

設 計 書

鹿沼市立東小学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事)

場 所 鹿沼市 東末広町
工 期 令和9年3月31日 まで

設 計 概 要

屋内運動場のアリーナにおいて空冷ヒートポンプパッケージ型空調機の新設 280型 6組

屋内運動場の卓球場において空冷ヒートポンプパッケージ型空調機の新設 160型 2組

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

設
計
額

工 事 価 格

消 費 税

請 負 工 事 費

請
負
額

請 負 価 格

消 費 税

請 負 代 金

請 負 率

設
計
額

工 事 価 格

消 費 税

請 負 工 事 費

請
負
額

請 負 価 格

消 費 税

請 負 代 金

増減額

変更理由

鹿 沼 市 役 所

(甲-2)

工事費内訳

2

名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
直接工事費				
機械設備工事	1	式		
機械設備工事に伴う建築工事	1	式		
計				
共通費				
共通仮設費	1	式		
現場管理費	1	式		
一般管理費等	1	式		
計				
工事価格	1	式		
消費税等相当額	1	式		
工事費	1	式		

共通仮設費(積上) 明細

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
仮囲い	ガードフェンス H=1.8m 基本料 130日賃料 掛払い手間 運搬費	37.1	m			
カラーコーン	基本料 5日賃料	12	個			
コーンウェイト	基本料 5日賃料	12	個			
コーンバ ー2000mm	基本料 5日賃料	12	本			
計						

工事種別内訳

名	称	数	量	単 位
機械設備工事		1		式
機械設備工事に伴う建築工事		1		式
計				

名	称	数	量	単	位	金	額	備	考
屋内運動場		1		式					
発生材運搬処分		1		式					
計									

機械設備工事に伴う建築工事 種目別内訳

6

[illegible]

機械設備工事 科目別内訳

屋内運動場									
名	称	数	量	単	位	金	額	備	考
直接仮設		1		式					
空気調和設備		1		式					
	計								

機械設備工事に伴う建築工事 科目別内訳

屋内運動場						
名	称	数	量	単 位	金 額	備 考
補強工事		1		式		
建具改修工事		1		式		
計						

機械設備工事 中科目別内訳

屋内運動場					
科 目 名 称	中 科 目 名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
直接仮設	直接仮設	1	式		
計					
空気調和設備	機器設備	1	式		
空気調和設備	屋外機周りフェンス	1	式		
空気調和設備	配管設備	1	式		
空気調和設備	制御配線設備	1	式		
計					

発生材運搬処分					
科 目 名 称	中 科 目 名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
発生材運搬処分	運搬	1	式		
発生材運搬処分	処分	▲1	式		
計					

屋内運動場					
科 目 名 称	中 科 目 名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
補強工事	撤去	1	式		
補強工事	空調機器取付補強	1	式		
計					
建具改修工事	アルミ製ガリ改修	1	式		
計					

機械設備工事 細目別内訳

13

屋内運動場		直接仮設		直接仮設		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
養生費 整理清掃後片付け	96.4㎡程度（内部改修） 床部分：シート、合板	1	式			
卓球場内部足場	脚立足場 掛払い手間、賃料20日、基本料、運搬費共 12㎡程度	1	式			
配管用外部足場	くさび緊結式足場 掛払い手間、賃料35日、基本料、運搬費共 233㎡程度	1	式			
配管用外部足場 安全手すり	くさび緊結式足場用 掛払い手間、賃料35日、基本料、運搬費共 43.2㎡程度	1	式			
配管用外部足場 メッシュシート張り	防火性能 JIS A 8952 II類 掛払い手間、賃料25日、基本料、運搬費共 136㎡程度	1	式			
建具改修 外部足場	くさび緊結式足場 階高4.0m以下 掛払い手間 賃料20日 基本料 修理費、運搬費共 26㎡程度	1	式			
建具改修 外部足場 安全手すり	くさび緊結式足場用 掛払い手間 賃料20日 基本料 修理費、運搬費共 7.2㎡程度	1	式			
建具改修 防球柵取付兼用 内部足場	くさび緊結式足場 階高4.0m以下 掛払い手間 賃料30日 基本料 修理費、運搬費共 13㎡程度	1	式			
建具改修 防球柵取付兼用 内部足場 安全手すり	くさび緊結式足場用 掛払い手間 賃料30日 基本料 修理費、運搬費共 3.6㎡程度	1	式			
防球柵取付 内部足場	くさび緊結式足場 階高4.0m以下 掛払い手間、賃料15日 基本料 修理費、運搬費共 6.5㎡程度	1	式			
防球柵取付 内部足場 安全手すり	くさび緊結式足場用 掛払い手間 賃料15日 基本料 修理費、運搬費共 1.8㎡程度	1	式			
不燃養生	キャットウォーク 床 壁面 防火シート程度	30	㎡			
高所作業車(機器 賃料)	トラック架装リフト 作業床12m 標準デッキ	5	台・日			
計						

機械設備工事 細目別内訳

14

屋内運動場		空気調和設備		機器設備		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
ACP-1 パッケージ型空気 調和機	空冷ヒートポンプ式 床置型 冷房能力25.0kW 暖房能力28.0kW 防護ネット、標準付属品一式	6	組			
ACP-2 パッケージ型空気 調和機	空冷ヒートポンプ式 天吊型 冷房能力14.0kW 暖房能力16.0kW 防護ネット、標準付属品一式	2	組			
機器搬入費		1	式			
機器据付費	280型 室外機×6台 室内機×6台 160型 室外機×2台 室内機×2台	1	式			
機器類コンクリート基礎	屋外 土工事有	2	m3			
土工機械運搬	根切り、埋戻し(小規模土工) -	1	往復			
計						

屋内運動場		空気調和設備		屋外機周りフェンス		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
メッシュフェンス	H=1500mm 材工共	1.3	m			
計						

機械設備工事 細目別内訳

16

屋内運動場		空気調和設備		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	9.52外径(3/8B) 液管 厚10mm以上	14	m			
冷媒用 断熱材被覆銅管	12.7 外径(1/2B) 液管 厚10mm以上	96	m			
冷媒用 断熱材被覆銅管	15.88外径(5/8B) ガス管 厚20mm以上	14	m			
冷媒用 断熱材被覆銅管	25.4 外径(1 B) ガス管 厚20mm以上	96	m			
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 25A	8	m			
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋外架空・暗渠 25A	25	m			
自閉式 ドレントラップ	25φ 屋外用立管取付タイプ 材工共	4	個			
保温工事		1	式			
機械はつり	200mm程度 75mm×3ヵ所 200mm程度 150mm×8ヵ所	1	式			
計						

機械設備工事 細目別内訳

17

屋内運動場		空気調和設備		制御配線設備		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
盤用キャビネット	個別リモコン用 材工共 鉄製 屋内型 露出 基板付き	1	面			
集中リモコン盤	取付、配線接続 分岐リレー、端子台収納	1	面			
集中リモコン	液晶タッチパネル デマンド制御機 能付き 外部接点入力3点以上	1	個			
個別リモコン	液晶表示 ワイヤードタイプ	4	個			
集中リモコン取付費		1	組			
個別リモコン取付費		4	組			
デマンド用分岐ユニット	材工共	1	個			
EM-CEE-Sケーブル	1. 25mm2- 2C 管内	240	m			
EM-CEE-Sケーブル	1. 25mm2- 2C モール内	79	m			
EM-CEE-Sケーブル	1. 25mm2- 2C ピット・天井	46	m			
EM-CEE-Sケーブル	1. 25mm2- 2C FEP内 (PF・CD)	10	m			
EM-CEE-Sケーブル	1. 25mm2- 3C 管内	1	m			
EM-CEケーブル	2mm2- 4C 管内	110	m			
ねじなし電線管 (E)	露出配管(塗装有) 25mm	50	m			
ねじなし電線管 (E)	露出配管 25mm	25	m			

機械設備工事 細目別内訳

18

屋内運動場		空気調和設備		制御配線設備		
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 39mm	7	m			
厚鋼電線管 (G)	露出配管 (内外溶融亜鉛メッキ) 16mm	71	m			
厚鋼電線管 (G)	露出配管 (内外溶融亜鉛メッキ) 22mm	30	m			
厚鋼電線管 (G)	露出配管 (内外溶融亜鉛メッキ) 36mm	20	m			
波付硬質合成 樹脂管 (FEP)	(30) 難燃性	10	m			
異種管接続材料 (F EP用A型)	難燃 30mm	2	組			
1種金属線び (MM1)	B型 (40.4mm)	53	m			
二種金属製 可とう電線管 (F) (ビニル被覆有)	30mm ビニル被覆有・防水 ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ (PB-1) ～空調室外機	2	か所			
二種金属製 可とう電線管 (F) (ビニル被覆有)	38mm ビニル被覆有・防水 ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ (PB-1) ～空調室外機	6	か所			
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ	溶融亜鉛メッキ (WP) 200×200×100	8	個			
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ	150×150×100 露出塗装	6	個			
機械はつり	200mm程度 75mm×3ヵ所	1	式			
土工事	根切、埋戻し、山砂	1	式			
計						

機械設備工事 細目別内訳

19

発生材運搬処分		発生材運搬処分		運搬		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
発生材積込み	コンクリート類	1	m3			
発生材積込み	その他	0.12	m3			
とりこわし 発生材運搬	ダンプトラック 2t積級 無筋コンクリート類	1	m3			
とりこわし 発生材運搬	ダンプトラック 2t積級 石こうボード類	0.1	m3			
建設発生土運搬	ダンプトラック 2t積級 土砂	0.6	m3			
とりこわし 発生材運搬	ダンプトラック 2t積級 鉄スクラップ	0.01	m3			
とりこわし 発生材運搬	ダンプトラック 2t積級 アルミ込みガラ	0.01	m3			
計						

発生材運搬処分		発生材運搬処分		処分		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
残材処分	コンクリート	1	m3			
残材処分	廃石膏ボード	0.1	m3			
残土処分		0.6	m3			
有価物控除	鉄スクラップ	10	kg			
有価物控除	アルミ込みガラ	16	kg			
計						

屋内運動場		補強工事		撤去		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
コンクリート撤去	鉄筋切断共 人力 集積共	1	m3			
コンクリートカッター入れ	キヤットワーク コンクリートスラブ面	28.9	m			
デッキプレート切断	キヤットワーク t=1.6	28.9	m			
計						

機械設備工事に伴う建築工事 細目別内訳

22

屋内運動場		補強工事		空調機器取付補強		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
<床置空調架台 >						
溝形鋼 (SS400)	[-125×65×6×8 小口	150	kg			
切板類 (SS400)	プレート厚6	32	kg			
鋼材加工費	鋼材孔開け プレート溶接加工	1	式			
鉄骨工場錆止め 塗料塗り	鉄鋼面 工程B種 工場2回塗り	174	kg			
スクラップ 控除	ヘビー H 2	5.6	kg			
鉄骨運搬	6t車	174	kg			
普通ボルト費	普通ボルト M12 機器固定ボルト、鋼材固定ボルト	125	本			
普通ボルト締付	径 9～13 施工手間	120	本			
現場取付費		1	式			
床下地組	根太・根太掛け (杉) 90×45 材工共	8.4	m ²			
床下地合板張り	構造用合板 厚15 材工共	8.4	m ²			
ビニル床シート張り	無地 厚さ2.0 防滑仕様 材工共	8.4	m ²			
アルミ製床見切り	への字 材工共	28.9	m			
<天吊り空調架台 >						

機械設備工事に伴う建築工事 細目別内訳

23

屋内運動場		補強工事		空調機器取付補強		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
H形鋼 (SS400)	広幅 125×125×6.5×9 小口	213	kg			
溝形鋼 (SS400)	[-125×65×6×8 小口	50.7	kg			
切板類 (SS400)	プレート厚6	16.5	kg			
鋼材加工費	鋼材孔開け プレート溶接加工	1	式			
鉄骨工場錆止め 塗料塗り	鉄鋼面 工程B種 工場2回塗り	267	kg			
スクラップ 控除	ヘビー H 2	9.1	kg			
鉄骨運搬	6t車	267	kg			
受け材固定ボルト	普通ボルト M12	13	本			
機器固定ボルト	普通ボルト M10	9	本			
高力ボルト (トルシア型S10T)	M16 L=40	21	本			
普通ボルト締付	径 9～13 施工手間	20	本			
高力ボルト締付	M16 施工手間共	20	本			
現場取付費		1	式			
天吊り空調架台 塗装	SOP塗装 工程B種	8.2	m ²			
<防球柵>						

機械設備工事に伴う建築工事 細目別内訳

24

屋内運動場		補強工事		空調機器取付補強		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
鋼材	□-60×30×3.2	294	kg			
丸鋼	φ13	75.6	kg			
切板類 (SS400)	プレート厚3.2	20.2	kg			
鋼材加工費	鋼材孔開け プレート溶接加工	1	式			
鉄骨工場錆止め 塗料塗り	鉄鋼面 工程B種 工場2回塗り	372	kg			
スクラップ 控除	ヘビー H2	10.2	kg			
鉄骨運搬	6t車	372	kg			
鋼材固定ボルト	普通ボルト M12	125	本			
普通ボルト締付	径 9～13 施工手間	120	本			
現場取付費		1	式			
防球柵塗装	細巾物 SOP塗装 工程B種	147	m			
計						

機械設備工事に伴う建築工事 細目別内訳

25

屋内運動場		建具改修工事		アルミ製ガレリ改修		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
AW-1 アルミ製両側 固定ガレリ+滑出し 連窓	W=1.3*0.8 2枚 取付調整費、現場シーリング費共	1	か所			
AW-2 アルミ製引違 連窓+FIX+滑出し 窓・ランマFIX+固定ガ レリ連窓	W=0.33*0.82 2枚 取付調整費、現場シーリング費共	2	か所			
現場調査費		1	式			
運搬費		1	式			
機械器具損料		1	式			
既存建具撤去費	アルミ製ガレリ 集積共	1	式			
計						

建 築 工 事 仕 様 書

令和8年5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、栃木県県土整備部発行の建築工事積算基準 令和8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4. 9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. 下請業者の選定

受注者は、一次下請業者を選定する際、当該建設業者の社会保険等加入状況を確認のうえ、社会保険等に参加している建設業者を選定しなければならない。なお、二次下請以下の建設業者についても、原則、社会保険等に参加している建設業者を選定すること。

4. 成果品の電子納品について

受注者は、「鹿沼市電子納品運用ガイドライン」を遵守のうえ、成果品を電子納品すること。

5. 工事看板の設置基準について

工事看板の設置基準は、以下の URL を参照すること。

○鹿沼市 HP: <https://www.city.kanuma.tochigi.jp/manage/contents/upload/57d9000a825fd.pdf>

6. 提出書類

受注者は、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。

Ⅱ 特記仕様

1. 法定外の労災保険の付保

受注者は、本工事において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(労災保険法)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をいう。

2. 週休2日制工事

本工事は、「通期の週休2日」に取り組むことを前提とした発注者指定型の営繕工事である。受注者は契約後、「週休2日制工事の実施計画書(様式第1号)」により発注者と協議したうえで週休2日制工事に取り組むこと。

3. 契約保証費について

本工事は、契約保証費を含む。

4. 安全対策と工程管理について

施工にあたっては近隣及び児童、学校関係者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. 工場製作のみが行われている期間について

電気設備工事（分離発注）では、受変電設備の工場製作のみが行われている期間が生じることを想定している。

本工事においても工場製作のみが行われている期間は、共通費算出の為の工期に含めない。共通費算出の為の工期は4.9カ月とする。また、工場製作のみが行われている期間は週休2日制工事の対象期間に含めない。

6. 建設発生土の処分について

受注者は、本工事における建設発生土を工事仕様及び関連する法令に基づき適正に処分しなければならない。

7. 建設発生土処理場所

鹿沼市深津 269-1 運搬距離 9.7km 程度

処分先、費用に変更が生じる場合は、監督職員と協議する。

8. 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、学童保育施設関係者と連絡・調整を行い、学校及び学童保育施設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。

また施工に先立ち、現場を十分に調査し施工に支障がないこと等をあらかじめ確認し、監督員に施工図等で承諾を得ること

(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(式典、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。

【冬休み】

令和8年12月26日から令和9年1月7日まで

【学校の業務時間】

月曜から金曜 午前8:00から午後4:30まで(通常勤務時間)

土曜、日曜、祝日 12月26日～1月5日：休業

【東小学童保育施設の業務時間】

月曜から金曜：午後1:30から午後6:00まで(通常勤務時間)

土曜：午前8:00から午後6:00まで(通常勤務時間)

日曜、祝日、12月28日～1月3日：休業

冬休み期間中の平日の業務時間:午前8:00から午後6:00まで(通常勤務時間)

9. 他工事との取り扱いについて

分離発注工事である電気設備工事の受注業者と綿密な打合せを行い工事全体に支障が出ないよう十分な調整を行う事。

10. 工期について

本工事は令和9年度への繰越を予定しており、議会の承認が得られ次第、担当者と協議の上、工期を延長することができる。

特記仕様書

中東情勢の変化等による建設資材の流通状況を踏まえた設計変更

1. 本工事は、供給の偏りや流通の目詰まりにより入手が困難となっているナフサを由来とする建設資材（以下、「調達検討資材」）の調達に必要な経費（以下、「別途調達経費」）について、設計変更を行う対象工事である。
2. 対象とする調達検討資材は、受注者からの「様式 1_調達検討資材に関する協議書」及び「添付 2_工事打合せ簿」による発議に基づき監督職員と協議の上決定するものとする。
3. 代替資材の調達又は流通状況を踏まえた調達経費が別途必要となる調達をせざるを得ない場合には、受注者は、購入する前に「様式 1_調達検討資材に関する協議書」を監督職員に提出し、協議するものとする。
4. 受注者は、別途「様式 2_調達検討資材に関する実施報告書」及び調達経費に係る証明書類（実際の取引伝票等）を監督職員に提出するものとし、その別途調達経費については設計変更の対象とする。

なお、設計変更の対象は以下を想定している。

- ① 調達検討資材の代替資材を調達した場合
- ② 調達検討資材の流通経路を見直して調達した場合
- ③ 調達検討資材を調達した場合（別途調達経費を含む）

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	実施工程管理図表(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

鹿沼市立東小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	図面目次
	図面リスト
M-01	特記仕様書（その１）
M-02	特記仕様書（その２）
M-03	特記仕様書（その３）
M-04	案内図 配置図
M-05	施工要領図 機器表
M-06	空調調和設備 １階平面図
M-07	空調調和設備 ２階平面図
M-08	制御配線設備 平面図
M-09	断面詳細図 立面図
M-10	仮設計画図
M-11	内部仮設計画図
A-01	構造設計標準仕様書
A-02	鉄骨構造標準図(1)
A-03	鉄骨構造標準図(2)
A-04	キャットウォーク室内機取付詳細図
A-05	卓球場室内機取付詳細図
A-06	防球柵詳細図
A-07	建具表

塩谷郡高根沢町光陽台5丁目13番2号 TEL 028-675-4608 株式会社 三 進 (建設大臣) 登録第227885号 一級建築士 菅沼 徹 (栃木県) 知事登録 第 A (ト) 1911号		承認 	設計 	担当 	縮 尺 A241x: 図 示 完成年月日	工 事 名 鹿沼市立東小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 図面リスト	NO
---	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------------------	---	----

鹿沼市立東小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		鹿沼市 東末広町	
2. 建物概要			
建築物名称	構造概要	延べ面積(㎡)	防火対象物区分
屋内運動場	鉄骨造 2階建(地下 階塔屋 階)	1,043.12	

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					
	運動場	校舎				屋外
空調設備	●	●	○	○	○	●
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	○	○	○	○	○	○
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 ○ダクト方式 ●パッケージ方式 ○ファンコイルユニット方式(○セントラル ○ゾーン) 主要熱源機器 ●電気
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 ○加圧給水式(○圧カタンク ○加圧ポンプ ○) ○高置タンク式 ○水道直結式 ○
排水方式	建物内汚水、雑排水 ○分流式 ○合流式 屋外汚水、雑排水 ○分流式 ○合流式 処理方式及び放流先 ○汚水 ○下水道管 ○浄化槽(○合併処理 ○) (○新設 ○既設) ○ ○雑排水 ○下水道管 ○浄化槽(○合併処理 ○) (○新設 ○既設) ○雑排水処理槽(○新設○既設) ○浸透槽(○新設○既設) ○構内排水溝(または排水管) ○雨水 ○構内排水溝(または排水管) ○下水道管 ○道路側溝 ○
給湯方式	○局所式(○瞬間式 ○貯湯式(一般用) ○貯湯式(飲料用)) ○中央式
消火設備の種類	○屋内消火栓 ○屋外消火栓 ○スプリンクラー ○不活性ガス消火 ガス種類() ○泡消火 ○粉末消火 ○連続送水管 ○連続放水 ○
ガス設備の種類	○都市ガス ガス種類 13A ガス事業者() ○簡易ガス事業 ガス種類 LPG ガス事業者() ○液化石油ガス

Ⅱ 機械設備工事仕様

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（機械設備工事編）（令和7年版）」（以下、「標仕」という。）、「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（令和7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7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。
- (1) 質問回答書（(2)から(5)に対するもの）
- (2) 現場説明書(入札条件書(特記事項)含む)
- (3) 特記仕様書
- (4) 図面及び設計書
- (5) 標仕、改修標仕及び標準図
- (6) 公仕仕及び改修公仕仕
- (7) 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
- (1) 表は●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。
- (2) 特記事項に記載の（. . . ）内表示番号は、標仕の当該項目を表す。
- (3) 特記事項に記載の（公仕仕. . . ）内表示番号は、公仕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(コリンズ)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 他工事との取り扱い
- 別表－1による他工事との取り扱いについては、設備機器の位置、取り扱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、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「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 ○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〕
- 構内指示の場所に数均し ○構外指示の場所にたい積
- 構内指示の場所にたい積 ○構外撤出指示の場所にたい積
- たい積場所（ ） たい積場所（ ）
- 構外撤出適切処理
- (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撤出適切処理とする。
- 上記に指定されていないものは、標仕1.3.9(2) (a)及び「建設廃棄物処理指針」（平成22年版）によるほか、下記により構外に撤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】も参考で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/gijyutu00000094.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。
- (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）」の交付されたものと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。

- 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態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。
- (2) 機材の承諾図の作成は国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「機械設備工事機材承諾図様式」によるほか、監督職員の指示による。
- (3) 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。

- (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 屋上及び 塔屋	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 水槽類には、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

- (2) 設計用鉛直地震力
- 設計用鉛直地震力は設計用水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。
- 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 施工調査
- 改修標仕第1編1.5.1、1.5.2及び1.5.3及び下記による。
- 本工事 ○別途
- 調査項目 ○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、事前に走査式埋設物調査を行い、監督職員に報告を行う。
- 石綿含有分析調査 ○本工事

- ・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)

- 11 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 ●2部 (A3、A2) ○（ ）部
- 複写2つ折り製本、製本サイズは監督職員の指示による。
- C D－R 提出部数 ●2部 ○（ ）部
- 施工図 提出部数 ●1部 ○（ ）部
- 安全に関する資料 提出部数 ●1部 ○（ ）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)
- 安全指導書(共用部分)

- 12 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。

- 13 標識その他 (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。

- 14 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 ●鹿沼市 ・その他（ ）)
- 貸与する CADデータは該当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。

- 15 化学物質を発散する建築材料等 (1.5.10)
- 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散しないか、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散しないか、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散しないか、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

- 16 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。
- 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。

- 17 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。

- 18 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。

- 19 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。

- 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。

- 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、時間外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
- (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。
- (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。
- (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務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。

- 26 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置
- (1) 栃木県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。
- (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。

- 27 工事の一時中止
- (1) 契約書第21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。

- ・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 墮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」における墮落制止用器具の着用は、「墮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）による墮落制止用器具（フルハーネス型墮落制止用器具）とする。

工事名称	鹿沼市立東小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	特記仕様書（その１）		図面番号 M－01
設計年月日	令和８年８月		
設計者	一級建築士 第 227885 号 菅沼 徹		
発注者	鹿沼市役所都市建設部建築課		

鹿沼市立東小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 ●室内外空気の温湿度の測定
○室内気流及びじんあいの測定 ○騒音の測定
○飲料水の水质の測定(水道法施工規則(昭和32年厚生省令第45号)第10条による水质検査)
○雑用水の水质測定(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、監督員と協議すること。

- ・3 スリーブ
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) ○(d) ○(e))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。
溶接部の非破壊検査 ○要
適用範囲
○すべての溶接部(○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)
抜取率
○標仕2.5.15.12による ○%

- 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 空調と設備工事の保温については下記による。				
管 (継手及び弁類を含む)	区分	施工箇所	保温の種類	備考
	温水管 (膨張管を含む。)	屋内露出(一般居室、廊下)	A2・(イ)・I	
		機械室、書庫、倉庫	B・(イ)・I	
		天井内、パイプシャフト内及び空隙 壁中	G2・(イ)・I	
		暗渠内(ピット内を含む)	D・(イ)・I	
	蒸気管 (低圧(0.1MPa未満)の蒸気)	屋内露出(一般居室、廊下)	A2・(イ)・II	
		機械室、書庫、倉庫	B・(イ)・II	
		天井内、パイプシャフト内及び空隙 壁中	G2・(イ)・II	
		暗渠内(ピット内を含む)	D・(イ)・II	
	冷水・冷温水管 (膨張管を含む。)	屋内露出(一般居室、廊下)	A2・(イ)・III	
		機械室、書庫、倉庫	B・(イ)・III	
		天井内、パイプシャフト内及び空隙 壁中	G1・(イ)・III	
		暗渠内(ピット内を含む)	D・(イ)・III	
	冷水管 (冷水温度2~4℃)	屋内露出多湿箇所	E3・(イ)・III	
		機械室、書庫、倉庫	B・(ウ)・IV	
	ブライン管 (ブライン温度-10℃)	天井内、パイプシャフト内	G1・(ウ)・IV	
		屋内露出(一般居室、廊下)	A2・(ウ)・V	
		機械室、書庫、倉庫	B・(ウ)・V	
		天井内、パイプシャフト内及び空隙 壁中	G1・(ウ)・V	
	冷媒管 (冷媒用断熱材被覆鋼管見え 掛り部)	暗渠内(ピット内を含む)	D・(ウ)・V	
		屋内露出多湿箇所	E3・(ウ)・V	
		屋内露出(一般居室、廊下)	A2・(イ)・I	
		機械室、書庫、倉庫	B・(イ)・I	
機器	タンク	屋外露出多湿箇所	E3・(イ)・I	
		冷水タンク	F1・(イ)・IX	
		冷温水タンク		
		温水タンク	G1・(イ)・IX	
		還水タンク		
	熱交換器	膨張タンク	G1・(イ)・VII	

ヘッダー	冷水ヘッダー 冷温水ヘッダー		F1・(イ)・IX	屋外 F3
	温水ヘッダー 蒸気ヘッダー		G1・(イ)・IX	屋外 G3
一般ダクト	長方形ダクト	屋内露出(一般居室、廊下)	J1・(イ)・XI	
		機械室、書庫、倉庫	I・(イ)・XI	
		屋内隠べい・ダクトシャフト内	I・(イ)・XI	
		屋外露出多湿箇所	K3・(イ)・XI	
	スパイラルダクト	屋内露出(一般居室、廊下)	O1・(イ)・XI	
		機械室、書庫、倉庫	N・(イ)・XI	
		屋内隠べい・ダクトシャフト内	N・(イ)・XI	
		屋外露出多湿箇所	P3・(イ)・XI	
	消音内貼 消音チャンバー	サプライチャンバー	M・(イ)・IX	
		消音チャンバー	L・(イ)・VII	
排煙ダクト	消音エルボ	屋内隠べい	I・(ア)・XI	
		長方形	N・(ア)・XI	
煙道	円形		H1・(ア)・X	
		長方形	H1・(ア)・X	

給排水衛生設備工事の保温については下記による。

区分		施工箇所	保温の種類	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・(イ)・Ⅶ	
		機械室、書庫、倉庫	b・(イ)・Ⅶ	
		天井内、パイプシャフト内及び空隙壁中	c・(イ)・Ⅶ	
		暗渠内(ピット内を含む)	d・(ウ)・Ⅶ	
	排水及び通気管	屋外露出多湿箇所	e3・(ウ)・Ⅶ	
		屋内露出(一般居室、廊下)	a2・(イ)・Ⅶ	
		機械室、書庫、倉庫	b・(イ)・Ⅶ	
		天井内、パイプシャフト内及び空隙壁中	c・(イ)・Ⅶ	
	給湯管 (膨張管を含む。)	多湿箇所	e3・(ウ)・Ⅶ	
		屋内露出(一般居室、廊下)	a2・(イ)・Ⅰ	
機械室、書庫、倉庫		b・(イ)・Ⅰ		
天井内、パイプシャフト内及び空隙壁中		c・(イ)・Ⅰ		
機器		暗渠内(ピット内を含む)	d・(イ)・Ⅰ	
		屋外露出多湿箇所	e3・(イ)・Ⅰ	
	鋼板製のタンク		f1・(イ)・Ⅷ	屋 外 f3
	貯湯タンク		g1・(イ)・Ⅸ	屋 外 g3
	排気筒	隠べい箇所	h・(ア)・Ⅸ	

公共住宅工事における給排水衛生設備工事の保温については下記による。

管 (継手及び弁類を含む)	区分	施工箇所	保温の種類	備考
	給水管	屋内露出(一般居室、廊下)	a2・(イ)・VII	
		機械室、書庫、倉庫	b・(イ)・VII	
		メーター室内		
		階下のあるトレンチ内		
	排水及び通気管	天井内、木造壁内、空隙壁中 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	c・(イ)・VII	
		階下のないトレンチ内	d・(ウ)・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・(ウ)・VII	
	給湯管 (膨張管を含む。)	屋内露出(一般居室、廊下)	a2・(イ)・VII	
		機械室、書庫、倉庫	b・(イ)・VII	
		メーター室内		
		階下のあるトレンチ内		
	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 空気調和機及びファンコイルユニットの排水管・ドレン管	天井内、木造壁内、空隙壁中 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	c・(イ)・I	
		階下のないトレンチ内	d・(イ)・I	
		暗渠内(ピット内を含む)		
		屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む)	e3・(イ)・I	
	機器	鋼板製のタンク	f1・(イ)・VIII	屋外 f3
		貯湯タンク	g1・(イ)・IX	屋外 g3
	排気筒			
		隠べい箇所	h・(イ)・IX	
	保温の種類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。
(○ ○)
- 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(○ ○)
○外部足場の種別(○ ○)
●別契約の関係請負者が定置したものを無償で利用できる。

- ・11 地業工事
下記の基礎部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(OHDZT49) ○ステンレス鋼製(SUS304)

●3章 空調と設備

○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)
夏季	34.9℃	55.3%	26.0℃				
冬季	-0.8℃	56.7%	22.0℃				

- ・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 ○ばい煙量等を測定する測定口
○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)空気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 ●冷媒用断熱材被覆鋼管
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 ○
空気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 ○遠隔警報 ○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
○空気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。
●空気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
空気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) ○(
○隠べ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。
天井内隠べいの配線は、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
水栓は止水栓付属とする。

- ・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 据配板
取付け位置 ○大便器 ○小便器 ○
材質 ○陶器製 ○

○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) ○
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)
○
○監督員との協議により、ポリブデ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 量水器側
○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(30cm)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

工事名称	鹿沼市立東小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	特記仕様書（その2）	図面番号
設計年月日	令和8年8月	M-02
設計者	一級建築士 第227885号 菅沼 徹	
発注者	鹿沼市役所都市建設部建築課	

鹿沼市立東小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

○ 9 章 排水設備				○ 1 6 章 改修・撤去工事			
・ 1 配管材料				・ 1 撤去内容			
屋内	汚水管	○排水用塩ビライニング鋼管 ○塩ビ管 (VP)	○耐火二層管 ○	図示による。			
	雑排水管	○排水用塩ビライニング鋼管 ○塩ビ管 (VP)	○耐火二層管 ○				
	通気管	○鋼管 (白管) ○塩ビ管 (VP)	○耐火二層管 ○				
	屋外	第一樹まで	○塩ビ管 (VP) ○				○塩ビ管 (VU) ○
樹間		○塩ビ管 (VP) ○	○塩ビ管 (VU)				
塩ビ管 (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 化学物質の濃度測定			
満水試験継手 ○設置する (設置位置は図示) ○設置しない				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。			
耐火二層管伸縮継手 ○設置する (伸縮継手の設置基準 (耐火二層管協会) 準拠) ○設置しない				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	
				測定方法		パッシブ型採取機器により行う。	
				測定対象室		図示による。	
				測定箇所数		図示による。	
				着工前の測定		○行う ○行わない	
・ 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塩ビ管 (VP) とする。 ○台所流し等の床上露出部分の配管は塩ビ管 (VP) でもよい。							
・ 3 放流納付金等							
○要 (○本工事 ○別途工事) ○不要							

○ 1 0 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			

○ 1 1 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)	○
連結送水管	一般	○	
	地中	○	

○ 1 2 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。			

○ 1 3 章 ガス設備

・ 1 配管材料			
○都市ガス 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			

○ 1 4 章 排水処理設備

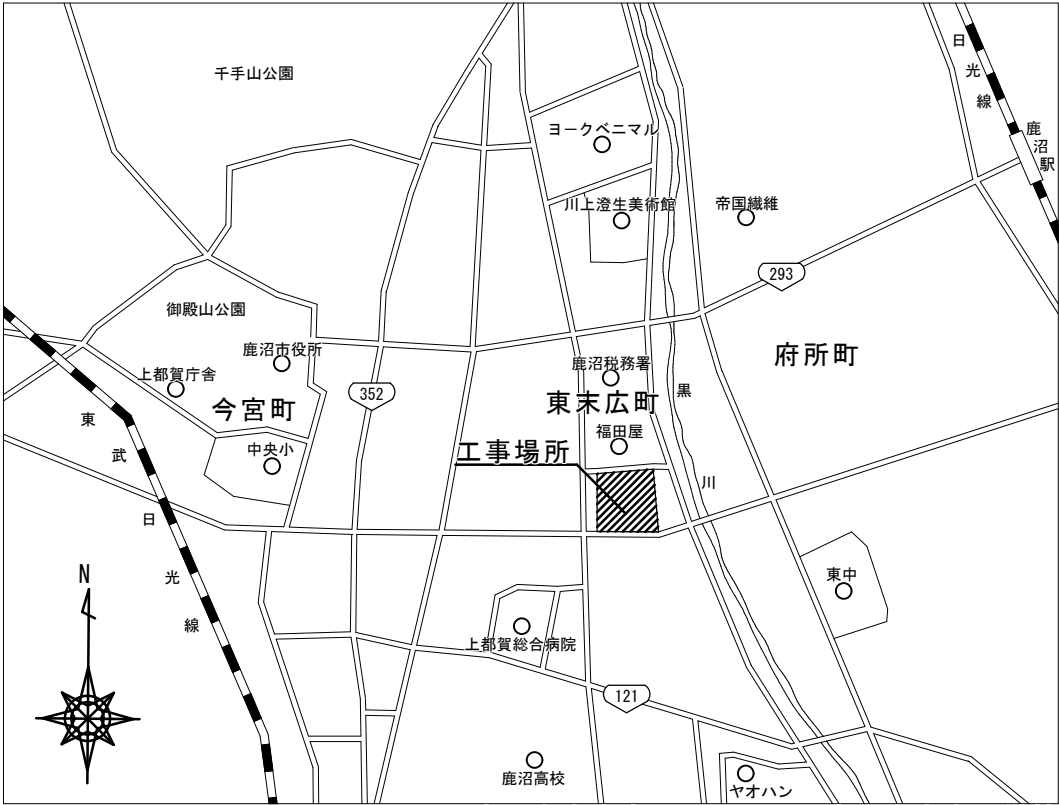
・ 1 設備方式			
○排水再利用 ○厨房除害 ○浄化槽			
・ 2 仕様等			
図示による。			

○ 1 5 章 雨水利用設備

・ 1 設備方式			
図示による。			
・ 2 配管材料			
○			

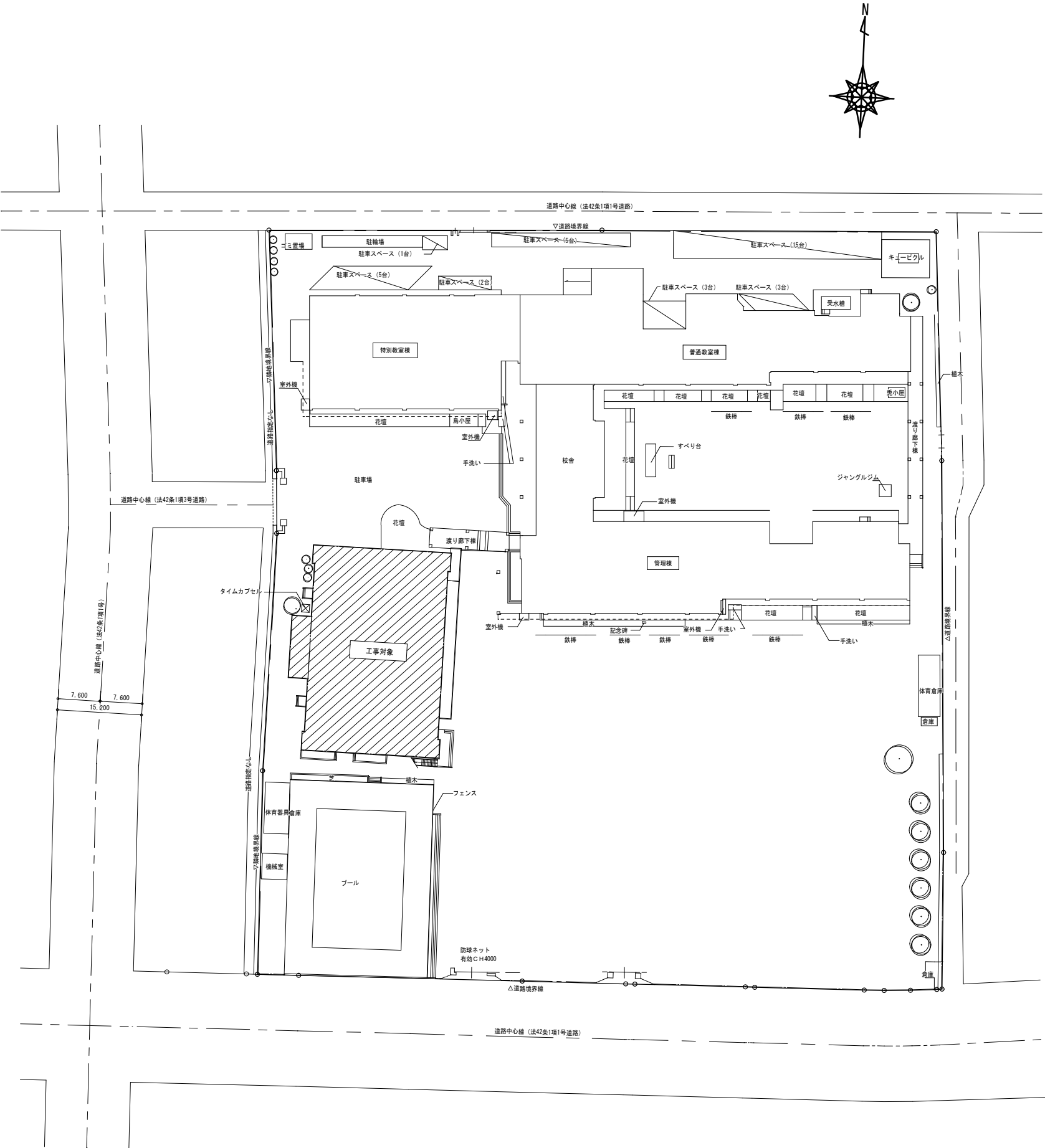
別表ー 1 他工事との取り合い

●印を適用する						
工事内容	機 械 設 備 工 事	電 気 設 備 工 事				
	○	●	○	○	○	○
	●	●	○	○	○	○
	●	●	○	○	○	○
	●	●	○	○	○	○
仮設電力の引込み (分電盤・キュービクルまで)	○	●	○	○	○	○
仮設電力の引込み (上記以降)	●	●	○	○	○	○
仮設電力の電気使用料	●	●	○	○	○	○
仮設水道の引込み	●	●	○	○	○	○
仮設水道の水道使用料	●	●	○	○	○	○
室内機と室外機の通信配線、配管	●	○	○	○	○	○
個別リモコン及び集中リモコン	●	○	○	○	○	○
同上通信配線、配管	●	○	○	○	○	○
集中リモコンの電源配線	○	●	○	○	○	○
デマンド用配線、配管	●	○	○	○	○	○



鹿沼市東末広町 1 0 8 2 : 鹿沼市立東小学校

案内図 S=1:NON



配置図 S=1:600

	塩谷郡高根沢町光陽台 5 丁目 1 3 番 2 号 TEL 028-675-4608	承認	設計	担当		縮 尺	工 事 名		M-04
	株式会社 三 進 (建設大臣) 登録第227885号 一級建築士 菅沼 徹 (栃木県) 知事登録 第 A (ト) 1911号					A2サイズ: 1/600	鹿沼市立東小学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）		
						完成年月日 令和8年8月	図面名称 案内図 配置図		
								NO	

施工要領図

1

システム図

電源
三相200V

漏電遮断器
手元開閉器

ACP-1

室外機

渡り配線・アース線 (EM-CE2.0²-4C)

冷媒管抱合わせ

室内機

1種金属線び

リモコン

※ — — は電気工事の施工範囲とする。
※配線サイズは空調機メーカーの仕様を確認し施工すること。

2

冷媒管保温工事施工要領図 (外部露出部)

断熱材被覆銅管 (ガス側)
保温厚2.0mm

渡り配線・アース線

断熱材被覆銅管 (液側)
保温厚1.0mm

外装材

屋外露出部

溶融アルミニウム 亜鉛鉄板

ドレン管 (VP)

室外機用動力配線

※室外機用動力配線は必要に応じて共巻き可とする。
※ドレン排水管の先端にドレントラップを取り付ける。
※外壁改修時を考慮した施工を行うこと。
※配線、配管保温サイズは空調機メーカーの仕様を確認し施工すること。

3

冷媒管保温工事施工要領図 (室内露出部)

断熱材被覆銅管 (ガス側)
保温厚2.0mm

渡り配線・アース線

断熱材被覆銅管 (液側)
保温厚1.0mm

外装材

屋内露出部

合成樹脂製カバー2

ドレン管 (VP)

室外機用動力配線

※室外機用動力配線は必要に応じて共巻き可とする。
※配線、配管保温サイズは空調機メーカーの仕様を確認し施工すること。

4

リモコンスイッチ取付要領図

▽天井

コーナーボックスA型
ブッシングA型

メタルモール
1種金属線びA形
ブッシングA型
又はジョイントキャップ

リモコン (FL±1500H)

※設置位置は監督員に確認すること。
※図示配線は参考とし、空調機メーカーの仕様を確認し施工すること。

5

室外機基礎 要領図

埋込みアンカー (SUS製)
又は接着系アンカー

防振ゴム100×100×15t×4カ所

D10-@200 (ﾀﾞｲ.ｺﾓﾝﾀﾞﾌﾞﾙ)

300

100

▽G.L

▽G.L

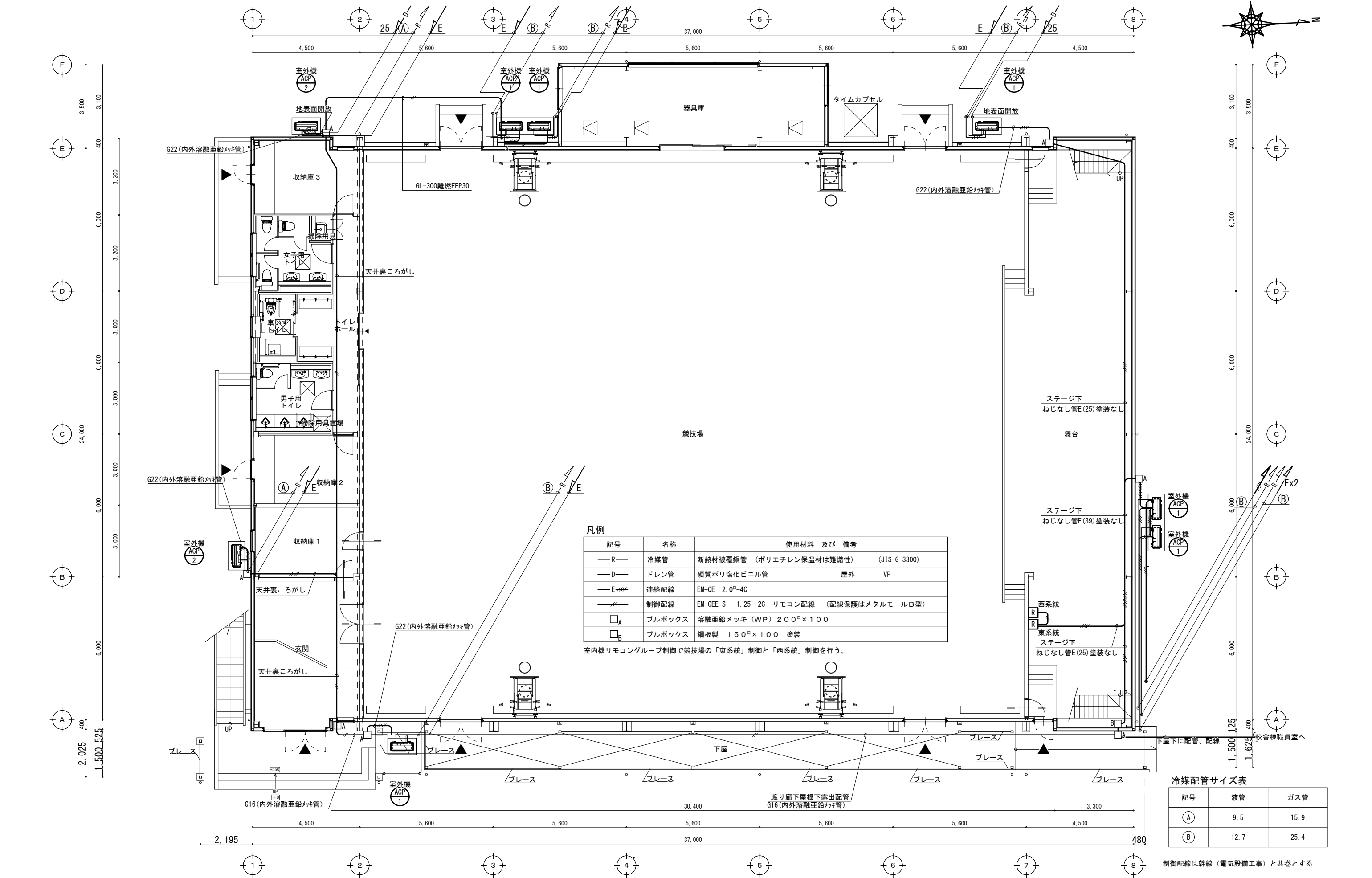
現場打ちコンクリート基礎

機器表 (参考)

記 号	名 称	仕 様	電気仕様				台数	参考型番	系統	備考
			kW	φ	V	起動				
ACP-1	パッケージ形空調和機	形式 空冷ヒートポンプ式 床置形 冷媒：R32		3	200	直入	6	競技場		
		冷房能力 25.0 kW (11.3～28.0kW) (JIS規格)								
		暖房能力 28.0 kW (12.6～35.0kW) (JIS規格)								
		圧縮機	5.70							
		消費電力 冷房時 10.00 kW 暖房時 9.60 kW								
		付属品 ワイヤードリモコン、転倒防止金具、								
		吸込口保護網 (側面、背面、前面) 標準品一式								
		APF 4.0以上								
ACP-2	パッケージ形空調和機	形式 空冷ヒートポンプ式 天井吊形		3	200	直入	2	卓球場		
		冷房能力 14.0 kW (6.3～16.0kW) (JIS規格)								
		暖房能力 16.0 kW (7.2～20.0kW) (JIS規格)								
		圧縮機	2.83							
		消費電力 冷房時 5.30 kW 暖房時 4.58 kW								
		付属品 ワイヤードリモコン、転倒防止金具、								
		吸込口保護網 (側面、背面、前面) 標準品一式								
		APF 5.2以上								
CR	集中リモコン	一括運転・一括停止・温度設定機能 消し忘れ防止タイマー					1	職員室		
		室内ユニット最大接続台数 16台 液晶タッチパネル								
		デマンド制御機能 外部接点入力3点以上								
R	ワイヤードリモコン	製造者標準品 ワイヤード					2	舞台		
		液晶コントロールパネル 標準付属品					2	卓球場		
	リモコンキャビネット	W500 H400 D120 冷間圧延銅板 金属銅製ロック					1	舞台		

特記事項：

- ・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。
- ・工程表・仮設計画を監督員に提出し確認を受けること。
- ・機器製作図を監督員に提出し確認を受けること。
- ・機器はメーカーの耐震計算に基づき設置すること。
- ・許容電流計算、電圧降下計算等は、メーカーの示す最大負荷電流値に基づき再計算すること、
また、メーカー指定のケーブルサイズがある場合は、計算値にかかわらず指定のサイズを使用すること。
- ・配管貫通孔工事 (コア抜き) を行う際には、事前に下地確認調査を行うこと。
- ・試運転調整は、最大需要電力 (電力デマンド) を抑制するよう実施し、その結果を監督員に提出すること。
- ・産業廃棄物は法令を遵守し処分すること。
- ・材料の選定については揮発性有機化合物の拡散による健康への影響に配慮すること。
- ・その他、機材・工法等について原則として公共建築工事改修標準仕様書
(機械設備工事編)・(電気設備工事編) (令和7年版) に準拠するものとする。
- ・工事写真は2部を電子納品する。



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 (ポリエチレン保温材は難燃性) (JIS G 3300)
—D—	ドレン管	硬質ポリ塩化ビニル管 屋外 VP
—E—	連絡配線	EM-CE 2.0 ² -4C
—	制御配線	EM-CEE-S 1.25 ² -2C リモコン配線 (配線保護はメタルモールB型)
□A	ブルボックス	溶融亜鉛メッキ (WP) 200 ² ×100
□B	ブルボックス	鋼板製 150 ² ×100 塗装

室内機リモコングループ制御で競技場の「東系統」制御と「西系統」制御を行う。

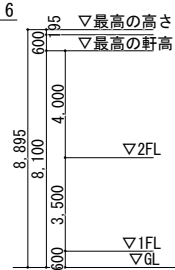
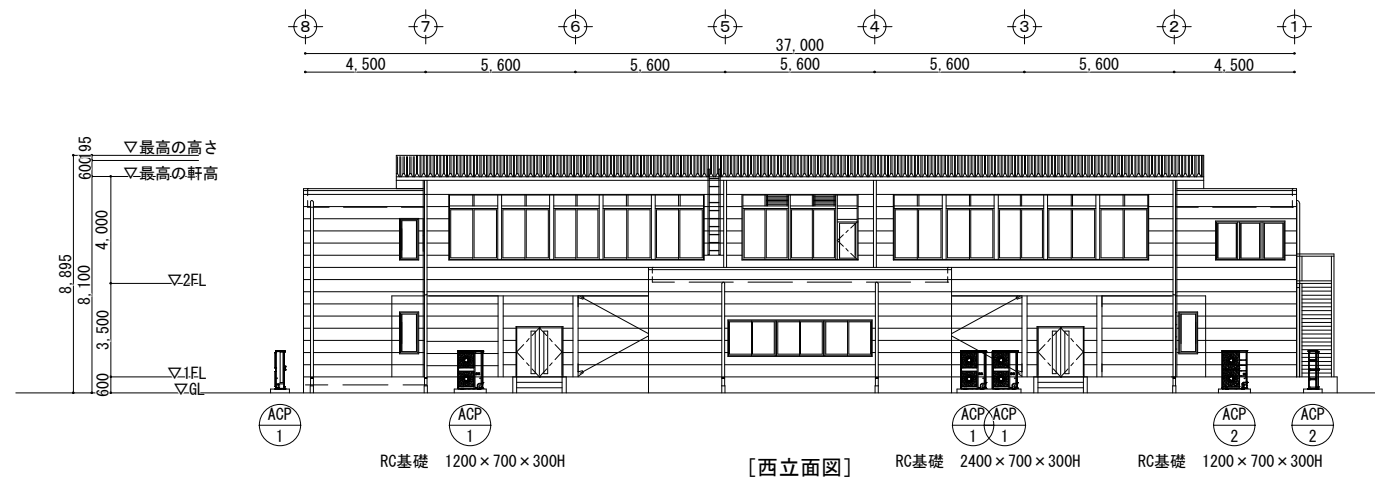
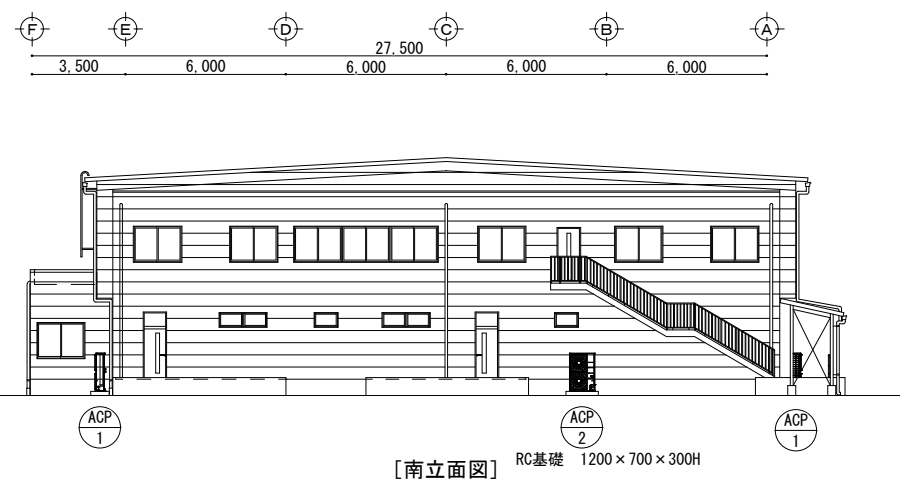
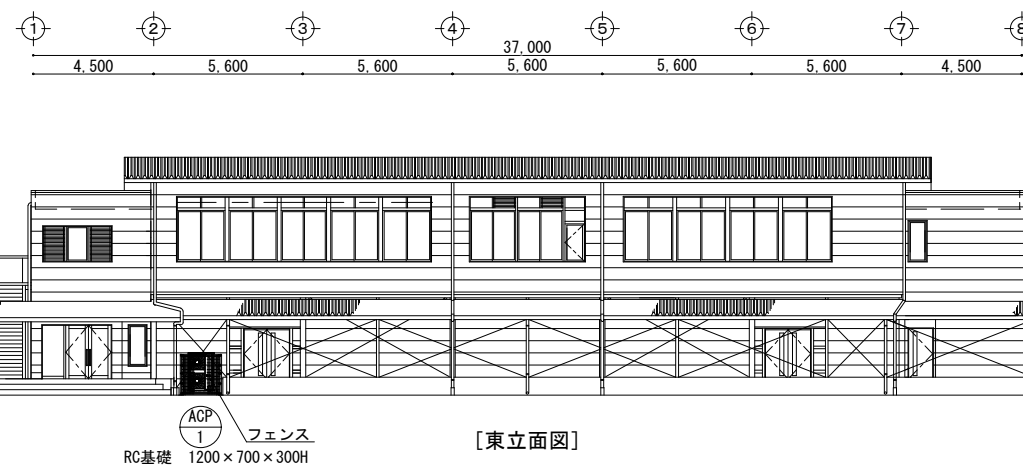
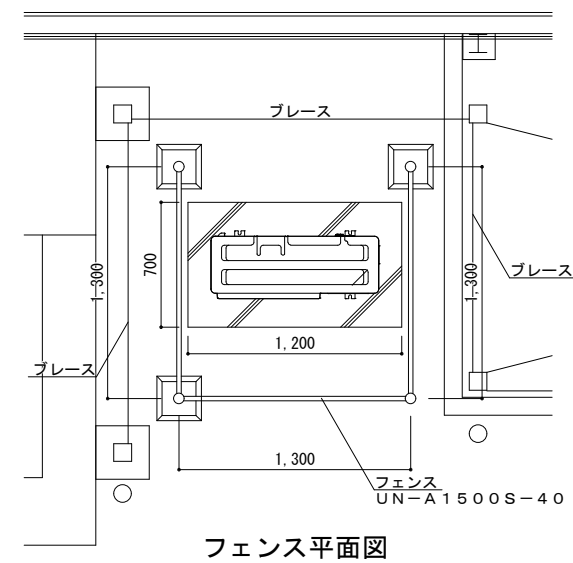
冷媒配管サイズ表

記号	液管	ガス管
(A)	9.5	15.9
(B)	12.7	25.4

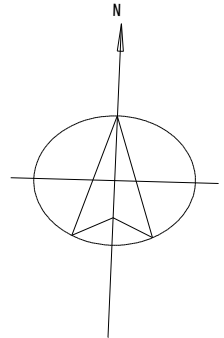
制御配線は幹線（電気設備工事）と共巻とする



	塩谷郡高根沢町光陽台5丁目1番2号 TEL 028-675-4608	承認	設計	担当		縮尺 A2#47: 図示	工事名 鹿沼市立東小学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）	M-08
	株式会社 三進 (建設大臣) 登録第227885号 一級建築士 菅沼 徹 (栃木県) 知事登録 第 A (ト) 1911号					完成年月日 令和8年8月	図面名称 制御配線設備 平面図	

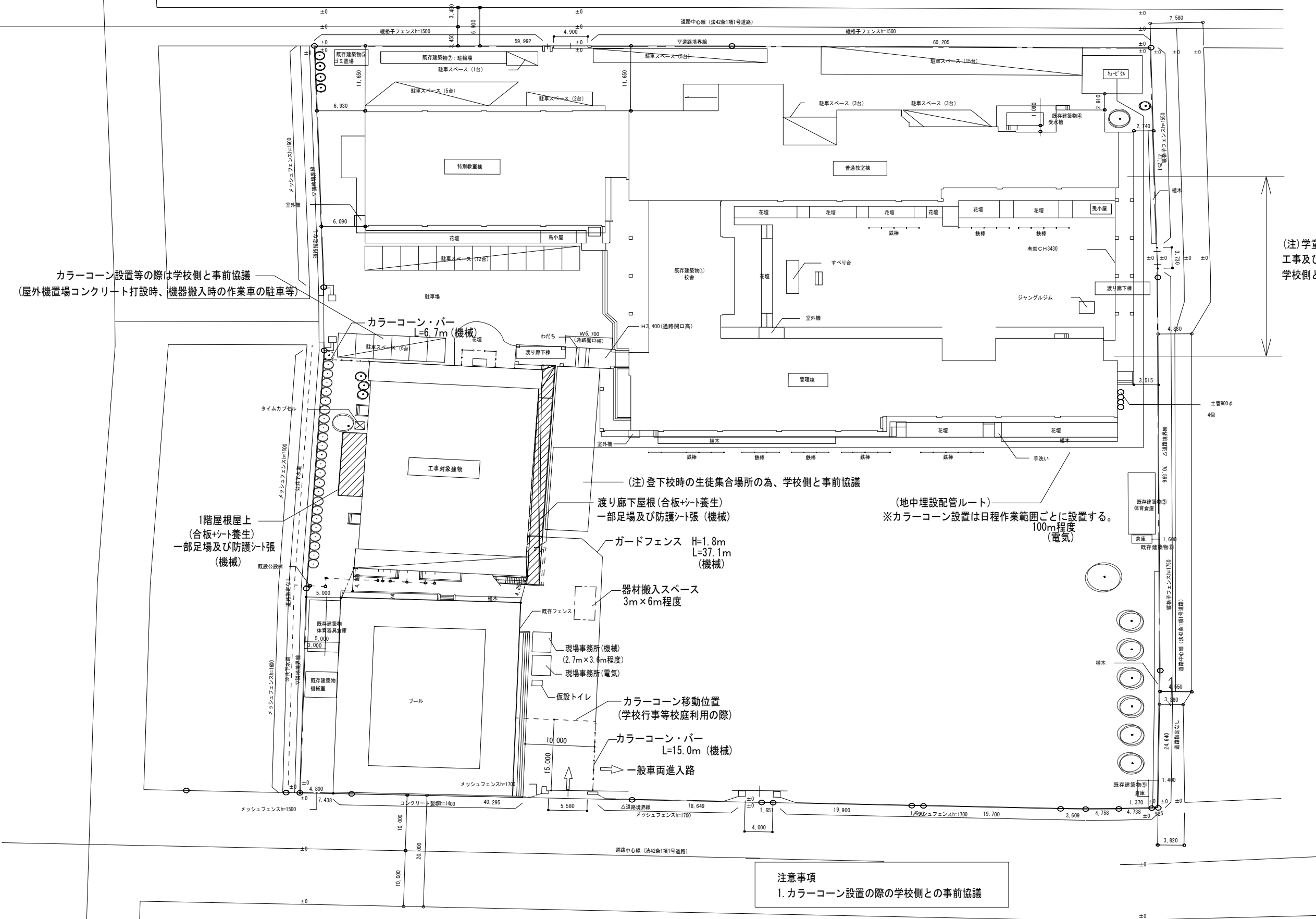


	塩谷郡高根沢町光陽台5丁目13番2号 TEL 028-675-4608	承認	設計	担当	縮尺 A24(1/2): 図示	工事名	M-09	
		株式会社 三 進						図面名称
		(建設大臣) 登録第227885号 一級建築士 菅沼 徹 (栃木県) 知事登録 第 A (ト) 1911号						断面詳細図 立面図
					完成年月日 令和8年8月		NO	



カラーコーン設置等の際は学校側と事前協議
(屋外機置場コンクリート打設時、機器搬入時の作業車の駐車等)

(注)学童保育利用の為、
工事及びカラーコーン設置の際は
学校側と事前協議



(注)登下校時の生徒集合同所の為、学校側と事前協議

渡り廊下屋根(合板+シート養生)
一部足場及び防護シート張 (機械)

(地中埋設配管ルート)
※カラーコーン設置は日程作業範囲ごとに設置する。
100m程度 (電気)

ガードフェンス H=1.8m
L=37.1m (機械)

器材搬入スペース
3m×6m程度

現場事務所 (機械)
(2.7m×3.6m程度)
現場事務所 (電気)

カラーコーン移動位置
(学校行事等校庭利用の際)

カラーコーン・パー
L=15.0m (機械)

一般車両進入路

注意事項
1. カラーコーン設置の際の学校側との事前協議

〈参考〉仮設計画図 S=NON. SCALE


工事車両進入路


ガードフェンス H=1.8m


現場事務所 2.7m×3.6m程度

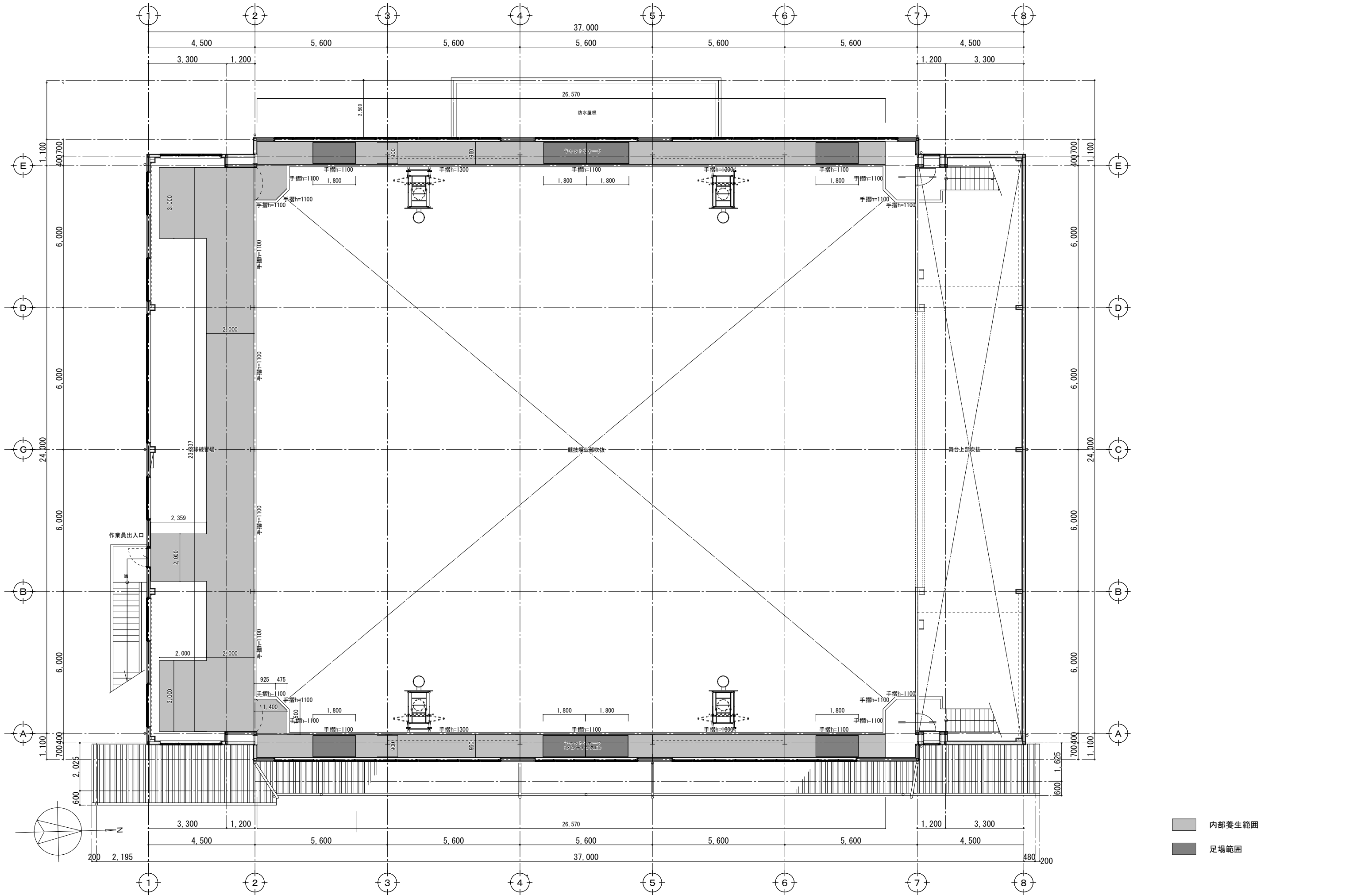

電気地中埋設配管


児童集合同所


養生範囲

東小学校

	塩谷郡高根沢町光陽台5丁目13番2号 TEL 028-675-4608	承認	設計	担当		縮尺	工事名	M-10 NO
	株式会社 三 進						鹿沼市立東小学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事)	
	(建設大臣) 登録第227885号 一級建築士 菅沼 徹 (栃木県) 知事登録 第 A (ト) 1911号				完成年月日	図面名称 仮設計画図		



	塩谷郡高根沢町光陽台5丁目13番2号 TEL 028-675-4608	承認	設計	担当		縮尺	工事名	M-11
	株式会社 三 進					A2サイズ：図 示	鹿沼市立東小学校屋内運動場空調設備設置工事（機械設備工事）	
	(建設大臣) 登録第227885号 一級建築士 菅沼 徹					完成年月日	図面名称	
	(栃木県) 知事登録 第 A (ト) 1911号					R8. 8. 31	内部仮設計画図	

構造設計標準仕様

適用は ☒ 印を記入する

1. 建築物の構造内容

(1) 工事名称 鹿沼市立東小学校屋内運動場空調設備設置工事(機械設備工事)
建築場所 鹿沼市東末広町1082

(2) 工事種別 ☐ 新築 ☐ 増築 ☐ 増改築 ☐ 改築

(3) 構造種別
☐ 木造 (W) ☐ 補強コンクリートブロック造 (CB) ☒ 鉄骨造 (S)
☐ 鉄筋コンクリート造 (RC) ☐ 壁式鉄筋コンクリート造 (WRC)
☐ 鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC) ☐ 壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造 (WPRC)
☐ プレキャスト鉄筋コンクリート造 (PRC) ☐

(4) 階 数
地下 階 地上 1 階 塔屋 階

(5) 主要用途 屋 内 運 動 場

(6) 屋上付属物
☐ 広告塔 ☐ 高架水槽 kN ☐ 風-フック、トフ-ライト
☐ 煙突 ☐ キュービ-クル kN ☐ 空調室外機 kN/m²
(7) 増築計画 ☐ 有 () ☒ 無

(8) 付帯工事
☐ 門塙 ☐ 擁壁 ☐ ☐ ☐

(9) 特別な荷重
☐ エレベ-ータ 人乗(ローフ-式 油圧式) ☐ リフト kN
☐ 倉庫積載荷重 kN/m² ☐ 受水槽 kN

(10) 構造計算ルート X方向ルート 1-2 Y方向ルート 1-2

2. 使用構造材料

(1) コンクリート

適用箇所	種 類	設計基準強度F _c =N/mm ²	品質基準強度F _q =N/mm ²	スラブ厚cm	備 考
捨コンクリート	☒ 普通	☒ 18 ☐ 16			
土間コンクリート	☒ 普通	☒ 21	24	15	
基礎、基礎梁	☐ 普通	☐ 21 ☐ 24	24	15	
柱、梁、床、壁	☐ 普通 ☐ 軽量	☐ 21 ☐ 24	24	18	比重
	☐ 普通 ☐ 軽量	☐ 21 ☐ 24			比重
押えコンクリート	☐ 普通 ☐ 軽量	☐ 13.5 ☐ 16			比重
	☐	☐			

(2) コンクリートブロック (CB)

☐ A種 ☐ B種 ☐ C種 厚 ☐ 100 ☐ 120 ☐ 150 ☐ 190

(3) 鉄 筋

	種 類	径	使用箇所	継手工法
異径鉄筋	☒ SD295A	D10~D16	基礎、地中梁、土間	☒ 重ね継手
	☐ SD295B			D16 以下
	☐ SD345	D19 以上	基礎	☐ ガス圧継手
	☐ SD395	D29 以上		D19 以上
丸 鋼	☐ SR235			☐ 特殊継手
溶接金網				

(4) 鉄 骨

		使用箇所	現場溶接	設計溶接強度
鋼 材	☒ SN400B (☒ SS400)	梁 (小梁)	☐ 有 ☒ 無	☒ 1.0F
	☒ STKR400 ☐ STKR490	柱	☐ 有 ☒ 無	☒ 1.0F
	☒ STKR400 ☐ STKR490	間柱	☐ 有 ☒ 無	☒ 1.0F
	☐ SSC400	補助部材	☐ 有 ☐ 無	☐ 1.0F
備 考				

(5) ボルト

☒ 高力ボルト ☒ F10T ☐ S10T 認定品 (☐ M12 ☒ M16 ☐ M20 ☐ M22)
☒ 中ボルト φ=12 高力ボルトすべり係数試験 ☐ 要 ☐ 否
☐ アンカーボルト SS400 M12 L= mm ナット (タ-フル)

☐ 頭付スタッド φ= L= mm

(6) 屋根、床、壁

☐ ALC版 ☐ サイディング 厚= 16.0mm 使用箇所 外壁
☐ 折 版 形式 重ね式 山高88 厚= 0.6mm 屋根
☐ デッキプレート 形式 厚 mm 山高 mm
☐ キーストンプレート 形式 厚 mm 山高 mm

3. 地 盤

(1) 地盤調査資料と調査計画
☐ 有 (☐ 敷地内 ☐ 近隣) ☐ 無 (調査計画 ☐ 有 ☒ 無)

調査項目	資料有り	調査計画	調査項目	資料有り	調査計画	調査項目	資料有り	調査計画
ボーリング調査			静的貫入試験			標準貫入試験		
水平地盤反力係数の測定			土質試験			物理探査		
試験掘 (支持層の確認)			平板載荷試験			液状化判定		
スウェーデン式サウンディング			現場透水試験			PS検層		

注) 上記表中の資料が有るもの、調査計画があるものに●を記入する。

(2) ボーリング標準貫入値、土質構成 (基礎・杭の位置を明記すること)

深度	土 質	N 値	標準貫入試験						
			10	20	30	40	50	60	
0									○調査地番
1									
2									○位置図
3									
4									
5									
6									
7									○支持地盤、地層及び深さについてのコメント
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									○孔内水位
19									
20									
21									
22									
23									○備考
24									
25									

4. 地業工事

注) 地盤調査及び試験杭の結果により、杭長さ、杭種、直接基礎の深さ、形状を変更する場合もある。

(1) 直接基礎 ☐ ベタ基礎 ☐ 布基礎 ☐ 独立基礎 試験堀 ☐ 有 ☐ 無
支持層= 粘性土層

(2) 杭基礎

杭 種	材 料	施工法	備 考
☐ RC ☐ PC ☐ PHC ☐ H鋼 ☐ 鋼管 ☐ 摩擦杭 ☐ ダクパイル	PC (☐ A種 ☐ B種 PHC (☐ A種 ☐ B種 鋼材 ☐ STK490 ☐ FCD420	☐ 打ち込み プレボーリング 油圧ハンマー ☐ 埋込み (拡底掘削工法) ☐ 先端羽付き鋼管杭	
☐ 場所打ち コンクリート杭	コンクリート F _c = スラブ c m セメント量 k g / m ³ 鉄筋 主筋 SD HOOP SD	☐ オールケーシング ☐ 拡底杭 ☐ リバ-ースサーキュレーション ☐ アースト-リル ☐ ミニアース ☐ BH ☐ 深礎 ☐ 手掘 ☐ 機械掘	日本建築センター評定 第 号 年 月 日

杭仕様 ☐ 施工計画書承認 ☐ 杭施工結果報告書
試験杭 (☐ 有 ☐ 無) (☐ 打ち込み ☐ 載荷) 6 本

杭径 (mm)	設計支持力 (kN)	杭の先端の深さ (m)	本数	特記事項

5. 鉄筋コンクリート

(1) コンクリート

- ☒ コンクリートはJIS認定工場の製品とし施工に関してはJASS5 (1997年版) による。
- ☒ セメントは、JIS R5210の普通ポルトランドセメントを標準とする。
- ☒ 調査計画は、工事開始前に工事監理者の承認を得ること。
- ☒ 寒中、暑中、その他特殊コンクリートの適用を受ける期間に当たる場合は、調査、打ち込み養生、管理方法など必要事項について、工事監理者の承認を得ること。
- ☒ フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で (財) 国土開発技術研究センターの技術評価をうけた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真 (カラー) を保管し承認を得る。
測定検査の回数は、通常の場合、1日1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。
- ☒ 構造体コンクリート現場の圧縮強度試験供試体 (JASS5T-603) は、現場水中養生、または現場封かん養生とし、採取は打ち込み工区ごと、打ち込み日ごととする。
また、打ち込み量が 150 m³ をこえる場合は 150 m³ ごとまたは、その端数ごとに一回を標準とする。一回に採取する供試体は、適当な間隔をおいた3台の運搬車からその必要本数を採取する。なお、供試体の数量は、特別指示なき場合は、1回当り6本以上とし、そのうち4週用に3本を用いる。
- ☒ ポンプ打ちコンクリートは、打ち込み位置にできるだけ近づけて垂直に打ちコンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。ポンプ圧送に際しては、コンクリート圧送技師または同等以上の技能を有する者が従事すること。打ち込み継続中における打継ぎ時間間隔の限度は、外気温が25℃未満の場合は150分、25℃以上の場合は120分以内とする。

(2) 鉄 筋

- ☒ 鉄筋はJIS G3112の規格品を標準とする。
- ☒ 鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1) (2)」または「壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1) (2)」による。
- ☒ D19未満は、すべて重ね継手とする。継手 (D19以上) をガス圧接とする場合は、日本圧接協会「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書」による。
☐ ガス圧接部の抜き取り検査は、同一作業班が同一日に施工した圧接箇所ごと (200箇所を超えるときは、200箇所ごと) に1回行い、1回の試験は5本以上とする。
外観検査 ☐ 有 ☐ 無、引張試験 ☐ 有 ☐ 無、超音波探傷試験 ☐ 有 ☐ 無
- ☒ 柱の帯筋 (HOOP) の加工方法は、☒ H型 (タガ型) ☐ W型 (溶接型) ☐ S型 (スパイラル型) とする。
- ☒ コンクリート及び鉄筋の試験は「建築物の工事における試験及び検査に関する栃木県取扱要綱」の試験機関で行うこと。
試験機関名
代行業者名
代行業者とは、試験、検査に伴う業務を代行する者をいう。

(3) 型 枠

- ☒ 材料 合板厚 12mm/mを標準とする。
- ☒ 型枠置置期間

種類 部 位	せ き 板				支 柱		
	基礎、梁側、柱、壁	スラブ下、梁下	スラブ下		スラブ下	梁下	
セメントの種別 存在期間の平均気温	早強ホ-ルト ランドセメント	普通ホ-ルト ランドセメント	早強ホ-ルト ランドセメント	普通ホ-ルト ランドセメント	早強ホ-ルト ランドセメント	普通ホ-ルト ランドセメント	早強ホ-ルト ランドセメント
	高炉セメント A種		高炉セメント A種		高炉セメント A種	普通ホ-ルト ランドセメント	
	シリカセメント A種		シリカセメント A種		シリカセメント A種	高炉セメント A種	
						シリカセメント A種	
コンクリートの クレンジング 日	15℃以上 5℃~15℃ 5℃未満	2 3 5	3 5 8	4 6 10	8 12 15	17 25 28	28 28 28
コンクリートの 圧縮強度	50N/mm ²		設計基準強度の50%		設計基準強度の		
					85%		100%

- 注) 1 片持ち梁、庇、スパン9.0m以上の梁下は、工事監理者の指示による。
- 注) 2 大梁の支柱の盛りかえは行わない。また、その他の梁の場合も原則として行わない。
- 注) 3 支柱の盛りかえは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。
- 注) 4 盛りかえ後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。
- 注) 5 支柱の盛りかえは、小梁が終わってから、スラブを行う。
一時に全部の支柱を取り払って、盛りかえをしてはならない。
- 注) 6 上表以外のセメントを使用する場合は工事監理者の指示による。

6. 鉄骨工事

(1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による

- ☒ 日本建築学会「JASS6」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」
- ☒ 鋼材倶楽部「建築鉄骨工事施工指針」
- ☐
- (2) 工事監理者の承認を必要とするもの
 - ☒ 製作工場 ☒ 製作要領書 ☒ 工作図 ☒ 施工計画書
 - ☐ 建設省告示第1103号による認定工場 (大臣認定 グレード)
 - ☒ 材料規格証明書または試験成績書
 - ☒ 鋼材 ☒ 高力ボルト ☐ 特殊ボルト ☐ スタッポルト
 - ☒ 社内検査表 ☐ ☐ ☐
- (3) 工事監理者が行う検査項目
 - (☒ 印以外の項目の検査結果については、工事監理者に報告すること)
 - ☐ 現寸検査 ☐ 組立・開先検査 ☐ 製品検査
 - ☐ 建方検査 ☐ ☐

(4) 接合部の溶接は下記によること

- ☐ 東京都アーク溶接工事管理規程 (建築構造設計指針第12章)
- ☒ 鉄骨造等の建築物の工事に関する東京都取扱要綱 (建築構造設計指針第12章)
- ☒ 日本建築学会「溶接工作規程、同解説I、II、III、IV、V、VI、VII、IX」

(5) 接合部の検査

- ☒ 溶接部の検査 (検査結果は後日工事監理者に報告すること)

検査箇所	検査方法	検査率又は検査数			備 考
		社 内	第三者	工事監理者	
☒ 突合せ溶接部 ☐ ☐	超音波探傷試験	100%	30%		
	外観 (目視) 検査	100%	100%	30%	
	マクロ試験・その他	個	個	個	
第三者検査機関名					
第三者検査機関とは、建築主、工事監理者又は工事施工者が、受入検査を代行させるために自ら契約した検査会社を言う。					

注) 現場溶接部については原則として第三者による全数検査を行うこと。

- ☒ 高力ボルトは「JIS B1186の高力ボルト」を標準とする。摩擦面の処理は黒皮などを座金外径2倍以上の範囲でショットフ-ラスト、ク-ラインタ-一掛け等を用いて除去した後、屋外に自然放置して発生した、赤さび状態であること。ただし、ショットフ-ラスト、ク-リットフ-ラストによる処理で表面あらがが50S以上である場合は、赤さびは発生しないままでよい。
- ☒ 高力ボルトの締付けに使用する機器はよく調整されたものを使用し、締付けの順序は部材が十分密着するように注意して行う。また、締付けは原則として2度締めとする。
締付け後の検査は、各締付け工法別に適切な締付けが行われているかを検査する。

(6) 防錆塗装

- ☒ 防錆塗装の範囲は、高力ボルト接合部の摩擦面及びコンクリートで被覆される以外の部分とする。
錆止めペイントは、1回目: JIS K5552、2回目・3回目: JIS K5551塗りを標準とする。
- ☒ 現場における高力ボルト接合部及び接合部の素地調査は入念に行い、塗装は工場塗装と同じ錆止めペイントを使用し2回塗りとする。

(7) 耐火被覆の材料

7. 設備関係

- ☒ 特記以外の梁貫通孔は原則として設けない。設ける場合は設計者の承認を得ること。
- ☒ 設備機器の架台及び基礎については工事監理者の承認を得ること。
- ☐ 床スラブ内に設備配管等を打込む場合はスラブ厚さの1/3以下とし管の間隔を5cm以上とする。

8. その他

- ☒ 諸官庁への届出書類は遅滞なく提出すること。
- ☒ 各試験の供試体は公的試験機関にて試験を行い工事監理者に報告すること。
- ☒ 必要に応じて記録写真を撮り保管すること。

工事名称	鹿沼市立東小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	構造設計標準仕様書	図面番号
設計年月日	令和8年8月31日	A-01
設計者	一級建築士（第227885号） 菅沼 徹	
発注者	鹿沼市都市建設部建築課	

鉄骨構造標準図（１）

１． 一般事項

（１） 材料及び検査

- 構造設計仕様による
- 適用範囲は、鋼材を用いる工事に適用し、かつ鋼材の厚さが40mm以下のものとする
- 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法、精度及びその他の結果を添付する

（２） 工作一般

- 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し工事監理者の承認を得る
- 鋼管部材の分岐継手部の相貫切断は、鋼管自動切断機による
- 高張力鋼のひずみきょう正は、冷間きょう正とする

（３） 高力ボルト接合

- 本総めに使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない

（４） 溶接接合

（ア） 溶接技能者

溶接技能者は施工する溶接に適用するJIS Z 3801（手溶接）又はJIS Z 3841（半自動溶接）の溶接技術検定試験に合格し引続き、半年以上溶接に従事している者とする

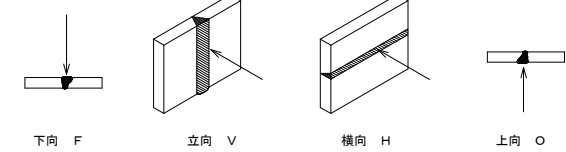
（イ） 溶接機器

- | | |
|------------------------|-------------------|
| （イ） 交流アーク溶接機 300A～500A | （ニ） 炭酸ガスアーク半自動溶接機 |
| （ロ） アークエアークウジング機（直流） | （ホ） 溶接電流を測定する電流計 |
| （ハ） サブマージアーク溶接機1式 | （ヘ） 溶接棒乾燥機 |

（エ） 溶接方法

アーク手溶接（MC）
セルフ（ノンガス）シールドアーク半自動溶接（NGC）
ガスシールドアーク半自動溶接（GC）
アークエアークウジング（AAG）

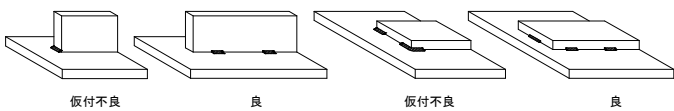
（オ） 溶接姿勢



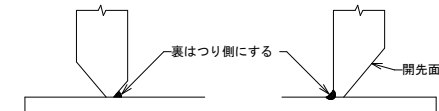
- 仮付溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う

（イ） 仮付位置

仮付溶接は溶接の始、終端、隅角部など強度上、工作上、問題となり易い箇所は避ける



- 突合せ溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する



（エ） 溶接施工

（イ） エンドタブ

- 突合せ溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける
- エンドタブの材質は、母材と同質とする
- エンドタブの長さは、MC：35mm以上
NGC、GC：40mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より10mm程度残し切断して、グラインダー仕上げとする
- プレス鋼板タブ、固形タブ使用については、資料を提出して設計者又は工事監理者の承認を得る

（ロ） 裏あて金

材質は母材と同質材料とし厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上とする

- （ハ） スカーラップ 半径は30～35mmとする

（ニ） 裏はつり

標準図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、溶接監理者の確認を励行し、部材に確認マークをつける

- （ホ） 現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する。又、開先面をいためない様に、養生を行う

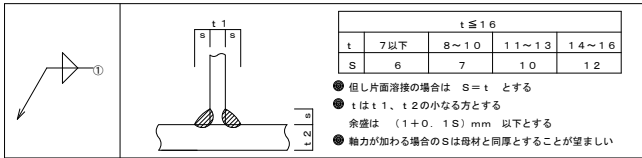
（５） 塗装

コンクリートに埋め込まれる部分及びコンクリートの接触面で、コンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は、塗装をしない

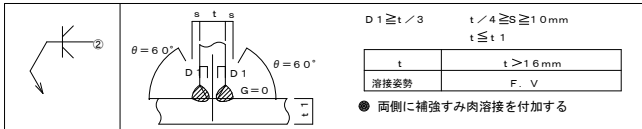
２． 溶接標準図

（注） f：余盛 G：ルート開溝 R：フェース S：脚長 （単位mm）

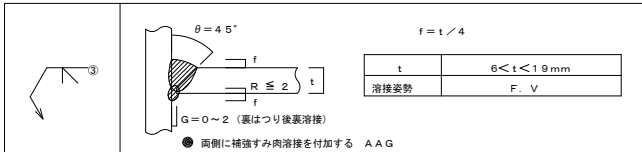
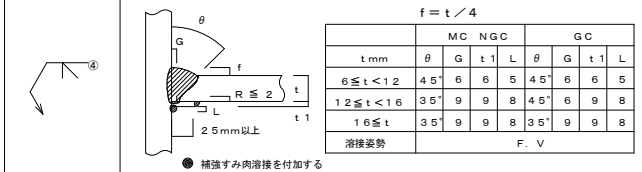
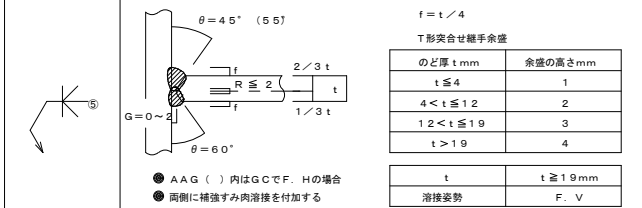
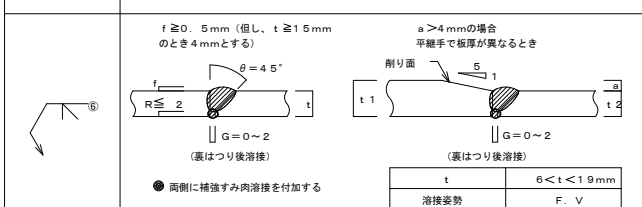
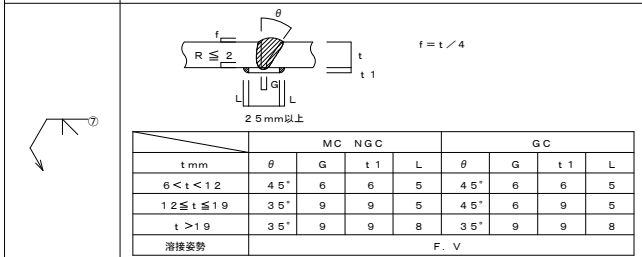
（１） スミ肉溶接



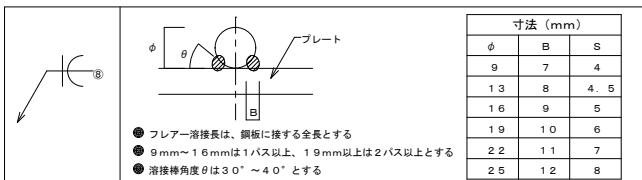
（２） 部分溶込み溶接（使用箇所に注意）



（３） 突合せ溶接（平継手 T形継手）

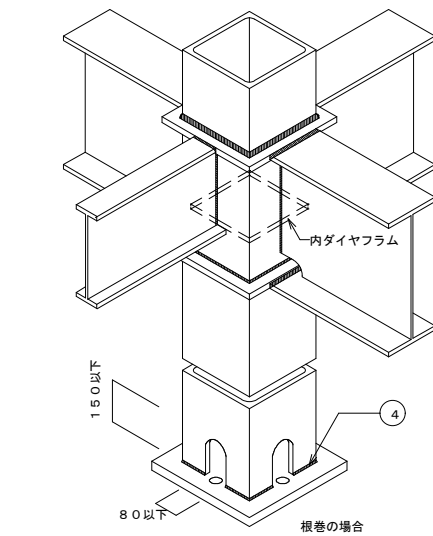


（４） フレーア溶接

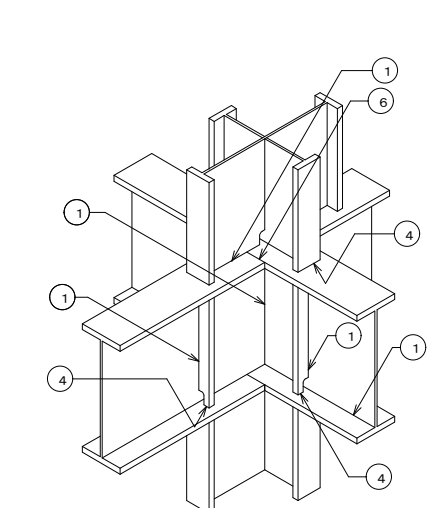
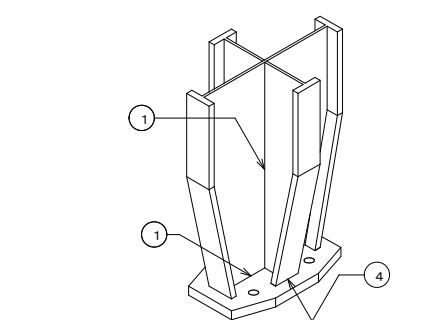


○ 溶接記号番号を○中に記入のこと

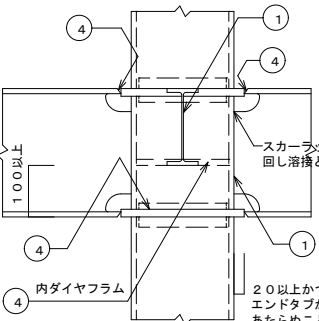
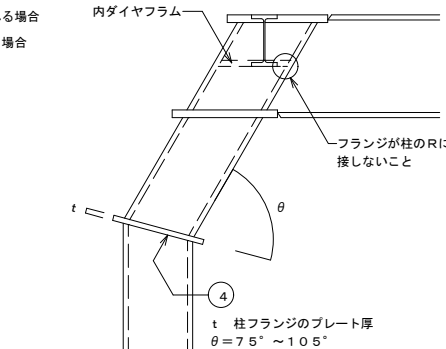
● B O X型 （通しダイヤフラムの場合）



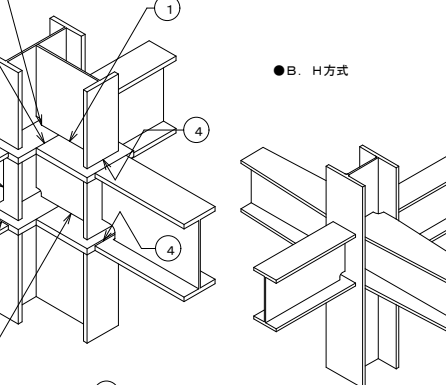
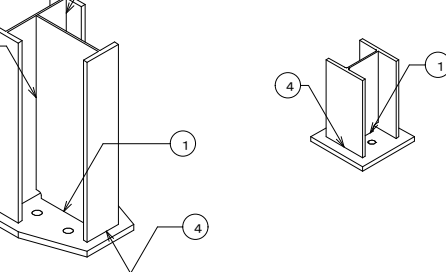
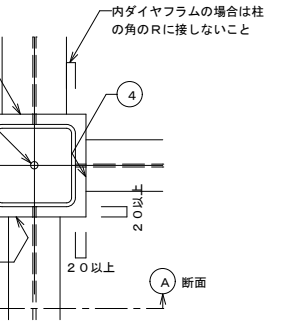
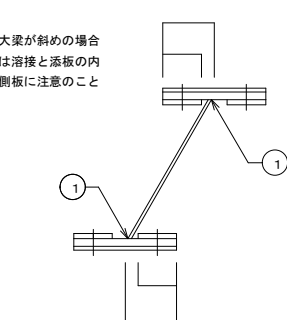
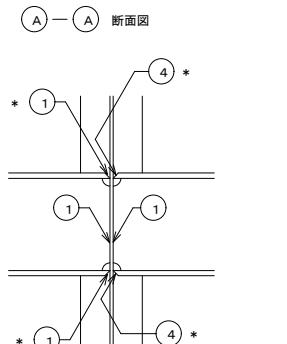
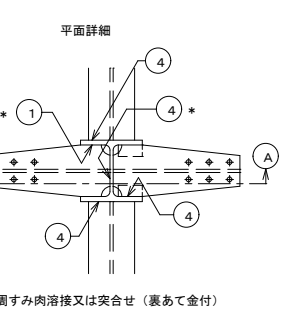
● H型



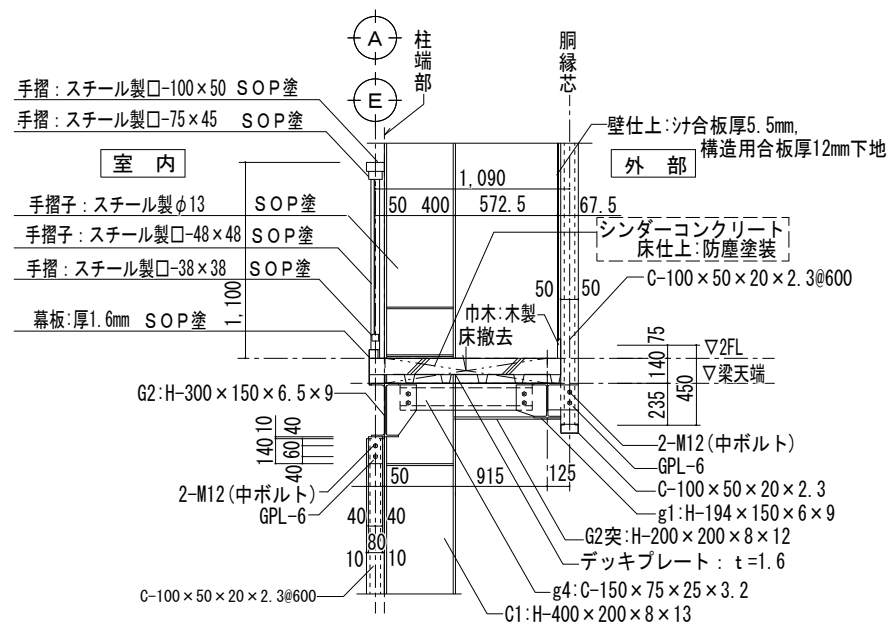
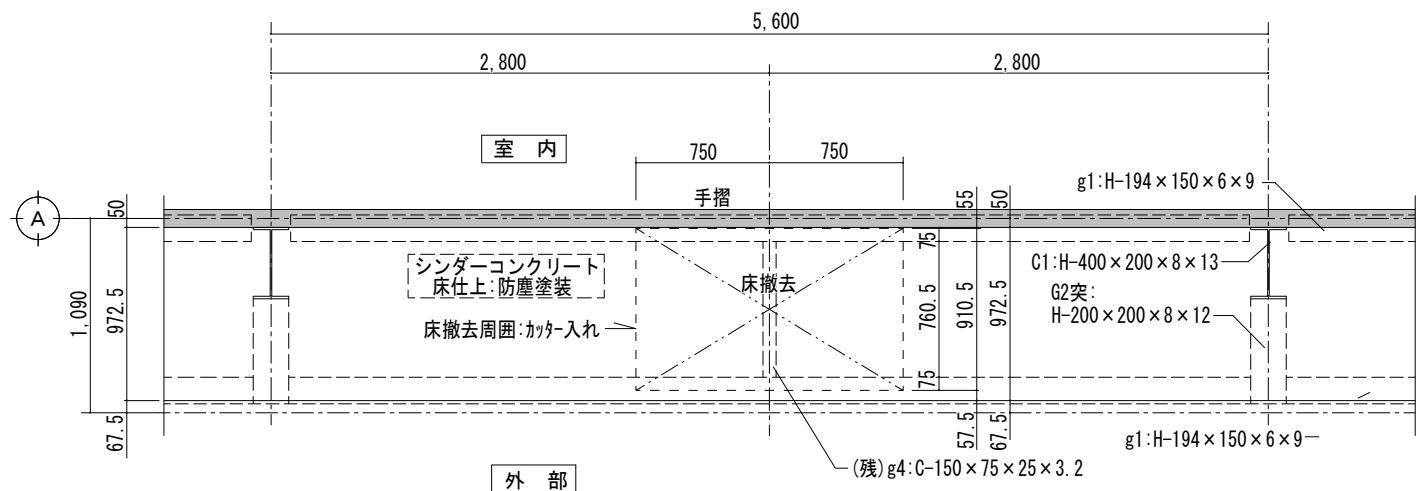
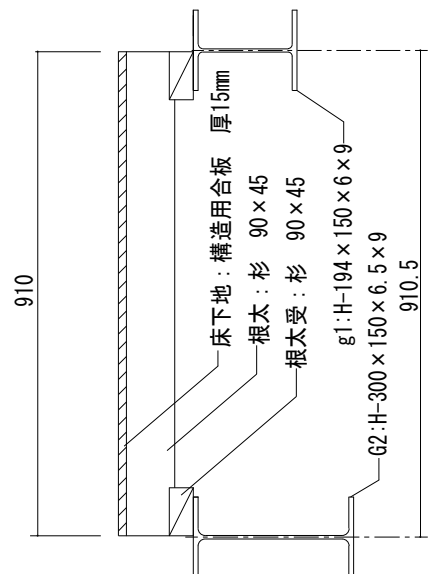
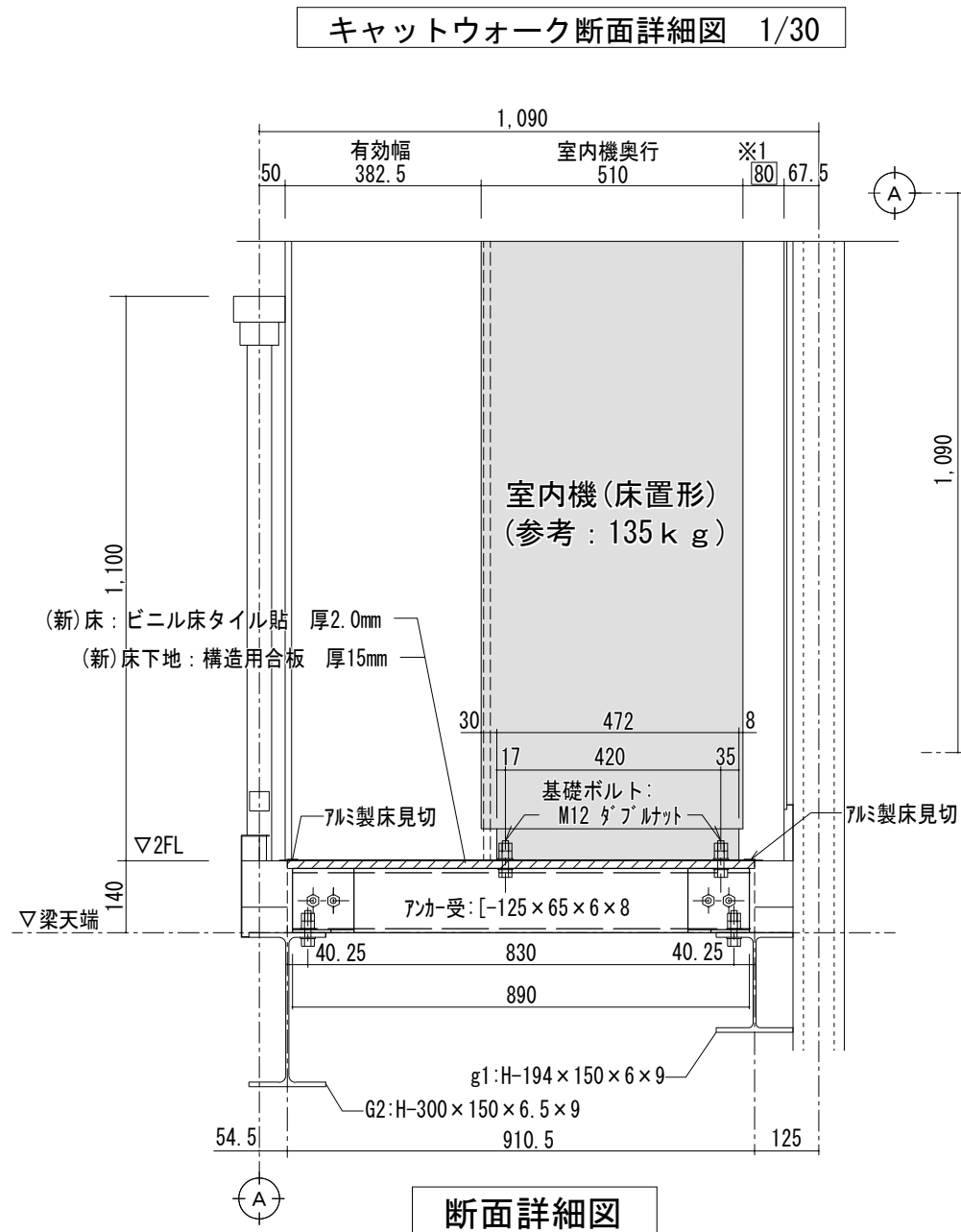
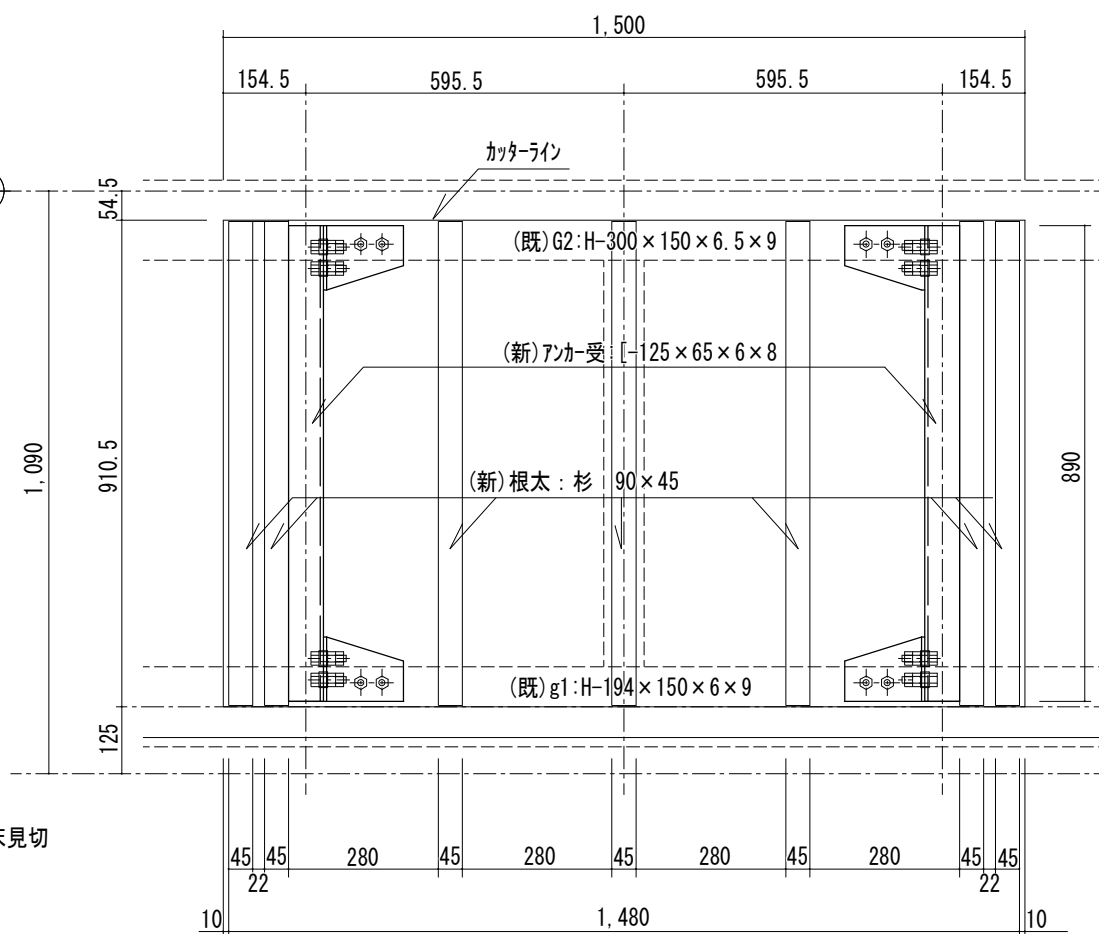
○ A — A 断面図



● B、H方式



工事名称	鹿沼市立東小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	鉄骨構造標準図(1)	図面番号
設計年月日	令和8年8月31日	A-02
設計者	一級建築士（第227885号） 菅 沼 徹	
発注者	鹿沼市都市建設部建築課	



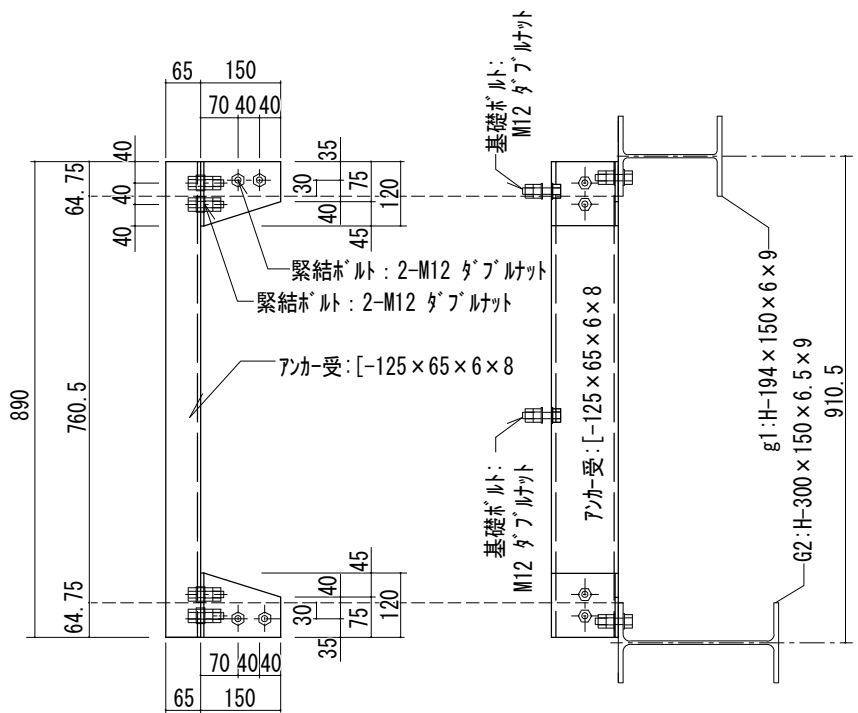
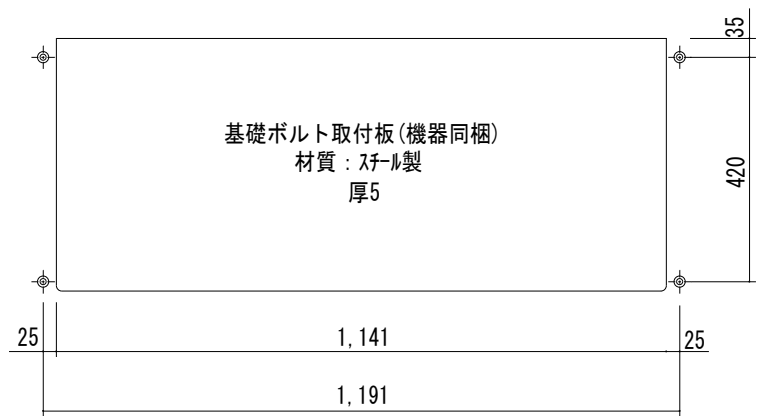
〈特記事項〉

※1：空調機器管理[※]—必要寸法

※シダー-コンクリート及びデッキプレートとの切断は、セーバーソーを用いること。

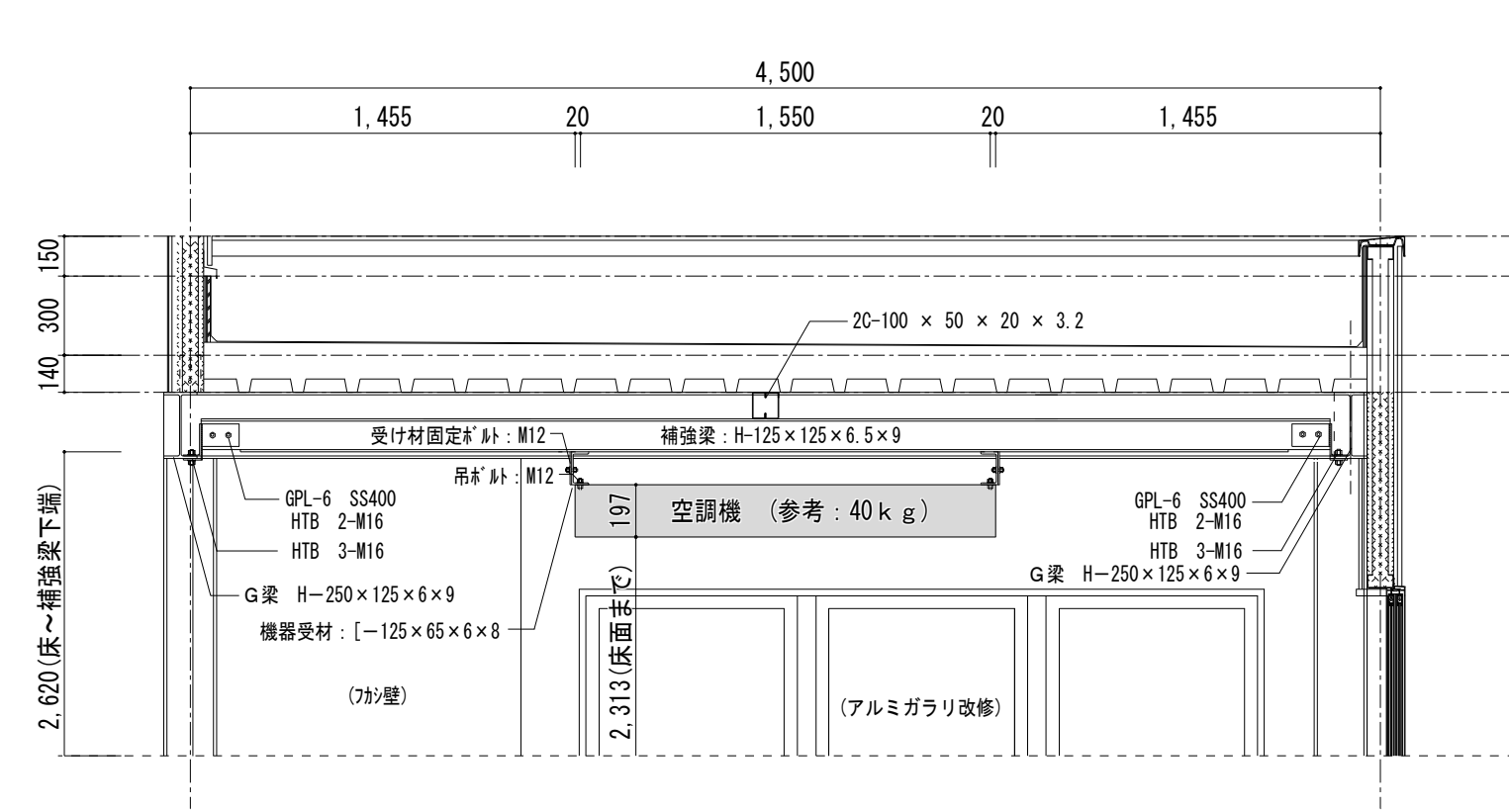
※切断作業時は周囲を必ず不燃養生すること。

※がセツプレート[®]の溶接は工場溶接とする。

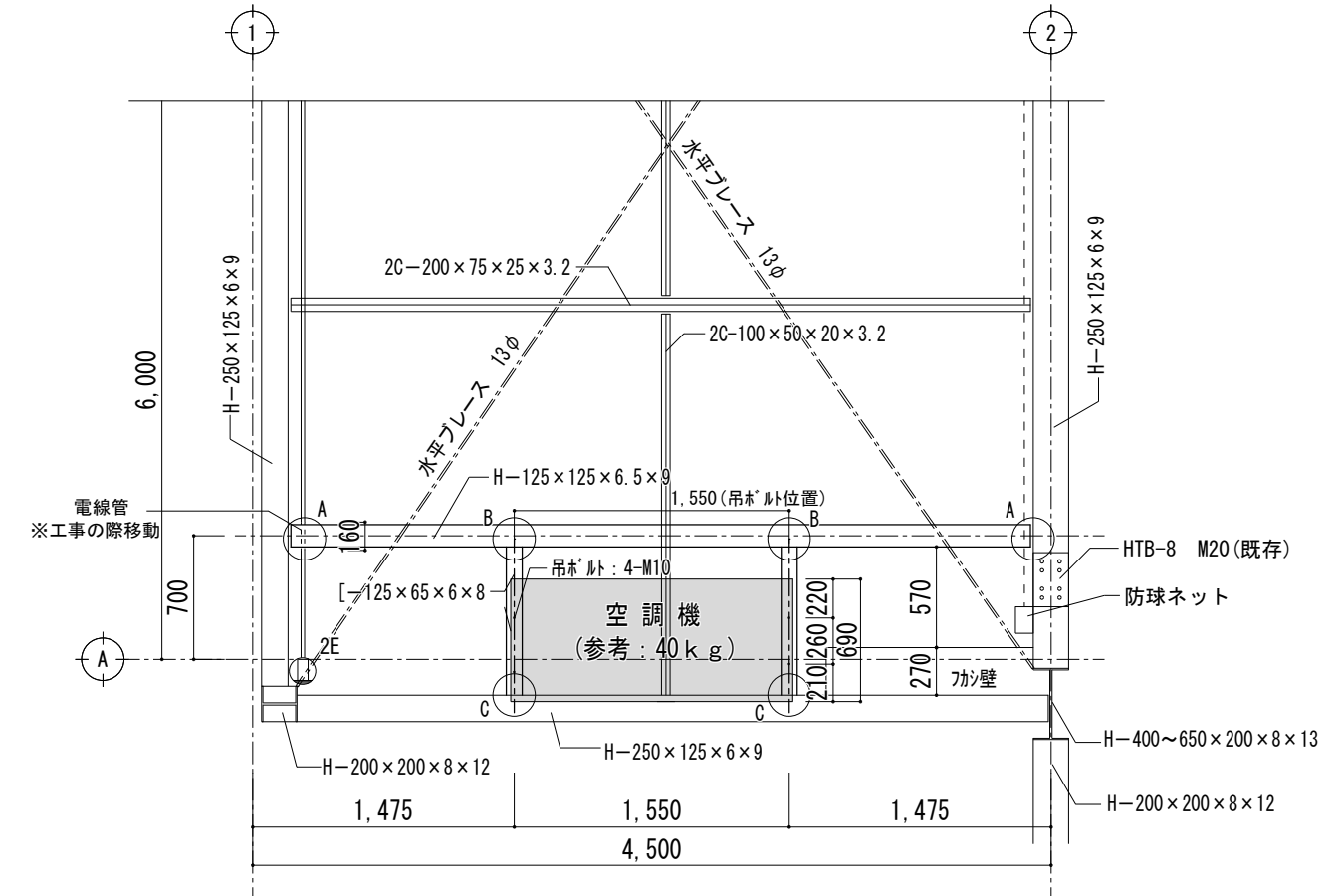


屋内機取付詳細図 S=1:10(A2サイズ)

塩谷郡高根沢町光陽台5丁目1番2号 TEL 028-675-4608 株式会社 三 進 (建設大臣) 登録第227885号 一級建築士 菅沼 徹 (栃木県) 知事登録 第 A (ト) 1911号		承 認 設 計 担 当	縮 尺 A2号図* : 図 示 完成年月日 R8. 8. 31	工 事 名 鹿沼市立東小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 キャットウォーク室内機取付詳細図	A-04 NO
--	--	-------------------	--	---	------------

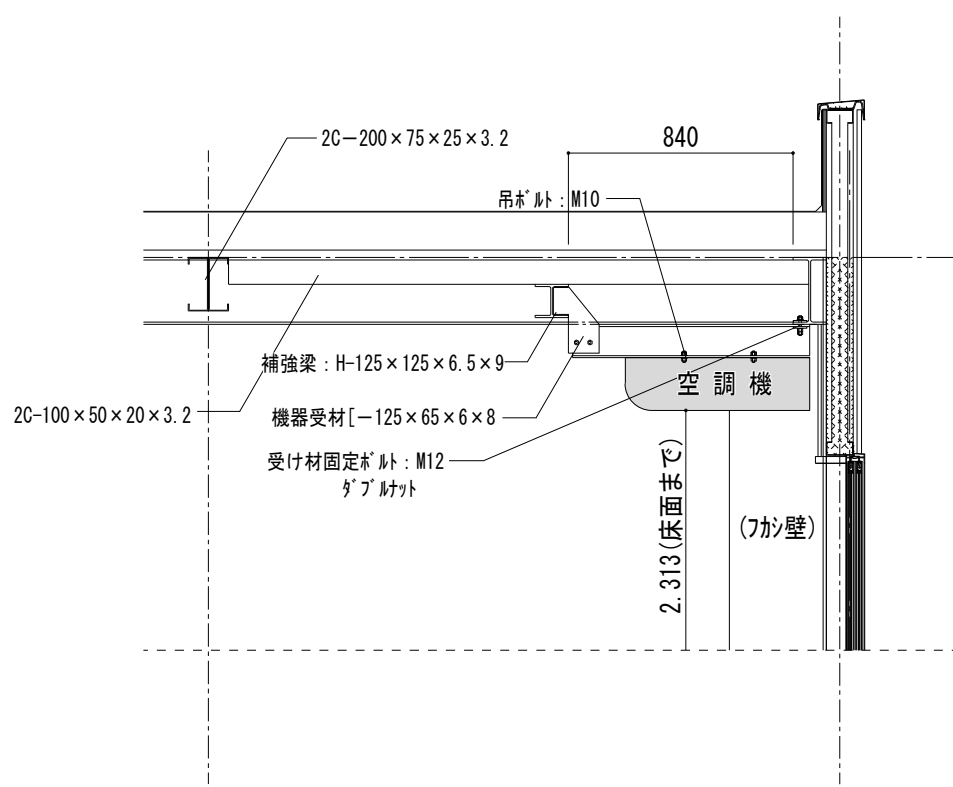


卓球場横断面詳細図 1/20

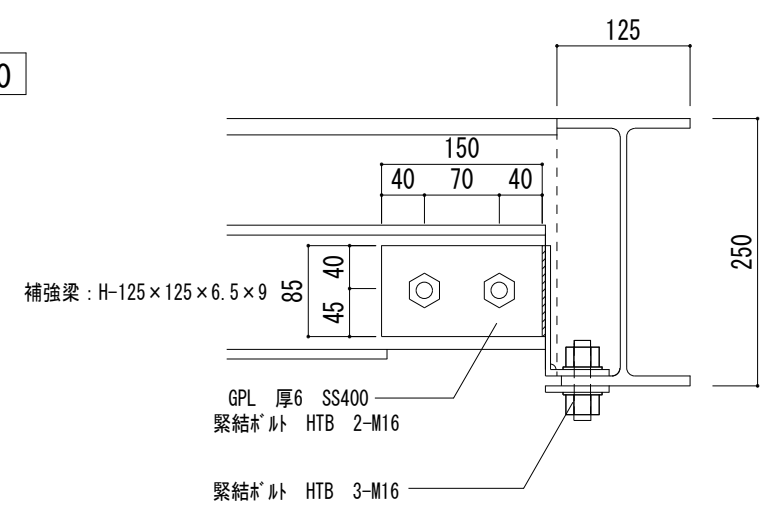


卓球場平面詳細図 1/30

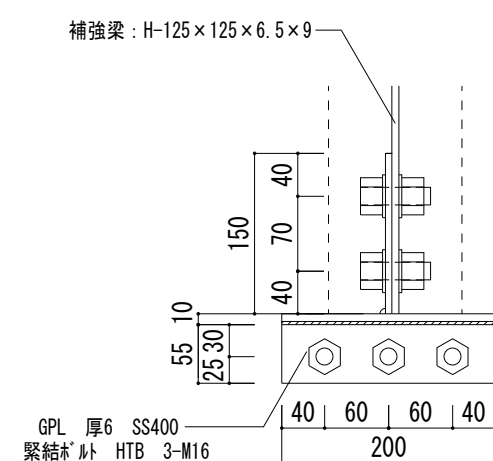
○ GPL詳細図参照



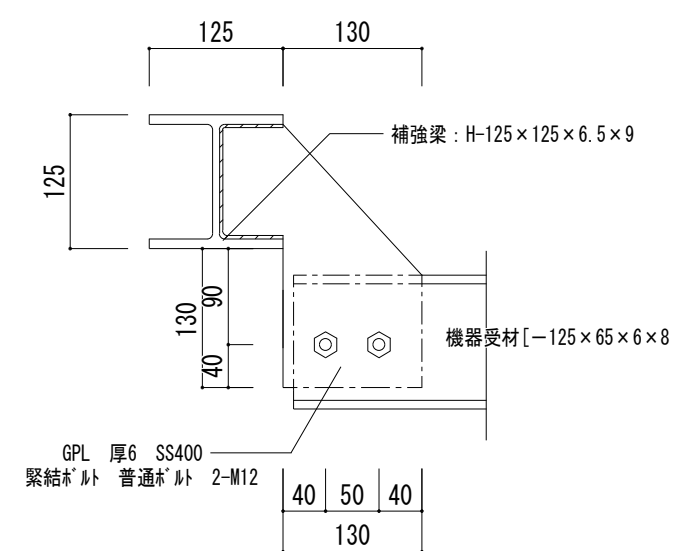
卓球場縦断面詳細図 1/20



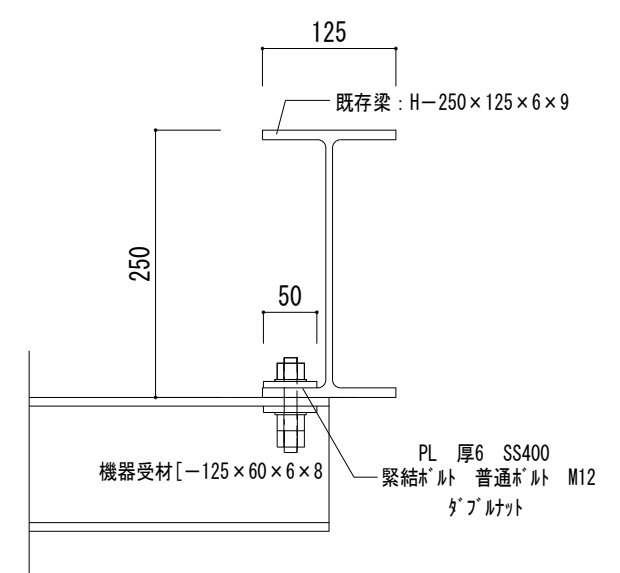
A部分(横)



A部分(縦)



B部分

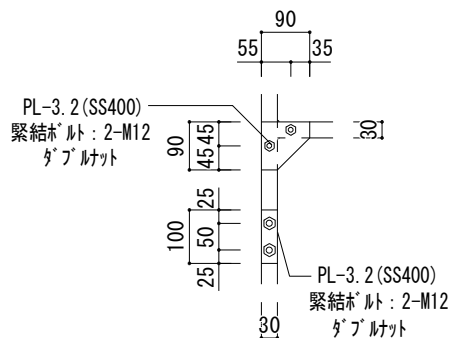
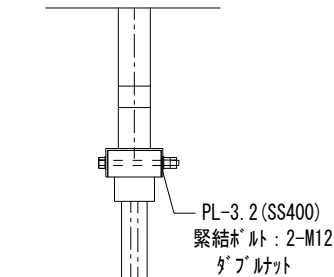


C部分

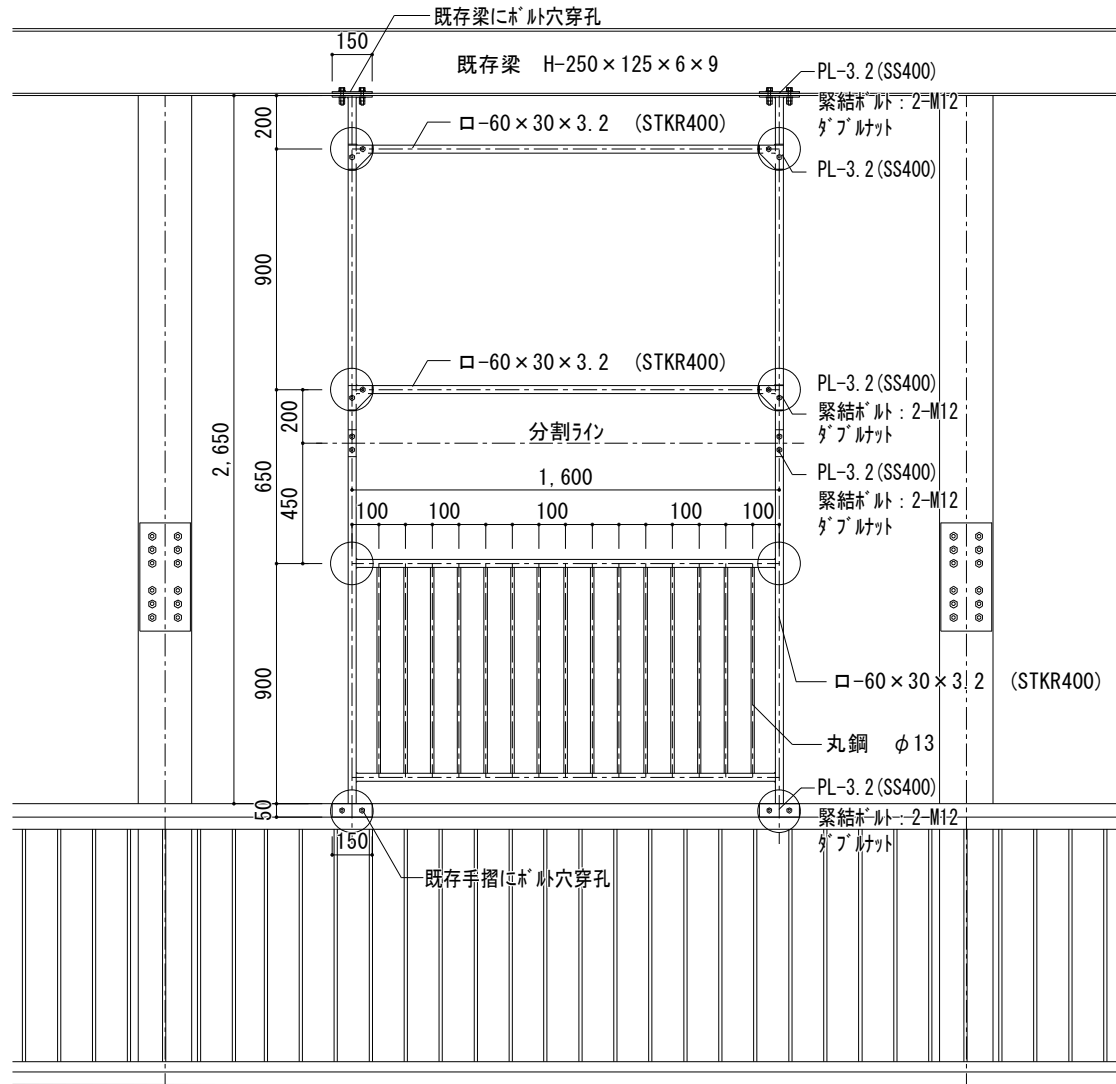
GPL・PL詳細図 1/5

〈特記事項〉
※カセットプレートは工場溶接とする。
※溶接種類は特記なき場合、隅肉溶接とする。

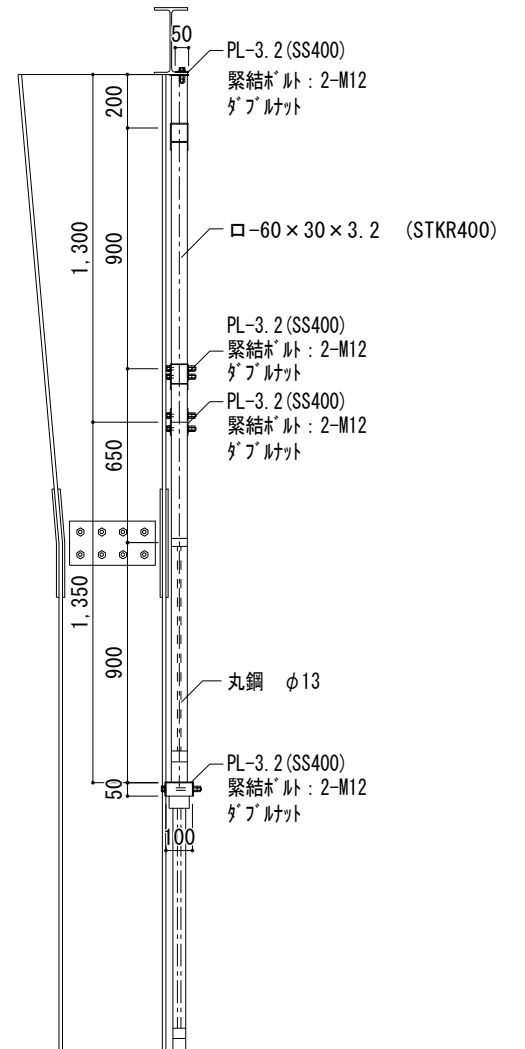
塩谷郡高根沢町光陽台5丁目13番2号 TEL 028-675-4608				承認	設計	担当	縮尺	工事名	A-05
株式会社 三 進							A2サイズ: 図示	鹿沼市立東小学校屋内運動場空調設備設置工事 (機械設備工事)	
(建設大臣) 登録第227885号 一級建築士 普沼 徹 (栃木県) 知事登録 第A (ト) 1911号							完成年月日 R8.8.31	図面名称 卓球場室内機取付詳細図	



PL詳細図 1/10



正面図 1/20



断面図 1/20

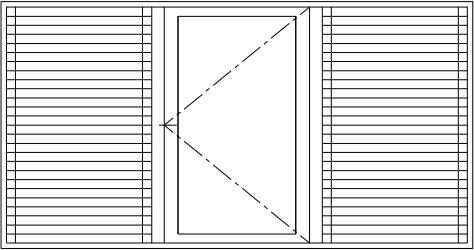
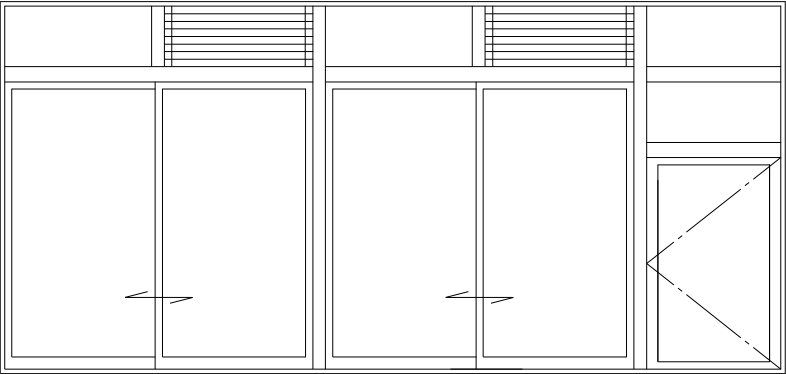
防球柵 使用部材

柱・上下横棧	□-60×30×3.2 (STKR400)	鋳止め: JIS K 5674 (A s 種) SOP 塗装
手摺子	φ13 (SS400)	鋳止め: JIS K 5674 (A s 種) SOP 塗装
BPL・PL	PL-3.2 (SS400)	鋳止め: JIS K 5674 (A s 種) SOP 塗装
ボルト	M12 (中ボルト)	鋳止め: JIS K 5674 (A s 種) SOP 塗装

※部材同士の接合は工場溶接接合とする。
○部分

防球柵詳細図

S=図示(A2サイズ)

符号・名称	<div><div><div>1</div><div>AW</div></div>アルミ製両側固定ガラリ+滑出し連窓</div>	<div><div><div>2</div><div>AW</div></div>アルミ製引違連窓+FIX+滑出し窓 ・ランマFIX+固定ガラリ連窓</div>	
室名	【改修前】2階卓球場	【改修前】キャットウォーク	
姿 図	<div><div><div><div>2,540</div><div>8007080070800</div><div>1,300</div></div><div></div><div>固定ガラリ (開口率 : 43.5%)</div></div></div>	<div><div><div><div>4,280</div><div>1,700701,70070740</div><div>83 333</div><div>2,0001,583</div></div><div></div><div>固定ガラリ (開口率 : 43.5%)</div></div></div>	
箇所	1	2	
見 込	70 (ビル用サッシ)	70 (ビル用サッシ)	
仕 上	アルミ製 シルバー・カラー	アルミ製 シルバー・カラー	
ガラス	透明ガラス5 [≒] (耐摩耗性飛散防止フィルム貼り)	透明ガラス5 [≒] (耐摩耗性飛散防止フィルム貼り)	
金 物	ハンドル、調整器・丁番・上部アームストッパー、ガイドローラー	クレセント、戸車、水切・アングル・膳板 (L=120)	
備 考	・グレモン装置・水切・アングル・膳板 (L=120)		
符号・名称	<div><div><div>1</div><div>AW</div></div>アルミ製両側固定ガラリ+滑出し連窓</div>	<div><div><div>2</div><div>AW</div></div>アルミ製引違連窓+FIX+滑出し窓 ・ランマFIX+固定ガラリ連窓</div>	
姿 図	【改修後】 ｶﾞｰ工法FIX窓2階卓球場	【改修後】 ｶﾞｰ工法FIX窓キャットウォーク	
箇所	1	2	
見 込	70 (ビル用サッシ)	70 (ビル用サッシ)	
仕 上	アルミ製 シルバー・カラー	アルミ製 シルバー・カラー	
ガラス	(新設FIX部・既存) 透明ガラス5 [≒] (耐摩耗性飛散防止フィルム貼り)	(新設FIX部・既存) 透明ガラス5 [≒] (耐摩耗性飛散防止フィルム貼り)	
金 物	(既存) ハンドル、調整器・丁番・上部アームストッパー、ガイドローラー	(既存) クレセント、戸車、水切・アングル・膳板 (L=120)	
備 考	(既存) ・グレモン装置・水切・アングル・膳板 (L=120)		

建 具 表

S=1:30 (A2サイズ)

	塩谷郡高根沢町光陽台5丁目13番2号 TEL 028-675-4608	承認	設計	担当		縮 尺 A2サイズ : 図 示	工 事 名 鹿沼市立東小学校屋内運動場空調設備設置工事 (機械設備工事)	A-07
	株式会社 三 進 (建設大臣) 登録第227885号 一級建築士 菅沼 徹 (栃木県) 知事登録 第 A (ト) 1911号					完成年月日 R8.8.31	図面名称 建 具 表	