2209876HE6803

MITSUBISHI ELECTRIC

ヒートポンプ式冷温水システム「エコヌクール ピコ・レオ」

形 名

VEH-304HCD-K, 406HCD-K, 507HCD-K, 712HCD-K
〈熱交換ユニット：開放式〉

VEH-406HCD-M, 507HCD-M, 712HCD-M〈熱交換ユニット：密閉式〉

VEZ-406KKC〈壁掛部材〉

VEZ-406KDC, 712KDC
〈熱交換ユニット架台　標準タイプ〉

VEZ-712KDC-K
〈熱交換ユニット架台　熱動弁コントローラー収納タイプ〉

VEZ-712KDBL〈熱交換ユニット架台　低床タイプ〉

VEZ-406CC30, 712CA30〈配管カバー〉

VEH-304HPD, 406HPD, 507HPD
〈室外ユニット〉

VEH-304HPD-H, 406HPD-H/HL, 507HPD-H/HL
〈室外ユニット：凍結防止ヒーター付〉

VEZ-01RCD〈リモコン〉

VEZ-8VC3〈熱動弁コントローラー〉

据付工事説明書

販売店・工事店様用

■もくじ　ページ

据付けの前に

安全のために必ず守ること……2～3
使用部品……4～7
システムと使用部材例……8～10
据付工事のながれ……11
据付場所の選定……12～14

据付けと配管・配線工事

据付け……15～22
冷温水配管工事……23～27
オーバーフロー排水工事……28
冷媒配管工事……28～31
電気配線工事……32～39

据付け後

循環液張り……40～41
初期設定……42～46
据付工事後の確認……47
試運転……47～48
施工／サービス設定……49～裏表紙
　こんなときはもう一度お確かめください……51
　よくあるエラーコード……51～裏表紙
お客様への説明……裏表紙

製品据付けのポイント

- 据付けの前に安全に関することを把握し、使用部材等の確保、および据付場所の確認をする。
- 据付けや配管・配線工事は正確で確実に実施する。
- 据付け後にはお客様に引渡しできることを確認する。

■この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために正しい据付工事が必要です。据付工事の前に、この説明書を必ずお読みください。

■据付工事は販売店様・工事店様において有資格者である電気工事士の方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。
- お客様ご自身での据付けは故障や事故の原因となります。

■循環液には 三菱防錆循環液　希釈不要タイプ を必ず使用してください。

■据付工事終了後、施工チェックシート（保証書裏面）にしたがって施工チェックを実施し、お客様にお渡しください。

安全のために必ず守ること

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

⚠警告	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性があるもの。
⚠注意	誤った取扱いをしたときに、軽傷または家屋・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です。

禁止	分解禁止	水ぬれ禁止	指示に従う	アース確認

⚠警告

禁止

- **指定冷媒（R410A）以外の冷媒は使用しない**
  法令違反の可能性があります。使用時・修理時・廃棄時などに、破裂・爆発・火災などの発生のおそれがあります。
  当社指定外の冷媒を使用した場合の不具合や事故に対し、当社は一切責任を負いません。
- **冷凍サイクル内に空気など指定冷媒（R410A）以外のものを混入させない**
  冷凍サイクル内が異常高圧になり、破損・けがなどの原因になります。
- **防錆循環液を乳幼児・お子様の手の届くところに置いたり、飲んだりしない**
  健康を害するおそれがあります。万一飲んだ場合は、すぐに吐かせて医師の診断を受けさせてください。
- **電源電線やユニット間の接続電線をはさんだり、ネジなどで傷つけない**
  電源電線や接続電線に傷がつくと、火災・感電の原因になります。
- **可燃性ガスの漏れるおそれがある場所には据付けない**
  万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、爆発の原因になります。
- **高温となる場所や直接炎があたったり、油煙の多い場所には据付けない**
  火災のおそれがあります。
- **室外ユニットは、小動物のすみかになるような場所には設置しない**
  小動物が侵入して、内部の電気部品に触れると、故障や発煙・発火の原因になります。
  また、お客様に周囲をきれいに保つことをお願いしてください。

分解禁止

- **改造や必要以上の分解はしない**
  火災・感電・けがの原因になります。

水ぬれ禁止

- **リモコン類を水のかかるところに据付けない**
  漏電・感電の原因になります。
- **製品を水につけたり、水をかけたりしない**
  ショート・感電のおそれがあります。

指示に従う

- **熱交換ユニットの電源は単相200Vを使用する**
  電源を間違えると感電・火災の原因になります。
- **据付けは、製品質量に十分耐えるところに確実に行う**
  強度の不十分なところに据付けるとユニットが転倒・落下し、けがの原因になります。
- **端子台接続部は、指定の電線を使用し、抜けないように確実に接続する**
  接続に不備があると火災のおそれがあります。
- **VEH-712HCD-K/Mの電源線は指定トルクで確実に締付ける（端子台ネジ締付トルク：2.0～2.5N·m）**
  感電・火災のおそれがあります。
- **電気工事は電気設備技術基準や内線規程にしたがって有資格者である電気工事士が行う**
  接続不良・誤った電気工事は感電・火災のおそれがあります。
- **製品金属部や銅管がメタルラス張り・ワイヤラス張り金属板などの金属と電気的に接触しないように据付ける**
  漏電した場合発火の原因になります。
- **据付工事部品は、必ず当社付属部品および指定の部品を使用する**
  部品に不備があると火災・感電・ユニットの転倒によるけが・水漏れの原因になります。

⚠警告

指示に従う

- **電流容量などに適合した規格品の配線を使用して電源配線工事を行う**
  漏電・発熱・火災の原因になります。
- **据付けは、R410A用に製造された専用のツール・配管部材を使用する**
  R410Aは、R22に比べて圧力が約1.6倍高くなります。専用の配管部材を使用しなかったり、据付けに不備があると破裂・けがなどの原因になります。
- **作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気する**
  冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。
- **接続ナットはトルクレンチを用いて指定のトルクで締付ける**
  締付けすぎると長期使用後、ナットが割れ、冷媒漏れ、水漏れの原因になります。
- **据付け作業では、圧縮機を運転する前に、確実に冷媒配管を取付けて、真空引きを行う**
- **冷媒配管を取付けていない状態で、ストップバルブ開放状態で圧縮機を運転しない**
  空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・けがなどの原因になります。

指示に従う

- **ポンプダウン作業では、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する**
- **圧縮機を運転したまま、ストップバルブ開放状態で冷媒配管をはずさない**
- **冷媒漏れにより冷凍サイクル内に冷媒がない場合はポンプダウンしない**
  空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・けがなどの原因になります。
- **据付工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する**
  冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。
- **火災予防条例など法令の基準を守る**
  誤った工事は火災のおそれがあります。
- **漏電しゃ断器を取付ける**
  取付けないと感電の原因になります。
- **熱交換ユニットのフロントパネル・室外ユニットのサービスパネルは確実に取付ける**
  ほこり・湿気・雪などの侵入により、漏電・火災の原因になります。
- **据付け後長期間ご使用にならない場合は、必ず分電盤のブレーカーを切る**
  絶縁劣化による感電･漏電火災の原因になります。

アース確認

- **アースを確実に取付ける**
  故障･漏電のときに感電の原因になります。

⚠注意

禁止

- **運転中や停止直後に給水口のふたをあけない**
  循環液が飛び散ってやけどをする原因になります。
- **温水パイプには粘着テープ（ガムテープ等）や塩ビ系樹脂（電源電線等）を接触させない**
  パイプが劣化して水漏れの原因になります。
- **冷房運転時に暖房専用放熱器に冷水を流さない**
  家財などを濡らし、汚損の原因になります。
- **室外ユニットの吸込口やアルミファンにさわらない**
  けがの原因になります。

指示に従う

- **据付けの際は必ず手袋を着用する**
  着用しないとけがの原因になります。
- **ドレン・配管工事は、据付工事説明書にしたがって確実に行う**
  工事に不備があると、ユニットから水が滴下して家財などの汚損の原因になります。

指示に従う

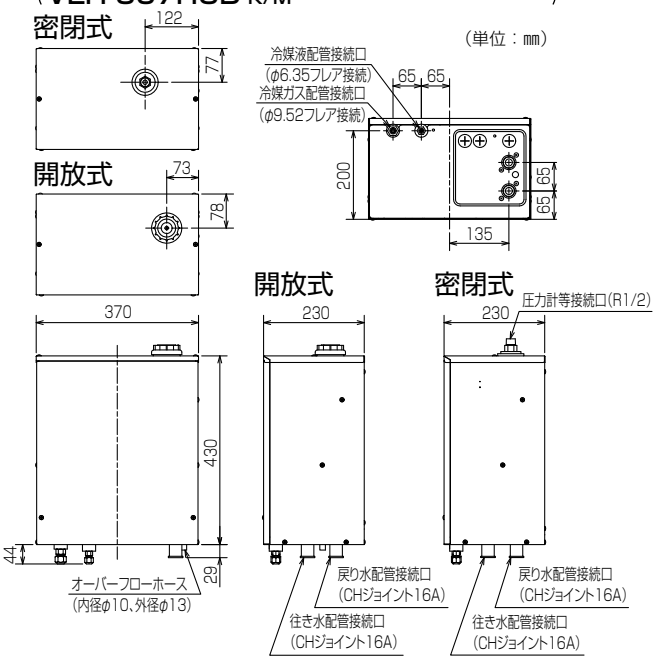
- **冷房機能を使用する場合は熱交換ユニットの屋内設置をしない**
  製品から結露水が滴下し、家財などの汚損の原因になります。
- **オーバーフロー配管の排水処理を確実に行う**
  排水処理されないとオーバーフロー時に製品周辺や壁、床が汚れてしまいます。
- **リモコンカバーは確実にはめ込む**
  はめ込みが不十分でリモコンが落下すると、けがのおそれがあります。
- **通信線の接続端子台に切りくずなどが入らないようにする**
  感電のおそれがあります。

使用部品

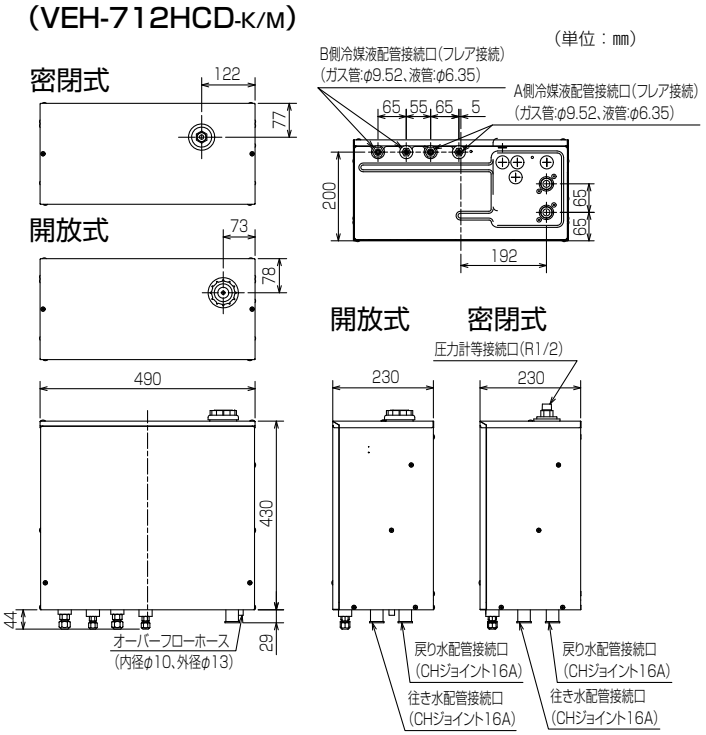
1.外径寸法図と同梱部品

■熱交換ユニット 熱交換ユニットの据付け P.15～17

(VEH-304HCD-K、VEH-406HCD-K/M、VEH-507HCD-K/M)



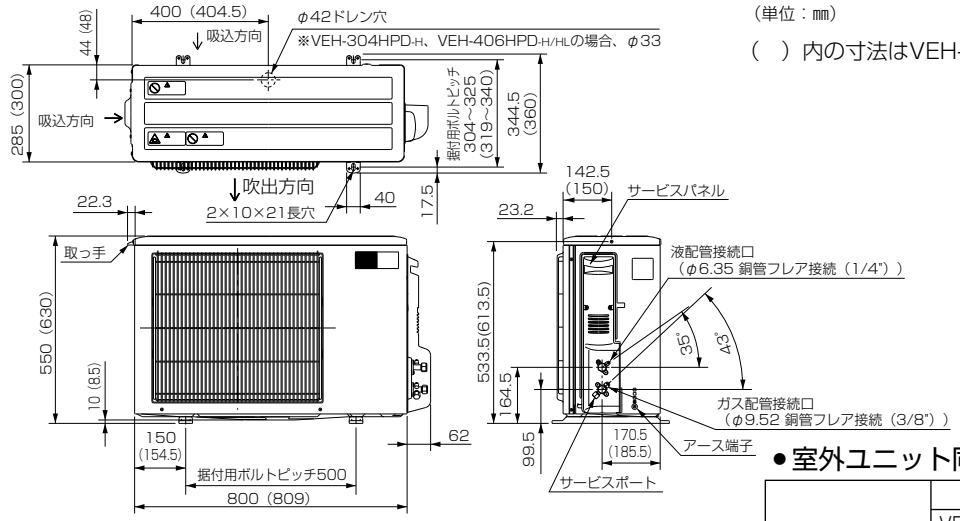
(VEH-712HCD-K/M)



● 熱交換ユニット同梱部品

品　名	個　数		
	VEH-304HCD-K VEH-406HCD-K/M	VEH-507HCD-K/M	VEH-712HCD-K/M
熱動弁接続リード	4	6	―
圧着端子	8	12	―
取扱説明書 据付工事説明書（本書） ご相談窓口・修理窓口のご案内 保証書および施工チェックシート 愛用者カード	1式	1式	1式
ポイントチェックシート （本体前面パネルに貼付）	1	1	1

■室外ユニット 室外ユニットの据付け P.18 (VEH-304HPD(-H)、VEH-406HPD(-H/-HL)、VEH-507HPD(-H/-HL))



(単位：mm)

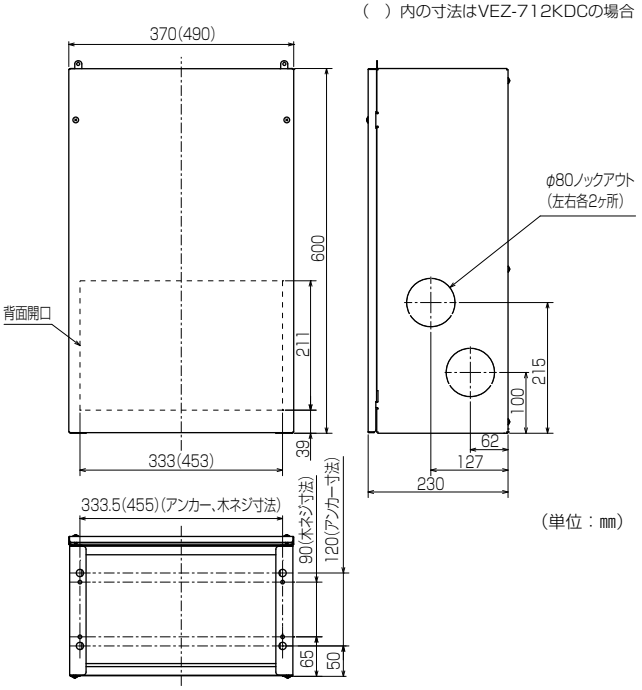
(　) 内の寸法はVEH-507HPD (-H/HL) の場合

● 室外ユニット同梱部品

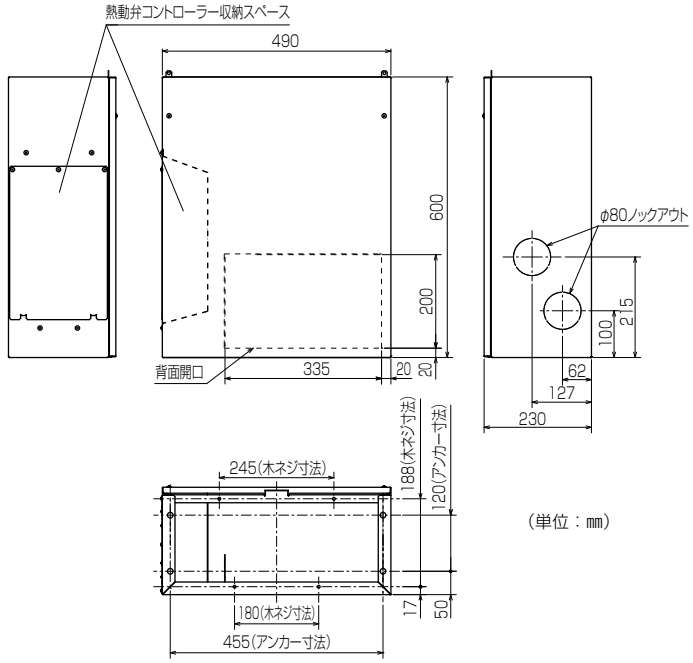
品　名	個　数		
	VEH-304HPD VEH-406HPD VEH-507HPD	VEH-304HPD-H VEH-406HPD-H VEH-507HPD-H	VEH-406HPD-HL VEH-507HPD-HL
ドレンソケット	1	―	―

■熱交換ユニット架台 熱交換ユニットの据付け P.15～16

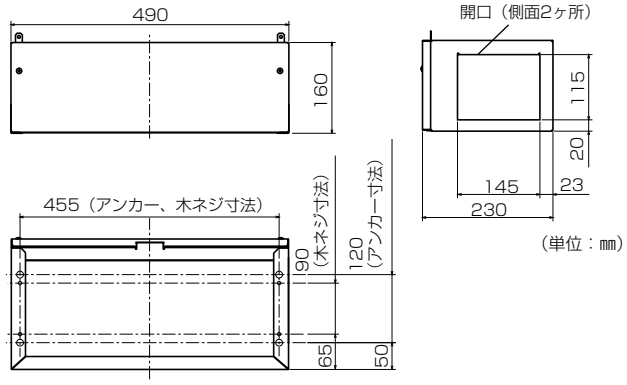
[標準タイプ]
（VEZ-406KDC, VEZ-712KDC）



[熱動弁コントローラー収納タイプ]
（VEZ-712KDC-K）



[低床タイプ]（VEZ-712KDBL）

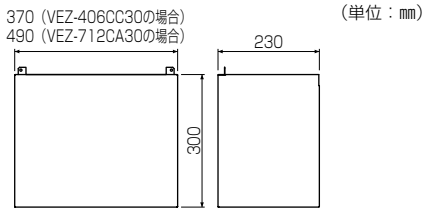


● 熱交換ユニット架台同梱部品

品　名	個　数			
	VEZ-406KDC	VEZ-712KDC	VEZ-712KDC-K	VEZ-712KDBL
取付金具	1	1	1	1
転倒防止金具	1	1	1	1
架台組立用ネジ（ネジA）	10	10	—	—
熱交換ユニット固定用ネジ（ネジB）	4	4	4	4
木ネジ（ネジC）	5	5	5	5
フロントパネル固定用ネジ（ネジD）	2	2	2	2
10分岐ヘッダー固定用ネジ	—	2	—	—

使用部品 つづき

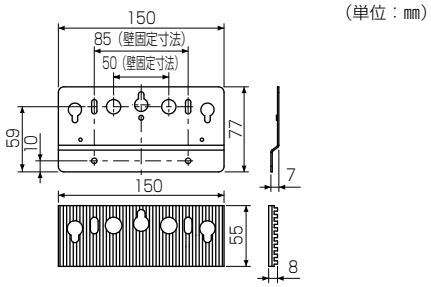
■配管カバー 熱交換ユニットの据付け P.17
（VEZ-406CC30, VEZ-712CA30）



●配管カバー同梱部品

品　名	個　数
固定ピース	1
熱交換ユニット固定用ネジ	4

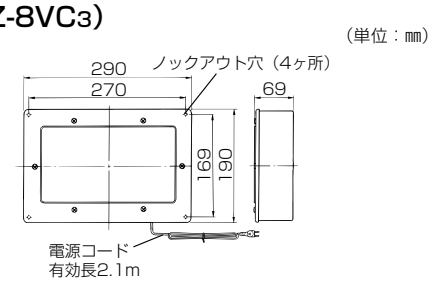
■壁掛部材 熱交換ユニットの据付け P.17
（VEZ-406KKC）



●壁掛部材同梱部品

品　名	個　数
木ネジ	5

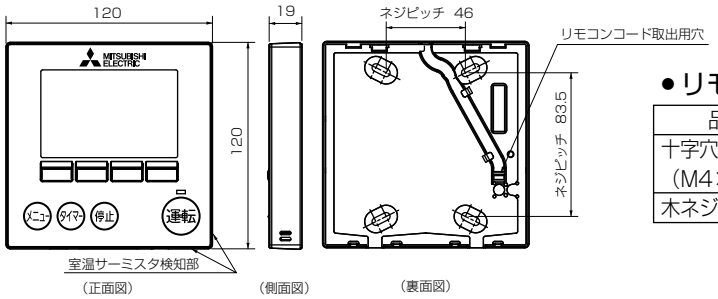
■熱動弁コントローラー 熱動弁コントローラーの据付け P.19
（VEZ-8VC3）



●熱動弁コントローラー同梱部品

品　名	個　数
取付ネジ	4
熱動弁接続リード	8
圧着端子	16

■リモコン（VEZ-01RCD）リモコンの据付け P.20～22
使用するリモコンは床暖房システム、簡易（パネルヒーター）システムともに共通です。



●リモコン同梱部品

品　名	個　数
十字穴付きナベネジ（M4×30）	2
木ネジ（4.1×16）	2

2.現地で使用する主な部材と工具

品名欄記号の意味　◎：同梱部品　■：別売部品　□：一般市販品　●：必須　○：必須（選択）　△：必要に応じて使用　ー：不要

施工内容				品名	仕様	使用数	開放式	密閉式	必要工具など
ユニットの据付け	熱交換ユニット	床設置	◎	取付金具	熱交換ユニット架台に同梱	1	○（選択）	○（選択）	ドライバー(+) アンカー打ち工具一式 水準器･巻尺･スパナ モンキーレンチ
			◎	転倒防止金具	熱交換ユニット架台に同梱	1			
			◎	熱交換ユニット固定用ネジ	熱交換ユニット架台に同梱	4			
			◎	木ネジ(屋内設置の場合)	熱交換ユニット架台に同梱	5			
			□	アンカーボルト(屋外設置の場合)	M10またはM8	4			
			□	ワッシャー	M10またはM8	4			
			□	ナット	M10またはM8	4			
			□	スプリングワッシャー	M10またはM8	4			
		壁掛設置	◎	木ネジ	壁掛部材に同梱	5			
			◎	熱交換ユニット固定用ネジ	配管カバーに同梱	4			
	室外ユニット		□	設置台	(室外ユニット架台)	1	△	△	
			□	アンカーボルト	M10またはM8	4	●	●	
			□	ワッシャー	M10またはM8	4	●	●	
			□	ナット	M10またはM8	4	●	●	
			□	スプリングワッシャー	M10またはM8	4	●	●	
			□	排水配管		必要長さ分	△	△	
			□	塩ビ配管排水口(ホッパー)	φ50以上	1	△	△	
			◎	ドレンソケット(室外ユニット-H、-HL以外)	室外ユニット同梱	1	△	△	
			□	ドレン配管(室外ユニット-H、-HL以外)	φ15またはφ16	必要長さ分	△	△	
			■	防雪架台	VEZ-HP1KDF2(寒冷地、積雪地域用)	1	△	△	
	熱動弁コントローラー		◎	取付ネジ	熱動弁コントローラーに同梱	4	△	△	
	リモコン		◎	十字穴付きナベネジ	M4×30　リモコンに同梱	2	○（選択）	○（選択）	
			◎	木ネジ	4.1×16　リモコンに同梱	2			
冷温水配管			□	断熱材付銅管		必要長さ分	△	●	スパナ･モンキーレンチ ナイフ･パイプカッター リーマ･六角レンチ 電気ロウ付工具一式 軟質塩化ビニル用ボンド 圧送ポンプ(密閉式水張り用)
			□	ゲートバルブ、ボールバルブ	20A	必要数	△	●	
			□	ナット付銅管アダプター	Rc3/4	必要数	△	●	
			□	ユニオン継手		必要数	△	●	
			□	密閉膨張タンク	設定圧力50kPa	1	ー	●	
			□	圧力ゲージ		1	ー	●	
			□	安全弁	93kPa	1	ー	●	
			□	自動空気抜き弁		1	ー	●	
			□	配管部品(ソケット、エルボなど)	ー	必要数	△	△	
			□	配管テープ、シールテープ	ー	必要数	△	△	
			□	銅管接続用ロウ材、ハンダ	JIS Z3264,3282	必要数	△	△	
			□	配管穴補修部品(パテなど)	ー	必要数	△	△	
			■	三菱防錆循環液　希釈タイプ	VPZ-18KX-ECO,VPZ-10KX-ECO	必要数	●	●	
			■	熱動弁付ヘッダー	VEZ-3,4,5,6HV3	0～1	△	△	
			■	ヘッダー	VEZ-3,4,5,6,7,10H2	1～2	△	△	
			■	熱動弁	VEZ-02NDB	必要数	△	△	
			■	電磁弁	VEZ-606NDB	1	△	△	
			■	配管アダプター(CH-3/4オス)	VEZ-20AD	必要数	△	△	
			■	配管アダプター(3/4-CHメス)	VEZ-20AD-MS	必要数	△	△	
	ヘッダー～放熱器間		□	断熱材付銅管 ※冷水利用の場合、断熱材は20㎜以上	φ9.52,φ12.7	必要数	○（選択）	○（選択）	フレアツール スムーサー 樹脂管用パイプカッター
			□	架橋ポリエチレン管 (遮熱管またはさや管使用)	10A,7A	必要数			
			■	フレアジョイント	VEZ-9FJ2	必要数	△	△	
			■	タケノコジョイント	VEZ-7TJ2,10TJ2	必要数	△	△	
			■	樹脂管バンド	VPZ-7PB,10PB	必要数	△	△	
			■	ヘッダークリップ	VEZ-HC	必要数	△	△	
			■	止水ジョイント	VEZ-SJ2	必要数	△	△	
オーバーフロー排水配管			□	ソケット	内径φ10	1	△	△	
			□	オーバーフロー排水ホース	内径φ10,外径φ13	必要長さ分	●	●	
冷媒配管			□	冷媒配管　液管	φ6.35㎜　1/4"	必要長さ分	●	●	パイプカッター･ベンダー フレアツールセット･リーマ スパナ･モンキーレンチ トルクレンチ･チャージセット チャージシリンダ･六角レンチ 真空ポンプ･リークテスタ マニホールドバルブ(連成計)
			□	冷媒配管　ガス管	φ9.52㎜　3/8"	必要長さ分	●	●	
			□	冷媒配管用断熱材	熱伝導率0.043W/(m･k)、厚さ8㎜以上相当品	必要長さ分	●	●	
			□	チャージ用冷媒	R410A	必要数	△	△	
			□	配管固定バンド	ー	必要数	△	△	
			□	配管テープ	ー	必要数	△	△	
			□	冷凍機油	ー	必要数	△	△	
電気配線			□	熱交換ユニット電源電線	･VVFφ2.0　2芯 ※304/406/507タイプ ･VVR8.0㎟(より線)2芯相当品、 圧着端子、圧着端子キャップ (電線太さ適合品JIS C2805) ※712タイプ	必要長さ分	●	●	ドライバー(+−)･ニッパー メガテスタ(絶縁抵抗計) 圧着工具 絶縁ビニルテープ
			□	熱交換ユニット⇔室外ユニット接続電線	VVFφ2.0　3芯　18m以内	必要長さ分	●	●	
			□	アース線	IVφ1.6　1芯	必要長さ分	●	●	
			□	漏電ブレーカー(漏電遮断器)	･15A　15mA(30mA) ※304タイプ ･20A　15mA(30mA) ※406/507タイプ ･40A　15mA(30mA) ※712タイプ	1	●	●	
			□	熱交換ユニット⇔各リモコン通信線	PVC単線φ0.65㎜～φ1.2㎜またはより線	必要長さ分	○（選択）	○（選択）	
			□	熱交換ユニット⇔熱動弁コントローラー通信線	0.3㎟～1.25㎟　2芯またはシールド線	必要長さ分			
			□	熱動弁コントローラー⇔各リモコン通信線	総延長100m以内	必要長さ分			
			□	スイッチボックス	2個用(JIS C8340)	1	○（選択）	○（選択）	
			□	薄鋼電線管	(JIS C8305)	必要量			
			□	ロックナット、ブッシング	(JIS C8330)	必要量			
			□	モール	(JIS C8425)	必要量	○	○	
			□	パテ	ー	必要量	●	●	
			□	モリーアンカー	ー	必要量	●	●	

システムと使用部材例

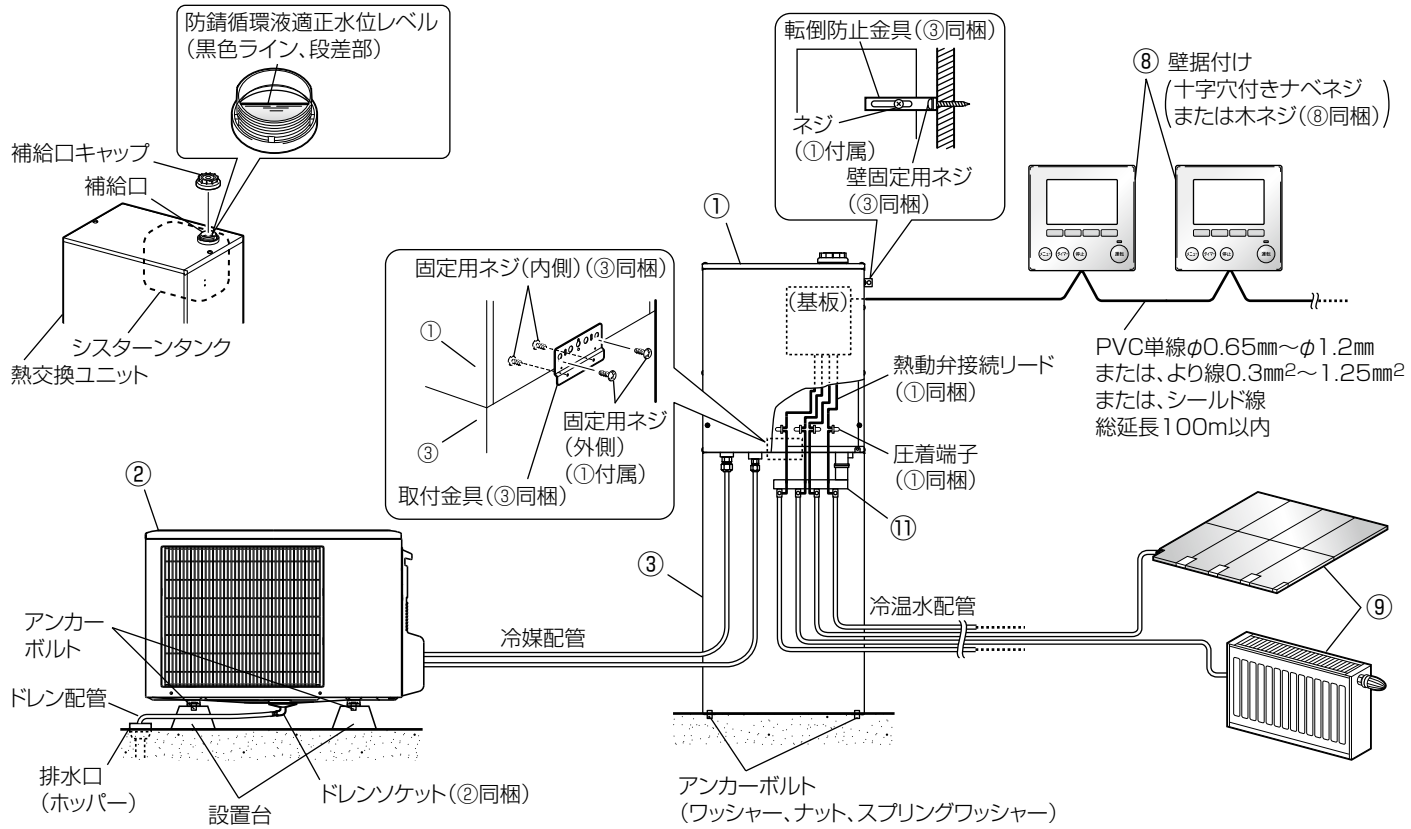
- ヒートポンプ式冷温水システムには用途により「床暖房システム」と「簡易（パネルヒーター）システム」の2種類を選択できます。
- 当社製以外の放熱器との組合せは、システム設計されたかたの責任のもとで行ってください。他社製品または他社製品に起因する事故・故障は保証の対象外となる場合や有償による修理となる場合があります。

システム	用　途
床暖房システム	各リモコンで、運転と停止、室温または温水／冷水温度の調節を行います。

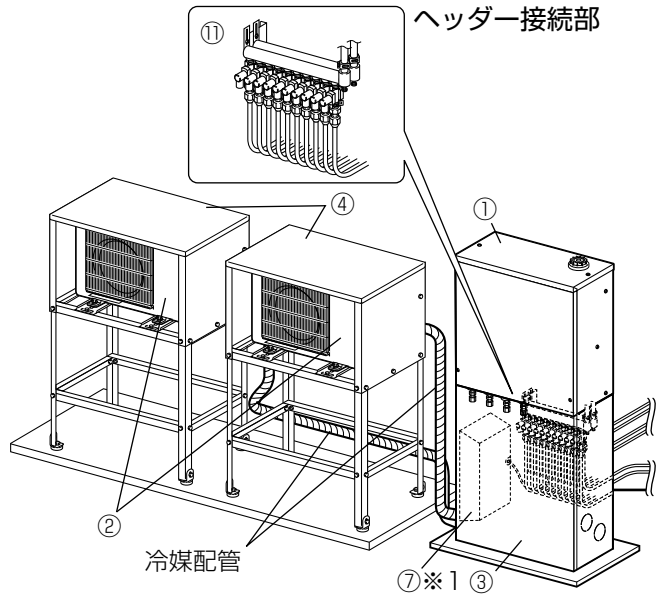
〈床暖房システム〉

VEH-712HCD-K/M使用時は、室外ユニットが2台必要です。
リモコン1台のみでの使用も可能です。

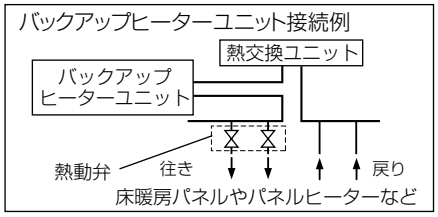
例：VEH-406HCD-K（開放式）の場合

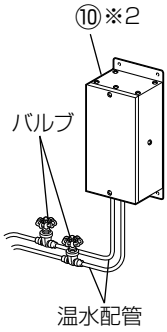


例：VEH-712HCD-K（開放式）の場合



※2：バックアップヒーターユニットは熱交換ユニットとヘッダーとの間の往き配管の途中に設置してください。必ず、屋内または床下へ設置してください。
（屋外設置禁止）
バックアップヒーターユニットの据付工事説明書にしたがって工事を行ってください。





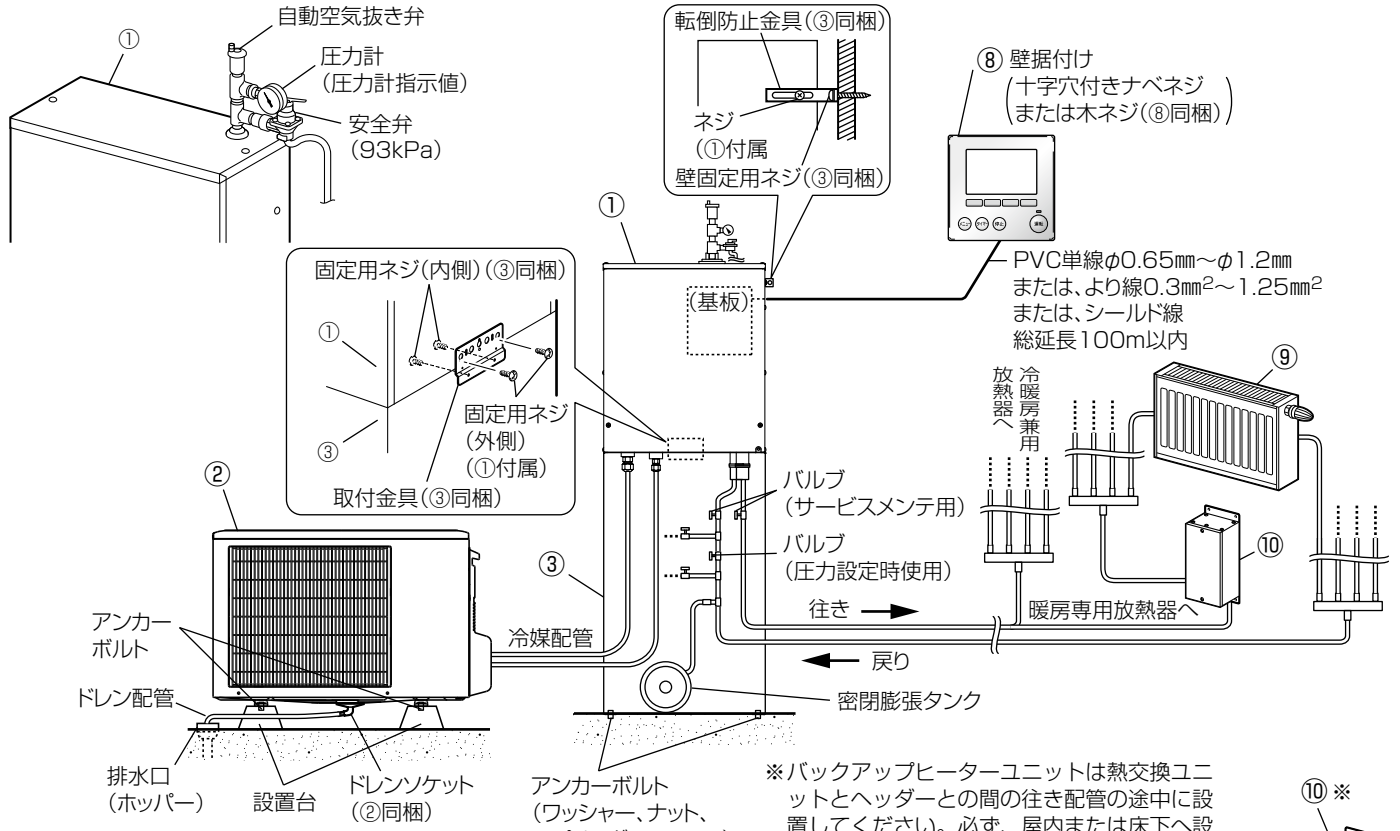
VEH-712HCD-K/Mを床暖房システムのリモコン2台以上で使用する場合は、熱動弁コントローラー（VEZ-8VC3）が必要です。
※1：熱交換ユニット架台VEZ-712KDC-Kを使用の場合、架台内に1台収納可能です。
2台利用の場合はヘッダーボックス（VPZ-4HB2・8HB2）などをご使用ください。

システム	用　途
簡易（パネルヒーター）システム	1つのリモコンで、運転と停止、温水／冷水温度の調節を行います。

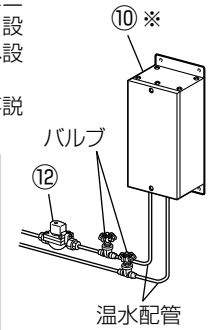
〈簡易（パネルヒーター）システム〉

VEH-712HCD-K/M使用時は、室外ユニットが2台必要です。

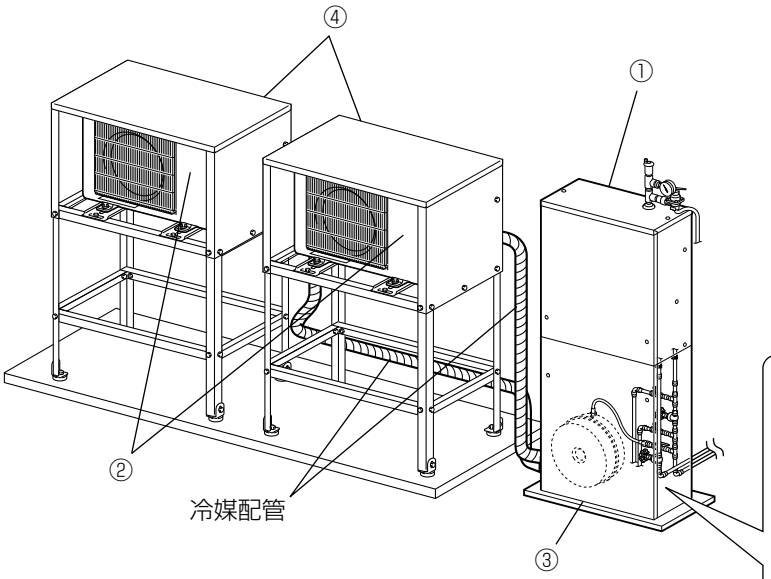
例：VEH-406HCD-M（密閉式）の場合

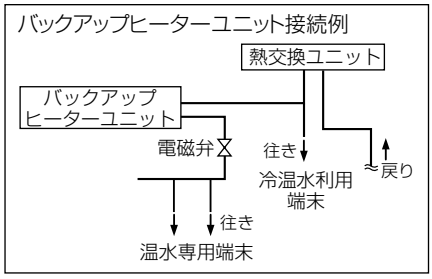


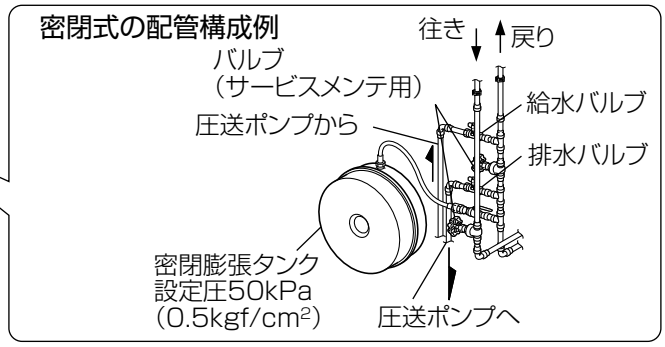
※バックアップヒーターユニットは熱交換ユニットとヘッダーとの間の往き配管の途中に設置してください。必ず、屋内または床下へ設置してください。（屋外設置禁止）
バックアップヒーターユニットの据付工事説明書にしたがって工事を行ってください。



例：VEH-712HCD-M（密閉式）の場合

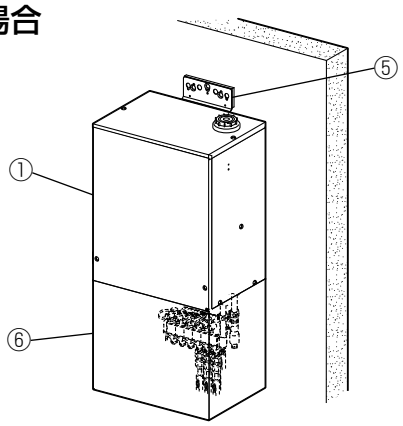






〈床暖房システム〉・〈簡易（パネルヒーター）システム〉共通

■壁掛設置の場合



■パネルヒーターを使用する場合

- 鉄製パネルヒーターを使用する場合は、必ず密閉式を選定してください。
- すべての配管は、銅管または酸素透過性のない架橋ポリエチレン管を使用してください。
- パネルヒーターは、複管方式で配管してください。

＜使用部材例＞

No.	品名	形名
①／②	①熱交換ユニット／②室外ユニット	VEH-304HCD-K／VEH-304HPD (-H) VEH-406HCD-K/M／VEH-406HPD (-H/HL) VEH-507HCD-K/M／VEH-507HPD (-H/HL) VEH-712HCD-K/M／VEH-406HPD (-H/HL) ×2台
③	熱交換ユニット架台（①を床置きする場合に必要）	VEZ-406KDC（①がVEH-304/406/507HCDに対応） VEZ-712KDC (-K) （①がVEH-712HCDに対応）
④	室外ユニット防雪架台（寒冷地、積雪地域の場合に必要）	VEZ-HP1KDF2
⑤	壁掛け部材（①を壁掛けする場合に必要）	VEZ-406KKC
⑥	配管カバー（①を壁掛けする場合に必要）	VEZ-406CC30（①がVEH-304/406/507HCDに対応） VEZ-712CA30（①がVEH-712HCDに対応）
⑦	熱動弁コントローラー（①がVEH-712HCDで床暖房システムを構成する場合に必要）	VEZ-8VC3
⑧	リモコン	VEZ-01RCD （簡易（パネルヒーター）システムの場合、1台のみ設置可能）
⑨	〈放熱器〉 床暖房パネル 暖房専用パネルヒーター／冷暖房兼用パネルヒーター	 VPH-20M6など 市販品（鉄製パネルヒーターは、①が密閉式のみ使用可能）
⑩	バックアップヒーターユニット（熱源機の能力が不足する場合に必要）	VEZ-20HT2
⑪	〈ヘッダー部〉 熱動弁付ヘッダー ヘッダー 熱動弁 フレアジョイント タケノコジョイント 樹脂バンド 止水ジョイント ヘッダークリップ 配管アダプター（CH-3/4オス） 配管アダプター（3/4-CHメス）	 VEZ-3,4,5,6HV3 VEZ-3,4,5,6,7,10H2 VEZ-02NDB VEZ-9FJ2 VEZ-7TJ2,10TJ2 VPZ-7PB,10PB VEZ-SJ2 VEZ-HC VEZ-20AD VEZ-20AD-MS
⑫	電磁弁（簡易（パネルヒーター）システムで、冷水利用端末と温水専用端末が混在する場合に必要）	VEZ-606NDB

据付工事のながれ

工事の概要は下記のようになっています。

事前に放熱器の据付け、冷温水配管の据付場所までの引き出し、電気配線（電源電線・信号線）の引き込みを行ってください。

据付け前

- 1.据付場所の選定 P.12

据付けと配管・配線工事

- 2.据付け P.15
  - 熱交換ユニットの据付け
    - 熱交換ユニット架台
  - 室外ユニットの据付け
  - 熱動弁コントローラーの据付け
  - リモコンの据付け
- 3.冷温水配管工事 P.23
  - 冷温水配管の漏れ試験
  - 冷温水配管の洗浄
  - 冷温水配管接続
- 4.オーバーフロー排水工事 P.28
  - オーバーフロー配管接続
- 5.冷媒配管工事 P.28
  - 配管長・高低差の確認
  - 配管の準備・加工
  - 室外ユニットの接続
  - 熱交換ユニットの接続
  - 真空引きとリークテスト
  - 断熱とテーピング
- 6.電気配線工事 P.32
  - 電気配線工事のポイント
  - 室外ユニットの配線接続
  - 熱交換ユニットの配線接続
  - システムタイプ別設定
  - アース工事

据付け後

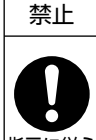
- 7.循環液張り P.40
  - 循環液張り準備
  - 防錆循環液の注入
  - 循環液張り運転操作
  - エア抜き
  - 圧力設定（密閉式のみ）
  - 循環液張り運転の停止
- 8.初期設定 P.42
  - アドレス、熱動弁出力、床暖房パネル設定
  - 連絡先、時刻設定
- 9.据付工事後の確認 P.47
- 10.試運転 P.47
  - 試運転準備
  - 試運転
  - 運転状態の情報確認
  - エア抜きの最終確認
  - 保証書、施工チェックシート（保証書裏面）の記入
  - 片付け
- 11.施工／サービス設定（必要に応じ実施） P.49
- お客様への説明 裏表紙

据付場所の選定

⚠警告

禁止

- **高温となる場所や直接炎があたったり、油煙の多い場所には据付けない**
  火災のおそれがあります。


指示に従う

- **据付けは、製品質量に十分耐えるところに確実に行う**
  強度の不十分なところに据付けるとユニットが転倒・落下し、けがの原因になります。

⚠注意

指示に従う

- **冷房機能を使用する場合は熱交換ユニットの屋内設置をしない**
  製品から結露水が滴下し、家財などの汚損の原因になります。

住宅図面を確認して据付場所を選定してください。

〈システム適用条件〉

■本システムは、日本国内の一般家庭、福祉施設、保育園およびそれらに類する施設における温水床暖房用・冷温水ふく射空調用を目的に設計されたものです。これらの目的以外の用途で使用された場合は保証の対象外となります。

保証外用途例	具体例
農業用	ビニールハウス　など
融雪用	ロードヒーティング　など
家畜用	牛舎、豚舎　など
保管用	食品、動植物、精密機械、美術品の保管　など

※その他特殊用途や非対人用途も保証の対象外となります。

■下記環境の地域でご使用ください。

VEH-304HCD-K	平年の最低外気温度が－15℃以上の地域、外気温度範囲　暖房：－15℃～20℃　冷房：20℃～40℃
VEH-406HCD-K/M VEH-507HCD-K/M VEH-712HCD-K/M	平年の最低外気温度が－25℃以上の地域、外気温度範囲　暖房：－25℃～20℃　冷房：20℃～40℃ （－20℃以下の発生頻度が年間50時間程度を考慮した製品のため、それを超えるような長時間低温が続く環境下ではご使用になれません）

■最低外気温度が－10℃（目安）を下回る地域では、凍結防止ヒーター付の室外ユニットを選定してください。
外気温度に関わらず、湿度が高く凍結しやすい地域や降雪量の多い地域では、凍結防止ヒーター付の室外ユニットを選定してください。

■冷暖房負荷の計算を実施し、機器の能力を超えた冷暖房負荷で使用しないでください。

■本システムは、冷温水回路を単独で使用するように設計されています。下記のような使い方はできません。
- 外付けポンプを接続する。
- 複数台のエコヌクールを1つの冷温水回路に接続する。
- 冷温水回路の途中で他の加熱・冷却熱源（石油ボイラーやガスボイラーなど）を接続する。（オプションのヒーターユニットを除く）

■ 据付けの際に室外ユニットを－20℃を下回る環境下に放置しないでください
故障の原因となります。

■ 循環液には
三菱防錆循環液　希釈不要タイプ（VPZ-01KX-ECO，VPZ-10KX-ECO，VPZ-18KX-ECO）
を必ず使用してください
水や指定外循環液を使用すると防錆効果等が異なり、機器の故障やシステム寿命低下の原因になります。

■ 当社製以外の放熱器との組合せはシステム設計されたかたの責任のもとで行ってください。他社製品または他社製品に起因する事故・故障は保証の対象外となる場合や有償による修理となる場合があります。

■熱源機（熱交換ユニット、室外ユニット共通）

- テレビ、ラジオのアンテナより3m以上離れた場所。（映像の乱れや雑音が生じることがあります）
- 熱交換ユニットと室外ユニット据付面の高低差が12m以内となる場所。
- 熱交換ユニットと室外ユニットの冷媒配管の長さが18m以内となる場所。
- サービススペースを含めた各ユニット所定の必要周囲空間を確保できる場所。
- 各ユニット近傍にメンテナンス用の100Vコンセントを設けられる場所。
- 熱動弁コントローラーを利用する場合は、100Vコンセントが必要です。

■熱交換ユニット ※「熱源機」の条件（P.12）も合わせて適用してください。

- 標高1500m以下。
- 本体を十分ささえられ振動のでない強度のある場所。
- 放熱器との高低差が次となる場所。
  開放式：熱交換ユニット上面から上方4.5m以内、下方10m以内
  密閉式：熱交換ユニット設置面から上方10m以内、下方5m以内
- 寒冷地、積雪地域の場合、屋内設置。（非居室）
- 屋内設置する場合、ドレンパン（市販品）上または土間など汚損の影響がない場所。
- 外気温度が－15℃を下回る地域でご使用の場合は、屋内に設置してください。
- 屋内設置する場合は以下の項目を守ってください。
  ・密閉式を選定してください。（開放式の場合、防錆循環液の蒸発によりユニットからにおいが発生するおそれがあります）
  ・熱交換ユニット専用架台または配管カバーを取付けてください。
  （冷媒配管が露出していると配管の振動音が気になることがあります）

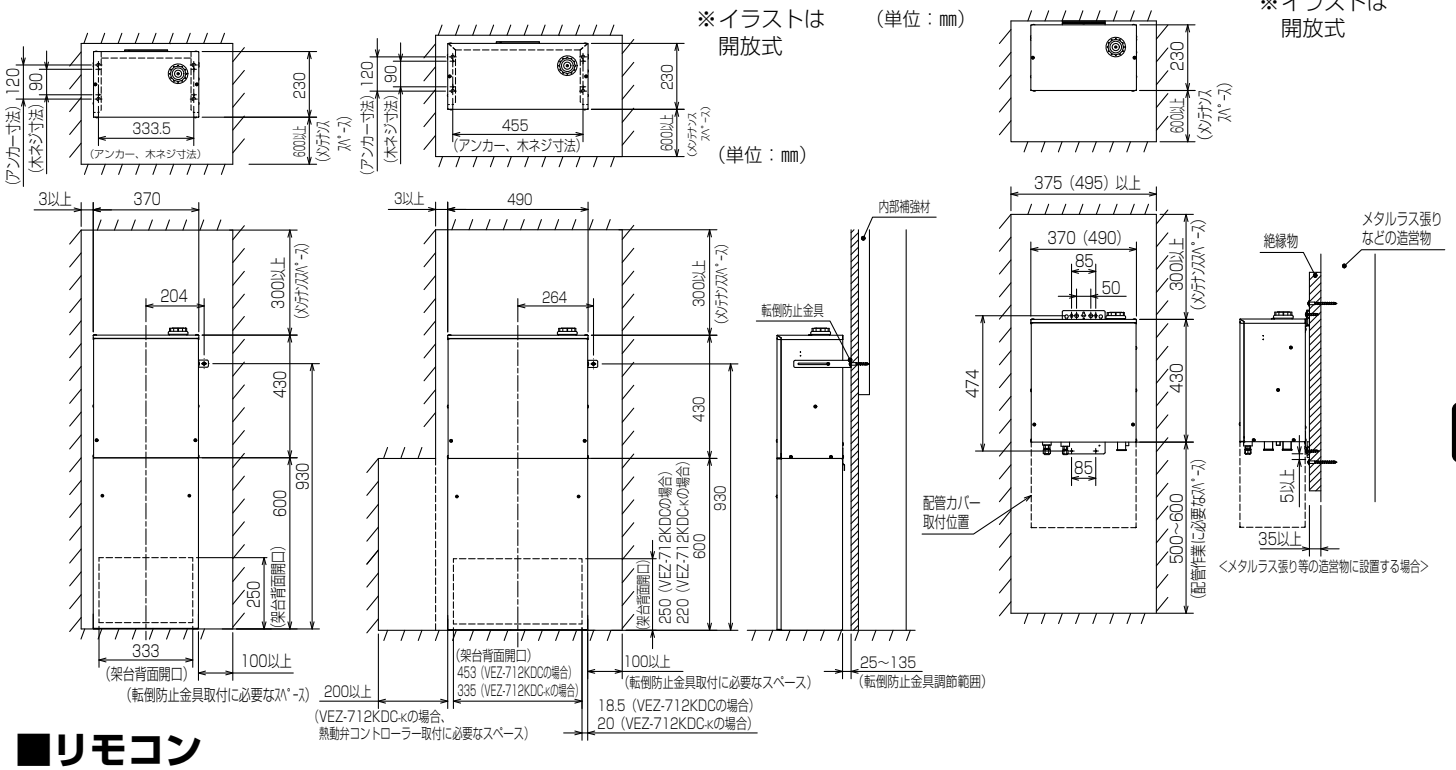
必要周囲空間

床設置する場合（熱交換ユニット架台が必要です）

- 壁面から冷温水配管、電気配線を引出す場合は、架台の下方のスペース（架台背面開口）に納まる位置をおすすめします。

壁掛設置する場合（壁掛部材が必要です）

- 必ず垂直な壁に据付けてください。
  （　）寸法はVEH-712HCD-K/Mの場合



■リモコン

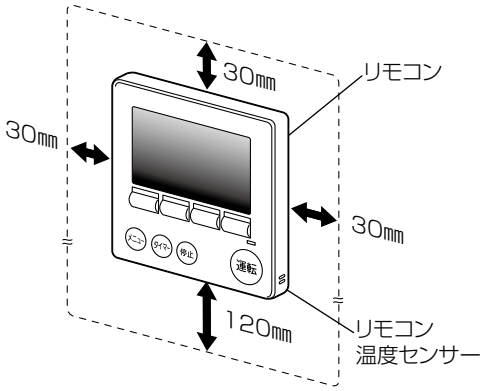
⚠警告

水ぬれ禁止

- **リモコン類を水のかかるところに据付けない**
  漏電・感電の原因になります。

- 据付け面が平らなところ。
- サービススペースを含めた必要周囲空間を確保できるところ。
- 操作しやすく見やすいところ。
- 幼児の手がとどかないところ。
- テレビ、ラジオより1m以上離れたところ。
  （映像の乱れや雑音が生じることがあります）
- 直射日光のあたらないところ。
- 湿度が低く結露しないところ。
- 腐食性ガスや油煙があたらないところ。
- 補助冷暖房機（エアコン）などの吹き出す空気があたらないところ。
  （床暖房システムの場合）
- ストーブや調光機能付照明スイッチなどの熱の影響をうけないところ。
  （床暖房システムの場合）
- 冷暖房する部屋の室温が検知できるところ。（床暖房システムの場合）

必要周囲空間



据付場所の選定 つづき

■室外ユニット

※「熱源機」の条件（P.12）も合わせて適用してください。

- 風通しの良いほこりの少ない場所。
- 雨や直射日光があたりにくい場所。（直射日光があたる場所は「日よけ」（別売部品）をお使いください）
- 強風のあたらない場所。（霜取運転中、室外ユニットに風があたると霜取時間が長くなります）
- 運転音や熱風・冷風がご近所の迷惑にならない場所。
- 運転音や振動が増大しないような丈夫な壁や強固な台。

次のような場所には据付けない

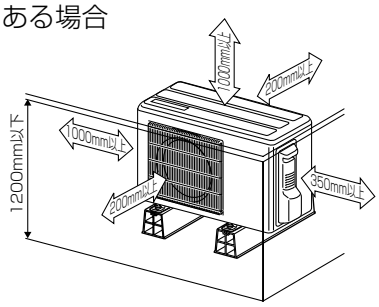
- 機械油の多い場所。
- 海浜地区など塩分の多い場所。（機器の寿命が短くなる）
- 温泉地帯。
- 高周波機器、無線機器などがある場所。
- 外気温度が－25℃を下回る地域。（VEH-304HPD (-H) は－15℃を下回る地域）
- 積雪により室外ユニットが埋もれるおそれのある場所。
- 落雪のおそれのある場所。
- 半地下などドライエリアで空気だまりの出来る場所。

必要周囲空間

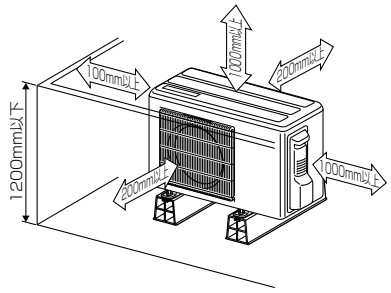
下図の⇔印寸法は、室外ユニットの性能を保証するために必要な空間です。後々のサービス、補修なども考慮してできるだけ周囲の空間が大きくとれる場所に設置してください。

※風通しが悪くショートサイクルが起きやすい場合は、暖房・冷房能力及び消費電力が10%程度悪化する場合があります。
吹出ガイド（別売部品）を付けると暖房・冷房能力及び消費電力の改善が図れます。
※壁に向けて吹出すと壁が汚れる場合があります。

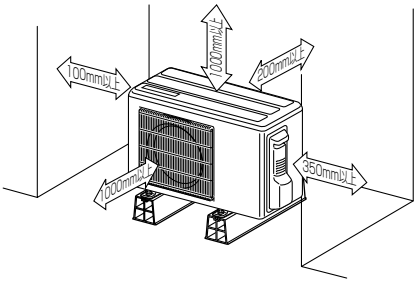
①正面／右側面に障害物がある場合



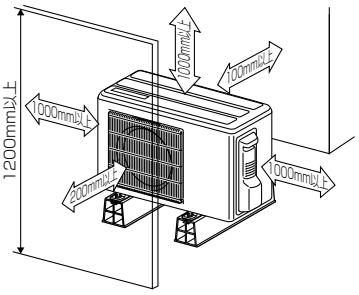
②正面／左側面に障害物がある場合



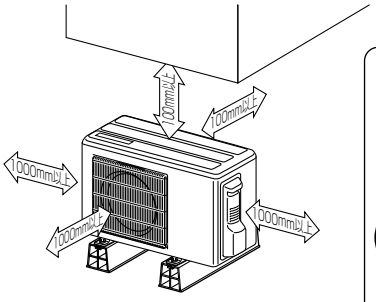
③左右側面に障害物がある場合



④正面／背面に障害物がある場合



⑤上面に障害物がある場合（出窓の下など）



⚠警告

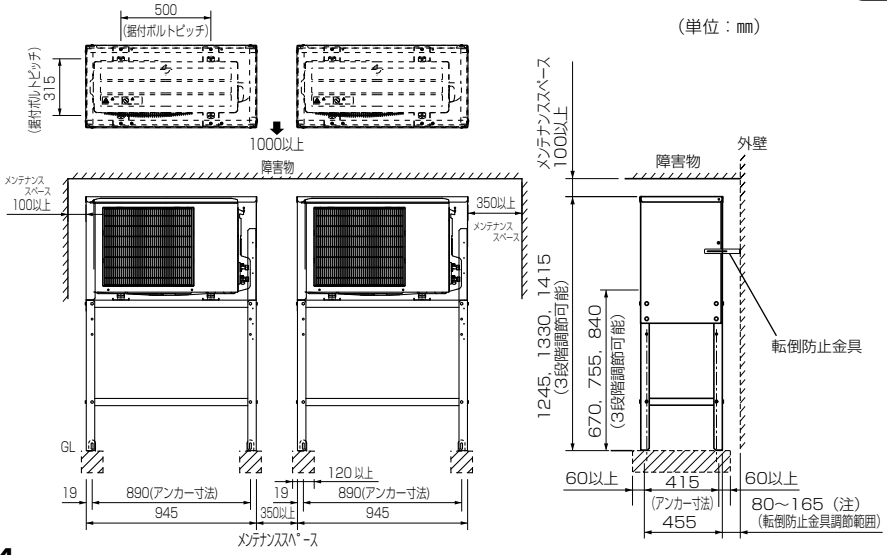
- **可燃性ガスの漏れるおそれがある場所には据付けない**
  万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、爆発の原因になります。

禁止

- **室外ユニットは、小動物のすみかになるような場所には設置しない**
  小動物が侵入して、内部の電気部品に触れると、故障や発煙・発火の原因になります。
  また、お客様に周囲をきれいに保つことをお願いしてください。

室外ユニット防雪架台利用時の必要周囲空間

防雪架台を利用する場合は、下記の必要周囲空間を確保してください。（防雪架台利用時のみの適用寸法です。室外ユニット通常設置と異なる点があります）



注）防雪架台と外壁の間には、必ず80㎜以上の空間を設けてください。能力低下と故障の原因になります。

※ 市販の防雪架台を使用する場合

- 室外ユニットに雪の吹込みがないように防雪架台の設置場所を選定してください。（雪の吹込みがあると性能低下や故障の原因になります）
- 室外ユニットと架台の間には防振用ゴムをはさむなど振動伝播を防止する措置をとってください。（騒音の原因になります）
- 防雪架台や転倒防止金具を壁に取付ける際は防振ゴムをはさむなど振動伝播を防止する措置をとってください。（振動が壁に伝播し騒音の原因になります）

据付け

⚠注意

指示に従う

- **据付けの際は必ず手袋を着用する**
  着用しないとけがの原因になります。

1.熱交換ユニットの据付け

- 据付条件は「据付場所の選定」P.12～14をご確認ください。

床設置する場合

- VEH-304／406／507HCDの場合、VEZ-406KDCが必要です。
- VEH-712HCDの場合、VEZ-712KDC（-K）またはVEZ-712KDBLが必要です。

（1）熱交換ユニット架台を固定する

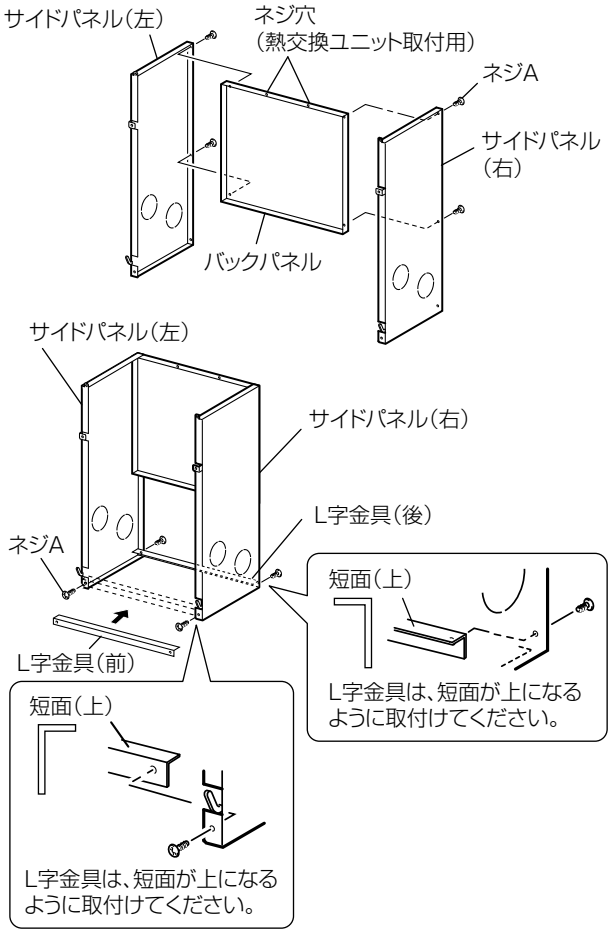
※ VEZ-712KDC-KとVEZ-712KDBLは、本体の組み立ては不要ですので、手順③から行なってください

①バックパネルを左右のサイドパネル内側にあてがい、サイドパネルの外側からネジA（4ヵ所）で固定する。
- バックパネルのネジ穴（熱交換ユニット取付用）が上になるように固定してください。

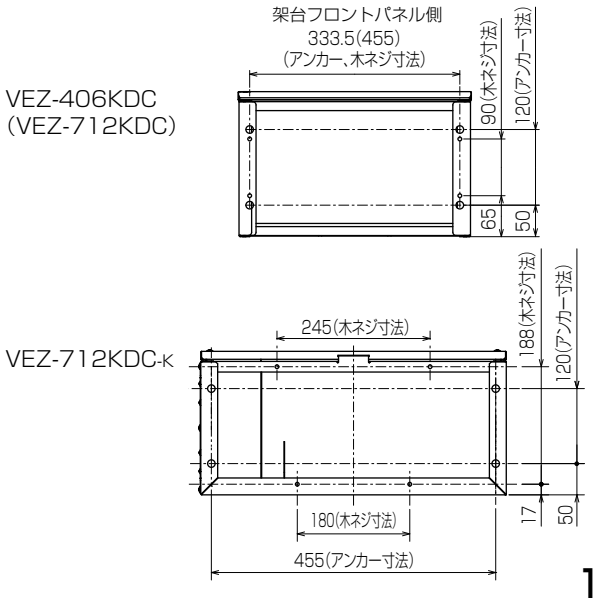
②L字金具（2個）を短面が上になるようにしてサイドパネル前後の内側にあてがい、サイドパネルの外側から付属のネジA（4ヵ所）で固定する。

③屋外に設置する場合は、架台をアンカーボルト（M8またはM10）（4ヵ所）で床に固定する。
屋内に設置する場合は、架台を付属の木ネジC（4ヵ所）で床に固定する。

お願い
- 架台は壁から25～135㎜離してください。
（転倒防止金具を取付けるために必要な寸法です）



- アンカーボルト、木ネジ位置（単位:㎜）

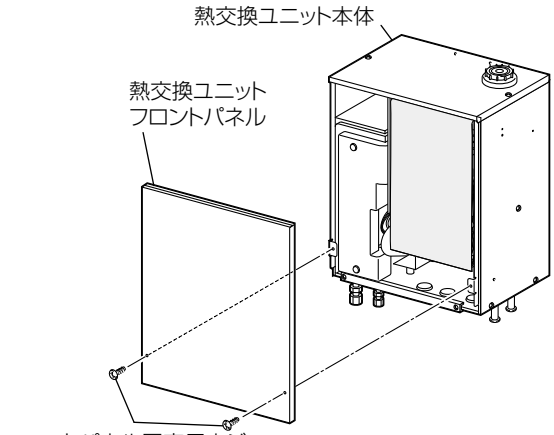


(2) 熱交換ユニットを設置する

① 熱交換ユニットのフロントパネルをはずす。

お願い

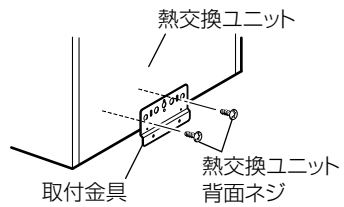
- ネジをはずすときフロントパネルを落さないように注意してください。
- フロントパネルのネジは必ず3種タッピングネジ（取りはずしたネジ）を使用してください。

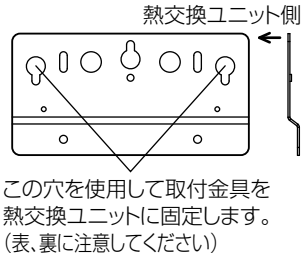


② 熱交換ユニット背面下部のネジ（2ヵ所）をゆるめ、ゆるめたネジに架台に付属の取付金具をはめこみネジで固定する。

③ 熱交換ユニットを架台の上に設置し、架台に付属のネジBにて正面（2ヵ所）・背面（2ヵ所）を固定する。

- 水準器をあてて、水平を確認してください。



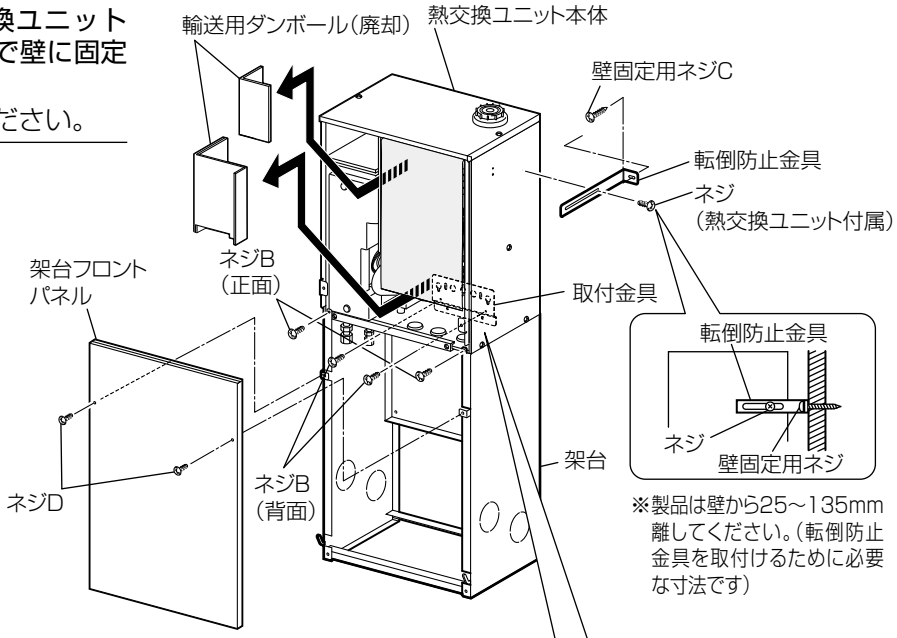


④ 架台に付属の転倒防止金具を熱交換ユニット側面に固定し、架台に付属のネジCで壁に固定する。

- 必要に応じて防振措置を行ってください。

⑤ 輸送用ダンボールを取りはずす。

- 循環ポンプが傾いたり、金属部に接触しないようにしてください。
（騒音の原因になります）
- 輸送用ダンボールを取りはずす時に循環ポンプ部のクリップ（クイックファスナー）をはずさないように注意してください。



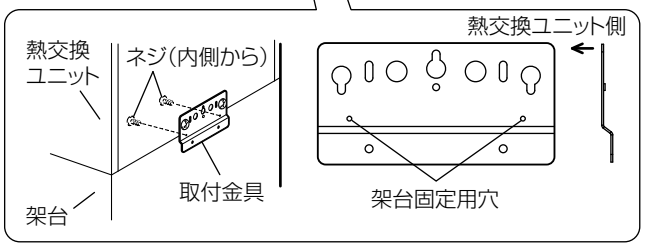
(3) 各フロントパネルを取付ける

試運転終了後や、据付け後に他の工事作業まで時間が空く場合はフロントパネルを取付けてください。

① 熱交換ユニット架台のフロントパネルを架台下部にある突起に引掛け、付属のネジDで架台（2ヵ所）に固定する。

お願い

- フロントパネルのネジは必ず3種タッピングネジを使用してください。



② 熱交換ユニットのフロントパネルをユニット本体の天板内側に差し込み、ネジでユニット本体に固定する。

お願い

- フロントパネルのネジは必ず3種タッピングネジ（取りはずしたネジ）を使用してください。

お願い

- 転倒防止金具を使用し、熱交換ユニットを固定してください。（ユニットが転倒するおそれがあります）

壁掛設置する場合

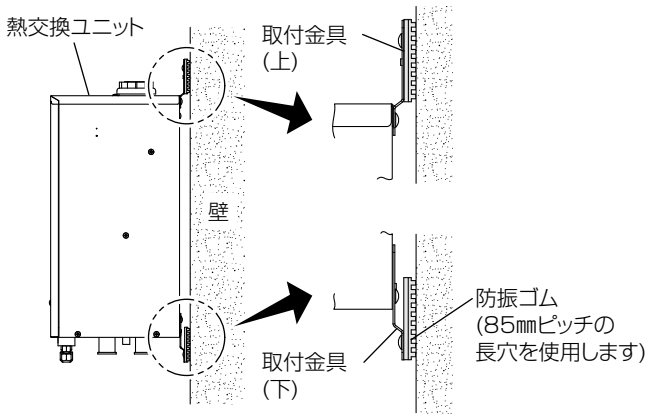
- VEZ-406KKCが必要です。

（1）熱交換ユニットを設置する

① 熱交換ユニットに取付金具（上下）を付属のネジで取付ける。（各2ヵ所）

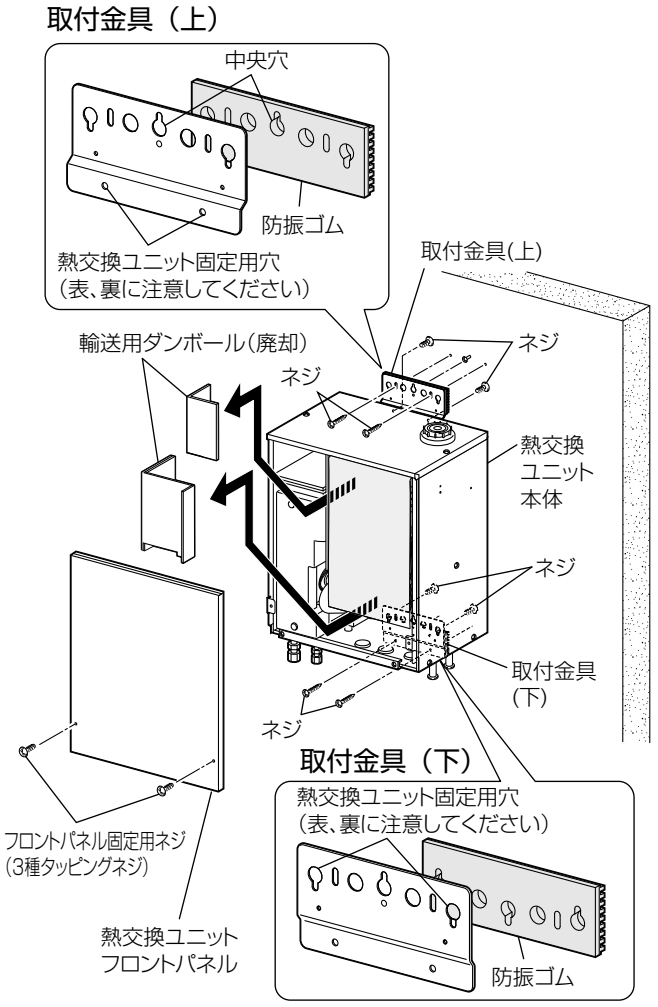
② 取付金具（上）・防振ゴムを中央穴を用いて付属のネジで壁に仮固定する。

③ 取付金具（下）と壁の間に防振ゴムをはさみ熱交換ユニットを付属のネジで壁に固定する。
（上下各2ヵ所）
- 水準器をあてて、水平を確認してください。



④ 熱交換ユニットのフロントパネルをはずし、輸送用のダンボールを取りはずす。

お願い
- ネジをはずすときフロントパネルを落さないように注意してください。
- 循環ポンプが傾いたり、金属部に接触しないようにしてください。（騒音の原因になります）
- 輸送用ダンボールを取りはずす時に循環ポンプ部のクリップ（クイックファスナー）をはずさないように注意してください。

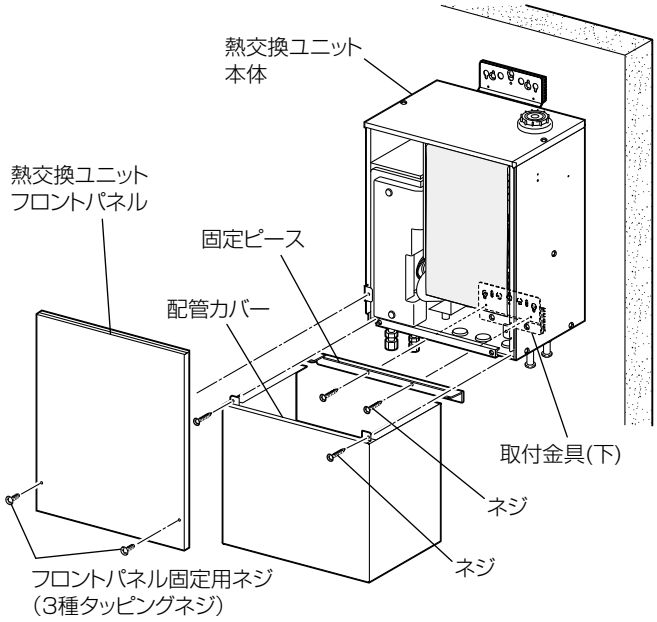


（2）配管カバーを取付ける

- 壁掛設置する場合、配管カバーの取付けをおすすめします。
- VEH-304/406/507HCDの場合、VEZ-406CC30が必要です。
- VEH-712HCDの場合、VEZ-712CA30が必要です。

① 固定ピースを付属のネジで取付金具（下）に固定する（2ヵ所）。

② 配管カバーを固定ピースに沿ってはめ込み、正面から付属のネジで熱交換ユニットに固定する（2ヵ所）。



（3）フロントパネルを取付ける

試運転終了後や、据付け後に他の工事作業まで時間が空く場合はフロントパネルを取付けてください。

① 熱交換ユニットのフロントパネルをユニット本体の天板内側に差し込み、ネジでユニット本体に固定する。

お願い
- フロントパネルのネジは必ず3種タッピングネジ（取りはずしたネジ）を使用してください。

2.室外ユニットの据付け

⚠注意

指示に従う

- **ドレン・配管工事は、据付工事説明書にしたがって確実に行う**
  工事に不備があると、ユニットから水が滴下して家財などの汚損の原因になります。

- 据付条件は「据付場所の選定」P.12～14をご確認ください。
- 室外ユニット防雪架台VEZ-HP1KDF2を使用する場合は、防雪架台に付属の据付工事説明書をご確認ください。
- 冬期などにドレンが凍結するおそれがある場合は、ドレンソケットとドレンホースは使用せず、排水口を設け、排水口に凍結しない方法でドレンを排水してください。
- 排水口の位置決めは工事前に打合せを行ってください。
- 温暖地以外では、凍結防止ヒーター付機種をおすすめします。
- 凍結防止ヒーター付機種にはドレンソケットはありません。

ドレンホースを使用する場合

（1）室外ユニットを固定する

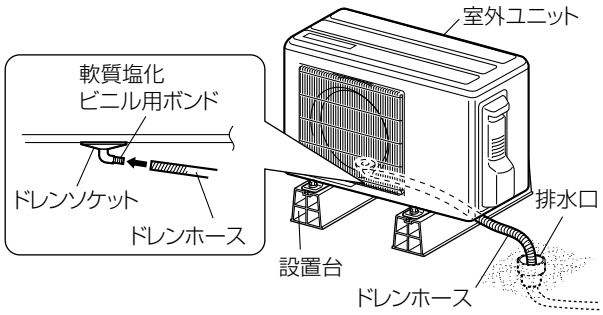
① 室外ユニットをアンカーボルト（M8またはM10）で設置台に固定する。

お願い

- 水準器をあて、水平を確認してください。
  （水平に設置されていないとドレンが排水されず、氷結による故障の原因となります）

（2）ドレン排水工事をする

① 付属のドレンソケット（VEH-304/406/507HPDのみ）を取付け、ドレンホース（市販の内径15㎜または16㎜のビニルホース）を下りこう配をつけて配管する。
- ドレンホースはドレンが流れやすいように必ず下りこう配をつけて配管してください。



ドレンホースを使用しない場合

（1）ドレン排水工事をする

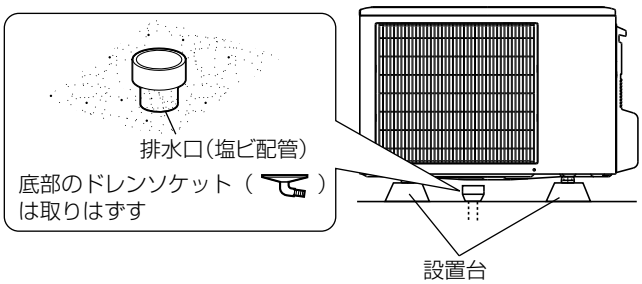
① 室外ユニット底部のドレン排水箇所に右図の塩ビ配管（φ50以上）を使って排水工事をする。

（2）室外ユニットを固定する

① 室外ユニットをアンカーボルト（M8またはM10）で設置台に固定する。

お願い

- 水準器をあて、水平を確認してください。
  （水平に設置されていないとドレンが排水されず、氷結による故障の原因となります）



3.熱動弁コントローラーの据付け（熱動弁コントローラーを使用する場合のみ）

屋内に設置する場合

（1）熱動弁コントローラーを固定する

① カバー固定ネジ（6本）をはずし、カバーを取りはずす。

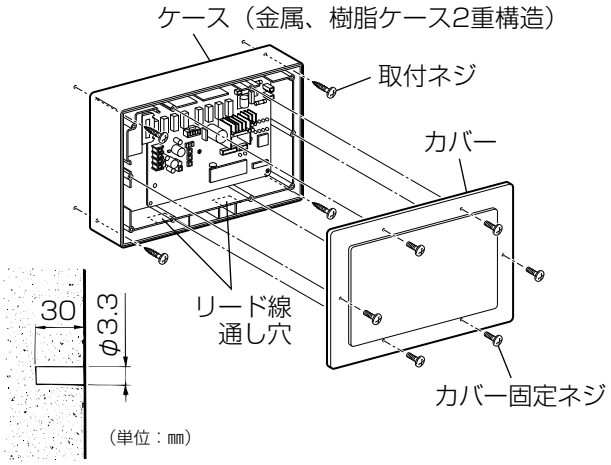
② リード線通し穴を下側にして、付属の取付ネジ（4本）で壁に固定する。
壁がコンクリートの場合は、右図のように下穴（φ3.3、深さ30㎜）を開け、付属の取付ネジ（4本）で壁に固定する。
- 金属ケースと樹脂ケースを共締めしてください。

（2）電気配線工事～試運転を実施する

- 内部結線については
電気配線工事 P.32～P.39 を参照ください。

（3）試運転後にカバーを取付ける

① 通信線などのコードを挟み込まないほうにカバーを元通り取付ける。



屋外に設置する場合

お願い

- 軒下など直接雨のかからない場所に設置してください。
- 下記の場所に設置することが可能です。

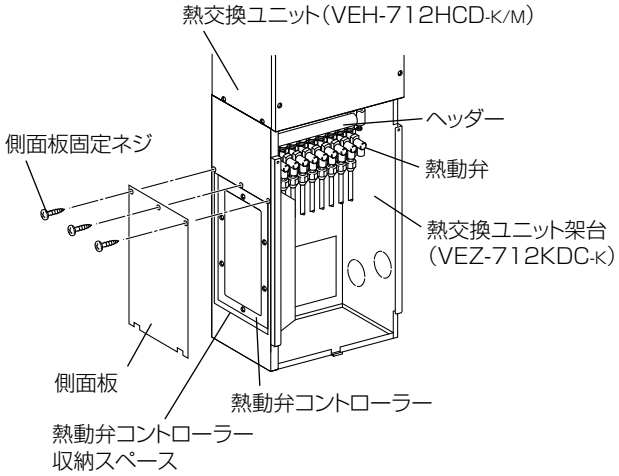
◆ 熱交換ユニット架台（VEZ-712KDC-K）に設置する場合

- 熱動弁コントローラー1台のみ設置することができます。
- 2台使用する場合は、ヘッダーボックスなどを使用してください。

（1）熱動弁コントローラーを固定する

① 架台側面板固定ネジ（3本）をはずし、側面板を取りはずす。

② 熱動弁コントローラーカバー固定ネジ（6本）をはずし、カバーを取りはずす。



（2）電気配線工事～試運転を実施する

- 内部結線については
電気配線工事 P.32～P.39 を参照ください。

（3）試運転後にカバーを取付ける

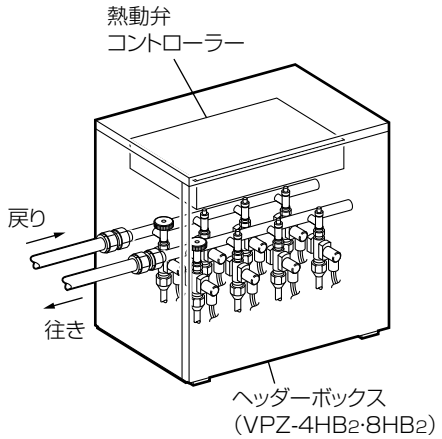
① 通信線などのコードを挟み込まないほうにカバーを元通り取付ける。

② 熱動弁コントローラーを熱動弁コントローラー収納スペースに納める。

③ 架台側面板を元通り取付ける。

◆ ヘッダーボックスに設置する場合

- ヘッダーボックス（VPZ-4HB2、8HB2）の据付工事説明書に従って設置してください。



4.リモコンの据付け

- 必ず熱交換ユニットの電源を切って行ってください。
- 据付けには「スイッチボックスを使用する場合」と「壁面に直接据付ける場合」があります。
  据付方法に応じた工事を行ってください。
- 据付条件は「据付場所の選定」P.12～14 をご確認ください。

お願い

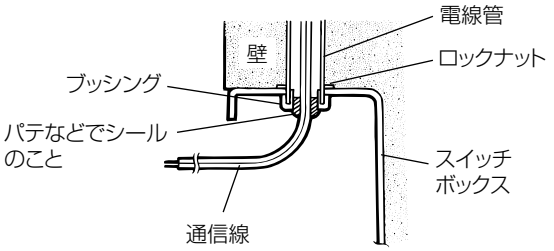
- 床暖房システムで複数台リモコンを設置する場合は、配線する通信線間に100㎜以上の距離をとるか、シールド線を使用してください。
- リモコンカバー表面には傷つき防止の保護シートが貼付けてあります。お客様使用時まではがさないでください。

（1）壁面に据付け用の穴を開ける

◆ スイッチボックスを使用する場合

① 壁面に穴を開け、スイッチボックスを据付ける。

② スイッチボックスと電線管を接合する。
- スイッチボックスと電線管の接合部の通信線引込口はパテなどでシールしてください。
- スイッチボックスは2個用（JIS C 8340）をご使用ください。（推奨）

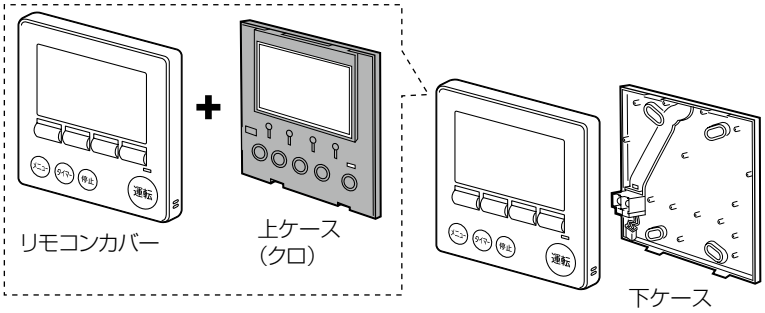


◆壁面に直接据付ける場合

① 壁面に穴を開け、通信線を通す。

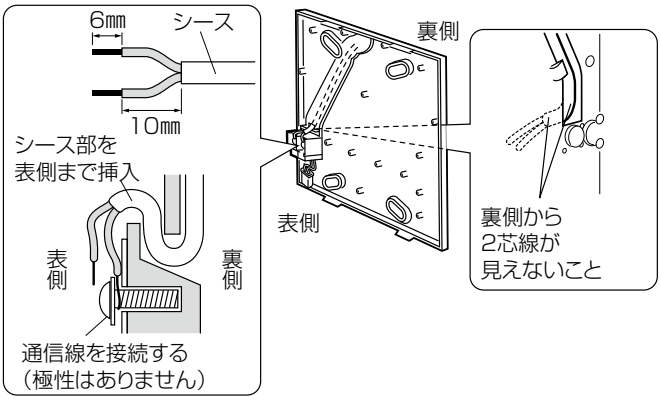
（2）リモコンを準備する

① リモコン本体の下ケースを取りはずす。



（3）通信線をリモコンに接続する

① 通信線の先端を皮むきして下ケースの背面から通し、端子台に接続する。
- 皮むき長さは図を参照してください。
- 通信線のシースは下ケースの内部まで通してください。



お願い

- 圧着端子を使用して下ケースの端子台に接続しないでください。
  （基板の故障やカバーの破損のおそれがあります）
- 通信線は高温部分、鋭い角部に触れないようにしてください。

⚠注意

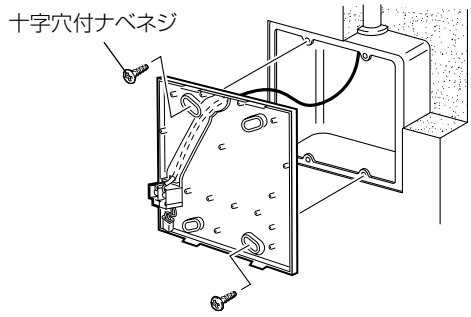
指示に従う

- **通信線の接続端子台に切りくずなどが入らないようにする**
  感電のおそれがあります。

（4）下ケースを据付ける

◆スイッチボックスを使用する場合

① 下ケースをスイッチボックスへ据付ける場合は、必ず2カ所以上で固定する。

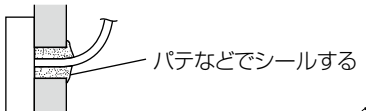


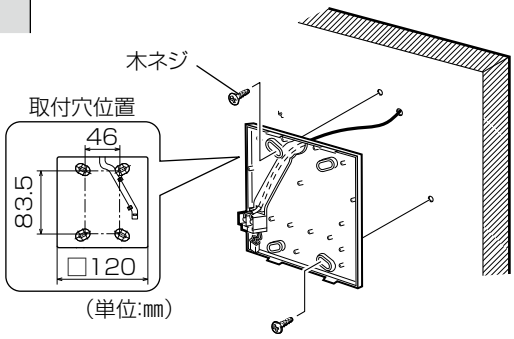
◆壁面に直接据付ける場合

① 下ケースの通信線を通した穴をパテなどでシールする。

② 下ケース背面の溝に通信線を通す。

③ 下ケースを壁面に据付ける場合は、必ず2カ所以上で固定する。
- 配線により、壁面からリモコンが浮くことを防止するため、リモコン正面から見て左上と右下の2カ所を必ず固定してください。
（モリーアンカーなどを使用して固定してください）



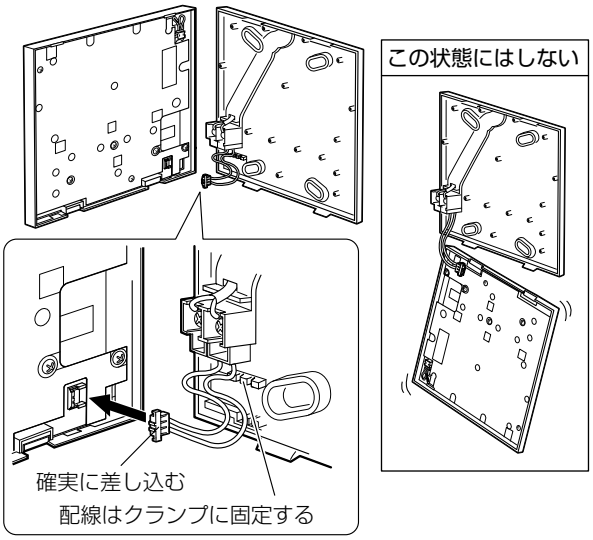


お願い
- ネジを締めすぎないでください。
（下ケースが変形・破損するおそれがあります）
- 追加の固定穴を開けないでください。
（下ケースが破損するおそれがあります）

（5）下ケースのコネクターを上ケースのコネクターに接続する

① コネクターの配線は下ケースのクランプにはめて固定する。

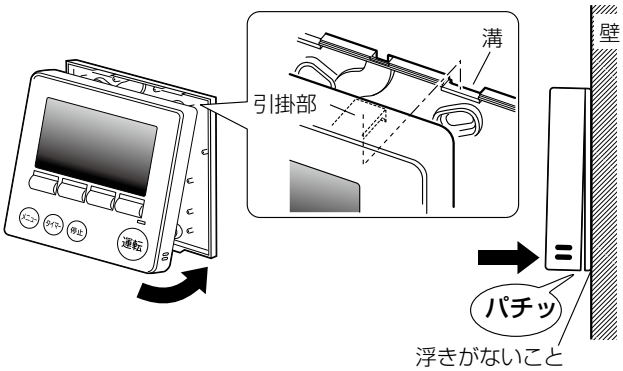
お願い
- 上ケースから基板保護シートと基板は取りはずさないでください。
（故障のおそれがあります）
- コネクター接続後、右図のように上ケースをぶら下げるなど放置しないでください。
（コネクター部を破損、配線を切断するおそれがあります）
- 配線は必ずクランプにはめて固定してください。
（上ケースがはめ込めない、取付時にかみ込むと配線を傷つけ切断するおそれがあります）



（6）リモコンカバーと上ケースを下ケースにはめ込む

① 下ケースの引掛部をリモコンカバー上部の溝に合わせる。
- ケースの間に配線をかみ込まないよう注意してください。

② リモコンカバーの下部を「パチッ」というまで押して取付ける。
- 下ケースとリモコンカバーの間にすき間がなく、確実に取付けられているか確認してください。
- 上ケースはリモコンカバーに取付けられています。



⚠注意

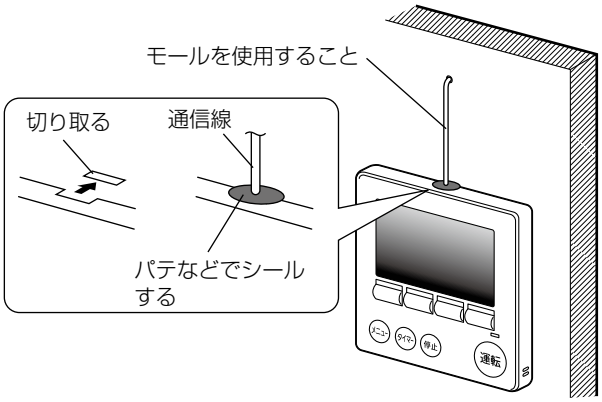
指示に従う

- **リモコンカバーは確実にはめ込む**
はめ込みが不十分でリモコンが落下すると、けがのおそれがあります。

◆壁面に直接据付ける場合（通信線を壁面にはわす場合）

① リモコンカバー上部の薄肉部をニッパーなどで切り取る。

② 上部にできた溝に市販のモール（配線カバー）を取付けた通信線を通し、さらにパテなどでシールする。
- パテなどはすき間ができないよう、丁寧にシールしてください。
- 市販のモール（配線カバー）などを使用し、通信線を保護してください。



リモコンの取りはずしかた

- メンテナンスや部品交換など必要時にリモコンカバー・上ケースを取りはずします。

（1）下ケースとリモコンカバー・上ケースを取りはずす

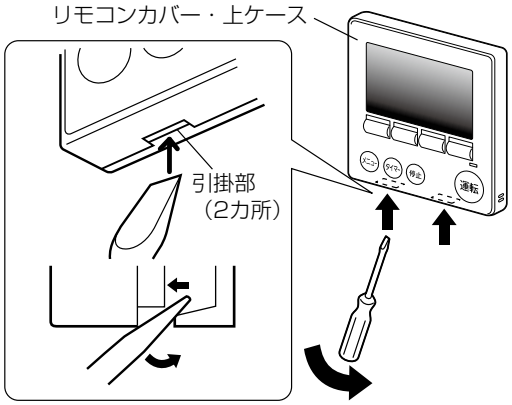
① マイナスドライバーを取付けられたリモコンの下部にある引掛部（2カ所）のいずれかに差し込んでリモコンカバー・上ケースを押し上げる。
- 片方ずつ、2カ所とも引掛部をはずしてください。

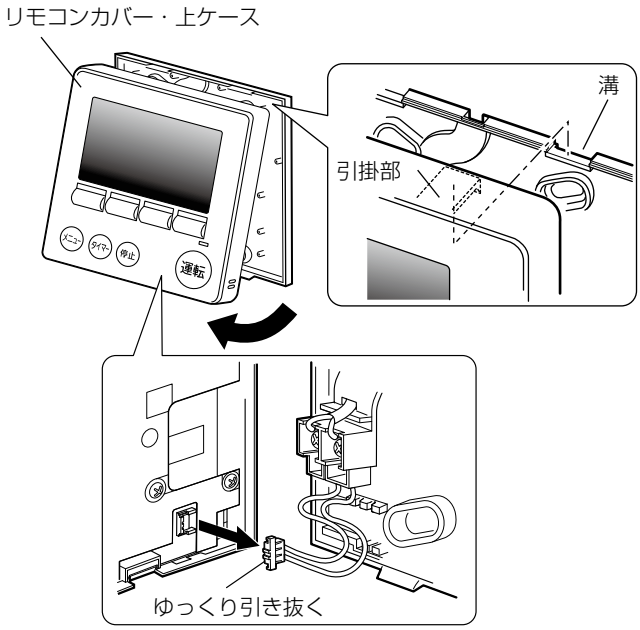
② 引掛部がはずれたら、リモコンカバー・上ケースを上部の引掛部からはずすように斜め手前に持ち上げる。

お願い
- リモコン据付け後では上ケースに通信線がつながったままですので注意してください。
（無理にはずすと接続端子部が破損するおそれがあります）

③ 上ケース裏側に接続されている端子を引き抜く。

お願い
- マイナスドライバーは刃幅5㎜のものを使用してください。
（幅が大きいと引掛部を破損するおそれがあります）
- マイナスドライバーで押し上げる際、引掛部で勢いよく押し上げないでください。
（引掛部がうまくはずれず、破損するおそれがあります）
- マイナスドライバーを強く奥まで差し込まないでください。
（基板が破損するおそれがあります）
- マイナスドライバーをツメにはめ込んだ状態で強く回転させないでください。
（ケースが破損するおそれがあります）





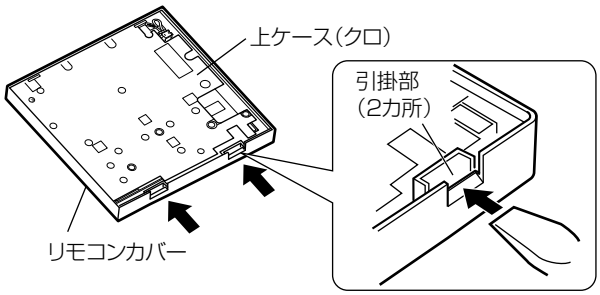
（2）リモコンカバーから上ケースを取りはずす

① マイナスドライバーをリモコンカバーの下部にある引掛部（2カ所）のいずれかに差し込んで上ケースを押し上げる。
- 片方ずつ、2カ所とも引掛部をはずしてください。

② 引掛部がはずれたら、上ケースを上部の引掛部からはずすように斜めに持ち上げて取りはずす。

（3）元通りに取付ける

- メンテナンスや交換など、作業が終わったら元通りに取付け、据付けが確実か確認してください。



冷温水配管工事

お願い

ろう付け加工の際は下記を守ってください。
- ろう材は軟ろう材（銀3～5%、錫95～98%）を使用してください。
  （ハンダ（鉛50%　錫50%）は絶対に使用しないでください）
- ろう付け前にろう材を先端より必要な長さ分だけ曲げておいてください。
  （必要な長さ：銅配管外径の1.5倍。必要以上にろう材を流し込まないための工夫です）
- フラックス塗布は銅管の外面に、管端より少し離して円周に薄く均一に塗ってください。
  （フラックスを多量に塗布すると、加熱後糊状のフラックスが残存し、この気化圧のため、ろうの浸透をむずかしくする傾向があり、気泡（ろうのない部分）の原因となります）
- はめる方の銅管内面には、フラックスを絶対に塗らないでください。
  （ろう付けに使用するフラックスと防錆循環液中の防錆剤が化学反応してヨーグルト状の生成物（亜鉛化合物）が発生する場合があります）
- ろう付け後、配管内部を水で洗浄してください。

1.冷温水配管の漏れ試験

- **当社製以外の放熱器を使用の場合は、放熱器の漏れ試験要領に従って実施してください。**
- **床暖房パネルは、表面仕上げ材の施工後では点検ができませんので、必ず表面仕上げ材の施工前に漏れ試験を行ってください。**

お願い
- 熱動弁が接続されている場合は、熱動弁に通電し、熱動弁が「開」の状態で行ってください。
- 熱交換ユニット本体は加圧しないでください。（本体内部配管接続部のはずれ、故障の原因となります）

水圧による漏れ検査方法

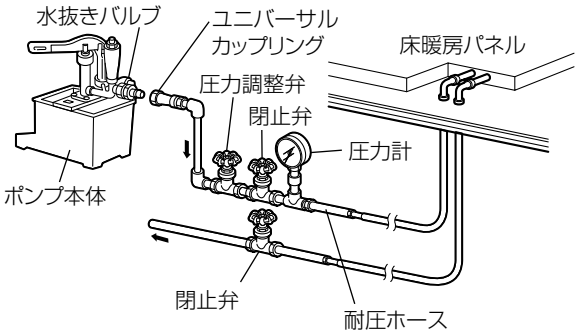
① 右図のように圧力計・ポンプを接続する。

② 試験圧力300kPa（3kgf/cm²）を加えたまま熱交換ユニット施工まで圧力計を取付けておく。

③ 床暖房パネル（根太上設置タイプ）の場合：圧力降下がないことを確認する。

④ 各配管接続部に石けんなどを塗布し、漏れがないことを目視にて確認する。

⑤ エアコンプレッサーなどで配管内の水を排水する。
- 冬季に水圧検査を行う場合は、漏れ検査後、配管洗浄を行い、防錆循環液を充填してください。
  （配管内の水が凍結するおそれがあります）



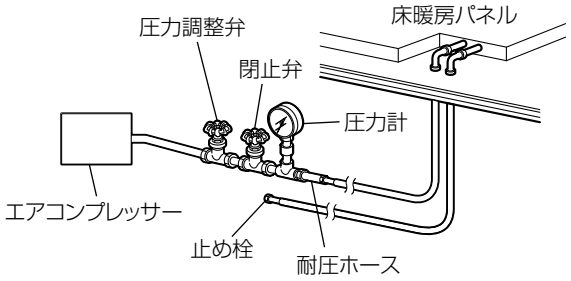
空気圧による漏れ検査方法

① 右図のように圧力計･エアコンプレッサーを接続する。

② 試験圧力300kPa（3kgf/cm²）を加えたまま熱交換ユニット施工まで圧力計を取付けておく。
- 使用する気体は空気・窒素ガスを使用してください。

③ 床暖房パネル（根太上設置タイプ）の場合：圧力降下がないことを確認する。

④ 各配管接続部に石けん水などを塗布し、漏れがないことを目視にて確認する。



2.冷温水配管の洗浄

- 放熱器からヘッダーまでの各系統を水道水を用いて洗浄を行う。
- 1回路ずつ順に洗浄する。
- 洗浄した水は、エアコンプレッサー等を用いて配管内に残らないように排水する。
  （配管中の切粉やフラックスなどは洗浄しないと詰まりの原因となります）

3.冷温水配管接続

- 使用するヘッダーは、構成するシステムにより異なります。システムに応じて選定してください。

	床暖房システム			簡易システム	
	暖房のみ（6分岐以下）	暖房のみ（7分岐以上）	冷房/暖房利用	暖房のみ	冷房/暖房利用
往き ヘッダー	VEZ-3HV3 ～6HV3	VEZ-7H2、VEZ-10H2 VEZ-02NDB （必要回路数分）	VEZ-3H2～7H2、10H2 VEZ-02NDB （必要回路数分）	VEZ-3H2 ～7H2、10H2	VEZ-3H2～7H2、10H2 VEZ-606NDB （主管分岐に使用）
		※分岐数＋1口のヘッダーを選定してください（水抜きに使用します）			
戻り ヘッダー	VEZ-3H2～7H2	VEZ-7H2、10H2	VEZ-3H2～7H2、10H2		

- 設置方法により、使用できるヘッダーが異なります。構成するシステムに応じて選定してください。

設置方法		ヘッダー		熱動弁付ヘッダー	ヘッダーボックス
		VEZ-3H2～7H2	VEZ-10H2	VEZ-3HV3～6HV3	VPZ-4HB2，8HB2
床設置	VEZ-406KDC	○	×	○（往き側のみ）	○
	VEZ-712KDC (-K)	○	○	○（往き側のみ）	○
	VEZ-712KDBL	×	×	×	○
壁掛設置		○	×	○（往き側のみ）	○

- 「ヘッダーボックスを使用する場合」、「バックアップヒーターユニットを使用する場合」は、それぞれの据付工事説明書にしたがって工事を行なってください。
- 熱交換ユニットの取りはずしができるように、ユニオン継手またはナット付銅管アダプターを使用して接続してください。
- ナットを締付けるときは必ず相手部品をスパナ等で固定して、ねじれなどがないように締付けてください。
- 銅管もしくは架橋ポリエチレン管を使用してください。
- 熱交換ユニット冷温水接続口に異常な力が加わらないよう配管長さを適切にし、重量物を配管にて支えない構造としてください。

床暖房システムの場合

（1）ヘッダーを接続する

- 熱交換ユニットとヘッダーを直接接続しない場合、配管アダプター（VEZ-20AD）を使用すると3/4ネジ接続が可能です。P.27 参照

① ヘッダー（VEZ-3～7H2,10H2,VEZ-3～6HV3）を熱交換ユニット下部の冷温水接続口に挿入し、付属のクリップをはめ込む。
- 熱動弁付ヘッダーや熱動弁は往き側に接続してください。
- 戻り側から接続してください。

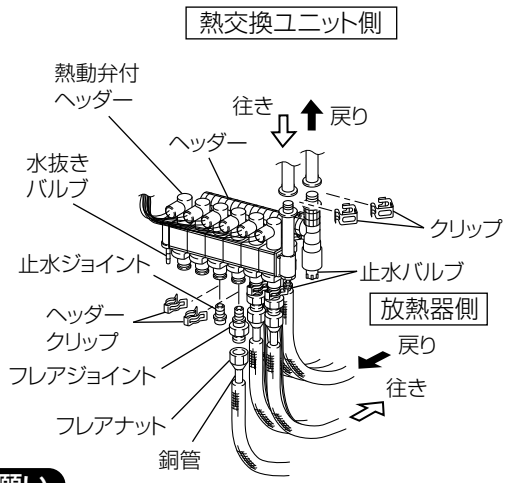
◆ 10分岐ヘッダー（VEZ-10H2）の場合

② 架台背面のネジ2本を取りはずし、ヘッダー付属のヘッダー固定金具をはずしたネジ2本で架台に固定する。

③ ヘッダー固定金具とヘッダーをヘッダーに付属のネジで固定する。

お願い
- 熱交換ユニットとヘッダーを直接接続しない場合（分岐配管などを設けているなど）は、ヘッダー高さに合わせて、架台背面にネジ穴（φ3）をあけ、ヘッダー固定金具を架台に固定してください。

- 熱動弁付ヘッダー（VEZ-3～6HV3）の場合



お願い
- ヘッダーを取付ける時は過度な荷重をかけないでください。
（ヘッダーや冷温水接続口の破損の原因になります）
- ヘッダーのクリップは必ず取付けてください。
（循環液が漏れて循環液不足になるおそれがあります）

（2）戻り側の各放熱器からの配管にジョイントを取付ける

◆ 銅管（φ9.52）の場合

① フレアジョイント（VEZ-9FJ2）からフレアナットをはずし銅配管に挿入する。

② フレア加工を行い、フレアジョイントを締付ける。
- フレア加工 P.29

お願い
- トルクレンチを用いて締付けてください。
（締付トルク：34.3～41.2N･m）

◆ 樹脂管（7A,10A）の場合

① 樹脂管バンド（VPZ-7PB，VPZ-10PB）を樹脂管に挿入する。

② タケノコジョイント（VEZ-7TJ2,VEZ-10TJ2）を樹脂管に挿入し、樹脂管バンドで固定する。

お願い
- ジョイントの挿入にはスムーサーを使用してください。
- 配管径に応じたジョイントを用いてください。

（3）配管と接続したジョイントを戻りヘッダーに挿入する

① 配管と接続したジョイントを戻りヘッダーまたは熱動弁に挿入する。

② フレアジョイントの場合はヘッダークリップ（VEZ-HC）をはめ込む。

③ 接続しないヘッダー接続口には止水ジョイント（VEZ-SJ2）を差し込む。

（4）（熱動弁（VEZ-02NDB）を使用する場合のみ）往き側のヘッダーに熱動弁を取付ける

① 熱動弁(VEZ-02NDB)を往き側のヘッダーに挿入し、ヘッダークリップ（熱動弁付属）をはめ込む。

お願い
- 熱動弁（VEZ-02NDB）の取付方向（右図参照）が、水平より下に向かないように取付けてください。

（5）往き側の各放熱器からの配管にジョイントを取付ける

- 取付方法は戻り側と同様です。（手順（2）を参照）

（6）配管と接続したジョイントを往きヘッダーに接続する

- 取付方法は戻り側と同様です。（手順（3）を参照）

（7）各ヘッダーの止水バルブを開く

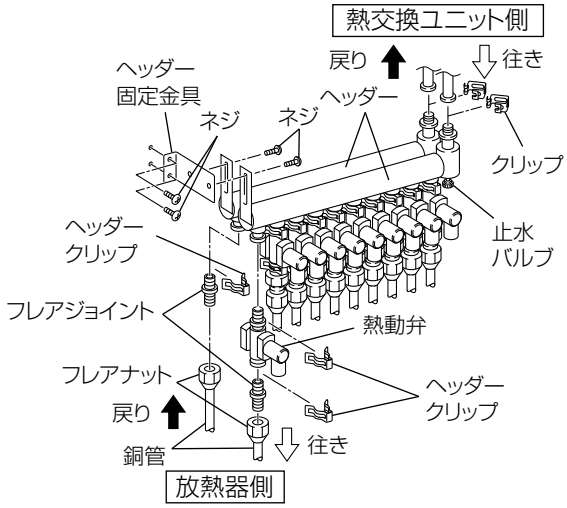
◆VEZ-3H2～7H2の場合

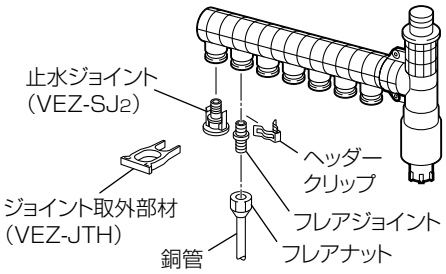
① 止水バルブを「開」方向に回しきる。

◆VEZ-10H2,VEZ-3HV3～6HV3の場合

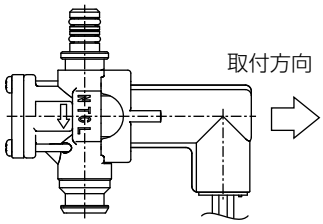
① 止水バルブを開き、下側へ引き下ろす。

- 熱動弁（VEZ-02NDB）を使用する場合



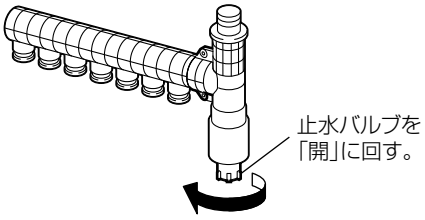


※ジョイント取外部材を差し込むと止水ジョイントとタケノコジョイントがヘッダーからはずせます。

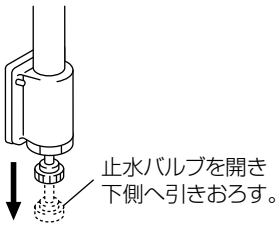


※熱動弁（VEZ-02NDB）の取付方向が水平より下に向かないように取付ける。

- VEZ-3H2～7H2



- VEZ-10H2,VEZ-3HV3～6HV3



簡易（パネルヒーター）システムの場合

（1）ヘッダーを接続する

① ヘッダー（VEZ-3H2～7H2,10H2）を熱交換ユニット下部の冷温水接続口に挿入し、付属のクリップをはめ込む。
- 戻り側から接続してください。

◆ 冷温水利用のシステムで暖房専用放熱器がある場合

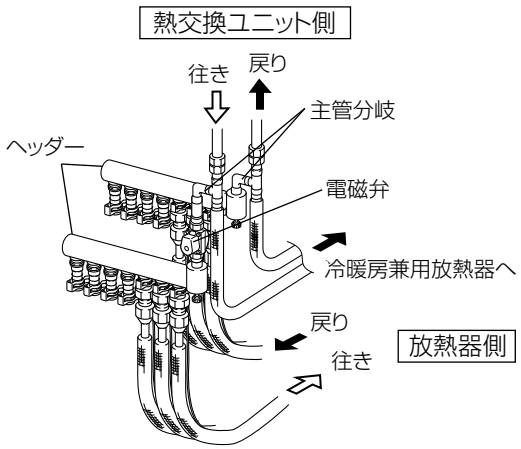
- 冷暖房兼用放熱器と暖房専用放熱器の配管を分岐させます。
- 電磁弁を取付けないと、暖房専用放熱器に冷水が流れ、結露します。
- 配管アダプター（VEZ-20AD）を使用すると3/4ネジ接続が可能です。P.27 参照

① 冷温水分岐を市販部材を用いて組み立て、本体下部に取付ける。

② 分岐後の温水専用往き配管に電磁弁（VEZ-606ND-B）を取付ける。

お願い

- 電磁弁の接続方向は、矢印表示と防錆循環液の流れ方向を必ず合わせてください。
- コイルを下向けに取付けないでください。
- 熱交換ユニット基板の電磁弁出力端子（VEH-304/406/507HCD：CN107、VEH-712HCD：TAB107・108）に接続してください。P.34,36



（2）各放熱器からの配管にジョイントを取付ける

- 取付方法は床暖房システムの場合（P.25（2））を参照してください。

（3）配管と接続したジョイントをヘッダーに挿入する

- 接続方法は床暖房システムの場合（P.25（3））を参照してください。

（4）冷水利用の配管部に断熱処理をする

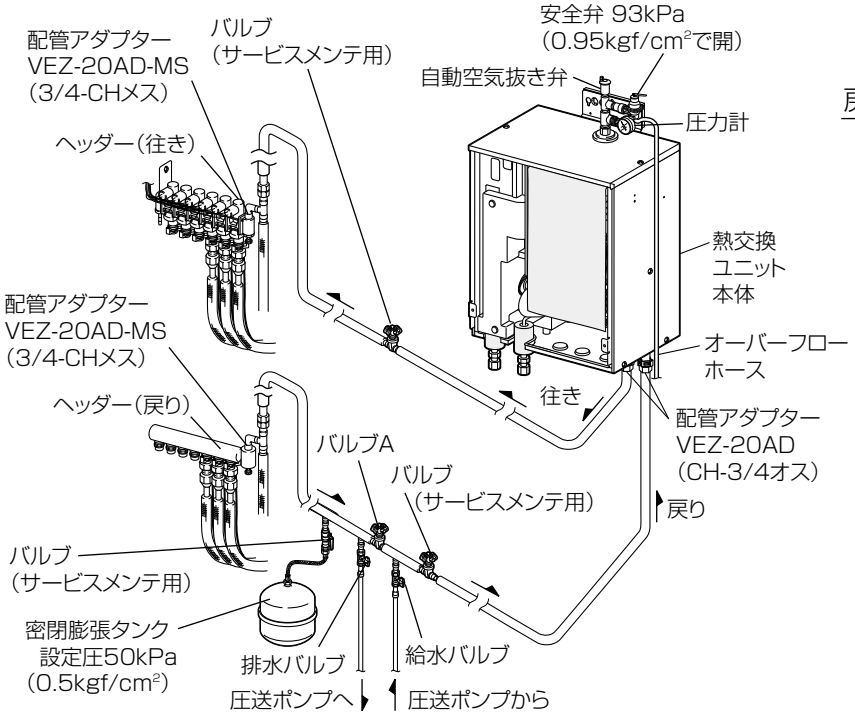
① 冷水利用の配管、バルブ、ヘッダー部は厚さ20㎜以上の断熱材で隙間無く断熱処理をする。
- 断熱処理をしないと結露が発生し露垂れしたり、能力が十分に発揮されません。

密閉式の配管構成補足

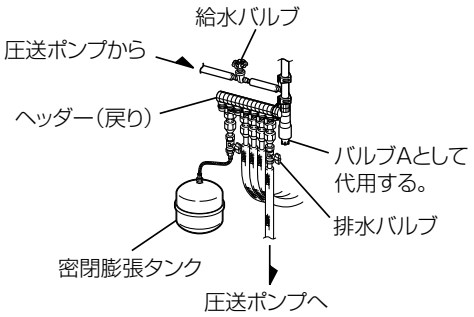
- 図のように安全弁、自動空気抜き弁、圧力計、密閉膨張タンクを必ず接続してください。
  （図のように熱交換ユニットの上部に設置してください）
- 水張り時に利用する圧送ポンプへの接続口が必要です。
- 図のように安全弁の排水処理を確実に行ってください。
  （排水処理されないと弁動作時に製品周辺や壁が汚れます）
- 配管アダプター（VEZ-20AD、VEZ-20AD-MS）を使用すると、3/4ネジ接続が可能です。

お願い

- 熱交換ユニット上部に接続した安全弁等の部材類に衝撃を加えないでください。
  （熱交換ユニット内部が破損するおそれがあります）



戻り配管の組み方（左図以外の例）



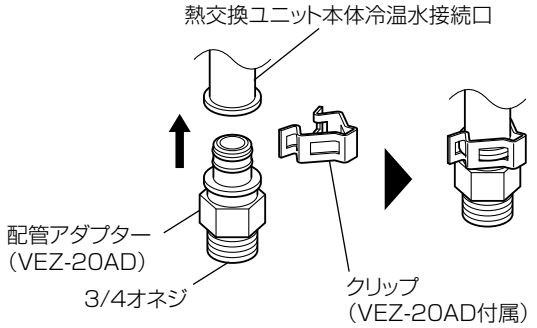
※密閉膨張タンクは通常は床下設置等となります。
扁平タイプの小容量であれば
架台内に設置可能な場合があります。

配管アダプター（VEZ-20AD、VEZ-20AD-MS）の接続

- 熱交換ユニットにヘッダーを直接接続しない場合（分岐配管を設けるなど）に配管アダプターを使用すると、3/4ネジ接続が可能です。

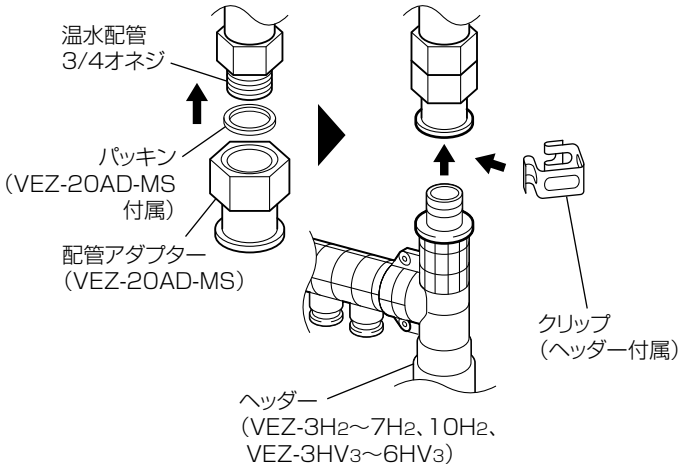
＜VEZ-20AD＞

- 熱交換ユニット本体冷温水接続口に配管アダプター（VEZ-20AD）をさし込み、配管アダプター付属のクリップをはめ込みます。



＜VEZ-20AD-MS＞

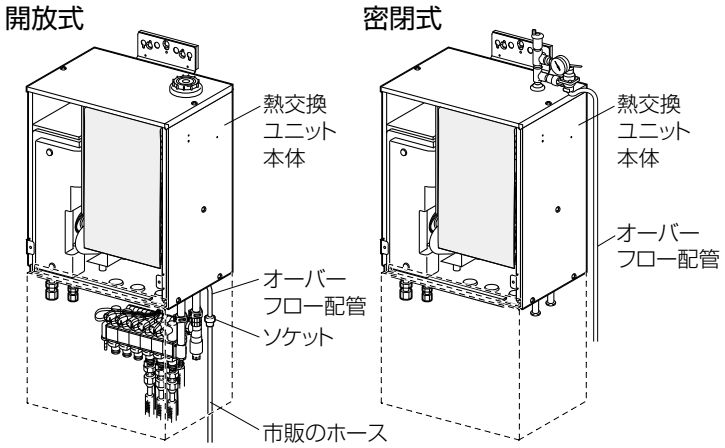
- ヘッダー（VEZ-3H2～7H2、10H2、VEZ-3HV3～6HV3）を接続したい温水配管を、3/4オネジとしておき、そこに配管アダプター（VEZ-20AD-MS）を接続します。



オーバーフロー排水工事（屋内設置時は必ず実施してください）

1.オーバーフロー配管接続

① オーバーフロー配管は市販のホース（内径φ10）を使用し、図のように接続する。
- オーバーフロー配管は室外側（排水側）が下りこう配（1/100以上）となるようにし、途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。
- オーバーフロー配管が長い場合には途中に支持金具を設けてオーバーフロー配管の波打ちをなくしてください。
- オーバーフロー配管の排水口部の臭気トラップは必要ありません。
- オーバーフロー配管を、アンモニアガス・イオウ系ガスの発生する下水槽や浄化槽などに直接入れないでください。

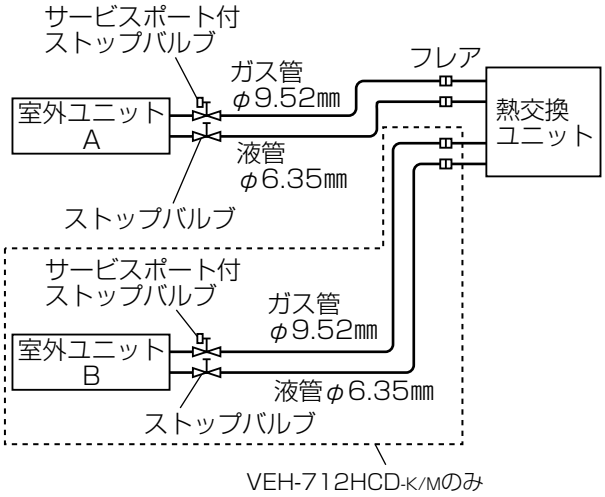


⚠注意

- **オーバーフロー配管ホースの排水処理を確実に行う**
  排水処理されないとオーバーフロー時に製品周辺や壁、床が汚れてしまいます。

冷媒配管工事

1.配管長・高低差の確認



許　容　値		
配管長	0.5m以上18m以内	VEH-304HPD (-H) VEH-406HPD (-H) VEH-507HPD (-H)
	4m以上18m以内	VEH-406HPD-HL VEH-507HPD-HL
高低差	12m以内	
曲げ箇所	10か所以内	

●冷媒の追加充てんについて

室外ユニット	追加必要	
	配管長	冷媒質量
VEH-304HPD (-H) VEH-406HPD (-H) VEH-507HPD (-H)	3mを超える場合	30×（配管長さ−3）g
VEH-406HPD-HL VEH-507HPD-HL	8mを超える場合	30×（配管長さ−6）g

配管長が18mを超える工事を行わないでください。

2.配管の準備

■ **市販の銅管を使用する場合は下表の仕様のものを使用する。**

外径		肉厚	材料および規格
液管	φ6.35㎜（1/4″）	0.8㎜	リン脱酸銅　C1220T　JIS　H3300
ガス管	φ9.52㎜（3/8″）	0.8㎜	リン脱酸銅　C1220T　JIS　H3300

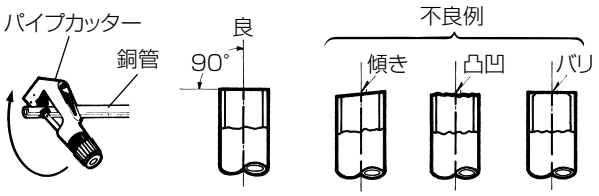
■ **断熱材は、耐熱発泡ポリエチレン、熱伝導率0.043W/（m·K）以下・厚さ8㎜以上相当品を使用する。（冷水利用の場合は、20㎜以上相当品）**
- 冷媒配管は露付防止のために1本ごとに2本とも確実に断熱する。
- 冷媒配管の曲げ半径は10cm以上とする。
- 配管をつぶしたり、折らないよう注意して曲げる。

■ **フレアナットは熱交換ユニット、室外ユニットに取付けてあるナット（封止キャップ）をはずして使用する。**

3.配管の加工

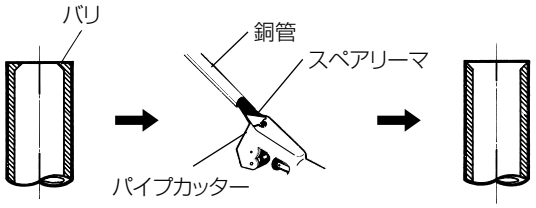
（1）パイプの切断

① パイプの長さに余裕（300～500㎜）を見てパイプカッターで正しく切断する。



（2）バリ取り

① 切粉が配管内に入らないように下向きにしてスペアリーマで完全に取り除く。



お願い

- 接続時に配管内部に水、バリ、砂などが入ると、圧縮機の故障ならびに、性能低下につながります。配管加工時や接続時に水、バリ、砂などが入らないように十分注意するとともに、配管接続後は真空引きを必ず実施してください。

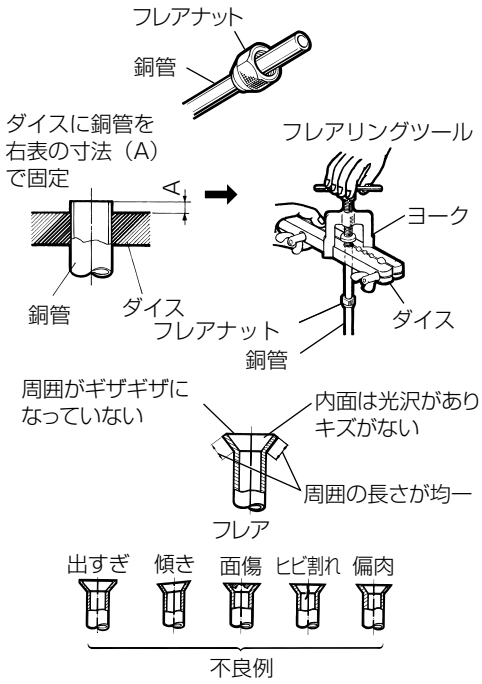
（3）フレアナット挿入・フレア加工

① 室外ユニット配管に取付けてあるナットをはずして、銅パイプに通す。

② フレアリングツールでフレア加工をする。

パイプ径	A寸法（㎜）		
	R410A用フレアツール	R22用のフレアツール	
	リジット（クラッチ）式		インペリアル（ウイングナット）式
φ6.35㎜（1/4″）	0～0.5	1.0～1.5	1.5～2.0
φ9.52㎜（3/8″）	0～0.5	1.0～1.5	1.5～2.0

- R22用のツールを使ってR410A用のフレア加工をする場合は、A寸法をR22のときより0.5㎜大きくすれば規定のフレア寸法に加工できます。出し代調整用の銅管ゲージを使用すれば、A寸法が確保できます。
- パイプの曲げ加工は十分注意して、パイプをつぶしたり折らないようにしてください。



4.室外ユニットの接続

① 取付ネジ2本をはずす。

② サービスパネルを下側に押し下げてから取っ手部を手前に引いて取りはずす。

③ パイプの接続面に、冷凍機油を塗布する。

お願い

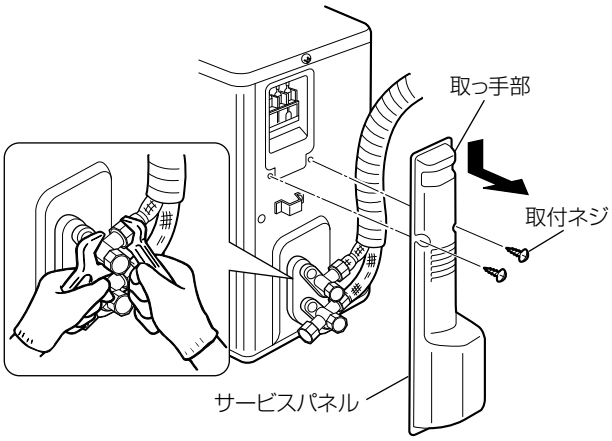
- ネジ部には冷凍機油を塗布しないでください。
  過剰な締付トルクによるネジ破損の原因になります。

④ 冷媒配管接続は中心を合わせ、フレアナットの最初の3～4回転は手で締める。

⑤ 締付部は必ず2丁スパナでトルクレンチを用いて表の締付トルクで締付ける。

パイプ径	締付トルク
φ6.35㎜（1/4″）	14～18N·m（140～180kgf·cm）
φ9.52㎜（3/8″）	34～42N·m（340～420kgf·cm）

- 締付トルクが大きすぎると、フレア部を破損しガス漏れの原因になります。
- フレア部分が破損すると、増締めしてもガス漏れは止まりません。



お願い

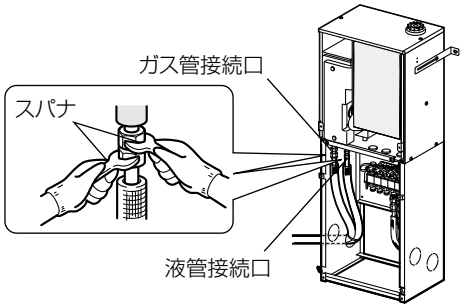
- 接続時に冷媒配管内部に**水・バリ・砂などが入る**と、圧縮機の故障ならびに性能低下につながります。
  冷媒配管加工時や接続時に水・バリ・砂などが入らないように十分注意すると共に、**冷媒配管接続後は真空引きを必ず実施してください。**

5.熱交換ユニットの接続

① 冷媒配管接続は「4.室外ユニットの接続」と同様に行う。

お願い

- パイプの接続面には、冷凍機油を塗布してください。
- フレア部の締付けは必ず2丁スパナでトルクレンチを用いて締付けてください。
  （2丁スパナで締付けないと配管接続部が破損します）
- 「室外ユニットの接続」P.29 と同様のトルクで締付けてください。
- 冷媒配管接続後は真空引きを必ず実施してください。



6.真空引きとリークテスト

地球環境保護の観点からエアパージは必ず真空ポンプ方式でお願いします。
（真空ポンプを使用しないと、室外ユニットの故障の原因になります）

〈真空引きの手順〉

- マニホールドバルブ使用方法の詳細は、マニホールドバルブの「取扱説明書」をご参照ください。
- ハンドルHiは全閉で、以下の作業中は操作しません。

① 配管接続が確実に行われたかを確認する。

② ストップバルブ（2方弁、3方弁）の弁が全閉になっていることを確認する。

③ ストップバルブ（3方弁）のサービスポートへマニホールドバルブのチャージホースの突起側（虫ピンを押す側）を接続し、チャージホースを真空ポンプに接続する。

④ マニホールドバルブのハンドルLoを全開にし真空ポンプを運転する。ストップバルブ（3方弁）のフレアナットを少しゆるめ、エアが入っていくことを確認し、再度フレアナットを締める。（エアが入っていかないときはチャージホースがサービスポートへしっかり接続されているか再確認してください）

⑤ **真空引きを必ず15分以上行い、**
連成計が−0.1MPa〔ゲージ〕（−760㎜Hg）になっていることを確認する。

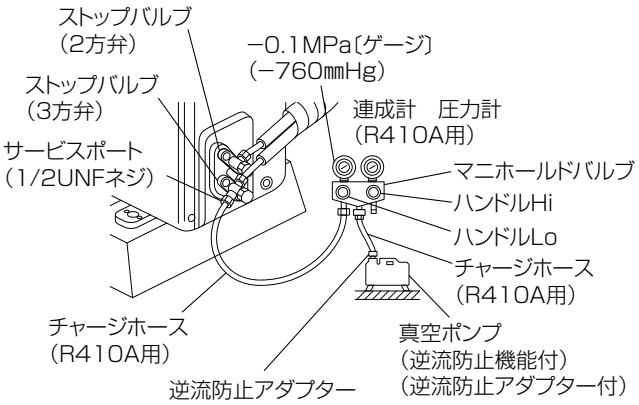
⑥ 真空引きが終わったらマニホールドバルブのハンドルLoを全閉にし、真空ポンプ側のチャージホースをゆるめ、エアを吸込ませてから真空ポンプの運転を止める。

⑦ 3分程度このままの状態にして針が戻らないことを確認し、ストップバルブ（2方弁、3方弁）の弁棒を反時計方向にあたるまでいっぱいに回し、全開にする。ストッパーにあたったら、それ以上に力を加えない。

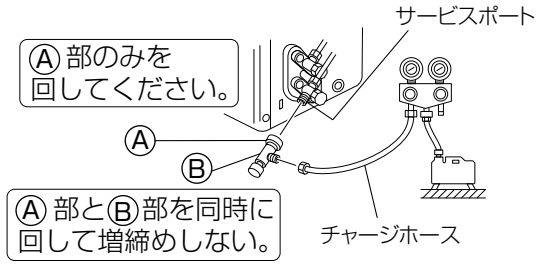
⑧ 下記表に従い、冷媒の追加チャージを行う。

室外ユニット	冷媒配管長	追加冷媒質量
VEH-304HPD (-H) VEH-406HPD (-H) VEH-507HPD (-H)	3m以下	追加チャージ不要
	3mを超える	30×（配管長−3）g
VEH-406HPD-HL VEH-507HPD-HL	8m以下	追加チャージ不要
	8mを超える	30×（配管長−6）g

冷媒の追加チャージを行ったら、冷媒配管長と冷媒追加充てん量を施工チェックシートに記入する。



チャージバルブを使用する場合のお願い



チャージバルブをサービスポートに取付ける際に締め過ぎるとバルブコア（虫ピン）の変形・緩みによるガス漏れのおそれがあります。

Ⓐ部のみを回して締め込んでください。
バルブコア（虫ピン）を押し込んだ状態（開いた状態）でⒶ部を増締めすると、バルブコア（虫ピン）が変形するおそれがあります。
Ⓐ部とⒷ部（チャージバルブ本体）を同時に回して増締めしないでください。

お願い

- 冷媒充てん用電子はかりを使用して、ボンベの液相から冷媒をチャージしてください。
- 液冷媒を一気にチャージすると圧縮機が故障するおそれがありますので徐々にチャージしてください。

⑨ ストップバルブ（3方弁）のサービスポートよりチャージホースをはずす。

⑩ サービスポートのキャップとストップバルブ（2方弁、3方弁）の弁棒用キャップをトルクレンチを用いて締付ける。
- サービスポート…締付トルク14～18N·m（140～180kgf·cmに相当）
- ストップバルブ…締付トルク20～30N·m（200～300kgf·cmに相当）

⑪リークテストをする。
石けん水を室外ユニット接続部・熱交換ユニット接続部に塗り、ガス漏れチェックを行う。
泡の出ないことを確認する。（ガス漏れしている場合は泡が出ます）

ガス漏れの場合
- フレアナット接続部を増締めする。
- 増締めを行っても止まらない場合は、漏れ箇所修理後サービスポートより本体ガスをすべて回収し、ガスボンベにより規定量を充てんしてください。

7.断熱とテーピング

- 室外ユニットと熱交換ユニットとの接続電線の引き回しも合せて行う。

① 接続部は断熱·気密処理をする。（断熱·気密処理をしないと結露が発生し露垂れしたり、能力が十分に発揮できません）

② 室外ユニット接続部はバルブ部までしっかり断熱する。

ポンプダウンの手順（強制冷房運転）

⚠警告

指示に従う

- **ポンプダウン作業では、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する**
- **圧縮機を運転したまま、ストップバルブ開放状態で冷媒配管をはずさない**
- **冷媒漏れにより冷凍サイクル内に冷媒がない場合はポンプダウンしない**

空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・けがなどの原因になります。

- 移設などで「熱交換ユニットと室外ユニットとの冷媒配管を取りはずす場合」に、冷媒を大気へ放出しないために、ポンプダウンにて冷媒を室外ユニットに回収します。

① 冷媒圧力が測定できるように、室外ユニットのガス側ストップバルブ（3方弁）のサービスポートにマニホールドバルブ（圧力計付）を接続する。

② サービスポートに極力近い所にバルブを接続する。（チャージバルブなどを利用）

③ サービスポートからマニホールドバルブ内を真空引きしたあとに、サービスポートを開いてください。
（マニホールドバルブ内の空気を吸引させない配慮です）

④ 室外ユニットの液側ストップバルブ（2方弁）を全閉にする。

⑤ 室外ユニットのガス側ストップバルブ（3方弁）をあらかじめ全閉近くまで締める。
- 圧力計の指示が0MPa〔ゲージ〕（0kgf/cm²）に近づいたとき、容易に全閉ができるように準備します。

⑥ 強制冷房運転を開始する。
- 熱交換ユニット基板上のSW6-2を「ON」にします。
- 基板上のLED3·4に『 F-C 1 』と表示されます。※末尾数字は強制運転番号を示します。
- 防錆循環液が不足している場合は運転できません。
- 水温がすでに低い場合（約10℃以下）は運転できません。※暖房運転実施後、強制冷房運転を実施してください。

⑦ 圧力計が0.05～0MPa〔ゲージ〕（約0.5～0kgf/cm²）でガス側ストップバルブ（3方弁）を全閉にする。

⑧ 熱交換ユニット基板上のSW6-2を「OFF」にて、強制冷房運転を停止する。

⑨ マニホールドバルブ（圧力計付）をはずし、ストップバルブ部に各キャップを締付ける。

⑩ 冷媒配管接続部を取りはずす。

製品廃棄時も同様にポンプダウンを行い、バルブをしっかり締めて廃棄してください。

■機器に含まれる冷媒（フロンガス）について

この製品にはGWP（地球温暖化係数）が2090のフロン類が封入されています。
地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。

電気配線工事

お願い

- 電源電線、熱交換ユニットと室外ユニットの接続電線は、必ず内線規程に従い、より線または単線を使用してください。より線を使用する場合は、必ず圧着端子、圧着端子キャップ　（電線太さ適合品（JIS C 2805）を使用してください。
  電源供給や信号伝達ができず、動作不良の原因になります。
- 電気配線が高温部分に触れないようにしてください。
- 電気配線が鋭い角部に触れないようにしてください。

1.電気配線工事のポイント

	配線工事	使用電線	ポイント
共通項目	熱交換ユニットへの電源接続	VVFφ2.0　2芯 （VEH-304/406/507HCD） VVR8.0㎟（より線）2芯相当品 （VEH-712HCD）	・電源は単相200Vです。 ・漏電ブレーカーは以下の内容で、単独で使用してください。 （VEH-304HCDは15A,VEH-406/507HCDは20A, VEH-712HCDは40A） ・漏電ブレーカーがOFFになっていることを確認してください。
	室外ユニットと熱交換ユニットとの接続	VVFφ2.0　3芯 18m以内	・端子番号1、2、3を間違えないでください。
	アース工事	IV　φ1.6　1芯	・アースは原則熱交換ユニットにて接続してください。
	熱交換ユニットと各リモコンと熱動弁コントローラーの通信線接続	PVC単線φ0.65㎜～φ1.2㎜ または より線0.3㎟～1.25㎟ 2芯またはシールド線 総延長100m以内	・信号は無極性です。 ・通信線はノイズの影響を避けるため、電源線、他システムの通信線から100㎜以上離して配線するか、シールド線を使用してください。 また、電源線と分けて本体に引き込んでください。 ・多芯ケーブルで他システム通信線と一緒に配線しないでください。 ・床暖房システムで複数台リモコンを設置する場合は、配線する通信線間に100㎜以上の距離をとるか、シールド線を使用してください。 **・通信線が短絡していないことを確認して通電してください。** （短絡している場合は、熱交換ユニットにエラーコードCH　4105が表示されます）
	バックアップヒーターユニットの制御線接続	バックアップヒーターユニット付属の制御線	・バックアップヒーターユニットの制御線は熱交換ユニットに接続します。
床暖房システム	熱動弁コントローラーの電源接続	熱動弁コントローラー付属の電源線（プラグ付き）	・電源は100Vのコンセントに接続します。
	熱動弁の接続	熱交換ユニット付属の電源線 （VEH-304/406/507HCD） 熱動弁コントローラーまたは熱動弁付属の電源線 （VEH-712HCD）	・VEH-304/406/507HCDの場合は、熱動弁の電源線は熱交換ユニットに接続します。 ・VEH-712HCDの場合は、熱動弁の電源線は熱動弁コントローラーに接続します。 ・空き端子には熱動弁の電源線は差し込まないでください。
簡易（パネルヒーター）システム	E－CON線の接続	PVC単線φ0.65㎜～φ1.2㎜ または より線0.3㎟～1.25㎟2芯	・信号は無極性です。
	電磁弁の接続	付属の電源線	・電磁弁の電源線は熱交換ユニットに接続します。

2.室外ユニットの配線接続

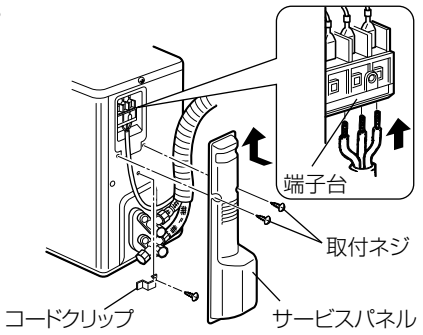
後々のサービスのことも考え、接続電線には余裕をもたせてください。

① 電源線を15㎜皮むきする。

② 端子番号を確認し、端子台へ芯線がかくれるまで差し込む。

③ コードクリップをいったんはずし、端子台へ力が加わらないようコードクリップで電線を固定する。

④ サービスパネルを元通り取付け、取付ネジを締付け固定する。

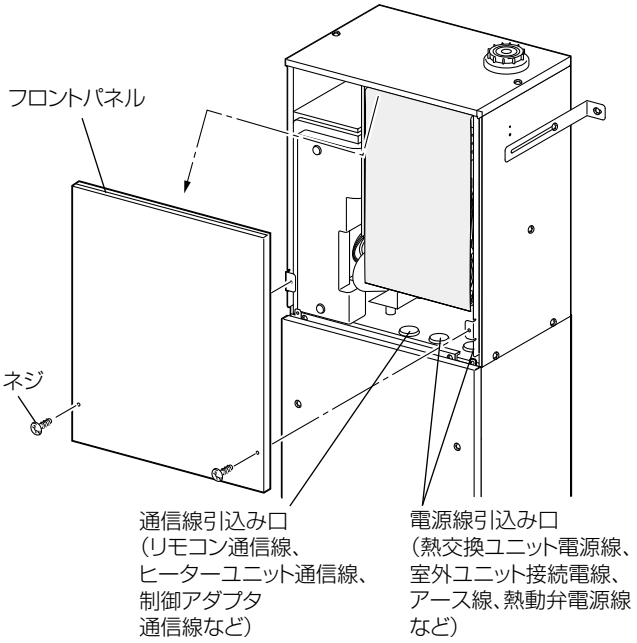


3.熱交換ユニットの配線接続

（1）フロントパネルを開ける

① ネジ2本をはずす。

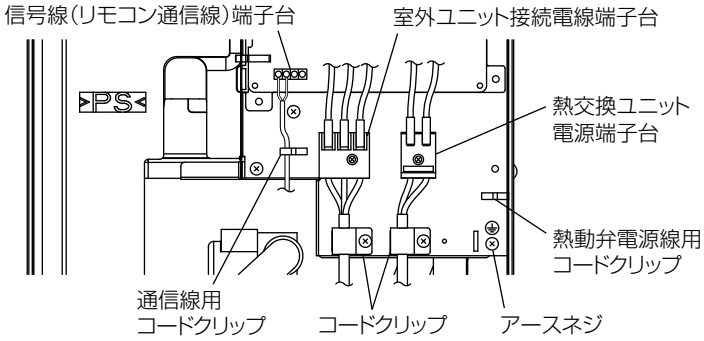
② フロントパネルをはずす。
- ネジをはずすときフロントパネルを落さないように注意してください。



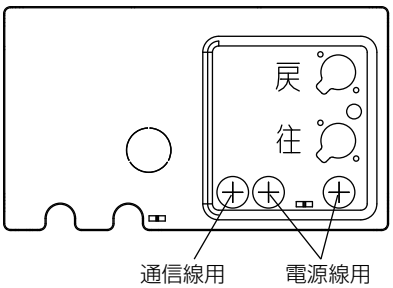
（2）配線接続・各種設定をする

- 「VEH-304/406/507HCDの場合」P.34 または、「VEH-712HCDの場合」P.36 の内容に沿って結線・設定を行ってください。
- 配線は熱交換ユニット底面の各引込み口から引込んでください。
  引込み口に大きくすき間ができる場合はパテなどでシールしてください。
- 通信線と電源線を束ねないようにしてください。

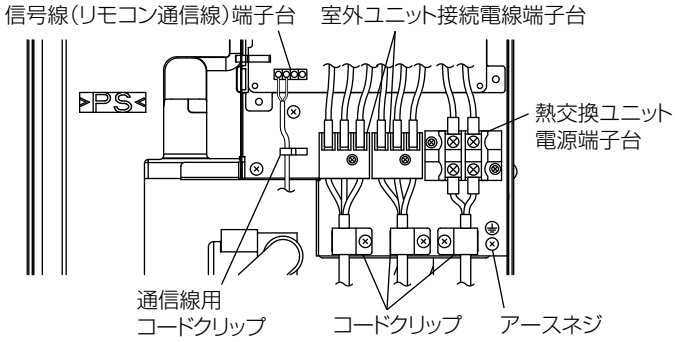
VEH-304/406/507HCDの場合



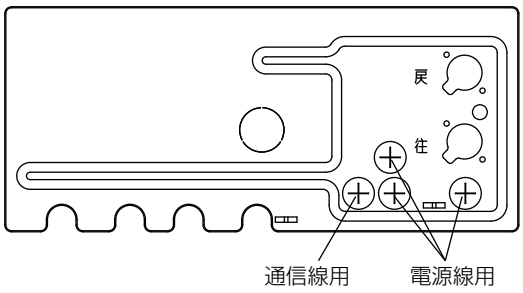
（配線引込み口）※上から見た図



VEH-712HCDの場合



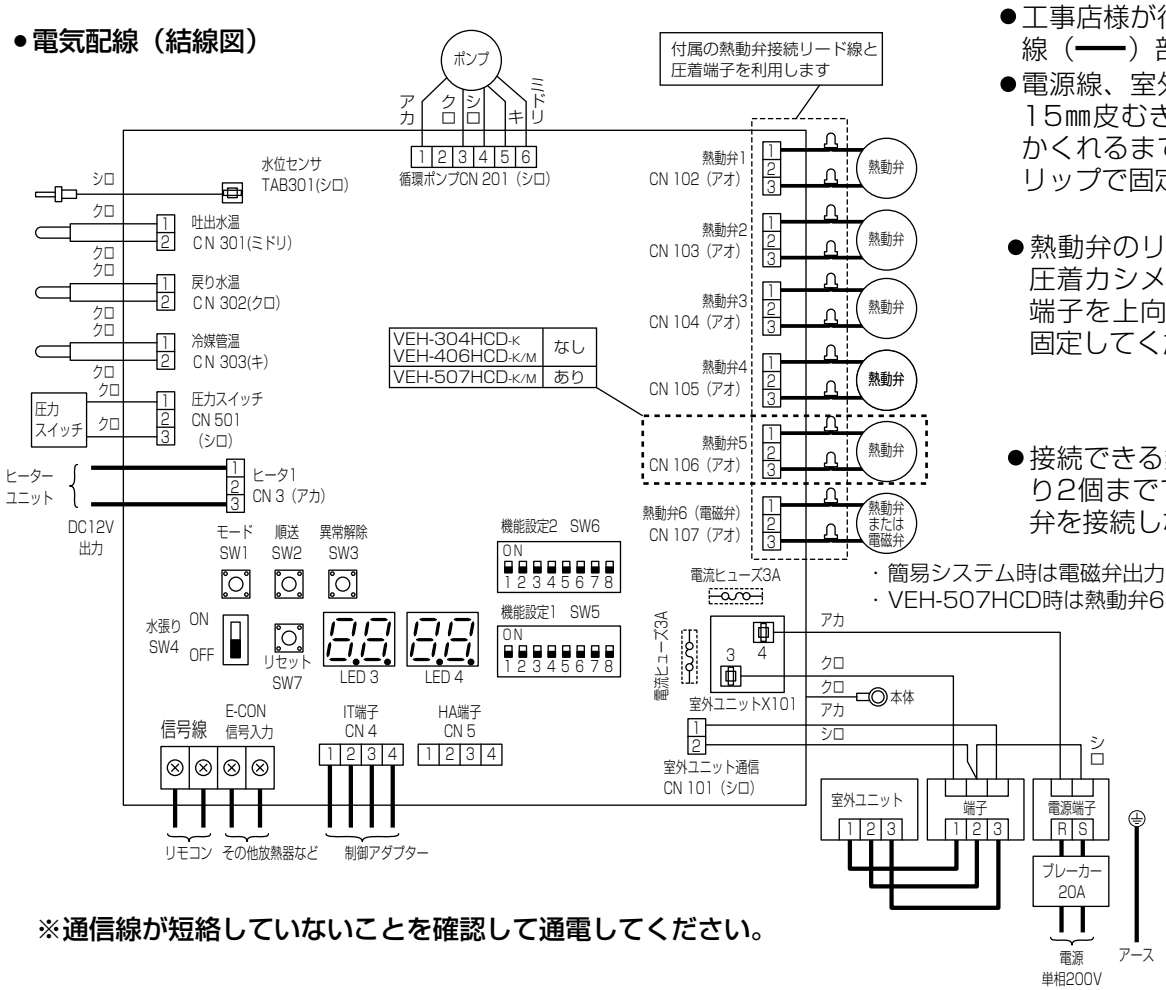
（配線引込み口）※上から見た図



4.システムタイプ別設定

4.1　VEH-304／406／507HCD-K/Mの場合

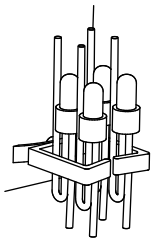
●電気配線（結線図）



●工事店様が行う電気配線工事は太線（━━）部分になります。

●電源線、室外ユニット接続電線は15㎜皮むきし、端子台へ芯線がかくれるまで差し込み、コードクリップで固定してください。

●熱動弁のリード線は圧着カシメ後、圧着端子を上向きにして固定してください。



●接続できる熱動弁は、1系統あたり2個までです。3個以上の熱動弁を接続しないでください。

●リモコン通信線は必ず信号線端子台に接続してください。

※通信線が短絡していないことを確認して通電してください。

〈システムタイプ別の設定〉

●使用するシステムに合わせた設定が必要です。
※システムが不明な場合は、システム設計された方へご確認ください。
※E−CON連動タイプはリモコンが運転の場合かつE−CON信号ONにより熱源機を運転します。
　どちらかが異なると運転しません。
※設定するSW以外は「OFF」のままにしてください。

主な用途			床暖房システム	簡易（パネルヒーター）システム	
				リモコン連動タイプ	E−CON連動タイプ
タイプ別設定	システム種別設定	SW5−1	OFF	ON	ON
		SW5−2	OFF	OFF	OFF
		SW5−3	OFF	OFF	ON
	ヒーターユニット接続	SW5−6	OFF（無し）/ON（有り）		
	冷房機能	SW5−7	OFF（無し）/ON（有り）		
	霜取制御切替※1	SW6−5	OFF（寒冷地）/ON（通常）		
	オフシーズンポンプ運転※2	SW6−7	OFF（無し）/ON（有り）		
リモコン	VEH-304HCD-K VEH-406HCD-K/M		1〜4台	1台	1台
	VEH-507HCD-K/M		1〜6台		

※1：温暖地、着霜量が少ない地域での利用は、SW6-5 を「ON」に設定します。
※2：熱交換ユニットが開放式で架橋ポリエチレン管を用いた放熱器、配管を 2 階に設置した場合、SW6-7 を「ON」に設定します。

床暖房システムの場合（VEH-304/406/507HCD-K/M）

（1）システム種別設定を床暖房システムに設定する。

① 基板上のSW5-1を「OFF」にする。
（※工場出荷時OFF）

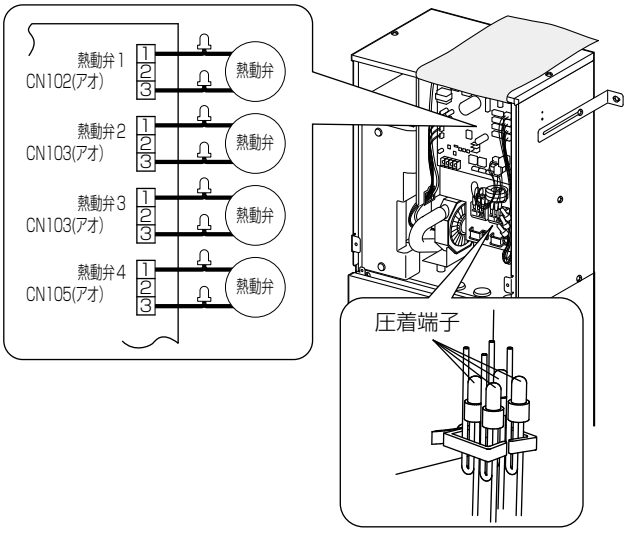
（2）温水温度上限を設定する。
60℃設定や放熱器で温水温度制限が必要な場合に設定します。（※工場出荷時55℃）

上限	SW5-4	SW5-5
55℃	OFF	OFF
45℃	ON	OFF
50℃	OFF	ON
60℃	ON	ON

（3）冷房を行う、冷暖房兼用放熱器を使用する場合は、基板上のSW5-7を「ON」に設定する。
- 冷水利用での熱交換ユニット屋内設置は禁止です。（製品から結露水が滴下します）

（4）リモコンからの通信線を信号線端子台に接続する。

（5）熱動弁の配線をする。



① 熱交換ユニットに付属の熱動弁接続リード線を熱動弁のリード線と圧着端子でかしめる。
- リード線は適切な長さに調整してください。
- 1系統出力につき、熱動弁は2か所まで接続できます。

② 接続リード線を基板上のCN102～106（VEH-507HCD-K/MはCN102～CN107）に接続する。

③ 接続したリード線は圧着端子を上向けになるよう固定する。
- 空き端子には熱動弁の電源線は差し込まないでください。

◆ バックアップヒーターユニットを使用する場合

（1）バックアップヒーターユニットの制御線を基板上のCN3（ヒーター1）へ接続する。

（2）基板上のSW5-6を「ON」に設定する。
- バックアップヒーターユニットの電源は単独で単相200Vが必要です。
バックアップヒーターユニットの据付工事説明書にしたがって工事を行ってください。

簡易（パネルヒーター）システムの場合（VEH-304/406/507HCD-K/M）

（1）システム種別設定を簡易（パネルヒーター）システムに設定する。（基板上のSW5-1を「ON」）

（2）温水温度上限を設定する。

① 基板上のSW5-4･SW5-5で設定する。
- 上記の「床暖房システムの場合」の（2）の表を参照してください。（※工場出荷時55℃）

（3）冷房を行う、冷暖房兼用放熱器を使用する場合は、下記の手順で行う。

① 基板上のSW5-7を「ON」にする。

② 暖房専用放熱器がある場合、電磁弁を接続する。（暖房専用放熱器への冷水通水防止のため）
電磁弁の電源線は適切な長さに調整し、付属の圧着端子で熱動弁接続リード線とかしめ、基板上のCN107に接続してください。
- 冷水利用での熱交換ユニット屋内設置は禁止です。（製品から結露水が滴下します）

（4）リモコンからの通信線を信号線端子台に接続する。
- E-CONで連動させたい場合は、システムタイプをE-CON連動タイプ（基板上のSW5-3を「ON」）に設定してE-CON信号を入力してください。

◆ バックアップヒーターユニットを使用する場合

（1）バックアップヒーターユニットの制御線を基板上のCN3（ヒーター1）へ接続する。

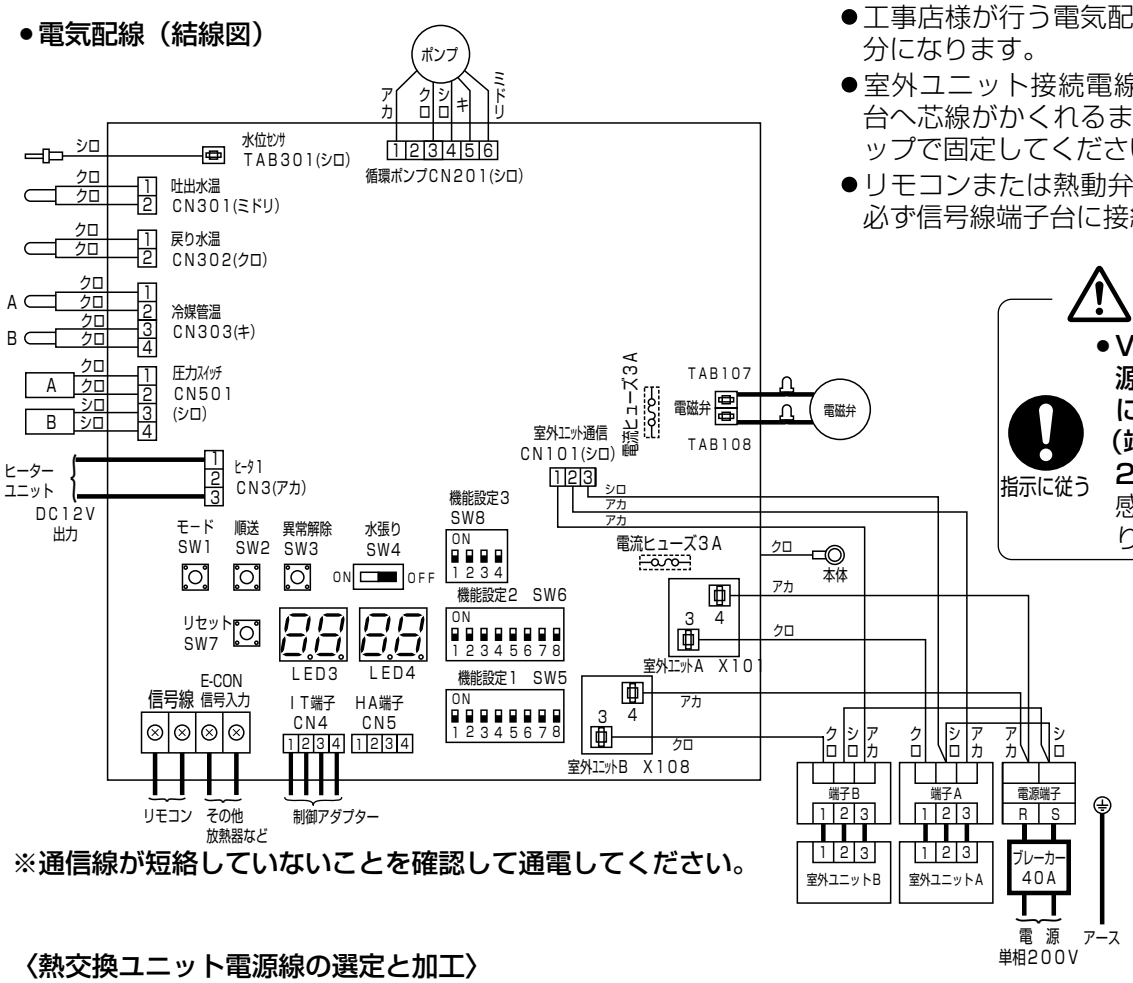
（2）基板上のSW5-6を「ON」に設定する。
- バックアップヒーターユニットの電源は単独で単相200Vが必要です。
バックアップヒーターユニットの据付工事説明書にしたがって工事を行ってください。

アース工事

熱交換ユニットにてD種接地工事されたアース線を接続する。
熱交換ユニットにてD種接地工事ができない場合に限り、室外ユニットにて実施してください。
- 熱交換ユニットと室外ユニット両方で接地工事を行わないでください。（通信異常が発生しやすくなります）

4.2　VEH-712HCD-K/Mの場合

●電気配線（結線図）



※通信線が短絡していないことを確認して通電してください。

●工事店様が行う電気配線工事は太線（━━）部分になります。
●室外ユニット接続電線は15㎜皮むきし、端子台へ芯線がかくれるまで差し込み、コードクリップで固定してください。
●リモコンまたは熱動弁コントローラー通信線は必ず信号線端子台に接続してください。

⚠警告

指示に従う

●VEH-712HCD-K/Mの電源線は指定トルクで確実に締付ける
（端子台ネジ締付トルク：2.0～2.5N·m）
感電・火災のおそれがあります。

〈熱交換ユニット電源線の選定と加工〉

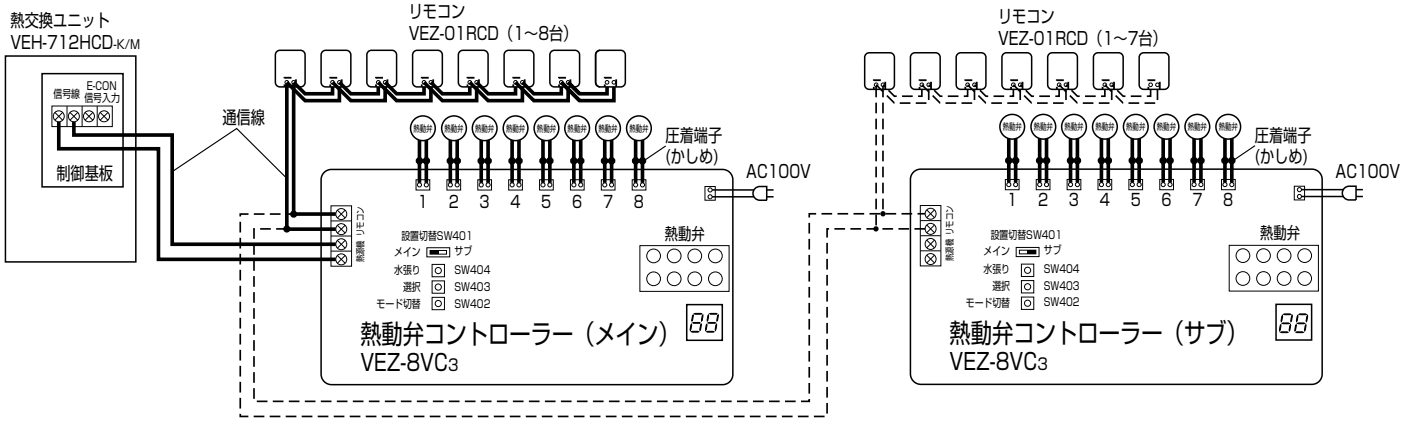
下記以外の電線を使用する場合は、電線太さに適合（JIS C 2805）した圧着端子·圧着端子キャップを使用してください。

ケーブル太さ	VVR 8.0[㎟]（より線）の場合	圧着後の形態
ケーブルの皮むき長さ	芯線 2芯 10㎜	呼び径M5用 圧着端子 圧着端子キャップ φ10㎜以下 1㎜程度 圧着痕 圧着後確実に挿入すること

圧着端子8.0[㎟]用の場合（株式会社 ニチフ製 R8-5S）	ケーブルに圧着端子キャップを通し、圧着工具（株式会社 ニチフ製 NH-1またはNH-9）を用いて工具の取扱い説明に従い、正しく圧着します。

◆熱動弁コントローラーを利用する場合

●電気配線（結線図）



〈システムタイプ別の設定〉

●使用するシステムに合わせた設定が必要です。
※システムが不明な場合は、システム設計された方へご確認ください。
※E−CON連動タイプはリモコンが運転の場合かつE−CON信号ONにより熱源機を運転します。どちらかが異なると運転しません。
※設定するSW以外は「OFF」のままにしてください。

主な用途			簡易（パネルヒーター）システム		床暖房システム		
			リモコン連動タイプ	E-Con連動タイプ	拡張タイプ		基本タイプ
タイプ別設定	システム種別設定	SW5−1	OFF	OFF	ON		ON
		SW5−2	OFF	OFF	OFF		ON
		SW5−3	OFF	ON	OFF		OFF
	ヒーターユニット接続	SW5−6	OFF（無し）/ON（有り）				
	冷房機能	SW5−7	OFF（無し）/ON（有り）				
	霜取制御切替※1	SW6−5	OFF（寒冷地）/ON（通常）				
	オフシーズンポンプ運転※2	SW6−7	OFF（無し）/ON（有り）				
熱動弁コントローラー			使用できません	使用できません	1台	2台	使用できません
リモコン			1台	1台	1〜8台	1〜15台	1台
熱動弁			使用できません	使用できません	1〜10個	1〜20個	使用できません

※1　温暖地、着霜量が少ない地域での利用は、SW6-5 を「ON」に設定します。
※2　熱交換ユニットが開放式で架橋ポリエチレン管を用いた放熱器または配管を 2 階に設置した場合、SW6-7 を「ON」に設定します。

床暖房システムの場合（VEH-712HCD-K/M）

◆熱動弁コントローラーを使用しない場合（リモコン1台のみ使用）

（1）システム種別設定を床暖房システムに設定する。

① 基板上のSW5-1，SW5-2をONにする。

（2）温水温度上限を設定する。
60℃設定や放熱器で温水温度制限が必要な場合に設定します。（※工場出荷時55℃）

① 基板上のSW5-4，SW5-5にて設定する。
- 「簡易（パネルヒーター）システムの場合」の（2）の表を参照してください。

（3）冷房を行う、冷暖房兼用放熱器を使用する場合は、基板上のSW5-7を「ON」にする。
- 冷水利用での熱交換ユニット屋内設置は禁止です。（製品から結露水が滴下します）

（4）リモコンからの通信線を熱交換ユニット基板の信号線端子台に接続する。

◆熱動弁コントローラーを使用する場合（リモコン複数台使用）

（1）システム種別設定を床暖房システムに設定する。

①熱交換ユニット基板上のSW5-1をONにする。

（2）温水温度上限を設定する。
60℃や放熱器で温水温度制限が必要な場合に設定します。
（※工場出荷時55℃）

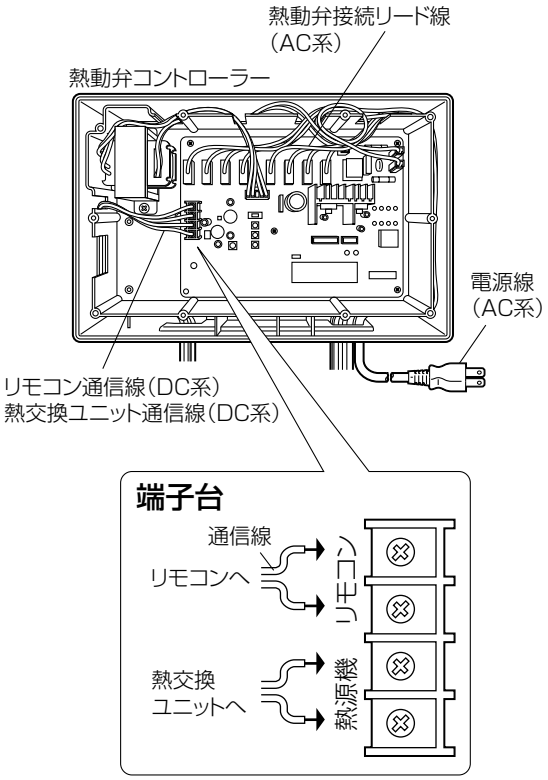
① 熱交換ユニット基板上のSW5-4，SW5-5で設定する。
- 「簡易（パネルヒーター）システムの場合」P.39の（2）の表を参照してください。

（3）冷房を行う、冷暖房兼用放熱器を使用する場合は、基板上のSW5-7を「ON」にする。
- 冷水利用での熱交換ユニット屋内設置は禁止です。
（製品から結露水が滴下します）

（4）通信線を接続する

① リモコンからの通信線を熱動弁コントローラー内のリモコン端子台に接続する。

② 熱交換ユニットからの通信線を熱源機端子台に接続する。
- 熱動弁コントローラー内部のAC系リード線（電源線、熱動弁接続リード線）とDC系リード線（通信線）は、誤動作防止のため、右図を参照して配線してください。熱動弁コントローラー外部では100㎜以上離して配線してください。
（カバーの締め付けによってリード線の挟み込みのないよう図の経路でおさめてください）



（5）熱動弁を配線する。

① 熱動弁リード線を熱動弁コントローラー内部へ配線する。

② 熱動弁リード線と熱動弁接続リード線を圧着端子でかしめる。

③ 熱動弁コントローラー内の熱動弁端子（熱動弁1～16）に熱動弁接続リード線を接続する。
（メイン側：1～8、サブ側：9～16）

- 1系統出力につき、熱動弁は2ヵ所まで、熱動弁コントローラー1台で合計10個までとしてください。

◆熱動弁（VEZ-02NDB）を使用する場合

（熱交換ユニット架台（VEZ-712KDC-K）内に熱動弁コントローラーを設置する場合）

- 熱動弁コントローラーに付属の熱動弁接続リード線を使用してください。
- 熱動弁リード線を切断する場合は、熱動弁コントローラーを架台側面から外に引き出してメンテナンスが可能な長さを確保してください。（皮むき寸法10㎜）
- 熱動弁コントローラーを架台内に収納後、右図を参照して配線してください。また、熱動弁リード線が床面に触れる場合は、市販の結束バンド等にて触れないよう束ねてください。

◆熱動弁（VPZ-8NDB3,16NDB2）を使用する場合

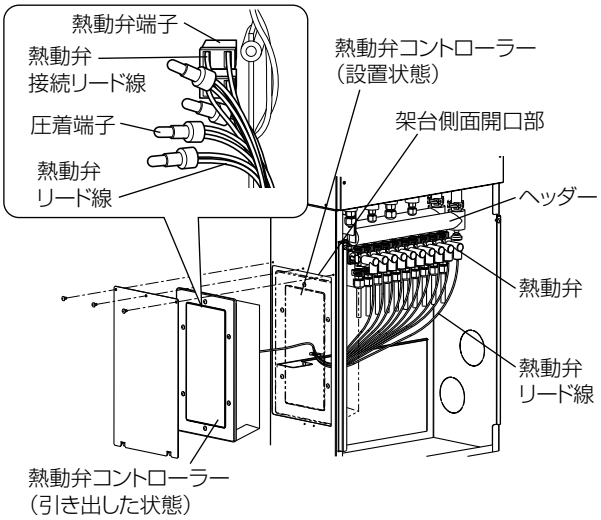
- 熱動弁に付属の熱動弁接続リード線を使用してください。
- 熱動弁接続リード線は、適切な長さに調整し、切断してください。
（皮むき寸法10㎜）

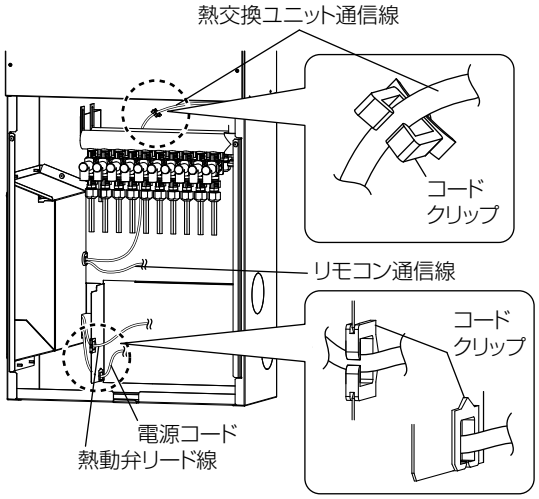
④ 熱動弁コントローラーカバーに貼付の「リモコン番号一覧表」に各部屋に対応する熱動弁番号を記入する。

お願い

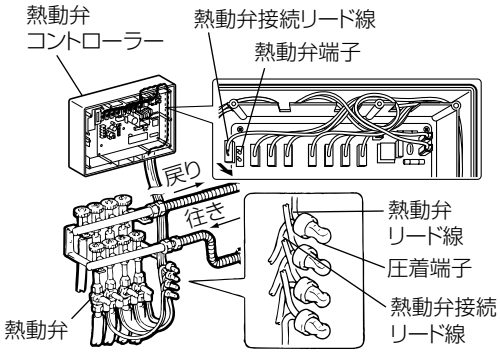
- 圧着端子に雨水がかからないようにしてください。
- 熱動弁端子から熱動弁リード線をはずすときは、プラスチック部分を強くつまんで抜いてください。
（リード線をひっぱるとリード線が切れてしまいます（右図参照））

■熱動弁（VEZ-02NDB）の場合



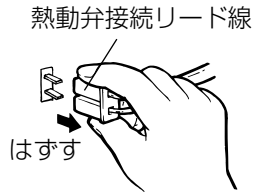


■熱動弁（VPZ-8NDB3，16NDB2）の場合



【記入例】

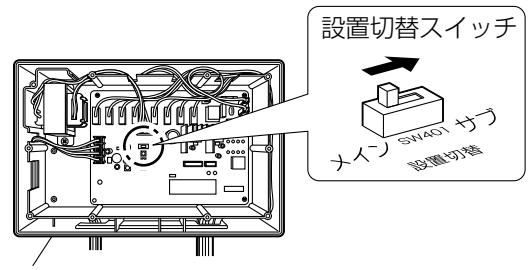
リモコン番号	部屋名	熱動弁番号
1	リビング	熱動弁1
2	キッチン	熱動弁2



（5）熱動弁コントローラーを2台使用する場合は、2台目の熱動弁コントローラー（サブ熱動弁コントローラー）の回路基板上の設置切替スイッチ（SW401）を「メイン」から「サブ」に切替える。（※工場出荷時は「メイン」）

2台目の熱動弁コントローラーを「サブ」に切替えないと下記のような不具合が発生します。2台の熱動弁コントローラと熱交換ユニットの電源をOFFにし、熱交換ユニットのシステムタイプ別設定、熱動弁コントローラーの設置切替スイッチを確認後、熱動弁コントローラー、熱交換ユニットの順に電源を再投入してください。

- 表示部に「 26 」が表示され、運転できません。
- 熱動弁コントローラーが「メイン」の1台のみと認識され、リモコンのアドレスが8台までしか設定できません。



◆ バックアップヒーターユニットを使用する場合

（1）バックアップヒーターユニットの制御線を基板上のCN3（ヒーター1）へ接続する。
（2）基板上のSW5-6を「ON」に設定する。
- バックアップヒーターユニットの電源は単独で単相200Vが必要です。
  バックアップヒーターユニットの据付工事説明書にしたがって工事を行ってください。

簡易（パネルヒーター）システムの場合（VEH-712HCD-K/M）

（1）システム種別設定を簡易（パネルヒーター）システムに設定する。

① 基板上のSW5-1をOFFにする。
（※工場出荷時OFF）

（2）温水温度上限を設定する。
（※工場出荷時55℃）

上限	SW5-4	SW5-5
55℃	OFF	OFF
45℃	ON	OFF
50℃	OFF	ON
60℃	ON	ON

（3）冷房を行う、冷暖房兼用放熱器を使用する場合は、下記の手順で行う。

① 基板上のSW5-7をONにする。

② 暖房専用放熱器がある場合、電磁弁を接続する。（暖房専用放熱器への冷水通水防止のため）
電磁弁の電源線は適切な長さに調整し、付属の圧着端子で電磁弁接続リード線とかしめ、基板上のTAB107、TAB108に接続してください。
※冷水利用での熱交換ユニット屋内設置は禁止です。（製品から結露水が滴下します）

（4）リモコンからの通信線を熱交換ユニット基板の信号線端子台に接続する。
※E-CONで連動させたい場合は、システムタイプをE-CON連動タイプ（基板上のSW5-3をON）に設定してE-CON信号を入力してください。

◆ バックアップヒーターユニットを使用する場合

（1）バックアップヒーターユニットの制御線を基板上のCN3（ヒーター1）へ接続する。
（2）基板上のSW5-6を「ON」に設定する。
- バックアップヒーターユニットの電源は単独で単相200Vが必要です。
  バックアップヒーターユニットの据付工事説明書にしたがって工事を行ってください。

アース工事

熱交換ユニットにてD種接地工事されたアース線を接続する。

熱交換ユニットにてD種接地工事ができない場合に限り、室外ユニットA側，B側の各アース線を1本にまとめ、D種接地工事をしてください。

- 熱交換ユニットと室外ユニット両方で接地工事を行わないでください。
  通信異常が発生しやすくなります。

循環液張り

循環液は必ず **三菱防錆循環液　希釈不要タイプ** を使用し、必要な水量をシステム設計にもとづいて用意してください。

お願い

- 防錆循環液が回路基板にかからないよう、注意してください。
  （本体内部の電気部品にかかると故障の原因となります）
- 防錆循環液の濃度を下げないでください。
  希釈不要タイプ（VPZ-10KX-ECO，VPZ-18KX-ECO）を使用してください。
  （暖房を行うと、室外ユニットに霜がつくため定期的に霜取運転を行う必要があります。霜取運転は暖房運転とは逆に、循環液から熱を奪って室外ユニットの霜を取るため、防錆循環液の濃度を下げると凍結のおそれがあります）
- 循環ポンプが金属部に接触しないように、位置を調整してください。

三菱防錆循環液　希釈不要タイプ形名	凍結温度
VPZ-18KX-ECO 50%濃度 VPZ-10KX-ECO 50%濃度	−20°C

※外気温度−15℃以下の地域は熱交換ユニットを屋内設置してください。

1.循環液張り準備

（1）熱動弁コントローラーを利用する場合は、熱動弁コントローラーの電源プラグをコンセントに差し込む。

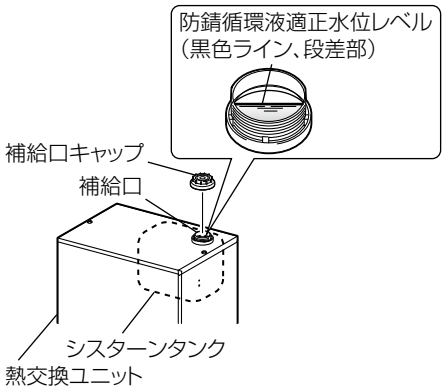
> ※熱動弁コントローラーを利用する場合は、循環液張りの前にリモコンの初期設定 P.42～46 を行ってください。

（2）熱交換ユニットの専用ブレーカーを「入」にする。

2.防錆循環液の注入

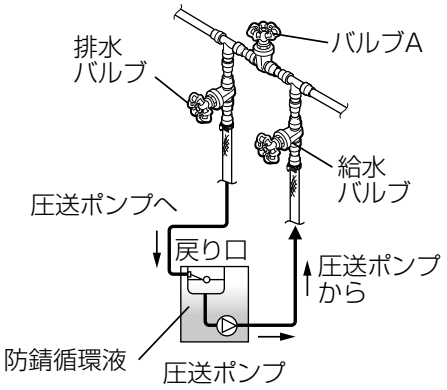
開放式の場合

① 補給口キャップをはずして補給口から防錆循環液を注入する。



密閉式の場合

① 防錆循環液を圧送ポンプに注入する。
② 排水バルブ・給水バルブを開く。
③ バルブAを閉める。



※圧力設定は P.41 で行います。

3.循環液張り運転操作

（1）熱交換ユニットを操作する

① 熱交換ユニットの基板上のSW4を「ON」にする。
デジタル表示部に「F-P」と表示されます。
- すべての熱動弁と電磁弁が開状態となります。

開放式の場合	密閉式の場合
ポンプが停止したら防錆循環液を適正水位（黒色ライン）まで補給する。	SW3を1回押して循環ポンプを停止する。

※防錆循環液を適正水位（黒色ライン）まで補給しても循環ポンプが運転しない場合、往きヘッダーの水抜きバルブまたは放熱器に接続されていないヘッダー分岐接続口から防錆循環液を少量抜いてください。循環ポンプが運転を開始したらバルブを閉めてください。
（熱交換ユニット内部でエア噛みしている可能性があります）

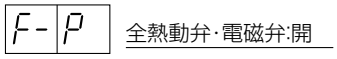
（2）各熱動弁を操作する

熱動弁、電磁弁を使用しない場合は不要です。

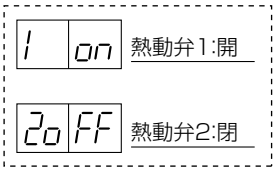
① 熱交換ユニット基板上のSW2を押して熱動弁を選択する。
- SW2を押すごとに熱動弁が切り替わります。

② 熱交換ユニット基板上のSW1を押して、①で選択した熱動弁の開／閉（ON／OFF）を選択する。
- SW1を押すごとに選択した熱動弁の開／閉（ON／OFF）が切り替わります。
- 熱動弁コントローラーの基板上のSW401（設置の切替）がメイン側だと熱動弁01～08、サブ側だと熱動弁09～16です。

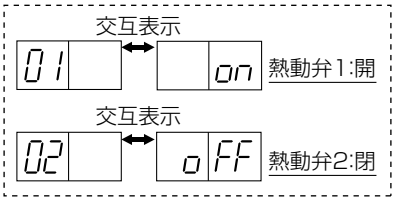
デジタル表示部
（1）SW4「ON」



（2）■VEH-304／406／507HCDの場合



■VEH-712HCDの場合



4.エア抜き

開放式の場合

① 1回路ごとに空気の抜ける音（ゴボゴボ音）が消えるまで循環ポンプを運転させる。
- 上記3.（2）の操作で熱動弁を1つずつ開けてください。

② 防錆循環液の水位が下がるので、適正水位まで補給する。

密閉式の場合

① 圧送ポンプのスイッチを「入」にする。

② 1回路ごとに空気の抜ける音（ゴボゴボ音）が消えるまでエア抜きを行う。
床暖房システムの場合、熱動弁の開／閉により1回路ごとにエアを抜く。
- 上記3.（2）の操作で熱動弁を1つずつ開けてください。

簡易（パネルヒーター）システムの場合、圧損・高低差の大きい回路から順に放熱器側のバルブ・弁の操作により1回路ごとにエアを抜く。
- 圧力ゲージが90kPa（0.9kgf/cm^2）以上にならないよう排水バルブで調節してください。

③ 配管内の空気が圧送ポンプに戻り、圧送ポンプ内の水位が下がるので、その都度防錆循環液を注入する。
- 完全に空気が抜けるまで（「ゴボゴボ音」が消えるまで）圧送ポンプを運転してください。
- パネルヒーターのエア抜きは確実に行ってください。（エアが残った状態が長期に渡ると穴あき（腐食）の原因になります）

5.圧力設定 <密閉式のみ>

① 放熱器側のバルブをすべて「開」にする。

② バルブAを「開」にし排水バルブを徐々に「閉」にする。

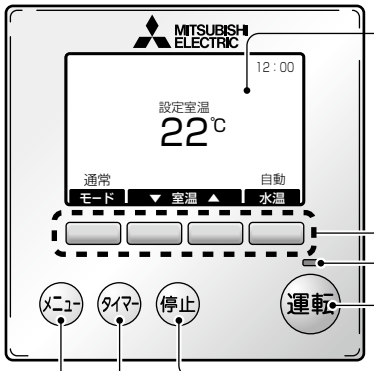
③ 圧力ゲージが密閉膨張タンクの設定圧50kPa（0.5kgf/cm^2）以上になったら給水、排水バルブとも「閉」にし、圧送ポンプを止める。
- 圧力の微調整は圧力ゲージを見ながら給水、排水バルブの開閉にて行ってください。

6.循環液張り運転の停止

① 熱交換ユニットの基板上のSW4を「OFF」にする。

初期設定

〈リモコンのボタンと名まえ〉※表示部は表示例です。



表示部

ファンクションボタン
表示部に表示される機能の操作に使用します。
※各ボタンの役割は、表示された画面によって異なります。

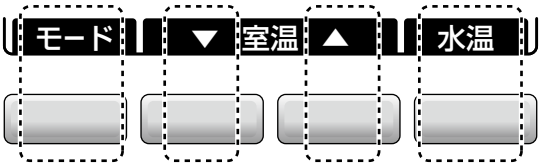
運転ランプ

運転ボタン
運転を開始します。

停止ボタン
運転を停止します。

タイマー運転ボタン
タイマー運転になります。

メニューボタン
メニュー画面を表示します。



左記の表示例では各ファンクションボタンで操作できる機能は、上図のように対応しています。

〈設定手順〉

- 利用するシステムによって初期設定の手順が異なります。リモコン表示部の指示に従って設定を行ってください。

1.電源の投入

① 熱動弁コントローラーを使用する場合、熱動弁コントローラーの電源プラグを100Vコンセントに差し込む
- 熱交換ユニットの専用ブレーカーを「入」する前に実施してください。

② 熱交換ユニットの専用ブレーカーを「入」にする
- 熱交換ユニットは必ず最後に電源を投入してください。
- 表示部に「システムと通信中」と表示され、リモコンと熱交換ユニットの間でシステム情報の確認が行われます。システム情報の確認には数十秒〜数分かかります。

2.リモコンでの設定 1（アドレス、熱動弁出力、床暖房パネル設定）

- バックライトが消えている間は設定ができません。いずれかのボタンを押すとバックライトが点灯します。（バックライトが消えた状態でボタンを押しても設定は変更されていません）

床暖房システムの場合

- 設置しているすべてのリモコンで下記の設定を１つずつ順番に行ってください。
- 熱動弁を接続しない場合でも、リモコンのアドレス、熱動弁出力設定は必要です。

（1）初期設定を開始する [初期設定開始]

① 次へ を押す。

［初期設定開始］画面（床暖房システムの場合）

初期設定＜床暖房システム＞
・アドレス設定
・熱動弁出力設定
・床暖房パネル設定
・販売施工店連絡先設定
・時刻設定
「次へ」を押してください
次へ

（2）リモコンのアドレスを設定する [アドレス設定]

① ◀ または ▶ を押してアドレスを選択する。

熱交換ユニット	熱動弁コントローラー	リモコン台数	アドレス	熱動弁
VEH-304／406HCD	×	1〜4	1〜4	1〜4
VEH-507HCD	×	1〜6	1〜6	1〜6
VEH-712HCD	なし	1	1	1※
	1台	1〜8	1〜8	1〜10
	2台	1〜15	1〜15	1〜16

※設定上「1」と表示されますが、実際に熱動弁を結線する必要はありません。

② 決定 を押してアドレスを設定する。
- アドレスが重複しないように設定してください。（アドレスを重複して登録することはできません）

［アドレス設定］画面

アドレス設定
アドレスを選択してください
1/ 2/ 3/ 4
アドレス決定：決定ボタン
◀ カーソル ▶　決定

(3) リモコンに連動する熱動弁を設定する [熱動弁出力設定]

① ◀ または ▶ を押して熱動弁を選択する。

② 選択 を押して「○」（有効）か「ー」（無効）かを切替える。

③ 決定 を押して熱動弁を設定する。

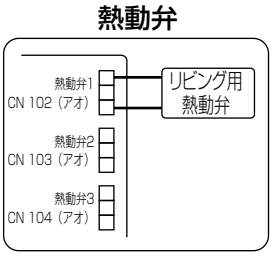
［熱動弁出力設定］画面

熱動弁出力設定
熱動弁を選択してください
1/ 2/ 3/ 4
●/ー/ー/ー
○有効，ー無効：選択ボタン
◀ カーソル ▶ 選択 決定

熱動弁とリモコンの連動設定例

設定例<その1>

リビング設置のリモコン（アドレス1）、
床暖房（熱動弁1の水回路）の設定の場合、
アドレス「1」、熱動弁1の設定を
「○」（有効）にする。



設定例<その1>

アドレス設定
アドレスを選択してください
■/ 2/ 3/ 4

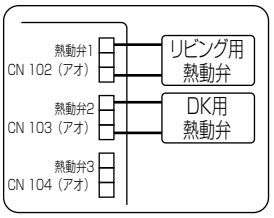
熱動弁出力設定
熱動弁を選択してください
1/ 2/ 3/ 4
●/ー/ー/ー
○有効，ー無効：選択ボタン
◀ カーソル ▶ 選択 決定

設定例<その2>

LDK設置のリモコン（アドレス1）、
床暖房（L、DKの2回路）の設定の場合

- L、DK同時運転となります。個別運転が必要な場合は別途リモコンが必要です。

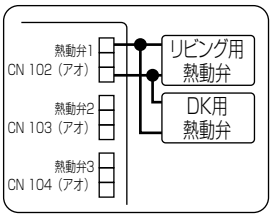
方法1：アドレス「1」、熱動弁1にL、
熱動弁2にDKの水回路を接続し、
熱動弁1，2の設定を
「○」（有効）にする。



設定例<その2：方法1>

熱動弁出力設定
熱動弁を選択してください
1/ 2/ 3/ 4
●/●/ー/ー
○有効，ー無効：選択ボタン
◀ カーソル ▶ 選択 決定

方法2：アドレス「1」、熱動弁1にLとDKの水
回路を並列接続（最大2個まで）し、
熱動弁1の設定を
「○」（有効）にする。



設定例<その2：方法2>

熱動弁出力設定
熱動弁を選択してください
1/ 2/ 3/ 4
●/ー/ー/ー
○有効，ー無効：選択ボタン
◀ カーソル ▶ 選択 決定

- 熱動弁を接続しない場合でも、リモコンのアドレス、熱動弁出力設定は必要となります。
いずれかの熱動弁の設定を「○」（有効）にしてください。

（4）利用する床暖房パネルのメーカー名を設定する [床暖房パネル設定]

① ▼ または ▲ を押してメーカー名を選択する。

② 決定 を押してメーカー名を設定する。

［床暖房パネル設定］画面

床暖房パネル設定
▶ 三菱電機
三菱樹脂ｲﾝﾌﾗﾃｯｸ
住商ﾒﾀﾚｯｸｽ（住友商事）
大建工業
その他放熱器
メーカーを選択してください
▼ カーソル ▲　決定

◆ 冷暖房兼用放熱器の場合

① ▼ または ▲ を押して「その他放熱器」を選択する。

② 決定 を押して「その他放熱器」を設定する。
［放熱器の機能設定］画面が表示されます。

③ ▼ または ▲ を押して
「冷房（冷水）/暖房（温水）兼用」を選択する。

ご注意
- 暖房専用放熱器（冷水禁止）の場合は、「暖房（温水）専用」を選択してください。
- 「暖房（温水）専用」を選択すると、そのリモコンでは冷房運転ができなくなります。その場合は、次の「初期設定内容確認画面」の手順に従って設定をやり直してください。

④ 決定 を押して放熱器の機能を設定する。

［放熱器の機能設定］画面

放熱器の機能設定
▶ 暖房（温水）専用
冷房（冷水）／暖房（温水）兼用
放熱器の機能を選択してください
▼ カーソル ▲　戻る　決定

（5）設定の内容を確認する [初期設定内容確認]

［初期設定内容確認］画面1

① 設定内容が表示されるので内容を確認する。
- アドレス、熱動弁出力、床暖房パネルメーカー名が表示されます。

② 正しい場合、決定 を押して設定をシステムに登録する。
- システムに設定を登録している間は「システム通信中」と表示されます。
登録には数秒～数十秒かかります。
- システムに設定が登録されると「設定しました」と表示されます。

③ 間違えている場合、修正 を押して設定内容を修正する。
- アドレスまたは熱動弁の設定が他のリモコンの設定と重複する場合は、[初期設定内容確認]画面2が表示されます。

修正 を押して再度設定を行ってください。

［初期設定内容確認］画面1

初期設定内容確認
設定内容に間違いはありませんか
アドレス　1
熱動弁出力　1
床暖房パネル　三菱電機
設定内容の変更：修正ﾎﾞﾀﾝ
ヘルプ　修正　決定

［初期設定内容確認］画面2

初期設定内容確認
下記設定は使用されています
設定を修正してください
アドレス　1
熱動弁出力　1
設定内容の変更：修正ﾎﾞﾀﾝ
ヘルプ　修正

［初期設定内容確認］画面3

④ 設定の登録後、据付けられた他のリモコンが未設定の場合、

選択 を押して「いいえ：未設定リモコンあり」を選択し、

決定 を押す。

[初期設定内容確認]画面4が表示されます。

- 設定の登録が完了したリモコンは、[初期設定内容確認]画面4のまま待機させてください。

⑤ 据付けられたすべてのリモコンでの設定と登録が完了した場合、

選択 を押して「はい：全リモコン設定完了」を選択し、

決定 を押す。

- すべてのリモコンを設定、登録をする前に「全リモコン設定完了」を選択、決定した場合は、未設定のリモコンの設定、登録を行ってください。
「システム通信中」が数分表示されたあと、システムへの登録が完了します。

［初期設定内容確認］画面3

初期設定内容確認

全てのリモコンでアドレス・熱動弁の設定は完了しましたか？

いいえ：未設定リモコンあり
▶はい　：全リモコン設定完了

設定確認：ﾍﾙﾌﾟ、ｶｰｿﾙ切替：選択
ヘルプ　選択　決定

［初期設定内容確認］画面4

初期設定内容確認

このリモコンでのアドレス・熱動弁の設定は完了しました
残りのリモコンを設定してください

設定確認：ﾍﾙﾌﾟ、全設定済：戻る
ヘルプ　戻る

熱動弁設定情報を確認するには

システムに設定済みのアドレスと熱動弁出力の対応関係を確認できます。

① ［初期設定内容確認］画面で ヘルプ を押す。

②「システム全体の設定の確認」を選択する。

③設定内容を確認したら 戻る を押す。

［設定内容確認］画面

設定内容確認

このﾘﾓｺﾝの設定の確認
▶ｼｽﾃﾑ全体の設定の確認
ｱﾄﾞﾚｽ・熱動弁の再設定方法

確認したい項目を選んでください
▼ カーソル ▲　戻る　決定

［熱動弁設定情報］画面

熱動弁設定情報

設定を確認してください
熱動弁　1/ 2/ 3/ 4
ｱﾄﾞﾚｽ　1/ 2/ 3/ 4

反転表示：熱動弁に対応するｱﾄﾞﾚｽ
戻る

アドレス、熱動弁の設定を間違えたら

初期設定をやり直す必要があります。
「初期設定を最初からやり直すには」に従って設定をやり直してください。

初期設定を最初からやり直すには

初期設定を間違えた場合は、以下の手順で設定をやり直してください。

① 各設定が判別できるリモコンは、その設定内容を施工チェックシート（保証書裏面）に記入する。

② 熱交換ユニットの専用ブレーカーを「切」にして、10秒以上経過した後、再度「入」にする。
※ 熱交換ユニットの専用ブレーカーを「切」にした時間が10秒未満の場合、『初期設定』ができないことがあります。

③ 熱交換ユニット基板上のSW5-1をいったん切換え、元に戻す。
- VEH-304HCD-K、VEH-406HCD-K/-M、VEH-507HCD-K/-M：いったん「ON」にし、再度「OFF」にする。
- VEH-712HCD-K/-M：いったん「OFF 」にし、再度「ON」にする。
- リモコンを複数台設置している場合は、すべてのリモコンで『初期設定』を行ってください。

簡易（パネルヒーター）システムの場合

（1）初期設定を開始する [初期設定開始]

① 次へ を押す。

- システムにアドレスを自動で設定、登録します。
- システムに設定を登録している間は「システム通信中」と表示されます。
  登録には数秒〜数十秒かかります。
- システムに設定が登録されると「設定しました」と表示されます。

［初期設定開始］画面（簡易システムの場合）

初期設定＜簡易システム＞

・販売施工店連絡先設定
・時刻設定

「次へ」を押してください

次へ

（2）設定の内容を確認する [初期設定内容確認]

① 次へ を押す。

［初期設定内容確認］画面5

初期設定内容確認

ｱﾄﾞﾚｽの自動設定が
完了しました
「次へ」
を押してください

次へ

3.リモコンでの設定2（販売施工店連絡先、時刻設定）

（1）販売店または施工店の連絡先を登録する [販売施工店連絡先設定]

- お客様が機器の不具合や故障の際に連絡できる電話番号を必ず登録してください。

① − または ＋ を押して番号を入力する。

- ボタンを押し続けると番号が連続して切替わります。

② ▶ を押して番号の桁を切替える。

③ 決定 を押して設定を登録する。

- 番号は11桁まで入力できます。

［販売施工店連絡先設定］画面

販売施工店連絡先設定

電話番号を入力してください

0 5 7

桁移動：▶ ﾎﾞﾀﾝ

− 番号 ＋ ▶ 決定

設定を間違えたら

電話番号の設定を間違えた場合は、『初期設定』終了後下記手順に従ってもう一度設定を行ってください。

① ［停止］画面で メニュー を5秒以上押す。
② 「販売施工店連絡先設定」を選択する。
③電話番号を修正する。
④ 決定 を押して設定を登録する。

（2）時刻を設定する [時刻設定]

- タイマー運転などに必要ですので正しく設定してください。
- 表示は24時間形式です。

① − または ＋ を押して時間または分を設定する。

- ボタンを押し続けると番号が連続して切替わります。

② ◀ または ▶ を押して時間と分を切替える。

③ 決定 を押して設定を登録する。

- 初期設定が完了し[停止]画面が表示されます。

［時刻設定］画面

時刻設定

時刻を設定してください

12 : 10

時分切替：◀ ▶ﾎﾞﾀﾝ

− ＋ ◀ ▶ 決定

設定を間違えたら

時刻の設定を間違えた場合は、『初期設定』終了後下記手順に従ってもう一度設定を行ってください。

① メニュー を押す。
② 「時刻設定」を選択する。
③時刻を修正する。
④ 決定 を押して設定を登録する。

据付工事後の確認

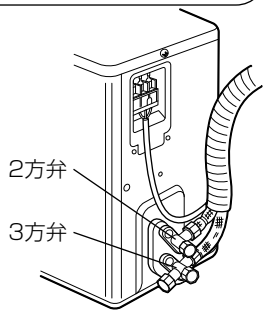
据付工事が完了しましたら、同梱の施工チェックシート（保証書の裏面）に従って試運転の項目以外をもう一度点検してください。
不具合がありましたら必ず直してください。（機能が発揮できないばかりか、安全性が確保できません）

試運転

お客様立会いで試運転を行ってください。

1.試運転準備

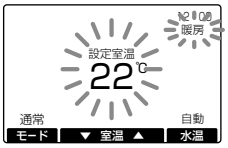
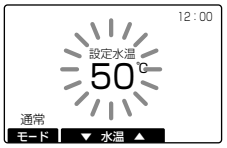
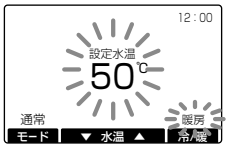
①室外ユニットのストップバルブ（2方弁、3方弁）が全開になっているか確認する。
②水配管のバルブが全開になっているか確認する。
③熱動弁コントローラーの電源プラグを100Vコンセントに差し込む。
※熱動弁コントローラーがない場合は不要です。
④熱交換ユニットの専用ブレーカーを「入」にする。
⑤バックアップヒーターユニットの専用ブレーカーを「入」にする。
※バックアップヒーターユニットがない場合は不要です。
⑥『初期設定』P.42～46が終了していないリモコンは、試運転前に設定を完了する。
- 外気温度がおよそ−20℃を下回る状態からの運転は、室外ユニット保護のため、室外ユニットが運転しません。
※システムは運転状態となりますが、温水生成ができません。



2.試運転

（1）リモコンにて試運転を開始する

- 運転させたときのリモコンの表示部でシステムを確認できます。

システム	床暖房システム		簡易（パネルヒーター）システム	
	暖房のみ	暖房・冷房	暖房のみ	暖房・冷房
表示部				
	・「設定室温」が表示されます。	・「設定室温」が表示されます。 ・「暖房」「冷房」が表示されます。	・「設定水温」が表示されます。	・「設定水温」が表示されます。 ・「暖房」「冷房」が表示されます。

床暖房システムの場合

① 運転 を押す。
- 運転ランプが点灯し、運転画面が表示されます。

② ▲ を押して設定温度を30℃にし、
更に ▲ を5秒以上押す。
- 試運転が始まり、表示部に「試運転中」と表示されます。
- 試運転は1回路ずつ行ってください。

簡易（パネルヒーター）システムの場合

① 運転 を押す。
- 運転ランプが点灯し、運転画面が表示されます。
- 試運転は、放熱器（パネルヒーターなど）ごとに行ってください。

（2）熱交換ユニット基板上のSW6-1を「ON」にする

- 基板上のデジタル表示部に往き水温（送水温度）が表示されます。例「 4.05 」…40.5℃

（3）以下の項目を確認する

- 起動している室外ユニットと冷媒配管の温度から、室外ユニットA、Bが正しく配管、配線されているか確認する。初回電源投入時、室外ユニットAから約5分起動します。（VEH-712HCDのみ）
- すべての床暖房や放熱器に温水または冷水が流れているか確認する。
- リモコンの設定（アドレス、熱動弁出力）と冷温水回路の組合せが正しいか確認する。
※正しくない場合は、「アドレス、熱動弁の設定を最初からやり直すには」P.45を参照し再設定する。
- 熱交換ユニットからの往き水温（送水温度）を確認する。P.48
- 配管接続部や配管に水漏れがないか確認する。
- 各ユニットから異常音・異常振動がないか確認する。
- 密閉式の場合、循環ポンプが運転している時に圧力計のゲージ針に微小な振れがないか確認する。
※ 振れがある場合は、エア抜き P.41 を再度実施する。

（4）確認後、必ず熱交換ユニット基板上のSW6-1を「OFF」にする

（5）リモコンの 停止 を押して試運転停止する

お願い

- 夏期での試運転は、設定水温を45℃に設定してください。
  夏期における暖房運転の場合に、高温水で運転すると異常が出る場合があります。
- 空調負荷が高い場合や、外気温15℃以上での暖房運転時は、往き水温（送水温度）が設定水温まで上がらない場合があります。

3.運転状態の情報確認

次の項目についての情報をリモコン表示して確認することができます。

- 室温
- 外気温　※運転開始から数分間温度が表示されない場合がありますが、異常ではありません。
- 往き水温（送水温度）
- 戻り水温
- 室外ユニット出力表示

① 運転中に メニュー を5秒以上押す。

［モニター表示］画面が表示されます。

② 戻る を押して運転中の画面に戻る。

モニター表示	
室温	20℃
外気温	7℃
往き水温	50℃
戻り水温	40℃
室外ﾕﾆｯﾄ出力表示	100%
	戻る

4.バックアップヒーターユニットの運転確認

（バックアップヒーターユニットがない場合は不要です）

① 熱交換ユニット基板上のSW6-4を「ON」にする。
バックアップヒーターユニットが試運転を開始します。
- 熱交換ユニット基板上のデジタル表示部に「F - HE」が表示されます。
  ※SW6-1が「ON」の場合は往き水温（送水水温）が表示されたままです。
- リモコンの表示部に「強制暖房運転」が表示されます。

② バックアップヒーターユニットの運転ランプが点灯していることを確認する。
運転ランプはバックアップヒーターユニット下面にあります。

③ 確認後、必ず熱交換ユニット基板上のSW6-4を「OFF」にする。

試運転が終わったら必ず行う

（1）システム全体のエア抜きの最終確認

- 開放式の場合、防錆循環液の水位が適正であることを確認してください。
- 密閉式の場合、自動空気抜き弁からエアが抜けなくなり、圧力ゲージの圧力が低下しないことを確認してください。

（2）機器保証書、施工チェックシート（保証書裏面）の記入

施工チェックシート（保証書裏面）にしたがって、もう一度据付工事の点検を行なってください。
機器保証書、施工チェックシートに必要事項を記入の上、必ずお客様にお渡しください。
※ お客様のお手元に機器保証書がない、または必要事項が未記入のものは、当社の機器保証は無効となります。

（3）片付け

① リモコンの運転を停止させる。
② 熱交換ユニット基板上のSW6-1、SW6-4の「OFF」を確認する。
③ 熱交換ユニットのフロントパネルを取付ける。
④ 各専用ブレーカーを「切」にする。
⑤ 熱動弁コントローラーの電源プラグを100Vコンセントから抜く。
⑥ 熱動弁コントローラーのカバーを取付ける。
※⑤⑥は熱動弁コントローラーがない場合は不要です。

施工／サービス設定

（1）［停止］画面で メニュー を5秒以上押す。

- ［施工/サービス設定］画面が表示されます。

（2）▼ または ▲ で各機能を選択し、決定 を押す。

- 機能設定の画面が表示されます。

（3）各機能の設定を行う。（機能の詳細は下記）

（4）決定 を押して設定を確定する。

- 設定の途中で約10分間ボタン操作がない場合、自動で設定を終了します。（メニュー を押す前の画面に戻ります）設定途中の内容は保存されませんので、再度設定を行ってください。
- 設定の途中で メニュー を押すと設定途中の内容を保存せず、［施工/サービス設定］画面に戻ります。

［施工／サービス設定］画面

```
施工／サービス設定
▶販売施工店連絡先
 リモコン運転情報
 サービス設定
 施工設定
 熱動弁設定情報
販売施工店連絡先の設定
▼ カーソル ▲ | 終了 | 決定
```

〈機能一覧〉

- **販売施工店連絡先** …販売店、施工店の連絡先を変更します。P.46
- **リモコン運転情報** …リモコンの運転情報を表示します。
  ※簡易（パネルヒーター）システムの場合は「温調ON回数」、「温調ON積算時間」はカウントされません。
- **サービス設定**
  - **ヒーター長時間運転中表示設定** …「ヒーター長時間運転中」を非表示にする場合は「無効」に設定します。
    - ●工場出荷時：「有効」
    - ① ◀▶ ：設定を「無効」に変更する。
  - **電気代単価設定** …電気代を計算するための１時間当たりの電気代単価を設定します。P.50
  - **CO_2排出係数設定** …CO_2の排出量に換算するための１時間当たりの排出係数を設定します。P50
  - 床暖房システムのみ
    - **室温補正設定** …リモコンの検知する室温の補正値を設定します。
      - ●工場出荷時：0℃　●設定範囲：－2～＋2℃
      - ① － または ＋ ：温度を変更する。
      - ※リモコン付近の温度が部屋の中央より低い場合は、＋側に設定することで、リモコンの検知する室温を高めに補正します。
    - **床温キープ範囲設定** …床温を保つための床暖房パネルへの通水を自動調整する範囲を設定します。
      - ●工場出荷時：3℃　●設定範囲：1～5℃
      - ① － または ＋ ：温度を変更する。
- **施工設定**
  - **アドレス設定** …リモコンのアドレスを設定します。P.42
  - **熱動弁出力設定** …リモコンに連動する熱動弁出力を設定します。P.43
  - **非居室設定** …サニタリーなど常時人がいないような場所に設置しているリモコンは「有効」に設定します。P.50
    ※「有効」にすると送水温度制御の対象からはずれます。
  - **室温制御設定** …パネルヒーターをサーモバルブで制御する場合、「無効」に設定します。P.50
    ※「無効」にすると常時温度調節が「ＯＮ」になり連続通水します。
    （設定室温：非表示、室温調節：設定不可）
  - **床暖房パネル設定** …リモコンに連動する熱動弁が接続されている床暖房パネルのメーカー名を設定します。P.44
- **熱動弁設定情報** …設定済みのリモコンのアドレスと熱動弁出力の対応関係を確認できます。

電気代単価設定

時間帯を選択し、設定されている単価を変更する。

●工場出荷時：27円/kWh

① ▼ または ▲ ：時間帯を選択する。

② ◀▶ ：単価設定に移る。

③ － または ＋ ：単価を変更する。

④ ◀▶ ：時間帯選択に戻る。

⑤ ①～④を繰り返し、各時間帯の単価を設定する。

⑥ 決定 ：設定を確定する。

電気代単価設定　ページ1/5
電気代単価を入力してください
▶0 － 1時　27円／kWh
1 － 2時　27円／kWh
2 － 3時　27円／kWh
3 － 4時　27円／kWh
単価設定に切替：◀ ▶ボタン
▼ カーソル ▲　◀ ▶　決定

CO_2排出係数設定

係数の数値を変更する。

●工場出荷時：0.400kg/kWh-CO_2

① － または ＋ ：排出係数を変更する。

② ▶ ：桁を移動する。

③ 決定 ：設定を確定する。

CO2排出係数設定
電力量1kWh当りの排出係数を
入力してください
0.400　kg/kWh
桁移動：▶ ボタン
－ 係数 ＋　▶　決定

非居室設定（床暖房システムのみ）

設定を変更する。

●工場出荷時：無効（居室用）

① ◀▶ ：設定を「有効」に変更する。

② 決定 ：設定を確定する。

非居室設定
居室以外にご利用の場合は
「有効」に設定してください
有効 / 無効
設定範囲：本リモコンのみ
◀ ▶　戻る　決定

室温制御設定（床暖房システムのみ）

設定を変更する。

●工場出荷時：有効

① ◀▶ ：設定を「無効」に変更する。

② 決定 ：設定を確定する。

室温制御設定
室温制御をしない場合は
「無効」に設定してください
有効 / 無効
設定範囲：本リモコンのみ
◀ ▶　戻る　決定

■その他設定

時刻設定、**床温過昇防止機能設定**（床暖房システムのみ）の設定は、別冊の取扱説明書をご確認ください。

■こんなときは、もう一度お確かめください

現　　象	確 認 事 項
リモコンの表示部に「システムと通信中」と表示されたまま操作できなくなる	リモコンと熱交換ユニットの間でシステム情報の確認が行われています。 ※システム情報の確認には数十秒～数分かかります。 長時間確認状態が継続されている場合は、以下の項目を確認してください。 ●電気配線の接続や機器の据付けが正しく行われているか。 ●リモコンの通信線の総延長は100m以内か。 ●リモコンの通信線が電源線などノイズ源となるものの近傍に這いまわされていないか。
運転開始して数分後に熱交換ユニット用ブレーカーが落ちる	ブレーカー容量が適切であるか確認する。 アース接地（D種接地）を確認する。
設定温度に達しない　暖まらない	水温が上がっているか確認する。
水温がなかなか上がらない	複数の放熱器を同時に運転していないか確認する。 ※放熱器を一斉に運転すると水温が適温になるのに時間がかかります。
循環ポンプの運転音・振動が気になる	循環ポンプが傾いたり、金属部に接触していないか確認する。 循環ポンプ位置を調整する。
リモコンの運転ランプが点滅する	低外気温度（およそ－20℃を下回る）のため室外ユニットが保護停止中であるか、外気温度が動作保証の範囲外より低いことを示しています。外気温度が上記の温度を上回ると自動で解除されます。

■よくあるエラーコード

熱交換ユニット表示	確 認 事 項
システム構成異常 0A 00 00 ⟷ 交互表示 ⟷ 0109	①熱交換ユニットの電源は単相200Vであること。 ②アース接地（D種接地）がされていること。（1ヶ所のみ） ③リモコン線が短絡していないこと。 ④熱動弁コントローラーに接続されたリモコン通信線が短絡していないこと。 ⑤システムのタイプ別設定を確認する。P.34～39●SW5のスイッチ設定。
水切れ異常 0A 00 00 ⟷ 交互表示 ⟷ 2501	①熱交換ユニットの電源は単相200Vであること。 ②熱交換ユニットのタンク内の水位確認し、防錆循環液を補充する。 ※配管に漏れがないことを確認。 ③上記が正しい場合には、循環液張り運転操作P.41（1）※に記載の内容を参照してください。
室外ユニットバルブ閉異常 6A 00 00 ⟷ 交互表示 ⟷ 1509	①室外ユニットのストップバルブ（2方弁、3方弁）開状態のこと。 ②ヘッダーの止水バルブが開き、下側へ引きおろしてあること。 ③高温水からの初回運転していないこと。 ④上記が正しい場合には、一回路毎に試運転を行う。
リモコン線短絡異常 0A 00 00 ⟷ 交互表示 ⟷ 4105	①熱交換ユニットの電源は単相200Vであること。 ②リモコン線が短絡していないこと。
リモコンとの通信異常 AA 00 01 ⟷ 交互表示 ⟷ 6608	①熱交換ユニットの電源は単相200Vであること。 ②アース接地（D種接地）がされていること。（1ヶ所のみ） ③接続不可なユニットとの通信線が接続されていないこと。 ④通信線の余剰（渦巻き状など）を取除く。 ⑤通信線と電源線などAC系の配線を極力離して敷設する。（100㎜以上） ⑥多芯ケーブルで他システムの信号線と一緒に配線されていないこと。

※その他のエラーコードについては熱交換ユニットのフロントパネル裏面に貼付けのエラー表示一覧を参照してください。

熱交換ユニット表示	確認事項
アドレス重複設定異常（床暖房システムのみ） AA00 ⟷ 6600 交互表示	①熱交換ユニットの専用ブレーカーを「切」にして、十秒程度経過した後、再度「入」にする。 ②熱交換ユニット基板上のSW5-1をいったん切換え、元に戻す。 ③すべてのリモコンで『初期設定』を行う。P.42～46
室外ユニット冷媒配管誤接続異常 6A00 ⟷ 7108 交互表示	①室外ユニットA、Bの冷媒配管、接続電線が正しく配管、配線されていること。 ②配管、配線が正しい場合は、電源リセット後、一回路毎に試運転を行なってください。

※その他のエラーコードについては熱交換ユニットのフロントパネル裏面に貼付けのエラー表示一覧を参照してください。

熱動弁コントローラー表示	確認事項
システム構成異常 26	2台目の熱動弁コントローラーの設置切替スイッチを「サブ」に設定する。P.39（5）
通信線短絡異常 27	通信線と確実に接続されているか、再確認する。

■据付工事が終わったら

施工チェックシート（機器保証書裏面）項目にしたがって、もう一度据付工事の点検を行ってください。
機器保証書に必要事項を記入の上、必ずお客様にお渡しください。

※お客様のお手元に機器保証書がない、または必要事項が未記入のものは、当社の機器保証は無効となります。

お客様への説明

別冊の取扱説明書にもとづいて、正しい使いかたをお客様に説明してください。
とくに「安全のために必ず守ること」の項は、安全に関する重大な注意事項を記載していますので、必ず守るよう説明してください。
この据付工事説明書は、別冊の取扱説明書および保証書とともにお客様にお渡しください。
お客様が不在の場合は、発注者（オーナーなど）または、管理人様へ説明し、お客様へのご説明を依頼してください。

- 設置後1か月間くらいは、施工時に配管から抜けきれなかった空気が抜け、急激に防錆循環液が減少し、「循環液不足」が検知される場合があること。
- 開放式で防錆循環液の不足が検知された場合や、適正水位レベルから4cm程度水位が下がっていた場合は、販売店様に連絡していただくこと。
- 密閉式で防錆循環液の不足が検知された場合は、販売店・工事店様に相談いただくこと。
- 三菱防錆循環液　希釈不要タイプ（VPZ-01KX-ECO，VPZ-10KX-ECO，VPZ-18KX-ECO）は10年程度で交換が必要であること、また、廃棄処理は産業廃棄物扱いとなること。
- 防錆循環液を乳幼児、お子様の手の届くところに置かないこと。
- システムタイプ別の設定 P34、37 にて、SW6-7（オフシーズンポンプ運転）をONに設定した場合は、オフシーズン中も専用ブレーカーをOFFにしないでご使用いただくこと。
- 放熱器にシステムに適合する他社製品を接続している場合は、他社製品または他社製品に起因する事故・故障は保証の対象外となる場合や有償による修理となる場合があること。
- 使用しない期間は、リモコンにて運転を停止していただくこと。

三菱電機株式会社
中津川製作所 〒508－8666 岐阜県中津川市駒場町1番3号

この説明書は、再生紙を使用しています。