章	項　目	特　記　事　項

● 一般共通事項

● 保温

○屋外露出部の防凍保温の適用は、下記とする。
（○給水管 ○消火管 ○給湯管 ○膨張管 ○　　　○弁類を含む）
保温仕様は保温厚さを呼び径32以下のものは50mm、呼び径40以上のものは40mmとする。
○凍結防止ヒーターを取付ける配管は図示とし、保温材はロックウール保温材とする。
○屋内露出部の保温は合成樹脂カバー（○シートタイプ　○ジャケットタイプ）
○エアーチャンバー方式の給気を行う（○空調機械室　○ポンプ室　○　　　）の（○給水管
○消火管　○　　　）に防凍保温を行う。

保温の範囲及び種別は標準仕様書第2編によるほか下記による。
a.外気ダクト及びガラリチャンバーの保温範囲
●外壁開口部から2mダクト（対象外部分　○　　　○　　　○　　　）
○全熱交換機用の外壁開口部から機器本体までのダクト
（対象外部分　○　　　○　　　○　　　）
○電気室、自家発電機室
○書庫
○多湿箇所の天井内を通過するダクト
多湿箇所（　○　　　○　　　○　　　）
○加湿された空調室内及び天井内を通過するダクト
b.排気ダクトの保温範囲
●外壁開口部から1mダクト（対象外部分　○　　　○　　　○　　　）
○
○
○
c.多湿箇所等の保温仕様
・多湿箇所の天井内、加湿された空調室内及び天井内を通過する外気取入れダクト及び給気ダクトの保温は、防湿フィルムを施す。
・外気ダクト　適用範囲（　○すべて　○　　　○　　　）
・給気ダクト　適用範囲（　○　　　○　　　○　　　）
d 空調還りダクトの保温範囲
・適用範囲（　○図示　○　　　）
e 共同構、ピット内の保温
・配管　適用種別（　○暗渠内（ピット内）　○屋外露出　○　　　）
f 免震層の保温
・適用範囲（　○図示　○　　　）
・配　管　保温種別（　○暗渠内（ピット内）　○　　　）
・ダクト　保温種別（　○屋内隠ぺい、ダクトシャフト内　○　　　）
g 火気使用室用（○厨房　○湯沸室　○　　　）の空調及び換気ダクト
・保温の厚さは50mmとし、仕様はロックウールとする。

○ 塗装

保温を行わない屋内外の露出ダクト及び露出配管は塗装を行う。ただし、機械室及び電気室内の露出ダクト及び露出配管を除く

● 防振措置

●防振吊り天井を採用している居室の天井内の機器・ダクト・配管は防振吊りとする。
○ダクト及び配管の防振吊りを行う範囲は（○コージェネ室　○ボイラー室　○冷凍機室　○ポンプ室
○空調機械室　○　　　○　　　○　　　○　　　）とし、断面積0.25㎡
（又は500φ）を超えるダクト及び呼称寸法32φ以上の配管に適用する。

○ 防振貫通処理

接続されるダクト及び配管と同サイズの両端に相フランジをもつ躯体400mmの短管を作成し、グラスウール24K厚さ50mmを巻付け、その上をコの字型又は平板の0.4mm厚の亜鉛鉄板により、25mmまで締め付ける。ただし、防火区画貫通部は、上記グラスウールをロックウール板厚40mmと読み替える。異なる施工とする場合は、同等以上の性能を有する仕様とし事前に監理者の承諾を得ること。防振措置を施したダクト及び配管が、壁床を貫通する部分に適用する。

● 吊り金物、支持金物

溶融亜鉛メッキを使用する吊り金物、支持金物、ボルト、ナット類の適用は下記による。
（●屋外　○受水槽　○多湿箇所　○ピット　○　　　○　　　）

● アンカーボルト ナット

●振動を伴う機器の据付に使用するボルトは二重ナットとする。
●機器据え付け用アンカーボルトは原則埋め込みとし、やむえない場合は後施エアンカーとする。

● 許容騒音値

敷地境界線での許容騒音値は下表を遵守すること。

単位：[dB]

地域類型	当てはめ地域	地域の区分	時間の区分		
			6:00～21:00	21:00～6:00	
C		準工業地域	65dB以下	55dB以下	

● 室内許容騒音値

室　名	許容騒音値	室　名	許容騒音値
大ホール	NC25dB以下		dB以下
小ホール	NC25dB以下		dB以下
	dB以下		dB以下

○ 地中埋設標

（1）適用範囲（○給水　○消火　○ガス　○その他（　　　））
（2）設置箇所（○監督職員の指示による　○図示による　○全ての分岐及び曲がり部）

● 配管・ダクト類 吊り及び振れ止め 支持

横走り配管の吊り金物及び形鋼振れ止め支持、立て管の形鋼振れ止め支持及び固定は、標準仕様書第2編2.6.3の表2.2.20 表2.2.21による。
長方形ダクト及びスパイラルダクトの横走りダクトの振れ止め支持は標準図（ダクトの吊り金物形鋼振れ止め支持要領）により12mごとに行う。
形鋼振れ止め支持を行う各横走り配管及びダクト末端部に形鋼振れ止め支持を行う。
標準仕様書表2.2.20の注意書きによる形鋼振れ止め支持の適用除外は本工事では適用しない。
すべての懸垂される配管、ダクト、配線を対象とする。

● 機器振れ止め

屋内機・全熱交換ユニット等が、天井吊形・カセット形の場合の設置は吊り用ボルトで行い、振れ止めを行う。
軽量機器（重量100kg以下）を上部スラブ等から懸垂する場合は、棒鋼吊り長さは最大1500mmとする。
これを超えるものは形鋼支持とする。
重量機器（100kg）を超える設備機器の懸垂には形鋼による耐震支持を行う。

● 制気口（天井付け）

落下防止ワイヤを取り付ける。
制気口本体は、ダクト又はボックス等スラブから支持されたものにビス止め等で固定する。

○ 排煙口

ボックス（ダクト）をスラブ又は鉄骨等から支持し、排煙口本体はボックスにボルト止めとする。

○ 免震継手

・免震量（施工誤差及び余裕を含む）
水平クリアランス　（○600mm　○　　　）
鉛直クリアランス　（○ 50mm　○　　　）
配管・ダクトの免震継手と仕様と設置箇所は図示による。

● 環境への配慮

（1）無石綿製品（含有率0%）を使用する。
（2）アスベスト処理については関係法令・都道府県条例等を遵守すること。

● 保全に関する資料

保全に関する資料は標準仕様書第1編1.7.3による他、下記の資料を作成すること。
●竣工時設計図面
○竣工時設計計算書
○設備システム説明書
○中長期保全計画書
○維持管理項目及び費用一覧表
○

● 空気調和設備

○ ダクト材料

下記範囲のダクト材質は下記による。

系統	ダクト材質
多湿系統	
厨房系統	

○ 温度計

取付け箇所は標準仕様書及び標準図によるほか、下記による。
○空調機の冷温水管（往管・還管）及び三方弁装置後の冷温水管（還管）
○冷温水ヘッダーの往管及び冷温水ヘッダーの各還管
○空調機（パッケージ型空調機を含む）のサプライチャンバー、レタンダクト、外気取り入れダクト、及びレタンチャンバー
○
○

○ 圧力計

取付け箇所は標準仕様書及び標準図によるほか、下記による。
○
○
○

○ 瞬間流量計

取付け箇所は標準仕様書及び標準図によるほか、下記による。
○冷凍機・吸収式冷温水機の冷水・冷温水還管、及び冷却水還管
○ボイラー、温水発生機の温水還管
○空気調和機の冷水・温水還管
○ポンプの吐出側管
○熱交換器の還管
○冷温水ヘッダーの各接続管
○
○
瞬間流量計（●固定式　○着脱式）はピトー管方式とし、止水コック式とする。
着脱式の場合は、必要とする管径ごととし、表示部を（　　）個納入する。

● 風量測定口

風量測定口は、SHASE-S117-2017換気空調設備の現場風量測定法に基づき、気流方向の上流側にダクト相当直径の６倍以上の直線部を確保できる位置とし、簡易測定法による測定口を設置する。
上記による取付けができない場合は、精密検査法による測定口を設置する。
取り付け位置は下記による。
①空気調和機（パッケージ型空調機（床置ダクト型）・床置型全熱交換機も含む）及び概ね500m3/h（番手NO2）以上のダクト接続機器の外気、給気、還気、排気の接続ダクト。
②建築基準法等の法的風量基準が設定されたダクト。

● 点検口

空調機等に取り付ける下記のチャンバーには点検口を設置する。
点検口寸法は600×450を標準とする。
●サプライチャンバー　●レタンチャンバー　●ガラリチャンバー
○ダクト系で消音内貼りを施したチャンバー
○外壁に取り付ける外気ガラリチャンバー　○
○　○

○ 鋼板製煙道

伸縮管継手の仕様は、標準図（施工22）によるものとし、煙道長さ10m以内ごとに設置する。
掃除口は、45°以上の曲がり部分に設置する。
ばいじん量測定口は、横走り煙道の直線部（放射の影響を受けない部分）に設置する。
ドラフトレギュレータは、末端に設置する。

● 保温

下記について保温を行う。
○還水管（弁類なども含む）　○蒸気弁類　○冷水ポンプ　○プレート型熱交換器
○高圧蒸気管（0.1MPa以上）及びヘッダー　○　　　○
●保温仕様
機器類（○ロックウール　○グラスウール）
冷水・冷温水管（ロックウール　○グラスウール）
蒸気管（○ロックウール　○グラスウール）
ダクト（○ロックウール　●グラスウール）
上記外装材（○カラー亜鉛鉄板　●ステンレス鋼板　○溶融アルミニウム-亜鉛鉄板）

● 吹出口

（○ロビー　○エントランスホール　○ホワイエ　○　　　○　　　）の空調吹出口は結露防止型として、下記による。
（○ヒーター内蔵　○植毛仕上　○合成樹脂カバー　○　　　）
パッケージ型空調機を含む最低送風温度14℃以下の送風の可能性のあるダクト系に設置される吹出口は、結露防止型吹出口とする。アネモパン裏面には結露防止の措置を施すこと。

● 換気設備

○ ダクト点検口

○厨房排気ダクト等清掃が必要なダクトは、原則として湾曲部の側面及び5m間隔以内に450×450の点検、清掃用の点検口を設ける。

○ 風量測定口

上記の空調設備の当該項目による

○ ダクト水抜き

○浴室、厨房等多湿箇所の系統のダクト及び屋外露出ダクトの底部には水抜きを設置する。
浴室等にはシャワー室、脱衣室を含むものとする。

● 衛生設備

● 給水設備

○加圧給水装置には系統上部に吸排気弁を設置する。

● 保温

●保温仕様
給水・給湯管（○ロックウール　●グラスウール　●ポリスチレンフォーム（ピット内））
排水管（○ロックウール　●グラスウール）
機器類（○ロックウール　○グラスウール）
上記外装材（○カラー亜鉛鉄板　○ステンレス鋼板　○溶融アルミニウム-亜鉛鉄板）
○給湯管の保温は弁類・フランジ類を含むすべての管径に行う

○ 量水器（給水・給湯・ガス）

（○直読式　○パルス式）

○排水処理設備

○設備方式の仕様等は図示による。
○放流水質　（BOD　ppm　COD　ppm　SS　ppm　　　）
○引き渡し
試運転調整は竣工後、所定の機能が確保できるまで、水質検査、機器類調整を行う。所定の水質が十分確保された時点で引き渡しを行う。但し、所定の水質とは、公的機関で測定し、証明されたもの（計量証明書）とする。

●耐火二層管用伸縮継手

機械設備工事監理指針2.5.14耐火二層管による。

○ 井水設備

井水を利用する場合は事前に水質検査を行い、水質検査にて水質を確認すること。

● 竣工時総合調整

● 総合試運転調整等

標準仕様書第2編第3節総合試運転調整等によるほか、下記による。
・性能試験で行う調整及び計測項目は下記による。
●風量・静圧調整（各空調機・送風機等）
●定格運転時電流値（各空調機・送風機・ポンプ等）
●水量・圧力調整（各機器類・各箇所）
・複数の工事にまたがり機能を発揮する設備について、各施工者の協力のもと下記の総合性能試験を実施する。
○防災総合試験　○停・復電試験　○騒音、振動性能試験　○自動制御総合運転試験
○中央監視設備総合試験　○セキュリティーシステム総合試験　○水槽関連総合試験
○　　　○
・環境測定項目は下記によるものとする。
●敷地境界での騒音測定（着工前の暗騒音も含む）
●室内外空気の温湿度の測定（空調対象室）
○室内気流及びじんあいの測定
○室内騒音の測定
○敷地境界での臭気調査
・風量測定の方法
風量測定方法は、SHASE-S117-2017換気・空調設備の現場風量測定法による。
ダクトは多点風速測定法による測定とし、建築基準法等主要な居室の制気口は圧力補償測定法により測定を行う。対象室は（○機器表　●AC-1～5、EHP、PAC系統）による。
・排煙風量の測定方法
機械設備工事特記仕様書１　排煙設備の当該項目による。
・水質検査
飲料水の水質検査は、完了引き渡しまでに公的機関（地方公共団体又は厚生労働省の登録を受けたもの）に依頼し、水質基準に適合することを確認する。

○ 竣工後の調査

○エネルギー調査

○竣工引渡し後、1年次検収、2年次検収各終了後に1年間の運転実績について、下記の項目の実績調査を整理、考察の上報告書を提出する。
運転実績調査項目
○年間電力消費量と内訳　○年間給水量と内訳
○年間油消費量と内訳　○年間ガス消費量と内訳
○新技術導入の効果（　　　）
○その他（　　　）

● その他

● 施工一般

・配管の施工は、標準仕様書第2編2.6.2による適正な勾配とし、やむを得ず水抜きが容易にできる勾配が取れない場合は、水抜き弁を設置する。
・機器廻りの弁類等は床から操作可能な位置に取り付ける。高所取り付けとなる場合は、操作架台及びタラップ等を設ける。
・並列設置された機器廻りの弁類等の取り付け高さは統一する。
・機器廻りの計器類は、確実に目視可能な位置に取り付ける。
・冷水用プレート熱交換器等結露発生の可能性のある場合は、結露受けドレンパン（SUS）を設ける。

● 自動制御

・各種配線には、自至それぞれに管理番号（線番）、線種サイズ、名称（用途）、自・至等の表示を行うこと。
・配管配線が図示している場合は参考とする。
・室内温湿度制御はDDCによるPID制御とする。

● 変更図

・現場で生じた変更事項は、随時設計図に反映し、最新版として図面管理を行うこと。

特記事項

工事概要

1．空気調和設備
（1）ダクト設備
・小ホールの特定天井化に伴う空調・換気ダクト（制気口）の撤去・新設を行う。
・小ホールの特定天井化に伴う既存ダクトへの指示部材の新設を行う。

2．換気設備
・図示の範囲の換気機器、ダクト設備の撤去・新設を行う。

3．排煙設備
・既存排煙ダクトに風量測定口を新設にて設置する。

4．衛生器具設備
・便所改修に伴い、衛生器具の更新を行う。
・和風大便器は洋風大便器に更新し、洗面器は自動水栓とする。

5．給水設備
・便所改修に伴い、便所内の給水管の更新を行う。

6．排水設備
・便所改修に伴い、便所内の排水管の更新を行う。

配管材料

項　目	施工区分	配　管　材	規格番号	備考
冷水 ※1)		○配管用炭素鋼鋼管（白）	JIS G 3452	
		○水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管　SGP-VA	JWWA K 116	
		○配管用炭素鋼鋼管（黒）	JIS G 3452	
温水 ※1)		○配管用炭素鋼鋼管（白）	JIS G 3452	
		○水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管　SGP-VA	JWWA K 116	
		○配管用炭素鋼鋼管（黒）	JIS G 3452	
冷温水 ※1)		●配管用炭素鋼鋼管（白）	JIS G 3452	
		○水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管　SGP-VA	JWWA K 116	
		○配管用炭素鋼鋼管（黒）	JIS G 3452	
冷却水		○配管用炭素鋼鋼管（白）	JIS G 3452	
		○水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管　SGP-VA ※2)	JWWA K 116	
		○		
オイル配管	一般配管	○配管用炭素鋼鋼管（黒）	JIS G 3452	
		○		
	ピット	○配管用炭素鋼鋼管（黒）	JIS G 3452	
		○		
ドレン管	一般配管	○配管用炭素鋼鋼管（白）	JIS G 3452	
		●硬質ポリ塩化ビニル管（VP）	JIS K 6741	
	屋外	●硬質ポリ塩化ビニル管（VP）	JIS K 6741	
		○		
空気抜き管	一般配管	●配管用炭素鋼鋼管（白）	JIS G 3452	
		○		
	ピット	○硬質ポリ塩化ビニル管（VP）	JIS K 6741	
		○		
冷媒		●断熱材被覆銅管	JCDA 0009	
		○		
蒸気	給気管	●配管用炭素鋼鋼管（黒）	JIS G 3452	
		○一般配管用ステンレス鋼鋼管　SUS304	JIS G 3448	
	還管	○一般配管用ステンレス鋼鋼管　SUS304	JIS G 3448	
		●圧力配管用炭素鋼鋼管（黒）Sch40	JIS G 3454	
高温水管		○圧力配管用炭素鋼鋼管（黒）Sch40	JIS G 3454	
		○		
加湿用給水管		○水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（VA）	JWWA K 116	
		○		
給水管	引込管（直結部分）	○水道事業者の指定による（　　　）		
	地中埋設配管	○水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（VD）	JWWA K 116	
		○水道用ポリエチレン二層管		
	ピット	○水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（VD）	JWWA K 116	
		○		
	一般配管（上水）	○一般配管用ステンレス鋼鋼管（SUS304）	JIS G 3448	
		●水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（VB）	JWWA K 116	
	一般配管（井水）	●水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（VA）	JWWA K 116	
		○水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（VB）	JWWA K 116	
屋内排水管（汚水）	一般配管	○排水用硬質塩化ビライニング鋼管（DVLP）	WSP 042	
		●耐火二層管		
	ポンプアップ	○排水用硬質塩化ビライニング鋼管（DVLP）	WSP 042	
		○		
	ピット	●硬質ポリ塩化ビニル管（VP）	JIS K 6741	
		○		
（雑排水）	一般配管	○排水用硬質塩化ビライニング鋼管（DVLP）	WSP 042	
		●耐火二層管		
	ポンプアップ	○排水用硬質塩化ビライニング鋼管（DVLP）	WSP 042	
		○		
	ピット	●硬質ポリ塩化ビニル管（VP）	JIS K 6741	
		○		
（厨房排水）	一般配管	○排水用硬質塩化ビライニング鋼管（DVLP）	WSP 042	
		○強化ポリプロピレン二層管（GRP）		
（高温排水）	一般配管	○配管用炭素鋼鋼管（黒）	JIS G 3452	
		○		
（特殊排水）		○排水・通気用耐火二層管		
		○		
屋外排水管	第一桝まで	○硬質ポリ塩化ビニル管（VU）	JISK 6741	
		○		
	第一桝以降	○硬質ポリ塩化ビニル管（VU）	JISK 6741	
		○		
雨水排水管	第一桝以降	○硬質ポリ塩化ビニル管（VU）	JISK 6741	
		○		
		○		
		○		
通気	一般配管	○配管用炭素鋼鋼管（白）	JIS G 3452	
		●耐火二層管		
	ピット	●硬質ポリ塩化ビニル管（VP）	JIS K 6741	
		○		
給湯（往管　還管）	一般配管	○一般配管用ステンレス鋼鋼管（SUS304）	JIS G 3448	
		○		
消火（屋内消火栓）	一般配管	○配管用炭素鋼鋼管（白）	JIS G 3452	
		○		
	地中埋設	○消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管（VS）	WSP 041	
		○		
消火（連結送水管）	一般配管	○圧力配管用炭素鋼鋼管（白）STPG370 Sch40	JIS G 3454	
		○		
	地中埋設	○消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管（VS）	WSP 041	
		STPG370VS（白）　Sch40		
		○		
消火（スプリンクラー）	一般配管	○配管用炭素鋼鋼管（白）	JIS G 3452	
		○		
	地中埋設	○消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管（VS）	WSP 041	
		○		
ガス管	一般配管	○ガス事業者の指定による（　　　）		
	地中埋設	○ガス事業者の指定による（　　　）		

※1）膨張管を含む
※2）屋上露出部分は保温する

OFFICE ALPHA Design CO.
Amenity Life Planners & Human Architects
アルファ設計株式会社
長野県諏訪郡下諏訪町４６４４－２　Ｎビル
TEL　0266-28-1721　FAX　0266-28-8485

DATE.　・　・　R07・03・19	JOB. NAME. 下諏訪総合文化センター小ホール及びもみの木モール天井耐震化等改修工事（機械設備工事）設計図	SCALE. A1=1/200 (100%)　A3=1/400 (50%)	NUMBER. M-03
一級建築士事務所登録（諏訪）G第 54181号 一級建築士登録 第210884号 西村厚志	SHEET TITLE. 特記仕様書（２）	DR. SIGN. 西村	