

# 芦屋市立伊勢幼稚園 冷暖房設備工事

## 図面リスト

図面番号	図面名称	縮尺	備考
M-1	表紙-図面リスト	—	
M-2	特記仕様書(機械設備)	—	
M-3	附近見取図、配置図、系統図	1/150	
M-4	空調設備 北棟 1・2階平面図、南棟 2階平面図、機器表、室外機防護フェンス詳細図	1/100,1/50	
E-1	特記仕様書-1(電気設備)	—	
E-2	特記仕様書-2(電気設備)	—	
E-3	構内配電経路図	1/150	
E-4	盤類結線図	—	

### 【注意事項】

- 本図面は「芦屋市立伊勢幼稚園冷暖房設備工事」に係る図面であり、現況と異なることがあります。
- 本図面は令和元年度幼保連携型認定こども園設置運営事業者の募集に係る参考資料であり、他の目的での使用や、加工、転載等を行わないでください。
- 図中の縮尺については、印刷用紙のサイズ等により異なりますのでご注意ください。

訂正	備考	現場代理人	工事名称	作図年月日	図面番号
△		邦設備工業株式会社	芦屋市立伊勢幼稚園冷暖房設備工事	平成 21 年 8 月 31 日	M-1
△			図面名称	経尺	4
△			表紙、図面リスト	A1 1/20 A3	完成図

# 空調設備工事 特記仕様書

工事名称： 芦屋市立伊勢幼稚園冷暖房設備工事

## 1. 概要

1. 工事場所—芦屋市伊勢町13番14号
2. 工事期間—契約日から 平成23年 8月31日迄
3. 建物概要
  - 用途 — 幼稚園
  - 構造・規模 — RC造 2階建て
4. 工事概要
  - 1・2階、保育室に冷暖房設備の取付け工事を行う。

## 5. 工事項目

- (空調機設備工事)
  - a) 空調機設備工事
  - b) 配管設備工事
  - c) 電気設備工事
  - d) 防露・断熱工事

## 6. 工事内容

### (空調機設備工事)

- ・空調熱源ヒートポンプ(マルチエアコン)の設置工事、試運転調整を行う。
  - イ) 工事に伴う天井、壁、窓の修繕は本工事に含むものとする。
  - ロ) 室外機設置の架台設置は本工事に含むものとする。
  - ハ) エアコンのコントローラーの取付けは本工事に含むものとする。

### (配管設備工事)

- イ) エアコンの室内機と室外機を結ぶ冷媒配管、ドレン配管工事を行う。

### (電気設備工事)

- イ) エアコンの室内機と室外機を結ぶ電気配線工事を本工事に含み、冷媒配管と同様に同時に行うものとする。

### (防露・断熱工事)

- イ) 冷媒配管・ドレン配管の断熱、ラッキング工事を行う。

## 1. 仕様

### 1. 共通仕様

本図の特記仕様書及び、図面に記載されていない事項は下記による。  
 国土交通大臣官署官庁事務部(設備課)監修  
 公共建築工事標準仕様書(機械設備)(電気設備)の最新版  
 公共建築設備工事標準仕様書(機械設備)(電気設備)の最新版  
 経済産業省  
 電気設備に関する技術を定める省令  
 電気技術基準調査委員会編  
 内線規格  
 等、関係諸官庁の定める諸法規に基づき施工する。

### 2. 一般共通事項

- ・本工事は、既存建物内の設備増設工事を行うもので、既存構造物及び設備との取合いに十分留意すると共に、既存物に損傷を与えない様充分に注意すること。  
 (※万一損傷を考えた場合は施工者負担で復旧。)
- ・設計図書は優先順位
  1. 監督員の指示書
  2. 質疑応答書
  3. 設計図
  4. 共通仕様書
- ・本工事に必要な関係諸官庁等の申請手続きは、施工者が行い、その費用は施工者負担とする。
- ・本設計図は工事の概要を示すものである。よって着工前には施工図を提出し、監督者の承認を得ること。  
 尚、設計図書に明記なき事項で技術上、保安上、美観上、当然必要と認められるもの及び現場の納まり上、必要な軽微な変更は監督員と協議の上無償にて施工するものとする。  
 また、工事発工上、又は設備製作上、不審、疑義が生じた場合は入札前に正すものとする。
- ・本工事発工と同時に主任技術者(現場代理人)を派遣し、工事監督に当たると共に工事全般に支障無きよう、関連工事と綿密な連絡をとること。また、工事もれ及び竣工後の使用で、支障なきよう工事を行う。  
 納まり等の施工図は、建築本体並びに他設備等との取合い、及び美観等を十分考慮して作成し、監督員の承認を得た後、着工するものとする。
- ・本工事に使用する機材は、仮設物を除き全て新品とし、主要機材については、「使用機材承認書」を提出し、監督員の承認を受けるものとする。  
 本工事に使用する機材は、見本、または製作原を提出し製作する。  
 また、機材については工場直生検査を行った後、現場搬入すること。
- ・本工事に必要な仮設物を設ける場合には、設置場所その他について監督員の承認を受けるものとし、必要な一切の費用は施工者負担とする。
- ・工事中は、危険防止、火災防止などのため関係法規に従い、常に適度のないよう万全の策を講ずること。  
 工事完成後、各機種の試運転調整及び記録を行い必要な資料を作成すること。
- ・完成引き渡しに際し、保守要員に機器の取り扱い、操作方法等の指導に必要な技術者を派遣し指導すること。  
 また、整理上必要と考えられる機器の取り扱い説明書を作成し、引き継ぐこと。
- ・本工事完成時に完成図書、工事写真、各種試験成績書、設備台帳等を監督員の指示する形式にて提出すること。  
 その主な書類は下記とする。
  - イ) 完成図
    - 原図 3部
    - 原図 1部 CADデータ 1部
  - ロ) 主要機器一覧表及び承認決定図 1部
  - ハ) 図説及び検査データ一般図書 1部
  - ニ) 保守及び取り扱い説明書 1部
  - ホ) 工事写真
    - ・ 着工前現状写真
    - ・ 工事写真
    - ・ 竣工写真

※写真のサイズは、一般的な箇所はサービスタ、主要部はキャビネットを原則とするも、監督員の指示による。  
 工事写真は完成後、外部から見えない部分及び、各工事の施工段階を適宜撮影すること。  
 デジタルカメラで撮影した場合は、アルバム整理されたものを提出すること。

・本工事の施工者は、工事実績情報サービス(COGENS)入カシステムに登録するものとする。

### ・撤去材の処分

撤去材の処分は関係法令を遵守し施工者の責任において、場外処分すること。  
 請負者が産業廃棄物の収集・運搬または処分を処理業者に委託する際は、書面による委託契約を行い、写しを監督員に提出すること。  
 その際、産業廃棄物処理の全過程を記録する為、請負者は「マニフェストシステム」を採用し、監督員に原本報告を受けること。

## 3. 工事仕様

本工事に於ける工事資材、工事仕様は下記とする。

### 1. 使用材料

- ・配管類
  - 冷媒配管(エアコン用) 設置するエアコンに付属する配管セット(別売り延長用配管セットを含む)
  - ドレン管 ACドレン管同等品
- ・電線・ケーブル
  - エアコン室内機と室外機の送り 設置するエアコンに必要な容量のケーブル
- ・保温・断熱
  - 冷媒配管(エアコン用) ガス管20㎜、液管8㎜
  - ドレン管 (屋外露出部の被覆表面仕上げは、SUSラッキングとする。)
  - (屋内露出部の被覆表面仕上げは、カラー鉄板とする。)

## 4. 注意事項

1. 前記各設備工事は全て試運転、調整を含むものとする。
2. 全ての工事において騒音、振動を最小限におさえられる工夫を選択するものとする。
3. 配管等の壁、床、梁等を貫通するための穴あけ、及びその補修工事は本工事に含むものとする。  
 既存コンクリート製の穴あけ工事はダイヤモンドカッターで行うものとする。
4. 工事のための既存壁、床のハツリ、及びその復旧工事は本工事に含むものとする。  
 はつり工事を行う際は、塊等にカッターを入れ、周囲に損傷を与えないよう留意することとする。
5. 工事に伴う既存建物の天井、壁等の修繕は本工事に含むものとする。
6. 本工事を行うにあたり、やむを得ず示置所以外の既存物を一時的に移動、移動する場合は監督員と協議の上、無償にて行うものとし、原形復旧も同様とする。

## 凡例

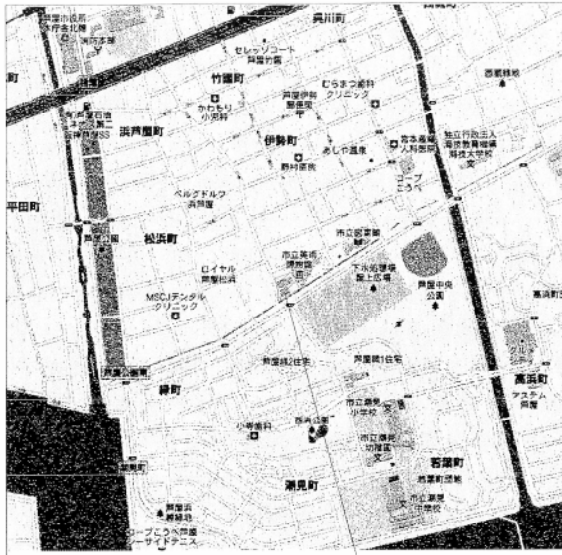
記号	名称	備考
-R-	冷媒管	
-D-	ドレン管	
[E]	ワイヤードリモコン	

## 機材指定メーカーリスト(下記メーカー同等以上とする)

機材名称	メーカー(順不同)			
パッケージエアコン	三菱電機	ダイキン工業	日立冷熱	三菱重工業 東芝キャリア空調
配管(冷媒管)及び継手	オーケー材料			
配管(ドレン管)及び継手	三菱樹脂	久保田鉄工	積水化学工業	住友金属工業 新日本製鉄
電線・ケーブル	住友電工	台河電工	三菱電線	東産鋼管 日立電線 矢崎電線

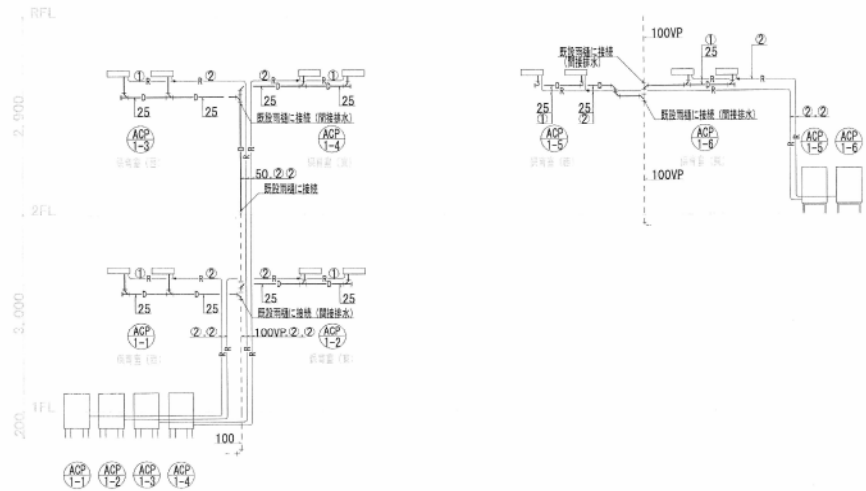
訂正	備考
△	
△	
△	
△	
△	

現場代理人	工事名称	作図年月日	図面番号
	芦屋市立伊勢幼稚園冷暖房設備工事	平成23年8月31日	M-2
邦設備工業株式会社	図面名称	縮尺	4
	特記仕様書(1)	A1 1/20 A3	完成図



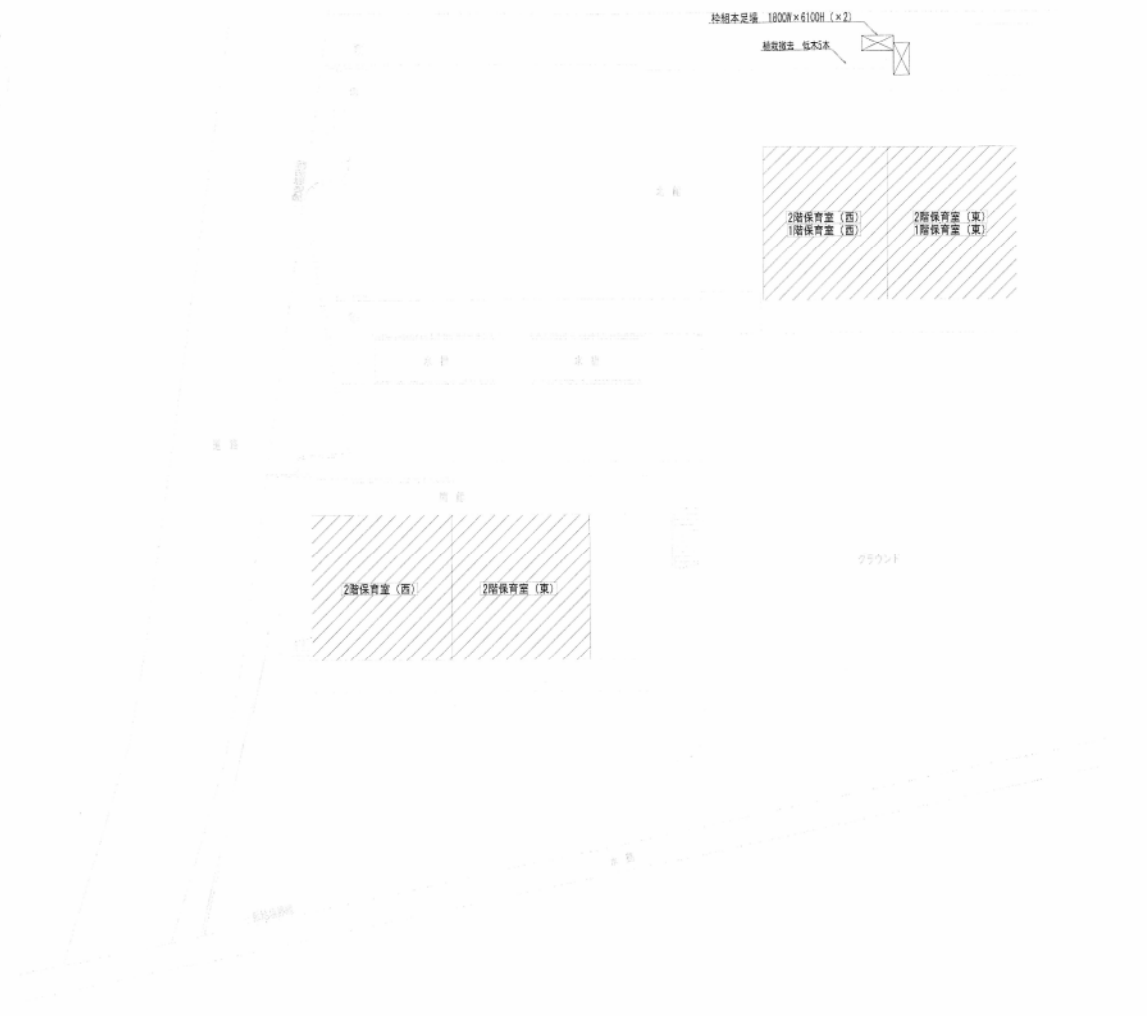
伊勢幼稚園 芦屋市伊勢町1.3番1.4号

附近見取図



空調設備 系統図

管径	長さ	単位	備考
φ25	12.70	m	給排水用
φ50	15.90	m	給排水用



配置図 1/150

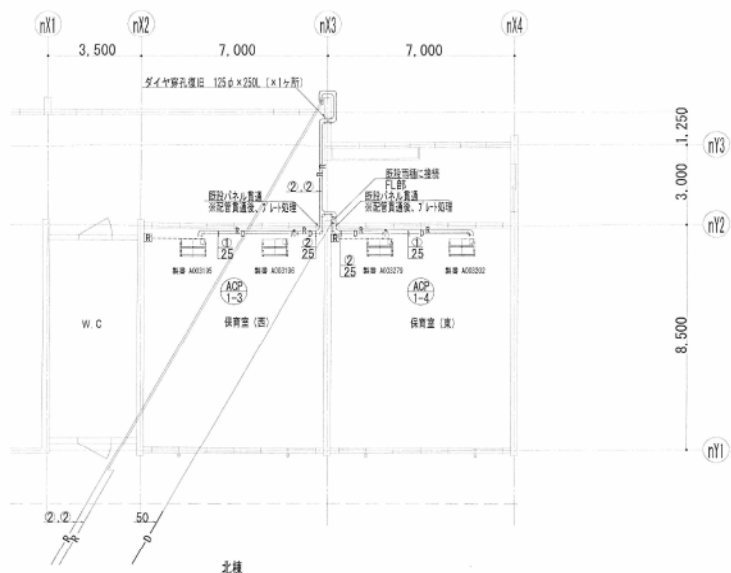
※ 図中 // 部分は今回工事範囲を示す。

訂正	備考
△	
△	
△	
△	
△	

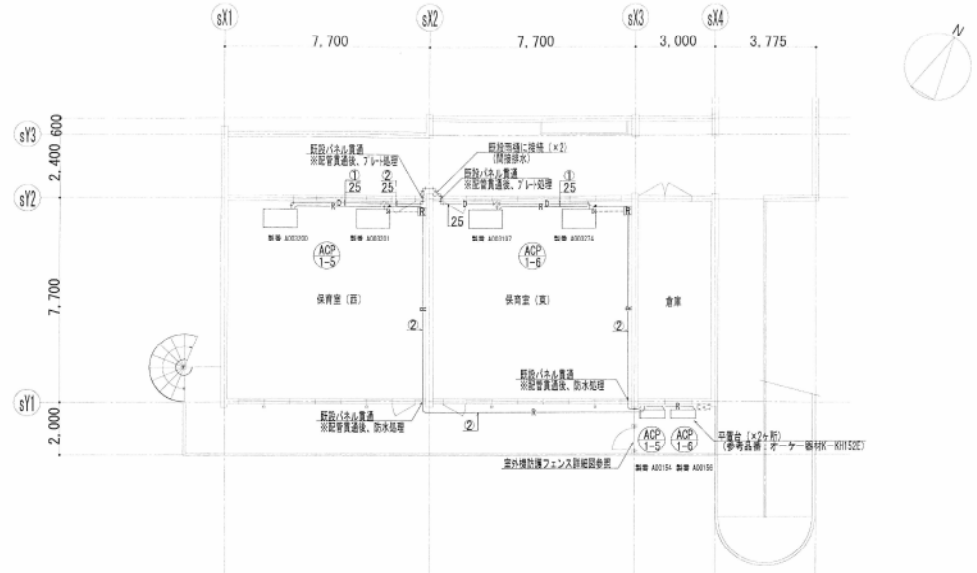
邦設備工業株式会社

現場代理人	工事名称	作成年月日	図面番号
	芦屋市立伊勢幼稚園冷暖房設備工事	平成 23 年 8 月 31 日	M-3
	図面名称 付近見取り図、配置図、系統図	縮尺 A1 1/150	4
		A3 1/300	

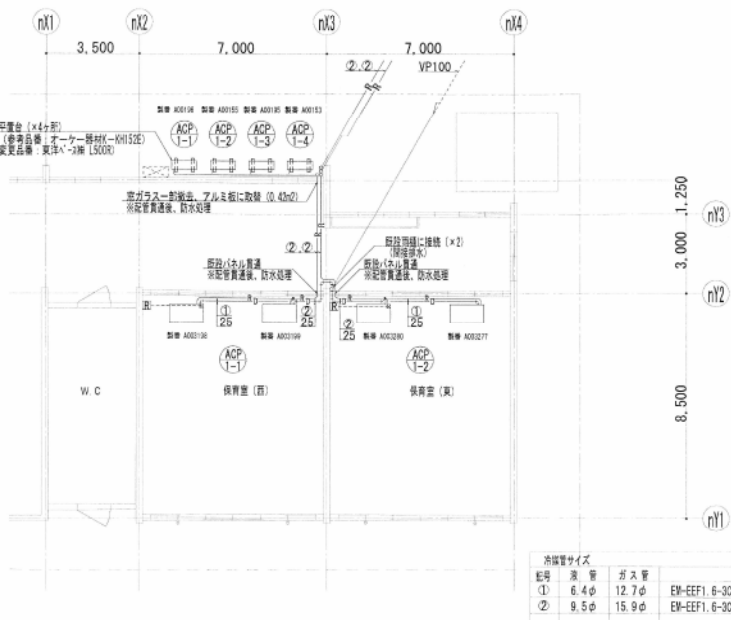
完成図



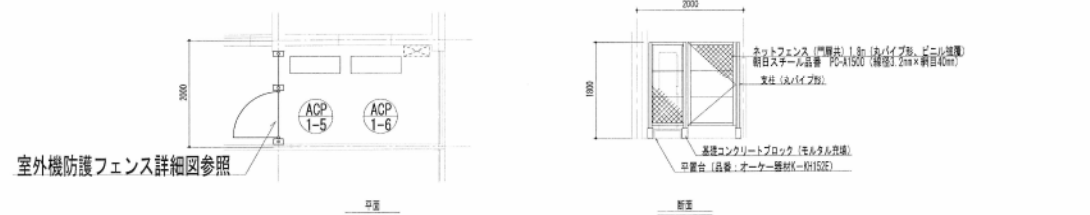
北棟 空調設備 2階平面図 1/100



南棟 空調設備 2階平面図 1/100



北棟 空調設備 1階平面図 1/100



室外機防護フェンス詳細図参照

室外機防護フェンス詳細図 1/50

機器表 (空調)		機器仕様		数量	電力 (60Hz)	設置場所	備考
機器記号	機器名称	型式	仕様	台	電圧 (V)	消費電力 (kW)	
ACP-1-1	空気ヒートポンプパッケージエアコン	形式-ワンリフト型	天井吊形 (一方向吹出し)	6	200	2.69	北棟 1階 保育室 (西)
ACP-1-2	4P巻掛	冷媒: R410	室外機-冷房能力: 10.0kw 暖房能力: 11.2kw				北棟 1階 保育室 (東)
ACP-1-3	前室巻掛		室内機-冷房能力: 5.0kw 暖房能力: 5.6kw				北棟 2階 保育室 (西)
ACP-1-4			圧縮機: 1.88kw				北棟 2階 保育室 (東)
ACP-1-5			FAN: (外) 0.094~0.094kw (内) 0.05kw (×2)				南棟 2階 保育室 (西)
ACP-1-6			防風品: ワイヤードリモコン、付属品一式				南棟 2階 保育室 (東)

冷媒管サイズ			
配号	液管	ガス管	備考
①	6.4φ	12.7φ	EM-EEF1.6-3C、E1.6 (冷媒管共巻)
②	9.5φ	15.9φ	EM-EEF1.6-3C、E1.6 (冷媒管共巻)

※室内機~室外機の配管は本工事とし冷媒管共巻とする。  
 ※図中 (西) 部はリモコンスイッチを示す。  
 ※図中 ----- はリモコン配線を示し、EM-GEE1.2F-2C (ケタルモール) とする。

電気設備工事 特記仕様書

工事名称： 芦屋市立伊勢幼稚園冷暖房設備工事（電気設備工事）

I. 概要

1. 工事場所 兵庫県芦屋市伊勢町13番14号
2. 工事期間 契約日から 平成23年 8月31日迄
3. 建物概要

- ・用途 幼稚園
- ・構造・規模 RC造 2階建て

4. 工事概要

2階保育室に冷暖房設備の取付け工事に伴う電源供給工事を行う。

5. 工事項目

(電気設備工事)

- a) 動力配管配線工事

6. 工事内容

(電気設備工事)

- ・空調動力新設による負荷容量増の為、引込開閉器盤の取替え及び一次側引込配管配線の改修工事を行う。
- ・新設引込開閉器盤より既設動力配線の接続替えを行う。（既設配管配線使用）
- ・新設引込開閉器盤以降の新設空調動力開閉器盤へ至る、幹線配管配線の敷設を行う。
- ・新設動力開閉器盤以降の新設空調室外機への配管配線を行う。

II. 仕様

1. 共通仕様

本図の特記仕様書及び、図面に記載されていない事項は下記による。

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（電気設備工事編）の最新版

公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）の最新版

経済産業省

電気設備に関する技術を定める省令

電気技術基準調査委員会編

内線規程

等、関係諸官庁の定める諸法規に基づき施工する。

2. 一般共通事項

- ・本工事は、既存建物内の設備増設工事を行うもので、既存構造物及び設備との取合いに十分留意すると共に、既存物に損害を与えない様十分に注意すること。  
(※万一損害を与えた場合は施工者負担で復旧。)
- ・設計図書は優先順位 1. 監督員の指示書 2. 質疑応答書 3. 設計図 4. 共通仕様書
- ・本工事に必要な関係諸官庁等の申請手続きは、施工者が行い、その費用は施工者負担とする。
- ・本設計図は工事の大意を示すものである。よって着工前には施工図を提出し、監督員の承諾を得ること。尚、設計図書に明記なき事項で技術上、保安上、美観上、当然必要と認められるもの及び現場の納まり上、必要な軽微な変更は監督員と協議の上無償にて施工するものとする。
- また、工事施工上、又は器機製作上、不審、疑義が生じた場合は入札前に正すものとする。

- ・本工事に使用する機材は、仮設物を除き全て新品とし、主要機材については、「使用機材承諾書」を提出し、監督員の承諾を受けるものとする。
- ・本工事に使用する機材は、監督員の指示に基づき見本、または、製作図を提出し、監督員の承諾後製作する。また、機材については、工場自主検査を行った後、監督員の承諾を受け、現場搬入すること。
- ・本工事に必要な仮設物を設ける場合には、設置場所その他について監督員の承諾を受けるものとし、必要となる一切の費用は施工者負担とする。
- ・工事中は、危険防止、火災防止などのため関係法規に従い、常に遺漏のないよう万全の策を講ずること。
- ・工事完成后、監督員の指示により、各機器の試運転調整及び試験を行い必要な資料を作成すること。
- ・完成引き渡しに際し、保守要員に機器の取り扱い、操作方法等の指導に必要な技術者を派遣し指導すること。また、監理上必要と考えられる機器の取り扱い説明書を作成し、引き継ぐこと。
- ・本工事完成時に完成図書、工事写真、各種試験成績書、設備台帳等を監督員の指示する様式にて提出すること。その主な書類は下記とする。

- イ) 完成図 焼図 3部
- 原図 1部
- キャドデータ (CD) 1部

ロ) 主要機器一覧表及び承諾決定図 1部

ハ) 試験及び検査データ報告書 1部

ニ) 保守及び取り扱い説明書 1部

ホ) 工事写真 一式

・着工前現状写真と写真データ (CD)

・工事写真と写真データ (CD)

・完成写真と写真データ (CD)

※写真のサイズは、一般的な箇所はサービス版、主要部はキャビネ版を原則とするも、監督員の指示による。

工事写真は完成後、外部から見えない部分及び、各工事の施工段階を適宜撮影すること。

デジタルカメラで撮影した場合は、アルバム整理されたものを提出すること。

・撤去材の処分

撤去材の処分は関係法令を遵守し施工者の責任において、場外処分すること。

請負者が産業廃棄物の収集・運搬または処分を処理業者に委託する際は、書面による委託契約を行い、

写しを監督員に提出すること。

その際、産業廃棄物処理の全過程を確認する為、請負者は「マニフェストシステム」を採用し、

監督員に原本照会を受けること。

# 電気設備工事 特記仕様書 - 2

## 3. 工事仕様

本工事に於ける工事資材、工事仕様は下記とする。

### 1. 使用材料

#### ・電線管類

屋外露出部に取付けるものは2回下塗りの後、合成樹脂系塗料で2回仕上げ塗りを行う。

#### ・電線・ケーブル

全てエコケーブルを使用する。

#### ・プルボックス

屋外露出部に取付けるものは2回下塗りの後、合成樹脂系塗料で2回仕上げ塗りを行う。(SUS製を除く)

盤及びプルボックス内の電線類には丸札等にて下記の表示を行う。

(用途、線サイズ、回路番号)

## 4. 注意事項

1. 前記各設備工事は全て試運転、調整を含むものとする。

2. 全ての工事において騒音、振動を最小限におさえられる工法を選択するものとする。

3. 配管等の壁、床、梁等を貫通するための穴あけ、及びその補修工事は本工事に含むものとする。

既存コンクリート壁の穴あけ工事はダイヤモンドカッターで行うものとする。

4. 工事のための既存壁、床のハツリ、及びその復旧工事は本工事に含むものとする。

はつり工事を行う際は、境界にカッターを入れ、周囲に損傷を与えないよう留意することとする。

5. 既存建物の天井、壁等の補修は本工事に含むものとする。

6. 本工事を行うにあたり、やむを得ず図示箇所以外の既存物を一時取外し、または移動、移設する場合は監督員と協議の上、無償にて行うものとし、原形復旧も同様とする。

### 凡 例

記 号	名 称	備 考
—	隠蔽配線	
—	露出配管	
≡	配管突き出し	
⊠	プルボックス	
⊠	空調動力盤	

### 配管凡例

記 号	電線管名
(Gサイズ)	厚鋼電線管
(Cサイズ)	薄鋼電線管
(VEサイズ)	硬質ビニル電線管
(FEPサイズ)	淡付硬質合成樹脂管
(PFサイズ)	合成樹脂製可とう電線管

### 電線の色別

電圧	配線方式	相順 (左、上、近い方から)				接地線
		1	2	3	中性・接地	
高圧	3φ3W	赤	白	青	-	緑
低圧	3φ3W	赤	白	青	白	緑
低圧	1φ3W	赤	黒	-	白	緑
低圧	1φ2W	赤or黒	白	-	白	緑
相記号		R U X	S V Y	T W Z	N	緑

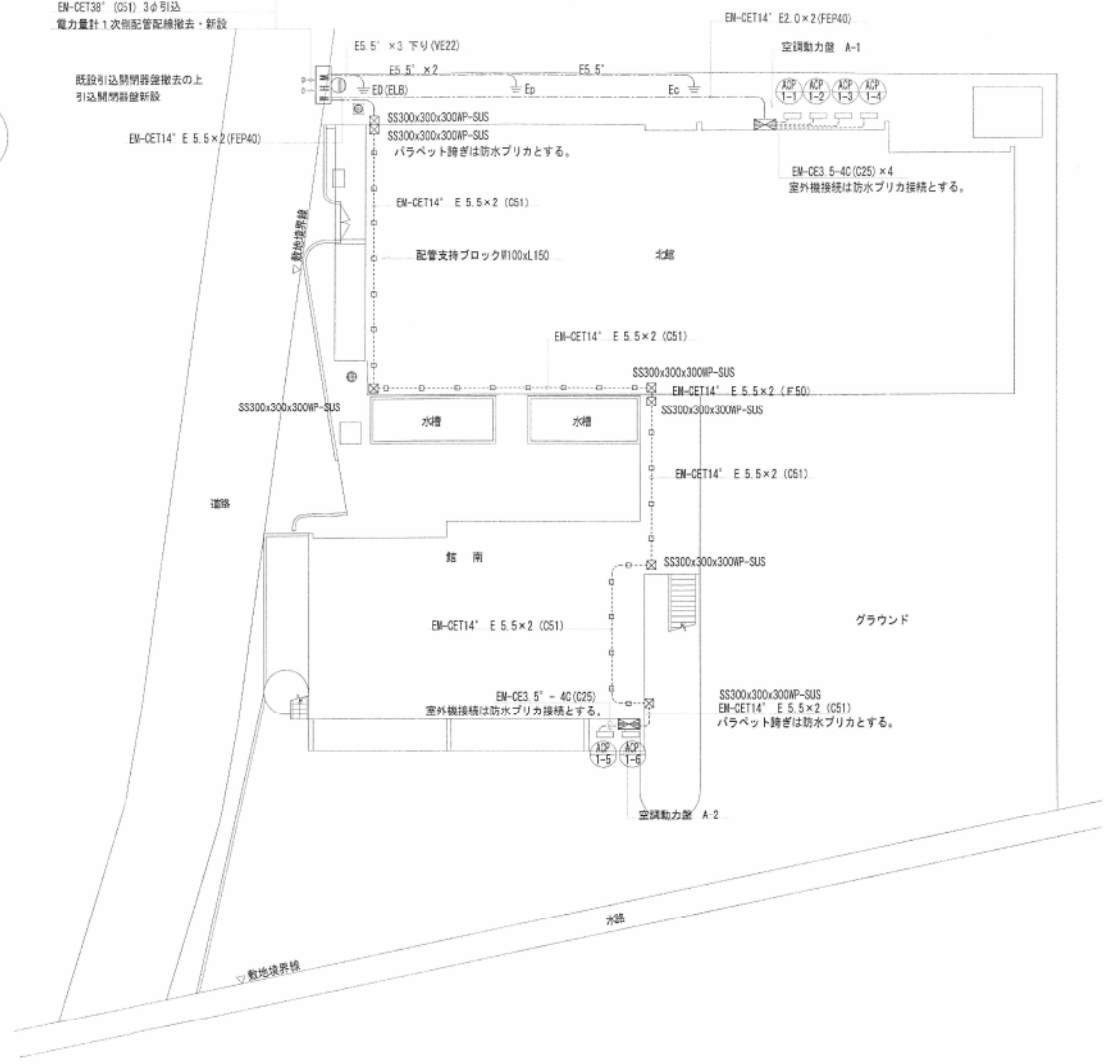
### 機材指定メーカーリスト (下記メーカー同等以上とする)

機 材 名 称	メーカー (順不同)						
電線ケーブル類	J I S規格表示工場製品						
同上付属品	同 上						
電線管類	J I S規格表示工場製品						
同上付属品	同 上						
配線用遮断器類	三菱	東芝	日立	富士	パナソニック		
配分電盤、動力盤類	内外	パナソニック	河村	愛知	日東	下平	大日

EM-CET38" (CS1) 1φ 引込  
 EM-CET38" (CS1) 3φ 引込  
 電力量計 1次側配管配線撤去・新設



既設引込開閉器撤去の上  
 引込開閉器新設



機器表 (空調)

機器記号	機器名称	機器仕様	数量	電力 (00Hz)		電験種	設置場所	備考
				相 (φ)	電圧 (V)			
AP-1-1	空冷セントパンプパッケージエアコン 4P 相品 冷凍: R410	形式-ツイン同時運転 天井吊形 (一方吊出し) 室外機-冷房能力: 10.0kW 騒音能力: 11.20dB 室内機-冷房能力: 5.0kW 騒音能力: 5.6dB 圧縮機: 1.88kW FAN: (外) 0.054kW (内) 0.039kW×2 附属品: ワイヤードリモコン、付属品一式	6	3	200	2.69 (消費電力)	北棟 1階 保管室 (参考品番: ダイキン) 北棟 1階 保管室 S2P11363E 北棟 2階 保管室 外: R2P11366 北棟 2階 保管室 内: F1P56AL×2 南棟 2階 保管室 南棟 2階 保管室	

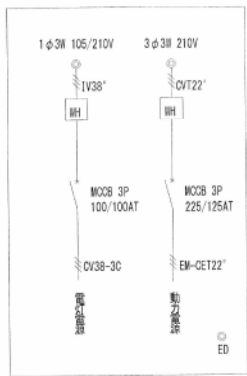
構内配電線路図

訂正	備考
△	
△	
△	
△	
△	
△	
△	
△	
△	

邦設備工業株式会社

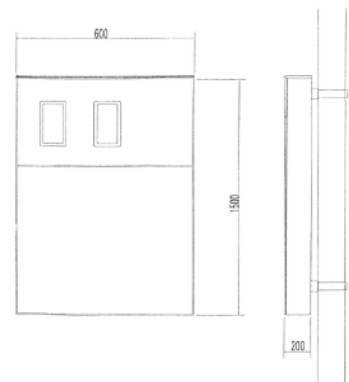
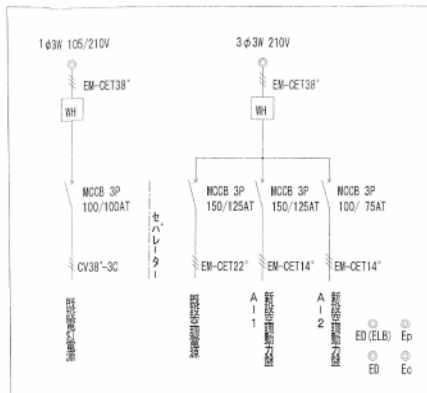
現場代理人	工事名称	作成年月日	図面番号
	芦屋市立伊勢幼稚園園冷暖房設備工事	平成23年8月31日	E-3
図面名称	配管	縮尺	完成図
構内配電線図	A1 1/150	A3 1/300	4

既設引込開閉器盤 WHM (撤去)



新設引込開閉器盤 WHM 屋外水切屋根壁掛型 (SUS製・塗装仕上)

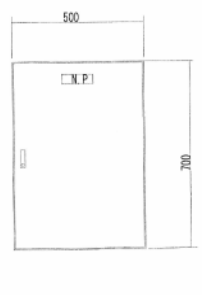
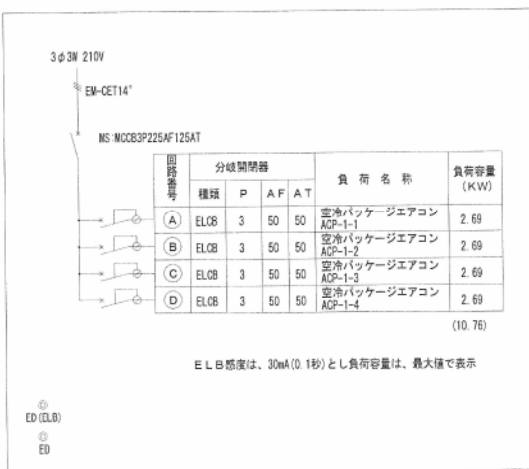
メーカー標準 組替品可



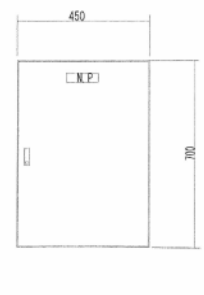
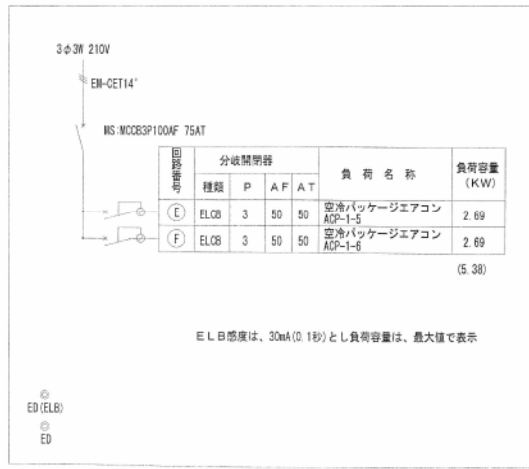
新設引込開閉器盤 WHM

- 新設引込開閉器盤 附製 屋外既設鋼管柱取付型(SUS製)
1. 電灯・動力共、1次側配管配線を取替える。
  2. 電灯・動力共、既設2次側配管配線は再使用とする。

新設 空調動力盤 A-1 屋外壁掛型 (SUS製・塗装仕上) メーカー標準 組替品可



新設 空調動力盤 A-2 屋外壁掛型 (SUS製・塗装仕上) メーカー標準 組替品可



訂正

△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△