

三菱 高気密  
高断熱 住宅用  
換気・暖房システム  
(天井埋込形)

## 技術マニュアル

### VL-900HR (温風暖房ユニット)

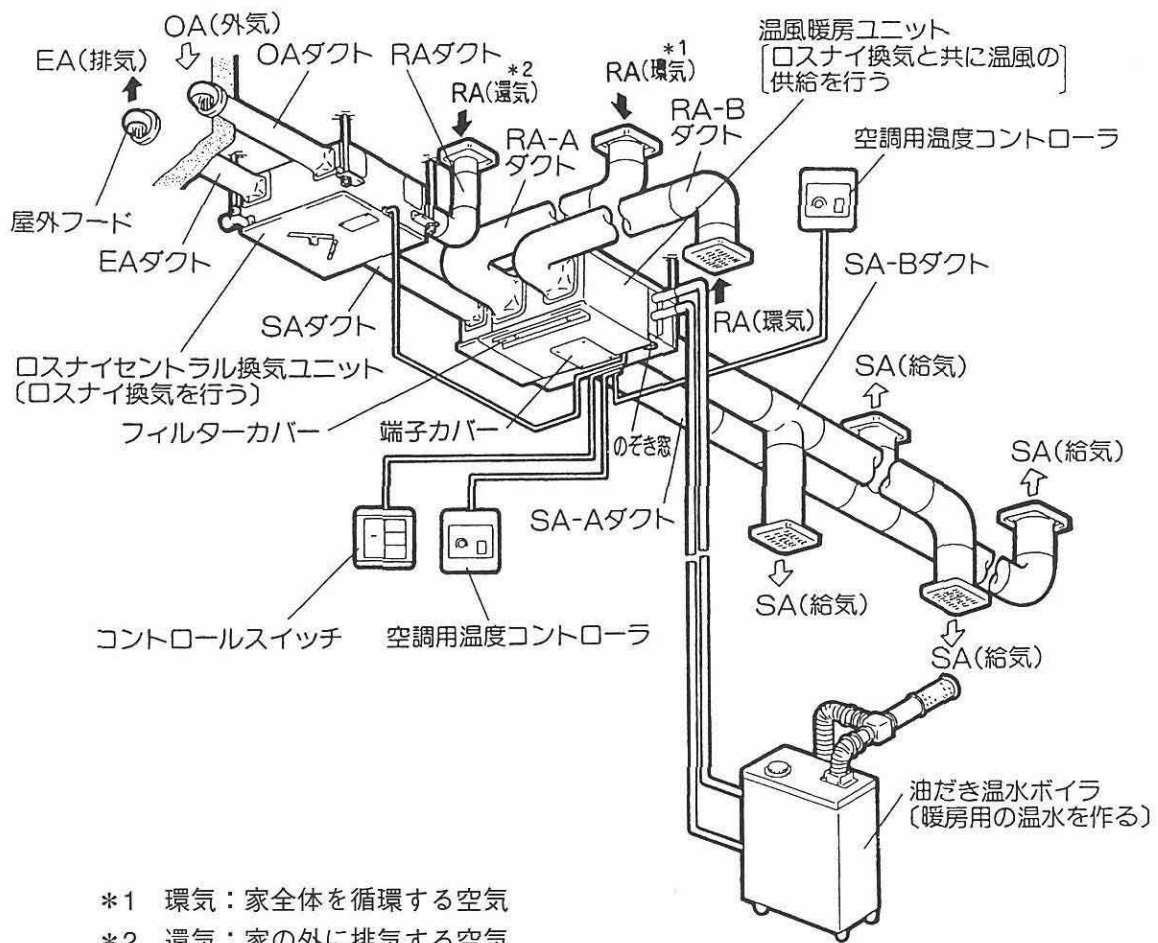
- 据付工事は三菱 高気密  
高断熱 住宅用換気・暖房システムの認定工事店が実施してください。
  - 間違った工事は故障や事故の原因になります。
- 暖房用ボイラは当社品のKUシリーズを使用してください。
  - 暖房負荷に合わせて適正なボイラを選定してください。放熱器 (VL-900HR及びその他の放熱器) も暖房負荷に合わせた選定を行ってください。
- 据付工事部品は必ず付属部品及び当社専用のシステム部材を使用してください。
  - 当社専用部品を使用しないと故障の原因になります。ただし、グラスウールダクト及び配管部品は市販品を調達のうえ使用してください。
- 本マニュアル記載以外の事項については、「三菱 高気密  
高断熱 住宅用換気・冷暖房システム エアリゾート 技術マニュアル (基本編)」を参照してください。

お客さま自身で工事された場合の故障、事故についてはいっさい保証しません。

# 目次

<b>1</b>	システム例	1	<b>12</b>	取扱説明	33
<b>2</b>	温風暖房ユニット外形図・仕様書	2	1.	安全のために必ず守ること	34
<b>3</b>	システム部材外形図	3	2.	主な特長	35
<b>4</b>	結線図	5	3.	コントロールスイッチのなまえとはたらき	35
<b>5</b>	各種特性表	6	4.	空調用温度コントローラのなまえとはたらき	35
<b>6</b>	システム設計のポイント	9	5.	システム例	36
<b>7</b>	ボイラ (KUシリーズ) との電気配線方法	10	6.	使用前の準備	37
<b>8</b>	換気ユニットとのダクト接続例	11	7.	換気運転	37
<b>9</b>	運転シーケンス	12	8.	暖房運転	38
<b>10</b>	特殊知識	13	9.	温度調節のしかた	39
	1. 空調用温度コントローラの電源を温風暖房ユニットと 同一電源から取りたい場合	13	10.	上手な使いかた	39
	2. 温風暖房ユニットの弱固定運転 (温調OFF時) をやめたい場合	14	11.	お手入れのしかた	40
	3. 熱動弁を使用したい場合	16	12.	故障かな?と思ったら	41
<b>11</b>	据付工事説明	17	13.	アフターサービス	42
	1. 据付手順	17	14.	仕様	42
	2. 安全のために必ず守ること	18	15.	定期点検のおすすめ	43
	3. 各部のなまえと外形寸法図	20			
	4. システム例	21			
	5. 現地で用意していただく主な部品	22			
	6. 据付けの条件	23			
	7. 据付けのポイント	24			
	8. 吊りボルトの設置	24			
	9. 吊り込み作業の前に	25			
	10. 吊り込み作業	25			
	11. ダクト工事	26			
	12. 温水配管	26			
	13. 電気工事	27			
	14. 据付工事後の確認	31			
	15. 試運転	32			

# 1 システム例

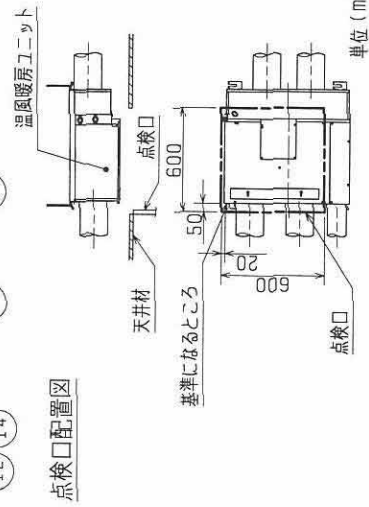
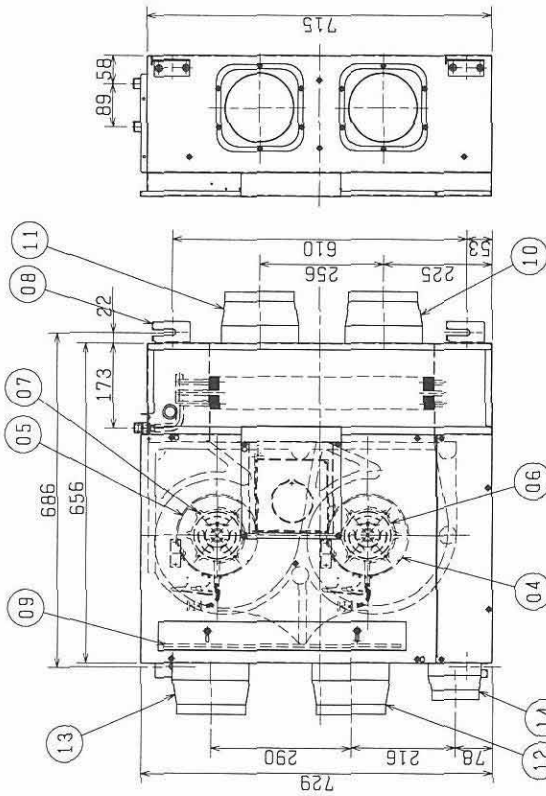
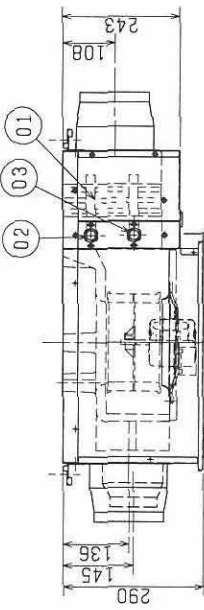


- \*1 環気：家全体を循環する空気
- \*2 還気：家の外に排気する空気

# 2

# 温風暖房ユニット外形図・仕様書

## 三菱 高気密住宅用 温風暖房ユニット



単位 (mm)

### 仕様表

機種名	高気密・高断熱住宅用温風暖房ユニット	
形名	VL-900HR	
設置形態	天井埋め込み形 (天吊り取り付可)	
設置場所	住宅内の断熱・気密区内で、1階天井裏が基本	
空調方式	セントラル式単一ダクト空調	
電源	V	単相100 (VVF2並) φ1.6mm
暖房方式	温水熱源、ダクト式集中暖房 (個別リターン方式)	
風量	m³/h	強100/700 第300/270
定格機外静圧	Pa	強98.1/98.1 弱17.7/14.7
暖房能力	kW	強9.2/9.2 弱5.4/4.6
温水流量	l/min	10
損失水頭	kPa	11.56:10.4/min過水時
温水熱交換器容積	l	0.903
定格消費電力	W	強114/137 弱52/50
騒音	dB(A)	強29.5/30 弱21/21
送風機	φ200シリコトップファン+全閉形コンデンシ水入付樹脂送風電動機	
熱交換器	アルミプレートフィン型φ9.52銅管	
エアフィルター	サブネット	
配管接続	温水配管 入側:PT1/2ネジ 出側:PT1/2ネジ ダクト配管 φ150及びφ100ラスタールダクト	
空調リターン制御	2ゾーン	
ボイラ制御	E-COIN	
点検口	本体裏下で、φ600以上 (市販の点検口使用)	
外形寸法 (WxDxH)	mm	729×656×290 (突起含まず)
製品質量	kg	28

\*1 特性は定格機外静圧時の値  
 \*2 暖房能力測定条件は温水入り口温度80℃、吸い込み空気温度18.5℃ (JIS A4007に準拠)  
 \*3 騒音は42個の送風機同ノッチで測定  
 \*4 騒音値は本体中央真下1.5mで定格機外静圧を加えて測定  
 \*5 外気吸い込み (図のダクト接続口) 温度範囲: 0~35℃  
 使用可能外気温度範囲: -15~30℃ (ロスナイセントラル換気ユニット使用時)

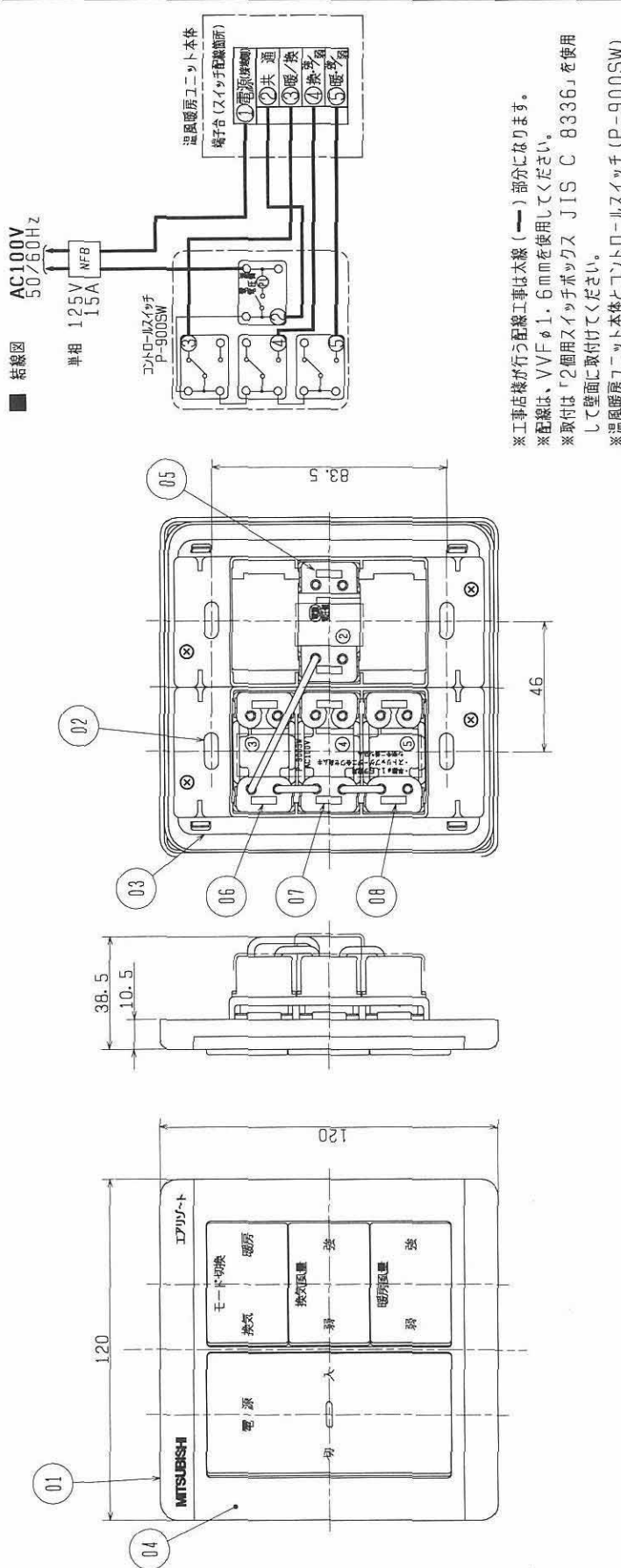
形名 VL-900HR  
温風暖房ユニット

# 3

## システム部材外形図

### 三菱 高気密 高断熱 住宅用 換気暖房システム部材

品番	品名	材質	色調 (マンセル・近)
01	プレート	ABS樹脂	4.48Y7.92Z0.66
02	配線取付枠	ABS樹脂	
03	補助枠	鋼板	
04	化粧枠	ABS樹脂	4.48Y7.92Z0.66
05	電源SW	4A 300V	
06	モード切換SW	15A 300V	
07	換気風量切換SW	15A 300V	
08	暖房風量切換SW	15A 300V	



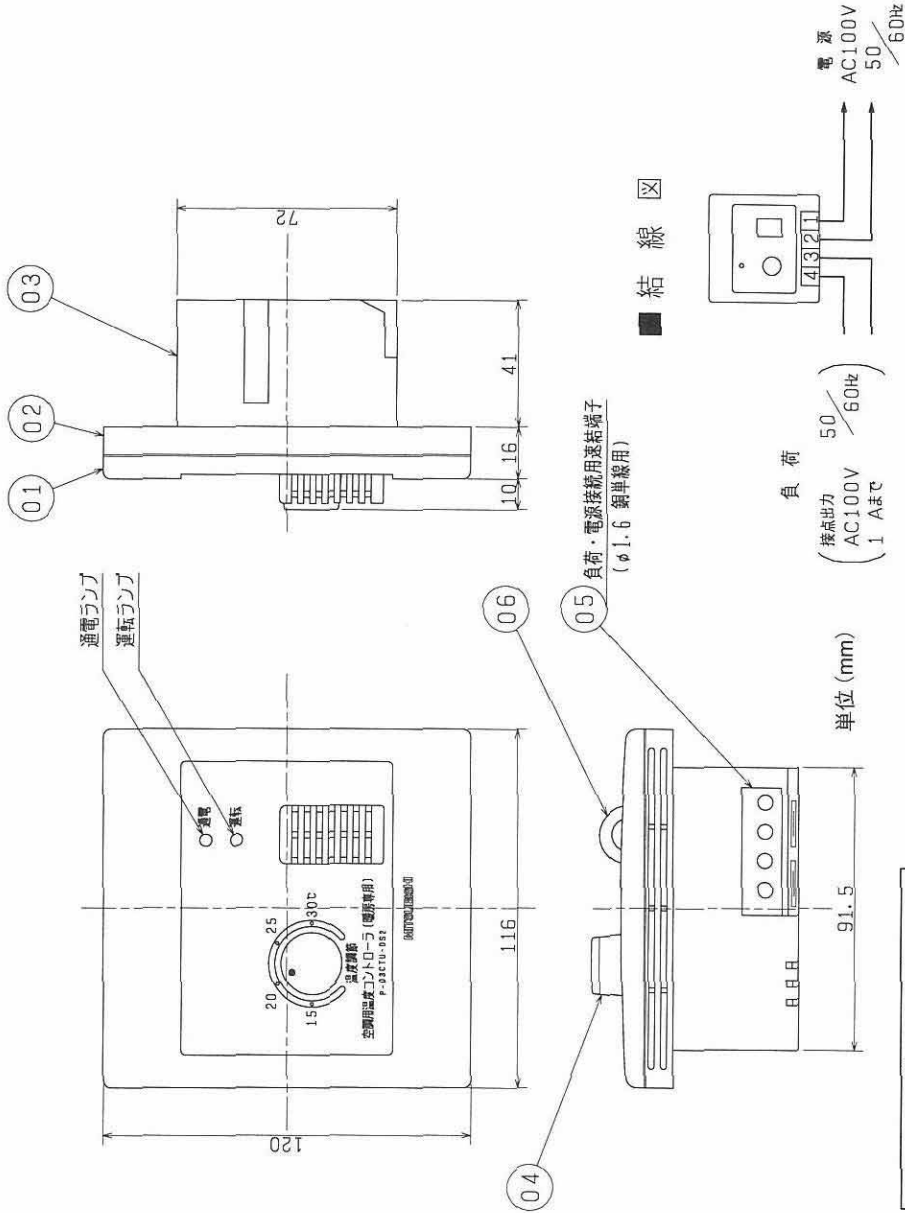
単位 (mm)

適用機種 (負荷)
温風暖房ユニット
VL-900HR (天理タイプ)

形名	P-900SW
	コントローラスイッチ (壁埋込スイッチ)

### 3. システム部材外形図

#### 三菱 高気密住宅用 換気暖房システム部材 空調用温度コントローラ (暖房専用) (埋込形接点出カタイプ)



適用機種 (負荷)
温風暖房ユニット
VL-700F2-CR (天理タイプ)
VL-900HR (天理タイプ)
換気暖房ユニット
VL-1000HF4 (床遣タイプ)

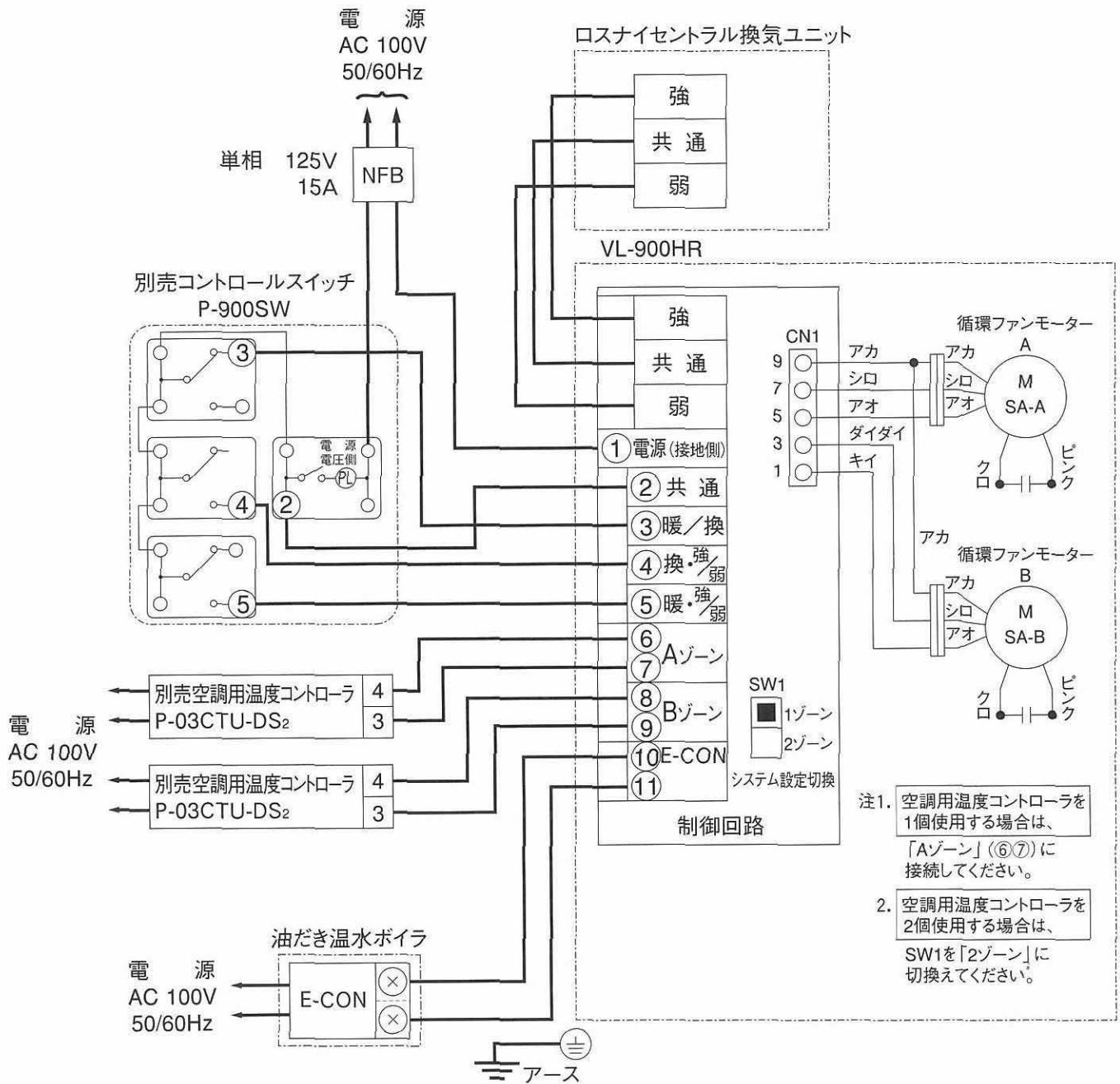
品番	品名	材質	色調等
01	パネル	ACS樹脂 (自消性)	マンセル10Y9/1
02	本体ケーシング	ACS樹脂 (自消性)	マンセル10Y9/1
03	埋込ケーシング	ACS樹脂 (自消性)	マンセル10Y9/1
04	温度調節ツマミ	ACS樹脂 (自消性)	DIC 551
05	遠隔端子		
06	センサー感知部	ACS樹脂 (自消性)	DIC 551

- 最大使用負荷：AC100V 1A
- 温度調節範囲：15～30C
- 動作  
設定温度より温度が低下すると 接点出力が「閉」(運転状態)となります。

※取付は「2個用スイッチボックス (カバー付) 深形 JIS C 8336」を使用し、壁面に取付けてください。  
※仕様は場合により変更することがあります。

形名	P-03CTU-DS2 空調用温度コントローラ (暖房専用) (埋込形接点出カタイプ)
----	---

# 4 結線図

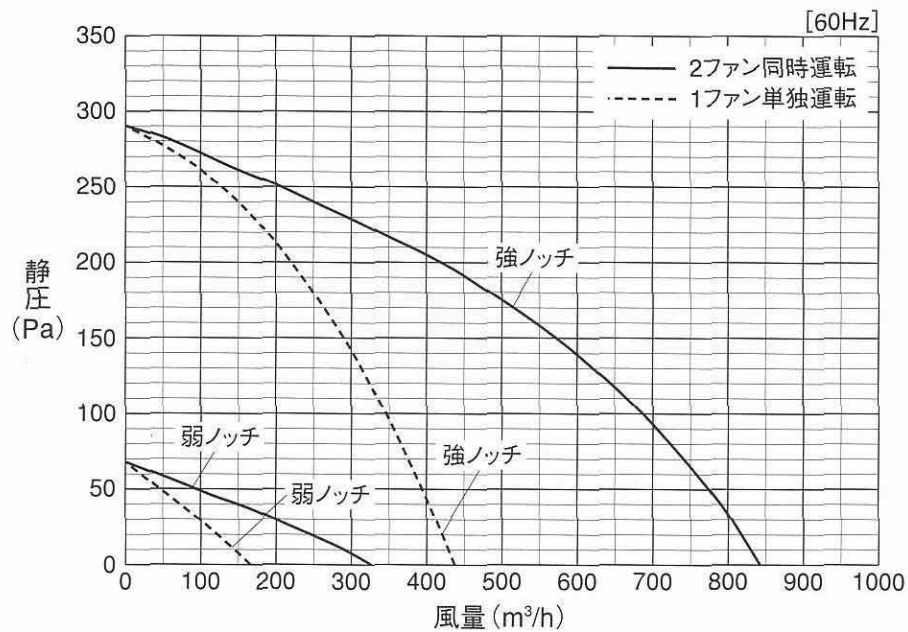
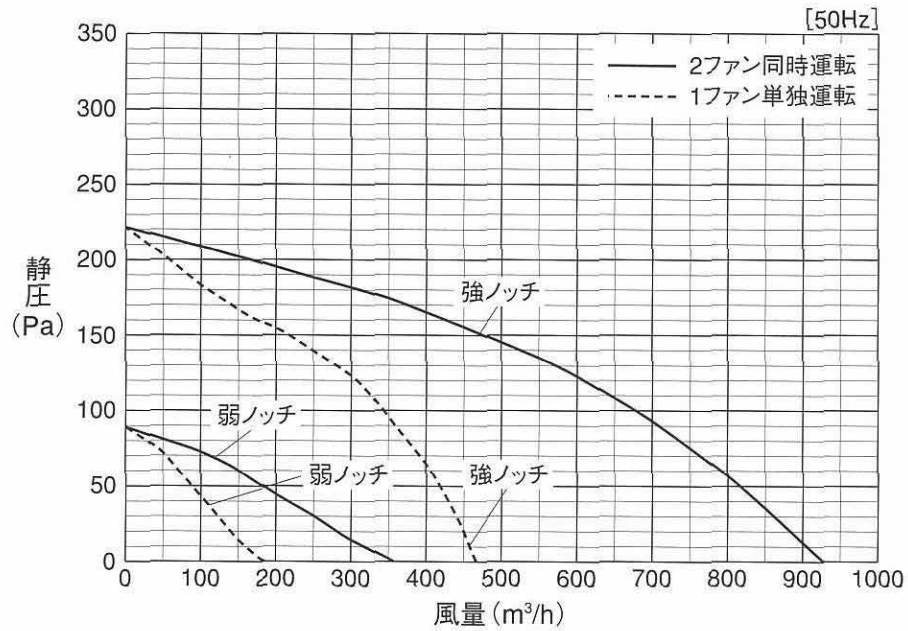


## お願い

1. 配線工事は必ず据付工事説明に従って行ってください。工事店さまが行う配線工事は太線(—)部分になります。
2. 本体で必ず接地(アース)工事を行ってください。
3. 空調用温度コントローラの電源を温風暖房ユニットと同一電源から取る場合は、P.13「1.空調用温度コントローラの電源を温風暖房ユニットと同一電源から取りたい場合」を参考にしてください。
4. ボイラとの接続線は、電話線(PVC単線0.65mm)2芯を使用してください。ボイラ以外の接続線は、VVFφ1.6mmを使用してください。
5. VL-900HRとP-900SW、ロスナイセントラル換気ユニット、油だき温水ボイラ、P-03CTU-DS<sub>2</sub>それぞれの配線長さを50m以下にしてください。

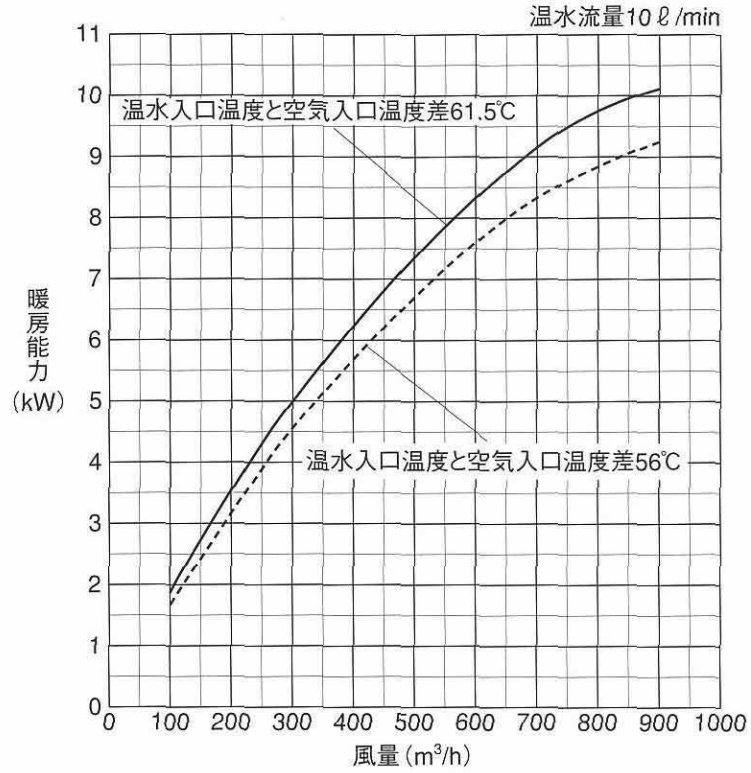
# 5 各種特性表

## ■ Q-H特性

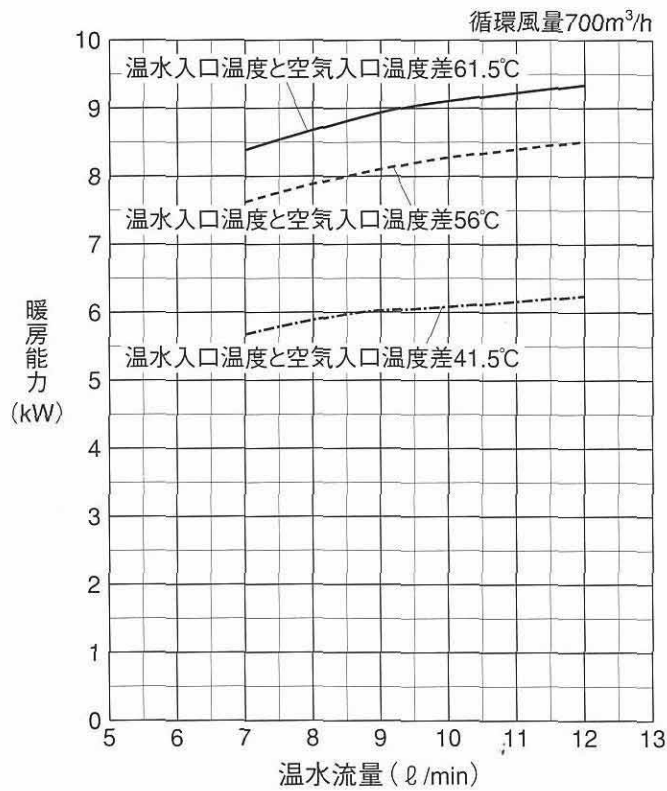




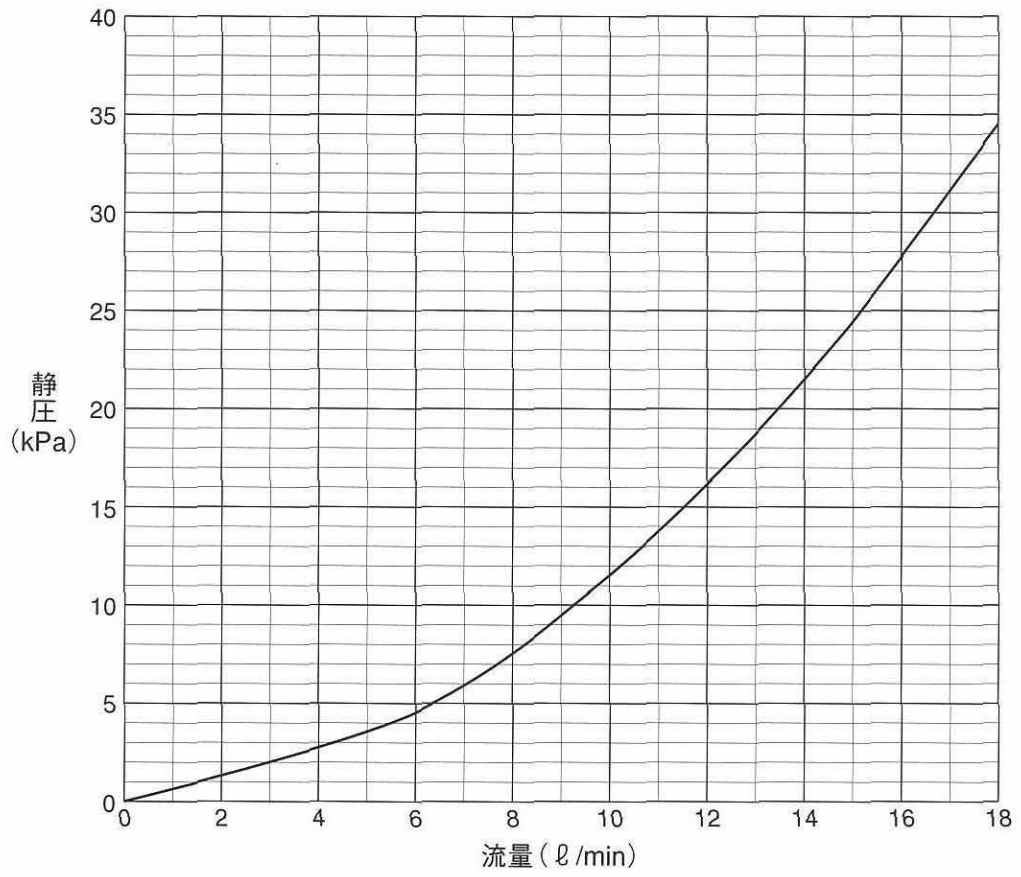
■ 風量-暖房能力特性



■ 温水流量-暖房能力特性



■ 損失水頭曲線



# 6 システム設計のポイント

## (1) 建築図面の入手

住宅の気密度、断熱度及び「間取り図」や「はり」の状態を把握しダクト配管、機器が設置できるか確認してください。

- 気密度：相当隙間面積 $5\text{cm}^2/\text{m}^2$ 以下、断熱度：熱損失係数 $2.33\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{C}$ 以下です。
- 天井裏のふところ寸法は360mm以上必要です。
- \*点検口（点検口：□600の場合）との取り合いは付-1を参照のこと。
- グラスウールダクトは、内径 $\phi 100\text{mm}$ （外径 $\phi 150\text{mm}$ ）、内径 $\phi 150\text{mm}$ （外径 $\phi 200\text{mm}$ ）です。
- 温水配管は、 $\phi 15.88\text{mm}$ の銅管で断熱材付きです。

## (2) システムの選定

「三菱高気密・高断熱住宅用 換気・冷暖房システム エアリゾート技術マニュアル（基本編）」を参考に算出し、暖房負荷算出、必要換気量算出、各部屋の吹出風量算出を行う機種選定を行ってください。

\*暖房用ボイラの選定

「三菱温水式床暖房システム技術マニュアル」を参考に、暖房負荷、温水配管長、ボイラと温風暖房ユニット等の放熱器の高低差等により暖房用ボイラを選定してください。

## (3) 据え付け場所の選定

- 断熱層・気密層の内側で、周囲温度 $10\text{C}\sim 40\text{C}$ で、相対湿度80%以下の場所
- 1階天井裏設置が基本
- ダクトの長さができるだけ短くなる場所
- 推奨する設置場所
  - ①1階廊下天井裏 ②洗面所天井裏 ③ユーティリティ天井裏
- 避けるべき設置場所
  - ①結露のおそれのある高温多湿の場所 ②メンテナンススペースのない場所
  - ③寝室等、微少騒音、振動が問題になりやすい場所 ④真下に家具、美術品等が置かれている場所
- 天井ふところが360mm以上確保できる場所
- 外気吸込み温度（VL-900HRのロスナイSAダクト $\phi 100$ 接続口吸込み温度）範囲： $0\sim 35\text{C}$
- 使用可能外気温度範囲： $-15\sim 30\text{C}$ （ロスナイセントラル換気ユニット使用時）

## (4) 空調用温度コントローラ（P-03CTU-DS<sub>2</sub>）据え付け

- コントローラは室内の平均的温度を検出できる場所を選んで取り付けてください。
- 床上1.2~1.5mの垂直な壁面が標準取付位置となっていますが、取り付けの際は次のような場所へは取り付けないでください。故障や感電の原因となります。

周囲温度が $40\text{C}$ 以上になる恐れのある場所、湿気の多い場所、直射日光や雨が当たる場所、水・油煙のかかる場所、外気や温風・冷風の影響を強く受ける場所、ほこりの多い場所、薬品がかかる恐れのある場所、出入口のある場所、上部や前部に障害物のある場所、天井面や床面

## (5) ダクト配管設計

室内への吹出風量はダクトの圧力損失により変化しますので、「三菱高気密・高断熱住宅用 換気・冷暖房システム エアリゾート技術マニュアル（基本編）」を参考に算出し、ダクト設計を行ってください。

## (6) 温水配管設計

温水配管系の流量配分計算は「三菱温水式床暖房システム技術マニュアル」を参考にしてください。

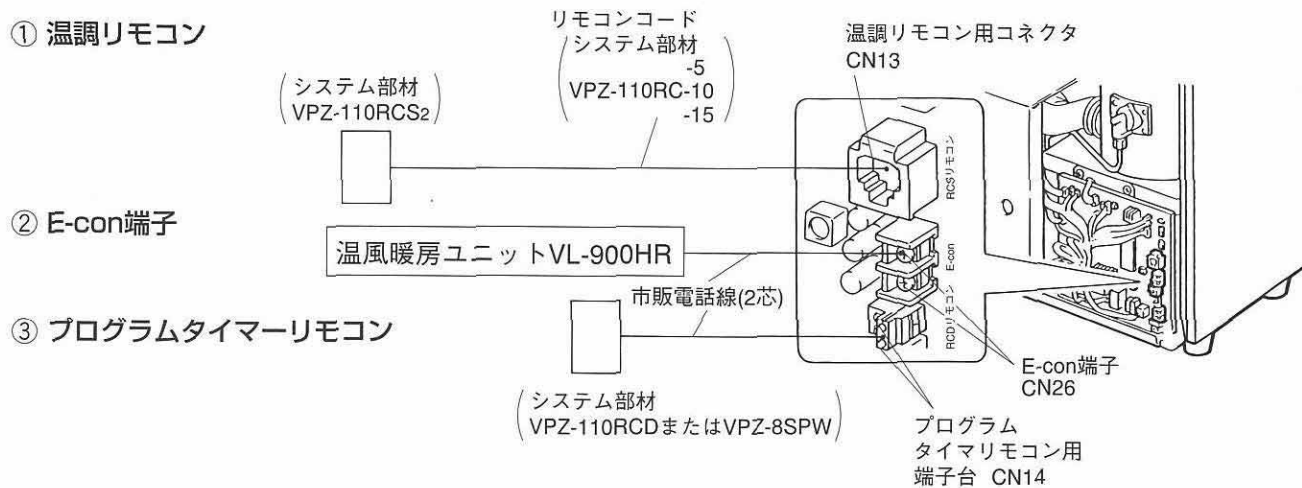
- ※温水配管径 $\phi 15.88\text{mm}$ 、温水流量範囲 $3\sim 14.5\text{l}/\text{min}$ 、油だきボイラKUシリーズ（開放方式）とVL-900HRの高低差6m以下。
- ※VL-900HRと油だきボイラKUシリーズが1：1の場合の目安…配管径 $\phi 15.88\text{mm}$ 、配管長さ片道10m以下。

## (7) 電気配線設計

本技術マニュアルの据付工事説明のP.13「10 特殊知識」とP.27「11.電気工事」を参考にしてください。

# 7 ボイラ (KUシリーズ) との電気配線方法

ボイラ本体右下の基板上端子 (コネクタ) とそれぞれのリモコンを通信線で接続します。



※市販電話線適合範囲：単線φ0.4~φ1.2  
より線0.3~1.25mm<sup>2</sup>

## ⚠ 注意



アース工事をする事。  
故障や漏電のときの感電防止のために、電気設備技術基準に基づき電気工事士によるD種接地工事を必ず行ってください。  
(アース端子は本体背面下部にあります)

## メモ

- 電源 (電圧) は単相交流100V (50Hz/60Hz) をご使用ください。  
(電圧変動許容範囲は90~110V)
- 電源容量は最大消費電力 (800W) 以上を考慮してください。
- 温調リモコンまたは、プログラムタイマーリモコンは「停止」で使用してください。

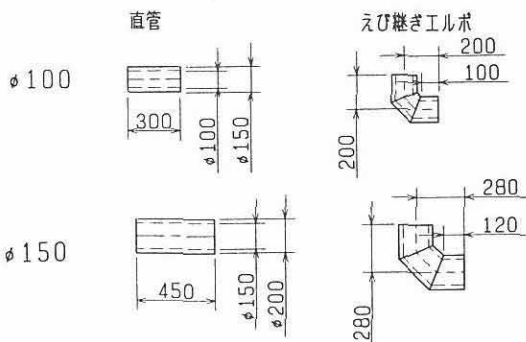
# 8 換気ユニットとのダクト接続例

	VL-900HR + VL-150PZM			VL-900HR + VL-1500ZM-PH		
ストレート配管						
90°配管						
並列配管						
	ストレート配管	90°配管	並列配管	ストレート配管	90°配管	並列配管
一坪収納	×	○	○	×	○	×
機器占有面積	1.611 m <sup>2</sup>	2.164 m <sup>2</sup>	1.008 m <sup>2</sup>	1.880 m <sup>2</sup>	2.132 m <sup>2</sup>	1.442 m <sup>2</sup>

〈条件〉

ダクト：マイクロウルダクト

設置場所：1坪のスペース



製品外形寸法

- VL-900HR:D 656×W 729×H 290
- VL-700F2-CR:D 702×W 850 (715.4)×H 300
- VL-150PZM:D 570×W 570×H 240
- VL-1500ZM-PH:D 580×W 570×H 220

# 9 運転シーケンス

	設 定						運転状態及び出力状態			
	コントロールスイッチ				空調用温度コントローラ(*3)		温風暖房ユニット		換気ユニット	ボイラ
	P-900SW				P-03CTU-DS <sub>2</sub>		VL-900HR		VL-150PZM他	KUシリーズ
	電源	モード切換	換気	暖房	Aゾーン	Bゾーン	Aゾーン風量	Bゾーン風量	風量	E-CON
	入/切	換気/暖房	強/弱	強/弱	ON/OFF	ON/OFF	強/弱/停止	強/弱/停止	強/弱/停止	ON/OFF
1ゾーン	切	不定	不定	不定	不定	未接続	停止	停止	停止	OFF (*1)
	入	換気	強	不定	不定	未接続	弱	弱	強	OFF
	入	換気	弱	不定	不定	未接続	弱	弱	弱	OFF
	入	暖房	強	強	ON	未接続	強	強	強	ON (*2)
	入	暖房	弱	強	ON	未接続	強	強	弱	ON
	入	暖房	強	強	OFF	未接続	弱	弱	強	OFF
	入	暖房	弱	強	OFF	未接続	弱	弱	弱	OFF
	入	暖房	強	弱	ON	未接続	弱	弱	強	ON
	入	暖房	弱	弱	ON	未接続	弱	弱	弱	ON
	入	暖房	強	弱	OFF	未接続	弱	弱	強	OFF
	入	暖房	弱	弱	OFF	未接続	弱	弱	弱	OFF
2ゾーン	切	不定	不定	不定	不定	不定	停止	停止	停止	OFF
	入	換気	強	不定	不定	不定	弱	弱	強	OFF
	入	換気	弱	不定	不定	不定	弱	弱	弱	OFF
	入	暖房	強	強	ON	ON	強	強	強	ON
	入	暖房	弱	強	ON	ON	強	強	弱	ON
	入	暖房	強	強	OFF	ON	停止	強	強	ON
	入	暖房	弱	強	OFF	ON	停止	強	弱	ON
	入	暖房	強	強	ON	OFF	強	停止	強	ON
	入	暖房	弱	強	ON	OFF	強	停止	弱	ON
	入	暖房	強	強	OFF	OFF	弱	弱	強	OFF
	入	暖房	弱	強	OFF	OFF	弱	弱	弱	OFF
	入	暖房	強	弱	ON	ON	弱	弱	強	ON
	入	暖房	弱	弱	ON	ON	弱	弱	弱	ON
	入	暖房	強	弱	OFF	ON	停止	弱	強	ON
	入	暖房	弱	弱	OFF	ON	停止	弱	弱	ON
	入	暖房	強	弱	ON	OFF	弱	停止	強	ON
	入	暖房	弱	弱	ON	OFF	弱	停止	弱	ON
入	暖房	強	弱	OFF	OFF	弱	弱	強	OFF	
入	暖房	弱	弱	OFF	OFF	弱	弱	弱	OFF	

\*1 OFF (ボイラOFF信号) : 接点出力 “開”

\*2 O N (ボイラON信号) : 接点出力 “閉”

\*3 空調用温度コントローラ

O N : 空調用温度コントローラ検出温度が設定温度以下

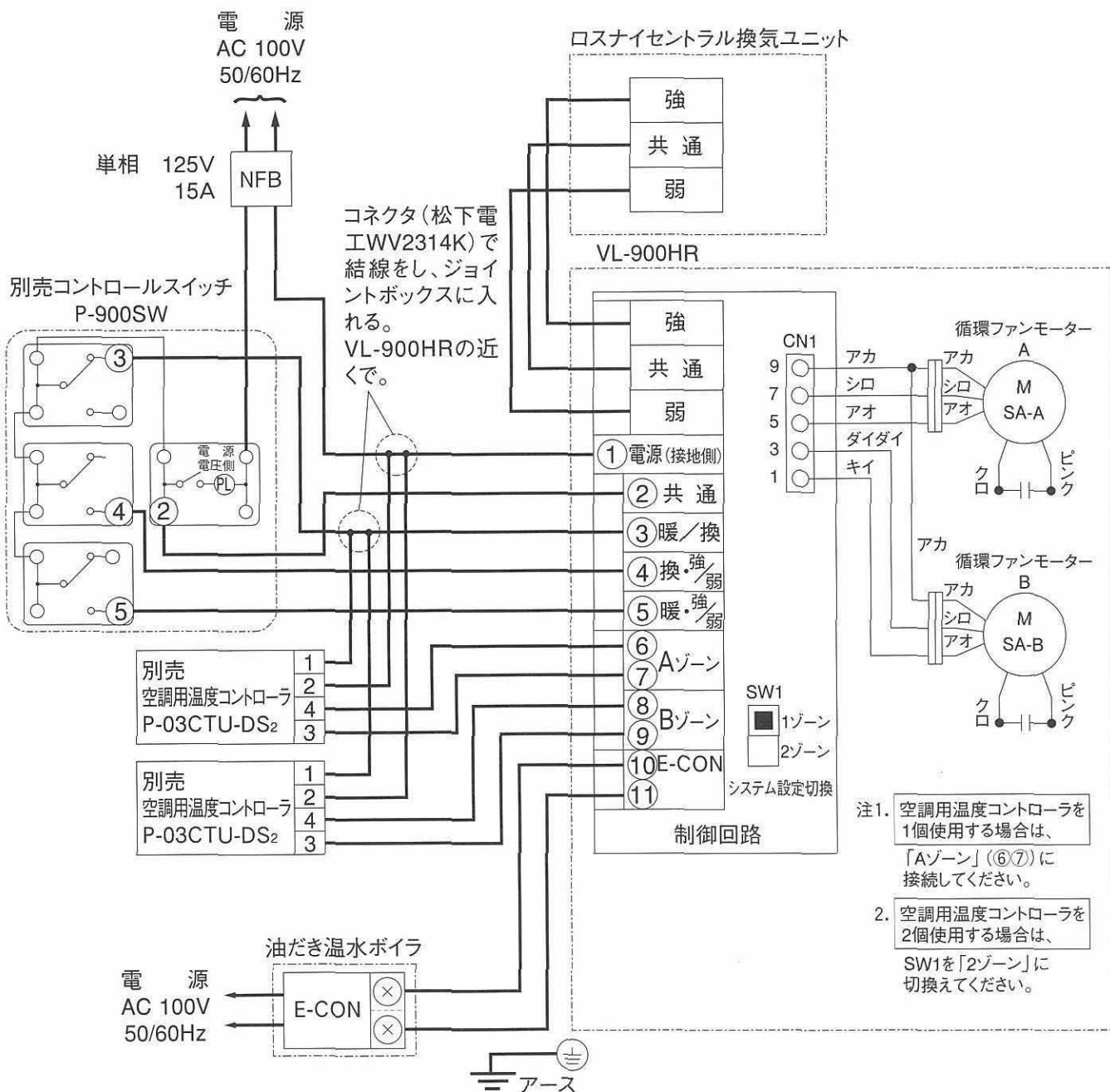
OFF : 空調用温度コントローラ検出温度が設定温度以上

\*4 暖房モード時で全部の空調用温度コントローラがOFFの場合でも換気するため、本体は弱運転します。

# 10 特殊知識

## 1. 空調用温度コントローラの電源を温風暖房ユニットと同一電源から取りたい場合

フルコネクタを使用して下図のような配線を行います。



### お願い

1. 配線工事は必ず据付工事説明に従って行ってください。工事店さまが行う配線工事は太線(—)部分になります。
2. 本体で必ず接地(アース)工事を行ってください。
3. ボイラとの接続線は、電話線(PVC単線0.65mm)2芯を使用してください。  
ボイラ以外の接続線は、VVFφ1.6mmを使用してください。
4. VL-900HRとP-900SW、ロスナイセントラル換気ユニット、油だき温水ボイラ、P-03CTU-DS<sub>2</sub>それぞれの配線長さを50m以下にしてください。

## 2. 温風暖房ユニットの弱固定運転（温調OFF時）をやめたい場合 （VL-700F2-CRと同じ運転状態にしたいとき）

温風暖房ユニットの回路上のファンOFF固定設定ジャンパー線を切断（詳細位置はP.15の回路外観図による。）  
※網かけ部が「弱固定運転」→「停止」に変わる。

	設 定						運転状態及び出力状態				
	コントロールスイッチ				空調用温度コントローラ(*3)		温風暖房ユニット		換気ユニット	ボイラ	
	P-900SW				P-03CTU-DS <sub>2</sub>		VL-900HR		VL-150PZM他	KUシリーズ	
	電源	モード切換	換気	暖房	Aゾーン	Bゾーン	Aゾーン風量	Bゾーン風量	風量	E-CON	
入/切	換気/暖房	強/弱	強/弱	ON/OFF	ON/OFF	強/弱/停止	強/弱/停止	強/弱/停止	ON/OFF		
1ゾーン	切	不定	不定	不定	不定	未接続	停止	停止	停止	OFF (*1)	
	入	換気	強	不定	不定	未接続	弱	弱	強	OFF	
	入	換気	弱	不定	不定	未接続	弱	弱	弱	OFF	
	入	暖房	強	強	ON	未接続	強	強	強	ON (*2)	
	入	暖房	弱	強	ON	未接続	強	強	弱	ON	
	入	暖房	強	強	OFF	未接続	停止	停止	強	OFF	
	入	暖房	弱	強	OFF	未接続	停止	停止	弱	OFF	
	入	暖房	強	弱	ON	未接続	弱	弱	強	ON	
	入	暖房	弱	弱	ON	未接続	弱	弱	弱	ON	
	入	暖房	強	弱	OFF	未接続	停止	停止	強	OFF	
2ゾーン	切	不定	不定	不定	不定	不定	停止	停止	停止	OFF	
	入	換気	強	不定	不定	不定	弱	弱	強	OFF	
	入	換気	弱	不定	不定	不定	弱	弱	弱	OFF	
	入	暖房	強	強	ON	ON	強	強	強	ON	
	入	暖房	弱	強	ON	ON	強	強	弱	ON	
	入	暖房	強	強	OFF	ON	停止	強	強	ON	
	入	暖房	弱	強	OFF	ON	停止	強	弱	ON	
	入	暖房	強	強	ON	OFF	強	停止	強	ON	
	入	暖房	弱	強	ON	OFF	強	停止	弱	ON	
	入	暖房	強	強	OFF	OFF	停止	停止	強	OFF	
	入	暖房	弱	強	OFF	OFF	停止	停止	弱	OFF	
	入	暖房	強	弱	ON	ON	弱	弱	強	ON	
	入	暖房	弱	弱	ON	ON	弱	弱	弱	ON	
	入	暖房	強	弱	OFF	ON	停止	弱	強	ON	
	入	暖房	弱	弱	OFF	ON	停止	弱	弱	ON	
	入	暖房	強	弱	ON	OFF	弱	停止	強	ON	
	入	暖房	弱	弱	ON	OFF	弱	停止	弱	ON	
	入	暖房	強	弱	OFF	OFF	停止	停止	強	OFF	
入	暖房	弱	弱	OFF	OFF	停止	停止	弱	OFF		

\*1 OFF（ボイラOFF信号）：接点出力“開”

\*2 ON（ボイラON信号）：接点出力“閉”

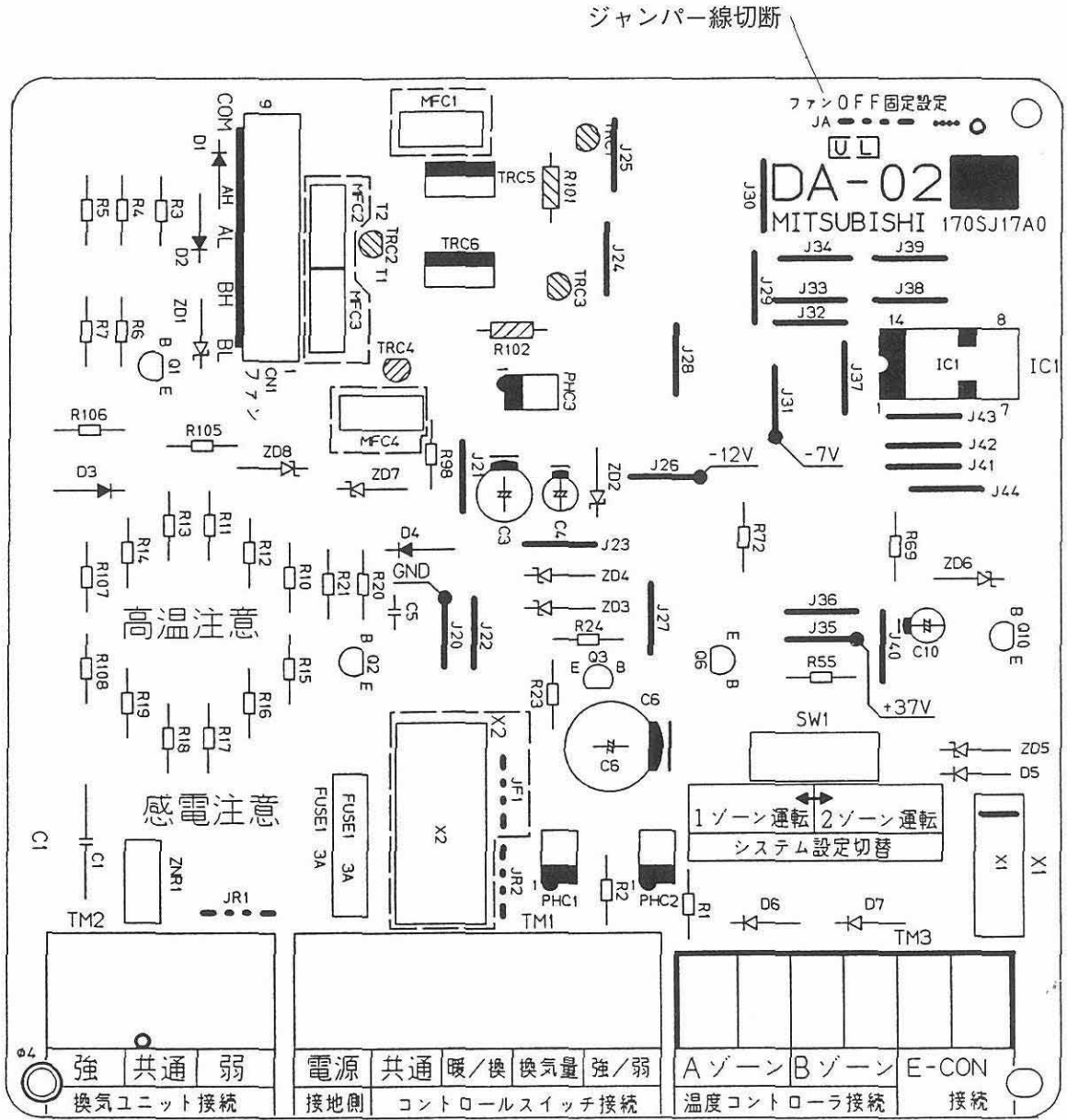
\*3 空調用温度コントローラ

ON：空調用温度コントローラ検出温度が設定温度以下

OFF：空調用温度コントローラ検出温度が設定温度以上



■ 回路外觀図



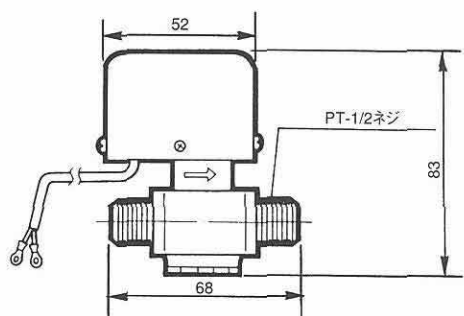
### 3. 熱動弁を使用したい場合

（ボイラ1台で本ユニットを含む複数の放熱器（バス乾・床暖・パネルヒーター等）と組み合わせて使用するとき）

#### ■ 熱動弁

H.M VALVE ASSY

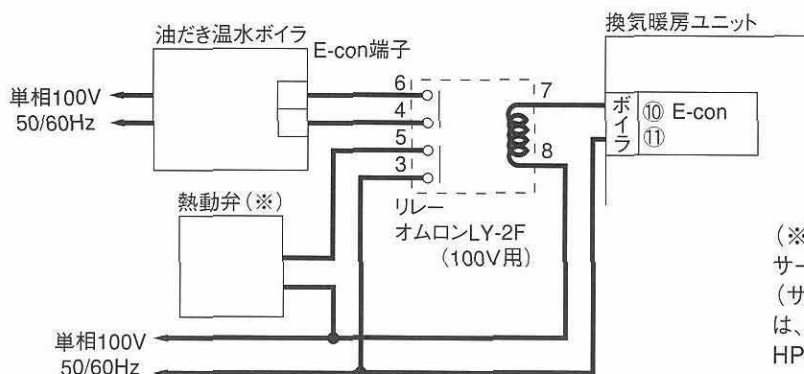
サービス番号：M45014304



単位 (mm)

- ※リレー、熱動弁はボイラ付近に設置してください。
- ※熱動弁は必ず温水往管に取り付けてください。
- ※熱動弁は水平に取り付けてください。
- ※上記熱動弁以外にエヌテーシー工業(株)製 HP-305Kも使用可能です。

#### ■ 結線例



(※)熱動弁  
サービス部品  
(サービス番号M45014304)または、  
エヌテーシー工業(株)製  
HP-305K(100V)

# 11 据付工事説明

- 据付工事を始める前に必ずこの据付工事説明書をお読みになり、正しく安全に据え付けてください。
- 据付工事は販売店または専門の工事店さまが実施してください。  
間違った工事は故障や事故の原因になります。
- 据付工事部品は必ず付属部品と指定の部品及びシステム部材をご使用ください。  
当社指定部品及びシステム部材を使用しないと故障の原因となります。

## 1. 据付手順

安全のために必ず守ること	必ず読んでください。	18ページ
↓		
各部のなまえと外形寸法図	天吊金具位置、点検口位置を確認します。	20ページ
↓		
システム例	全体工事を把握してください。	21ページ
↓		
現地で用意していただく主な部品	必要なものを確認してください。	22ページ
↓		
据付けの条件・据付けのポイント		23ページ
↓		
吊りボルトの設置		24ページ
↓		
吊り込み作業の前に		25ページ
↓		
吊り込み作業		25ページ
↓		
ダクト工事		26ページ
↓		
温水配管		26ページ
↓		
電気工事		27ページ
↓		
据付工事後の確認	<input type="checkbox"/> の中に✓印を入れて確認します。	31ページ
↓		
試運転	システムの工事終了後必ず実施します。	32ページ






## 2. 安全のために必ず守ること






- 誤った取り扱いをしたときに生じる危険とその程度を△警告・△注意の表示で区分して説明しています。

**△ 警告** 誤った取り扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの

**△ 注意** 誤った取り扱いをしたときに傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

- 図記号の意味は、次のとおりになっています。

 禁 止     
  分解禁止     
  水場での使用禁止     
  指示に従い必ず行う     
  アース線接続

<b>△ 警告</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 交流100V以外では使用しないでください。 (火災や感電の原因になります)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● どんな場合でも改造はしないでください。分解・修理は、修理技術者以外の人は行わないでください。 (発火したり、異常動作によるけがをする原因になります)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 浴室など湿気の多い所には本体・壁スイッチとともに取り付けしないでください。 (感電・漏電の原因になることがあります)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 外気取り入れ口は燃焼排ガスなどを吸い込まない、積雪で埋もれない位置に取り付けてください。 (新鮮空気が取り入れられず、室内が酸欠状態になる恐れがあります)</li> <li>● メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属張りの木造の造営物に金属製ダクトが貫通する場合、金属製ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電氣的に接触しないよう取り付けてください。 (漏電した場合発火することがあります)</li> <li>● 端子台に指定の接続電線を使用して、抜けないように確実に接続してください。 (接続に不備があると火災の恐れがあります)</li> <li>● 本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行ってください。 (落下によりけがをすることがあります)</li> <li>● 配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行ってください。 (接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アースを確実に取り付けてください。 (故障や漏電のときに感電の原因になります)</li> </ul>

## ⚠ 注意



- 高温となる場所や直接炎があたったり、油煙の多い場所に取り付けないでください。  
(火災の恐れがあります)

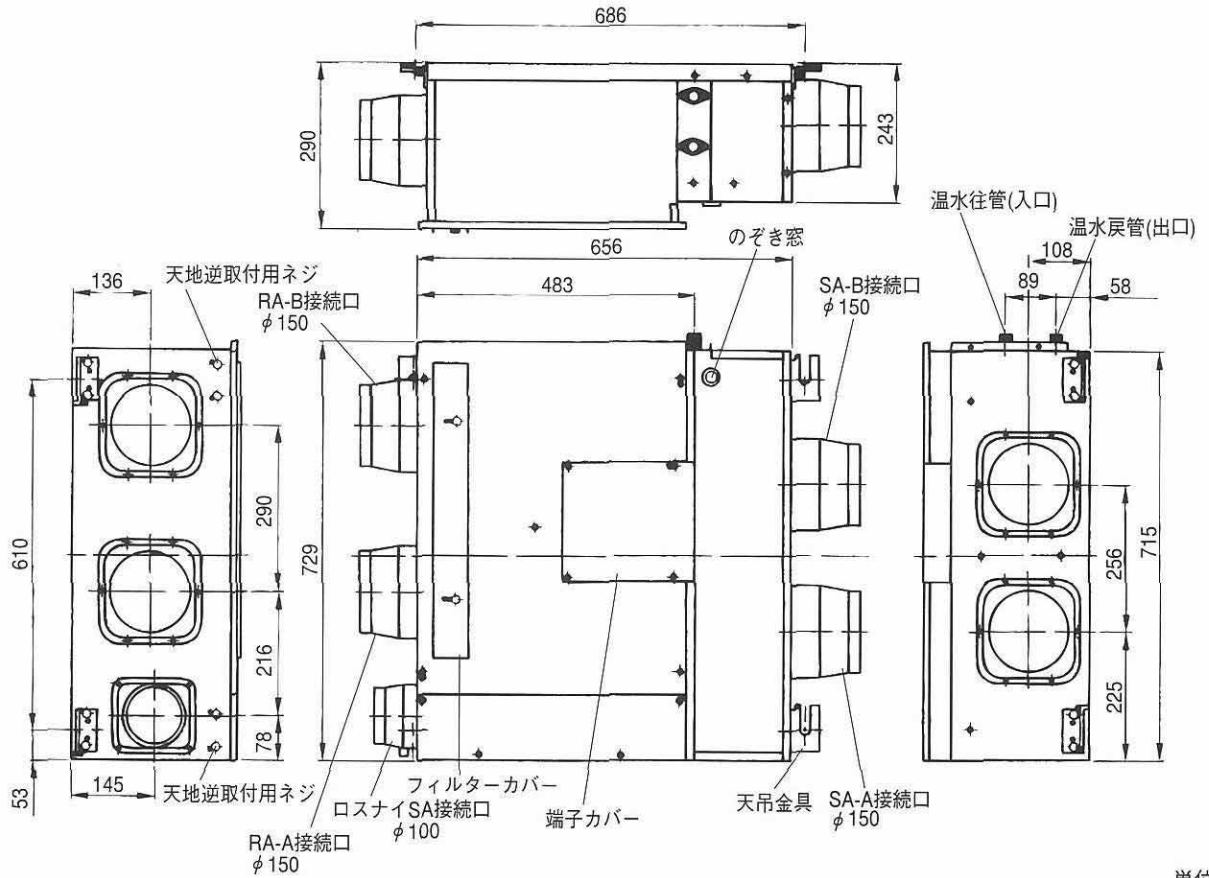


- 端子台カバーなどは操作後、必ず閉めてください。  
(ほこり・湿気などの侵入により、漏電・火災の原因になります)
- 温水配管工事は、確実にこの説明書に従って行ってください。  
(水漏れによる感電・火災や家財の破損の恐れがあります)
- 換気用ダクト配管は本体より室外側のダクトは室外に向かって下り勾配になるように取り付け、断熱処理を確実に行ってください。また、換気用ダクトの先端には、雨水、雪などの浸入を防ぐため屋外部材として深形フード(システム部材)を取り付けてください。  
(雨水の浸入による感電・火災や家財の破損の恐れがあります)
- 据付け後長期間ご使用にならないときは、必ず分電盤のブレーカーを切ってください。  
(絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります)
- 据付場所によっては、漏電遮断器を取り付けてください。  
(感電の原因になることがあります)
- 据付けの際は必ず手袋を着用して行ってください。  
(けがをすることがあります)
- 温風暖房ユニットVL-900HR、ロスナイセントラル換気ユニット及びダクト配管は断熱層・気密層の内側に設置してください。

## お願い

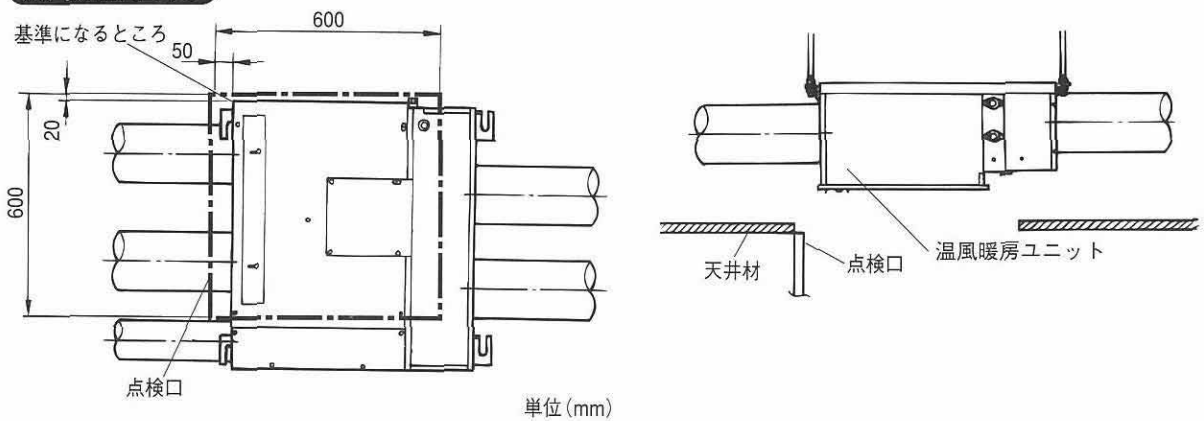
- 電気配線は専用回路を設けてください。
- 天井材は共鳴しにくい材質をご使用ください。
- 天井にはダクト接続口、エアフィルターメンテナンスが容易にできる所に点検口を設けてください。  
(外形寸法図参照)
- ダクト配管は風量低下や異常音発生を防ぐため、極端な曲げ、多数の曲げ、吐出口のすぐそばでの曲げ、極端なしぼりはしないでください。
- 防錆循環液は当社純正品(VPZ-10GX, 18GX)をご使用ください。2年に1回強化剤添加、4年に1回交換の必要があります。  
(純正品を使用しないと水漏れなどで家財の損傷の恐れがあります)

3. 各部のなまえと外形寸法図



単位 (mm)  
質量:28kg

点検配置図



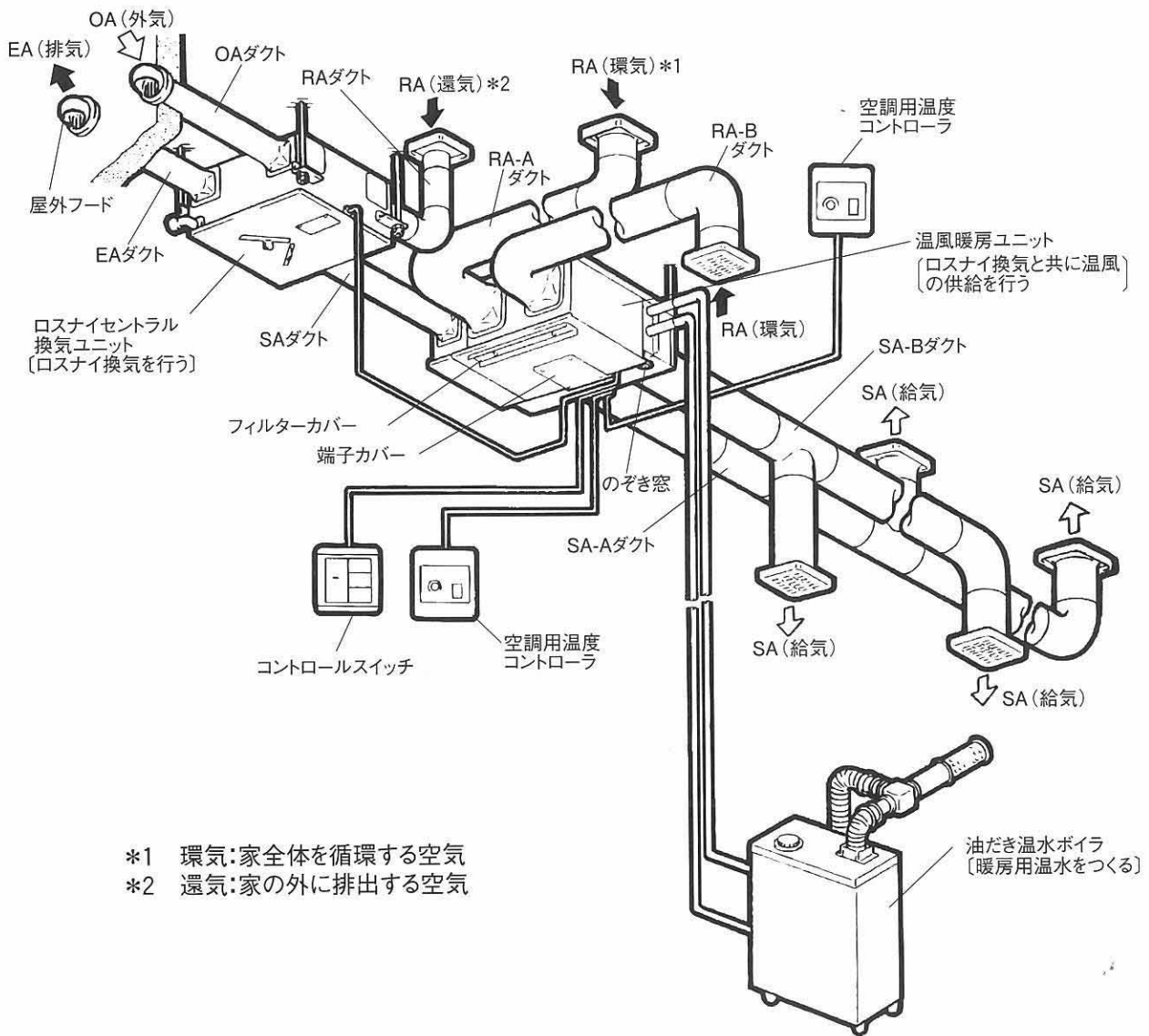
付属部品

- ダクト接続口…… 2個  
(本体に取付けてあるダクト  
接続口にかぶせてあります)
- 取付ネジ……………12本

形紙(包装材に印刷)

- 形紙の左下部のコーナーを本体のコーナー(左図の基準になるところ)と合わせて市販のテープで形紙を本体に固定します。
- 形紙の切断線にそって天井材を切断します。

4. システム例



- \*1 環気:家全体を循環する空気
- \*2 還気:家の外に排出する空気

# 11. 据付工事説明

## 5. 現地で用意していただく主な部品

	品名	仕様	備考	主な工具
本体設置	1. ボルト 2. ワッシャー 3. ナット	M10 外径21mm以上 8個 M10 12個	本体天吊用	ドライバー 金ノコギリ スパナ、モンキー 水準器、巻尺
空調ダクト接続	1. グラスウールダクト 2. アルミテープ 3. 接着剤 4. ダクト吊りバンド 5. ダクトバンド	φ100とφ150グラスウールかさ比重64kg品 グラスウールダクトメーカー指定部品をお使いください。 グラスウールダクトメーカー指定部品をお使いください。 ユニバンドまたは同等品 φ100とφ150断熱仕様品をお使いください。	グラスウールダクト接続用  フレキシブルダクト固定用	カッター
温水配管	1. 銅管 2. ストップバルブ 3. 配管部品（ユニオン継手、エルボ、ソケット等） 4. シールテープ 5. 銅管接続用ろう材もしくはハンダ 6. 三菱暖房用防錆循環液	φ15.88mm 2個 PT1/2 2個 PT3/4 2個  JIS Z3264、JIS Z3282 VPZ-10GX・VPZ-18GX	温風暖房ユニット ボイラ接続部用	スパナ モンキー パイプカッター
電気配線	1. 本体用ブレーカー 2. 電源電線 ロスナイセントラル換気ユニット連絡電線 コントローラ連絡電線  ボイラ連絡電線  ジョイントボックス JIS 2個用スイッチボックス 絶縁ビニールテープ 電線接続圧着端子	単相125V 15A以上 1個  VVF-2芯 φ1.6mm  電話線2芯 PVC単線 φ0.65mm またはより線0.3mm 松下電工製WJ3201Bなど 2～3個		絶縁抵抗計 (メガテスタ)

### システム部材

	品名	仕様	
グリル	排気専用グリル	P-18GLC <sub>4</sub> , P-18GL <sub>4</sub> , P-18GLF <sub>4</sub>	
	給気グリル	P-13GSL, P-13GLF <sub>4</sub> , P-13GL <sub>4</sub>	
屋外部材	深形フード	アルミ製ギャラリ付	P-13VA <sub>2</sub> -BL, P-18VA <sub>2</sub> -BL
		ステンレス製ギャラリ付	P-13VS <sub>2</sub> -BL, P-18VS <sub>2</sub> -BL
	耐外風低圧損形 ステンレスフード	P-13KV <sub>3</sub> -BL, P-18KV <sub>3</sub> -BL	
	耐外風低圧損形 防火ダンパー付ステンレスフード	P-13KVD <sub>3</sub> -BL, P-18KVD <sub>3</sub> -BL	
	コントロールスイッチ	P-900SW	
	空調用温度コントローラ	P-03CTU-DS <sub>2</sub>	

### 別売品

品名	形名
油だき温水ボイラ	KUシリーズ
ロスナイセントラル換気ユニット	VL-150PZM VL-200PZM



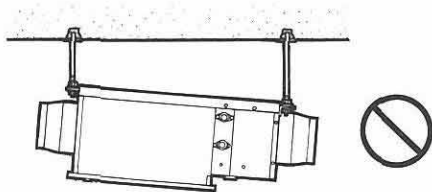
## 6. 据付けの条件

- 断熱層、気密層の内側、周囲温度10℃～40℃で、相対湿度80%以下の場所
- 1階天井裏設置が基本
- ダクトの長さができるだけ短くなる場所
- 天井ふところが軽量鉄骨の場合360mm以上木造天井下地の場合346mm以上確保できる場所
- 推奨する設置場所
  - ① 1階廊下天井裏 ② 洗面所天井裏 ③ ユーティリティ天井裏
- 避けるべき設置場所
  - ① 結露のおそれのある高温多湿の場所 ② メンテナンススペースのない場所
  - ③ 寝室等、微少騒音、振動が問題になりやすい場所 ④ 真下に家具、美術品等が置かれている場所

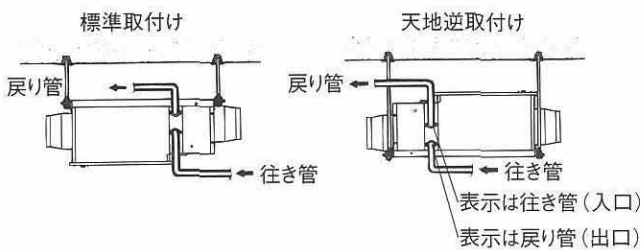
### 据付けの前に

- 本体を吊り下げ後、天井内で配管、配線接続作業が必要です。
- 据付場所を選定後、配管引出し方向を決定してください。
- 特に既設の天井の場合は、本体を吊り下げる前に、配管や配線接続位置までダクト・温水配管、電源線・連絡電線を引いておいてください。

## 7. 据付けのポイント

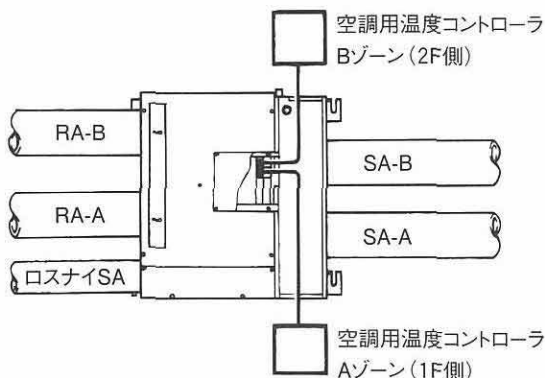


(1) 吊り込みは本体が必ず水平(±1°以内)になるようにして確実に固定します。



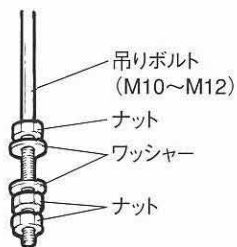
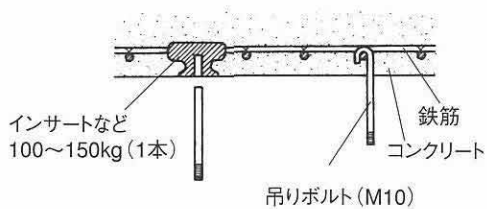
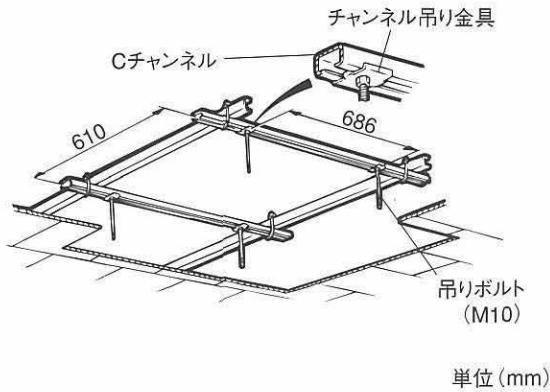
(2) 天地逆取付けする場合は、必ず温水配管の行き管・戻り管を表示とは逆に接続し、下側から温水が入るように配管します。  
(詳細はP.25「9.吊り込み作業の前に」を読んでください)

【例】  
1F側をAゾーン  
2F側をBゾーンとした場合



(3) 住宅の空調ゾーンを2分割する2ゾーン(Aゾーン・Bゾーン)で空調(換気暖房)を行う場合に、ダクト配管のAゾーン・Bゾーンと空調用温度コントローラのAゾーン・Bゾーン接続を間違えない同一ゾーンにします。

## 8. 吊りボルトの設置



(1) 外形寸法図を参照して吊りボルトのピッチを確認してください。

(2) 吊りボルトを取り付けます。

### 木造の場合

- 市販のCチャンネルとチャンネル吊り金具を使用して吊りボルトを取り付けます。  
(Cチャンネルを固定するハリは十分強度のあるものにしてください)

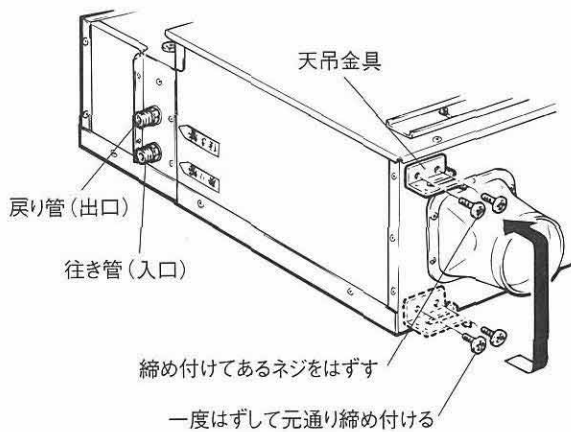
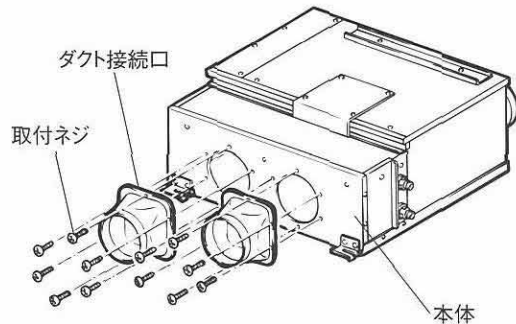
### 鉄筋の場合

- 鉄筋の場合は、吊りボルトを固定するか、またはアングル・角材などを利用して吊りボルトを取り付けます。

(3) 吊りボルトにワッシャー・ナットを取り付けます。

あらかじめ埋め込んである市販の吊りボルト (M10) に左図のように市販のワッシャー (外径21mm以上)・ナットを取り付けます。

## 9. 吊り込み作業の前に



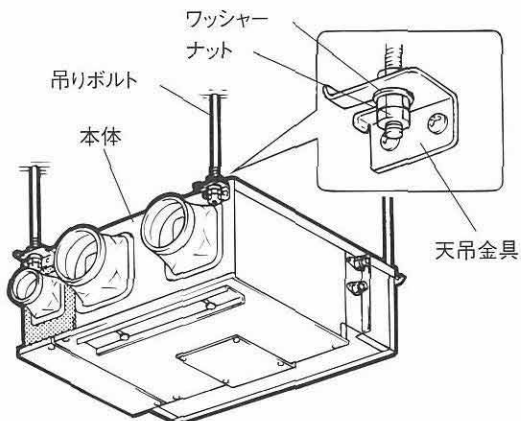
■ダクト接続口(SA-A,SA-B)を取付ネジ12本で本体に取り付けます。

**天地逆取付けする場合** …床に点検口を設けてメンテナンスする場合

- 天吊金具は、左図のようにRA側2か所のみ付け換えてください。
- 下側のはずしたネジは空気漏れ防止のため必ず、元通り取り付けてください。
- 上側の取付位置にネジが締め付けてあります。  
(温水配管の行き管(入口)と戻り管(出口)は表示と逆になりますので注意してください)

## 10. 吊り込み作業

※必ず2人以上で作業を行います。

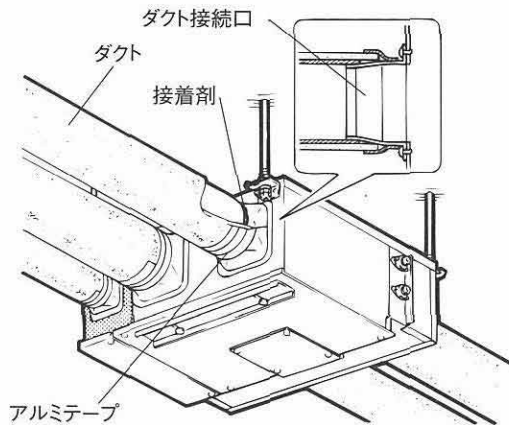


- (1)天吊金具を吊りボルトに引っ掛けます。
- (2)本体が水平(±1°以内)になるよう調節し、確実にナットを締め付け固定します。
- (3)水準器で水平を確認します。

**お願い**

- ゆるみ防止のためダブルナットで確実に締め付けてください。

## 11. ダクト工事

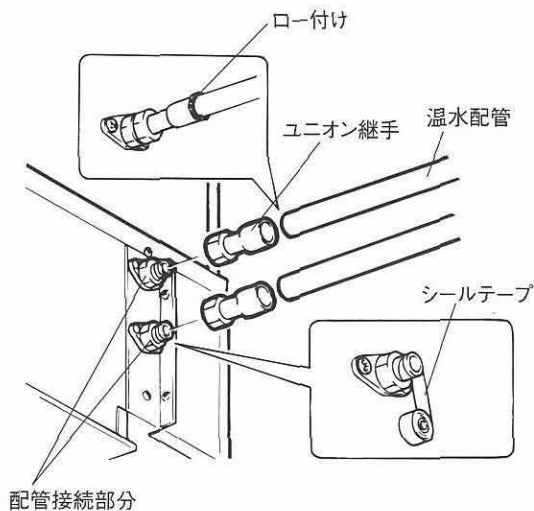


- (1) 配管されているダクトの長さを合わせて切断します。
- (2) ダクト内側に接着剤をつけます。
- (3) ダクト接続口にダクトを確実に差し込みます。
- (4) 風漏れのないようアルミテープ(グラスウールダクト施工専用品)を全周貼り付けます。
  - ダクトはグラスウールダクト(64kg相当品)を使用しダクトメーカー発行の施工マニュアルを遵守してください。
  - 本体とダクトの接続には必要に応じ断熱仕様のフレキシブルダクトを使用してください。

### お願い

- 系統別にできるだけ配管バランスをとってください。(長曲り・分岐)
- 各ダクトはできるだけ交差ないように配管してください。
- 各系統はできるだけ等風量流れるようにしてください。
- 本体から出す系統のダクトは、できるだけ直管で取り出してください。

## 12. 温水配管



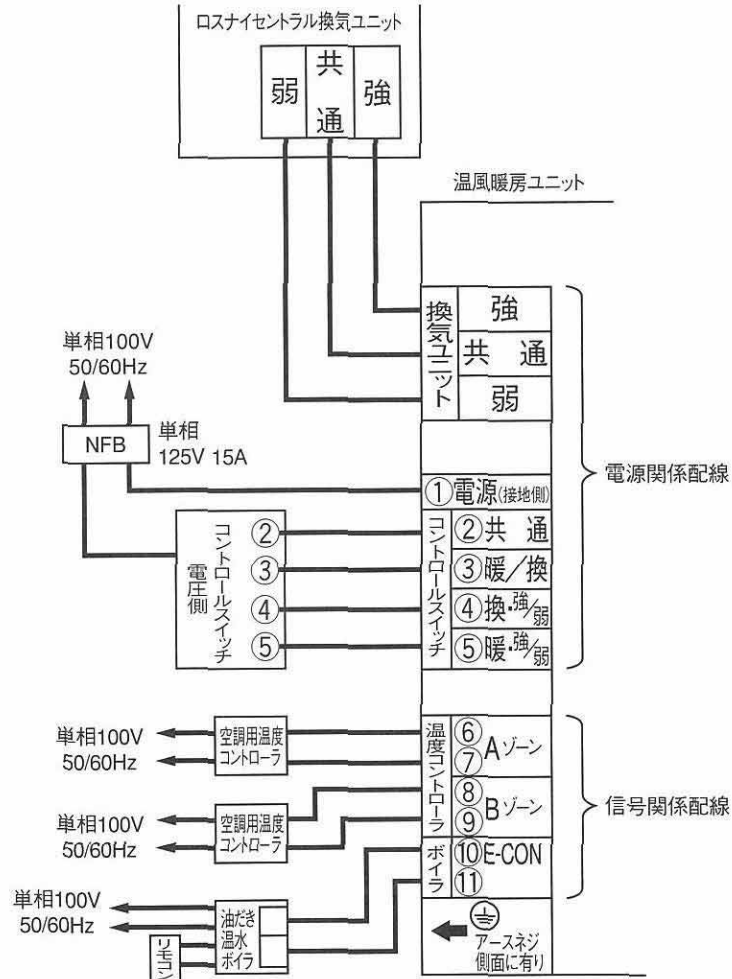
- (1) 油だき温水ボイラからの温水配管先端にユニオン継手をロー付け接続します。
- (2) 配管接続部分にシールテープを巻き付けます。
- (3) ユニオン継手を配管接続部分に差し込みナットを締め付けます。
- (4) ボイラの配管接続は、ボイラの据付工事説明書に従ってください。

### お願い

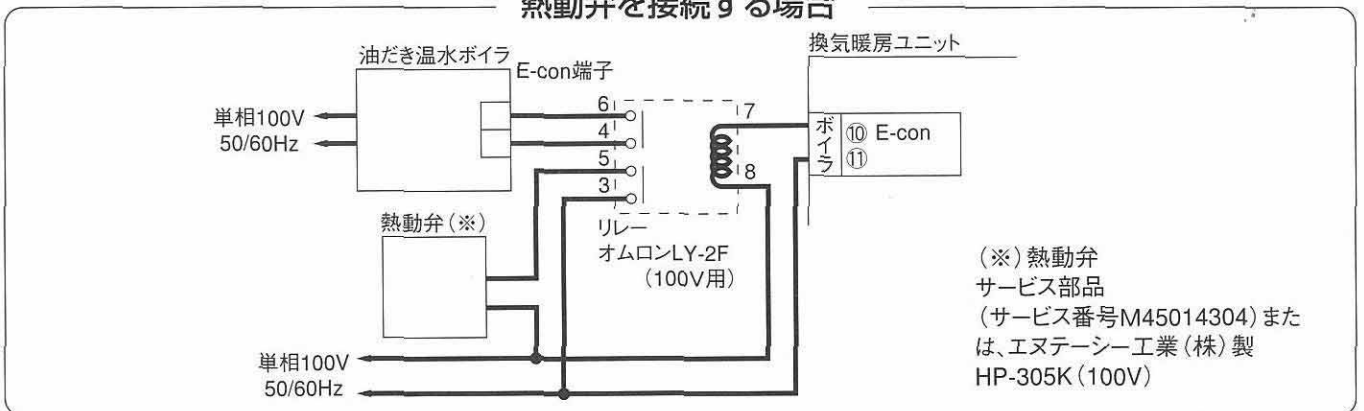
- 本体の取りはずしができるように、ユニオン継手を使用して接続してください。

13. 電気工事

配線要領図



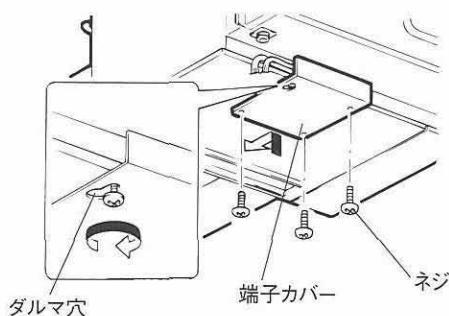
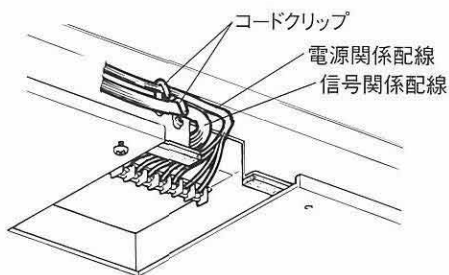
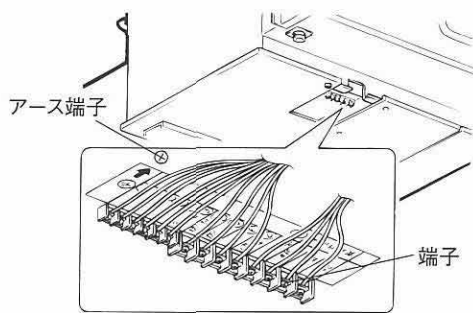
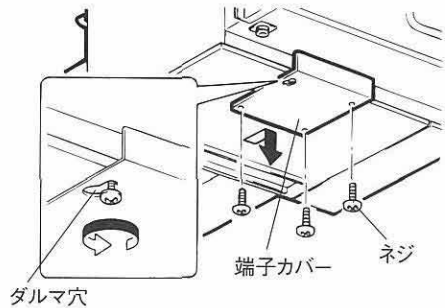
熱動弁を接続する場合



■ 電気配線のポイント

- 電源系と信号系配線はノイズの影響を避けるため分離して、コードクリップで止めてください。
- 配線はボイラの温水配管に接触しないようにしてください。
- アースは必ずアース(D種接地)工事を行ってください。
- 温風暖房ユニットとコントロールスイッチ、ロスナイセントラル換気ユニット、油だき温水ボイラ、空調用温度コントローラそれぞれの配線長さは50m以下にしてください。

## 本体配線接続



### (1) 端子カバーをはずします。

- ① ネジ3本をはずします。
- ② ダルマ穴になっているネジをゆるめ、端子カバーをはずします。

### (2) 結線をします。

- ① 配線要領図(以降の各接続)に従って、それぞれの配線を端子に確実に固定します。
- ② アース端子を利用してD種接地工事を行います。

### (3) 配線の固定をします。

コードクリップが2個ありますので電源関係配線と信号関係配線を分けて固定します。

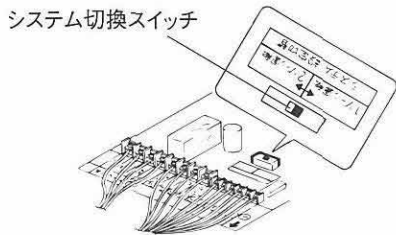
### (4) 元通り端子カバーを取り付けます。

- ① ダルマ穴をネジに引っ掛け、残り3本のネジを締め付けます。
- ② ダルマ穴のネジを締め付けます。

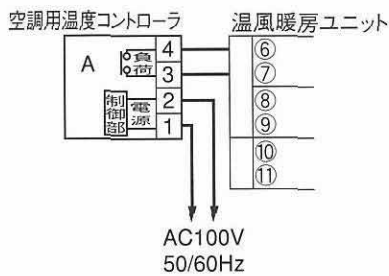
空調用温度コントローラ P-03CTU-DS<sub>2</sub>と接続

空調用温度コントローラ1台で全室の温度調節をする場合と、2つのゾーンに分けて2台の空調用温度コントローラで温度調節をする場合とは異なります。

接続線はVVF2芯φ1.6mmを使用してください。



結線図



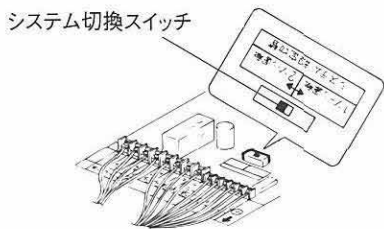
1台で全室温度調節

- (1) 温風暖房ユニットの端子カバーを開けます。
- (2) 基板上的システム切換スイッチが「1ゾーン」運転になっているか確認します。  
〔工場出荷時の設定「1ゾーン」側〕
- (3) 温風暖房ユニットの端子台⑥⑦に配線を接続します。
- (4) 空調用温度コントローラに結線図のとおり結線します。  
(電線の被ふくを15mmむく)
- (5) 結線後、軽く引っ張って抜けないことを確認します。
- (6) 温風暖房ユニットの端子カバーを元通り取り付けます。

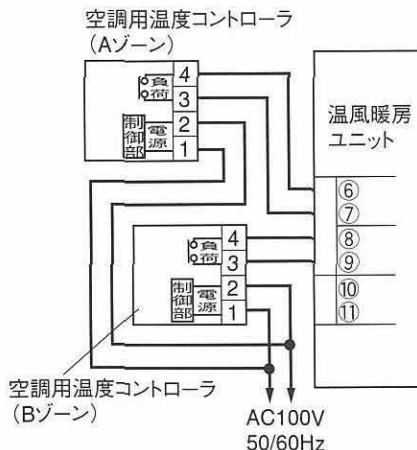
お願い

- 温風暖房ユニットと空調用温度コントローラの配線長さは50m以下にしてください。

2台で2ゾーンを温度調節



結線図



- (1) 温風暖房ユニットの端子カバーを開けます。
- (2) 基板上的システム切換スイッチを「2ゾーン」運転に切り換えます。  
〔工場出荷時の設定「1ゾーン」側〕
- (3) 温風暖房ユニットの端子台⑥⑦⑧⑨に配線を接続します。
- (4) 空調用温度コントローラに結線図のとおり結線します。  
(電線の被ふくを15mmむく)
- (5) 結線後、軽く引っ張って抜けないことを確認します。
- (6) 温風暖房ユニットの端子カバーを元通り取り付けます。

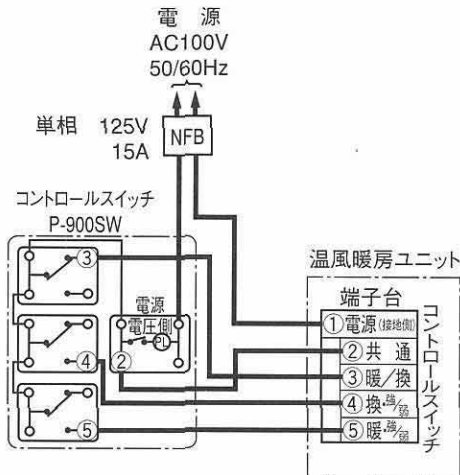
お願い

- 温風暖房ユニットと空調用温度コントローラの配線長さは50m以下にしてください。

## 11. 据付工事説明

### コントロールスイッチ P-900SWと接続

接続線はVVF2芯φ1.6mmを使用してください。



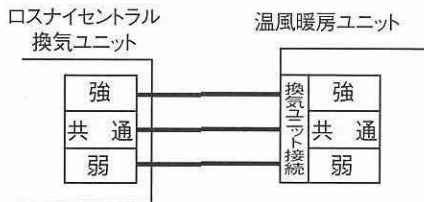
- (1) コントロールスイッチに結線する電線の被ふくを13mmむきます。
- (2) 温風暖房ユニットの端子番号とコントロールスイッチの端子番号を合わせて結線します。
- (3) 結線後、軽く引っ張って抜けないことを確認します。

#### お願い

- 結線図の番号のとおり確実に接続してください。
- 配線長さは50m以下にしてください。

### ロスナイセントラル換気ユニットと接続

接続線はVVF2芯φ1.6mmを使用してください。



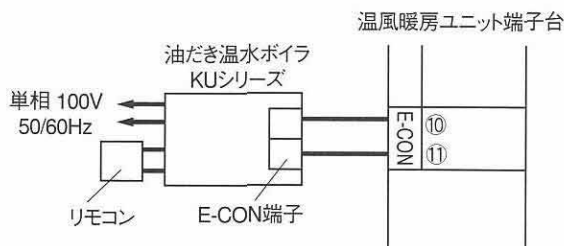
- (1) ロスナイセントラル換気ユニットの端子カバーを開けます。
- (2) 温風暖房ユニットと同一表示を接続します。
- (3) 結線後、軽く引っ張って抜けないことを確認します。

#### お願い

- 配線長さは50m以下にしてください。

### ボイラの配線接続

信号線は電話線2芯を使用してください。



- (1) ボイラ本体の前パネル上側のネジ(2本)をはずし、前パネルを取りはずします。
- (2) ボイラ本体の左側面穴から信号線(電話線2芯)を通し、回路基板上の端子台に接続します。
  - KUシリーズのボイラはE-CON端子に接続します。
- (3) ボイラにプログラムタイマーリモコンを接続します。(エラー表示の確認ができます)

#### お願い

- 信号線(電話線2芯)をボイラ本体内にたまるませないでください。
- 信号線の長さは50m以下にしてください。



## 14. 据付工事後の確認

据付工事が終わりましたら、ブレーカーを入れる前に下表に従ってもう一度点検してください。

の中に✓印を入れてください。

### 本体

#### 据付け

- 1. 据付場所の強度は十分か?
- 2. 製品は水平か?
- 3. ゆるみ防止のダブルナットはついているか?
- 4. ナットの締め付けは十分か?

#### ダクト配管

- 1. 配管はダクト設計図通り各経路間違いなくされているか?
- 2. ダクトの接続部は風漏れしないよう確実に接続されているか?
- 3. 配管途中にダクトの変形・つぶれはないか?

#### 温水配管

- 1. 温水配管の行き(入口)・戻り(出口)接続は間違いないか?  
(通常の場合・天地逆の場合とも必ず行き(入口)が本体の下から入ること)
- 2. 温水配管は銅配管がしてあるか?
- 3. 温水接続部の締め付けは十分か?
- 4. 配管途中に配管の変形・つぶれはないか?

#### 電気配線

- 1. 電源は本体専用ブレーカーに接続されているか?
- 2. 電源は単相交流100Vか?
- 3. 電線の端子台への接続は確実か?
- 4. 電線の固定は確実か?
- 5. 接続部には絶縁を施してあるか?
- 6. 誤結線はないか?
- 7. 空調用温度コントローラ接続のA・BゾーンとダクトA・Bゾーンの設定は合っているか?
- 8. アース接続は確実か?
- 9. 配線が温水配管に接触していないか?
- 10. 基板上のゾーン切換スイッチの設定は間違いないか?
- 11. 配線長さは規程以下か?

### ボイラ

- 1. 温水配管は銅配管がしてあるか?
- 2. 温水接続部の締め付けは十分か?
- 3. 配線が温水配管や給排気筒トップに接触していないか?
- 4. ボイラのリモコンが付いている場合、電源スイッチは「切」になっているか?

## 15. 試運転

(1) 分電盤のブレーカーを「入」にします。

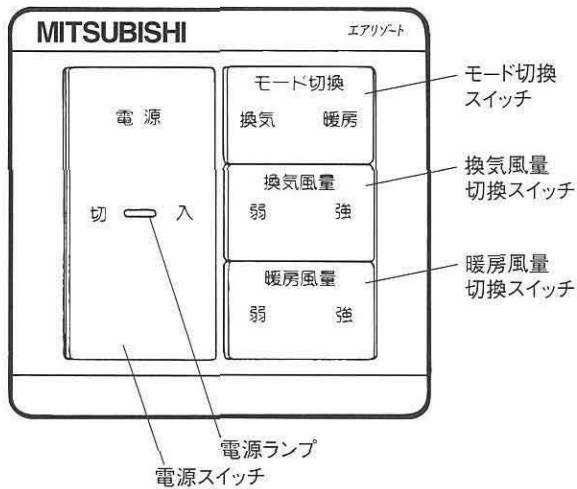
(2) ボイラに三菱純正防錆循環液を注入します。

(ボイラ基板上的の水ポンプ単独運転スイッチ (SW3D) を押して、液を循環させ温水配管内のエアを抜きながら規定の水  
位まで補給します)

(3) 水ポンプ単独運転スイッチを押します。

ボイラの据付説明書記載の「据付工事後の設定と確認」と「ボイラ運転状態の確認」を実施してください。

(4) コントロールスイッチ (P-900SW) にて試運転を行います。



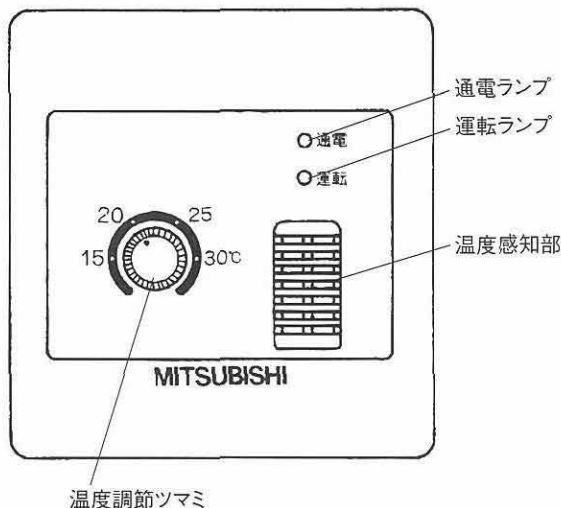
### ■ 換気運転

- ① 電源スイッチの右側を押し「入」にします。
- ② モード切換スイッチの左側を押し「換気」にします。
- ③ 換気風量切換スイッチを「強」・「弱」切り換えてOA (外気), EA (排気) またはロスナイセントラル換気ユニットのRA (環気) の風量が変わることを確認します。

### ■ 暖房運転

- ① モード切換スイッチの右側を押し「暖房」にします。  
ボイラの運転を開始しますが温水配管が暖まるまで温風がでません。
- ② 暖房風量切換スイッチを「強」・「弱」切り換えて吹出風が変わるかを確認します。
- ③ 空調用温度コントローラの試運転を行います。

(5) 空調用温度コントローラ (P-03CTU-DS<sub>2</sub>) にて試運転を行います。



- ① コントロールスイッチ (P-900SW) が暖房運転中に次の確認をします。
  - 通電ランプの点灯を確認します。
  - 運転ランプの点灯を確認します。  
(暖房待機状態では消灯しています)
- ② 温度調節ツマミを回して次の確認をします。
  - 右側に回すと暖房運転が開始されます。  
(約20分後に温風が吹き出します)
  - 左側に回すと暖房運転が停止します。

(6) 温水接続部及び配管途中で水漏れはないか確認します。

(7) ダクト接続部及び配管途中で風漏れはないか確認します。

# 12 取扱説明

- ご使用の前にこの取扱説明を必ずお読みになり、正しく安全にお使いください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに保管してください。

安全のために必ず守ること	34ページ
↓	
主な特長	35ページ
↓	
コントロールスイッチのなまえとはたらき	35ページ
↓	
空調用温度コントローラのなまえとはたらき	35ページ
↓	
システム例	36ページ
↓	
使用前の準備	37ページ
↓	
換気運転	37ページ
↓	
暖房運転	38ページ
↓	
温度調節のしかた	39ページ
↓	
上手な使いかた	39ページ
↓	
お手入れのしかた	40ページ
↓	
故障かな?と思ったら	41ページ
↓	
アフターサービス	42ページ
↓	
仕様	42ページ
↓	
定期点検のおすすめ	43ページ

### 1. 安全のために必ず守ること

- 誤った取り扱いをしたときに生じる危険とその程度を△警告・△注意の表示で区分して説明しています。



**警告**

誤った取り扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの



**注意**

誤った取り扱いをしたときに傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

- 図記号の意味は、次のとおりになっています。



**禁**

**止**



**分解禁止**



**指示に従い必ず行う**

この図記号は行動を強制する意味を表します。



**警告**



- 交流100V以外では使用しないでください。  
(火災や感電の原因になります)
- 可燃性ガスが漏れた場合はコントロールスイッチを入・切しないでください。  
(電気接点の火花により爆発する原因になります)  
窓を開けて換気してください。
- 吹出グリルをふさがしないでください。  
(酸欠状態になる原因になります)



- どんな場合でも改造はしないでください。分解・修理は、修理技術者以外の人は行わないでください。  
(火災・感電・けがの原因となります)  
修理は施工工事店または当社のお客さま相談窓口にご相談ください。



- お手入れの際は必ず分電盤ブレーカーを切ってから行ってください。  
(感電やけがをすることがあります)
- 異常時(こげ臭い等)は、運転を停止して分電盤ブレーカーを切って施工工事店または当社のお客さま相談窓口にご相談ください。  
(異常のまま運転を続けると故障や感電・火災等の原因になります)
- 燃焼器具(ガスコンロ、開放式ストーブなど)を使用する部屋は局所換気を行ってください。  
(酸欠状態になる原因になります)



**注意**



- 長期間ご使用にならないときは、必ず分電盤ブレーカーを切ってください。  
(絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります)
- お手入れ後の部品の取り付けは確実に行ってください。  
(落下によりけがをすることがあります)
- お手入れの際は手袋を着用して行ってください。  
(けがをすることがあります)



**お願い**



- 温水配管を流れる防錆循環液は2年に1回強化剤(システム部材VPZ-18PW)添加、4年に1回交換(システム部材VPZ-10GX,VPZ-18GX)が必要です。  
(温水配管の錆防止)
- 激しい雷のときは分電盤のブレーカーを切ってください。  
(雷による製品の損傷を防止できます)

## 2. 主な特長

「高気密・高断熱」の住宅は低エネルギーで快適な居住空間が得られるメリットがあります。その反面、換気不足によって発生する室内空気汚染・結露など住まいを傷めたり、健康を害するカビ・ダニの発生にもつながります。

そこでロスナイ換気しながら暖房もできる温風暖房システムが必要となります。温風暖房システムではロスナイセントラル換気ユニットがロスナイ換気を行い、温風暖房ユニットと油だき温水ボイラにより暖房を行います。

### (1) 24時間ロスナイ換気

ロスナイ換気とはロスナイエレメントの働きにより外気を室温に近づけて給気しますので、暖かさを保ちながら換気ができます。



家も呼吸ができて結露・カビ・ダニの発生を抑制します。

### (2) 家全体が温風暖房

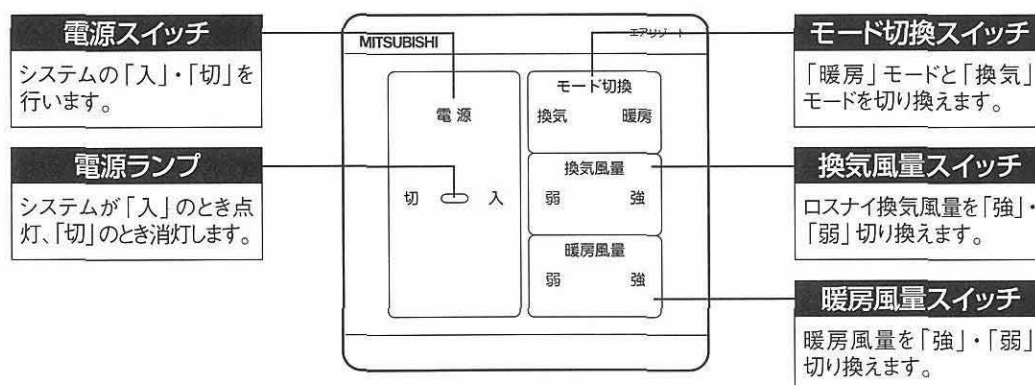
温水を使って温風を作り、ダクト配管を通して家全体に送ります。これによって家中むらなく暖房できます。

### (3) 2ゾーン制御で経済的に暖房

空調用温度コントローラを2台設置すると、例えば1階と2階のように住宅の空調ゾーンを2つのゾーンとして別々に換気・暖房ができます。必要なゾーンのみ運転すれば経済的です。

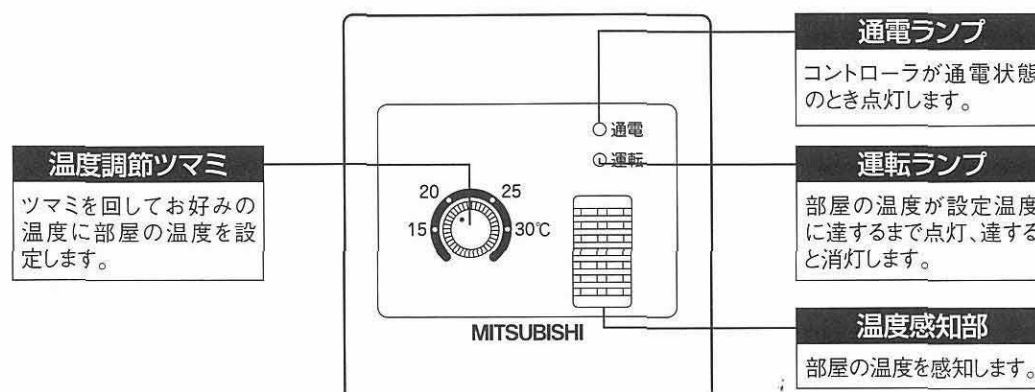
## 3. コントロールスイッチのなまえとはたらき

(P-900SW)

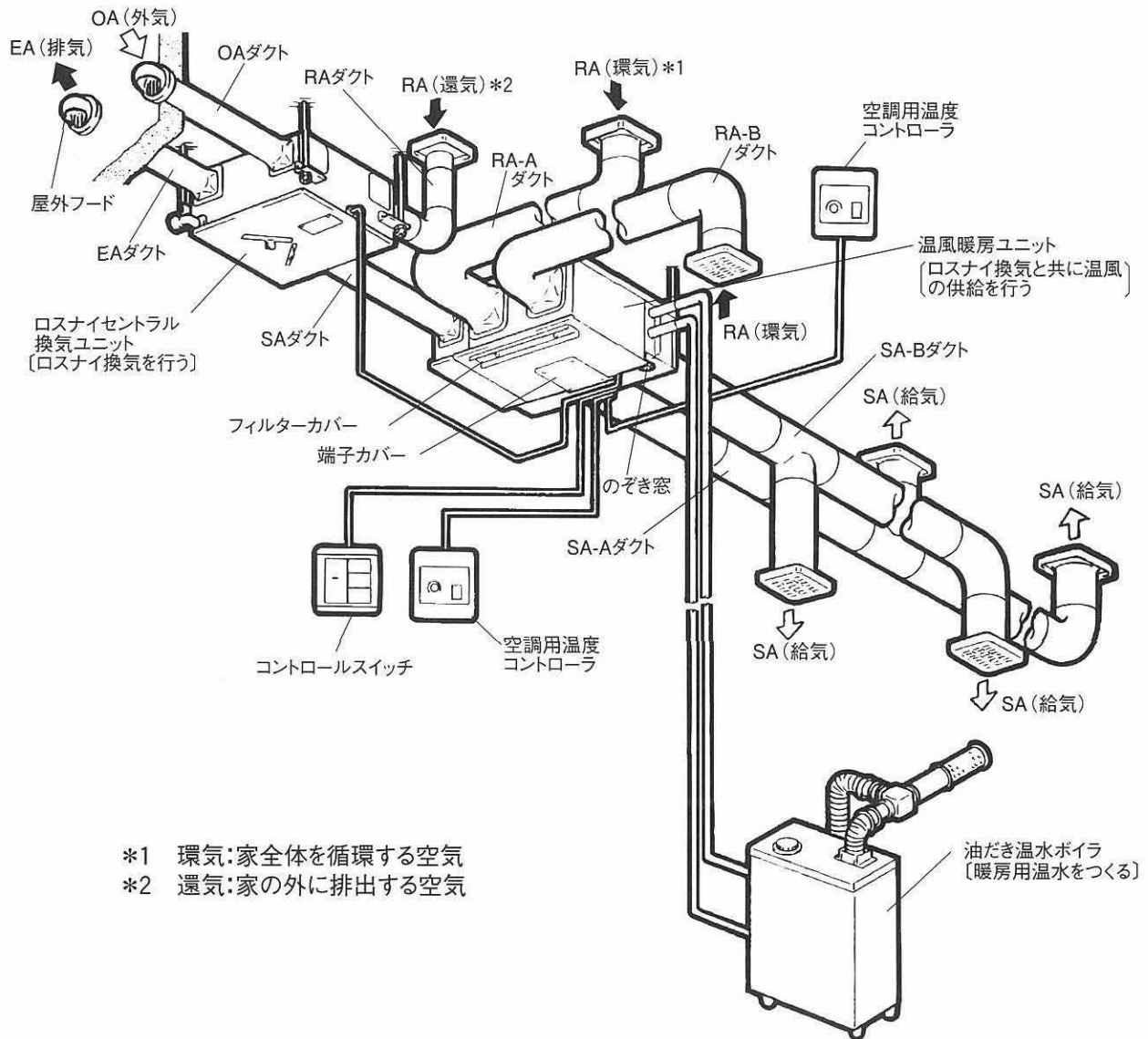


## 4. 空調用温度コントローラのなまえとはたらき

(P-03CTU-DS<sub>2</sub>)〔暖房専用〕



5. システム例



- \*1 環気:家全体を循環する空気
- \*2 還気:家の外に排出する空気

## 6. 使用前の準備

### (1) システムに通電します。

- 分電盤のブレーカーを「入」にします。

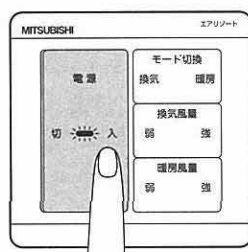
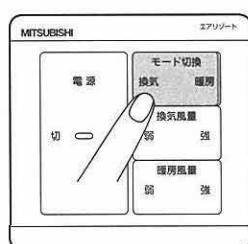
### (2) 暖房するときボイラについて次のことを行います。

- ボイラの電源プラグをコンセントに差し込みます。
- ボイラの使用燃料、給油方法、定油面器のセット方法、給排気筒接続部分の点検をボイラの取扱説明書に従い行います。
- ボイラの給排気筒トップ付近に危険物、可燃物や吸気口がないか確認します。
- ボイラ用のリモコンが設置してある場合はリモコンの電源スイッチを「切」にします。  
(温風暖房ユニットからボイラに運転開始・停止の信号を送りますので必ず「切」にしてください)

## 7. 換気運転

### ■ ロスナイセントラル換気ユニットが運転し、ロスナイ換気を行います。

#### 運転開始



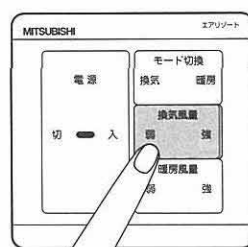
#### (1) モード切替スイッチの左側を押します。

- 春・夏・秋など暖房を必要としない換気運転を行います。

#### (2) 電源スイッチの右側を押します。

- 電源ランプが点灯します。  
温風暖房ユニット(弱風)とロスナイセントラル換気ユニットが運転を開始します。
- 換気モード時温風暖房ユニットは弱風で固定されます。

#### 風量切替



#### 「強」運転の場合

#### ■ 換気風量切替スイッチの右側を押します。

ロスナイセントラル換気ユニットが「強」運転を開始します。

- 来客など人数が増えたとき
- 梅雨時など湿気が気になるとき

#### 「弱」運転の場合

#### ■ 換気風量切替スイッチの左側を押します。

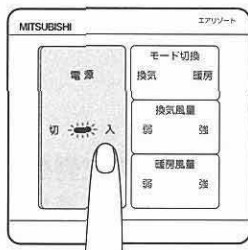
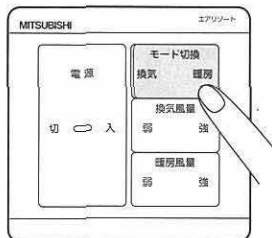
ロスナイセントラル換気ユニットが「弱」運転を開始します。

- 運転音が気になるとき
- 部屋が乾燥ぎみのとき
- お出掛けや就寝時

## 8. 暖房運転

■暖房と共にロスナイ換気を行います。

### 運転開始

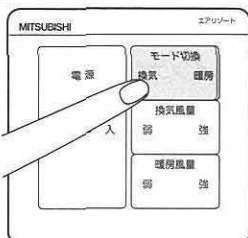


### 風量切替



### 温度調節

### 暖房運転停止



(1) モード切替スイッチの右側を押します。

(2) 電源スイッチの右側を押します。  
(すでに換気運転をしている場合はこの操作は不要です)

- 電源ランプが点灯します。  
温風暖房ユニットとロスナイセントラル換気ユニット、ボイラが運転開始し、約7分後に温風が出ます。

### 「強」運転の場合

- 暖房風量スイッチの右側を押します。  
温風暖房ユニット「強」運転を開始します。
  - 部屋を早く暖めるとき

### 「弱」運転の場合

- 暖房風量スイッチの左側を押します。  
暖房ユニットが弱運転を開始します。
  - 部屋が十分暖まったとき
  - 就寝時や運転音が気になるとき

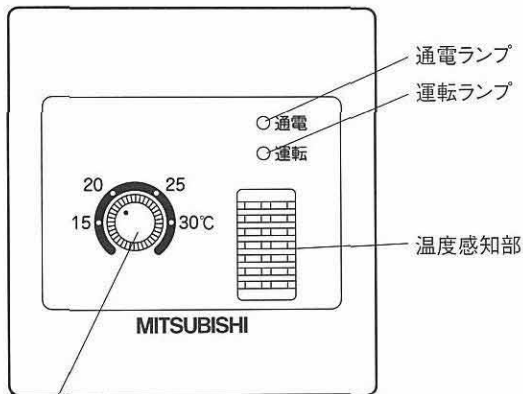
- 空調用温度コントローラで行います。(詳細はP.39「9.温度調節のしかた」を読んでください)

- 暖房シーズンが終わったら、モード切替スイッチを「換気」にします。
  - ボイラの運転を停止します。  
温風暖房ユニットは弱風で固定されます。



## 9. 温度調節のしかた

空調用温度コントローラ(システム部材)の使いかた



温度調節ツマミ

■暖房運転時「寒い」または「暑い」と感じたら温度調節ツマミを回します。

- 「寒い」とき…右側に回します。
  - 「暑い」とき…左側に回します。
- お好みの温度に設定してください。

※設定温度は目安です。部屋の温度と必ずしも一致しません。

- 室温を設定温度まで上げようとしているとき、ボイラに運転指示が行きます。(運転ランプが点灯します) 設定温度に達するとボイラに停止信号が行き、運転ランプが消灯します。
- 2台の空調用温度コントローラの運転ランプが両方とも消灯しているとき(設定温度に達したとき)、温風暖房ユニットは「弱」運転となりロスナイ換気を続けます。
- 換気運転時、温度調節ツマミの位置により運転ランプが点灯することがありますが、暖房運転中ではありません。

## 10. 上手な使いかた

- このシステムでは在宅時24時間運転を前提としていますので、いずれかのモードで常に運転してください。高気密・高断熱住宅は「自然換気量が少ない」・「部屋を暖めるのに時間がかかる」という特性があります。
- 暖房しすぎに注意しましょう。  
暖房時の室温の目安は20℃です。ちょっとした心がけで経済的にご使用できます。
- お部屋が乾燥するとき  
風量を「弱」で運転します。それでも乾燥するときは市販の加湿器をご利用ください。
- 停電・瞬停等が発生した場合  
復帰後、自動的に元のモードに戻ります。
- 長期間不在の場合や保守点検(お手入れ)の際は、電源スイッチを「切」にします。この場合、ボイラの電源プラグも抜いてください。

### 11. お手入れのしかた

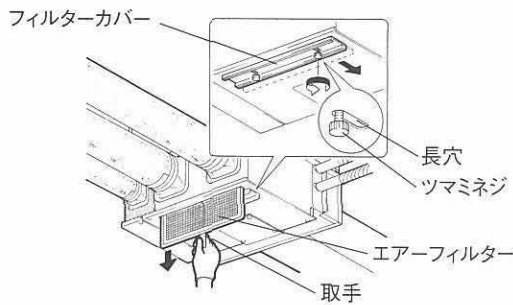
■温風暖房ユニットを効率よくお使いいただくために、エアフィルターに付着したごみ・ほこりを1か月に1回以上を目安に清掃してください。

お手入れの際は足元が不安定な状態で部品の着脱を行わないでください。

**警告** 分電盤のブレーカーを切る

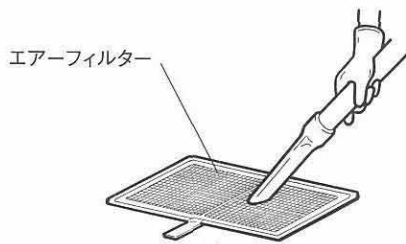
**注意** 手袋を着用する

#### エアフィルターをはずす



- (1) ツマミネジ2本をゆるめます。
- (2) フィルターカバーを長穴の範囲で移動させます。
- (3) エアフィルターの取手を持って引き出します。

#### エアフィルターを清掃する

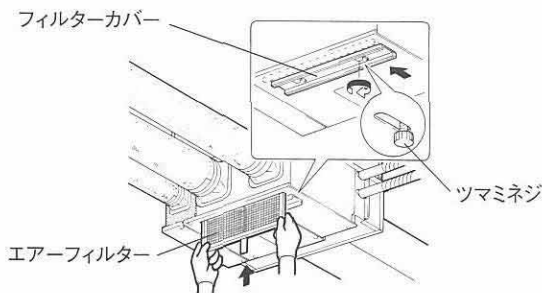


■軽く手でたたか、または掃除機でほこりを吸い取ってください。  
汚れのひどい場合は、中性洗剤を溶かした水またはぬるま湯で押し洗いをし、よく乾かしてください。

#### お願い

- 水洗いをした場合は、よく乾かして十分に水気を取ってください。
- 熱湯で洗ったり、火で乾かすことは絶対に行わないでください。また、薬品、揮発性の溶剤は絶対に使用しないでください。

#### 元通りエアフィルターを取り付ける



- (1) エアフィルターを差し込みます。
- (2) フィルターカバーをエアフィルター側に移動します。
- (3) ツマミネジ2本を締め付け、固定します。

#### お願い

- エアフィルターを入れ忘れないでください。

シーズンに1~2回油だき温水ボイラの点検を行ってください。

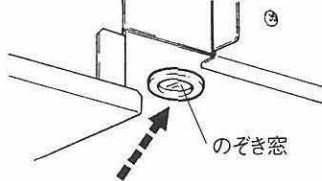
防錆循環液は少しずつ蒸発しますので、2年に1回強化剤添加、4年に1回交換が必要です。  
詳しくはボイラの取扱説明書をお読みください。

熱交換器のお手入れ…定期的(約5年ごと)に清掃が必要です。メンテナンス契約をお願いします。(詳細はP.43「15.定期点検のおすすめ」を読んでください)

## 12. 故障かな?と思ったら

■次のことを調べてください。

## 温風暖房ユニット

	症 状	原 因
もう一度お調べください	運転しないとき	<ul style="list-style-type: none"> <li>●停電ではありませんか。</li> <li>●分電盤のブレーカーが「切」になっていませんか。</li> <li>●コントロールスイッチの電源スイッチが「切」になっていませんか。</li> </ul>
	よく暖まらないとき	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ドアや窓が開いていませんか。</li> <li>●エアフィルターにほこりやごみがつまっていますか。</li> <li>●室温調節が適正な温度になっていますか。</li> <li>●吹出グリルが障害物でふさがれていますか。</li> </ul>
	ボイラの運転が停止した	<ul style="list-style-type: none"> <li>●のぞき窓に防錆循環液が見えますか。 (見えると漏れています)</li> </ul> <p>〔天地逆取り付けの場合は、エアフィルターを取り出して濡れていないか確認する 濡れている場合は、施工工事店またはお近くの三菱電機お客さま相談窓口へ連絡してください。〕</p> 

## 空調用温度コントローラ

	症 状	原 因
もう一度お調べください	通電ランプが点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●停電ではありませんか。</li> <li>●分電盤のブレーカーが「切」になっていませんか。</li> </ul>
	暖房時、寒く感じても運転ランプが点灯せず、空調が働かない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部屋の温度より設定温度が低くなっていませんか。</li> </ul>

以上のことを調べても直らないときは使用を中止し、施工工事店に修理依頼または、お近くの三菱電機お客さま相談窓口へご相談ください。

■次のような現象は故障ではありません。

	現 象	説 明
暖房時	運転直後に吹出グリルから冷風が出る。	ボイラのヒートアップの時間が必要です。機器内部に温水が送られ温風が出るまでしばらくお待ちください。
	部屋が乾燥する	暖房風量切換スイッチを「弱」にしてご使用ください。それでも乾燥する場合は市販の加湿器をご使用ください。

## 12. 取扱説明

### 13. アフターサービス

■「温風暖房ユニット」のアフターサービスは、施工工事店へお申しつけください。

#### サービスを依頼される前に

12 取扱説明のP.41「12.故障かな?と思ったら」に従って調べていただき、直らないときは次の処置をしてください。

■保障期間中は…施工工事店にご連絡ください。保証書の規定に従って販売店が修理致します。

〈連絡していただきたい内容〉

- ご住所・ご氏名・電話番号
- 形名…VL-900HR
- 現象…できるだけ詳しく
- 訪問ご希望日

■保証期間が過ぎているときは…施工工事店にまずご相談ください。

#### 補修用性能部品の最低保有期間

当社はこの「温風暖房ユニット」の補修用性能部品を製造打切後最低9年間まで保有しています。

### 14. 仕様


形名	電源	ノッチ	循環風量 (m <sup>3</sup> /h)	暖房能力 (kW)	消費電力 (W)	騒音 (dB [A])
VL-900HR	単相100V 50/60Hz	強	700/700	9.2/9.2	114/137	29.5/30.0
		弱	300/270	5.0/4.6	52/50	21/21

## 15. 定期点検のおすすめ

「温風暖房ユニット」を最良の状態に性能をフルに発揮させるためには、お客さまの正しいご使用と、専門家による定期点検が必要です。故障が起きてからの修理では大変な費用と時間がかかり、お客さまにご不便をおかけすることになります。そこで保証期間終了後のお客さまには、定期点検をお奨めしております。

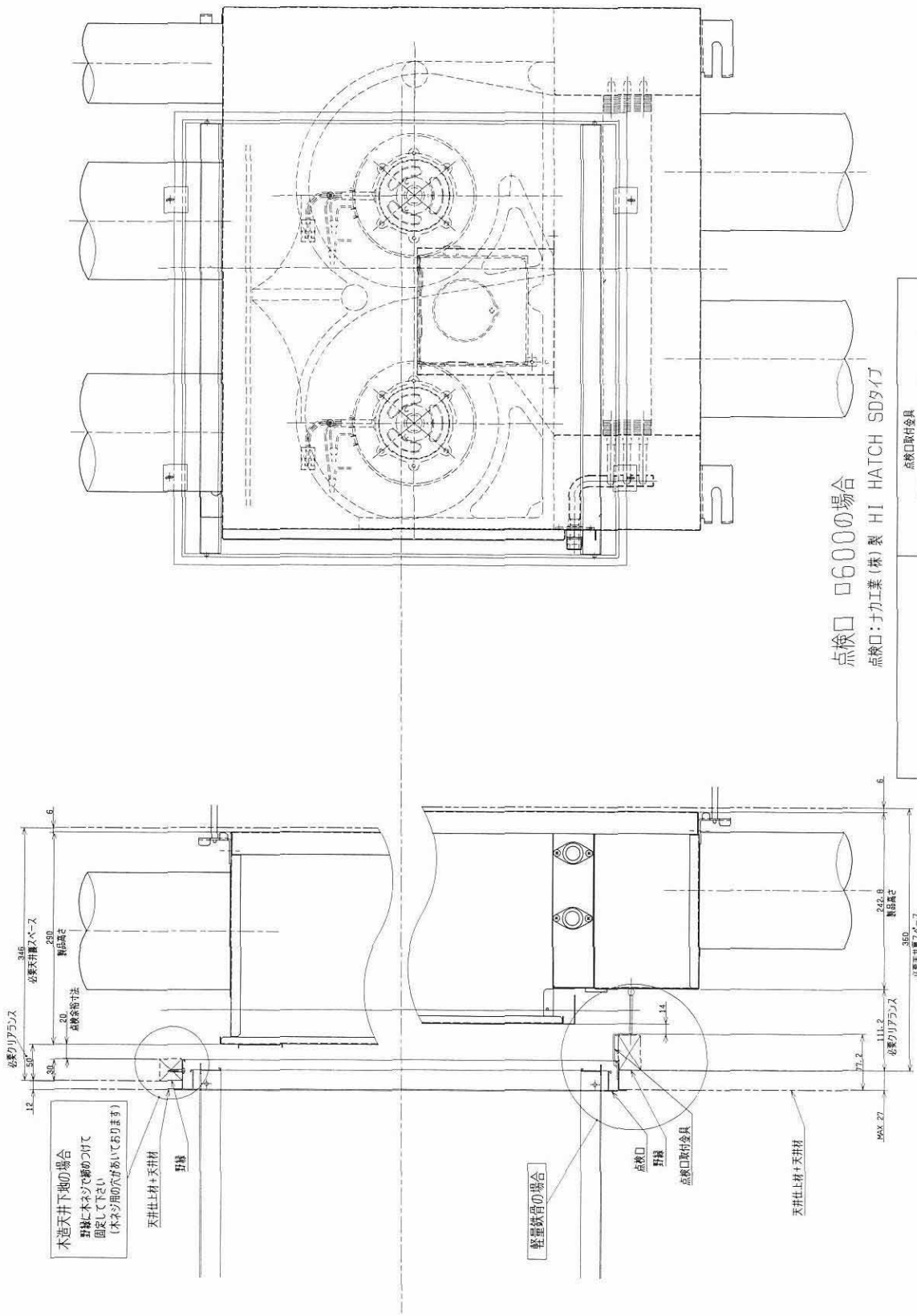
- お申し込み先…施工工事店、またはお近くの三菱電機お客さま相談窓口
- 定期点検費用…定期点検・部品交換の費用についてはお客さまにご相談申し上げます。
- 定期点検の内容

項	目	点検の目安
温風暖房ユニット	モータの玉軸受	5年に1回 交換
	熱交換器フィン	5年に1回 清掃
ロスナイセントラル換気ユニット	ロスナイエレメント	1年に1回 清掃
	モータの玉軸受	5年に1回 交換
ボイラ	燃料系統	2年に1回 点検 清掃
	給排気系統	
	水配管系統	
	電気系統	
	防錆循環液	2年に1回 補充 4年に1回 交換
その他システムの点検		1年に1回

	★長年ご使用の温風暖房ユニットの点検を!		<b>使用中</b> 故障や事故防止のため、電源を切って、必ず販売店にご連絡ください。 点検・修理に要する費用は販売店にご相談ください。
	ご使用の際このようなことはありませんか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●スイッチを入れても回転しない。</li> <li>●運転中に異常音や振動音がある。</li> <li>●こげ臭いにおいがする。</li> </ul>	

<b>お客さまメモ</b> サービスを依頼されるとき便利です。	形名	VL-900HR		
	お買い上げ年月日	年	月	日
	お買い上げ店名 (住所) (電話番号)	( )	_____	

# 付-1. 点検口との取り合い寸法



点検口 600の場合  
点検口：ナカ工業（株）製 HI HATCH SDタイプ

		点検口取付金具	
		使用時	未使用時（天井厚=12mmの時） （野縁=30mm）
部品・天井材	必要のリアランス	111.2mm	50 mm以上
	必要天井層スペース	360 mm以上	346 mm以上
メンテ	フィルタ	点検口を開き、フィルタカバーをスライドさせ取り出し。	
	ファンモータ、回路 温水コイル	点検口を開き本体カバーを外して、中の各部品を取り外し を行う。	

木造天井下地の場合  
野縁に木ネジで締めつけて  
固定して下さい  
（木ネジ用の穴があいてあります）

軽量鉄骨の場合

# MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.



## 三菱電機株式会社

中津川製作所・営業部 〒508-8666 岐阜県中津川市駒場町1-3 TEL(0573)66-8213

住環境事業北海道営業本部／(株)三菱電機ライフファシリティーズ北海道(本社)・・・〒004-8610 札幌市厚別区大谷地東2-1-11 ……TEL(011)893-1391直通  
冷熱電住事業東北営業本部／(株)三菱電機ライフファシリティーズ東北(本社)・・・〒983-0035 仙台市宮城野区日の出町2-2-33 ……TEL(022)231-2661直通  
電材住設事業関東営業本部／(株)三菱電機ライフファシリティーズ関東(本社)・・・〒331-8522 大宮市大成町4-298 (三菱電機大宮ビル) ……TEL(048)651-3215直通  
電材住設事業東京営業本部／(株)三菱電機ライフファシリティーズ東京(本社)・・・〒110-0015 東京都台東区東上野4-10-3 (浅野ビル) ……TEL(03)3847-4115直通  
冷熱電住事業中部北陸営業本部／(株)三菱電機ライフファシリティーズ中部(本社)・・・〒461-0005 名古屋市東区東桜1-4-3 (大信ビル) ……TEL(052)972-7252直通  
電材住設事業関西営業本部／(株)三菱電機ライフファシリティーズ関西(本社)・・・〒564-0063 吹田市江坂町2-7-8 ……TEL(06)6338-8091直通  
冷熱電住事業中四国営業本部／(株)三菱電機ライフファシリティーズ中四国(本社)・・・〒733-8666 広島市西区商工センター6-2-17 ……TEL(082)278-7001直通  
冷熱電住事業九州営業本部／(株)三菱電機ライフファシリティーズ九州(本社)・・・〒816-0088 福岡市博多区板付4-6-35 ……TEL(092)571-6241直通  
沖縄三菱電機販売(株) ……〒901-2200 沖縄県宜野湾市字大山7-12-1 ……TEL(098)898-1111(代表)