

狭山市立西中学校空調熱源機器更新工事

図 面 リ ス ト		
図面番号	図 面 名 称	縮 尺
M-00	図面リスト	N.S
M-01	機械設備工事特記仕様書(1)	N.S
M-02	機械設備工事特記仕様書(2)	N.S
M-03	配置図・案内図	1/500
M-04	改修前後 空調設備機器表	N.S
M-05	改修後 熱源機廻り詳細図	1/50
M-06	改修前 熱源機廻り詳細図	1/50
M-07	空調制御システム図	N.S
M-08	自動制御設備2階平面図(現況図)	1/200
M-09	電気設備熱源機廻り詳細図	1/50

令和5年11月

株 式 会 社 金 子 設 計

機械設備工事特記仕様書

工事概要
1 工事名称 狹山市立西中学校空調熱源機器更新工事
2 工事場所 狹山市広瀬東3丁目2番1号
3 工期 契約日から令和6年11月29日
現場施工期間 令和年月日から令和年月日
4 建物概要

建物名称 構築 階数 延面積(㎡) 消防法施行令別表第一 備考
1 中学校 RC 3階 11,020

工事種目(●印を付いたものを適用する。)
表: 建物別及び屋外工事種目
● 空調 設置
○ 換気設備
○ 排煙設備
● 自動制御設備
○ 衛生器具設備
○ 給水設備
○ 排水設備
○ 給湯設備
○ 消火設備
○ 厨房機器設備
● ガス設備
● 電気設備
● 撤去

6 指定部分 ※無 対象部分: 工期: 令和年月日
7 主任技術者又は監理技術者の専任期間 (建設業法により必要になった場合)
1 専任期間の始期
2 専任期間の終期
3 専任期間の中断
8 工事範囲 図示のとおり
9 機械設備工事概要 中央熱源の冷水水発生機の更新。それに伴う電気、建築工事一式。

埼玉県環境配慮方針の適用項目 (12) (該当項目数:)
・長寿命機材の選定(2-3-3)
・設備更新を踏まえた計画(2-3-4)
・再生品の優先使用(2-3-6)
・有害物質の放散量が少ない材料の使用(2-4-2)
・発生材の再資源化を推進(3-1-6)
・フロンの回収・破壊を行う(4-1-1)
・代替フロンの使用抑制(4-1-2)
・新冷媒の採用(4-1-3)
・太陽熱利用システムの導入(5-1-2)
・高効率機器の採用(5-2-2)
・ゾーニングの工夫(5-3-1)
・外気冷房制御の導入(5-3-2)
・搬送動力の低減(5-3-3)
・ヒートポンプの採用(5-3-4)
・熱回収システムの導入(5-3-5)
・コージェネレーションの導入(5-4-1)
・節水機器の採用(6-1-1)
・雨水利用(6-1-3)
・排水再利用(6-1-4)
・アスコン廃材の再利用(6-3-2)
・再生塩ビ管の採用(6-3-3)

10 電気設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、電気設備工事及び建築工事は、それぞれの工事仕様を適用し、下記の工事仕様は適用しない。なお、それぞれの工事仕様について特記されていない事項は、電気設備工事は埼玉県電気設備工事特別共通仕様書により、建築工事は埼玉県建築工事特別共通仕様書による。
11 同時期発注の関連工事
・建築工事
・電気設備工事

II 工事仕様
1 共通仕様
(1) この工事は特記仕様書、図面によるほか、埼玉県機械設備工事特別共通仕様書(以下「特別共通仕様書」という。)、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)、公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)、公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)(以下「標準仕様書等」という。)及び監督員の指示に従い施工する。
(2) 電気設備工事及び建築工事を本工事に含む場合は、それぞれの特別共通仕様書及び標準仕様書等を適用する。
(3) 法令・基準・仕様書等は、原則として施工時において最新のものを用いる。
2 特記仕様
(1) 章は●印の付いたもの、項目は番号に○印の付いたものを適用する。
(2) 特記事項のうち選択する事項は、○印の付いたものがなければ、※印を適用し、●印のものは適用しない。○印と※印の付いた場合は、共に適用する。

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、これらと同等のものとする。
2 電気保安技術者
3 施工条件
4 技能士の適用
5 機材の検査及び試験、施工の検査及び試験
6 監督員事務所
7 官公署その他への届出手続等
8 工事用電力・水等
9 工事用仮設物
10 足場・さんばし類
11 建設発生土の処理
12 埋め戻し土・盛土
13 再生砂、再生砕石、再生アスコン使用
14 発生材の処理等
15 容量等の表示
16 配管
17 耐震施工
17-1 あと施工アンカー

株式会社金子設計
事務所登録 一級建築士事務所 埼玉県知事登録(10)第577号
管理建築士 一級建築士 第33327号 大村 邦 勇

18 防露保温工
標準仕様書第2編によるほか下記による。
空気調和設備工事の保温の種別
表: 区分 施工箇所 保温種別
ドレン管 屋内露出(一般居室、廊下) a1・(ハ)・Ⅶ
機械室、書庫、倉庫 b・(ハ)・Ⅶ
天井内、PS内及び空隙壁中 c2・(ロ)・Ⅶ
浴室、厨房等の多湿箇所(厨房の天井内は含まない。) e3・(ハ)・Ⅶ
蒸気管 屋内露出(一般居室、廊下) A1・(イ)・Ⅱ
機械室、書庫、倉庫 B・(イ)・Ⅱ
天井内、PS内及び空隙壁中 C2・(ロ)・Ⅱ
床下、暗渠内(ビツト内、共同溝を含む。) D・(ロ)・Ⅱ
屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む。)及び浴室、厨房等の多湿箇所(厨房の天井内は含まない。) E3・(イ)・Ⅱ
冷水・冷水水管(膨張管、空気抜管、膨張タンクからポイラー等への補給水管を含む。) 屋内露出(一般居室、廊下) A1・(ハ)・Ⅲ
機械室、書庫、倉庫 B・(ハ)・Ⅲ
天井内、PS内及び空隙壁中 C1・(イ)・Ⅲ
床下、暗渠内(ビツト内、共同溝を含む。) D・(ハ)・Ⅲ
屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む。)及び浴室、厨房内の多湿箇所(厨房の天井内は含まない。) E3・(ハ)・Ⅲ
温水管(膨張管を含む。) 屋内露出(一般居室、廊下) A1・(イ)・Ⅰ
機械室、書庫、倉庫 B・(イ)・Ⅰ
天井内、PS内及び空隙壁中 C2・(ロ)・Ⅰ
床下、暗渠内(ビツト内、共同溝を含む。) D・(ロ)・Ⅰ
屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む。)及び浴室、厨房等の多湿箇所(厨房の天井内は含まない。) E3・(イ)・Ⅰ

ダクトの保温の種別
表: 区分 施工箇所 保温種別
長方形ダクト 屋内露出(一般居室、廊下) J1・(イ)・X1
屋内露出(機械室、書庫、倉庫) I・(イ)・X1
屋内隠べい、DS内 I・(ロ)・X1
屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む。)及び浴室、厨房等の多湿箇所(厨房の天井内は含まない。) K3・(イ)・X1
円形ダクト 屋内露出(一般居室、廊下) O1・(イ)・X1
屋内露出(機械室、書庫、倉庫) N・(イ)・X1
屋内隠べい、DS内 N・(ロ)・X1
屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む。)及び浴室、厨房等の多湿箇所(厨房の天井内は含まない。) P3・(イ)・X1
消音内貼リ サブライチャンパー M・(ロ)・Ⅹ
消音チャンパー・消音エルボ L・(ロ)・Ⅶ

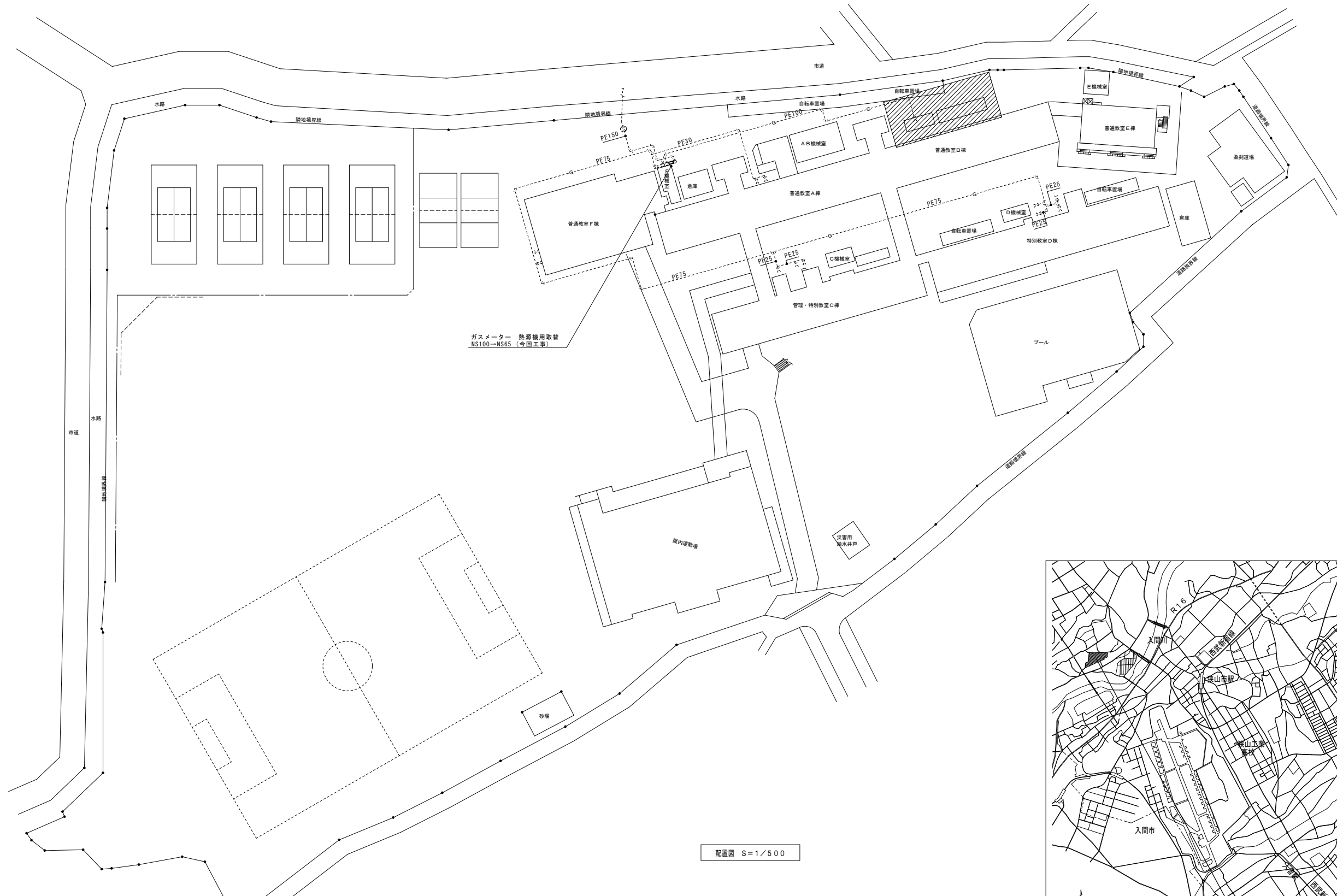
給排水衛生設備工事の保温の種別
表: 区分 施工箇所 保温種別
給水管 屋内露出(一般居室、廊下) a1・(ハ)・Ⅶ
機械室、書庫、倉庫 b・(ハ)・Ⅶ
天井内 c2・(ロ)・Ⅶ
PS内及び空隙壁中
県営住宅PS内 c2・(ハ)・Ⅶ
床下、暗渠内(ビツト内、共同溝を含む。)
屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む。)及び浴室、厨房等の多湿箇所(厨房の天井内は含まない。) e3・(ハ)・Ⅶ
排水及び通気管 屋内露出(一般居室、廊下)
機械室、書庫、倉庫
天井内 c2・(ロ)・Ⅶ
PS内及び空隙壁中
屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む。)及び浴室、厨房等の多湿箇所(厨房の天井内は含まない。) e3・(ハ)・Ⅶ
給湯管 屋内露出(一般居室、廊下) a1・(イ)・Ⅰ
膨張管、空気抜管、膨張タンクからポイラー等への補給水管を含む。) 機械室、書庫、倉庫 b・(イ)・Ⅰ
天井内 c2・(ロ)・Ⅰ
PS内及び空隙壁中 d・(ロ)・Ⅰ
屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む。)及び浴室、厨房内の多湿箇所(厨房の天井内は含まない。) e3・(イ)・Ⅰ

(注) 1. 消火、排水及び通気管のうち見えかき部には塗装を施す。
2. 排水管の管種が耐火二層管、耐火V.Pの場合は、保温を要しない。
3. 施工種別bの材料及び施工順序3、4に替え、アルミガラス化粧原紙を使用する。
4. 機器類の保温材の種別は、(※グラスウール・ロックウール)とする。
5. 消火管屋外露出部保温仕様は、e3・(ハ)・Ⅶとする。
6. 便所内露出SUS管及び流し内露出SUS管は保温を要しない。
7. 空調設備を要する便所(特別支援学校等)以外の便所で高密度ポリエチレン管を採用する場合は、施工箇所によらず保温を要しない。
※ロックウール・グラスウールのホルムアルデヒド放散量による区分は、原則としてF☆☆☆☆とする。
・屋外露出給水管(呼び径20以下のみ)は、保温厚50mmの防凍保温を行うこと。
※図示の屋外露出部(給水管、消火管、給湯管、膨張管、弁類を含む。)は下記仕様により防凍保温を行う。
・保温仕様は保温厚を40mmとする。
・保温材をグラスウールとし、凍結防止ヒーターを設置。
20 塗装
下記の垂鉛メッキを施したダクト及び配管は、塗装を行わない。
※機械室、書庫、倉庫
下記の金属電線管は塗装を行う。
※屋外露出 屋内露出(※見えかき部)
21 電線
特記なき電線・ケーブルは、原則としてエコマテリアル電線・ケーブルとし、露出部分に使用する場合は耐紫外線性能を有するものとする。
ただし、自動制御設備に関わる配線は標準仕様書の自動制御設備の項による。

22 はつり及びあと 既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴開け及びあと施工アンカー打設前に、図面に明示する箇所についてX線撮影調査を実施すること。
電動ドリル等の刃が鉄筋、金属配管等に接触した場合には、自動で電動工具の電源を遮断する装置を使用する。
23 管の埋設深さ (1) 公道上は、道路管理者の指定する深さとする。
(2) 構内車両通路では、路盤材下面から管の上端まで60.0mmとする。
(3) その他の場所では、地表面(舗装する部分では路盤材下面)から管の上端まで300mmとする。
24 既設管分岐・接続 既設管に接続・分岐する場合は、原則として新設時の接合方法として標準仕様書に規定された工法による。
やむを得ずそれ以外の工法を採用する場合は監督員の承諾を受ける。
25 絶縁継手の設置・種別 ※コンクリートの建築物に入りする箇所の付近の露出部配管
※鋼管と鋼管及びこれに類する部分 ※鋼管とステンレス管及びこれに類する部分
※50A以上は絶縁ユニオンとし、それ以上は絶縁フランジ 全て絶縁フランジ
() 書きの室名は直天井を示し、その他は二重天井を示す。
26 天井仕上げ区分 スリープ、箱入れその他工事との取合いは、工事区分表によるものとし、施工に支障を来さない時期までに、必要な位置、大きさなどを明示し、監督員と打合わせる。
27 他工事との取合区分 施工図等の著作権に係わる当該建物に限る使用権は、発注者に帰属するものとする。
28 施工図等の取扱い
29 保険 受注者は工事的物及び工事材料について工事完成期日まで、これを火災が保障対象になっている組立保険等にかけて、証書の写しを監督員に提出する。
受注者は法定外の労災保険に付し、証書の写しを監督員に提出する。
30 配管識別 配管等の識別は、その方法等について監督員と協議のうえ行うこと。
31 墜落制止用器具(フルハーネス型) ※使用を要する 墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン(平成30年6月22日付け発第0622第2号)による
・使用を要しない
32 誘導電動機 三相誘導電動機はJIS C 4213(IE3)トプルランナーモーターとする。
33 完成図書の電子納品 完成図書の電子納品運用ガイドライン ※適用する ・適用しない
完成図の表紙及び背表紙には、工事も、受・発注者名、完成年月を記載すること。
また、完成図の中に主要機器一覧表(名称、製造者名、形式、容量又は出力、数量等)を記載すること。
県営住宅の完成図の提出部数は、A3二つ折り製本4部とする。
資材・製造所等選定報告書の提出は要さない。
工事に先立ち、監督員と打合せの上、工事のお知らせ等を配布し、周知する。


1 共通事項 改修工事で特別に付加すべき事項について指定するものとし、それ以外は本特記仕様書の一般共通事項による。
2 改修部分の足場 本工事で単独に必要な足場は、下記により設ける。
(1) 内部足場 ※ 脚立足場 ・ 枠組足場 ・
(2) 外部足場 ※A種(枠組足場) ・ B種 ・ C種 ・ D種 ・ E種 ・ F種
※足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」について(厚生労働省発第0424001号平成21年4月24日)の「手すり先行工法に関するガイドライン」により「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の備前を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の2の(2)手すり据置方式又は(3)手すり先行専用足場方式によるものとする。
3 既存部分養生・既存家具等養生 (1) 関係受注業者と共用部分
※別契約の関係受注業者が定着したものは無償で使用できる。
・本工事で負担とする。(種別は(2)による。)
(2) 本工事で単独で必要となる養生は、下記による。
※ビニールシート ・ 合板
・別途工事 ・ 本工事 ※接続配管等の取外し、接続は本工事
4 備品の移動
5 仮設間仕切り (1) 関係請負業者と共用部分
※別契約の関係受注業者が定着したものは無償で使用できる。
・本工事で負担とする。(種別は(2)による。)
(2) 本工事で単独で必要となる仮設間仕切りは、下記による。
※A種 単管下地全面シート張り
6 撤去後機材の扱い (1) 改修部分の機材は原則として撤去後新品に取替えるものとし、再使用する場合は図区分による。
(2) 撤去後再使用の指定がない機材のうち、撤去後使用価値を有するものは、現場発生品として監督員に報告する。
それ以外の機材は種類別に産業廃棄物として分別処分し、マニフェストを監督員に提出すること。
7 支持金物の再使用 (1) インサート金物 ・ インサートの径毎に引張試験を行った場合は、再使用できる ※新品
(2) 形鋼支持金物等 ・ 再使用できる ※新品
8 あと施工アンカーの種別 金属拡張アンカー又は接着系アンカーを使用するものとし、その使用については、監督員の承諾を受けるものとする。
9 フロン回収 冷媒管の撤去に当たっては、すべてのフロンガスを回収し下記の方法で処理する。
※破壊フロント搬入 ・ フロン再生後引き渡し ・ 未再生引き渡し
「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」に基づき処理すること。
10 総合調整 ・ 全体再調整 ※改修部及び影響部のみ調整
11 既設基礎等の解体はつり 建設機械は、原則として、排出ガス対策型、低騒音型、低振動型を使用すること。
現場内で使用する重機等は、解体建築物の位置及び規模に応じた機種及び規格のものを選定すること。
粉じんの飛散等により周辺環境に影響を及ぼさないよう適宜散水や粉じん発生源を覆うなど環境対策に配慮すること。
12 アスベスト事前調査結果の報告 全ての建築物、工作物において大気汚染防止法及び石綿障害予防規則の事前調査を実施し、アスベスト使用有無に関わらず、結果を知事又は市長あてに報告すること。
(1) 図面上の縮尺は、JIS A1版とした縮尺とする。
(2) 受注者は、施工にあたって施設運営に支障の無いように締密に打合せを行うこと。
2023.4

図面番号 M-01
図名 機械設備工事特記仕様書(1)
工 事 名 称 狹山市立西中学校空調熱源機器更新工事
縮 尺 S=N.S
製 図
設 計
総 括

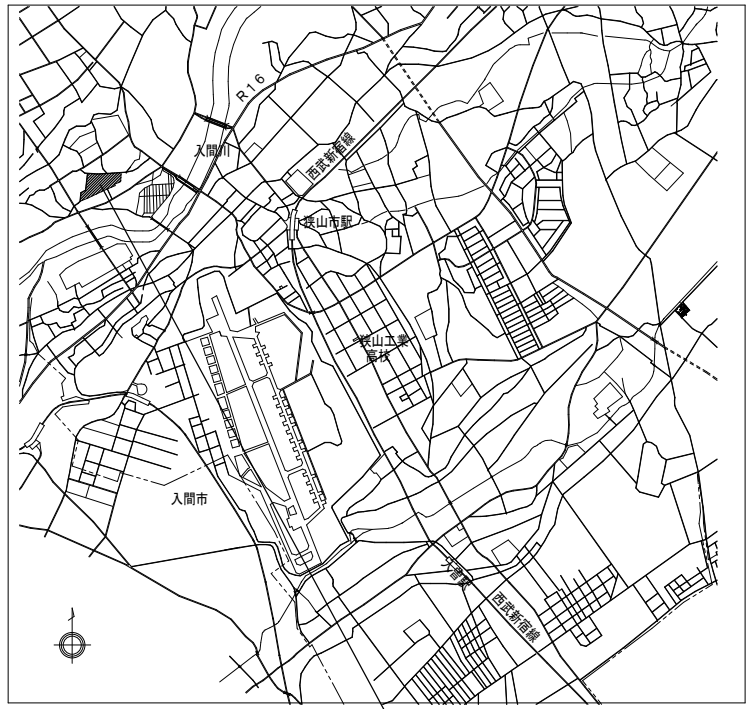


ガスメーター 熱源機用取替
NS100→NS65 (今回工事)

配置図 S=1/500

◆ 凡例
 : 今回工事範囲を示す。

◆ 特記事項
 機器搬出入において前面市道よりラクタークレーン25tにて実施すること。
 尚、申請等手続きは受注者にて行うこと。
 既存エアハンドリングユニット(3台)の試運転調整も本工程に含むこと。



案内図

工事場所：狭山市広瀬東3-23-1

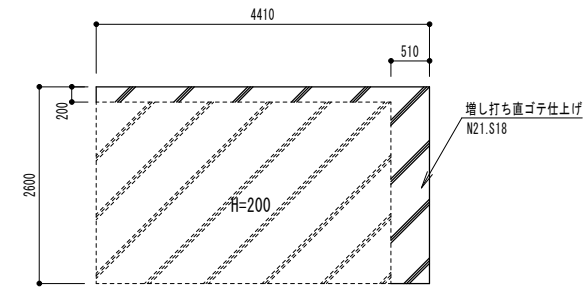
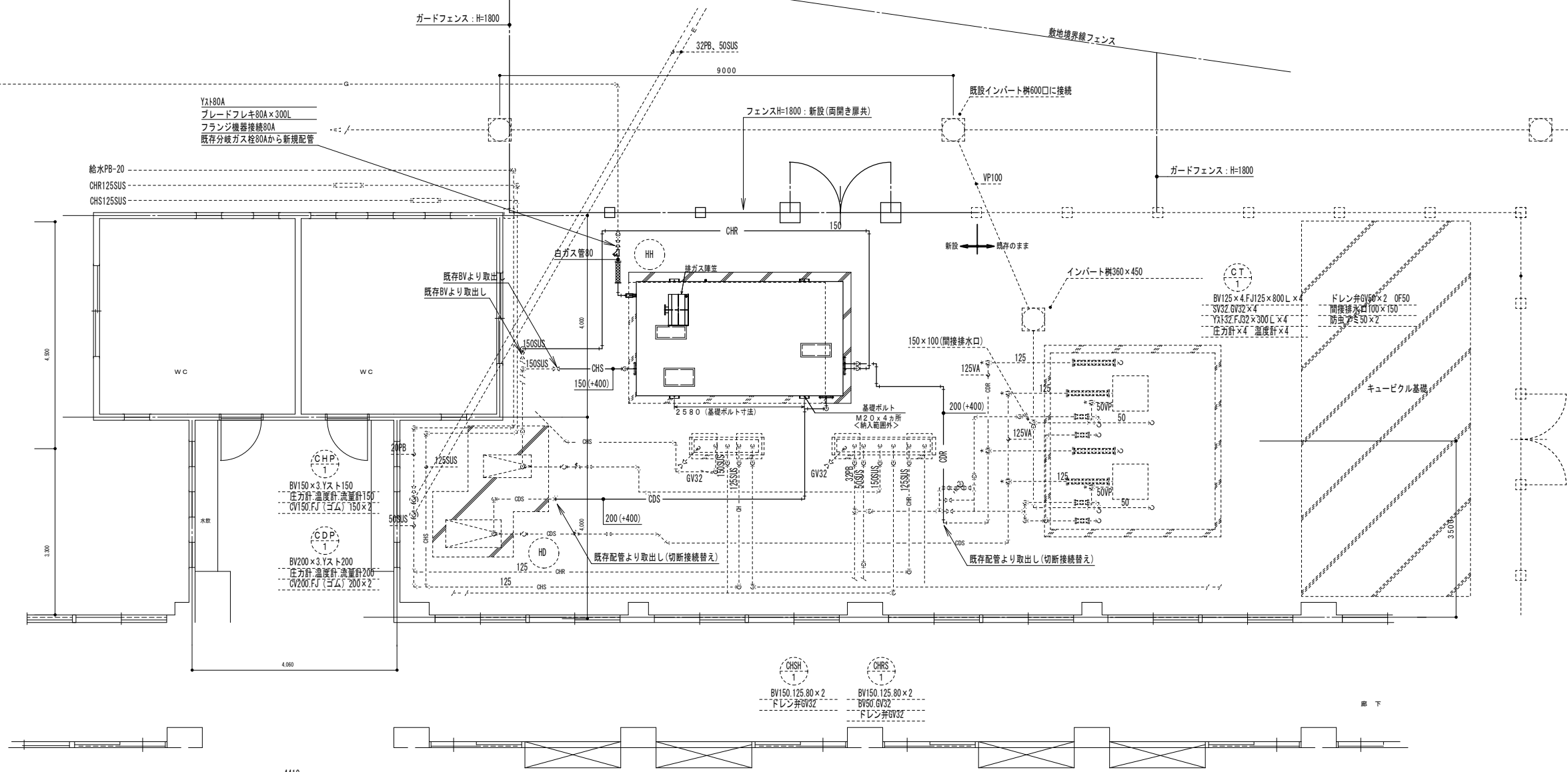
摘要	設計年月日	株式会社金子設計	所長	総括	設計	縮尺	工事名称	図名	図面番号
		事務所登録 一級建築士事務所 埼玉県知事登録(6)第577号 管理建築士 一級建築士 第192346号 金子 和 巳				S=1/500	狭山市立西中学校空調熱源機器更新工事	案内図・配置図	M-03

機 器 表

改修後														改修前																							
● 冷温水発生機	記号	型式	熱源	冷房/暖房能力 (KW)	電動機			冷水温度		温水温度		燃料消費量		冷温水流量 (m3/h)	制御方式	台数	設置場所	備 考	● 冷温水発生機	記号	型式	熱源	冷凍能力	電動機			冷水温度		温水温度		燃料消費量		冷温水量 (L/min)	制御方式	台数	設置場所	備 考
					相	V	kW	入口(°C)	出口(°C)	入口(°C)	出口(°C)	冷凍時 (MJ/H)	加熱時 (MJ/H)											相	V	kW	入口(°C)	出口(°C)	入口(°C)	出口(°C)	冷凍時 (m3/H)	加熱時 (m3/H)					
	RA-1	ガス吸収式冷温水機	都市ガス13A (1.96kPa)	570/589	3	200	4.45	12.0	7.0	50.3	55.0	1.633	2.437	108.9	PID+ON-OFF 42m ² 制御	1	屋外	コンクリート基礎(既存基礎に増打ち) 外形寸法: 3,777×2,036×2,159H 重量: 7.5t 付属品: 動力盤(MCB) 遠方操作盤 感震器		RA-1	二重効用吸収式冷温水発生機 屋外塔付型(低NOX)	都市ガス13A	162USRT (570KW)	3	200	7.4KVA	12	7	50.3	55	40.5	54.6	1.811	P10制御	1	屋外	コンクリート基礎(建築工事) 外形寸法: 3696×2014×2525H 重量: 7.5t 付属品: 動力盤(MCB) 遠方操作盤 感震器

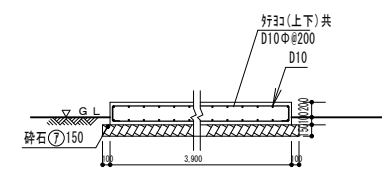
--	--

RA
1
BV150×2.FJ150×2 圧力計・温度計 (CD)
BV125×2.FJ125×2 圧力計・温度計 (CH)
ドレン弁20×4

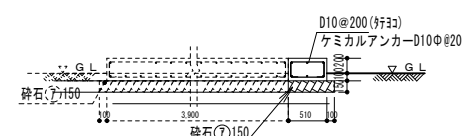


ガス吸収式冷温水機基礎増打ち図 S=1/50

◆凡例
----- 破線細線は既存を示す

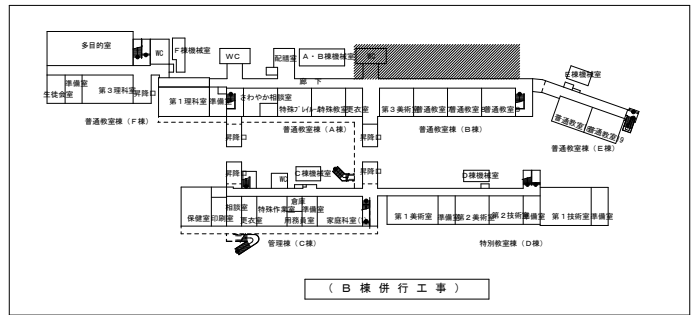


ガス吸収式冷温水機基礎増打ち断面図 S=1/50
既存



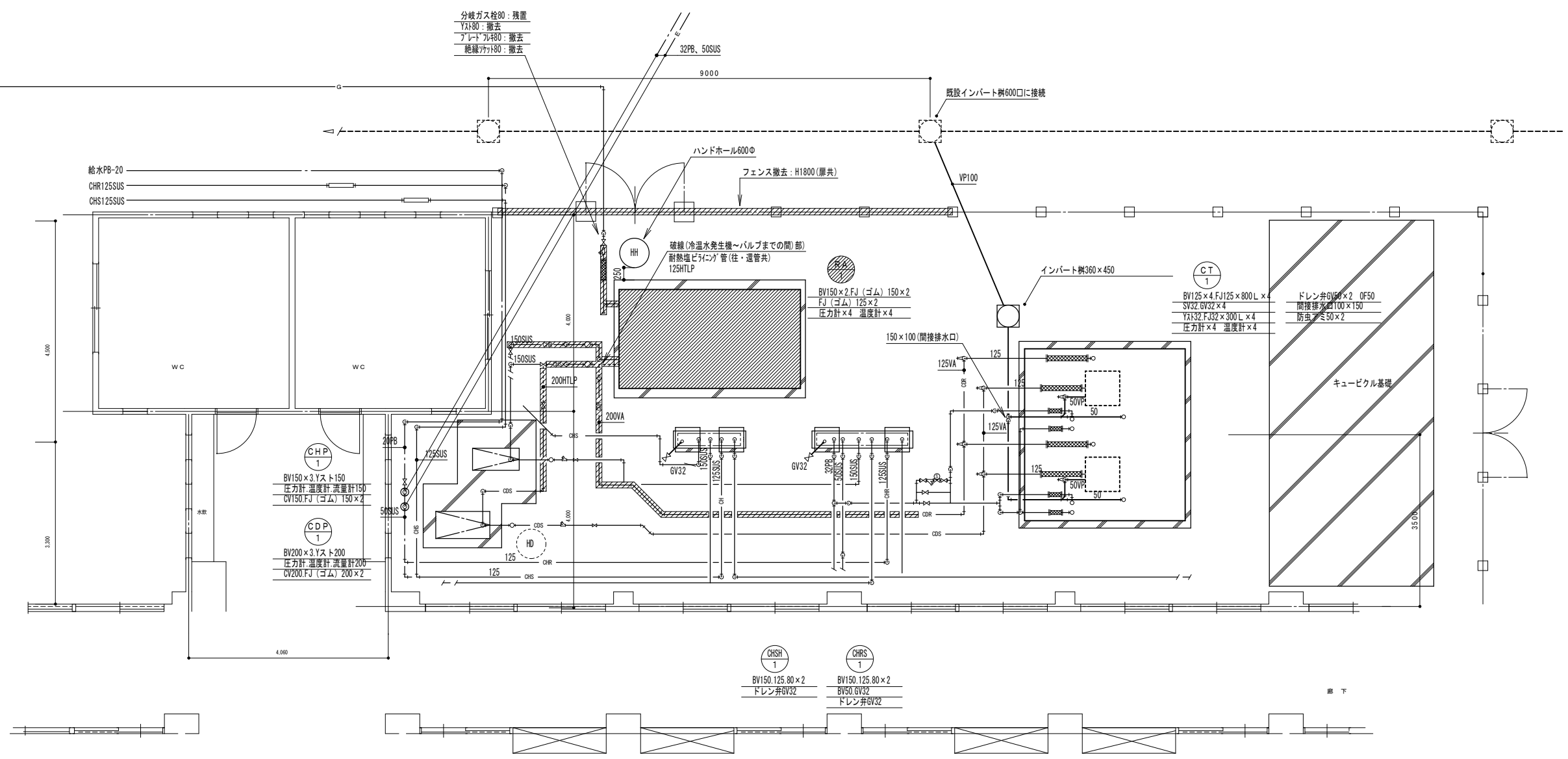
ガス吸収式冷温水機基礎増打ち断面図 S=1/50
改修後

熱源廻り平面詳細図 S = 1 / 50



(B棟 換行工事)

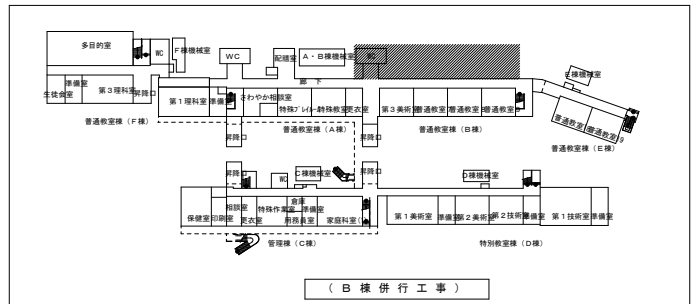
摘要	設計年月日	株式会社金子設計	総括	設計	製図	縮尺	工事名称	図名	図面番号
		事務所登録 一級建築士事務所 埼玉県知事登録(10)第577号 管理建築士 一級建築士 第333287号 木村邦男	☆	☆	☆	S = 1 / 50	狭山市立西中学校空調熱源機器更新工事	改修後 熱源廻り詳細図	M-05



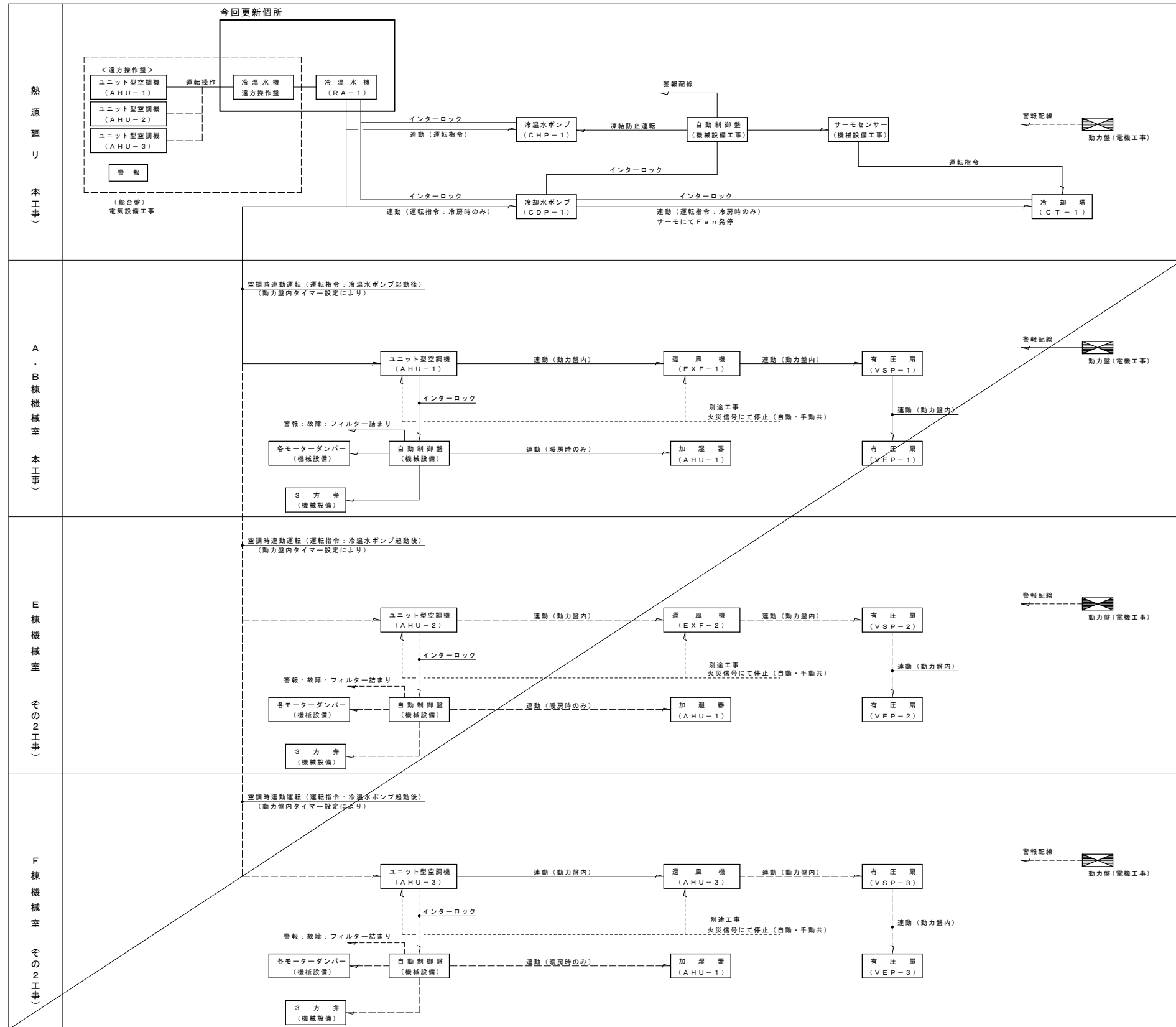
熱源廻り平面詳細図 S = 1 / 50

◆凡例

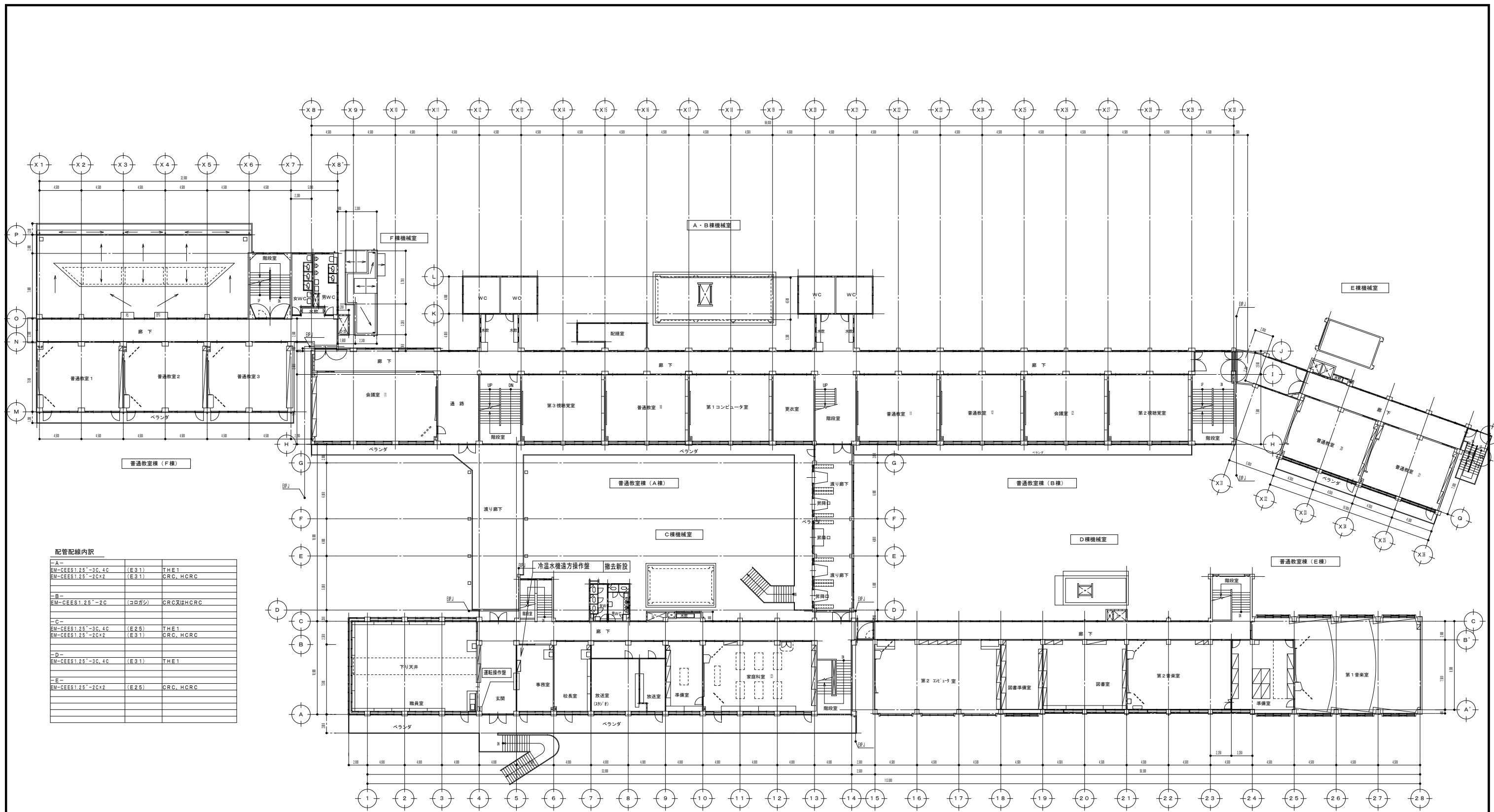
■撤去を示す。



摘要	設計年月日	株式会社金子設計	総括	設計	製図	縮尺	工事名称	図名	図面番号
		事務所登録 一級建築士事務所 埼玉県知事登録(10)第577号 管理建築士 一級建築士 第333287号 木村 邦 朋	●	●	●	S = 1 / 50	狭山市立西中学校空調熱源機器更新工事	改修前 熱源機廻り詳細図	M-06



摘要	設計年月日	株式会社金子設計	総括	設計	製図	縮尺	工事名称	図名	図面番号
		事務所登録 一級建築士事務所 埼玉県知事登録(10)第577号 管理建築士 一級建築士 第333287号 木村 邦 男	☺	☺	☺	S = N.S	狭山市立西中学校空調熱源機器更新工事	空調制御システム図	M-07

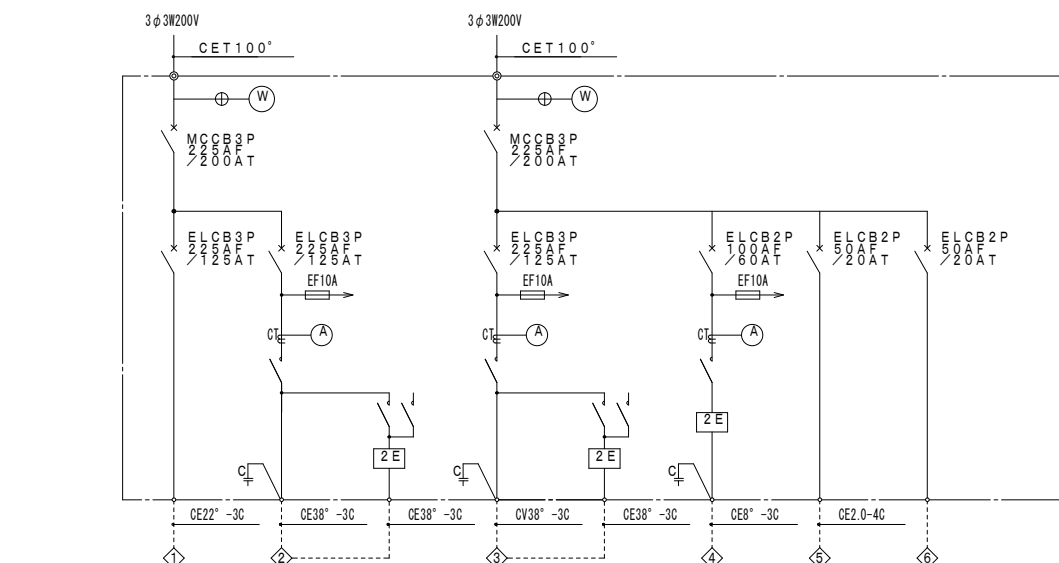
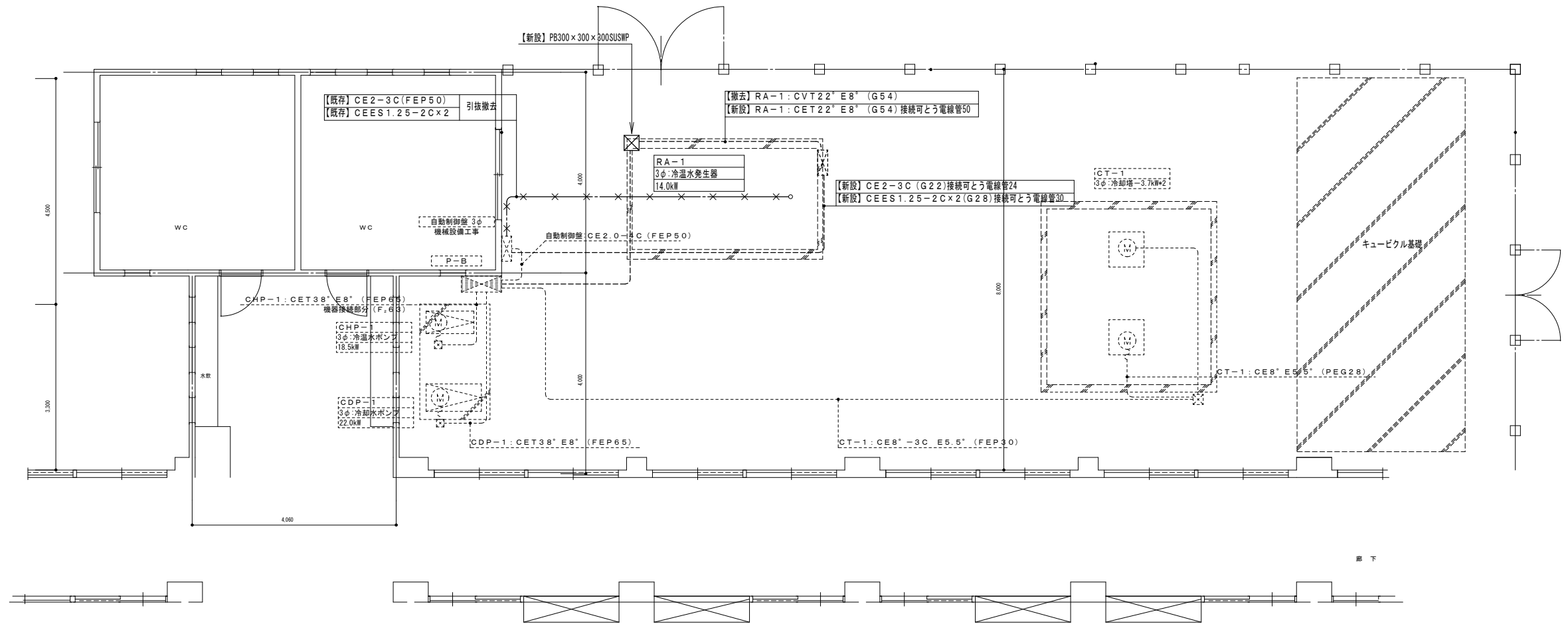


配管配線内訳

-A-	EM-CES1.25'-30.4C	(E.31)	THE1
	EM-CES1.25'-20x2	(E.31)	CRG, HCRC
-B-	EM-CES1.25'-2C	(コダガシ)	CRG又はHCRC
-C-	EM-CES1.25'-30.4C	(E.25)	THE1
	EM-CES1.25'-20x2	(E.31)	CRG, HCRC
-D-	EM-CES1.25'-30.4C	(E.31)	THE1
-E-	EM-CES1.25'-20x2	(E.25)	CRG, HCRC

◆特記事項
冷温水発生機遠方リモコン更新に伴い、壁面の改修を行うこと

全体2階平面図 (現有) S=1/200



熱源廻り平面詳細図 S = 1 / 5 0

◆凡例
 - - - - - 既存撤去を示す

負荷名称	冷水水発生器	冷水水ポンプ	冷却水ポンプ	冷却塔	制御用電源	計装用電源
	RA-1	CHP-1	CDP-1	CT-1		
負荷容量 (kW)	14.0	18.5	32.5	22.0	3.7*2	29.4
電流値 (A)	60.0	79.0	139.0	93.0	34.8	127.8
始動方式	L	Y	Y	L		
操作・制御方式	1AB	3B	3B	3B		
運動	B	B, I	B, I	B, I		
備考	自動火災報知設備					

P-B (既存)
 屋外鋼板製壁掛防水型

