

(仮称)知北平和公園合葬墓
電気設備 実施設計図

図面番号	図面名称	縮尺 (A3)
E-00	図面リスト	N・S
E-01	特記仕様書 (1)	N・S
E-02	特記仕様書 (2)	N・S
E-03	電灯盤結線図 (1)	N・S
E-04	電灯盤結線図 (2)	N・S
E-05	幹線設備 配置図	1/500
E-06	幹線設備 参拝所・個別収蔵施設平面図	1/200
E-07	幹線設備 火葬場ピット平面図	1/200
E-08	幹線設備 火葬場1F平面図	1/200
E-09	幹線設備 火葬場2F平面図	1/200
E-10	電灯・コンセント設備 平面詳細図 (1)	1/100
E-11	電灯・コンセント設備 平面詳細図 (2)	1/100
E-12	欠番	
E-13	電灯・コンセント設備 平面詳細図 (4)	1/100
E-14	ITV設備 個別収蔵施設平面図	1/100
E-15		
E-16		
E-17		
E-18		
E-19		
E-20		

電 気 設 備 工 事 特 記 仕 様 書

I. 工事概要

- | | |
|---------|----------------|
| 1. 工事名 | (仮称)知北平和公園合葬墓 |
| 2. 工事場所 | 愛知県大府市桜木町五丁目地内 |
| 3. 建物概要 | |

建物用途	構造	階数	延べ面積 (㎡)	消防法施行令 別表第一	備考
合同庁蔵施設	木造・RC造	地上1階	意匠図による	(15)項	
参拝施設	木造・RC造	地上1階	意匠図による	(15)項	

(注) 延べ面積は建築基準法による表記)

5. 工事種目・設備概要 (●印のついたものを適用する)

建物種及び屋外 工事項目		工事種別		
○電灯設備	一式	幹線 ●単相3線式200/100V 分岐 ●単相2線式100V ●単相2線式200V 非常照明器具 ●電池内蔵形 ○電池別置形		
・動力設備	一式	幹線 ○3相3線式200V ○3相3線式400V 分岐 ○3相3線式200V ○3相3線式400V		
・電熱設備	一式			
・避雷設備	一式	受雷部 ○突針 ○棒上げ導体 ○その他金属体 引下げ方法 ○引下げ導体 ○建築構造体利用 ○内部避雷保護 (SPD)		
・受変電設備	一式	○兼用電力 ○高圧電力 高圧 ○3相3線式 6.6 K V 低圧 ●単相3線式200/100V ○3相3線式200V 変圧器容量 (300 KVA)		
・直流電源設備	一式	形 式 ○屋外形 ○屋内形 ○消防認定キョードクル 連相コンデンサ ○高圧 ○低圧 / 自動力率制御 ○あり ○なし 種 類 () 容 量 (A h) 収納方式 ○キュービクル式 (○整流器と一体 ○別置) 電気方式 相 線式 入力電圧 V 盤形式 ○キュービクル式 ○電圧		
・無停電電源設備	一式	種 類 () 容 量 (A h) 収納方式 ○キュービクル式 (○整流器と一体 ○別置) 電気方式 相 線式 入力電圧 V 盤形式 ○キュービクル式 ○電圧 運転形態 ○非常用 ○常用 ○常用非常用兼用 形 式 ○オープン式 ○閉形式 ○キュービクル式 電気方式 三相三線式 H z、定格出力 K V A、力率0.8 % 原動機 ○ディーゼル機関 ○ガスタービン ○定格出力 K W以上		
・発電設備	一式	始動方式 ○電気式 ○空気式 冷却方式 <table><tr><td>ラジエータ式 (○接触形 ○別置形)</td></tr><tr><td>水冷循環式 (冷却塔 ○あり ○なし)</td></tr></table> 燃料の種類 ○軽油 ○灯油 ○重油 主燃料種 ○あり m3 (12) (共用 ○単独) ○なし 燃料小出槽 m3 (190) 運転可能時間 h 騒 音 煙道出口1mにおいて85 d B以下 工事範囲 ○配管のみ ○配管配線 ○配線器具 ○交換機 種 類 ○ボタン電話主装置 ○電子交換機	ラジエータ式 (○接触形 ○別置形)	水冷循環式 (冷却塔 ○あり ○なし)
ラジエータ式 (○接触形 ○別置形)				
水冷循環式 (冷却塔 ○あり ○なし)				
・構内交換設備	一式			
・構内情報通信網設備	一式	工事範囲 ○配管のみ ○配管配線 ○配交換機 ○HUB ネットワーク方式 ○FDDI ○ATM ○イーサネット ○その他 種 別 ○CAT5 ○CAT5e ○CAT6 ○CAT6A 電気時計 水晶式 円盤 ○ラック ○壁掛型 ○自立型 伝送網方式 ○桌上型 ○壁掛形 ○ラック形		
・電気時計・音声設備	一式	電気時計 水晶式 円盤 ○ラック ○壁掛型 ○自立型 伝送網方式 ○桌上型 ○壁掛形 ○ラック形		
・映像・音響設備	一式	○VTR ○モニター ○プロジェクタ ○ビデオカメラ ○BGM ○スライド映写機 ○プラズマディスプレイ ○配管配線のみ		
・出退情報表示設備	一式	○出退表示盤 ○ラック式 ○マグネット式 ○壁掛形 ○桌上型 ○情報表示盤 ○ラック式 ○LED式 ○磁気式 ○プラズマディスプレイ		
・誘導支援設備	一式	設置機器：トイレ押し出し装置		
・呼出設備 (インターホン)	一式	○電話形同時通話方式 ○電話スピーク形同時通話方式 ○スピーク交互通話方式 通話網方式 ○親子式 ○相互式		
・テレビ共同受信設備	一式	アンテナ ○VHF ○UHF ○QAM ○FM ○BS C/S (スカイ) C/S (パークエット) C/S (110°) ○ゴースト対策アンテナ ○ステレオレ製		
○監視カメラ設備	一式	カメラ (○本体工事 ○別途工事) ○主装置 (○本体工事 ○別途工事) ●配管配線のみ カメラ種別 ○カラー ○白黒 ビデオカメラ種別 ○カラー ○白黒 主装置 (○本体工事 ○別途工事) センサー (○本体工事 ○別途工事) 種 類 (○超音波式 ○マグネット式) ○配管工事のみ 車庫検知方式 ○光電式 ○ループコイル式		
・防犯 ・入退客 管理設備	一式	管制機能 ○入出車管制 ○満車・空車表示 ○在車監視 ○駐車台数		
・駐車場管制設備	一式	カーゲート ○あり ○なし 発券機 ○あり ○なし 券受機 ○手動 ○自動 受信機 P型 1級 10回線 ○壁掛形 ○自立形 耐受信機 同線 ○壁掛形 ○自立形 感知器種別 ○差動スポット ○定温スポット ○煙 ○空気質 ○炎		
・自動火災報知設備	一式	発信機・ベル ○単独 ○機器收容箱 (○単独 ○消火栓組込) 運動制御器 同線 ○単独 ○火災受信機と一体 防火扉等 ○火災報知設備と共用 ○専用 防火シャッター ○火災報知設備と共用 ○専用 ガスの種類 ○都市ガス ○L P G ガス漏れ受信機 同線 ○単独 ○火災受信機と一体		

[illegible]

II. 工事仕様

- ### 1. 一般事項

- (1) 特記仕様及び本工事図面、施工指定仕様書に記載のない事項は、すべて国土交通省大臣官房官庁建築部監修の「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」（最新版）、「公共建築工事標準図（電気設備工事編）」（最新版）による。また、工事写真は、国土交通省大臣官房官庁建築部監修の「デジタル写真管理情報基準（案）」（最新版）による。
- (2) 機械設備工事及び建築工事を本工事に含む場合は、機械設備工事及び建築工事はそれぞれの工事仕様書を適用する。

2. 特記事項

- (1) 項目は番号に○印の付いたものを適用する。
(2) 特記事項において選択する事項は、○印の付いたものを適用する。

項 目	特 記 事 項
① 機材等	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、同等のものとする。ただしこれらと同等のものとする場合は、監督員の承認を受ける。
② 電源周波数	・ 50 Hz ○ 60 Hz
③ 電気工作物の種類	・ 事業用電気工作物 ○ 一般用電気工作物
④ 電気保安技術者	○ 適用する ・ 適用しない
⑤ 電気工事士	契約電力 500 kW 以下の電気工作物においても、第一種電気工事士により行うものとする。
⑥ 工事用電力・水・その他	本工事に必要な工事用電力、水等の費用及び官公署その他の関係機関への諸料に要する費用は請負者の負担とする。
⑦ 監督員事務所	・ 設けない ○ 設ける 構内につくることが ・ できる (建築現場事務所内) ・ できない
⑧ 施工図の取扱い	施工図等の著作権に係わる当該施設に限る使用権は、発注者に帰属するものとする。
⑨ 他工事との工事区分	工事区分表による。ただし、これにより難い場合は監督職員と協議する。
⑩ 工事用仮設物	・ すべて請負者の負担とする ○ 建築仕様に準ずる 構内につくることが ・ できる ・ できない
⑪ 事故報告	施工中に事故が発生した場合は、直ちに監督職員に通報するとともに、別に定める「事故報告書」を指示する期日までに監督職員に提出する。
⑫ 足場、さん積類	・ 別契約の関係請負者が定置したものは、無償で使用できる。 ・ 本工事で設置とする ・ できない ○ 建築仕様に準ずる
⑬ 完成図等	・ 完成図等を C A D で提出する場合の保存形式及び保存媒体は監督員の指示による。 ・ 既存完成図 (C A D データ) の修正を行う。
⑭ 工事写真	国土交通省大臣官房官庁庁舎情報部監修の「デジタル写真管理情報基準 (案) 」 (新版) による。
15 廃生材の処理	1) 建設リサイクル法の規定に基づき、通知義務等の該当。 ・ 有 () 2) 引渡しを要するもの ・ 有 () 3) 引渡しを要するもの以外 ・ 構外搬出とし、搬出及びその処分費は含むものとする。 4) 特別管理産業廃棄物 ・ 有 (P C B 使用機器) P C B 使用機器は関係法令により適切に取り扱い、建物管理者に引渡す。 5) 再利用又は再資源化を図るもの ・ 有 ()

①残土処理

①耐震施工

・埋戻し後の建設残土は、監督員が指示する構内の場所に敷きならしとする。
○埋戻し後の建設残土は、増外掘出処分とする。
○設備機器の固定は、「建築設備耐震設計・施工指針」により、耐震強度計算書を作成して、監督員に提出し、承諾を受けるものとする。
なお設計用水平地震力、設計用鉛直地震力は下記による。
1) 設計用水平地震力
設計用水平地震力は機器の重量に、次に示す設計用水平地震力を乗じたものとする。

設置場所	耐震安全性の分類			
	・特定の施設（甲種・乙種）		○一般の施設（乙種）	
	重要機器・水槽	一般機器・水槽	重要機器・水槽	一般機器・水槽
上層階の天井以上	2.0 (2.0) <2.0>	1.5 (2.0) <1.5>	1.5 (2.0) <1.5>	1.0 (1.5) <1.0>
1階天井～上層階の床	1.5 (1.5) <1.0>	1.0 (1.5) <1.0>	1.0 (1.5) <1.5>	0.5 (1.0) <0.6>
1階の床以下	1.0 (1.0) <1.5>	0.6 (1.0) <1.0>	0.6 (1.0) <1.0>	0.4 (0.5) <0.6>

(注) () 内の数値は防振支持の機器の場合に適用する。
< > 内の数値は水槽類に適用する。

重要機器
○配電盤 ○自家発電装置 ・交流無停電電源装置 ・直流電源装置
○交換機 ○火災報知受信機 ○中央監視装置
上層階の定義は次による。
6階建以下の場合は最上層、7～9階建の場合は上層2層、10～12階建の場合は上層3層、13階以上の場合は上層4層とする。
2) 設計用鉛直地震力
設計用鉛直地震力は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。

①電線本数管理など

①二種金属製可とう管

②呼び線

②金属製電線管の塗装

②LED器具

②非常用の照明装置の照度測定箇所数

②電磁閉閉器用押しボタン

②コンセント

②バリケーションアクト

②フロアベース

②プレート

②材質

③ロケーションアクト

③保安器用接地

③地中線の埋設様

③天井仕上げ表示

③接地極

分電盤、制御盤及び端子盤等の二次側以降の配線経路は、電線太さ、電線本数及び管径等は監督職員員の承諾を受けて変更しても差し支えない。
また、機械室等の床配線は図面上C/D管で記載している場合であっても、立上げ部分等の露出配管部分は金属製とし、その場合は全長に亘って接地線を設ける。
露出場所 ○ ビニル被覆あり ・ビニル被覆なし
いんべい箇所 ○ ビニル被覆あり ・ビニル被覆なし
長さ1m以上の入線しない電線管には、電線太さ1.2mm以上ビニル被覆鉄線を挿入する。
下記の露出配管は塗装を行う。（プライマ1回・指定色2回塗装すること。）
○屋外 ○屋内（バックヤード以外の箇所）
下記JIS規格に準じた仕様とする。
JIS-C 8155「一般照明用LEDモジュール」-性能要求事項
JIS-C 8153「LEDモジュール用制御装置」-性能要求事項
JIS-C 8157「一般照明用電球形LEDランプ」（電源電圧50V超）-性能要求事項
直管LEDランプはJEL 801 L形ビニル口金GX16T-5付直管LEDランプシステムに準じたものとする。
測定数5箇所以上
遠方操作押しボタンは、適用形とする。
図面に特記なき場合は、コンセント2P15A（接地端子付）は、プラグ不要とする。
・外部固定 ・内部固定 ○上下動形
フロアベースは、水平高低調整機能付（空転防止リング付）とする。
フラッシュプレート ○新金属製 ○樹脂製（Panasonic:アドバンスシリーズ）
フロアプレート ○吸金製 ・アルミ合金製
1. 備用
○本工事 ・別途
構内線路における埋設配管の材質及びその個数は、図面に記載のない場合は次による。
○鉄製（ 箇所） ○コンクリート（ 箇所）
図面において、室名に（ ）を付したものは直天井の、それ以外は二重天井の室を示す。
接地極の材料は下記による。なお、接地棒EB（14φ）の長さは1500mm以上とし、10φ、14φは、W=40としてよい。

接地の種類	記 号	接地抵抗値	接地極
○ A種接地	EA	10Ω以下	接地鋼板1.51×900×900
○ B種接地	EB	W a / I g以下	接地鋼板1.51×900×900
○ C種接地	EC	10Ω以下	接地鋼板1.51×900×900
○ D種接地	ED	100Ω以下	EB（14φ）×1(L=1500mm)
○ 避雷設備	EA	10Ω以下	接地鋼板1.51×900×900
○ 共同接地	EA・D	10Ω以下	接地鋼板1.51×900×900
○ 共同接地	EA・C・D	10Ω以下	接地鋼板1.51×900×900
○ 測定用	EP・I	100Ω以下	EB（14φ）×1(L=1500mm)

V a : 対地電圧、I g : 1線地絡電流

③ハンドホール蓋はつり

再使用機器

③取付高さ

⑦防火区画貫通

⑧材 質

⑧結露防止

⑧地中埋設配管

⑧諸手続き費用

⑧納入品

⑧施工要重点

○防火区画を貫通する配管配線等は国土交通大臣認定工法により貫通処理を行うこと。
○ケーブルラック、金属ダクト、ボックス等の材質にて特記なき箇所は、屋内は鋼製、ビッド及び屋外・水気のある場所はSUS製とする。
○屋外及び水気のある箇所の支持金具、架台、ボルト、アンカー類の材質はステンレス製とする。
○外壁への打込配管は、原則として行わないこと。やむを得ず行う場合の外壁の打込ボックスには、断熱材を充填すること。又、断熱材のある躯体を貫通する部分は内壁配管に結露を生じさせない様に対策すること。
○地中配管には標準シート（2倍折込）を路盤と地中配管上端の中間深さに布設すること。
○地中埋設の深さにて、特記なき箇所は路盤GL-600mm以上とする。
・CATV会社への加入に伴う初期費用（加入金・導入負担金・工事費）は本工事に含むものとする。
○保守、管理上必要な予備品、付属品を納品リストと共に納入すること。
○設計図書に示す範囲にて明記がない部分でも、技術上、施工上、もしくは保安上当然必要と認められる工事は請負者負担にて施工すること。
○本工事は工事着手前に十分調査を行い、現場の収まり取付位置、ダクト、配管、配線経路の変更等軽微な変更による請負金額の増減はしない。
○配電盤、制御盤、分電盤、端子盤等盤類の隠蔽は、別途建築及び施設設備施工者と協議の上、全て統一すること。
○本工事に使用する機器の現品を参考提出をもとめられた際は、請負者負担にて提出すること。
○消防指導による計画変更その他があった場合それに対応し、請負者が負担するものとする。

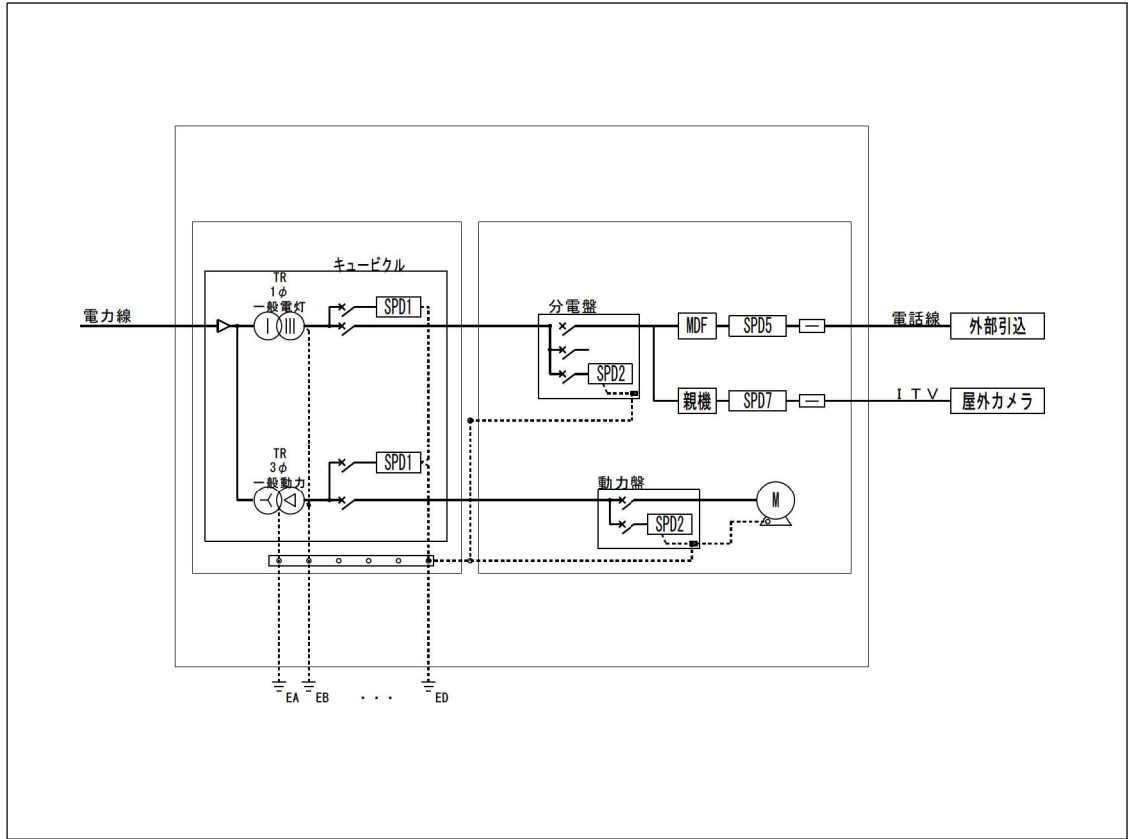
内部雷保護システム概要

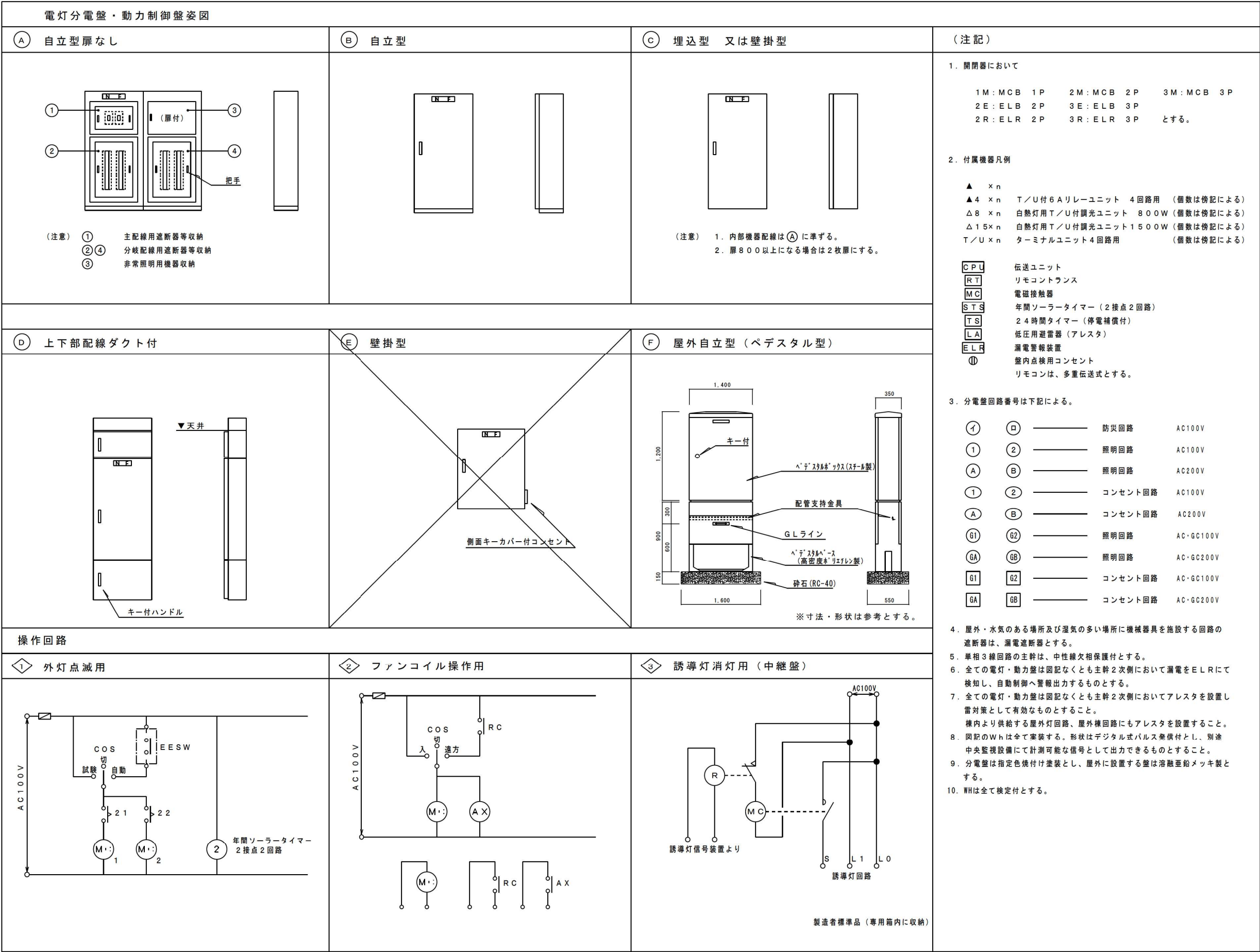
1. 目的
- 本設備は、建築物内部における重要機器に対して、雷サージによる被害から保護を行うシステムを構築することを目的とする。
内部雷保護システムはSPDを設置することにより等電位化を図るものとする。その際に適用する規格はJISC5381-11及びJISC5381-21とする。
また、外部雷保護システムを設置する建物に対しては、基本的に直撃雷に対応するSPDを用いたシステムを構築するものとする。
2. 適用範囲
- 停止することにより業務に重大な支障をきたす機器及び破損が許容されない重要機器は内部雷保護を行うものとする。
(保護対象機器はMDF、TV、放送アンプ、インターホン親機、セキュリティ親機、及び電源系統すべて)
保護対象機器への雷電流の侵入路となる電力系統、通信系統に必要な内部雷保護を行う。(適用回路は下表を参照)
・落雷時にアースより侵入する直撃雷電流
・誘導雷サージの遮蔽効果がない建物外部より引き込まれる電力及び通信回路
3. 設置系統
- 3.1. 電力系統
- トランス二次側に直撃雷に対応するクラス1+2複合SPDを設置する。また各低圧盤に誘導雷に対応するクラス2SPDを設置する。
両者はエネルギー協調がとれたものを使用すること。それにより直撃雷電流が発生させる過電圧を低減するものとする。
- 3.2. 通信系統
- 各保護対象の回路に適合するSPDは可能な限り保護対象機器の直近に設置する。
またSPDは直撃雷に対応するカテゴリ-D1又は誘導雷に対応するカテゴリ-C3を状況に応じて選定するものとする。

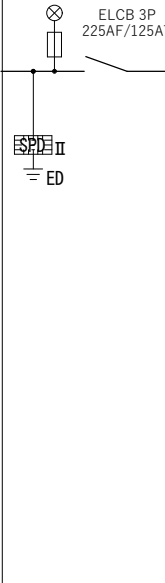
SPD参考図

記号	凡例	回路図	性能
SPD ₁			避雷器方式：火花ギャップ+酸化亜鉛素子 SPDクラス：クラス1+2複合 (SPD1a) 継続遮断性能 (R・T～N間)：50kA インパルス雷電流 (R・T～N間)：50kA/1線 (10/350μs) 電圧防護レベル (R・T～N間)：2.5kV (SPD1b) 継続遮断性能 (N～アース間)：100A インパルス雷電流 (N～アース間)：100kA/1線 (10/350μs) 電圧防護レベル (N～アース間)：1.5kV 避雷器形式：SPD故障表示、故障出力接点、モジュール着脱機能を有すること 保護形式：SPDはN-PEギャップを有し、故障時はMCCBで遮断すること 参考型式：(SPD1a) エースライオンブロックM1/255FM + (SPD1b) エースライオンギャップM255FM
SPD ₂			避雷器方式：酸化亜鉛素子 SPDクラス：クラス2 (SPD2a) 公称放電電流：20kA (8/20μs) 電圧防護レベル：1.25kV (20kA (8/20μs) 時の値) (SPD2b) 公称放電電流：20kA (8/20μs) 電圧防護レベル：1.5kV (20kA (8/20μs) 時の値) 避雷器形式：SPD故障表示、故障出力接点、モジュール着脱機能を有すること 上位のクラス1SPDとのエネルギー協調がとれていること 保護形式：SPDはN-PEギャップを有し、故障時はMCCBで遮断すること 参考型式：(SPD2a) エースライオンガードS275FM + (SPD2b) エースライオンギャップC/SFM
SPD ₃			避雷器方式：酸化亜鉛素子 SPDクラス：クラス2 公称放電電流：12.5kA (8/20μs) 電圧防護レベル：4kV (12.5kA (8/20μs) 時の値) 避雷器形式：SPD故障表示、故障出力接点、モジュール着脱機能を有すること SPD故障時バイパス回路及びヒューズ内蔵のこと 参考形式：エースライオンガードMYPVSC11000FM
SPD ₄			SPDクラス：カテゴリD1 インパルス雷電流：2.5kA (10/350μs) 電圧防護レベル：230V (2.5kA (10/350μs) 時の値) 周波数範囲：5～240MHz 参考型式：デーンゲートGFFTV
SPD ₅			SPDクラス：カテゴリD インパルス雷電流：2.5kA (10/350μs) 電圧防護レベル：500V (2.5kA (10/350μs) 時の値) (LSA端子用・1ユニット10回線対応) 避雷器形式：SPD故障表示を有すること、LSA (クローネ) 端子 多線用SPDを用いて省スペースを図ること 参考型式：デーンラビッドLSA
SPD ₆			SPDクラス：カテゴリD インパルス雷電流：2.5kA (10/350μs) 電圧防護レベル：66V (2.5kA (10/350μs) 時の値) 避雷器形式：SPD劣化検出機能を有すること SPD故障時復旧用バイパス回路を有すること 4芯用 (DC24Vの場合) 参考型式：ブリッツダクターXT
SPD ₇			SPDクラス：カテゴリC2 公称放電電流：10kA (8/20μs) 電圧防護レベル：650V (10kA (8/20μs) 時の値) 周波数帯域：300MHz 参考型式：DGA BNCVCID

SPD設置図





盤 盤 幹 線 記 号	名 称 図 号	電 気 方 式	結 線 図	回 路 番 号	分岐開閉器		付 帯 機 器	負 荷 容 量 (VA)					備 考	
					種 類	AF/AT		電 灯	ソ レ ノ 他	その他1 (VA) 空調機等	その他2 (VA) 給湯	その他3 (VA) 機器		
(屋内礼拝所)	OL-1	AC 1φ3W 200/100												
銅板製 指定色塗装 キー付き ⓓ														
幹線番号 L-23														
EM-CET60` (DV-3R 60`) E8` × 2	合計 8.92[kVA] 44.60[A]			①	2M	50/20	60						屋内礼拝所	
				②	予備	50/20								
				③	2E	50/20	80						屋内礼拝所	
				④	予備	50/20								
				⑤	2M	50/20							予備	
				⑥	2M	50/20							予備	
				⑤1	2E	50/20		100					屋内礼拝所 換気ファン	
				①	2M	50/20	300						屋内礼拝所	
				②	2M	50/20	300						将来DX機器	
				③	2M	50/20							予備	
				④	2M	50/20							予備	
				①	2E	50/30				2330			屋内礼拝所 室外機	