

設 計 書

鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）

鹿 沼 市 日吉町
工 期 令和8年2月17日まで

設 計 概 要

屋内運動場のアリーナにおいてガスヒートポンプパッケージ型マルチ室内機の新設 224型	8台
マルチ室外機の新設 450型	4台
武道場においてガスヒートポンプパッケージ型マルチ室内機の新設 140型	5台
マルチ室外機の新設 850型	1台
屋内運動場のミーティングルームにおいてガスヒートポンプパッケージ型マルチ室内機の新設 140型	1台
マルチ室外機の新設 140型	1台

検算者

担当者

鹿 沼 市 役 所

(甲-1)

設 計 書

設計金額

内 訳

工事価格

消費税相当額

変更前回実施

変 更 今 回

変更前回実施			変 更 今 回		
設 計 額	工 事 価 格		設 計 額	工 事 価 格	
	消 費 税			消 費 税	
	請負工事費			請負工事費	
請 負 額	請 負 価 格		請 負 額	請 負 価 格	
	消 費 税			消 費 税	
	請 負 代 金			請 負 代 金	
請 負 率			増 減 額		
変更理由					

鹿 沼 市 役 所

(甲-2)

工 種	種 別	形 状 ・ 寸 法	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
共 通 仮 設 費			1	式			
直 接 工 事 費			1	式			
(純 工 事 費)						()	
諸 経 費 計			1	式			
	現場管理費		1	式			CORINS登録費を含む
	一般管理費等		1	式			契約保証費を含む
合 計	(純工事費+諸経費計)						
工 事 価 格							
消 費 税 相 当 額							
設 計 金 額							
鹿 沼 市 役 所 (乙)							

工 種	種 別	形 状 ・ 寸 法	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
共 通 仮 設 費	準備費、仮設建物費、工事施設費、環境安全費、動力用水光熱費、						
	屋外整理清掃費、機械器具費、その他		1	式			
	ガードフェンス	H=1.8m 柱脚固定金具共 54.0m 掛け払い手間 供用70日賃料 基本料修理費 運搬費含む	1	式			
	キャスターゲート	残置期間/70日 1カ所	1	式			
計							

鹿 沼 市 役 所 (乙)

機械設備工事 種目別内訳

名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
アリーナ	1	式		
ミーティングルーム	1	式		
武道場	1	式		
発生材処理	1	式		
計				

アリーナ		空調設備工事		機器類		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
GHP-2 ガスヒートポンプエアコン (室外機)	ガスヒートポンプ式ビル用マルチ 冷房能力 45.0kW 暖房能力 50.0kW 吹出口防雪フード、標準品一式	1	台			
GHP-2-1 ガスヒートポンプエアコン (室内機)	天吊形 冷房能力 22.5kW 暖房能力 25.0kW 標準品一式	2	台			
GHP-3 ガスヒートポンプエアコン (室外機)	ガスヒートポンプ式ビル用マルチ 冷房能力 45.0kW 暖房能力 50.0kW 吹出口防雪フード、標準品一式	1	台			
GHP-3-1 ガスヒートポンプエアコン (室内機)	天吊形 冷房能力 22.5kW 暖房能力 25.0kW 標準品一式	2	台			
GHP-4 ガスヒートポンプエアコン (室外機)	ガスヒートポンプ式ビル用マルチ 冷房能力 45.0kW 暖房能力 50.0kW 吹出口防雪フード、標準品一式	1	台			
GHP-4-1 ガスヒートポンプエアコン (室内機)	天吊形 冷房能力 22.5kW 暖房能力 25.0kW 標準品一式	2	台			
GHP-5 ガスヒートポンプエアコン (室外機)	ガスヒートポンプ式ビル用マルチ 冷房能力 45.0kW 暖房能力 50.0kW 吹出口防雪フード、標準品一式	1	台			
GHP-5-1 ガスヒートポンプエアコン (室内機)	天吊形 冷房能力 22.5kW 暖房能力 25.0kW 標準品一式	2	台			
G-1 防球ガード	天吊形空調機用防球ガード(ツイスター仕様)、上部傾斜架台(アルミパネル仕様)付	6	組			
	材質 SS400、SPCC、FF塗装仕上げ 寸法 2,200W×900D×(450H+230H) 標準品一式					
G-2 防球ガード	天吊形空調機用防球ガード(ツイスター仕様)、上部傾斜架台(アルミパネル仕様)付 変形対応	2	組			
	材質 SS400、SPCC、FF塗装仕上げ 寸法 2,200W×900D×(450H+230H) 標準品一式					
搬入据付費	室外機4台、室内機8台、防球ガード8組	1	式			
機器用基礎	屋内・犬走り部 土工事無 0.5m3程度 屋外 土工事有 1.8m3程度	1	式			

機械設備工事 細目別内訳

アリーナ		空調設備工事			配管設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考	
冷媒用 断熱材被覆銅管	28.58外径(1 1/8B) ガス管 厚20mm以上	25	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	19.05外径(3/4B) ガス管 厚20mm以上	77	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	12.7 外径(1/2B) 液管 厚10mm以上	25	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	9.52外径(3/8B) 液管 厚10mm以上	77	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 50A	20	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 25A	10	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋外架空・暗渠 50A	19	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋外架空・暗渠 25A	21	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋外架空・暗渠 20A	4	m				
自閉式 ドレントラップ	50φ 屋外立管取付用	1	個				
自閉式 ドレントラップ	25φ 屋外立管取付用	5	個				
防火区画貫通処理	100φ 材工共	2	か所				
はつり工事	100φ x 14カ所 補修共	1	式				
保温工事		1	式				
計							

アリーナ		空調設備工事		連絡配線設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
内外渡り・個別リモコン配線						
個別リモコン	液晶ワイヤト [※] 、運転/停止、温度設定、運転モード切替、風速/風向設定、スケジュール機能他 材工共	4	個			
内外渡り配線	EM-CEE-スケア ^{プル} 1.25mm2- 2C	121	m			
個別リモコン配線	EM-CEE-スケア ^{プル} 1.25mm2- 2C (冷媒管共巻)	196	m			
個別リモコン配線	EM-CEE-スケア ^{プル} 1.25mm2- 2C (天井内)	21	m			
1種金属線び(MM1)	A型(25.4mm)	6	m			
1種金属線び(MM1) 附属品	A型(25.4mm) コーナホ ^{ックス}	4	個			
1種金属線び(MM1) 附属品	A型(25.4mm) 2個用スイッチホ ^{ックス}	4	個			
盤用キャビネット	個別リモコン用 鉄製 屋内型 露出 基板付き 材工共	1	個			
集中リモコン配線						
集中コントローラ	液晶タッチパ ^{ネル} 、運転/停止(一括/個別)、運転・異常、表示、スケジュール機能他 材工共	1	個			
集中リモコン配線	EM-CEE-スケア ^{プル} 1.25mm2- 2C (管内)	244	m			
集中リモコン配線	EM-CEE-スケア ^{プル} 1.25mm2- 2C (天井内)	57	m			
ねじなし電線管(E)	露出配管(塗装有) 31mm	90	m			
ねじなし電線管(E)	露出配管(塗装有) 25mm	10	m			

アリーナ		空調設備工事		連絡配線設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
ねじなし電線管 (E)	露出配管(塗装有) 19mm	38	m			
厚鋼電線管 (G)	露出配管(内外溶融亜鉛メッキ) 28mm	2	m			
厚鋼電線管 (G)	露出配管(内外溶融亜鉛メッキ) 22mm	97	m			
二種金属製可とう電線管(電動機等接続)	17mm ビニル被覆有・防水	5	か所			
プルボックス	150×150×100(WP) 露出ドブ漬け	8	個			
プルボックス	150×150×100 露出塗装	18	個			
1種金属線ひ(MM1)	A型(25.4mm)	2	m			
1種金属線ひ(MM1) 附属品	A型(25.4mm) コーナボックス	1	個			
1種金属線ひ(MM1) 附属品	A型(25.4mm) 2個用スイッチボックス	1	個			
金属短管貫通処理(壁・床共用)	(31)	5	か所			
計						

機械設備工事 細目別内訳

ミーティングルーム		空調設備工事		撤去工事		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
既存空調機撤去	ガスヒートポンプエアコン 1組 冷房14.0KW 暖房16.0 室内機、室外機搬出費共	1	式			
冷媒用 断熱材被覆銅管	15.88外径(5/8B) ガス管 厚20mm以上	3	m			
冷媒用 断熱材被覆銅管	9.52外径(3/8B) 液管 厚10mm以上	3	m			
排水・配管用 炭素鋼鋼管(白)	ねじ接合 屋内一般 25A	2	m			
冷媒管 保温撤去	グラスウール 屋外露出,浴室 ステンレス鋼板 100A 再使用しない	1	m			
排水管 保温撤去	グラスウール 天井内,パイプシャフト内 アルミガラス化粧筒 25A 再使用しない	1	m			
冷媒回収破壊処理	ガスヒートポンプ式エアコン 1台 R410A 7.4kg 回収作業、運搬費、書類作成共	1	式			
計						

武道場		空調設備工事			配管設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考	
冷媒用 断熱材被覆銅管	31.75外径(1 1/4B) ガス管 厚20mm以上	14	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	28.58外径(1 1/8B) ガス管 厚20mm以上	9	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	25.4 外径(1 B) ガス管 厚20mm以上	4	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	15.88外径(5/8B) ガス管 厚20mm以上	15	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	19.05外径(3/4B) 液管 厚10mm以上	14	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	15.88外径(5/8B) 液管 厚10mm以上	4	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	12.7 外径(1/2B) 液管 厚10mm以上	9	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	9.52外径(3/8B) 液管 厚10mm以上	15	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 50A	26	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 25A	9	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋外架空・暗渠 50A	5	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋外架空・暗渠 20A	1	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	地中配管 50A	8	m				
自閉式 ドレントラップ	50φ 屋外立管取付用	1	個				
保温工事		1	式				

武道場		空調設備工事		連絡配線設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
内外渡り・個別リモコン配線						
個別リモコン	液晶ワイヤード、運転/停止、温度設定、運転モード切替、風速/風向設定、スケジュール機能他 材工共	2	個			
内外渡り配線	EM-CEE-ケーブル 1.25mm2- 2C	49	m			
個別リモコン配線	EM-CEE-ケーブル 1.25mm2- 2C (冷媒管共巻)	44	m			
1種金属線び(MM1)	A型(25.4mm)	3	m			
1種金属線び(MM1) 附属品	A型(25.4mm) コーナーボックス	2	個			
1種金属線び(MM1) 附属品	A型(25.4mm) 2個用スイッチボックス	2	個			
盤用キャビネット	個別リモコン用 鉄製 屋内型 露出 基板付き 材工共	1	個			
計						

アリーナ		補強工事					
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考	
鋼材費	SS400 H-100x100x6x8	781	kg				
鋼板	SS400 PL-6	68	kg				
鋼板	SS400 PL-9	64	kg				
副資材費	HTB S10T M16x45	67	本				
副資材費	中ボルト M16x150	33	本				
スクラップ 控除	H2	30.8	kg				
現寸工作図		892	kg				
工場加工費		870	kg				
防錆塗装費	鉄鋼面 工程B種 工場2回塗 塗料As種(鉛・クロムフリー1種) 素地C種	870	kg				
消耗品費		892	kg				
運搬費		892	kg				
場内小運搬費		892	kg				
現場取付, 組込		892	kg				
現場建込, 調整固定		892	kg				

機械設備工事に伴う建築工事 細目別内訳

武道場		補強工事					
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考	
鋼材費	SS400 H-100x100x6x8	692	kg				
鋼材費	SS400 CT-100x100x5.5x8	105	kg				
鋼板	SS400 PL-9	24	kg				
副資材費	HTB S10T M16x45	25	本				
副資材費	HTB S10T M16x50	25	本				
スクラップ 控除	H2	27.3	kg				
現寸工作図		792	kg				
工場加工費		782	kg				
防錆塗装費	鉄鋼面 工程B種 工場2回塗 塗料As種(鉛・クロムフリー種) 素地C種	782	kg				
消耗品費		792	kg				
運搬費		792	kg				
場内小運搬費		792	kg				
現場既存梁取合部 孔あけ		24	か所				
現場孔あけ部摩擦 面処理及びGPL取 付部塗装剥離		24	面				

機械設備工事に伴う電気設備工事 細目別内訳

電気設備工事		動力設備		動力分岐		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-IE)	1.6mm 管内	27	m			
600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-IE)	1.6mm 床下ころがし	90	m			
600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-IE)	2.0mm 盤内	1	m			
600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-IE)	2.0mm	1	m			
EM-CEケーブル	3.5mm2- 3C 管内	27	m			
EM-CEケーブル	3.5mm2- 3C ヒット・天井	175	m			
EM-CEケーブル	3.5mm2- 3C 冷媒管共巻	104	m			
EM-CEケーブル	5.5mm2- 3C 管内	27	m			
EM-CEケーブル	5.5mm2- 3C ヒット・天井	175	m			
EM-CEケーブル	22mm2- 3C 盤内	3	m			
厚鋼電線管(G)	露出配管(内外溶融亜鉛メッキ) 36mm	15	m			
二種金属製可とう電線管(電動機等接続)	38mm ビニル被覆有・防水	4	か所			
プルボックス	150×150×150(WP)露出ドブ漬 接地端子付	3	個			
配管用基礎ブロック	L150	5	個			
機械はつり(ガイヤメントカッターによる配管用貫通口)	100~150mm 38mm	3	か所			

機械設備工事に伴う電気設備工事 細目別内訳

電気設備工事		電灯設備		電灯分岐		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
EM-CEケーブル	8mm2- 2C 管内	11	m			
EM-CEケーブル	8mm2- 2C 冷媒管共巻	28	m			
600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)	1.6mm 管内	11	m			
600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)	1.6mm 冷媒管共巻	28	m			
600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)	2.0mm 盤内	1	m			
600Vポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル平形 EM-EEF	1.6mm- 3C 盤内	6	m			
600Vポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル平形 EM-EEF	2.0mm- 3C 管内	22	m			
600Vポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル平形 EM-EEF	2.0mm- 3C 冷媒管共巻	42	m			
ねじなし電線管 (E)	露出配管(塗装有) 39mm	11	m			
プルボックスSS形 塗装	150×150×100 接地端子付	2	個			
既存武道場 電灯盤	名称変更×1 配線組換え・名称変更×2	1	式			
計						

建築工事仕様書

令和6年6月1日適用

I 共通仕様

1. 工事積算について

本工事の積算は、栃木県県土整備部建築課発行の建築工事積算要領 令和6年4月1日改定(改修機械設備工事)による。

共通費算出の為の工期は3.7カ月とする。

新設材の加工等により発生するスクラップの控除価格は、一般工事として共通費等を算出する。

撤去および解体により発生する有価物の控除価格は、共通仮設費、現場管理費および一般管理費の対象外として共通費等を算出する。

2. 工事仕様について

設計書、図面、特記仕様書及び現場説明書(質問回答書含む)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」により施工するものとする。

最新情報及び改訂版等の管理は適宜行い、内容等に疑義が生じた場合は、監督職員と協議すること。

3. 資材の購入及び下請負業者の選定について

(1)本工事において、市内で産出、生産又は製造される資材等の規格品質等が設計図書の仕様に適合すると認められる場合は優先して使用するよう努めること。また、資材購入についても市内業者より購入するよう努めること。

(2)下請負業者の選定に当っては、市内業者を優先的に使用するよう努めること。

(3)一次下請業者に対する工事代金の支払いは、速やかに現金又は90日以内の手形で行うものとする。

4. 成果品の電子納品について

請負者は、原則として成果品の電子納品を実施しなければならない。電子納品に当っては、『鹿沼市電子納品運用ガイドライン』を遵守すること。

5. 工事看板の設置基準について

工事看板の設置は鹿沼市財務部契約検査課 HP 更新履歴(2007年12月18日付)を参照すること。

6. 提出書類

請負者は、工事資料の作成にあたって別紙の鹿沼市工事資料一覧表を参照すること。

7. 建設発生土の処分について

請負者は、建設発生土については前記2の工事仕様に定めることのほか、次のことに注意し施工しなければならない。

- (1) 残土運搬・残土処理する場合は関連する諸法令に充分注意し、関係機関と協議するとともに、その旨を監督職員に書面にて報告しなければならない。
- (2) 土質試験項目等については、『鹿沼市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例』及び『鹿沼市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する施行規則』による。

II 特記仕様

1. 法定外の労災保険の付保

本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。

※法定外の労災保険とは、業務や通勤に起因した労働者の負傷、疾病、障害、死亡などに対して、労働者災害補償保険法(労災保法)による労災補償給付とは別に、企業が独自の立場から補償給付の上積みを行うための保険

2. 週休2日制工事

本工事は、「鹿沼市営繕工事における週休2日制工事試行要領」に基づく週休2日制工事が実施できる工事である。

3. 積算単価について

「官庁営繕工事に適用する市場単価(令和5年度単価)の運用について(試行)」(令和5年3月29日付け国営積第16号)を踏まえ、市場単価と補正市場単価は、表—1の対象工種及び補正率を用いた以下の式により補正する。なお、表—1の補正率を他の補正率に乗じる場合、乗じた後の補正率の値は、小数点以下第3位を四捨五入して小数点以下第2位とする。

- ・市場単価×補正率
- ・補正市場単価×補正率

表—1 補正の対象工種^{注)}と補正率

建築工事

対象工種	補正率
全ての工種	1.01

電気工事

対象工種	補正率
「プルボックス用接地端子」、「防火区画貫通処理金属管・丸型用」以外の配管工事	1.01
配線工事	1.01
接地工事(屋外)	1.01

機械工事

対象工種	補正率
全ての工種	1.01

注)対象工種の区分は、「建築工事積算要領等の資料」第3章表A—1、E—1及びM—1の工種(ただし、表中「市場単価及び補正市場単価改修補正率」に記載のある場合は当該区分)による。

4. 安全対策と工期について

施工にあたっては近隣及び通行人等安全面に十分注意した工事計画を立て、作業ごとに作業期間や作業手順等を明確にした工程表を作成し承諾を受けること。
また、監督職員との工程管理協議を密にし極力工期短縮に努めること。

5. 現場作業期間及び施工条件について

- (1) 施工にあたっては市監督員、鹿沼市教育委員会事務局職員並びに学校関係者と連絡・調整を行い、学校運営に支障をきたさぬよう、安全面に十分注意した改修工事計画を立て、作業エリアごとに作業期間や作業手順等を明確にした工程表を作成し承諾を受けること。
- (2) 現場の事前調査及び施工は、学校の通常授業と並行しながらの作業になるため、安全面には十分注意すること。
- (3) 学校行事日(テスト、運動会、参観日等)の工事については、学校と十分に協議すること。
- (4) 学校関係者への周知のため速やかに現場調査の上、工程表を作成すること。
- (5) 土曜、日曜、祝日等の学校閉庁日の作業は、学校との事前協議調整により可能とする。

【学校の業務時間】

月曜から金曜 : 午前 8:00 から午後 16:30 まで(通常勤務時間)

土曜、日曜、祝日、12月28日～1月5日 : 休業

鹿沼市工事資料一覧表(営繕工事)

※1 1. 提出書類

No.	工事資料名	1000万円未満	検査資料	1000万円以上	検査資料	備考
1	施工体系図	△	△	△	△	建24-7、建則14の6
2	施工体制台帳	△	△	△	△	建24-7、建則14の6
3	工事部分下請通知書	○	●	○	●	契9
4	再生資源利用・利促進(実施)書(計画書は施工計画書)、データ※5	○	●	○	●	リサイクル法
5	建設副産物処理承認申請書・同処理調書(産廃処理業者及び収集運搬業者の許可証と契約書写し、処理場等書類と写真添付)	○	●	○	●	特記仕様書
6	設計図書照査表	○	●	○	●	契19
7	実施工管理図表(月毎及び完成時)	○	●	○	●	標準仕様書、契13
8	総合施工計画書	○※2	●	○	●	標準仕様書
9	工種別施工計画書(施工要領書)	○	●	○	●	標準仕様書
10	工種別施工報告書	○	●	○	●	標準仕様書
11	工事打合せ簿	○	●	○	●	契11の2、11の4
12	工事写真 ※6	○	●	○	●	契16、鹿沼市電子納品ガイドライン
13	材料機器承諾図	○	●	○	●	契15
14	主要資材(及び機器)数量比較調書	○	●	○	●	標準仕様書
15	施工図・見本・カタログ等見本帳	○	●	○	●	標準仕様書
16	工事検査記録	○	●	○	●	標準仕様書
17	工事材料試験検査記録	○	●	○	●	標準仕様書
18	製品の立会い検査願	△	△	△	△	標準仕様書
19	官公署届出書一覧(写し共)	○	●	○	●	標準仕様書
20	竣工図・施工図(製本)	○		○		
21	電子納品成果品(事前協議チェックシート、電子媒体納品書含む)	電子納品の範囲については監督員と協議による				鹿沼市電子納品ガイドライン
22	保全に関する書類(完成図、取扱い説明書、保証書等)	○	●	○	●	
23	その他	監督員が必要と認める資料				
		○:作成資料 ●:検査で確認する資料 △:該当する場合に作成する資料(検査で確認)				

※1 提出書類とは、施工に伴い作成する資料であって、完成時には現場とともに引き渡す書類である。

※2 1000万未満の総合施工計画書に記載する事項

- 1 工事概要
- 2 現場組織表
- 3 緊急時の体制及び対応
- 4 再生資源利用・利用促進(計画)書
- 5 その他(請負者・発注者が工事施工上必要な事項)

※3 請負額100万円未満の工事資料については、工事写真と出来形のわかる資料とする。(施工計画書等は不要)

※5 建設副産物情報交換システム(COBRIS)を利用して登録した場合は、電子データの提出不要。電子データで提出する場合、国土交通省のホームページより配布している様式(Excel版)で作成する。

※6 インデックスプリントは監督員が指示した場合作成する。省略する場合は、検査時に電子データ(写真等)を確認できる用意をする。

※4 2. 請負者手持ち資料

No.	工事資料名	検査資料	備考
1	産業廃棄物マニフェスト	△	廃掃12の3、特記仕様書
2	交通整理員集計表及び伝票		
3	安全教育実施記録簿(写真添付)		安59、安則35
4	建退共証紙購入報告書・建退共証紙受払簿		中小企業退職金共済法
5	有資格者証写し一覧表(元請け、下請け)		安14、安則16
6	新規入場者教育実施記録簿(状況写真添付)		安59、安則35
7	KY 活動等実施記録簿(状況写真添付)		安則35
8	作業員名簿(自社・下請)		安30
9	社内パトロール実施記録簿(状況写真添付)		考査
10	安全協議会等の実施記録簿(状況写真添付)		標準仕様書、考査
11	工事カルテ(請負額500万円以上)		特記仕様書
12	創意工夫提案資料(状況写真添付)	△	考査
13	地域コミュニケーション、ボランティア活動記録(状況写真添付)	△	考査
14	使用機器車両の点検記録		
15	休暇期間の巡視計画書		

※4 請負者手持ち資料とは、発注者に提出を要しないもの。ただし、施工段階あるいは完成検査時に、必要に応じて確認を求められることがあるもの。(原本・原稿等提示)

建	建設業法
建則	建設業法施行規則
廃掃	廃棄物処理法
安	労働安全衛生法
安則	労働安全衛生規則
労基	労働基準法
契	鹿沼市建設工事請負契約書
標準仕様書	公共建築工事標準仕様書(建築工事編、電気設備編、機械設備編) 公共建築改修工事標準仕様書、 建築物解体工事共通仕様書
考査	考査項目別運用表

鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）

図面リスト

図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺
M-00	図面リスト	-	A-01	建築工事 構造関係共通事項(1)	-
M-01	機械設備 特記仕様書(その1)	-	A-02	建築工事 構造関係共通事項(2)	-
M-02	機械設備 特記仕様書(その2)	-	A-03	建築工事 構造関係共通事項(3)	-
M-03	機械設備 特記仕様書(その3)	-	A-04	建築工事 屋内運動場棟・校舎棟 天井伏図	S = 1 : 150
M-04	配置図・案内図・凡例	S = 1 : 500	A-05	建築工事 屋内運動場棟 構造補強図	S = 1 : 20
M-05	施工要領図	-	A-06	建築工事 武道場棟 梁伏図	S = 1 : 100
M-06	(改修)空調設備 機器表	-	A-07	建築工事 武道場棟 構造補強図	S = 1 : 100
M-07	(改修)空調設備 屋内運動場棟 1階平面図	S = 1 : 150	A-08	建築工事 仮設計画図	S = 1 : 1000
M-08	(改修)空調設備 武道場棟 平面図	S = 1 : 100			
M-09	(改修)空調設備 屋内運動場棟・武道場棟 断面図	S = 1 : 30	E-01	電気設備 特記仕様書(その1)	-
M-10	(改修)制御配線 系統図	-	E-02	電気設備 特記仕様書(その2)	-
M-11	(改修)制御配線 屋内運動場棟 1階平面図	S = 1 : 150	E-03	電気設備 単線結線図	-
M-12	(改修)制御配線 武道場棟 平面図	S = 1 : 100	E-04	電気設備 屋内運動場棟 1階電源配線図	S = 1 : 150
M-13	(改修)制御配線 部分配置図	S = 1 : 200	E-05	電気設備 武道場棟 電源配線図	S = 1 : 100
M-14	(撤去)屋内運動場棟 機器表・1階平面図	S = 1 : 100			

鹿沼市

有限会社 山崎企画設計

工事名称

鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）

縮尺

S = N:S

図面名称

図面リスト

年月日

番号

M-00

鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事） 特記仕様書

I 工事概要			
1. 工事場所	栃木県鹿沼市日吉町 527 番地		
2. 建物概要			
建築物名称	構造概要	延べ面積 (㎡)	防火対象区分
屋内運動場	木造(大断面集成材)2階建	1,749.97 ㎡	
武道場	鉄骨造平屋建	350.567 ㎡	
校舎	鉄骨造(地上2階、地下1階)	9,426.82 ㎡	

3. 工事種目（●印付けたものを適用し各一式とする。）					
工事種目	建築物名称				
	屋内運動場	武 道 場	校舎		屋外
空調調和設備	●	●	●(制脚のみ)	○	○
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	○	○	○	○	○
厨房設備	○	○	○	○	○
ガス設備（別途工事）	○	○	○	○	●
排水処理設備	○	○	○	○	○
雨水利用設備	○	○	○	○	○
撤去工事	○	○	○	○	○

4. 設備概要（●印の付いたものを適用する）	
方式及び種類	設備概要
空調調和方式	●空調調和 ●暖房 ●冷房 <p>○ダクト方式</p> <p>●パッケージ方式（ガスヒートポンプエアコン）</p> <p>○ファンコイルユニット方式（○セントラル ○ゾーン）</p> <p>主要熱源機器</p> <p>○</p>
自動制御方式	○電気式 ○デジタル式 ○電子式
換気方式	○自然 ○機械(○第一種 ○第二種 ○第三種)
排煙方式	○自然 ○機械
給水方式	○上水 ○井水 <p>○加圧給水式(○圧力タンク ○加圧ポンプ ○)</p> <p>○高置タンク式 ○水道直結式</p> <p>○</p>
排水方式	建物内汚水、雑排水 ○分流式 ○合流式 <p>屋外汚水、雑排水 ○分流式 ○合流式</p> <p>処理方式及び放流先</p> <p>○汚水</p> <p>○下水道管 ○浄化槽(○合併処理 ○) (○新設 ○既設)</p> <p>○</p> <p>○雑排水</p> <p>○下水道管 ○浄化槽(○合併処理 ○) (○新設 ○既設)</p> <p>○雑排水処理槽(○新設○既設) ○浸透槽(○新設○既設)</p> <p>○構内排水溝(または排水管)</p> <p>○雨水</p> <p>○構内排水溝(または排水管) ○下水道管</p> <p>○道路側溝</p>
給湯方式	○局所式(○瞬間式 ○貯湯式(一般用) ○貯湯式(飲料用)) <p>○中央式</p>
消火設備の種類	○屋内消火栓 ○屋外消火栓 ○スプリンクラー <p>○不活性ガス消火 ガス種類 ()</p> <p>○泡消火 ○粉末消火</p> <p>○連結送水管 ○連結放水 ○</p>
ガス設備の種類	●都市ガス ガス種類 13A ガス事業者(日本瓦斯株) <p>○簡易ガス事業 ガス種類 LPG ガス事業者()</p> <p>○液化石油ガス</p>

II 機械設備工事仕様

- 共通仕様**

設計書、図面、特記仕様書及び現場説明書（質問回答書を含む）に記載されていない事項は、すべて国土交通大臣官庁官庁営繕部制定の「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（機械設備工事編）（令和4年版）」(以下、「標仕」という。）、「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（機械設備工事編）（令和4年版）」(以下、「改修標仕」という。)及び「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（令和4年版）」(以下、「標準図」という。)に準拠するものとし、優先順位は次による。

 - 質問回答書（(2)から(5)に対するもの)
 - 現場説明書(建築工事仕様書含む)
 - 特記仕様書
 - 図面及び設計書
 - 標仕、改修標仕及び標準図
また、公営住宅工事においては上記に加え、公共住宅事業者等連絡協議会編集の「公共住宅建設工事共通仕様書（令和4年度版）」(以下、「公住仕」という。)及び公共住宅改修工事共通仕様書（初版）(以下、「改修公住仕」という。)に準拠するものとし、優先順位は次による。
 - 質問回答書（(2)から(7)に対するもの)
 - 現場説明書(建築工事仕様書含む)
 - 特記仕様書
 - 図面及び設計書
 - 標仕、改修標仕及び標準図
 - 公住仕及び改修公住仕
 - 機材の品質・性能基準（令和4年度版）(以下、「品質・性能基準」という。)
- 特記仕様**
 - 章は●印が付いたもの、項目は番号に○印の付いたものを、特記事項は●印が付いたものを適用する。
 - 特記事項に記載の（ . . . ）内表示番号は、標仕の当該項目を表す。
 - 特記事項に記載の（公住仕 . . . ）内表示番号は、公住仕の当該項目を表す。

●1章 一般共通事項

○I 工事実績情報システム(GORINS)への登録 (1.1.4)

受注者は、受注時または変更時において工事請負代金が500万円以上の工事について、工事実績情報を作成し監督職員の確認を受けた上、登録機関へ登録申請を行う。

・2 他工事との取り合い

別表－1による他工事との取り合いについては、設備機器の位置、取り合い等の検討のできる施工図を施工に支障のきたさない時期までに提出して、監督職員の承諾を受ける。

○3 工事写真

工事写真の整備は、国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修「工事写真撮影ガイドブック（機械設備工事編）（令和5年版）」に準拠するほか、監督職員の指示による。

○4 電気保安技術者の配置 (1.3.2)

○要 ・不要

・5 施工条件明示 (1.3.3)

○施工時間

○工事用車両の駐車場所 ○敷地内 ・敷地外 ()

○資機材の置場所 ○敷地内 ・敷地外 ()

○

○6 発生材の処理等 (1.3.9)

〔発生土〕

●構内指示の場所に敷均し ○構外指示の場所にたい積

○構内指示の場所にたい積 ○構外指示の場所にたい積

たい積場所 () たい積場所 ()

○構外搬出適切処理

(処理場所は入札条件書(特記事項)による)

・上記に指定されていない建設発生土については、原則として工事間利用の促進に努めること。

〔発生土以外の発生材〕

・引渡しを要するもの ○有 名称 () ●無

・特別管理型産業廃棄物 ○有 名称 () ●無

処理方法 ()

・再利用及び再資源化を図るもの ○有 名称 () ●無

●引渡しを要するもの以外は構外搬出適切処理とする。

上記に指定されていないものは、標仕 1.3.9(2)(x)及び「建設廃棄物処理指針」（平成22年版）によるほか、下記により構外に搬出し適切に処理する。

- 建設副産物実態調査要領に基づき、本工事に係る再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、施工計画書に含めて提出するとともに、法令等に基づき、工事現場の公衆が見やすい場所に掲げること。また、工事完成後速やかに上記計画書の実施状況について、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を作成・提出し、これらの記録を工事完成後1年間保存しておくこと。なお、「建設混合廃棄物の現場分別」については、「現場分別マニュアル」も参考に分別の徹底に取り組むこと。

関東地方整備局HP＞技術情報＞その他＞建設リサイクル

https://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/gijyutu0000094.html
- 建設副産物の処理に先立ち、あらかじめ監督職員に確認を受けた「建設副産物処理承認申請書」を提出すること。
- 建設副産物の処分にあたって、提出事業者（元請業者）は処理業者と建設副産物処理委託契約を締結し、その契約書の写しを提出すること。なお、収集運搬業務を収集運搬業者に委託する場合は、別に収集運搬業者と建設廃棄物処理委託契約を締結し、その契約書の写しを提出すること。
- 建設副産物処理完了後速やかに「建設副産物処理調書」を作成し、監督職員に提出するとともに、実際に要した処理等を証明する資料（受け入れ伝票、写真、位置図、経路図等）を提示し確認を受けること。
- 建設廃棄物については、産業廃棄物処理における「産業廃棄物管理票（マニフェスト）」の交付されたものと回収した各票を監督職員に提示し確認を受けること。なお、回収したマニフェストについては、廃棄物の処理及び清掃に関する法を踏まえて適切に保存すること。

○7 機材の品質等

(1) 本工事に使用する機材等のうち、特定のものが特記された材料は、設計図書に規定するもの、または同等品を使用するものとし、同等品を使用のものとする場合は、同等品等使用願を監督職員に提出して承諾を受ける。

なお、同等品の中で、一般社団法人公共建築協会編集「建築材料設備機材等品質性能評価事業設備機材等評価名簿」に記載されている製造所の材料を選定した場合は、設計図書に規定するものと同等と取り扱い、主要資材使用通知書により監督職員に通知する。

- 機材の承諾図の作成は国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修「機械設備工事機材承諾図様式集」によるほか、監督職員の指示による。
- 機材の能力、容量等は設計図書に定める数値以上とする。ただし電流値、燃料消費量、圧力損失等は原則として設計図書に定める数値以下とする。

○8 耐震施工

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、施工に際し、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。

- 設計用水平地震力

機器の重量[kN]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。

設置場所ほか	●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 <p>屋上及び塔屋</p>	機器	2.0	1.5	1.5	1.0
	防震支持の機器	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
	防震支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
	水槽類（※1）	1.5	1.0	1.0	0.6
地階・1階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4
	防震支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6
	水槽類（※1）	1.5	1.0	1.0	0.6

※1 水槽類は、オイルタンク等を含む。

重要機器			
○給水装置	○排水装置	○換気機器	○空調機器
○熱源機器	○防災設備	○監視制御設備	○危険物貯蔵装置
○火を使用する設備	○避難経路上に設置する機器		○

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

- 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。既存基礎を再利用して重要な機器を取付ける場合は以下の試験を実施すること。

(○引張試験 ○)

○9 施工計画調査

改修標準図1編 1.5.1及び1.5.2及び下記による。

○本工事

調査項目 ○別途

○既存資料調査 ○施工影響範囲現地調査

調査範囲 ○図示 ○施工影響範囲

調査方法 ○図示 ○目視及び機器・内装材などの軽微な解体

●はつり工事は、事前に往査式埋設物調査を行い、監督職員に報告を行う。

・10 技能士

○配管施工(配管工事) ○建築板金施工(ダクト製作及び取付け)

○熱絶縁施工(保温工事) ○冷凍・空調調和機器施工(冷凍空調機器の据え付け)

○I1 完成図 (1.7.2,3)

●作成する ○作成しない

●完成図 ●製本 提出部数

複写2つ折り製本、見開きA2 1冊、見開きA3 1冊

●C D－R 提出部数 2部

●施工図 提出部数 ●1部

●安全に関する資料 提出部数 ●1部

公共住宅工事においては次のものを提出する。

○住戸内取付け機器の取扱い説明書(各住戸毎作成)

○保全指導書(共用部分)

○I2 施工図等の取り扱い (1.7.2)

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

○I3 漏洩その他 (1.7.4)

○機器等の取り扱い方法及び重要な定期点検項目を書いた取扱説明板を設置する。表示内容は監督職員の指示による。

○I4 電子納品

●適用基準は「電子納品運用に関するガイドライン(第11版)」とする

設計 CADデータの貸与 ○無 ●有(著作権名 鹿沼市)

●貸与する CADデータを該当工事における施工または完成図の作成のため以外には使用してはならない。

●書面における署名及び捺印の取り扱いは、監工または完成図による。

○I5 化学物質を発散する建築材料等 (1.5.8)

本工事の建物内部に使用する建築材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有すると共に、次の(1)から(5)を満たすものとする。

- 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発散しないか、発散が極めて少ないものとする。
- 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発散しないか、発散が極めて少ないものとする。
- 接着剤は可塑剤（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除く）が添加されていないものを使用する。
- 接着剤及び塗料はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン及びエチルベンゼンを発散しないか、発散が極めて少ないものとする。
- (1)、(3)及び(4)の建築材料等を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器類は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びスチレンを発散しないか、発散が極めて少ないものとする。

また、設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分において、「規制対象外」とは次の①又は②に該当する材料を指し、同区分「第三種」とは次の③又は④に該当する材料を指す。
① 建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第一種、第二種及び第三種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の材料
② 建築基準法施行令第20条の7第4項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料
③ 建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第三種ホルムアルデヒド発散建築材料
建築基準法施行令第20条の7第3項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料

○I6 調査試験に対する協力

- 受注者は、発注者が自らまたは発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督職員の指示によりこれに協力しなければならない。
- 受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。

ア 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をしなければならない。

イ 調査票等を提出した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査・指導の対象となった場合には、その実施に協力しなければならない。

ウ 正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成するとともに賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行わなければならない。

エ 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

○I7 火災保険等

火災保険、建設工事保険、組立保険または土木工事保険等のうち1以上に加する。

契約期間の始期は、材料（仮設、型枠材を除く）搬入時以前とし、終期は、工事目的物（分離発注に於いては、引き渡しが最後となる工事目的物）の引き渡しの翌日までとする。

保険契約の締結後、その証券又はこれに代わるものを発注者に提示し、確認を受けること。

○I8 法定外の労災保険の付保

本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。

保険契約の締結後、その証券又はこれに代わるものを発注者に提示し、確認を受けること。

○I9 下請負人の選定及び工事材料の選定

○受注者は、下請負契約を締結する場合、当該契約の相手方を県内に本店を有する者の中から選定するよう努めること。

○受注者は、県内で産出、生産または製造される資材等の規格品質等が本設計の仕様と適合すると認められる場合は、優先して使用するよう努めること。

・20 交通安全管理 (1.3.6)

受注者は、栃木県公安委員会が定める路線（令和6年6月31日以前←平成21年9月30日栃木県公安委員会告示第54号-令和6年6月31日以降←令和5年11月30日栃木県公安委員会告示第61号）の交通誘導を行う場合は、その現場ごとに交通誘導警備業務に一般級検定合格警備員または二級検定合格警備員を1人以上配置しなければならない。

○21 環境対策

(1) 騒音・振動対策

受注者は、工事の施工にあたり建設機械を使用する場合は、「低騒音・低振動型建設機械の指定に関する規程」（平成13年4月9日国交省告示第487号）に基づき指定された建設機械を使用するものとする。ただしこれにより難しい場合は監督職員と協議するものとする。

(2) 排出ガス対策

受注者は、工事の施工にあたり「建設機械に関する技術指針」別表第3に掲げる建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付け建設省経発第249号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械または同等の建設機械を使用するものとする。ただしこれにより難しい場合は監督職員と協議するものとする。

(3) グリーン購入法

受注者は、資材、工法、建設機械または目的物の使用にあたっては、事業毎の特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、「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。「グリーン購入法」という。）」第10条及び「栃木県生活環境の保全等に関する条例」第63条で定めた「栃木県グリーン調達推進方針」に定められた特定調達品目の使用を推進するものとする。

○22 埋設物の調査等

給排水管、ガス管、ケーブル等の埋設が予想される場合は、調査を行うこと。なお、給排水管等を掘り当てた場合は、損傷しないように注意し、必要に応じて、応急処置を行い、監督職員及び関係者と協議すること。また、工事に支障となる障害物を発見した場合は、監督職員と協議すること。ただし、容易に取り除ける障害物はこの限りではない。

○23 事故報告

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督職員に報告するとともに、監督職員が指示する様式（工事事故報告書）で指示する期日までに提出しなければならない。

[工事事故等が発生した場合の早期報告の徹底について]

万が一事故等が発生した場合、被災者の救護・現場の安全確保を最優先のうえ、警察・消防・労働基準監督署等関係機関への通報と合わせ、直ちに発注機関へ通報すること。

工事事故等が発生した場合、事故の大小を問わず、直ちに監督職員へ通報すること。

なお、事故発生 の通報においては、休日、時間を問わず行うこととし、資料の有無は問わない。また、本指示内容については、下請けを含む作業員や資機材運搬業者、交通誘導員等の工事関係者全てに行き届くよう周知徹底すること。

○24 不正軽油使用の防止対策

- 本工事は、地方税法(昭和25年法律第226号)及び特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(平成17年5月25日法律第51号)を遵守すること。
- 本工事で使用しまたは使用させる軽油使用の車両(資機材等の搬出入車両を含む)並びに建設機械等の燃料には規格(JIS)に合った軽油を使用すること。また、県が使用燃料の抜き取り調査を行う場合には、現場代理人がこれに立ち会うなど協力を行うこと。

○25 過積載対策

ダンプトラック等による過積載等の防止については、次のとおりとする。

- 積載重量制限を超過して工事用資材を積み込みず、また積み込ませないこと。
- 過積載を行っている資材納入業者から、資材を購入しないこと。
- 資材等の過積載を防止するため、建設発生土の処理及び骨材等の購入にあたっては、下請事業者及び骨材等納入業者の利益を不当に害することをないようすること。
- さし枠装着車、物品積載装置の不法改造をしたダンプカー及び不表示車等に土砂を積み込みず、また積み込ませないこと。並びに工事現場に出入りすることのないようにすること。
- 過積載車両、さし枠装着車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受ける等、過積載を助長することのないようにすること。
- 取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、またはさし枠装着車、不表示車等を土砂等運搬に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講じること。
- 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」の目的に鑑み、同法第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。
- 下請契約の相手方は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠ける者または業務上ししダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故が発生させたものを排除すること。
- (1)～(8)のことにつき、下請業者における受注者を指導すること。

○26 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

- 鹿沼市が発注する建設工事（以下「発注工事」という。）において、暴力団員等による不当要求または工事妨害（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに警察に通報を行い、捜査上必要な協力を行うこと。
- (1)により警察に通報を行い、捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により発注者に報告すること。
- 発注工事において、暴力団員等により不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じるなどの被害が生じた場合には、発注者と協議を行うこと。

○27 工事の一時中止

- 鹿沼市建設工事請負契約書第20条の規定により工事の一時中止の通知を受けた場合は、中止期間中における工事現場の管理に関する計画（以下「基本計画書」という。）を発注者に提出し、承諾を受けるものとする。なお、基本計画書には、中止時点における工事の出来形、職員の体制、労務者数、搬入材料及び建設機械器具等の確認に関すること、中止に伴う工事現場の体制の縮小と再開に関すること及び工事現場の維持・管理に関する基本的事項を明らかにする。
- 工事の施工を一時中止する場合は、工事の続行に備え工事現場を保全すること。

・28 住宅瑕疵担保履行法への対応

受注者は、「特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律」（平成19年法律第66号）に基づき、保険への加入または保証金の供託を行うものとする。

○29 墜落制止用器具の着用

「労働安全衛生法施行令第13条第3項第28号」における墜落制止用器具の着用は、「墜落制止用器具の規格」（平成31年1月25日厚生労働省告示第11号）による墜落制止用器具（フルハーネス型墜落制止用器具）とする。

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）	
図面名称／縮尺	機械設備 特記仕様書（その1）	図面番号
設計年月日	2025/07/31	M-01
設計者	有限会社 山崎企画設計	
発注者	鹿沼市	

鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事） 特記仕様書

●2章 共通工事

・1 電動機

換気扇、圧力扇、厨房機器その他これらに類するものの電動機の保護規格は、製造者規格による標準品としてよい。

○2 総合調整

●本工事 ○別途
●初期運転状況の記録
○風量調整 ○水量調整 ●室内外空気の湿湿度の測定
○室内気流及びじんあいの測定 ○騒音の測定
○飲料水の水質の測定（水道法施工規則（昭和32年厚生省令第45号）第10条による水質検査）
○雑用水の水質測定（建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行令第2条の「建築物環境衛生管理基準」による。）
試験、調整等を実施する際には、最大需要電力（電力デマンド）を抑制するよう計画し、監督員と協議すること。

・3 スリーブ

外壁の地中部分で水密を要する部分のスリーブ
○つば付き鋼管スリーブ
○鋼管またはビニル管に非加硫ブチルゴム止水材を巻き付けて止水するスリーブ

・4 配管施工の一般事項

○建築物導入部配管の配管要領（排水及び通気配管を除く）
標準図（建築物導入部の変位吸収配管要領）の（○(a) ○(b) ○(c)）による。
埋設配管がビニル管、ポリエチレン管の場合の配管要領は監督員との協議による。
都市ガス設備の配管要領はガス事業者の承認するものとする。
○建築物エキスパンションジョイント部の配管要領
標準図（建築物エキスパンションジョイント部配管要領）の（○(a) ○(b)）による。
○さや管ヘッダー配管システム
13mm以下の樹脂管には消音テープ巻きを行う。

・5 管の接合

ステンレス鋼管
呼び径65Su以下のステンレス鋼管は拡管式メカニカル接合とする。
溶接接合における溶接部の非破壊検査
適用範囲
すべての溶接接合配管（○使用圧力が0.1MPa未満の配管を除く）
突合せ溶接部の検査の種類
○放射線透過検査（RT） ○浸透探傷検査または磁粉探傷検査（PTまたはMT）

○6 勾配、吊り及び支持

電気垂鉛めっきなどによる防錆処理を施した全ねじボルトを切断して吊り用ボルトとして使用する場合、切断面の面取り及び空気に触れる側の切断端部の防錆処理を行う。
ステンレス鋼製の吊り金物・Uボルトなどを使用する場合、鋼製の配管・支持材などへの腐食の影響を考慮する。

○7 試験

（1）各種配管の試験は、新設配管に適用する。
（2）新設配管は、既設配管との接続前に試験を行う。

○8 保温工事

標仕第2編第3章第1節によるほか下記による。
○防凍保温
屋外露出配管（給水管、消火管、冷温水管、膨張管、冷水管、温水管、ドレン管、弁類を含む）は防凍保温を行う。保温材の厚さは呼び径25mm以下のものは50mm、呼び径32mm以上のものは40mm以上とする。

●一般保温
空調調和設備工事の保温については下記による。

	区分	施工箇所	保温の種別	備考	
管（継手及び弁類を含む）	温水管（膨張管を含む。）	屋内露出（一般居室、廊下）	A2・（ロ）・I		
		機械室、書庫、倉庫	B・（ロ）・I		
		天井内、パイプシャフト内及び空隙壁中	C2・（ロ）・I		
		暗渠内（ピット内を含む）	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・（ロ）・I		
	蒸気管（低圧（0.1MPa未満）の蒸気）	屋内露出（一般居室、廊下）	A2・（ロ）・II		
		機械室、書庫、倉庫	B・（ロ）・II		
		天井内、パイプシャフト内及び空隙壁中	C2・（ロ）・II		
		暗渠内（ピット内を含む）	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・（ロ）・II		
	冷水・冷温水管（膨張管を含む。）	屋内露出（一般居室、廊下）	A2・（ロ）・III		
		機械室、書庫、倉庫	B・（ロ）・III		
		天井内、パイプシャフト内及び空隙壁中	C1・（ロ）・III		
		暗渠内（ピット内を含む）	D・（ロ）・III		
		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・（ロ）・III		
	冷水管（冷水温度2～4℃）	機械室、書庫、倉庫	B・（ハ）・IV		
		天井内、パイプシャフト内	C1・（ハ）・IV		
	ブライン管（ブライン温度-10℃）	屋内露出（一般居室、廊下）	A2・（ハ）・V		
		機械室、書庫、倉庫	B・（ハ）・V		
		天井内、パイプシャフト内及び空隙壁中	C1・（ハ）・V		
暗渠内（ピット内を含む）		D・（ハ）・V			
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）・V			
冷媒管（冷媒用断熱材被覆銅管見え掛り部）	屋内露出（一般居室、廊下）	A2・（ロ）・I			
	機械室、書庫、倉庫	B・（ロ）・I			
	屋外露出（バルコニー、開放廊下を	E3・（ロ）・I			

		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。）		
機器	タンク	冷水タンク		F1・（ロ）・IX
		冷温水タンク		
		温水タンク		G1・（ロ）・IX
		還水タンク		
	ヘッド	膨張タンク		G1・（ロ）・VII
冷水ヘッダー			F1・（ロ）・IX	
	ヘッド	冷温水ヘッダー		
		温水ヘッダー		G1・（ロ）・IX
		蒸気ヘッダー		屋外 F3
一般ダクト	長方形ダクト	屋内露出（一般居室、廊下）		J1・（ロ）・XI
		機械室、書庫、倉庫		I・（ロ）・XI
		屋内隠ぺい・ダクトシャフト内		I・（ロ）・XI
		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・（ロ）・XI
		屋内露出（一般居室、廊下）		O1・（ロ）・XI
		機械室、書庫、倉庫		N・（ロ）・XI
	スパイラルダクト	屋内露出（一般居室、廊下）		N・（ロ）・XI
		屋内隠ぺい・ダクトシャフト内		N・（ロ）・XI
		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・（ロ）・XI
		屋内露出（一般居室、廊下）		
		機械室、書庫、倉庫		
		屋内隠ぺい・ダクトシャフト内		
消音内貼	サブライチャンバー		M・（ロ）・IX	
消音内貼	消音チャンバー		L・（ロ）・VII	
排煙ダクト	消音エルボ	屋内隠ぺい		I・（イ）・XI
	長方形	屋内隠ぺい		N・（イ）・XI
煙道	円形			HI・（イ）・X
		長方形		HI・（イ）・X

区分	施工箇所	保温の種別	備考		
管（継手及び弁類を含む）	給水管（○消火管）	屋内露出（一般居室、廊下）	a2・（ロ）・VII		
		機械室、書庫、倉庫	b・（ロ）・VII		
		天井内、パイプシャフト内及び空隙壁中	c・（ロ）・VII		
		暗渠内（ピット内を含む）	d・（ハ）・VII		
		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		
		屋内露出（一般居室、廊下）	a2・（ロ）・VII		
	排水及び通気管	機械室、書庫、倉庫	b・（ロ）・VII		
		天井内、パイプシャフト内及び空隙壁中	c・（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		
		屋内露出（一般居室、廊下）	a2・（ロ）・I		
給湯管（膨張管を含む。）	屋内露出（一般居室、廊下）	a2・（ロ）・I			
	機械室、書庫、倉庫	b・（ロ）・I			
	天井内、パイプシャフト内及び空隙壁中	c・（ロ）・I			
	暗渠内（ピット内を含む）	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・（ロ）・I			
	屋内露出（一般居室、廊下）	a2・（ロ）・I			
機器	鋼板製のタンク		f1・（ロ）・VII	屋外 f3	
		貯湯タンク		g1・（ロ）・IX	屋外 g3
	排気筒	隠ぺい箇所		h・（イ）・IX	

区分	施工箇所	保温の種別	備考
管（継手及び弁類を含む）	給水管	屋内露出（一般居室、廊下）	a2・（ロ）・VII
		機械室、書庫、倉庫	b・（ロ）・VII
		メーター室内	
		階下のあるトレンチ内	
		天井内、木造壁内、空隙壁中	c・（ロ）・VII
		台所流し台裏及び浴室ユニット内	
		住戸内のパイプシャフト内	
		住戸外のパイプシャフト内	
		階下のないトレンチ内	d・（ハ）・VII
		暗渠内（ピット内を含む）	
	屋外露出（バルコニー、開放廊下を含む）	e3・（ハ）・VII	
	排水及び通気管	屋内露出（一般居室、廊下）	a2・（ロ）・VII
		機械室、書庫、倉庫	b・（ロ）・VII
		階下のあるトレンチ内	
	天井内、木造壁内、空隙壁中	c・（ロ）・VII	
	住戸内のパイプシャフト内		
	給湯管（膨張管を含む。）	屋内露出（一般居室、廊下）	a2・（ロ）・I
機械室、書庫、倉庫		b・（ロ）・I	
メーター室内			
階下のあるトレンチ内			
天井内、木造壁内、空隙壁中	c・（ロ）・I		
スラブ、床板間転がし配管			
台所流し台裏及び浴室ユニット内			
浴室ユニット下部の配管及び			
ネダフォーム下部			
住戸内のパイプシャフト内			
住戸外のパイプシャフト内			
階下のないトレンチ内	d・（ロ）・I		
暗渠内（ピット内を含む）			
屋外露出（バルコニー、開放廊下を	e3・（ロ）・I		

		含む)		
機器	鋼板製のタンク		f1・（ロ）・VII	屋外 f3
		貯湯タンク		g1・（ロ）・IX
	排気筒	隠ぺい箇所		h・（イ）・IX
保温の種別 b 及び b の外装材 ○原紙+アルミガラスクロス ●アルミガラス化粧原紙				

・9 塗装工事

下記の金属電線管は塗装を行う。
○屋外露出部 ○屋内露出部
下記の保温を行わないダクトは、塗装を行わない。
○ ○

○10 仮設工事

（1）本工事に必要な工事用電力、水及び諸手続きなどの費用は、すべて受注者の負担とする。
（2）足場及び作業構台の類
●本工事で設置する。
○改修標仕第1編2.2.1によるほか下記による。
○内部足場の種別（○種 ○種）
○外部足場の種別（○種 ○種）
●別契約の関係請負者が定置したものを無償で使用できる。

・11 地業工事

下記の基礎時には捨コンクリート地業を行う。
○受水槽 ○浄化槽 ○

○12 コンクリート工事

コンクリートはレディーミクストコンクリートとし、施工に先立ち配合計画書を監督職員に提出する。

・13 鋼材工事

屋外部分の材料 ○溶融亜鉛めっき（○2種 35） ○ステンレス鋼製（SUS304）

●3章 空調調和設備

○1 設計温湿度							
	外気	屋内（調整目標）					
		一般系統					
		温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)
夏期	34.9℃	55.3%	27.0℃				
冬季	-0.8℃	56.7%	20.5℃				

・2 鋼板製煙道

付属品（取付位置は図示による。）
○ばい煙濃度計の取付座 ○ばいじん量測定口
○伸縮継手 ○掃除口

・3 ダクト

○低圧ダクト
○コーナーボルト工法（○共板フランジ工法 ○スライドオンフランジ工法）
○アングルフランジ工法
○スパイラルダクト
○高圧1ダクト（適用範囲は図示による。）
○ステンレスダクト及び塩化ビニルダクトの仕様及び適用範囲は図示による。

・4 風量測定口

取付け位置は図示

・5 チャンバー

（1）消音内貼を施すチャンバーの表示寸法は外寸とする。
（2）空調調和機に用いるサブライチャンバー、レタンチャンバー及びダクトの分岐・合流に用いる消音内貼りを施したチャンバーには点検口を設ける。（寸法は図示による。）
（3）ガラリに直接取付けるチャンバー類は雨水等の滞留のないよう施工する。

○6 配管材料

冷温水管 ○
冷却水管 ○
油管 ○
蒸気管給気管 ○
還管 ○
高温水管 ○
冷媒管 ●冷媒用断熱材被覆銅管
膨張管、空気抜き管、ドレン管（蒸気管・ボイラ等）及び ○
膨張タンクよりボイラ等への補給水管 ○
空調調和機及びファンコイルユニットの排水管・ドレン管 ●硬質塩化ビニル管（VP）

・7 弁類

JISまたはJV ○5K ○10K（図示部分）
65A以上の冷温水・冷却水用弁装置の仕切弁はバタフライ弁とする。
○鋼管用伸縮管継手の種類は図示による。
○ステンレス配管を使用する場合の材質はステンレス製とする。

・8 圧力計、遠成計及び水高計

取付け位置は図示による。

・9 温度計

取付け位置は図示による。

・10 油面制御装置

取付け位置は図示による。
○給油ポンプ制御 ○満油警報 ○過隔警報 ○電磁弁制御
○返油ポンプ制御 ○減油警報 ○
なお、フロートスイッチ部と制御盤間の配管配線は製造者の標準仕様とする。

○11 保温

○空調調和機ダクトの保温（施工範囲は図示による。）
○外気（OA） ○給気（SA） ○還気（RA） ○（ ）
○膨張タンクよりボイラ等への補給水管の保温は、共通工事 8 保温工事の温水管の項による。
○建物内の空気抜き管の保温は、共通工事 8 保温工事の温水管の項による。

●空調調和機及びファンコイルユニットの排水管の保温は、共通工事 8 保温工事の排水管の項による。

○4章 換気設備

・1 **ダクト**
○低圧ダクト
○コーナーボルト工法（○共板フランジ工法 ○スライドオンフランジ工法）
○アングルフランジ工法
○スパイラルダクト
○高圧1ダクト（適用範囲は図示）
○ステンレスダクト及び塩化ビニルダクトの仕様及び適用範囲は図示による。
○厨房排気系統の長方形ダクトの板厚は、標仕より1番手厚いものを使用する。

・2 風量測定口

取付け位置は図示による。

・3 排気ダクトのシール

○浴室（シャワー室、脱衣室を含む）系統 ○厨房系統

・4 チャンバー

空調調和設備の当該項目による。

・5 保温

○全熱交換器ダクトの保温（施工範囲は図示）
○外気（OA） ○給気（SA） ○還気（RA） ○排気（EA） ○（ ）
○隠ぺい部ダクトの保温仕様 h・（イ）・IXの適用（施工範囲は図示）
○厨房 ○湯沸室 ○（ ）

○5章 排煙設備

・1 **ダクト**
○亜鉛鉄板製 ○鋼板製

・2 排煙口

型式は図示による。
手動開放装置 ○電気式 ○ワイヤー式
遠隔開放操作 ○要 ○不要

・3 排煙風量測定

建築設備定期検査業務基準書（（一財）日本建築設備・昇降機センター）の排煙風量の検査方法に準ずる。

○6章 自動制御設備

・1 **構成その他**
図示による。

・2 電気計装工事の配線

屋外・屋内露出の電線は、図面に特記のない限り金属管配線とする。
天井内隠ぺいの配線は、図面に特記のない限りケーブル配線とする。

○7章 衛生器具設備

・1 和風便器

○耐火カバーを設置する。（下部がピット及び土間部を除く。）

・2 洗面器及び手洗器

水栓は止水栓付風とする。

・3 衛生器具附属水栓

○水抜栓を使用する場合、水栓は固定こま式とする。

・4 衛生器具ユニット

ユニットの配管材料は、別図衛生器具ユニットの仕様表とする。

・5 撫記板

取付け位置 ○大便器 ○小便器 ○
材質 ○陶器製 ○

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）		
図面名称／縮尺	機械設備 特記仕様書（その2）	図面番号	
設計年月日	2025/07/31	M-02	
設計者	有限会社 山崎企画設計		
発注者	鹿沼市		

鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事） 特記仕様書

○8章 給水設備

・1 配管材料

給水引込管(直結部分) 水道事業者の指定による ○

地中埋設部

- 水道用ポリエチレン二層管
- 水道配水用ポリエチレン管
- 塩ビライニング鋼管 (SGP-VD)
- 給水用高密度ポリエチレン管

一般部

- 塩ビライニング鋼管 (SGP-VA)
- 塩ビライニング鋼管 (SGP-VB)
- 給水用高密度ポリエチレン管
- 一般配管用ステンレス鋼鋼管 (SUS)

○監督員との協議により、ポリブテン管を架橋ポリエチレン管に変更することができる。

・2 水栓

○台所流し用の水栓は泡沫式とする。

○水抜栓を使用する場合、水栓は固定こま式とする。

○凍結防止機能付水栓（サーモエレメント式）を設置する。（取付け位置は図示）

・3 量水器

○親メーター（○貸与品 ○ ）

○子メーター（○本工事で設置 ○ ）

・4 量水器掛

○水道事業者指定品（○貸与品 ○買取り） ○標準図 MC 形

・5 弁類

JISまたはJV ○水道直結部分（○10K ○ ）

○その他の部分（○5K ○ ）

○ステンレス配管を使用する場合の材質はステンレス製とする

・6 管の埋設深さ

管の上端より原則として、一般敷地は(45cm)構内道路は(60cm)以上とする。

ただし、凍結深度以上とする。

埋戻しは管の上端より100mmまでは山砂を使用する。

・7 水栓柱

○合成樹脂製 ○アルミニウム合金製

・8 引込納付金等

○要（○本工事 ○別途工事） ○不要

○9章 排水設備

・1 配管材料

屋内	汚水管	○排水用塩ビライニング鋼管	○耐火二層管
		○ビニル管 (VP)	○
	雑排水管	○排水用塩ビライニング鋼管	○耐火二層管
		○ビニル管 (VP)	○
	通気管	○鋼管 (白管)	○耐火二層管
		○ビニル管 (VP)	○
屋外	第一樹まで	○ビニル管 (VP)	○ビニル管 (VU)
		○	○
	樹間	○ビニル管 (VP)	○ビニル管 (VU)
		○	○

ビニル管 (VP) はカラー管とする。

ただし、露出配管以外の部分は、JISに規定の標準色とすることができる。

・2 洗面器等の排水管

洗面器に直結する排水管は、器具トラップより1サイズアップとする。

大便器、小便器、洗面器及び掃除流しとの接続管はビニル管 (VP) とする。

○台所流し等の床上露出部分の配管はビニル管 (VP) でもよい。

・3 満水試験継手

取付け位置は図示による。

・4 放流納付金等

○要（○本工事 ○別途工事） ○不要

○10章 給湯設備

・1 配管材料

○給湯用塩ビライニング鋼管 ○ステンレス管 ○

・2 弁類

JISまたはJV ○5K ○10K(図示部分)

○ステンレス配管を使用する場合の材質はステンレス製とする

○11章 消火設備

・1 配管材料

屋内消火栓	一般	○鋼管(白管)	○
	地中	○外面被覆鋼管 (SGP-VS)	○
連絡送水管	一般	○	
	地中	○	

○12章 厨房設備

・1 厨房用熱源

図示による。

・2 機器の機能等

図示による。

・3 機器の寸法

概略寸法とする。

●13章 ガス設備（別途工事）

・1 配管材料

●都市ガスガス 事業者の供給規定による。

○液化石油ガス 一般 ○鋼管(白管) ○

地中 ○合成樹脂被覆鋼管 ○

・2 充てん容器その他

○LP ガス容器(貸与品) (○50kg ○20kg ○10kg)×()本

○バルク貯槽 貯蔵量()kg

・3 集合装置

標準図(液化石油ガス容器廻り配管要領)による()本立て。

・4 転倒防止等

標準図(液化石油ガス容器転倒防止施工要領)の ○(a) ○(b) による。

・5 メーター

○親メーター (○貸与品 ○)

○子メーター (○本工事で設置 ○)

・6 ガス漏れ警報器

○本工事(設置場所は図示による。) ○別途工事

・7 漏洩検知装置

○要 ○不要

・8 電気防食

○要 ○不要

○9 引込負担金等

○要（○本工事 ○別途工事） ●不要

○14章 排水処理設備

・1 設備方式

○排水再利用 ○厨房除害 ○浄化槽

・2 仕様等

図示による。

○15章 雨水利用設備

・1 設備方式

図示による。

・2 配管材料

○

●16章 改修・撤去工事

○1 撤去内容

図示による。

・2 化学物質の濃度測定

施工完了時に室内空気中の濃度測定を行い、測定結果をまとめて報告する。

測定する化学物質の種類 ○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 ○パラジクロロベンゼン

パッシブ型採取機器により行う。

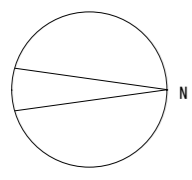
測定方法 図示による。

測定対象室 図示による。

測定箇所数 ○示による。

着工前の測定 ○行う ○行わない

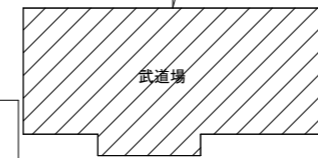
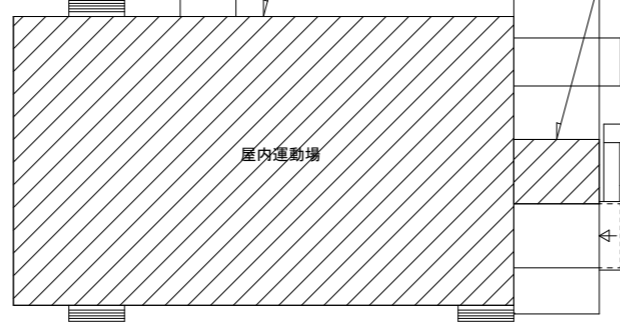
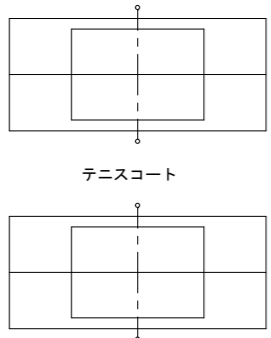
工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）	
図面名称／縮尺	機械設備 特記仕様書（その3）	図面番号
設計年月日	2025/07/31	M-03
設計者	有限会社 山崎企画設計	
発注者	鹿沼市	



空調新設対象室
屋内運動場棟 1Fアリーナ

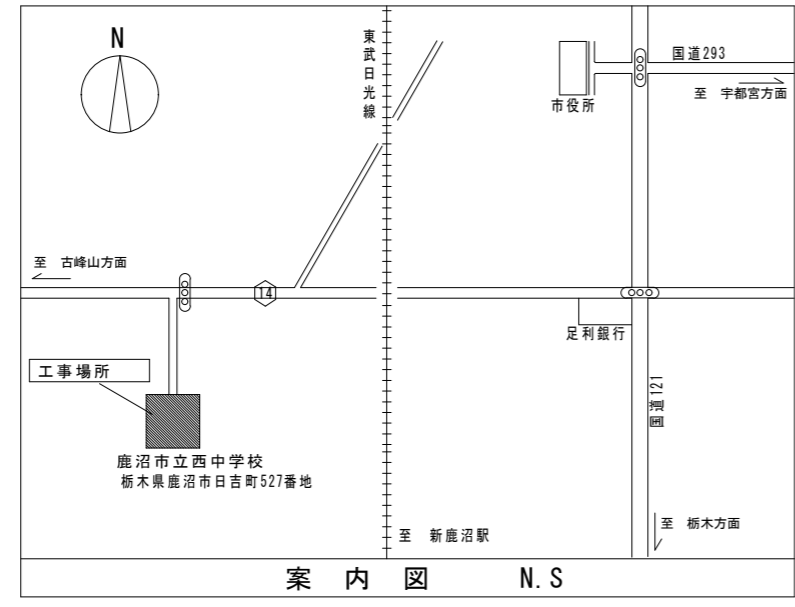
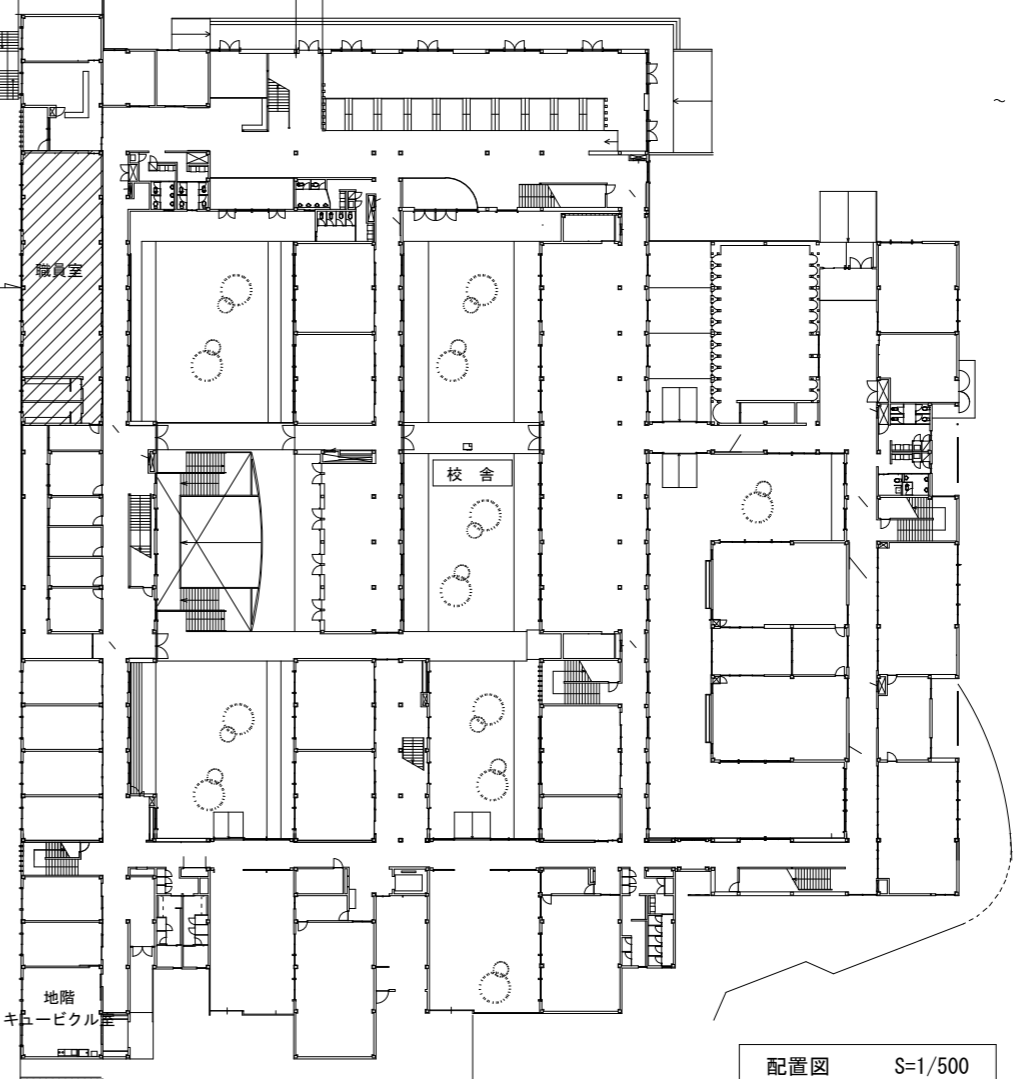
空調更新対象室
屋内運動場棟 1Fミーティングルーム

空調新設対象室
武道場棟(柔道場・剣道場)

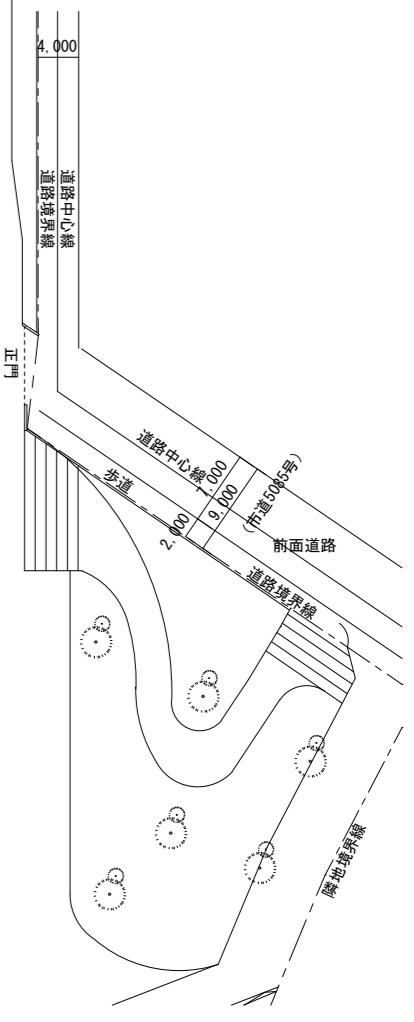


グラウンド

集中リモコン設置室
校舎棟 1F職員室



案内図 N.S



配置図 S=1/500

凡例

記号	名称	使用材料及び備考
— R —	冷媒管	断熱材被覆銅管 JCDA 0009
— D —	ドレン管	硬質ポリ塩化ビニル管 屋外配管 JIS K 6741 VP

特記事項	



1級建築士事務所 山崎企画設計
 株式会社
 事務所 登録番号 栃木県知事登録 第 A-2769 号

管理建築士 山崎良知 一級建築士 第 241318 号
 所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者
 佐野 誠 一級建築士 第 312087号

工事名称
 鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事)

図名
 配置図・案内図・凡例

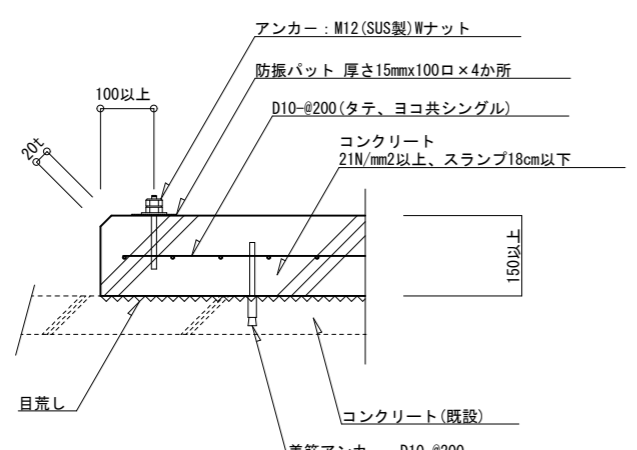
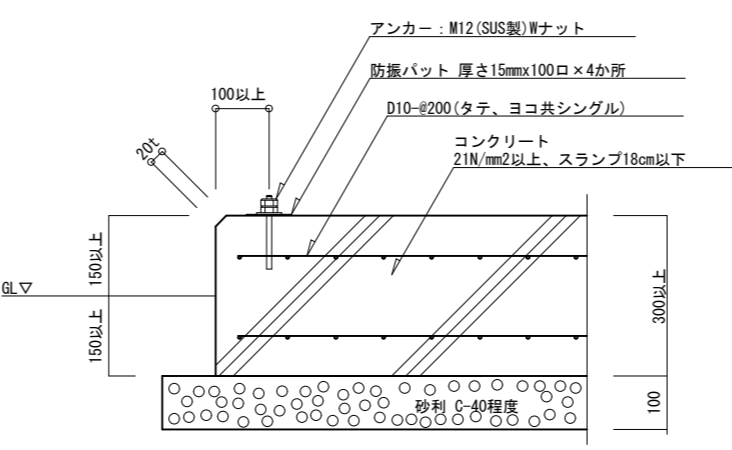
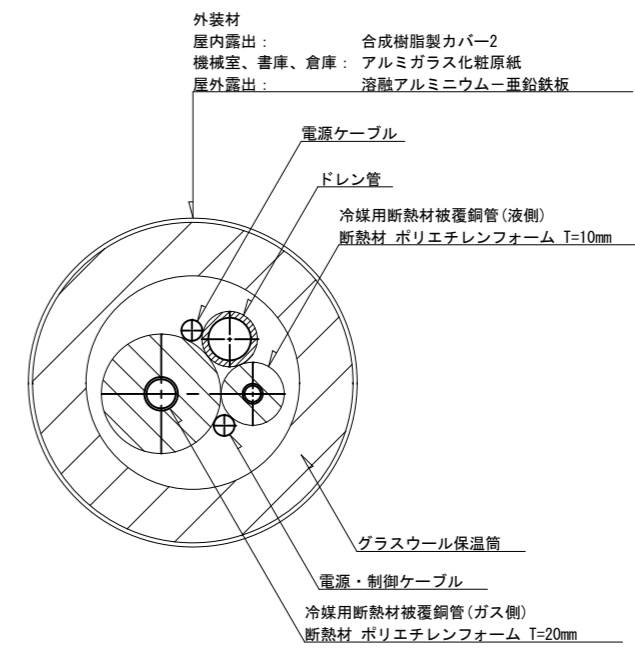
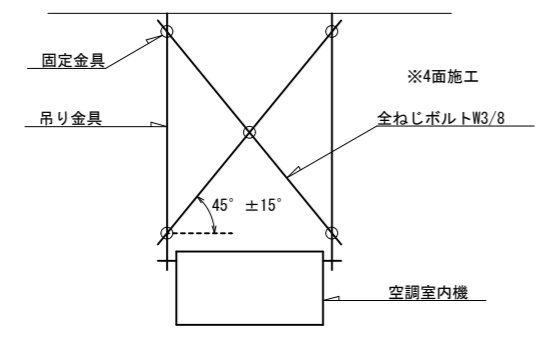
登録番号
 25006

日付
 2025/07/31

縮尺
 A2: 1/500
 A3: N-S

鹿沼市
 図面番号
 M-04

施工要領図

機器用基礎 施工要領図	機器用基礎 要領図	冷媒管保温工事 要領図
<p>(コンクリート等の場合)</p>  <p>アンカー：M12(SUS製)Wナット 防振パット 厚さ15mmx100ロ×4か所 D10-@200(タテ、ヨコ共シングル) コンクリート 21N/mm²以上、スランブ18cm以下 100以上 20φ 目荒し コンクリート(既設) 差筋アンカー D10-@200 150以上</p>	<p>(土間の場合)</p>  <p>アンカー：M12(SUS製)Wナット 防振パット 厚さ15mmx100ロ×4か所 D10-@200(タテ、ヨコ共シングル) コンクリート 21N/mm²以上、スランブ18cm以下 100以上 20φ GL▽ 150以上 砂利 C-40程度 300以上 100</p>	 <p>外装材 合成樹脂製カバー-2 屋内露出：アルミガラス化粧原紙 機械室、書庫、倉庫：アルミガラス化粧原紙 屋外露出：溶融アルミニウム-亜鉛鉄板 電源ケーブル ドレン管 冷媒用断熱材被覆銅管(液側) 断熱材 ポリエチレンフォーム T=10mm グラスウール保温筒 電源・制御ケーブル 冷媒用断熱材被覆銅管(ガス側) 断熱材 ポリエチレンフォーム T=20mm</p>
<p>空調屋内機 要領図</p>  <p>固定金具 吊り金具 ※4面施工 全ねじボルトW3/8 45° ±15° 空調室内機</p> <p>※振れ止の設置については、監督員と協議の上設置する。</p>		

特記事項



1級建築士事務所 山崎企画設計
山崎企画設計 有限会社
事務所 登録番号 栃木県知事登録 第A-2769号

管理建築士 山崎良知 一級建築士 第241318号
所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者	佐野 誠 一級建築士 第312087号

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事)
図名	施工要領図

登録番号	25006
日付	2025/07/31
縮尺	A2: N-S A3: N-S

鹿沼市	
図面番号	M-05

機器表 (参考)

記号	名称	仕様	電気仕様				台数	設置場所及び備考
			kW	φ	V	起動		
GHP-1	ガスヒートポンプエアコン	型式 ガスヒートポンプ式ビル用マルチ 30HP		1	200	直入	1	(武道場棟) 屋外
	(室外機)	定格能力 冷房能力 85.0 kW 暖房能力 95.0 kW						
		送風機	0.750×2					寸法 1690W×830D×2280H
		消費電力 冷房時 1.98 kW 暖房時 1.21 kW						重量 880kg
		燃料消費量 ガス種 13A 74.1 kW						冷媒管サイズ (31.8φ×19.1φ)
		冷媒封入量 R410A 9.0 kg						
		付属品 標準品一式共						
GHP-1-1	ガスヒートポンプエアコン	型式 天井カセット形 (4方向吹出)		1	200	直入	5	(武道場棟) 柔道場・剣道場
	(室内機)	定格能力 冷房能力 14.0 kW 暖房能力 16.0 kW						
		送風機	0.094					寸法 950W×950D×338H
		消費電力 冷房時 0.14 kW 暖房時 0.13 kW						重量 32.5kg
		付属品 化粧パネル、標準品一式共						冷媒管サイズ (15.9φ×9.5φ)
GHP-2	ガスヒートポンプエアコン	型式 ガスヒートポンプ式ビル用マルチ 16HP		3	200	直入	4	(屋内運動場棟) 屋外
GHP-3	(室外機)	定格能力 冷房能力 45.0 kW 暖房能力 50.0 kW						
GHP-4		送風機	0.750×2					寸法 1690W×830D×2280H
GHP-5		消費電力 冷房時 1.43 kW 暖房時 0.491 kW						重量 775kg
		燃料消費量 ガス種 13A 32.2 kW						冷媒管サイズ (28.6φ×12.7φ)
		冷媒封入量 R410A 9.0 kg						
		付属品 吹出口防雪フード、標準品一式共						
GHP-2-1	ガスヒートポンプエアコン	型式 天吊形		1	200	直入	8	(屋内運動場棟) アリーナ
GHP-3-1	(室内機)	定格能力 冷房能力 22.4 kW 暖房能力 25.0 kW						
GHP-4-1		送風機	0.2×2					寸法 2080W×800D×310H
GHP-5-1		消費電力 冷房時 0.30 kW 暖房時 0.30 kW						重量 70kg
		付属品 標準品一式共						冷媒管サイズ (19.1φ×9.5φ)

機器表 (参考)

記号	名称	仕様	電気仕様				台数	設置場所及び備考
			kW	φ	V	起動		
GHP-6	ガスヒートポンプエアコン	型式 ガスヒートポンプ式ビル用マルチ		1	200	直入	1	(屋内運動場棟) 屋外
	(室外機)	定格能力 冷房能力 14.0 kW 暖房能力 16.0 kW						
		送風機	0.17					寸法 1100W×500D×1740H
		消費電力 冷房時 0.38 kW 暖房時 0.39 kW						重量 380kg
		燃料消費量 ガス種 13A 11.8 kW						冷媒管サイズ (15.9φ×9.5φ)
		冷媒封入量 R410A 7.4 kg						
		付属品 標準品一式共						
GHP-6-1	ガスヒートポンプエアコン	型式 天井カセット形 (4方向吹出)		1	200	直入	1	(屋内運動場棟) ミーティングルーム
	(室内機)	定格能力 冷房能力 14.0 kW 暖房能力 16.0 kW						
		送風機	0.094					寸法 950W×950D×338H
		消費電力 冷房時 0.14 kW 暖房時 0.13 kW						重量 32.5kg
		付属品 化粧パネル、標準品一式共						冷媒管サイズ (15.9φ×9.5φ)
	個別リモコン	液晶ワイヤード、運転/停止、温度設定、運転モード切替					7	アリーナ×4
		風速/風向設定、スケジュール機能他						ミーティングルーム×1
								武道場×2
	集中コントローラー	液晶タッチパネル、集中管理	0.020	1	100 / 240	直入	1	職員室
		運転/停止 (一括/個別)、運転・異常表示、スケジュール機能他						
G-1	防球ガード	型式 天吊形空調機用防球ガード(ツイスター仕様)					6	(屋内運動場棟) アリーナ
		上部傾斜架台(アルミパネル仕様)付						
		材質品 SS400、SPCC、FF塗装仕上げ						
		寸法 2,200W × 900D × (450H + 230H)						
		付属品 標準品一式						
G-2	防球ガード	型式 天吊形空調機用防球ガード(ツイスター仕様)					2	(屋内運動場棟) アリーナ
		上部傾斜架台(アルミパネル仕様)付 変形対応						
		材質 SS400、SPCC、FF塗装仕上げ						
		寸法 2,200W × 900D × (450H + 230H)						
		付属品 標準品一式						

特記事項	



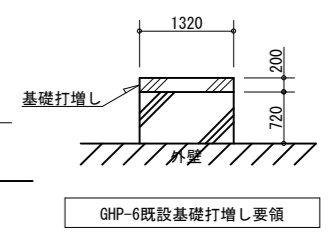
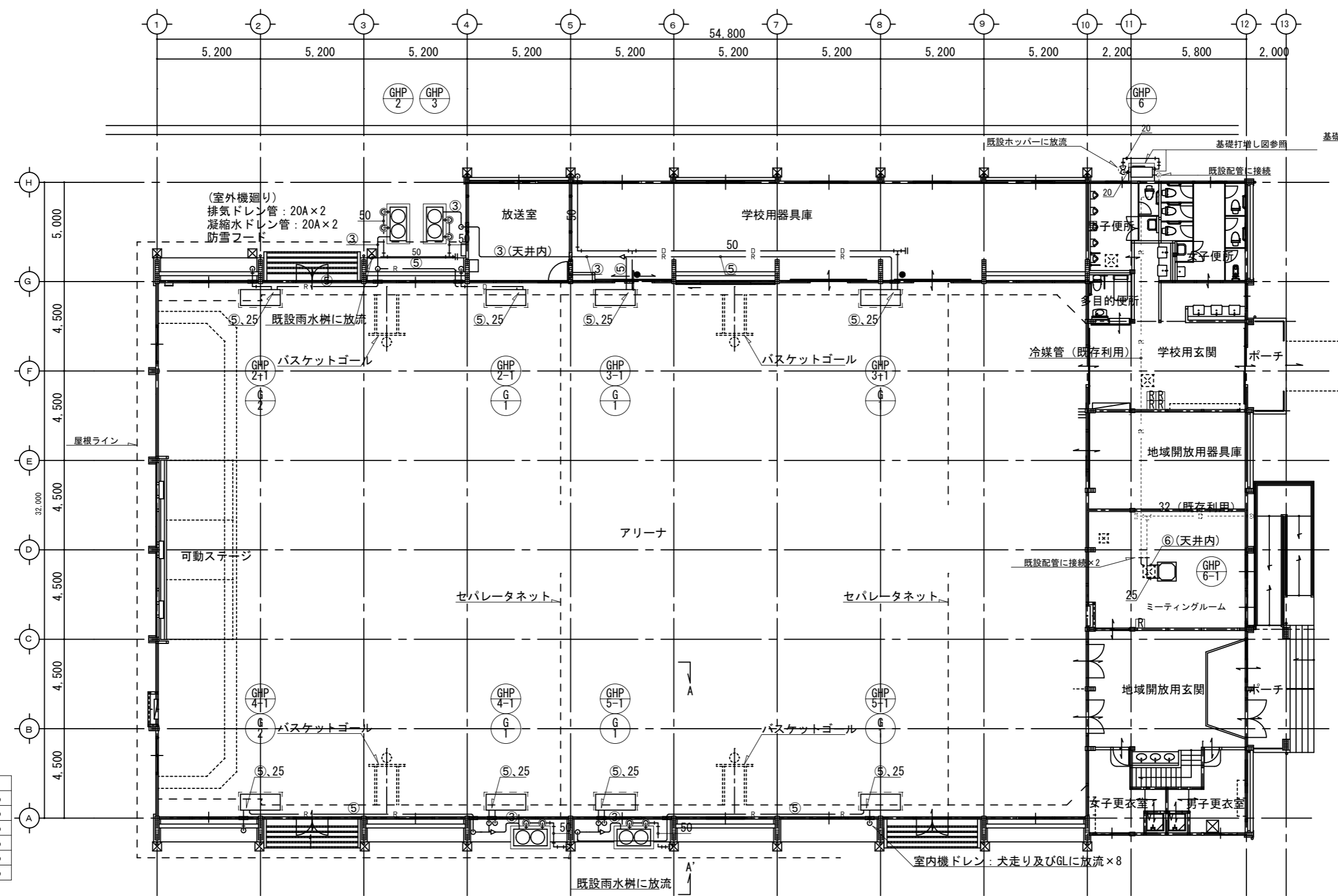
1級建築士事務所 山崎企画設計
 山崎良知 一級建築士 第241318号
 事務所 登録番号 栃木県知事登録 第A-2769号

管理建築士 山崎良知 一級建築士 第241318号
 所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者	佐野 誠 一級建築士 第312087号

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事 (機械設備工事)
図名	(改修)空調設備 機器表
登録番号	25006
日付	2025/07/31
縮尺	A2: N-S A3: N-S

鹿沼市	図面番号	M-06
-----	------	------



冷媒配管リスト

記号	ガス管	液管
①	31.8 φ	19.1 φ
②	28.6 φ	15.9 φ
③	28.6 φ	12.7 φ
④	25.4 φ	12.7 φ
⑤	19.1 φ	9.5 φ
⑥	15.9 φ	9.5 φ

- 特記事項
- ・機器の設置については耐震について考慮すること。
 - ・特記無き配管は露出配管とする
 - ・室内機ドレンは土間及び犬走りに放流し、防虫網(SUS製)を取付ける。
 - ・リモコンスイッチは監督員と協議の上、取付位置を決定する。
 - ・図示 □ は配管用穴あけを表す。(コンクリート部はダイヤモンドカッター使用)
 - ・図示 ● は防火区画貫通部を表し認定工法による貫通処理を施す。

既設設備凡例

□	: 天井点検口
□	: 照明器具

(室外機廻り)
 排気ドレン管: 20A×2
 凝縮水ドレン管: 20A×2
 防雪フード

- ミーティングルーム空調改修要領
- ・ドレン管、冷媒管は機器廻りを更新し以降は原則再利用する。
 - ・冷媒管は気密試験を行い漏れの無い事を確認する。
 - ・冷媒管口径は採用機器に合わせ調整する。
 - ・電源線、制御用渡り線、リモコン線、再利用に当たり不具合が無い事を確認をする。
 - ・基礎は既設基礎を打増し再利用する。

特記事項

山崎企画設計

1級建築士事務所 山崎企画設計 有限会社
 事務所 登録番号 栃木県知事登録 第 A-2769 号

管理建築士 山崎 良知 一級建築士 第 241318 号
 所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者 佐野 誠 一級建築士 第312087号

工事名称 鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事 (機械設備工事)

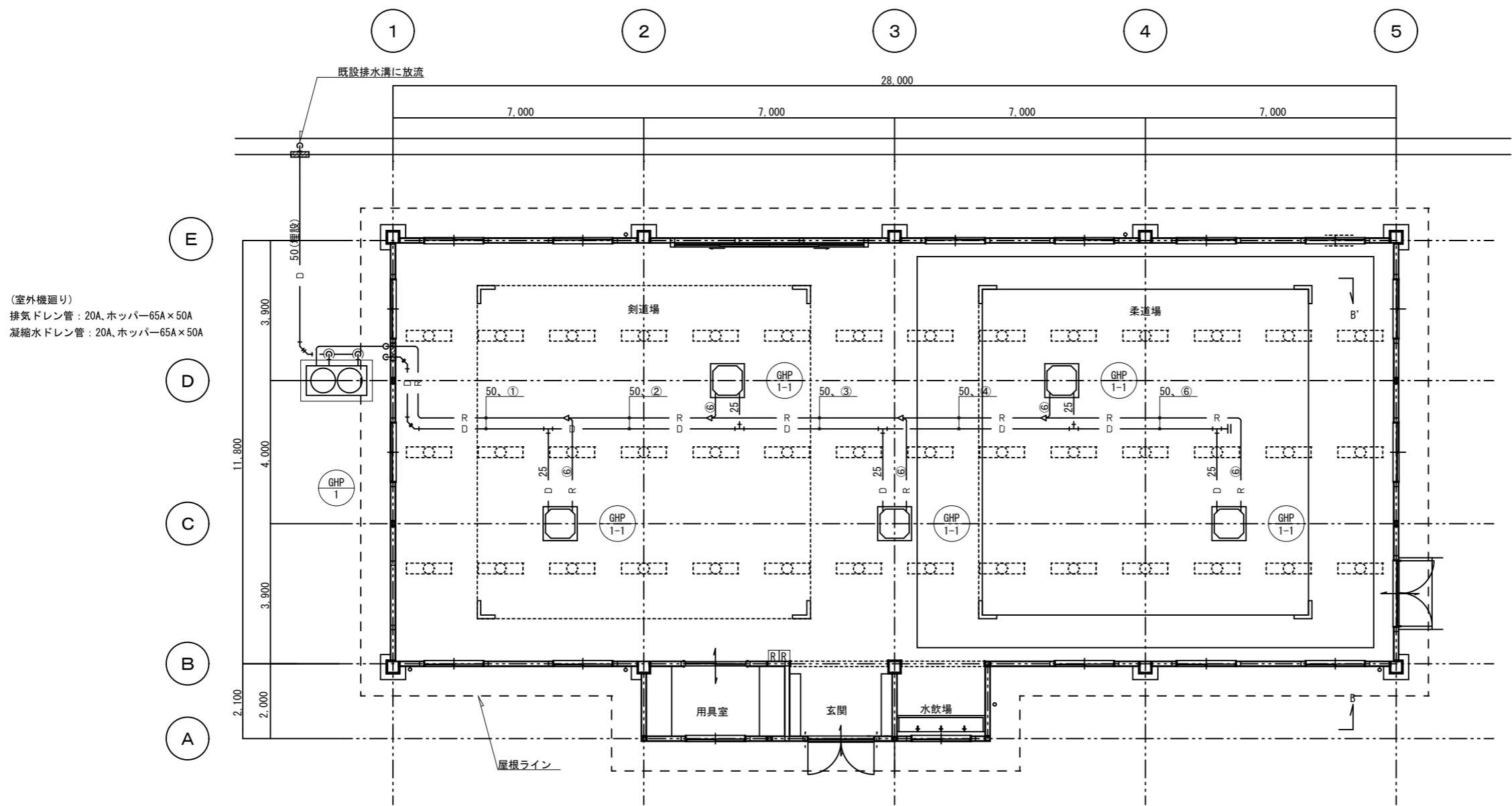
図名 (改修)空調設備 屋内運動場棟 1階平面図

登録番号 25006

日付 2025/07/31

縮尺 A2: 1/150 A3: N:S

図面番号 M-07



(室外機廻り)
排気ドレン管: 20A, ホッパ-65A x 50A
凝縮水ドレン管: 20A, ホッパ-65A x 50A

冷媒配管リスト

記号	ガス管	液管
①	31.8 φ	19.1 φ
②	28.6 φ	15.9 φ
③	28.6 φ	12.7 φ
④	25.4 φ	12.7 φ
⑤	19.1 φ	9.5 φ
⑥	15.9 φ	9.5 φ

既設設備凡例

☒	: 天井点検口
☐	: 照明器具

特記事項

- ・機器の設置については耐震について考慮すること。
- ・特記無き配管は露出配管とする
- ・ドレンは土間、犬走りに放流し、防虫網(SUS製)を取付ける。
- ・リモコンスイッチは監督員と協議の上、取付位置を決定する。
- ・図示 ☒は配管用穴あけを表す。(コンクリート部はダイヤモンドカッター使用)

特記事項

1級建築士事務所 山崎企画設計
事務所 登録番号 栃木県知事登録 第A-2769号

管理建築士 山崎 良知 一級建築士 第241318号
所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

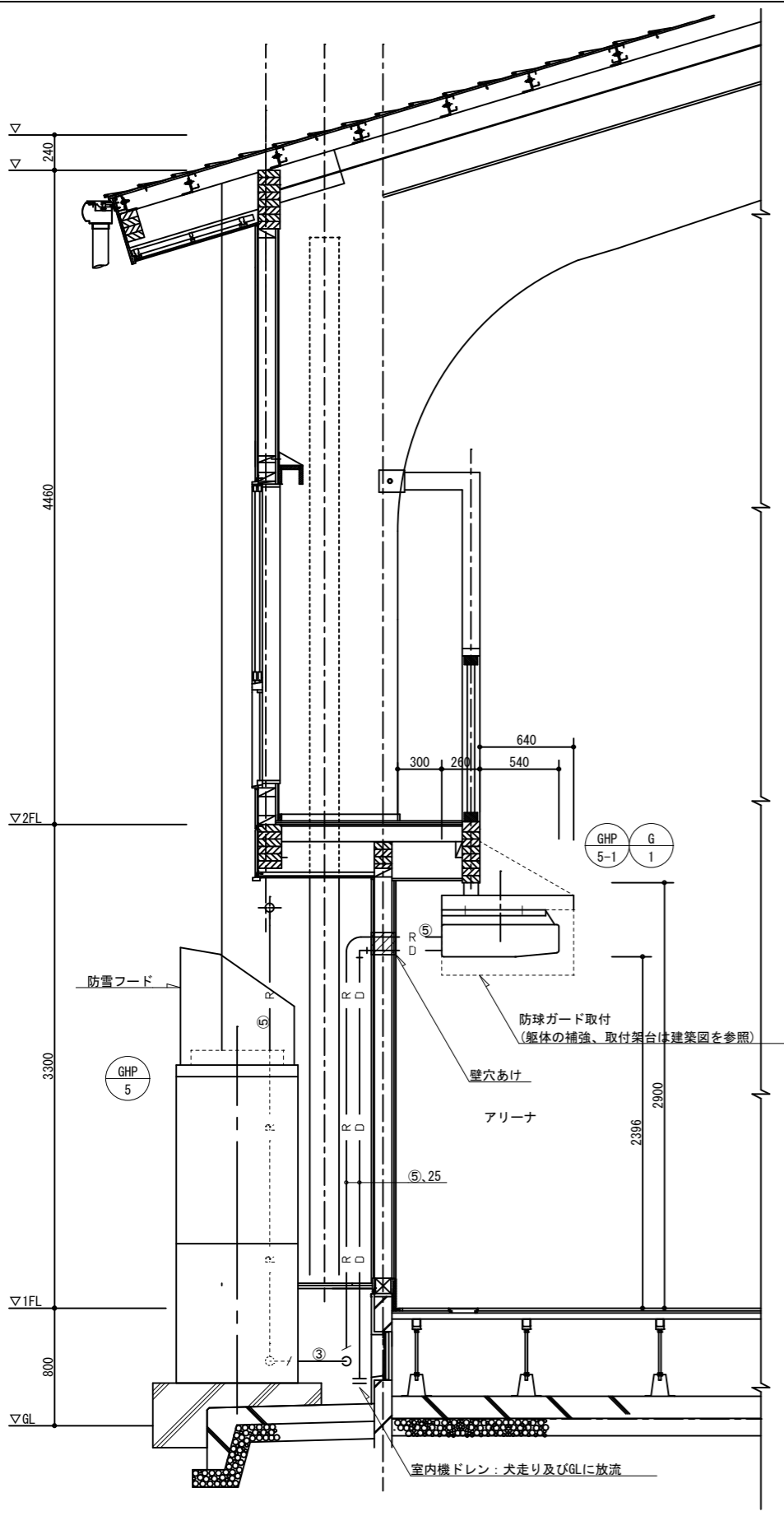
設計者
佐野 誠 一級建築士 第312087号

工事名称
鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事 (機械設備工事)

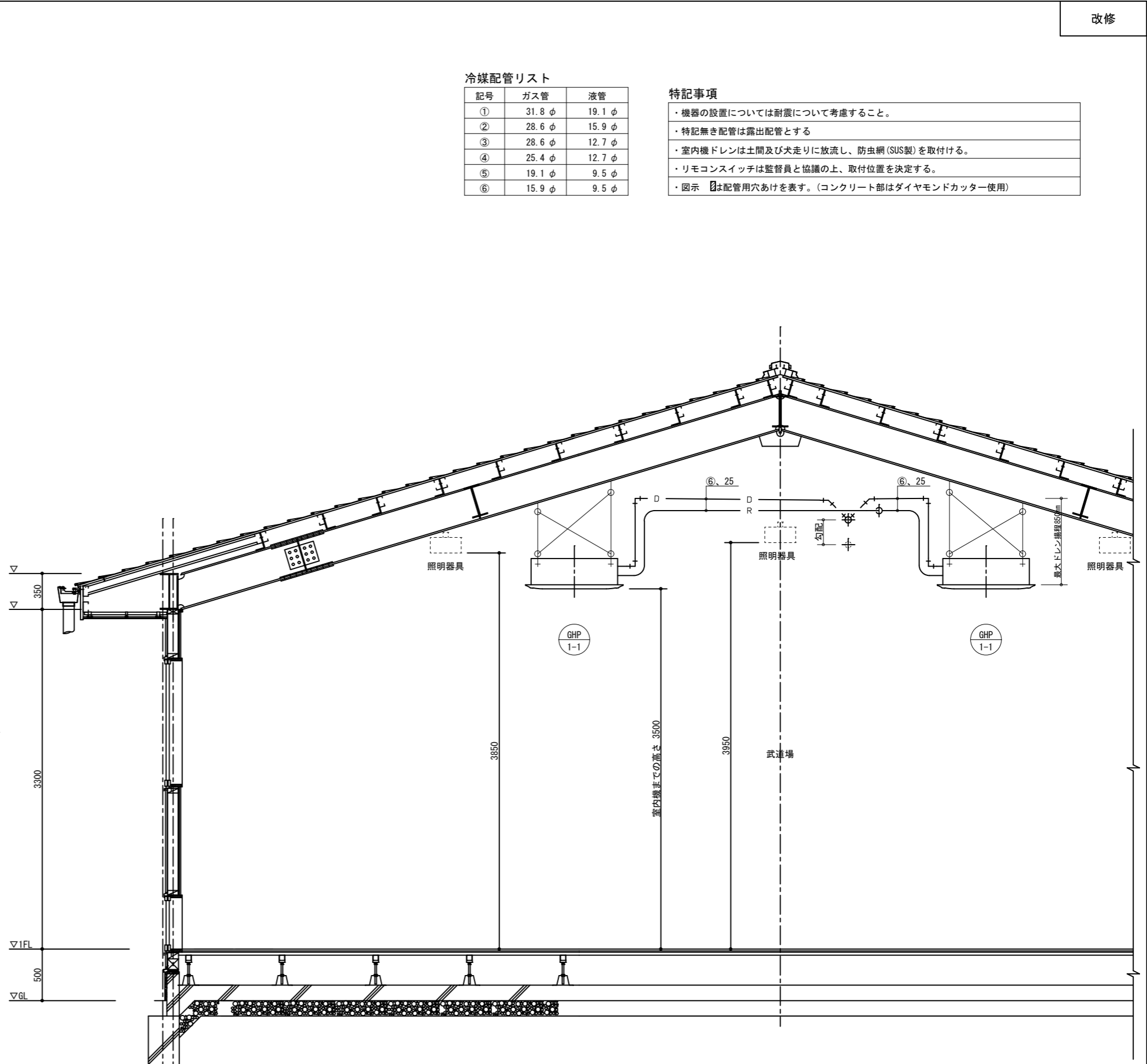
図名
(改修)空調設備 武道場棟 平面図

登録番号	25006	図面番号	M-08
日付	2025/07/31	縮尺	A2: 1/100 A3: N-S

鹿沼市



屋内運動場棟 アリーナ A-A' 断面図 S=1/30



武道場棟 B-B' 断面図 S=1/30

冷媒配管リスト

記号	ガス管	液管
①	31.8 φ	19.1 φ
②	28.6 φ	15.9 φ
③	28.6 φ	12.7 φ
④	25.4 φ	12.7 φ
⑤	19.1 φ	9.5 φ
⑥	15.9 φ	9.5 φ

特記事項

- ・機器の設置については耐震について考慮すること。
- ・特記無き配管は露出配管とする
- ・室内機ドレンは土間及び犬走りに放流し、防虫網(SUS製)を取付ける。
- ・リモコンスイッチは監督員と協議の上、取付位置を決定する。
- ・図示 〻は配管用穴あけを表す。(コンクリート部はダイヤモンドカッター使用)

特記事項



1級建築士事務所 山崎企画設計
 山崎 良知 一級建築士 第241318号
 事務所 登録番号 栃木県知事登録 第A-2769号

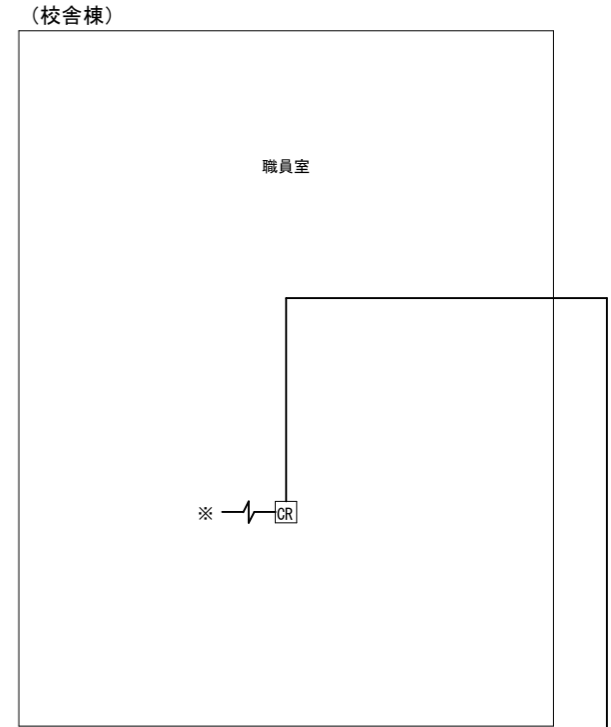
管理建築士 山崎 良知 一級建築士 第241318号
 所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者 佐野 誠 一級建築士 第312087号

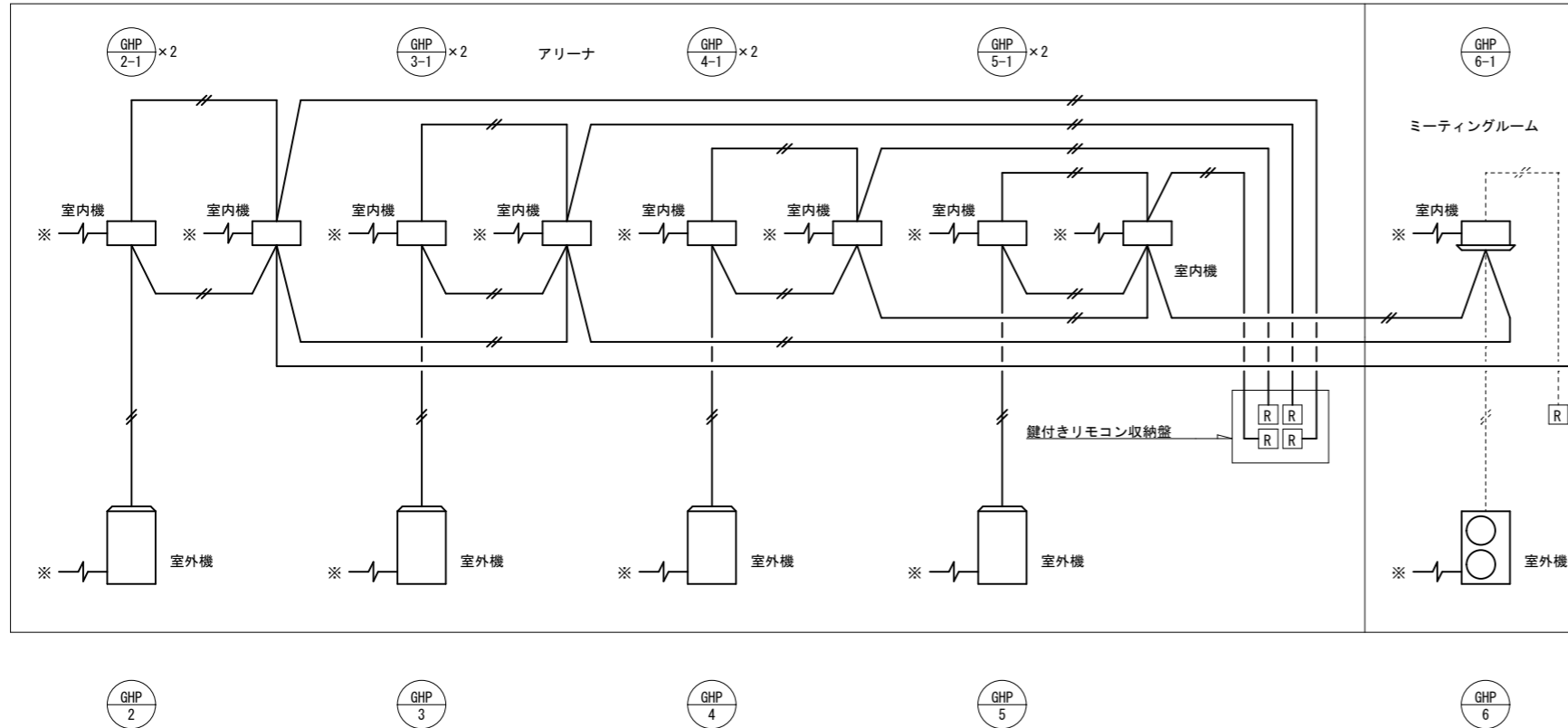
工事名称 鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事)
 図名 (改修)空調設備 屋内運動場棟・武道場棟 断面図

登録番号 25006
 日付 2025/07/31
 縮尺 A2: 1/30 A3: N-S
 図面番号 M-09

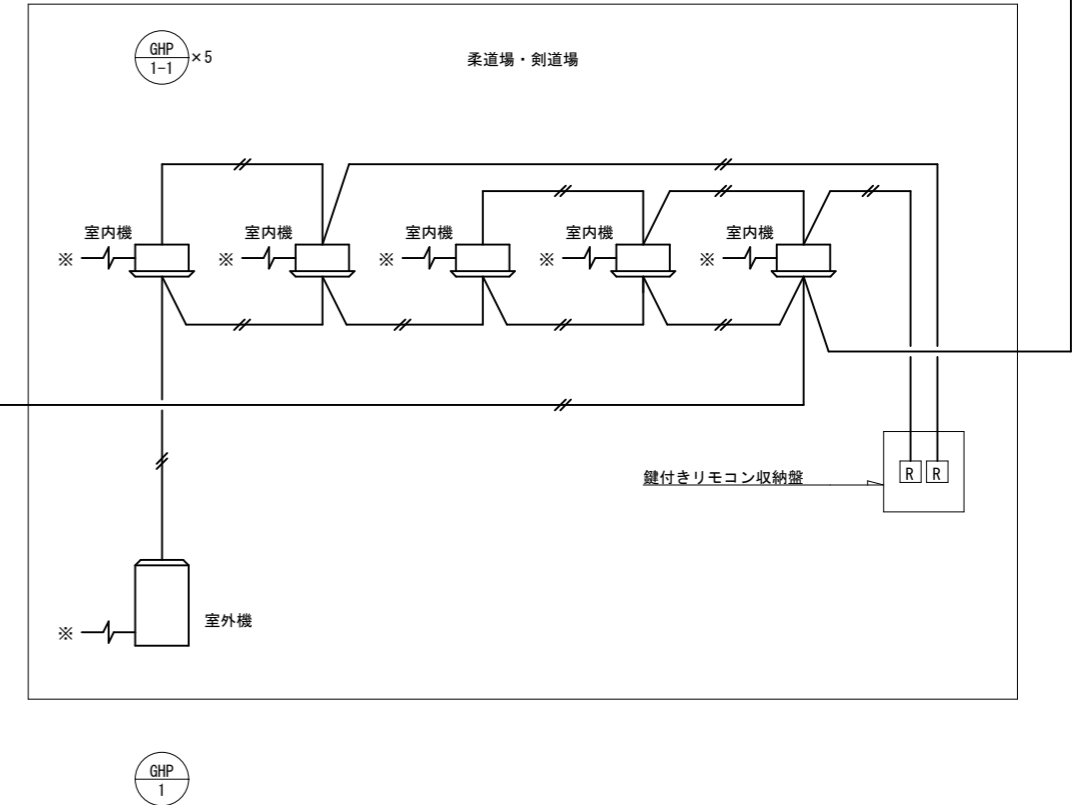
特記無き配線仕様は下記とする		
	EM-CEE-S 1.25mm2-2C	内外渡り配線 冷媒管に共巻き
	EM-CEE-S 1.25mm2-2C	リモコン配線 冷媒管に共巻き・天井コロガン・配管
	EM-CEE-S 1.25mm2-2C	集中制御配線 冷媒管に共巻き・天井コロガン・配管
	R : 個別リモコン CR : 集中リモコン	
※ : 電源(電気工事)		
図示配線は参考とし、採用する空調機メーカー仕様の通り施工すること。		



(屋内運動場棟)



(武道場棟)



制御配線 系統図 S-N・S

特記事項



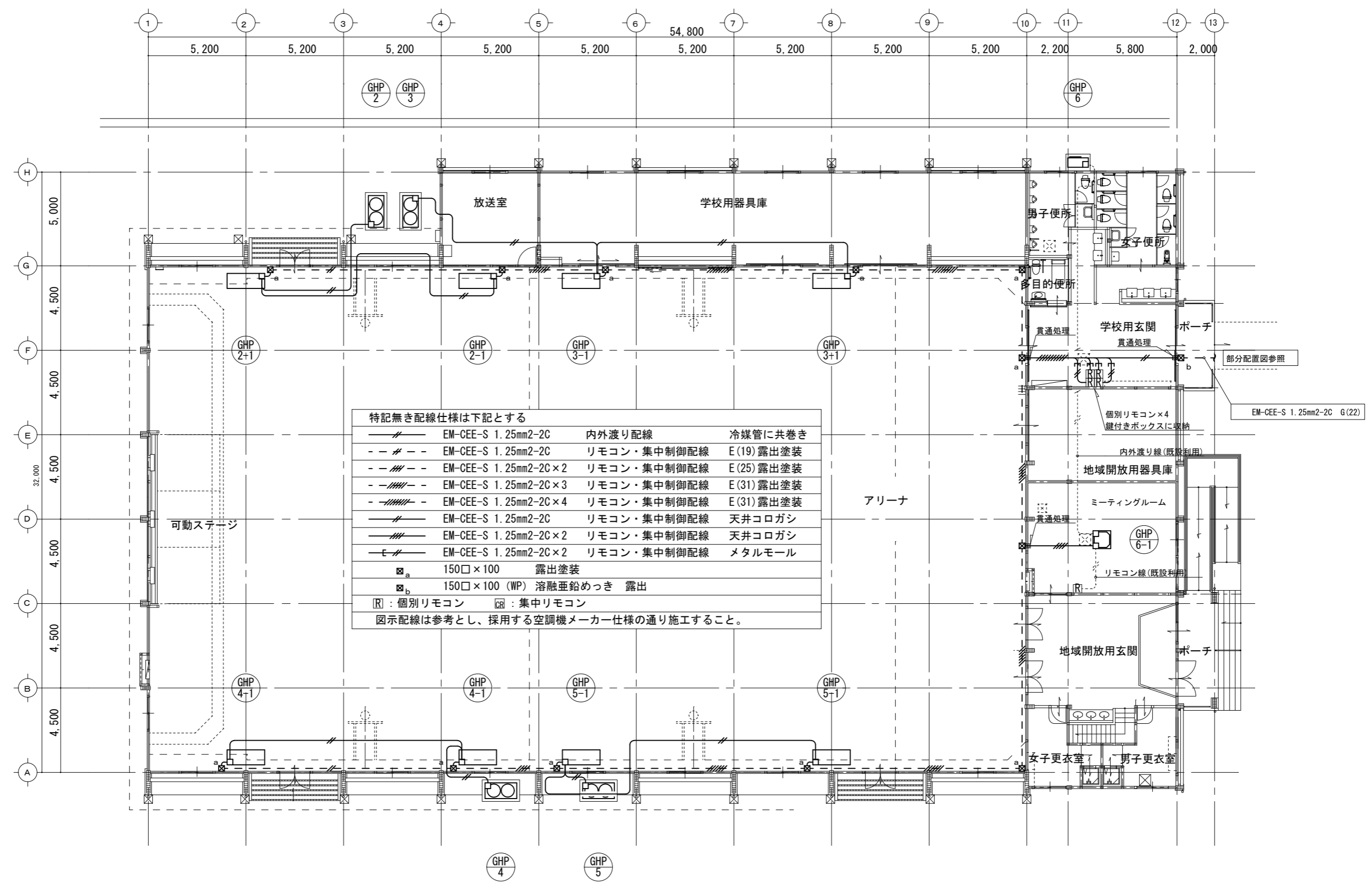
1級建築士事務所 **山崎企画設計**
 山崎 良知 一級建築士 第241318号
 事務所 登録番号 栃木県知事登録 第A-2769号

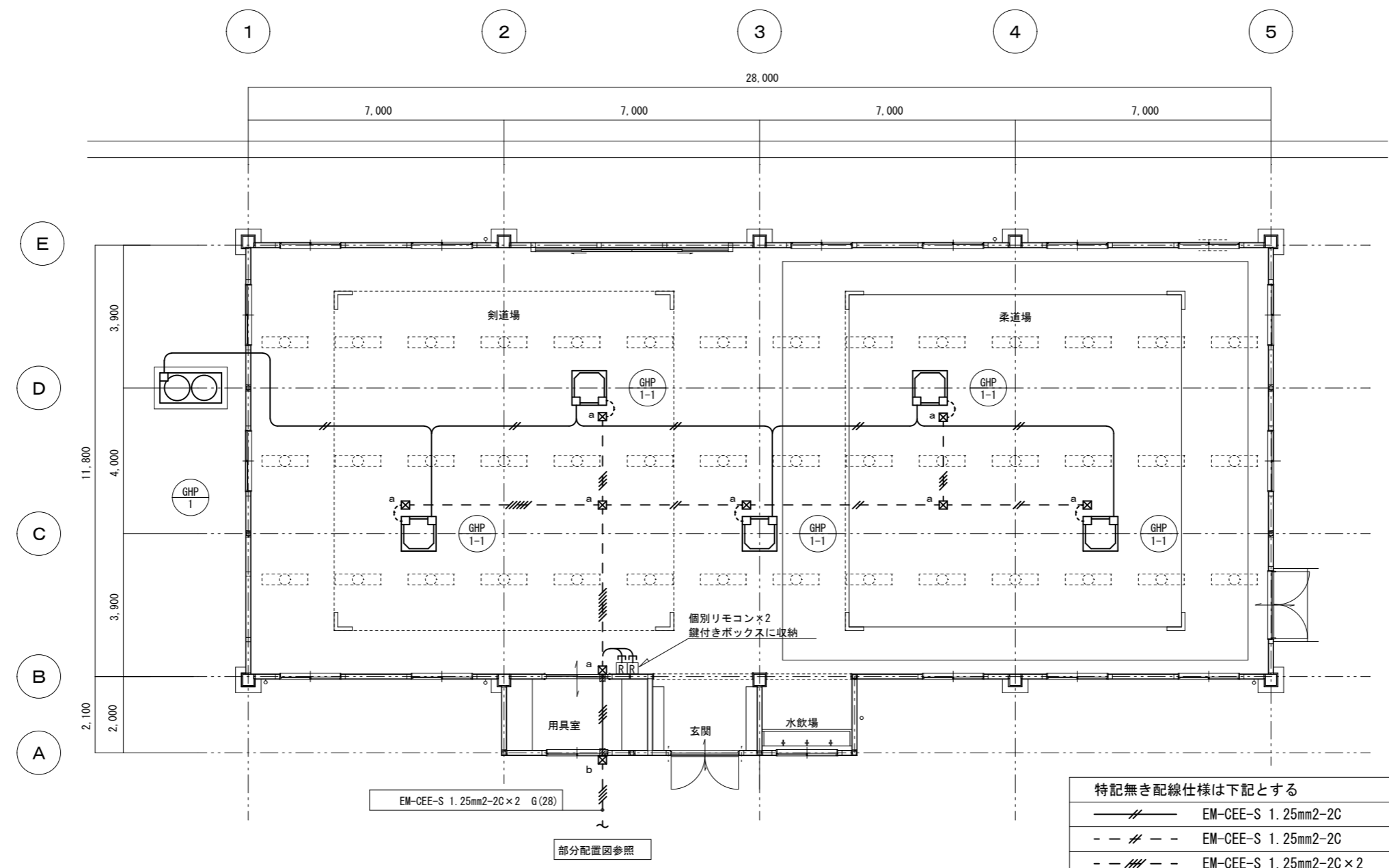
管理建築士 山崎 良知 一級建築士 第241318号
 所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者	佐野 誠 一級建築士 第312087号

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事)
図名	(改修) 制御配線 系統図

登録番号	25006	図面番号	M-10
日付	2025/07/31		
縮尺	A2: N-S A3: N-S		





特記無き配線仕様は下記とする

—//—	EM-CEE-S 1.25mm2-2C	内外渡り配線	冷媒管に共巻き
- - // - -	EM-CEE-S 1.25mm2-2C	リモコン・集中制御配線	E(19)露出塗装
- - // - -	EM-CEE-S 1.25mm2-2C×2	リモコン・集中制御配線	E(25)露出塗装
- - // - -	EM-CEE-S 1.25mm2-2C×3	リモコン・集中制御配線	E(31)露出塗装
- - // - -	EM-CEE-S 1.25mm2-2C×4	リモコン・集中制御配線	E(31)露出塗装
—//—	EM-CEE-S 1.25mm2-2C	リモコン・集中制御配線	天井コロガシ
—//—	EM-CEE-S 1.25mm2-2C×2	リモコン・集中制御配線	天井コロガシ
—E//—	EM-CEE-S 1.25mm2-2C×2	リモコン・集中制御配線	メタルモール
☒ _a	150□×100	露出塗装	
☒ _b	150□×100 (WP)	溶融亜鉛めっき	露出
Ⓡ	個別リモコン		
ⓇⓇ	集中リモコン		

図示配線は参考とし、採用する空調機メーカー仕様の通り施工すること。

特記事項

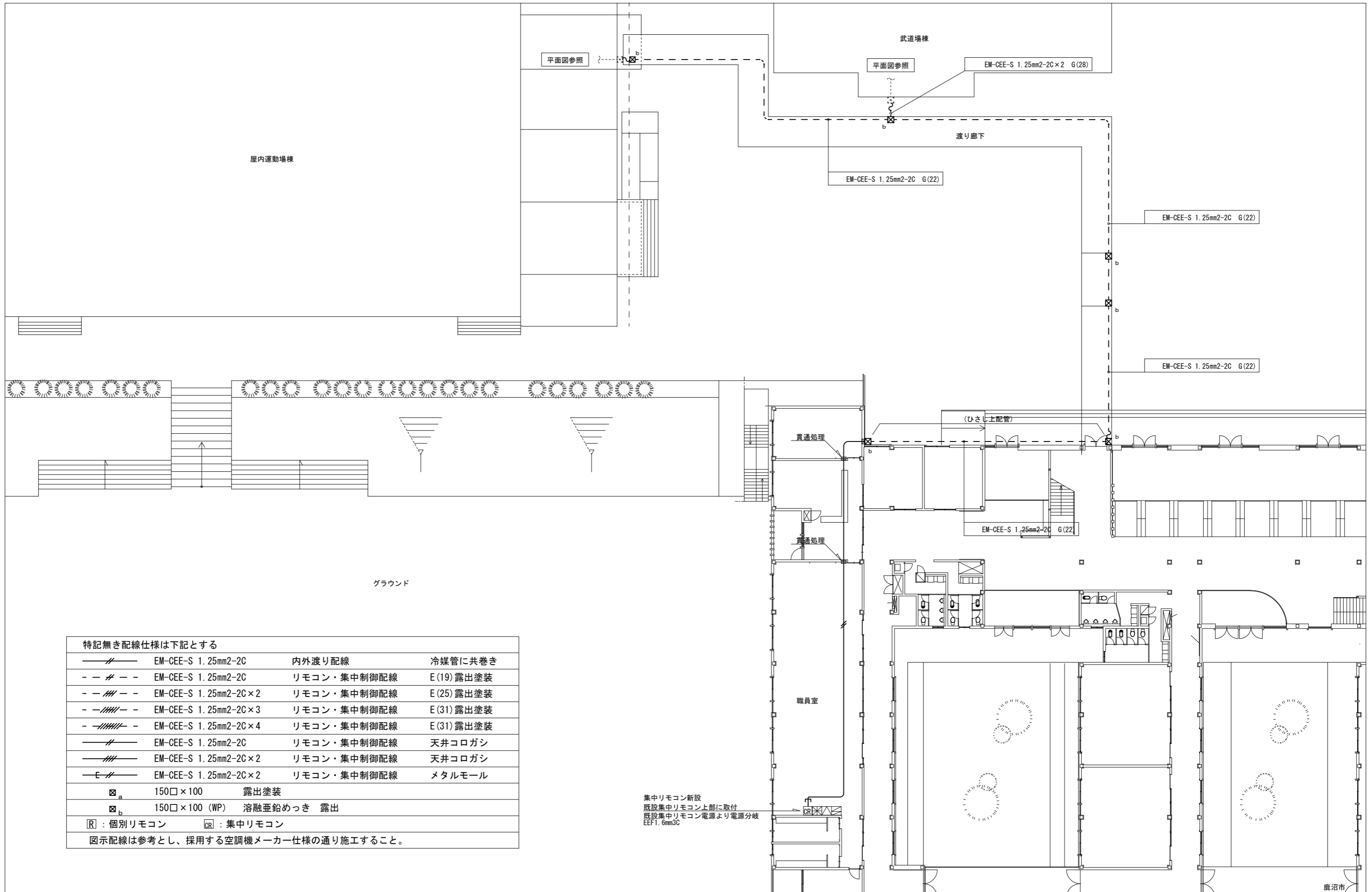
1級建築士事務所 山崎企画設計
 山崎 良知 一級建築士 第241318号
 事務所 登録番号 栃木県知事登録 第A-2769号

管理建築士 山崎 良知 一級建築士 第241318号
 所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者 佐野 誠 一級建築士 第312087号

工事名称 鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事 (機械設備工事)
 図名 (改修)空調設備 武道場棟 平面図

登録番号 25006
 日付 2025/07/31
 縮尺 A2: 1/100
 A3: N-S
 図面番号 M-12



特記無き配線仕様は下記とする

— # —	EM-CEE-S 1.25mm2-2C	内外渡り配線	冷媒管に共巻き
- - # - -	EM-CEE-S 1.25mm2-2C	リモコン・集中制御配線	E(19) 露出塗装
- - # / - -	EM-CEE-S 1.25mm2-2C x 2	リモコン・集中制御配線	E(25) 露出塗装
- - # / / - -	EM-CEE-S 1.25mm2-2C x 3	リモコン・集中制御配線	E(31) 露出塗装
- - # / / / - -	EM-CEE-S 1.25mm2-2C x 4	リモコン・集中制御配線	E(31) 露出塗装
— # —	EM-CEE-S 1.25mm2-2C	リモコン・集中制御配線	天井コロガシ
— # / —	EM-CEE-S 1.25mm2-2C x 2	リモコン・集中制御配線	天井コロガシ
— # / —	EM-CEE-S 1.25mm2-2C x 2	リモコン・集中制御配線	メタルモール
☒ _a	150□ x 100	露出塗装	
☒ _b	150□ x 100 (WP)	溶融亜鉛めっき 露出	
Ⓡ	個別リモコン		
Ⓡ	集中リモコン		

図示配線は参考とし、採用する空調機メーカー仕様の通り施工すること。

集中リモコン新設
既設集中リモコン上部に取付
既設集中リモコン電源より電源分岐
EEF1.6mm3C

特記事項	



1級建築士事務所 山崎企画設計
山崎 良知 一級建築士 第241318号
事務所 登録番号 栃木県知事登録 第A-2769号

管理建築士 山崎 良知 一級建築士 第241318号
所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者	佐野 誠 一級建築士 第312087号

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事 (機械設備工事)
図名	(改修) 制御配線 部分配置図

登録番号	25006	図面番号	M-13
日付	2025/07/31		
縮尺	A2: 1/200 A3: 1/400		

鹿沼市

撤去

機器表 (撤去処分)

記号	名称	仕様	電気仕様				台数	設置場所及び備考	
			kW	φ	V	起動			
GHP-P140'	ガスヒートポンプ式 エアコン (室外機)	型式	ビル用ガスヒートポンプエアコン				1	屋内運動場棟 屋外 ヤンマー YNPP140G1	
		定格能力	冷房能力	14.0 kW	暖房能力	16.0 kW			
		送風機							0.17
		消費電力	冷房時	0.38 kW	暖房時	0.39 kW			
		燃料消費量	13A	11.8 kW					
		冷媒封入量	R410A	7.4 kg					
寸法・重量		1,100W × 500D × 1,740H 380kg							
付属品		標準品一式共							
GHP-P140	ガスヒートポンプ式 エアコン (室内機)	型式	天井カセット形4方向				1	屋内運動場棟 ミーティングルーム ヤンマー YNPP140G1	
		定格能力	冷房能力	14.0 kW	暖房能力	16.0 kW			
		送風機							0.12
		消費電力	冷房時	0.151 kW	暖房時	0.138 kW			
		寸法・重量	950W × 950D × 338H 30.5kg						
		付属品	化粧パネル、ワイヤードリモコン、標準品一式共						

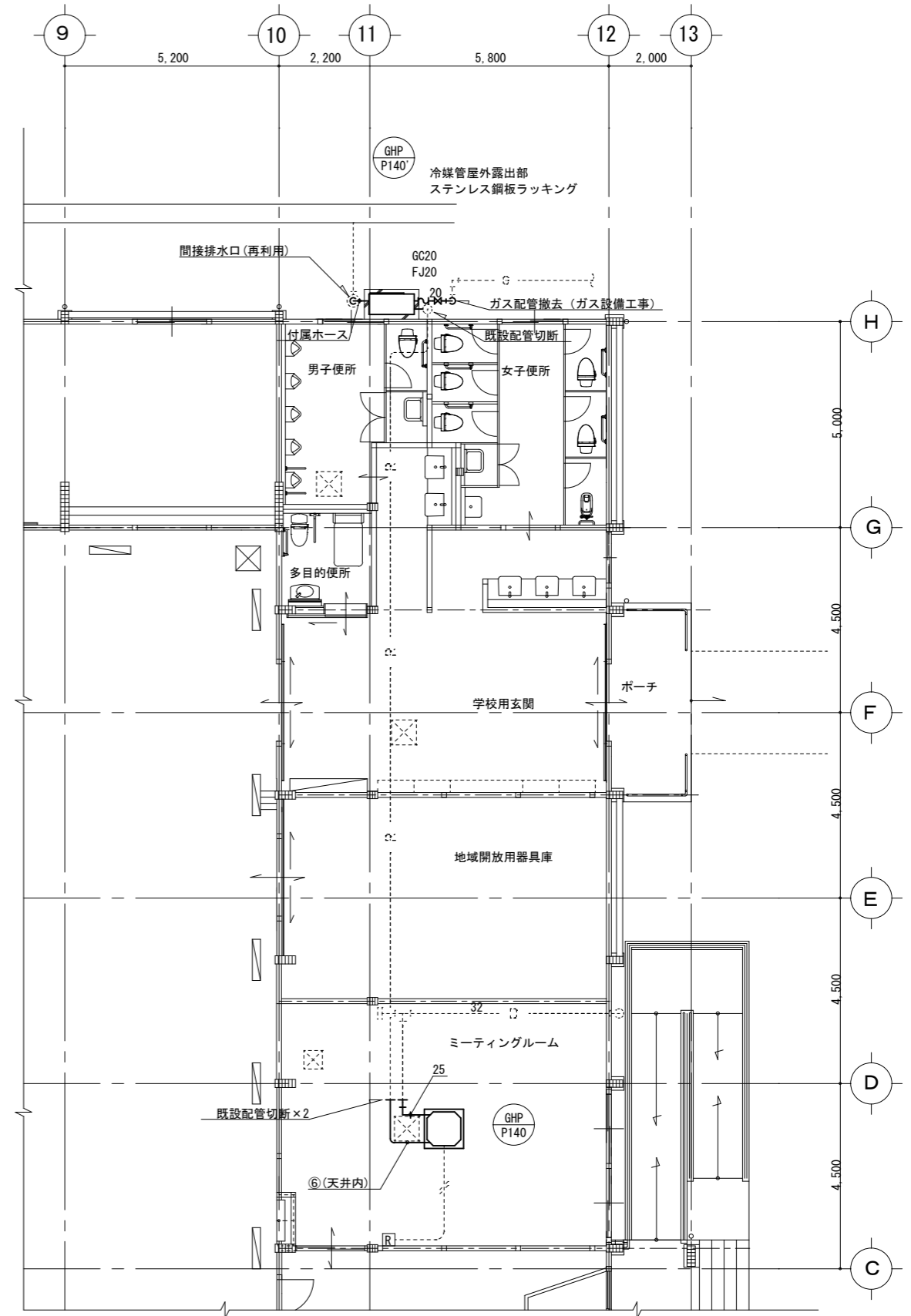
冷媒配管リスト

記号	ガス管	液管
①	31.8 φ	19.1 φ
②	28.6 φ	15.9 φ
③	28.6 φ	12.7 φ
④	25.4 φ	12.7 φ
⑤	19.1 φ	9.5 φ
⑥	15.9 φ	9.5 φ

ミーティングルーム
天井高さ：2,400H
天井下地：軽量鉄骨
天井材：強化石膏ボード15mm+岩綿吸音板9mm

特記事項

- ・ 図示指定の空調機、配管を撤去処分する。
- ・ 装置内の冷媒は回収し法令に基づき処分する。
- ・ 電源線、制御用渡り線、リモコン線は再利用の為一時切り離し養生する。
- ・ 単体撤去を除く50A以下の配管付属品(仕切弁、排水金物等)は、配管の撤去に含むものとする。
- ・ 本撤去図は参考(配管経路想定を含む)とし、施工の際は現況を十分調査の上施工のこと。
- ・ 設計図書に明記無き事項についても施工上支障の生じる物、又は、不要となる設備その他付属品類は、監督員と協議の上、撤去移設等を行うものとする。



構造関係共通図(鉄骨標準図)

表1.1 溶接継手及び溶接面の分類記号

分類	記号
溶接継手	B
完全溶込み溶接	T
不完全溶接	L
隅肉溶接	F
部分溶込み溶接	P
重ねアーク溶接(フレア溶接)	FL
片面溶接	1
両面溶接	2

表1.2 溶接の種類記号

区分	種類記号
現場溶接	▲
全周溶接	○
全周現場溶接	●
新設溶接の長さ及び間隔	L-P

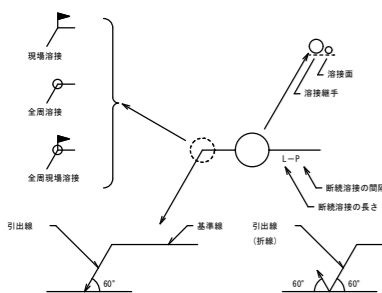


図1.1 溶接記号の記載例

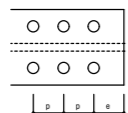
1-1 縁端距離及びボルト間隔

(a) 縁端距離及びボルト間隔

縁端距離及びボルト間隔は、表1.3による。ただし、引張材の縁端部分において、せん断力を受けるボルトが応力方向に3本以上並ばない場合の縁端距離は、構造図による。構造図になければ、ボルト軸線の2.5倍以上とする。
また、アンカーボルトの縁端距離は構造図による。

表1.3 縁端距離及びボルト間隔 (単位: mm)

ねじの呼び	縁端距離 e	ボルト間隔 p
M12		
M16	40	60
M20		
M22		
M24	45	70

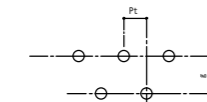


(b) 平角打ちのゲージ及びボルト間隔

平角打ちのゲージ及びボルト間隔は、表1.4による。

表1.4 平角のゲージ及びボルト間隔 (単位: mm)

ゲージ e	平角打ちのボルト間隔 Pt	
	ねじの呼び	M24
35	M12, M16, M20, M22	65
40		60
45		55
50		50
55		45
60		40



(c) 形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径

形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径は、表1.5による。

表1.5 形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径 (単位: mm)

A又はB	E1	E2	最大軸径	B			最大軸径	B			最大軸径
				E1	E2	E3		E1	E2	E3	
45	25		12	100	56		16	50	30	12	
50	28		16	125	75		16	65	35	20	
60	35		16	150	90		22	70	40	20	
65	35		20	175	105		22	75	40	22	
70	40		20	200	120		24	80	45	22	
75	40		22	250	150		24	90	50	24	
80	45		22	300	150	40	24	100	55	24	
90	50		24	350	140	70	24				
100	55		24	400	140	90	24				
125	50	35	24								
130	50	40	24								
150	55	55	24								
175	60	70	24								
200	60	90	24								

※1 平角打ちとした場合

1-2 溶接継手の種類別開先標準

突合せ継手(B)の開先標準

(単位: mm)

H (縦置アーク溶接、ガスシールドアーク溶接及びセルフシールドアーク溶接)		A (サブマージアーク自動溶接)	
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)	1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
t ≤ 6		t ≤ 12	
6 < t ≤ 19		12 < t ≤ 22	
19 < t ≤ 40		22 < t ≤ 40	
D1 = 2(t-2)/3 D2 = (t-2)/3		D1 = (t-6)/2 D2 = (t-6)/2	

T型継手(T)の開先標準

(単位: mm)

H (縦置アーク溶接、ガスシールドアーク溶接及びセルフシールドアーク溶接)		A (サブマージアーク自動溶接)	
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)	1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
t ≤ 6		t ≤ 12	
6 < t ≤ 19		12 < t ≤ 22	
19 < t ≤ 40		22 < t ≤ 40	
1/4t ≤ S ≤ 10		1/4t ≤ S ≤ 10	

部材が直交しない場合の開先標準

(単位: mm)

H (縦置アーク溶接、ガスシールドアーク溶接及びセルフシールドアーク溶接)	
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
6 < t ≤ 40	
6 < t ≤ 19	
19 < t ≤ 40	
1/4t ≤ S ≤ 10	

かど継手(L)の開先標準

(単位: mm)

H (縦置アーク溶接、ガスシールドアーク溶接及びセルフシールドアーク溶接)		A (サブマージアーク自動溶接)	
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)	1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
t ≤ 6		t ≤ 12	
6 < t ≤ 19		12 < t ≤ 19	
19 < t ≤ 40		19 < t ≤ 40	
D1 = 2(t-2)/3 D2 = (t-2)/3 1/4t ≤ S ≤ 10		D1 = (t-6)/2 D2 = (t-6)/2 1/4t ≤ S ≤ 10	

隅肉溶接(F)の開先標準

(単位: mm)

H (縦置アーク溶接、ガスシールドアーク溶接及びセルフシールドアーク溶接)		
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)	
t ≤ 6	t ≤ 16	16 < t ≤ 40

隅肉溶接のサイズ

(単位: mm)

t	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	19	22	25	28	32	36	40
s	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	11	13	15	17	19	21	24

部分溶込み溶接(P)の開先標準

(単位: mm)

H (縦置アーク溶接、ガスシールドアーク溶接及びセルフシールドアーク溶接)	
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
12 ≤ t ≤ 40	16 ≤ t ≤ 40
t	t
12 16 19 22 25 28 32 36 40	
D 10 11 12 13 13 14 15 15 16	
1/4t ≤ S ≤ 10	D1 = (t-2)/2 D2 = (t-2)/2 1/4t ≤ S ≤ 10

重ねアーク溶接(フレア溶接)(FL)の開先標準

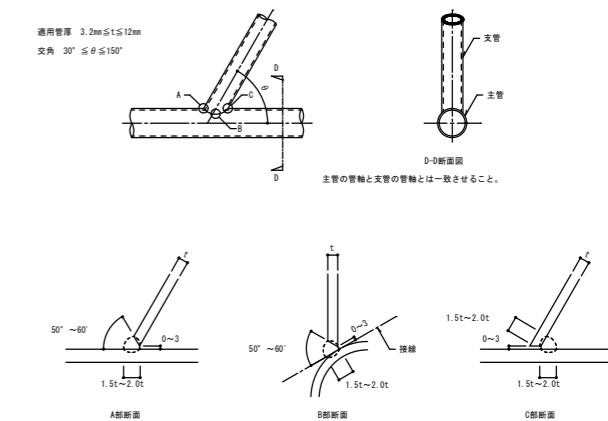
(単位: mm)

H (縦置アーク溶接、ガスシールドアーク溶接及びセルフシールドアーク溶接)			
1 (大鋼等片面溶接)	2 (大鋼等両面溶接)	3 (軽型形鋼V形溶接)	4 (軽型形鋼I形溶接)
d/2 d/2	d/2 d/2	t ≥ 30のとき S=t t < 30のとき S=3	t ≥ 30のとき S=t t < 30のとき S=3

1-3 鋼管分岐継手詳細

自動機械により開先加工を行う場合はこの限りではない。

(単位: mm)

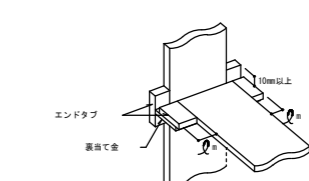


1-4 鉄骨溶接施工

(a) エンドタブ・裏当て金の鋼材の種類及び引張強さによる区分は、母材と同等とする。

(b) エンドタブ

エンドタブの形状は母材と同厚・同開先のものとする。ゲージタブ、セラミックタブ等を使用する場合は、あらかじめ、監督員の承認を受けること。

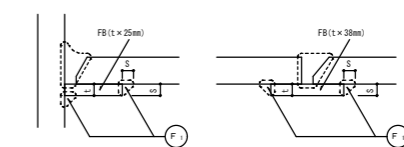


溶接方法	裏当て金の厚さ t
手溶接	35以上
半自動溶接	38以上
自動溶接	70以上

(c) 裏当て金

(1) 裏当て金の組み立て溶接は、接合部に影響を与えないように、エンドタブの位置又は梁フランジ幅の1/4の位置に行い、梁フランジ内縁から10mm以内の位置には行ってはならない。

(2) 完全溶込み溶接の片面溶接に用いる裏当て金は原則としてフランジの内側に設置する。



溶接方法	裏当て金の厚さ t
手溶接	60以上
半自動溶接	90以上
自動溶接	120以上

溶接のサイズ	裏当て金の厚さ
t ≤ 9	5
t > 9	9

特記事項	

1級建築士事務所
山崎企画設計
事務所登録番号 栃木県知事登録 第 A=2769 号

管理建築士 山崎良知 一級建築士 第 241318 号
所在地 栃木県宇都宮市駒込2丁目8番17号
TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者	佐野誠 一級建築士 第312097号

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事)
図名	建築工事 構造関係共通事項(1)

登録番号	25006	図面番号	A-01
日付	2025/07/31		
縮尺	A2: N.S A3: N.S		

鹿沼市

1-12 普通ボルト接合

もや、鋼線鉄の取付用ボルトを普通ボルト接合とする場合は、二重ナットとする。

1-13 柱の継手

1. 柱継手標準

ブラケット厚	9	12	16	19	22
継手板	6	9	12	16	16
P	80	80	80	80	80
e1	60	60	60	60	60
e2	50	60	60	60	60
e3	120	120	120	120	120
l1	200	210	210	210	210
l2	270	280	280	280	280
l3	540	560	560	560	560
高力ボルト	M16	M20	M20	M20	M20
許容耐力(L)	9.6	19.4	25.9	30.7	35.5
支持床数	3	6	9	12	14

1-14 アンカーボルト

1. 一般事項

- アンカーボルトの芯出しは、型板を用いて基準面に正しく合わせ、適切な継ぎ目などで正確に行う。
- ベースプレートのボルト穴の径は、ボルトの径に5mmを加えた大きき以下とする。
- ボルトは、2重ナット及び継ぎ目を用い、ボルトの先端は、ねじがナットの外に3以上出るようにする。
- アンカーボルトにせん断力を負荷させる場合は、下図を標準とする。
- アンカーボルトは、特記なき限りA8R400又はA8R405を使用する。(転造ネジ)

例：アンカーボルト長さL=600とは定着長さ(1)の部分を用いる。

13.1図

13.2図
アンカーボルトの保持及び埋め込み

1-15 ベースプレートの保持

- 柱底均しモルタルの厚さは、特記なき限りA種の場合50mm、B種の場合30mmとする。
- 特記がなければ、A種とする。
- 柱底均しモルタルは、無収縮モルタルとする。

1-16 スタッドボルト

大梁
フランジ巾 B ≤ 250 19φ #200シングル
B > 250 19φ #200ダブル

小梁
フランジ巾 B ≤ 250 16φ #200シングル
B > 250 16φ #200ダブル

コンクリートスラブと鉄骨梁との取合い (図中<D13>はD13かつスラブ主筋径以上を示す)

(1) 一般部

(2) 段差のある場合

(3) 筋を引寄せない場合

(4) 筋を1/6引寄せ以下で引寄せせる場合

(5) 筋を引寄せない場合

注) ①は受筋<D13>とバーサポートを示す。

1-17 鉄骨造の場合のひび割れ補強

- 鉄骨梁上部のひび割れ補強
- 鉄骨造の柱廻りのひび割れ補強

1-18 部材接合部の鋼材の材質について

設計図書に特記のない場合、以下の材質を使用する。

- 大梁継手
- 柱、ダイヤフラム、柱脚
- 小梁、継手、仕口

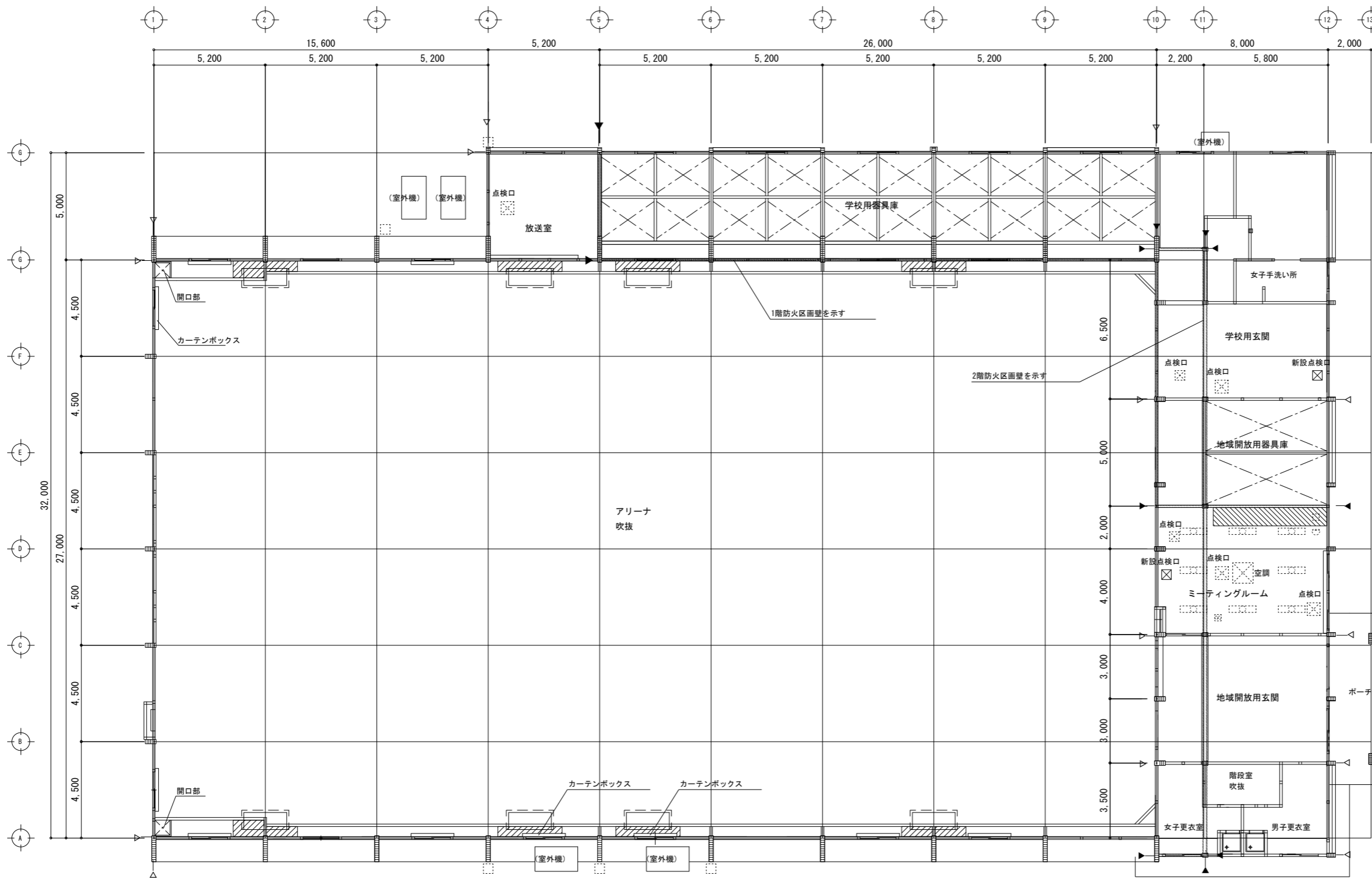
1-19 ALC板取付要領

縦壁構法

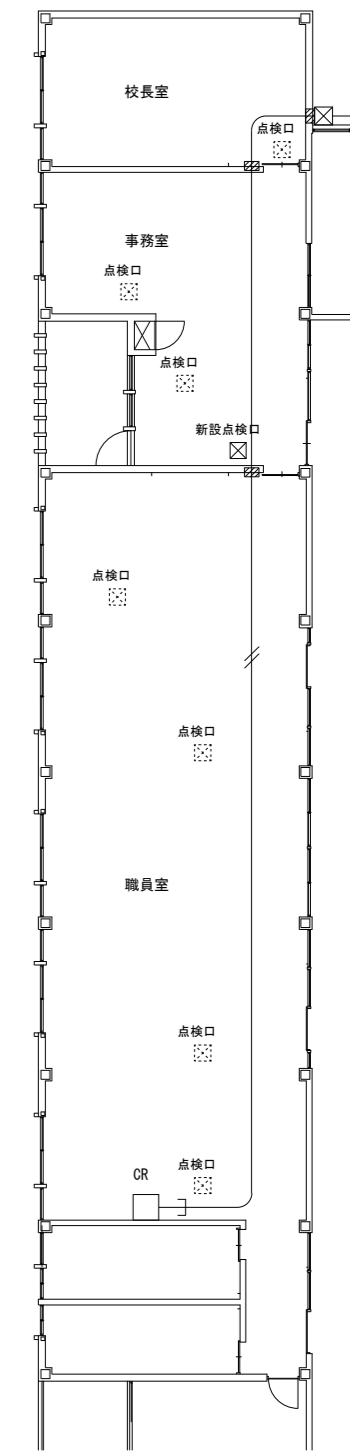
- ロッキング構法
- スライド構法

横壁構法

- ボルト止め構法
- 横壁HDR構法



天井伏図 (屋内運動場) 1/150



天井伏図 (校舎) 1/150

< 撤去・復旧 (新設) >

- アリーナキャットウォーク下天井: 厚9.0岩綿吸音板張り、厚15強化石こうボード下地、LGS下地 (既存のまま利用)、塩ビ廻り縁
- ミーティングルーム: 厚9.0岩綿吸音板張り新設、厚15強化石こうボード下地新設、LGS下地 (既存のまま利用)、杉廻り縁
- 屋内運動場 学校用玄関・ミーティングルーム: 天井点検口450角新設 (2か所)、校舎 事務室: 天井点検口450角新設 (1か所)、

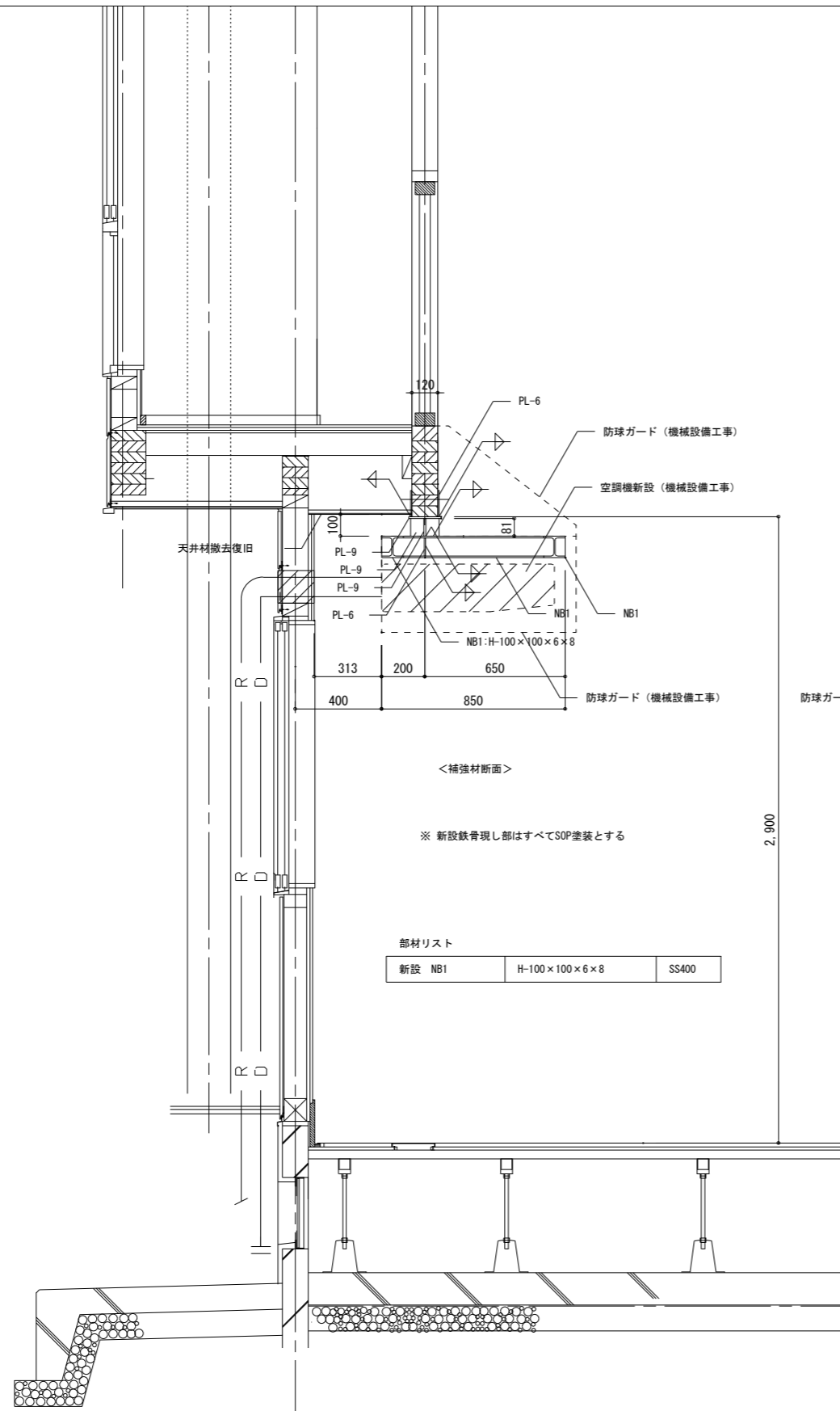
特記事項	

山崎企画設計
 1級建築士事務所 有限会社
 事務所 登録番号 栃木県知事登録 第 A-2769 号

管理建築士 山崎 良知 一級建築士 第 241318 号
 所在地 栃木県宇都宮市駒空2丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

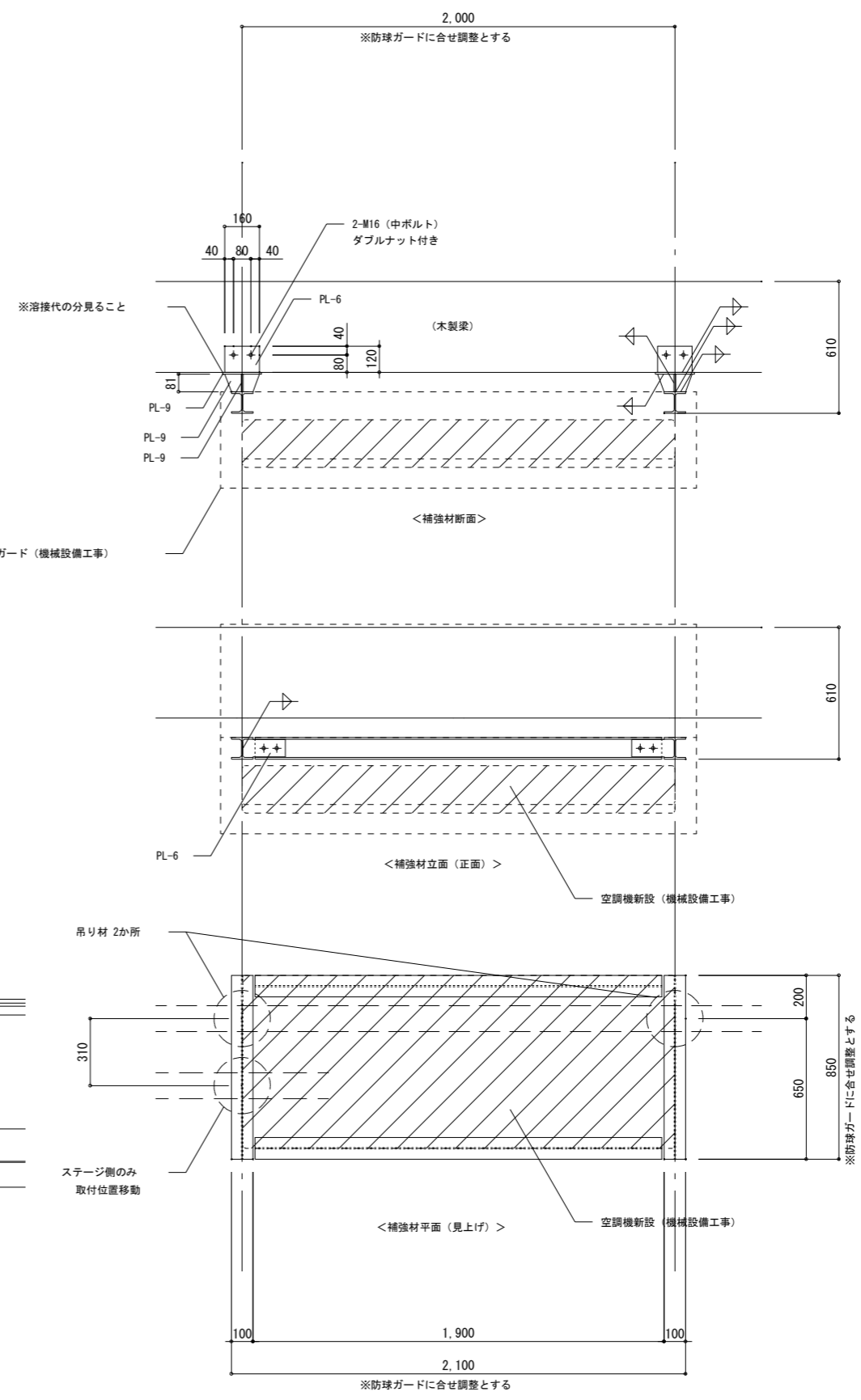
設計者	佐野 誠 一級建築士 第312087号
工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事 (機械設備工事)
図名	建築工事 屋内運動場棟・校舎棟 天井伏図

登録番号	25006	図面番号	A-04
日付	2025/07/31		
縮尺	A2: 1/150 A3: 1/225		




部材リスト

新設 NB1	H-100×100×6×8	SS400
--------	---------------	-------



特記事項	

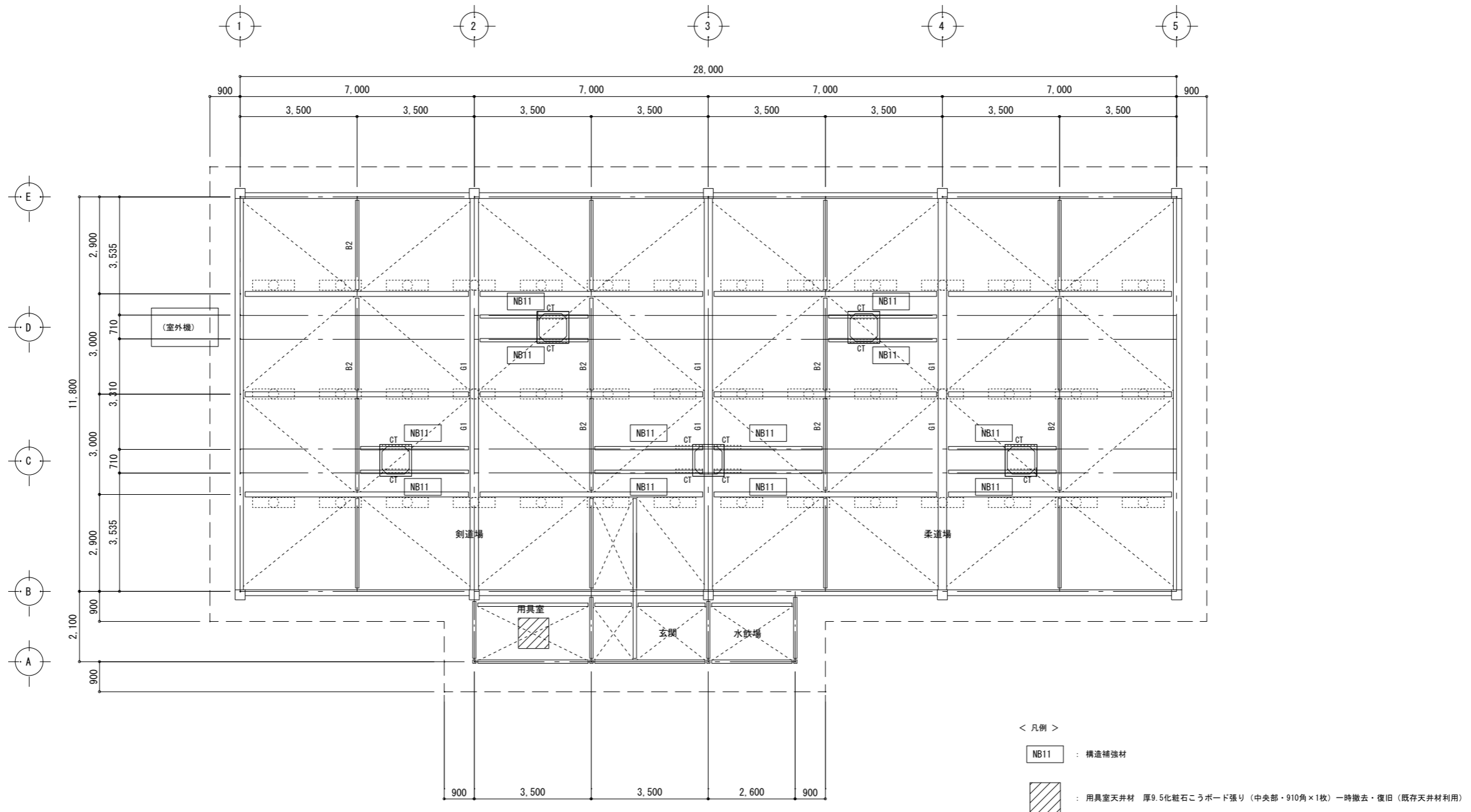

 1級建築士事務所
山崎企画設計
 株式会社
 事務所登録番号 栃木県知事登録 第A-2769号

管理建築士 山崎 良知 一級建築士 第241318号
 所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者	佐野 誠 一級建築士 第312097号

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事 (機械設備工事)
図名	建築工事 屋内運動場棟 構造補強図
登録番号	25006
日付	2025/07/31
縮尺	A2: 1/20 A3: 1/30

鹿沼市	図面番号	A-05



特記事項	



1級建築士事務所
 有限会社
 事務所登録番号

山崎企画設計
 栃木県知事登録 第 A=2769 号

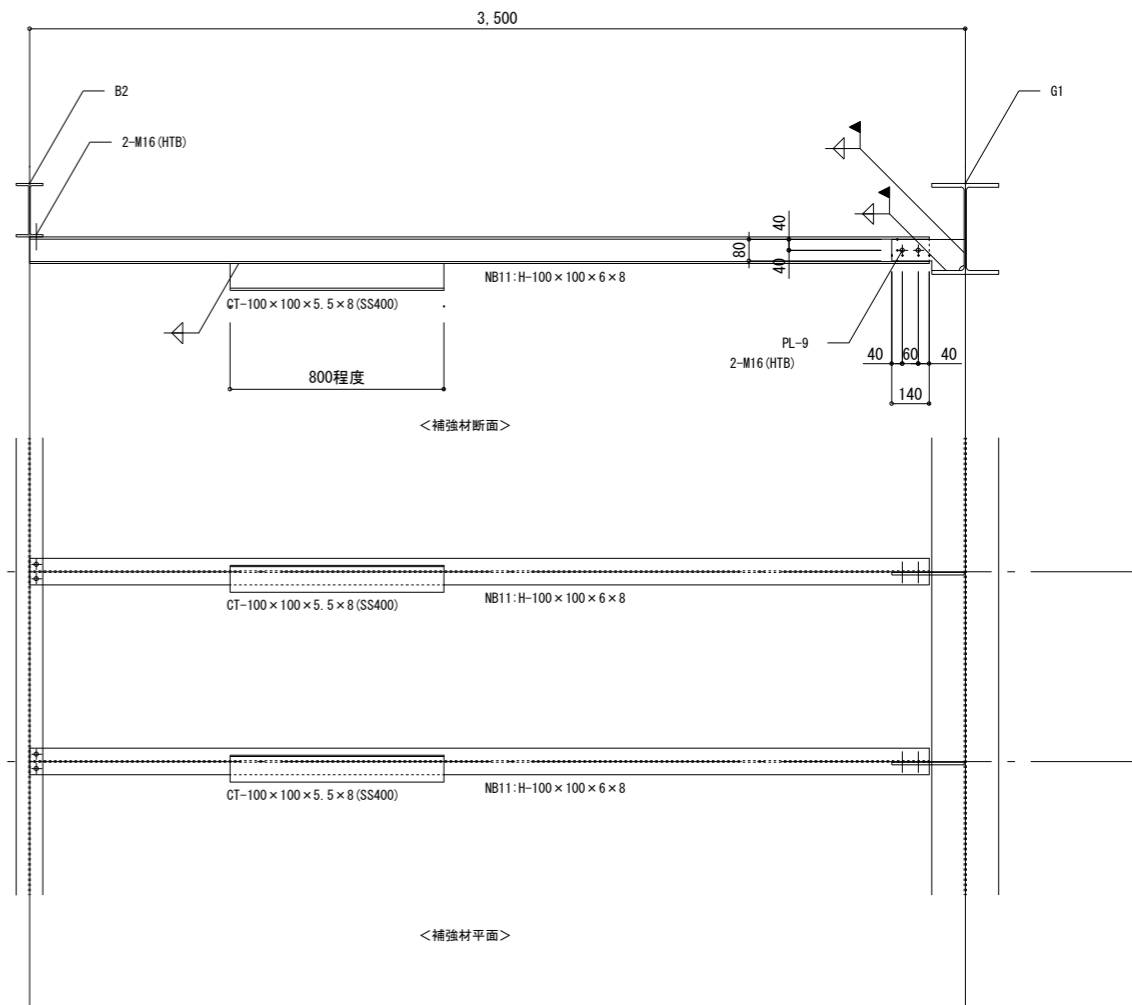
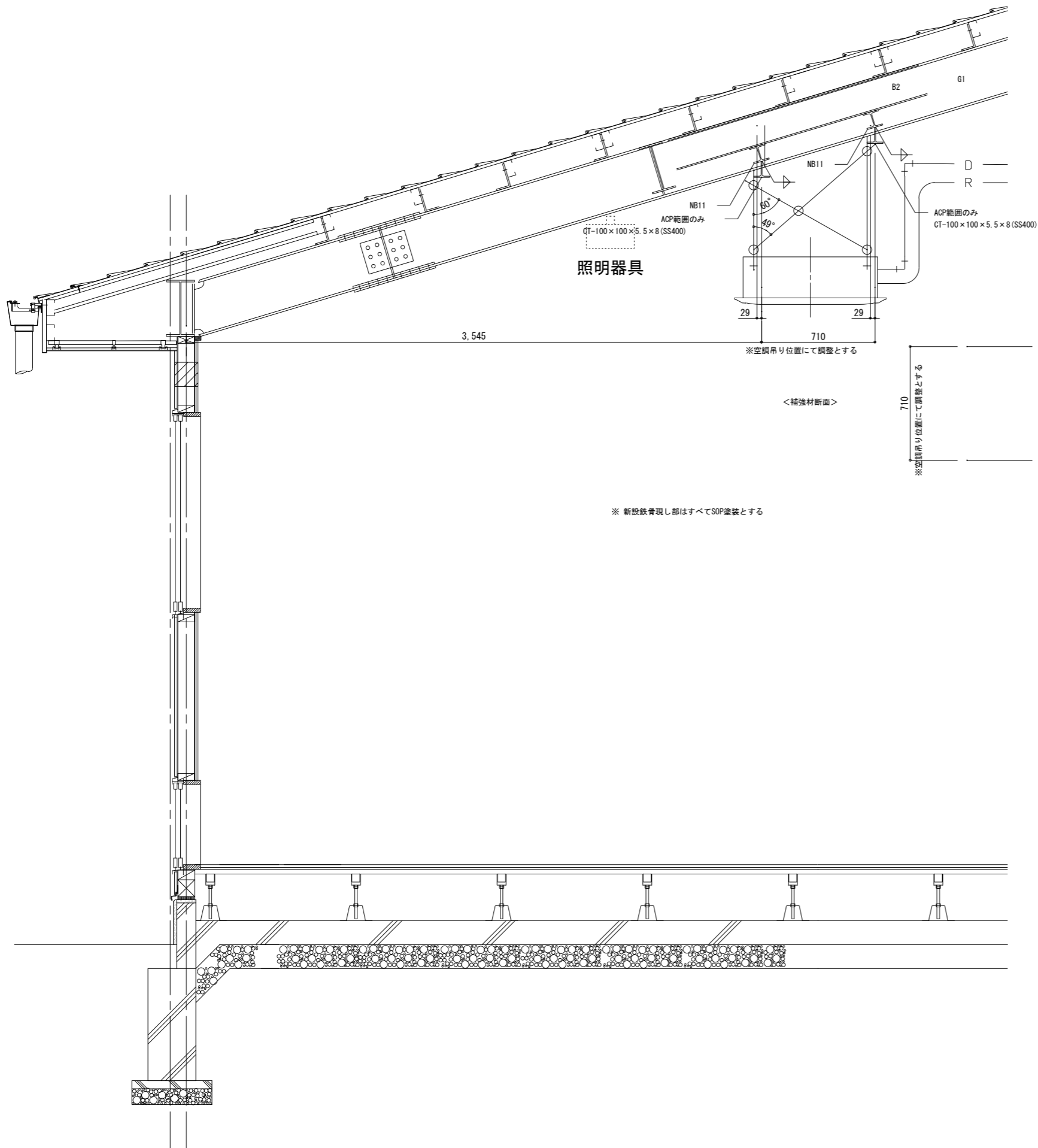
管理建築士 山崎 良知 一級建築士 第 241318 号
 所在地 栃木県宇都宮市駒形2丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者	佐野 謙 一級建築士 第 312087 号

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事 (機械設備工事)
図名	建築工事 武造増棟 梁伏図

登録番号	25006	図面番号	A-06
日付	2025/07/31		
縮尺	A2: 1/100 A3: 1/150		

鹿沼市



部材リスト

新設 NB11	H-100×100×6×8	SS400
既存 G1	H-340×250×9×14	SM400B
既存 B2	H-200×400×5.5×8	SS400

特記事項	

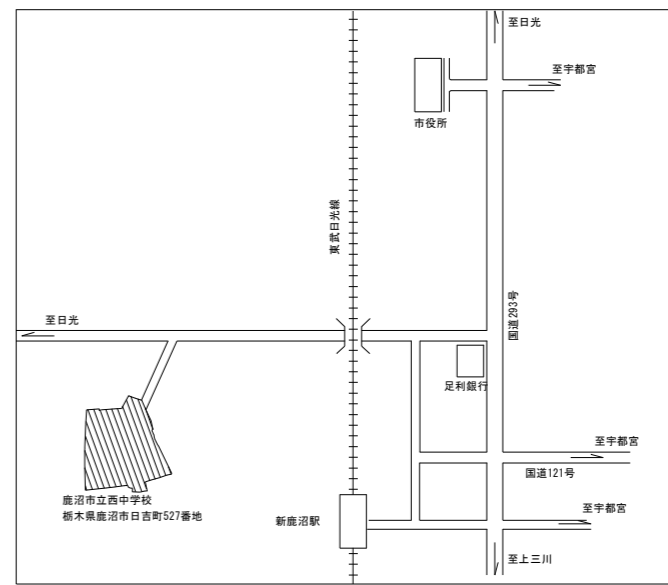
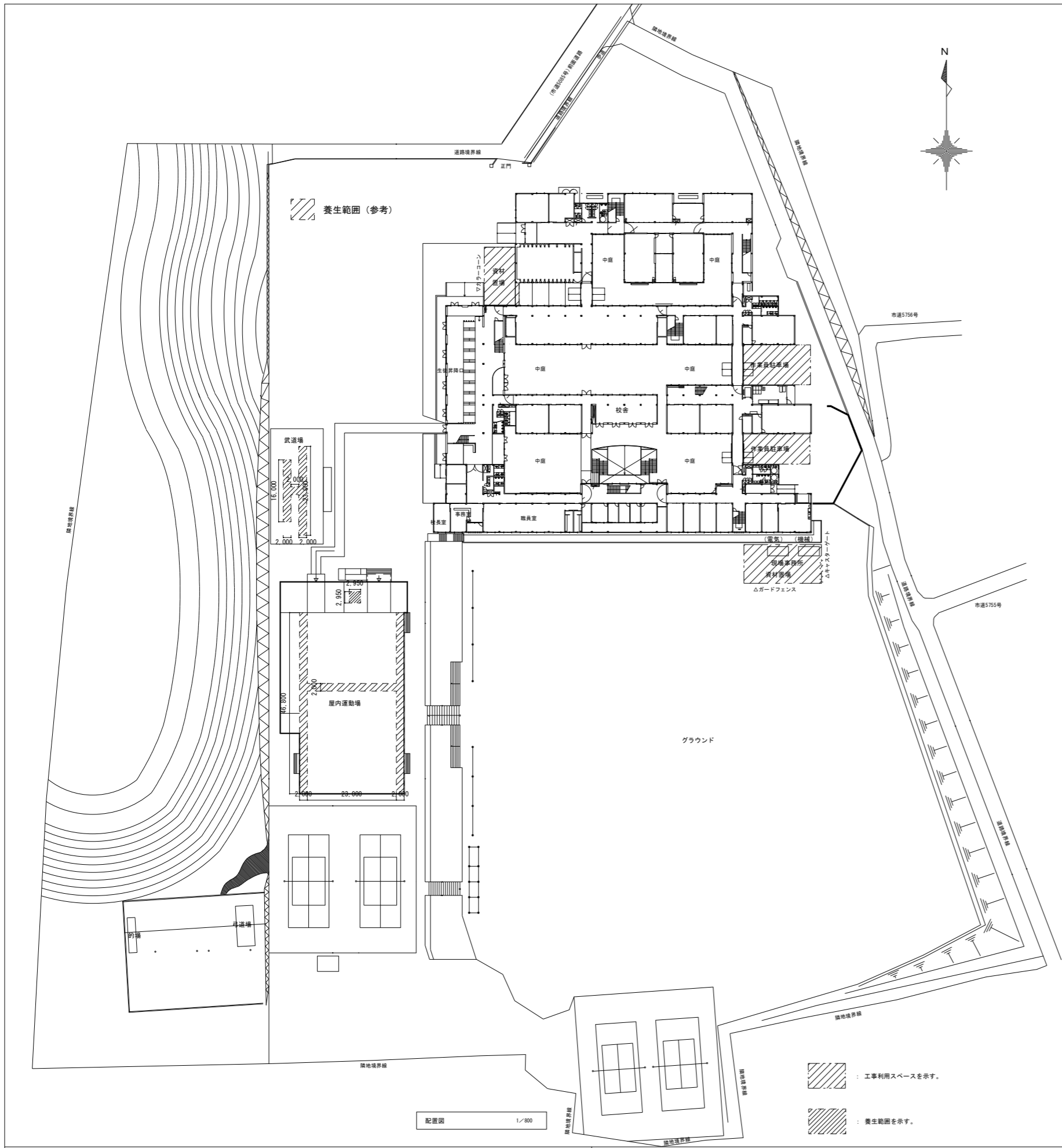


1級建築士事務所
山崎企画設計
山崎良知 一級建築士 第241318号
〒920-0157 石川県小松市南町2丁目9番17号
TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者	佐野誠 一級建築士 第312087号
工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）
図名	建築工事 武道場棟 構造補強図

登録番号	25006
図番	A 07
日付	2025/07/31
縮尺	A2: 1/20 A3: 1/30

鹿沼市



案内図

- : 工事利用スペースを示す。
- : 養生範囲を示す。

配置図 1/300

特記事項	



山崎企画設計
 〒271-0817 千葉県船橋市本町1丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

管理建築士 山崎良知 一般建築士 第241318号
 所在地 千葉県船橋市本町1丁目8番17号
 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者	佐野誠 一般建築士 第312087号

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）	
図名	建築工事 仮設計計画	

登録番号	25006	図面番号	A 08
日付	2025/07/31		
縮尺	A2: 1/800 A3: 1/1200		

鹿沼市

鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事） 電気設備特記仕様書

Ⅰ 工事概要			
1. 工事場所	鹿沼市日吉町 527		
2. 建物概要			
建築物名称	構造概要	延べ面積 (㎡)	防火対象区分
屋内運動場	木造 2 階建	1,749.97	
武道場	鉄骨造平家建	350.56	
3. 工事種目（●印付けたものを適用し各一式とする。）			

工事種目	建築物名称					
	屋内運動場	武道場	校舎			屋外
電灯設備	●	●	●	○	○	○
動力設備	●	○	○	○	○	○
電熱設備	○	○	○	○	○	○
雷保護設備	○	○	○	○	○	○
受変電設備	○	○	○	○	○	○
電力貯蔵設備	○	○	○	○	○	○
発電設備	○	○	○	○	○	○
構内交換設備	○	○	○	○	○	○
構内情報通信網設備	○	○	○	○	○	○
情報表示設備	○	○	○	○	○	○
映像・音響設備	○	○	○	○	○	○
拡声設備	○	○	○	○	○	○
誘導支援設備	○	○	○	○	○	○
テレビ共同受信設備	○	○	○	○	○	○
監視カメラ設備	○	○	○	○	○	○
駐車場管制設備	○	○	○	○	○	○
防犯・入退室管理設備	○	○	○	○	○	○
火災報知設備	○	○	○	○	○	○
中央監視制御設備	○	○	○	○	○	○
発生材処理	○	○	○	○	○	○
構内配電線路	○	○	○	○	○	○
構内通信線路	○	○	○	○	○	○
テレビ電波障害防除	○	○	○	○	○	○

Ⅱ 電気設備工事仕様

1. 共通仕様

設計書、図面、特記仕様書及び現場説明書（質問回答書を含む）に記載されていない事項は、すべて国土交通大臣官房官庁営繕部制定の「公共建築工事標準仕様書（電気設備工編）（令和4年版）」（以下、「標仕」という。）」、「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工編）（令和4年版）」（以下、「改修標仕」という。）及び「公共建築設備工事標準図（電気設備工編）（令和4年版）」（以下、「標準図」という。）に準拠するものとし、優先順位は次による。

- 質問回答書（（2）から（5）に対するもの）
- 現場説明書(建築工事仕様書含む)
- 特記仕様書
- 図面及び設計書
- 標仕、改修標仕及び標準図

また、公営住宅工事においては上記に加え、公共住宅事業者等連絡協議会編集の「公共住宅建設工事共通仕様書（令和4年度版）」（以下、「公住仕」という。）及び公共住宅改修工事共通仕様書（初版）（以下、「改修公住仕」という。）に準拠するものとし、優先順位は次による。

- 質問回答書（（2）から（7）に対するもの）
- 現場説明書(建築工事仕様書含む)
- 特記仕様書
- 図面及び設計書
- 標仕、改修標仕及び標準図
- 公住仕及び改修公住仕
- 機材の品質・性能基準（令和4年度版）（以下、「品質・性能基準」という。）

2. 特記仕様

- 章は●印が付いたもの、項目は番号に○印の付いたものを、特記事項は●印が付いたものを適用する。
- 特記事項に記載の（. . .）内表示番号は、標仕の当該項目を表す。
- 特記事項に記載の（公住仕. . .）内表示番号は、公住仕の当該項目を表す。

●1章 一般共通事項

○1 工事実績情報システム(GORINS)への登録 (1.1.4)

受注者は、受注時または変更時において工事請負代金が500万円以上の工事について、工事実績情報を作成し監督職員の確認を受けた上、登録機関へ登録申請を行う。

○2 火災保険等

火災保険、建設工事保険、組立保険または土木工事保険のうち1以上に加する。契約期間の始期は、材料（仮設、型枠材を除く）搬入時以前とし、終期は、工事目的物（分離発注に於いては、引き渡しが最後となる工事目的物）の引き渡しの翌日までとする。保険契約の締結後、その証券又はこれに代わるものを発注者に提示し、確認を受けること。

○3 法定外の労災保険の付保

本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。保険契約の締結後、その証券又はこれに代わるものを発注者に提示し、確認を受けること

○4 調査試験に対する協力

（1）受注者は、発注者が自らまたは発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督職員の指示によりこれに協力しなければならない。
（2）受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。
ア 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をしなければならない。
イ 調査票等を提出した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査・指導の対象となった場合には、その実施に協力しなければならない。
ウ 正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成するとともに賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行わなければならない。

○5 施工従事者

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。

○ 6施工条件明示 (1.3.3)

工事用車両の駐車場 ●敷地内 ・敷地外（ ）
資機材の置場所 ●敷地内 ・敷地外（ ）

○7 埋設物の調査等

給排水管、ガス管、ケーブル等の埋設が予想される場合は、調査を行うこと。なお、給排水管等を掘り当てた場合は、損傷ないように注意し、必要に応じて、応急処置を行い、監督職員及び関係者と協議すること。また、工事に支障となる障害物を発見した場合は、監督職員と協議すること。ただし、容易に取り除ける障害物はこの限りではない。

○8 事故報告

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督職員に報告するとともに、監督職員が指示する様式（工事事故報告書）で指示する期日までに提出しなければならない。
【工事事故等が発生した場合の早期報告の徹底について】
万が一事故等が発生した場合、被災者の救護・現場の安全確保を最優先のうえ、警察・消防・労働基準監督署等関係機関への通報と合わせ、直ちに発注機関へ通報すること。
工事事故等が発生した場合、事故の大小を問わず、直ちに監督職員へ通報すること。
なお、事故発生 の速報においては、休日、時間を問わず行うこととし、資料の有無は問わない。
また、本指示内容については、下請けを含む作業員や資機材運搬業者、交通誘導員等の工事関係者全てに行き届くよう周知徹底すること。

・9 交通安全管理 (1.3.6)

受注者は、栃木県公安委員会が定める路線（令和5年11月30日栃木県公安委員会告示第61号）の交通誘導を行う場合は、その現場ごとに交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員または二級検定合格警備員を1人以上配置しなければならない。

○10 環境対策

（1）騒音・振動対策
受注者は、工事の施工にあたり建設機械を使用する場合は、「低騒音・低振動型建設機械の指定に関する規程」（平成13年4月9日国交省告示第487号）に基づき指定された建設機械を使用するものとする。ただしこれにより難しい場合は監督職員と協議するものとする。

（2）排出ガス対策

受注者は、工事の施工にあたり「建設機械に関する技術指針」別表第3に掲げる建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付庁建設省経発第249号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械または同等の建設機械を使用するものとする。ただしこれにより難しい場合は監督職員と協議するものとする。

（3）グリーン購入法

受注者は、資材、工法、建設機械または目的物の使用にあたっては、事業毎の特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、「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。 「グリーン購入法」という。）」第10条及び「栃木県生活環境の保全等に関する条例」第63条で定めた「栃木県グリーン調達推進方針」に定められた特定調達品目の使用を推進するものとする。

○11 発生材の処理等

〔発生土〕
○構内指示の場所に敷均し
○構外指示の場所にたい積
○構内指示の場所にたい積
○構外搬出指示の場所にたい積
たい積場所（ ）
○構外搬出適切処理
（処理場所は入札条件書(特記事項)による）
・上記に指定されていない建設発生土については、原則として工事間利用の促進に努めること。
〔発生土以外の発生材〕
・引渡しを要するもの ○有 名称（ ） ●無
・特別管理型産業廃棄物 ○有 名称（ ） ●無
処理方法（ ）
・再利用及び再資源化を図るもの ○有 名称（ ） ●無
・廃PCB等は関係法令により適切に処理し、施設管理者に引き渡すこと。
・六ふっ化硫黄ガス、イオン化感知器は関係法令により適切に回収、処理すること。
・蛍光ランプ、水銀ランプ等の水銀を使用しているランプは工事監理指針等により適切に処理すること。
※上記に指定されていないものは、標仕1.3.9(2)イ)及び「建設廃棄物処理指針」（平成22年版）によるほか、下記により構外に搬出し適切に処理する。

（1）建設副産物実態調査要領に基づき、本工事に係る再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、施工計画書に含めて提出するとともに、法令等に基づき、工事現場の公衆が見やすい場所に掲げること。また、工事完成後速やかに上記計画書の実施状況について、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を作成・提出し、これらの記録を工事完成後1年間保存しておくこと。なお、「建設混合廃棄物の現場分別」については、【現場分別マニュアル】も参考に分別の徹底に取り組むこと。
関東地方整備局HP > 技術情報 > その他 > 建設リサイクル
https://www.ktr.mlit.go.jp/gijiyutu/gijiyutu00000094.html
（2）建設副産物の処理に先立ち、あらかじめ監督職員に確認を受けた「建設副産物処理承認申請書」を提出すること。
（3）建設副産物の処分にあたって、提出事業者（元請業者）は処理業者と建設副産物処理委託契約を締結し、その契約書の写しを提出すること。なお、収集運搬業務を収集運搬業者に委託する場合は、別に収集運搬業者と建設廃棄物処理委託契約を締結し、その契約書の写しを提出すること。
（4）建設副産物処理完了後速やかに「建設副産物処理調査」を作成し、監督職員に提出するとともに、実際に要した処理等を証明する資料（受け入れ伝票、写真、位置図、経路図等）を提示し確認を受けること。
（5）建設廃棄物については、産業廃棄物処理における「産業廃棄物管理票（マニフェスト）」の交付されたもの及び回収した各票を監督職員に提示し確認を受けること。なお、回収したマニフェストについては、廃棄物の処理及び清掃に関する法を踏まえて適切に保存すること。

○12 再使用機器

既存電源回路の絶縁測定を行い、記録したうえで再使用機器の取り外しを行うこと。
取り外し前に、機器の機能及び状態を確認し、工事写真管理を行うこと。
機材に損傷を与えないように取り外し、適正に養生を行い、保管すること
再使用機器取り外し後再使用する機器は、清掃後絶縁測定のうち取り付ける。

○13 機材の品質等 (1.4.2)

本工事に使用する機材のうち、特定のものが特記された材料は、設計図書に規定するもの、または同等品を使用するものとし、同等品を使用する場合は、同等品等使用願を監督職員に提出して承諾を受ける。

なお、同等品の中で、一般社団法人公共建築協会編集『建築材料・設備機材等品質性能評価事業設備機材等評価名簿』に記載されている製造所の材料を選定した場合は、設計図書に規定するものと同等と取り扱い、主要資材使用通知書により監督職員に通知する。

○14 機材の検査

現場に搬入する機材について、監督職員の検査を受ける機器の種別をあらかじめ協議すること。

○15 下請負人の選定及び工事材料の選定

○受注者は、下請負契約を締結する場合、当該契約の相手方を市内に本店を有する者の中から選定するよう努めること。
○受注者は、市内で産出、生産または製造される資材等の規格品質等が本設計の仕様と適合すると認められる場合は、優先して使用するよう努めること。

・16 見本施工 (1.5.3)

○次に示す事項について、見本施工を実施すること。

○17 施工の検査に伴う試験 (1.5.4)

各種試験、試運転、調整等を実施する際には、最大需要電力（電力デマンド）を抑制するよう計画し、監督職員と協議すること。

・18 化学物質の濃度測定 (1.5.7)

施工完了時に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、ステレン、パラジクロロベンゼンの濃度を測定し、測定結果を監督職員に報告する。
測定方法 ○パンプ型 ○アクティブ型
着工前の測定 ○行わない ○行う
測定対象室 ○図示 ○
測定箇所数 ○図示 ○
（住宅工事の場合は1住戸当たり2室以上）

報告の様式等については監督職員の指示による

○19 化学物質を発生する建築材料等 (1.5.7)

本工事の建物内部に使用する建築材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有すると共に、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、仕上り塗材及び壁紙は、ホルムアルデヒドを発生しないか、発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発生しないか、発散が極めて少ないものとする。
（3）接着剤は可塑剤（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し難揮発性の可塑剤を除く）が添加されていないものを使用する。
（4）接着剤及び塗料はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン及びエチルベンゼンを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。
（5）（1）、（3）及び（4）の建築材料等を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器類は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びスチレンを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。
また、設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分において、「規制対象外」とは次の①又は②に該当する材料を指し、同区分「第三種」とは次の③又は④に該当する材料を指す。
① 建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第一種、第二種及び第三種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の材料
② 建築基準法施行令第20条の7第4項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料
③ 建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第三種ホルムアルデヒド発散建築材料
④ 建築基準法施行令第20条の7第3項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料

○20 完成図等 (1.7.2.3)

●作成する ○作成しない
●完成図 ●製本 提出部数
複写2つ折り製本、見開きA2 1冊、見開きA3 1冊。
●C D－R 提出部数 2部
●施工図 提出部数 1部
●保全に関する資料 提出部数 1部
公仕仕様 1.7.2に定める住戸内機材は、取扱説明書の添付及び用途表示をする。（公仕仕 1.7.3)

○21 施工図等の取り扱い (1.7.2)

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

○22 電子納品

◎適用基準は「鹿沼市電子納品ガイドライン(第5版)」とする。
設計CADデータの貸与 ・無 ◎有（著作権者名 鹿沼市）
◎貸与するCADデータを当該工事における施工図または完成図の作成のため以外には使用してはならない。
◎書面における署名及び捺印の取り扱いは、監督職員との協議による。

○23 工事写真

工事写真の整備は、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（電気設備工編）（令和5年版）」に準拠するほか、監督職員の指示による。

○24 工事用仮設物

すべて受注者の負担とする。
構内につくることが ●出来る ○出来ない（ ）
仮設計画は、現場の状況を優先する。

○25 足場枠種類 (2.1.1)

○別契約の関係請負者が設置したものを無償で使用できる。
●本工事で設置とする。

○26 工事用の電力、水、その他

本工事に必要な工事用電力、水及び諸手続きなどの費用は、すべて請負者の負担とする。

○27 電気料金

本受電から工事完成引渡日（検針日）までの電気料金は市負担とする。
なお、本電力は試験調整用とする。

○28 耐震施工

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、施工に際し、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[kN]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

設置場所ほか		●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	機器	2.0	1.5	1.5	1.0
	防塵支持の機器	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
	防塵支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
	水槽類（※1）	1.5	1.0	1.0	0.6
地階・1階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4
	防塵支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6
	水槽類（※1）	1.5	1.0	1.0	0.6

※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（防災用）	○交流無停電電源装置	○直流電源装置	
○交換機	○火災報知器受信機	○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
（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いたらくものとする。

○29 不正軽油使用の防止対策

（1）本工事は、地方税法（昭和25年法律第226号）及び特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成17年5月25日法律第51号）を遵守すること。
（2）本工事で使用しまたは使用させる軽油使用の車両（資機材等の搬出入車両を含む）並びに建設機械等の燃料には規格（JIS）に合った軽油を使用すること。また、県または市が使用燃料の抜き取り調査を行う場合には、現場代理人がこれに立ち会うなど協力を行うこと。

○30 過積載対策

ダンプトラック等による過積載等の防止については、次のとおりとする。
（1）積載重量制限を超過して工事用資材を積み込まず、また積み込ませないこと。
（2）過積載を行っている資材納入業者から、資材を購入しないこと。
（3）資材等の過積載を防止するため、建設発生土の処理及び骨材等の購入等にあっては、下請事業者及び骨材等納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。
（4）さし枠装着車、物品積載装置の不法改造をしたダンプカー及び不表示車等に土砂を積み込まず、また積み込ませないこと。並びに工事現場に入用することのないようにすること。
（5）過積載車両、さし枠装着車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受ける等、過積載を助長することのないようにすること。
（6）取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、またはさし枠装着車、不表示車等を土砂等運搬に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講じること。
（7）土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」の目的に鑑み、同法第12条に規定する団体等への設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。
（8）下請契約の相手方は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠ける者または業種に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。
（9）（1）～（8）のことにつき、下請業者における受注者を指導すること。

○31 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

（1）鹿沼市が発注する建設工事（以下「発注工事」という。）において、暴力団員等による不当要求または工事妨害（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに警察に通報を行い、捜査に必要な協力を行うこと。
（2）（1）により警察に通報を行い、捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により発注者に報告すること。
（3）発注工事において、暴力団員等により不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じるなどの被害が生じた場合には、発注者と協議を行うこと。

○32 工事の一時中止

（1）鹿沼市建設工事請負契約書第20条の規定により工事の一時中止の通知を受けた場合は、中止期間中における工事現場の管理に関する計画（以下「基本計画書」という。）を発注者に提出し、承諾を受けるものとする。なお、基本計画書には、中止時点における工事の出来形、職員の体制、労務者数、搬入材料及び建設機械器具等の確認に関すること、中止に伴う工事現場の体制の縮小と再開に関すること及び工事現場の維持・管理に関する基本的事項を明らかにする。
（2）工事の施工を一時中止する場合は、工事の続行に備え工事現場を保全すること。

・33 住宅瑕疵担保履行法への対応

受注者は、『特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律』（平成19年法律第66号）に基づき、保険への加入または保証金の供託を行うものとする。

○34 塗落制止用器具の着用

「労働安全衛生法施行令第13条第3項第28号」における塗落制止用器具の着用は、「塗落制止用器具の規格」（平成31年1月25日厚生労働省告示第11号）による塗落制止用器具（フルハーネス型塗落制止用器具）とする。

工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事)		
図面名称／縮尺	電気設備 特記仕様書（その1）	図面番号	
設計年月日	令和7年9月	E－O 1	
設計者	有限会社山崎企画設計		
発注者	鹿沼市		

(鹿沼市 R7.4)

鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事） 電気設備特記仕様書

●2章 電灯設備

・1 非常用照明器具

○電池内蔵形　○電源別置形　○蓄電池(10分)＋自家発電設備

・2 誘導灯

○電池内蔵形　○電源別置形　○横議

・3 配線器具

- (1) 防災設備、コンセントについては消防法に適合すること。
- (2) 住宅用スイッチ、コンセント類は
 - 大角形（金属プレート）―共用部
 - ワイドハンドル部　―住戸内

・4 住宅用分電盤

主開閉器・分岐開閉器の定格遮断電流 [単位A]		
	定格電流	定格遮断電流
主開閉器	30 以下	2,500 以上
	30 を超え 100 以下	5,000 以上
	100 を超え 150 以下	10,000 以上
分岐開閉器	－	2,500 以上

住宅用分電盤内に設置する過電流警報装置の品質及び性能（○「品質・性能基準」　○ ）
過電流警報（○シグナル音　○メッセージ音　○ランプ　）

○5 その他

- (1) ○特殊コンセントにはプラグを付属させる。
 - 機械設備工事機器用コンセントは、プラグ等の仕様について確認し施工を行うこと。
- (2) 次のコンセントのプレートには、電圧等の表示を行う。
 - ・単相 200V
 - ・三相 200V
 - ・一般電源用以外（※発電機回路、※UPS 回路等）※赤字等で表示する。
- (3) 次のコンセントは、色別を行う。
 - （○非常用電源　赤色　○UPS電源　緑色　○太陽光電源　緑色　）
- (4) 盤類の設置にあたっては、耐震計算書を作成し監督職員の承諾を得ること。
- (5) 屋外灯の設置にあたっては、風圧荷重計算書を作成し監督職員の承諾を得ること。
- (6) アウトレットボックスには、電気方式及び回路番号を表示すること。
- (7) コンセントプレートの表裏両方に適切な方法で盤名称と回路番号の表示を行うこと。
- (8) ブルボックス内のケーブルに適切な方法で内容表示を行うこと。
- (9) 吊ボルト長が1500mmを超える照明器具は、振れ止め施工すること。

●3章 動力設備

○1 機器への接続

- (1) 本工事分電盤より別途空調機室外機への配線の接続は、原則として
 - 本工事　○別途工事　とする。
- (2) 電動機等への接続は、ビニル2種金属製可とう電線管（防水ブリカ）を使用する。
- (3) 遮断器の定格電流は、メーカー推奨品を優先とする。

○2 その他

盤類の設置にあたっては、耐震計算書を作成し監督職員の承諾を得ること。

・電気自動車用充電設備

・1 充電装置

- (1) 本工事で設置する充電装置は以下とする。
 - 電気自動車用急速充電装置　定格電圧
 - 電気自動車用普通充電装置　定格電圧（○三相 200V　○単相 200V　○単相 100V）
- (2) 充電用ケーブルは、○別途工事　○本工事　とする。

●22章 その他工事共通事項

○1 施工調査

- ・はつり工事は事前に走査式埋設物調査を行い、監督職員に報告する。
- ・アンカー工事等で既存躯体に穿孔する場合は金属探知により電源供給が停止できる付属装置等を使用する。
- ・配線・機器工事は、事前に絶縁抵抗、接地抵抗を確認し、監督職員に報告する。

○2 電線本数・管路

分電盤、制御盤、端子盤などの2次側以降の配線において、配線経路、電線サイズ、電線本数、管路サイズなどは機能を優先し、監督職員の承諾を受けて変更しても差し支えない。

○3 金属製露出配管

下記の露出配管は塗装を行う。
○屋外　●屋内（ ）
塗装を行う場合、露出配管等は合成樹脂調合ペイント1種（JIS K 5516）2 回塗りを行う。
亜鉛メッキ面は、エッチングプライマー1種（JIS K5633）による化学処理を行う。
溶融亜鉛メッキ電線管を塗装する場合は、監督員の指示による。

・4 呼び線（導入線）

長さ1m以上の入線しない電線管には、電線太さ1.2mm以上のビニル被覆鉄線を挿入する。呼び線に行先表示を取り付けること。

・5 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。
図面に特記なき場合は、フロアコンセントはインナーコンセント型とする。

・6 一般照明の照度測定

○有　○無

・7 非常用の照明装置の照度測定

○有　○無

○8 キャビネット

○キュービクル式配電盤の板厚は下記による。

構成部	鋼板の厚さ(mm)	
	屋内	屋外
側面部		2.3 以上
底板	1.6 以上	1.6 以上
屋根板		2.3 以上

仕切板		1.6 以上
ドア及び前面板		2.3 以上

●制御盤、分電盤の板厚は下記による。

正面の面積	鋼板等の厚さ(mm)	
	鋼板	ステンレス
0.2㎡以下	1.2 以上	1.0 以上
0.2㎡を超えるもの	1.6 以上	1.2 以上

○端子盤・機器収納ラック等の板厚は下記による。

正面の面積	鋼板等の厚さ(mm)	
	鋼板	ステンレス
0.1㎡以下	1.0 以上	0.8 以上
0.1㎡を超え0.2㎡以下	1.2 以上	1.0 以上
0.2㎡を超えるもの	1.6 以上	1.2 以上

- 制御盤、分電盤、端子盤の仕様は下記による。
 - ・ドアの裏面に図面ホルダを設け、盤完成図、該当盤より配線される範囲のコンセント配線施工図および照明配線施工図を収納すること。
 - ・動力盤には動力配線施工図を収納すること。
 - ・特記なき場合、鍍付きの盤は TAK60 相当品とする。
 - ・特記なき場合、屋外盤の保護等級は IP44 以上とする。（キュービクル式高圧配電盤を除く）
 - ・盤内配線は、エコマテリアル製とする。（技術的に困難な場合を除く）
- 制御盤、分電盤、端子盤の線名札の表示項目は下記による。
 - ・幹線　表面：電源種別、電線サイズ　(例)3φ200V CET38sq
 - 裏面：行き先　(例)0LB～L-1
 - ・分岐　表面：電源種別、電線サイズ　(例)1φ100V EEF2.0-3C
 - 表面：回路番号・名称　(例)③、④
 - ・不要線　表面：以前の用途　(例)撤去 GHP 不要線
 - 裏面：離線した年月　(例)2021 年 4 月取外し
 - ・呼び線　表面：行き先　(例)3F 天井裏 PBX、事務室西面 0-BOX
 - ・弱電幹線　表面：用途、電線仕様　(例)非常放送 HP1. 2-20P
 - 表面：行き先　(例)AMP～T-1
 - ・弱電分岐　表面：用途、電線仕様　(例)非常放送 HP1. 2-20P
 - 裏面：行き先　(例)行き先、系統名、番号等

・9 接地極

○接地抵抗値は下記による。

接地の種類	記号	接地抵抗値	接地極
○ 共同接地	EA,D	Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 2 組 <ul style="list-style-type: none">○図面特記による
○ 共同接地	EA,C,D	Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 2 組 <ul style="list-style-type: none">○図面特記による
○ A 種接地	EA	10Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 2 組 <ul style="list-style-type: none">○鋼板式 (900×900×1.5t)
○ B 種接地	EB	Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 1 組 <ul style="list-style-type: none">○鋼板式 (600×600×1.5t)
○ D 種接地	ED	100Ω 以下	EB (10φ) × 1 (L=1,000mm)
○ C 種接地	EC	Ω 以下	EB (14φ) ×3 連 2 組
○ 高圧避雷器	ELH	10Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 2 組 <ul style="list-style-type: none">○鋼板式 (900×900×1.5t)
○ 避雷設備	EL	Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 2 組 <ul style="list-style-type: none">○鋼板式 (900×900×1.5t)
○ 交換機用	E	Ωt 以下	EB (14φ) ×3 連 組
○ 通信用	EAt	10Ω 以下	EB (14φ) ×3 連 2 組
○ 通信用	ECt	100Ω 以下	EB (10φ) × 1 (L=1,000mm)
○ 測定用	EO	—	EB (10φ) × 1 (L=1,000mm)

B種接地については、電力会社と協議する。
※印は、接地極寸法を示す。
(1) 接地極の埋設位置で、監督職員の指示する箇所に接地極埋設極を設ける。

接地の種類	記号	接地抵抗値	接地極
○ 共同接地	EA,D	Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 2 組 <ul style="list-style-type: none">○図面特記による
○ 共同接地	EA,C,D	Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 2 組 <ul style="list-style-type: none">○図面特記による
○ A 種接地	EA	10Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 2 組 <ul style="list-style-type: none">○鋼板式 (900×900×1.5t)
○ B 種接地	EB	Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 1 組 <ul style="list-style-type: none">○鋼板式 (600×600×1.5t)
○ D 種接地	ED	100Ω 以下	EB (10φ) × 1 (L=1,000mm)
○ C 種接地	EC	Ω 以下	EB (14φ) ×3 連 2 組
○ 高圧避雷器	ELH	10Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 2 組 <ul style="list-style-type: none">○鋼板式 (900×900×1.5t)
○ 避雷設備	EL	Ω 以下	○EB (14φ) ×3 連 2 組 <ul style="list-style-type: none">○鋼板式 (900×900×1.5t)
○ 交換機用	E	Ωt 以下	EB (14φ) ×3 連 組
○ 通信用	EAt	10Ω 以下	EB (14φ) ×3 連 2 組
○ 通信用	ECt	100Ω 以下	EB (10φ) × 1 (L=1,000mm)
○ 測定用	EO	—	EB (10φ) × 1 (L=1,000mm)

B種接地については、電力会社と協議する。
※印は、接地極寸法を示す。
(1) 接地極の埋設位置で、監督職員の指示する箇所に接地極埋設極を設ける。

○10 SPD

SPD を ●低圧線路　○弱電線路　に設ける。
○電灯分電盤　●動力分電盤　○弱電盤

・11 ダブルナット

ねじ緩み止め用嫌気性接着剤を使用すること

○11 あと施工アンカー

施工後の確認試験
○有　●無
※引張り試験の箇所数について、監督職員と協議すること。

- ・屋外で施工するアンカーは原則としてステンレス製を使用すること
- ・あと施工アンカーは資格者にて施工すること
- ・重量物、重要機器をあと施工アンカーにより施工するときは、原則としてケミカルアンカーを使用すること。
- ・使用するアンカーのメーカーの施工説明書にならい、施工と写真管理を行うこと。
- ・アンカーの仕様書と施工説明書は耐震計算書に添付し提出すること
- ・下記の順で写真管理を行うこと
 - 1) 使用するアンカーのパッケージ・箱の写真
 - 2) 使用するアンカーにノギス・スケールを当て、太さ・長さを確認できる写真
 - 3) 穿孔深を確認できる写真
 - (穿孔するドリルにマーキングし、必要な深さを穿孔していることが分かる写真)
 - 4) アンカーの埋設深を確認できる写真
 - (打設後のアンカーの埋設部分以外(基礎上部)の寸法がわかる写真)
 - 5) 打設後のアンカーにスケールを当て、間隔を確認できる写真
 - 6) ナットの締め付けトルク値とトルクレンチで締め付け状態を確認できる写真

○12 取付高さ

名称	測点	取付高[mm]
ブラケット（一般）	床上～中心	2,100
”（踏場）	”	2,500
”（鏡上）	鏡上端～中心	150
避難口誘導灯	床上～下端	1,500 以上
	床上～上端	1,000 以下
スイッチ（一般）	床上～中心	1,300

”（バリアフリースイレ）	”	1,100
コンセント、電話用70tレット、直列エント（一般）	”	300
”（和室）	”	150
”（台上）	台上～中心	150
コンセント（車庫）	床上～中心	800～1300
コンセント（車椅子用）	床上～中心	900
取引用計器	地上～窓中心	1,800～2,000
引込開閉器箱（低圧）	床上～上端	1,800～2,200
分電盤、制御盤、実験盤	床上～中心	1,500
開閉器箱	”	1,500(上端1,900以下)
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
避雷接地用端子箱	床上～下端	800
接地極埋設極	地上～中心	600
給油ボックス	床上～給油口	1,000
端子盤（E P S 電気室）	床上～中心	1,500
壁付電話機	床上～中心	1,300
親時計	”	1,500
子時計、スピーカ	”	(天井高) ×0.9
アツテネータ	”	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
身体障害者用インターホン機	”	1,100
呼出ボタン（バリアフリースイレ）	”	900 (400)
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）、副受信機	床上～操作部	800～1,500
総合盤（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（L P ガス）	”	300
”（都市ガス）	天井面～中心	(天井面) -200

[備考] (天井高) ×0.9 及び (天井高) ×0.8 は天井高が2500～3000mmの場合に適用する。
注) 天井高 3,000mm 以上の場合及び上記取付高さにおいて、機器の使用に支障が生じる場合は監督職員と協議する。
呼び出しボタン（バリアフリースイレ）の取付高さ（400）は床に転倒した時を考慮した高さを示す。

・13 天井仕上げ表示

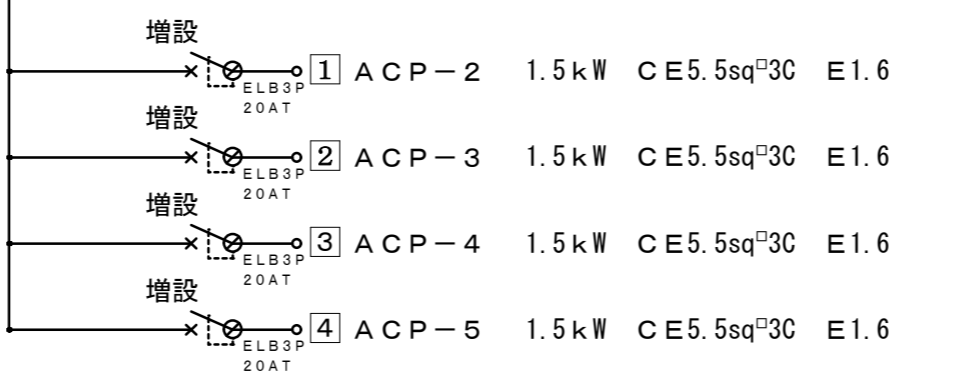
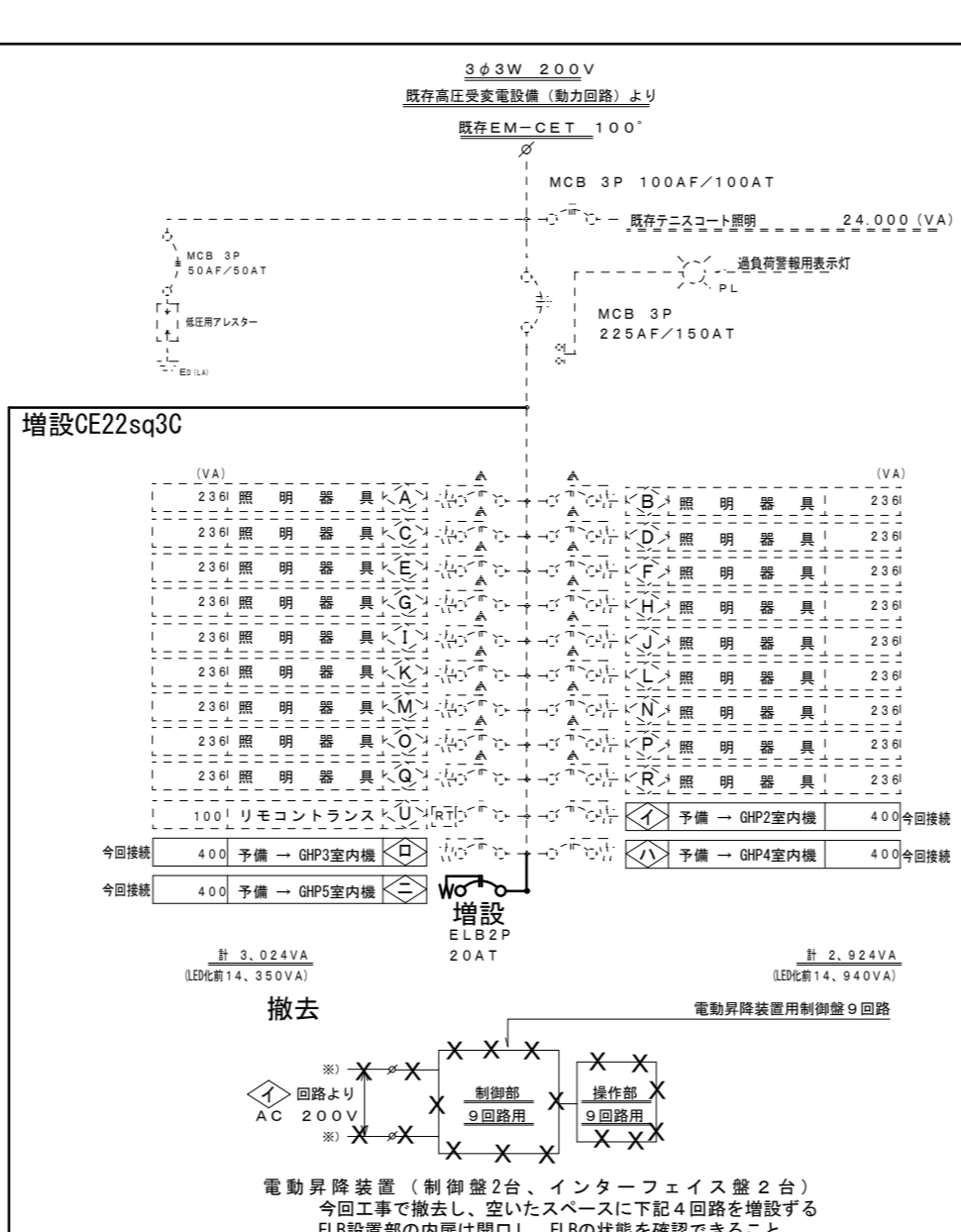
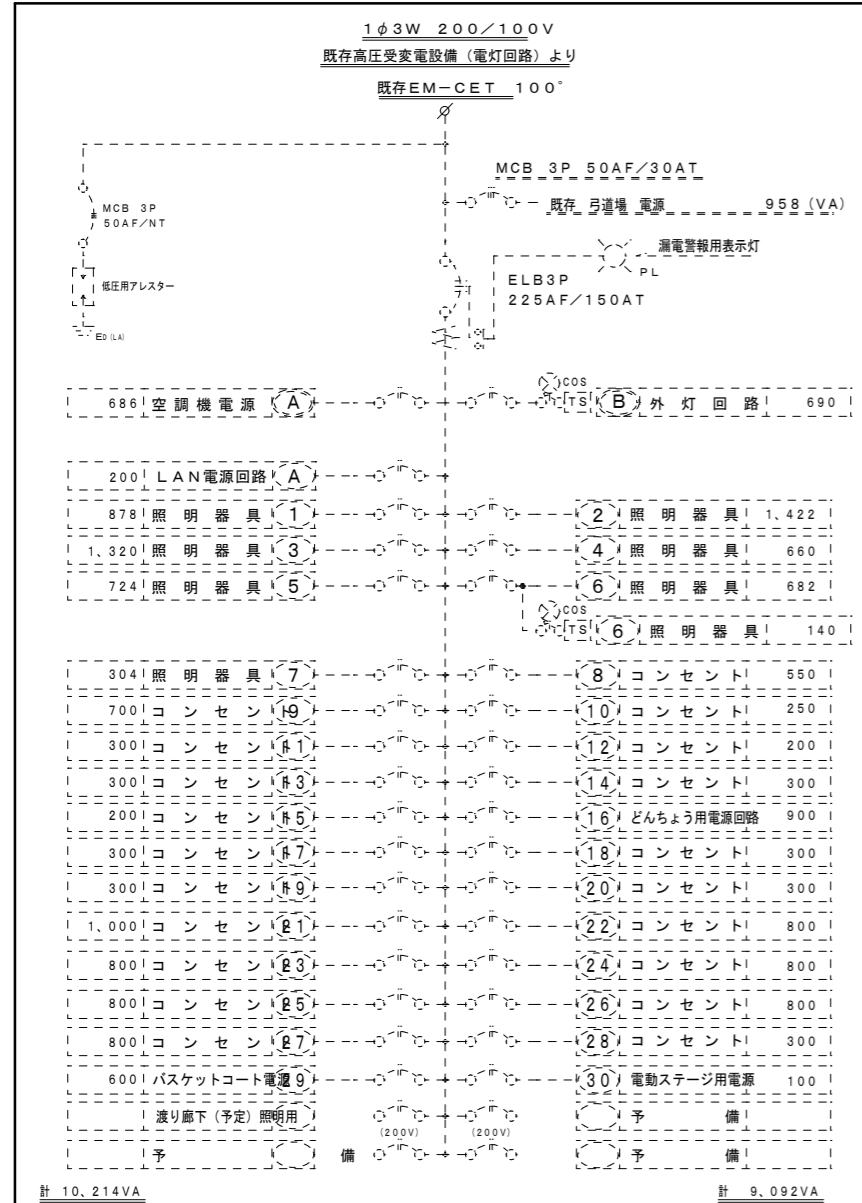
図面において、室名に（ ）を付したものは直天井の室、それ以外は二重天井の室を示す。

・14 他工事との取り合い

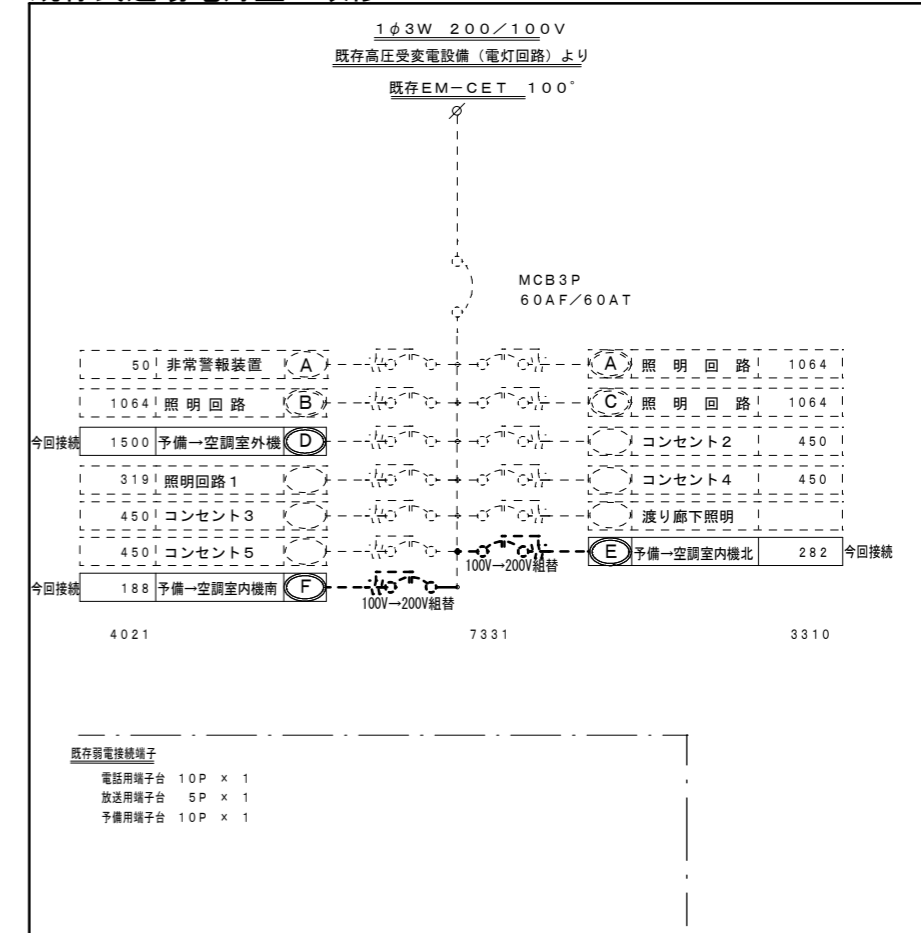
別表－1による他工事との取り合いについては、機器の位置、取合い等の検討できる施工図を施工に支障をきたさない時期までに提出して、監督職員の承諾を受ける。

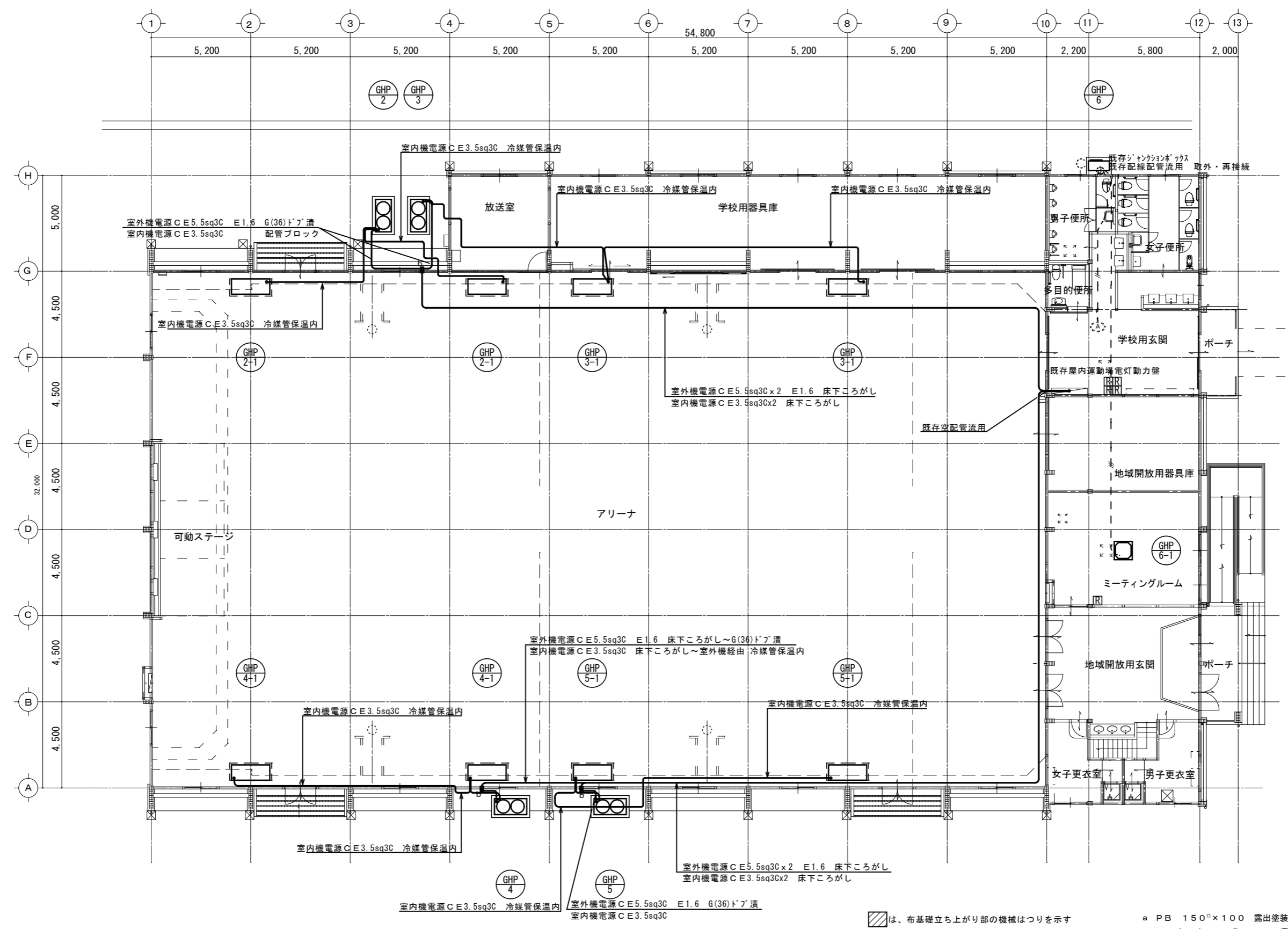
工事名称	鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）	
図面名称／縮尺	電気設備 特記仕様書（その2）	図面番号
設計年月日	令和7年9月	E－02
設計者	有限会社山崎企画設計	
発注者	鹿沼市	

既存屋内運動場電灯動力盤 改修



既存武道場電灯盤 改修





は、布基礎立ち上がり部の機械はつりを示す

a PB 150²×100 露出塗装
b PB (WP) 150²×100 露出ドブ漬

特記事項	



山崎企画設計
1級建築士事務所 山崎企画設計
所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

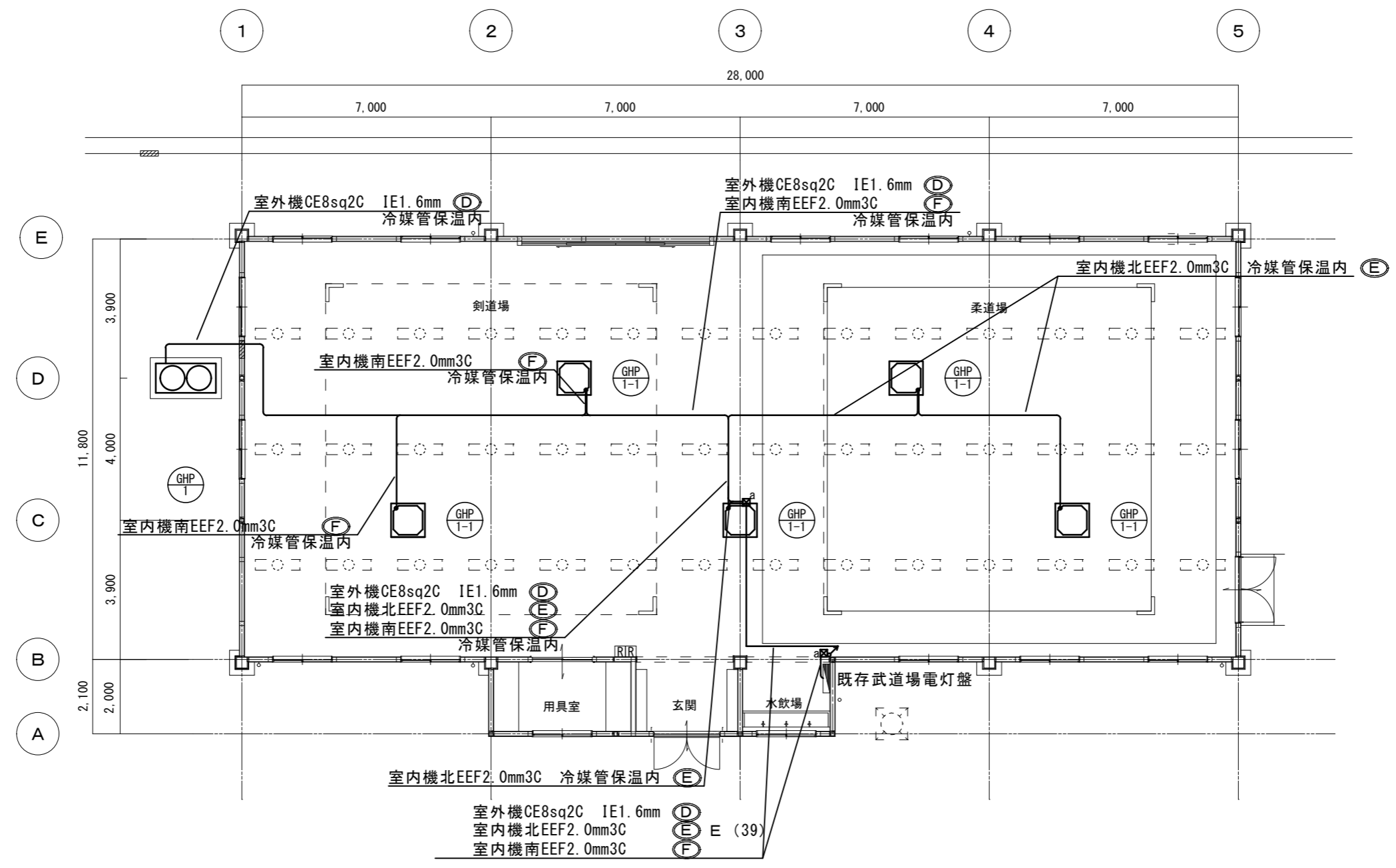
管理建築士 山崎良知 一級建築士 第241318号
所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号
TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742

設計者 佐野誠 一級建築士 第312087号

工事名称 鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事)
図名 電気設備 屋内運動場棟 1階 電源配線図

登録番号 25006
日付 2025/09
縮尺 A2: 1/150
A3: N-S

鹿沼市
図面番号 E-04



a PB 150[□]×100 露出塗装
 b PB (WP) 150[□]×100 露出ドブ漬け

特記事項	 1級建築士事務所 山崎企画設計 事務所登録番号 栃木県知事登録 第A-2769号	管理建築士 山崎良知 一級建築士 第241318号 所在地 栃木県宇都宮市駒生2丁目8番17号 TEL 028-615-7741 FAX 028-615-7742	設計者 佐野誠 一級建築士 第312087号	工事名称 鹿沼市立西中学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事) 図名 電気設備 武道場棟 電源配線図	登録番号 25006	図面番号 E-05
					日付 2025/09	縮尺 A2: 1/100 A3: N-S