

滋賀県立大学園場実験施設棟他空調設備更新工事

図 面 リ ス ト

図番	図 面 名 称	縮 尺	図番	図 面 名 称	縮 尺
00	表紙・図面リスト	—	E01	電気設備工事特記仕様書1	—
M01	機械設備工事特記仕様書1	—	E02	電気設備工事特記仕様書2	—
M02	機械設備工事特記仕様書2	—	E03	配置図	1/1500
M03	配置図	1/1500	E04	動力・空調電源設備 B8棟（園場実験施設棟）1階平面図（改修）	1/100
M04	建物立面図	1/300	E05	動力・空調電源設備 B8棟（園場実験施設棟）2階平面図（改修）	1/100
M05	空調設備 機器表（改修）	—	E06	動力・空調電源設備 B8棟（園場実験施設棟）屋根伏図（改修）	1/100
M06	空調設備 機器表（改修）	—	E07	動力・空調電源設備 B8棟（園場実験施設棟）1階平面図（撤去）	1/100
M07	空調設備 B8棟（園場実験施設棟）系統図（改修）（撤去）	—	E08	動力・空調電源設備 B8棟（園場実験施設棟）2階平面図（撤去）	1/100
M08	空調設備 B8棟（園場実験施設棟）1，2階平面図（改修）	1/100	E09	動力・空調電源設備 B8棟（園場実験施設棟）屋根伏図（撤去）	1/100
M09	空調設備 B8棟（園場実験施設棟）屋根伏図（改修）	1/100	E10	動力・空調電源設備 B8棟（資源循環実験棟）平面図（改修）	1/100
M10	空調設備 B8棟（園場実験施設棟）1，2階平面図（撤去）	1/100	E11	動力・空調電源設備 B8棟（資源循環実験棟）平面図（撤去）	1/100
M11	空調設備 B8棟（園場実験施設棟）屋根伏図（撤去）	1/100	E12	動力・空調電源設備 体育館平面図（改修）	1/100
M12	空調設備 B8棟（資源循環実験棟）系統図（改修）（撤去）	—	E13	動力・空調電源設備 体育館平面図（撤去）	1/100
M13	空調設備 B8棟（資源循環実験棟）平面図（改修）	1/100			
M14	空調設備 B8棟（資源循環実験棟）平面図（撤去）	1/100	A01	建築工事特記仕様書1	—
M15	体育館 空調設備 機器表，1階平面図（改修）	1/100	A02	建築工事特記仕様書2	—
M16	体育館 空調設備 機器表，1階平面図（撤去）	1/100	A03	配置図	1/1500
M17	保温施工標準図No.1	—	A04	B8棟（資源循環実験棟）天井伏図	1/100
M18	保温施工標準図No.2	—			

滋賀県立大学財務課
株式会社 TORI 設備計画

機械設備工事特記仕様書

1

工事名称

滋賀県立大学園場実験施設棟他空調設備更新工事

工事場所

彦根市八坂町2500

工事期間・限

日間・令和4年1月31日

工事概要説明

・既設個別空調設備を更新する。

*該当工事には適用欄に○印を附す。

適用	No	工事種目	工種	備考
			新設	改修
	1	受水設備		
	2	給水設備		
	3	排水通気設備		
	4	衛生器具設備		
	5	ガス設備		
	6	消火設備		
	7	給湯設備		
	8	し尿浄化槽設備		
	9	換気設備		
	10	排煙設備		
	11	暖房設備		
	12	冷房設備		
○	13	空調設備 (自動制御設備) (中央監視設備) (撤去工事)		○
	14	電気設備		○
	15	建築工事		○

・工事区分表による。

1. 図面及び仕様書に記載されていない事項は、すべて、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書、同改修工事標準仕様書および同設備工事標準図の最新版機械設備工事編（以下、「標準」という）による。

2. 項目は、○印の付いたものを適用する。

No	名称	構造	階数	延面積(㎡)	棟数	備考
○	園場実験施設棟	RC	2F		1	
○	資源循環実験棟	RC	1F		1	
○	体育館	RC	2F		1	

項目

特記事項

適用項目

一般共通事項の扱い：本工事が単独の工事又は分離発注の場合は以下の全項目を適用し、他工事に含まれる一括発注の場合は、※印を付したものを適用する。

※1 施工基準

イ 本工事は、工事請負契約書及び同約款を遵守し、本特記仕様書、図面57業及び標準仕様書により完全に施工する。なお上記相互間に相違のある場合の優先順位は記載の順序とする。
ロ 必要な関係官庁への申請手続き等は、全て受注者の負担とする。
ハ 本図は、工事の概要を示すものであるから、詳細位置等については監督職員の指示による。
ニ その他関係法規に基づき完全に施工する。

※2 監理指針

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修機械設備工事監理指針（最新版）に準ずる

※3 施工監理

施工に際し、施工手引き書である機械設備工事施工監理チェックリスト（滋賀県土木交通部建築課「2019年度版」）に従う。

※4 完成図

完成図の種類、記入内容および様式は様式により作成し、原因、CADデータおよび焼付製本（縮小版A4サイズ）4部を提出するものとする。
なお、標準17.2(1)図面の種類に本特記仕様書を加えたものとする。

5 保全に関する資料

保全に関する資料は様式により作成し、監督員に指示された必要数部の原本、複写図および電子データを提出するものとする。なお、作成に際しては、国土交通省作成の「建築物等の利用に関する説明書作成の手引き」を参考とし、詳細については監督員の指示による。

※6 工事写真

区分	分類・規格	撮影枚数	部数(※7枚に付)	備考
着工前	カラー・セパ	3・5・7	1	状況によりつなぎ写真
工事中	カラー・セパ		1	必要に応じて
完成時	カラー・セパ	6・10・20	2	
定期提出	カラー・セパ	3・5・7	2	月末報告用

完成写真の撮影場所は監督職員の指示による。工事写真は全工事写真帳に貼り付け提出する。写真撮影は、国土交通大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方-建築設備編-」に準ずる。

※7 現場代理人

原則として、現場代理人は他の工事と重複して従事することはできない。
契約約款第10条第3項の規定に基づく現場代理人の常駐義務を緩和する期間および本工事における現場代理人が他の工事の現場代理人を兼務できる条件は、別に定める「現場代理人の常駐に関する運用基準（滋賀県土木交通部）」による。
①現場代理人の常駐を要しない期間
・請負契約の締結の日の翌日から令和 年 月 日までの期間については、現場代理人の工事現場への常駐は要しない。
②請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所を設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、現場代理人の工事現場への常駐を要しない。
なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との打合せにおいて定める。
③工事が完成し、事務手続き、後片付け等のみが残っているなど、工事現場において作業が行われていない期間については、現場代理人の工事現場への常駐を要しない。
現場代理人は、受注者との直接的な雇用関係が確認できる資料を監督職員に提出すること。
受注者は、建設業法で定める専任の技術者の任命を行い、現場に派遣し、技術管理にあたること。
① 技術者の専任を要しない期間
・請負契約の締結翌日から令和 年 月 日までの期間については、主任技術者または監理技術者の工事現場への専任は要しない。
② 請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所を設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との打合せにおいて定める。
③ 滋賀県建設工事請負約款（以下「契約約款」という）第31条第2項の規定に基づく検査を完了した日から契約期間満了までの期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、検査を完了した日とは、発注者が契約約款第31条第2項に基づく当該検査の結果を通知した日（契約約款第31条第6項に該当するものを含む）とする。
なお、日程上の都合上、契約工期満了後に検査が行われる場合は、契約工期完了後の監理技術者等の工事現場への専任を要しない。

9 技能士

適用工事種別	・配管施工：1級 ・冷凍・空調調和機施工：1級	・熟練経施工：1級 ・建築仮施工
--------	----------------------------	---------------------

※10 下請業者機材等の選定

各種下請業者、機器材等県内で供給できるものについては、極力県内業者、県産品を選定することとし、製品等では特記されたものまたは同等品以上とする。ただし、同等品以上とする場合は、監督職員の承認を受ける。

項目

特記事項

※11 検査合格書等

各種検査を必要とするもの、責任施工のもの等は、各合格書または保証書及びその写し各一部を提出すること。なお、責任施工のものは、請負契約書、施工下請業者、材料製造所連名書とする。

12 建築工事との取合い

コンクリート部分の梁・壁・床の貫通部補強及び仕上部分の軽量鉄骨天井下地、同壁下地の開口部補強は建築工事とするもの、事前に施工図を作成し、監督職員、建築工事業者承認の上とする。

※13 既存設備関係

施工に際し、既設内容、取合いをよく調査すると共に既設施設の担当者と十分協議を行い、その機能を低下せしめてはならない。

※14 公害対策

工事着手前に付近の状況を調査し、公害対策は工事竣工まで講ずること。

※15 産業廃棄物の処理

受注者は、産業廃棄物を適正に処理するにあたり下記事項を含め、事前に監督職員に施工計画書を提出して承諾を受けること。
(1) 本工事に使用する特定建設資材及び排出する特定建設資材廃棄物については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）を遵守し、分別解体及び再資源化等を実施すること。また、着工前の同法第11条の「通知」は受注者が提出のこと。
(2) 「資源の有効な利用の促進に関する法律」（リサイクル法）及び建設副産物適正処理推進要綱を遵守し、一定規模以上の工事においては、再生資源利用「促進」計画書及び同実施書を作成し速やかに報告のこと。
(3) 受注者は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」を遵守し、同法12条の3によるマニフェストシステムにより的確に実施すること。

16 発生材の処理

引運を要するもの:

※17 保険等

受注者は工事の内容に応じた火災保険、建設工事保険等を工事目的物に付するものとする。

18 監督職員事務所

規模・1号・2号・3号・4号・5号 ①設けない
備品 机、いす、書棚、黒板、製図板、ゴム長靴、雨がっぱ、保護帽、受注者加入電話の子機、衣類ロッカー、冷暖房機器、消火器等監督職員の指示による。

※19 安全対策

工事車輛の出入りについては、危険防止に努めること。又、必要に応じて交通整理員を配置すると共に、近隣家屋に騒音、振動等公害発生のないき様留意し、全般に支障なき様方全の策を講ずること。また、施設運営についても、担当者で協議を行い支障なき様に努めること。

※20 統括安全衛生管理義務者

労働安全衛生法第30条第2項の統括安全衛生管理義務者には、（・建築工事・電気設備工事）機械設備工事）の受注者を指名する。

21 創意工夫等実施状況

受注者は、工事施工において、自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する項目、または地域社会への貢献として評価できる項目に関する事項について、工事完了時までに提出することができる。
ただし、工事成績評価における高度技術、創意工夫または地域社会への貢献（以下「創意工夫等」という）に対する評価は、施工計画書にそのことが記載され、または事前に受注者から自主的に創意工夫等にかかる資料が監督職員より提出され、それらの項目が創意工夫等に該当すると判断し、施工等に反映されている場合に評価するものとし、実施前に施工計画書に記載または資料等の提出がなされていない場合は評価しないものとする。

22 別途工事との連絡協議

受注者は、工事別の業者間で互いの連絡をとり、定期的に協議会を行い、工事施工上の調整を図ること。また、工事区分の取合いについて図示するもの、施工に必要な応じ協議を行う連絡を密にすること。

※23 シンナー等の保管管理

シンナー等については、工事現場に放置することなく、保管を厳重に行い盗難を防止すると共に、保管数量についても作業前、作業終了後の確認等確実な管理を行うものとする。

※24 フロンの回収等

冷暖房にフロンを使用している機器の撤去においては、メーカ等によりフロンを全量回収し、大気放出をしない処理を行うこと。また、施工に当たっては特定フロンを使用した材料、工法を用いないこと。

※25 工事カルテの作成・登録

受注者は、工事請負代金 500万円以上の工事について、工事実績情報サービス(CORINS)入カシステムに基づき、「工事カルテ」を作成し監督職員の確認を受けた後、財団法人日本情報総合センター(JACIC)に登録するとともに、センター発行の「工事カルテ受領書」の写しを監督職員に提出しなければならない。提出の期限は、以下のとおりとする。
(1)受注登録の期限は、契約締結後10日以内とする。
(2)竣工登録の期限は、工事完成後10日以内とする。(2,500万円未満は不要)
(3)受注登録の内容に変更があった場合は、変更があった日から10日以内に変更登録を行うこと。(2,500万円未満は不要)

26 工事関係車両の電致法遵守

受注者は電致法を遵守し、不法無届局を搭乗した工事車両を使用しないものとする。また、現場において不法無届局を搭乗していると疑わしい車両を確認したときは、速やかに監督職員にその旨を報告する。

27 過積載の防止措置

受注者は過積載等の違法運行防止を図るため、道路交通法を順守する旨を記載した施工計画書を提出し徹底を図ること。

28 技術検査

工事施工途中において、適宜中間技術検査を実施する。

29 施工上の留意事項等

イ 液化石油ガス設備工事を施工するものは、特定液化石油ガス設備工事事業者であること。
ロ 液化石油ガス設備工事で従事するものは、液化石油ガス設備士であること。
ハ 液化石油ガスの各種検査は、供給者または保安機関の検査を受け合格すること（記録紙および検査写真を提出すること）。
ニ 給水配管の接合は、上水道用の接合剤とする（継手指定品を除く）。
ホ 地中埋設の鋼管類は防食処理を行う。また、コンクリート貫通箇所はプラスチックテープを巻きモルタル埋める。
ヘ 建物内埋設配管は全てスラブより吊るものとし、その要領は標準仕様書の屋内配管の支持要領に準ずる。
ト 暖房給湯設備における試運転用油量は、オイルストレージタンクの1/3以上とする。
チ 空調調和設備における仕方寸については、100mm以上はバフワイヤJUIS10Kとする。
リ 排水溝、汚水溝、浄化槽と硬質塩化ビニル管の接続部は砂付加工の工場製品を使用し、漏水防止を図る。
ヌ 機械設備工事内で電気設備を含む場合には、別途電気設備工事に全て準ずる。
ル 機器の据付、配管支持については、「建築設備耐震設計施工指針」を参考とする。
ロ 風量調整ダンパー、防排煙ダンパー類は、全て工場製作品とし、(財)日本建築センターの防災認定マークを貼付されたものとする。
リ 配管には空気がまじりないよう施工し、図示以外で施工必要箇所には自動空気抜き弁を取り付ける。
カ 保溫工事については、腐力滋賀県保溫保冷事業協同組合等県内業者とする。
コ 当該工事において、既設配管、既設埋設配管があった場合は監督職員の指示により、迂回等の工事を行い、軽微なものは本工内とする。また撤去工事は特に既設配管の先行を確認の上、安全に処理する。
ク 環境配慮の観点から、以下の材料の利用に努めること。
(1)グリーン購入法に基づくエコマーク商品
(2)建設リサイクル法により再資源化されたリサイクル製品、材料
(3)滋賀県リサイクル製品認定制度に基づく滋賀県リサイクル製品
(※URL http://www.pref.shiga.jp/d/hakibutsu/gomizero/h2112reeflet.pdf)

30 電子納品

竣工時、工事の概要および機器台帳を建築課所定の様式により電子媒体で提出すること。

※31 暴力団員等による不当介入の排除

滋賀県の発注する建設工事等における暴力団員等による不当介入の排除について（「不当介入に関する通報制度」の徹底について）
1 受注者は、暴力団員等（暴力団の構成員および暴力団関係者、その他県発注工事等に対して不当介入をしようとするすべての者を含む。）による不当介入（不当な要求または業務の妨害）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うとともに、捜査上必要な協力を行うものとする。
2 受注者は、前項により通報を行った場合には、速やかにその内容を記載した通報書（別記様式第1号）により所轄警察署に届け出るとともに、監督職員に報告するものとする。また、受注者は、以上のことについて、下請負人（再委託の協力者を含む）に対して、十分に指導を行うものとする。
3 受注者は、暴力団員等による不当介入を受けたことが明らかになり、工程等に被害が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。

32 環境配慮指針

公共事業に係る環境配慮指針実施要領に基づき、チェックシートを作成し提出すること。

項目

特記事項

本工事は、競争参加資格の確認申請時に技術提案書（特別簡易型の場合は、企業の施工能力等に関する資料）を受け付け、価格以外の評価項目と価格を総合的に評価して落札者を決定する総合評価方式の工事である。総合評価方式に関する事項は、以下のとおりとする。

1.競争参加資格の確認申請時の技術提案内容の担保

受注者は、競争参加資格の確認申請時に提出した技術提案書に基づき、工事を履行しなければならない。

2.技術提案内容の施工計画書の反映（特別簡易型については非適用）

施工計画書の取り扱いは様式のとおりであるが、受注者は技術提案書の内容を満足する施工計画書を監督職員に提出しなければならない。なお、施工計画書において、技術提案書の内容を一覧できる様式に整理すること。また、提案事項ごとに具体的な実施方法、履行の確認方法および確認時期について、監督職員の承認を得るとともにその内容をあわせて施工計画書に記載すること。

3.配置技術者等

受注者は、技術提案書に記載した配置予定技術者等を当該工事の主任技術者または監理技術者あるいは現場代理人として配置しなければならない。

4.技能者の従事

受注者は、技術提案書に記載した技能者が該当する職種（作業）で中心となって作業を行うため、その作業を行っている間、現場に常駐させなければならない。

5.履行の確認方法

(1)技術提案の履行確認のとりまとめについては、（別紙）「技術提案の履行確認書（以下、「履行確認」という。）」によるものとする。
(2)工事着手前に受注者において「技術提案内容」欄に必要事項を記入し、監督職員の確認を得るとともに、履行確認方法について監督職員と協議の上決定する。さらに 特別簡易型以外の場合は、履行確認書の原案として施工計画書と併せて提出するものとする。なお、履行確認方法については、技術提案書においてあらかじめ示した方法によるものとする。
(3)受注者は完了時に「履行確認の概要」、「各【対策】の履行状況」、「技術提案履行率」、「減点係数」および「技術提案加算点」を記入し、「減点数」を計算し、監督職員へ提出するものとする。
(4)計算結果については、受注者の両面を確認を行うこととする。
(5)履行の確認にあたり必要があると認められるときは、監督職員はその理由を受注者に通知して、工事目的物を最小限度破壊して確認することができる。この場合の確認または復旧に要する費用は、は受注者の負担とする。

6.再度の施工

受注者は、前項の確認により技術提案事項が履行できていないことが明らかになったときは、直ちに再度施工または手直しの計画書を監督職員に提出しなければならない。ただし、発注者は、再度の施工が適当でない判断した場合は、この限りではない。
受注者は、前項の計画書の内容について監督職員の承認を得られたならば直ちに実施し、再度監督職員の確認を受けなければならない。

7.不履行に対する措置

1.技術提案書で提案された内容の履行状況により履行率を算出し、未実施分に際して下表の減点係数を乗じる。履行確認の対象とするのは、着目点に対する技術提案（ただし、特別簡易型の場合は除く）。実績を評価対象とした現場代理人の従事期間、資格を持つ技能者の従事の有無、県内企業の下請活用の有無、現場見学会の開催の有無および県産品の使用の有無とする。

履 率	減点係数
50%未満	1.0
50%以上 75%未満	0.6
75%以上 90%未満	0.3
90%以上 100%未満	0.1

(1)実績を評価対象とした現場代理人の従事期間における減点係数は、以下のとおりとする。
<加算点評価対象となった現場代理人の従事>
技術提案書に記載した現場代理人が、工期内で途中交代した場合、全体工期に対して従事していた期間により履行率を求め、減点係数(α)を設定し減点する。
<加算点評価の対象とならなかった現場代理人の従事>
減点の対象としない。
(2)資格を持つ技能者の従事における減点係数は、以下のとおりとする。
<加算点評価の対象となった技能者の従事>
技術提案書に記載した技能者が、該当する職種の技能者が、該当する職種の作業を行っているときに現場に常駐していない場合、減点係数(α)を「1.0」とし減点する。
<加算点評価の対象とならなかった技能者の資格>
減点の対象としない。
(3)県内企業の下請活用における減点係数は、以下のとおりとする。
<加算点評価の対象となった県内企業の下請活用>
技術提案書で県内企業の下請活用を申請したが、施工体制台帳や建設工事下請人報告書で加算対象となる条件を満たしていない場合、および、現場での施工体制台帳を通じて申請した県内企業の下請活用が満たされていないことを確認した場合、減点係数(α)を「1.0」とし減点する。
<加算点評価の対象とならなかった県内企業の下請活用>
減点の対象としない。
(4)現場見学会の開催における減点係数は、以下のとおりとする。
<加算点評価の対象とならなかった現場見学会の開催>
技術提案書で現場見学会の開催を申請したが、受注者の責任において、加算対象となる条件の「ものづくりの見える化」に配慮した、施工段階や工事プロセスをわかりやすく説明できる資料を用いた現地見学会の開催ができなかった場合、減点係数(α)を「1.0」とし減点する。
<加算点評価の対象とならなかった現場見学会の開催>
減点の対象としない。
(5)県産品の使用における履行率および減点係数については、以下のとおりとする。
<加算点評価の対象となった資料>
完了時の仕様数量に占める県産材使用量が50%を下回った場合のみ、減点係数(α)を「1.0」とし減点する。ただし、提案のあった県産材使用量以上の利用があった場合や真にやむを得ない理由と認められる場合はこの限りでない。
<加算点評価の対象とならなかった資料>
減点の対象としない。

2.総合評価の不履行に対しては、以下の点数を工事成績評価(法令遵守等)において減点する。

●(着目点の不履行による減点数) = α × β × γ

●α:減点係数
β:受注者の各着目点の加算点数（ただし、特別簡易型以外の場合、技術提案において加算点評価されなかった内容についてはβ=0.2とする。）
●(工事成績評価における減点数) = (着目点の不履行による減点数) の総和
●「着目点」は発注者が設定する着目点を行う。また、「現場代理人の従事期間」、「資格を持つ技能者の従事」、「県内企業の下請活用」、「現場見学会の開催」、「県産品の使用」については評価項目単位とする。

3.履行確認方法については、以下のとおり。

(1)技術提案の履行確認のとりまとめについては、（別紙）「技術提案の履行確認書」の提出による。
(2)工事着手前に受注者において、「技術提案内容」欄に必要事項を記入し、監督職員の確認を得るとともに、履行確認方法について監督職員と協議の上決定し、原案として施工計画書とともに提出する。
(3)受注者は完了時に「履行確認の概要」、「各【対策】の履行状況」、「技術提案履行率」、「減点係数」および「技術提案加算点」を記入し、「減点数」を計算し、監督職員へ提出することとする。
(4)計算結果については、受注者の両面を確認を行う。

8.契約変更の取り扱い（特別簡易型については非適用）

(1)受注者が作成する施工計画書のうち、技術提案に係る資料については、発注者が確認するが、請負代金額の変更は行わない。
(2)不可抗力（地震・風水害等）によって、地形が変形し数量に変更があった場合は、発注者と受注者が協議のうえ、発注者が認めたものについて変更の対象とする。
(3)現場条件、関係機関との協議、社会的条件（地元対応等）によって、新たな対策や施工体制の変更が生じた場合には、発注者と受注者の協議のうえ、発注者が認めたものについて変更の対象とする。

1.配置技術者の増員

建設工事等入札執行要領第17条第1項ただし書きの規定に基づく基準に満たない価格で落札した場合において、監理（主任）技術者とは別に、入札公告に定める監理（主任）技術者の要件と同一の要件を満たす技術者を専任で1名現場に配置しなければならない。
なお、当該技術者は、監理（主任）技術者を補助し、監理（主任）技術者と同様の職務を行うものとする。
また、当該技術者を求めることになった場合には、その指名その他必要な事項を監理（主任）技術者と同様の方法により届出ること。

2.施工体制台帳および施工計画内容の説明

建設工事等入札執行要領第17条第1項ただし書きの規定に基づく基準に満たない価格で落札した場合において、受注者は施工体制台帳および施工計画書の提出に際して、監督職員からその内容の説明を求められたときは、応じなければならない。

3.材料、下請負代金等の支払い状況等の説明

建設工事等入札執行要領第17条第4項ただし書きの規定に基づく基準に満たない価格で落札した場合において、毎月の下請負金額の支払い状況が確認できる資料を履行報告に追加して提出すること。また、監督職員から材料費・労務費、下請負代金、その他経費（以下「経費等」という。）の支払いの状況について説明を求められた場合はこれまでに要した経費等の支払いを確認できる資料ならびに今後必要とする経費等とこれにかかる資金の調達方法の資料を提示するとともに、その内容について説明を求められた場合は、応じなければならない。

4.工事コスト調査への協力

受注者は、建設工事等入札執行要領第17条第1項ただし書きの規定に基づく基準に満たない価格で落札した場合においては、工事コスト調査に協力しなければならない。
(※要領は県+V-7http://www.pref.shiga.jp/h/d-kamri/kensetsu_low/index.htmlを参照のこと)
元請者は、下請者の協力を得て、間接工事費等諸経費動向調査(建築工事においては共通費実態調査)の作成を行い、完了後提出後1週間以内に発注者に提出するものとする。なお、調査票等については、別途、監督職員から指示するものとする。
・受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票等について、費用の内訳についてヒアリング調査に応じるものとする。この場合において、元請者は、下請者についてもV7P2に参加させるものとする。

1. 定義

VE提案とは、契約書第19条の2の規定に基づき、設計図書に定める工事目的物の機能、性能を低下させることなく請負代金額の低減を可能とする施工方法等に係る設計図書の変更により、受注者（以下「乙」という。）が発注者（以下「甲」という。）に行う提案のことを行う。

2.提案の範囲

(1)乙がVE提案を行う範囲は、設計図書に定められている内容のうち工事材料および施工方法等に係る変更により請負代金額の低減を伴うものとし、原則として工事目的物の変更を伴わないものとする。
(2)以下の提案は、VE提案の範囲に含まないものとする。
?施工方法等を除く工期の延長等の施工条件の変更を伴うもの。
?契約書第18条にもとより条件変更が確認された後の提案。

3.VE提案書の提出

(1)乙がVE提案を行う場合は、次に掲げる事項をVE提案書（様式1～4）に記載し、甲に提出しなければならない。
?設計図書に定める内容とVE提案の内容の対比および提案理由。
?VE提案の実施方法に関する事項。（当該提案に係る施工条件等を含む）
?VE提案が採用された場合の工事代金額の概算低減額および算出根拠。
?甲が別途発注する関連工事がある場合は、それとの関係。
?工事所有権等の排他的権利を含むVE提案である場合、その取扱いに関する事項。
?その他VE提案が採用された場合に留意すべき事項。
(2)甲は、提出されたVE提案書に関する追加資料、図書その他の書類の提出を乙に求めることができる。
(3)乙は、VE提案を契約の締結日より、当該VE提案に係る部分の施工に着手する35日前までに提出できるものとする。
(4)VE提案の提出にかける費用は、乙の負担とする。

4.VE提案の審査

VE提案の審査は、施工の確実性・安全性・設計図書と比較した経済性等を評価する。

5.VE提案の採否等

(1)甲は、VE提案の採否について、VE提案の受領後14日以内に書面により通知するものとする。ただし、乙の同意を得たうえでこの期間を延長することができるものとする。
(2)提出されたVE提案が適正と認められなかった場合の通知は、その理由を付して行うものとする。
(3)甲は、VE提案による設計図書の変更を行う場合は契約書第19条の2の規定に基づくものとする。
(4)甲は、VE提案による設計図書の変更を行う場合は、契約書第24条の規定により請負代金額の変更を行うものとする。
(5)前項の変更を行う場合においては、VE提案により請負代金額が低減すると見込まれる額の10分の5に相当する金額（以下「VE管理費」という。）を削減しないものとする。
(6)VE提案が適正と認められた後、契約書第18条の条件変更が生じた場合において、甲がVE提案に対する変更要求を求めた場合、乙はこれに応じるものとする。
(7)VE提案が適正と認められた後、契約書第18条の条件変更が生じた場合、VE管理費については原則として変更しないものとする。ただし、双方の責に帰することができない事由（不可抗力や、予測することが不可能な事由等）により、工事の続行が不可能、または著しく工事低減額が減少した場合においては、甲乙協議して変更できるものとする。

6.VE提案の保護

VE提案については、その内容が一般的に使用されている状態となった場合は、その後の工事において無償で使用できるものとする。ただし、工所有権等の排他的権利を有する提案についてはこの限りではない。

7.責任の所在

発注者がVE提案を適正と認め、設計図書の変更を行った場合においても、VE提案を行った受注者の責任が否定されるものではない。

令和3年 3月 日

滋賀県立大学財務課

TORI

株式会社 TORI 設備計画

〒542-0081 大阪市中央区南船場2の7の14 (大阪写真会館)

工事名称

滋賀県立大学園場実験施設棟他空調設備更新工事

図面No.

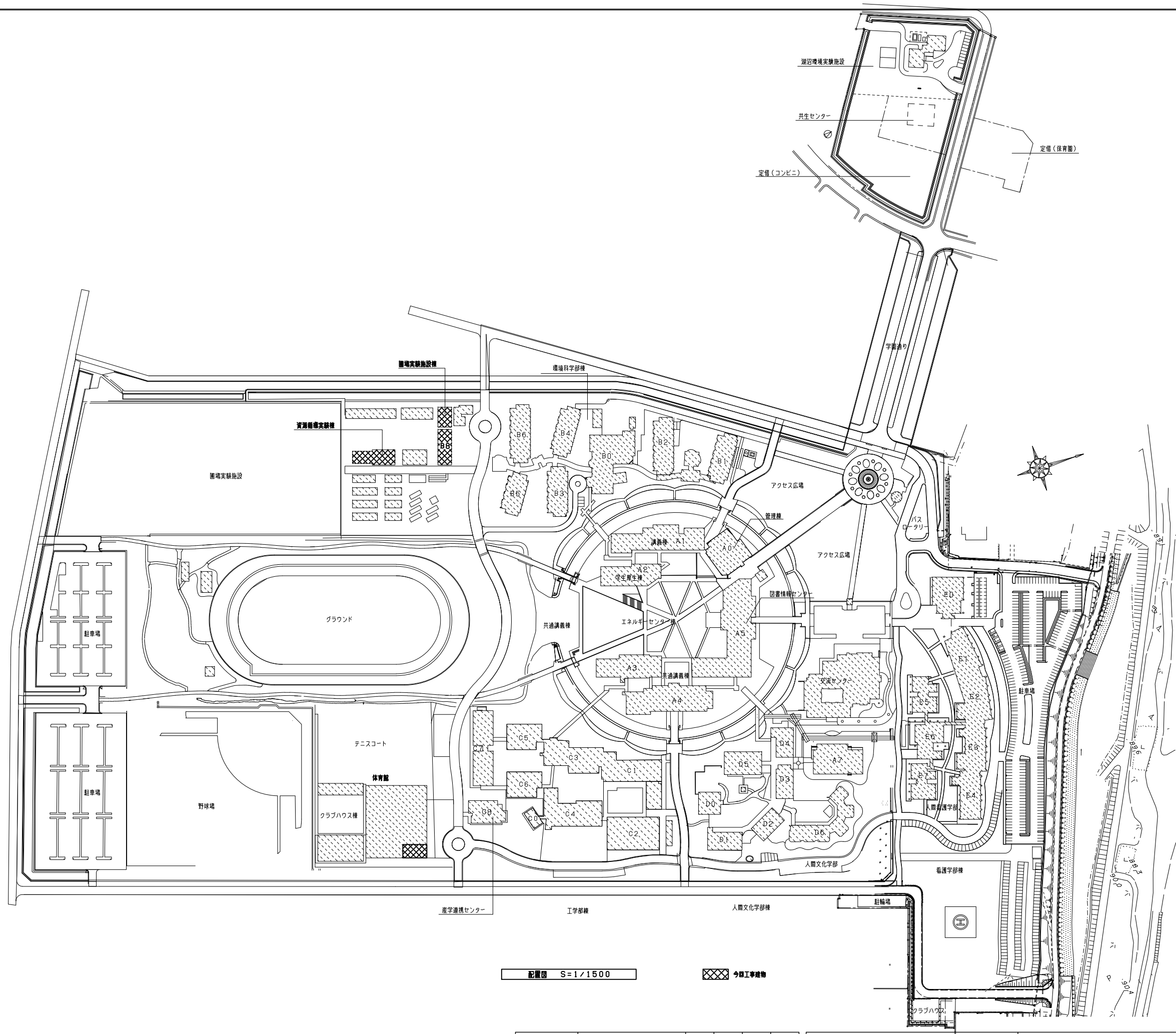
M01/36

図面名称

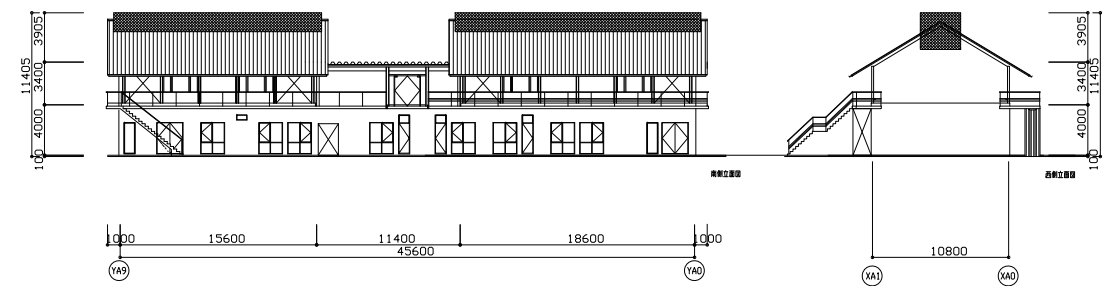
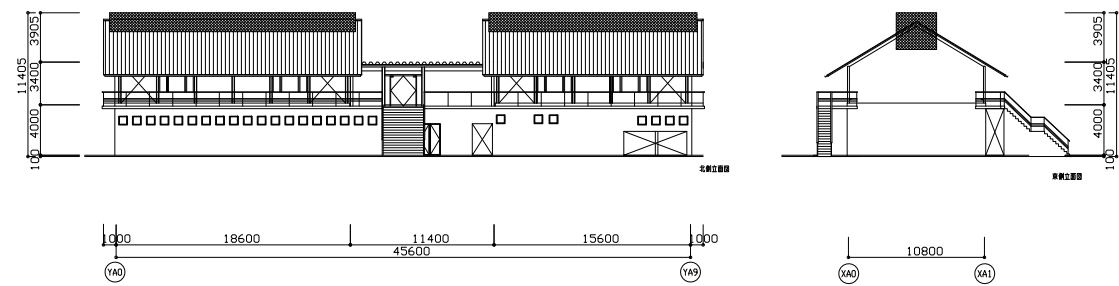
機械設備工事特記仕様書1

設計日

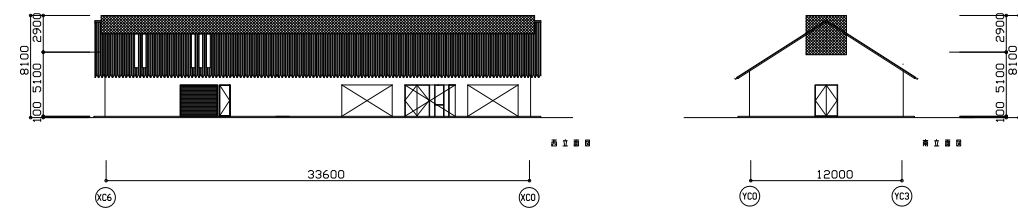
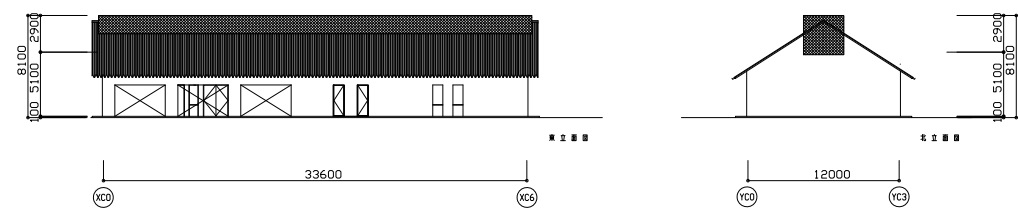
2021年3月



管理講義棟・園場実験棟



バイオマス変換実験室・動物実験棟



空調設備機器表（改修）

[illegible]

注) パッケージ形空気調和機共通事項

- ・メーカー標準仕様とする。
- ・機器の冷房能力、暖房能力は JIS B8616 による。
- ・室外機にはスプリング防振架台、防雪フード又は防雪ネット（吐出側）、吸込み側面（3面）防護ネットを付属すること。

[illegible]

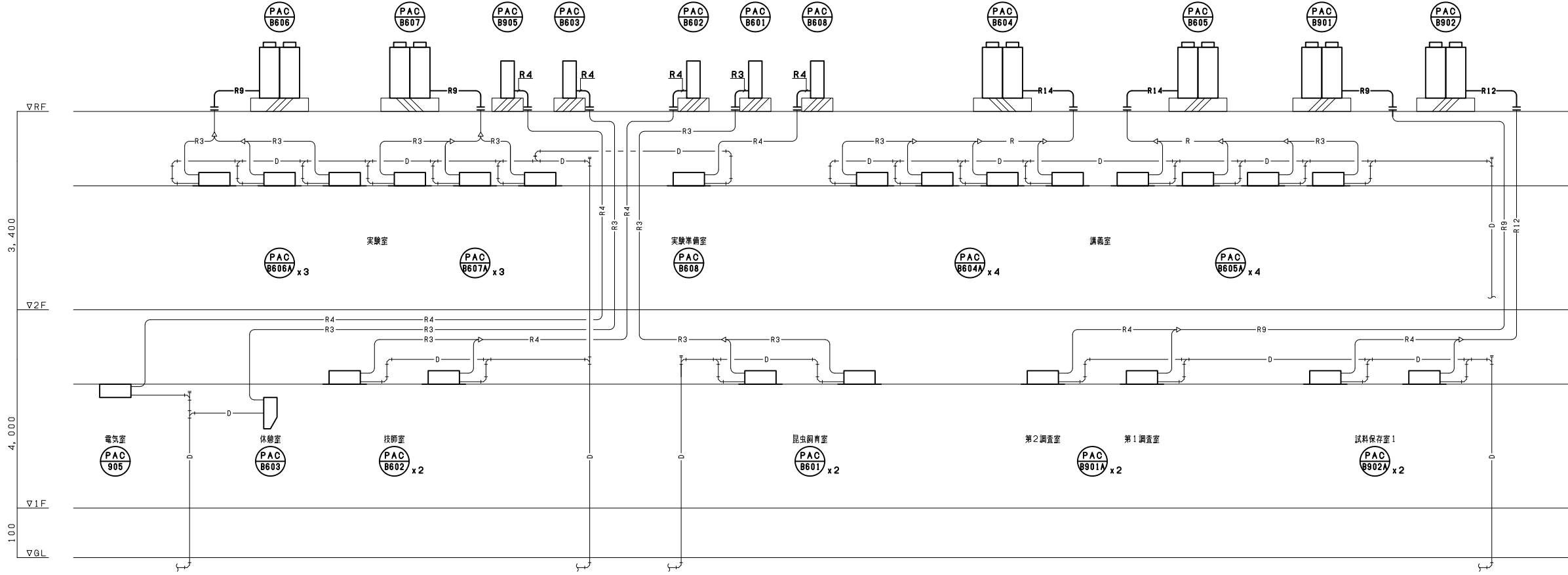
令和3年 3月 日	滋賀県立大学財務課					 株式会社 TORI 設備計画 〒542-0081 大阪市中央区南船場2の7の14 (大塚写真会館)	工事名称	滋賀県立大学園場実験施設棟空調設備更新工事	図面No.	M05/36
							図面名称	空調設備 機器表 (改修)	設計日	2021年3月

空調設備機器表（撤去）

[illegible]

注) パッケージ形空気調和機共通事項
・ 室外機はスプリング防振架台付。

記 号	名 称 (系 統 名)	仕 様	電 源	電 気 容 量	台 数	設 置 場 所	備 考
				K _w			
PAC-B801	パッケージ形空調機 室外機・室内機×2 (資源循環実験棟) <div>撤 去</div>	形 式 : ツイン同時運転形 天井カセット形CK-2	3φ200V	5. 5 (室外機圧縮機)	1	1F動物実験室	コンクリート基礎(再利用)
		冷 房 能 力: 22. 4 K _w		0. 2+0. 14			SMYGJ224GHD
		暖 房 能 力: 25. 0 K _w		(室外機送風機)			(ダイキン工業)
		補助ヒーター : 2. 10K _w ×2		0. 05×2			冷暖R22 (回収破壊)
		附 属 品 : 化粧パネル, リモコンSW, ドレンアップメカ, 気化式加湿器, 高性能フィルター(チャンパー付)		(室内機送風機)			9. 5φ-19. 1φ-12. 7φ-25. 4φ
PAC-B803	パッケージ形空調機 室外機・室内機×2 (資源循環実験棟) <div>撤 去</div>	形 式 : ツイン同時運転形 天井カセット形CK-2	3φ200V	7. 5 (室外機圧縮機)	1	1Fバイオマス実験準備室	コンクリート基礎(再利用)
		冷 房 能 力: 28. 0 K _w		0. 2+0. 14			SMYGJ280GHD
		暖 房 能 力: 31. 5 K _w		(室外機送風機)			(ダイキン工業)
		補助ヒーター : 3. 5 K _w ×2		0. 085×2			冷暖R22 (回収破壊)
		附 属 品 : 化粧パネル, リモコンSW, ドレンアップメカ, 気化式加湿器, 高性能フィルター(チャンパー付)		(室内機送風機)			9. 5φ-19. 1φ-15. 9φ-28. 6φ
PAC-B804	パッケージ形空調機 室外機・室内機 (資源循環実験棟) <div>撤 去</div>	形 式 : クリーンルーム用 床置直吹形	3φ200V	3. 75 (室内機圧縮機)	1	1Fクリーンルーム	コンクリート基礎(再利用)
		冷 房 能 力: 14. 0 K _w		0. 75			SRYPJ140P-F
		暖 房 能 力: 15. 0 K _w		(室内機送風機)			(ダイキン工業)
		補助ヒーター : 4. 0 K _w		0. 095+0. 08			冷暖R22 (回収破壊)
		附 属 品 : リモコンSW, 外気取入ダクト接続口 直吹形フィルターユニット		(室外機送風機)			9. 5φ-19. 1φ
PAC-B901	マルチパッケージ形空調機 室外機 (農場実験施設棟) <div>撤 去</div>	形 式 : マルチ室外機10HP	3φ200V	3. 5+3. 75 (室外機圧縮機)	1	屋上	コンクリート基礎(再利用)
		冷 房 能 力: 28. 0 K _w		(0. 2×2)+(0. 14)			RSXYJ280K
		暖 房 能 力: 31. 5 K _w		(室外機送風機)			(ダイキン工業)
		附 属 品 : 防雪フード(吐側側)、防護ネット3面					冷暖R22 (回収破壊)
							12. 7φ-28. 6φ
PAC-B901A	マルチパッケージ形空調機 室内機 (農場実験施設棟) <div>撤 去</div>	形 式 : 天井カセット形CK-2	1φ200V	0. 085 (室内機送風機)	2	1F調査室	FXYCJ140KA
		冷 房 能 力: 14. 0 K _w					(ダイキン工業)
		暖 房 能 力: 16. 0 K _w					冷暖9. 5φ-19. 1φ
		附 属 品 : 化粧パネル, リモコンSW(×2), ドレンアップメカ, 気化式加湿器, 高性能フィルター(チャンパー付)					
PAC-B902	マルチパッケージ形空調機 室外機 (農場実験施設棟) <div>撤 去</div>	形 式 : マルチ室外機13HP	3φ200V	5. 5+3. 75 (室外機圧縮機)	1	屋上	コンクリート基礎(再利用)
		冷 房 能 力: 35. 5 K _w		(0. 14×2)+(0. 2)			RSLYJ355K
		暖 房 能 力: 40. 0 K _w		(室外機送風機)			(ダイキン工業)
		附 属 品 : 防雪フード(吐側側)、防護ネット3面					冷暖R22 (回収破壊)
							15. 9φ-31. 8φ
PAC-B902A	マルチパッケージ形空調機 室内機 (農場実験施設棟) <div>撤 去</div>	形 式 : 天井カセット形CK-2	1φ200V	0. 095 (室内機送風機)	2	1F試料乾燥調整室	FXYCJ160KA
		冷 房 能 力: 16. 0 K _w					(ダイキン工業)
		暖 房 能 力: 18. 0 K _w					冷暖9. 5φ-19. 1φ
		附 属 品 : 化粧パネル, リモコンSW(×1), ドレンアップメカ, 気化式加湿器, 高性能フィルター(チャンパー付)					
PAC-B903	パッケージ形空調機 室外機・室内機×2 (資源循環実験棟) <div>撤 去</div>	形 式 : ツイン同時運転形 天井ビルトイン形GIS	3φ200V	7. 5 (室外機圧縮機)	1	1F小動物実験室	コンクリート基礎(再利用)
		冷 房 能 力: 28. 0 K _w		0. 2+0. 14			SMYBJ280FD
		暖 房 能 力: 31. 5 K _w		(室外機送風機)			(ダイキン工業)
		附 属 品 : 暖込ハーフパネル, キャンバス裏手, リモコンSW, ドレンアップメカ, 気化式加湿器, 高性能フィルター(チャンパー付)		0. 225×2			冷暖R22 (回収破壊)
				(室内機送風機)			9. 5φ-19. 1φ-15. 9φ-28. 6φ
PAC-B904	パッケージ形空調機 室外機・室内機 (資源循環実験棟) <div>撤 去</div>	形 式 : ツイン同時運転形 天井カセット形CK-2	3φ200V	7. 5 (室外機圧縮機)	1	1Fバイオマス作業場	コンクリート基礎(再利用)
		冷 房 能 力: 28. 0 K _w		0. 2+0. 14			SMYGJ280GHD
		暖 房 能 力: 31. 5 K _w		(室外機送風機)			(ダイキン工業)
		補助ヒーター : 3. 5 K _w ×2		0. 085×2			冷暖R22 (回収破壊)
		附 属 品 : 化粧パネル, リモコンSW, ドレンアップメカ, 気化式加湿器, 高性能フィルター(チャンパー付)		(室内機送風機)			9. 5φ-19. 1φ-15. 9φ-28. 6φ
PAC-B905	パッケージ形空調機 室外機・室内機 (農場実験施設棟) <div>撤 去</div>	形 式 : 天吊形露出形CR	3φ200V	4. 5 (室外機圧縮機)	1	1F電気室	コンクリート基礎(再利用)
		冷 房 能 力: 16. 0 K _w		0. 1+0. 065			SHJ160F
		附 属 品 : リモコンSW, ドレンアップメカ		(室外機送風機)			(ダイキン工業)
				0. 13			冷暖R22 (回収破壊)
				(室内機送風機)			9. 5φ-19. 1φ
PAC-B906	パッケージ形空調機 室外機・室内機 (資源循環実験棟) <div>撤 去</div>	形 式 : 天吊形露出形CR	3φ200V	2. 83 (室外機圧縮機)	1	1F小動物実験室	コンクリート基礎(再利用)
		冷 房 能 力: 14. 0 K _w		0. 09			
		暖 房 能 力: 16. 0 K _w		(室外機送風機)			冷暖R22 (回収破壊)
		附 属 品 : リモコンSW		0. 039			9. 5φ-19. 1φ
				(室内機送風機)			



B8棟（農場実験施設棟）空調設備 系統図（改修）

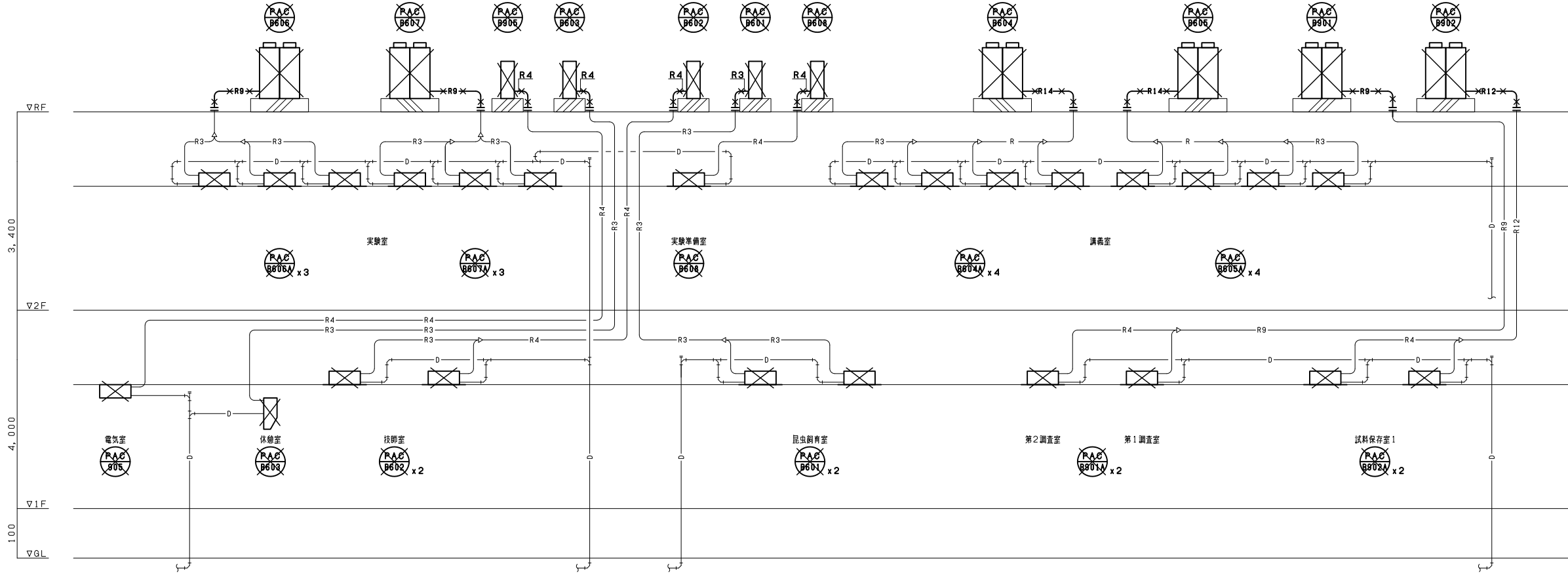
冷媒管リスト

記号	液管	ガス管
R1	6.4φ	9.5φ
R2	6.4φ	12.7φ
R3	9.5φ	15.9φ
R4	9.5φ	19.1φ
R5	9.5φ	22.2φ
R6	12.7φ	15.9φ
R7	12.7φ	22.2φ
R8	12.7φ	25.4φ
R9	12.7φ	28.6φ
R10	15.9φ	25.4φ
R11	15.9φ	28.6φ
R12	15.9φ	31.8φ
R13	15.9φ	38.1φ
R14	19.1φ	31.8φ
R15	19.1φ	38.1φ

- ※1、マルチエアコン冷媒管には制御線EM-CEE1、25[□]-2C共巻
※2、マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2、0[□]-3C共巻
※3、冷媒管の断熱は液管、ガス管共、10mm厚とする。

凡例

- 既設再利用を示す。
—— 新設を示す。
—— 既設管接続を示す。
—— 壁、床ダイヤ貫通を示す。
（ドレン用80φ×150L・冷媒用100φ×150L・電線管40φ×150L）
—— 冷媒配管区画貫通部処理+壁ダイヤ貫通を示す。
⑩ リモコンスイッチ新設（スイッチボックス、電線管は既設再利用）
—— リモコン配線EM-CEE1、25[□]-2C新設
（立下り部は既設電線管利用）
（天井内はコロガシ配線）
--- リモコン配線EM-CEE1、25[□]-2C（E19）露出
（既設電線管利用）
（ ）内の室名は直天井の部屋を示す。



B8棟（農場実験施設棟）空調設備 系統図（撤去）

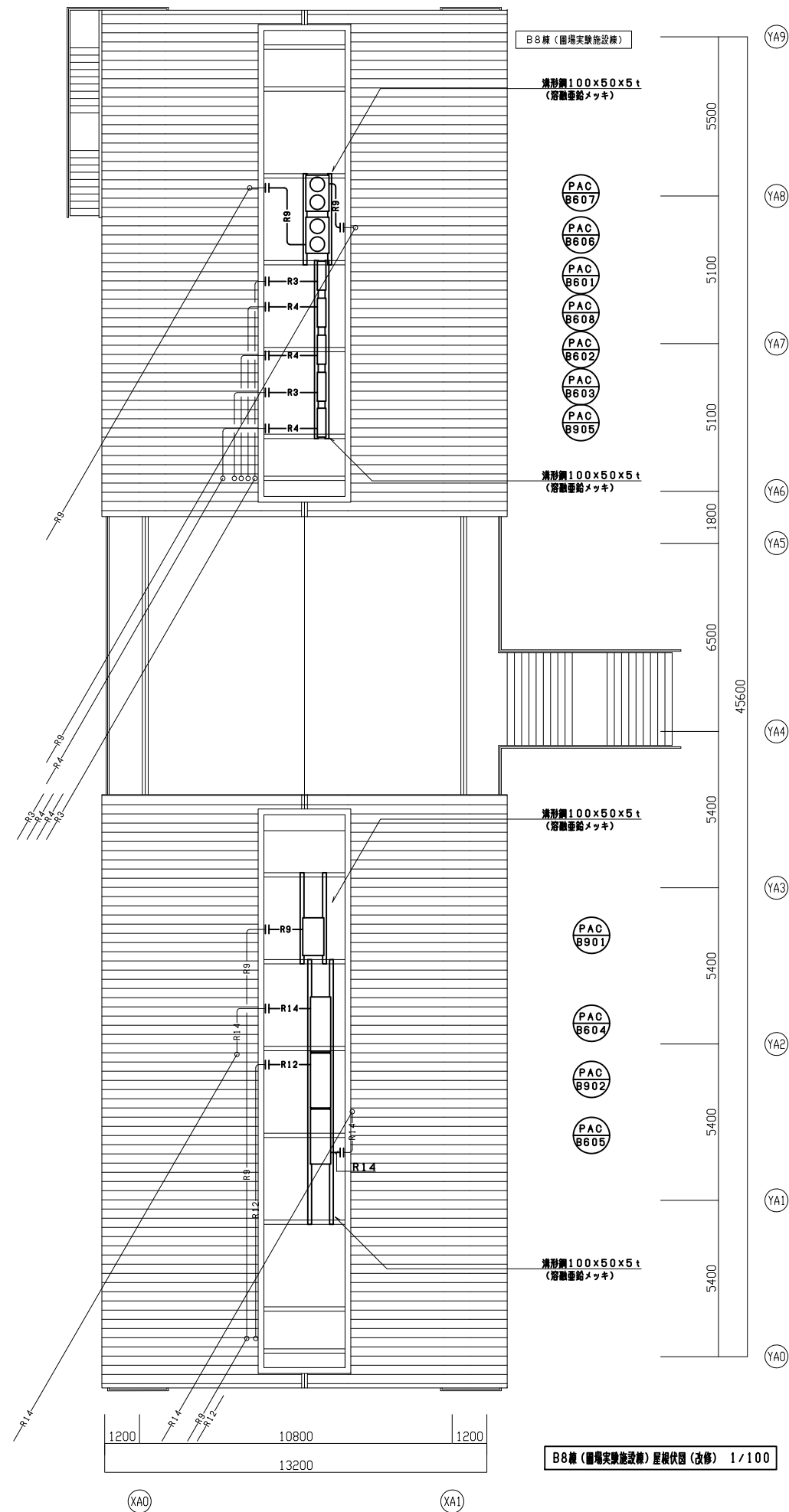
冷媒管リスト

記号	液管	ガス管
R1	6.4φ	9.5φ
R2	6.4φ	12.7φ
R3	9.5φ	15.9φ
R4	9.5φ	19.1φ
R5	9.5φ	22.2φ
R6	12.7φ	15.9φ
R7	12.7φ	22.2φ
R8	12.7φ	25.4φ
R9	12.7φ	28.6φ
R10	15.9φ	25.4φ
R11	15.9φ	28.6φ
R12	15.9φ	31.8φ
R13	15.9φ	38.1φ
R14	19.1φ	31.8φ
R15	19.1φ	38.1φ

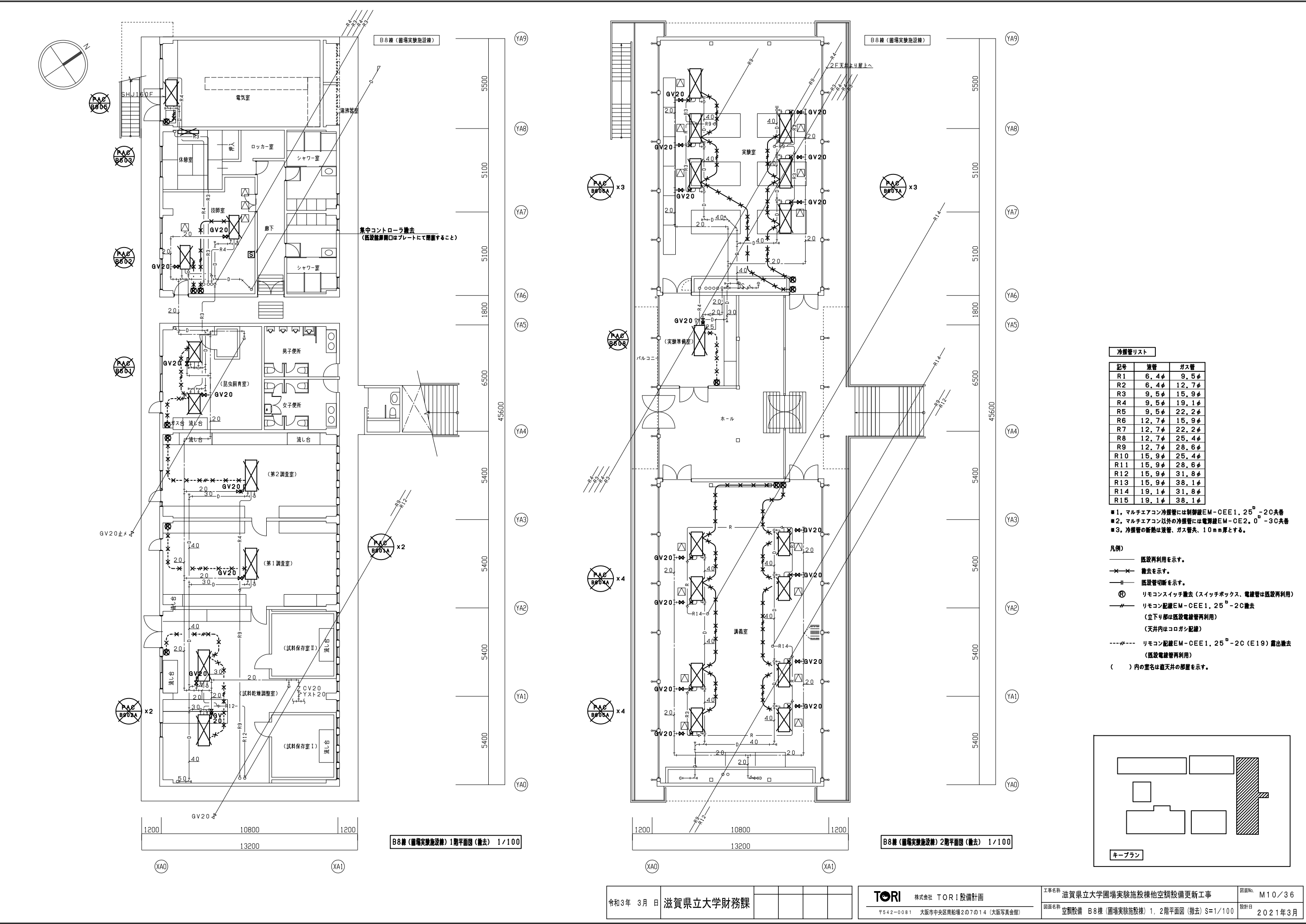
- ※1、マルチエアコン冷媒管には制御線EM-CEE1、25[□]-2C共巻
※2、マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2、0[□]-3C共巻
※3、冷媒管の断熱は液管、ガス管共、10mm厚とする。

凡例

- 既設再利用を示す。
—— 撤去を示す。
—— 既設管切断を示す。
⑩ リモコンスイッチ撤去（スイッチボックス、電線管は既設再利用）
—— リモコン配線EM-CEE1、25[□]-2C撤去
（立下り部は既設電線管再利用）
（天井内はコロガシ配線）
--- リモコン配線EM-CEE1、25[□]-2C（E19）露出撤去
（既設電線管再利用）
（ ）内の室名は直天井の部屋を示す。



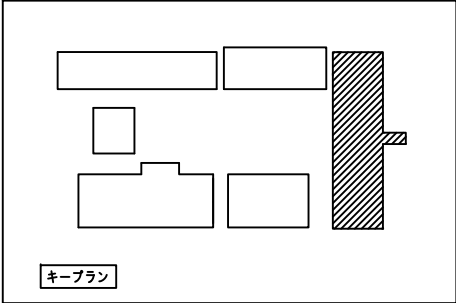
※1、マルチエアコン冷媒管には制御線EM-CEE1.25[□]-2C共巻
 ※2、マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2.0[□]-3C共巻
 ※3、冷媒管の断熱は液管、ガス管共、10mm厚とする。

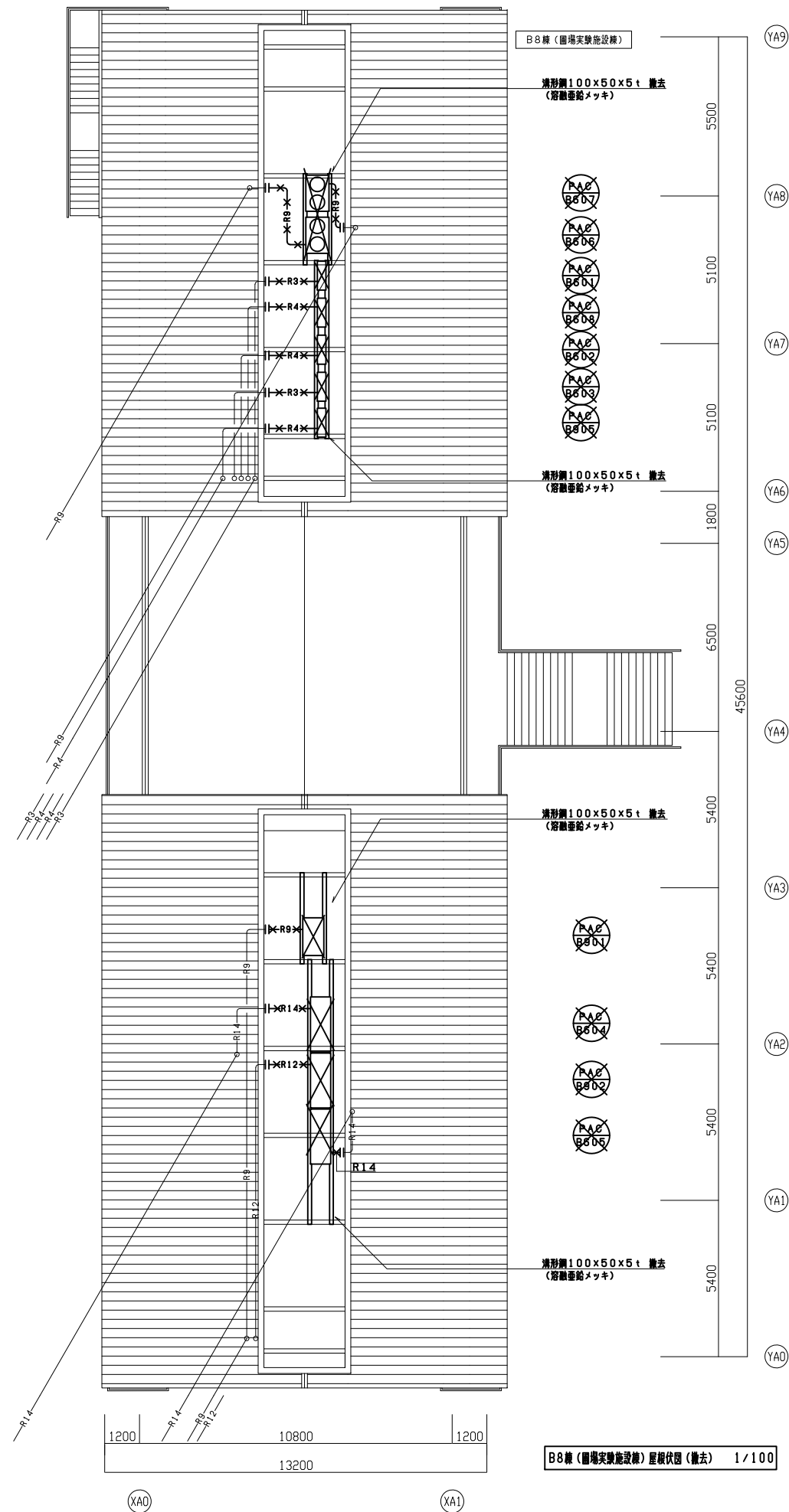


冷媒管リスト		
記号	液管	ガス管
R1	6.4φ	9.5φ
R2	6.4φ	12.7φ
R3	9.5φ	15.9φ
R4	9.5φ	19.1φ
R5	9.5φ	22.2φ
R6	12.7φ	15.9φ
R7	12.7φ	22.2φ
R8	12.7φ	25.4φ
R9	12.7φ	28.6φ
R10	15.9φ	25.4φ
R11	15.9φ	28.6φ
R12	15.9φ	31.8φ
R13	15.9φ	38.1φ
R14	19.1φ	31.8φ
R15	19.1φ	38.1φ

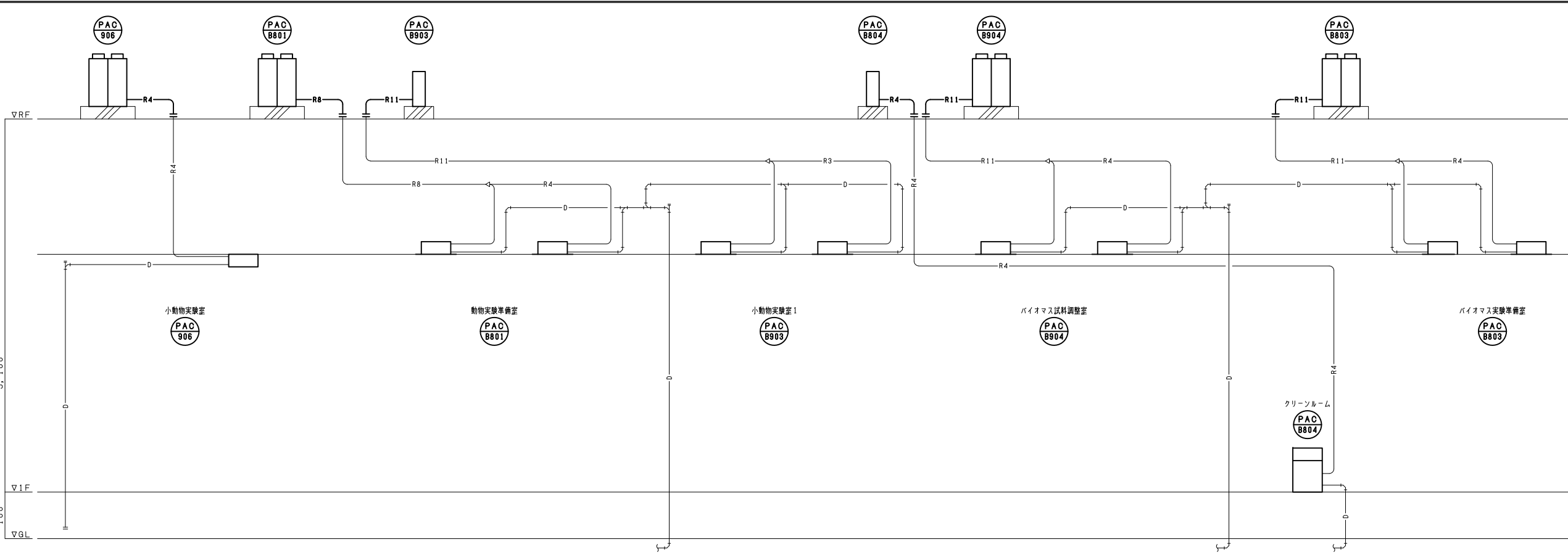
- 1, マルチエアコン冷媒管には制御線EM-CEE1, 25[□]-2C共巻
- 2, マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2, 0[□]-3C共巻
- 3, 冷媒管の断熱は液管、ガス管、10mm厚とする。

- 凡例)
- 既設再利用を示す。
 - X—X— 撤去を示す。
 - 既設管切断を示す。
 - Ⓡ リモコンスイッチ撤去（スイッチボックス、電線管は既設再利用）
 - リモコン配線EM-CEE1, 25[□]-2C撤去
 - （立下り部は既設電線管再利用）
 - （天井内はコロガシ配線）
 - リモコン配線EM-CEE1, 25[□]-2C（E19）露出撤去
 - （既設電線管再利用）
 - （ ）内の室名は直天井の部屋を示す。





※1, マルチエアコン冷媒管には制御線EM-CEE1, 25^φ-2C共巻
 ※2, マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2, 0^φ-3C共巻
 ※3, 冷媒管の断熱は液管、ガス管共、10mm厚とする。



冷媒管リスト

記号	液管	ガス管
R1	6.4φ	9.5φ
R2	6.4φ	12.7φ
R3	9.5φ	15.9φ
R4	9.5φ	19.1φ
R5	9.5φ	22.2φ
R6	12.7φ	15.9φ
R7	12.7φ	22.2φ
R8	12.7φ	25.4φ
R9	12.7φ	28.6φ
R10	15.9φ	25.4φ
R11	15.9φ	28.6φ
R12	15.9φ	31.8φ
R13	15.9φ	38.1φ
R14	19.1φ	31.8φ
R15	19.1φ	38.1φ

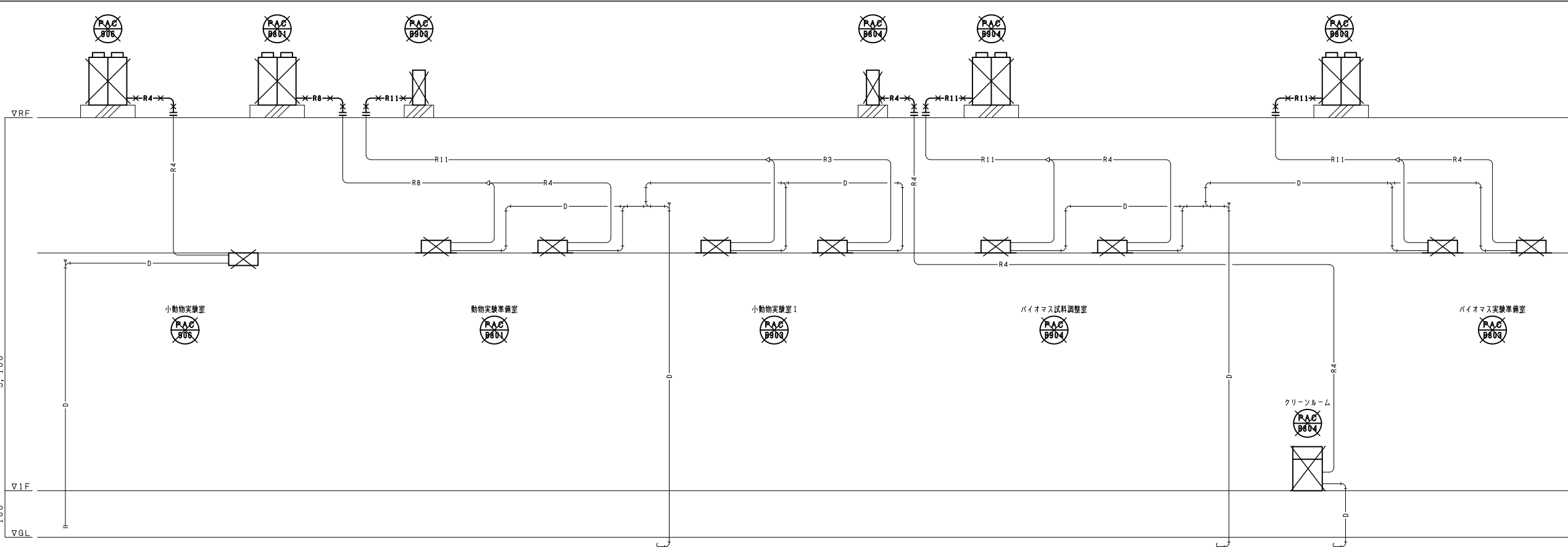
※1. マルチエアコン冷媒管には制御線EM-C EE1, 25[□]-2C共巻
※2. マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2, 0[□]-3C共巻
※3. 冷媒管の断熱は保温、ガス管夫、10mm厚とする。

凡例

- 底設再利用を示す。
- 新設を示す。
- 既設管接続を示す。
- 壁、床ダイヤ貫通を示す。
(フレ用80φ×150L・冷媒用100φ×150L・電線管用40φ×150L)
- 冷媒配管区画貫通部処理+壁ダイヤ貫通を示す。
- リモコンスイッチ新設 (スイッチボックス、電線管は既設再利用)
リモコン配線EM-C EE1, 25[□]-2C新設
(立下り部は既設電線管利用)
(天井内はコロガン配線)
- リモコン配線EM-C EE1, 25[□]-2C (E19) 露出
(既設電線管利用)

() 内の室名は直天井の部屋を示す。

B8棟（資源循環実験棟）空調設備 系統図（改修）



冷媒管リスト

記号	液管	ガス管
R1	6.4φ	9.5φ
R2	6.4φ	12.7φ
R3	9.5φ	15.9φ
R4	9.5φ	19.1φ
R5	9.5φ	22.2φ
R6	12.7φ	15.9φ
R7	12.7φ	22.2φ
R8	12.7φ	25.4φ
R9	12.7φ	28.6φ
R10	15.9φ	25.4φ
R11	15.9φ	28.6φ
R12	15.9φ	31.8φ
R13	15.9φ	38.1φ
R14	19.1φ	31.8φ
R15	19.1φ	38.1φ

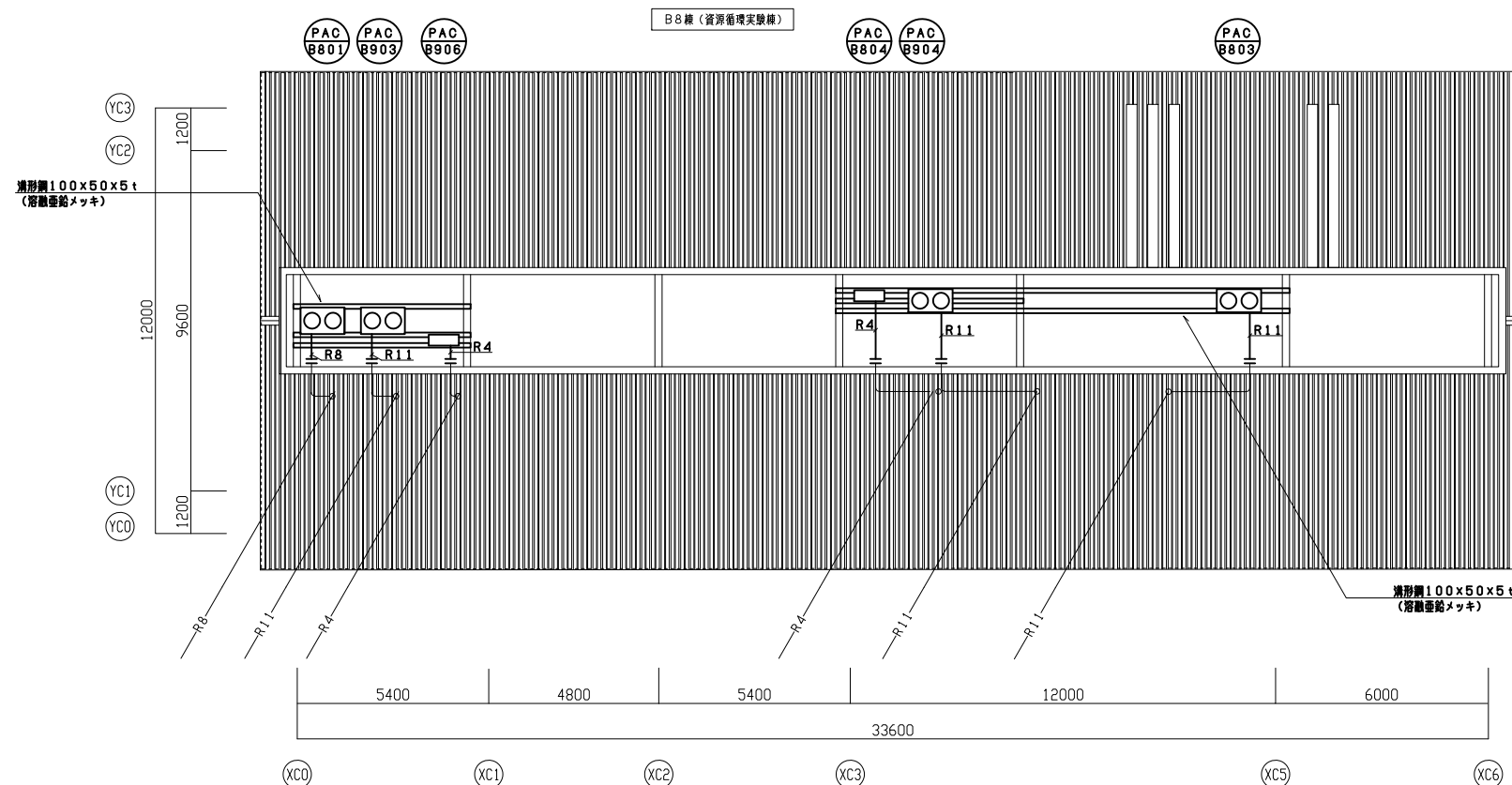
※1. マルチエアコン冷媒管には制御線EM-C EE1, 25[□]-2C共巻
※2. マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2, 0[□]-3C共巻
※3. 冷媒管の断熱は保温、ガス管夫、10mm厚とする。

凡例

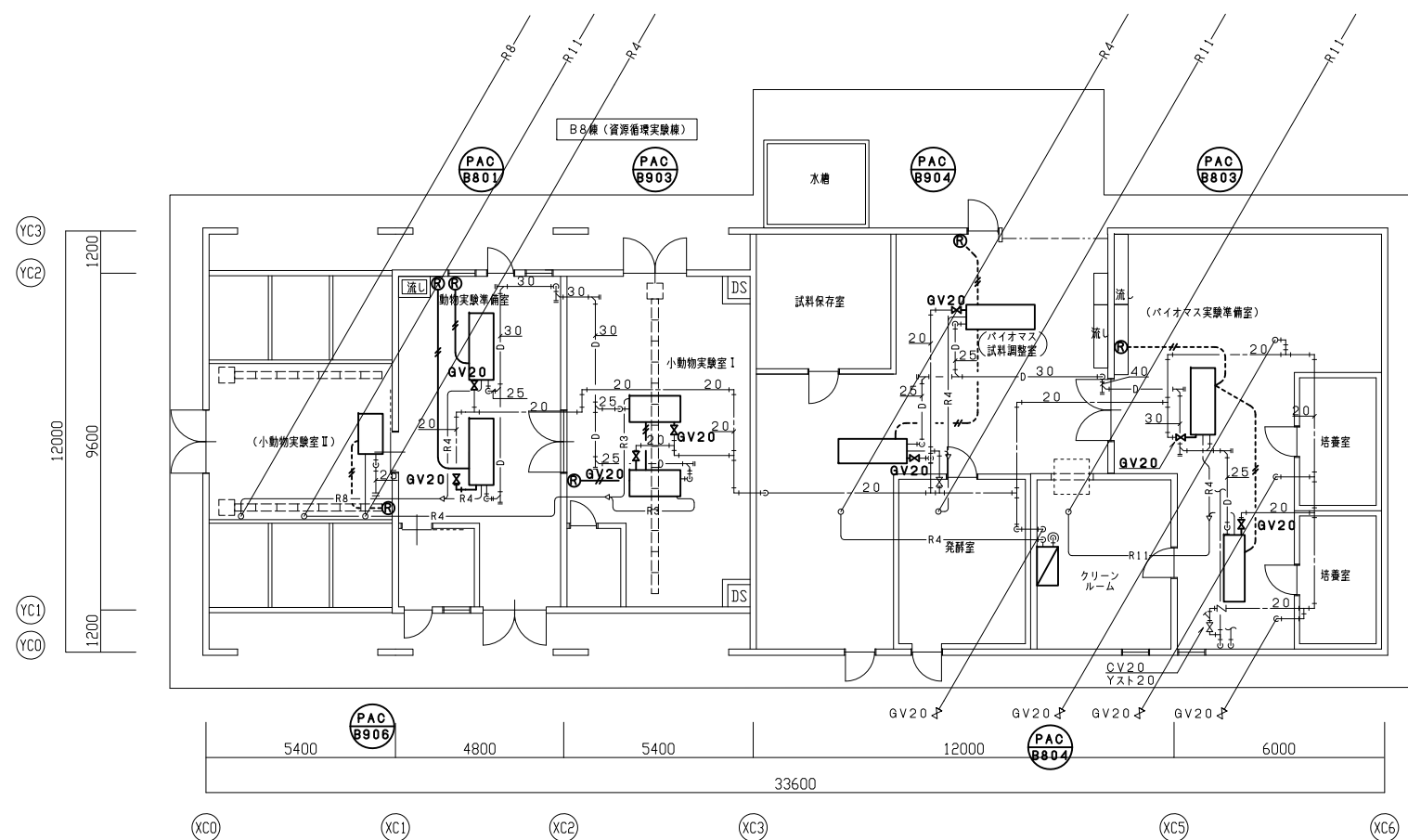
- 底設再利用を示す。
- 撤去を示す。
- 既設管切断を示す。
- リモコンスイッチ撤去 (スイッチボックス、電線管は既設再利用)
リモコン配線EM-C EE1, 25[□]-2C撤去
(立下り部は既設電線管再利用)
(天井内はコロガン配線)
- リモコン配線EM-C EE1, 25[□]-2C (E19) 露出撤去
(既設電線管再利用)

() 内の室名は直天井の部屋を示す。

B8棟（資源循環実験棟）空調設備 系統図（撤去）



B8棟(資源循環実験棟)屋根伏図(改修) 1/100











B8棟(資源循環実験棟)1階平面図(改修) 1/100

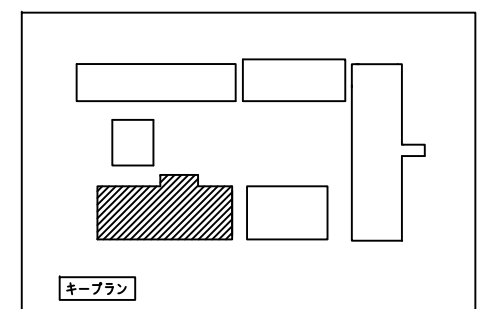
冷媒管リスト

記号	液管	ガス管
R1	6, 4φ	9, 5φ
R2	6, 4φ	12, 7φ
R3	9, 5φ	15, 9φ
R4	9, 5φ	19, 1φ
R5	9, 5φ	22, 2φ
R6	12, 7φ	15, 9φ
R7	12, 7φ	22, 2φ
R8	12, 7φ	25, 4φ
R9	12, 7φ	28, 6φ
R10	15, 9φ	25, 4φ
R11	15, 9φ	28, 6φ
R12	15, 9φ	31, 8φ
R13	15, 9φ	38, 1φ
R14	19, 1φ	31, 8φ
R15	19, 1φ	38, 1φ

※1, マルチエアコン冷媒管には制御線EM-CEE1.25[□]-2C共巻
 ※2, マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2.0[□]-3C共巻
 ※3, 冷媒管の断熱は液管、ガス管共、10mm厚とする。

凡例)

-  既設再利用を示す。
 新設を示す。
 既設管接続を示す。
 壁、床ダイヤ貫通を示す。
 (ドレン用80φ×150L・冷媒用100φ×150L・電線管用40φ×150L)
 冷媒配管区画貫通部処理＋壁ダイヤ貫通を示す。
 (R) リモコンスイッチ新設(スイッチボックス、電線管は既設再利用)
 リモコン配線EM-C EE1, 25[□]-2C新設
(立下り部は既設電線管利用)
(天井内はコロガシ配線)
---〃--- リモコン配線EM-C EE1, 25[□]-2C (E19) 露出
(既設電線管利用)
() 内の室名は直天井の部屋を示す。





The floor plan illustrates the layout of the laboratory building, including various experimental rooms and equipment. Key features include:

- Rooms and Areas:** (小動物実験室Ⅰ), (小動物実験室Ⅱ), (動物実験準備室), (バイオマス実験準備室), (試験調整室), (発酵室), (クリーンルーム), (培養室), (試験保存室), (水槽), and B9線 (資源循環実験線).
- Equipment and Valves:** Multiple GV20 valves are shown throughout the plan, along with CV20 and Yスト20 valves. Pipes are labeled R4 and R11.
- Dimensions:** The overall dimensions of the building are 33600 (width) by 12000 (depth). Individual room dimensions are provided, such as 5400, 4800, 5400, 12000, and 6000.
- Orientation:** The plan includes a compass rose indicating North (北) and a scale bar.

冷媒管リスト

記号	液管	ガス管
R1	6, 4φ	9, 5φ
R2	6, 4φ	12, 7φ
R3	9, 5φ	15, 9φ
R4	9, 5φ	19, 1φ
R5	9, 5φ	22, 2φ
R6	12, 7φ	15, 9φ
R7	12, 7φ	22, 2φ
R8	12, 7φ	25, 4φ
R9	12, 7φ	28, 6φ
R10	15, 9φ	25, 4φ
R11	15, 9φ	28, 6φ
R12	15, 9φ	31, 8φ
R13	15, 9φ	38, 1φ
R14	19, 1φ	31, 8φ
R15	19, 1φ	38, 1φ

※1, マルチエアコン冷媒管には制御線EM-CEE1.25[□]-2C共巻
 ※2, マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2.0[□]-3C共巻
 ※3, 冷媒管の断熱は液管、ガス管共、10mm厚とする。

凡例)

—— 既設再利用を示す。

~~—×—×—~~ 撤去を示す。

—||— 既設管切断を示す。

⑧ リモコンスイッチ撤去（スイッチボックス、電線管は既設再利用）

—//— リモコン配線EM-CEE1, 25^b-20撤去

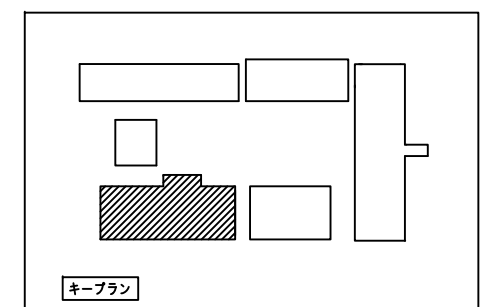
(立下り部は既設電線管再利用)

(天井内はコロガシ配線)

---佐--- 11モコン配線EM-GFF1 25^B-2C(F19) 露出機主

リモコン配線EM-CI
(既設電線管再利用)

() 内の客名は直王井の部屋を示す



空調設備機器表（改修）

記 号	名 称	仕 様	電 源	電 気 容 量	台 数	設 置 場 所	備 考
	(系 統 名)			K w			
PAC-1	パッケージ形空調機 室外機・室内機 （体育館） 更 新	形 式 ： 天井カセット形CK-4（ハイグレードタイプ）	3φ200V	1.29	1	1F事務室	コンクリート基礎（再利用）
		冷 房 能 力: 7.1 K w （定格）		（室外機圧縮機）		室外機屋上	既設冷媒管再利用
		暖 房 能 力: 8.0 K w （定格）		0.084			9.5φ-15.9φ
		寒冷地仕様（暖房高性能形）		（室外機送風機）			
		附 属 品 ： 化粧パネル、リモコンSW、ドレンアップメカ		0.106			
PAC-2	パッケージ形空調機 室外機・室内機 （体育館） 更 新	形 式 ： 床置直吹型形 寒冷地仕様（暖房高性能形）	3φ200V	1.94	1	1F健康体力測定室	コンクリート基礎（再利用）
		冷 房 能 力: 10.0 K w （定格）		（室外機圧縮機）		室外機屋上	既設冷媒管再利用
		暖 房 能 力: 11.2 K w （定格）		0.089×2			9.5φ-15.9φ
				（室外機送風機）			
		附 属 品 ：		0.152			
PAC-3	パッケージ形空調機 室外機・室内機 （体育館） 更 新	形 式 ： 床置直吹型形 寒冷地仕様（暖房高性能形）	3φ200V	1.94	1	1F健康体力測定室	コンクリート基礎（再利用）
		冷 房 能 力: 10.0 K w （定格）		（室外機圧縮機）		室外機屋上	既設冷媒管再利用
		暖 房 能 力: 11.2 K w （定格）		0.089×2			9.5φ-15.9φ
				（室外機送風機）			
		附 属 品 ：		0.152			
				（室内機送風機）			

注）パッケージ形空調和機共通事項
・メーカー標準仕様とする。
・機器の冷房能力、暖房能力は JIS B8616 による。
・室外機には架台H=300（溶融亜鉛メッキ仕上）、防雪フード又は防雪ネット（吐出側）、吸込み側面（3面）防護ネットを付属すること。
・寒冷地仕様（暖房高性能形）

冷媒管リスト

記号	液管	ガス管
R1	6.4φ	9.5φ
R2	6.4φ	12.7φ
R3	9.5φ	15.9φ
R4	9.5φ	19.1φ
R5	9.5φ	22.2φ
R6	12.7φ	15.9φ
R7	12.7φ	22.2φ
R8	12.7φ	25.4φ
R9	12.7φ	28.6φ
R10	15.9φ	25.4φ
R11	15.9φ	28.6φ
R12	15.9φ	31.8φ
R13	15.9φ	38.1φ
R14	19.1φ	31.8φ
R15	19.1φ	38.1φ

- ※1、マルチエアコン冷媒管には制御線EM-C EE1.25[□]-2C共巻
※2、マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2.0[□]-3C共巻
※3、冷媒管の断熱は液管、ガス管共、10mm厚とする。

凡例）

—— 既設再利用を示す。

—— 新設を示す。

—— 既設管接続を示す。

⊗ 壁、床ダイヤ貫通を示す。

（ドレン用80φ×150L・冷媒用100φ×150L・電線管用40φ×150L）

⊕ 冷媒配管区画貫通部処理＋壁ダイヤ貫通を示す。

Ⓡ リモコンスイッチ新設（スイッチボックス、電線管は既設再利用）

—— リモコン配線EM-C EE1.25[□]-2C新設

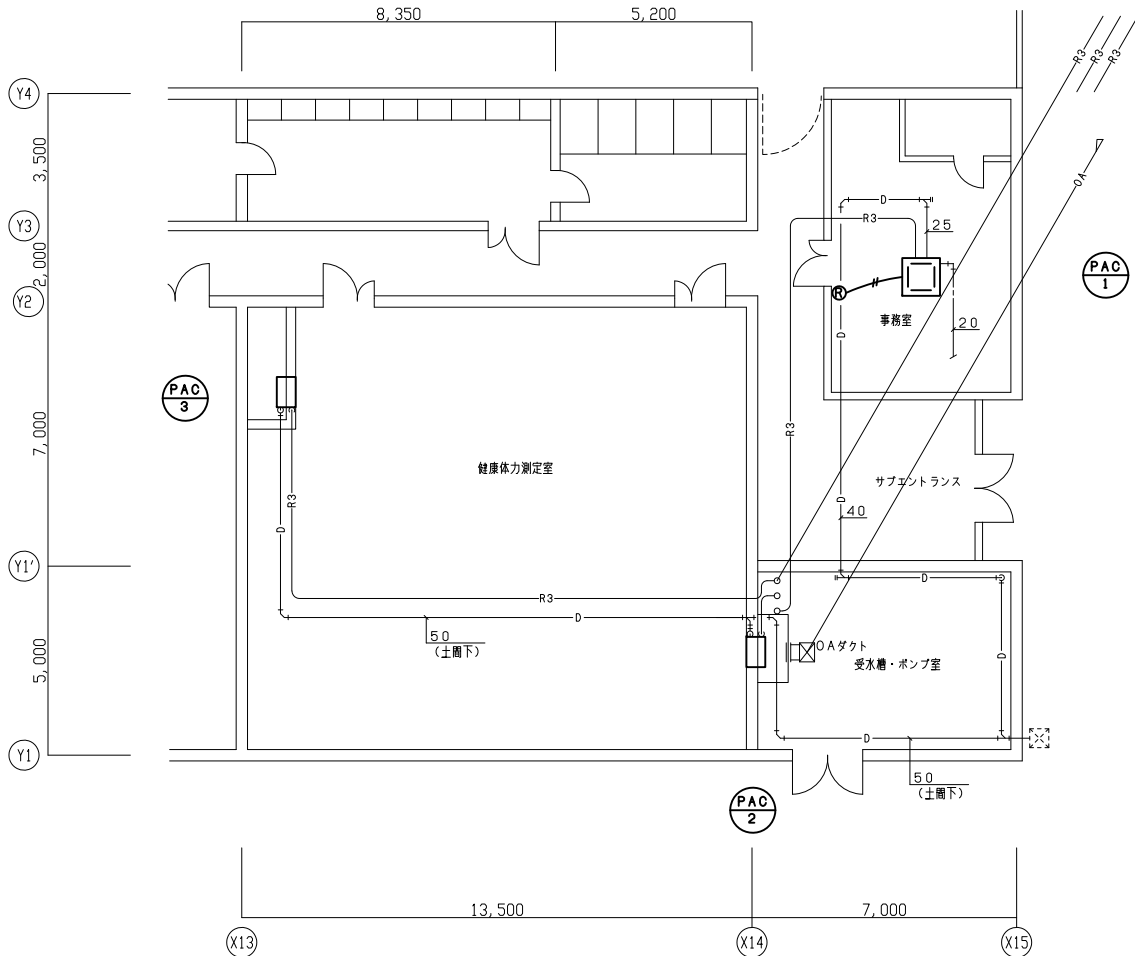
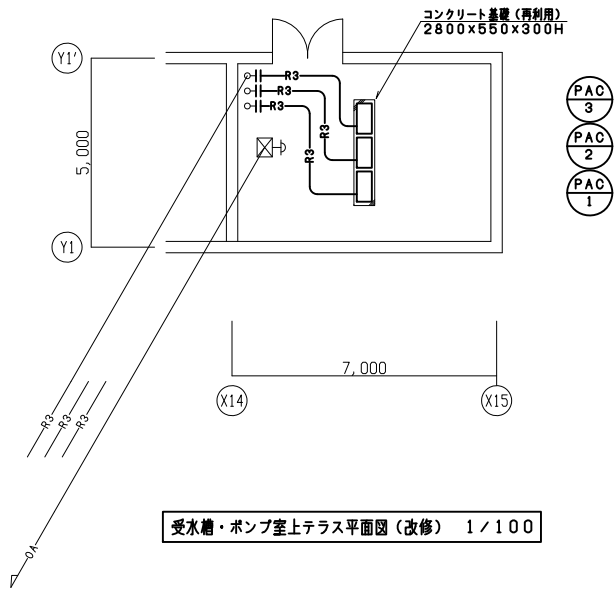
（立下り部は既設電線管利用）

（天井内はコロガシ配線）

----- リモコン配線EM-C EE1.25[□]-2C（E19）露出

（既設電線管利用）

（ ）内の室名は直天井の部屋を示す。



空調設備 体育館 1階平面図（改修） 1/100

※更新室内機接続部分の冷媒管、ドレン管新設を見込むこと。

空調設備機器表（撤去）

[illegible]

冷媒管リスト

記号	通管	ガス管
R1	6. 4φ	9. 5φ
R2	6. 4φ	12. 7φ
R3	9. 5φ	15. 9φ
R4	9. 5φ	19. 1φ
R5	9. 5φ	22. 2φ
R6	12. 7φ	15. 9φ
R7	12. 7φ	22. 2φ
R8	12. 7φ	25. 4φ
R9	12. 7φ	28. 6φ
R10	15. 9φ	25. 4φ
R11	15. 9φ	28. 6φ
R12	15. 9φ	31. 8φ
R13	15. 9φ	38. 1φ
R14	19. 1φ	31. 8φ
R15	19. 1φ	38. 1φ

※1、マルチエアコン冷媒管には制御線EM-CEE1.25[□]-2C共巻
 ※2、マルチエアコン以外の冷媒管には電源線EM-CE2.0[□]-3C共巻
 ※3、冷媒管の断熱は液管、ガス管共、10mm厚とする。

凡例)

—— 既設再利用を示す。

~~—×—×—~~ 撤去を示す。

—||— 既設管切断を示す。

⑧ リモコンスイッチ撤去（スイッチボックス、電線管は既設再利用）

—//— リモコン配線EM-CEE1, 25^B-2C撤去

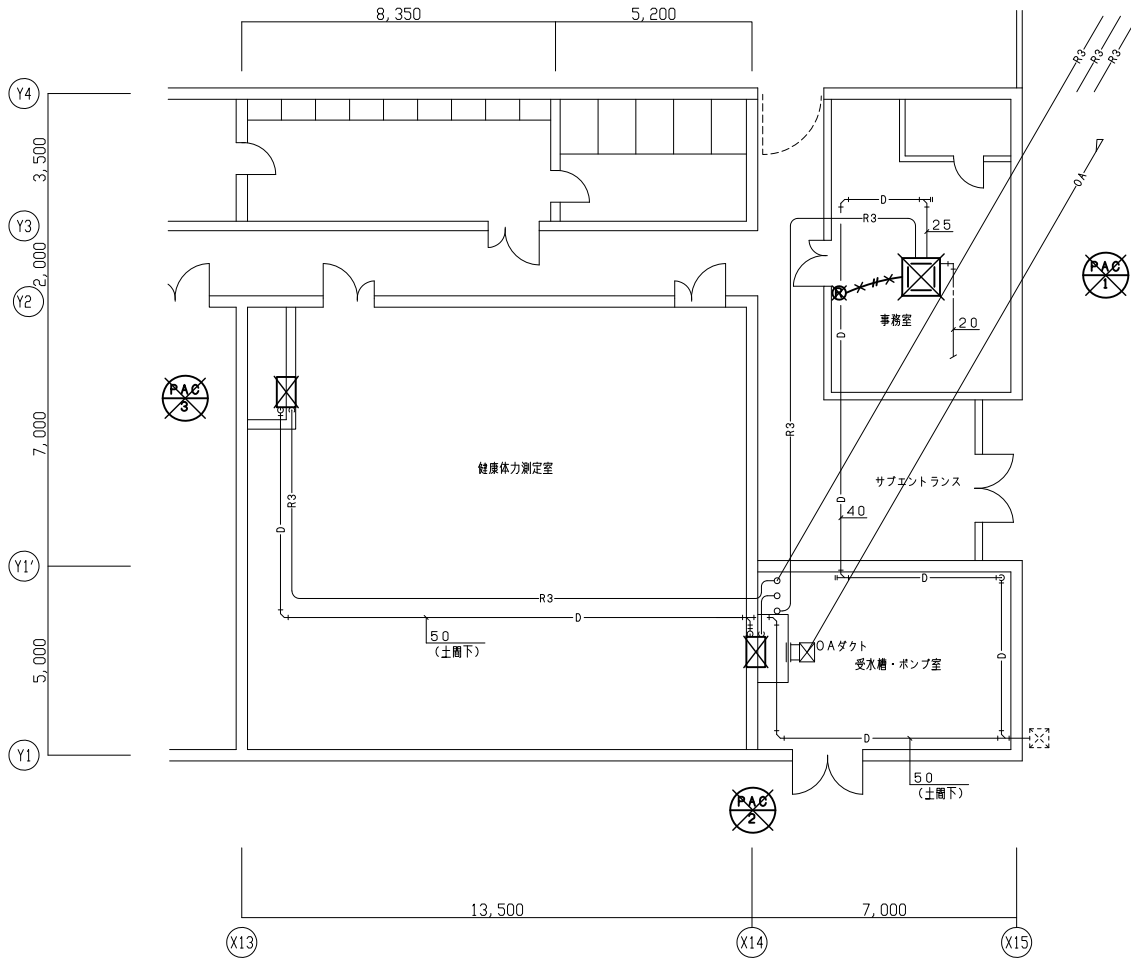
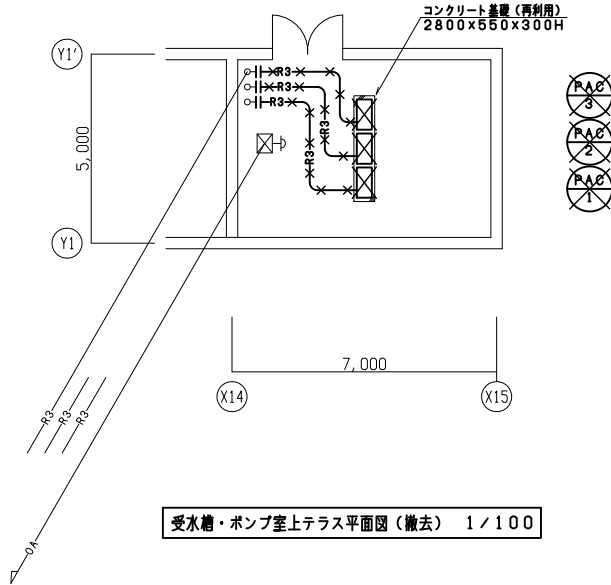
(立下り部は既設電線管再利用)

(天井内はコロガシ配線)

----#---- リモコン配線EM-CEE1.25^B-2C(E19)露出撤去

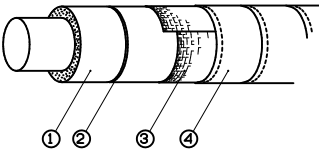
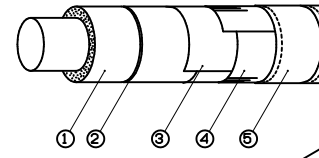
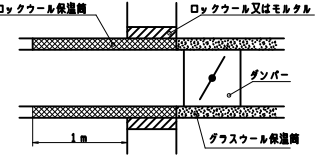
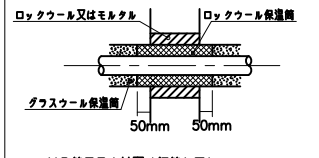
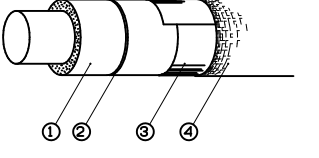
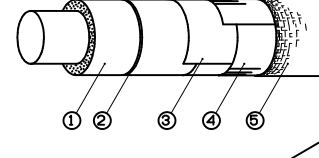
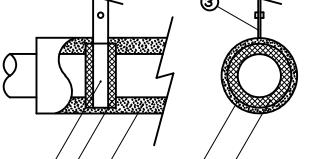
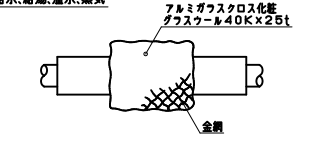
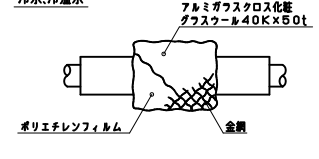
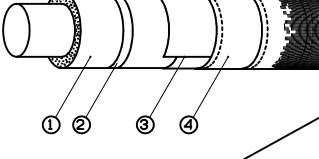
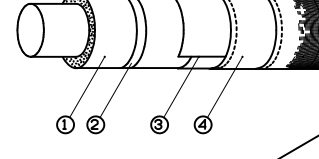
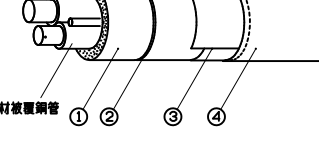
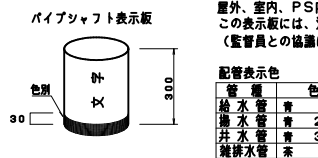
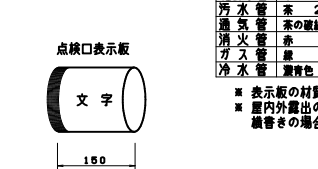
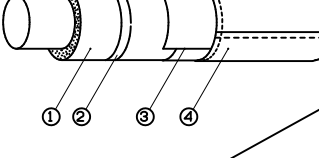
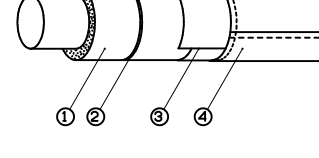
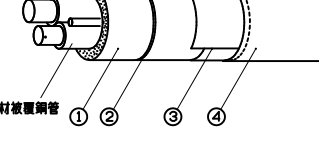
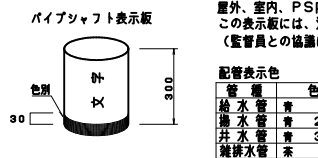
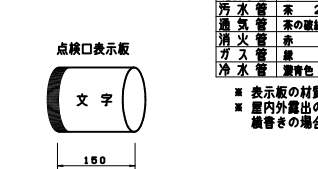
(既設電線管再利用)

()内の室名は直天井の部屋を示す。



空調設備 体育館 1階平面図(撤去) 1/100

保温施工標準図 No. 1

<div>給水・排水（通気） 空調ドレン管</div>  <table border="1"> <tr><th>材 料 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> <tr><td>1 グラスウール保温筒</td><td>JIS A 9504</td><td>40K以上</td></tr> <tr><td>2 鉄 線</td><td>JIS G 3547</td><td></td></tr> <tr><td>3 合成樹脂製カバー</td><td></td><td>板厚 0.3mm以上</td></tr> </table>	材 料 名	規 格	備 考	1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K以上	2 鉄 線	JIS G 3547		3 合成樹脂製カバー		板厚 0.3mm以上	<div>給湯・温水（膨張管含む）・蒸気・冷水・冷温水</div>  <table border="1"> <tr><th>材 料 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> <tr><td>1 グラスウール保温筒</td><td>JIS A 9504</td><td>40K以上</td></tr> <tr><td>2 鉄 線</td><td>JIS G 3547</td><td></td></tr> <tr><td>3 ポリエチレンフィルム</td><td>JIS Z 1702</td><td>厚さ 0.05mm</td></tr> <tr><td>4 合成樹脂製カバー</td><td></td><td>厚さ 0.3mm以上</td></tr> </table> <div>※ 給湯、温水、蒸気の場合はポリエチレンフィルムを省略する。</div>	材 料 名	規 格	備 考	1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K以上	2 鉄 線	JIS G 3547		3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm	4 合成樹脂製カバー		厚さ 0.3mm以上	<div>保温材の厚さ</div> <div>単位：mm</div> <table border="1"> <tr> <th>呼び径</th><th>15</th><th>20</th><th>25</th><th>32</th><th>40</th><th>50</th><th>65</th><th>80</th><th>100</th><th>125</th><th>150</th><th>200</th><th>250</th><th>300</th><th>参 考 使 用 区 分</th></tr> <tr><td>？ R</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20</td><td></td><td></td><td>25</td><td>40</td><td>ロックウール</td><td>排水管</td></tr> <tr><td>？ G</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20</td><td></td><td></td><td>25</td><td>40</td><td>グラスウール</td><td>給湯管</td></tr> <tr><td>？ R</td><td></td><td>20</td><td></td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ロックウール</td><td>高気管</td></tr> <tr><td>？ G</td><td></td><td>20</td><td></td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>グラスウール</td><td>高気管</td></tr> <tr><td>？ R</td><td></td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>50</td><td></td><td>ロックウール</td><td>冷温水管</td></tr> <tr><td>？ G</td><td></td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>50</td><td></td><td>グラスウール</td><td>冷温水管</td></tr> <tr><td>？ P</td><td></td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>50</td><td></td><td>ポリスチレンフォーム</td><td>冷温水管</td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20</td><td></td><td>25</td><td></td><td></td><td>40</td><td></td><td>ロックウール</td><td>給水管</td></tr> <tr><td>？ G</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20</td><td></td><td>25</td><td></td><td></td><td>40</td><td></td><td>グラスウール</td><td>給水管</td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>25</td><td></td><td>ポリスチレンフォーム</td><td>排水管</td></tr> <tr><td>？</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>？</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>機器、排気筒、煙道、内貼</td></tr> <tr><td>？</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>一般ダクト</td></tr> </table> <div>※ 機械室・倉庫・倉庫・通気部25、一般居室・廊下・屋外露出・多量箇所50 詳細は標準仕様書による。 なお、高圧（0.1MP以上）の蒸気管及び蒸気ヘッダーの保温は、特記による。</div> <div>共通事項</div> <ol style="list-style-type: none"> ポリスチレンフォーム保温筒は、1本（1m）につき2箇所以上貼着テープ2回巻きとする。 テープ巻きその他の重なり幅は、原則として、テープ状の場合は15mm以上（ポリエチレンフィルムの場合は1/2重ね以上）、その他の場合は30mm以上とする。 テープ巻きは、配管の下方より上向きに巻き上げる。アルミガラスクロス巻き等、ずれをおそれる場合には、貼着テープ等を用いてずれ止めを行う。 合成樹脂製カバーの取付は、直管の合わせ幅は25mm以上とし、合わせ目を両面テープで貼り合わせた後、150mm以下のピッチで、合成樹脂製カバー用ピンで押さえる。 屋外露出配管の保温見切り部分には寄座を取り付ける。 保温筒取り付けの鉄線巻きは1本（1m）につき2箇所2回巻きとする。 鉄板巻きの継目部にははしめるを行う。 グラスウール保温筒、保温板の使用困難な箇所は、保温帯または放形保温板を使用してもよい。 ポリスチレンフォーム保温筒の使用困難な箇所は、ロックウール保温帯、ロックウールフェルト、グラスウール保温帯又は放形保温板を使用してもよい。 屋外露出の配管及びダクトの床貫通部は、その保温材保護のため、床面より少なくとも高さ150mmまでステンレス鋼板で被覆する。 通気管の保温は排水分岐より100mmのみ保温を行う。 	呼び径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	参 考 使 用 区 分	？ R										20			25	40	ロックウール	排水管	？ G										20			25	40	グラスウール	給湯管	？ R		20		30						40					ロックウール	高気管	？ G		20		30						40					グラスウール	高気管	？ R		30					40						50		ロックウール	冷温水管	？ G		30					40						50		グラスウール	冷温水管	？ P		30					40						50		ポリスチレンフォーム	冷温水管	R								20		25			40		ロックウール	給水管	？ G								20		25			40		グラスウール	給水管	P								20					25		ポリスチレンフォーム	排水管	？									25								？									50							機器、排気筒、煙道、内貼	？									75								X																一般ダクト	<div>防火区画貫通箇所施工要領</div> <div>（給排水管）</div> <ol style="list-style-type: none"> 鋼管の場合 <ul style="list-style-type: none"> 管径に関係なく通常の保温工事でよい。 区画貫通箇所はロックウール材又はモルタル詰めを行う。 VPの場合 <div>【最上階4階まで 1時間耐火】</div> <ul style="list-style-type: none"> 125mm以上は鋼管または大臣認定の耐火二層管を使用する。 100mmには0.5t亜鉛鉄板を前後1m巻くこと。 保温は保温材がポリスチレンフォーム保温筒の場合はロックウール保温帯25tを鉄線にて取り付ける。 区画貫通箇所はロックウール材又はモルタル詰めを行う。 鉄板は区画貫通箇所を通して、前後1m管材の上に巻きその上に保温を行う。 75mm以下は鉄板巻き不要である。 保温材はポリスチレンフォーム保温筒でよい。ただし貫通箇所はロックウール保温材又はモルタル詰めを行う。 <div>【5階～最上階14階まで 2時間耐火】</div> <ul style="list-style-type: none"> 上記1時間耐火の管径より1ランク下げた管径を代入する。 <div>（ダクト）</div>  <div>（冷水、冷温水管）</div>  <div>VP管75A以下は鋼管と同じ貫通部分にポリスチレンフォーム保温筒又はグラスウール保温筒を使用してはいけない。</div>
材 料 名	規 格	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K以上																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2 鉄 線	JIS G 3547																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3 合成樹脂製カバー		板厚 0.3mm以上																																																																																																																																																																																																																																																																																										
材 料 名	規 格	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K以上																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2 鉄 線	JIS G 3547																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4 合成樹脂製カバー		厚さ 0.3mm以上																																																																																																																																																																																																																																																																																										
呼び径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	参 考 使 用 区 分																																																																																																																																																																																																																																																																													
？ R										20			25	40	ロックウール	排水管																																																																																																																																																																																																																																																																												
？ G										20			25	40	グラスウール	給湯管																																																																																																																																																																																																																																																																												
？ R		20		30						40					ロックウール	高気管																																																																																																																																																																																																																																																																												
？ G		20		30						40					グラスウール	高気管																																																																																																																																																																																																																																																																												
？ R		30					40						50		ロックウール	冷温水管																																																																																																																																																																																																																																																																												
？ G		30					40						50		グラスウール	冷温水管																																																																																																																																																																																																																																																																												
？ P		30					40						50		ポリスチレンフォーム	冷温水管																																																																																																																																																																																																																																																																												
R								20		25			40		ロックウール	給水管																																																																																																																																																																																																																																																																												
？ G								20		25			40		グラスウール	給水管																																																																																																																																																																																																																																																																												
P								20					25		ポリスチレンフォーム	排水管																																																																																																																																																																																																																																																																												
？									25																																																																																																																																																																																																																																																																																			
？									50							機器、排気筒、煙道、内貼																																																																																																																																																																																																																																																																												
？									75																																																																																																																																																																																																																																																																																			
X																一般ダクト																																																																																																																																																																																																																																																																												
<div>天井内・PS内・空間壁内（厨房の天井内を含む）</div>  <table border="1"> <tr><th>材 料 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> <tr><td>1 グラスウール保温筒</td><td>JIS A 9504</td><td>40K</td></tr> <tr><td>2 鉄 線</td><td>JIS G 3547</td><td></td></tr> <tr><td>3 原 紙</td><td></td><td>1? 370g以上</td></tr> <tr><td>4 アルミガラスクロス</td><td>JIS R 3414 EP18A</td><td></td></tr> </table> <div>※ 原紙＋アルミガラスクロスに替えアルミガラス化粧原紙を使用できる ※ 天井、PS内の場合は原紙を省略し、7tアルミガラス化粧原紙＋7tアルミガラスクロス貼着テープ（幅50mm）とする。</div>	材 料 名	規 格	備 考	1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K	2 鉄 線	JIS G 3547		3 原 紙		1? 370g以上	4 アルミガラスクロス	JIS R 3414 EP18A		<div>給湯・温水（膨張管含む）・蒸気・冷水・冷温水</div>  <table border="1"> <tr><th>材 料 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> <tr><td>1 グラスウール保温筒</td><td>JIS A 9504</td><td>40K</td></tr> <tr><td>2 鉄 線</td><td>JIS G 3547</td><td>線径 0.6mm</td></tr> <tr><td>3 ポリエチレンフィルム</td><td>JIS Z 1702</td><td>厚さ 0.05mm</td></tr> <tr><td>4 原 紙</td><td></td><td>1? 370g以上</td></tr> <tr><td>5 アルミガラスクロス</td><td>JIS R 3414 EP18A</td><td></td></tr> </table> <div>※ 給湯、温水、蒸気の場合はポリエチレンフィルムを省略する。 ※ 原紙＋アルミガラスクロスに替えアルミガラス化粧原紙を使用できる ※ 天井、PS内の場合は原紙を省略する。 ※ 給湯・温水、蒸気配管の天井、PS内はアルミガラス化粧グラスウール保温筒＋アルミガラスクロス貼着テープとする。 ※ 冷水管はポリスチレンフォーム保温筒とする。</div>	材 料 名	規 格	備 考	1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K	2 鉄 線	JIS G 3547	線径 0.6mm	3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm	4 原 紙		1? 370g以上	5 アルミガラスクロス	JIS R 3414 EP18A		<div>冷水・冷温水管の配管支持具</div> <div>ハンガー型断熱支持具</div>  <div>① 断熱支持具 ② グラスウール保温筒 ③ バンド</div> <div>※ 台型断熱材の厚さはハンガー型と同じとする。 ※ 台型の場合は最厚品（既製品＋10mm）を使用する。 ※ ハンガー型は蝶番式又は燈灯型を使用する。</div> <table border="1"> <tr><th colspan="3">断熱支持具の厚さ（T）と長さ（L）</th></tr> <tr><th>A</th><th>T</th><th>L</th></tr> <tr><td>15A～25A</td><td>20</td><td>50</td></tr> <tr><td>32A～150A</td><td>30</td><td>50</td></tr> <tr><td>200A</td><td>30</td><td>100</td></tr> <tr><td>250A～300A</td><td>40</td><td>100</td></tr> </table> <div>単位：mm</div>	断熱支持具の厚さ（T）と長さ（L）			A	T	L	15A～25A	20	50	32A～150A	30	50	200A	30	100	250A～300A	40	100	<div>弁フランジなどの保温</div> <div>給水、給湯、温水、蒸気</div>  <div>アルミガラスクロス化粧グラスウール40K×25t 金網</div> <div>冷水、冷温水</div>  <div>アルミガラスクロス化粧グラスウール40K×50t 金網 ポリエチレンフィルム</div> <div>※ 給湯、温水、蒸気配管で室内及び階裏内の伸縮継手、防震継手、フレキシブルジョイント、弁及びフランジは保温を行わない。 ※ 蒸気、温水配管で室内及び階裏内の各種設置廻りの配管は保温を行わない、ただし火傷の可能性がある場合は火傷防止をおこなう。 ※ 屋外は鋼の下にポリエチレンフィルムを巻く。 ※ 給水、給湯、冷水、冷温水用の露出配管で、保温を行う65A以上の弁、ストレーナー等はビスなどにより容易に脱落できる金属製カバーによる外装を施す。 （屋外はステンレス鋼板、屋内はカラー亜鉛鉄板）</div>																																																																																																																																																																																																																																						
材 料 名	規 格	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2 鉄 線	JIS G 3547																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3 原 紙		1? 370g以上																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4 アルミガラスクロス	JIS R 3414 EP18A																																																																																																																																																																																																																																																																																											
材 料 名	規 格	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2 鉄 線	JIS G 3547	線径 0.6mm																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4 原 紙		1? 370g以上																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5 アルミガラスクロス	JIS R 3414 EP18A																																																																																																																																																																																																																																																																																											
断熱支持具の厚さ（T）と長さ（L）																																																																																																																																																																																																																																																																																												
A	T	L																																																																																																																																																																																																																																																																																										
15A～25A	20	50																																																																																																																																																																																																																																																																																										
32A～150A	30	50																																																																																																																																																																																																																																																																																										
200A	30	100																																																																																																																																																																																																																																																																																										
250A～300A	40	100																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<div>床下・階裏内（ピット内含む）</div>  <table border="1"> <tr><th>材 料 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> <tr><td>1 ポリスチレンフォーム保温筒</td><td>JIS A 9511</td><td>3号</td></tr> <tr><td>2 貼着テープ</td><td>JIS Z 1525</td><td>厚さ 0.2mm</td></tr> <tr><td>3 ポリエチレンフィルム</td><td>JIS Z 1702</td><td>厚さ 0.05mm</td></tr> <tr><td>4 着色アルミガラスクロス</td><td></td><td>黒色</td></tr> </table> <div>※ 共同溝の保温の種類は特記による。 ※ 排水管、空調ドレン管で階裏内（ピット内を含む）、最下階の床下配管及び耐火二層管は保温を行わない。</div>	材 料 名	規 格	備 考	1 ポリスチレンフォーム保温筒	JIS A 9511	3号	2 貼着テープ	JIS Z 1525	厚さ 0.2mm	3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm	4 着色アルミガラスクロス		黒色	<div>給湯・温水（膨張管含む）・蒸気・冷水・冷温水</div>  <table border="1"> <tr><th>材 料 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> <tr><td>1 グラスウール保温筒</td><td>JIS A 9504</td><td>40K</td></tr> <tr><td>2 鉄 線</td><td>JIS G 3547</td><td></td></tr> <tr><td>3 ポリエチレンフィルム</td><td>JIS Z 1702</td><td>厚さ 0.05mm</td></tr> <tr><td>4 着色アルミガラスクロス</td><td></td><td>黒色</td></tr> </table>	材 料 名	規 格	備 考	1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K	2 鉄 線	JIS G 3547		3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm	4 着色アルミガラスクロス		黒色	<div>冷媒配管（全ての施工場所）</div>  <table border="1"> <tr><th>材 料 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> <tr><td>1 グラスウール保温筒</td><td>JIS A 9504</td><td>40K 20mm厚</td></tr> <tr><td>2 鉄 線</td><td>JIS G 3532</td><td></td></tr> <tr><td>3 ポリエチレンフィルム</td><td>JIS Z 1702</td><td>厚さ 0.05mm</td></tr> <tr><td>4 外被材は冷温水に準じる</td><td></td><td></td></tr> </table> <div>※ ただし、天井内、PS内、空間壁内、床下は上記に変えて断熱材被覆鋼管（保温厚10mm）とする。</div>	材 料 名	規 格	備 考	1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K 20mm厚	2 鉄 線	JIS G 3532		3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm	4 外被材は冷温水に準じる			<div>配管行先表示板</div> <div>パイプジャスト表示板</div>  <div>色別 外 300 80</div> <div>点検口表示板</div>  <div>文字 150</div> <div>※ 表示板の材質は強化ビニール樹脂製とする。 ※ 屋内外露出の配管名表示部分には、底巻きの場合は下部、継ぎきの場合は左側に色別バンドを取り付ける。</div>																																																																																																																																																																																																																																												
材 料 名	規 格	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 ポリスチレンフォーム保温筒	JIS A 9511	3号																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2 貼着テープ	JIS Z 1525	厚さ 0.2mm																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4 着色アルミガラスクロス		黒色																																																																																																																																																																																																																																																																																										
材 料 名	規 格	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2 鉄 線	JIS G 3547																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4 着色アルミガラスクロス		黒色																																																																																																																																																																																																																																																																																										
材 料 名	規 格	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K 20mm厚																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2 鉄 線	JIS G 3532																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4 外被材は冷温水に準じる																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<div>屋外露出（バルコニー・開放廊下を含む）</div>  <table border="1"> <tr><th>材 料 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> <tr><td>1 ポリスチレンフォーム保温筒</td><td>JIS A 9511</td><td>3号</td></tr> <tr><td>2 貼着テープ</td><td>JIS Z 1525</td><td>厚さ 0.2mm以上</td></tr> <tr><td>3 ポリエチレンフィルム</td><td>JIS Z 1702</td><td>厚さ 0.05mm</td></tr> <tr><td>4 ステンレス鋼板</td><td>JIS G 4305</td><td></td></tr> </table> <div>※ 厨房、浴室等の多量箇所はステンレス鋼板とする。 ※ 排水管、空調ドレン管で屋外露出及び耐火二層管は保温を行わない。</div>	材 料 名	規 格	備 考	1 ポリスチレンフォーム保温筒	JIS A 9511	3号	2 貼着テープ	JIS Z 1525	厚さ 0.2mm以上	3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm	4 ステンレス鋼板	JIS G 4305		<div>給湯・温水（膨張管含む）・蒸気・冷水・冷温水</div>  <table border="1"> <tr><th>材 料 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> <tr><td>1 グラスウール保温筒</td><td>JIS A 9504</td><td>40K</td></tr> <tr><td>2 鉄 線</td><td>JIS G 3547</td><td></td></tr> <tr><td>3 ポリエチレンフィルム</td><td>JIS Z 1702</td><td>厚さ 0.05mm</td></tr> <tr><td>4 ステンレス鋼板</td><td>JIS G 4305</td><td></td></tr> </table>	材 料 名	規 格	備 考	1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K	2 鉄 線	JIS G 3547		3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm	4 ステンレス鋼板	JIS G 4305		<div>冷媒配管（全ての施工場所）</div>  <table border="1"> <tr><th>材 料 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> <tr><td>1 グラスウール保温筒</td><td>JIS A 9504</td><td>40K 20mm厚</td></tr> <tr><td>2 鉄 線</td><td>JIS G 3532</td><td></td></tr> <tr><td>3 ポリエチレンフィルム</td><td>JIS Z 1702</td><td>厚さ 0.05mm</td></tr> <tr><td>4 外被材は冷温水に準じる</td><td></td><td></td></tr> </table> <div>※ ただし、天井内、PS内、空間壁内、床下は上記に変えて断熱材被覆鋼管（保温厚10mm）とする。</div>	材 料 名	規 格	備 考	1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K 20mm厚	2 鉄 線	JIS G 3532		3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm	4 外被材は冷温水に準じる			<div>配管行先表示板</div> <div>パイプジャスト表示板</div>  <div>色別 外 300 80</div> <div>点検口表示板</div>  <div>文字 150</div> <div>※ 表示板の材質は強化ビニール樹脂製とする。 ※ 屋内外露出の配管名表示部分には、底巻きの場合は下部、継ぎきの場合は左側に色別バンドを取り付ける。</div>																																																																																																																																																																																																																																												
材 料 名	規 格	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 ポリスチレンフォーム保温筒	JIS A 9511	3号																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2 貼着テープ	JIS Z 1525	厚さ 0.2mm以上																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4 ステンレス鋼板	JIS G 4305																																																																																																																																																																																																																																																																																											
材 料 名	規 格	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2 鉄 線	JIS G 3547																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4 ステンレス鋼板	JIS G 4305																																																																																																																																																																																																																																																																																											
材 料 名	規 格	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 グラスウール保温筒	JIS A 9504	40K 20mm厚																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2 鉄 線	JIS G 3532																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.05mm																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4 外被材は冷温水に準じる																																																																																																																																																																																																																																																																																												

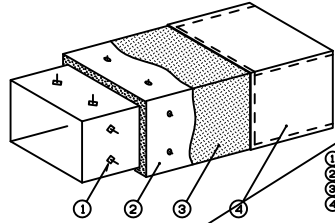
※ 特記以外はこれらの施工標準図による。

※ 設計図書に明記の無い場合又は疑いが生じた場合は監督員と協議する。

※ 現場の取まり、取り合い等の関係で設計図書によることが困難又は不都合な場合は監督員と協議する。

※ 詳細は国土交通省機械設備工事標準仕様書及び同施工管理指針に基づく。

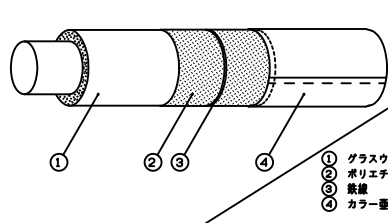
長方形ダクト：屋内露出（一般居室、廊下）、屋外露出（バルコニー、解放廊下を含む）、浴室・厨房等の多湿箇所（厨房の天井内は含まない）



材 料 名	規 格	備 考
1 板		
2 グラスウール保温板	JIS A 9504 40K	厚さ 0.05mm
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 0.35mm
4 カラー亜鉛鉄板	JIS G 3312	

- 屋外露出、厨房、浴室等の多湿箇所はカラー亜鉛鉄板をステンレス鋼板に換みかえる。
- 屋内露出（一般居室、廊下）はポリエチレンフィルムを省略する。
- 保温厚さ：50mm
- ダクトのフランジ部（継ぎ目含む）は、厚さ25mmの保温材の重ね敷きを行うか、ダクトの保温厚さをフランジ高さ+10mm以上とする。

スパイラルダクト：屋内露出（一般居室、廊下）、屋外露出（バルコニー、解放廊下を含む）浴室・厨房等の多湿箇所（厨房の天井内は含まない）



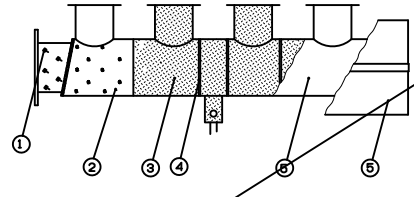
材 料 名	規 格	備 考
1 グラスウール保温板	JIS A 9504 40K	厚さ 0.05mm
2 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 1.2mm以上
3 鉄線	JIS G 3547 亜鉛メッキ鉄線	厚さ 0.35mm
4 カラー亜鉛鉄板	JIS G 3312	

- 屋外露出、厨房、浴室等の多湿箇所はカラー亜鉛鉄板をステンレス鋼板に換みかえる。
- 屋内露出（一般居室、廊下）はポリエチレンフィルムを省略する。
- 保温厚さ：50mm
- グラスウール保温板の使用困難な箇所は、波形保温板を使用してもよい。

ボイラー及び温風暖房機、冷凍機、吸気式冷暖水機、コージェネレーション装置蓄熱ユニット

製造者の標準仕様とする。

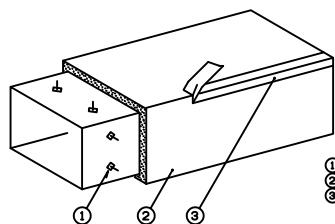
ヘッダー



材 料 名	規 格	備 考
1 板		
2 グラスウール保温板	JIS A 9504 40K	厚さ 0.05mm
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 1.2mm以上
4 鉄線	JIS G 3547 亜鉛メッキ鉄線	厚さ 0.35mm
5 カラー亜鉛鉄板	JIS G 3312	

- 厨房、浴室等の多湿箇所はカラー亜鉛鉄板をステンレス鋼板に換みかえる。
- 温水ヘッダー、蒸気ヘッダーはポリエチレンフィルムを除く。
- 保温厚さ：50mm
- グラスウール保温板の使用困難な箇所は、保温材又は波形保温板を使用してもよい。

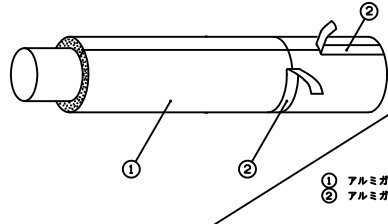
長方形ダクト：機械室、倉庫、倉庫、屋内暖かい、ダクトシャフト内、厨房の天井内



材 料 名	規 格	備 考
1 板		
2 アルミガラスクロス化粧グラスウール保温板	JIS A 9504 40K+0.02厚782h*782h	
3 アルミガラスクロス粘着テープ 目隠り		

- 保温厚さ：25mm
- ダクトのフランジ部（継ぎ目含む）は、厚さ25mmの保温材の重ね敷きを行うか、ダクトの保温厚さをフランジ高さ+10mm以上とする。

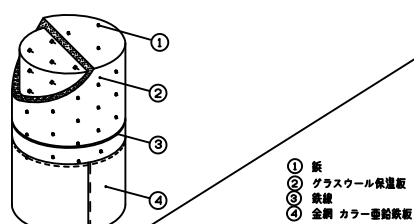
スパイラルダクト：機械室、倉庫、倉庫、屋内暖かい、ダクトシャフト内、厨房の天井内



材 料 名	規 格	備 考
1 アルミガラスクロス化粧グラスウール保温板	JIS A 9504	
2 アルミガラスクロス粘着テープ		

- 保温厚さ：25mm
- アルミガラスクロス化粧グラスウール保温板の使用困難な箇所は、アルミガラスクロス化粧グラスウール波形保温板としてもよい。

熱交換器、温水タンク、温水タンク、脚張タンク、貯湯タンク

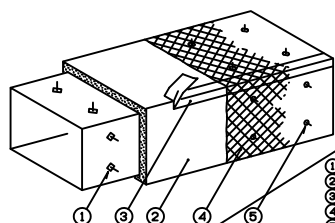


材 料 名	規 格	備 考
1 板		
2 グラスウール保温板	JIS A 9504 40k	厚さ 0.05mm
3 鉄線	JIS G 3547	厚さ 1.2mm以上
4 カラー亜鉛鉄板	JIS G 3312	厚さ 0.35mm

- 保温厚さ：熱交換器、温水タンク、温水タンクは、50mm厚
- 脚張タンク、貯湯タンクは、25mm厚

- 露出配管にて、火傷するとと思われる範囲は保護を行う。

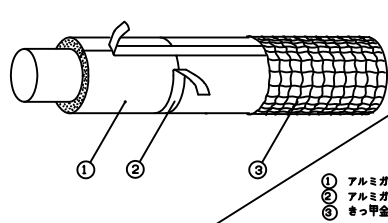
長方形ダクト：排煙ダクト



材 料 名	規 格	備 考
1 板		
2 アルミガラスクロス化粧ロックウール保温板	JIS A 9504 1号、2号 +0.02厚782h*782h	
3 アルミガラスクロス粘着テープ 目隠り		
4 きっ甲金網	JIS G 3554 線径0.4mm 16mm目	
5 底金		

- 保温厚さは、一般ダクトの区分に準ずる。

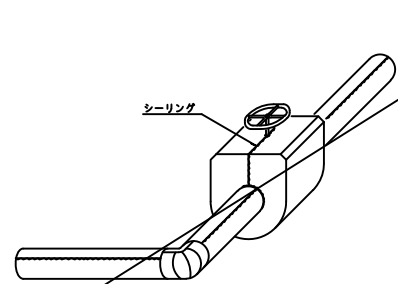
スパイラルダクト：排煙ダクト、排気筒



材 料 名	規 格	備 考
1 アルミガラスクロス化粧ロックウール保温板	JIS A 9504 1号、2号 +0.02厚782h*782h	
2 アルミガラスクロス粘着テープ		
3 きっ甲金網	JIS G 3554 線径0.4mm 16mm目	

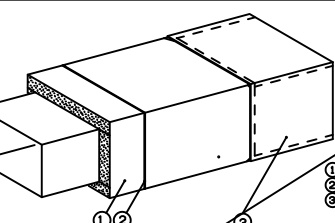
- 保温厚さは、一般ダクトの区分に準ずる。

シーリングの要領（屋外）



- 露出目、合わせ目、支持金物の切り込み部シーリングを行う。
- シーリング材：クロロブレンゴム系 又は シリコン系

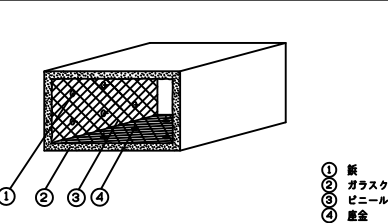
煙道、煙突



材 料 名	規 格	備 考
1 ロックウール保温板	JIS A 9504 1号、2号	厚さ 200mm
2 鉄線	JIS G 3547 亜鉛メッキ鉄線	厚さ 1.2mm以上
3 カラー亜鉛鉄板	JIS G 3312	厚さ 0.35mm

- 保温厚さ：75mm厚
- ロックウール保温板をロックウールブランケットとしてもよい。
- 天井内はカラー亜鉛鉄板を省略できる。その場合、きっ甲金網で結束する。
- 保温止め用鉄線及びカラー亜鉛鉄板止め鋼線は必要に応じて取り付ける。

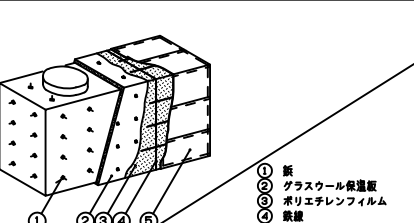
消音内張 サブライチャンパー、消音チャンパー、消音エルボ、ボックス、ブリーズライン



材 料 名	規 格	備 考
1 板		
2 ガラスクロス化粧グラスウール保温板	JIS A 9504 40K	
3 ビニール被覆きっ甲金網	線径0.5mm 16mm目	
4 底金		

- 保温厚：サブライチャンパー・50mm厚、その他は25mm厚
- 消音チャンパー、消音エルボ、ボックス、ブリーズラインはビニール引金網を省略できる。
- サブライチャンパーにてアルミバンディングメタルを使用する場合は特記による。

冷水タンク、温水タンク、鋼板製タンク



材 料 名	規 格	備 考
1 板		
2 グラスウール保温板	JIS A 9504 40K	厚さ 0.05mm
3 ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	厚さ 1.2mm以上
4 鉄線	JIS G 3547 亜鉛メッキ鉄線	厚さ 0.35mm
5 カラー亜鉛鉄板	JIS G 3312	

- タンクの場合はグラスウール保温板をロックウール保温板（金網にて補強）に換みかえる。
- 保温厚さ：50mm厚
- 衛生設備、鋼板製タンクのふたの保温は行わない。（鋼板カバーのみ施工する）
- グラスウール保温板の使用困難な箇所は、保温材又は波形保温板を使用してもよい。