 (728)	
lk λ	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4
lb	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0
λ b	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
許容								
fc	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
ft	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbL	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbs	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
応力度								
σ cl	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
σ cs	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007
σ bl	0.002	0.000	0.002	0.000	0.002	0.000	0.002	0.000
σ bs	0.069	0.034	0.074	0.037	0.069	0.034	0.074	0.037
τ l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
τ s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
σ c/fcl	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
/fcs	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
σ b/fbl	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
/fbs	0.29	0.14	0.32	0.16	0.29	0.14	0.32	0.16
σ c+ τ	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
判 定	Ok0.34	Ok0.19	Ok0.35	Ok0.19	Ok0.34	Ok0.19	Ok0.35	Ok0.19

断面名 位 置	X37レ-Δ Y2軸 [1F- 2F/]				X37レ-Δ Y3軸 [1F- 2F/]			
方 向	X (2)		Y (2)		X (2)		Y (2)	
部 位	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)
応 力								
N1	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0
M1	-1.9	0.4	-0.1	0.0	1.9	-0.4	-0.1	0.0
Ns	132.4	132.4	117.3	117.3	132.4	132.4	117.3	117.3
Ms	-88.8	44.1	-94.0	45.6	88.8	-44.1	-94.0	45.6
L. no	K2	K2	K2	K2	K1	K1	K2	K2
Q1	-0.3	-0.3	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0
Qs	18.3	18.3	19.2	19.2	18.3	18.3	19.2	19.2
L. no	K2	K2	K2	K2	K1	K1	K2	K2
断 面 条 件	LS 1軸/ 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				LS 1軸/ 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
断面 XT	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
XB	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
YT	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
YB	角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
材 質	SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400	
Z	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
As	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3
An	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5
i	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67
ib	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
η	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H' (H)	728 (728)		728 (728)		728 (728)		728 (728)	
lk λ	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4
lb	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0
λ b	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
許 容								
fc	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
ft	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbL	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbs	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
応 力 度								
σ cl	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
σ cs	0.010	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009
σ bl	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000
σ bs	0.073	0.036	0.077	0.037	0.073	0.036	0.077	0.037
τ l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
τ s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
σ c/fcl	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
/fcs	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
σ b/fbl	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
/fbs	0.31	0.15	0.33	0.16	0.31	0.15	0.33	0.16
σ c+τ	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
判 定	Ok0.36	Ok0.21	Ok0.37	Ok0.21	Ok0.36	Ok0.21	Ok0.37	Ok0.21

断面名 位 置	X27レ-Δ Y2軸 [1F- 2F/]				X27レ-Δ Y3軸 [1F- 2F/]			
方 向	X (2)		Y (2)		X (2)		Y (2)	
部 位	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)	柱頭 (0)	柱脚 (0)
応力								
N1	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0
M1	-2.0	0.4	3.6	-0.7	2.0	-0.4	3.6	-0.7
Ns	96.4	96.4	89.0	89.0	96.4	96.4	89.0	89.0
Ms	-93.8	46.5	88.7	-44.7	93.8	-46.5	88.7	-44.7
L. no	K2	K2	K1	K1	K1	K1	K1	K1
Q1	-0.3	-0.3	0.6	0.6	0.3	0.3	0.6	0.6
Qs	19.3	19.3	18.3	18.3	19.3	19.3	18.3	18.3
L. no	K2	K2	K1	K1	K1	K1	K1	K1
断面 条 件	LS 1軸/ 断面 XT 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				LS 1軸/ 断面 XT 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
	XB 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				XB 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
	YT 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				YT 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
	YB 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)				YB 角鋼 300x 300x12.0x12.0 (24)			
材 質	SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400		SS400 /SS400	
Z	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
As	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3	67.3
An	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5	134.5
i	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67	11.67
ib	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
η	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H' (H)	728 (728)		728 (728)		728 (728)		728 (728)	
lk λ	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4	728.0	62.4
lb	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0	728.0
λb	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
許容								
fc	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
ft	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbL	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
fbs	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
応力度								
σ_{cl}	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
σ_{cs}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
σ_{bl}	0.002	0.000	0.003	0.001	0.002	0.000	0.003	0.001
σ_{bs}	0.077	0.038	0.073	0.037	0.077	0.038	0.073	0.037
τ_l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
τ_s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
σ_c/fcl	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
/fcs	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
σ_b/fbl	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
/fbs	0.33	0.16	0.31	0.16	0.33	0.16	0.31	0.16
$\sigma_c + \tau$	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
判 定	Ok0.36	Ok0.20	Ok0.34	Ok0.19	Ok0.36	Ok0.20	Ok0.34	Ok0.19

***** < メッセージ一覧 > *****

68 へ°-ジ

F6102 [Y2フレーム 2F層] [X7- X6] :大梁の横補剛本数が不足している

F6102 [Y2フレーム 2F層] [X6- X5] :大梁の横補剛本数が不足している

69 へ°-ジ

F6102 [Y2フレーム 2F層] [X5- X4] :大梁の横補剛本数が不足している

F6102 [Y2フレーム 2F層] [X4- X3] :大梁の横補剛本数が不足している

70 へ°-ジ

F6102 [Y2フレーム 2F層] [X3- X2] :大梁の横補剛本数が不足している

F6102 [Y3フレーム 2F層] [X7- X6] :大梁の横補剛本数が不足している

71 へ°-ジ

F6102 [Y3フレーム 2F層] [X6- X5] :大梁の横補剛本数が不足している

F6102 [Y3フレーム 2F層] [X5- X4] :大梁の横補剛本数が不足している

72 へ°-ジ

F6102 [Y3フレーム 2F層] [X4- X3] :大梁の横補剛本数が不足している

F6102 [Y3フレーム 2F層] [X3- X2] :大梁の横補剛本数が不足している

一貫計算は正常終了です。

TIME 17:33:28

12.1.3 Sはり断面計算結果（検定計算）

判定
曲げ最大応力度比
せん断最大応力度比

X7 フレ-ム

X6 フレ-ム

X5 フレ-ム

X4 フレ-ム

2F	OK
	0.12
	0.08
1F	

2F	OK
	0.17
	0.12
1F	

2F	OK
	0.17
	0.12
1F	

2F	OK
	0.19
	0.13
1F	

Y2

Y3

Y2

Y3

Y2

Y3

Y2

Y3

X3 フレ-ム

X2 フレ-ム

2F	OK
	0.21
	0.15
1F	

2F	OK
	0.15
	0.10
1F	

Y2

Y3

Y2

Y3

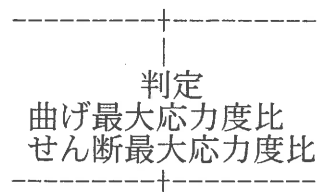
Y2 フレーム

2F	+	OK	+	OK	+	OK	+	OK	+	OK	+
	|	0.37	|	0.32	|	0.34	|	0.15	|	0.15	|
	|	0.13	|	0.13	|	0.13	|	0.06	|	0.07	|
1F	+		+		+		+		+		+
	X7		X6		X5		X4		X3		X2

Y3 フレーム

2F	+	OK	+	OK	+	OK	+	OK	+	OK	+
	|	0.37	|	0.32	|	0.34	|	0.15	|	0.15	|
	|	0.13	|	0.13	|	0.13	|	0.06	|	0.07	|
1F	+		+		+		+		+		+
	X7		X6		X5		X4		X3		X2

12.2.3 S柱断面計算結果（検定計算）



（*：両方向壁付き箇所を示す）

X7 フレーム

2F	+	-----	+
	OK		OK
	0.28		0.28
	0.04		0.04
1F	+		+
	Y2		Y3

X6 フレーム

2F	+	-----	+
	OK		OK
	0.30		0.30
	0.07		0.07
1F	+		+
	Y2		Y3

X5 フレーム

2F	+	-----	+
	OK		OK
	0.32		0.32
	0.07		0.07
1F	+		+
	Y2		Y3

X4 フレーム

2F	+	-----	+
	OK		OK
	0.35		0.35
	0.08		0.08
1F	+		+
	Y2		Y3

X3 フレーム

2F	+	-----	+
	OK		OK
	0.37		0.37
	0.09		0.09
1F	+		+
	Y2		Y3

X2 フレーム

2F	+	-----	+
	OK		OK
	0.36		0.36
	0.05		0.05
1F	+		+
	Y2		Y3