

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号	図 面 名 称	縮 尺
E-01	特記仕様書（１）	－
E-02	特記仕様書（２）	－
E-03	附近見取図	－
E-04	現況図	1/600
E-05	計画配置図	1/600
E-06	幹線系統図・幹線リスト	－
E-07	系統連係盤単線結線図	1/30
E-08	既設高圧変電設備 単線結線図改修図【温泉施設】	－
E-09	既設高圧変電設備 単線結線図改修図【スポーツセンター】	1/20
E-10	構内配電線路設備 配置図	1/600
E-11	新設分電盤	－
E-12	構内配電線路設備 低圧装柱図（１）	1/75
E-13	構内配電線路設備 低圧装柱図（２）	1/75
E-14	構内配電線路設備 地中埋設参考図（１）	1/10
E-15	構内配電線路設備 地中埋設参考図（２）	1/30
E-16	太陽光発電設備 全体配置図	1/300
E-17	太陽光発電設備 集電系統図	－
E-18	太陽光発電設備 交流配線設備図	1/300
E-19	太陽光発電設備 直流集電設備図	1/300
E-20	太陽光発電設備 接地設備図	1/300
E-21	太陽光発電設備 計測監視設備図	1/30
E-22	太陽光発電設備 架台平面図・断面図	1/30
E-23	太陽光発電設備 機器参考姿図	－
E-24	避雷針設備 配置図	1/150
E-25	避雷針設備 機器姿図	1/150
E-26	既設構内配電線路設備 配置図【撤去】	1/600
E-27	設備基礎詳細図	1/20. 50
E-28	造成計画図	1/50
E-29	撤去図	1/600
E-30	敷地内撤去詳細図 1	1/50
E-31	敷地内撤去詳細図 2	1/50
E-32	敷地内撤去詳細図 3	1/50
E-33	敷地内撤去詳細図 4	1/50

[illegible]

UPS装置	☐ 常時インバータ給電方式簡易形 ☐ 常時インバータ給電方式 ☒ ラインインタラクティブ方式 ☐ 常時商用給電方式	
UPS装置の用途 (_____)		
照明制御装置	☐ 人感センサ ☐ 明るさセンサ ☐ タイマ ☐ その他 (_____)	
幹線設備	電灯 ☒ 単相3線式200/100V 50Hz ☒ 三相3線式200V 50Hz ☒ 三相3線式800V 50Hz	
電熱設備	ロードヒーティング ☐ 単相100V ☐ 単相200V ☐ 三相200V フロアヒーティング ☐ 単相100V ☐ 単相200V ☐ 三相200V	
雷保護設備	受雷部	☒ 突針 ☐ 水平導体又はメッシュ導体 引き下げ導線システム ☒ 引下げ導線 ☐ 構造体利用引下げ導線
構内情報通信網設備		
インタフェース	☐ 100BASE-TX ☐ 1000BASE-T ☐ その他 (_____)	
機器	☐ L2スイッチ ☐ L3スイッチ ☐ ルーター ☐ その他 (_____)	
構内交換設備		
交換装置	☐ デジタルPBX ☐ ボタン電話装置 ☐ IP-PBX ☐ VoIPサーバー	
実装数/容量数	局線数 _____ / 内線数 _____ /	
電話機	☐ 一般形 ☐ 多機能形 ☐ 停電用 ☐ IP電話機	
情報表示設備	☐ マルチサイン装置 ☐ 出退表示装置 ☐ 時計表示装置 出力回線数 _____ 回線	
映像音響設備	☐ 有り ☐ 無し	
拡声設備	☐ Hi形増幅器 増幅器容量 _____ W ☐ 一般放送用 ☐ 非常放送用 ☐ 遠隔操作器 _____ 箇所	
誘導支援設備	☐ 音声誘導装置 ☐ インターホン その他機器 ☐ テレピンインターホン ☐ 外部受付用インターホン ☐ トイレ等呼出装置 ☐ 受付呼出装置	
テレビ共同受信設備	アンテナ	☐ UHF ☐ CBS・110°CS ☐ CCS
火災報知設備		
(1) 自動火災報知設備		
受信機 _____ 形	_____ 級	_____ 回線
☐ 単独盤	☐ 複合盤	
☐ 壁掛形	☐ 自立形	
副受信機 _____ 台	_____ 回線	
☐ 自動試験機能 ☐ 遠隔試験機能 ☐ G P型3級受信機 (住戸内)		
発信機 _____ 形 _____ 級	☐ 組込形 ☐ 露出形	
警報ベル ☐ 露出形 ☐ 組込形		
総合盤 ☐ 単独 (☐ 露出 ☐ 埋込)		
☐ 消火栓箱組込形	(消火栓箱は別途工事)	
(2) 自動閉鎖設備		
自動閉鎖装置連動制御器	☐ 単独盤 ☐ 複合盤	
(3) 非常警報設備		
☐ 一体型 ☐ 複合型		
☐ その他 (☐ 非常ベル ☐ 表示灯 ☐ 起動装置)		
(4) ガス漏れ警報設備		
施工の範囲 ☐ 配管 ☐ 配線		
☐ 基台 (警報機は別途)		
基台は警報出力接点付き、アダプター付きとする。		
ガス種別	☐ LPG ☐ 都市ガス	
中央監視装置	☐ 警報盤 ☐ 簡易型監視制御装置 ☐ 監視制御装置	

[illegible]

▷ 17. フロアプレート	床ボックスに取付のもの（二重床を除く）は水平高低調整形プレートを用いる。
▷ 18. つりボルト	床下ビット等の湿気のある場所に使用するつりボルトはステンレス製とする。
▶ 19. ボルト・ナット等	屋外又はそれに類する場所で使用するボルト、ナット等は亜鉛メッキ又はステンレス製とする。
▶ 20. ブルボックス	天井内隠蔽部分及び高所取付のブルボックスの蓋に用いるビスは脱落防止ビスとする。
▷ 21. 結露防止	(1) 断熱材は可能な限り欠損させないこと。ただしこれによりがたい場合は、同等以上の処理を行う。 (2) 断熱処理箇所使用するインサートは断熱インサートとする。
▶ 22. 呼び線	長さ1m以上の連続を行わない配管には、導入線（樹脂被覆鉄線等）を挿入する。

●	電力設備工事
---	--------

項 目	特 記 事 項																																
▷ 1. フロアコンセント	床： ○アップ形 ○プラグ収納形 ○上下可動形 ○ハイテンションアウトレット 床（OAフロア）： ○アップ形 ○プラグ収納形 ○ハーネス式 材質： ○アルミ合金 ○銅合金 ○樹脂 床（ステージ）： ○プラグ収納形（アルミ合金鋳物プレート製）																																
▷ 2. タンブラスイッチ	○大角形通用 （ ○住戸内 ○共用部 ○居室内 ） ●ワイドハンドル形 （ ●住戸内 ○共用部 ○居室内 ） 道堂住宅階段用は位置表示灯付きとする。																																
▷ 3. コンセント	特殊コンセントは表示及びプラグ付きとする。 ●大角形通用 （ ●住戸内 ○共用部 ○居室内 ） ○ワイド形 （ ○住戸内 ○ ） ○単一形 （ ○住戸内 ○共用部 ○居室内 ）																																
▷ 4. 蛍光灯・安定器	蛍光灯安定器の回路は下記による。 (1) 環形ランプ又はツインランプ及び15W以下のランプ ＜グロースターター式・低力率＞ (2) 防雨形、防湿形の20W以下のランプ及びホームライト （FCL、FL）のランプ ＜グロースターター式・低力率＞ (3) 20W及び30Wのランプ ＜グロースターター式・高力率＞ (4) 高効率ランプ（Hf形） ＜インバータスターター式＞ (5) 上記以外の場合 ＜ラビッドスターター式・高力率＞ 住戸内の分電盤は、樹脂製とし、リミッターベース付き、中性線欠相保護機能付き、過電流保護機能付きとする。																																
▷ 5. 住戸内分電盤																																	
▷ 6. インバータ装置の規約効率	三相可変速電動機用インバータ装置の規約効率は、原則として下表の数値以上とする。 <table><tr><td>電動機出力(kW)</td><td>0.4</td><td>0.75</td><td>1.5</td><td>2.2</td><td>3.7</td><td>5.5</td><td>7.5</td></tr><tr><td>インバータ効率(%)</td><td>85.0</td><td>87.0</td><td>88.5</td><td>89.5</td><td>90.0</td><td>90.5</td><td>91.0</td></tr></table> <table><tr><td>電動機出力(kW)</td><td>11</td><td>15</td><td>18.5</td><td>22</td><td>30</td><td>37</td><td>45</td></tr><tr><td>インバータ効率(%)</td><td>91.5</td><td>92.0</td><td>92.5</td><td>93.0</td><td>93.5</td><td>94.0</td><td>94.5</td></tr></table> ・電動機の供給電圧は200V又は400V ・インバータ効率は100%負荷時の効率 ○JISA4201：2003 保護レベル ●I ○II ○III ○IV ○JISA4201：1992 ○プレハブケーブル ●EM-CEケーブル ●EM-IE (1) A種・B種・C種接地は銅板（900×900×1.5t）とし、それ以外の接地は銅又は銅覆銅製接地棒とする。 (2) 接地極上端の埋設深さは、凍結深度以上とする。ただし、凍結深度0.75m未満の場合は、埋設深さを0.75mとする。 形状は、140H×90W×1.0tとし、文字は刻記、腐食加工とし、設置者名は「***」とする。 材質はステンレス製とする。	電動機出力(kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	インバータ効率(%)	85.0	87.0	88.5	89.5	90.0	90.5	91.0	電動機出力(kW)	11	15	18.5	22	30	37	45	インバータ効率(%)	91.5	92.0	92.5	93.0	93.5	94.0	94.5
電動機出力(kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5																										
インバータ効率(%)	85.0	87.0	88.5	89.5	90.0	90.5	91.0																										
電動機出力(kW)	11	15	18.5	22	30	37	45																										
インバータ効率(%)	91.5	92.0	92.5	93.0	93.5	94.0	94.5																										
▶ 7. 避雷設備適用規格																																	
▶ 8. 幹線																																	
▶ 9. 接地極																																	
▶ 10. 接地極埋設標																																	
▷ 11. 分電盤等の予備配管	予備の配線用遮断器が4個以下の場合は、（PF22）相当を1本以上、5個以上の場合は、（PF22）相当を2本以上を二重天井内まで立ち上げるものとする。ただし、シャフト内は適用しない。 別途工事の電動機等への配線接続は別工事とする。 ○内装プレハブ（該当箇所の配管及びボックスについて、専門業者と協議すること。） ○内装在来工法																																
▷ 12. 電動機等への接続																																	
▷ 13. 住戸内の屋内配管及びボックス																																	

○	発電設備工事
---	--------

項 目	特 記 事 項
▷ 1. 主燃料槽	「危険物規制に関する技術上の基準の細目を定める告示」によるほか所轄消防署が承認したものとする。
▷ 2. 防油堤	○本工事 ○別途工事

実施設計	 株式会社 柴田建築設計事務所 1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号 北海道旭川市7条通6丁目1号7条ビル2階 0166-22-7577				工事名 秩父別町地域マイクログリッド構築事業	図面番号 E - 01
	代表設計者	承認	検図	作図	図面名 特記仕様書（1）	縮尺 A1:NON A3:NON

○	通信・情報設備工事
項 目	特 特 記 事 事 項 項
▶ 1. 情報用アウトレット	壁： ○モジュラジャック 床： ○アップ形 ○プラグ収納形 ○その他 床（○Aフロア）： ○アップ形 ○プラグ収納形 材質： ○アルミ合金 ○銅合金 ○樹脂
▶ 2. 電話用アウトレット	壁： ○モジュラジャック ○6極2芯コンデンサー付き ○6極4芯 ○ノズルプレート 床： ○アップ形 ○プラグ収納形 ○ローテーションアウトレット(亀甲形) 床（○Aフロア）： ○アップ形 ○プラグ収納形 材質： ○アルミ合金 ○銅合金 ○樹脂 (1) 必要な官庁関係手続きは全て実施する。 (2) 施工にあたっては第3者災害に注意し、作業範囲の安全対策を実施する。 (3) 対策前後のテレビ受信状況写真を提出する。 (4) 工事期間中の電気料金及び電柱借入金その他は、本工事にて負担する。
▶ 3. 電波障害防除設備工事の留意事項等	

●	構内配電線路設備 構内通信線路設備
---	----------------------

項 目	特 記 事 事 項
▶ 1. 地中線埋設標	形状は75H×100W×1.0tとし、文字は刻記、腐食加工とする。 材質はステンレス製とする。
▶ 2. 標識シート	(1) シートは、縦横補強付樹脂シートとし、2倍以上重ね合わせ、電圧（通信線路は用途）及び埋設年を表示する。 (2) 埋設シートを設ける範囲は次による。 ●高圧又は特別高圧 ●低圧 ●通信線路 高圧用： コンクリート製（120角×901）の頂部に矢印（赤）を刻印したもの。 低圧用： コンクリート製（100角×600）の頂部に矢印（赤）を刻印したもの。 通信用： コンクリート製（100角×600）の頂部に矢印（黄）を刻印したもの。
▶ 3. ケーブル標識	鉄製（舗装面用） ケーブル埋設標（140H×90W×1.0t） 文字は刻記、腐食加工とし、管理名は「北海道」とする。 材質はステンレス製とする。 6.6kV 300A ●耐塩形 ○重耐塩形 ●過電流ロック付 ●地絡保護装置付 ●密閉形 ●耐塩形 ○重耐塩形
▶ 4. 高圧柱上機器仕様	
▶ 5. 高圧ケーブルの屋外端末処理仕様	
▶ 6. 端末処理者銘板	
▶ 7. ハンドホール	屋内外とも、高圧ケーブルの端末処理者銘板を取り付けること。 ハンドホールにケーブル支持金物（亜鉛メッキ軽量形銅同等品）を2本以上取り付け、接地する。 内外面溶融亜鉛めっき厚銅電線管とする。 外灯ポール内には防浸形又はそれに類する配線用遮断器を設置する。 ポールごとに接地極を設置する。 発生土等の処理 ○構外搬出（約 k m） 捨て場所（ ） 捨て土ならし ○有り ○無し ●構内敷ならし ○構内指示場所に堆積
▶ 8. ケーブル保護管	
▷ 9. 外灯遮断方式	
▷ 10. 外灯金属部の接地	
▶ 11. 土工	埋め戻し ●掘削土の良質土 ○（ ） 管周囲の保護 ●山砂 ○掘削土の良質土

●	太陽光発電設備工事
項 目	特 記 事 事 項
● 共通事項	▶ 1. 試運転調整その他 この工事に必要な試運転調整費及び諸手続などの費用はすべて請負者が負担すること。 ▶ 2. 参考図 図中参考図の寸法は概略寸法とする。 ▶ 3. 呼び線 全ての空パイプにはビニール被覆鉄線を入れておくものとする。 ▶ 4. 電線管 ●合成樹脂管(高耐候性) ●合成樹脂可とう管(PF-重管) ●波付硬質合成樹脂管（難燃性） ▶ 4. 接地極 A種・B種・C種・D種の共通接地で、接地抵抗値は10Ω以下とする。 ▶ 5. 接地極埋設標 ●黄銅板製 ○ステンレス製(140H×90W×1.0t) 文字は刻記とし腐食加工とする。 ▶ 6. ケーブル埋設標柱 ▶ 7. ケーブル埋設シート ▶ 8. 土 工 掘削 ●機械堀り ○手掘り ●構内敷ならし ○構内指示場所に堆積 ○構外搬出(10km以内) ●根伐土充当 ○切込砂利 ○川砂 ○購入土 埋戻し300mm毎に突き固めること。 ▶ 9. ハンドホール ハンドホールに使用する鉄ふたは、重耐鉄蓋とする。 ハンドホールにはケーブル支持金物（亜鉛メッキ軽量形銅、同等品）を2本以上取り付けること。また、支持金物は接地すること。 可能な限り、環境配慮型電線及びケーブルを使用すること。 ▶ 10. 環境保全対策
● 連系変電設備	▶ 1. 配電盤型式 ▶ 2. 変圧器 ▶ 3. 主しや断器 ▶ 4. 地絡保護 ▷ 5. 進相コンデンサ ▷ 6. リアクトル ▷ 7. その他 ●キュービクル式（○屋内型 ●屋外型） ●油入式(低損失形) ○モールド型 ○その他（ ） ●CB形(しや断電流 ○8kA ●12.5kA) ○PF・S形 ●方向性 ○無方向性 ○高圧 ○低圧 ○油入 ○モールド 高調波対策 % ○油入 ○モールド ○絶縁ゴムマット
● 構内配電線路設備	▶ 1. 電気方式（交流） ○特別高圧3相 3線式 kV 50Hz ●高圧3相 3線式 6.6kV 50Hz ●低圧3相 3線式 480V 50Hz ○低圧3相 3線式 210V 50Hz ●低圧単相 3線式 210/105V 50Hz ○低圧単相 2線式 210V 50Hz ○低圧単相 2線式 105V 50Hz ●高圧直流 2線式 200～1000V ○低圧直流 2線式 ●架空電線式 ●地中配線式 ○PEG ●FEP ●角型FEP ○遠心力鉄筋コンクリート管 ●コンクリート柱 ○鋼管柱 7.2kV 200A ●密閉形 ○重耐塩形 ●過電流ロック付 ●方向性地絡保護装置付 ●VT内蔵 ○LA内蔵 ○密閉形 ○重耐塩形 ●一般形 ○耐塩形(耐塩碍子形) ○重耐塩形 ※屋内外とも、処理者銘板を取り付ける。 施設名、建柱年月日を記入する。 ●高圧用(80口×600) ○低圧用(80口×300)の頂部に矢印(赤)を刻印したもの(材質はコンクリート製) ○鉄製(舗装面用) ○22sq ●38sq ●55sq 配電規格 JEAC 7001-2022 に準ずる。 ▶ 2. 電気方式（直流） ▶ 3. 施工方式 ▶ 4. ケーブル保護材料 ▶ 5. 電 柱 ▶ 6. 高圧負荷開閉器 ▷ 7. L A ・ P C ・ 碍子等 ▶ 8. 高圧ケーブルの屋外端末処理 ▶ 9. 電柱札 ▶ 10. ケーブル標識 ▷ 11. 支 線 ▷ 12. その他
● 構内通信線路設備	▶ 1. 施工方式 ▷ 2. 電 柱 ▶ 3. ケーブル保護材料 ▶ 4. ケーブル標識 ▶ 5. 電柱札 【情報通信網設備】 ▶ 6. 施工範囲 ▶ 7. ネットワークの種類 ▶ 8. ネットワーク機器類 ▶ 9. 配線引出し ▷ 10. フロアー配線引出し ▶ 11. その他 ●架空配線式 ●地中配線式 ○コンクリート柱 ○鋼管柱 ○PEG ●FEP ○遠心力鉄筋コンクリート管 ●通信用(80口×300)の頂部に矢印(黄)を刻印したもの(材質はコンクリート製) ○鉄製(舗装面用) 施設名、建柱年月日を記入する。 ●配管 ●配線 ●器具付 ●1000/100BASE ○FDDI ○ATM ●HUB ●ルータ ○リピータ ●光成端面 ○その他 ○モジュラジャック(カテゴリ-6) ○ノズルプレート ●その他(コネクター) ○スライディング形 ○アップ式 ○OAフロア形 ○その他 ●図面で指定

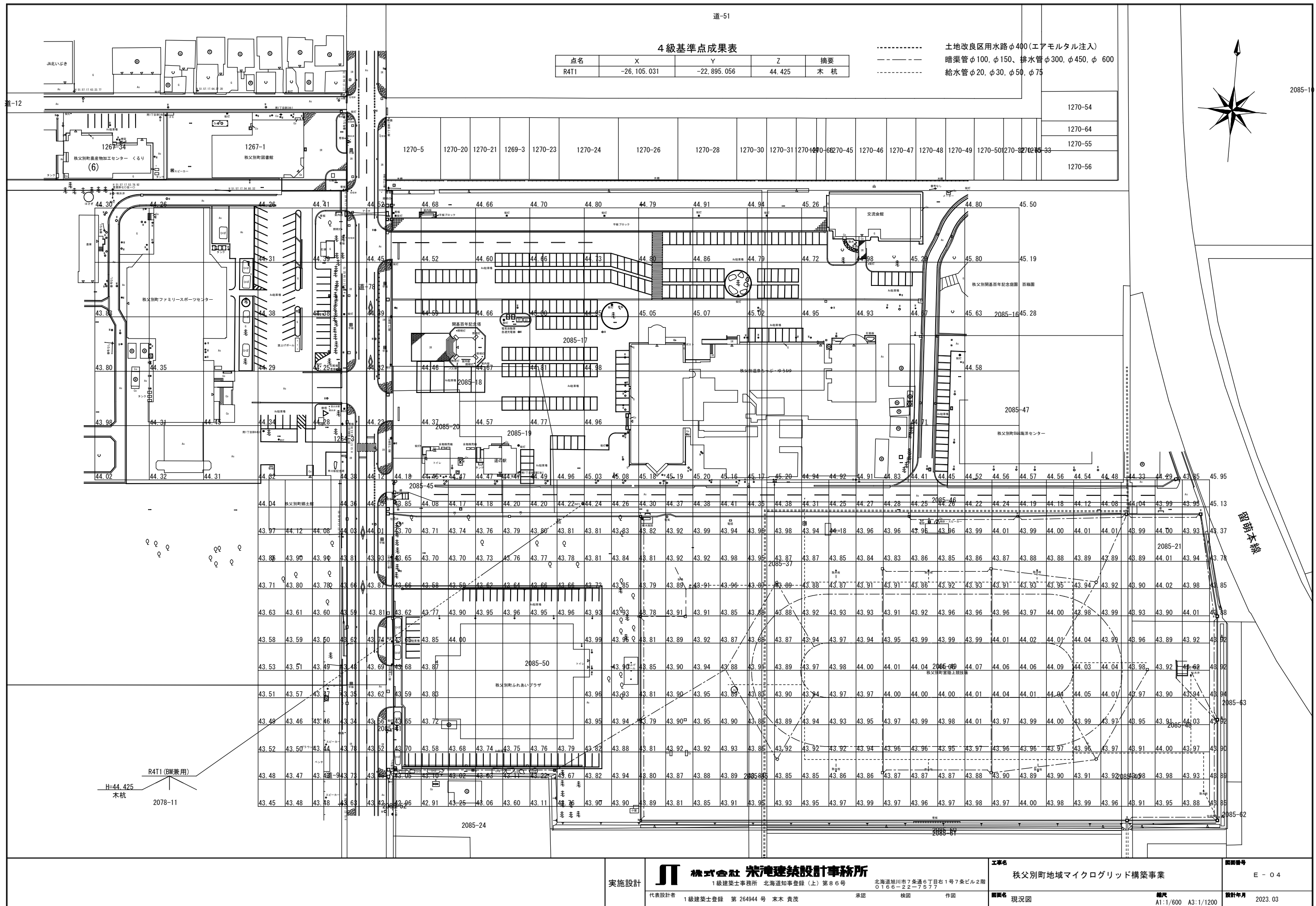
項 目	特 記 事 事 項
● 太陽電池モジュール	▶ 1. 太陽電池 ▷ 2. モジュールの種類 ●単結晶シリコン型 ○多結晶シリコン型 ○アモルファスシリコン型 ○薄膜型 ○化合物型 ○その他 種類別のJIS規格に準拠していること。 ○一般構造用銅(溶融亜鉛メッキ処理) ●アルミニウム ○ZAM JIS C 8955：2017 太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法に準拠 設計条件： 基準風速 30m/s 垂直積雪量 160cm 雪の単位荷重 30N/m ² ▶ 5. 傾斜角度 ▶ 6. 最低地上高 ▶ 7. アレイ基礎構造 35度 太陽電池モジュール下端で3.0m以上。 ○直接基礎工法 ●くい基礎工法 ○その他
● パワーコンディショナ	▶ 1. 一般事項 パワーコンディショナは、下記の全自動運転を行うものとする。 1. 太陽電池モジュールの直流電力を並列する商用電源の電圧、周波数、位相と同期した交流電力を出力すること。 2. 太陽電池の動作特性を監視し、設定値に達するとインバータを自動的に起動すること。 3. 太陽電池の出力を監視し、設定値以下になると自動的に運転を停止すること。 4. 太陽電池出力監視による発電装置自動停止後の復帰は時限を有し、不要な高頻度のポンピングを避けること。 5. 交流系統に事故が発生した場合やインバータ故障時は、速やかに商用系統との連系接続を解列し確実に停止すること。 6. 商用系統の事故の場合は、商用系統が復旧すれば確認時間後自動的に再投入して運転を再開すること。（自立運転時は除く） 7. 太陽発電の発電時間を制限しないこと。 8. 運転データ・状況を外部出力すること。 ▶ 2. 種 類 ▶ 3. 容 量 ▶ 4. 入力電圧 ▶ 5. 出力電圧 ▶ 6. 電力変換効率 ▶ 7. 制御方式 ▶ 8. 系統連系保護継電器 ▶ 9. 自動電圧調整機能 ●自動式 ○他励式 ●50kVA ○100kVA ○250kVA ○500kVA DC 200～1000V 3相3線式 480V 98.6%以上 最大電力追従方式(MPPT制御) OVR、UVR、OFR、UFR、単独運転検出(受動的)、(能動的) ●有り ○無し
● 計測監視システム	▶ 1. 参考図 ▶ 2. 参考図 ▶ 3. 参考図 1秒以内 1分 気象計測機器の各種データ、直流電力データ、低圧交流電力の各種データ、高圧交流電力の各種データ、発電電力量、消費電力量、蓄電池残量等詳細は図中に記載 ▶ 4. 帳票作成項目 ▶ 5. 警報処理 日報、月報、年報 故障発生時随時処理し、警報を発報する。 任意の故障警報を、任意の宛先へメール配信出来ること。 詳細は監督員の指示による。
● 気象計測機器	▶ 1. 日射計 ▶ 2. 気温計 全天日射計、ISO 9060:2018準拠、信号変換器含む 太陽電池モジュール傾斜角での日射量を計測する。 温度トランスミッタ、Pt100Ω、JISC1604:2013クラスA準拠、信号変換器含む 直射日光が当たらないように太陽電池アレイ下に設置し、外気温度を計測する。 計測範囲は、-40℃から80℃とする。

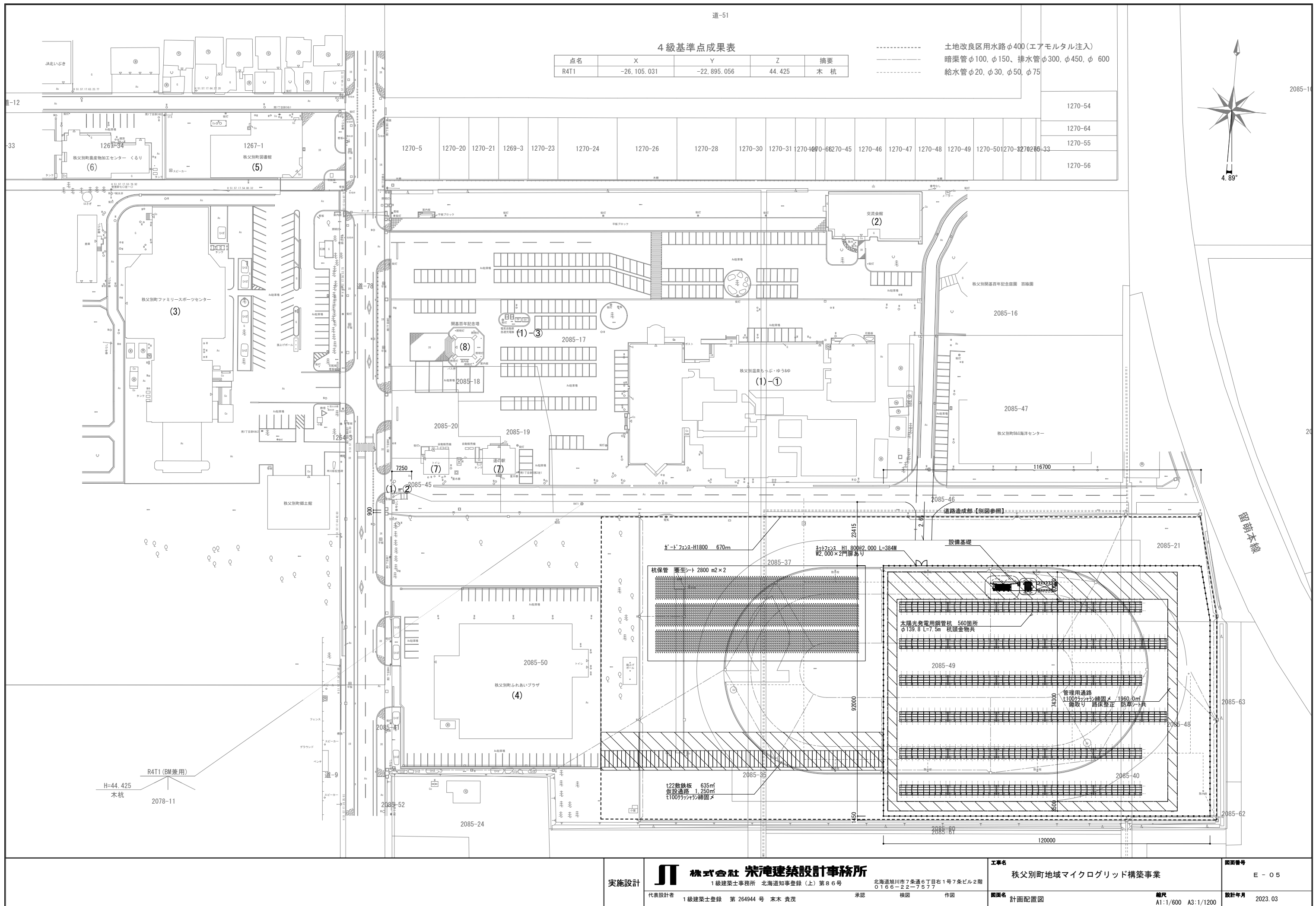
実施設計	■ 株式会社 朱津建築設計事務所 1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号 代表設計者承認校図作図	工事名	取面番号
		秩父別町地域マイクログリッド構築事業	E - 02
		図面名縮尺	設計年月
		特記仕様書（2）A1:NON A3:NON	2023.02



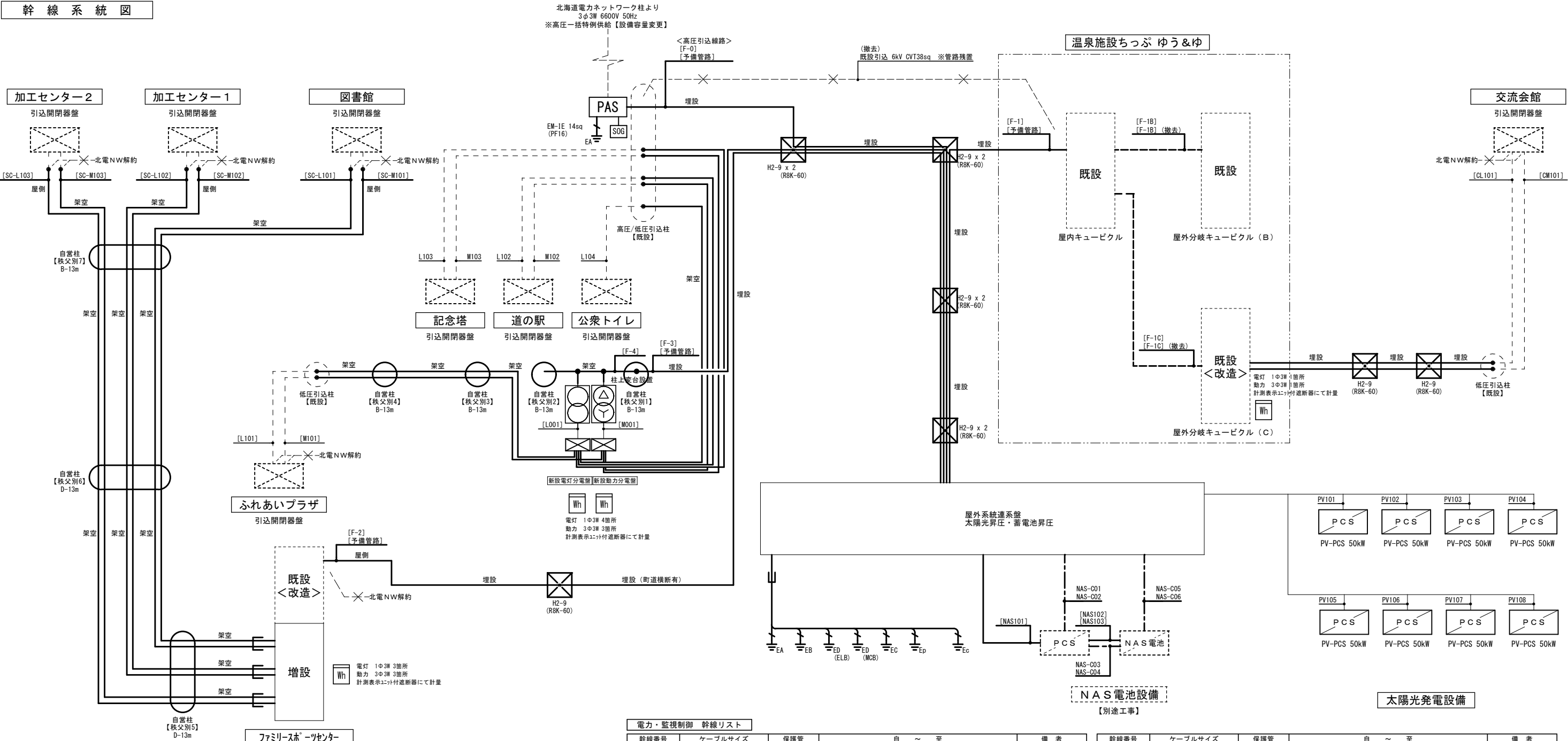
事業計画地：北海道雨竜郡秩父別町字秩父別2085番地（秩父別温泉）及びその周辺

実施設計	 株式会社 朱津建築設計事務所 1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号 代表設計者 1級建築士登録 第264944号 末木 貴茂	工事名 秩父別町地域マイクログリッド構築事業 縮尺 A1:1/- A3:1/-	図面番号 E-03 設計年月 2023.03





幹線系統図



■別途工事種目一覧

- ・NAS電池、NAS電池用PCS本体購入費用、保管場所からの輸送費用…（一式）※搬入据付工事のみ本工事に含む

■工期分け

- 図中の太線は第1期工事を示す。
- 図中の細線は第2期工事を示す。

接地極リスト ※屋外系統連系盤		
種別	接地線サイズ	
EA	EM-IE 14sq	保護管 (PF16)
EB	EM-IE 38sq	保護管 (PF22)
EC	EM-IE 100sq	保護管 (PF36)
ED (MCB)	EM-IE 60sq	保護管 (PF22)
ED (ELB)	EM-IE 60sq	保護管 (PF22)
Ep	EM-IE5.5sq	保護管 (PF16)
Ec	EM-IE5.5sq	保護管 (PF16)

電力・監視制御 幹線リスト

幹線番号	ケーブルサイズ	保護管	自 ~ 至	備 考
<新 設>				
高圧引込 F-0	6kV EM-CET 38sq	K-FEP 81	受電柱 ~ 系統連系盤	
	[予備管路]	K-FEP 81	〃	
F-1	6kV EM-CET 38sq	K-FEP 81	系統連系盤 ~ ちっぷ ゆう&ゆ 屋内キュービクル	
	[予備管路]	K-FEP 81	〃	
F-2	6kV EM-CET 38sq	K-FEP 81	系統連系盤 ~ ファミリーホーセンター 高圧受電盤	
	[予備管路]	K-FEP 81	〃	
F-3	6kV EM-CET 38sq	K-FEP 81	系統連系盤 ~ ふれあいプラザ他 柱上変圧器	
	[予備管路]	K-FEP 81	〃	
F-4	0C 38sq x 3		〃	
L001	EM-CET 200sq	GPZ104	柱上変圧器 ~ 新設分電盤	
L101	EM-CET 200sq	K-FEP 100	新設分電盤 ~ 受電柱 (ふれあいプラザ)	北電#増設後は素通し
L102	EM-CE 8sq -3C	GPZ28	新設分電盤 ~ 受電柱 (道の駅)	〃
L103	EM-CE 8sq -3C	GPZ28	新設分電盤 ~ 受電柱 (記念塔)	〃
L104	EM-CE 8sq -2C	GPZ28	新設分電盤 ~ 受電柱 (公共トイレ)	〃 1φ2W
SC-L101	EM-CET 150sq	K-FEP 100	増設低圧電灯盤 (ｽｽﾞｰﾍﾞﾝﾀｰ) ~ 開閉器盤 (図書館)	北電#増設後は素通し
SC-L102	EM-CET 100sq	K-FEP 75	増設低圧電灯盤 (ｽｽﾞｰﾍﾞﾝﾀｰ) ~ 開閉器盤 (加工センター1)	〃
SC-L103	EM-CET 60sq	K-FEP 50	増設低圧電灯盤 (ｽｽﾞｰﾍﾞﾝﾀｰ) ~ 開閉器盤 (加工センター2)	〃
CL101	EM-CET 100sq	K-FEP 75	屋外キュービクル (C) ~ 開閉器盤 (交流会館)	〃
M001	EM-CET 38sq		柱上変圧器 ~ 新設分電盤	
M101	EM-CET 22sq	K-FEP 50	新設分電盤 ~ 受電柱 (ふれあいプラザ)	北電#増設後は素通し
M102	EM-CE 5.5sq -3C	GPZ28	新設分電盤 ~ 受電柱 (道の駅)	〃
M103	EM-CE 5.5sq -3C	GPZ28	新設分電盤 ~ 受電柱 (記念塔)	〃
SC-M101	EM-CET 100sq	K-FEP 75	増設低圧電灯盤 (ｽｽﾞｰﾍﾞﾝﾀｰ) ~ 開閉器盤 (図書館)	〃
SC-M102	EM-CET 150sq	K-FEP 100	増設低圧電灯盤 (ｽｽﾞｰﾍﾞﾝﾀｰ) ~ 開閉器盤 (加工センター1)	〃
SC-M103	EM-CET 100sq	K-FEP 75	増設低圧電灯盤 (ｽｽﾞｰﾍﾞﾝﾀｰ) ~ 開閉器盤 (加工センター2)	〃
CM101	EM-CET 14sq	K-FEP 50	屋外キュービクル (C) ~ 開閉器盤 (交流会館)	〃

幹線番号	ケーブルサイズ	保護管	自 ~ 至	備 考
PV101~108	EM-CET 38sq	K-FEP 50	系統連系盤 ~ PV-PCS	
NAS101	EM-CET 250sq EM-IE100sq	K-FEP 150	系統連系盤 ~ NAS電池PCS	3φ3W 400V
NAS102	EM-CE 200sq-1C x8	K-FEP 100 x2	NAS電池PCS ~ NAS電池	DC192V (135~227V)
NAS103	EM-CET 38sq EM-IE100sq	K-FEP 75	NAS電池PCS ~ NAS電池	補機電源
NAS-C01	EM-CEES2sq-10C	K-FEP 50	系統連系盤 ~ NAS電池PCS	
NAS-C02	EM-KPEES1.25sq-2P	K-FEP 50	系統連系盤 ~ NAS電池PCS	
NAS-C03	EM-CEES2sq-10C	K-FEP 50	NAS電池PCS ~ NAS電池	
NAS-C04	EM-STP-CSE 0.5 -4P	K-FEP 50	NAS電池PCS ~ NAS電池	
NAS-C05	EM-CEES2sq-20C x2	K-FEP 75	系統連系盤 ~ NAS電池	
NAS-C06	EM-STP-CSE 0.5 -4P	K-FEP 50	系統連系盤 ~ NAS電池	
<更 新>				
F-1B	6kV EM-CET 38sq	既設 FEP80	ちっぷ ゆう&ゆ 屋内キュービクル ~ 屋外分岐キュービクル (B)	※高圧ケーブルの更新
F-1C	6kV EM-CET 38sq	既設 FEP80	ちっぷ ゆう&ゆ 屋内キュービクル ~ 屋外分岐キュービクル (C)	※高圧ケーブルの更新
<撤 去>				
高圧引込 (撤去)	6kV CVT 38sq	—	高圧/低圧引込柱 ~ ちっぷ ゆう&ゆ 屋内キュービクル	※管路残置
F-1B (撤去)	6kV CVT 38sq	—	ちっぷ ゆう&ゆ 屋内キュービクル ~ 屋外分岐キュービクル (B)	※管路流用
F-1C (撤去)	6kV CVT 38sq	—	ちっぷ ゆう&ゆ 屋内キュービクル ~ 屋外分岐キュービクル (C)	※管路流用

- <注 記>
- ・保護管 K-FEP は難燃性 FEP とする。
 - ・立上げ、立下げ保護管は GPZ 管とする。

実施設計

株式会社 米津建築設計事務所
1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号
代表設計者 承認 校閲 作図

北海道旭川市7条通6丁目1号7条ビル2階
0116-22-7577

工事名
秩父別町地域マイクログリッド構築事業

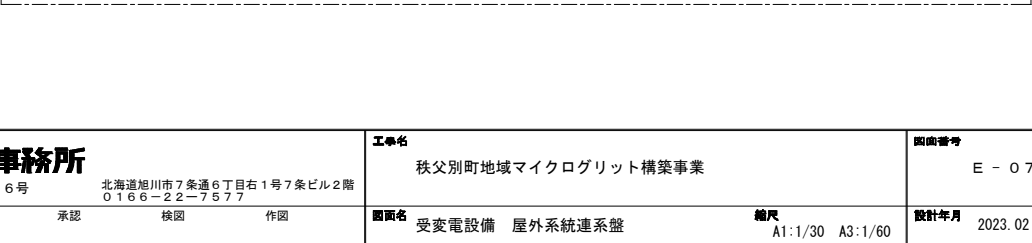
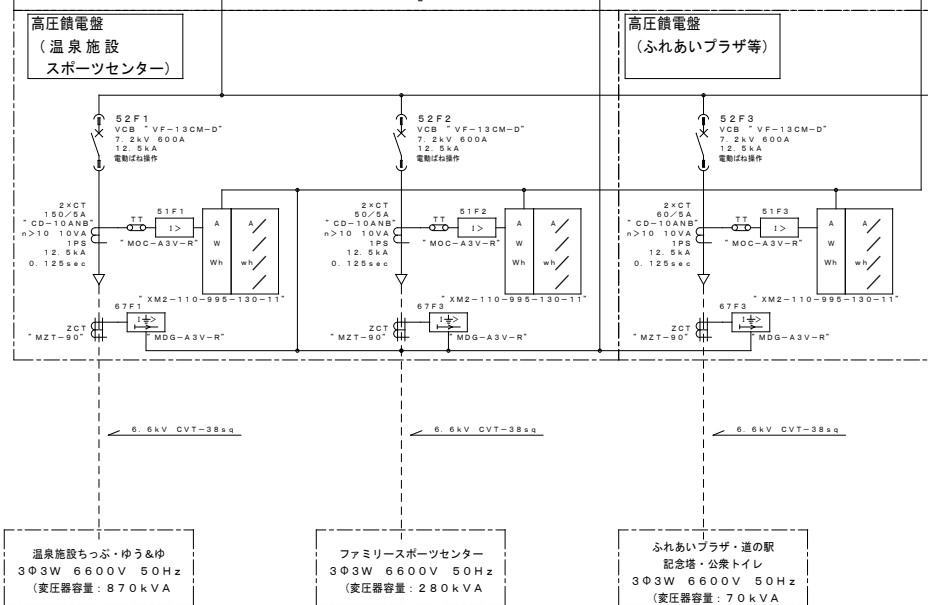
図面名
幹線系統図・幹線リスト

縮尺
A1:1/50 A3:1/100

図面番号
E - 06

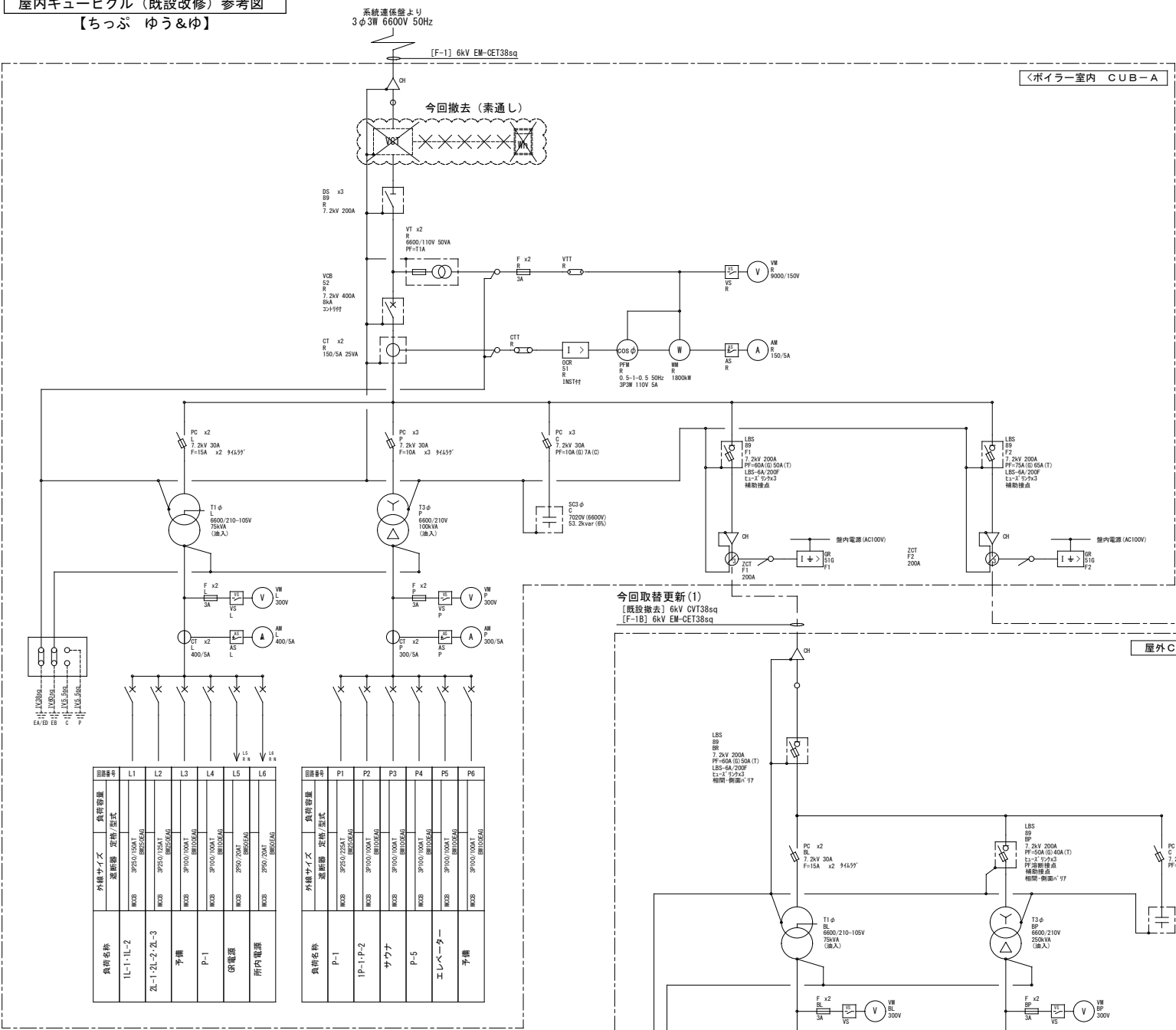
設計年月
2023.02

北海道電力ネットワーク
3Φ3W 6600V 50Hz

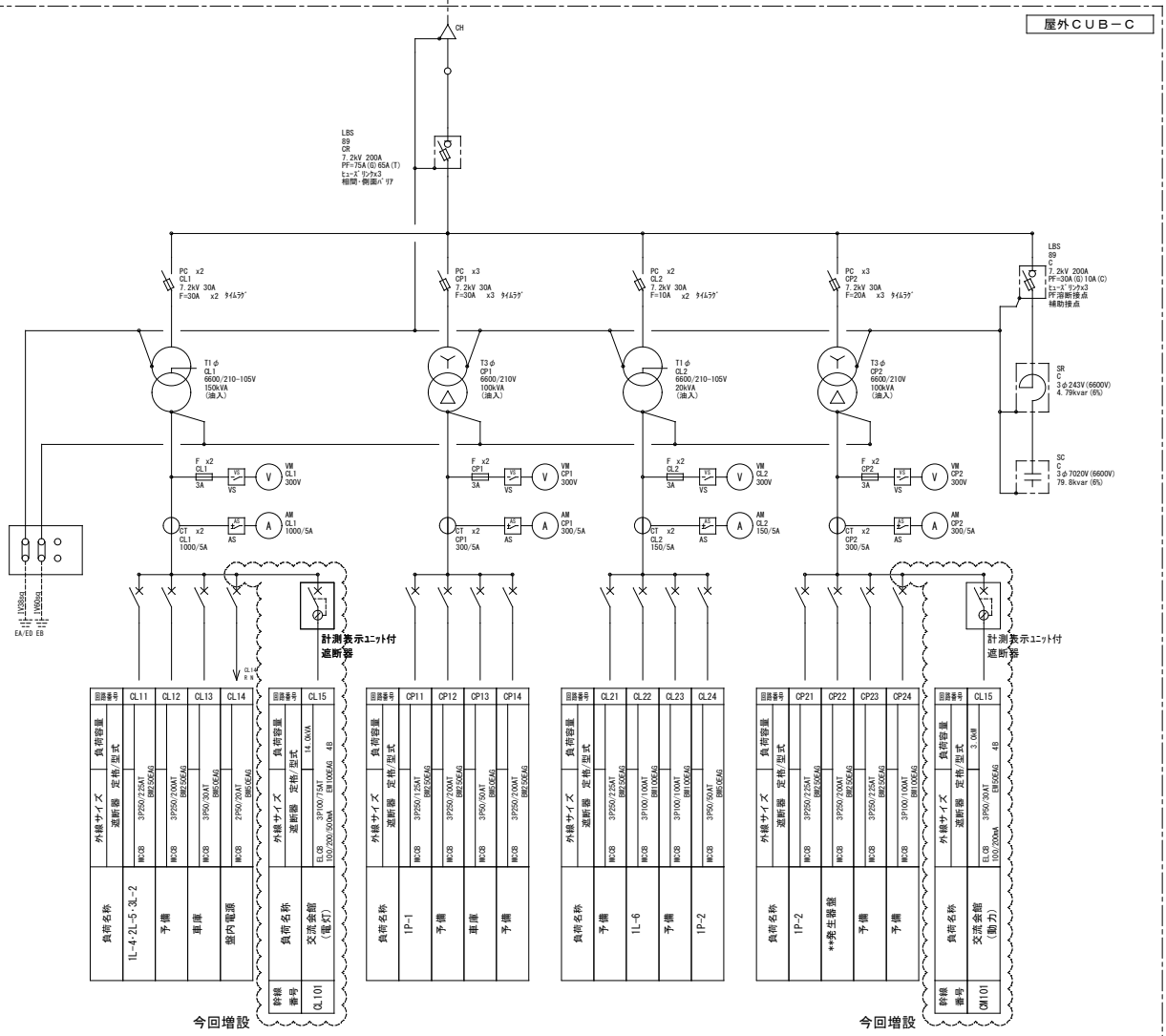


記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
VCT	取引用変成器		変圧器温度計器		電流計
VCB	真空遮断器		不足電圧継電器		電圧計
VMC	真空電磁接触器		故障		零相電圧計
D S	断路器		コンデンサ膨張		電力計
LBS	負荷開閉器		電力ヒューズ溶断		電力計
P F	電力ヒューズ		過電流継電器		力率計
T	変圧器		地絡過電流継電器		周波数計
SAR	避雷器		自動力率調整装置		最大需要電力計
V T	計器用変圧器		過電圧継電器		直流電流計
C T	計器用変流器		地絡過電圧継電器		直流電圧計
ZCT	零相変流器		地絡方向継電器		計測用変換器
S C	進相リアクタンス		電圧継電器		パルス検出器
SRX	直列リアクトル				負荷電圧補償装置
D C	放電コイル				電圧、電流切換閉開器
D R	放電抵抗				
MCCB	配線用遮断器				中央監視操作対象
G	発電機				中央監視表示対象
					中央監視故障表示対象

屋内キュービクル（既設改修）参考図
【ちっぶ ゆう&ゆ】



今回取替更新(2)
[既設撤去] 6kV CVT38sq
[F-1C] 6kV EM-CET38sq



実施設計

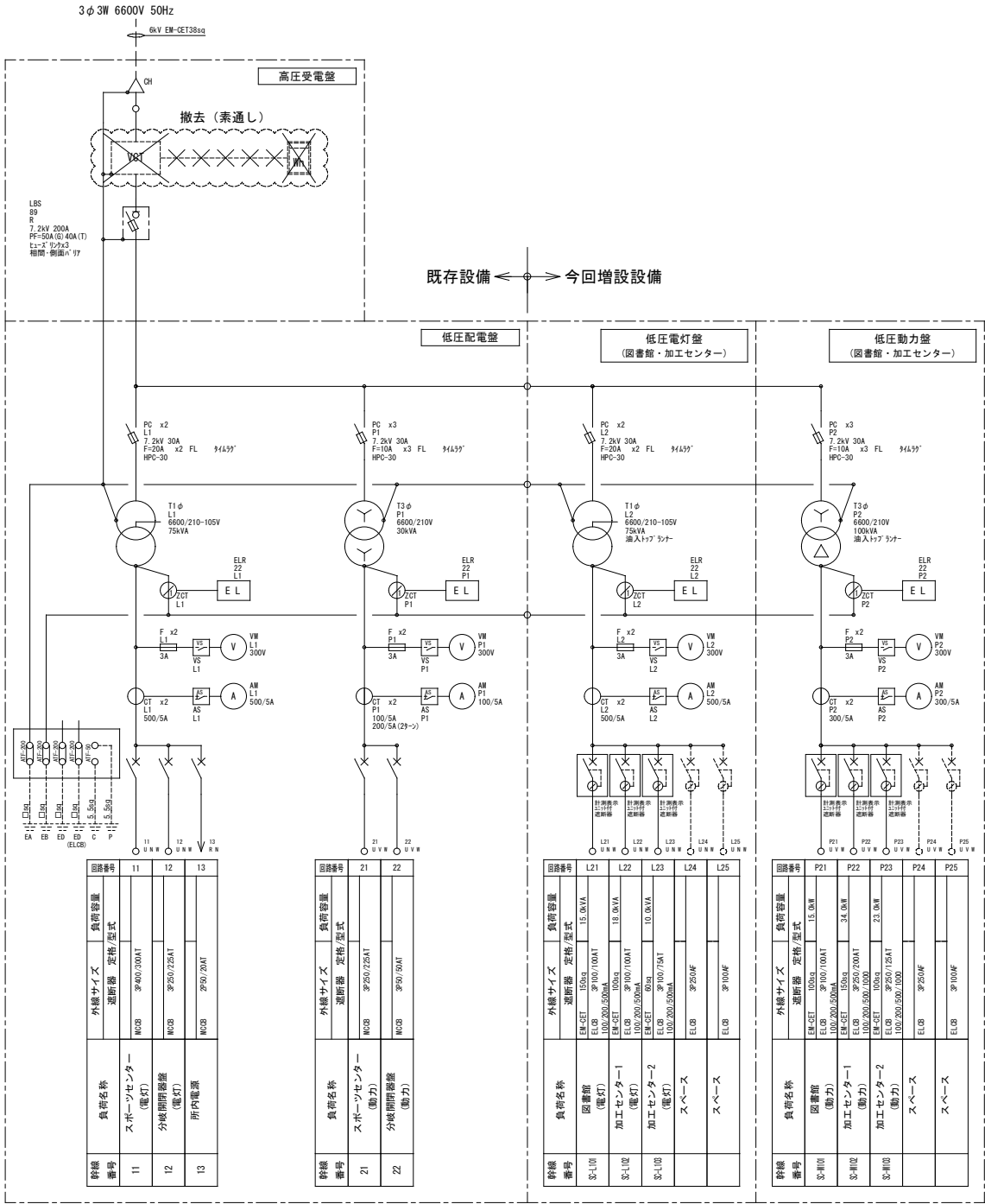
株式会社 朱津建築設計事務所
1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号
代表設計者 承認 校閲 作図

工事名 秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面名 受変電設備 単線結線図(ちっぶ ゆう&ゆ)改修 A1:NON A3:NON

図面番号 E - 08

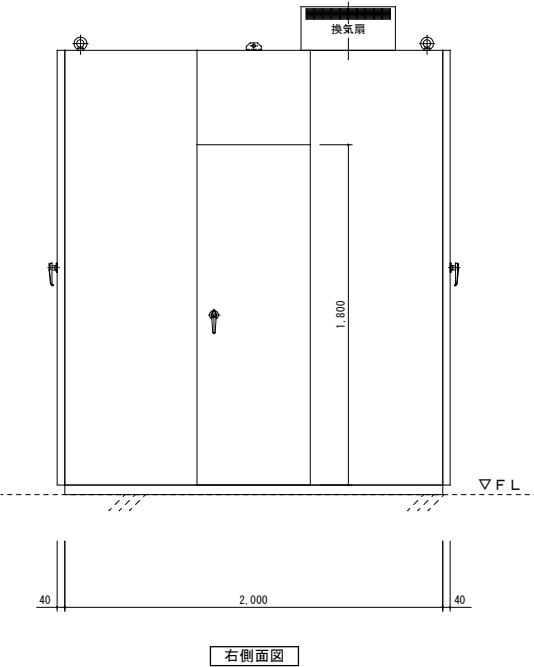
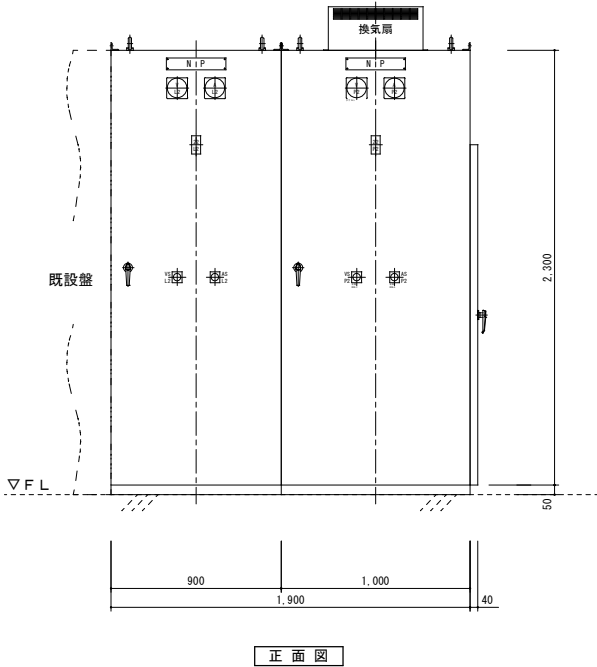
設計年月 2023.02

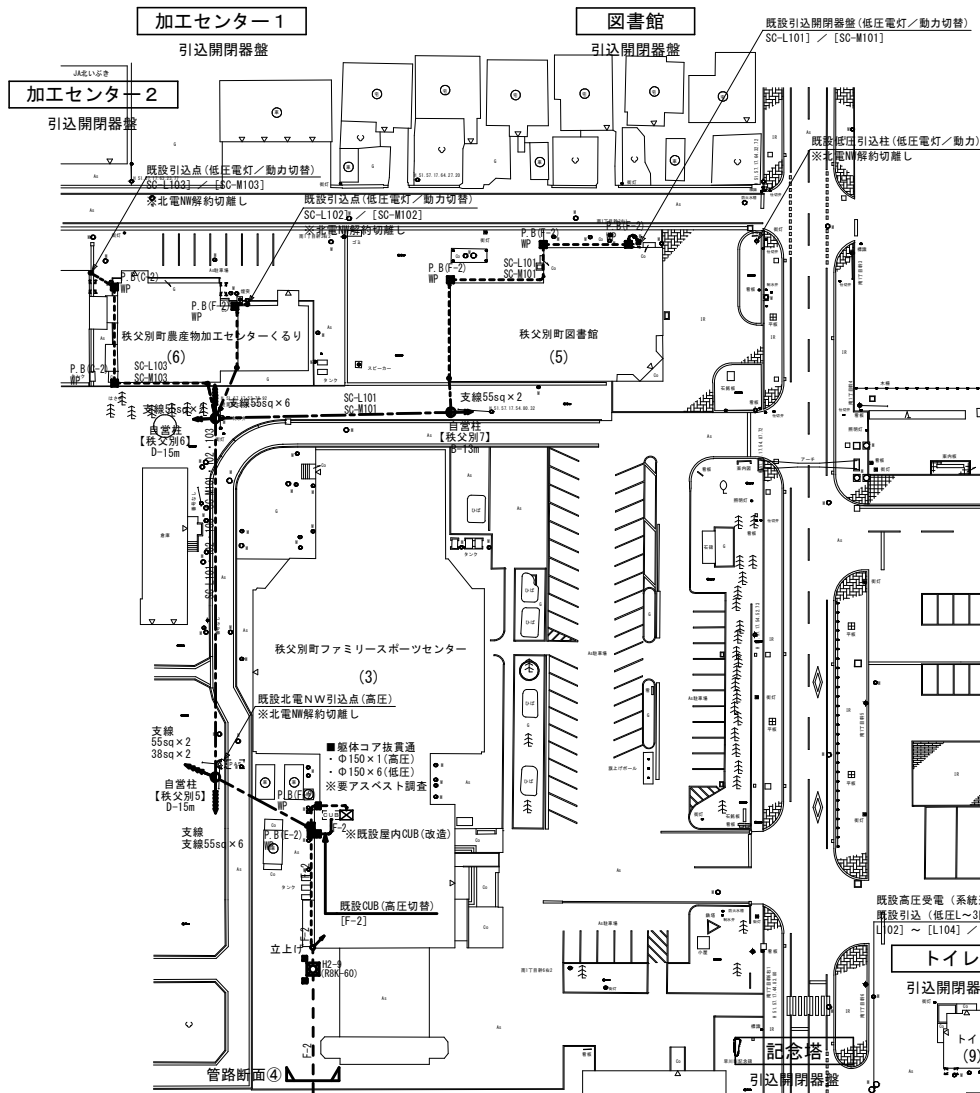


【スポーツセンター】

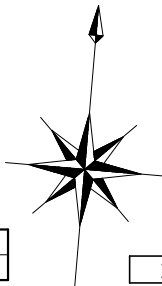
盤名称	低圧電灯盤 (図書館・加工センター)	低圧動力盤 (図書館・加工センター)
盤重量	1,000 kg *変圧器含む	1,100 kg *変圧器含む

※JIS C 4620「キュービクル式高圧受電設備」適合とする。
※表記外観寸法、重量は参考値とする。
※耐塩塗装仕様（指定色）とする。
※既設キュービクルとの現地改修を行う。





4級基準点成果表				
点名	X	Y	Z	摘要
R4T1	-26.105.031	-22.895.056	44.425	木杭



<ケーブルリスト>

ケーブル番号	ケーブル種別	保護管	自	至
高圧引込 F-0	6.6kV EM-CET 38sq	KFEP(81)	【既設】高圧/低圧引込柱	屋外系統連系盤
	—○—	KFEP(81)	〃	〃
	光 —○—	FEP(50)x2	〃	〃
(1) F-1	6.6kV EM-CET 38sq	KFEP(81)	屋外系統連系盤	ちっぶ・ゆう&ゆ高圧受電盤
	—○—	KFEP(81)	〃	〃
	KPEV-S1.25sq-2P	EPF(30)	屋外系統連系盤	屋外分岐高圧盤(C)
F-1B	6.6kV EM-CET 38sq	KFEP(81)	ちっぶ・ゆう&ゆ高圧受電盤	屋外分岐高圧盤(B)
F-1C	6.6kV EM-CET 38sq	KFEP(81)	ちっぶ・ゆう&ゆ高圧受電盤	屋外分岐高圧盤(C)
	KPEV-S1.25sq-2P	EPF(30)	屋外系統連系盤	屋外分岐高圧盤(C)
(2) GL101	600V EM-CET 100sq	KFEP(81)	屋外分岐高圧盤(C)	交流会館
CM101	600V EM-CET 14sq	KFEP(50)	〃	〃
(3) F-2	6.6kV EM-CET 38sq	KFEP(81)	屋外系統連系盤	スポーツセンター高圧受電盤
	—○—	KFEP(81)	〃	〃
	KPEV-S1.25sq-2P	EPF(30)	〃	〃
(4) L101	600V EM-CET 200sq	KFEP(100)	柱上トランス	ふれあいプラザ
M101	600V EM-CET 22sq	KFEP(50)	〃	〃
(5) SC-L101	600V EM-CET 150sq	GPZ(70)	スポーツセンター増設盤	図書館
SC-M101	600V EM-CET 100sq	GPZ(70)	〃	〃
(6) SC-L102	600V EM-CET 100sq	GPZ(70)	スポーツセンター増設盤	加工センター 1
SC-M102	600V EM-CET 150sq	GPZ(70)	〃	〃
(6) SC-L103	600V EM-CET 60sq	GPZ(54)	スポーツセンター増設盤	加工センター 2
SC-M103	600V EM-CET 100sq	GPZ(70)	〃	〃
(7) L102	600V EM-CE 8sq-3C	KFEP(50)	柱上トランス	受電柱(道の駅)
M102	600V EM-CE 5.5sq-3C	KFEP(50)	〃	〃
(8) L103	600V EM-CE 8sq-3C	KFEP(50)	柱上トランス	受電柱(記念塔)
M103	600V EM-CE 5.5sq-3C	KFEP(50)	〃	〃
(9) L104	600V EM-CE 8sq-2C	KFEP(50)	柱上トランス	受電柱(公衆トイレ)
F-3	6.6kV EM-CET 38sq	KFEP(81)	屋外系統連系盤	柱上トランス(ふれあいプラザ他)
	—○—	KFEP(81)	〃	〃
	KPEV-S1.25sq-2P	EPF(30)	屋外系統連系盤	〃
NAS101	EM-CET250sq EM-IE100sq	KFEP(150)	屋外系統連系盤	NAS電池PCS
NAS-C01	EM-CEES2sq-10C	KFEP(50)	〃	〃
NAS-C02	KPEV-S1.25sq-2P	KFEP(50)	〃	〃
NAS102	EM-CE200sq-1Cx8	KFEP(100)x2	NAS電池PCS	NAS電池
NAS103	EM-CET38sq EM-IE100sq	KFEP(75)	〃	〃
NAS-C03	EM-CEES2sq-10C	KFEP(50)	〃	〃
NAS-C04	EM-UTP-CAT5e-4P	KFEP(50)	〃	〃
NAS-C05	EM-CEES2sq-20Cx2	KFEP(75)	屋外系統連系盤	〃
NAS-C06	EM-UTP-CAT5e-4P	KFEP(50)	〃	〃

接地極リスト ※屋外系統連系盤			
種別	接地線サイズ		
EA	EM-IE 14sq	保護管(PF16)	
EB	EM-IE 38sq	保護管(PF22)	
EC	EM-IE 100sq	保護管(PF36)	
ED	EM-IE 60sq	保護管(PF22)	
ED(ELB)	EM-IE 60sq	保護管(PF22)	
Ep	EM-IE5.5sq	保護管(PF16)	
Ec	EM-IE5.5sq	保護管(PF16)	

<配線凡例>	
---	埋設管路
----	架空線路
-----	露出管路(屋側)
=====	露出管路(屋内)

<凡 例>		
記 号	機 器 名 称	仕 様・型 式
☐	ハンドホール・鉄蓋	図示による
■	ケーブル埋設標	コンクリート製
●	自営柱	図示による
⦿	既設引込開閉器盤	
←	支線	図示による
○	変圧器	図示による
⊠	新設分電盤	

■工期分け
—— 図中の太線は第1期工事を示す。
—— 図中の細線は第2期工事を示す。

フルボックスサイズ	
☐A-n	150×150×150 (mm)
☐B-n	200×200×200 (mm)
☐C-n	300×300×300 (mm)
☐D-n	400×400×400 (mm)
☐E-n	500×500×500 (mm)
☐F-n	600×600×600 (mm)

n:「1」閉止め塗装「2」溶融亜鉛付塗装「3」SUSを示す。
防水はWP、その他は図示にて記載する。

実施設計

株式会社 米津建築設計事務所
1級建築士事務所 北海道知事登録(上)第86号
北海道旭川市7条通6丁目1号7条ビル2階
0166-22-7577

代表設計者

承認

校閲

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E - 10

図面名

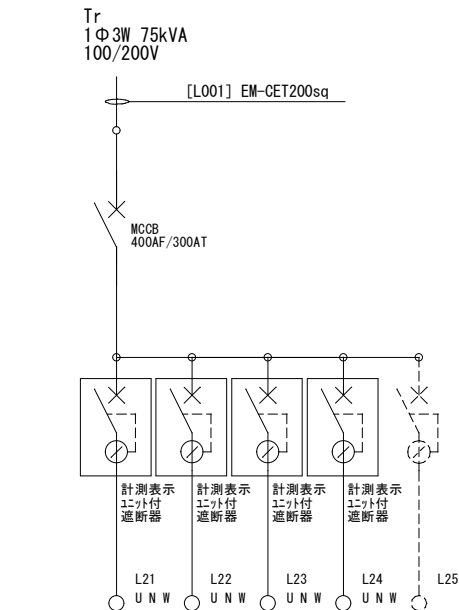
構内配電線路備 配置図

縮尺

A1:1/600 A3:1/1200

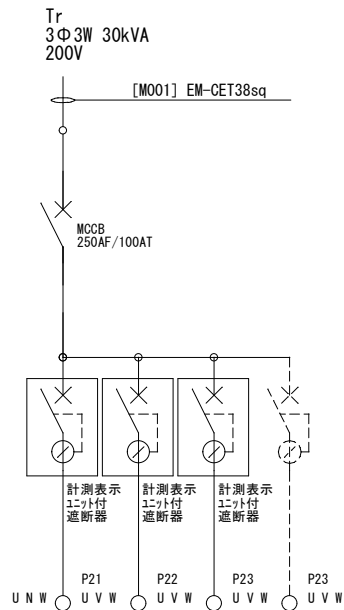
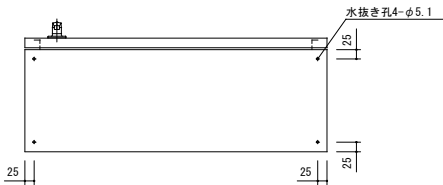
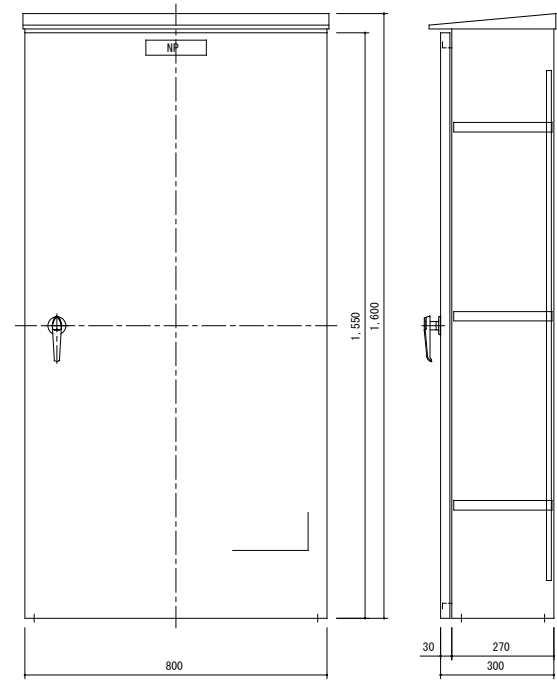
設計年月

2023.02



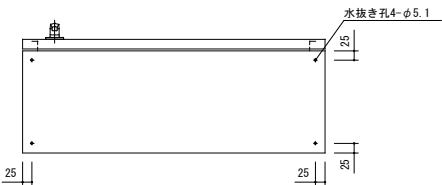
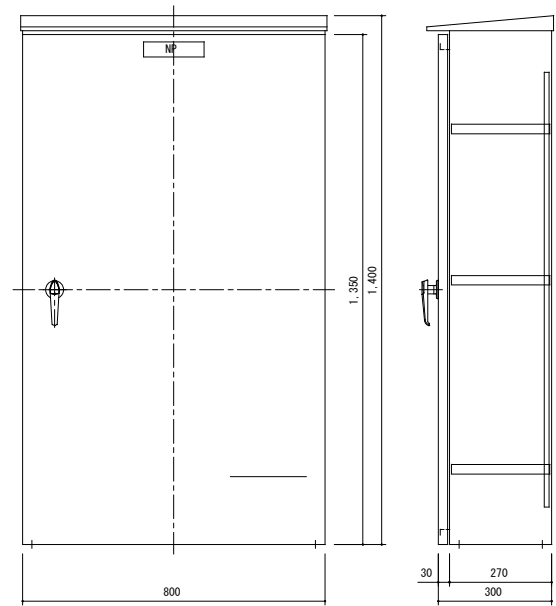
幹線 番号	負荷名称	外線サイズ		負荷容量	回路番号
		遮断器	定格/型式		
L101	ふれあいプラザ (電灯)	EM-CET ELCB 100/200/500mA	200sq 3P400/250AT	40.0kVA	L21
L102	道の駅 (電灯)	EM-CE ELCB 100/200/500mA	8sq -3C 3P250/50AT	8.0kVA	L22
L103	記念塔 (電灯)	EM-CE ELCB 100/200/500mA	8sq -3C 3P250/50AT	7.0kVA	L23
L104	公衆トイレ (電灯)	EM-CE ELCB 100/200/500mA	8sq -2C 3P250/50AT	2.0kVA	L24
	スペース	ELCB	3P250AF		L25

新設電灯分電盤



幹線 番号	負荷名称	外線サイズ		負荷容量	回路番号
		遮断器	定格/型式		
M101	ふれあいプラザ (動力)	EM-CET ELCB 100/200/500mA	22sq 3P250/50AT	7.0kW	P21
M102	道の駅 (動力)	EM-CE ELCB 100/200/500mA	5.5sq -3C 3P250/50AT	7.0kW	P22
M103	記念塔 (動力)	EM-CE ELCB 100/200/500/1000	5.5sq -3C 3P250/50AT	1.0kW	P23
	スペース	ELCB	3P250AF		P24

新設動力分電盤



実施設計



株式会社 朱津建築設計事務所

1級建築士事務所 北海道知事登録(上)第86号

北海道旭川市7条通6丁目右1号7条ビル2階
0166-22-7577

代表設計者

承認

検図

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E - 11

図面名 受変電設備 新設分電盤

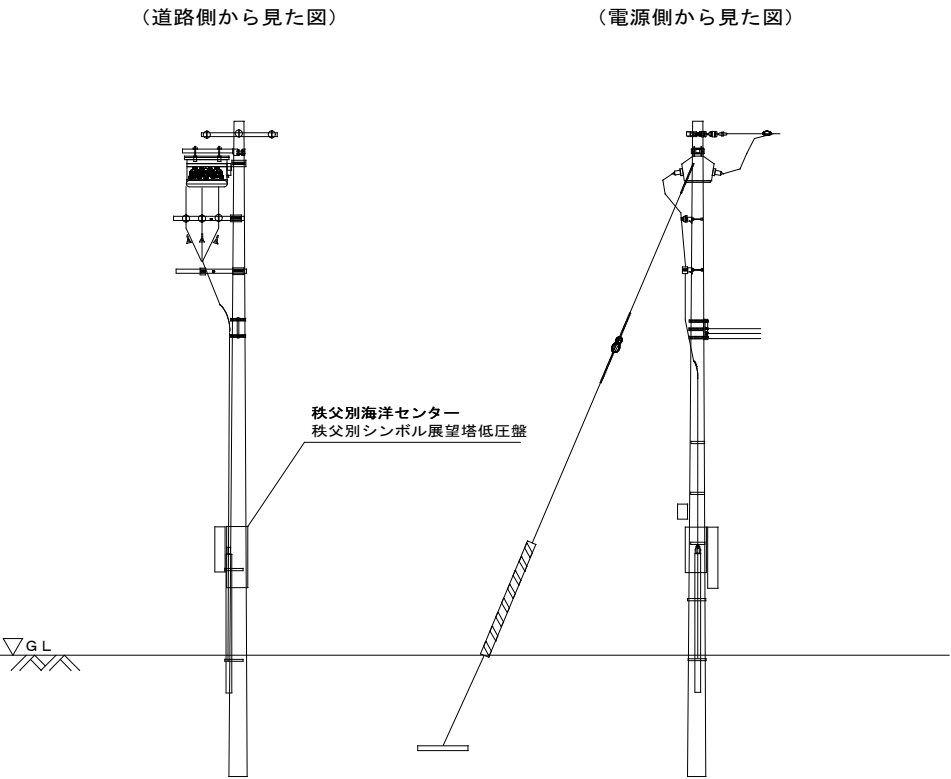
縮尺

A1:1/10 A3:1/20

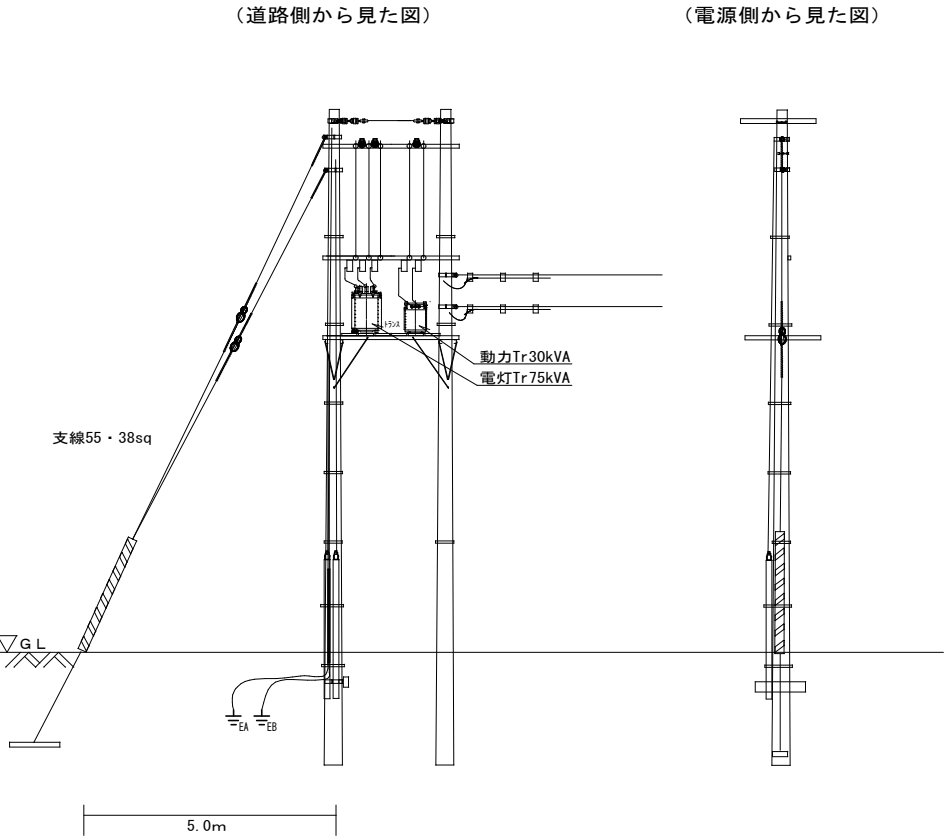
設計年月

2023.02

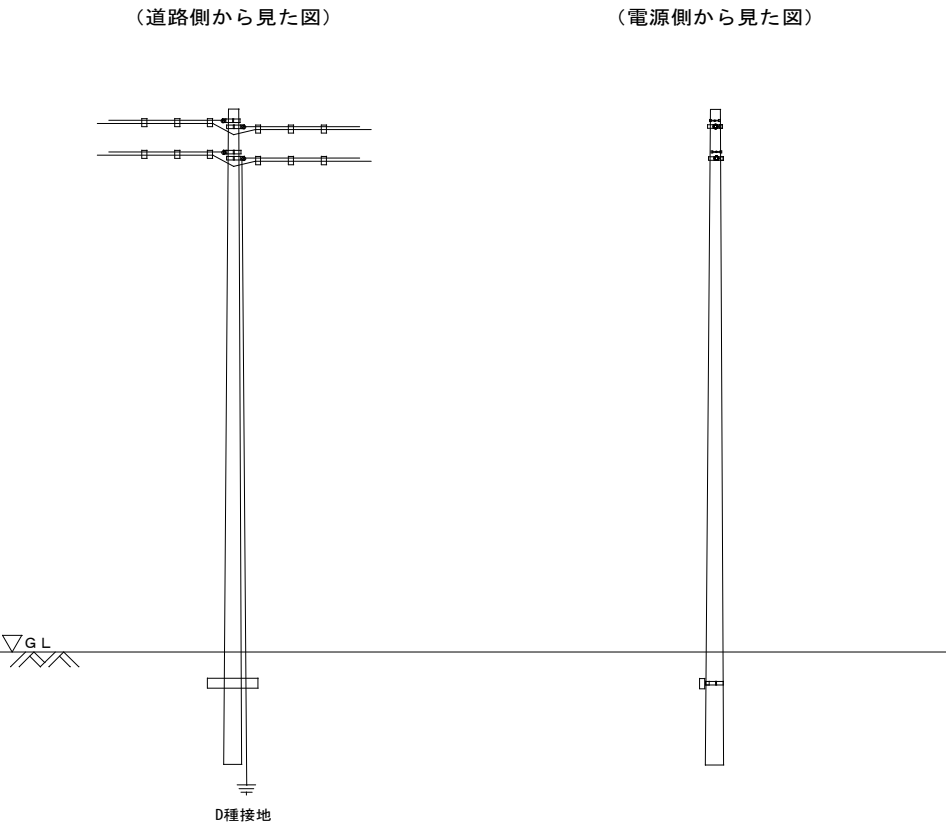
既設電柱



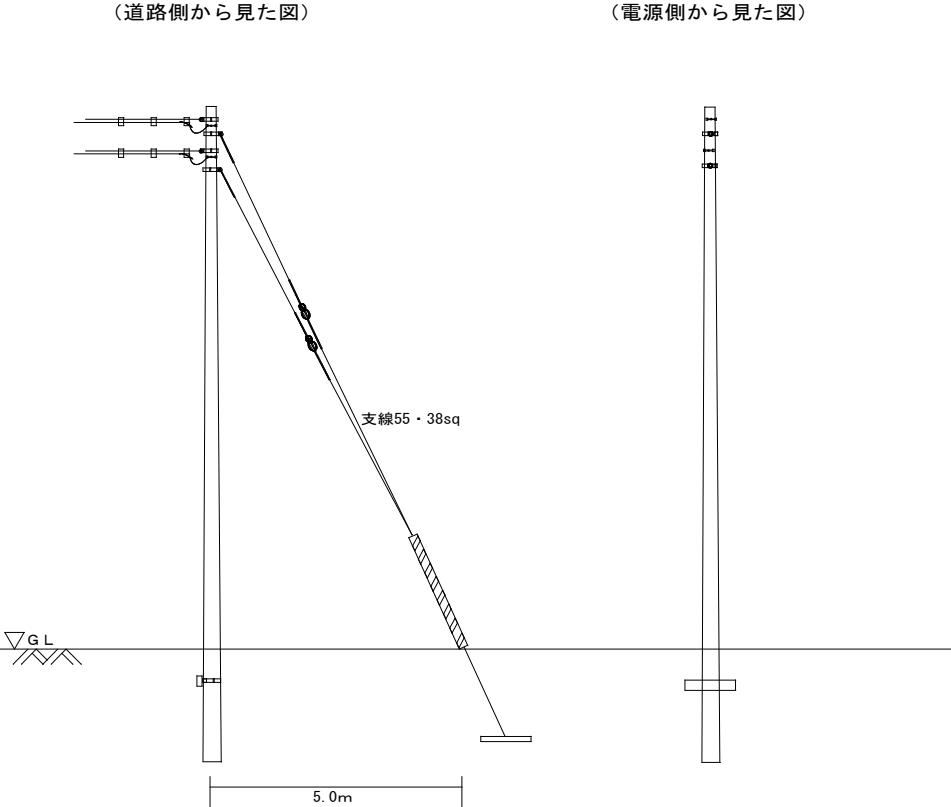
自営柱
【秩父別 1・2】D-15m



自営柱
【秩父別 3】B-13m



自営柱
【秩父別 4】B-13m



実施設計



株式会社 朱津建築設計事務所

1級建築士事務所 北海道知事登録(上)第86号

北海道旭川市7条通6丁目右1号7条ビル2階
0166-22-7577

代表設計者

承認

検図

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E - 12

図面名

構内配電線路設備 装柱図(1)

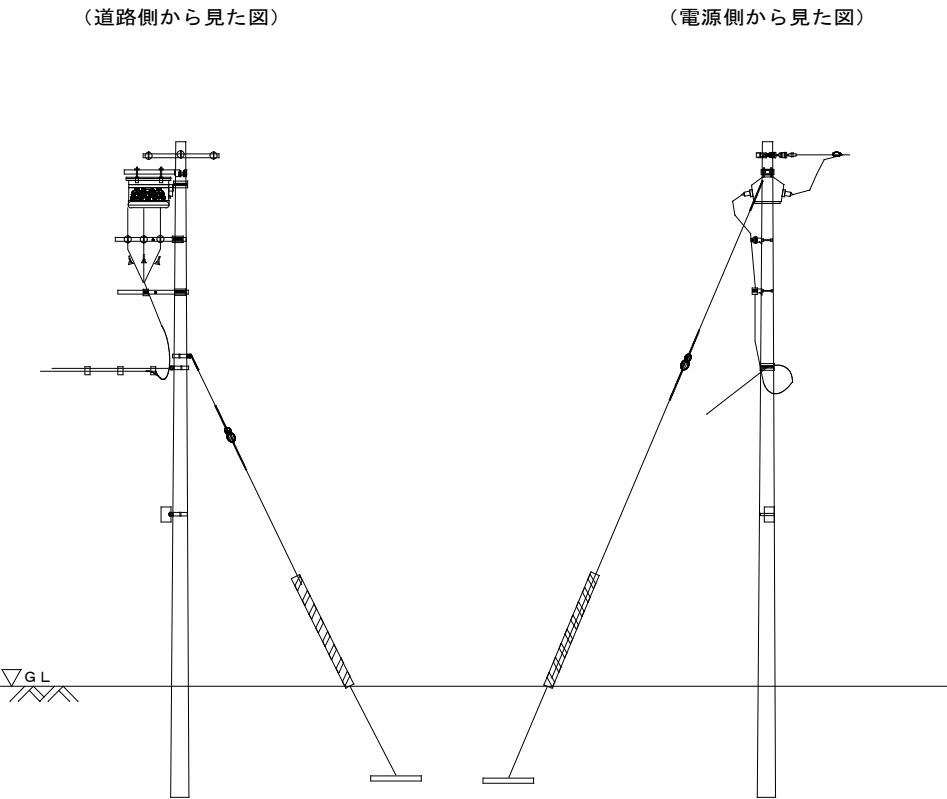
縮尺

A1:1/75 A3:1/150

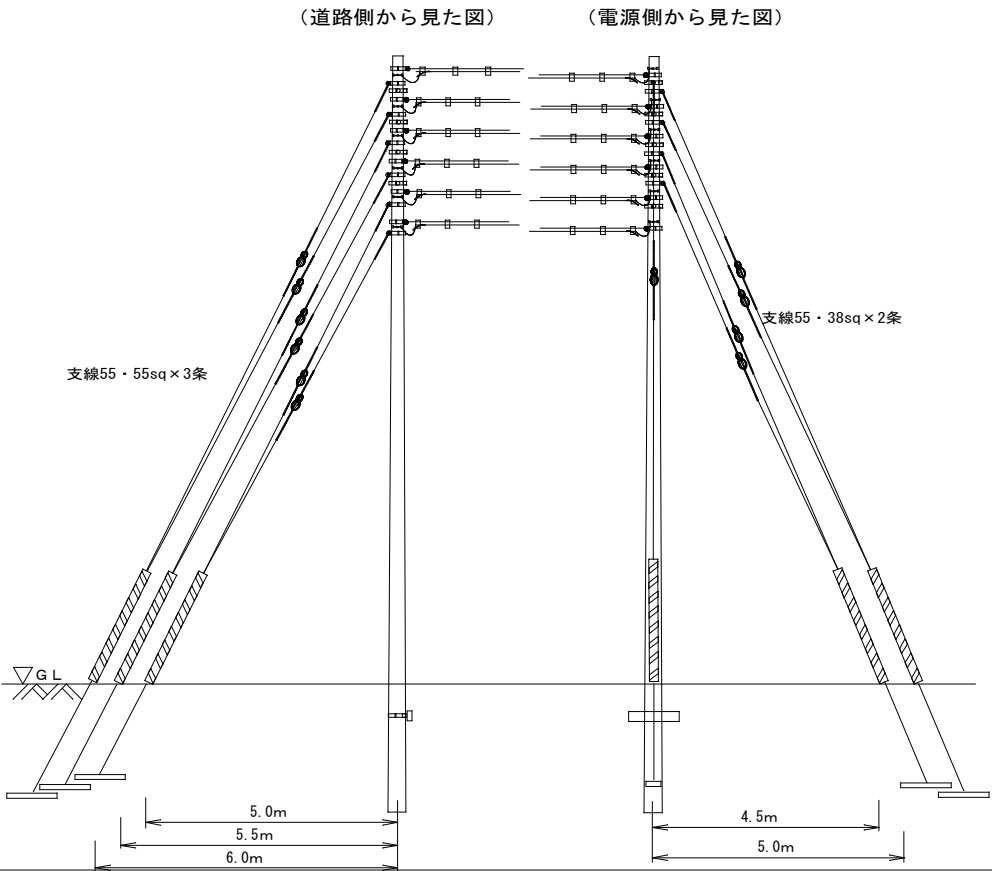
設計年月

2023.02

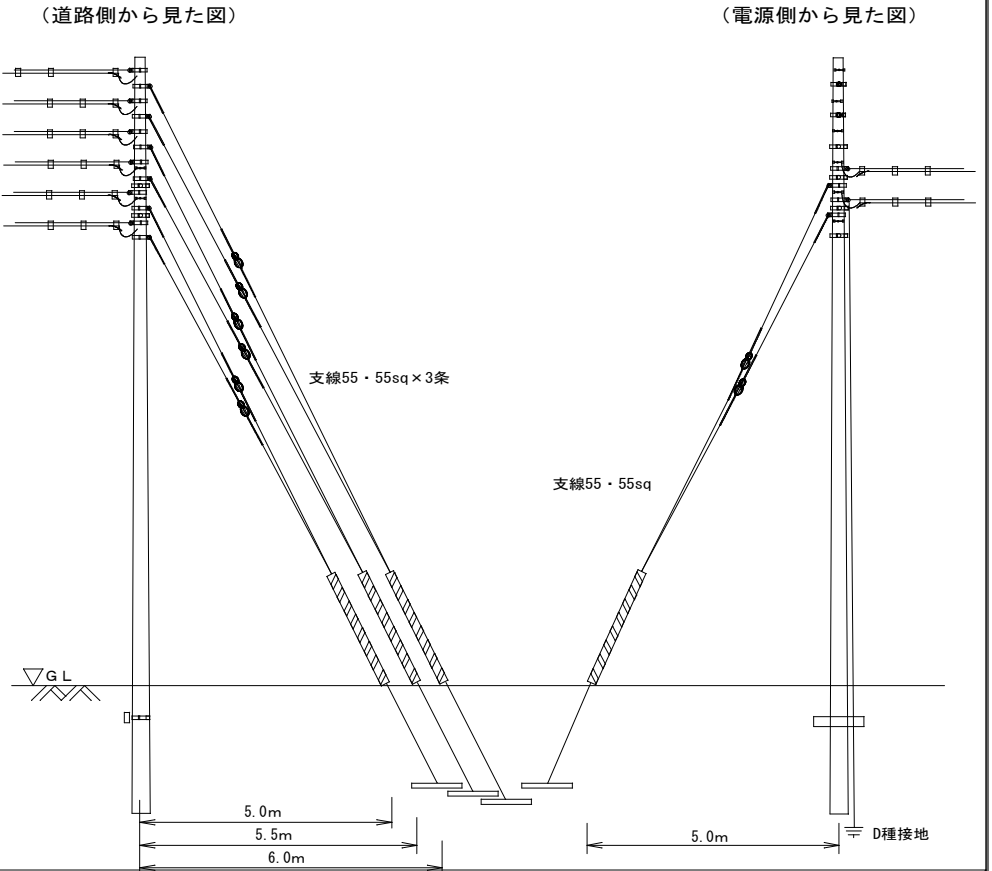
既設電柱



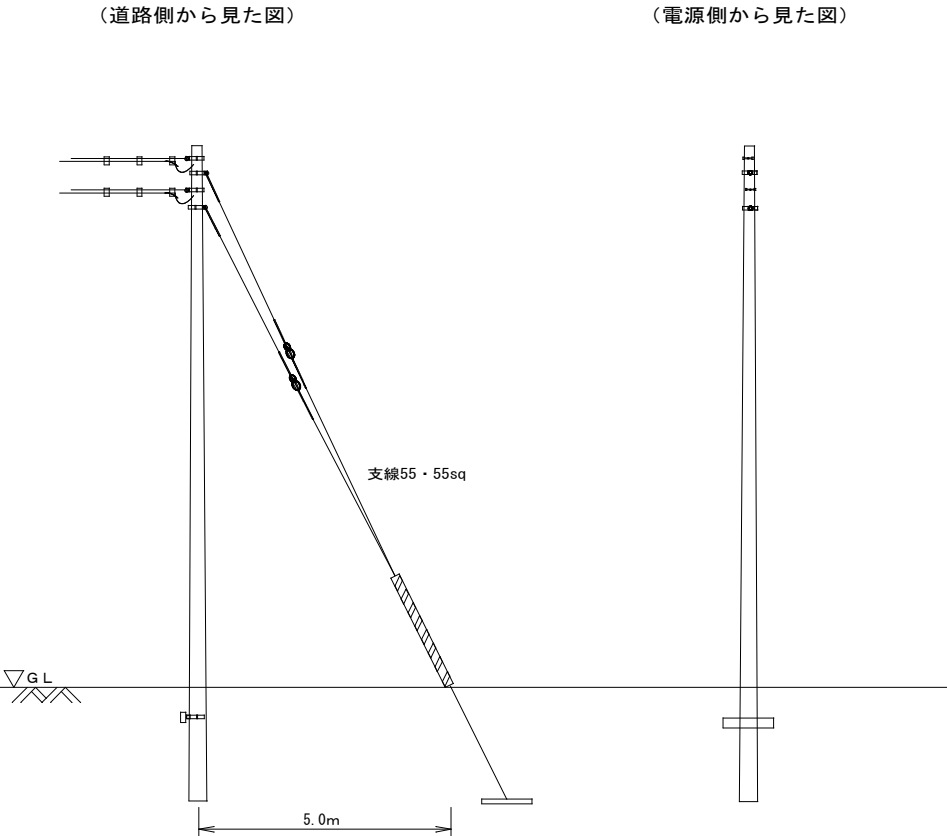
自営柱
【秩父別 5】D-15m



自営柱
【秩父別 6】D-15m



自営柱
【秩父別 7】B-13m



実施設計



株式会社 朱津建築設計事務所

1級建築士事務所 北海道知事登録(上)第86号

北海道旭川市7条通6丁目右1号7条ビル2階

0166-22-7577

代表設計者

承認

検図

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E-13

図面名

構内配電線路設備 装柱図(2)

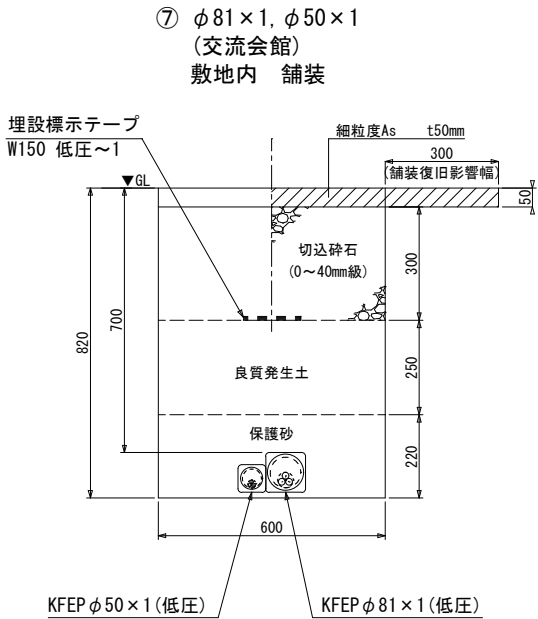
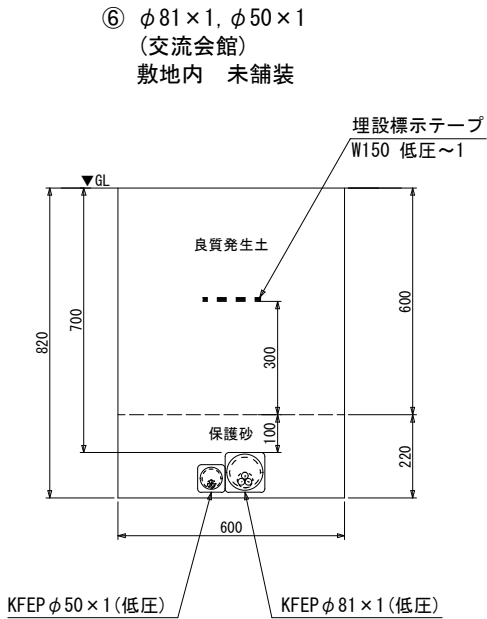
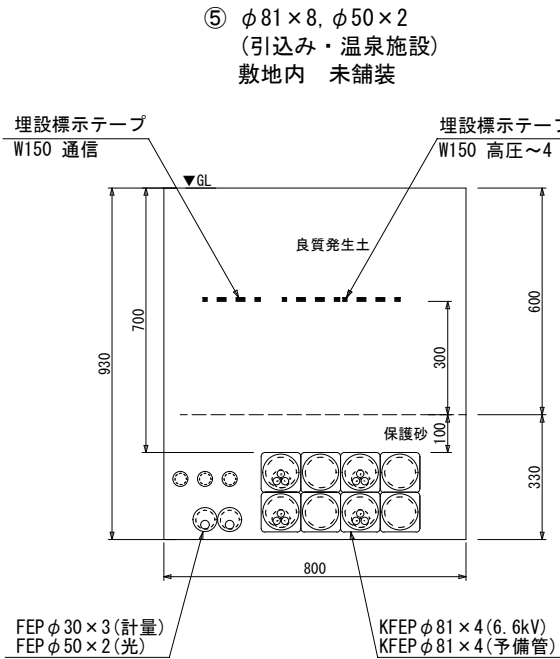
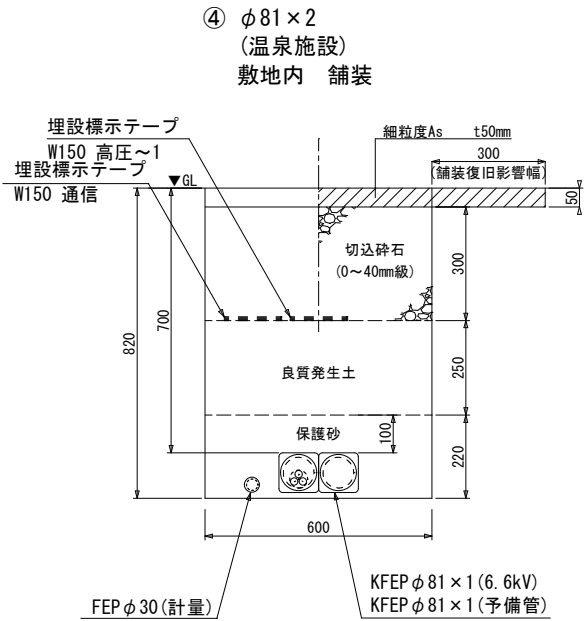
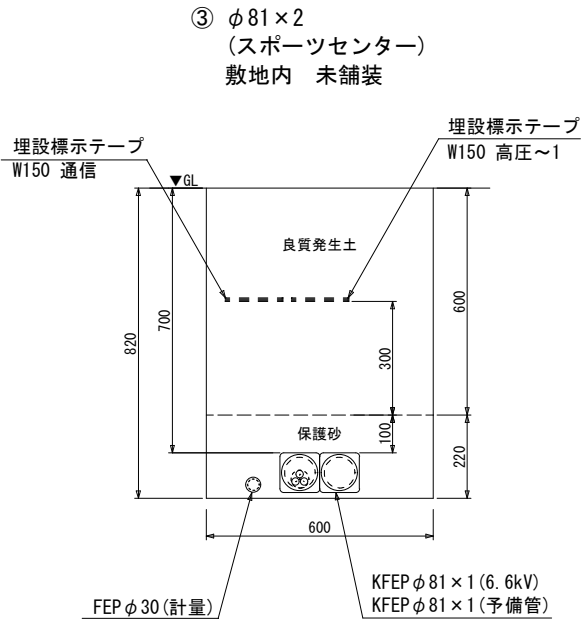
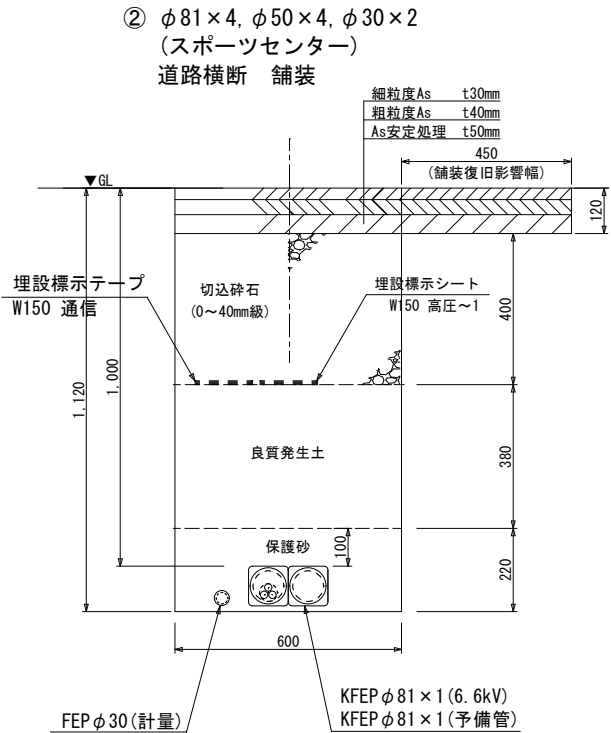
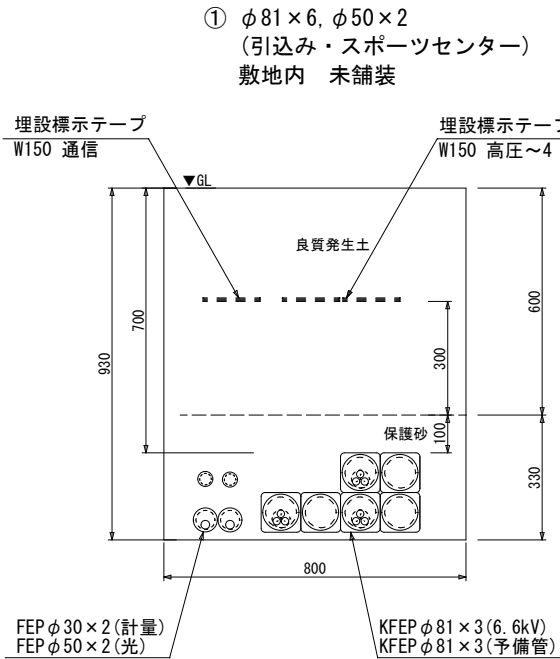
縮尺

A1:1/75 A3:1/150

設計年月

2023.02

※ 電力用管路材は難燃性とする（KFEP：角型難燃性）
※ 埋設標示テープは二つ折り
※ 図の断面方向は系統連系盤⇒各設備とする



実施設計



株式会社 米津建築設計事務所

1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号

北海道旭川市7条通6丁目石1号7条ビル2階
0166-22-7577

代表設計者

承認

核図

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E - 14

図面名

構内配電線路設備 地中埋設参考図 (1)

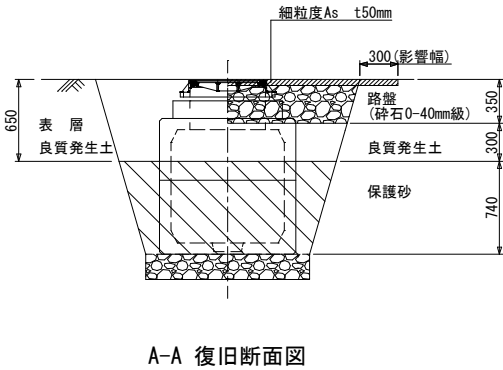
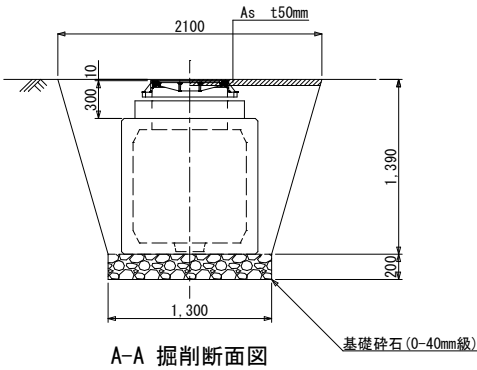
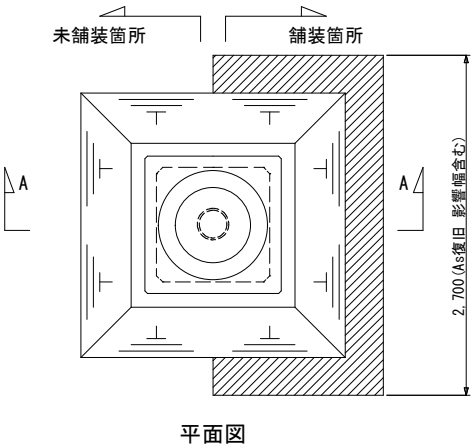
縮尺

A1:1/10 A3:1/20

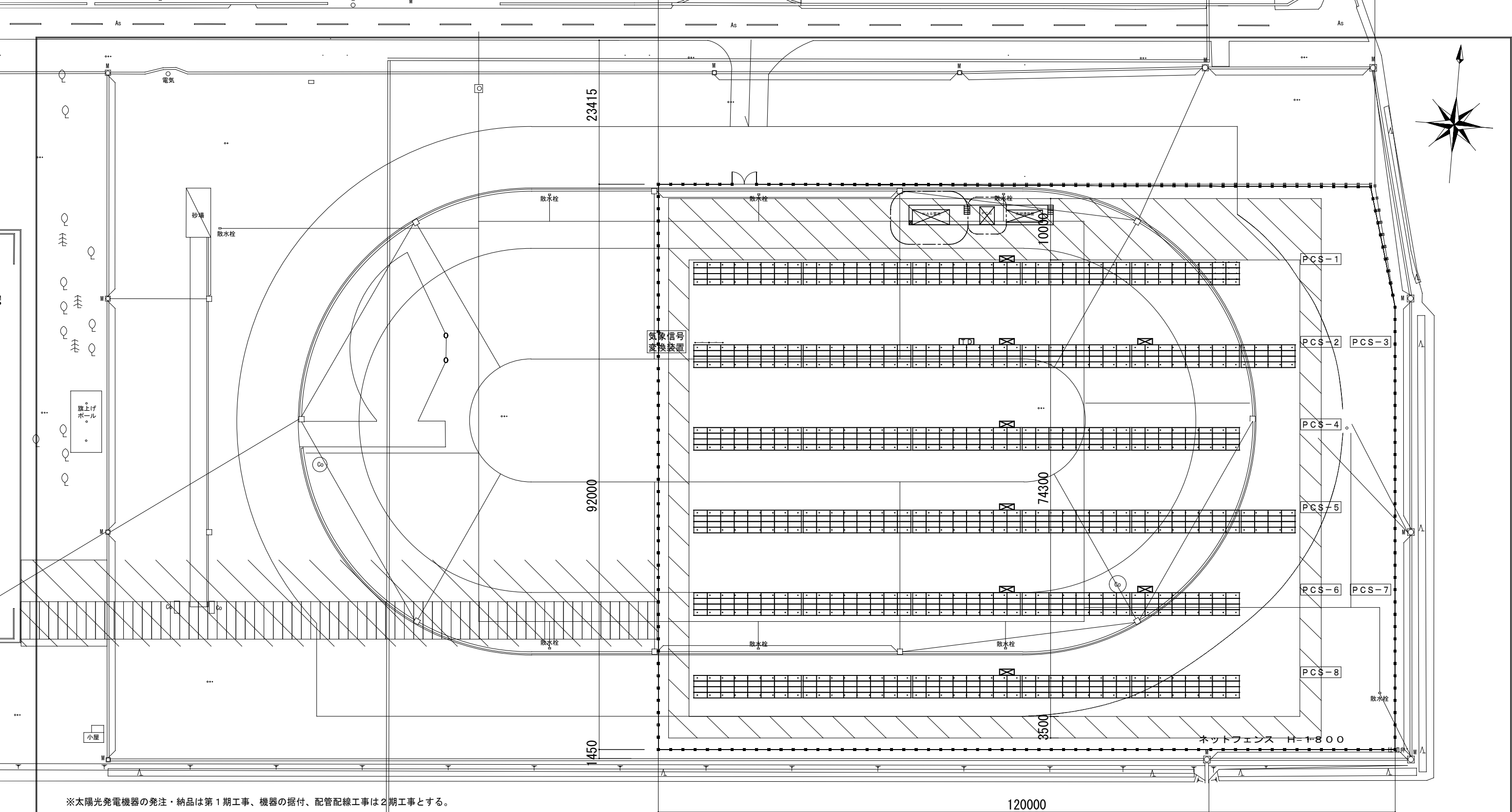
設計年月

2023.02

ハンドホール ～ H2-9 (900*900*H900)



実施設計	 株式会社 朱津建築設計事務所 1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号 北海道旭川市7条通6丁目1号7条ビル2階 0166-22-7577	工事名	秩父別町地域マイクログリッド構築事業	図面番号	E - 15		
		代表設計者	承認 検図 作図	図面名	構内配電線路設備 地中埋設参考図 (2)	縮尺	A1:1/30 A3:1/60



※太陽光発電機器の発注・納品は第1期工事、機器の据付、配管配線工事は2期工事とする。

<設置概要>

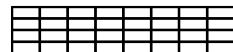
・発電設備（参考）

型番	TSM-DE18M (Ⅱ) 510 Trina solar		
規格	2187×1102×35	26.3kg/1枚	
合計	992枚	505.92kW	

・パワーコンディショナー（参考）

型番	SUN2000-50KTL-NHM3 HUAWEI		
規格	681×530×270	48kg/1台	
合計	8台	400kW	

特記なきものは、下記による。



アレイ架台
16直列2並列 16.32kW（32枚） 4段8列1ユニット



アレイ架台
16直列1並列 8.16kW（16枚） 4段4列1ユニット

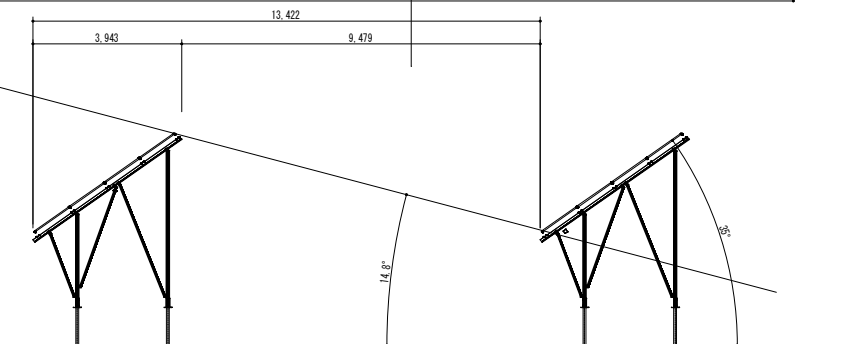


パワーコンディショナ 50kW



気象信号変換装置

秩父別町 南中時間 11:30
冬至 南中±3時間



太陽光発電設備 アレイ架台配置断面図 A1:1/100, A3:1/200

実施設計



株式会社 柴津建築設計事務所

1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号

北海道旭川市7条通6丁目右1号7条ビル2階

0166-22-7577

承認

検図

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E-16

図面名

太陽光発電設備 全体配置図

縮尺

A1:1/300 A3:1/600

設計年月

2023.02

※太陽光発電機器の発注・納品は第1期工事、機器の据付、配管配線工事は2期工事とする。

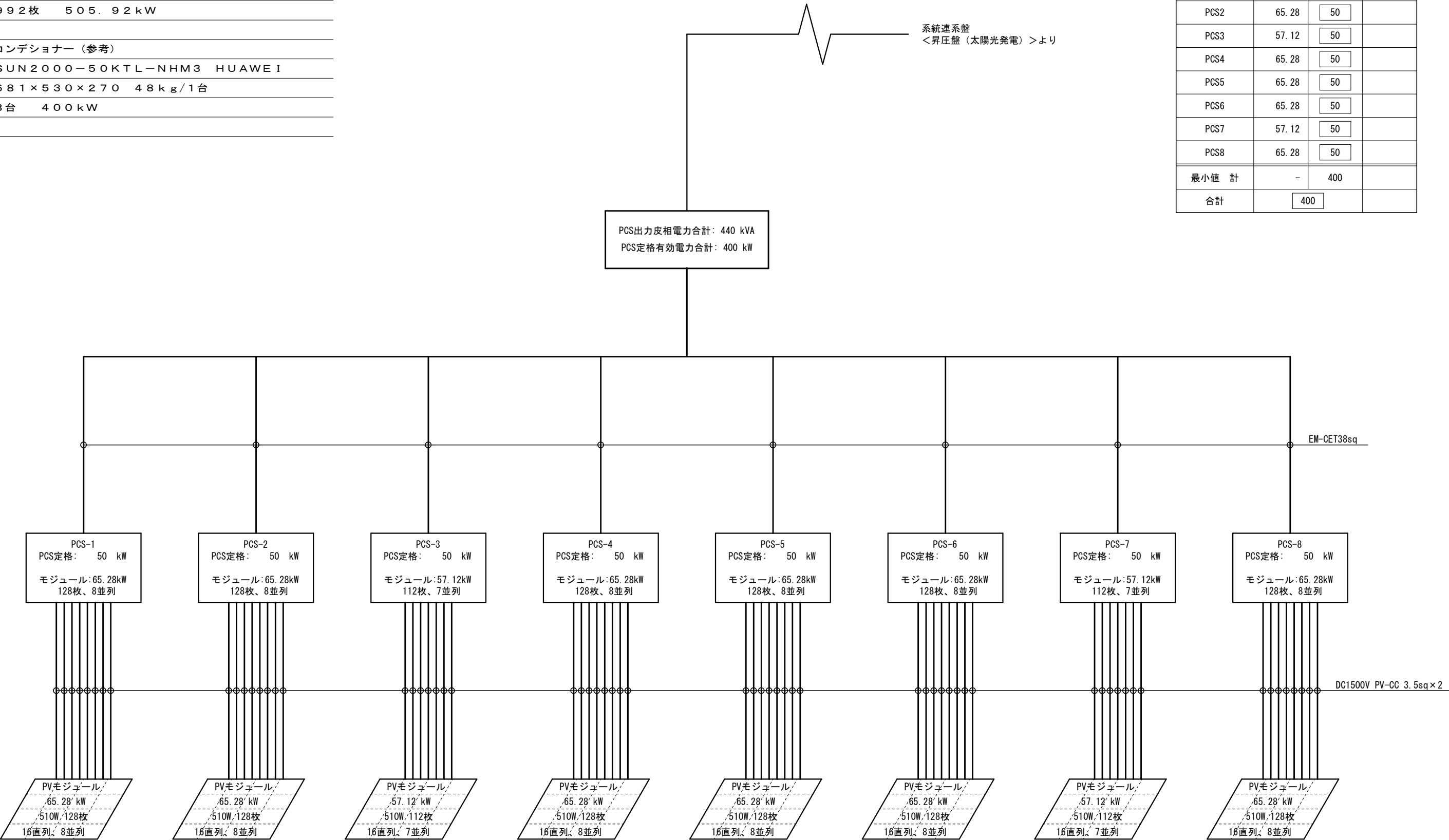
<設置概要>

・発電設備（参考）

型番：TSM-DE18M（Ⅱ）510 Trina solar
規格：2187×1102×35 26.3kg/1枚
合計：992枚 505.92kW

・パワーコンディショナー（参考）

型番：SUN2000-50KTL-NHM3 HUAWEI
規格：681×530×270 48kg/1台
合計：8台 400kW



<1ストリングス当たり>

最大出力動作電圧 V_{MPP} : 691.2 (V) , 最大出力動作電流 I_{MPP} : 11.81 (A)
開放電圧 V_{OC} : 833.6 (V) , 短絡電流 I_{SC} : 12.42 (A)

最小値計算	PV (kW)	PCS定格 (kW)	
PCS1	65.28	50	
PCS2	65.28	50	
PCS3	57.12	50	
PCS4	65.28	50	
PCS5	65.28	50	
PCS6	65.28	50	
PCS7	57.12	50	
PCS8	65.28	50	
最小値 計	-	400	
合計		400	

実施設計



株式会社 朱津建築設計事務所

1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号

北海道旭川市7条通6丁目石1号7条ビル2階
0166-22-7577

代表設計者

承認

検図

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E - 17

図面名

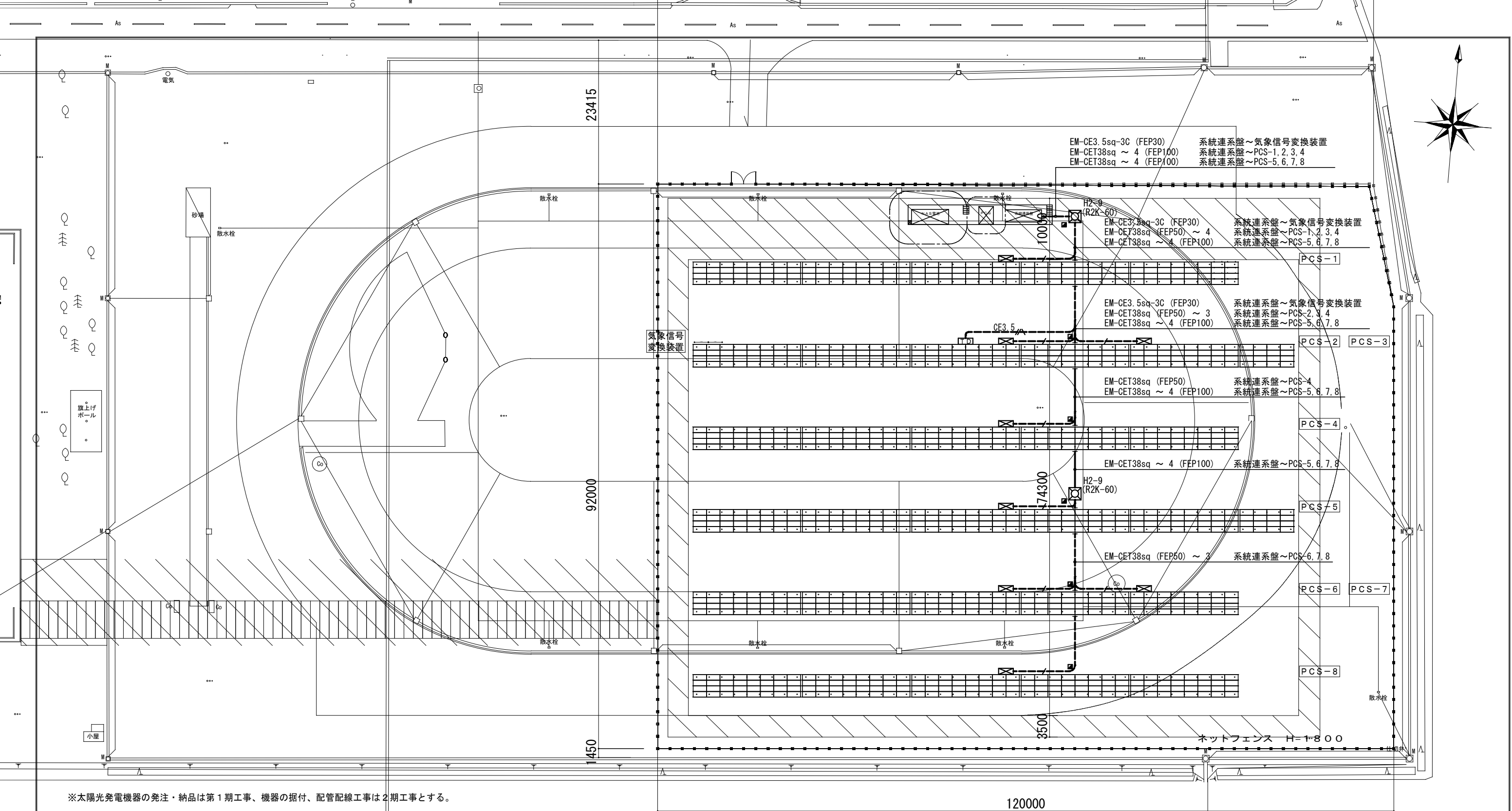
太陽光発電設備 集電系統図

縮尺

A1:NON A3:NON

設計年月

2023.02



※太陽光発電機器の発注・納品は第1期工事、機器の据付、配管配線工事は2期工事とする。

<設置概要>

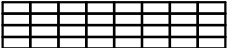
・発電設備（参考）

型番：TSM-DE18M（Ⅱ）510 Trina solar
規格：2187×1102×35 26.3kg/1枚
合計：992枚 505.92kW

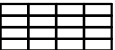
・パワーコンディショナー（参考）

型番：SUN2000-50KTL-NHM3 HUAWEI
規格：681×530×270 48kg/1台
合計：8台 400kW

特記なきものは、下記による。



アレイ架台
16直列2並列 16.32kW（32枚） 4段8列1ユニット



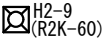
アレイ架台
16直列1並列 8.16kW（16枚） 4段4列1ユニット



パワーコンディショナ 50kW



気象信号変換装置



交流低圧配線用ハンドホール
900×900×900 軽荷重蓋



埋設標柱 H=300 コンクリート製

EM-CET 38sq（FEP50） 埋設配管
EM-CE 3.5sq-3C（1C アース）（FEP30） 埋設配管

実施設計



株式会社 柴津建築設計事務所

1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号

北海道旭川市7条通6丁目1号7条ビル2階
0166-22-7577

代表設計者

承認

検図

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E-18

図面名

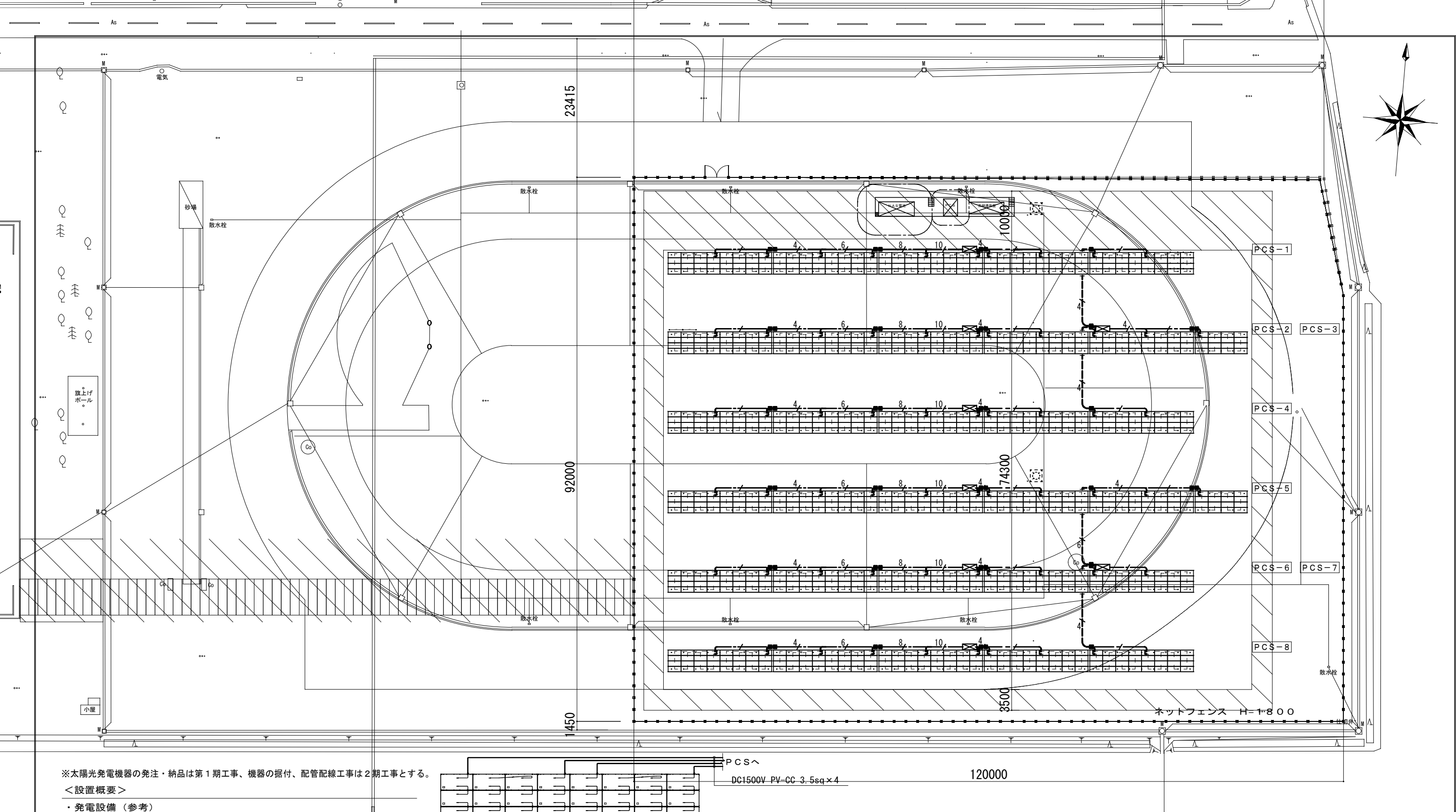
太陽光発電設備 交流配線設備図

縮尺

A1:1/300 A3:1/600

設計年月

2023.02



※太陽光発電機器の発注・納品は第1期工事、機器の据付、配管配線工事は2期工事とする。

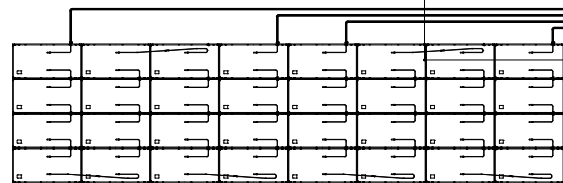
<設置概要>

・発電設備（参考）

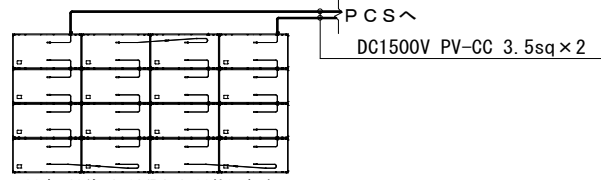
型番：TSM-DE18M（Ⅱ）510 Trina solar
規格：2187×1102×35 26.3kg/1枚
合計：992枚 505.92kW

・パワーコンディショナー（参考）

型番：SUN2000-50KTL-NHM3 HUAWEI
規格：681×530×270 48kg/1台
合計：8台 400kW



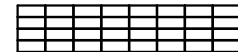
<16直列2並列（4段8列 32枚）架台>



<16直列1並列（4段4列 16枚）架台>

太陽光パネルケーブル接続図（参考） 縮尺：No Scale

特記なきものは、下記による。



アレイ架台
16直列2並列 16.32kW（32枚） 4段8列1ユニット



アレイ架台
16直列1並列 8.16kW（16枚） 4段4列1ユニット



パワーコンディショナ 50kW



DC1500V PV-CC 3.5sq x n アレイ架台に支持
※アレイ架台間の隙間は、FEP管にて保護する。



DC1500V PV-CC 3.5sq x n FEP管 埋設配管

— 4 —	DC1500V PV-CC 3.5sq x 2	（保護管：FEP30）
— 4 —	DC1500V PV-CC 3.5sq x 4	（保護管：FEP30）
— 6 —	DC1500V PV-CC 3.5sq x 6	（保護管：FEP40）
— 8 —	DC1500V PV-CC 3.5sq x 8	（保護管：FEP40）
— 10 —	DC1500V PV-CC 3.5sq x 10	（保護管：FEP50）

実施設計



株式会社 柴津建築設計事務所

1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号

北海道旭川市7条通6丁目1号7条ビル2階
0166-22-7577

代表設計者

承認

校閲

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E - 19

図面名

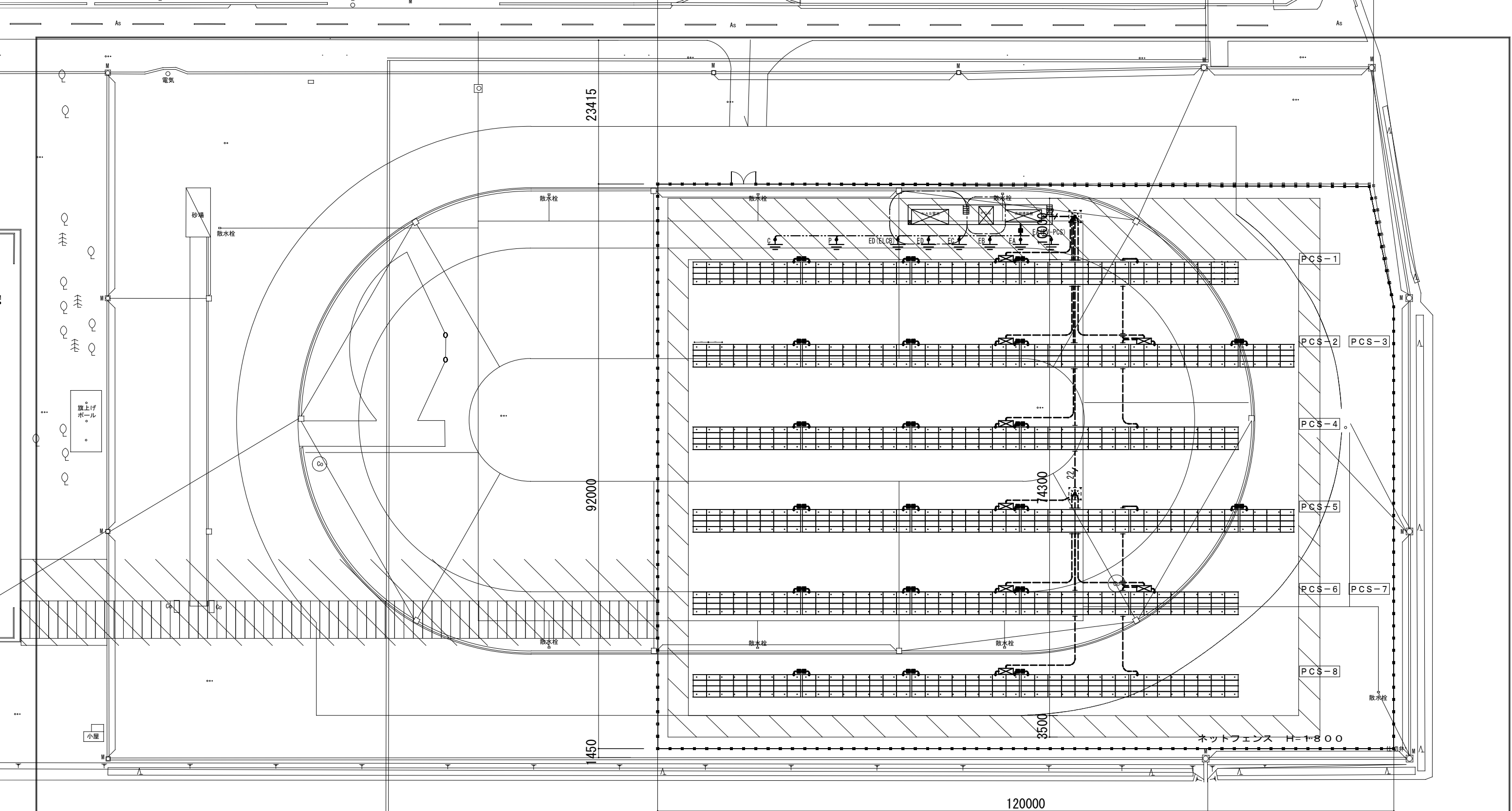
太陽光発電設備 直流集電設備図

縮尺

A1:1/300 A3:1/600

設計年月

2023.02



特記なきものは、下記による。



アレイ架台
16直列2並列 16.32kW (32枚) 4段8列1ユニット



アレイ架台
16直列1並列 8.16kW (16枚) 4段4列1ユニット



パワーコンディショナ 50kW



交流低圧配線用ハンドホール



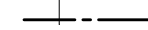
架台接続箇所(ボルトへ端子接続)



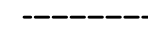
接地線分岐箇所



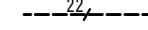
接地極 EA・EA(PV-PCS) : EM-IE38sq、EB:EM-IE60sq、EC : EM-IE100sq、
ED・ED (ELCB) : EM-IE60sq、測定用 (P・C) : EM-IE5.5sq
※系統連系盤の基礎立上り部は、FEP80にて上記接地線を保護



EM-IE 14sq EA (PV-PCS) アレイ架台に支持



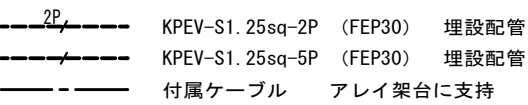
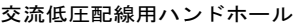
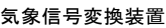
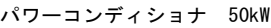
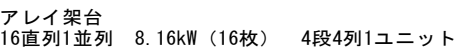
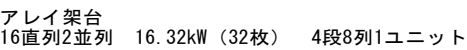
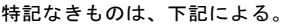
EM-IE 14sq EA (PV-PCS) 地中埋設 (FEP管内)



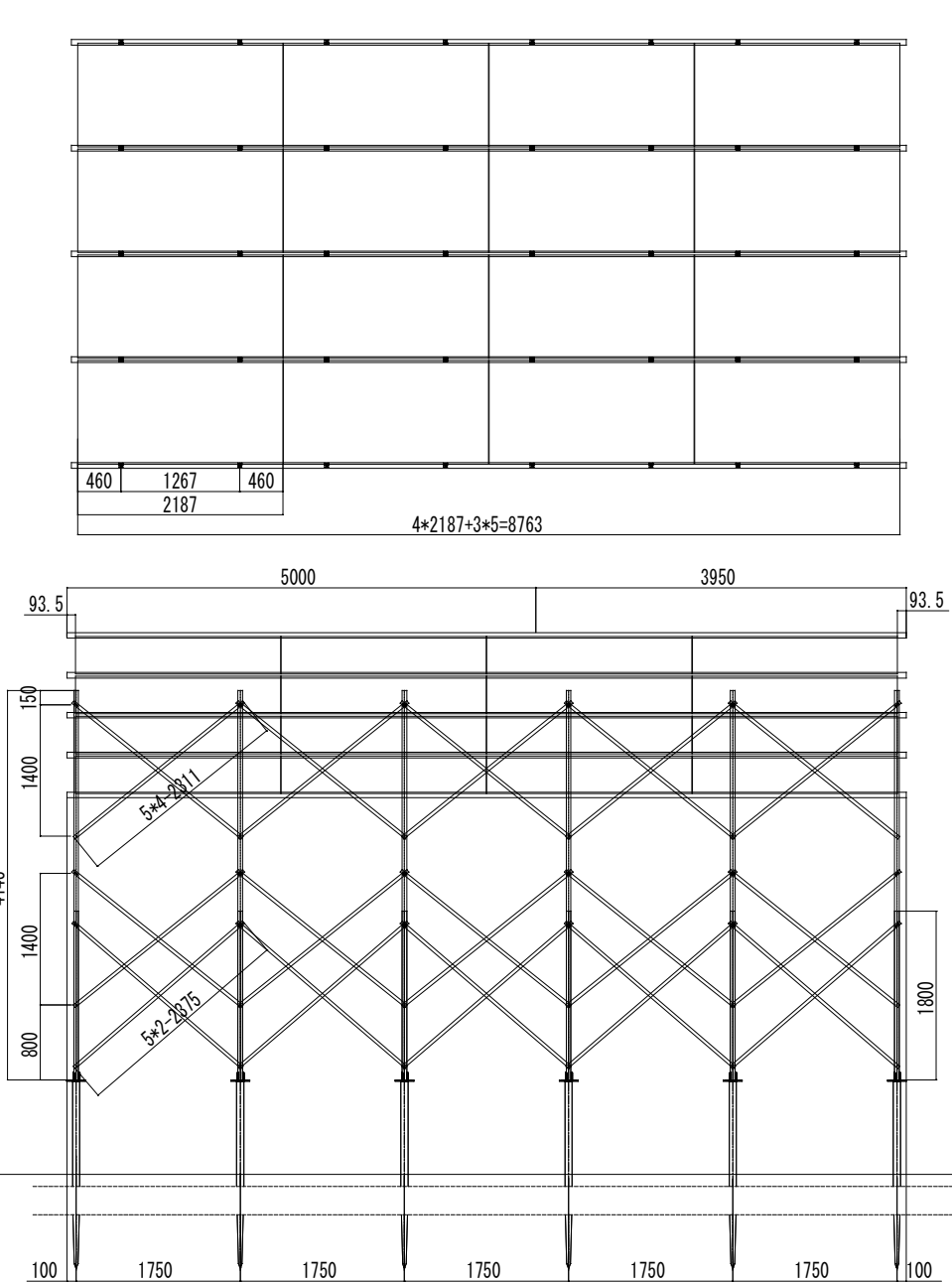
EM-IE 22sq EA (PV-PCS) 地中埋設 (FEP管内)

※地中埋設部及びアレイ架台間隙間の接地線配線は、交流配線設備又は直流集電設備のFEP管にて保護する。

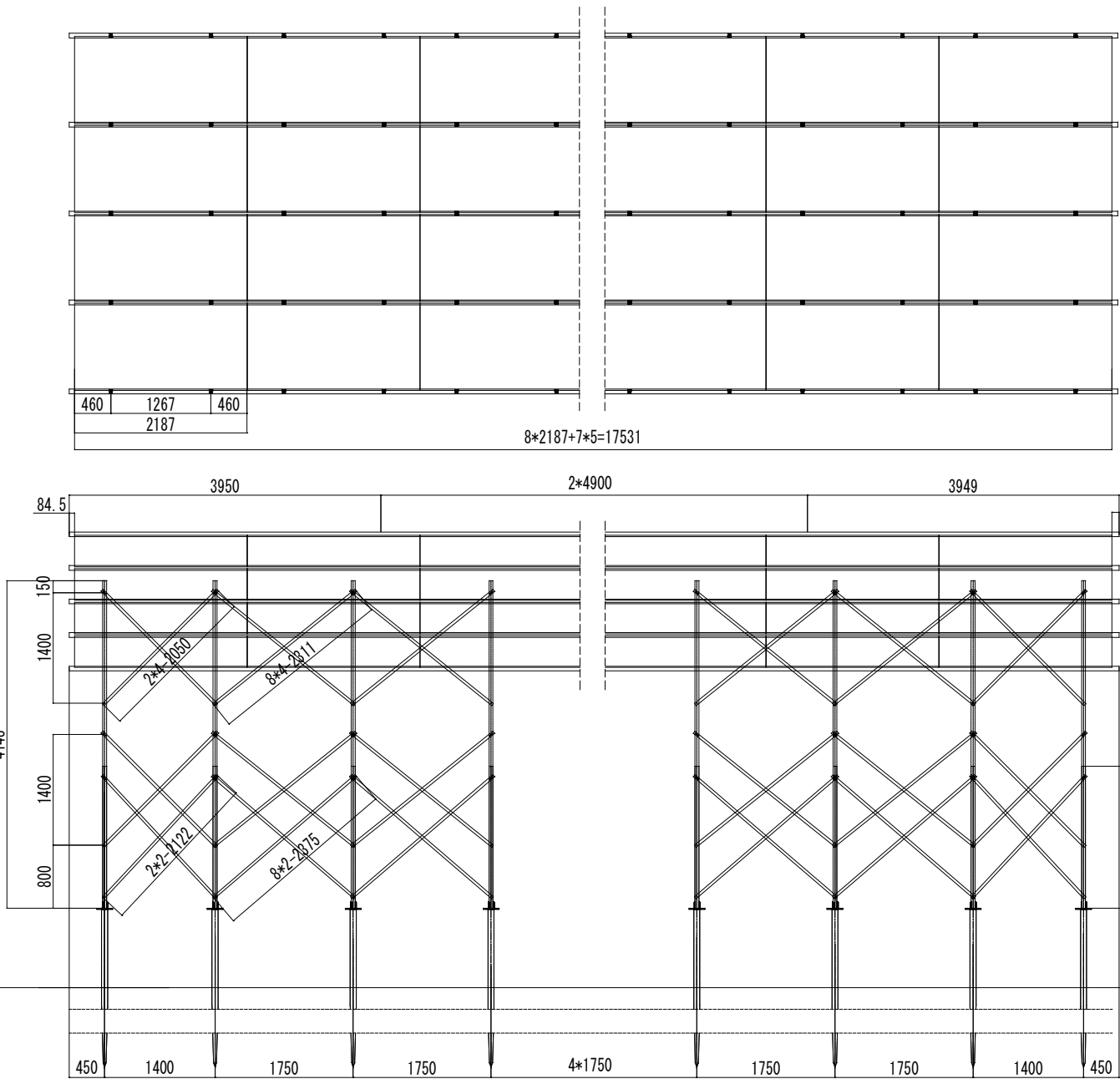
実施設計	 株式会社 柴滝建築設計事務所 1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号 北海道旭川市7条通6丁目右1号7条ビル2階 0166-22-7577				工事名 秩父別町地域マイクログリッド構築事業	図面番号 E - 20
	代表設計者 承認	校閲	作図	図面名 太陽光発電設備 接地設備図 縮尺 A1:1/300 A3:1/600	設計年月 2023.02	



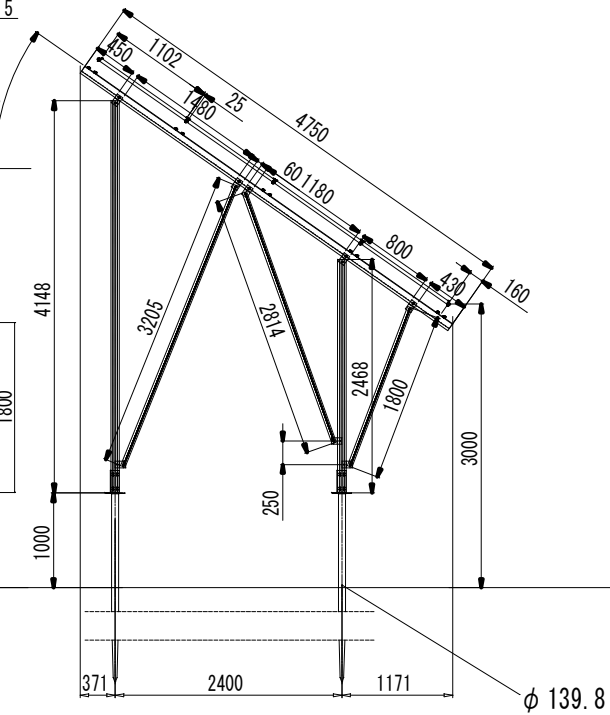
■設置条件
パネルサイズ：2187×1102×35mm
角度：35°
風速30m/s
積雪：160cm
凍結深度：70cm
GL：3000mm
配列：4段4列, 4段8列
JISC 8955 2017
安全係数1.2 地震地域係数1.0



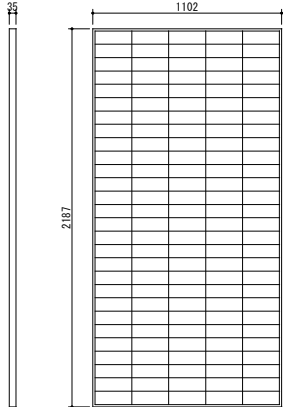
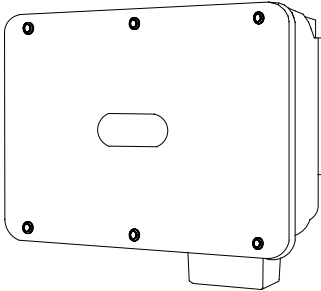
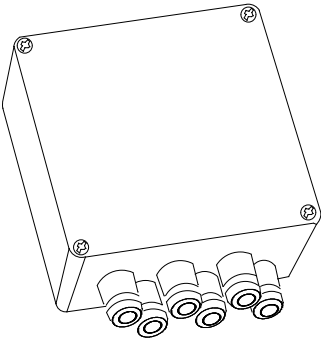
(北面立面図)
4段4列架台



(北面立面図)
4段8列架台



(西面断面図)

太陽電池モジュール	パワーコンディショナー	制御装置
 型式 TSM-DE18M(Ⅱ) 最大出力 510W 最大出力動作電圧 43.2V 最大出力動作電流 11.81A モジュール変換効率 21.2% 開放電圧 49V 短絡電流 10.01A 質量 26.3kg	 型式 SUN2000-50KTL-NHM3 寸法 681mm×530mm×270mm 重量 48kg 最大入力電流 30A(各回路20A) 最大短絡電流 40A 最大入力回路数 8 MPPT回路数 4 定格出力 50kW 最大皮相電力 55kVA 定格出力電流 60.1A(480V) 防水防塵保護等級 IP66 冷却方式 強制冷却 夜間消費電力 <5.5W 最大効率 98.5% JIS効率 98.3%	型式 SmartLogger 3000A 管理台数 最大80台 WAN WAN×1、10/100/1000Mbps LAN LAN×1、10/100/1000Mbps RS485 COM×3 対応通信規格 LTE FDD、LTE TDD、WCDMA デジタル/アナログ DI×4、DO×2、AI×4 SIMカードサイズ 標準SIM(15mm×25mm) 使用環境温度 -40℃～60℃ 海拔 4000m以下 相対湿度 5%～95% 質量 2kg 防水防塵保護等級 IP20 電源 100～240Vac、50/60Hz 消費電力 通常9W(最大15W)
気象信号変換装置	日射計	気温計
 型式 DEA485 出力 4～20mA 精度 ±15μA 設定可能出力 瞬時値、最大値、最小値、平均値 接続方法 ネジ端子 供給電圧 DC9～30V 測定器の供給電力 30W 消費電力 <0.4A 動作温湿度 -30～70℃、20～90%RH 保護等級 IP65	型式 LPPYRA03 代表感度 5～15μV 測定範囲 0～2000W/㎡ 動作温湿度 -40～80℃・0～100%RH 重量 約0.4kg 応答時間 <20秒 保護等級 IP67	型式 HD9008.03 センサ動作温度 -40℃～80℃ 供給電圧 電源不要 測定範囲 JISC1604:2013受信器側依存 精度 JISC1604:2013クラスA準拠 応答時間 6秒(フィルター無)3分(フィルター有) 出力信号 Pt100抵抗値 重量 50g

※太陽光発電機器の発注・納品は第1期工事、機器の据付、配管配線工事は2期工事とする。

避雷針設備参考姿図

名 称

突針 J I S大型

材 質

銅製 主針 クロムメッキ

大阪避雷針工業 型番 ５１０３相当品

名 称

支持管 自立型

材 質

鋼管（STK400） 溶融亜鉛メッキ

大阪避雷針工業 ５５７６－４相当品

品 番	全 長 L (m)	支持管寸法		
		L 1	重量	L 2
5 5 7 6 - 4	6	76.3Φ×4.2 t ×4.0m	-	48.6Φ×3.2 t ×2.0m

注）ダイヒカップリング及び支持管用接続端子は、取付済。

名 称

支持管取付台（鋼管） コンクリート用

材 質

鉄溶融亜鉛メッキ

大阪避雷針工業 ６２０３－１相当品

品 番	支持管外径	サヤ管外径 D 1	W	P	t 1	t 2	d	φ	アンカーボルト	重量
6 2 0 3 - 1	76.3φ	114.3φ	400	300	12	9	M12	22φ	M16×4 本使用	-

名 称

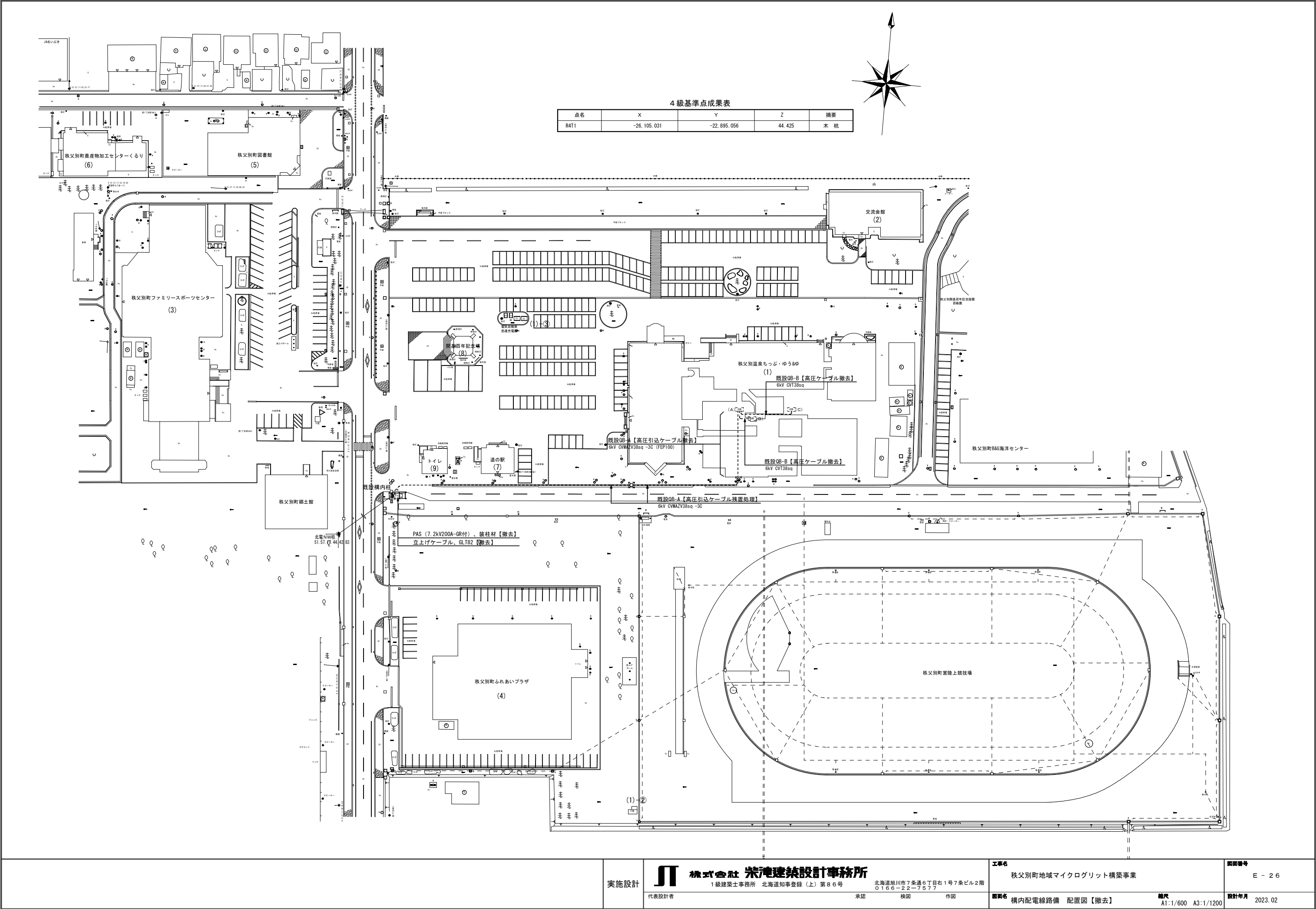
ビニル管取付金物 鉄骨用

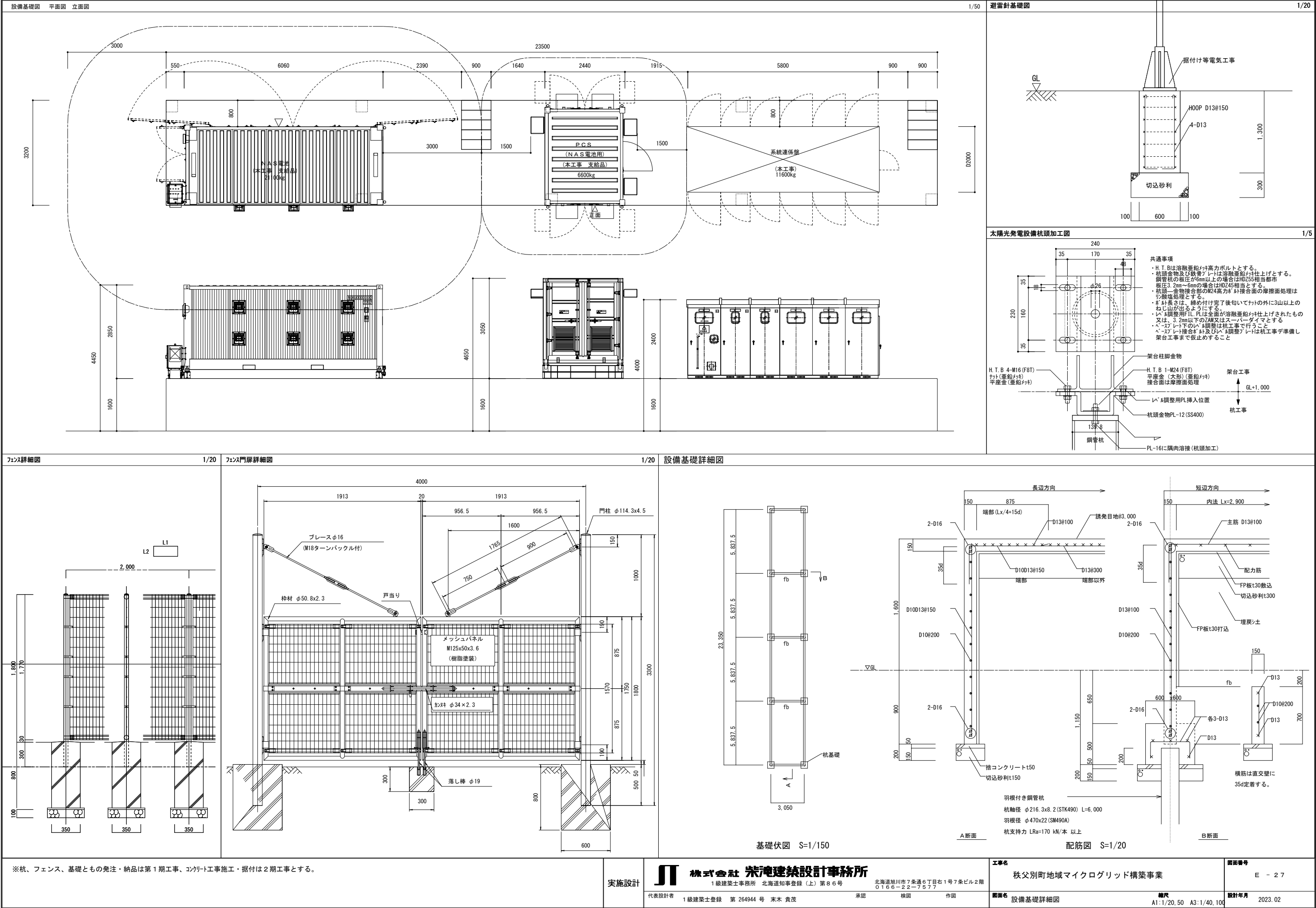
材 質

金物 黄銅製
パイラック 鉄溶融亜鉛メッキ

大阪避雷針工業 ７６２１相当品

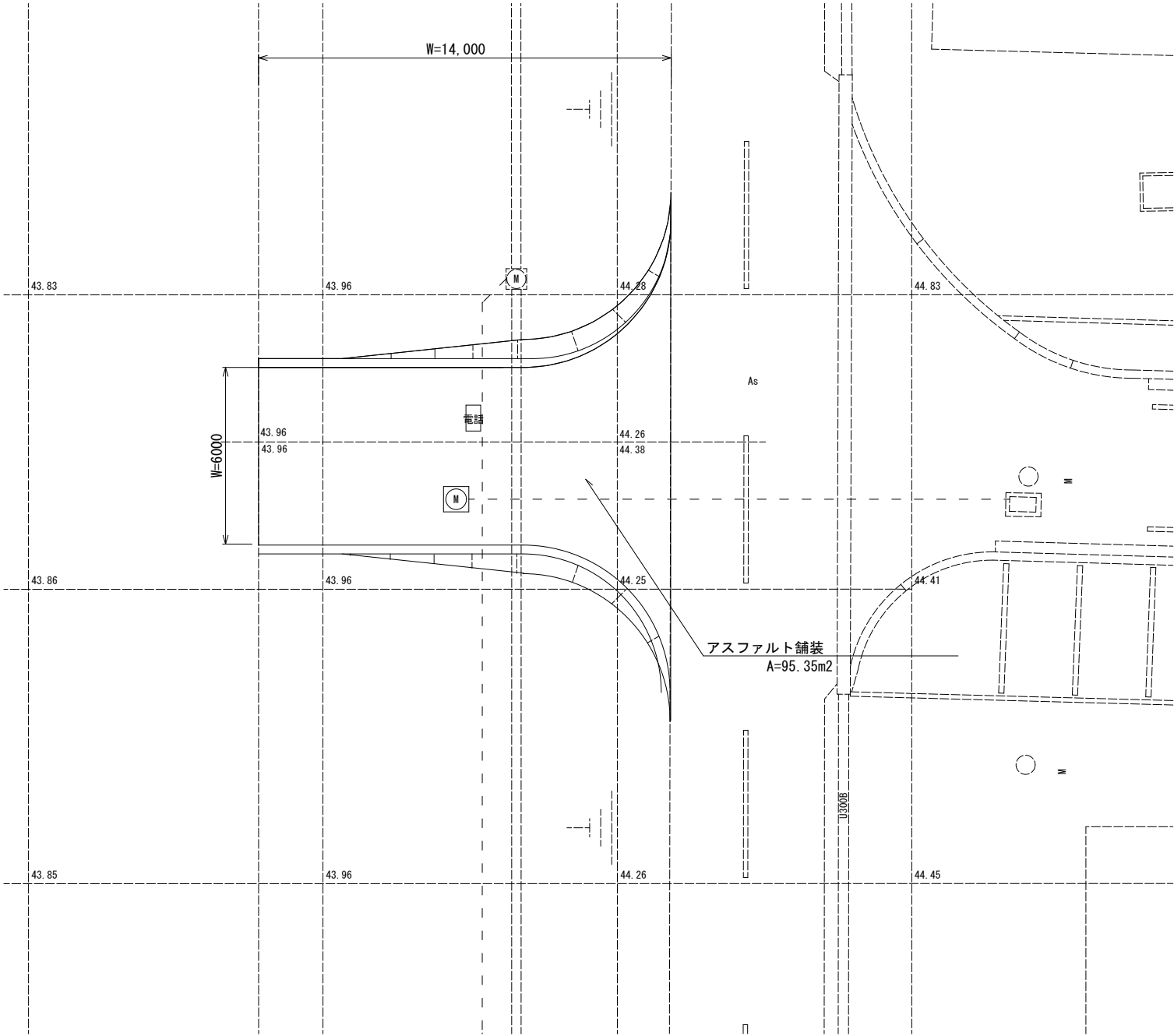
避雷針設置詳細図 1/20	
---------------	--





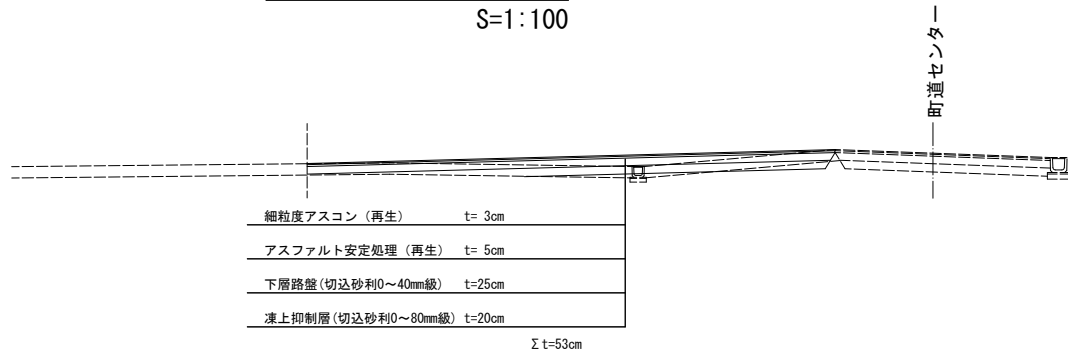
町道取付平面図

S=1:100



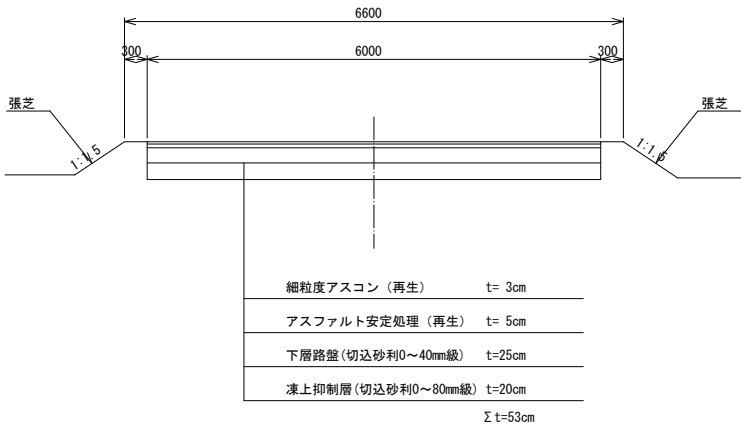
町道取付縦断面図

S=1:100



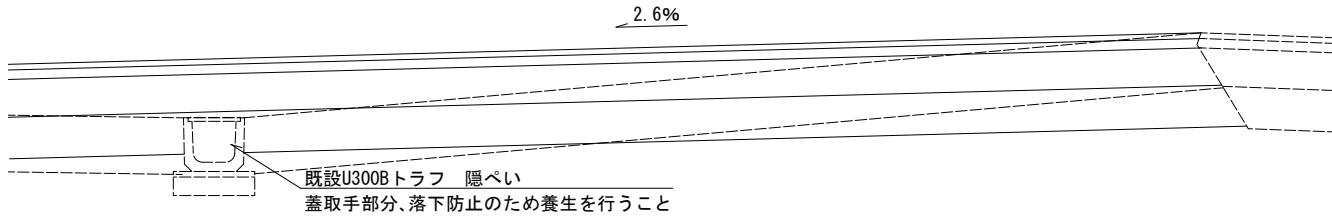
町道取付断面図

S=1:50



断面拡大図

S=1:20



実施設計



株式会社 朱滝建築設計事務所

1級建築士事務所 北海道知事登録（上）第86号

北海道旭川市7条通6丁目1号7条ビル2階
0166-22-7577

代表設計者

1級建築士登録 第264944号 末木 貴茂

承認

核図

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E - 28

図面名

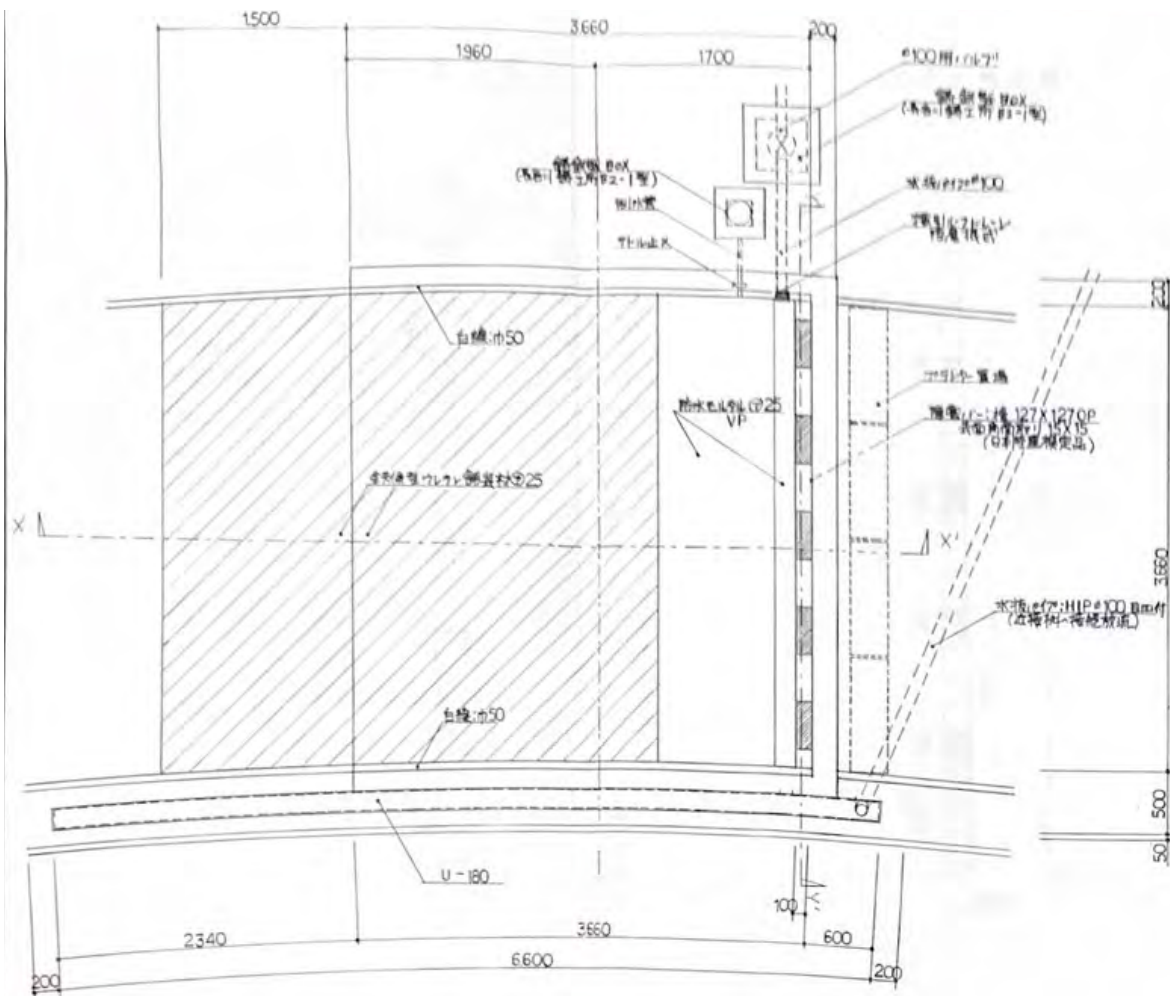
造成詳細図

縮尺

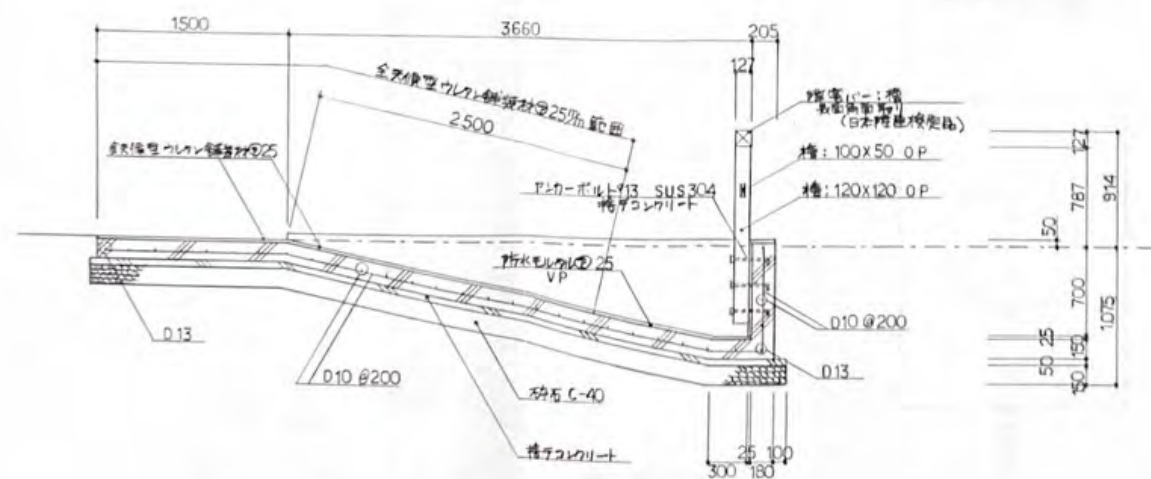
A1:1/100, 20 A3:1/200, 40

設計年月

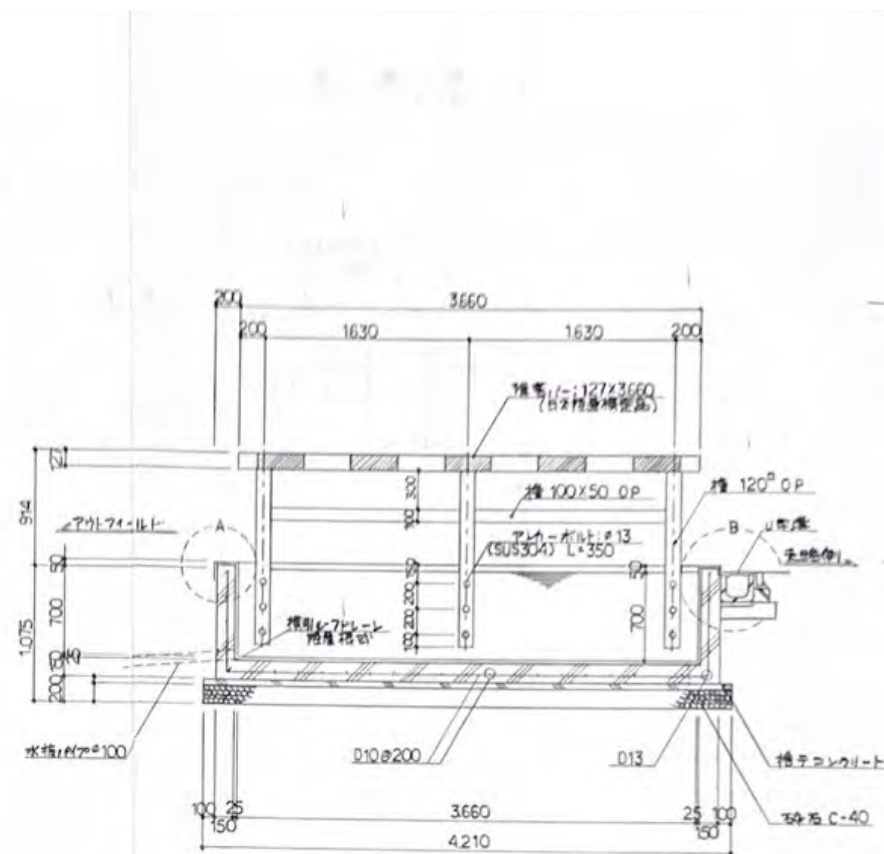
2023. 03



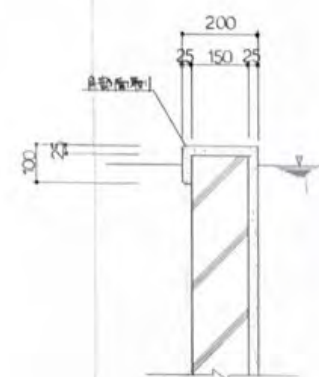
3000m排水池 平面図 1:30



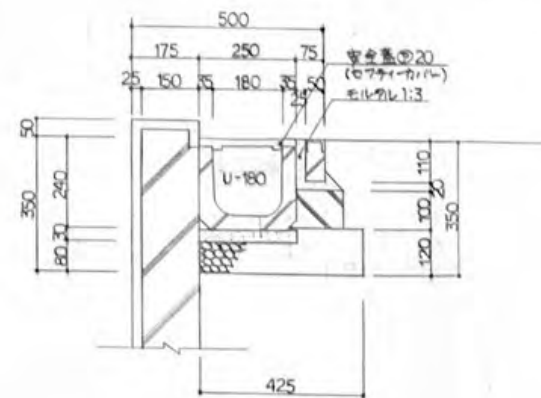
X-X' 断面詳細図 1:30



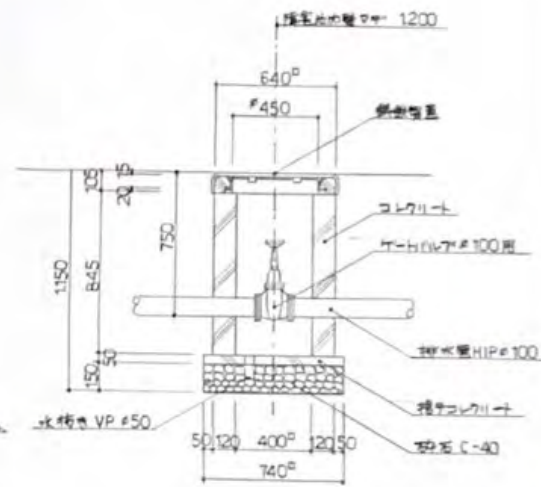
Y-Y' 断面詳細図 1:30



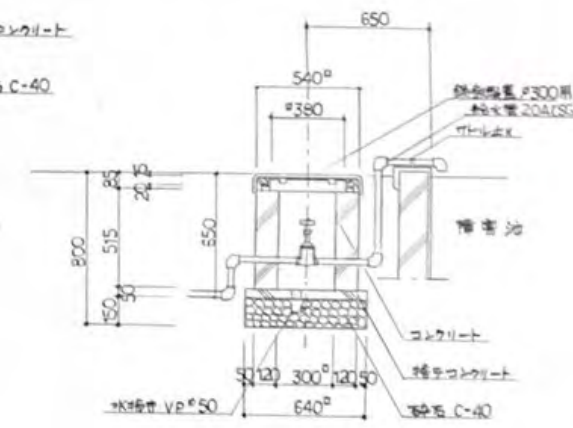
A部分 断面詳細図 1:10



B部分 断面詳細図 1:10



排水用制水弁 詳細図 1:20



排水用制水弁 詳細図 1:20

モルタルコラは、お好みで、VPC用モルタル（新野工業）を使用します。

実施設計



株式会社 朱津建築設計事務所

1級建築士事務所 北海道知事登録(上) 第86号

北海道旭川市7条通6丁目1号7条ビル2階
0166-22-7577

代表設計者 1級建築士登録 第264944号 末木 貴茂

承認

校閲

作図

工事名

秩父別町地域マイクログリッド構築事業

図面番号

E - 30

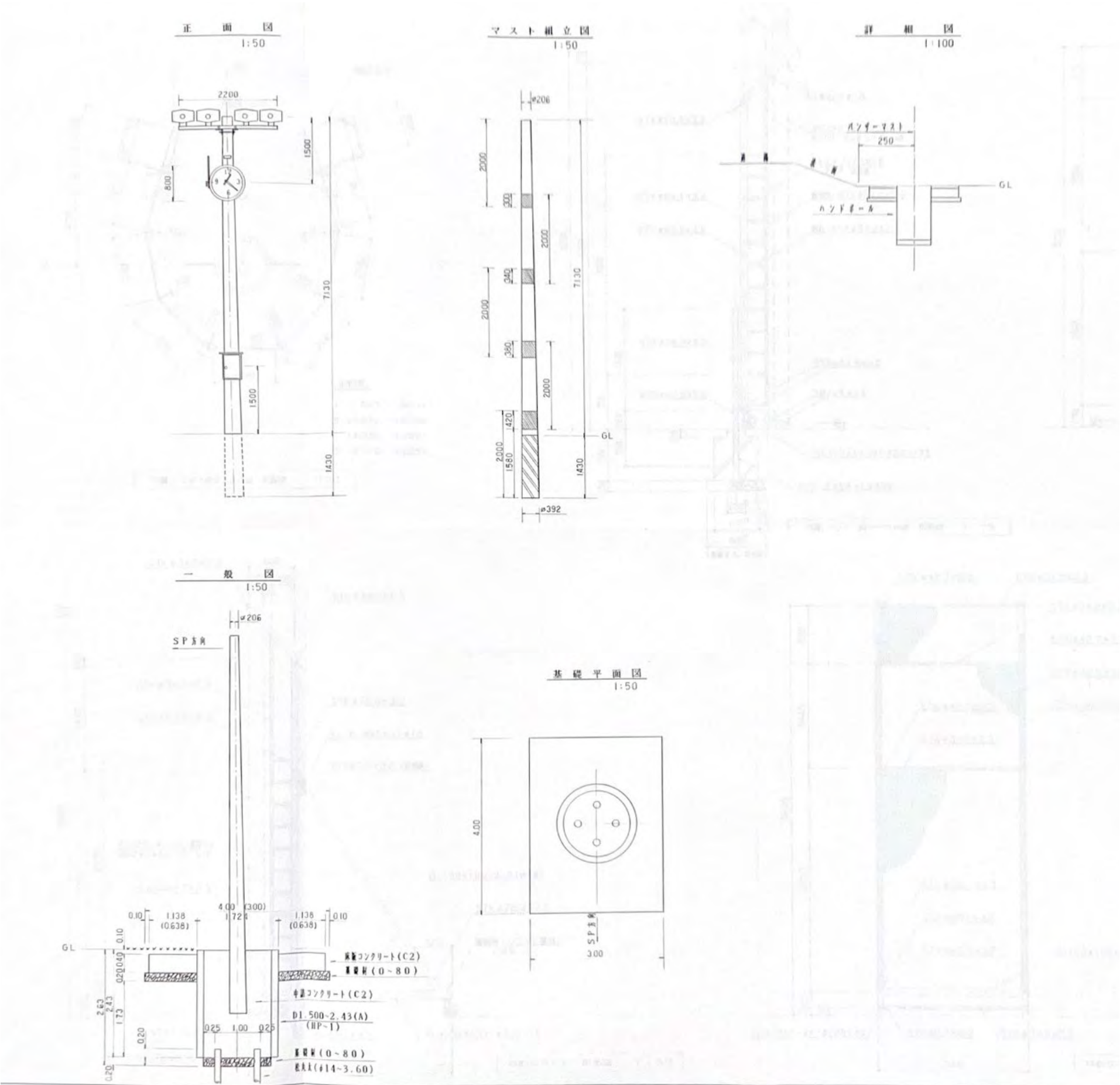
図面名 撤去詳細図1

縮尺

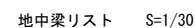
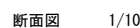
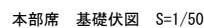
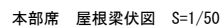
A1:1/30 A3:1/60

設計年月

2023.03



実施設計	株式会社 朱津建築設計事務所 1級建築士事務所 北海道知事登録 (上) 第86号 代表設計者 1級建築士登録 第264944号 末木 貴茂	工事名 秩父別町地域マイクログリッド構築事業 縮尺 A1:1/50 A3:1/100	図面番号 E - 31 設計年月 2023.03

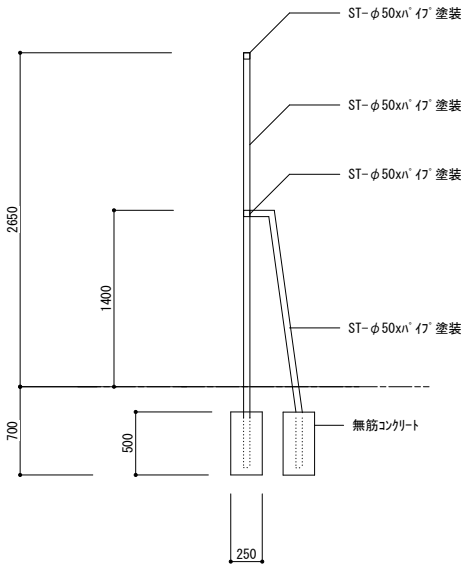
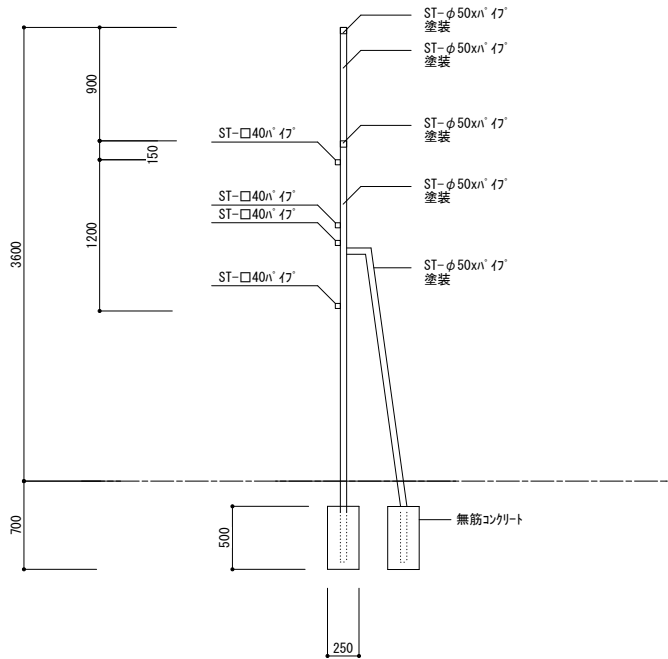


特記外 1. 幅止め筋 D10@1000 とする

注) 四隅の主筋(D16)を重ね継手する場合は出隅になるのでフック付きとすること



	DN締め フック付き
--	------------



W=7,450 H=2,470 D=2,320
三方フレーム □100
その他の繋ぎ材 φ50



鉄製（一部アルミ合金製）
W2000×D4005×H3750mm
600kg
RT-T110600同等品

