



特記仕様書

4. 鉄筋工事

(1) 鉄筋の種類及び継手工法  
鉄筋は JIS G 3112 規格品とする事。

使用箇所	材質	鉄筋径 (呼び名)	継手工法
HOOP・STP・土間コンクリート	●SD295A ○SD345	D 10 ~D 16	●重ね継手 ○ガス圧接
基礎柱・基礎梁主筋	○SD295A ●SD345	D 19 ~D 29	○重ね継手 ●ガス圧接
	○SD295A ○SD345	D ~D	○重ね継手 ○ガス圧接
	○SD295A ○SD345	D ~D	○重ね継手 ○ガス圧接

(2) 溶接金網

使用箇所	鉄筋径 (呼び名)	網目形状	備考
		タテピッチ×ヨコピッチ	
デッキプレート	6φ	150 × 150	

(3) ガス圧接及び圧接工  
ガス圧接は、日本圧接協会「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書」による事。  
ガス圧接工は、JIS Z 3881 による2種有資格者以上による事。

(4) 鉄筋継手の試験

- ガス圧接継手試験
  - 外観検査 (検査率 100%)
  - 破壊検査 (●)引張試験 ○ 曲げ試験
  - 非破壊検査 (検査率 %)
- アーク溶接継手試験 (検査率 %)
- 特殊継手試験 (検査率 %)

5. 鉄骨工事

(1) 鋼材の種類  
鋼材は全て JIS 規格品とする事。  
( ) 内記号は、従来の記号を示す。

使用箇所	材質	種類	備考
梁・他	● SS400 (SS41)	形鋼 鋼板	
	○ SN400 [C]	形鋼 鋼板	
ダイアフラム	● SN490 [C]	形鋼 鋼板	
	○ STK400 (STK41)	鋼管	
	○ STK490 (STK50)	鋼管	
開口補強・他	● STKR400 (STKR41)	角形鋼管	
	○ STKR490 (STKR50)	角形鋼管	
柱	● BCR295	角形鋼管	
	○ BCP235	角形鋼管	
	○ BCP325	角形鋼管	
胴縁・他	● SSC400 (SSC41)	軽量形鋼	
	○ SDP1T	デッキプレート	

(2) 高力ボルト接合

形状	機械的性質による等級			使用ボルト径 (呼び名)	備考
	ボルト	ナット	座金		
○ 高力ボルト	F10T	F10	F35		2種A JIS B 1186
● 特殊高力ボルト (トルシア型)	S10T				JIS OB

すべり係数は  $\mu = 0.45$  以上とする事。  
高力ボルト接合は、日本建築学会発行「高力ボルト接合設計施工指針」による事。

(3) その他の材料

- 頭付きスタッド  $\phi (H= ) \cdot \phi (H= )$   
JIS B 1198 規格品とする事
- アンカーボルト (○ SS400 ● ABR400 )
- 鉄筋ブレース (○ SR235 ○ )  
JIS G 3112 規格品とする事
- 建築用ターナックル (○ M19 ● M16 )  
建築用ターナックル鋼 JIS A 5540. 5541. 5542 規格品とする事  
建築用ターナックルボルト
- 中ボルト (○ 4T ○ 平座金 )  
JIS B 1180. 1181. 1251. 1256 規格品とする事

(4) 鉄骨製作

鉄骨加工業者は、建築省告示第 1103 号の認定 (全構造認定 ● M グレード以上・○ H グレード) による加工業者とする事。  
鉄骨加工業者は、鉄骨製作に先立って「工場製作要領書」を提出し、工事監理者の承認を得る事。  
鉄骨加工業者は、鉄骨製作に先立って「工場製作要領書」を提出し、工事監理者の承認を得る事。

(5) 溶接

溶接は、日本建築学会発行「溶接作業規程・同解説・I~IV」による事。  
突き合わせ溶接部は原則として超音波探傷試験を行う事とし、第三者検査による受入れ検査とする。

検査方法

- 全数検査
- JIS Z 9015 による抜き取り検査 (突き合わせ溶接部の 30 %以上) とする。
- 

工事現場溶接部 — ● 全数検査

検査基準は、日本建築学会発行「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規程・同解説」による。

(6) さび止め塗装

① さび止め塗装をしない部分

- ・ 現場溶接を行う箇所および隣接する両側それぞれ 100 mm 以内、かつ超音波探傷に支障をきたす範囲
- ・ 高力ボルト摩擦接合部の摩擦面
- ・ コンクリートに埋め込まれる部分および接触する部分
- ・ 密閉となる内面
- ・

② 素地調整

- 1種B (プラスト処理) ○ 2種 (動力工具主体・手工具併用さび落し)

③ さび止め塗装

- JIS K 5621 (一般用び止めペイント)
- JIS K 5622 (鉛丹さび止めペイント) (○ 1種 ○ 2種)
- JIS K 5625 (シアナミド鉛さび止めペイント) (○ 1種 ○ 2種)
- 溶融亜鉛メッキ (Z12)
- JIS K 5674

④ 塗装回数

- 1回
- 2回 (○ 工場2回 ○ 工場1回・現場1回)

さび止め塗装は、日本建築学会発行「建築工事標準仕様書・同解説 JASS 18 塗装工事」による事。

(7) 耐火被覆の材料

- 

打ち込み杭の施工

所定の根入れ深さや打ち止め条件に達するまでに、打撃力によって杭体に損傷を生じないように、地盤条件・杭種に応じて、適当な大きさのハンマーを選定し、打撃応力の検討とシューの形状を吟味する事。  
打ち込み杭の根入れ深さや打ち止め条件は、地盤調査の結果及び杭打ち試験の結果から決める事。  
杭打ち試験を行い、支持層に確実に達した時の貫入量やリバウンド量を参考として、打ち止め条件を設定する。

埋め込み杭の施工

所定の根入れ深さや埋め込み条件に達するまで掘削しセメントミルク等を注入して固結させ先端支持力を確保する事。  
埋め込み杭の場合は、支持層への根入れ深さを杭径以上とする事。  
埋め込み杭の根入れ深さや打ち止め条件は、地盤調査の結果及び杭打ち試験の結果から決める事。  
杭打ち試験を行い、支持層に確実に達した時のボーリングの地層 (サンプリング) を参考として、打ち止め条件を設定する。

大臣認定工法の場合は、認定内容に沿った施工計画により施工管理を行う。

場所打ちコンクリート杭の施工

孔壁の崩壊・ボーリングならびに掘削機械引き上げ時の吸引減少などによる支持層の緩みが生じないように十分に考慮し、孔底スライムの除去対策を講じる。杭の断面積は、全長に渡って各部分の設計断面積以下であってはならない。支持杭として使用する場合には、底部は支持層に確実に到達させ、1m以上支持層中に貫入させる。

大臣認定工法の場合は、認定内容に沿った施工計画により施工管理を行う。

7. 構造設計図書となる建築設備 【特記仕様書】

建築設備の構造安全性などに関する規定 (建築基準法施行令第 129 条の 2 の 4 の規定) に関して建築物に設ける建築設備にあっては、構造耐力上安全なものとして、以下の構造方法による。

構造方法

- 建築設備 (昇降機を除く。)、建築設備の支持構造部及び緊結金物は、腐食又は腐朽のおそれがないものとする事。
- 屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これらに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること
- 煙突の屋上突出部の高さは、れんが造、石造、コンクリートブロック造又は無筋コンクリート造の場合は鉄製の支柱を設けたものを除き、90 cm 以下とする事
- 煙突で屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを 5 cm 以上とした鉄筋コンクリート造又は厚さが 25 cm 以上の無筋コンクリート造、れんが造、石造若しくはコンクリートブロック造とする事
- 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とする事
- 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、建築物の部分を通って配管する場合においては、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること
- 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又は可撓継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること
- 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、管を支持し、又は固定する場合においては、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること
- 法第 20 条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上から突出する水槽、煙突その他これらに類するものについては、建設省告示第 1389 号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする事
- 給湯設備の地震等に対して安全上支障のない構造として、国交省告示第 1447 号の第五の規程を満足すること。

6. 施工計画

型 枠

- 材料 合板厚 12mm を標準とする。
- 型枠存置期間

種類	せき板				支 柱			
	基礎、梁側、柱、壁		スラブ下、梁下		スラブ下		梁 下	
セメントの種類	早強ボルト ランドセメント	普通ボルト ランドセメント 高炉セメント A 種 シリカセメント A 種						
	2	3			8	17	28	
コンクリートの圧縮強度	21 以上	3			12	25	28	
	21 未満	5	8	支柱を取り外した後に取り外す	15	28	28	
コンクリートの圧縮強度				5 N/cm <sup>2</sup>	設計標準強度の		8.5%	10.0%

注) 1 片持ばり、庇、スパン 9.0m 以上のはり下は、工事監督員の指示による。  
注) 2 大はりの支柱の盛りかえは行わない。また、その他のはりの場合も原則として行わない。  
注) 3 支柱の盛りかえは、必ず直上層のコンクリート打ち後とする。  
注) 4 盛りかえ後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。  
注) 5 支柱の盛りかえは、小はりが終わってから、スラブを行う。  
一時に全部の支柱を取り払って、盛りかえをしてはならない。  
注) 6 上表以外のセメントを使用する場合は工事監督員の指示による。

コンクリートの養生  
コンクリート打込み中及び打込み後五日間は、コンクリートの温度が二度を下らないようにし、かつ、乾燥、震動等によってコンクリートの凝結及び硬化が妨げられないように養生しなければならない。ただし、コンクリートの凝結及び硬化を促進するための特別な措置を講ずる場合においては、この限りでない。

※建築基準法施行令74条、告示1102号の規定に従う

【発電所】 増築・改修：特記仕様書

胆沢第二発電所建屋増築工事	構造設計				特記及訂正事項	図面内容【発電所】 増築・改修：特記仕様書	縮尺	作成年月日
	設 計	製 図	担 当	承 認				令和 7 年 2 月 日
							設計図書番号	
							S 24 枚の内	
							2 枚	
							設計図書整理番号第	

# 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1)

## 1. 一般事項

(1) 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。

(2) 記号

d : 異形棒筋の呼び名に用いた数値 丸鋼では径 D : 部材の成 R : 直径  
 @ : 間隔 r : 半径 C<sub>L</sub> : 中心線 L<sub>0</sub> : 部材間の内法距離 h<sub>0</sub> : 部材間の内法高さ  
 ST : あばら筋 HOOP : 帯筋 S.HOOP : 補助帯筋 φ : 直径又は丸鋼

## 2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋末端部の折曲げの形状

折曲げ角度	180°	135°	90°	折曲げ角度90°はスラブ筋・壁筋の末端部またはスラブと同時に打ち込むT形およびL形梁のキャップタイのみ用いる。
図				キャップタイ
鉄筋の余長	4d 以上	6d以上(※4d以上)	8d以上(※4d以上)	

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

※片持スラブ上端筋の先端

(2) 鉄筋中間部の折曲げの形状 鉄筋の折曲げ角度 90°以下

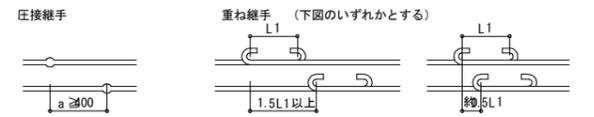
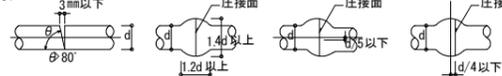
図	鉄筋の使用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折り曲げ内径(R)
	帯筋 あばら筋 スパイラル筋	SR235、SD295A、SD295B、SD345	16φ以下 D16	3d以上
	上記以外の鉄筋	SR235、SD295A、SD295B、SD345	16φ以下 D16 19φ以下 D16 19φ~25φ D19~D25 28φ~32φ D29~D38	4d以上 6d以上 8d以上

(3) 鉄筋の定着および重ね継手の長さ

鉄筋の種類	普通、軽量コンクリートの設計基準強度の範囲 (kg/cm <sup>2</sup> )			定着の長さ		特別の定着及び重ね継手の長さ (L)
	一般 (L <sub>2</sub> )	下ば筋 (L <sub>3</sub> )	スラブ	一般 (L <sub>2</sub> )	下ば筋 (L <sub>3</sub> )	
SR235	210 225 240	35d フックつき	25d フックつき	15cmフックつき	35d フックつき	35d フックつき
	150 180	45d フックつき	25d フックつき	15cmフックつき	45d フックつき	
SD295A SD295B SD345	210 225 240	35d または 25d フックつき	25d または 10d かつ 30d フックつき	15cm 以上	40d または 30d フックつき	40d または 30d フックつき
	150 180	40d または 30d フックつき	15d フックつき	15cm 以上	45d または 35d フックつき	

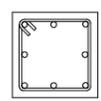
継手

1. 末端のフックは、定着および重ね継手の長さに含まない
2. 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする
3. 直径の異なる鉄筋の重ね継手長さは、細い方の鉄筋の継手長さとする
4. D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない
5. 鉄筋径の差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない



(4) かぶり厚さ (単位: mm)

ひびわれ発生目地部など鉄筋のかぶり厚さが部分的に減少する箇所についても、最少かぶり厚さを確保する。



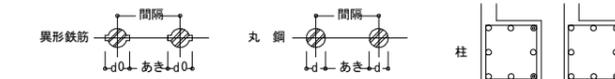
かぶり厚さ

部位	設計かぶり厚さ最少かぶり厚さ (mm)	
	(mm)	(mm)
土に接しない部分	屋根スラブ	30
	床スラブ	30 (20)
土に接する部分	柱・はり	40 (1)
	耐力壁	40 (30)
土に接する部分	柱・はり・床スラブ・耐力壁	50 (2)
	基礎・擁壁	40 (30)
土に接する部分	柱・はり・床スラブ・耐力壁	50 (3)
	基礎・擁壁	40 (4)
土に接する部分	柱・はり・床スラブ・耐力壁	50 (4)
	基礎・擁壁	40 (4)

1. 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監理者の承認を受けて3.0mmとすることができる。
2. 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監理者の承認を受けて4.0mmとすることができる。
3. コンクリートの品質および施工方法に応じ、工事監理者の承認を受けて4.0mmとすることができる。
4. 軽量コンクリートの場合、1.0mm増しの値とする。
5. ( ) 内は仕上げがある場合、改定により標準かぶり厚さは1.0mm増し。

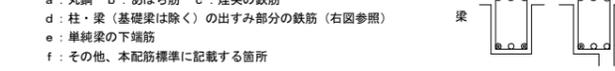
(5) 鉄筋のあき

丸鋼では径、異形鉄筋では呼び名に用いた数値1.5d以上、粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25以上



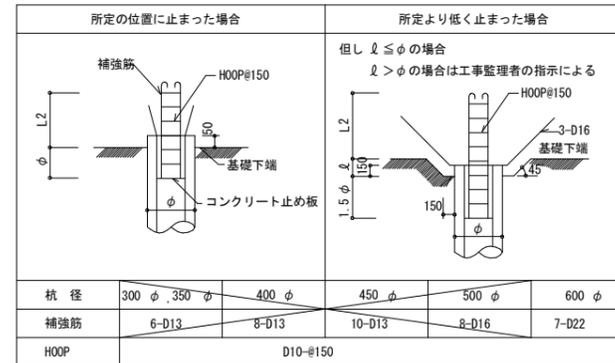
(6) 鉄筋のフック

(a~fに示す鉄筋の末端部にはフックをつける。)

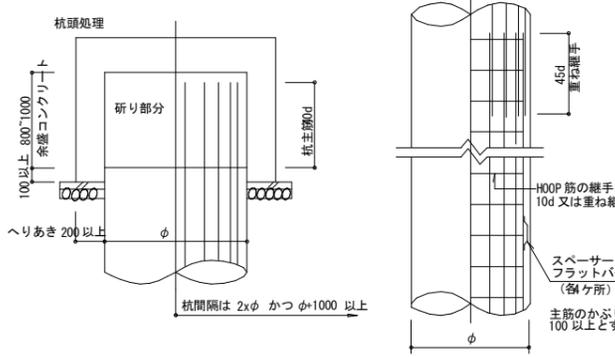


3. 杭 (地震力等の水平力を考慮する必要がある場合は、別途検討すること。)

(1) PC杭、又はPHC杭の全てに補強を行なう

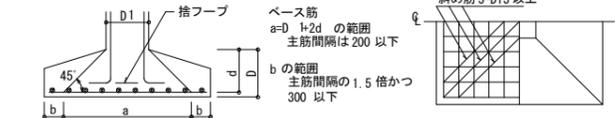


(2) 現場打ちコンクリート杭

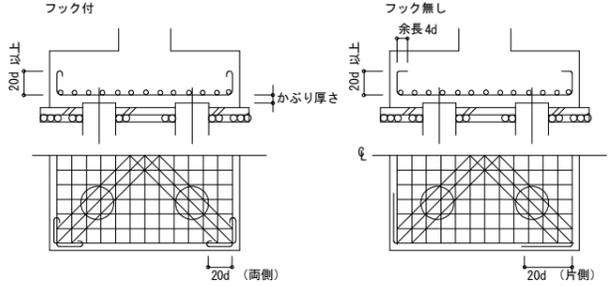


## 4. 基礎

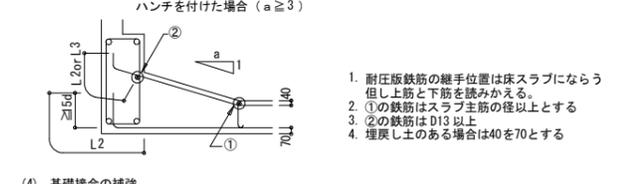
(1) 直接基礎



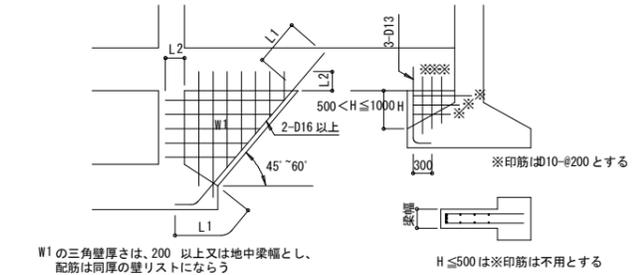
(2) 杭基礎



(3) ベタ基礎

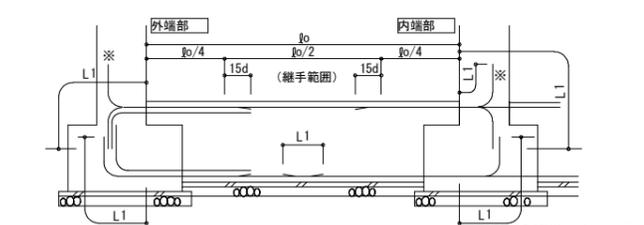


(4) 基礎接合の補強

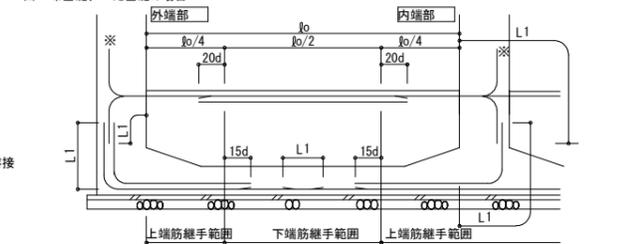


## 5. 地中梁

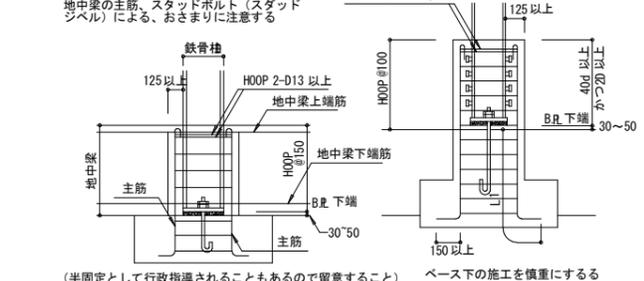
(1) 独立基礎、杭基礎の場合 (定着、継手)



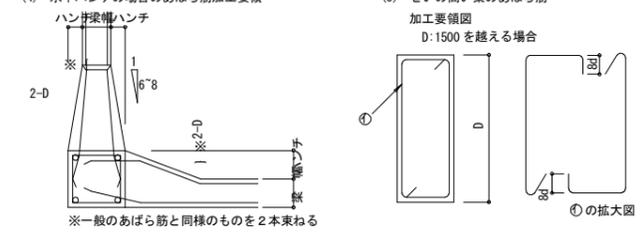
(2) 布基礎、べた基礎の場合 (定着、継手)



(3) 小規模鉄骨造の柱脚固定の配筋

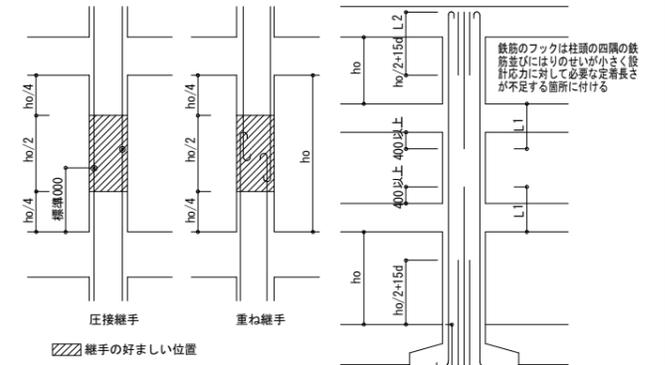


(4) 水平ハンチの場合のあばら筋加工要領

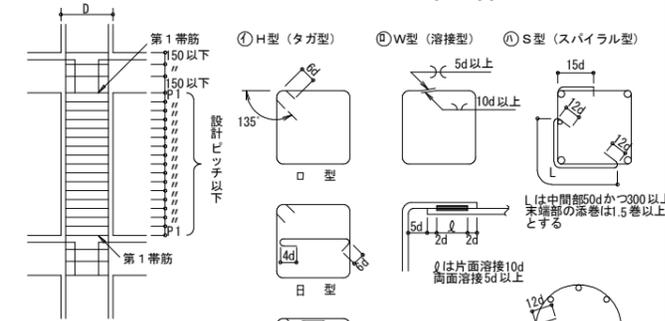


## 6. 柱

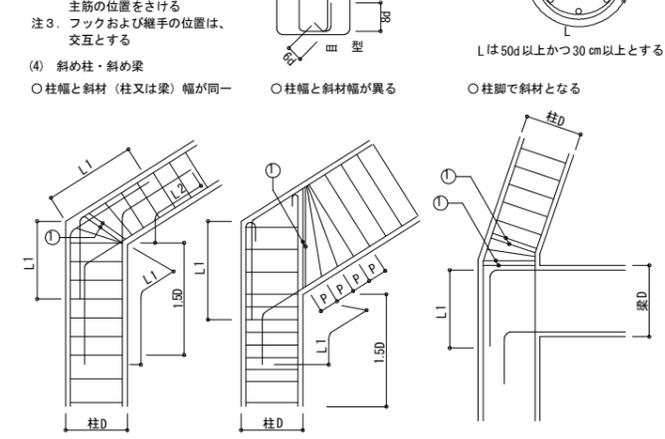
(1) 柱主筋の継手



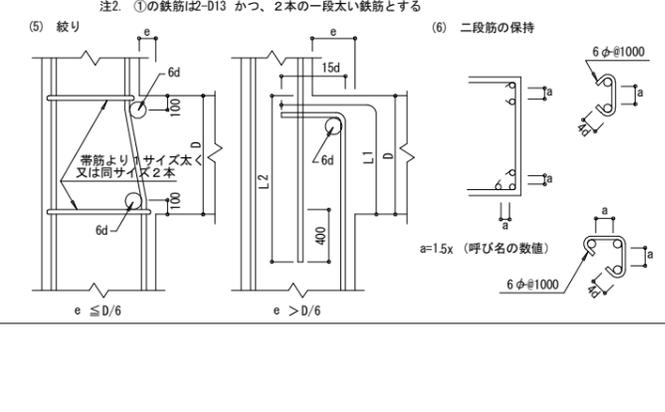
(2) 柱主筋の定着



(3) 帯筋



(4) 斜め柱・斜め梁



# 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (2)

L=鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)の2-(3)による。

## 7. 大梁、小梁、片持梁

(1) 大梁の定着

(2) 小梁の定着

(3) 片持梁の定着

(4) 大梁主筋の継手

(5) あばら筋、腹筋、幅止めの配置

(6) あばら筋の型

(7) 幅止め筋の本数、加工

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

## 8. 床板

(1) 片持床スラブ

(2) 屋根スラブの補強

(3) 片持ちスラブ出隅部補強

(4) 床板開口部の補強

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

(5) 床板段差

(6) 土間コンクリート

(7) 差場

(8) 打継ぎ補強

## 9. 壁

(1) 定着

(2) スリット部

(3) 手摺、パラベット

(4) コンクリートブロック積壁

10. 柱、梁増打コンクリート補強

ハッチ部分の面積 A <sub>h</sub> (mm <sup>2</sup> )	補強筋径
A < 300	3-D16
300 ≤ A < 1000	4-D16
1000 ≤ A < 1500	6-D16

(2) 梁

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

## 11. 梁貫通孔補強

(1) 設置可能範囲

(2) 鉄筋標準配筋

80 < φ ≤ 100	100 < φ ≤ 150	150 < φ ≤ 250
折筋 2-(2-D13)	折筋 2-(2-D13)	折筋 4-(2-D13)
縦筋 ST 2-D13-100#	縦筋 ST 2-D13-100#	縦筋 ST 2-D13-100#
	横筋 2-(2-D13)	横筋 2-(2-D13)
		上下 縦筋 ST 2-D13

(3) 既製品

□ リング型 □ バイブ型 □ 金網型 □ プレート型

## 12. 増築予定

(1) 柱、梁 (2) 地中梁 (3) 床板、壁

【発注所】増築・改修：鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)

胆沢第二発電所建屋増築工事

設計	製図	担当	承認	特記及訂正事項	図面内容【発注所】 増築・改修：鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)	作成年月日 令和7年2月 日
					縮尺	設計図書番号 S24枚の内 4枚
						設計図書番号第 号

# 鉄骨構造基準図 (1)

一般事項 (適用事項は○印で示す)

- 技術関連図書 (最新版)
  - 日本建築学会 建築工事標準仕様書 JASS6 鉄骨工事
  - 日本建築学会 鉄骨工事技術指針 工場製作編
  - 日本建築学会 鉄骨精度測定指針
  - 日本建築学会 高力ボルト接合設計施工指針
  - 日本建築学会 鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規程・同解説
  - 日本建築学会 鋼構造設計規程
  - 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築工事共通仕様書
  - 建設省住宅局建築指導課 SCS-H97 鉄骨構造標準接合部 H形鋼編
- 製作工場は、下記のいずれかで工事監理者の承認した工場とする
 

1 国土交通大臣認定工場	グレード	S	(H)	(M)	R	J
2 指定工場	指定工場	(指定工場名)				

注) グレードの適用範囲

Jグレード 1. 鉄骨溶接構造の3階以下の建築物 (延べ面積500㎡以内、高さ13m以下かつ軒高10m以下のもの)  
2. 400N級鋼で板厚16mm以下の鋼材  
通しダイヤフラム (開先なし) は490N級鋼で板厚22mm以下  
ベースプレートは490N級鋼で板厚50mm以下

Rグレード 1. 鉄骨溶接構造の5階以下の建築物 (延べ面積3000㎡以内、高さ20m以下のもの)  
2. 400N及び490N級鋼で板厚25mm以下の鋼材  
通しダイヤフラム (開先なし) は板厚32mm以下  
ベースプレート及びGコラムのパネル厚肉部は板厚50mm以下

Mグレード 1. 鉄骨溶接構造の400N及び490N級鋼で板厚40mm以下の鋼材  
通しダイヤフラム (開先なし) は板厚50mm以下  
ベースプレート及びGコラム及びSTコラムのパネル厚肉部の板厚が50mmを超える場合、50℃の予熱を行う

Hグレード 1. 鉄骨溶接構造の400N、490N及び520N級鋼で板厚60mm以下の鋼材  
通しダイヤフラム (開先なし) は板厚70mm以下

Sグレード 1. 全ての鉄骨溶接構造
- 鉄骨工事着手前に提出する書類
  - 認定書の写し
  - 工場製作要領書
  - 工作図
  - 溶接工事作業計画書
- 使用鋼材
 

鋼板	<input type="checkbox"/> SN400A	<input type="checkbox"/> SN400B	<input type="checkbox"/> SN400C
	<input type="checkbox"/> SN490B	<input type="checkbox"/> SN490C	
	<input checked="" type="checkbox"/> SS400	<input type="checkbox"/> SM490	
H形鋼	<input type="checkbox"/> SN400A	<input type="checkbox"/> SN400B	
	<input type="checkbox"/> SN490A	<input type="checkbox"/> SN490B	
	<input checked="" type="checkbox"/> SS400	<input type="checkbox"/> SM490	
形鋼	<input checked="" type="checkbox"/> SS400	<input type="checkbox"/>	
鋼管	<input type="checkbox"/> STKN400B	<input type="checkbox"/> STKN490B	<input type="checkbox"/> STK400
角型鋼管	<input checked="" type="checkbox"/> BCR295	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> BCP235	<input type="checkbox"/> BCP325	
	<input checked="" type="checkbox"/> STKR400	<input type="checkbox"/>	
軽量形鋼	<input checked="" type="checkbox"/> SSC400		
床鋼板	<input checked="" type="checkbox"/> デッキプレート	<input checked="" type="checkbox"/> h=50	<input checked="" type="checkbox"/> t=1.2
	<input type="checkbox"/> 合成スラブ用デッキ	<input type="checkbox"/> h=75	<input type="checkbox"/> t=1.6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> h=	<input type="checkbox"/> t=
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Z27
その他	<input type="checkbox"/>		
高力ボルト	<input checked="" type="checkbox"/> S10T	<input type="checkbox"/> F10T	<input type="checkbox"/> F8T
	(F8Tは溶融垂鉛めっき高力ボルト)		
ボルト	<input type="checkbox"/> 中ボルト		
アンカーボルト	<input type="checkbox"/> SNR400B	<input type="checkbox"/> SNR490B	
	<input type="checkbox"/> SS400		

スタッド  φ h=

プレース  JISプレース

錆止め  JIS K 562 工場 回塗り (現場タッチアップ1回塗り)  
 溶融亜鉛めっき

- 監理者に検査事項を連絡し、確認を受けるもの
  - 現寸検査
  - 組立検査
  - 製品検査
  - 建て方検査
- 鉄骨工事完了後監理者に提出するもの
  - 鋼材規格証明書 (実物又は裏書きミルシート)
  - 高力ボルト規格証明書
  - 防錆塗料成分証明書
  - 中間検査において製作工場が求められる書類 (特記による)
  - 溶接接合部の検査報告書
    - 外観検査 ( % )
    - 超音波自主検査 ( % )
    - 超音波第三者検査 ( % )
    - ( % )
  - ・ 現場溶接部については原則として第三者による全数検査を行うこと
  - ・ 第三者検査機関とは、建築主、工事監理者又は工事施工者が受入れ検査を代行させるために自ら契約した検査会社をいう
- 工程写真
  - 鋼材
  - 開先形状
  - 組立状況
  - 塗装状況
  -
- 現場建方時に製作工場名表示看板を掲げる事

工作標準 1. 工作図 (適用事項は○印で示す)

- 工作図は以下のものを作成する
  - アンカープラン
  - 伏せ図
  - 軸組図
  - 継手基準図
  - 詳細図
  - 溶接基準図
  - 
  -
- 現寸
  - 設計図書の内容が正確に製作者に伝達される内容とする
  - 仕口部分の組立順位、溶接方法がわかるものとする
  - 複雑な納まり部分は十分吟味された内容とする
- けがき
  - けがき前に鋼材の材質・板厚等の他、変形・傷の有無を確認する
  - 次工程に製作情報が正確に伝わるように記入する
  - 高張力鋼および曲げ加工される外面にはポンチ、打痕などを残さない
- 切断 (JASS6)
  - 鋼材の切断面はいちじるしい切欠きを生じない様にする。ノッチの深さは1mm以下とする
  - せん断切断する場合の鋼材の板厚は、13mm以下とする
  - 部材切断面のバリ、まくれは取り除く
  - 切断加工後においては鋼材の識別を明確とする
- 開先 (JASS6)
  - 開先の加工は切削加工機又は自動ガス切断機により行うことを原則とする
  - 開先加工面は、あかさ200μmRy以下、ノッチ深さは2mm以下とする
  - スカラップは下記の仕様とする
    - スカラップ (r1=35、r2=10程度の複合円)

■ ノンスカラップ

6. 孔明け (JASS6)

- 高力ボルト用の孔明け加工は、ドリル明けとする
- ボルト、アンカーボルト、鉄筋貫通孔はドリル明けを原則とするが、板厚13mm以下の場合にはせん断孔としても良い
- アンカーボルト孔、セバ孔、設備貫通孔等で孔径30mm以上はガス孔としても良い
- 孔明け後に生じたバリ、まくれは、グラインダー等により除去する
- 孔径は下記とする

種類	孔径 d	公称軸径 d1
高力ボルト	d1+2.0	d1<27
ボルト	d1+3.0	d1≥27
アンカーボルト	d1+0.5	-
	d1+5.0	-

7. 摩擦面の処理 (JASS6)

- すべり係数が0.45以上確保できる下記の方法とする
  - 自然発錆 ディスクグラインダー等で黒皮などを、スライズプレートの全面の範囲について除去した後、自然放置して発生させた赤さび状態を確保する
  - プラスト処理 ショットプラスト等で50μmRy以上のあかさ確保する
    - 薬剤処理 りん酸による
    - プラスト処理 ショットプラスト等で50μmRy以上のあかさ確保する

8. 組み立て

- エンドタブは、スチールタブまたはフラックスタブとする。スチールタブの材質は、母材と同等以上のものとし、形状は同厚・同開先のものを用いる
- スチールタブの切断
  - 行う
  - 行わない
- 突合せ溶接の組み立て溶接は必ず裏はつり側に行う
- 組み立て溶接を行う位置は下記の通りとする

溶接工法	L (タブ長さ)
手溶接	30以上
半自動溶接	38以上

板厚	溶接長さ
t ≤ 6	30以上
t > 6	40以上

tは被組み立て溶接部材の厚いほうの板厚

9. 溶接 (JASS6)

- 組立溶接・本溶接ともJIS Z 3801又はJIS Z 3841有資格者が行なう
- 溶接に使用する材料は母材の材質に適合したものを使用する
- 開先のある溶接の両端には、健全な溶接の全断面が確保できるようにエンドタブを用いる  
但し、工事監理者の承認があればその他適切な方法を用いることができる
- 気温-5℃を下回る場合は、溶接を行ってはならない。気温が-5℃から5℃においては、溶接部より100mmの範囲の母材部分を適切に加熱すれば溶接することができる
- 突合せ継手およびT継手の余盛高さ
  - 完全溶込み溶接の突合せ継手の余盛高さは0mm以上とし、T継手の余盛高さは突合せ材の厚さの1/4とし、材の厚さが40mmを超える場合は10mmとする。このときの許容差はJASS6-付則6「鉄骨精度検査基準」による。余盛は応力集中を避けるため滑らかに仕上げ、過大であつたりビード表面形状に不整があつてはならない
- 溶接材料と入熱、バス間温度の組合せは、下記鋼材の種類400N及び490N級鋼の項による。但し、490N級鋼のSTKR・BCPの場合は、YGW-18、19で入熱30KJ/cm以下、バス間温度250℃以下とし、400N級鋼のSTKR・BCR及びBCPの場合は、YGW-11、15で入熱30KJ/cm以下、バス間温度250℃以下とする

鋼材の種類	溶接材料	入熱 (KJ/cm)	バス間温度 (℃)
400N級鋼	JIS Z 3211 3212	40以下	350以下
	YGW-11、15		
	YGW-18、19		
	JIS Z 3214		
490N級鋼	YGA-50W、50P	40以下	350以下
	JIS Z 3212		
	YGW-11、15		
	YGW-18、19		
520N級鋼	JIS Z 3214	40以下	350以下
	YGA-50W、50P		
520N級鋼	YGW-18、19	30以下	250以下

- 構造耐力上主要な部分の溶接部は、割れ、内部欠陥等の構造耐力上支障のある欠陥がないものとする
- 突合せ継手の食い違いは、板厚が15mm以下では1.5mm以下、15mmを超える場合は、板厚の1/10以下かつ3mm以下とする。
- 柱仕口における梁フランジは、通しダイヤフラムの場合は、ダイヤフラムの板厚の範囲に収まること。内ダイヤフラムの場合のダイヤフラムと梁フランジのずれ量は、はりのフランジ厚btfが柱のフランジ厚ctf以下の時はbtfの1/4かつ5mm以下、btfがctfを超える時にはbtfの1/5かつ4mm以下とする。  
(但し仕口部の鋼材の長期及び短期に生ずる力に対する各許容応力度に基づき、求めた当該部分の耐力以上の耐力を有するように適切な補強を行った場合はこの限りではない)

- 0.3mmを超えるアンダーカットはあってはならない。但し、アンダーカット部分の長さの総和が溶接部分全体の長さの10%以下であり、かつ、その断面が鋭角的でない場合は、アンダーカットの深さを1mm以下とすることができる
- 突合せ継手において、突合せ部材の板厚に差があり、段差が手溶接及び半自動溶接で10mmを超える場合は、原則として厚い方の板に1/2.5以下の勾配をとる  
但し、半自動溶接でI形開先の場合は、ルートギャップを3mmを限度とする

(注) 1/2.5以下のテーパ加工

(注) S: 補強隅肉溶接 (注) S=T2/4

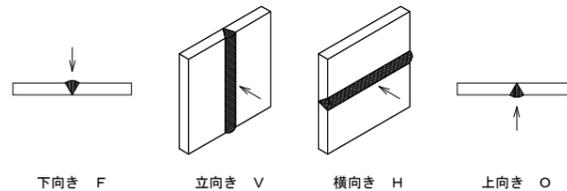
【発電所】 増築・改修：鉄骨構造基準図 (1)

胆沢第二発電所建屋増築工事	構造設計				特記及訂正事項	図面内容【発電所】 増築・改修：鉄骨構造基準図 (1)	作成年月日 令和 7年 2月 日
	設計	製図	担当	承認			
縮尺						設計図整理番号第	号

# 鉄骨構造基準図 (2)

溶接基準図 (注) f: 余盛 G: ルート間隔 R: ルート面 S: サイズ (単位mm)

- 溶接方法
  - ・アーク手溶接 (MC)
  - ・ガスシールド半自動アーク溶接 (GC)
  - ・セルフ (ノンガス) シールド半自動アーク溶接 (NGC)
  - ・アークエアガウジング (AAG)
- 溶接姿勢



3. すみ肉溶接

両側溶接	t ≤ 16			
	t 8以下	9~10	11~13	14~16
	s 6	7	10	12

片側溶接

・但し片側溶接の場合は S = t とする  
 ・t は t1、t2 の小なる方とする  
 ・余盛は (1 + 0.1S) mm 以下とする  
 ・軸力が加わる場合の S は母材と同一とすることが望ましい

4. 部分溶け込み溶接

D1 ≥ t/3	t/4 ≤ S ≤ 10
t ≤ t1	

t	t > 16
溶接姿勢	F・V

・両側に補強すみ肉溶接を付加する

5. 突合せ溶接 (平継手 T形継手)

(裏はつり後溶接)

0.5 ≤ t ≤ 3 (ただし、t ≥ 15 のとき 4mm とする)

t	6 < t
溶接姿勢	F・V

0.5 ≤ t ≤ 3 (ただし、t ≥ 15 のとき 4mm とする)

S = t/4

t	θ	G	t1	θ	G	t1
6 ≤ t < 12	35°	6	9	35°	6	9
12 ≤ t < 19	35°	6	9	35°	9	9
19 ≤ t	35°	6	9	35°	9	9

溶接姿勢 F・V

・補強すみ肉溶接を付加する

(裏はつり後溶接)

θ = 45°

S = t/4

t	6 < t < 16
溶接姿勢	F・V

・両側に補強すみ肉溶接を付加する

(裏はつり後溶接)

θ = 45°

S = t/4

t	t ≥ 16
溶接姿勢	F・V

・両側に補強すみ肉溶接を付加する

## 6. フレア溶接

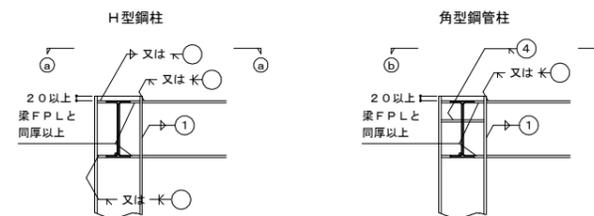
K形の場合

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

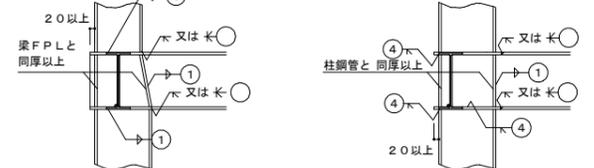
・フレア溶接長は、鋼板に接する全長とする  
 ・9~16mm は1パス以上、19mm 以上は2パス以上とする  
 ・溶接角度 θ は 30~40° とする

## 仕口の標準

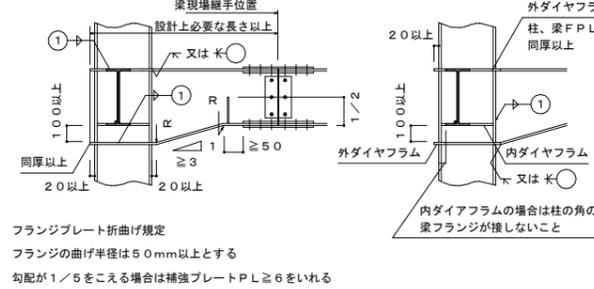
### 1. 柱通し



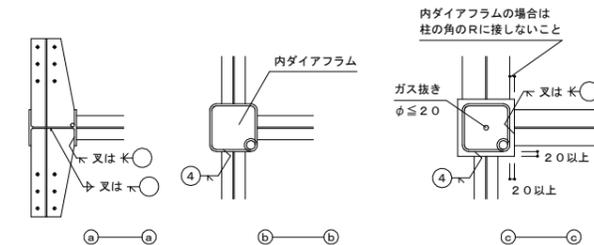
### 2. 梁通し



### 3. ハンチ梁

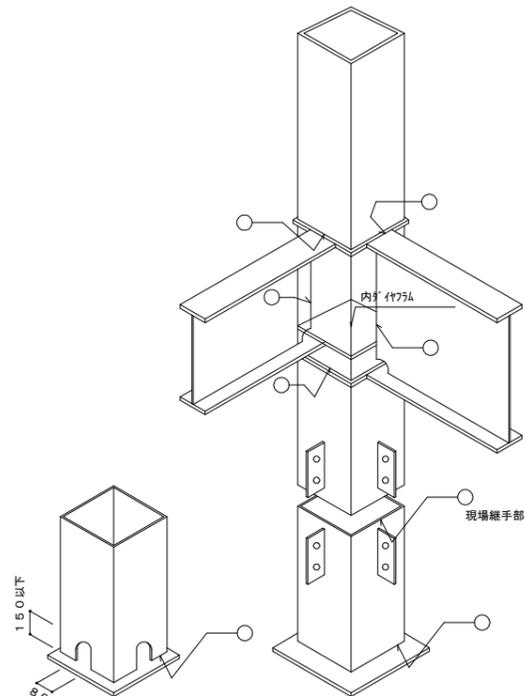


### 4. 仕口平面図

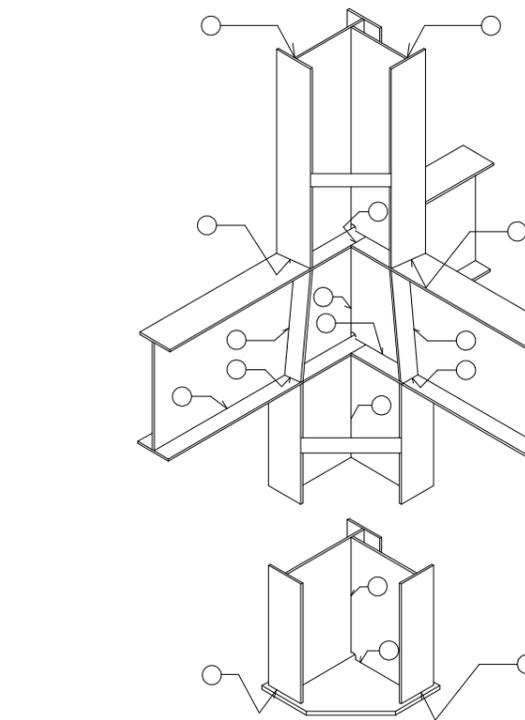


## 大組み立て

### 1. 角型鋼管柱

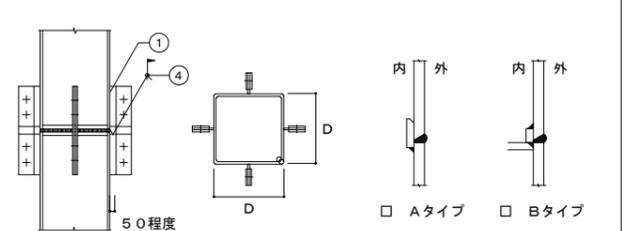


### 2. H形鋼柱

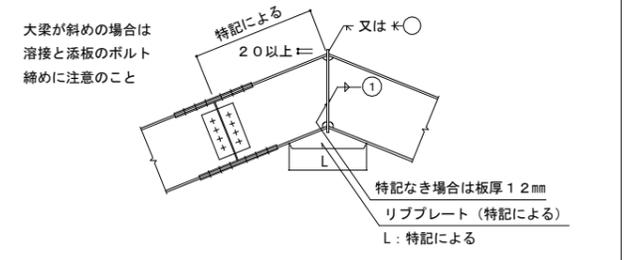


## 角型鋼管現場継手

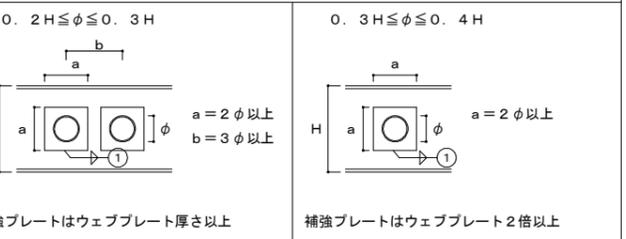
注) 現場溶接は原則として超音波探傷試験を100%行なう



## 山型ラーメン棟部の継手



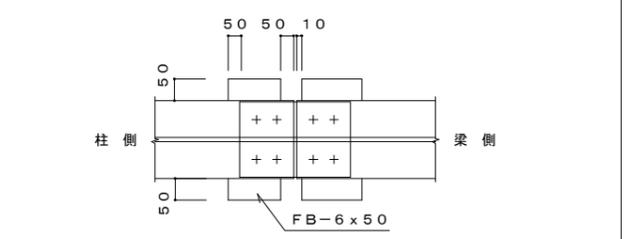
## 貫通孔補強



- φが0.2H以下は補強なし
- ウェブプレート厚さが10mmを超える場合は両面補強とする
- φが0.4H以上は特記による
- スリーブは梁せいの中央1/2の範囲とする
- 梁端部 (スパンの1/10以内かつ2H以内) は避ける

## デッキプレート受プレート

(合成床の場合は設計図書による)



## 10. 塗装

- 防錆塗装の範囲は高力ボルト接合の摩擦面及びコンクリートで被覆される以外の部分及び組み立てにより肌あわせとなる部分、密閉となる内面以外の部分とする
- 塗装面の素地調整は動力工具を主体とし、手工具を併用しさび落としを行う
- 現場における高力ボルト接合部は素地調整を入念に行う
- 耐火被覆部分の塗装
  - 行う □ 行わない

【発電所】増築・改修：鉄骨構造基準図 (2)

胆沢第二発電所建屋増築工事

構造設計				設計 製図 担当 承認		特記及訂正事項		図面内容【発電所】 増築・改修：鉄骨構造基準図 (2)		作成年月日 令和 7年 2月 日	
								縮尺		設計図書番号 S24枚の内 6枚	
										設計図書番号 設計図書番号第 号	

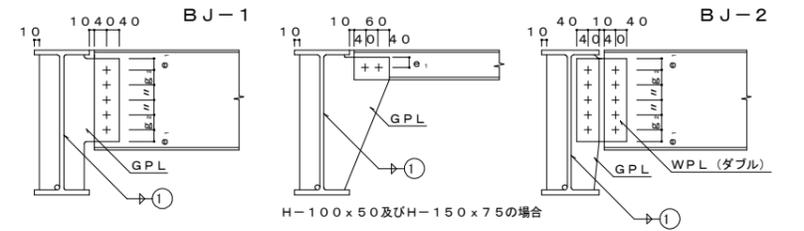
# 継手基準図

## 柱、梁継手リスト

### (1) ボルトピッチ (P), ボルト孔径・最小縁端距離 (mm)

呼び径	M16		M20		M22	
孔径	18		22		24	
フランジ	60		60		60	
ウェブ	$g_2$	60 (90, 120)	60 (90, 120)	60 (90, 120)	60 (90, 120)	60 (90, 120)
はしあき	$e_1, e_3$	40	40	40	40	40
へりあき	$e_2$	22	26	26	28	28

### (2) ピン接合梁継手リスト

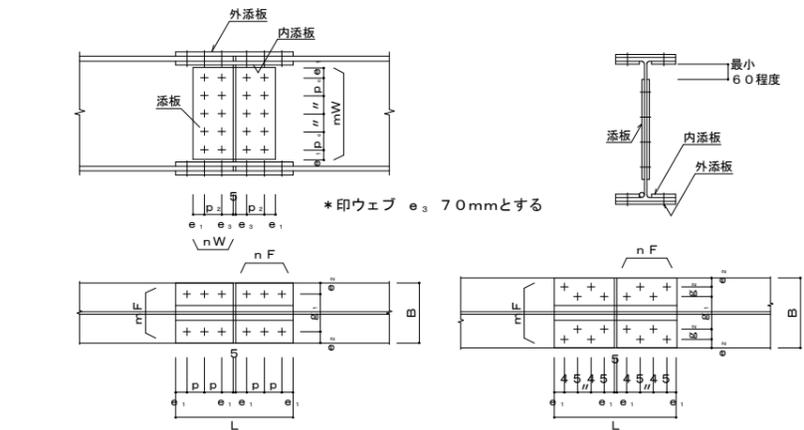


BJ-1 符号	部材	ボルト径	本数	GPL厚	ウェブ添板 WPL厚	備考
	H-100x50x5x7	M16	2	6		ボルトは横打ち
	H-150x75x5x7	M16	2	6		〃
	H-175x90x5x8	M16	2	6		
	H-200x100x5.5x8	M16	2	6		
	H-248x124x5x8	M16	3	6		
	H-250x125x6x9	M16	3	6		
	H-298x149x5.5x8	M20	3	6		
	H-300x150x6.5x9	M20	3	9		
	H-346x174x6x9	M20	4	9		
	H-350x175x7x11	M20	4	9		
	H-396x199x7x11	M20	4	9		
	H-400x200x8x13	M20	5	9		
	H-446x199x8x12	M20	5	9		
	H-450x200x9x14	M20	6	12		

BJ-2 符号	部材	ボルト径	本数	GPL厚	ウェブ添板 WPL厚	備考
	H-350x175x7x11	M20	4	9	6	
	H-400x200x8x13	M20	4	9	9	
	H-450x200x9x14	M20	4	9	9	
	H-496x199x9x14	M20	5	9	9	
	H-500x200x10x16	M20	5	12	9	
	H-596x199x10x15	M20	6	12	9	
	H-600x200x11x17	M20	6	12	9	
	H-294x200x8x12	M20	3	9	9	
	H-340x250x9x14	M20	3	9	9	
	H-390x300x10x16	M20	4	12	9	
	H-440x300x11x18	M20	4	12	9	
	H-482x300x11x15	M20	5	12	9	
	H-488x300x11x18	M20	5	12	9	

### (3) 梁継手、柱継手リスト



### 梁継手、柱継手 デTAILの共通事項

H形鋼 フランジ幅 B	高力ボルト使用区分			フランジゲージ		フランジ添板幅		ウェブ添板 最小60程度	備考
	M16	M20	M22	$g_1$	$g_2$	外側	内側		
100	○			56	-	100	-		シングル
125	○			75	-	125	-		シングル
150	○	○		90	-	150	60		シングル
175	○	○		105	-	175	70		シングル
200	○	○	○	120	-	200	80		シングル
250	○	○	○	150	-	250	100		シングル
300	○	○	○	150	40	300	110		チドリ
350	○	○	○	140	70	350	140		ダブル
400	○	○	○	140	90	400	170		ダブル

### 〈材質 SS400級〉 SN級についてはSCSS-97による

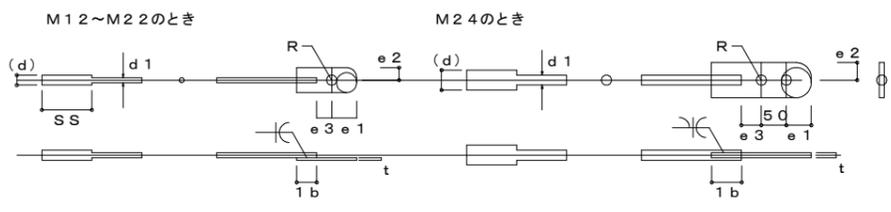
梁 (GJ) 符号	部材	ボルト径	フランジ				ウェブ			
			ボルト n F x m F	ゲージ $g_1, g_2$	外添板 厚 x 長さ	内添板 厚 x 幅	ボルト m W x n W	添板 p c	厚 x 幅 x 長さ	
	H-200x100x5.5x8	M16	2x2	56 -	12x285	-	2x1	60	6x140x165	
	H-250x125x6x9	M16	3x2	75 -	12x405	-	2x1	90	6x170x165	
	H-300x150x6.5x9	M16	2x2	90 -	9x285	9x60	3x1	60	6x200x165	
	H-350x175x7x11	M20	2x2	105 -	9x285	9x70	3x1	90	6x260x165	
	H-400x200x8x13	M20	3x2	120 -	9x405	9x80	4x1	60	9x260x165	
	H-450x200x9x14	M20	3x2	120 -	12x405	12x80	5x1	60	9x320x165	
	H-500x200x10x16	M20	3x2	120 -	12x405	12x80	5x1	60	9x320x165	
	H-600x200x11x17	M20	3x2	120 -	12x405	12x80	5x1	90	9x440x165	
	H-148x100x6x9	M16	2x2	56 -	12x285	-	1x2	60	6x80x285	
	H-194x150x6x9	M16	2x2	90 -	9x285	9x60	2x1	*60	6x140x225	
	H-244x175x7x11	M20	2x2	105 -	9x285	9x70	2x1	60	9x140x165	
	H-294x200x8x12	M20	3x2	120 -	9x405	9x80	3x1	60	9x200x165	
	H-340x250x9x14	M20	4x2	150 -	12x525	12x100	3x1	60	9x200x165	
	H-390x300x10x16	M20	4x2	150 40	12x435	12x110	4x1	60	9x260x165	
	H-440x300x11x18	M20	4x2	150 40	12x435	12x110	5x1	60	9x320x165	
	H-488x300x11x18	M20	4x2	150 40	12x435	12x110	4x1	90	12x350x165	
	H-588x300x12x20	M20	5x2	150 40	12x525	16x110	5x1	90	9x440x165	
	H-100x100x6x8	M16	2x2	56 -	12x285	-	1x2	*60	9x60x345	

### 〈材質 SS400級〉 SN級についてはSCSS-97による

柱 (CJ) 符号	部材	ボルト径	フランジ				ウェブ			
			ボルト n F x m F	ゲージ $g_1, g_2$	外添板 厚 x 長さ	内添板 厚 x 幅	ボルト m W x n W	添板 p c	厚 x 幅 x 長さ	
	H-150x150x7x10	M16	2x2	90 -	9x285	9x60	1x3	60	9x80x405	
	H-175x175x7.5x11	M20	2x2	105 -	9x285	9x70	1x2	60	9x80x285	
	H-200x200x8x12	M20	2x2	120 -	9x285	9x80	2x1	*60	6x140x345	
	H-250x250x9x14	M20	4x2	150 -	12x525	12x100	2x2	60	9x140x285	
	H-300x300x10x16	M20	4x2	150 40	9x435	12x110	2x2	120	9x200x285	
	H-350x350x12x19	M22	2x4	140 70	12x285	12x140	3x2	60	12x200x285	
	H-400x400x13x21	M22	3x4	140 90	12x405	16x170	3x2	90	12x260x285	
	H-148x100x6x9	M16	2x2	56 -	12x285	-	1x3	60	9x80x405	
	H-194x150x6x9	M16	2x2	90 -	9x285	9x60	2x2	*60	6x140x345	
	H-244x175x7x11	M20	2x2	105 -	9x285	9x70	2x2	60	9x140x285	
	H-294x200x8x12	M20	3x2	120 -	9x405	9x80	3x1	60	9x200x165	
	H-340x250x9x14	M20	4x2	150 -	12x525	12x100	3x2	60	12x200x285	
	H-390x300x10x16	M20	4x2	150 40	12x435	12x110	3x2	90	9x260x285	
	H-440x300x11x18	M20	4x2	150 40	12x435	12x110	5x2	60	12x320x285	
	H-488x300x11x18	M20	4x2	150 40	12x435	12x110	6x1	60	9x380x165	
	H-588x300x12x20	M20	5x2	150 40	12x525	16x110	5x2	90	9x440x285	
	H-200x100x5.5x8	M16	2x2	56 -	12x285	-	2x2	60	6x140x285	
	H-250x125x6x9	M16	3x2	75 -	12x405	-	2x2	90	9x170x285	
	H-300x150x6.5x9	M16	2x2	90 -	9x285	9x60	3x2	60	6x200x285	
	H-350x175x7x11	M20	2x2	105 -	9x285	9x70	4x1	60	6x260x165	
	H-400x200x8x13	M20	3x2	120 -	9x405	9x80	3x2	90	9x260x285	
	H-450x200x9x14	M20	3x2	120 -	12x405	12x80	5x1	60	9x320x165	
	H-500x200x10x16	M20	3x2	120 -	12x405	12x80	6x1	60	9x380x165	
	H-600x200x11x17	M20	3x2	120 -	12x405	12x80	5x2	90	9x440x285	

## 丸鋼ブレース (JIS規格品とする.....JIS A5540~5542)

### 羽子板ボルト

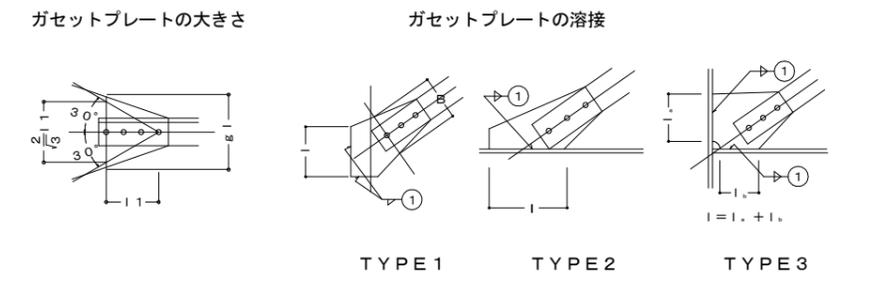


ねじの呼び (d)	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
軸径 (d1)	最大 10.81	12.65	14.65	16.33	18.33	20.33	21.99
	最小 10.64	12.46	14.46	16.11	18.11	20.11	21.77
調整ねじの長さ	S s						
取付ボルト孔径許容差 +0, -0.5mm	R	13	17	17	21.5	21.5	23.5
はしあき (最小) 注(1)	e1	35	40	45	50	50	55
切り板製	へりあき (最小) 注(1)	e2	22	28	28	34	34
	板厚	t	4.5	6	6	9	9
平板製	へりあき (最小) 注(1)	e2	19	25	25	32.5	32.5
	板厚	t	4.5	6	6	9	9
ボルト端から取付ボルト孔心のあき (最小)	e3	47	52	59	66	66	73
溶接長さ (最小)	1b	40	50	55	60	75	85
取り付けボルト本数 注(2)		1-M12	1-M16	1-M16	1-M20	1-M20	1-M22

注(1) e1, e2が確保されていれば形状は自由でよい  
 (2) 羽子板とガセットプレートの接合は表に示す取付ボルトを使用し、一面せん断(支圧)接合とする  
 (3) 取付ボルトの種類はJIS B 11862種高力ボルト(F10T)またはJIS B 1180中8g10.9

## 平鋼、山形鋼ブレース

### TJ-1



TJ-1 符号	部材	高力ボルト 本数-径	ガセットプレート 厚 x 幅 t x h	溶接長 (I)			サイズ S	備考
				TYPE1	TYPE2	TYPE3		
平鋼	FB-6x65	2-M16	6x65	113	69	81	6	
	FB-6x75	2-M16	6x75	130	72	89	6	
	FB-9x65	3-M16	9x65	127	80	96	8	
	FB-9x75	3-M16	9x75	147	89	105	8	
	FB-9x90	3-M20	9x90	176	104	120	8	
	FB-12x100	3-M20	12x100	196	114	130	8	
山形鋼	FB-12x100	4-M20	12x100	209	124	144	10	
	L-65x65x6	5-M16	9x90	164	98	114	8	
	L-75x75x6	5-M16	9x90	190	111	127	8	
	L-75x75x9	5-M16	9x125	276	154	170	8	
	L-75x75x12	5-M20	9x155	360	196	212	8	
	L-90x90x7	4-M20	9x120	266	149	165	8	
山形鋼	L-90x90x10	5-M20	9x155	370	201	217	8	
	L-90x90x13	5-M20	9x195	472	252	268	8	
	2Ls-65x65x6	5-M16	6x235	436	230	242	6	
	2Ls-75x75x6	5-M16	9x190	380	206	222	8	
	2Ls-75x75x9	5-M20	12x205	442	241	261	10	
	2Ls-75x75x12	5-M20	12x255	576	308	328	10	

【発注所】

胆沢第二発電所建屋増築工事

構造設計  
 設計 製 図 担 当 承 認  
 特記及訂正事項

図面内容【発注所】  
 増築・改修：継手基準図

作成年月日  
 令和7年2月 日

縮尺  
 設計図書番号  
 S24枚の内 7枚  
 設計図整理番号

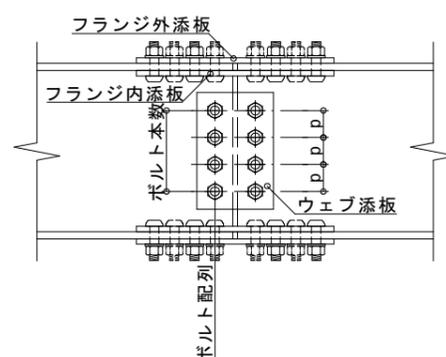
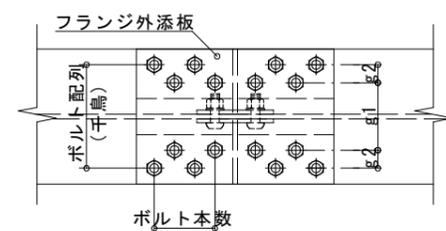
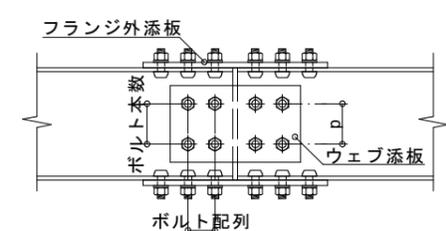
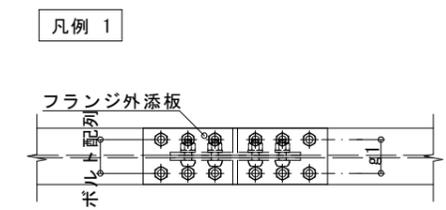




# 鉄骨構造梁継手標準リスト表

■ 梁鋼種 : SS400、SN400    ■ 用紙サイズ : A2    ■ 参考文献 : 鉄骨構造基準接合部委員会SCSS-H97  
 ■ ボルト : HTB-F10T、HTB-S10T    ■ 設計 : 保有耐力継手    ■ 配布 : <http://www.kozo-kogaku.co.jp> (Ver1.00)

採用	標準図	梁サイズ	フランジ						ウェブ					
			ボルト径	本数	配列	ゲージ(g1)	ゲージ(g2)	外添板	内添板	ボルト径	本数	配列	ピッチ(p)	添板
	(1)	H-200×100×5.5×8	M16	2本	2列	56mm	—	PL-290×100×16	—	M16	2本	1列	60mm	PL-170×140×6
	(1)	H-250×125×6×9	M16	3本	2列	75mm	—	PL-410×125×12	—	M16	2本	2列	90mm	PL-290×170×6
	(1)	H-300×150×6.5×9	M16	2本	2列	90mm	—	PL-290×150×9	PL-290×60×9	M16	3本	1列	60mm	PL-200×170×6
	(1)	H-350×175×7×11	M16	3本	2列	105mm	—	PL-410×175×9	PL-410×70×9	M16	4本	1列	60mm	PL-260×170×6
	(2)	H-148×100×6×9	M16	2本	2列	56mm	—	PL-290×100×16	—	M16	1本	2列	60mm	PL-290×80×6
	(2)	H-194×150×6×9	M16	2本	2列	90mm	—	PL-290×150×9	PL-290×60×9	M16	2本	1列	* 60mm	PL-230×140×6
	(2)	H-244×175×7×11	M16	3本	2列	105mm	—	PL-410×175×9	PL-410×70×9	M16	2本	2列	90mm	PL-290×170×6
	(2)	H-100×100×6×8	M16	2本	2列	56mm	—	PL-290×100×16	—	M16	1本	2列	* 60mm	PL-350×50×9
●	(3)	H-300×150×6.5×9	M20	2本	2列	90mm	—	PL-290×150×9	PL-290×60×9	M20	2本	1列	120mm	PL-200×170×6
●	(3)	H-350×175×7×11	M20	2本	2列	105mm	—	PL-290×175×9	PL-290×70×9	M20	3本	1列	90mm	PL-260×170×6
●	(3)	H-400×200×8×13	M20	3本	2列	120mm	—	PL-410×200×9	PL-410×80×9	M20	4本	1列	60mm	PL-260×170×9
	(4)	H-450×200×9×14	M20	3本	2列	120mm	—	PL-410×200×12	PL-410×80×12	M20	5本	1列	60mm	PL-320×170×9
	(4)	H-500×200×10×16	M20	3本	2列	120mm	—	PL-410×200×12	PL-410×80×12	M20	5本	1列	60mm	PL-320×170×9
	(5)	H-600×200×11×17	M20	3本	2列	120mm	—	PL-410×200×12	PL-410×80×12	M20	4本	2列	120mm	PL-440×290×9
	(6)	H-194×150×6×9	M20	2本	2列	90mm	—	PL-290×150×9	PL-290×60×9	M20	2本	1列	* 60mm	PL-230×140×6
	(6)	H-244×175×7×11	M20	2本	2列	105mm	—	PL-290×175×9	PL-290×70×9	M20	2本	1列	60mm	PL-170×140×9
	(6)	H-294×200×8×12	M20	3本	2列	120mm	—	PL-410×200×9	PL-410×80×9	M20	3本	1列	60mm	PL-200×170×9
	(6)	H-340×250×9×14	M20	4本	2列	150mm	—	PL-530×250×12	PL-530×100×12	M20	3本	2列	60mm	PL-290×200×9
●	(7)	H-390×300×10×16	M20	4本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-440×300×12	PL-440×110×12	M20	4本	1列	60mm	PL-260×170×9
	(7)	H-440×300×11×18	M20	4本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-440×300×12	PL-440×110×12	M20	5本	1列	60mm	PL-320×170×9
	(8)	H-488×300×11×18	M20	4本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-440×300×12	PL-440×110×12	M20	4本	2列	90mm	PL-350×290×12
	(8)	H-588×300×12×20	M20	5本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-530×300×12	PL-530×110×16	M20	4本	2列	120mm	PL-440×290×9
	(9)	H-700×300×13×24	M20	6本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-620×300×19	PL-620×110×19	M20	9本	1列	60mm	PL-560×170×9
	(9)	H-800×300×14×26	M20	6本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-620×300×19	PL-620×110×19	M20	7本	2列	90mm	PL-620×290×12
	(10)	H-890×299×15×23	M20	6本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-620×300×16	PL-620×110×19	M20	8本	2列	90mm	PL-710×290×12
	(10)	H-900×300×16×28	M20	7本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-710×300×19	PL-710×110×22	M20	8本	2列	90mm	PL-710×290×12
	(11)	H-912×302×18×34	M20	8本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-800×300×25	PL-800×110×25	M20	11本	2列	60mm	PL-680×290×16
	(11)	H-918×303×19×37	M20	9本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-890×300×25	PL-890×110×28	M20	11本	2列	60mm	PL-680×290×16
	(12)	H-400×200×8×13	M22	3本	2列	120mm	—	PL-410×200×9	PL-410×80×9	M22	3本	1列	90mm	PL-260×170×9
	(12)	H-450×200×9×14	M22	3本	2列	120mm	—	PL-410×200×12	PL-410×80×12	M22	4本	1列	60mm	PL-260×170×12
	(13)	H-500×200×10×16	M22	3本	2列	120mm	—	PL-410×200×12	PL-410×80×12	M22	4本	1列	90mm	PL-350×170×9
	(13)	H-600×200×11×17	M22	3本	2列	120mm	—	PL-410×200×12	PL-410×80×12	M22	7本	1列	60mm	PL-440×170×9
	(14)	H-294×200×8×12	M22	3本	2列	120mm	—	PL-410×200×9	PL-410×80×9	M22	2本	1列	120mm	PL-200×170×6
	(14)	H-340×250×9×14	M22	3本	2列	150mm	—	PL-410×250×12	PL-410×100×12	M22	3本	1列	60mm	PL-200×170×9
	(14)	H-390×300×10×16	M22	3本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-350×300×12	PL-350×110×12	M22	3本	1列	90mm	PL-260×170×9
	(15)	H-440×300×11×18	M22	4本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-440×300×12	PL-440×110×12	M22	5本	1列	60mm	PL-320×170×9
	(15)	H-488×300×11×18	M22	4本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-440×300×12	PL-440×110×12	M22	5本	1列	60mm	PL-320×170×12
	(16)	H-588×300×12×20	M22	4本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-440×300×12	PL-440×110×16	M22	7本	1列	60mm	PL-440×170×9
	(16)	H-700×300×13×24	M22	5本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-530×300×19	PL-530×110×19	M22	9本	1列	60mm	PL-560×170×9
	(17)	H-800×300×14×26	M22	5本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-530×300×19	PL-530×110×19	M22	10本	1列	60mm	PL-620×170×12
	(17)	H-890×299×15×23	M22	5本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-530×300×16	PL-530×110×19	M22	12本	1列	60mm	PL-740×170×12
	(18)	H-900×300×16×28	M22	6本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-620×300×19	PL-620×110×22	M22	12本	1列	60mm	PL-740×170×12
	(18)	H-912×302×18×34	M22	7本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-710×300×25	PL-710×110×25	M22	10本	2列	60mm	PL-620×290×16
	(19)	H-918×303×19×37	M22	7本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-710×300×25	PL-710×110×28	M22	10本	2列	60mm	PL-620×290×16
G2A		H-390×300×10×16	M20	5本	2列(千鳥)	150mm	40mm	PL-530×300×12	PL-530×110×12	M20	3本	2列	60mm	PL-290×200×9



G2Aのプレートは、SM490とする。 ※ \*寸法はボルト配列を外側に半ピッチずらすことを表す。

【発電所】 増築・改修：鉄骨構造梁継手リスト表

胆沢第二発電所建屋増築工事	構造設計				特記及訂正事項	図面内容【発電所】 増築・改修：鉄骨構造梁継手リスト表	縮尺	作成年月日 令和 7年 2月 日
	設計	製図	担当	承認				
設計図整理番号								号

# マルチドリル工法併用セメントミルク工法 特記仕様書

## 1. 工事概要

本地業は、隣接する既存建物に掛かる土圧を最小限にとどめるため行う杭地業である。  
マルチドリル工法はケーシングを用い岩盤等の土砂を掘削・撤去し所定の強度を持った改良土で置換を行う。  
セメントミルク工法は告示第1113号に規定される施工方法とする

## 2. 一般事項

本地業は、本特記仕様書によるほか「2018年版建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針/2018年11月」（日本建築センター）及び埋込み杭施工指針・同解説（セメントミルク工法）

## 3. 特記事項

- ケーシング掘削及び杭径・深度・本数・配置は設計図書による
- 使用する杭材はSL杭（NCS-SLパイル）とする
- 使用する杭は事前に承認願い図を提出し監督員の承認のもと製作を行う事とする。
- 本工法は、障害撤去工事・既製杭工事に精通した業者が行うものとする。

## 4. 施工計画

- 本工事施工業者は、本工法の施工技術に精通した業者とする。
- 施工計画書  
事前に先立ち、施工計画書を監督員に提出する。施工計画書は、次の事項を明記する。
  - 工事内容（ケーシング径、掘削深度、杭径、杭長）
  - 工事期間及び工程
  - 工事要領
  - 施工機器
  - 施工管理の方法
  - 品質管理の方法
  - 各種作業の主たる従事者の組織表
  - 環境の保全対策
  - 安全対策

## 5. 施工（マルチドリル工法）

- 作業地盤は、施工機械が傾斜・転倒しないように養生する。
- 施工手順は、施工計画書による。
- 支持層の確認はバケットの土砂を土質柱状図及び土質資料と対比して行う。
- 施工に対して疑義が生じた場合は、ただちに監督員と協議し、その指示を受ける。

## 6. 施工機械（マルチドリル工法）

- 現地盤である岩盤掘削を確実にできる施工機械SR-45同等とする。  
又掘削に必要な掘削装置を十分兼ね備えている事とする。
- 使用するケーシングの外径はφ800mmとする。

## 7. 配合管理（埋戻し土）

- 埋戻し土に使用する固化材は、セメント系固化材を使用する。
- 配合強度  
ケーシング内の埋戻し土は杭周についてはN値5相当、杭先端より上方1.0mはN値30相当の強度を持った改良土を埋め戻す事とする。  
配合強度は換算式 $qu=12.5N$ を採用し下記の通りとする  
N値5相当： $12.5 \times 5 = 62.5 \text{ kN/m}^2 \rightarrow 70.0 \text{ kN/m}^2$   
N値30相当： $12.5 \times 30 = 375 \text{ kN/m}^2 \rightarrow 400.0 \text{ kN/m}^2$
- 室内配合試験  
使用量（添加量）は、室内配合試験の結果に基づいて配合強度を満足するように決定する。  
現場室内強度比は0.5とし下記の通りとする。  
N値5相当： $70.0 \text{ kN/m}^2 \div 0.5 = 140 \text{ kN/m}^2$   
N値30相当： $400.0 \text{ kN/m}^2 \div 0.5 = 800 \text{ kN/m}^2$
- 試験対象土は、埋戻し時に使用するものとする。
- 設計配合は、以下の通りとする。ただし、室内配合試験の結果により変更される場合がある。
  - 固化材添加量（N値5相当） 50 kg/m
  - 固化材添加量（N値30相当） 80 kg/m
- セメント系固化材等からの六価クロム溶出試験を実施し、環境庁告示第46号の基準値（検液1Lにつき0.05mg以下であること）を満足する様必要な措置を講じる。  
※ただし、杭施工においてケーシング径と同等以上の掘削径を使用した場合はこの限りではない。

## 8. 施工（セメントミルク工法）

- 作業地盤は、施工機械が傾斜・転倒しないように養生する。
- 施工手順は、施工計画書による。
- 施工に対して疑義が生じた場合は、ただちに監督員と協議し、その指示を受ける。

## 9. 使用杭

- 本工法に使用する杭はSL杭（建設省東住指第183号）とする。
- 杭の仕様については下記の通りとする

杭径 (mm)	600	600	杭種
上杭 (m)	10.0	10.0	B種
中杭 (m)	10.0	—	A種
下杭 (m)	9.0	10.0	A種
本数 (本)	4	8	

- くい材料 既製コンクリート杭
- プライマー ニューSLプライマー（昭和シェル石油品）同等
- SLコンパウンド Bグレード、塗布厚さ6mm以上（昭和シェル石油製品）同等
- 表面保護材 SLガード800又はホワイトウォッシュ（昭和シェル石油製品）同等
- SLコンパウンド保護装置  
鋼製・・・厚さ9mm以上、幅100mm以上を標準とする  
コンクリート製・・・外径D2：本体部外径D1+50~100mm、長さ：2D2mmを標準とする

## 10. 充填材の配合と管理

- 材料  
2 セメントは、普通ポルトランドセメント、早強セメントおよび混合セメントを用いる。  
3 練り混ぜに使用する水は、上水道水またはセメント硬化に悪影響のない水とする。
- 根固め液（W/C=70%、 $\sigma_{28} = 20.0 \text{ N/mm}^2$ ）

根固め液は、水セメント比70%以下のセメントミルクとし、  
注入量は掘削断面積（ $\text{m}^2$ ） $\times 2\text{m}$ 以上とする。  
根固め液の示方配合、及び根固め液の必要注入量の計算式は以下の通り

セメント (kg)	984
水 (l)	688
W/C (%)	70

$$V = \frac{\pi \times D^2}{4} \times 2 \text{ m}$$

D：掘削径（m）

- 杭周固定液（ $\sigma_{28} = 0.5 \text{ N/mm}^2$ ）  
杭周固定液は、杭体と一体化し、周面摩擦及び水平抵抗を十分に確保できるものとし、  
根固め液に続いて注入し、杭頭まで十分に満たす量を使用する。  
杭周固定液のブリーディングの発生を抑制するため、ペントナイトが使用される。  
杭周固定液の示方配合、および杭周固定液の必要注入量の計算式は以下の通り

セメント (kg)	400
ペントナイト (kg)	50
水 (l)	848

$$V = \frac{\pi (D^2 - d^2)}{4} \times (L - 4d) \text{ m}$$

D：掘削径（m）  
d：杭径（m）

- 強度の管理  
供試体の採取は以下による  
・根固め液は、グラウトプラントから採取する。  
・杭周固定液は、杭建て込み後の掘削孔によりオーバーフローした液から採取する。

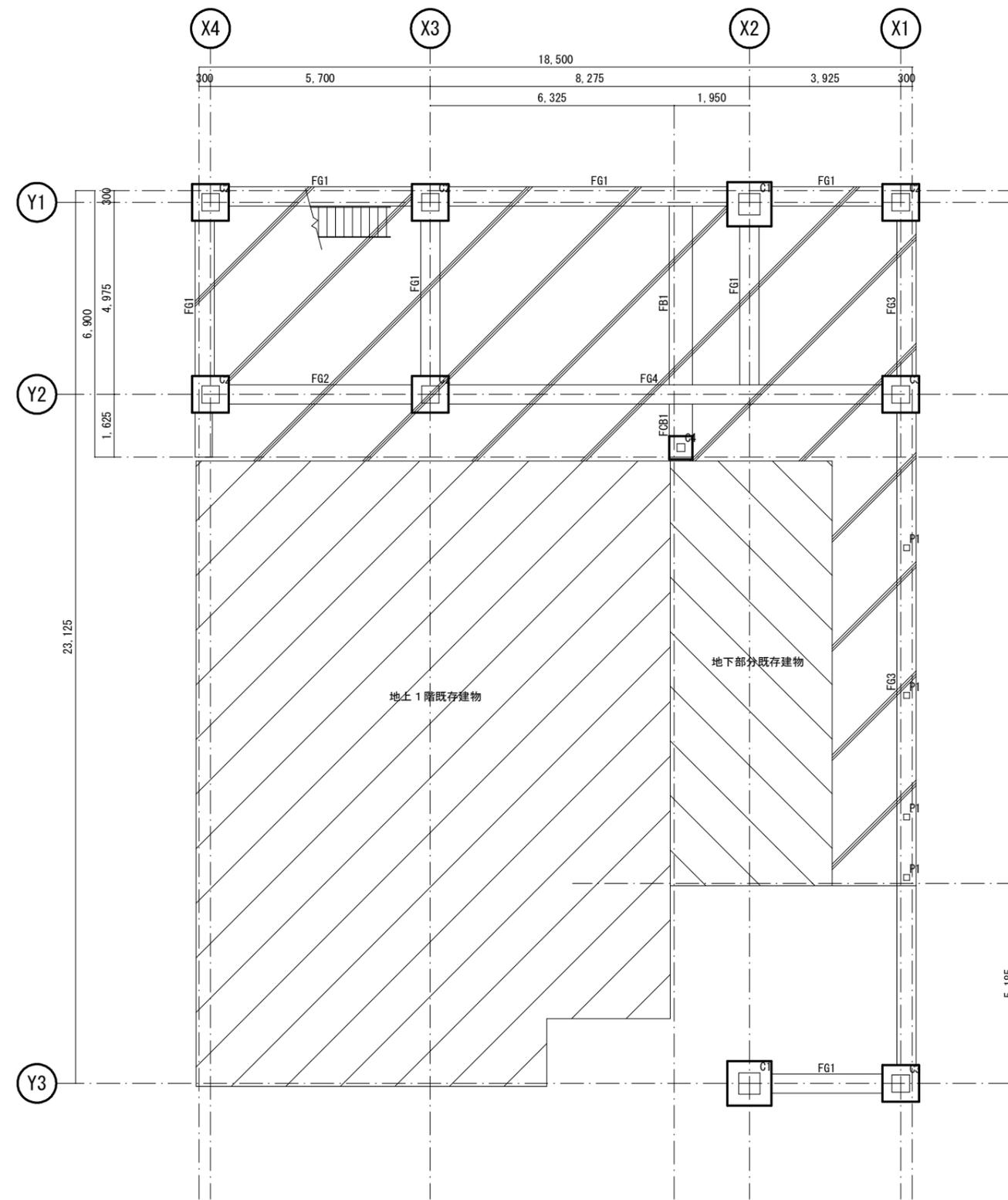
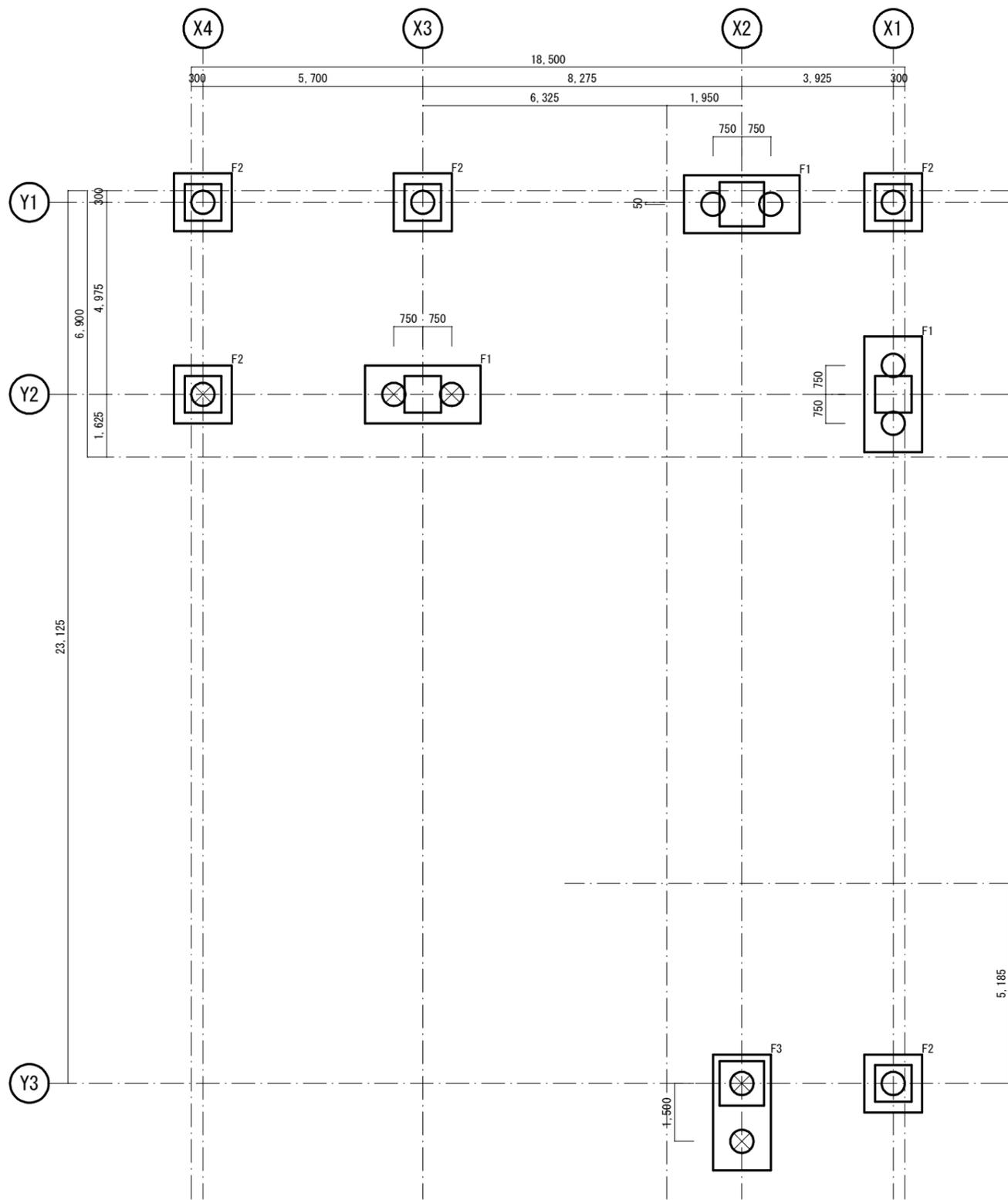
試験杭	1本毎に1回
本 継手のない場合	30本またはその端数につき1回
杭 継手のある場合	20本またはその端数につき1回
その他	監督者から指定がある場合は適宜

- 1回の試験の、供試体の数は杭周充填液および根固め液を各3個とする。
- 供試体は、（社）土木学会「コンクリート標準示方書（規準編）」のブリージング率および膨張率試験方法案（体積方法）によるポリエチレン袋を用いて、グラウトプラントより採取し、直径50mm・高さ100mm程度の円柱形に仕上げる。
- 圧縮試験は、JIS A 1108（コンクリートの一軸圧縮試験方法）による。
- 充填液の圧縮強さは、材齢28日として管理する。

構造設計

設計	製図	担当	承認	特記及訂正事項	図面内容【発電所】	作成年月日
					増築・改修：マルチドリル工法併用 セメントミルク工法特記仕様書	令和 7年 2月 日
					縮尺	設計図番号
						S 2 4 枚の内 1 1 枚

設計図整理番号第 号



- ⊗ 杭先端 GL-30.9m、杭長 29.0m PHC600φ、上杭B種10.0m + 中杭A種10.0m + 下杭A種9.0m
- 杭先端 GL-21.9m、杭長 20.0m PHC600φ、上杭B種10.0m + 下杭A種10.0m

基礎梁上端は、1FL-200(GL+200)とする。

【発電所】 増築・改修：基礎伏図 A2:1/100 A3:1/141.40

胆沢第二発電所建屋増築工事

構造設計

設計	製図	担当	承認

特記及訂正事項


図面内容【発電所】

増築・改修：基礎伏図

縮尺 A2:1/100 A3:1/141.40

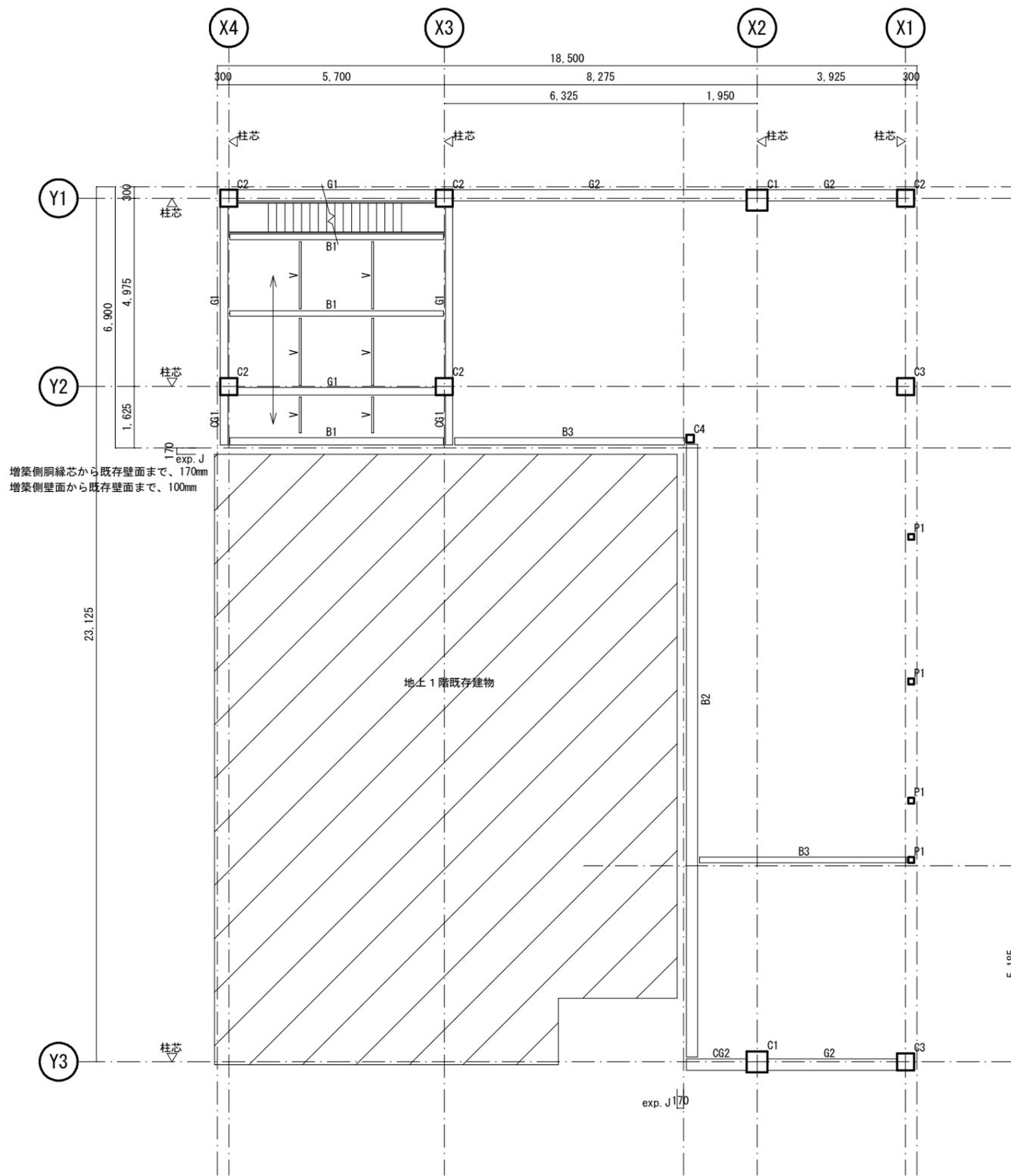
作成年月日

令和 7年 2月 日

設計図番号

S 24枚の内 12枚

設計図整理番号第 号



exp. J 170  
 増築側胴縁芯から既存壁面まで、170mm  
 増築側壁面から既存壁面まで、100mm

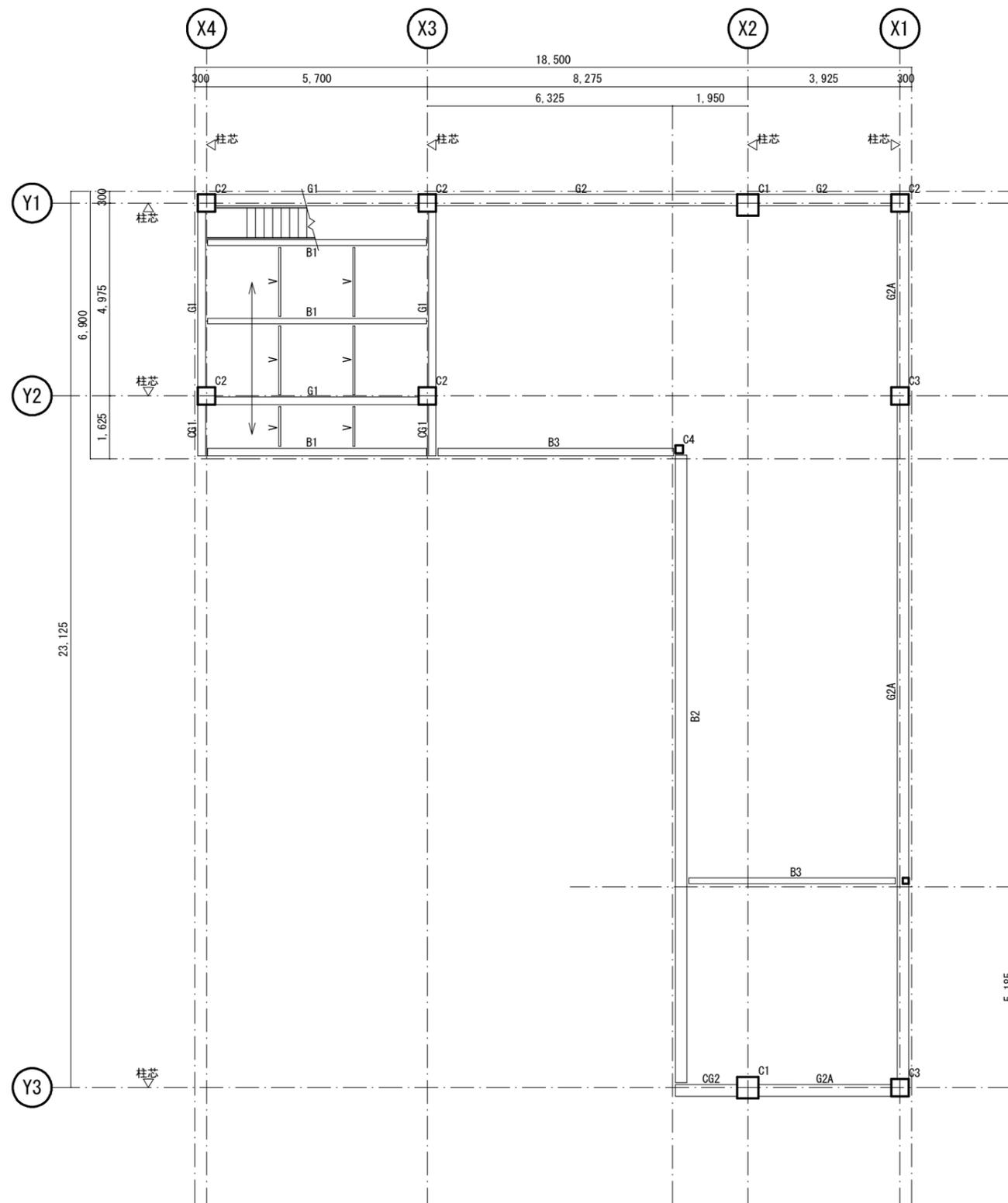
地上1階既存建物

構造設計

設計	製図	担当	承認	特記及訂正事項	図面内容【発電所】	作成年月日
					増築・改修：2階梁伏図	令和 7年 2月 日
					縮尺	設計図番号
					A2:1/100 A3:1/141.40	S 24枚の内 13枚
					設計図整理番号第 号	

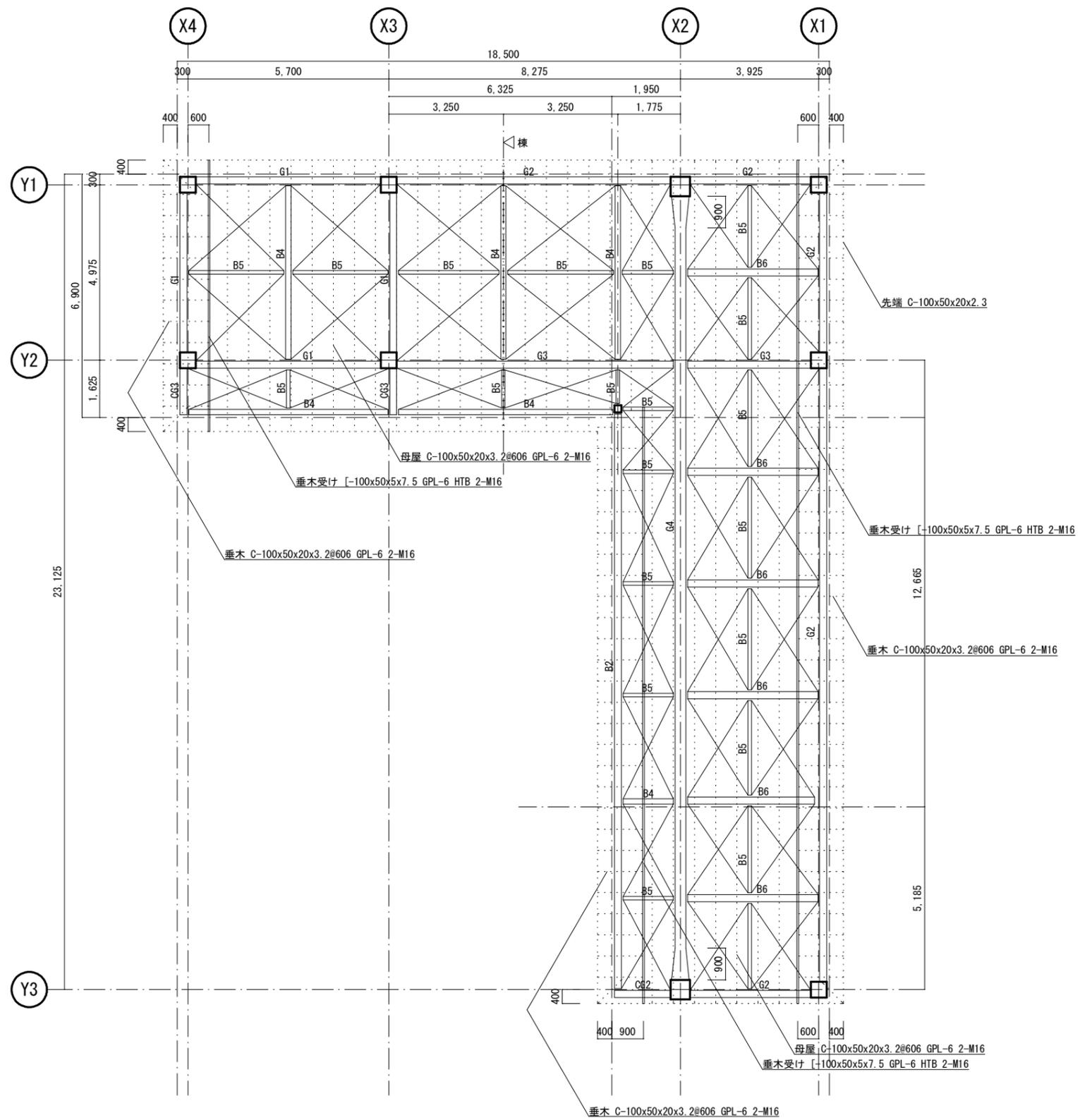
胆沢第二発電所建屋増築工事

【発電所】  
 増築・改修：2階梁伏図・A2:1/100  
 A3:1/141.40



【発電所】  
 増築・改修：3階梁伏図  
 A2:1/100  
 A3:1/141.40

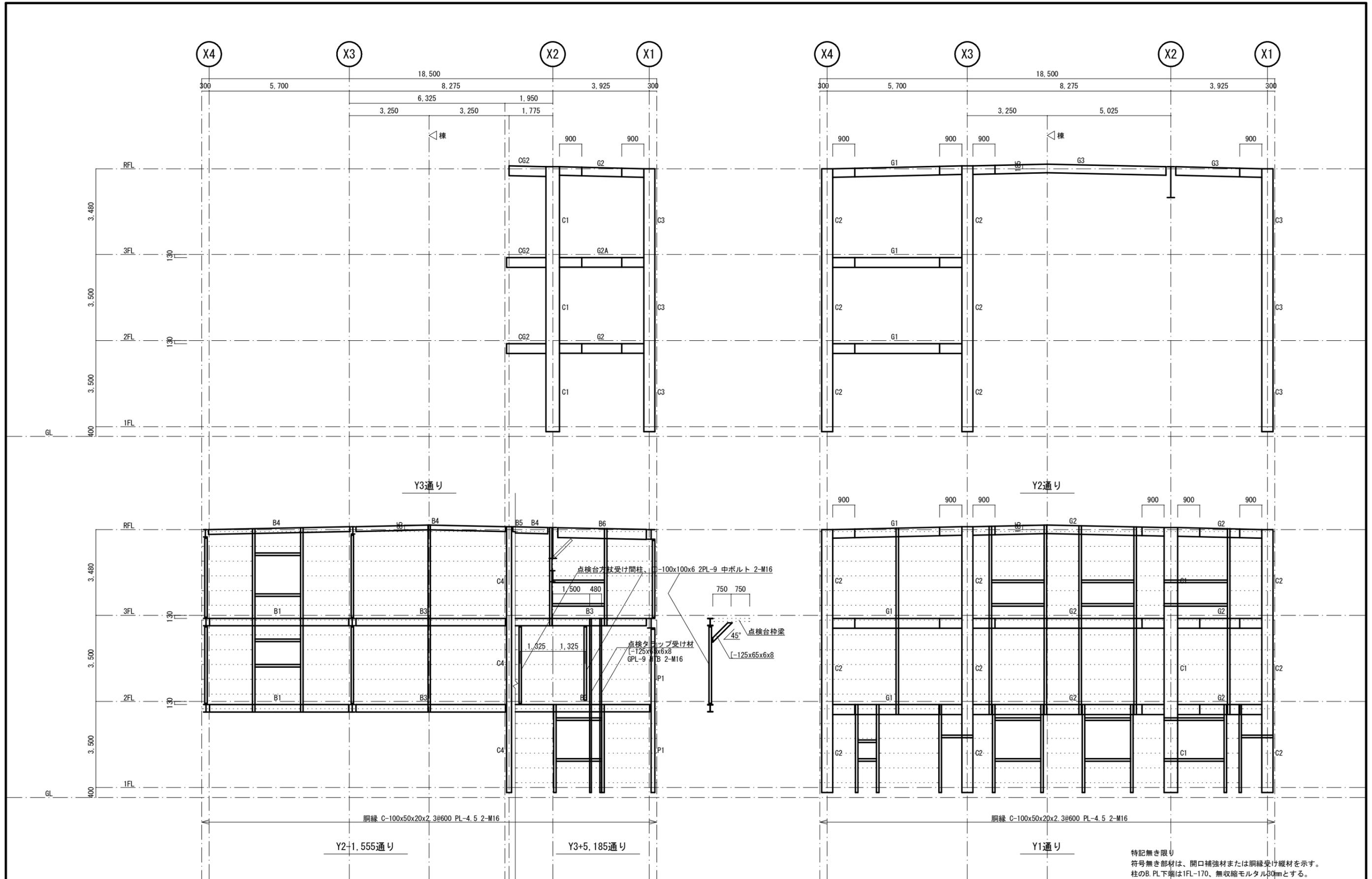
胆沢第二発電所建屋増築工事	構造設計				特記及訂正事項	図面内容【発電所】 増築・改修：3階梁伏図	作成年月日
	設計	製図	担当	承認			令和 7年 2月 日
						縮尺	A2:1/100 A3:1/141.40
						設計図番号 S 24枚の内 14枚 設計図整理番号第 号	



【発電所】  
増築・改修：R階梁伏図  
A2:1/100  
A3:1/141.40

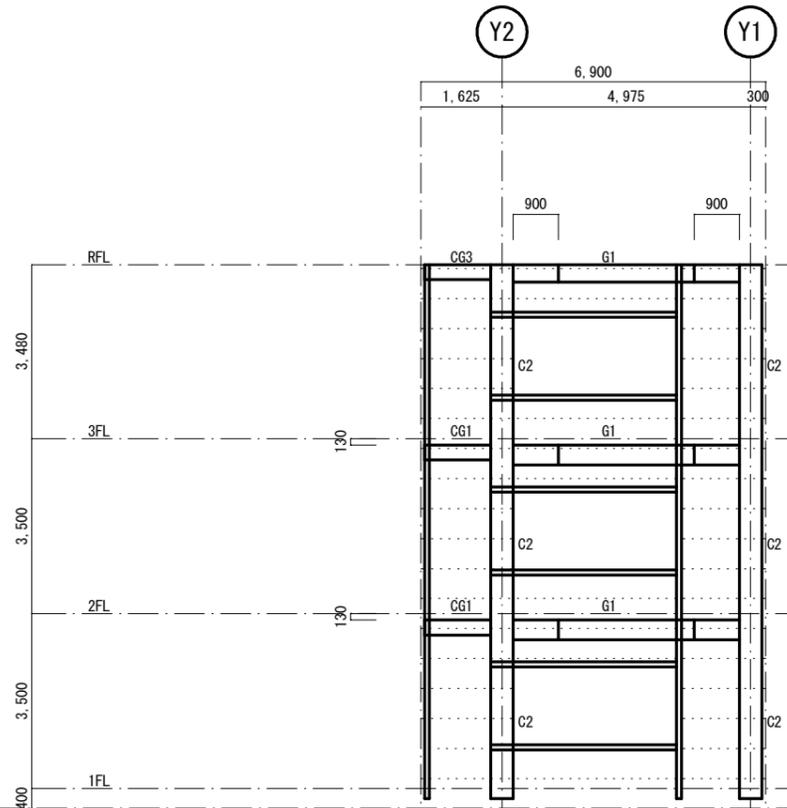
胆沢第二発電所建屋増築工事	構造設計			特記及訂正事項		図面内容【発電所】 増築・改修：R階梁伏図	作成年月日 令和 7年 2月 日
	設計	製図	担当	承認	縮尺 A2:1/100 A3:1/141.40		
							設計図整理番号第 号

【発電所】  
増築・改修：鉄骨軸組図 No. 1・A2:1/100  
A3:1/141.40



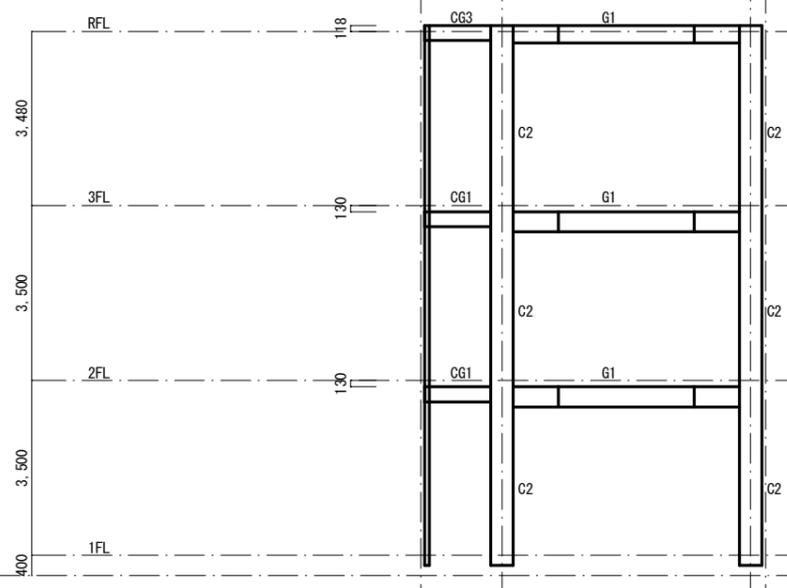
構造設計				特記及訂正事項		図面内容【発電所】		作成年月日	
設計	製図	図	担当	承認		増築・改修：鉄骨軸組図 No. 1		令和 7年 2月 日	
						縮尺 A2:1/100 A3:1/141.40		設計図番号 S 24枚の内 16枚	
								設計図整理番号第 号	

胆沢第二発電所建屋増築工事

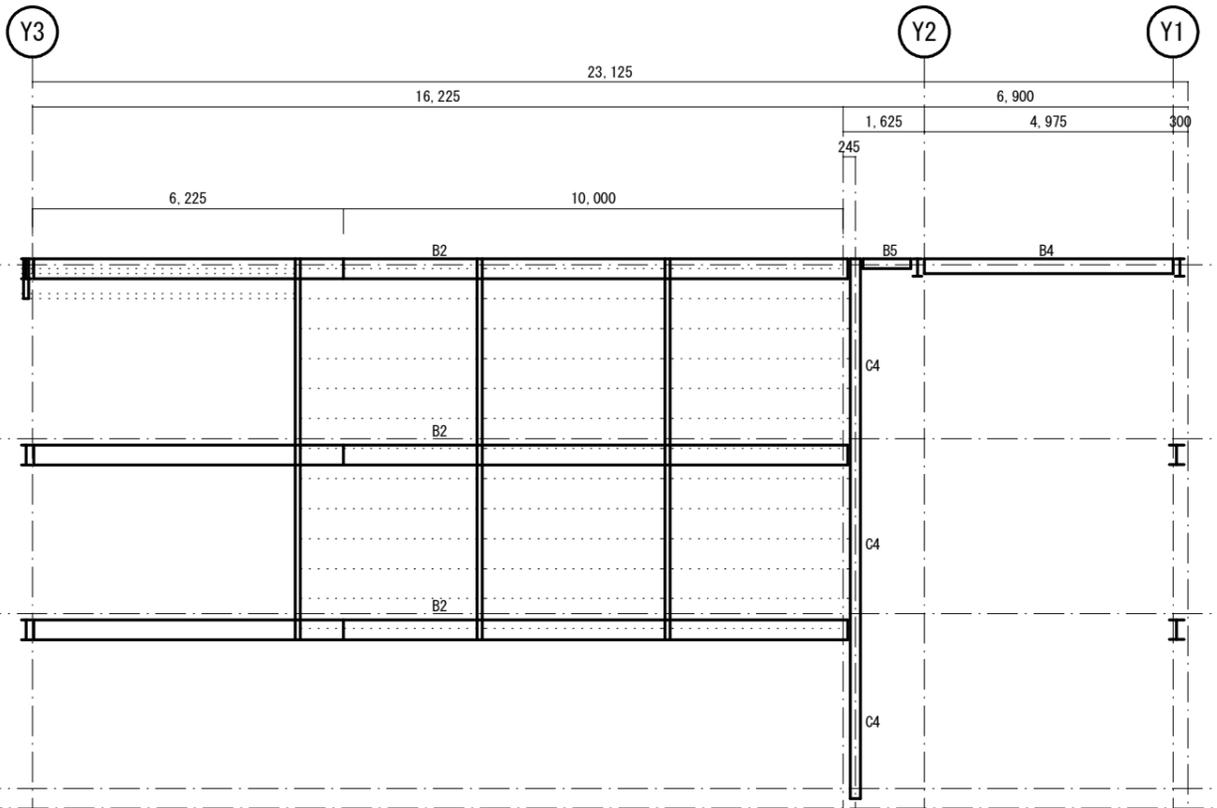


胴縁 C-100x50x20x2.3@600 PL-4.5 2-M16

X4通り



X3通り



胴縁 2C-100x50x20x3.2@600 PL-4.5 2-M16

胴縁 C-100x50x20x3.2@600 PL-4.5 2-M16

X2-1,775通り

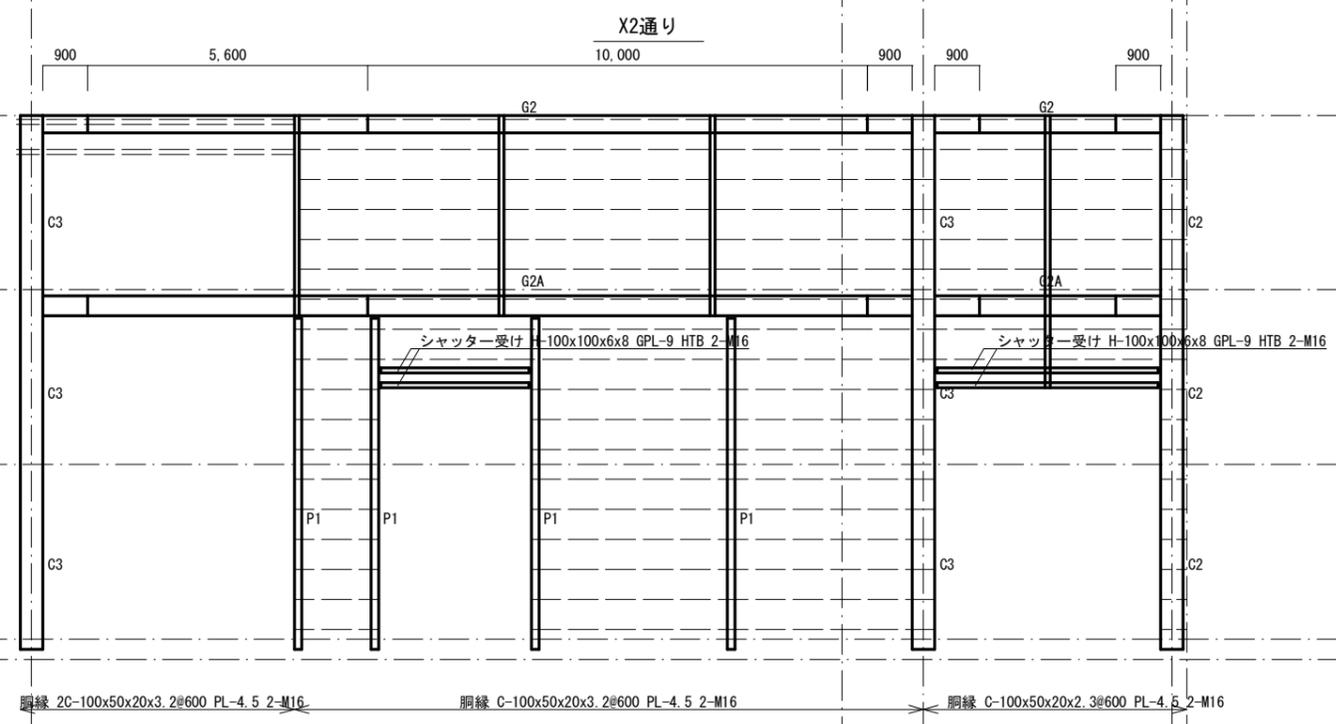
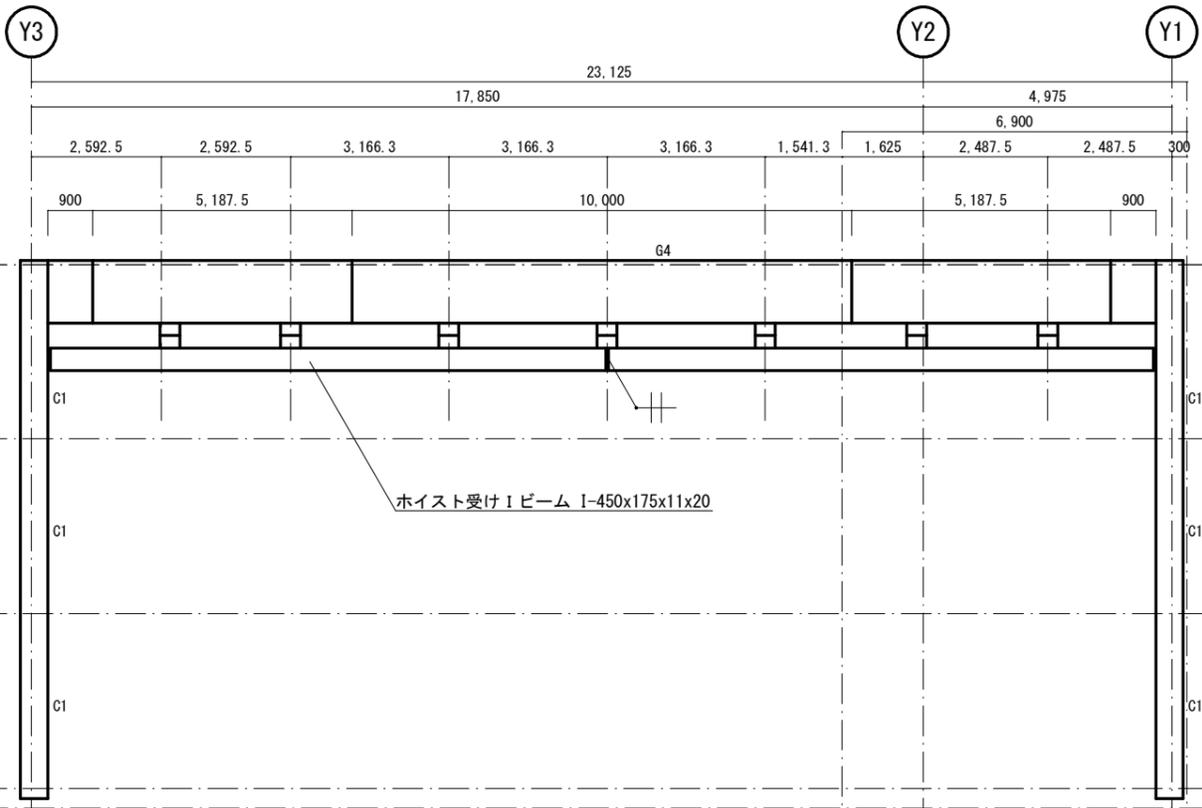
特記無き限り  
符号無き部材は、開口補強材または胴縁受け縦材を示す。  
柱のB. PL 下端は1FL-170、無収縮モルタル30mmとする。

【発電所】  
増築・改修：鉄骨軸組図 No.2・A2:1/100  
A3:1/141.40

胆沢第二発電所建屋増築工事

構造設計				特記及訂正事項		図面内容【発電所】 増築・改修：鉄骨軸組図 No.2		作成年月日 令和 7年 2月 日	
設	計	製	図	担	当	縮	尺	A2:1/100	A3:1/141.40
						S 24枚の内		17枚	設計図整理番号第

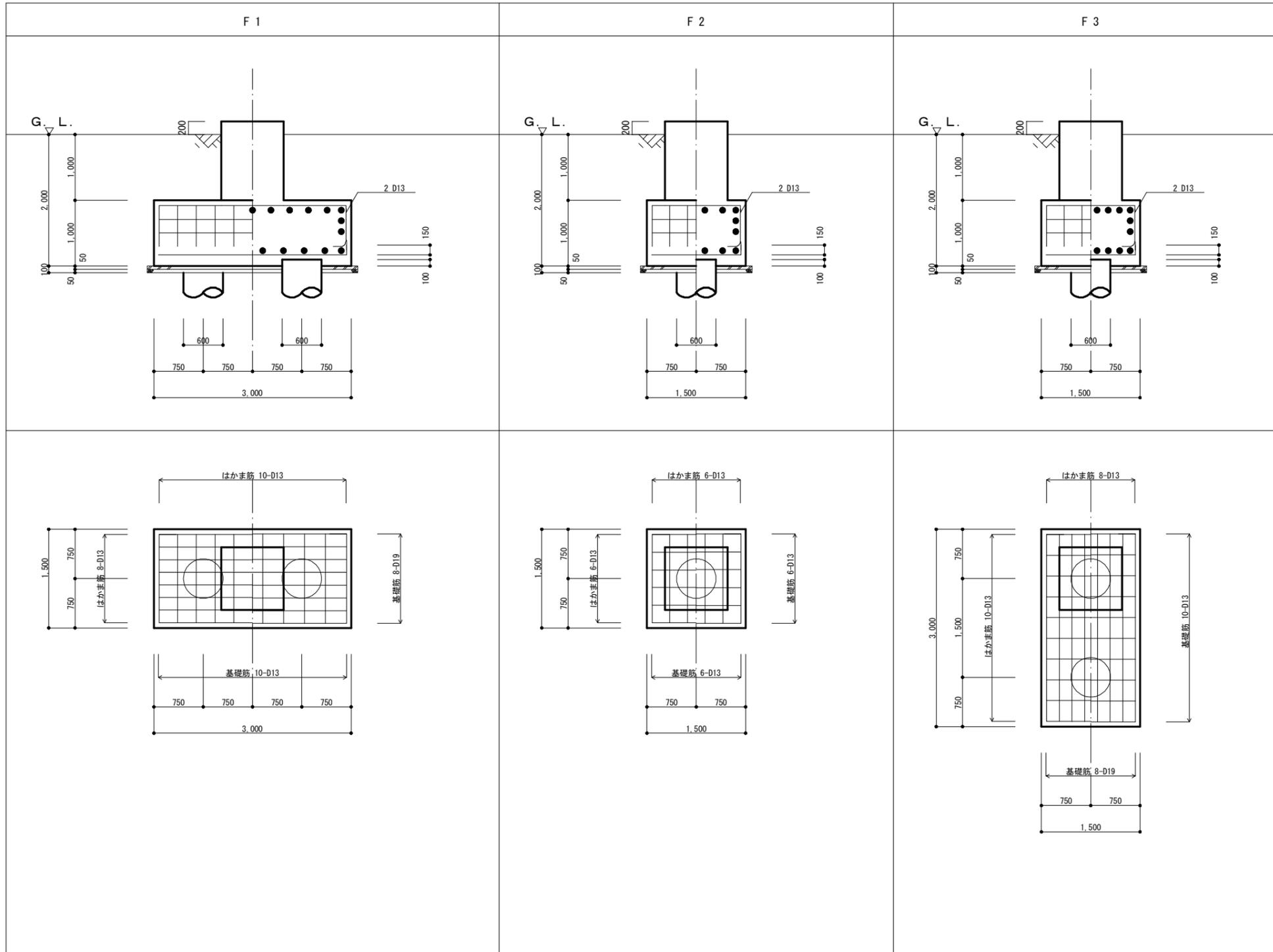
設計図整理番号第



特記無き限り  
符号無き部材は、開口補強材または筋線受け縦材を示す。  
柱のB. PL下端は1FL-170、無収縮モルタル30mmとする。

【発電所】  
増築・改修：鉄骨軸組図 No.3・A3:1/141.40

胆沢第二発電所建屋増築工事	構造設計				特記及訂正事項	図面内容【発電所】 増築・改修：鉄骨軸組図 No.3	作成年月日
	設計	製図	担当	承認			令和 7年 2月 日
						縮尺	A2:1/100 A3:1/141.40
						設計図書番号 S 24枚の内 18枚	
						設計図書整理番号第 号	



【発電所】  
増築・改修 RC部材リスト No.1 A2:1/50 A3:1/70.70

胆沢第二発電所建屋増築工事

構造設計

設計	製図	担当	承認	特記及訂正事項

図面内容【発電所】	
増築・改修：RC部材リスト No.1	
縮尺	A2:1/50 A3:1/70.70

作成年月日	令和 7年 2月 日
設計図番号	S 24 枚の内 19-1 枚
設計図整理番号	第 号

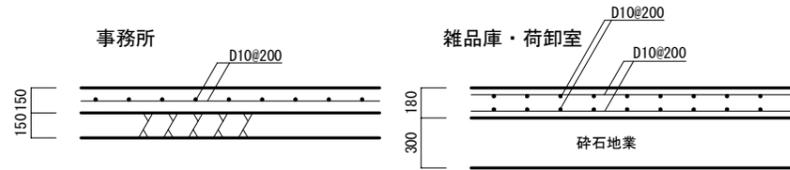
基礎梁リスト 1/50

符号	FG1	FG2	FG3	FG4
位置	全断面			
断面				
B×D	600x1,200	600x1,500	600x1,550	600x1,800
主筋	上端筋	7-D25	6-D29	8-D29
	下端筋	5-D25	6-D29	8-D29
スターラップ	□-D13 @150	□-D13 @150	□-D13 @150	□-D13 @150
腹筋	6-D10	6-D10	6-D10	6-D10
幅止め筋	D10-@1,000	D10-@1,000	D10-@1,000	D10-@1,000

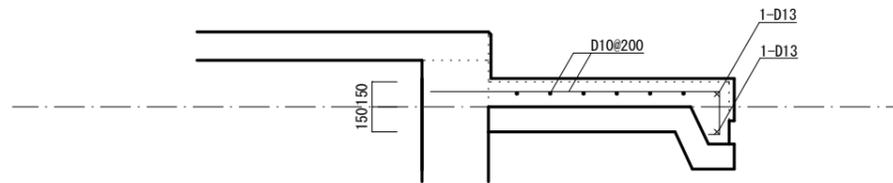
基礎小梁リスト 1/50

符号	FB1	FCB1
位置	全断面	
断面		
B×D	700x1,200	700x1,200
主筋	上端筋	5-D25
	下端筋	5-D25
スターラップ	□-D13 @100	□-D13 @100
腹筋	6-D10	6-D10
幅止め筋	D10-@1,000	D10-@1,000

土間コンクリート配筋図 1/30



犬走配筋図



【発注所】  
増築・改修  
RC部材リスト No.2 A2:1/30・1/50  
A3:1/42.42・1/70.70

胆沢第二発電所建屋増築工事

構造設計

設計 製図 担当 承認

特記及訂正事項

図面内容【発注所】

増築・改修：RC部材リスト No.2

縮尺 A2:1/30・1/50 A3:1/42.42・1/70.70

作成年月日

令和 7年 2月 日

設計図番号

S 24 枚の内 19-2枚

設計図整理番号第 号

階	符号	C1	C2	C3	C4
3階	位置	柱頭及柱脚	柱頭及柱脚	柱頭及柱脚	柱頭及柱脚
	断面				
	鉄骨	BX-550x25	BX-450x12	BX-450x16	BX-200x12
	備考	BCR295	BCR295	BCR295	BCR295
2階	位置	柱頭及柱脚	柱頭及柱脚	柱頭及柱脚	柱頭及柱脚
	断面				
	鉄骨	BX-550x25	BX-450x12	BX-450x16	BX-200x12
	備考	BCR295	BCR295	BCR295	BCR295
1階	位置	柱頭及柱脚	柱頭及柱脚	柱頭及柱脚	柱頭及柱脚
	断面				
	鉄骨	BX-550x25	BX-450x16	BX-450x16	BX-200x12
	備考	BCR295	BCR295	BCR295	BCR295
基礎柱	柱脚	ジャストベース J550-25K	ジャストベース J450-16K	ジャストベース J450-16K	ジャストベース J200-12K
	断面				
	Dx x Dy	1,150x1,150	950x950	950x950	600x600
	主筋	32-D25	24-D25	24-D25	12-D19
	フープ	□D16 @100	□D13 @100	□D13 @100	□D13 @100
備考					

【発電所】 増築・改修：柱リスト A2:1/30 A3:1/42.42

階	符号	G1	G2	G3	G4		CG1	CG2	CG3	G2A
R階	位置	全断面	全断面	全断面	端部	中央		全断面	全断面	
	断面									
	鉄骨	H-350x175x7x11	H-400x200x8x13	H-350x175x7x11	BH-1, 250x500x16x28	BH-1, 250x400x16x28		H-400x200x8x13	H-350x175x7x11	
	備考	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400		SS400	SS400	
3階	位置	全断面	全断面				全断面	全断面		全断面
	断面									
	鉄骨	H-400x200x8x13	H-390x300x10x16				H-350x175x7x11	H-400x200x8x13		H-390x300x10x16
	備考	SS400	SS400				SS400	SS400		SM490
2階	位置	全断面	全断面				全断面	全断面		
	断面									
	鉄骨	H-400x200x8x13	H-390x300x10x16				H-350x175x7x11	H-400x200x8x13		
	備考	SS400	SS400				SS400	SS400		

符号	B1	B2	B3	B4	B5	B6	座屈止 V
位置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断面							
鉄骨	H-300x150x6.5x9	H-390x300x10x16	H-294x200x8x12	H-250x125x6x9	H-200x100x5.5x8	H-400x200x8x13	2C-100x50x20x2.3
備考	GPL-9 2PL-9 HTB 2x3-M20	GPL-9 HTB 4-M20	GPL-9 HTB 3-M20	GPL-9 2PL-9 HTB 2x2-M20	GPL-9 2PL-6 HTB 2x2-M20	GPL-12 2PL-9 HTB 2x4-M20	GPL-9 HTB 2-M20
備考	SS400	SM490	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400

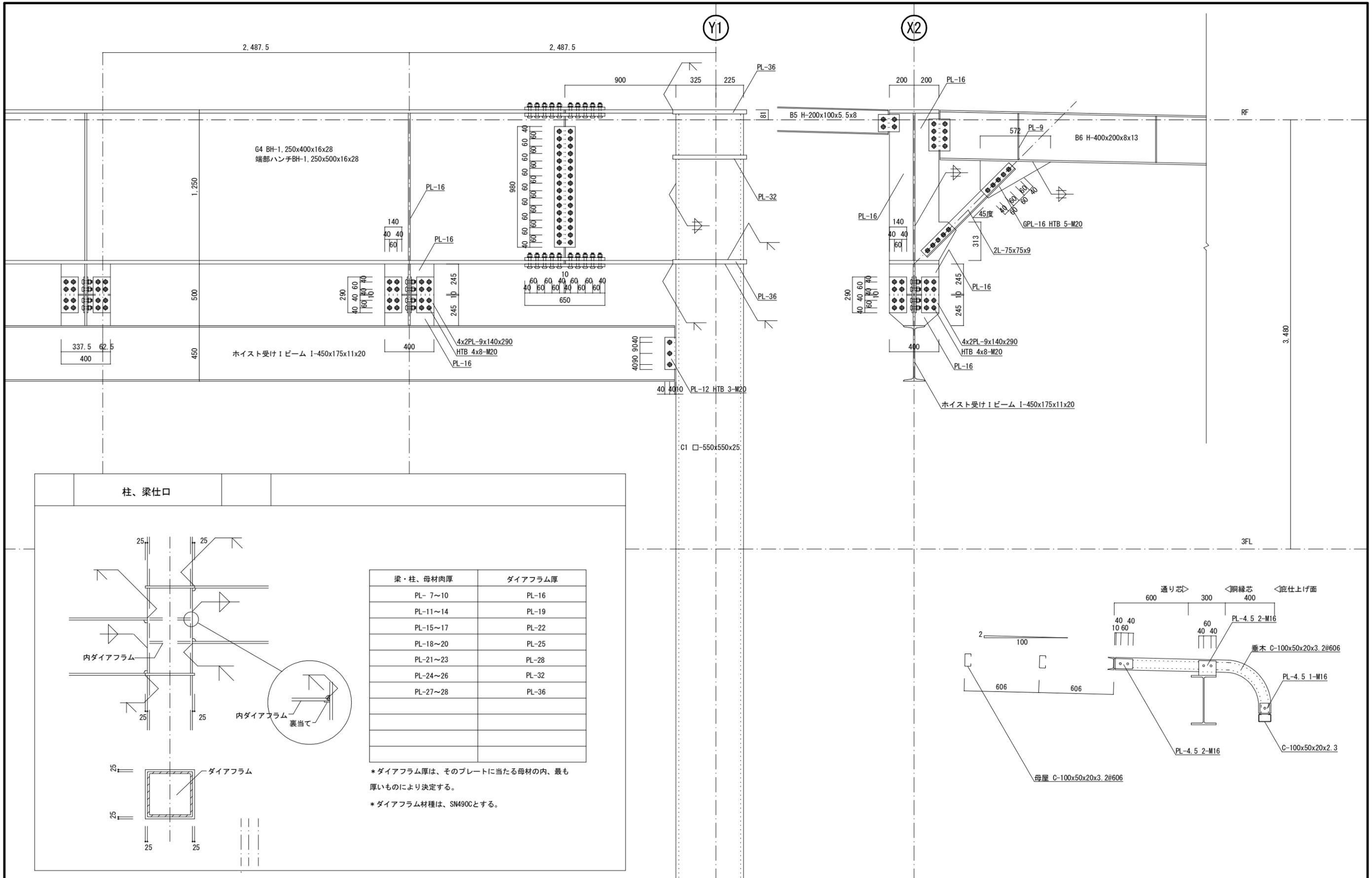
G4側下端斜材 2L-75x75x9  
GPL-12 HTB 5-M20

その他

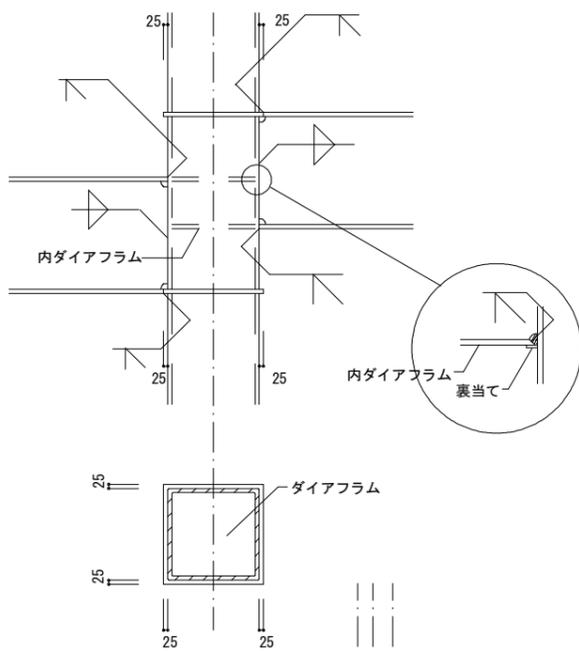
G4のジョイント	FR 5x4-M20x4 2PL-22x400 4PL-25x140	ピッチ60 ゲージ40
	WEB 16-M20x2 2PL-12	ピッチ60 ゲージ40
P1	□-150x150x6 (STKR400)	2GPL-9 中ボルト2-M20
		A. B 2-M20 (L=400) B. PL-19x200x350
開口補強材	縦材 □-100x100x3.2 (STKR400)	2GPL-4.5 中ボルト2-M16 A. B 2-M16 (L=320) B. PL-12x150x300
	横材 □-100x100x3.2 (STKR400)	2GPL-4.5 中ボルト2-M16
胴縁受け材	縦材 □-100x100x3.2 (STKR400)	2GPL-4.5 中ボルト2-M16 A. B 2-M16 (L=320) B. PL-12x150x300
胴縁	軸組図参照。	
水平ブレース	1-M16 (JIS A 5540) GPL-6 HTB 1-M16	
ササラ桁	PL-250x12 GPL-9 HTB 2-M16	

構造設計

設計	製図	担当	承認	特記及訂正事項	図面内容【発電所】	作成年月日
					増築・改修：大梁・小梁リスト	令和 7年 2月 日
					縮尺	A2:1/30 A3:1/42.42
						設計図番号 S 24枚の内 21枚
						設計図整理番号第 号

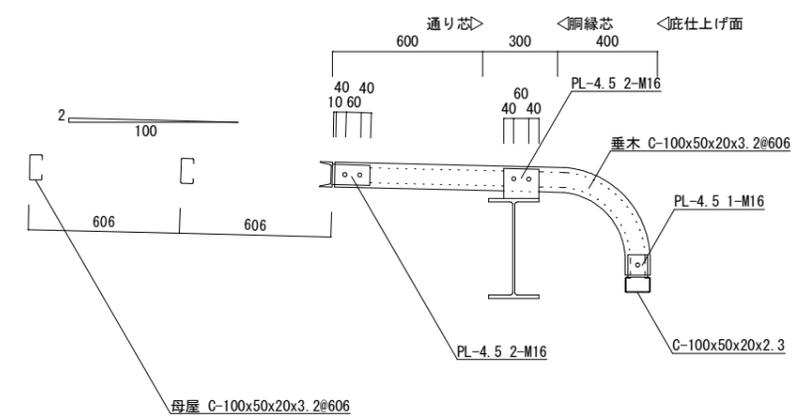


柱、梁仕口



梁・柱、母材肉厚	ダイアフラム厚
PL- 7~10	PL-16
PL-11~14	PL-19
PL-15~17	PL-22
PL-18~20	PL-25
PL-21~23	PL-28
PL-24~26	PL-32
PL-27~28	PL-36

\*ダイアフラム厚は、そのプレートに当たる母材の内、最も厚いものにより決定する。  
 \*ダイアフラム材種は、SN490Cとする。



【発電所】  
増築・改修：鉄骨詳細図  
A2:1/20  
A3:1/28.28

胆沢第二発電所建屋増築工事設計図



(株)現代建築研究所

代表取締役 及川信勝

1級建築士事務所登録岩手県知事第(2803)557号  
 1級建築士登録建設大臣第110623号  
 岩手県奥州市水沢羽田町字下屋敷13-2  
 TEL 0197(24)1244. FAX (24)5782

設計 製図 担当 承認  
 湊 湊 及川

特記及訂正事項

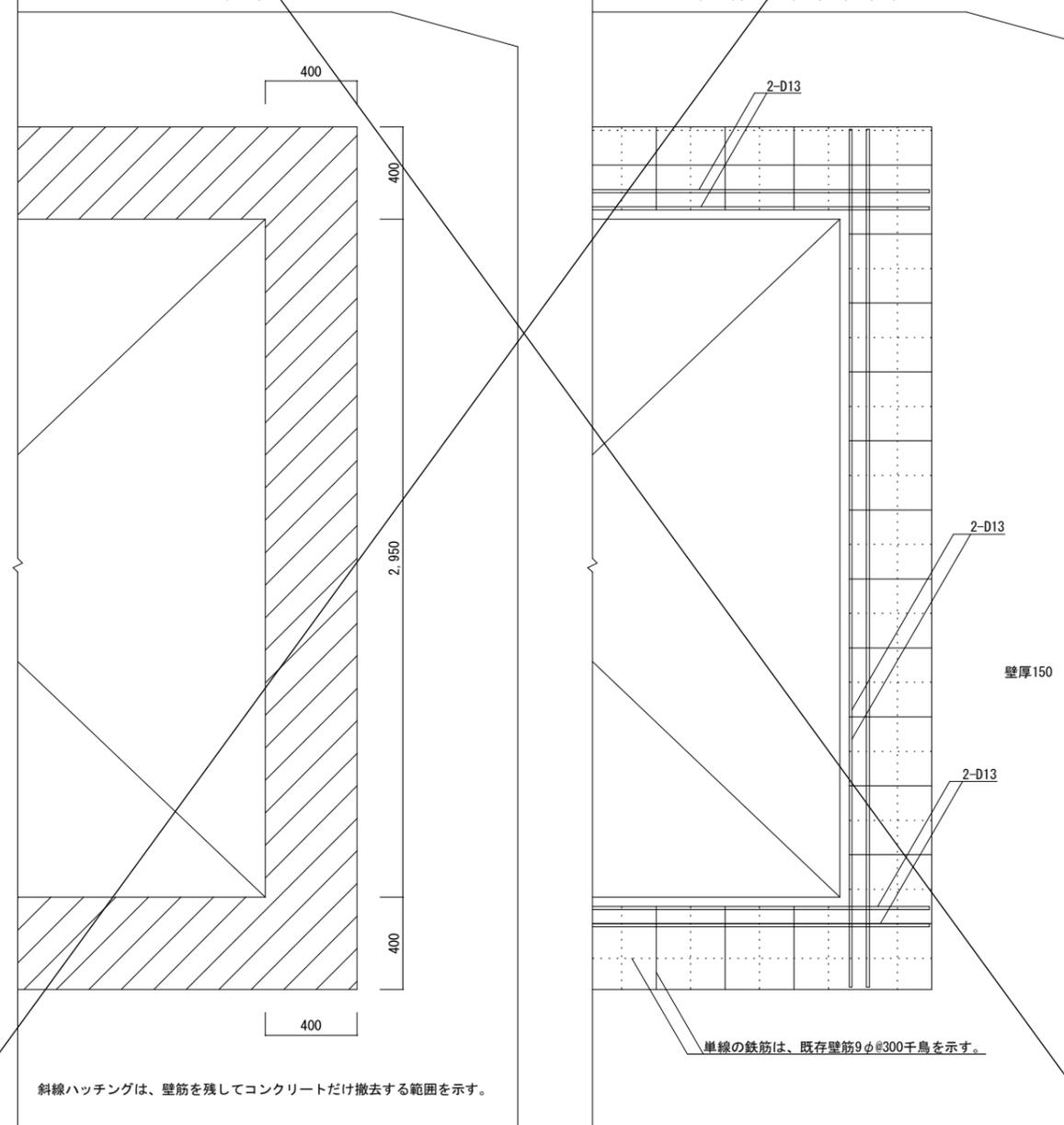
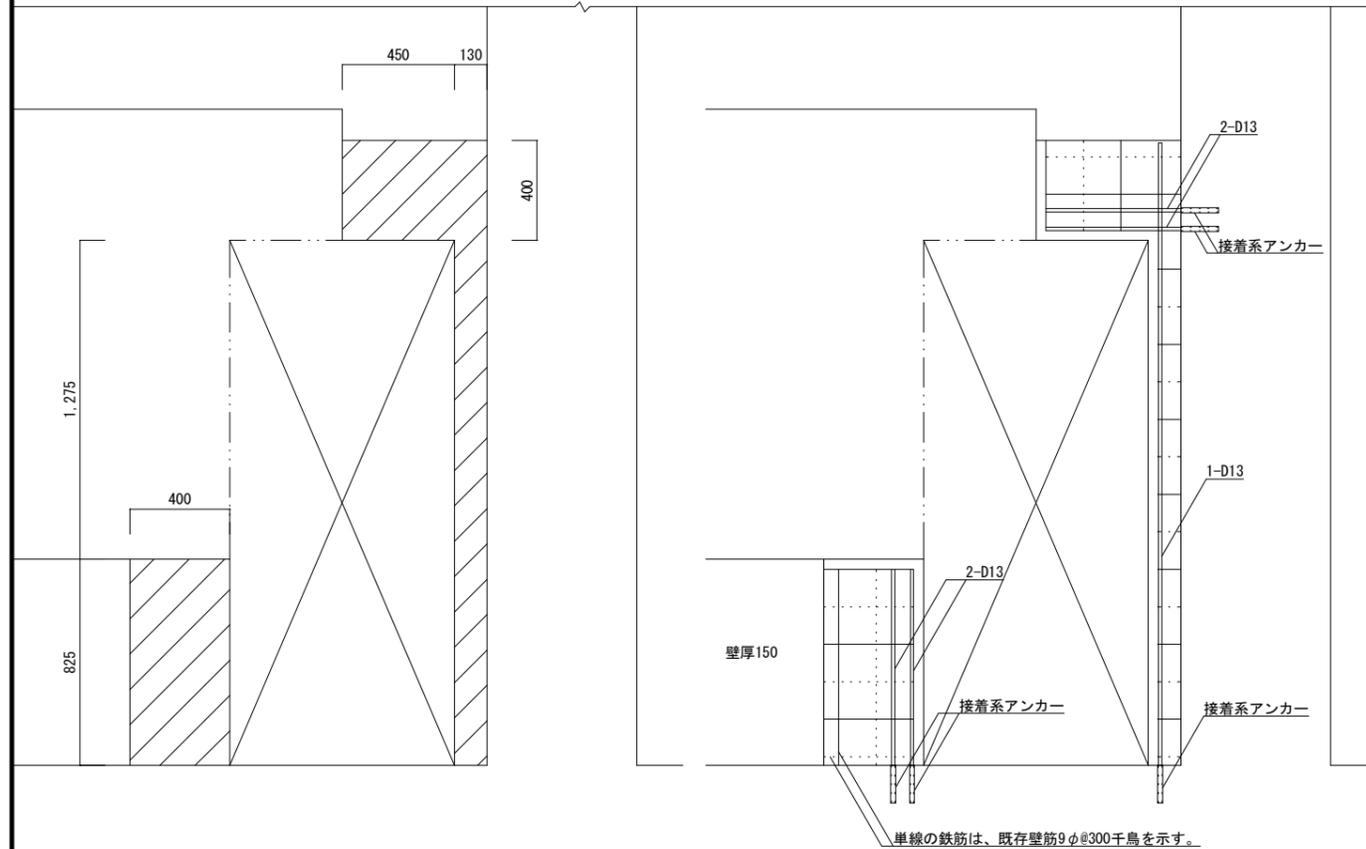
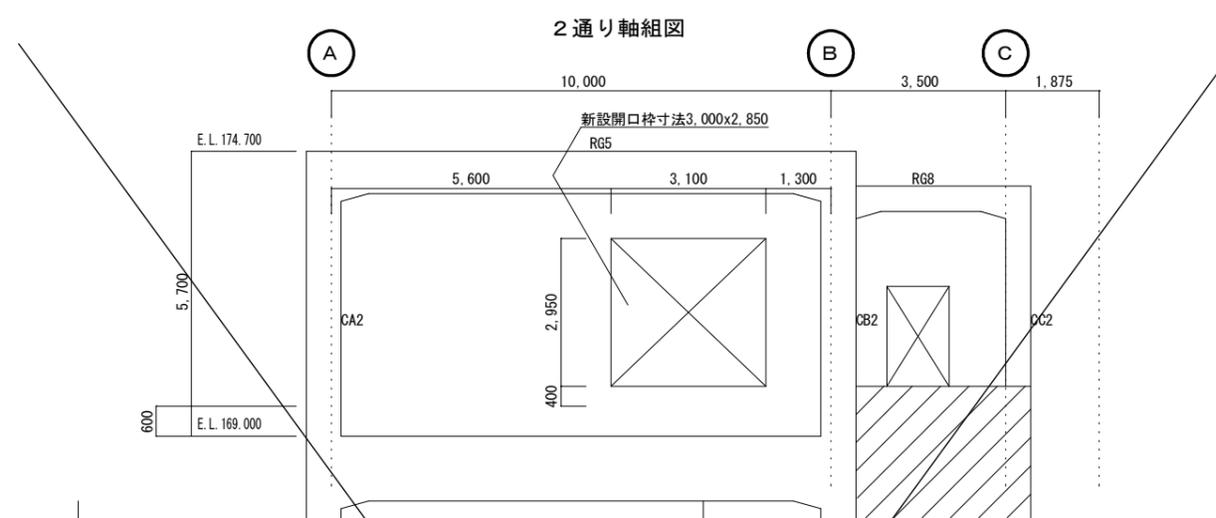
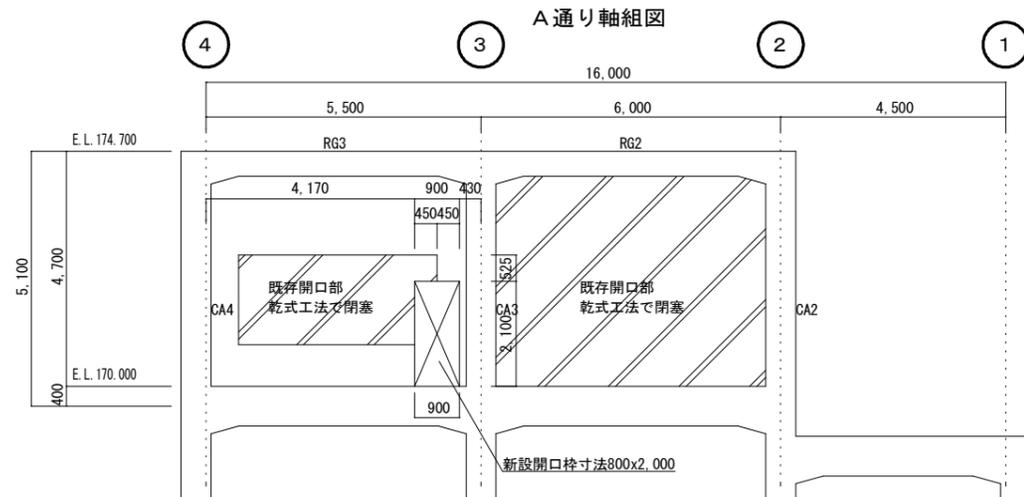
図面内容【発電所】

増築・改修：鉄骨詳細図  
 縮尺 A2:1/20 A3:1/28.28

作成年月日  
 令和 7年 2月 日  
 設計図番号  
 S 24枚の内 22枚  
 設計図整理番号第 号

構造設計 一級建築士事務所宮城県知事登録22910142号 一級建築士登録第173126号 構造設計一級建築士第6051号 一級建築士事務所 湊 設計 湊 正 臣





斜線ハッチングは、壁筋を残してコンクリートだけ撤去する範囲を示す。

斜線ハッチングは、壁筋を残してコンクリートだけ撤去する範囲を示す。

構造設計

設計	製図	担当	承認	特記及訂正事項	図面内容【発電所】 増築・改修：既存壁、新設開口部工事要領	作成年月日 令和 7年 2月 日
					縮尺 A2:1/20 A3:1/28.28	設計図番号 S 24枚の内 24枚
胆沢第二発電所建屋増築工事						設計図整理番号第 号

【発電所】  
増築・改修：既存壁、新設開口部工事要領  
A2:1/20  
A3:1/28.28