

# トレッドミル舎電気設備等工事

## 図面目次

図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺
E-01	特記仕様書	NOSCALE	M-01-1	特記仕様書(1)	NOSCALE
E-02	電気設備機材指定表	NOSCALE	M-01-2	特記仕様書(2)	NOSCALE
E-03	工事概要・配置図・付近見取図	1/3000	M-02	エリア別室外機配置図	1/200
E-04	【受変電設備】単線結線図	NOSCALE	M-03	【空調設備】平面詳細図・機器リスト	1/50
E-05	【構内配電線路】外部平面図	1/700			
E-06	【動力設備】トレッドミル舎1平面図	1/50			
E-07	【動力設備】トレッドミル舎2平面図	1/50			
E-08	【動力設備】トレッドミル舎3平面図	1/50			
E-09	【動力設備】トレッドミル舎4平面図	1/50			
E-10	【動力設備】トレッドミル舎5平面図	1/50			
E-11	【電灯設備】トレッドミル舎平面図	1/50			

株式会社 掛水環境研究所

高知市南久万204番地8 TEL 875-5812  
FAX 826-7136

# 特記仕様書

## I 工事概要

1. 工事場所 高知県高知市長浜宮田2000番地

## 2. 建物概要

建物名称	構造	階数	延べ面積	消防法施行令別表第一
トレッドミル舎 5棟	S造	1階建	105.57 m <sup>2</sup>	(15)項
		階建	m <sup>2</sup>	
		階建	m <sup>2</sup>	

(注) 延べ面積は建築基準法による表記

## 3. 工事種目

建物別及び屋外工事種目	屋外	トレッドミル舎		
電灯設備		○		
動力設備		○		
受変電設備	○			
自家発電設備				
避雷設備				
非常灯設備				
構内交換設備				
インターホン設備				
テレビ共聴設備				
電気時計設備				
放送設備				
誘導灯設備				
トイレ呼出表示設備				
火災報知設備				
外灯設備				
構内線路	○			

## II 工事仕様

### 1. 共通仕様

図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）令和4年版（ただし、改修工事の場合は公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）令和4年版）及び電気設備工事標準図（令和4年版）による。

### 2. 特記仕様

- 項目は、番号に○印のついたものを適用する。
- 特記事項のうち選択する事項は○印のついたものを適用する。ただし、○印のない場合は※印を適用する。

## ⑧ 電線類

EMケーブルで規格等の記載のないものは、ハロゲン及び鉛を含まない材料で構成されたものとする。  
耐火ケーブル(FP)及び耐火ケーブル(HP)はシースに耐熱性ポリエチレンを用いたものとする。

長さ1m以上の入線しない電線管には1.2mm以上のビニル被覆鉄線を挿入する。

○ 樹脂製 ・ 新金属 ・ ステンレス

シール等を貼付する。

下記による。

接地の種類	記号	接地抵抗値	接地極
共同接地	E A E D	10Ω以下	E B (14φ) x 3連-2組
A種	E A	10Ω以下	E B (14φ) x 3連-2組
B種	E B	150/Is Ω Is=1線地絡電流	E B (14φ) x 3連-2組
D種	E D	100Ω以下	E B (10φ) x 1
C種	E C	10Ω以下	E B (14φ) x 3連-2組
避雷用	E L	10Ω以下	E P x 1
高圧避雷用	E L H	10Ω以下	E B (14φ) x 3 連-2組

避雷設備用及び共同接地極の表示 黄銅板製

上記以外の接地極及び地中配線の表示 100□ x 300のコンクリート杭に方向種別を彫り込んだものとする。ただし、舗装された場所は鉄製ピンとする。

取外し再利用機器は、清掃及び絶縁抵抗測定のため取付を行う。

工事着手前に既存の電気設備の絶縁抵抗を測定し、測定表を監督職員に提出する。

工事の施工に伴い、既存部分を汚染又は損傷した場合は、既成にならない補修する。

ステンレス製とする。（装柱金物は除く）

内側断熱施工される構造体のコンクリートに埋込むボックス等には、断熱材等を取り付ける。既存のコンクリート床・壁等の配管貫通部の穴あけは原則としてダイヤモンドカッターによる。

はつり、穴開け及びあと施工アンカー等の施工にあたり、埋設物の事前調査を行う。施工場所を鉄筋探査器により探査し、鉄筋・配管類の位置に墨出しを行い、施工前に工事監理業務受注者もしくは県建築担当による確認後、施工すること。なお、鉄筋・配管類を切断する恐れがある場合は、事前に監督職員と協議すること。コア抜き施工後は鉄筋切断の有無を工事監理業務受注者もしくは県の担当の立会により確認すること。

（室名）はスラブ天井を示し、その他は二重天井とする。

タンブラスイッチは大角型連用形とする。

壁付コンセントは原則として大角型連用形とし、連用形以外はプラグ付とする。単相200V、発電機回路等のコンセントは、プレートに電圧・電源等の表示を行う。

グリーン購入法（国等による環境物品等の調達推進等に関する法律）の判断基準適合品とする。

ケーブルの一心を接地線として使用する場合は、緑色の心線とする。ケーブル配線の位置ボックスは原則としてアウトレットボックスとする。

ケーブル配線で照明器具が送り端子付のもの（定格電流15A以上）及び配線が末端となるものは位置ボックスを設けなくてよい。

設置した各部屋2箇所以上

分岐用配線用遮断機はJIS協約形2P50AFの1Pサイズとする。

分岐器、分配器、直列ユニットはBS・CS共用形(BL品)とする。 ・ 双方向型電界強度の測定 ・ 要 ・ 不要

埋設深さ 特記なきはGL-600以上とする。

地中管路には、管下5cm、管上10cm程度保護砂を入れる。

地中配線には電圧、線路長に関係なく標準シート（ダブル）を管頂と地表面の中間に設ける。

設備機器の固定は、次に示す事項を除き、すべて「建築設備耐震設計・施工指針 2014年版」（独立行政法人建築研究所監修）による。

なお、施工に先立ち、耐震強度計算書を監督職員に提出し、承諾を受けるものとする。

1) 設計用水平地震力  
機器の重量〔N〕に、設計用標準水平震度を乗じたものとする。なお、特記なき場合、設計用標準水平震度は、次による。

設置場所	機器種別	特定の施設		一般の施設	
		重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
上層階 塔屋及び屋上	機器	2.0	1.5	1.5	1.0
	防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5
	水槽類(※1)	2.0	1.5	1.5	1.0
中間階	機器	1.5	1.0	1.0	0.6
	防振支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
	水槽類(※1)	1.5	1.0	1.0	0.6
地下及び1階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4
	防振支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6
	水槽類(※1)	1.5	1.0	1.0	0.6

ただし重要機器のアンカー計算における設計用標準水平震度は全階2.0とする。  
【備考】(※1) 水槽類は、オイルタンク等を含む。  
注：上層階の定義は次による。

2～6階建の場合は最上階、7～9階建の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階  
13階建以上の場合は上層4階

重要機器 ( ・ 自立配電盤 ・ 防災用発電装置 ・ 直流電源装置 )  
( ・ 交流無停電電源装置 ・ 交換機 ・ 自動火災報知受信機 )  
( ・ 中央監視制御装置 ・ )

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

## ⑬ 埋設表示

## ⑭ 再利用機器

## ⑮ 絶縁抵抗の測定

## ⑯ 補修など

## ⑰ 屋上・屋側の支持金物

## 18 結露防止

## ⑲ はつり・非破壊検査

## 20 天井仕上区分

## 21 配線器具

## 22 LED照明器具

## 23 照明器具の接地

## 24 照明器具用位置ボックス

## 25 非常用照明器具の照度測定

## 26 分電盤分岐回路

## 27 テレビ共同受信設備

## ⑳ 構内埋設線路

## ㉑ 耐震施工

## ⑳ コンクリート工事/骨材

## ㉑ ハンドホール

## ㉒ 工事・完成写真

## ㉓ 工事完成図

本工事において、細骨材に海砂を配合した生コンクリートを使用する場合、高知県内産海砂を配合したものを優先的に使用するものとする。

ハンドホールは現場打ち、ブロックのどちらでもよい。

写真の撮り方は、「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 営繕工事写真撮影要領（平成28年版）による 工事写真撮影ガイドブック 電気設備工事編 平成30年版」による。

下記のを監督職員に提出する。

区分	提出形式	備考
工事写真	A4版カラー印刷 画像データ(JPEG形式) ※上記両方を提出	A4版カラー印刷には、写真内容説明を記入。
	A4版カラー印刷 画像データ(JPEG形式) ※上記両方を提出	A4版カラー印刷には、写真内容説明を記入。 外観1枚を含む内外6枚程度。 完成検査時に提出。

共通仕様書に従った完成図及び保守に関する指導案内書を監督職員に提出する。

A4版 黒表紙金文字製本 1部 ※要 ・ 不要  
A3版 2ツ折り製本 1部 ※要 ・ 不要  
CADデータ CDR ※要 ・ 不要

## ⑳ 機器取付高

壁付、壁掛形の機器等の取付高さは、図面の記載のない場合は原則として下表による。ただし、監督職員の指示により変更することがある。（住宅は別途協議）

名称	測点	取付高(mm)	名称	測点	取付高(mm)
ブラケット(一般)	床上～中心	2,100	避雷接地用端子箱	地上、床上～中心	800
”(露場)	”	2,500	接地極埋設機	地上～中心	600
”(鏡上)	鏡上端～中心	150	室内端子盤(廊下、室内)	床上～下端	300
避難口誘導灯	床上～下端	1,500以上	接地用端子箱	床上～下端	500
廊下通路誘導灯	床上～上端	1,000以下	子時計、スピーカ	床上～中心	(天井高)x0.9
スイッチ(一般)、アッテネータ	床上～中心	1,300	呼出ボタン(身体障害者用)	”	900
スイッチ、インターホ子機(身体障害者用)	”	1,100	復帰ボタン( ” )	”	1,800
コンセント、電話用アウトレット、直列ユニット(一般)	”	300	廊下表示灯( ” )	”	2,000
”(和室)	”	150	テレビ機器収容箱	”	1,800
”(台上)	台上～中心	150	火報受信機(複合盤)	床上～操作部	800～1,500
コンセント(ガス漏れ検知器(LPガス))	床上～中心	200	火報総合盤	床上～中心	800～1,500
分電盤、制御盤、親時計	”(上端1,900以下)	1,500	コンセント(車庫)	床上～中心	800
開閉器箱、中間端子盤(EPS、電気室)	”	1,500	ガス漏れ検知器(LPGガス)	床上～警報器上端	300
インターホン、副受信機	”	1,500	”(都市ガス)	天井面～中心	(天井面)-200
			引込開閉器箱(低圧)	床上～上端	2,000

備考 (天井高)x0.9は天井高が、2,500～3,000mmの場合に適用する。

## ㉓ 室内空気汚染(揮発性有機化合物)対策

対象建築材料等	使用制限
① 合板、木質系フローリング 構造用パネル、集成材 単板積層材、MDF パーティクルボード、ユリア樹脂板 壁紙、緩衝材、断熱材 保温材、仕上げ塗材	F☆☆☆☆又は同等の大臣認定品とする。
② 塗料	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、スチレン、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを含有していない水性系のものとする。
③ 木材保存剤(防蟻処理、防蟻処理等)	クロルピリホリス、ダイアジノン、フェノプロカルブを含有しない、非有機リン系の薬剤とし加圧式防蟻・防蟻処理は工場で行い、十分乾燥した後に現場搬入する。
④ 内装用接着剤、木工用接着剤 配管用接着剤、接合剤	1)ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、スチレン、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを含有してないものとする。 2)フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-ヘチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑剤を使用しているものとする。
⑤ 家具、書架、実験台、什器 洗面化粧台、流し台	(①②③④)の建築材料を使用する場合はF☆☆☆☆を基本とし、該当する材料がない場合はF☆☆☆☆又は同等品を使用する。)

室内に関わる材料(上記①～④及び建具、シール材、その他でその接着剤や塗料の溶剤まで含む)については、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、スチレン、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-ヘチルヘキシル、クロルピリホリス、ダイアジノン、フェノプロカルブの有無または成分について一覧表に記入し、その資料を添付して提出するものとする。

工事名 R040701

トレッドミル舎電気設備等工事 高知県土木部建築課

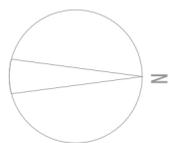
機 材 名	指 定 品	機 材 名	指 定 品	機 材 名	メーカー名	機 材 名	メーカー名	機 材 名	メーカー名
電線管類・同付属品	J I S マーク表示品			LED照明器具	(株)因幡電機製作所 岩 崎 電 気 (株) (株)遠藤照明 コイズミ照明株式会社 大光電機 (株) 東芝ライテック (株) パナソニック (株) 三菱電機照明 (株) (株)YAMAGIWA 山田照明 (株)	蓄電池 ﾊﾞﾝﾄ形据置鉛蓄電池 制御弁式据置鉛蓄電池 据置ニッケル・ｶﾞﾄﾞﾐｸﾞﾙﾌﾙｶﾘ蓄電池	エナジーウィズ株式会社 (株)GSユアサ 古河電池(株)		
電 線 類 等	国土交通省大臣官房官庁 営繕部監修の公共工事標準 仕様書(電気設備工事編)			照明制御装置	東芝ライテック(株) パナソニック(株) 三菱電機照明(株)	監視カメラ装置	㈱JVCKエンビロ・公共産業システム T O A (株) パナソニック(株) 三菱電機(株)		
耐火・耐熱ケーブル	耐火・耐熱電線認定機関 の認定または評価された 旨の表示をしたもの			可変速電動機用インバーター装置	(株)日立産機システム 富士電機(株) 三 菱 電 機 (株) (株)安川電機	盤類(公共建築工事標準仕様) 分電盤・制御盤 ｷｬｰﾍﾞﾙ式配電盤	(株)イトウテック 共 栄 電 機 工 業 (株) 光 電 設 (株)		
配線器具類	J I S マーク表示品			高圧交流遮断機(真空)	東芝インフラシステム(株) 日 新 電 機 (株) (株)日立産機システム 富士電機(株) 富士電機機器制御(株) 三 菱 電 機 (株) (株)明 電 舎	太陽光発電装置	山洋電気(株) (株)GSユアサ 東芝インフラシステム(株) パナソニック(株)		
配線用遮断機 JIS C 8201-2-1 に適合するもの 漏電遮断機 JIS C 8201-2-2 に適合するもの	J I S マーク表示品			高圧限流ヒューズ	(株)宇都宮電機製作所 エナジーサポート(株) 東芝インフラシステム(株) (株)日立産機システム 富士電機機器制御(株) 三 菱 電 機 (株)	交流無停電電源装置(UPS)	エナジーウィズ株式会社 (株)三社電機製作所 山洋電気(株) (株)GSユアサ (株)GSユアサイナフラシステム 東芝インフラシステム(株) 富士電機(株) 古 河 電 池 (株) 三菱電機(株) (株)明電舎		
電磁接触器 JIS C 8201-1, JIS C 8201-4-1 に 適合するもの	J I S マーク表示品			高圧負荷開閉器	エナジーサポート(株) 大垣電機(株) (株)新愛知電機製作所 (株)戸上電機製作所 日本高圧電気(株) (株)日立産機システム 富士電機機器制御(株) 三 菱 電 機 (株)				
低圧進相コンデンサ JIS C 4901 に適合するもの	J I S マーク表示品			高圧進相コンデンサ	(株)指月電機製作所 東芝インフラシステム(株) ニ チ コ ン (株) 日 新 電 機 (株) 三 菱 電 機 (株) 利 昌 工 業 (株) ※1				
指示電気計器 JISC1102(指示電気計器)	J I S マーク表示品			高圧用変圧器	愛知電機(株) 四 変 テ ッ ク (株) (株)ダイヘン タカオカ化成工業(株)※2 (株)東光高岳 東芝インフラシステム(株) 日 新 電 機 (株) (株)日立産機システム 富士電機(株) 三 菱 電 機 (株) (株)明 電 舎 利 昌 工 業 (株) ※2				
非常用照明器具	(社)日本照明器具工業会 のJ I L適合マークが貼付 されたもの			※1 モールドコンデンサに限る					
誘導灯器具	誘導灯認定委員会の認定 証票が貼付されたもの			※2 モールド変圧器に限る					
自家発電装置 付属する配電盤をふくむ	日本内燃力発電設備協会 の認定証票が貼付された もの								
防災電源用直流電源装置	蓄電池設備認定委員会の 認定証票が貼付されたもの								
自動閉鎖装置	運動機構・装置等自主評定 委員会の自主評定マークが 貼付されたもの								
非常放送装置の蓄電池	J E A 蓄電池設備認定委員 会の認定証票が貼付された もの								
非常警報装置(非常ベル)	日本消防検定協会の認定 証票が貼付されたもの								
自動火災報知装置	日本消防検定協会の検定 合格証票が貼付されたもの								
構内交換装置	(財)電気通信端末機器 審査協会の認定品								

電気設備機材指定表

R040701

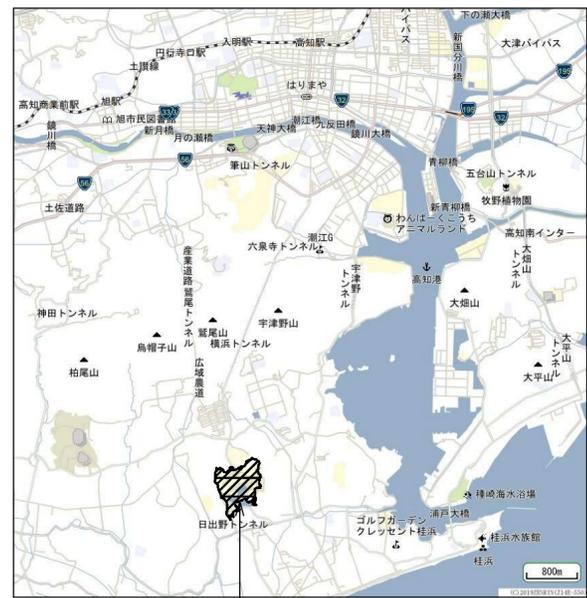
工 事 名  
トレッドミル舎電気設備等工事

高 知 県 土 木 部 建 築 課



工事概要
1.トレッドミル舎へのトレーニング機器の導入に伴い、受変電設備を新設する。
2.受変電設備から既存トレッドミル舎へ電灯、動力幹線を敷設。
3.トレッドミル舎内へ動力分電盤の新設、既存電灯盤への幹線接続。
4.トレッドミル舎へ空調設備の新設。
5.トレッドミル舎壁面に外部照明の新設。

施工条件
施工時間は下記の通りとする。
・調教日については、11時から18時までの施工とする。
・競馬開催日は施工不可とする。(週3日程度開催)
下記の施工を行う際には事前に協議し、監理者の許可を得ること。
・はつり作業等、騒音が考えられる作業
・長時間車両、競走馬の通行が難しくなる作業
構内掘削作業を行う場合は、下記の安全対策を施すこと。
・作業エリアに作業員以外が侵入しないように、カラーコーン等で表示をすること。
・根切り後、埋戻しを行えなかった場合は、鉄板養生を行うこと。 (養生で使用する鉄板は滑り止め加工が施されたものとする。)
・掘削に伴い、既存の側溝蓋を破壊した場合は、本工事にて交換すること。

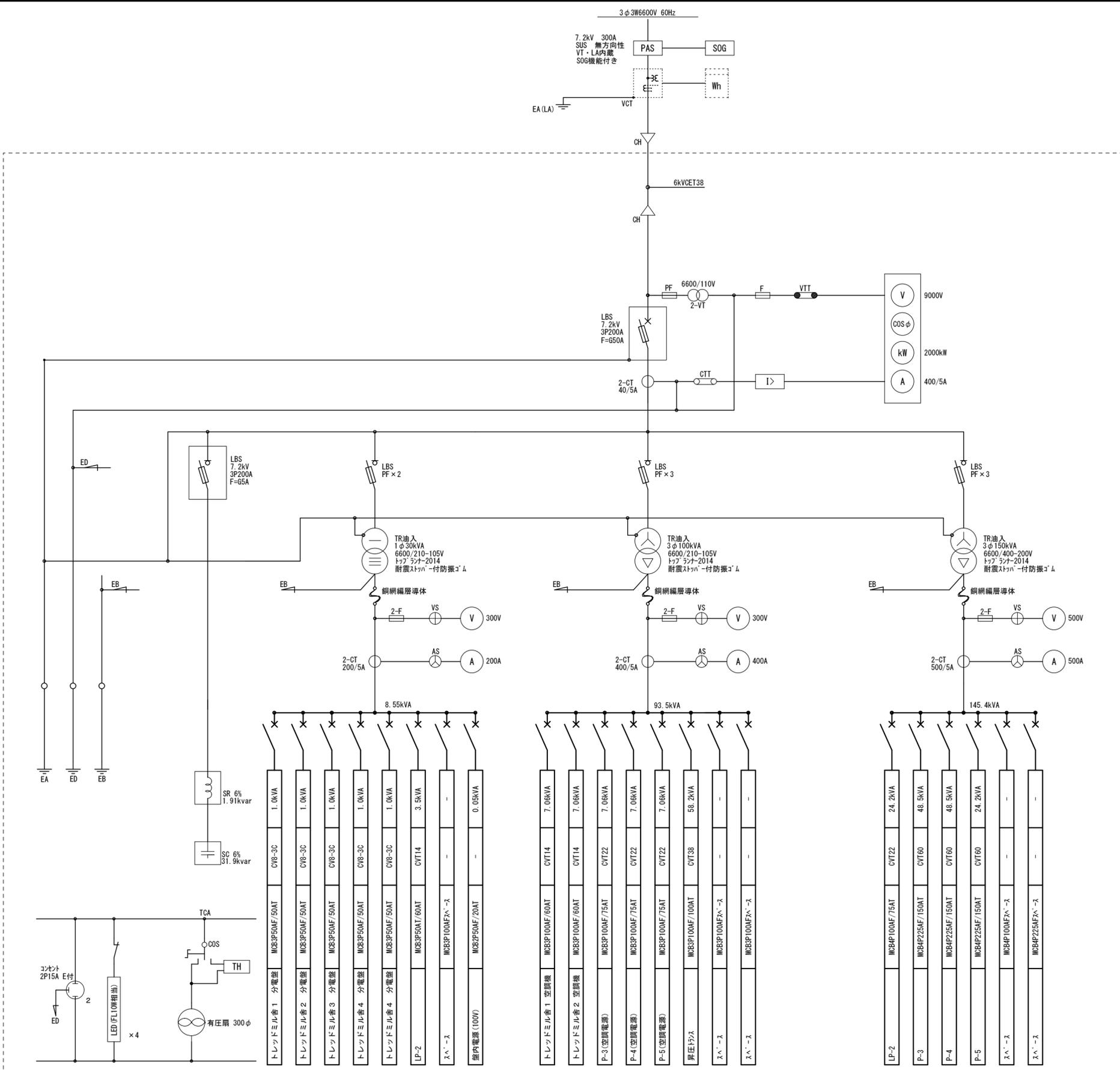


工事場所：高知競馬場敷地  
高知市長浜宮田2000番地

付近見取図

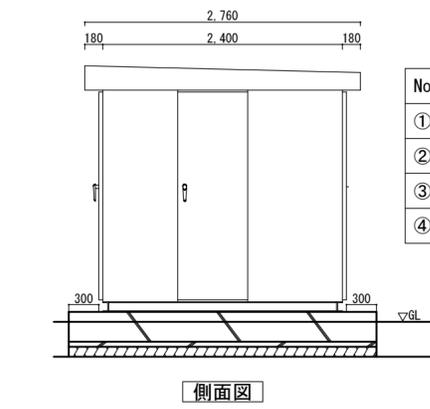
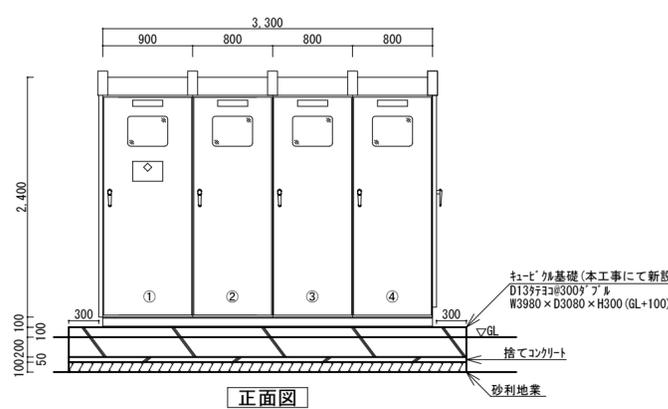
配置図 S=1/3000  
※ 図中、ハチ部分は工事箇所を示す

訂正	月. 日	株式会社 掛水環境研究所	設計年月日 2022.10	承認	工事名称 トレッドミル舎電気設備等工事	図面番号 E-03
		高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計 濱口隼人	検図	図面名称 工事概要・配置図・付近見取図	縮尺 S=1/3000



受変電設備 単線結線図  
屋外SUS製 4面体 標準色塗装

- ### 受変電設備 仕様
- キュービクル本体は屋外防水 スチール製とし、中板(フックアップ・レド)及び底板を取付けること。
  - 箱体の塗装は標準色塗装とする。
  - 盤内換気は強制換気とし、換気計算書を提出すること。
  - 全扉面に、危険表示ステッカーを貼り付けること。
  - アンカボルト(ダブレット共)はスチール製とする。
  - 耐震構造とし、耐震計算書を提出すること。
  - 所内灯は前面扉に取付けること。またトランスは全扉内に設けること。
  - 変圧器には防振ゴムを取付けること。(SCも同様とする。)
  - チャンネルベースは溶融垂鉛メッキ仕上げとする。
  - 付属品として下記製品、数量を納入すること。  
絶縁ゴム手袋 20kV 1組、フック棒 6kV(1.5m) 1本、フック棒(LBS専用) 1本、ラップ 類 実装数、ヒューズ 実装数
  - 変圧器は油入式トップランナー(2014年基準型)とし、リアクトル、コンデンサは油入式とする。

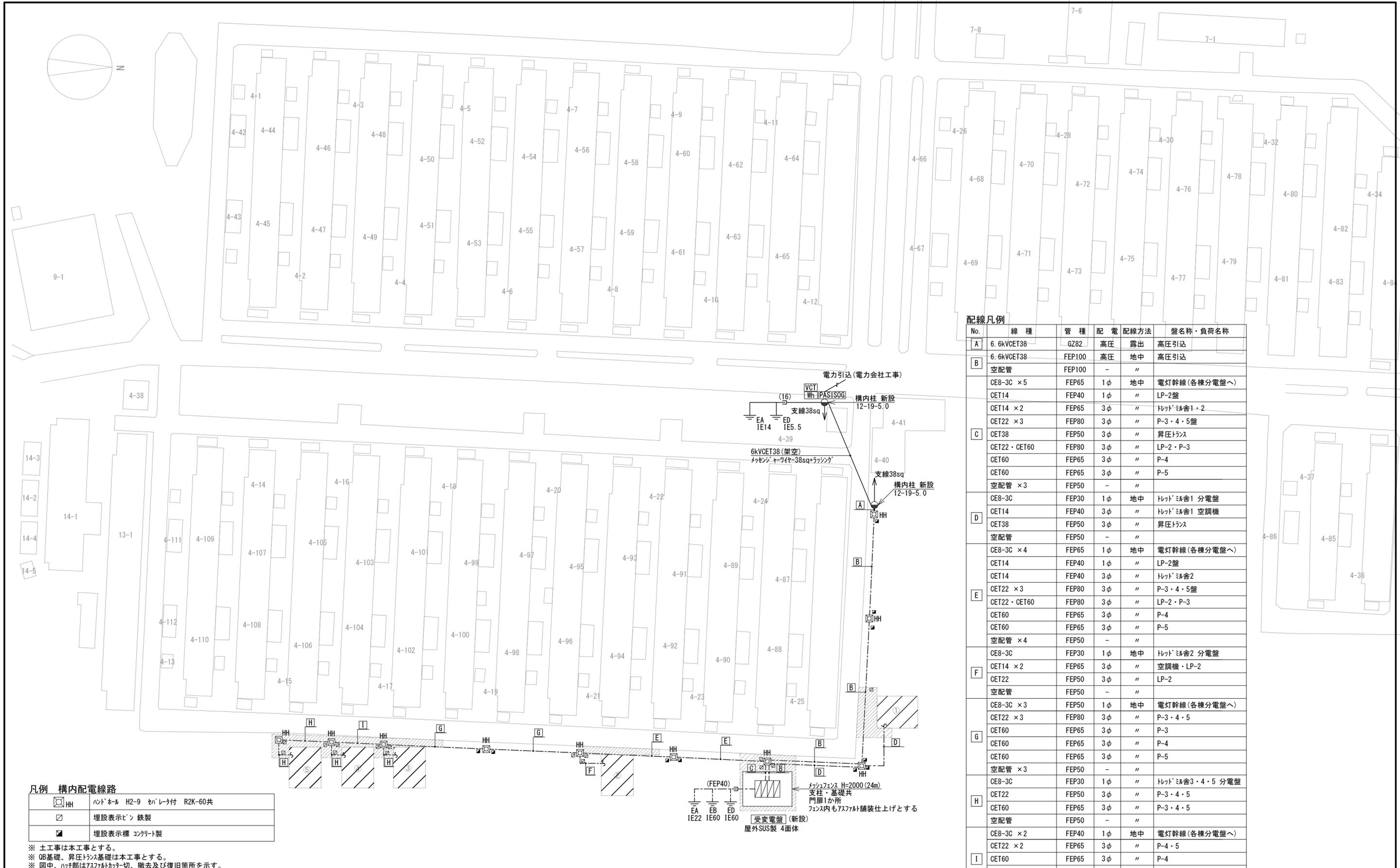


No	名称	変圧器容量	概算重量
①	高圧受電盤	SR・SC設置	900kg
②	低圧電灯盤	TR 1φ30kVA	700kg
③	低圧動力盤 No.1	TR 3φ100kVA	1500kg
④	低圧動力盤 No.2	TR 3φ150kVA	1500kg

### 凡例

記号	名称	備考
PAS	高圧区分開器	
Wh	電力量計	
CH	ケーブルヘッド	
VCT	計器用変圧変流器	
DS	断路器	
PF	電力ヒューズ	
LA	避雷器	
VCB	真空遮断器	手動パネ操作
LBS	高圧気中負荷開閉器	
CT	計器用変流器	
VT	計器用変圧器	
ZCT	零相変流器	
CTT	電流試験用端子	
VTT	電圧試験用端子	
ZCTT	零相電流試験用端子	
V	電圧計	
A	電流計	
W	電力計	
COSφ	力率計	

記号	名称	備考
VS	電圧計切替スイッチ	
AS	電流計切替スイッチ	
DGR	方向地絡継電器	
OCR	過電流継電器	
UVR	不足電圧継電器	
LGR	低圧地絡継電器	
T	変圧器	
SC	進相コンデンサ	
SR	直列リアクトル	
ZVD	零相電圧検出コンデンサ	
MCB	配線用遮断器	
MC-DT	双投形電磁接触器	
MDA	電流計(デマンド・電子式)	



**配線凡例**

No.	線種	管種	配電	配線方法	盤名称・負荷名称
A	6.6kVCET38	GZ82	高圧	露出	高圧引込
B	6.6kVCET38	FEP100	高圧	地中	高圧引込
	空配管	FEP100	-	-	-
	CE8-3C × 5	FEP65	1φ	地中	電灯幹線(各棟分電盤へ)
	CET14	FEP40	1φ	"	LP-2盤
C	CET14 × 2	FEP65	3φ	"	トレットミル舎1・2
	CET22 × 3	FEP80	3φ	"	P-3・4・5盤
	CET38	FEP50	3φ	"	昇圧トランス
	CET22・CET60	FEP80	3φ	"	LP-2・P-3
	CET60	FEP65	3φ	"	P-4
D	空配管 × 3	FEP50	-	"	P-5
	CE8-3C	FEP30	1φ	地中	トレットミル舎1分電盤
	CET14	FEP40	3φ	"	トレットミル舎1空調機
	CET38	FEP50	3φ	"	昇圧トランス
E	空配管	FEP50	-	"	-
	CE8-3C × 4	FEP65	1φ	地中	電灯幹線(各棟分電盤へ)
	CET14	FEP40	1φ	"	LP-2盤
	CET14	FEP40	3φ	"	トレットミル舎2
	CET22 × 3	FEP80	3φ	"	P-3・4・5盤
F	CET22・CET60	FEP80	3φ	"	LP-2・P-3
	CET60	FEP65	3φ	"	P-4
	CET60	FEP65	3φ	"	P-5
	空配管 × 4	FEP50	-	"	-
G	CE8-3C	FEP30	1φ	地中	トレットミル舎2分電盤
	CET14 × 2	FEP65	3φ	"	空調機・LP-2
	CET22	FEP50	3φ	"	LP-2
	空配管	FEP50	-	"	-
H	CE8-3C × 3	FEP50	1φ	地中	電灯幹線(各棟分電盤へ)
	CET22 × 3	FEP80	3φ	"	P-3・4・5
	CET60	FEP65	3φ	"	P-3
	CET60	FEP65	3φ	"	P-4
I	空配管 × 3	FEP50	-	"	P-5
	CE8-3C	FEP30	1φ	"	トレットミル舎3・4・5分電盤
	CET22	FEP50	3φ	"	P-3・4・5
	CET60	FEP65	3φ	"	P-3・4・5
I	空配管	FEP50	-	"	-
	CE8-3C × 2	FEP40	1φ	地中	電灯幹線(各棟分電盤へ)
	CET22 × 2	FEP65	3φ	"	P-4・5
I	CET60	FEP65	3φ	"	P-4
	CET60	FEP65	3φ	"	P-5
空配管 × 2	FEP50	-	"	-	

**凡例 構内配電線路**

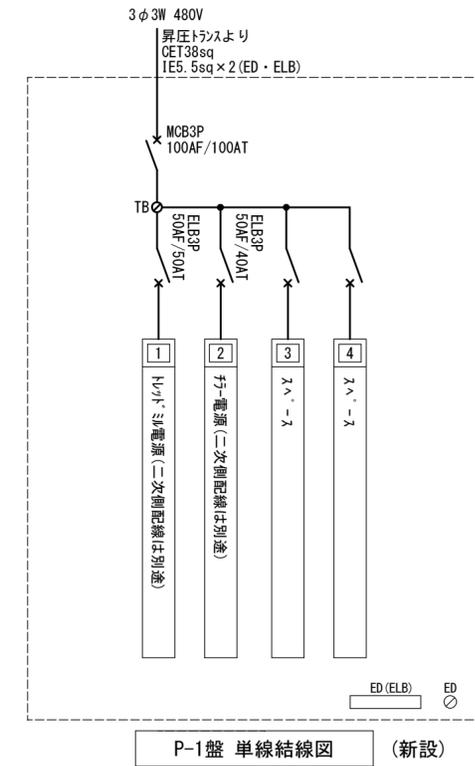
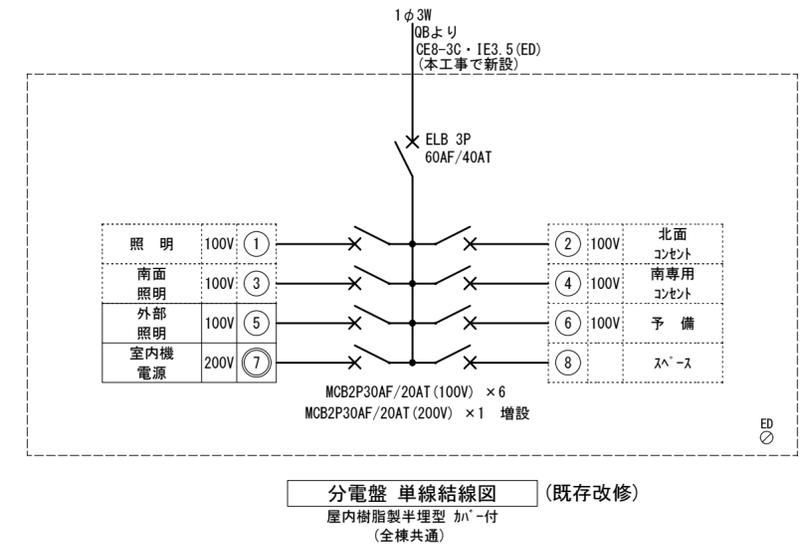
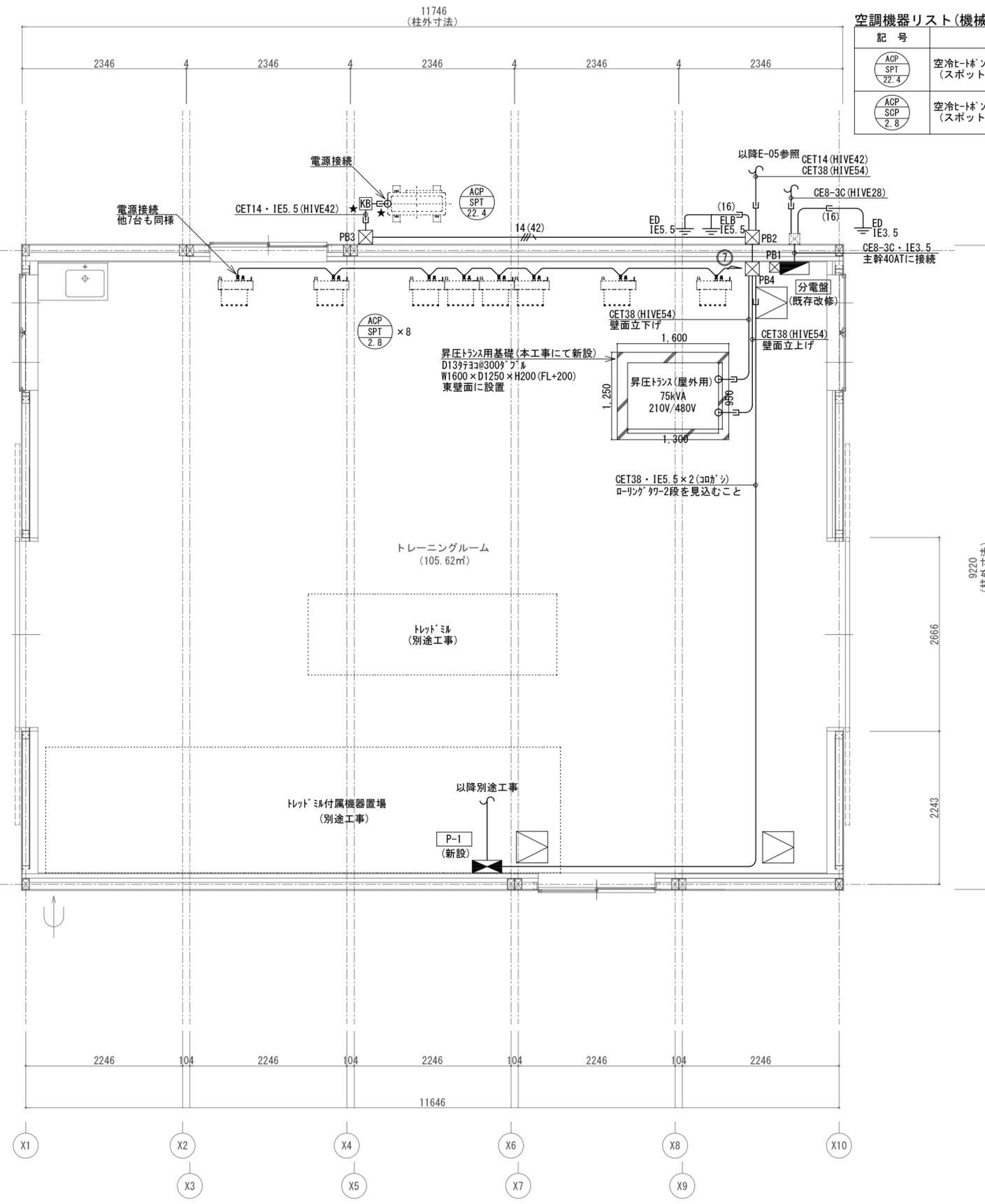
⊗ HH	ハンドホールド H2-9 セパレータ付 R2K-60共
⊠	埋設表示ピン 鉄製
■	埋設表示標 コンクリート製

※ 土工事は本工事とする。  
 ※ OB基礎、昇圧トランス基礎は本工事とする。  
 ※ 図中、ハッチ部はアスファルトカット、撤去及び復旧箇所を示す。

【構内配電線路】外部平面図 S=1/700

空調機器リスト(機械設備工事) 参考型番: 東芝ROP-MAP2242HC・RPA-UP282UHYG×8

記号	機器名称	型式	屋外機冷暖房能力(JIS)	電源	圧縮機出力	消費電力(冷)	消費電力(暖)	年間消費効率	操作スイッチ	台数
ACP SPT 22.4	空冷ヒートポンプ式パナソニック形空調和機(スポットエアコン室外機)		冷房能力 20.0 kW 暖房能力 22.4 kW	3φ200V	5.56 kW	6.64 kW	6.05 kW	5.7	-	1
ACP SCP 2.8	空冷ヒートポンプ式パナソニック形空調和機(スポットエアコン室内機)	スポット単設置型	冷房能力 2.5 kW 暖房能力 2.8 kW	1φ200V	-	0.061 kW	0.061 kW	-	ワイヤード	8



凡例 動力設備

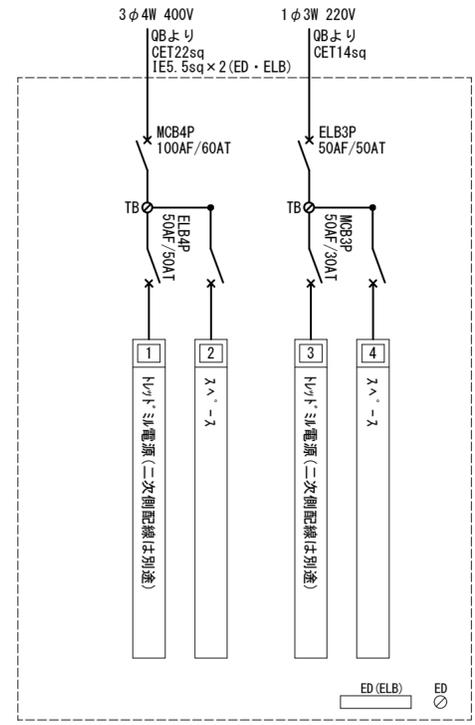
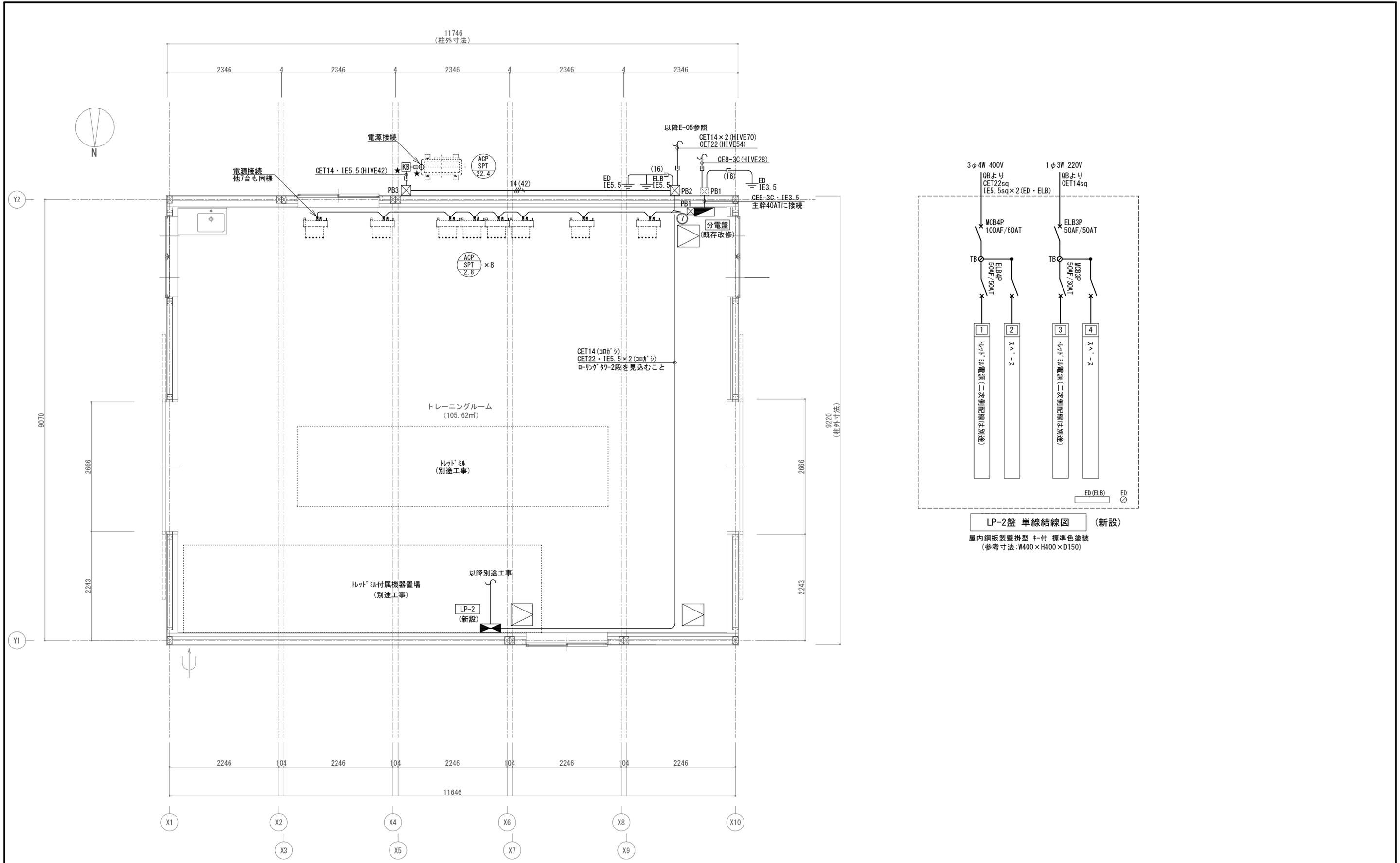
☒ PB1	ブレーックス150口×150 VE製
☒ PB2	ブレーックス300口×300 VE-WP製
☒ PB3	ブレーックス200口×200 VE-WP製
☒ PB4	ブレーックス200口×200 VE製
☒ KB	手元開閉器 ELB3P50AF/50AT
☒	天井点検口 450角 開口補強共

図中、明記のない配線は下記による

EEF2.0-3C	天井コロガシ
14(42)	CET14・IE5.5(HIVE42) 露出配管
—	立下げ部、HIVEにて保護を示す。
.....	既存機器・配線・別途工事を示す。

※ 図中、★印は金属製可とう電線管にて保護を示す。  
 ※ 室外機、室内機の電源接続は電気設備工事とする。  
 ※ 動力盤二次側は全て別途工事とする。

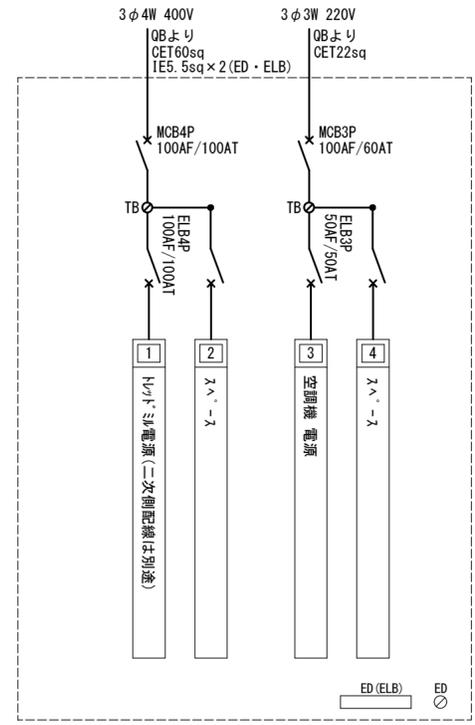
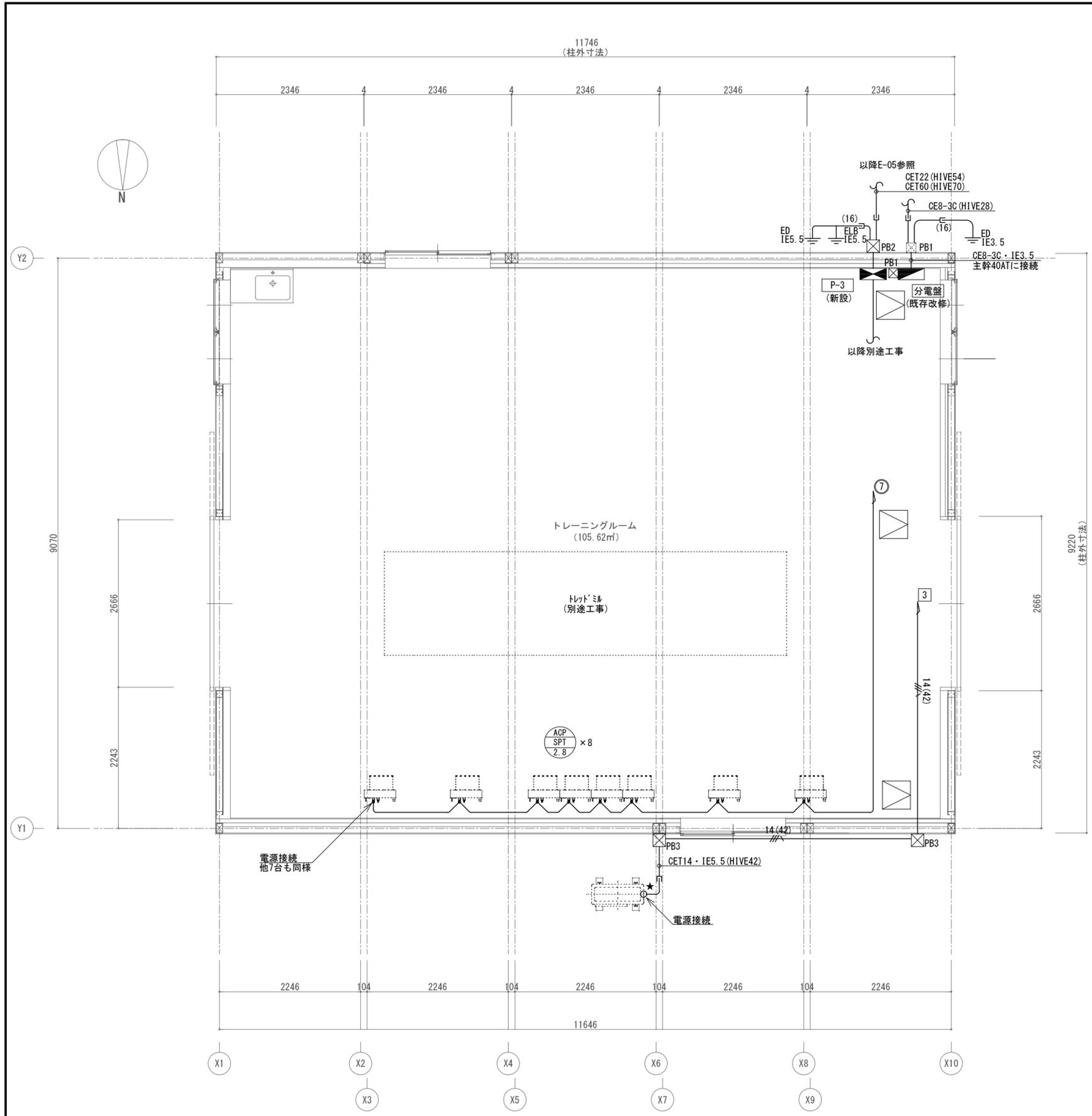
【動力設備】トレッドミル舎1 平面図 S=1/50



LP-2盤 単線結線図 (新設)  
 屋内鋼板製壁掛型 ｷｰ付 標準色塗装  
 (参考寸法: W400×H400×D150)

【動力設備】トレッドミル舎2 平面図 S=1/50

訂正	月 日	株式会社 <b>掛水環境研究所</b> 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年月日	承認	工事名称	図面番号 E-07
			2022.10		トレッドミル舎電気設備等工事	
			設計	検図	図面名称	
			濱口隼人		【動力設備】トレッドミル舎2 平面図	S=1/50



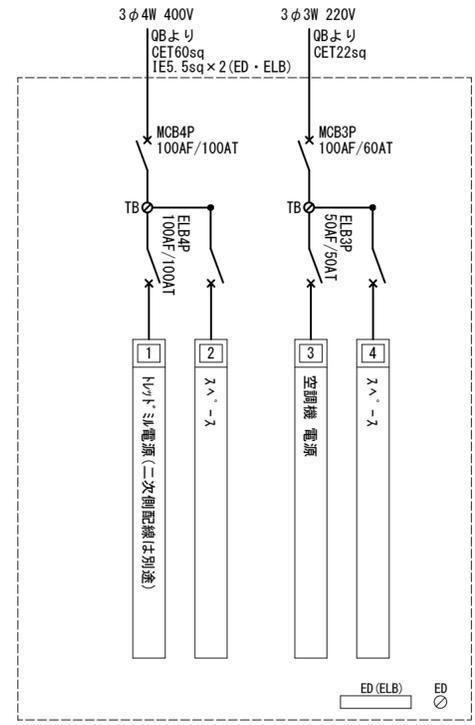
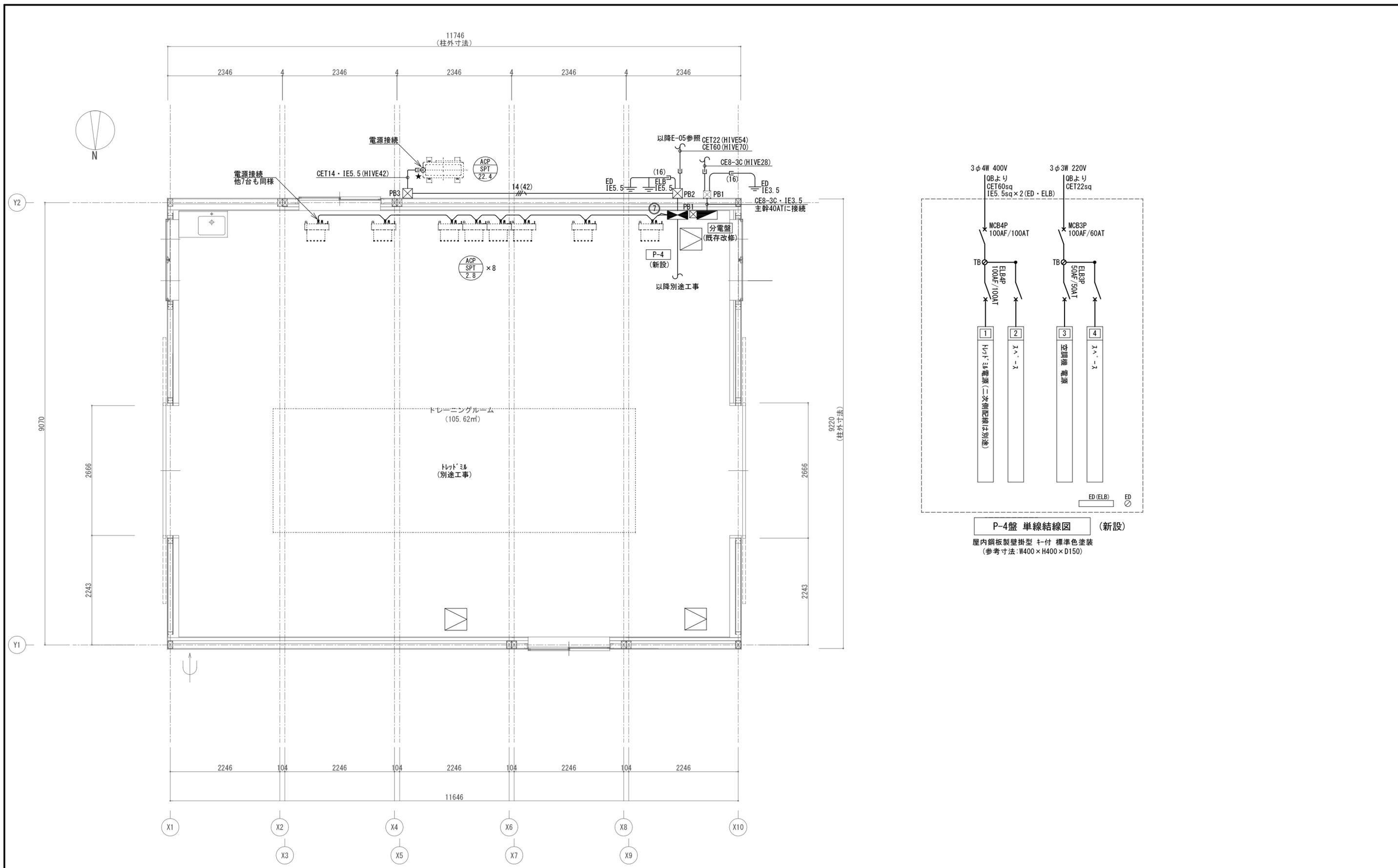
**P-3盤 単線結線図 (新設)**  
 屋内鋼板製壁掛型 ｷｰ付 標準色塗装  
 (参考寸法: W400×H400×D150)

**【動力設備】トレッドミル舎3 平面図 S=1/50**

訂正	月	日	

株式会社 **掛水環境研究所**  
 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812  
 FAX 826-7136

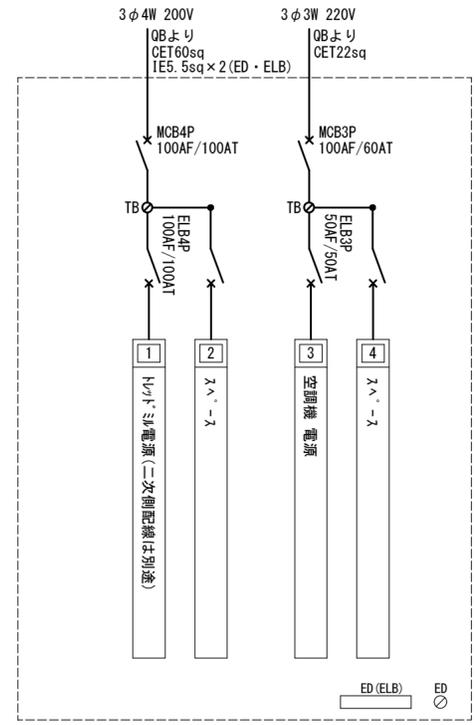
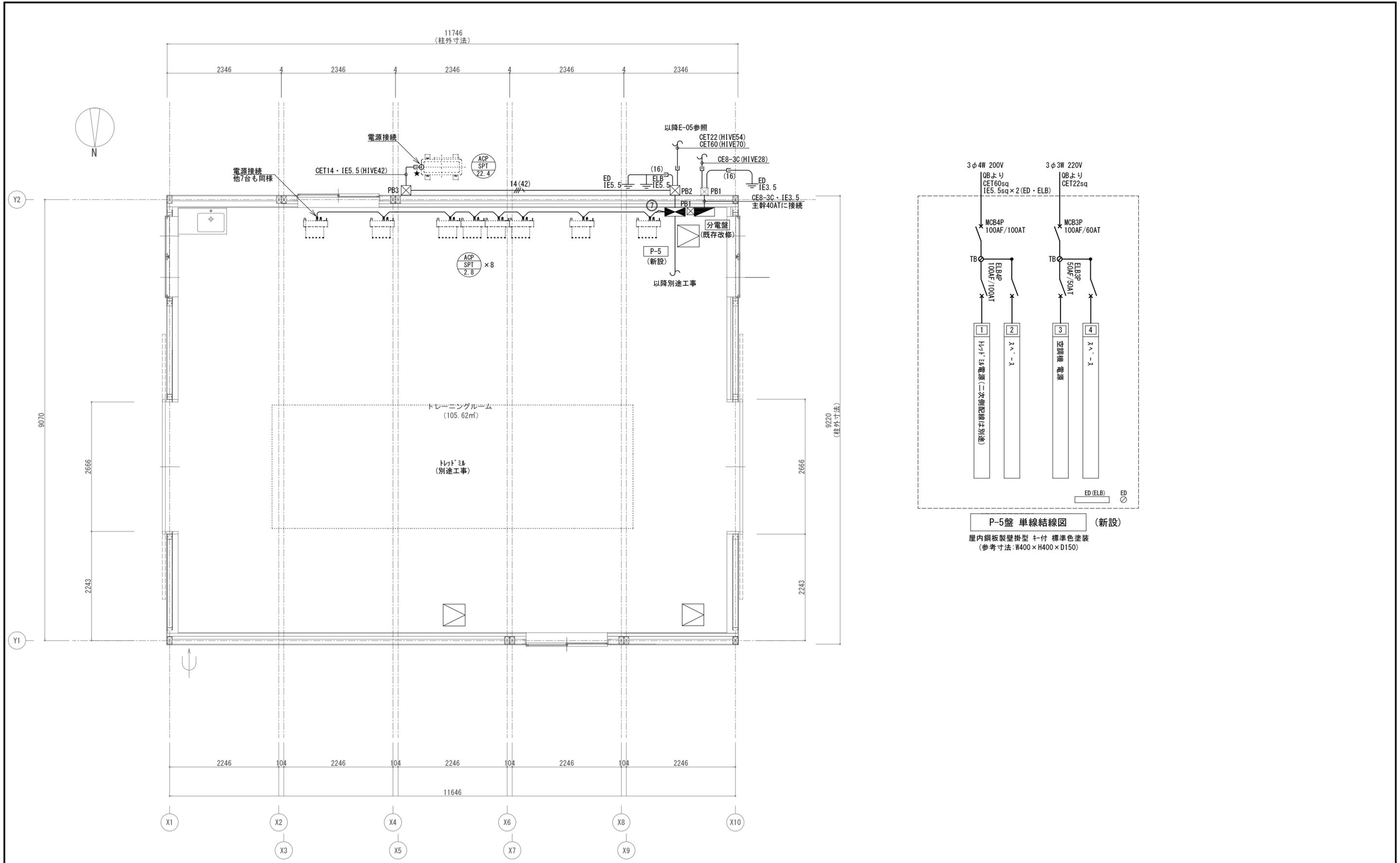
設計年月日	承認	工事名称	図面番号
2022.10		トレッドミル舎電気設備等工事	E-08
設計	検図	図面名称	縮尺
濱口隼人		【動力設備】トレッドミル舎3 平面図	S=1/50



**P-4盤 単線結線図 (新設)**  
 屋内鋼板製壁掛型 ｷｰ付 標準色塗装  
 (参考寸法: W400×H400×D150)

**【動力設備】トレッドミル舎4 平面図 S=1/50**

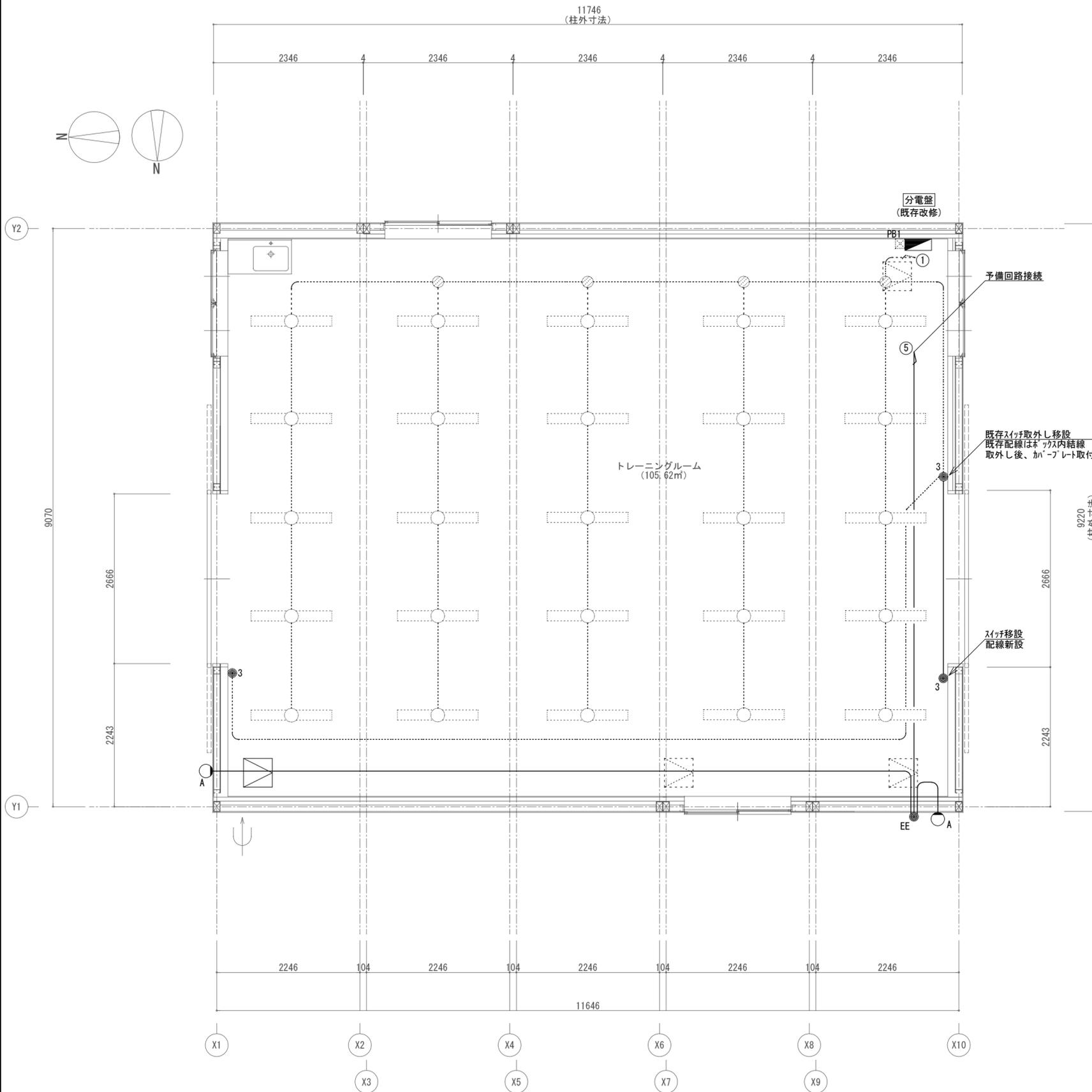
訂正	月. 日	株式会社 <b>掛水環境研究所</b> 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年月日	承認	工事名称	図面番号 E-09
			2022.10		トレッドミル舎電気設備等工事	
			設計	検図	図面名称	
			濱口隼人		【動力設備】トレッドミル舎4 平面図	S=1/50



**P-5盤 単線結線図 (新設)**  
 屋内鋼板製壁掛型 ｷｰ付 標準色塗装  
 (参考寸法: W400 x H400 x D150)

**【動力設備】トレッドミル舎5 平面図 S=1/50**

訂正	月. 日	株式会社 <b>掛水環境研究所</b> 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年月日	承認	工事名称	図面番号 E-10
			2022.10		トレッドミル舎電気設備等工事	
			設計	検図	図面名称	
			濱口隼人		【動力設備】トレッドミル舎5 平面図	S=1/50



照明器具参考姿図



凡例 電灯設備

◎	ジョイントボックス(アクトレットボックス102口×44)
●3	埋込スイッチ 3W15A×1 樹脂プレート
●EE	自動点滅器 定刻消灯タイマー付
◻	天井点検口 450角 開口補強共

図中、明記のない配線は下記による

—————	EEF1.6-3C	天井コロガシ
.....	既存機器・配線を示す。	

※ 壁内配線はPF管にて保護すること。

【電灯設備】トレッドミル舎 平面図 S=1/50

訂正	月.日	

株式会社 掛水環境研究所  
 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136

設計年月日 2022.10	承認	工事名称 トレッドミル舎電気設備等工事	図面番号 E-11
設計 濱口隼人	検図	図面名称 【電灯設備】トレッドミル舎 平面図	縮尺 S=1/50

# 特 記 仕 様 書 ( 1 )

工事名称	トレッドミル舎電気設備等工事
設計年度(設計図)	令和 4 年度
工事期間(完成図)	令和 年 月 日～令和 年 月 日
工事場所	高知県高知市長浜宮田2000番地

棟 名	構 造	階 数	延床面積 (m <sup>2</sup> )	用途地域	消防法施行令第1表第一の区分
トレッドミル舎	S造	1階	105.57m <sup>2</sup>	-	(15)項
		戸 数			
		5			

## I 共通事項

種 目	項 目	特 記 仕 様 ( ※ 及び ●印をつけたものを適用する)																																														
一 般 共 通 仕 様	適 用 仕 様	※ 特記なき事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編 平成31年版)」(改修工事の場合は、「公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編 平成31年版)」)及び「公共建築設備工事標準図(機械設備工事編 平成31年版)」による。 ※ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「工事写真撮影ガイドブック 機械設備工事編」 ※ 国土交通省仕様 (例：外壁の地中部等 水密を要する部分はツバ付銅管スリーブ等。地中部で水密を要しない部分はVUスリーブ。柱、梁以外の箇所で、開口補強が不要でスリーブ径200mm以下は紙スリーブでもよい。)																																														
	ス リ ー プ	○ 国土交通省仕様 ● メーカー仕様																																														
	機 器 類	○ 区画貫通処理の必要な箇所については、箇所に設置場所・設置状況が確認できる記録を写真及び図面等で残す。																																														
	区 画 貫 通 処 理	※ 「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説・平成8年度版」(建設大臣官房官庁営繕部監修)によることとし、施工は「建築設備耐震設計・施工指針」(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修 2014年版)による。																																														
	耐 震 措 置	建物の種別： ○ 特定の施設 ● 一般の施設 地域係数： 1.0 1) 設計用水平地震力は、機器の質量(自由表面を有する水槽その他の貯槽にあっては有効質量)に、地域係数及び設計用標準水平震度を乗じたものとする。 特記なき場合の設計用標準水平震度は次による。 2) 設計用鉛直地震力は設計水平地震力の1/2とする。																																														
	機 器 の 固 定	※ 基礎のアンカーボルト・吊り基礎ボルト・吊り金物及び防振を施す機器類の取付けボルトは、ロックナット又は2重ナットにて固定する。 注) ナットに対するボルトの余長は3山以上を標準とする。 ※ 機器の固定に使用する金属系アンカーはスリーブ打込み式または、ウエッジ式とする。(県標準図16) ※ ケミカルアンカーは、天井方向に使用しない。 ※ 防振架台を設置する場合、耐震ストッパーの調整を製造者の指定どおりに行うこと。																																														
	配 管 の 支 持	※ 一般土間コンクリート下部配管は耐蝕性のある吊りボルト(亜鉛ドブ漬又はステンレス製)にてスラブ筋に支持する。 ※ 屋外及びビット内配管の支持金物・吊り金物は亜鉛ドブ漬又はSUS製とする。屋内外露出部には既製品支持架台は使用しない。 ※ 仕様のとおりに吊り配管等を施工しても、他の資材配管等と干渉する場合は振れ止めを適宜設ける。																																														
	ね じ 接 合 材	ねじ接合材使用区分表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>流体種別</th> <th colspan="3">給水</th> <th colspan="3">給湯</th> <th colspan="3">冷温水</th> </tr> <tr> <th>管 材 等 種 別</th> <th>ステン管</th> <th>ライニン管</th> <th>水栓金具</th> <th>弁類</th> <th>ステン管</th> <th>ライニン管</th> <th>弁類</th> <th>ステン管</th> <th>ライニン管</th> <th>鋼管</th> <th>弁類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>テーブルシール材</td> <td>(イ)</td> <td></td> <td>(イ)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(ロ)</td> <td>(ロ)</td> <td></td> <td>(ロ)</td> </tr> <tr> <td>ペーストシール剤</td> <td>(ハ)</td> <td></td> <td>(ロ)</td> <td>(ロ)</td> <td>(ロ)</td> <td>(ロ)</td> <td>(ロ)</td> <td>(ハ)</td> <td>(ハ)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	流体種別	給水			給湯			冷温水			管 材 等 種 別	ステン管	ライニン管	水栓金具	弁類	ステン管	ライニン管	弁類	ステン管	ライニン管	鋼管	弁類	テーブルシール材	(イ)		(イ)					(ロ)	(ロ)		(ロ)	ペーストシール剤	(ハ)		(ロ)	(ロ)	(ロ)	(ロ)	(ロ)	(ハ)	(ハ)		
	流体種別	給水			給湯			冷温水																																								
	管 材 等 種 別	ステン管	ライニン管	水栓金具	弁類	ステン管	ライニン管	弁類	ステン管	ライニン管	鋼管	弁類																																				
テーブルシール材	(イ)		(イ)					(ロ)	(ロ)		(ロ)																																					
ペーストシール剤	(ハ)		(ロ)	(ロ)	(ロ)	(ロ)	(ロ)	(ハ)	(ハ)																																							
(テーブルシール材)	※ (イ) テーブルシール材は、JIS K 6885 (シール用四ふっ化エチレン樹脂未焼成テープ(生テープ))によるものとする。 注) 水栓類は、防食シール材を用いない。テーブルシール材を使用する。																																															
(ペーストシール剤)	※ (ロ) 一般用ペーストシール剤は、管内の流体に溶出せず、使用目的に適する成分のものとする。 ※ (ハ) 給水用、給湯用及び冷温水用の防食用ペーストシール剤は、JWWA K 161 (水道用ライニング鋼管用液状シール剤)に規定する水道用シール剤とする。 注) 水道用シール剤において JWWA K 161 に適合している主なペーストシール剤は下記による。 ステンレス鋼管等防食の必要がないネジ部には水道用シール剤(ロ) (例：日本ヘルメテックス株式会社のヘルメシール 403・株式会社ヘルメテックのHERMETIC F-119・山王工業株式会社のヘルメテック No. A0-9など) ライニング鋼管に使用する防食用ペーストシール剤(ハ) (例：日本ヘルメテックス株式会社のヘルメシール55-88-403・株式会社ヘルメテックのHT-Seal F-109・山王工業株式会社のヘルメテックNo. A0-9など)																																															
サ ヤ 管 工 法	※ サヤ管工法で施工する場合、サヤ管施工後に配管挿入を行うこと。(同時施工を行わない。)																																															
埋 設 深 さ (管 上)	● 一般敷地300mm以上 ● 車道通路600mm以上 ○ 公道800mm以上 ○ 公道1,000mm以上 ○ 公道1,200mm以上。																																															
埋 設 管 の 保 護	● 埋設管は周囲100mm程度に保護砂を入れる。ただし排水管は別記による。 ● 量水器以降の埋設給水管はクイックチューブ等で巻く。																																															
建 設 発 生 土 の 処 理	※ 構外搬出 処理場所( )所在地( )距離( )km その他																																															
建 設 副 産 物	● 構内指定場所に敷き均し ○ 構内指定場所に堆積 ※ アスファルト、アスファルト路盤は原則として再生品を使用する。 ※ 浄化槽・樹類の砂利地業は原則として再生クラッシュランを使用する。(アスファルト再生品混じりは不可)																																															
コンクリート工事/骨材	※ 本工事において、細骨材に海砂を配合した生コンクリートを使用する場合、高知県内産海砂を配合したものを優先的に使用するものとする。																																															
はつり・非破壊検査	※ はつり、穴開け及びあと施工アンカー等の施工にあたり、埋設物の事前調査を行う。施工場所を鉄筋探査器により探査し、鉄筋・配管類の位置に曇出しを行う。 なお、『コア抜き・はつり工事チェックリスト』を作成し段階確認を行って施工を行う。																																															
総 合 調 整	※ 下記項目の総合調整を行い、測定表を監督職員に提出する。(測定場所等は監督職員の指示による。) ● 風量調整 ○ 水量調整 ● 室内外空気の温湿度の測定 ○ 騒音の測定 ○ 室内気流及びじんあいの測定																																															
技 能 士 の 適 用	○ 配管施工(配管工事) ○ 熱絶縁施工(保温工事) ○ 建築板金施工(ダクト製作及び取付) ○ 冷凍空調調和機器施工 ○ その他																																															
完 成 後 の 提 出 物	完 成 図 ※ CADデータをCD-Rに保存して提出。 ※ 画像データ(PDF形式) ※ A4版黒表紙金文字製本 1部 ※ 2ツ折りA3版製本 1部 施 工 図 ○ CADデータをCD-Rに保存して提出。 ○ 画像データ(PDF形式) ● 2ツ折り製本(サイズは原図による) 工事管理資料(写し) ※ フラットファイル等に閉じたもの。 工 事 写 真 ※ フラットファイル等に閉じたもの。 工 事 日 誌 ※ フラットファイル等に閉じたもの。 工 具 類 ○ マンホールフック ○ 制水弁ハンドル ○ 掃除口ハンドル ○																																															

● (揮発性有機化合物)汚染	対 象 建 築 材 料 等	使 用 制 限
①	合板、木質フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、ユリア樹脂板、壁紙、緩衝材、断熱材、保温材、仕上り塗材	F☆☆☆☆又は同等の大臣認定品とする。
②	塗料	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、スチレン、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを含有していない水性形のものとする。
③	木材保存剤(防蟻処理、防蟻処理等)	クロルピリホリス、ダイアジノン、フェノプカルブを含有しない、非有機リン系の薬剤とし、加圧式防蟻・防蟻処理は工場で行い、十分乾燥した後に現場搬入する。
④	内装用接着剤、木工用接着剤、配管用接着剤、接合剤	1)ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、スチレン、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを含有していないものとする。 2)フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-ヘチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑剤を使用しているものとする。
⑤	家具、書架、実験台、什器、洗面化粧台、流し台	①、②、③、④の建築材料を使用する場合はF☆☆☆☆を基本とし、該当する材料がない場合はF☆☆☆☆又は同等品を使用する。 室内に関わる材料(上記②～④)及び建具、シール材、その他その接着剤や塗料の溶剤まで含む)については、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、スチレン、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-ヘチルヘキシル、クロルピリホリス、ダイアジノン、フェノプカルブの有無または成分について一覧表に記入し、その資料を添付して提出するものとする。

配 管 材 料	① 配管用炭素鋼管 【SGP黒管】(JIS G 3452)	⑳ ポリブデン管 (JIS K 6778)
	② 配管用炭素鋼管 【SGP白管】(JIS G 3452)	㉑ 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 【D-VA】(WSP 042)
	③ 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 【SGP-VA】(JWWA K 116-WSP 011)	㉒ 排水用ノントールエポキシ塗装鋼管 (WSP 032)
	④ 水道用内外面硬質塩化ビニルライニング鋼管 【SGP-VD】(JWWA K 116)	㉓ 排水用鋳鉄管 【メカニカル形2種管】(JIS G 5525)
	⑤ 水道用ポリエチレン粉末ライニング鋼管 【SGP-PA】(JWWA K 132-WSP 039)	㉔ 排水用鋳鉄管
	⑥ 消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 【SGP-VS】(WSP 041)	㉕ 鉛管(HASS 203)
	⑦ 水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管 【SGP-HVA】(JWWA K 140)	㉖ 硬質ポリ塩化ビニル管 【VP】(JIS K 6741)
	⑧ 一般配管用ステンレス鋼管 【SUS 304 TPD】(JIS G 3448)	㉗ 硬質ポリ塩化ビニル管 【VU】(JIS K 6741)
	⑨ 配管用ステンレス鋼管 【SUS 304】(JIS G 3459)・・・60A以下は拡管式	㉘ 排水・通気用耐火二層管 【内管VP】
	⑩ 水道用ダクタイル鋳鉄管 【3種管】(JWWA K 113)	㉙ 卵形管 【ゴムリング】(JAWAS K-3)
	⑪ 鋼管 【M】(JIS H 3300)	㉚ プレキャスト鉄筋コンクリート製品 (JIS A 5372) ヒューム管
	⑫ 外面被覆鋼管 【M】(JIS H 3330) 給湯	㉛ 硬質塩化ビニル被覆鋼管【ガス】(JIS G 3452原管)白
	⑬ 耐熱性硬質塩化ビニル管 【HTVP】(JIS K 6776)	㉜ ガス用ポリエチレン管 (JIS K 6774)
	⑭ 水道用硬質塩化ビニル管 【VWP】(JIS K 6742)	㉝ ガス用ステンレス製フレキシブル管 【原管(JIS G 4305)によりガス用に製造されたもの】
	⑮ 耐衝撃性硬質塩化ビニル管 【HIVP】(JIS K 6742)	㉞ 断熱材被覆鋼管 【ポリエチレン保温材】(JCDA 0009) 冷媒
	⑯ 水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管 【RR-VP】(JWWA K 127)	㉟ 屋外消火栓設備用高性能ポリエチレン管(日本消防設備安全センターの性能認定取得品)
	⑰ 水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 【RR-HIVP】(JWWA K 129)	㊱ 空調用保温材付ドレン管 【ポリエチレン保温材 NDD・MDP同等】(内管JIS規格品)
	⑱ 水道用ポリエチレン二層管 (JIS K 6762)	㊲ -
	⑲ 水道配水用ポリエチレン管 (JWWA K 144)	㊳ -
	⑳ 架橋ポリエチレン管 (JIS K 6769)	㊴ -

工 種 場 所	屋 内 一 般	屋 内 ビ ッ ト	屋 内 コ ン ク リ	屋 内 土 中	屋 外 埋 設	屋 外 架 空
給 水 (直 圧)						
給 水 (一 般)						
汚 水						
雑 排 水						※125A以上の地中埋設は㉗とする。
通 風 気						※125A以上の地中埋設は㉗とする。
ガ ス						
消 火						
給 湯						
器 具 接 続						
冷 温 水						
冷 却 水						
中 水						
冷 媒					㉜	㉜
空 調 ド レ ン					㉞	㉞

※ 亜鉛メッキ面の塗装下地は化学処理(エッチングプライマ)を施す。  
※ 鋼管類のコンクリート内配管にはプラスチックテープ1/2重ね1回巻きとする。  
※ 土中埋設する鋳鉄管、鋳鉄異形管(メカ型継手共)及び特殊継手類はポリスリーブ巻きとする。  
○ 居室等に露出して使用する配管支持金具類(電気メッキ品)は塗装(さび止めペイント・中塗り・上塗り)を施す。

工 種 場 所	屋 内 露 出	機 械 室 ・ 倉 庫	天 井 ・ PS 内	床 下 暗 渠 内	屋 外 露 出	屋 外 埋 設	備 考
給 水	a( )VII	b( )VII	c2( )VII	d( )VII	又( )VII	( )	
排 水 ・ 空 調 ド レ ン	a(ロ)VII	b( )VII	c2( )VII				
給 湯	a( )I	b( )I	c2( )I	d( )I	e2( )I		
冷 水 ・ 冷 温 水 管	A( )III	B( )III	C1( )III	D( )III	E2( )III		
冷 媒 管	(チ)+合成樹脂が-	( )	( )	( )	(チ)+(又)		
矩 形 ダ ク ト	J1( )XI	I( )XI	I( )XI		K2( )XI		
ス パ イ ラ ル ダ ク ト	O1( )XI	N( )XI	N( )XI		P2( )XI		

(イ)ロックウール保温材 (ロ)グラスウール保温材 (ハ)ポリスチレンホーム保温材 (ニ)簡易保温筒10mm (ホ)簡易保温筒20mm (ヘ)簡易耐熱保温筒10mm (ト)簡易耐熱保温筒20mm (チ)冷媒用被覆鋼管 (リ)SUSラッキング  
● フレキシブルジョイントは配管に準じた保温・ラッキングを施す。  
※ 器具類(洗面化粧台・給湯器・温水器等)と接続するステンレスフレキは簡易保温筒にテープ巻きを施すこと。

表 示  
※ 配管表記  
①機械室・ビット・PS内・天井点検口付近には必ず表記する。  
②表記内容は、流体・サイズ・系統名とする。  
③場所・向き・文字サイズ等事前協議決定後に施工する。  
※ 設計記号の付いている主要機器には、カッティングシート・ベンキ等にて表記(管理番号・室名・設置年月等)を行う。なお、該当する主要機器を事前確認する。  
※ パッケージエアコン等の空調機は、室内外機に表記を行う。(県標準図13)  
※ 水中に設置するよう各種主要機器類(水中ポンプ等)は銘板を盤付近にも設ける。(製造者名、製造年月、形番、性能等を順記する。)  
※ 屋外に設置するバルブ札は固定するか、表示方法を協議する。  
※ バルブBOX内部に系統名・管サイズ・設置年月を書いたアクリル札を入れる。  
※ 埋設バルブボックスの蓋の向きは流体の行き先側に蓋の付根を向ける。  
※ 排水以外の屋外埋設管には曲・分岐部その他埋設管の位置が確認できるように標示紙(標示柱は県標準図8)を設ける。  
※ 配管の埋戻し時は、GL-200mm程度に埋設表示用アルミテープ(W)を埋設する。(排水・通気管を除く)

発 生 材 の 処 理  
● 引渡しを要するもの( )  
● 現場において再利用を図るもの( )  
※ 再生資源化を図るもの ・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 ※ 廃石膏ボード等は、原則分別再利用処理とする。  
※ 発生材搬出時の写真記録の方法は特記仕様書(共通編)による。

株式会社	掛 水 環 境 研 究 所	図 面 N o
高知県南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136		M-01-1

# 特 記 仕 様 書 ( 2 )

II 工事種目																																															
○ 衛生器具設備	取付位置 大便器 化粧鏡 流量調整 洗濯機パンシール(コーキング)	<p>※ 衛生器具及び周辺機器類の取付位置は総合図・展開図等を作成して、確認後に取付けること。 (特に、便器類と手すり・便器類と操作ボタン類・操作ボタン類と手すり等の位置関係に注意)</p> <p>※ 和風大便器下面でコンクリートに接する部分はアスファルト塗布(3mm以上)とする。(県標準図1)</p> <p>※ 和風大便器を防火区画に設置する場合、和風便器用耐火カバーを設ける。</p> <p>※ 化粧鏡取付にあたっては落下破損防止のため、裏面シール材等による張付にて取付などの処置を施す。</p> <p>※ 小便器・大便器等の手動フラッシュ弁流量調整は、下記の流出時間を目安とする。ただし、衛生器具のマニュアル等に記載があれば内容に準ずること。 大便器 8~10秒 小便器 8~10秒 自閉式水栓 7秒</p> <p>※ 洗濯機パンを設置する床面は、耐荷重性と平滑性に注意する。</p> <p>○ 器具類と壁・床のシール(コーキング)打ちは右記の表による。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>機器種別</th> <th colspan="2">設置場所の床が湿式(防水)</th> <th colspan="2">設置場所の床が乾式(非防水)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>壁</th> <th>床</th> <th>壁</th> <th>床</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洋風便器</td> <td>—</td> <td>不</td> <td>—</td> <td>不</td> </tr> <tr> <td>洗面器類</td> <td>不</td> <td>—</td> <td>要</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>掃除流し</td> <td>不</td> <td>—</td> <td>要</td> <td>不</td> </tr> <tr> <td>洗濯流し</td> <td>不</td> <td>—</td> <td>要</td> <td>不</td> </tr> <tr> <td>洗濯パン</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>要</td> <td>不</td> </tr> <tr> <td>ステンレス流し台</td> <td>要</td> <td>不</td> <td>要</td> <td>不</td> </tr> <tr> <td>化粧棚</td> <td>不</td> <td>—</td> <td>要</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>壁・床の仕様にかかわらず、自動水栓装置・コンセント・非常呼出しなど電気機器類に水かかりが好ましくない場合はシール打ちを施す。</p>	機器種別	設置場所の床が湿式(防水)		設置場所の床が乾式(非防水)			壁	床	壁	床	洋風便器	—	不	—	不	洗面器類	不	—	要	—	掃除流し	不	—	要	不	洗濯流し	不	—	要	不	洗濯パン	—	—	要	不	ステンレス流し台	要	不	要	不	化粧棚	不	—	要	—
機器種別	設置場所の床が湿式(防水)		設置場所の床が乾式(非防水)																																												
	壁	床	壁	床																																											
洋風便器	—	不	—	不																																											
洗面器類	不	—	要	—																																											
掃除流し	不	—	要	不																																											
洗濯流し	不	—	要	不																																											
洗濯パン	—	—	要	不																																											
ステンレス流し台	要	不	要	不																																											
化粧棚	不	—	要	—																																											
○ 給水設備	負担金類 継手類 バルブボックス隠蔽部の保温 既設給水管への接続 水槽類の施工手順 水槽類の衛生管理 引渡前の水質の管理	<p>○ 不要 ○ 要( )</p> <p>※ 直圧給水弁は水道事業者の指定品(指定のない場合は、二次側給水に準じた弁)</p> <p>※ 二次側給水弁(土中): 40A以下は青銅製で蝶ハンドル付き止水栓、50A以上はソフトシール制水弁(内面ライニング)</p> <p>※ 二次側給水弁(一般): 40A以下は管端防食ねじ込み形青銅弁5K、50A以上は鑄鉄製F付き内面ライニング弁5K</p> <p>※ 水栓エルボ、水栓ソケットは器具側砲金内ねじ形とする。</p> <p>※ ユニットバス付属の水栓エルボへの接続は砲金継手等を使用し、管端の防錆をする。</p> <p>※ ビニル管とライニング鋼管の接続には水栓エルボ・水栓ソケットは使用しない。</p> <p>※ TSバルブソケットは金属製(砲金)おすネジを打込しているものを使用する。</p> <p>※ 水道事業者の指定がない場合の埋設弁のボックスは、県標準図5・6による。</p> <p>※ 給水管の細部保温は特記なき場合は下記の通りとする。壁中等で仕様書通りの施工が困難な場合は監督職員の指示により保温を施す。 空間の有る壁中配管 → 要 流し下の空間配管 → 要</p> <p>※ 改修工事等で銅管類(ライニング鋼管)を切断して、やむを得ずメカニカル継手を使用する場合には、銅管類の切断部の防錆処理として、JWWA K 135規格適合品(エポキシ系DEVCON SF等バイプライニング用)にて処置する。ただし、コア一体型管端防食タイプソケットRC-LA型糊リケンを使用する場合は処理不要とする。)</p> <p>※ 水位設定の協議後に、水位高さ入り施工図を作成し発注・施工を行う。なお、県標準図4を参考とし水位高さを協議する。</p> <p>※ 受水槽・高架水槽を新設(改修等含む)施工する場合は、清掃・消毒等後に水張りを行う。 ● 残留塩素濃度の測定を行う。(端末において0.2mg/L以上検出されるまで消毒を行う。)</p> <p>○ 建築物における衛生的環境の確保に関する法律に基づく水質検査(11項目)について行うこと。採水場所は指定の箇所で(ヶ所)とする。</p>																																													
● 排水設備	保護砂 砂利 樹脂製排水樹 衛生器具等の接続 排水管の防露 排水管の試験等 その他	<p>○ 第1樹以降の屋外ビニル管部分には、保護砂(180度台)を要す。</p> <p>○ 遠心力鉄筋コンクリート管部分には砂利台を要す。</p> <p>※ 防護蓋を設置する場合は県標準図7による。</p> <p>○ 洗面器等の排水金具と専用の排水アダプタでビニル管に接続できない場合、VCパッキンを使用する。</p> <p>※ 既製流しの排水金具に使用しているジャバラホースはそのまま使用せず、VP配管直結(VCパッキンでも可)とする。県標準図5による。</p> <p>○ 雨水立管の下部受部は差込継手を使用する。(但し平屋建は不要とする。)</p> <p>※ 空間のある壁中配管・集合住宅等のスラブ上配管・受水槽他水槽からドレンバルブまで→必要 流し台下空間配管・実験台等への立ち上がり露出配管→不要</p> <p>○ 満水試験 ● 通水試験 ○ 鏡確認</p> <p>※ 洗濯機排水金具の床貫通部等は共住区画に適合する処理を施す。</p>																																													
○ 消火設備	消火栓箱	<p>○ 消火栓箱は(○ 県標準図12 ○ 国土交通省仕様 ○ メーカー仕様)</p> <p>● 共住区画の消防検査受検必要</p>																																													
○ 給湯設備	弁類 絶縁対策 給湯管の保温 大気汚染対策	<p>● 40A以下は青銅弁5K、50A以上は一般配管用ステンレス鋼弁10K</p> <p>※ 銅管及びステンレス配管は支持金物との絶縁処理を行う。</p> <p>※ 銅板製ボイラー及び銅管との接続等、異種管との接続には絶縁継手を使用する。</p> <p>※ 給湯配管に簡易保温筒(クイックチューブ)を使用する場合は耐熱性のものを使用する。</p> <p>※ 被覆銅管の継手カバーは保温付きのものを使用する。</p> <p>※ 給湯器の配管化粧カバー内は凍結破損防止を考慮した保温(簡易保温筒)施工を行う。</p> <p>○ 排ガス監視装置を要す。 ○ ばい煙濃度測定口を要す。</p>																																													
○ ガス設備	ガス集合装置 給湯器用止水弁 その他	<p>※ ガス集合装置は県標準図9・10・11を参照し、漏洩検知装置・耐震遮断装置・転倒防止金具等の必要有無に注意する。</p> <p>※ スプリングチャッキ内蔵ボール弁を使用する。</p> <p>※ ガス用フレキ管とガスコック等(ヒューズコック)との接続は、コック等の固定が出来る部材等を使用して接続する。</p> <p>※ ゴムホース接続なきコックはゴムキャップを付ける。</p> <p>※ ポンベ支持クサリ用のアンカーボルトは、10mm以上のもので、下記のいずれかとする。</p> <p>※ 埋込アンカー・雄ネジ形メカニカルアンカー・接着系アンカー(ケミカルアンカー)なお、チェーン、フックも同様の強度を持つものとする。</p> <p>※ 自記記録計によるガス圧テスト表の写しを県に提出し、正本は施工業者で5年間保存する。</p>																																													
○ 浄化槽設備	種汚泥 試運転調整 その他	<p>※ 使用開始時には必要に応じて種汚泥を投入する。</p> <p>※ 浄化槽の使用開始後おおむね3ヶ月間の試運転調整を行うもので、浄化槽法による「保守点検及び清掃等」を行うほか下記の事項を言う。 1 維持管理を管理業者に引継ぐ場合は直前に水質検査(BOD、SS、PH、大腸菌、塩素イオン)を行い、そのコピーを維持管理者、施設管理者、工事監督者に渡し、設計・施工・現況の注意事項を申し送ること。</p> <p>※ 見やすい場所に型式、施工者名、設置年月、処理能力、放流水質を記入した銘板を設置する。</p> <p>※ コンクリート頂版スラブを施工する場合、モルタルの浮き上がり、及び、水たまりが出来ないように仕上げ勾配に注意する。</p> <p>○ 補助金申請設備</p>																																													

● 空調機器の仕様	空調機器の仕様 パッケージエアコン等 自動空気抜き弁装置 冷媒配管のラッキング ダクト 消音内貼り 厨房等の排気フード 送風機(大型) エアコン類の電気工事	<p>※ グリーン購入法(国等による環境物品等の調達等の推進等に関する法律(平成十二年法律第百号))の判断基準適合品とする。 なお、パッケージ及びマルチエアコン等については、各メーカーの最高効率機種とする。</p> <p>○ 屋外機はJRA耐塩害仕様とする。 ○ 屋外機は耐塩害仕様とする。</p> <p>※ パッケージエアコン屋内機の施工については県標準図13を参考にして注意する。</p> <p>● 天カセ形室内機の取付等による天井の開口及び補強・補修を行う。(建築工事標準詳細図参照)</p> <p>1) 補強野線は野線と、補強野線受及び取付け用補強材は野線受と同材とする。</p> <p>2) 野線受のはね出しが300mm以上の場合は、増し吊り設ける。</p> <p>※ 室外機には設置場所を問わず、溶融亜鉛メッキ製またはSUS製の転倒防止金具もしくは転倒防止ワイヤーを設ける。</p> <p>○ 不要 ○ 要( )ヶ所 自動空気抜き弁にはGV及びストレーナーを取付ける。</p> <p>※ 配管ラッキング(溶融アルミニウム-亜鉛鉄板・配管化粧カバー)は室外機の直近まで施す。</p> <p>※ 配管樹脂化粧カバー(スリムダクト)も室外機の直近まで施す。なお、屋外スリムダクト最終部は閉塞処理を行う。(コーキング処理、またはエンドキャップ処理) (フリーコーナー(ジャバラ)は使用しない。)</p> <p>○ アルミフレキ(不燃材料認定品) ○ ステンレスフレキ(不燃材料認定品) ○</p> <p>※ 内貼りチャンバの寸法表示は、外法寸法とすること。サブライチャンバにはその上に銅きつ甲金網押えを行う。</p> <p>※ 消音材はグラスウール(吹出口チャンバー・吸込口チャンバー・レターチャンバーは25mm厚、サブライチャンバーは50mm厚)とし、ガラスクロス押えとする。</p> <p>※ 排気フードは、SUS430製とする。(1.0mm厚)</p> <p>※ フィルターは分解掃除が出来るものにする。</p> <p>※ 黄銅製コックは20mmのものとする。(キャップ止でもよい)</p> <p>※ 火器使用機器が確定後にフードの形状寸法を変更して、投影面積が変わる場合はフードの面風速もチェックする。 (参考: フードの面風速は一般的に0.3m/sとして設計している。)</p> <p>※ 送風機の機器表にファンの番号(＃)を明記している場合、小さい番手にしない。</p> <p>※ エアコン設置に必要な一次側電源送り以降の、室内外渡り電源線、制御線、アース(CE2sq/4C・CE3.5sq/4C程度)を要す。</p> <p>※ リモコン線はEM-AE0.9mm/2C~3C、又はVCTF0.75sq/2C~3Cとする。(但し延長が10m以下のリモコン線は機器付属品でもよい。)</p> <p>※ 室内外の渡り配線で、冷媒配管と同じルートを通する場合は同保温外装内に納める。(電源・制御配線の最低離隔距離は機器メーカーの基準に準ずる。)</p> <p>※ 表示窓の付いたリモコンの取付場所は視認性の良い高さ(1,300~1500h)照明SWの上を標準とするが、総合図で充分打合せ調整を行う。</p> <p>※ 防振ハンガーの設置判断基準は県標準図14による。</p> <p>※ 震災後の設備機能確保を図る実務的設備耐震対策措置は県標準図15による。</p> <p>※ 冷温水発生機、ボイラ及び温風暖房機の盤の始動スイッチの二次側に煤煙濃度計用電源端子を設ける。</p> <p>○ 排ガス監視装置を要す。 ○ ばい煙濃度測定口を要す。</p>
○ 別工事	別途工事	<p>○ スリーブ、箱入れの補強筋 ○ ガラリー ○ 点検口 ○</p> <p>○ 天井および壁貫通に対する下地補強 ○ プロパンボンベ庫 ○</p>

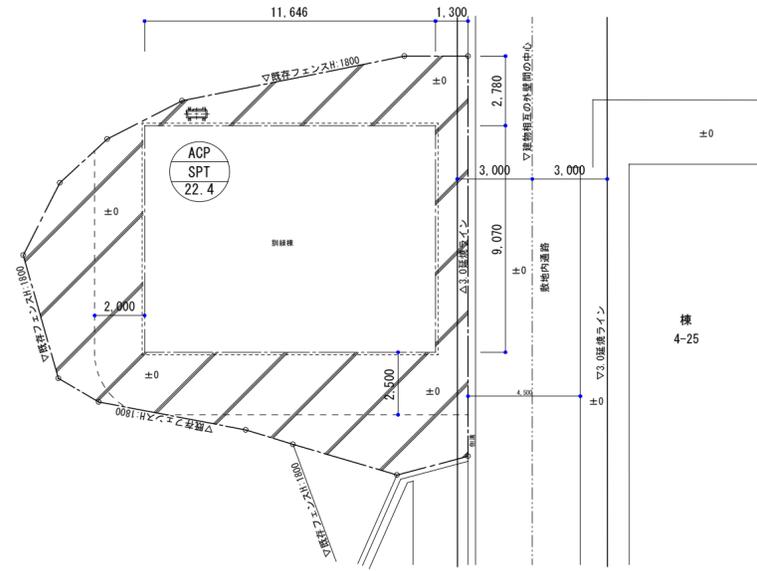
III 材料メーカー表	
材 料	材 料 メ ー カ ー
衛 生 陶 器	TOTO、LIXIL(INAX)、ジャニス工業
水 栓 金 具 類	TOTO、LIXIL(INAX)、ジャニス工業、三栄水栓
F R P 水 槽	三菱、日立、積水
う ず 巻 ポ ン プ	荏原、日立、アール、川本
水 中 モ ー タ ー ポ ン プ	荏原、日立、アール、川本、鶴見
汚 水 ・ 汚 物 ポ ン プ	荏原、日立、アール、川本、鶴見、新明和
電 気 温 水 器	四変テック、ユパック、日本電熱、東芝、パナソニック、三菱、日立
厨 房 機 器	日本調理、フジマック、北沢、ホシザキ四国、タニコー、マルゼン
小 型 鋼 板 ボ イ ラ ー	巴、昭和、愛知、ネボン、ヒラカワ
F R P 膨 張 タ ン ク	日立化成、三菱樹脂、ホーコス
ル ー ム エ ア コ ン	ダイキン、三菱、日立、パナソニック、東芝キャリア
パ ッ ケ ー ジ エ ア コ ン	ダイキン、三菱、日立、パナソニック、東芝キャリア
冷 温 水 発 生 機	矢崎、日立、荏原、川重、三菱重工、パナソニック
エ ア ハ ン ド リ ン グ ユ ニ ッ ト	新晃、ダイキン、三菱、昭和、日立、木村、東芝キャリア、三菱重工
送 風 機	日立、テラル、荏原、パナソニック、谷山、ミツヤ、旭電業
冷 却 塔	矢崎、日立、荏原シワ、空研、日本スピンドル
自 動 制 御 機 器	アズビル、ジョンソンコントロールズ
ロ ー ル フ ィ ル タ ー	日本スピンドル、東洋空気調和、日本エアフィルタ
全 熱 交 換 形 換 気 扇	三菱、パナソニック、テラル、東芝、日立、ダイキン
そ の 他	国土交通省仕様適合品

完成後必要な取扱資格者	ボ イ ラ	○ 資格不要 ○ 特別教育修了者(小型ボイラ) ○ 講習修了者 ○ ( ) 級ボイラ技工
	危 険 物	○ 資格不要 ○ 危険物取扱主任者
	冷 凍 機	○ 資格不要 ○ 第( ) 種冷凍機械作業主任者

	官公庁等	打 合 せ 事 項	確 認 日
給 水			令和 年 月 日
排 水			令和 年 月 日
消 防			令和 年 月 日
浄 化 槽			令和 年 月 日
ガ ス			令和 年 月 日
そ の 他			令和 年 月 日

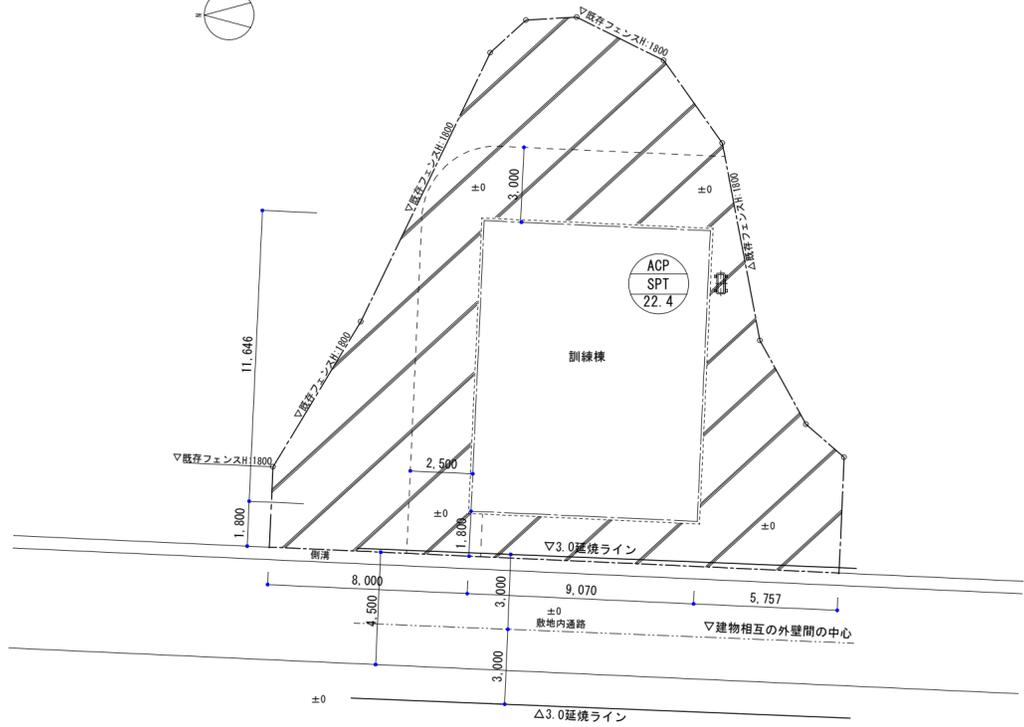
株式会社 掛水環境研究所 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	図 面 N o
	M-01-2

# エリア 1



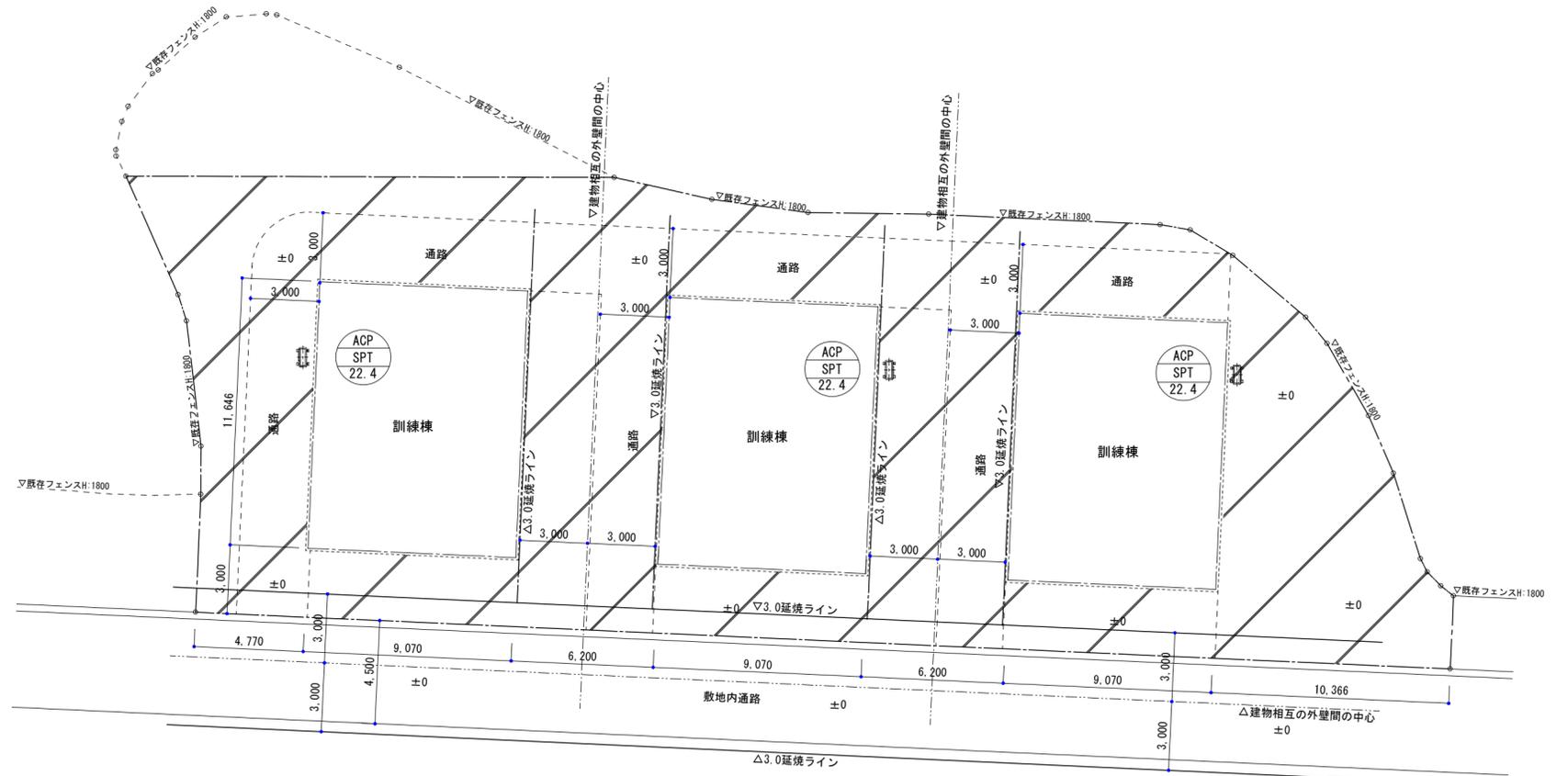
エリア 1 室外機配置図 S=1/200

# エリア 2



エリア 2 室外機配置図 S=1/200

# エリア 3



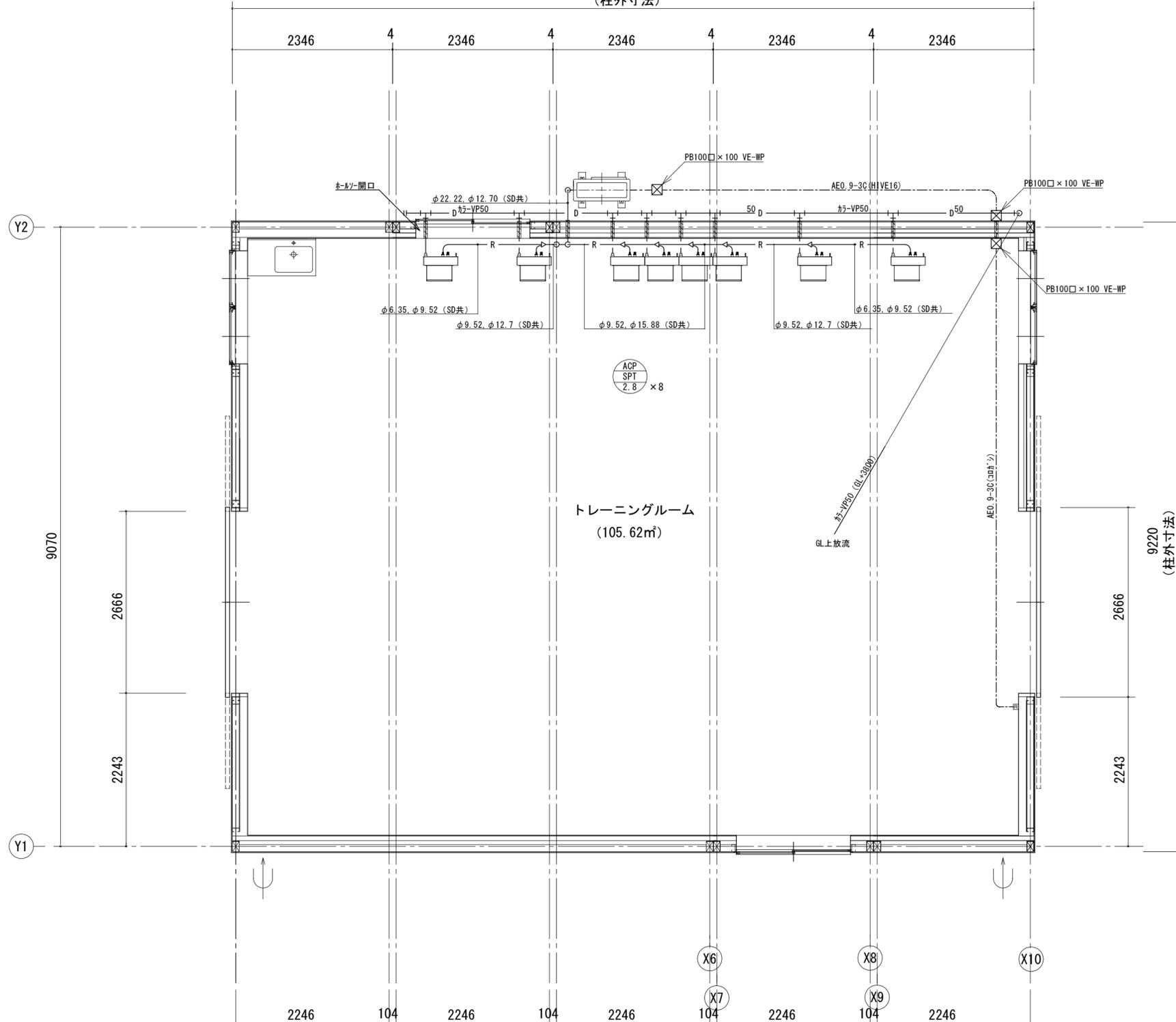
エリア 3 室外機配置図 S=1/200

月	日
.	.
.	.
.	.

株式会社 掛水環境研究所  
 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812  
 FAX 826-7136

設計年月日 2022.10	承認	工事名称 トレッドミル舎電気設備等工事	図面番号 M-02
設計 宇賀龍介	検図	図面名称 エリア別室外機配置図	縮尺 S=1/200

11746  
(柱外寸法)



トレーニングルーム  
(105.62㎡)

機器	空調機器の仕様はメーカー仕様とする。 グリーン購入法（国等による環境物品等の調達に関する法律（平成十二年法律第百号））の判断基準適合品とする。
冷媒配管	冷媒配管はペライルとする。
ドレン配管	空調ドレン配管は保温材付ドレンパイプとする。 ドレン配管の屋外露出部には保温は不要とし、塗装は必要とする。
配管外装	屋内外露出部の配管は樹脂製配管化粧カバー（スリムタイプ）とする。
基礎工事	室外機はパッケージエアコン室外機壁面取付架台（溶融亜鉛めっき架台）にゴムマット敷きの上に設置とする。 室外機にはSUS金具にて、転倒防止措置を施すこと。
電気工事 (本工事)	エアコンの室内外渡り電源線、制御線、7-λ (CE2sq/4C・CE3.5sq/4C程度) は本工事とする。 リモコン線はEM-AEO.9mm/2C~3C、又はVCTF0.75sq/2C~3Cとする。但し延長が10m以下のリモコン線は機器付属品でもよい。 集中リモコン及びワイヤードリモコン配線は既存又は別途新設天井点検口を利用し配線を行う。 圧縮機用電動機の合計定格出力が3.7kW以上~7.5kW以下のものは制御盤のみ国土交通省仕様品とする。 圧縮機用電動機の合計定格出力が7.5kWを超えるものは国土交通省仕様品とする。 室内外の渡り配線で、冷媒配管と同じルートに施工する場所は同保温外装内に納めること。 室外機の一次側電源送りまでは別途電気工事とし、その他電気工事は全て本工事とする。
その他	配管用の壁貫通部は手はつりとする。 天カセ形室内機の取付等による天井の開口及び補強・補修は本工事とする。

(新設)空調機器リスト (1棟当たり) 参考型番: 東芝ROP-MAP2242HG・RPA-UP282UHYG×8

記号	機器名称	型式	屋外機冷暖房能力 (JIS)	電源	圧縮機出力	消費電力 (冷)	消費電力 (暖)	年間消費効率	操作スイッチ	概要	台数
ACP SPT 2.4	空冷ヒートポンプ式パッケージ形空調和機 (スポットエアコン室外機)		冷房能力 20.0 kW 暖房能力 22.4 kW	3φ200V	5.56 kW	6.64 kW	6.05 kW	5.7	—	屋外機新設・PC基礎・溶融亜鉛めっき転倒防止金物	1
ACP SCP 2.8	空冷ヒートポンプ式パッケージ形空調和機 (スポットエアコン室内機)	スポット単独設置型	冷房能力 2.5 kW 暖房能力 2.8 kW	1φ200V	—	0.061 kW	0.061 kW	—	ワイヤード	屋内機新設・固定用ブラケット・プレフィルタ 液晶リモコン×1組 (8台) 共	8