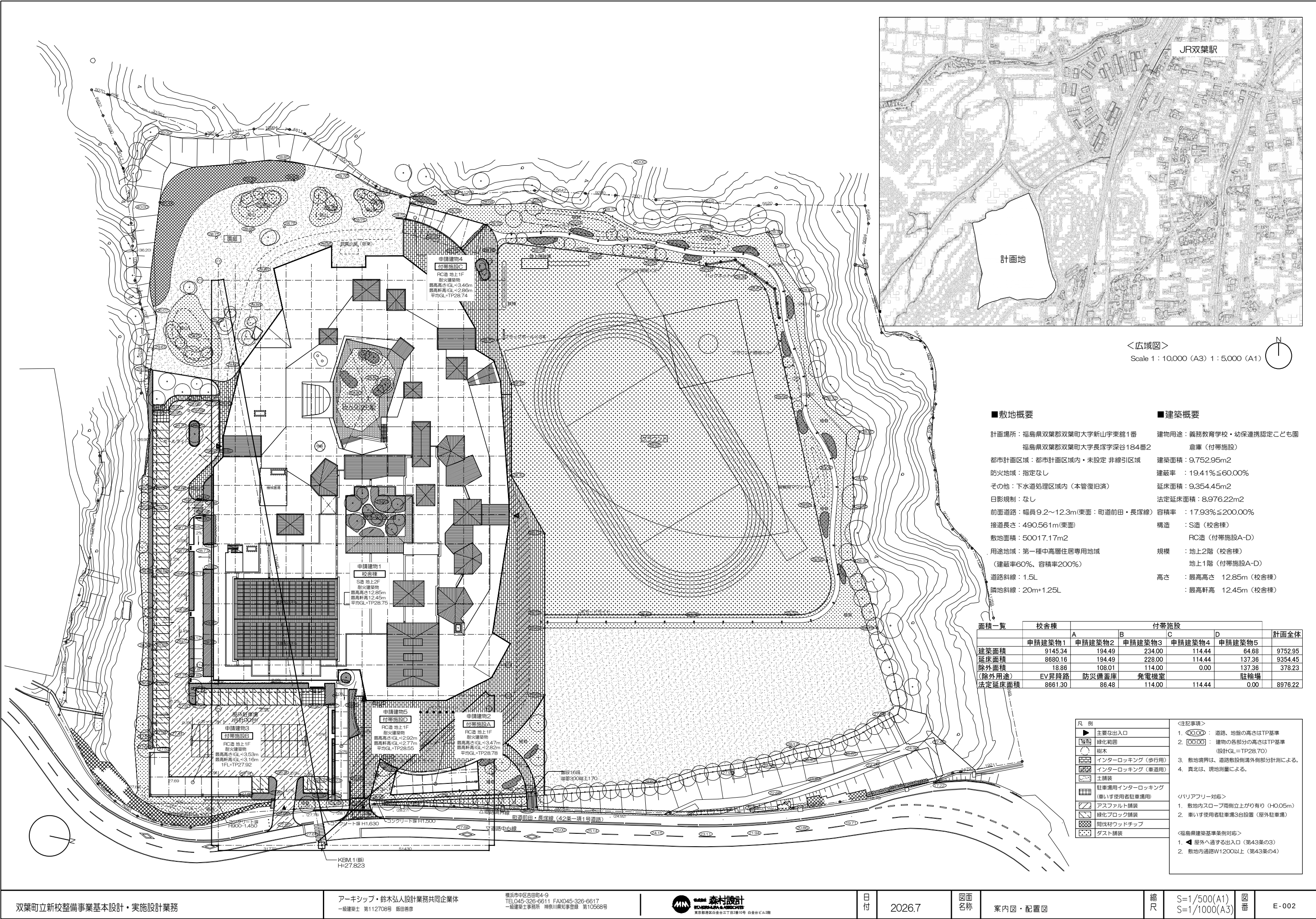


双葉町立新校（仮称）建設工事

電気設備								
図面番号	図面番号	縮尺（A3）	図面番号	図面番号	縮尺（A3）	図面番号	図面番号	縮尺（A3）
E- 001	表紙・図面リスト	-	E- 046	照明器具姿図（1）	-	E- 091	ITV設備 系統図	-
E- 002	案内図・配置図	1/1000	E- 047	照明器具姿図（2）	-	E- 092	電気時計設備 系統図・機器姿図	-
E- 003	特記仕様書（1）	-	E- 048	照明器具姿図（3）	-	E- 093	ITV・電気時計・サイネージ設備 PIT階平面図	1/400
E- 004	特記仕様書（2）	-	E- 049	照明器具姿図（4）	-	E- 094	ITV・電気時計・サイネージ設備 1階平面図	1/400
E- 005	特記仕様書（3）	-	E- 050	照明設備 1階平面図	1/400	E- 095	ITV・電気時計・サイネージ設備 2階平面図	1/400
E- 006	特記仕様書（4）	-	E- 051	照明設備 1階詳細図（1）	1/200	E- 096	ITV・電気時計・サイネージ設備 R階平面図	1/400
E- 007	工事概要書	-	E- 052	照明設備 1階詳細図（2）	1/200	E- 097	ITV設備 配置図	1/800
E- 008	工事区分図（1）	-	E- 053	照明設備 1階詳細図（3）	1/200	E- 098	入退室管理設備 システム概要・仕様書	-
E- 009	工事区分図（2）	-	E- 054	照明設備 1階詳細図（4）	1/200	E- 099	入退室管理設備 システム図・機器姿図・員数表	-
E- 010	建築断面図（1）	-	E- 055	照明設備 2階平面図	1/400	E- 100	入退室管理設備 系統図	-
E- 011	建築断面図（2）	-	E- 056	照明設備 2階詳細図（1）	1/200	E- 101	入退室管理設備 PIT階平面図	1/400
E- 012	建築断面図（3）	-	E- 057	照明設備 2階詳細図（2）	1/200	E- 102	入退室管理設備 1階平面図	1/400
E- 013	受変電設備 機器仕様書	-	E- 058	照明設備 2階詳細図（3）	1/200	E- 103	入退室管理設備 2階平面図	1/400
E- 014	受変電設備 単線結線図	-	E- 059	照明設備 2階詳細図（4）	1/200	E- 104	非常放送設備 システム図・機器姿図（1）	-
E- 015	受変電設備 配置図	-	E- 060	照明設備 R階平面図	1/400	E- 105	非常放送設備 システム図・機器姿図（2）	-
E- 016	非常用発電設備 仕様書	-	E- 061	照明設備 R階詳細図（1）	1/200	E- 106	非常放送設備 系統図	-
E- 017	非常用発電設備 配管系統図	-	E- 062	照明設備 R階詳細図（2）	1/200	E- 107	非常放送設備 ビット階平面図	1/400
E- 018	非常用発電設備 機器配置図	-	E- 063	照明設備 配置図	1/800	E- 108	非常放送設備 1階平面図	1/400
E- 019	非常用発電設備 計算書(1)	-	E- 064	非常用照明・誘導灯設備 器具姿図	-	E- 109	非常放送設備 2階平面図	1/400
E- 020	非常用発電設備 計算書(2)	-	E- 065	非常用照明・誘導灯設備 1階平面図	1/400	E- 110	非常放送設備 配置図	1/800
E- 021	直流電源設備 機器仕様書	-	E- 066	非常用照明・誘導灯設備 2階平面図	1/400	E- 111	自動火災報知設備 凡例・系統図	-
E- 022	太陽光発電設備 特記仕様書	-	E- 067	コンセント設備 1階平面図	1/400	E- 112	自動火災報知設備 PIT階平面図	1/400
E- 023	太陽光発電設備 システム系統図（1）	-	E- 068	コンセント設備 1階詳細図（1）	1/200	E- 113	自動火災報知設備 1階平面図	1/400
E- 024	太陽光発電設備 システム系統図（2）	-	E- 069	コンセント設備 1階詳細図（2）	1/200	E- 114	自動火災報知設備 2階平面図	1/400
E- 025	太陽光発電設備 機器姿図	-	E- 070	コンセント設備 1階詳細図（3）	1/200	E- 115	自動火災報知設備 配置図	1/800
E- 026	太陽光発電設備 R階平面図	1/400	E- 071	コンセント設備 1階詳細図（4）	1/200	E- 116	AV設備 大アリーナ システム図・機器姿図（1）	-
E- 027	幹線設備 系統図	-	E- 072	コンセント設備 2階平面図	1/400	E- 117	AV設備 大アリーナ システム図・機器姿図（2）・平面図	-
E- 028	接地線設備 系統図	-	E- 073	コンセント設備 2階詳細図（1）	1/200	E- 118	AV設備 1階小アリーナ システム図・機器姿図・平面図	-
E- 029	幹線設備 配置図	1/800	E- 074	コンセント設備 2階詳細図（2）	1/200	E- 119	AV設備 1Fこども園遊戯室 システム図・機器姿図（1）・平面図	-
E- 030	幹線・動力設備 PIT平面図	1/400	E- 075	コンセント設備 2階詳細図（3）	1/200	E- 120	AV設備 1Fこども園遊戯室 機器姿図（2）	-
E- 031	幹線・動力設備 1階平面図	1/400	E- 076	コンセント設備 2階詳細図（4）	1/200	E- 121	AV設備 1階会議室 システム図・機器姿図（1）・平面図	-
E- 032	幹線・動力設備 2階平面図	1/400	E- 077	厨房詳細図（1）	1/100	E- 122	AV設備 1階会議室 機器姿図（2）	-
E- 033	幹線・動力設備 R階平面図	1/400	E- 078	厨房詳細図（2）	1/100	E- 123	AV設備 1階ミュージックルーム システム図・機器姿図（1）・平面図	-
E- 034	動力設備 動力制御盤展開接続図	-	E- 079	動力・コンセント設備平面図（付帯施設）	1/200	E- 124	AV設備 1階ミュージックルーム 機器姿図（2）	-
E- 035	動力設備 動力制御盤結線図（1）	-	E- 080	照明設備平面図（付帯施設）	1/200	E- 125	AV設備 1階ランチルーム システム図・機器姿図（1）・平面図	-
E- 036	動力設備 動力制御盤結線図（2）	-	E- 081	通信設備仕様（端子盤・構内交換・テレビ・誘導支援）	-	E- 126	AV設備 1階ランチルーム 機器姿図（2）	-
E- 037	電灯設備 電灯分電盤結線図（1）	-	E- 082	通信設備（構内交換・構内情報通信網） 系統図	-	E- 127	AV設備 1階図書ひろば システム図・機器姿図（1）・平面図	-
E- 038	電灯設備 電灯分電盤結線図（2）	-	E- 083	通信設備（テレビ共聴・誘導支援） 系統図	-	E- 128	AV設備 1階図書ひろば 機器姿図（2）	-
E- 039	電灯設備 電灯分電盤結線図（3）	-	E- 084	通信設備（構内交換・構内情報通信網・テレビ共聴・誘導支援） PIT階平面図	1/400	E- 129	AV設備 1階屋内階段 システム図・機器姿図（1）・平面図	-
E- 040	電灯設備 電灯分電盤結線図（4）	-	E- 085	通信設備（構内交換・構内情報通信網・テレビ共聴・誘導支援） 1階平面図	1/400	E- 130	AV設備 1階屋内階段 機器姿図（2）	-
E- 041	電灯設備 電灯分電盤結線図（5）	-	E- 086	通信設備（構内交換・構内情報通信網・テレビ共聴・誘導支援） 2階平面図	1/400	E- 131	急速・普通充電器仕様書	-
E- 042	照明制御設備 仕様書（1）	-	E- 087	通信設備（構内交換・構内情報通信網・非常放送・自火報）平面図（付帯施設）	1/200			
E- 043	照明制御設備 仕様書（2）	-	E- 088	通信設備 配置図	1/800			
E- 044	照明制御設備 システム系統図（1）	-	E- 089	ITV設備 システム図・機器姿図（1）	-			
E- 045	照明制御設備 システム系統図（2）	-	E- 090	ITV設備 システム図・機器姿図（2）	-			



電
気
設
備
共
通
事
項

1

項目

特記事項

工事項目（電気設備工事）
建物種別及び屋外

校舎棟(LF)

校舎棟(2F)

付帯施設A

付帯施設B

付帯施設C

屋外

1 電灯設備

2 動力設備

3 電熱設備

4 音保設備

5 受変電設備

6 電力貯蔵設備

7 発電設備

8 構内情報通信設備

9 構内交換設備

10 情報表示設備

11 映像・音響設備

12 拡声設備

13 誘導支援設備

14 テレビ共同受信設備

15 監視カメラ設備

16 駐車場管理設備

17 防犯・入退室管理設備

18 火災報知設備

19 中央監視制御設備

20 構内配電線路

21 構内通信線路

22 テレビ電波障害防除設備

23 電気自動車充電設備

24 撤去工事

25

26

工事項目の分類は、公共建築工事内訳書標準書式(設備工事編)(令和5年版)を標準とする。

項目

特記事項

○ 1 機器等の配置

設計図において機器の配置は、数量及び関係位置を示したものであり、正確な位置はさらに打合せが必要とする。

○ 2 機材

本工事に使用する設備機材等は、設計図書に規定するもの又は同等以上のものとする。
ただし、同等以上のものとする場合は、監督員の承諾を受ける。

(県:第1編1.5.1)
(県:第4編1.2.1)

○ 3 機材、施工の試験

共通仕様書の各項の試験による。

(県:第1編1.5.3)

○ 4 関連法規等

電気設備技術基準、同基準解釈、その他の関係法規及び電力会社、電気通信事業者（NTT等）の内規を厳守して完全に施工する。

○ 5 耐震施工

(1) 耐震施工は、「福島県建築設備耐震・対策設計方針(福島県土木部制定)」及び、「建築設備耐震設計・施工指針(一財)日本建築センター」による。

(県:第4編1.3.1)

(2) 本工事施設の耐震安全性の分類は下記による。
○ 特定の施設（ ・ 甲類1 ・ 甲類2 ○ 乙類2 ）
・ 一般の施設（その他）

(3) 設備機器の設計用標準水平震度(Ks)は、下表による。

設置場所	耐震安全性の分類		
	特定の施設		一般の施設
	甲類1.2及び乙類1.2	重要機器	一般機器
耐震クラス	耐震クラスS	耐震クラスA	耐震クラスB
上層階、屋上及び塔屋	2.0	1.5	1.0
中間階	1.5	1.0	0.6
1階及び地下階	1.0	0.6	0.4
	(1.5)	(1.0)	(0.6)

注:()内の値は地階および1階(あるいは地表)に設置する水槽の場合に適用する

※上層階の定義は次にによる

建物階数	上層階	建物階数	上層階
2～6階建	最上階	10～12階建	上層3階
7～9階建	上層2階	13階建	上層4階

【重要機器】

○ 配電盤

○ 発電装置

()

○ 交換機

○ 自動火災報知受信機

()

○ 直流電源装置

○ 交流無停電電源装置(UPS)

()

○ 中央監視装置

○ 太陽光発電設備

()

○ 非常放送AMP

(4) 設計用鉛直地震力
設計用水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。

(5) 軽量機器等の耐震施工
上記以外の100kg以下の軽量な機器の据付け、取付けについては、取付下地を念急に施工、確認し、機器メーカーの指定する方法で確実に取付け、据付けを行い落下等に留意する。

(6) 建物への配管引込部の耐震処理は

(標準図-電力31-33)

(○ FEP方式 ・ 地中箱方式)とする。

(7) エキスパンジョイント部の配線は、標準図により配線する。

(標準図-電力34)

電線管端部にはプルボックスを設ける。

○ 6 工事用電力、水、その他

本工事に必要な工事用電力、水などの費用及び官公庁への手続きなどの費用は、受注者の負担とする。

○ 7 埋戻し土

土中埋設配管の埋戻し土 ※根切り土中の良質土 ・ () (第1編 2.2.1)
配管保護部の埋戻し土 ※山砂 ・ ()

○ 8 試運転調整

(1) 試運転に係る費用は、受注者の負担とする。
(2) 各機器の個別試験後に下記の総合調整を行い、機能確認報告書を監督員に提出する。

○ 照明装置 ○ 受変電設備 ○ 発電設備 ○ 中央監視制御設備(自動制御設備との協働)

○ 構内交換設備 ○ 構内情報通信設備 ・ ()

○ 太陽光発電設備 ・ () ・ ()

○ 9 運転燃料

納入する (種別 単位 kg)

○ 10 配管工事

(1) 特に指示なき電線管はねじなし電線管を使用し、PF管は一重管とする。

(第2編 1.2.2)

(2) 埋込型分電盤からの立上り予備配管は、予備の配線用遮断器4個以下の場合(PF22)を1本、5個以上の場合(PF22)を2本程度天井まで立ち上げる。
(3) 予備配管は、1.2mm以上のビニール被覆鉄線を入線する。

○ 11 支持金物・固定金具

(1) 屋外機器及び屋外配管に使用する吊り金物、支持金物、固定金物類
○ ステンレス製(SUS304) ○ 溶融亜鉛メッキ(HDZT49以上で配管等の仕様と整合)
(2) 屋外機器のアンカーボルトキャップ(樹脂製)を取り付ける。
(3) 振動を伴う機器の固定金具のナットは、ダブルナットとする。
(4) ビット内等多重箇所吊り金物、支持金物、固定金物類
○ 溶融亜鉛めっき ・ 電気亜鉛めっき製 ・ ステンレス製

1

○ 12 電線管の塗装

(1) 下記部位に使用する、外面めっき電線管の露出配管には塗装を施す。
○ 屋外 ・ 居室 ・ 機械室 ・
・ 配線室 ・ 共同溝内 ・ ・ ・

電
気
設
備
共
通
事
項

○ 13 インサート

床板で断熱材打込み部分は、断熱材用インサートとする。

○ 14 保温、結露防止

外部に面する壁、天井には位置ボックス等を打ち込むことは望ましくないが、やむを得ず設ける場合には、保温や結露防止の処理を行う。

○ 15 配線器具等

(1) 図面に特記(図示)無きフラッシュプレート仕様 ・ 樹脂製 ○ 新金属製 ・ ステンレス製
(2) 図面に特記(図示)無きスイッチ仕様 ○ 一般形(大角形) ・ ワイド形 ・ ()

○ 16 ハンドホール
マンホール蓋

(1) 文字 ○ 標準文字入り ・ 文字無し ・ 果実入り文字付き
(2) 開閉用フック(ハンドル)の納入 ○ する。 [納品数: ・ 1組 ○ 2組 ・ (組)] ・ しない
(3) ボールロック式等の仕様については、図示による。

○ 17 環境に配慮した電線採用

特記なき場合は、電線及びケーブルについて、EM(エコマテリアル)ケーブルを使用する。

○ 18 盤類

(1) 盤類の仕様は下記のとおりとし、詳細は図面特記による。
○ 公共建築工事標準仕様書 ・ メーカー標準品 ・ 図示による
(2) 銘板には製造者及び受注者の連絡先を入れること。

○ 19 機器の取付け

特記なき場合は、別表「機器の取付高さ」による。

○ 20 幹線ケーブル

主要な幹線ケーブルは、プルボックス、ハンドホール等内で、円回し等により余長を確保する。
なお、この際はケーブルを緊縛してはならない。

○ 21 表示等

(1) プレートの表示
器具を安装しないものについては、下記の要領で用途を示す。
(電灯、動力、電話、放送、TV、火報、ベル、インターホン、表示、時計、防犯、監視、LAN、呼出等)
(2) 幹線の表示
強電、弱電の幹線引出口、引込口、プルボックス内及びハンドホール内の必要な箇所には、先行、回路種別及びケーブルサイズ等を明示した表示札、プレート等を設ける。
(3) プルボックス及びハンドホールの表示
プルボックスの表面に用途表示を行う。

○ 22 接地工事

1 既存の接地 ・ 利用する ○ 利用しない

2 接地を新設する場合は、以下による。
(1) 接地埋設線は黄銅板製の刻記式とし、A種接地工事(柱上高圧機器を除く)、受電設備等のB種接地工事、その他図面に特記する接地工事に設けること。
(2) 接地極の材料は、下表による。(枚数及び本数は最低の値とする。)

接地極の種類		記号	接地極の材料	備考
電力	共用	E _{A,G,D}	・	・
	A種接地工事	E _A	○ 1枚	・
	柱上高圧機器	E _{Bp}	○ 1枚	・
	B種接地工事	E _B	○ 1枚	・
	C種接地工事	E _C	○ 1枚	・
	D種接地工事	E _D	○ 4枚	・
	構内交換機用	E _I	○ 1枚	・
	直流電源装置(陽極)	E _{Bp}	・	・
	保安用(10Ω以下)	E _{Ast}	・	・
	保安用(100Ω以下)	E _{As}	・	・
通信情報	拡声用増幅器(100Ω以下)	E _{As}	・	・
	連番設備	E _{As}	・	・
	低圧連番器(10Ω以下)	E _{LL}	・	・
	他	E _{As}	・	・
雷保護	測定補助用	E _{As}	○ 2枚	・
	他	E _{As}	・	・

接地極銅板: 1.5t×900*
接 地 棒: 14φ×1,500L(一般用)
: 10φ×1,000L(外灯)
: 10φ×1,000L(測定補助用) 2ヶ所

(3) 共用、単線の区分 ・ 共用 ○ 単線 ・ ()

(4) 共用接地、連接続地の区分 ・ 共用接地 ○ 連接続地 ・ ()

(5) 接地の共用 ・ 共用 ○ 単線 ・ ()
① A種、C種、D種接地 ・ 共用 ○ 単線 ・ ()
② B種接地 ・ 共用 ○ 単線 ・ ()
③ 漏電遮断器回路の接地 ・ 共用 ○ 単線 ・ ()
④ 接地極として構造体の利用接地(鉄骨造及び鉄筋コンクリート造) ・ 行う ○ 行わない
⑤ 通信機器等の接地 ・ 共用 ○ 単線 ・ ()
(6) 構造体用接地用端子 ○ 設ける ○ 設けない
(7) 測定補助接地端子極 ○ 設ける ・ 設けない

※ 接地工事については、施工前に現場土質等の状況により、設計図に示す接地方式で基準値を達成できない恐れがある場合は、監督員と協議を行うこと。

○ 23 LED制御装置

※一般形(LN)、初期照度補正形(LJ)、連続調光形(LX、LZ)の種類については、図示による。

○ 24 照度測定及び照度計算

(1) 測定する箇所については、監督員との協議による。

(第2編 2.18.2)

(非常用の照明装置については、照度測定を実施する。)
(2) 主要な室の照明器具の設置にあたっては、施工前に施工図による照明器具配置上での照度分布図を提出すること。なお、主要な室の選定については、監督員と協議すること。

○ 25 受変電設備

(1) 直列リアクトル ・ 油入 ○ モールド
(2) 消火器は本工事に含む (種別 大型 収納ボックス共 1 本)
(3) 危険等の表示板を設ける(銅板製メラミン焼付塗装)
(4) 高調波の流出対策については、「高調波抑制対策ガイドライン」による。

○ 26 発電設備

(1) 設置条件 (標高 300 m) (外気温度 -5℃～ 40℃)
(2) 消火器は本工事に含む (種別 大型 収納ボックス共 1 本)
(3) 危険等の表示板を設ける(銅板製メラミン焼付塗装)
(4) 騒音対策 (敷地境界地点騒音値 75 db(A) 以下)
(5) 排出ガス対策 (大気汚染防止法 福島県 ppm 以下) ※非常用は除く。

○ 27 構内情報通信設備

ケーブルは種別毎に色分けし、露出部分(端未接続部分を除く)を保護する。
また、導通、対の配置、減衰量、長さ(UTPは90m以下)、近端漏話減衰量、ACRの検査試験を行う。

○ 28 コンクリート貫通
・はつり・穿孔

(1) 貫通、はつり又は穿孔する箇所は、事前に金属探知機による鉄筋・埋設物(電線類・配管類)の調査を行うこと。
(2) 金属探知機による調査で判断できなかった場合は、X線内部探査(撮影)等による調査について監督員と協議すること
(3) 金属探知機及びX線内部探査(撮影)等による調査が困難な場合は、休日等に関係設備を停止し不測の事態を想定した上での施工など、対応方法について監督員と協議の上、施設管理者に報告すること。

1

○ 29 あと施工アンカー

アンカーは原則として先付け工法とするが、やむを得ない場合は監督員と協議のうえ、あと施工アンカーを使用する。特に重要物を吊る場合のあと施工アンカーについては、アンカーの選定、鉄筋や電線管等に干渉しないことの事前確認方法、及び作業者について協議すること。
(1) あと施工アンカー ○ 接着系アンカー(有機系)

双葉町立新校整備事業基本設計・実施設計業務 アーキシップ・鈴木私人設計業務共同企業体 一級建築士 第12708号 飯田潤彦	横浜市中区吉田町4-9 TEL045-326-6611 FAX045-326-6617 一級建築士事務所 神奈川県知事登録 第10568号	 株式会社 森村設計 MORI DESIGN MORI DESIGN & ASSOCIATES 東京都港区白金台三丁目2番10号 白金ビル3階	日付 2026.7	図面名称 特記仕様書（3）	縮尺 N.S(A1) N.S(A3)	図番 E-005
---	---	---	--------------	------------------	--------------------------	-------------

現場環境改善 快適トイレの設置	⑥	○ 1 内容	① 受注者は、現場環境改善の一環として、工事場所毎に設置するトイレのうち男女別に1基ずつ仕様を満たす快適トイレを設置することを標準とする。（詳細は技術管理課ホームページ「快適トイレの設置について」『土木部発注工事における快適トイレの設置に関する運用』を参照のこと） 現場に快適トイレを設置しない場合は、発注者と協議すること。 現場環境（工事期間、周辺環境、労働者配置状況等）を踏まえ、上記標準設置基数以上の快適トイレを設置する場合は、あらかじめ受発注者協議を行い、決定すること。 また、実際に現場へ快適トイレを設置した期間が確認できる資料を監督員に提示すること。	⑨ 熱中症対策 ○ 猛暑による作業不能日数	(1) 工期・工程等	○ 猛暑による作業不能日数 本工事は、猛暑による作業不能日数を次のとおり見込んでいる。 i) 作業不能日数:10日間 ii) 上記 i) は、環境省が公表する東北地方相馬※1(浪江)地点における WBGT 値（気温、湿度、日射・輻射を考慮した暑さ指数）過去5年分（令和3年～7年）について、本工事の工期に対応する期間（行政機関の休日に関する法律（昭和 63年法律第 91 号）に定める行政機関の休日及び夏季休暇（3日）を除く。）において、8時から17時の間にWBGT 値が31以上となった時間を算定し、日数に換算したものの5年分を平均したもの。 iii) 気象状況により工期中に発生した猛暑による作業不能日数（当該現場における定時の現場作業時間において、環境省が公表する東北地方相双（浪江）地点における WBGT値が31以上となり、かつ受注者が契約工事単位で全作業を中断し、又は現場を閉鎖した時間を算定し、日数に換算したもの（小数点以下 第一位を四捨五入する。）」が i) の日数から著しく乖離した場合には、受注者は発注者へ工期の延長変更を協議することができる。 ※1 下表の観測地点を記入 (参考) <table><tr><th>建設事務所管内</th><th>観測地点</th></tr><tr><td>県北</td><td>茂庭, 粟川, 福島, 鷺倉, 二本松</td></tr><tr><td>県中</td><td>船引, 郡山, 湯本, 小野新町, 石川</td></tr><tr><td>県南</td><td>白河, 東白川</td></tr><tr><td>会津若松</td><td>金山, 若松</td></tr><tr><td>喜多方</td><td>松原, 喜多方, 西会津, 猪苗代</td></tr><tr><td>南会津</td><td>只見, 南郷, 田島, 松枝崎</td></tr><tr><td>相双</td><td>相馬, 飯館, 浪江, 川内, 広野</td></tr><tr><td>いわき</td><td>山田, 小名浜</td></tr></table>	建設事務所管内	観測地点	県北	茂庭, 粟川, 福島, 鷺倉, 二本松	県中	船引, 郡山, 湯本, 小野新町, 石川	県南	白河, 東白川	会津若松	金山, 若松	喜多方	松原, 喜多方, 西会津, 猪苗代	南会津	只見, 南郷, 田島, 松枝崎	相双	相馬, 飯館, 浪江, 川内, 広野	いわき	山田, 小名浜
	建設事務所管内	観測地点																						
	県北	茂庭, 粟川, 福島, 鷺倉, 二本松																						
県中	船引, 郡山, 湯本, 小野新町, 石川																							
県南	白河, 東白川																							
会津若松	金山, 若松																							
喜多方	松原, 喜多方, 西会津, 猪苗代																							
南会津	只見, 南郷, 田島, 松枝崎																							
相双	相馬, 飯館, 浪江, 川内, 広野																							
いわき	山田, 小名浜																							
⑦	○ 1 再生資源利用計画書 ○ 2 再生資源利用促進計画書	受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令等に基づき、再生資源利用計画書を作成し、施工計画書に含め監督員に写しを提出しなければならない。 また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用計画を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。 受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令等に基づき、再生資源利用促進計画書を作成し、施工計画書に含め監督員に写しを提出しなければならない。 また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。																						
⑧	○ 1 内容	※総合評価方式(標準型・簡易型)における技術提案書に記載された事項の実施状況の確認について 総合評価方式において、受注者が技術提案書に記載した事項の具体的な実施方法等を、施工計画書に「総合評価方式における技術提案事項の実施計画」として記載し、提出しなければならない。 なお、施工計画書に記載された「総合評価方式における技術提案事項の実施計画」については、実施状況について発注者の確認を受けなければならない。 確認の方法については、「土木工事共通仕様書 Ⅲ編 2. 様式 第8号様式(確認書)」を用いることとし、監督員へ提出の上確認を受けることを原則とする。 また、技術提案事項の履行が確認できない場合は、工事成績評定において減点とする場合があるとともに、入札参加資格制限措置の対象となる場合がある。																						

双葉町立新校整備事業基本設計・実施設計業務	アーキシップ・鈴木弘人設計業務共同企業体 一級建築士 第112708号 飯田啓彦	横浜市中区吉田町4-9 TEL045-326-6611 FAX045-326-6617 一級建築士事務所 神奈川県知事登録 第10568号	 森村設計 TEL045-941-6161 FAX045-941-6162 東京都港区赤坂五丁目1番10号 白金台ビル3階	日付	2026.7	図面名称	特記仕様書（4）	縮尺	N.S(A1) N.S(A3)	図番	E-006
-----------------------	---	---	--	----	--------	------	----------	----	--------------------	----	-------

工 事 概 要 書

1. 工事名称その他

工事名称	双葉町立新校(仮称)建設工事	建 築 主 (発注者)	福島県双葉郡双葉町長 伊澤史朗	建 設 地 地名地番	福島県双葉郡双葉町大字新山宇東館1番 福島県双葉郡双葉町大字長塚字深谷184番2	主要用途	義務教育学校 幼保連携型認定こども園	工事種別	(新築) 増築 ・ 改築 ・ 模様替 ・ その他)
------	----------------	----------------	-----------------	---------------	---	------	-----------------------	------	--

2. 敷 地 状 況

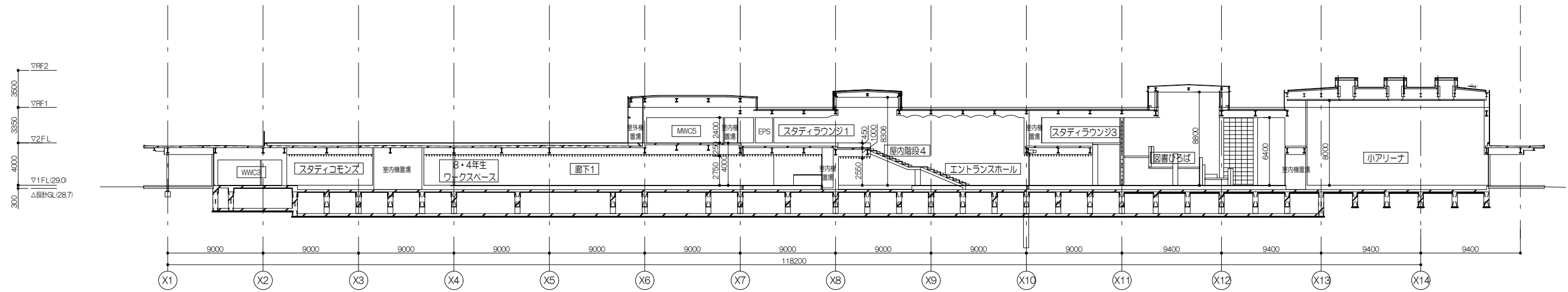
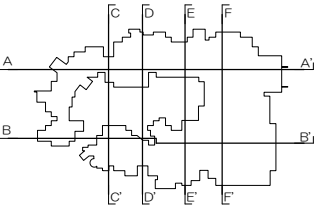
敷地面積 50,017.17㎡	都市計画区域 ○内 ・市街化区域 ・市街化調整区域 ○非線引き区域 ・外	用途地域 ○有 (第一種中高層 住居専用地域) ・無	防火地域 ・防 火 ・準防火 ○無 (22条区域)	道路種別幅員 ○前面 町道 前田・長塚線 9.2～12.3m (第42条1項一号道路)	都市計画道路 ○無・計画決定・事業決定 ・名称幅員 ・処置	規制地域の指定 ・騒音規制 ・振動規制 ・その他	その他の許可届出等(根拠法令等・届出・許可番号・年月日)
--------------------	--	--	---	---	--	---	------------------------------

3. 構造・規模面積

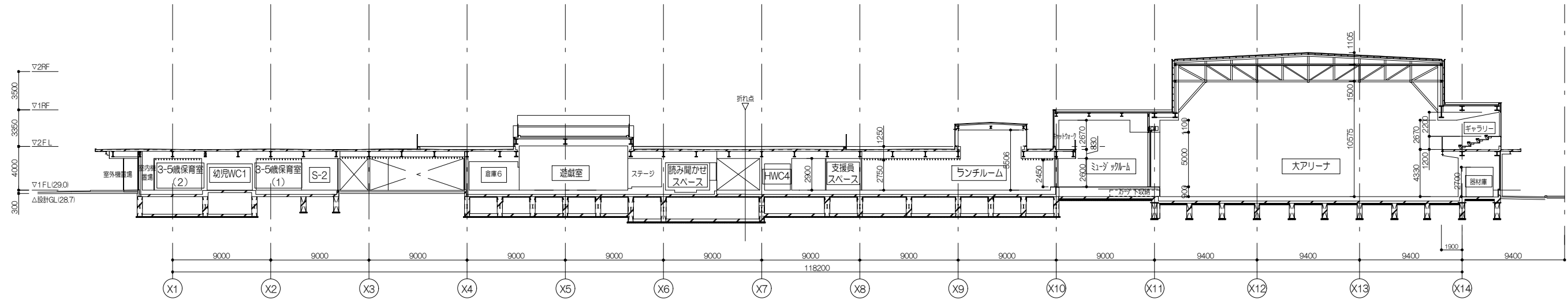
		計 画 部 分	計画以外の部分	合 計	棟 別 名	構 造	基礎工法	階 数	建築面積	床 面 積					
										1階	2階	階	階	階	合計
建 築 面 積		9752.95㎡	0㎡	9752.95㎡	校舎棟	S造	直接基礎 (独立基礎)	2	9,145.34㎡	6,840.05	1,840.11				8,680.16㎡
延 ペ 床 面 積		9,354.45㎡	0㎡	9,354.45㎡	付帯施設A	RC造	直接基礎 (独立基礎)	1	194.49㎡	194.49					194.49㎡
増築予定 ・有 ○無	その他(ピロティ・バルコニー・ドライエリア・屋外階段・ぬれえん・吹抜等)				付帯施設B	RC造	直接基礎 (独立基礎、べた基礎)	1	234.00㎡	228.00					228.00㎡
					付帯施設C	RC造	直接基礎 (布基礎、べた基礎)	1	114.44㎡	114.44					114.44㎡
					付帯施設D	RC造	直接基礎 (布基礎)	1	64.68㎡	137.36					137.36㎡
									㎡						㎡
									㎡						㎡
								計	9752.95㎡					計	9,354.45㎡

4. 法 規 制 概 要

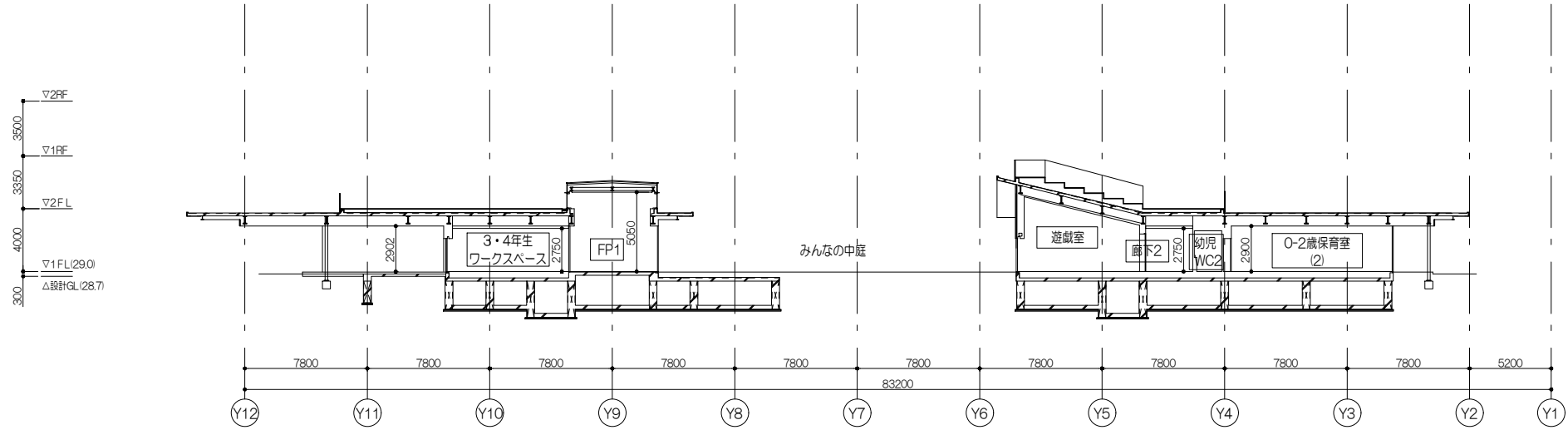
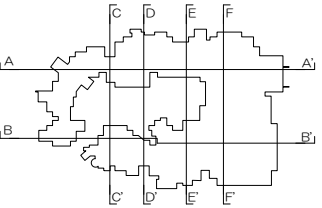
項 目					計画実施概要	規制概要	備考 (参照図面等)	項 目					計画実施概要	規制概要	備考 (参照図面等)	
一般事項	建ぺい率		19.41%		60%	防火規制	屋 根		耐火構造	耐火建築物	消防規制	消火器具		図示	歩行距離20m以内に設置	備考 (参照図面等)
	容 積 率		17.93%		200%		延焼のおそれのある部分	外壁 (軒裏)	無し	防火構造		屋内消火栓設備	図示	一号消火栓 水平距離25m以下		
	斜線制限	道路	勾配1.5		開口部			無し	防火設備	自動火災報知設備		1警戒区域≦600㎡ 1辺の長さ≦50m	1警戒区域≦600㎡ 1辺の長さ≦50m			
		隣地	20m＋勾配1.25		防火区画		位置	図示	・面積区画(1500㎡) ・異種用途区画	誘導灯		避難口誘導灯 通路誘導灯	避難口誘導灯 通路誘導灯			
		北 側 (日影規制)	-	制限なし			構造	耐火構造	耐火構造							
	最高 の 高さ		12.85m		-		区画部の 外 壁	スパンドレル 900mm 耐火構造	スパンドレル 900mm 耐火構造	防火上主要な間仕切り壁 (114条区画)		教室同士/教室と廊下 耐火構造	教室同士/教室と廊下 耐火構造	仕様は別紙		
	最高 の 軒 の 高さ		12.45m		-		貫通部の処理		防火ダンパー及び 隙間を不燃材料で埋める	防火ダンパー及び 隙間を不燃材料で埋める		建築物衛生法 (ビル管法)	建築物環境衛生管理基準 を満たす	建築物環境衛生管理基準 を満たす		
	床 高		設計GL+0.3m (1FL=TP+29.0)		-		開口部に設けられる防火 設備(開口部設備)		常時閉鎖式特定防火設備 随時閉鎖式特定防火設備 随時閉鎖式防火シャッター	・一号特定防火設備(面積区画) ・二号特定防火設備(異種用途区画)		告示第1369号				
	地域・規模等による構造 (耐火・準耐火)		耐火		耐火または準耐火		開口部設備 とその位置		煙感知式	温感知式又は煙感知式						
					内装制限		あり	無窓居室 避難経路	該当居室は仕上表に記載							
一般構造及び設備規制	階 段	幅員 (踊場)	140cm以上で計画		140cm以上	避難規制	廊 下 の 幅 員		2.3m以上	両側居室:2.3m以上 その他:1.8m以上	その他					備考 (参照図面等)
		蹴上・踏面	16cm以下・26cm以上		16cm以下・26cm以上		階段の数及び種類	屋内直通階段2か所 屋外直通階段1か所	2以上の直通階段	その他の屋外階段3か所						
		手摺高	80cm		-		階段までの歩行距離	60m以下	50m(60m)	居室、廊下、階段その他の通路の 壁及び天井の仕上げを準不燃とする						
	屋上広場等の手摺高 (バルコニー含)		120cm		110cm以上		排 煙	不要	義務教育学校:不要 認定こども園:必要	告示第1436号の四号の二 緩和措置使用						
	有効採光面積		居室床面積×1/5以上		居室床面積×1/5以上		非 常 用 照 明	全館設置	義務教育学校:不要 認定こども園:必要							
	居 室 の 換 気		機械換気				非常用の進入口	非該当	31m以下の3階 以上の階に設置							
	避 雷 針		無し		高さ20mを超える 建築物には設置		敷地内避難通路		1.5m以上確保	幅員1.5m						
	便所・浄化槽		浄化槽無し				非常出口の解錠方法 及 び 表 示		・屋内からの解錠 ・パニックオープン(自動ドア)	屋内から解錠可能とし 解錠方法を表示						



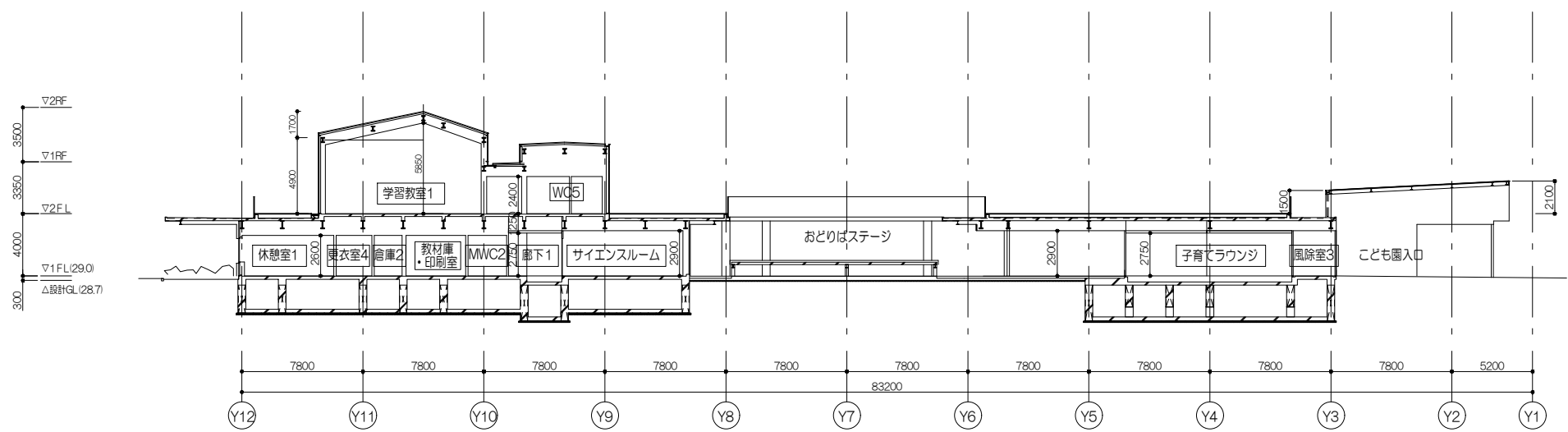
A断面図



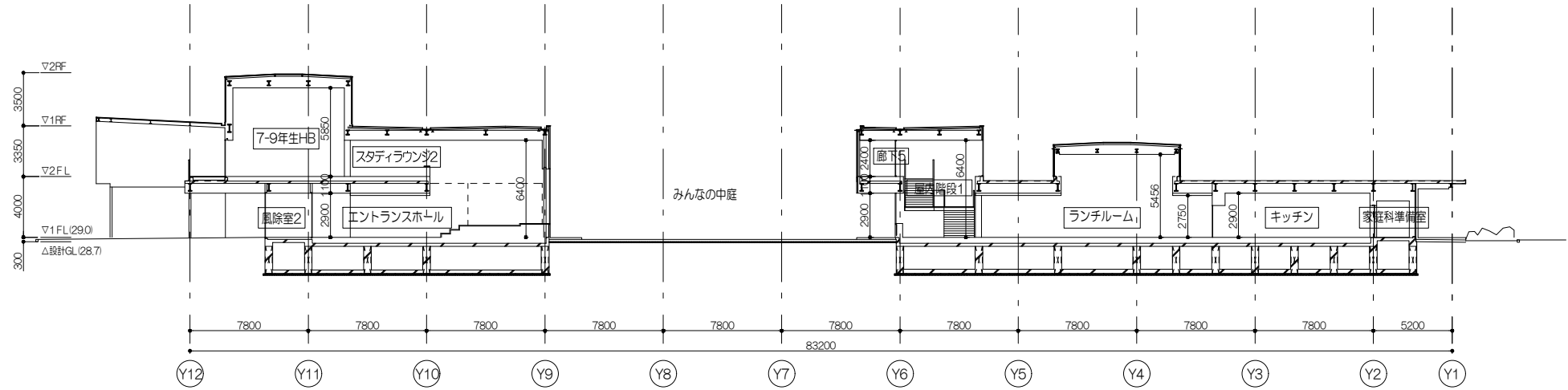
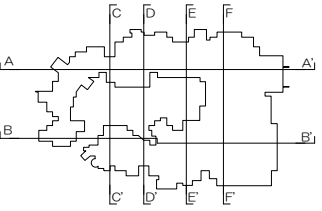
B断面図



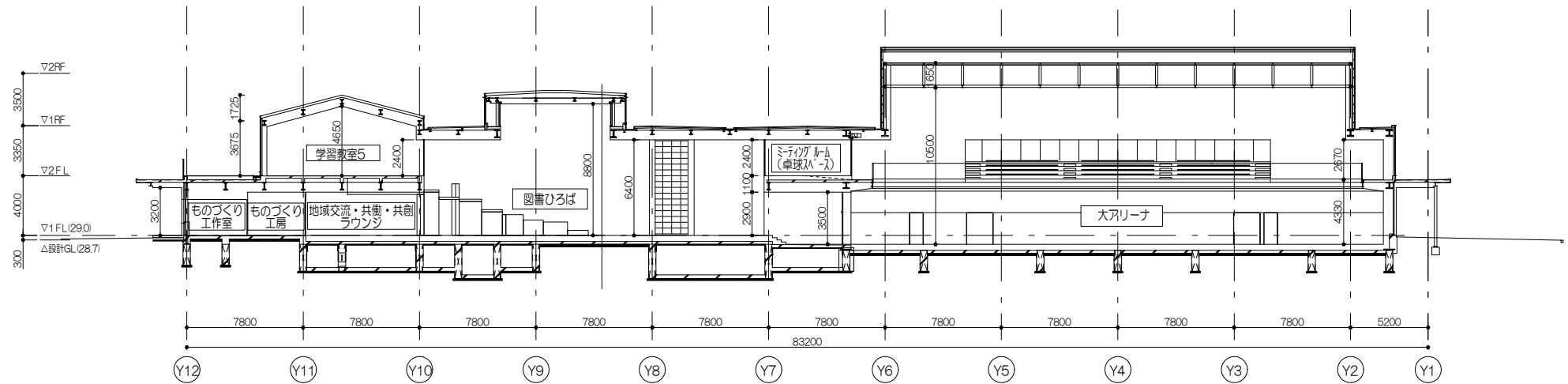
C断面図



D断面図



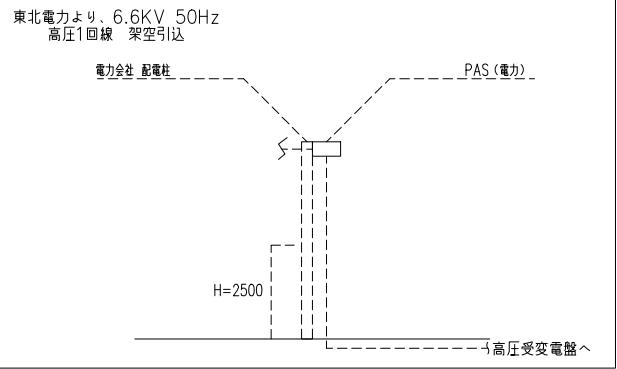
E 断面図



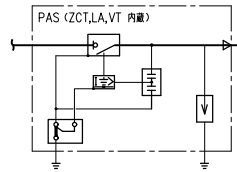
F 断面図

E-013

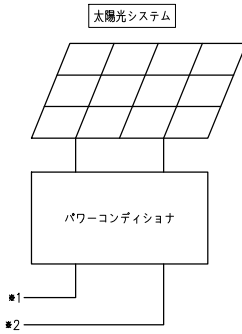
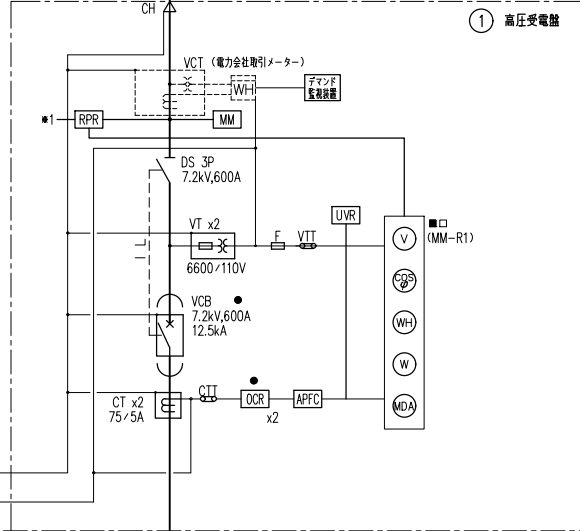
凡 例		
UAS	地中線用負荷開閉器	
CH	ケーブルヘッド	
VCT	電力電給用計器用変成器	
DS	断路器	
VCB	真空遮断器	
LBS	負荷開閉器	
PF	電力ヒューズ	
CT	変流器	
VT	計器用変圧器	
ZCT	零相変流器	
CTT	電流試験端子	
VTT	電圧試験端子	
VCS	高圧電磁接触器	
VS	電圧計切換スイッチ	
AS	電流計切換スイッチ	
V	電圧計	
A	電流計	
W	電力計	
COS f	力率計	
WH	電力量計	電子式
DGR	方向地絡継電器	
LGR	低圧地絡継電器	
t	ダイヤル温度計	警報接点付
T	変圧器	
SC	進相コンデンサ	
SR	直列リアクトル	
MDA	最大需要電流計	



東北電力より、6.6kV 50Hz
高圧1回線 架空引込

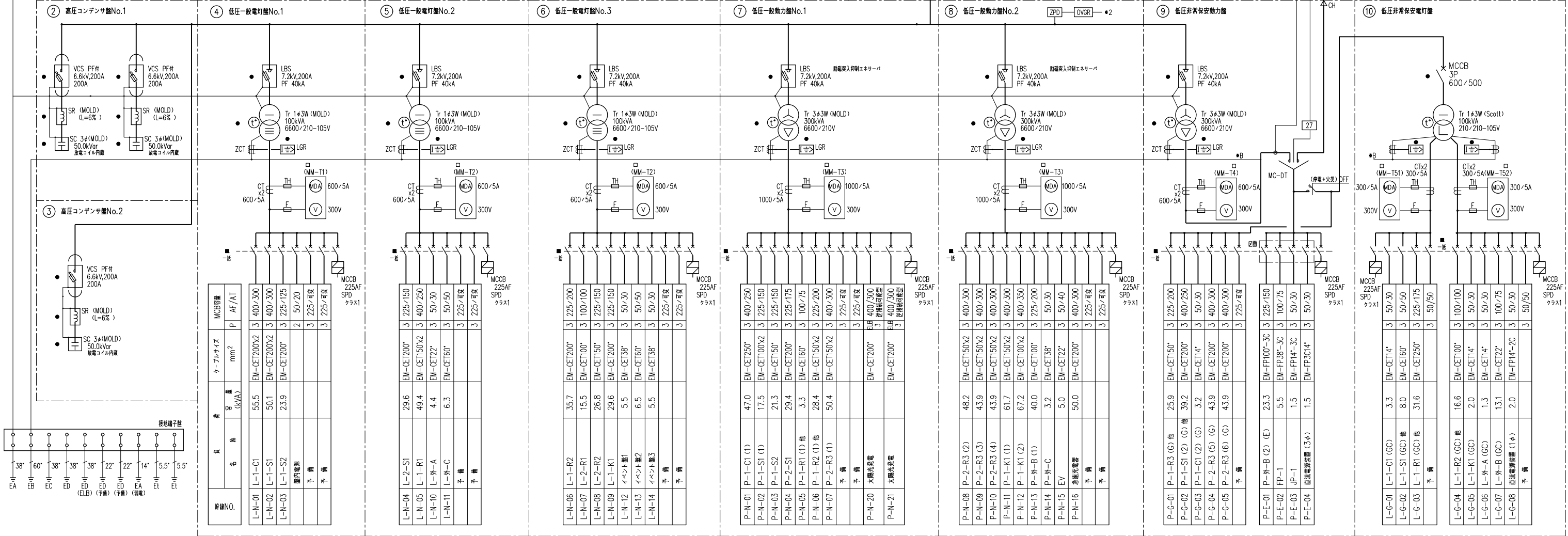


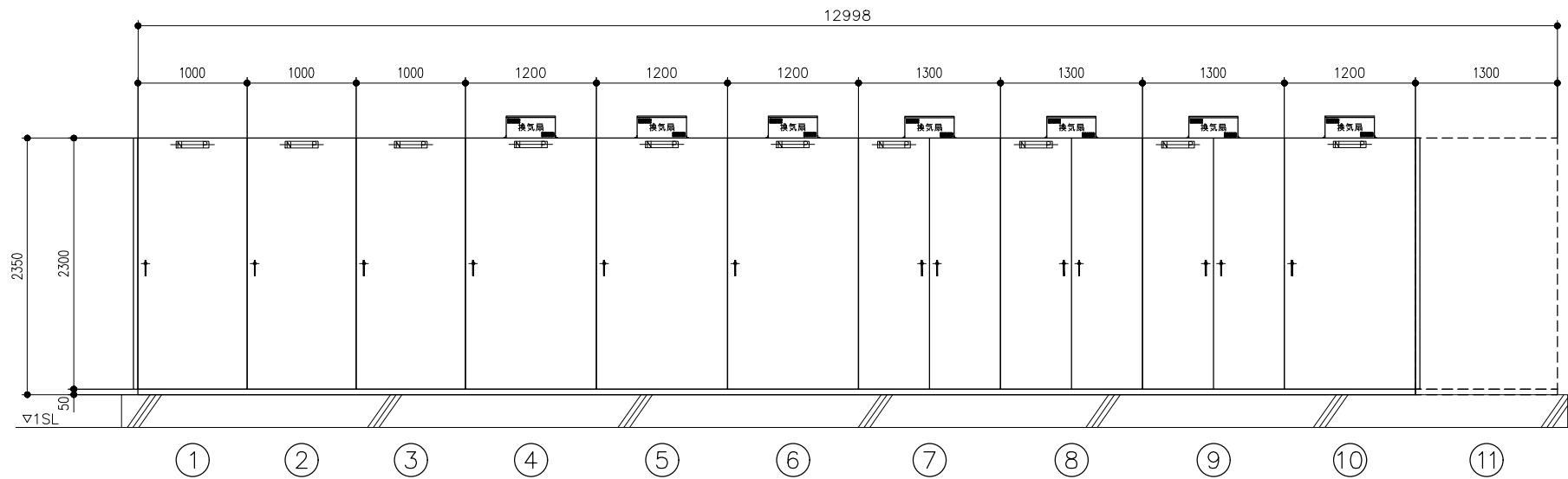
6.6kV EM-CET38* (EE)



外部接続凡例

記 号	名 称
●	警報
■	計測
□	計量

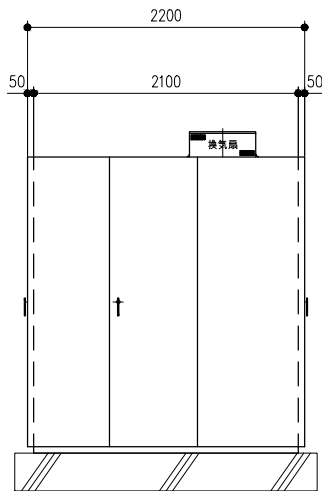




正面図

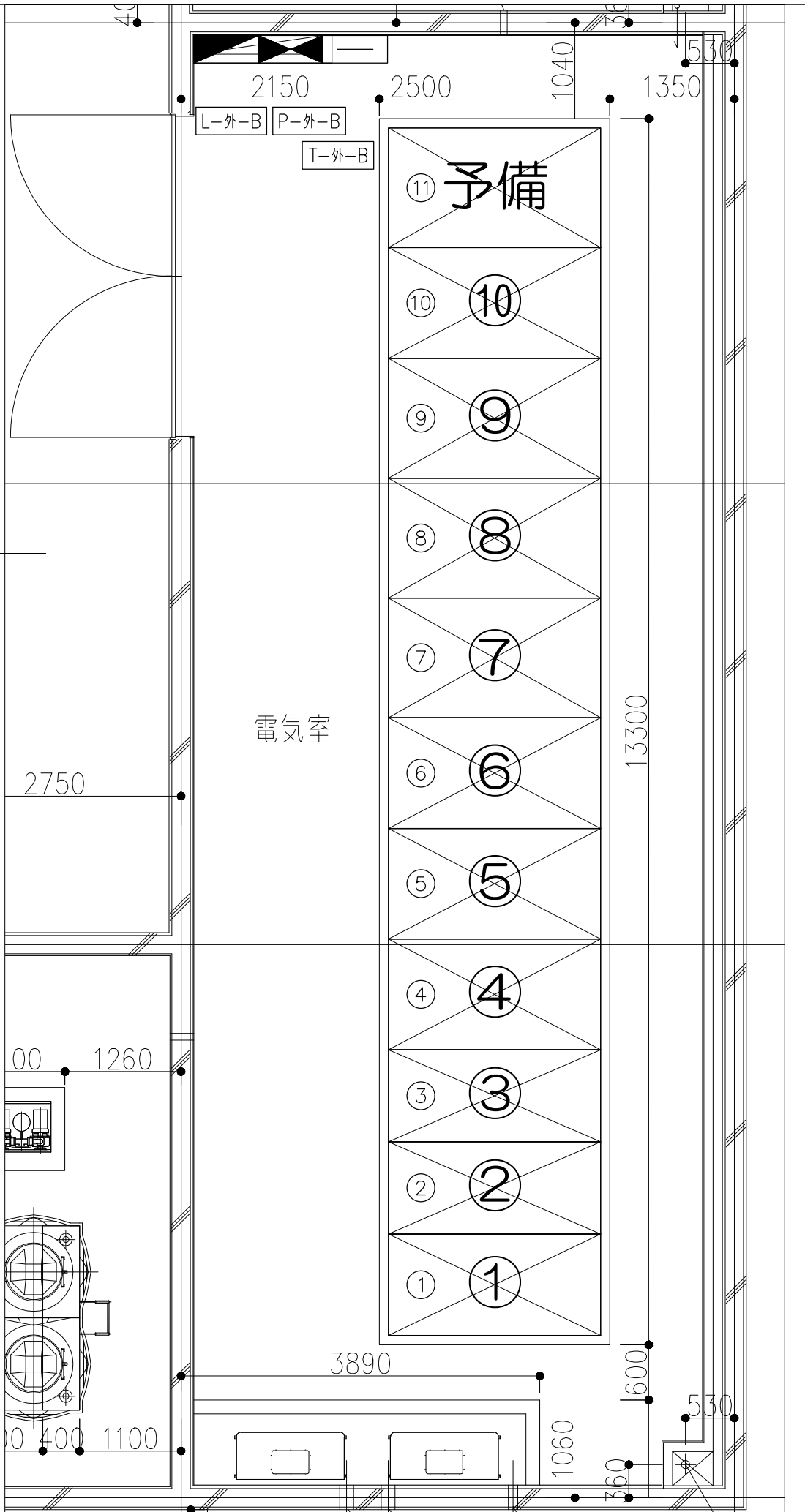
① 高压受電盤	(750 kg)
② 高压コンデンサ盤No.1	(900 kg)
③ 高压コンデンサ盤No.2	(900 kg)
④ 低压電灯盤No.1	(1760 kg)
⑤ 低压電灯盤No.2	(1760 kg)
⑥ 低压電灯盤No.3	(1760 kg)
⑦ 低压動力盤No.1	(2710 kg)
⑧ 低压動力盤No.2	(2710 kg)
⑨ 低压非常保安動力盤	(2510 kg)
⑩ 低压非常保安電灯盤	(1820 kg)
⑪ 将来スペース（予備）	

※寸法・重量は参考とする。
※コンクリート基礎は建築工事とする。



側面図

配置図



自家発電設備特記仕様書

1. 一般事項

1.1 適用規格

- 本特記仕様書及び設計図によるほか下記によること。
- (1) 日本産業規格 (JIS)

(2) 電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC)

(3) 日本電機工業会標準規格 (JEM)

(4) 電気設備技術基準

(5) 日本内燃力発電設備協会規格

(6) 消防法

(7) 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）最新年版

1.2 設置条件

温度：-5℃～40℃

湿度：85%以下

高度：海拔300m以下

2. 機器仕様

2.1 発電装置

- (1) 共通仕様
- 認定

運転方式

：日本内燃力発電設備協会認定品

：(a) 始動方式 電気式

：(b) 起動時間 40秒以内

：(c) 運転時間 即時長時間形（72時間連続運転仕様）

：(d) 停止操作 商用電源復帰信号受信後一定時間運転した後停止する。

尚、手動及び非常停止装置を設ける。

- (2) 発電機
- 機形

式

：三相交流同期発電機

出力

：200 kVA

電圧

：200 V

電流

：578 A

周波数

：50 Hz

回転速度

：1500 min⁻¹

極数

：4 極

相力

：3φ3W

励磁方式

：0.8（遅れ）

：ブラシレス励磁

- (3) ディーゼル機関
- 機形

式

：水冷4サイクルディーゼル機関

定格出力

：255 kW {347 PS}

回転速度

：1500 min⁻¹

冷却方式

：ラジエータ方式

燃料消費量

：45.4 L/h

連続運転時間

：72時間可能な量とする

潤滑油量

：DC24V 7.5 kW

バッテリー容量

：DC24V 70 Ah (REH)

- (4) 自動始動発電機盤
- 構造

：鋼板製搭載配電盤

内配線

：エコケーブル使用

保守回路

：エコ運転モード付

（定期的自動ブライミングによるエンジン起動無しでの保守運転）

* 定期的保守運転回路も装備の事（1～4週間間隔で設定可）

- (5) 発電設備外形形状
- 構造

：キュービクル式超低騒音形

ネット材質

：キュービクルは亜鉛メッキ鋼板を使用のこと

音レベル

：機側1m平均75dB (A) 以下

機器質量

：約 3890 kg（整備質量）

塗装

：5Y7/1（半ツヤ）

共通

：溶融亜鉛メッキ仕上げ

防振架台

：コイルスプリング式防振架台（f n：4.0Hz相当）

- (6) No. 1 燃料小出槽
- 構造

：鋼板製角形

容量

：1950 L

器質

：約 3700 kg（満油時）

付属品

：ウイングポンプ

* 引き渡し時は満油にすること

- (7) No. 2 燃料槽小出槽
- 構造

：鋼板製角形

容量

：1950 L

器質

：約 3700 kg（満油時）

付属品

：フロートスイッチ・ウイングポンプ

* 引き渡し時は満油にすること

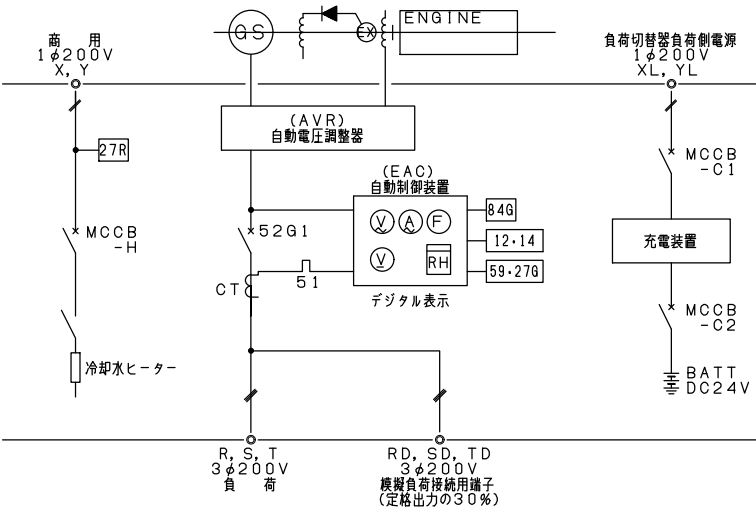
- (8) 発電機必要換気
- ラジエータ排風

：354 m³ / min

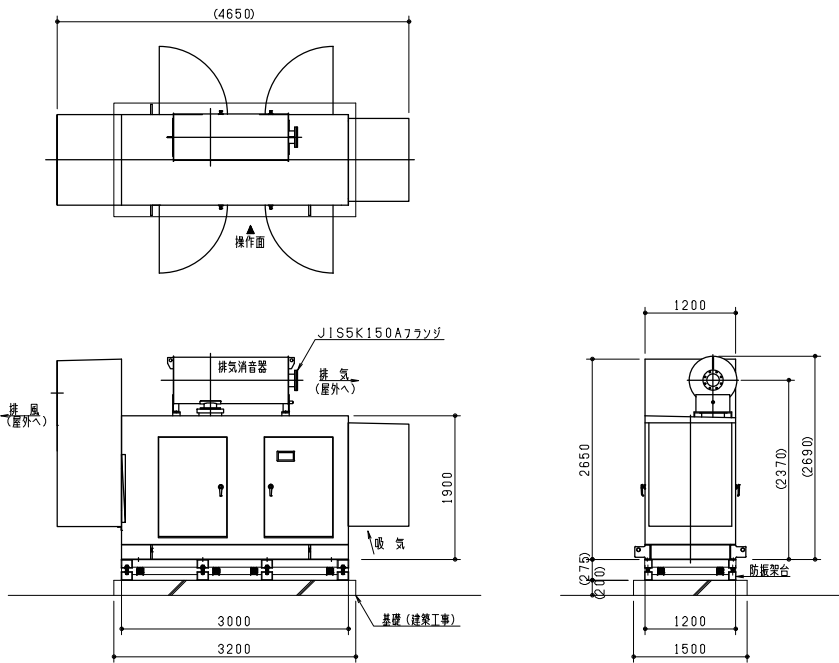
必要給気量

：378 m³ / min

3. 単線結線図



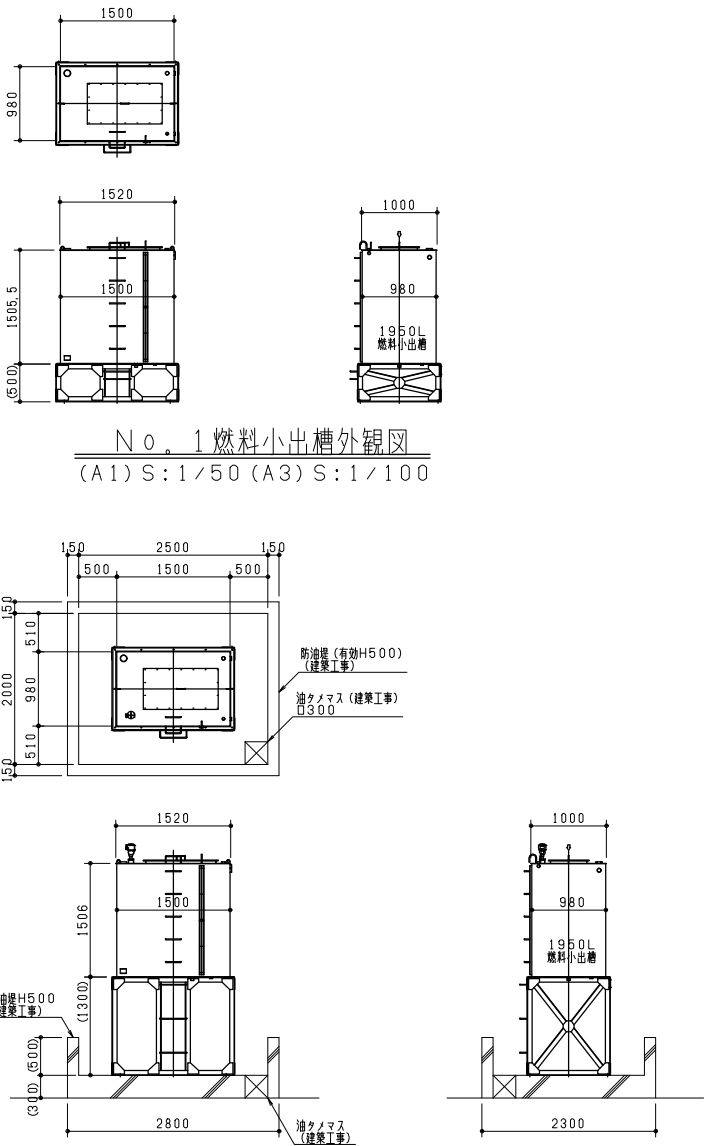
6. 発電設備機器図



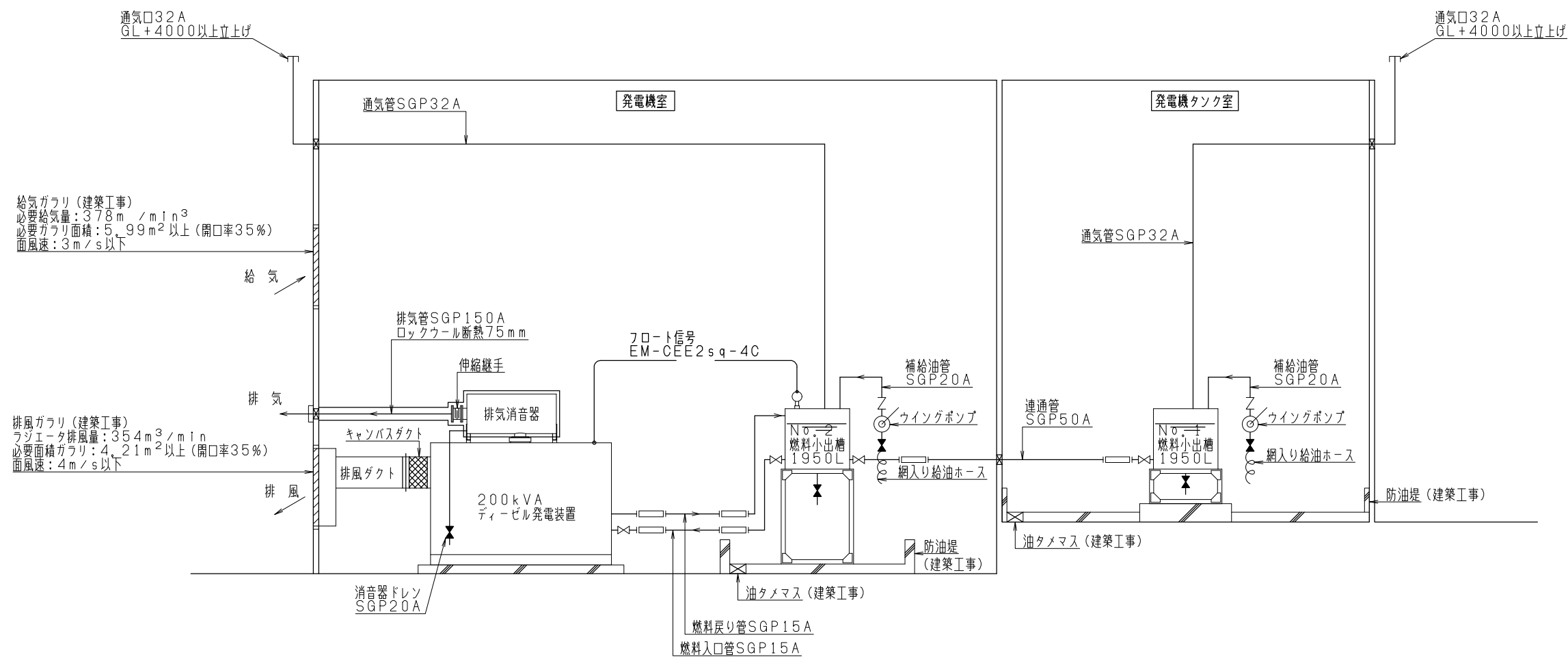
発電装置外観図
(A1) S:1/50 (A3) S:1/100

4. 保護一覧

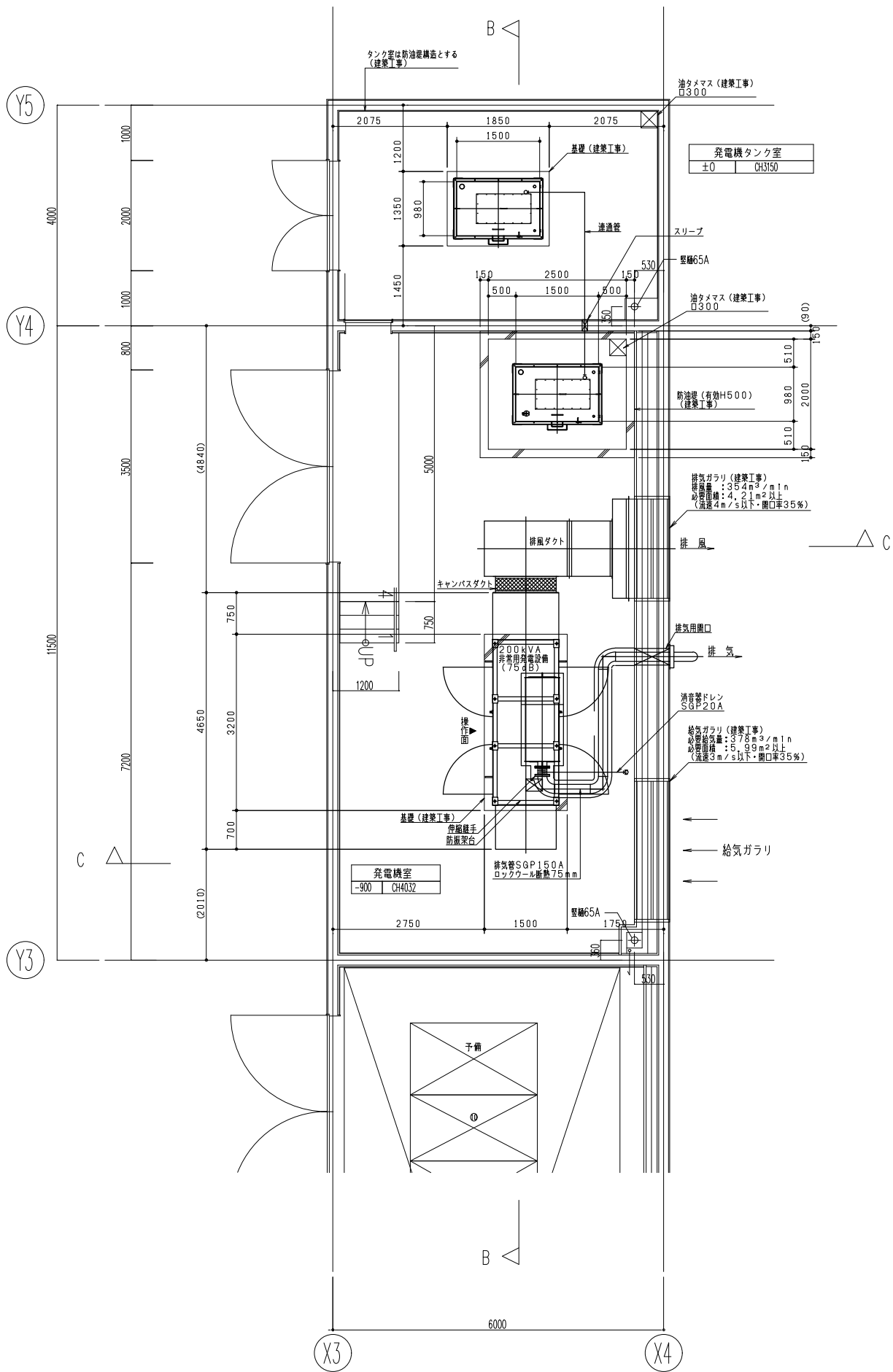
故障種別	機関停止	遮断器断	表示	色	警報ベル	外部支給接点
潤滑油圧低下	○	○	○	赤	○	○（一括）
冷却水温度上昇	○	○	○	赤	○	
過速度	○	○	○	赤	○	
始動渋滞	○	—	○	赤	○	
過電流	—	○	○	赤	○	
緊急停止	○	○	○	赤	○	
過電圧	○	○	○	赤	○	
不足電圧	○	○	○	赤	○	
周波数低下	○	○	○	赤	○	
燃料油最低油量	○	○	○	赤	○	
充電異常	—	—	○	橙	○	
燃料油面低下	—	—	○	橙	○	



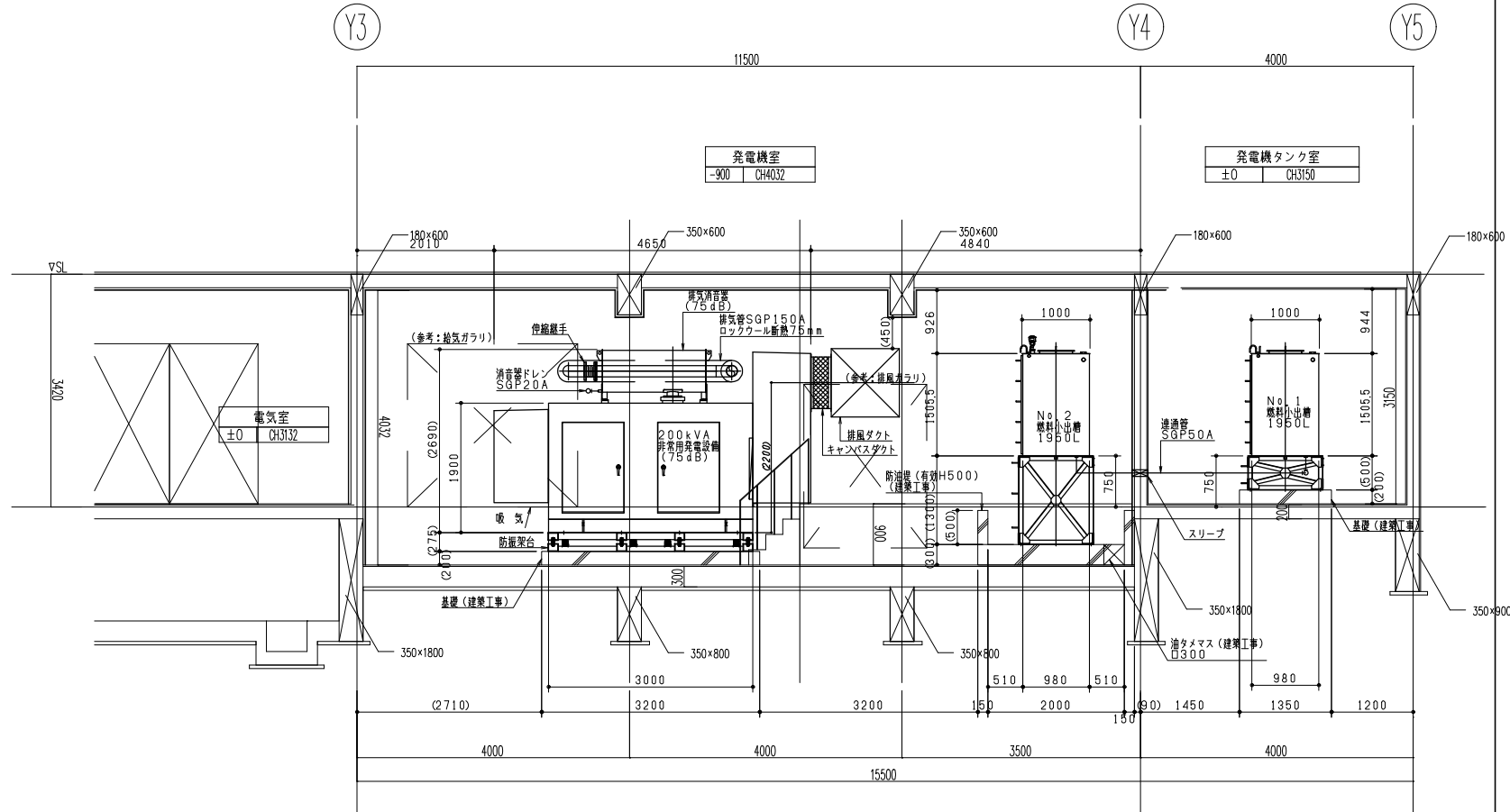
No. 2 燃料小出槽外観図
(A1) S:1/50 (A3) S:1/100



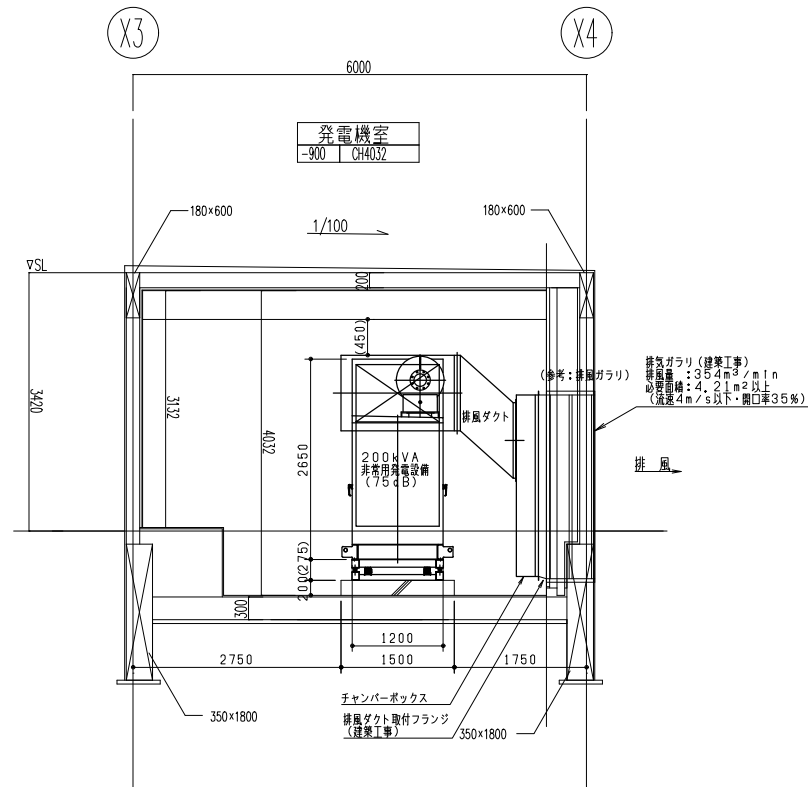
配管系統図



平面図 A3=1/500



B-B断面図 A3=1/500



C-C断面図 A3=1/500

自家発電設備出力計算書

計算書 No. 2026 年 7 月 3 日

双葉町立新校整備事業 【防災負荷】

	特性等
(1)	対象負荷機器 様式 -2 のとおり
(2)	発電機 特性 $KG_3 = 1.500$ $KG_4 = 0.150$ $x d' g = 0.250$ $\triangle E = 0.250$ $\eta g = 0.855$
(3)	原動機 特性 $\varepsilon = 1.000$ $\gamma = 1.100$ $a = 0.250$
(4)	負荷機器 $** D = 1.000$ $** d = 1.000$

自家発電設備				
(1)	種 類	屋外用キュービクル式即時長時間形		
(2)	形式番号			
(3)	発電機出力			
	定格出力	75.5 kVA	極 数	4 極
	定格電圧	200 V	定格周波数	50 Hz
	定格効率	0.800	定格回転速度	1,500 rpm
(4)	原動機出力			
	原動機の種別	ディーゼル機関(長時間形)		
	定格出力	70.7 kW	{	96.2 PS }
	使用燃料	重油	定格回転速度	0 rpm
(5)	整合比	1.000		

作成者	会社名	株式会社森村設計
	氏名	印
	資格	

※※:1,000未満の場合は、消防設備用出力算定には使用できません。

様式-2 〈最大最終〉 件名： 双葉町立新校整備事業 【防災負荷】

自家発電設備出力計算シート (負荷表)

番号	グループ	負荷機器名称	消防設備	記号	台数	換算 入出力 kW kVA	出力 <i>mi</i> (kW)	始動 制動 側方 方式	単相負荷(kW)			需 要 率 <i>di</i>	分負荷 相当 出力 <i>Mo</i> (kW)	<i>M2</i> の 選定 〈A〉	<i>M3</i> の 選定 〈B〉	<i>M2'</i> の 選定 〈C〉	<i>M3'</i> の 選定 〈D〉	
									R-S	S-T	T-R							
1	単	FS-B-1給気ファン (発電機)		MLT	1	11.00	11.00	L	0.00	0.00	0.00	—	11.00	91.67	74.39	26.88	23.62	
2	単	FE-B-3排気ファン (発電機)		ML0	1	0.01	0.01	L	0.00	0.00	0.00	—	0.01	0.07	0.06	0.04	0.04	
3	単	FW-1加圧給水ポンプ (上水)		MLT	1	2.20	2.20	L	0.00	0.00	0.00	—	2.20	18.33	15.04	9.11	8.47	
4	単	FW-2加圧給水ポンプ (雑用水)		MLT	1	1.50	1.50	L	0.00	0.00	0.00	—	1.50	12.50	10.26	6.21	5.78	
5	単	FP-1	F-L	MLT	1	5.50	5.50	L	0.00	0.00	0.00	—	5.50	45.83	37.48	18.15	16.56	
6	単	JP-1	F-L	MLT	1	1.50	1.50	L	0.00	0.00	0.00	—	1.50	12.50	10.26	6.21	5.78	
7	単	直流電源装置		RF3	1	3.00	3.00		0.00	0.00	0.00	—	3.00	4.41	-0.14	1.19	0.34	
算 出						負荷出力合計値 <i>A</i> = 24.71				0.00	0.00	0.00		選 定	〈A〉の値 が最大と なる <i>mi</i> ・ <i>M2</i> = 11.00	〈B〉の値 が最大と なる <i>mi</i> ・ <i>M3</i> = 11.00	〈C〉の値 が最大と なる <i>mi</i> ・ <i>M2'</i> = 11.00	〈D〉の値 が最大と なる <i>mi</i> ・ <i>M3'</i> = 11.00
										最大値 : <i>A</i> = 0.00								
										次の値 : <i>B</i> = 0.00								
										最小値 : <i>C</i> = 0.00								

$\langle A \rangle := ks/Z' n \times mi$
 $\langle B \rangle := \{ ks/Z' n - d / (\eta b \times \cos \theta b) \} \times mi$
 $\langle C \rangle := \{ ks/Z' n \times \cos \theta s - (s - a) \times d / \eta b \} \times mi$
 $\langle D \rangle := \{ ks/Z' n \times \cos \theta s - d / \eta b \} \times mi$
 (ただしエレベーター直前のときは、各式に Dv を付けた値とする。)
 グループ欄が「車」の場合は、扉端での始動を停止。

様式-3 〈最大最終〉 件名： 双葉町立新校整備事業 【防災負荷】

自家発電設備出力計算シート（発電機）

RG_1	$= \frac{1}{\eta L} \times D \times Sf \times \frac{1}{\cos \theta g} = \frac{1}{0.868} \times 1.000 \times 1.000 \times \frac{1}{0.800} = 1.440$ $\Delta P = A + B - 2C = 0.00 + 0.00 - 2 \times 0.00 = 0.00$ $u = \frac{(A - C)}{\Delta P} = \frac{(0.00 - 0.00)}{0.00} = 1.000$ $Sf = \sqrt{1 + \frac{\Delta P}{K} + \left(\frac{\Delta P}{K}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$ $= \sqrt{1 + \frac{0.00}{24.71} + \left(\frac{0.00}{24.71}\right)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)} = 1.000$	定常負荷出力係数 RG_1 1.440	
RG_2	エレベーター 無 (0) $= \frac{(1 - \frac{\Delta E}{\Delta E})}{\frac{\Delta E}{\Delta E}} \times xd' g \times \frac{ks}{Z' m} \times \frac{M_2}{K}$ $= \frac{(1 - 0.250)}{0.250} \times 0.250 \times \frac{1.000}{0.120} \times \frac{11.00}{24.71} = 2.783$	許容電圧降下出力係数 RG_2 2.783	
RG_3	$= \frac{fv_1}{KG_3} \times \left\{ \frac{d}{(\eta b \times \cos \theta b)} \times \left(1 - \frac{M_3}{K}\right) + \frac{ks}{Z' m} \times \frac{M_3}{K} \right\}$ $= \frac{1.000}{1.500} \times \left\{ \frac{1.000}{(0.843 \times 0.755)} \times \left(1 - \frac{11.00}{24.71}\right) + \frac{1.000}{0.120} \times \frac{11.00}{24.71} \right\}$ $= 3.054$	短時間過電流耐力出力係数 RG_3 3.054	
RG_4	$= \frac{1}{K} \times \frac{1}{KG_4} \times \sqrt{(H - RAF)^2 + \left(\Sigma \frac{Ai}{\eta i \times \cos \theta i} + \Sigma \frac{Bi}{\eta i \times \cos \theta i} - 2 \times \Sigma \frac{Ci}{\eta i \times \cos \theta i}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$ $\text{※ } H = hb \times \sqrt{\left\{ \Sigma \left(\frac{Rai \times hki}{\eta i \times \cos \theta i}\right) \right\}^2 + \left\{ \Sigma \left(\frac{Rbi \times hki}{\eta i \times \cos \theta i}\right) \times hph \right\}^2}$ $= \frac{1}{24.71} \times \frac{1}{0.150} \times \sqrt{(1.29 - 0.00)^2 + (0.00)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)}$ $= 0.349$	許容逆相電流出力係数 RG_4 0.349	
RG	$= RG < 3 > = 3.054$ RG_1, RG_2, RG_3, RG_4 のうち最大値	RG 3.054	
発電機計算出力 G'	$G' = RG \times K = 3.054 \times 24.71 = 75.47$ (kVA)	発電機定格出力 G	$G = 75.5$ (kVA)

備考: G は G' の値の95%以上の値とする。

様式-4 〈最大最終〉 件名： 双葉町立新校整備事業 【防災負荷】

自家発電設備出力計算シート（原動機、整合）

RE_1	$= \left(\frac{1}{\eta L} \right) \times D \times \left(\frac{1}{\eta g} \right) = \left(\frac{1}{0.868} \right) \times 1.000 \times \left(\frac{1}{0.855} \right) = 1.347$	定常負荷出力係数 RE_1 1.347
RE_2	$= \frac{1}{\varepsilon} \times \frac{fv_2}{\eta g'} \times \left\{ \left(\varepsilon - a \right) \times \frac{d}{\eta b} \times \left(1 - \frac{M_2'}{K} \right) + \frac{ks}{Z'm} \times \cos\theta_s \times \frac{M_2'}{K} \right\}$ $= \frac{1}{1.000} \times \frac{1.000}{0.812} \times \left\{ \left(1.000 - 0.250 \right) \times \frac{1.000}{0.843} \times \left(1 - \frac{11.00}{24.71} \right) \right.$ $\left. + \frac{1.000}{0.120} \times 0.400 \times \frac{11.00}{24.71} \right\}$ $= 2.435$	許容回転速度変動出力係数 RE_2 2.435
RE_3	$= \frac{1}{\gamma} \times \frac{fv_3}{\eta g'} \times \left\{ \frac{d}{\eta b} \times \left(1 - \frac{M_3'}{K} \right) + \frac{ks}{Z'm} \times \cos\theta_s \times \frac{M_3'}{K} \right\}$ $= \frac{1}{1.100} \times \frac{1.000}{0.812} \times \left\{ \frac{1.000}{0.843} \times \left(1 - \frac{11.00}{24.71} \right) + \frac{1.000}{0.120} \times 0.400 \times \frac{11.00}{24.71} \right\}$ $= 2.398$	許容最大出力係数 RE_3 2.398
RE	$= RE < 2 > = 2.435$ RE_1, RE_2, RE_3 のうち最大値	RE 2.435
原動機計算出力 E'	$E' = RE \times K = 2.435 \times 24.71 = 60.16 \text{ (kW)}$	
整合	$MR' = \frac{E'}{G \times \cos\theta_g} \times \eta g = \frac{60.16}{75.5 \times 0.800} \times 0.855 = 0.851$	
原動機定格出力 E	$MR' = 0.851$ ($MR' < 1.0$ のため $MR=1.0$ とし E^* を逆算) $MR = 1.000$	$E^* = 70.65 \text{ (kW)}$ $E = 70.7 \text{ (kW)}$
自家発電設備の出力	$G = 75.5 \text{ (kVA)}$ 力率 = 0.800	$E = 70.7 \text{ (kW)}$ 96.2 (PS)

備 考: E は E' 又は E^* の値以上の値とする。

双葉町立新校整備事業【保安負荷】			
	特性等	自家発電設備	
(1)	対象負荷機器 様式-12 のとおり	(1)	種 類 屋外用キュービクル式長時間形
(2)	発電機 特性 $KG_3 = 1.500$ $KG_4 = 0.150$ $xd'g = 0.250$ $\triangle E = 0.250$ $\eta g = 0.889$	(3)	発電機出力 定格出力 205.2 kVA 定格電圧 200 V 定格力率 0.800 恒 数 4 定格周波数 50 Hz 定格回転速度 1,500 rpm
(3)	原動機 特性 $\varepsilon = 0.800$ $\gamma = 1.100$ $\beta = 0.200$	(4)	原動機出力 原動機の種別 デーゼル機関(長時間形) 定格出力 184.7 kW [251.2 PS] 使用燃料 A重油 定格回転速度 1,500 rpm
(4)	負荷機器 ** $D = 0.590$ ** $d =$ 個別入力値	(5)	整合比 1.000
		作成者	会社名 株式会社森村設計 氏 名 資 格 印

**：1.000未満の場合は、消防設備用出力算定には使用できません。

双葉町立新校整備事業【保安負荷】 自家発電設備出力計算シート（負荷表）													
番号	グループ	負荷機器名称	消防設備	記号	台数	換算 入出力 kW kVA	出力 mi (kW)	始動 方向 方式	単相負荷 (kW)			需 要 率 di	
									R-S	S-T	T-R		
1	3	F-1-C1 PD-1 (排水ポンプ)		MT	1	0.80	0.80	L	0.00	0.00	0.00	0.200	
2	3	F-1-C1 PD-1 (排水ポンプ)		MT	1	0.80	0.80	L	0.00	0.00	0.00	0.200	
3	3	F-1-C1 PD-1 (排水ポンプ)		MT	1	0.80	0.80	L	0.00	0.00	0.00	0.200	
4	3	F-1-C1 PD-1 (排水ポンプ)		MT	1	0.80	0.80	L	0.00	0.00	0.00	0.200	
5	4	F-1-S1 AP-1-5 (室外機)		MT	1	16.90	16.90	Y	0.00	0.00	0.00	0.600	
6	4	F-1-S1 PD-1 (排水ポンプ)		MT	1	0.80	0.80	L	0.00	0.00	0.00	0.200	
7	4	F-1-S1 PD-1 (排水ポンプ)		MT	1	0.80	0.80	L	0.00	0.00	0.00	0.200	
8	4	F-1-S1 PD-1 (排水ポンプ)		MT	1	0.80	0.80	L	0.00	0.00	0.00	0.200	
9	5	F-1-R1 HET-1-5 (金型交換機)		MT	1	1.10	1.10	L	0.00	0.00	0.00	0.600	
10	5	F-1-R1 AP-1-1 (室外機)		MT	1	12.50	12.50	Y	0.00	0.00	0.00	0.600	
11	5	F-1-R1 PD-1 (排水ポンプ)		MT	1	0.80	0.80	L	0.00	0.00	0.00	0.200	
12	5	F-1-R1 AP-1-2 (空調機)		MT	1	5.50	5.50	L	0.00	0.00	0.00	0.600	
13	6	F-1-R2 AP-1-12 (室外機)		MT	1	11.10	11.10	Y	0.00	0.00	0.00	0.600	
14	6	F-1-R2 HET-1-35 (金型交換機)		MT	1	1.10	1.10	L	0.00	0.00	0.00	0.600	
15	6	F-1-R2 HET-1-42 (金型交換機)		MT	1	1.10	1.10	L	0.00	0.00	0.00	0.600	
16	6	F-1-R2 PD-1 (排水ポンプ)		MT	1	0.80	0.80	L	0.00	0.00	0.00	0.200	
17	7	F-1-R3 AP-1-1 (大アリーナ)		MT	1	11.00	11.00	L	0.00	0.00	0.00	0.600	
18	8	F-2-R2 AP-1-4 (室外機)		MT	1	0.76	0.76	L	0.00	0.00	0.00	0.600	
19	1	F-2-R3 ABP-1 昇降機 (大)		MT	1	43.85	43.85	Y	0.00	0.00	0.00	0.600	
20	2	F-2-R3 ABP-1 昇降機 (大)		MT	1	43.85	43.85	Y	0.00	0.00	0.00	0.600	
算 出						負荷出力合計値 $\bar{A} = 249.57$			25.37	25.37	25.37		
									最大値： $A = 25.37$ 次の値： $B = 25.37$ 最小値： $C = 25.37$				

双葉町立新校整備事業【保安負荷】 自家発電設備出力計算シート（負荷表）													
番号	グループ	負荷機器名称	消防設備	記号	台数	換算 入出力 kW kVA	出力 mi (kW)	始動 方向 方式	単相負荷 (kW)			需 要 率 di	
									R-S	S-T	T-R		
21	9	F-2-B FE-S-1 移動浴槽		MT	1	11.00	11.00	L	0.00	0.00	0.00	0.600	
22	9	F-2-B FE-S-2 移動浴槽		MT	1	0.01	0.01	L	0.00	0.00	0.00	0.600	
23	9	F-2-B PD-1 給水 (上水)		MT	1	2.20	2.20	L	0.00	0.00	0.00	0.600	
24	9	F-2-B PD-2 給水 (雑用水)		MT	1	1.50	1.50	L	0.00	0.00	0.00	0.600	
25	9	F-2-B PD-1 (排水ポンプ)		MT	1	0.80	0.80	L	0.00	0.00	0.00	0.200	
26	10	スコット L-1-C1 (GC)		F1	1	3.30	3.30		1.10	1.10	1.10	0.600	
27	11	スコット L-1-S1 (GC) 他		F1	1	8.00	8.00		2.67	2.67	2.67	0.600	
28	12	スコット L-1-R1 (GC) 他		F1	1	31.60	31.60		10.53	10.53	10.53	0.600	
29	13	スコット L-1-R2 (GC) 他		F1	1	16.60	16.60		5.53	5.53	5.53	0.600	
30	14	スコット L-1-R3 (GC)		F1	1	2.00	2.00		0.67	0.67	0.67	0.600	
31	15	L-2-A (GC)		F1	1	1.30	1.30		0.43	0.43	0.43	0.600	
32	16	L-2-B (GC)		F1	1	13.30	13.30		4.43	4.43	4.43	0.600	
33	17	直圧電源装置 (1φ)		BF3	1	2.00	2.00		0.00	0.00	0.00	1.000	
算 出						負荷出力合計値 $\bar{A} = 249.57$			25.37	25.37	25.37		
									最大値： $A = 25.37$ 次の値： $B = 25.37$ 最小値： $C = 25.37$				

双葉町立新校整備事業【保安負荷】 自家発電設備出力計算シート（発電機）			
RG_1	$= \frac{1}{\eta L} \times D \times Sf \times \frac{1}{\cos\theta g} = \frac{1}{0.898} \times 0.590 \times 1.000 \times \frac{1}{0.800} = 0.822$ $\triangle P = A + B - 2C = 25.37 + 25.37 - 2 \times 25.37 = 0.00$ $u = \frac{(A - C)}{\triangle P} = \frac{(25.37 - 25.37)}{0.00} = 1.000$ $Sf = \sqrt{1 + \frac{\triangle P}{K} + \left(\frac{\triangle P}{K}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$ $= \sqrt{1 + \frac{0.00}{249.57} + \left(\frac{0.00}{249.57}\right)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)} = 1.000$	定常負荷出力係数 RG_1	0.822
RG_2	エレベーター 無 (0) $= \frac{(1 - \triangle E)}{\triangle E} \times xd'g \times \frac{ks}{Z'm} \times \frac{Mp}{K}$ $= \frac{(1 - 0.250)}{0.250} \times 0.250 \times \frac{0.667}{0.120} \times \frac{43.85}{249.57} = 0.733$	許容電圧低下出力係数 RG_2	0.733
RG_3	$= \frac{Fv_1}{K \times KG_4} \times [d \times \Sigma \{ \frac{m(i-1)}{\eta(i-1) \times \cos\theta(i-1)} \} + \frac{ks}{Z'm} \times Mp]$ $= \frac{1.000}{249.57 \times 1.500} \times [0.600 \times (58.88) + \frac{0.667}{0.120} \times 43.85]$ $= 0.746$	短時間過電流耐力出力係数 RG_3	0.746
RG_4	$= \frac{1}{K} \times \frac{1}{KG_4} \times \sqrt{(H - RAf)^2 + \{ \Sigma \frac{Ai}{\eta i \times \cos\theta i} + \Sigma \frac{Bi}{\eta i \times \cos\theta i} - 2 \times \Sigma \frac{Ci}{\eta i \times \cos\theta i} \}^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$ $\ast H = hb \times \sqrt{\{ \Sigma \left(\frac{R\phi i \times hki}{\eta i \times \cos\theta i} \right) \}^2 + \{ \Sigma \left(\frac{R\phi i \times hki}{\eta i \times \cos\theta i} \right) \times hph \}^2}$ $= \frac{1}{249.57} \times \frac{1}{0.150} \times \sqrt{(0.82 - 0.00)^2 + (0.00)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)}$ $= 0.022$	許容逆相電流出力係数 RG_4	0.022
RG	$= RG < 1 > = 0.822$ RG_1, RG_2, RG_3, RG_4 のうち最大値	RG	0.822
発電機計算出力 G'	$G' = RG \times K = 0.822 \times 249.57 = 205.12$ (kVA)	発電機定格出力 G	$G = 205.2$ (kVA)

備 考： G は G' の値の95%以上の値とする。

双葉町立新校整備事業【保安負荷】 自家発電設備出力計算シート（原動機、整合）			
RE_1	$= \left(\frac{1}{\eta L} \right) \times D \times \left(\frac{1}{\eta g} \right) = \left(\frac{1}{0.898} \right) \times 0.590 \times \left(\frac{1}{0.889} \right) = 0.740$	定常負荷出力係数 RE_1	0.740
RE_2	$= \frac{1}{K \times \varepsilon} \times \frac{Fv_2}{\eta g'} \times [(\varepsilon - a) \times d \times \Sigma \{ \frac{m(i-1)}{\eta(i-1)} \} + \frac{ks}{Z'm} \times \cos\theta s \times Mp]$ $= \frac{1}{249.57 \times 0.800} \times \frac{1.000}{0.845} \times [(0.800 - 0.200) \times 0.582 \times (173.19)$ $+ \frac{1.000}{0.120} \times 0.458 \times 15.51]$ $= 0.710$	許容回転速度変動出力係数 RE_2	0.710
RE_3	$= \frac{1}{K \times \gamma} \times \frac{Fv_3}{\eta g'} \times [d \times \Sigma \{ \frac{m(i-1)}{\eta(i-1)} \} + \frac{ks}{Z'm} \times \cos\theta s \times Mp]$ $= \frac{1}{249.57 \times 1.100} \times \frac{1.000}{0.845} \times [0.586 \times (260.66) + \frac{1.000}{1.000} \times 1.000 \times 13.30]$ $= 0.717$	許容最大出力係数 RE_3	0.717
RE	$= RE < 1 > = 0.740$ RE_1, RE_2, RE_3 のうち最大値	RE	0.740
原動機計算出力 E'	$E' = RE \times K = 0.740 \times 249.57 = 184.58$ (kW)		
整 合	$MR' = \frac{E'}{G \times \cos\theta g} \times \eta g = \frac{184.58}{205.2 \times 0.800} \times 0.889 = 0.999$		
原動機定格出力 E	$MR' = 0.999$ ($MR' < 1.0$ のため $MR = 1.0$ とし E^* を逆算) $MR = 1.000$ $E^* = 184.66$ (kW)	$E = 184.7$ (kW) 251.2 (PS)	デーゼル機関(長時間形) $E = 184.7$ (kW)
自家発電設備の出力 $G = 205.2$ (kVA) 力率 = 0.800 $E = 184.7$ (kW) 251.2 (PS) デーゼル機関(長時間形)			

備 考： E は E' 又は E^* の値以上の値とする。

1. 一般仕様

- ・用途：非常照明用電源及び、受変電設備監視・制御用電源

・規格認定：消防法及び建築基準法適合品
- ・設置条件：屋内設置形（指定色塗装）

・形式：屋内キュービクル形（参考寸法：W1700×D800×H1950）

2. 機器仕様

- ・全自動サイリスタ整流器

冷却方式：自然冷却

定格：連続定格

入力：3φ3W 200V
- ・高性能脈直シール型鉛蓄電池（MSE）長寿命型

セル数：54セル

公称電圧：108V

浮動充電電圧：122V
- ・その他

・過放電防止装置付

・負荷補償装置付（監視制御電源系）

・外部出力：故障一括信号（無電圧α接点）×1

3. 容量計算

- 1) 計算条件

・用途：非常用照明ノ受変電設備監視・制御電源共用

・周囲温度条件：5℃

・許容最低電圧：95V（1.76Vノセル）

・蓄電池種別：MSE
- 2) 負荷条件

・非常用照明器具の放電電流（Ia）

非常用照明 負荷電流計：15A

計（Ia）：15A

・受変電設備、自家発電設備 監視用放電電流（Ib）

受変電設備：—

自家発電設備：—

計（Ib）：2.0A

・遮断器操作用放電電流（Ic）

受変電設備：8A（遅延タイマーによる順次制御）

自家発電設備：—

計（Ic）：8.0A
- 3) 負荷パターン

放電時間

T1=10min

T2=0.2min

I1=0.7A

I2=4.0A

(Ic)
- 4) 蓄電池容量計算

$$C = \frac{1}{1 - (K_1 \times I_1 + K_2 \times I_2)}$$

C：25℃における必要蓄電池容量（Ah）

L：保守率=0.8

K1、K2：容量換算時間（h）

I1、I2：放電電流（A）

$$= \frac{1}{0.8} (0.79 \times 17 + 0.57 \times 8)$$

= 22.5（Ahノ10HR）

よって、蓄電池容量は直近上位の50AHとする。

5) 整流器の定格直流電流算出

$$I = \frac{蓄電池容量(Ah)}{15} + 監視用放電電流(A)$$

= $\frac{50}{15} + 8$ （A）

= 11.3（A）

よって、整流器の定格直流電流は15Aとする。
4. システム構成・単線結線図
- 非常照明回路 遮断器リスト

回路	遮断器	定格電圧	定格電流	定格容量	動作電圧
L-DC-01	MCCB	50/20	0.238 kVA	L-1-C1 (DC)	
L-DC-02_1	MCCB	50/20	0.212 kVA	L-1-S1 (DC)	
L-DC-02_2			0.147 kVA	L-1-S2 (DC)	
L-DC-02_3			0.168 kVA	L-2-S1 (DC)	
L-DC-03_1	MCCB	50/20	0.253 kVA	L-1-R1 (DC)	
L-DC-03_2			0.063 kVA	L-2-R1 (DC)	
L-DC-04_1	MCCB	50/20	0.259 kVA	L-1-R2 (DC)	
L-DC-04_2			0.084 kVA	L-2-R2 (DC)	
L-DC-05	MCCB	50/20	0.077 kVA	L-1-K1 (DC)	
- 双葉町立新校整備事業基本設計・実施設計業務
- アーキシップ・鈴木弘人設計業務共同企業体
一級建築士 第112708号 飯田昌彦
- 横浜市中区吉田町4-9
TEL.045-326-6611 FAX.045-326-6617
一級建築士事務所 神奈川県知事登録 第10568号
- 森村設計
東京都港区赤坂三丁目1番10号 白金台ビル3階
- 日付
- 2026.7
- 図面
- 名称
- 直流電源設備 機器仕様書
- 縮尺
- N.S(A1)
N.S(A3)
- 図番
- E-021

1. 一般事項

1. 1 適用範囲

本仕様書は、本工事における系統連系用太陽光発電システムについて適用する。

1. 2 適用規格・法規等

本工事の設計・施工に当たっては、下記の法令・規格等に基づくものとする。

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 電気事業法
- (4) 電気設備技術基準
- (5) 電気工事士法
- (6) 消防関係法規
- (7) 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン
- (8) 日本産業規格 (JIS)
- (9) 日本電線工業会規格 (JCS)
- (10) 日本電気工業会規格 (JEM)
- (11) 日本電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (12) 内線規程
- (13) 系統連系規程

2. システム概要

2. 1 設備の概要

- 名称 : 太陽光発電設備工事
- 連系する電力系統 : 高圧連系
- 発電設備の種類 : 太陽電池発電所
- 設備容量 : 太陽電池容量 126kW以上
パワーコンディショナ 25kW×6台 (多機能品2台・標準品4台)

2. 2 システム構成

- 本システムは、太陽電池モジュール、太陽電池取付金具、パワーコンディショナ (連系保護装置含む)、計測装置等より構成する。
- 1 太陽電池は太陽からの日射を受けると直流電力を発生。
 - 2 パワーコンディショナは、こ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に変換し、対象とする負荷へ電力を供給する。
 - 3 連系保護装置等により、パワーコンディショナ及び系統の異常時には連系を遮断する。
 - 4 運転データ等は計測装置により収集する。
- 計測装置は遠隔出力制御機能を有しており、電力会社の出力制御スケジュールに則って、パワーステーションの出力を制御する。

2. 3 運転方式

パワーコンディショナは、下記の通り全自動運転を行うものとする。

- 1 太陽電池の電圧を監視し、設定値に達するとパワーコンディショナを自動的に起動する。
- 2 太陽電池の電圧を監視し、設定値以下になると自動的に運転を停止する。
- 3 太陽光発電システムによる負荷への電力供給は、原則として昼間のみを対象とする。
昼間に日射不足により給電不能となる場合は自動的に運転を停止させる。
- 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採って行い、不要な高頻度のポンピングは避ける。
- 5 交流系統に事故が発生した場合やパワーコンディショナ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。
- 6 商用系統の事故の場合は、商用系統が復帰すれば確認時間後、自動的に再投入して運転を再開する。

2. 4 系統連系保護機能

本システムにおける連系保護機能装置は、電気設備技術基準に沿って設置するものとする。
電気設備技術基準解釈による保護継電器の種類・設置相数・検出場所を表-1に示す。

表-1

保護継電器の種類	検出場所
(1) 地絡過電圧継電器 (OVGR) *	受変電設備
(2) 過電圧継電器 (OVR)	インバータ出力点など 低圧回路の検出可能な場所
(3) 不足電圧継電器 (UVR)	
(4) 周波数上昇継電器 (OFR)	
(5) 周波数低下継電器 (UFR)	
(6) 単独運転検出機能 (受動・能動)	

*本継電器は、電力会社と協議の上、必要と認められた場合設置

2. 5 納入機器範囲

納入機器は表-2に示す通りとする。

表-2

NO	機器名	仕 様	数 量	備 考
1.	太陽電池モジュール	単結晶シリコン太陽電池	270枚	多機能品2台・標準品4台
2.	太陽電池取付金具	ハゼ掴み金具	1式	
3.	パワーコンディショナ	25kW	6台	
4.	交流集電箱	屋外	2台	オプション
5.	小型計測装置	屋内	1式	
6.	キーパッド	屋内	2台	
7.	日射計	屋外	1台	
8.	気温計	測温抵抗体	1台	

3. 機器仕様

3. 1 太陽電池モジュール

- 種類 : 単結晶シリコン太陽電池
- 容量 : 470W
- 標準使用状態 : 周囲温度 -40℃~+40℃
- 外形寸法 : 図面参照
- 出力特性 : 表-3参照

太陽電池モジュール電気出力特性表 (参考値)

表-3 特性表

項 目		単 位	特 性 値
最 大 出 力	P _m	W	470.0
最大出力動作電圧	V _{pm}	V	34.76
最大出力動作電流	I _{pm}	A	13.53
開 放 電 圧	V _{oc}	V	40.17
短 絡 電 流	I _{sc}	A	14.33

- 条件 : AM1.5 全日射基準太陽光
- : 放射照度 1000W/m² モジュール温度 25℃

3. 2 太陽電池取付金具

- 構造 : 傾斜屋根に適合する構造とする。
- 強度 : 関係法規に基づき必要な強度を有するものとする。

3. 3 パワーコンディショナ

- 種類 : 系統連系パワーコンディショナ (屋外、屋内用)
- 定格出力 : 25kW
- 運転入力電圧範囲 : DC200~750V (起動電圧300V以上)
- 出力電圧 : AC202V 50/60Hz (三相3線式、S相接地)
- 電力変換効率 : 96% (DC550V入力・力率1.0 JIS C8961準拠)
- 出力電流歪み率 : 総合5%以下 各次3%以下
- 制御方式 : 太陽電池最大電力追尾制御 (MPPT制御)
- 運転/停止 : 「2.3 運転方式」による。
- 保護機能 : 「2.4 系統連系保護機能」による。
- 接続箱機能 : 8回路 (2回路/MPPT×4MPPT)
- 自立運転機能 : 多機能品のみにあり、単相100V 1.5kVA
- 周囲条件 : 周囲温度 -20℃~60℃
- 設置場所 : 屋外、屋内
ただし、直射日光の当たらない場所
- 外装 : アルミ製、重塩害対応
- 外形寸法 : 別途図面参照
- 質量 : 約57kg (多機能品)、約55kg (標準品)
- 強度 : 取り付けは機器メーカーの指定する方法で確実に行うこと

3. 4 交流集電箱

- 回路数 : 入力3回路
- 収納機器 : 配線用遮断器
- 外形寸法 : 別途図面参照
- 周囲条件 : 周囲温度 -20℃~40℃
- 設置場所 : 屋外

3. 5 小型計測装置

- 使用機器 : DataCube4、他一式
- 設置場所 : 屋内

3. 6 キーパッド

注: パワーコンディショナ本体には、設定用スイッチ、設定値の表示機能等はなし。
初期設定の際に必要なため、キーパッドと接続ケーブルを必要数準備。
(発電所1か所にキーパッド1つなど)

3. 7 日射計

- 対象 : 傾斜面日射量
- 計測精度 : ISO 9060 Second Class 相当とする。
- 外形寸法 : 別途図面を参照
- 設置場所 : 屋外

3. 8 気温計

- 種類 : ラジエーションシールド付き気温計
- 測定素子 : シース型Pt100Ω 4線式
- : JIS C1604-2013 (A級)
- 外形寸法 : 別途図面を参照
- 設置場所 : 太陽電池架台近辺に設置

4. 工事範囲

4. 1 機器据付工事

- (1) 太陽電池組立取付工事

4. 2 電気工事他

- (1) 受電盤までの配管配線工事<連系点からキュービクル間> (電気工事)
 - (2) 計測信号配線工事 (電気工事)
 - (3) 納入機器取付工事 (電気工事)
 - (4) 接地工事 (電気工事)
- *太陽電池モジュール間配線以外の全ての配線工事は電気工事とする。

5. 試運転・完成検査

5. 1 モジュール出力検査

- (1) 各モジュールの試験成績表の出力値がJISに適合していること。
- (2) 出力の合計値が3.1に示す容量の合計値以上であること。

- 5.2 下表4の項目については試運転・検査・測定を行うこと。
ただし、太陽電池の工場立会検査は実施しない。

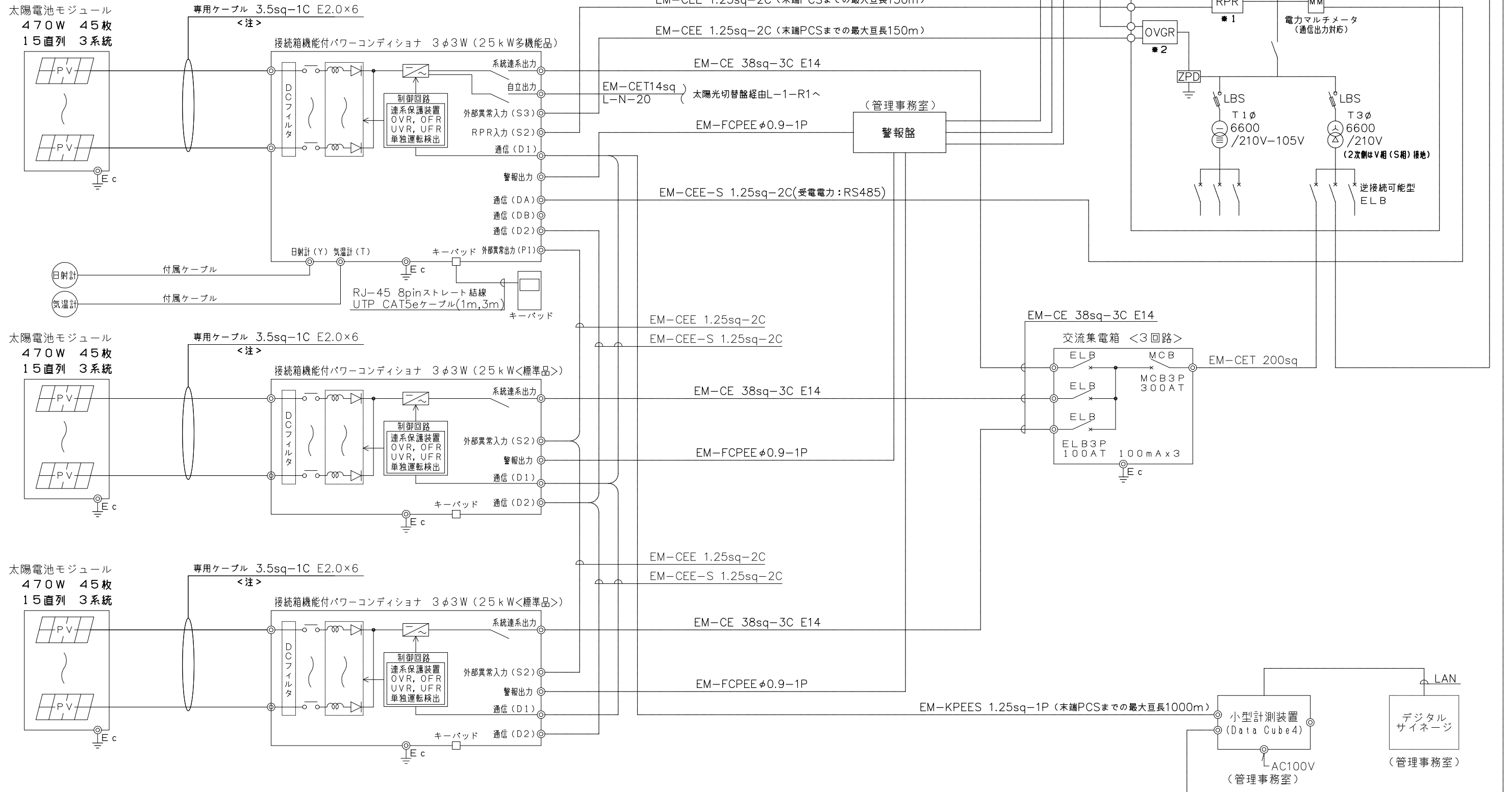
表-4

項目\機器	太陽電池	接続箱	パワコンディショナ	配線ケーブル	計測システム
外観検査	○	○	○	○	○
絶縁抵抗測定	○ 注1	○ 注1	○ 注1	○	
絶縁耐圧	○ 注1	○ 注1	○ 注1		
保護装置特性			○ 注1		
システム動作			○		○
出力測定	○ 注1		○ 注1		

注1) 現地検査又は工場検査のいずれかで可。

- ・ RPR、OVGRの有無は所轄の電力会社との協議による。一般的には以下の通り。
 - ※ 1：RPRは逆潮流有りで電力会社と契約する場合は不要となる。逆潮流なしの場合は必要。
 - ※ 2：OVGR・ZPDは、みなし低圧連系の場合は不要となる。
- ・ RPR、OVGR信号配線の巨長は1500m以下とすること。
- ・ RS—485通信配線の巨長は1000m以下とすること。

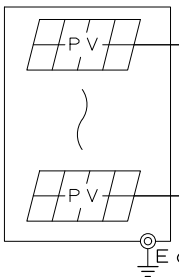
<注>太陽電池モジュール(470W)が14直列以上の場合
1000V用ケーブルを選定すること。



- ・RPR、OVGRの有無は所轄の電力会社との協議による。一般的には以下の通り。
 - ※1：RPRは逆潮流有りで電力会社と契約する場合は不要となる。逆潮流なしの場合は必要。
 - ※2：OVGR・ZPDは、みなし低圧連系の場合は不要となる。
- ・RPR、OVGR信号配線の巨長は150m以下とすること。
- ・RS-485通信配線の巨長は1000m以下とすること。

<注>太陽電池モジュール(470W)が14直列以上の場合
1000V用ケーブルを選定すること。

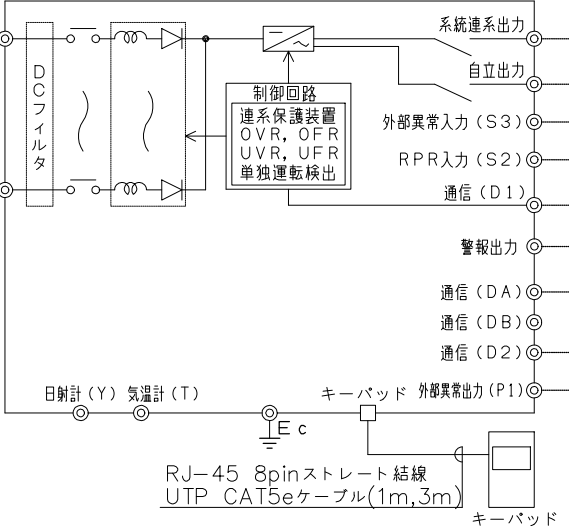
太陽電池モジュール
470W 45枚
15直列 3系統



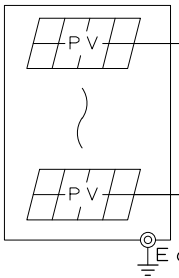
専用ケーブル 3.5sq-1C E2.0×6

<注>

接続箱機能付パワーコンディショナ 3φ3W(25kW多機能品)



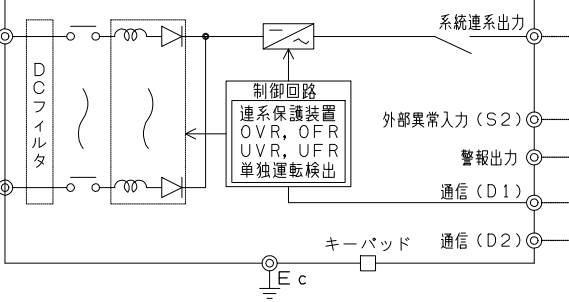
太陽電池モジュール
470W 45枚
15直列 3系統



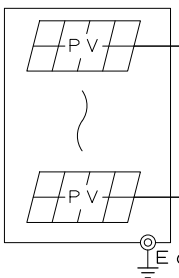
専用ケーブル 3.5sq-1C E2.0×6

<注>

接続箱機能付パワーコンディショナ 3φ3W(25kW<標準品>)



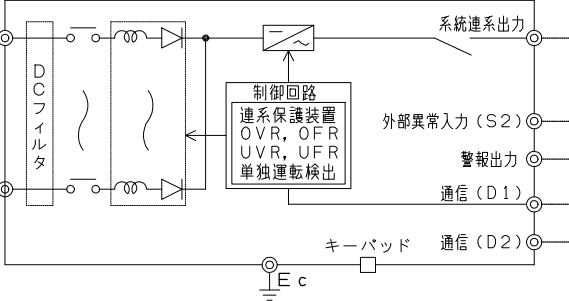
太陽電池モジュール
470W 45枚
15直列 3系統



専用ケーブル 3.5sq-1C E2.0×6

<注>

接続箱機能付パワーコンディショナ 3φ3W(25kW<標準品>)



EM-CE 38sq-3C E14

EM-CET14sq
L-N-21 太陽光切替盤經由L-1-R1へ

EM-CEE 1.25sq-2C
EM-CEE-S 1.25sq-2C

EM-CE 38sq-3C E14

EM-FCPEE φ0.9-1P

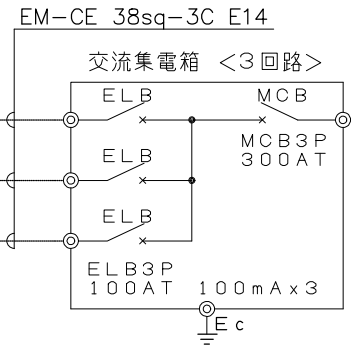
EM-CEE 1.25sq-2C
EM-CEE-S 1.25sq-2C

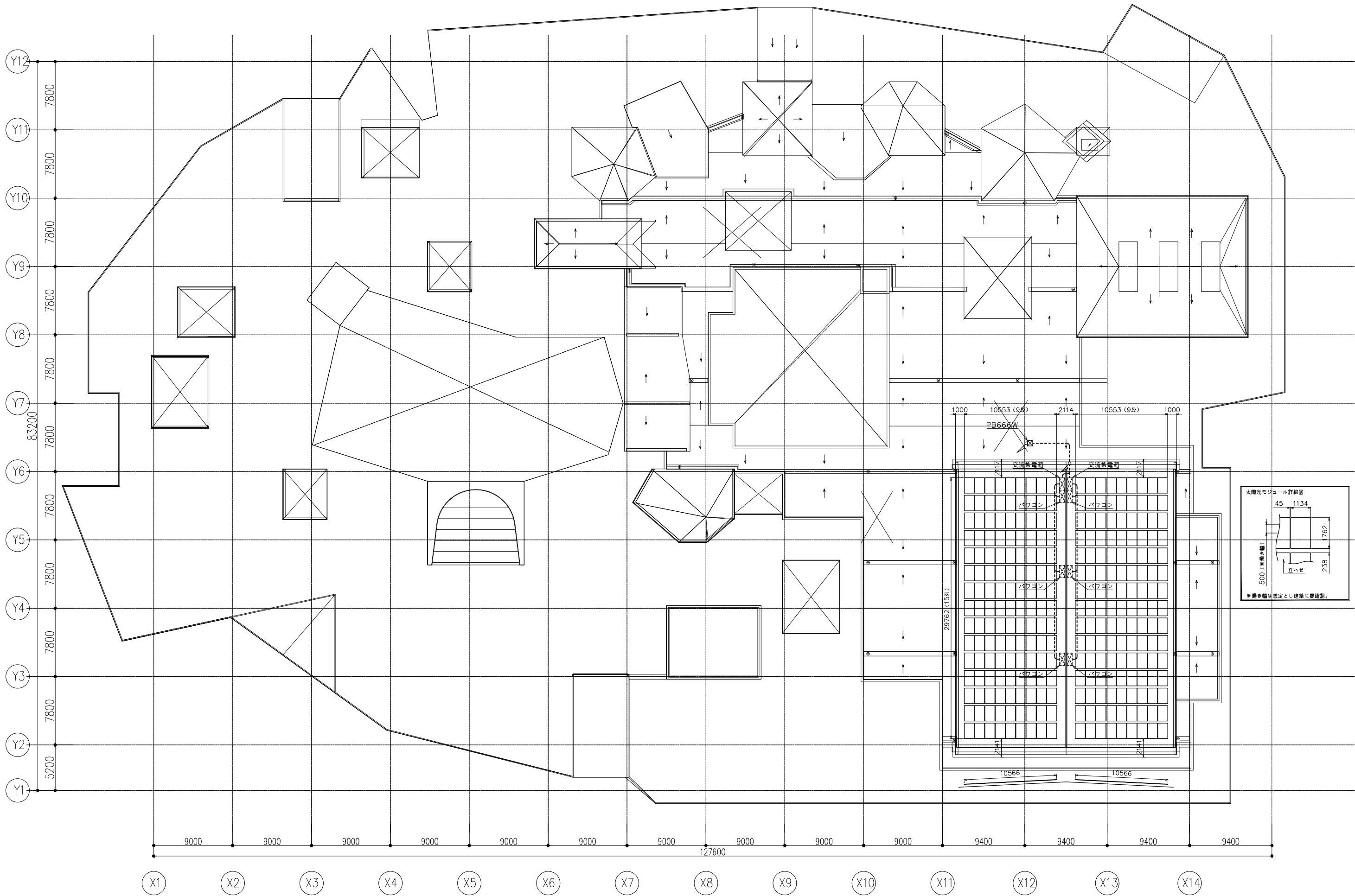
EM-CE 38sq-3C E14

EM-FCPEE φ0.9-1P

EM-CEE-S 1.25sq-2C(末端PCSまでの最大巨長1000m)
EM-CET 200sq
EM-CEE-S 1.25sq-2C(受電電力:RS485)
EM-CEE 1.25sq-2C(末端PCSまでの最大巨長150m)
EM-CEE 1.25sq-2C(末端PCSまでの最大巨長150m)
EM-FCPEE φ0.9-1P
EM-FCPEE φ0.9-1P
EM-FCPEE φ0.9-1P

※A





幹線リスト

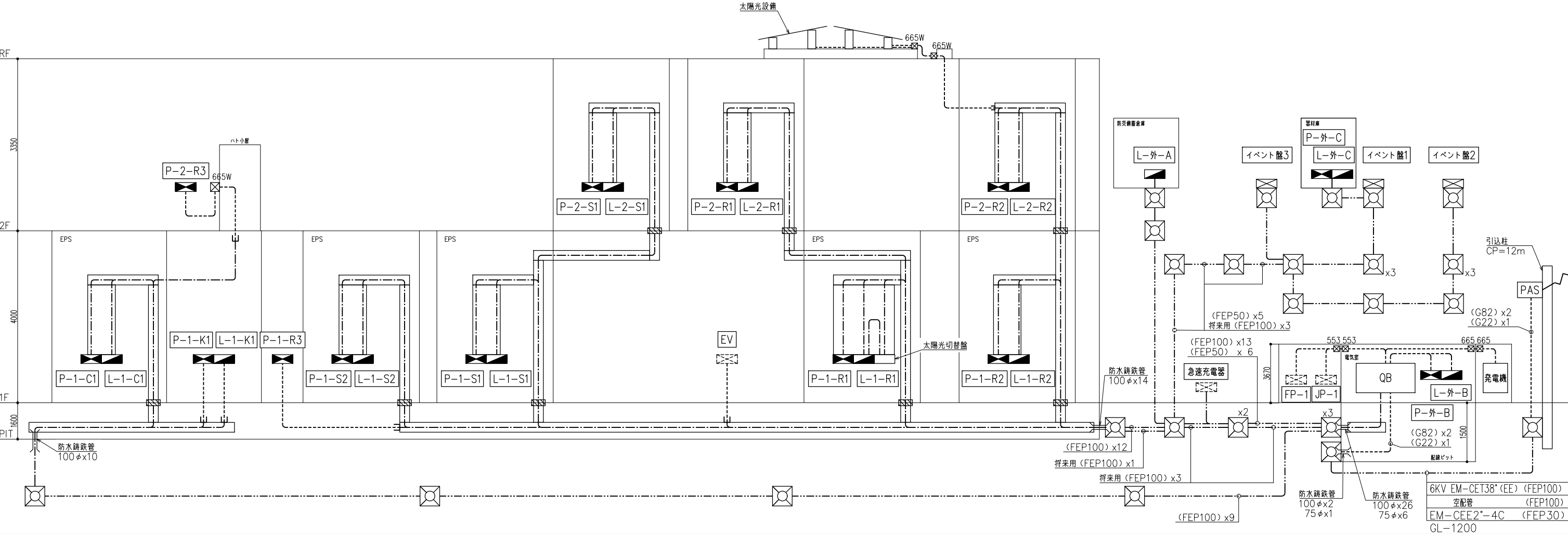
幹線№	系統	負荷名称	ケーブル	保護管	備考	幹線№	系統	負荷名称	ケーブル	保護管	備考	幹線№	系統	負荷名称	ケーブル	保護管	備考
L-N-01	太陽光パワコンより	L-1-C1	EM-CET200'x2 E22'x2	(G92) x2		L-DC-01	●	L-1-C1 (DC)	EM-FP 14"-2C	(E39)		P-N-20	●	太陽光設備	EM-CET200' E22'x2	(G92)	
L-N-02		L-1-S1	EM-CET200'x2 E22'x2	(G92) x2		L-DC-02			EM-FP 14"-2C	(E39)		P-N-21		太陽光設備	EM-CET200'	(G92)	
L-N-03		L-1-S2	EM-CET200' E8'x2	(G92)				L-1-S1 (DC)	EM-FP 14"-2C	(E39)							
L-N-04		L-2-S1	EM-CET200' E8'x2	(G92)			●	L-1-S2 (DC)	EM-FP 14"-2C	(E39)							
L-N-05		L-1-R1	EM-CET150'x2 E14'x2	(G82) x2			●	L-2-S1 (DC)	EM-FP 14"-2C	(E39)							
L-N-06		L-1-R2	EM-CET200' E14'x2	(G92)		L-DC-03			EM-FP 14"-2C	(E39)		P-G-01	●		EM-CET150'	(G82)	
L-N-07		L-2-R1	EM-CET100' E5.5'x2	(E75)			●	L-1-R1 (DC)	EM-FP 14"-2C	(E39)				P-1-R3 (G)	EM-CET 60' E8'x2	(E63)	
L-N-08		L-2-R2	EM-CET150' E8'x2	(G82)			●	L-2-R1 (DC)	EM-FP 14"-2C	(E39)				P-1-R2 (2) (G)	EM-CET 60'	(E63)	
L-N-09		L-1-K1	EM-CET200' E8'x2	(G92)		L-DC-04			EM-FP 14"-2C	(E39)				P-2-R2 (2) (G)	EM-CET 14'	(E39)	
L-N-10		L-外-A	EM-CET 14' E5.5'x2	(E39) , (FEP50)			●	L-1-R2 (DC)	EM-FP 14"-2C	(E39)		P-G-02	●		EM-CET200'	(G92)	
L-N-11		L-外-C	EM-CET 60' E5.5'x2	(E63) , (FEP50)			●	L-2-R2 (DC)	EM-FP 14"-2C	(E39)				P-1-S1 (2) (G)	EM-CET150'	(G82)	
L-N-12	イベント盤1	EM-CET 38' E5.5'x2	(E51) , (FEP50)		L-DC-05		L-1-K1 (DC)	EM-FP 14"-2C	(E39)					P-1-R1 (2) (G)	EM-CET 60'	(E63)	
L-N-13		イベント盤2	EM-CET 60' E5.5'x2	(E63) , (FEP50)										P-1-C1 (2) (G)	EM-CET 14'	(E39)	
L-N-14		イベント盤3	EM-CET 38' E5.5'x2	(E51) , (FEP50)		P-N-01		P-1-C1 (1)	EM-CET250' E14'x2	(G104)		P-G-03		P-2-R3 (5) (G)	EM-CET200'	(G92)	
						P-N-02		P-1-S1 (1)	EM-CET100'x2 E8'x2	(E75) x2		P-G-04		P-2-R3 (6) (G)	EM-CET200'	(G92)	
L-N-20			EM-CET 14'	(E39)		P-N-03		P-1-S2	EM-CET150' E8'x2	(G82)		P-G-05					
L-N-21		太陽光切替盤	EM-CET 14'	(E39)		P-N-04		P-2-S1	EM-CET200' E14'x2	(G92)							
		L-1-R1	EM-CET 14'	(E39)		P-N-05	●		EM-CET 60'	(E63)							
								P-1-R1 (1)	EM-CET 14' E5.5'x2	(E39)		P-E-01		P-外-B (2) (E)	EM-FP100'-3C	(E75)	
L-G-01		L-1-C1 (GC)	EM-CET 14'	(E39)			●	P-2-R1	EM-CET 14' E5.5'x2	(E39)		P-E-02		FP-1	EM-FP 38'-3C E5.5'x2	(E51)	
L-G-02	●		EM-CET 60'	(E63)		P-N-06	●		EM-CET150'x2	(G82) x2		P-E-03		JP-1	EM-FP 14'-3C E5.5'x2	(E39)	
		L-1-S1 (GC)	EM-CET 14'	(E39)				P-1-R2 (1)	EM-CET 14' E5.5'x2	(E39)		P-E-04		直流電源装置 (3φ)	EM-FP 14'-3C	(E39)	
		L-1-S2 (GC)	EM-CET 14'	(E39)				P-2-R2 (1)	EM-CET100' E14'x2	(E75)							
		L-2-S1 (GC)	EM-CET 14'	(E39)		P-N-07		P-2-R3 (1)	EM-CET150'x2 E22'x2	(G82) x2		G		発電機	EM-FP 150'-3Cx4 E60'x2 (G82) x4		
L-G-03	●		EM-CET250'	(G104)		P-N-08		P-2-R3 (2)	EM-CET150'x2	(G82) x2							
		L-1-R1 (GC)	EM-CET100'	(E75)		P-N-09		P-2-R3 (3)	EM-CET150'x2	(G82) x2							
		L-2-R1 (GC)	EM-CET 14'	(E39)		P-N-10		P-2-R3 (4)	EM-CET150'x2	(G82) x2							
L-G-04				EM-CET100'	(E75)	P-N-11		P-1-K1 (1)	EM-CET150'x2 E22'x2	(G82) x2							
	●	L-1-R2 (GC)	EM-CET 14'	(E39)	P-N-12			P-1-K1 (2)	EM-CET100'x2	(E75) x2							
		L-2-R2 (GC)	EM-CET 14'	(E39)	P-N-13			P-外-B (1)	EM-CET 60' E8'x2	(E63)							
L-G-05		L-1-K1 (GC)	EM-CET 14'	(E39)	P-N-14			P-外-C	EM-CET 22' E5.5'x2	(E51) , (FEP50)							
L-G-06		L-外-A (GC)	EM-CET 14'	(E39) , (FEP50)	P-N-15			EV	EM-CET 22' E5.5'x2	(E51)							
L-G-07		L-外-B (GC)	EM-CET 22' E5.5'x2	(E51)	P-N-16			急速充電器	EM-CET200' E22'x2	(G92) , (FEP100)							
L-G-08		直流電源装置 (1φ)	EM-FP14'-2C E5.5'x2	(E39)													

凡 例

記 号	名 称	備 考
	電灯分電盤	
	動力制御盤	
	制御盤	
abc	ブルボックスa00xb00xc00	Wは防水型
	ハンドホール H2-9	
	防火区画貫通処理	
	配管・ケーブル壁貫通処理 : PS06WL-0852	
	ケーブル壁貫通処理 : PS060WL-1182-2(1182-1)	
	配管・ケーブル床貫通処理 : PS06WL-0926	
	ケーブル床貫通処理 : PS060FL-1200-2(1200-1)	

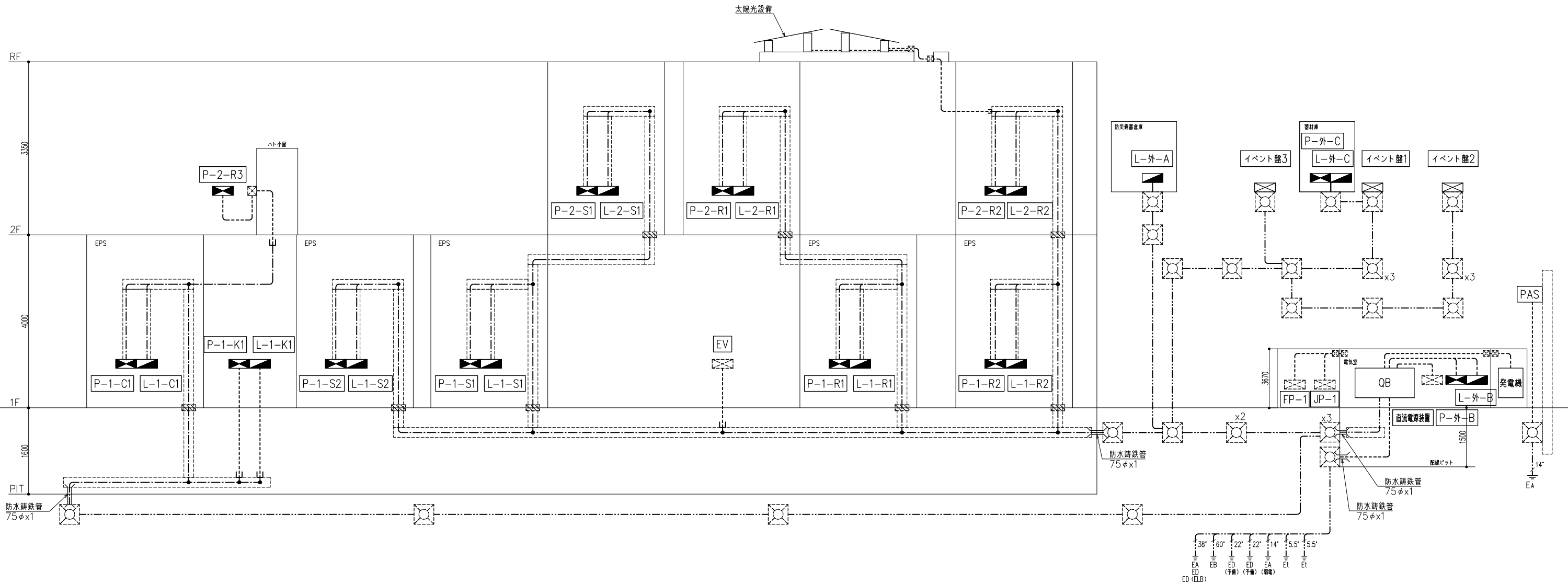
注 記

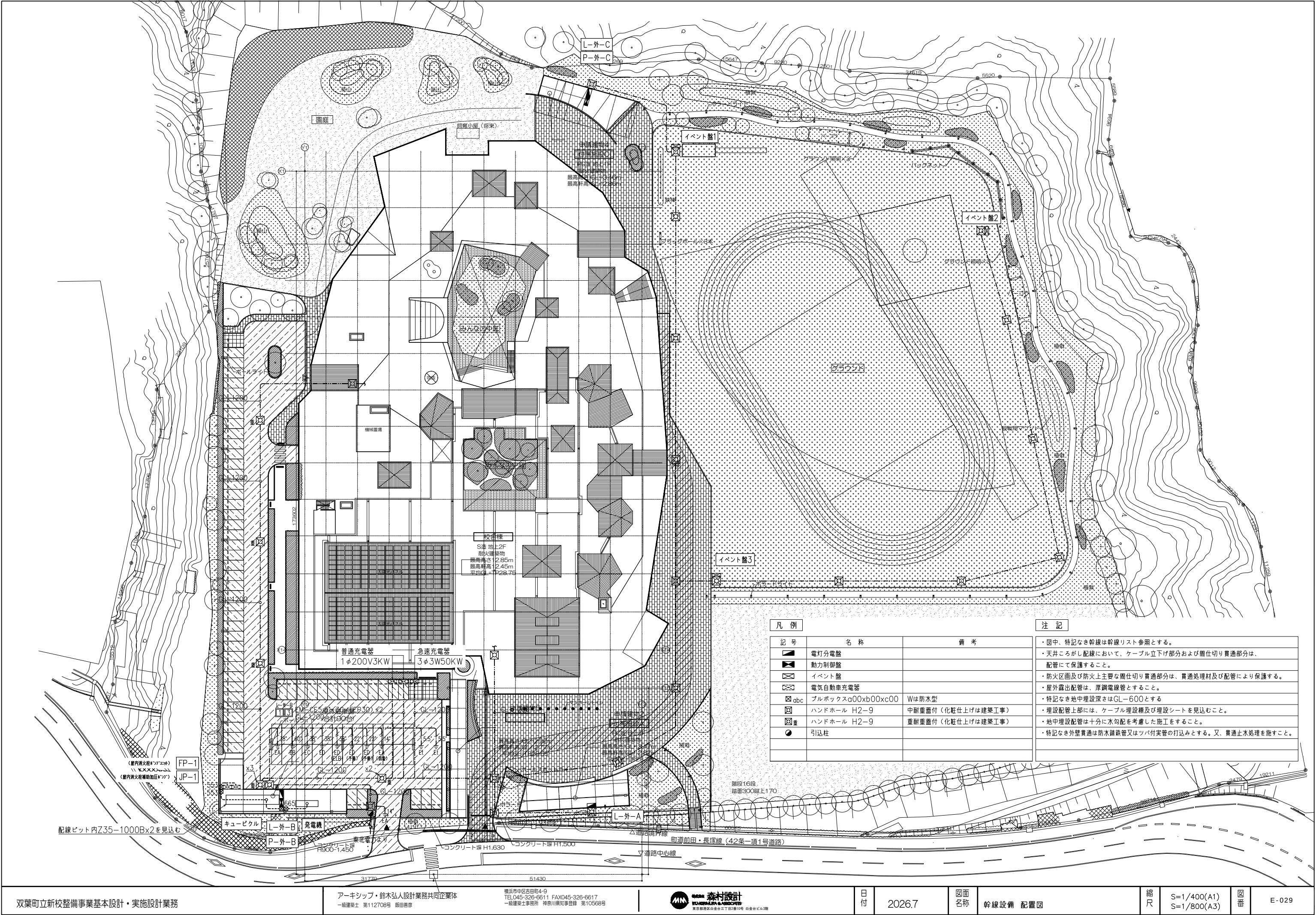
- ・ 図中、特記なき幹線は幹線リスト参照とする。
- ・ 天井ころがし配線において、ケーブル立下げ部分および間仕切り貫通部分は、配管にて保護すること。
- ・ 防火区画及び防火上主要な間仕切り貫通部分は、貫通処理材及び配管により保護する。
- ・ 屋外露出配管は、厚鋼電線管とすること。
- ・ 図中、特記なきケーブルラックはZM-1000Bとする。
- ・ 屋外ケーブルラックはZ35としカバー付とする。
- ・ 特記なき盤上ラックはZM-500Bとする。



凡 例		
記 号	名 称	備 考
	電灯分電盤	
	動力制御盤	
	制御盤	
	ブルボックスa00xb00xc00	Wは防水型
	ハンドホール H2-9	

注 記		
・ 図中、特記なき接地線サイズは幹線リスト参照とする。		
・ 天井ころがし配線において、ケーブル立下げ部分および間仕切り貫通部分は、配管にて保護すること。		
・ 防火区画及び防火上主要な間仕切り貫通部分は、貫通処理材及び配管により保護する。		
・ 屋外露出配管は、厚鋼電線管とすること。		
・ ケーブルラック上に母線EM-IE60*を敷設し各盤へ分岐とする。		





凡 例

記 号	名 称	備 考
■	電灯分電盤	
■	動力制御盤	
□	イベント館	
□	電気自動車充電器	
□abc	プルボックスa00xb00xc00	Wは防水型
□	ハンドホール H2-9	中耐重蓋付（化粧仕上げは建築工事）
□重	ハンドホール H2-9	重耐重蓋付（化粧仕上げは建築工事）
●	引込柱	

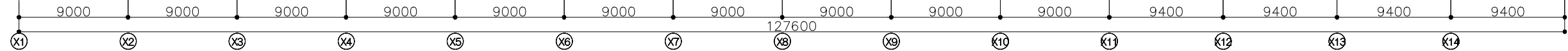
注 記

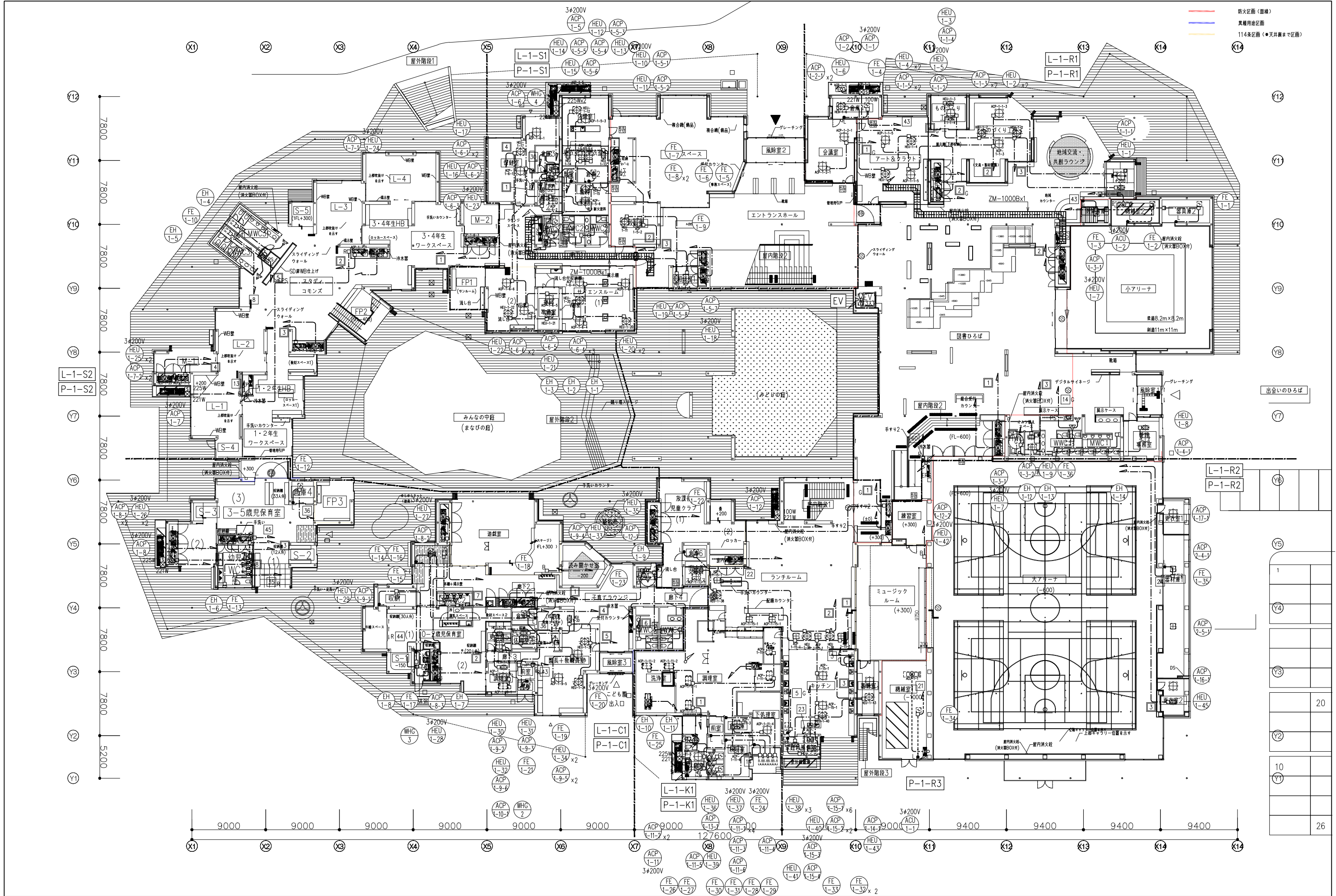
- ・図中、特記なき幹線は幹線リスト参照とする。
- ・天井ころがし配線において、ケーブル立下げ部分および囲仕切り貫通部分は、配管にて保護すること。
- ・防火区画及び防火上主要な囲仕切り貫通部分は、貫通処理材及び配管により保護する。
- ・屋外露出配管は、厚鋼電線管とすること。
- ・特記なき地中埋設深さはGL-600とする
- ・埋設配管上部には、ケーブル埋設槽及び埋設シートを見込むこと。
- ・地中埋設配管は十分に水勾配を考慮した施工をすること。
- ・特記なき外壁貫通は防水鎖錠管又はツバ付実管の打込みとする。又、貫通止水処理を施すこと。

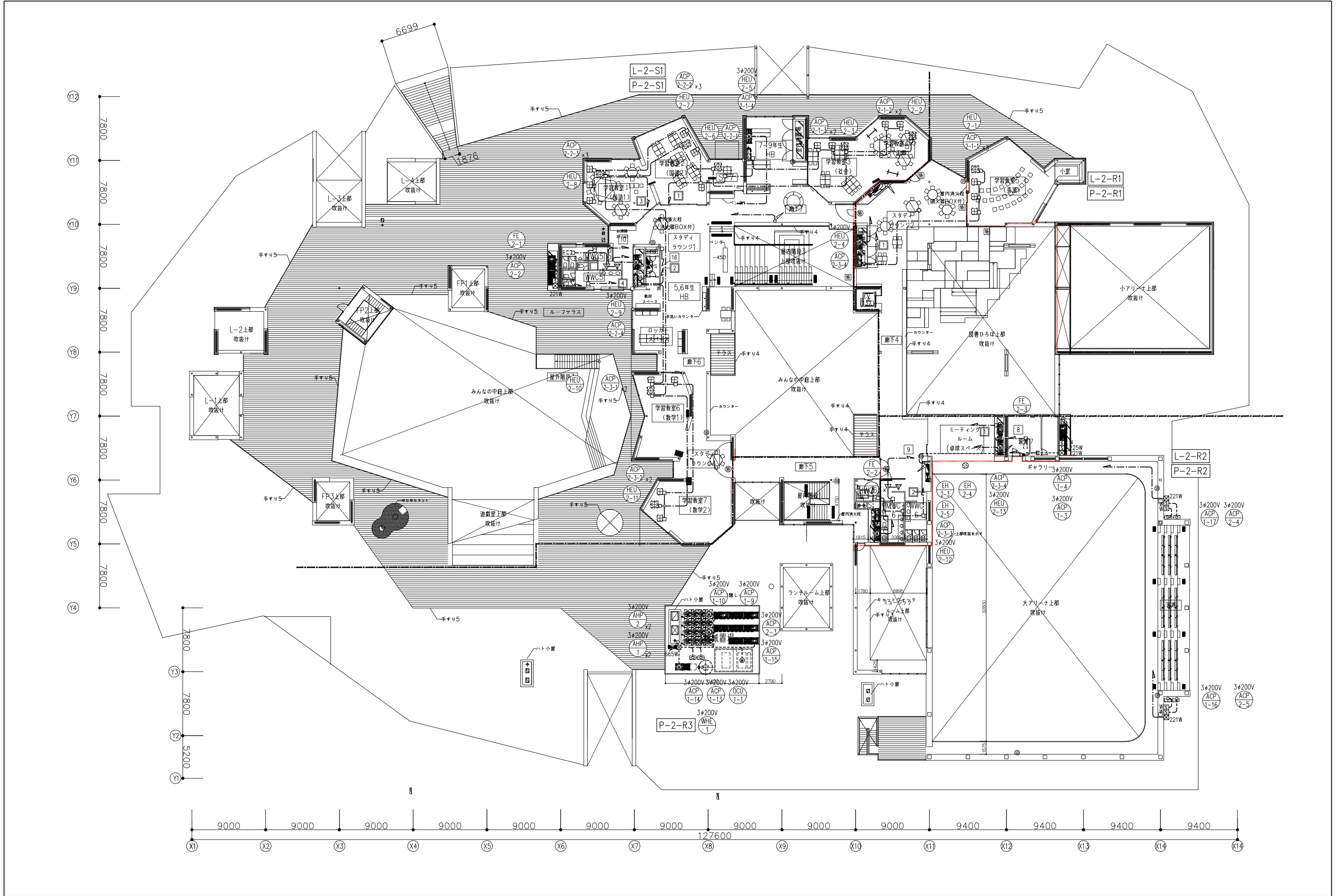
凡 例		注 記
記 号	名 称	備 考
■	電灯分電盤	
■	動力制御盤	
■	制御盤	
abc	プルボックスφ00xb00xc00	Wは防水型
H2-9	ハンドホール H2-9	
MCCB3P 50AF/NT	手元開閉器 MCCB3P 50AF/NT	Wは防水型
MCCB3P100AF/NT	手元開閉器 MCCB3P100AF/NT	Wは防水型
MCCB3P225AF/NT	手元開閉器 MCCB3P225AF/NT	Wは防水型
2P15A×2 ET付	壁付コンセント 2P15A×2 ET付	ガス給湯器用 防水型
	ジャンクションボックス	
K	ジャンクションボックス	給湯器リモコン
R	ジャンクションボックス	冷水機用
B	ジャンクションボックス	舞台ボタン用
K	人感センサー子機 換気扇連動型	
L	埋込スイッチP15A PL付	
TH	サーモスイッチ	

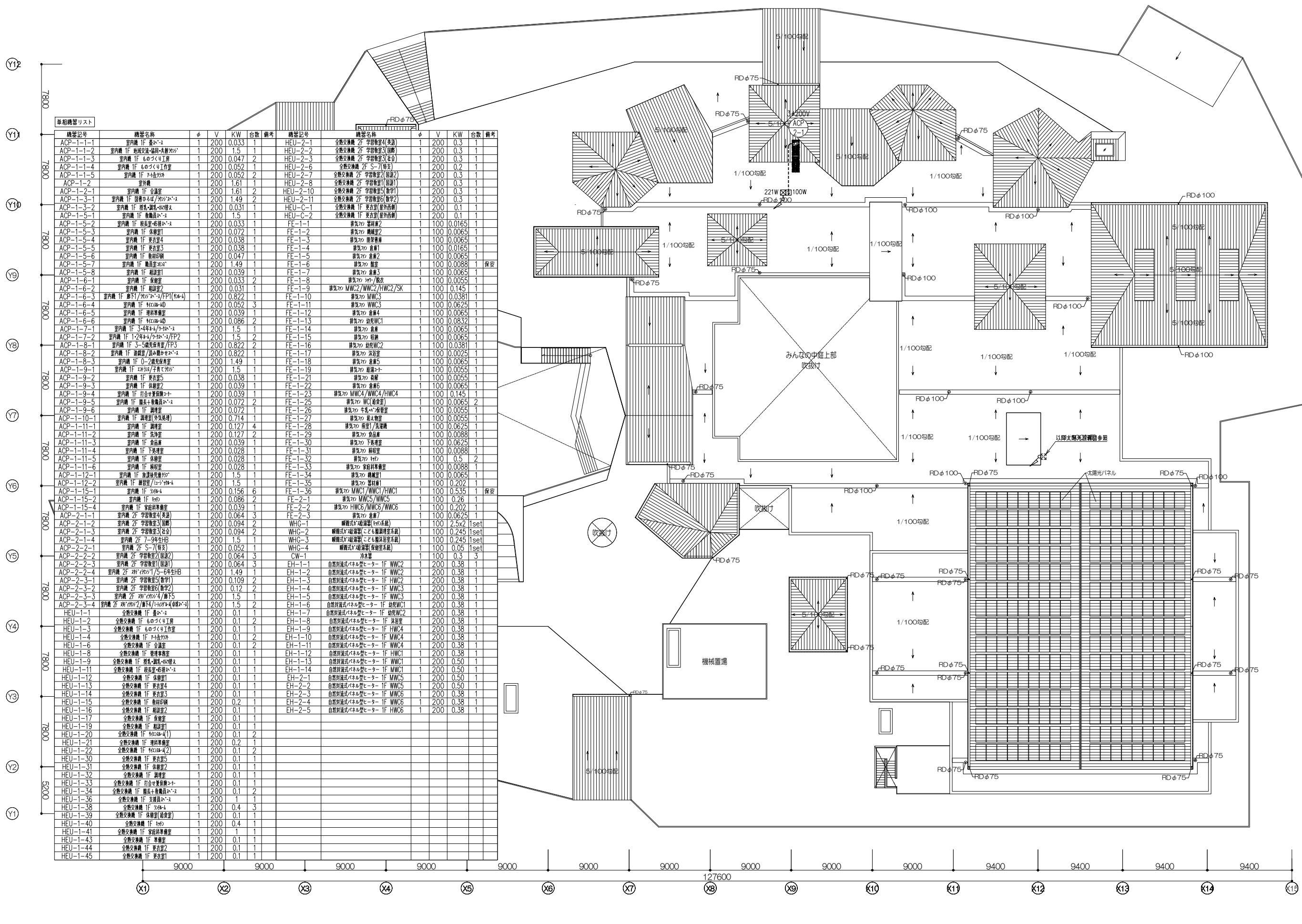
・図中、特記なき配管・配線は下記図面参照のこと。
―― EM-EEF2.0-2C 保護管(PF22) 天井ごしがし配線
・図中、特記なき幹線は系統図参照とする。
・図中、特記なき三相機器配管・配線は動力制御盤結線図参照とする。
・図中、特記なき単相機器配管・配線はVVF2.0-3C保護管(PF22)とする。
・天井ごしがし配線において、ケーブル立上げ部分および露仕切り貫通部分は、配管にて保護すること。
・防火区画及び防火上主要な開仕切り貫通部分は、貫通処理材及び配管により保護する。
・屋外露出配管は、厚鋼電線管とすること。
・図中、特記なきケーブルラックはZM-1000Bとする。
・屋外ケーブルラックはZ35としカバー付とする。

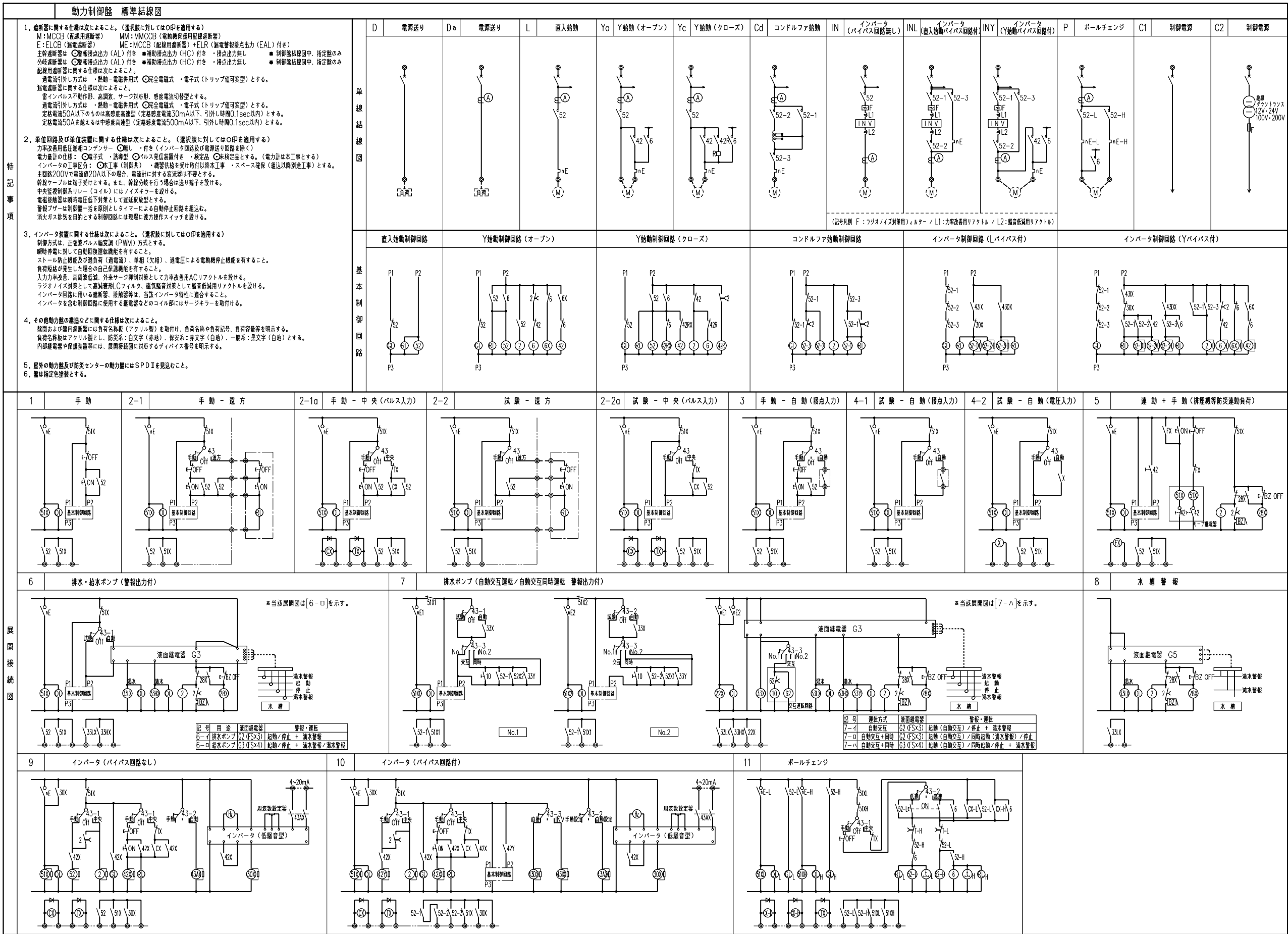
凡 例	
□	人通孔(φ600、ボイド管)
□	通風管(φ150半割、VP管)
□	通気管(φ100、VP管)
□	天井(600x1200xH600)
□	上部床点検口 φ600(化粧二重蓋・防水型)
□	上部床点検口(屋外) φ600(化粧二重蓋・防水型)
□	タラップ SUS304 φ16 W=400φ300 ローレット加工
備考	
■	ビット(1FL-2150)を示す。+00はふかし厚さを表す。
■	ビット(1FL-2650)を示す。+00はふかし厚さを表す。
○	埋戻し範囲を示す。
○	手掛用タラップ設置人通孔を示す。
■	床下に打増しの無い範囲を示す。











[illegible]

[illegible]

双葉町立新校整備事業基本設計・実施設計業務	アーキシップ・鈴木私人設計業務共同企業体 一級建築士 第112708号 廣田博彦	横浜市中区吉田町4-9 TEL.045-326-6611 FAX045-326-6617 一級建築士事務所 神奈川県知事登録 第10568号	 森村設計 KENJIMURA ASSOCIATES 東京都港区白金台三丁目2番10号 白金台ビル3階	日付	2026.7	図面名称	電灯設備 電灯分電盤結線図（４）	縮尺	N.S(A1) N.S(A3)	図番	E-040
-----------------------	---	--	--	----	--------	------	------------------	----	--------------------	----	-------

