工事設計図

平成　　年　　月(全　　枚)

仕様書

Ⅰ．工事概要

1. 工事場所 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

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	備考
		階建(地下　階　塔屋　階)			
		階建(地下　階　塔屋　階)			
		階建(地下　階　塔屋　階)			

(（注）延べ面積は建築基準法による表記)

3. 工事種目(●印のついたものを適用する)

建物別及び屋外 / 工事種目	工事種別					
						屋外
○ 電灯設備	一式					
○ 動力設備	一式					
○ 電熱設備	一式					
○ 雷保護設備	一式					
○ 受変電設備	一式					
○ 電力貯蔵設備	一式					
○ 発電設備	一式					
○ 構内情報通信網設備	一式					
○ 構内交換設備	一式					
○ 情報表示設備	一式					
○ 映像・音響設備	一式					
○ 拡声設備	一式					
○ 誘導支援設備	一式					
○ テレビ共同受信設備	一式					
○ 監視カメラ設備	一式					
○ 駐車場管制設備	一式					
○ 防犯・入退室管理設備	一式					
○ 自動火災報知設備	一式					
○ 中央監視制御設備	一式					
○ 構内配電線路						一式
○ 構内通信線路						一式
○ テレビ電波障害防除設備						一式
○						
○						
○						
○						

4. 指定部分　　・無　　・有(　　)

Ⅱ．工事仕様

1. 共通仕様
　1)　図面及び特記仕様書に記載されてない事項は、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）（平成22年版）」（以下、「標準仕様書」という。）、「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（平成22年版）」（以下、「改修標準仕様書」という。）及び「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（平成22年版）」（以下、「標準図」という。）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、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。
　なお、機械設備工事の工事仕様書は(　／　)図、建築工事の工事仕様書は(　／　)図による。

2. 特記仕様
　1) 項目は●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
○ 機材	(1)　本工事に使用する機材は、設計図書に定める品質及び性能を有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、監督職員の承諾を受ける。 (2)　本工事に使用する機材のうち、外部機関（(社)公共建築協会 他 ）が下記1)～6)の品質及び性能等を評価している機材は、その機関が発行する品質及び性能等が評価されたことを示す書面の写しを、監督職員に提出し承諾を受けることにより、その機材について評価された品質及び性能等の資料は、監督職員への提出を省略することができる。 1) 品質及び性能に関する試験データが整備されていること。 2) 生産施設及び品質の管理が適切に行われていること。 3) 安定的な供給が可能であること。 4) 法令等で定めがある場合は、その許可、認可、認定又は免許を取得していること。 5) 設計又は施工の実績があり、その信頼性があること。 6) 販売、保守等の営業体制が整えられていること。
○ 化学物質を放散させる機材等	本工事の建物内部に使用する機材等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有するものとし、次の1)から5)を満たすものとする。 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、その他の木質建材、ユリア樹脂板、仕上げ塗材及び壁紙は、ホルムアルデヒドを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。 2)　保温材、緩衝材、断熱材はホルムアルデヒド及びスチレンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。 3)　接着剤はフタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑剤を使用し、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。 4)　塗料はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。 5)　上記1)、3)及び4)の機材を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器等はホルムアルデヒドを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。 なお、ホルムアルデヒドを放散させないものとは放散量が規制対象外のものを、ホルムアルデヒドの放散が極めて少ないものとは放散量が第三種のものをいい、原則として規制対象外のものを使用する。ただし、該当する機材等がない場合は、第三種のものを使用するものとする。

○ 室内空気中の化学物質の濃度測定

室内空気中のホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンの濃度を測定し、監督職員に報告する。
測定はパッシブ型採取機器により行う。
　測定時期　　・工事着工前　　・施工終了時
　測定対象室　・図示　　・
　測定箇所数　・図示　　・

○ グリーン購入法

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（平成12年法律第100号）に基づく特定調達品目「公共工事」の品目
・照明制御システム　　・変圧器

○ 電源周波数

・50Hz　　・60Hz

○ 電気工作物の種類

・事業用電気工作物　　・一般用電気工作物

○ 電気保安技術者

・要　　・不要
工事現場におく電気保安技術者は、電気事業法で定める主任技術者のもと「○○制定の○○○○事業用電気工作物保安規程○○」に定める工事担当技術者（監督職員）の職務を補佐し、電気工作物の保安の業務を行うものとする。

○ 電気工事士

契約電力500kW以上の電気工作物においても、第一種電気工事士により施工を行うものとする。

○ 工事用電力・水等

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手続等に要する費用は、請負者の負担とする。

○ 監督員事務所

・設けない　　・設ける（規模及び仕上げの程度は、現場説明書による。）

○ 工事用仮設物

すべて請負者の負担とする。
構内につくることが　　・できる　　・できない

○ 足場、さん橋類

・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。
・改修工事の場合は、改修標準仕様書第1編 2.2.2による(ほか下記による。
・内部仮設足場等(・　　種　・　　種)
・外部仮設足場等(・　　種　・　　種)

○ 工事写真・完成図

工事写真は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方（改訂第3版）建築設備編」によるほか、監督職員の指示による。
・完成図のCADデータの提出　　・要　　・不要
・既存完成図（CADデータ）の修正を行う。

○ 発生材の処理

1）引渡しを要するもの
・有(・金属類　　)
2）引渡しを要するもの以外
・構外搬出とし、搬出及びその処理費は別途とする。
3）特別管理産業廃棄物
・有(・PCB使用機器：　　)
PCB使用機器は関係法令により適切に処理し、建物管理者に引渡す。
4）再利用又は再資源化を図るもの
・有(・蛍光ランプ　　)
・現場説明書による。

○ 残土処理

・現場説明書による。
・埋戻し後の建設残土は、監督職員が指示する構内の場所に敷きならしとする。

○ 耐震施工

設備機器の固定は、下記によるほか「建築設備耐震設計・施工指針　2005年版」(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）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［kg f］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。

設計用標準水平震度

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
上層階屋上及び塔屋	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・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

【備考】　(※1)：水槽類には、オイルタンク等を含む。

　重要機器
・配電盤　・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　・中央監視装置　・

　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階以上の場合は上層4階とする。

2）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。

また、「ホルムアルデヒドの放散量」は、次のとおりとする。

ホルムアルデヒドの放散量	該当する機材等
規制対象外	①JIS及びJASのF☆☆☆品 ②建築基準法施行令第20条の7第4項による国土交通大臣認定品 ③下記表示のあるJAS適合品 a．非ホルムアルデヒド系接着剤使用 b．接着剤等不使用 c．非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散させない材料使用 d．ホルムアルデヒドを放散させない塗料等使用 e．非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散させない塗料使用 f．非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散させない塗料等使用
第三種	①JIS及びJASのF☆☆☆品 ②建築基準法施行令第20条の7第3項による国土交通大臣認定品

○ 電線本数、管路など

分電盤、制御盤及び端子盤等の二次側以降の配線経路、電線太さ、電線本数及び管径等は、監職員の承諾を受けて図面と相違しても差し支えない。
　また、機械室等の床埋込配管が図面上PF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管とし、その場合は全長に亘って接地線を設ける。

○ 呼び線

長さ1m以上の入線しない電線管には、電線太さ1.2mm以上の被覆鉄線を挿入する。

○ 金属製電線管の塗装

下記の露出配管は塗装を行う。
・屋外　　・屋内(　　)

○ 非常用の照明装置の照度測定箇所数

測定数　　箇所以上

○ コンセント

図面に特記なき場合は、コンセント2P15A（接地極付）は、プラグ不要とする。

○ プレートの材質

フラッシュプレート　　・金属製　　・樹脂製

○ インバータ装置の規約効率

三相可変速運転用インバータ装置の規約効率は、次の数値以上とする。

電動機出力（kW）	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
規約効率（%）	86.0	88.5	92.0	93.0	94.0	94.0	94.5	94.5	95.0	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5

【備考】　(1) 規約効率は、JEM-TR 245 「汎用インバータの規約効率」により算出した値とする。
　(2) 規約効率は、JIS C 4212 「高効率低圧三相かご形誘導電動機」の定格電圧200V、IP4X、6極、50Hzの電動機を駆動したときの値とする。

○ 地中線の埋設標

構内線路における埋設標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)　　・コンクリート製(　　箇所)

○ 天井仕上げ表示

図面において、室名に(　)を付したものは直天井の室、それ以外は二重天井の室を示す。

○ 接地極

接地極の材料は下記による。
なお、接地棒EB（14φ）の長さは1,500mm以上とし、(10φ)はW＝30、L=900、(14φ)はW＝40、L=1,200としても差し支えない。（雷保護用を除く。）

接地の種類	記号	接地抵抗値	接地極
・共同接地	$E_{A\ D}$	Ω以下	EB（14φ）×3連ー　組
・共同接地	$E_{A\ C\ D}$	Ω以下	EB（14φ）×3連ー　組
・A種接地	E_{A}	10Ω以下	EB（14φ）×3連ー 2組
・B種接地	E_{B}	Ω以下	EB（14φ）×3連ー　組
・C種接地	E_{C}	Ω以下	EB（14φ）×3連ー　組
・D種接地	E_{D}	100Ω以下	EB（10φ）×1　(L=1,000mm)
・高圧避雷器	E_{LH}	10Ω以下	EB（14φ）×3連ー 2組
・低圧避雷器	E_{LL}	10Ω以下	EB（14φ）×3連ー 2組
・雷保護用	E_{LA}	Ω以下	・ ・EB（14φ）×　連ー　組
・交換機用	E_{t}	Ω以下	EB（14φ）×3連ー　組
・電話引込口の保安器	E_{Lt}	100Ω以下	EB（10φ）×1　(L=1,000mm)
・通信用	E_{At}	10Ω以下	EB（14φ）×3連ー 2組
・通信用	E_{Dt}	100Ω以下	EB（10φ）×1　(L=1,000mm)
・測定用	E_{0}		EB（10φ）×1　(L=1,000mm)
・			
・			

○ 電線類

次の記号で使用する電線類は、下記仕様による。

記号	仕様
EM-UTP	JCS 5503「耐熱性ポリオレフィンシースLAN用ツイストペアケーブル」
(EM-UTP5)	耐燃性ポリオレフィンシース　カテゴリ5e UTPケーブル(UTP-CAT5E/F)
(EM-UTP6)	耐熱性ポリオレフィンシース　カテゴリ6 UTPケーブル(UTP-CAT6/F)
(EM-UTP6A)	耐熱性ポリオレフィンシース　カテゴリ6A UTPケーブル(UTP-CAT6A/F)

○ 取付高さ

壁付、壁掛形の機器等の取付高さは、図面に記載のない場合は原則として下表による。

名称	測点	取付高［mm］
ブラケット（一般）	床上～中心	2,100
〃　（踊場）	〃	2,500
〃　（鏡上）	鏡上端～中心	150
避難口誘導灯	床上～下端	1,500以上
廊下通路誘導灯	床上～上端	1,000以下
スイッチ（一般）	床上～中心	1,300
〃　（多機能トイレ）	〃	1,100
コンセント、電話用アウトレット、直列ユニット（一般）	〃	300
〃　（和室）	〃	150
〃　（台上）	台上～中心	150
コンセント（車庫）	床上～中心	800
コンセント（車椅子用）	床上～中心	900
引込開閉器箱（低圧）	床上～中心	1,500
分電盤、0A盤、制御盤、実験盤	床上～中心	1,500（上端1,900以下）
開閉器箱	〃	1,500
電磁開閉器用押しボタン	〃	1,300
接地用端子箱	地上、床上～中心	500
雷保護用接地端子箱	床上～下端	800
接地極埋設標	地上～中心	600
給油ボックス	地上～給油口	1,000
端子盤（EPS・電気室）	床上～中心	1,500
親時計	〃	1,500
子時計、スピーカ	〃	（天井高）×0.9
アッテネータ	〃	1,300
出退表示盤	〃	（天井高）×0.9
発信器（出退表示用）	〃	1,300
インターホン	〃	1,300
外部受付用インターホン子機	〃	標準図による。
呼出ボタン（多機能トイレ）	〃	900
復帰ボタン（　〃　）	〃	1,800
廊下表示灯（　〃　）	〃	2,000
テレビ機器収容箱	〃	1,800
火報受信機（複合盤）	床上～操作部	800～1,500
副受信機	床上～中心	1,500
機器収容箱	〃	800～1,500
発信機	〃	800～1,500
警報ベル	〃	（天井高）×0.9
表示灯	〃	（天井高）×0.8
連動制御器（自動閉鎖）	〃	1,500
ガス漏れ検知器（LPガス）	〃	300
〃　（都市ガス）	天井面～中心	（天井面）-200 （壁面取付の場合）

【備考】　(天井高)×0.9及び(天井高)×0.8は、天井高が2,500～3,000mmの場合に適用する。

○ 施工図等の取扱い

施工図等の著作権に係わる当該建物に限る使用権は、発注者に移譲するものとする。

○ 施工調査

・事前調査
　調査項目(　　)
　調査範囲(　／　)図による。
・監督職員の指示による。
　調査方法(　／　)図による。
・はつり工事は、事前に走査式埋設物調査を行い、監督職員に報告を行うこと。
・非破壊検査　撮影枚数　　枚以上

○ 仮設備工事

仮電源　(・受変電　・発電　・　　)
仮設備期間(・図示　・　・　　)

○ 養生

養生範囲　(　／　)図による。
養生方法　(　／　)図による。

工事設計図	
電気設備工事特記仕様書	平成23年版