

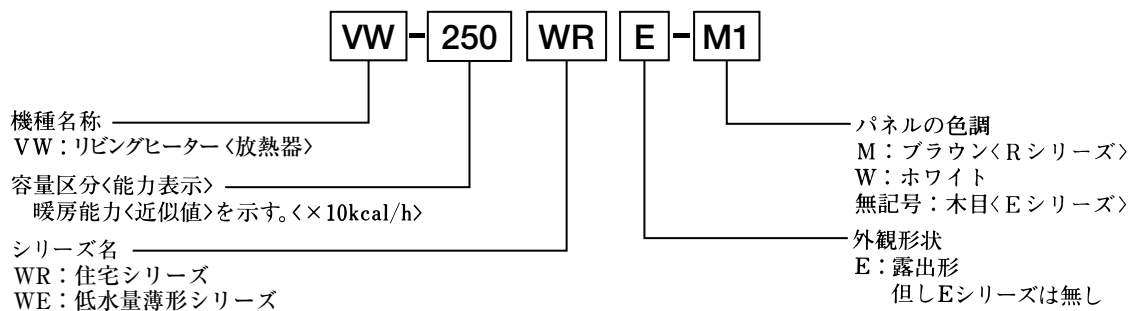
F 放熱器 リビングヒーター〈業務用・家庭用〉

目次

■形名の見方	F-1	〈4〉能力特性	F-4
〈1〉仕様	F-2	(1) 標準形〈WRシリーズ〉	F-4
(1) 標準形〈WRシリーズ〉	F-2	(2) 低水量形〈WEシリーズ〉	F-4
(2) 低水量形〈WEシリーズ〉	F-2	〈5〉騒音特性	F-5
〈2〉外形寸法図	F-3	(1) 騒音線図	F-5
(1) 標準形〈WRシリーズ〉	F-3	〈6〉据付工事	F-6
(2) 低水量形〈WEシリーズ〉	F-3	(1) 据付方法〈WEシリーズ〉	F-6
〈3〉電気配線図	F-3	(2) 配管・施工上の注意	F-6
(1) 標準形〈WRシリーズ〉	F-3	(3) 運転上の注意	F-6
(2) 低水量形〈WEシリーズ〉	F-3		

■形名の見方

リビングヒーター



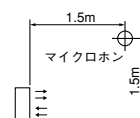
〈1〉仕様

(1) 標準形〈WRシリーズ〉

項目		形名	250形	350形	500形	700形
外表装	VW-WRE-M1	ブラウン	上ケーシング、前パネル、側面ケーシング：冷間圧延鋼板〈マンセル 5YR3/3近似色〉			
	VW-WRE-W1	ホワイト	上ケーシング、前パネル、側面ケーシング：冷間圧延鋼板〈マンセル 5Y8/1近似色〉			
暖房能力	kW		2.67	3.83	5.34	7.66
水量	ℓ/min		4.0	6.0	8.0	10.0
水頭損失	kPa		3.72	7.55	21.56	32.34
電源			単相100V 50/60Hz			
消費電力	W		31/31	34/35	34/35	47/51
電流	A		0.32/0.32	0.37/0.37	0.37/0.37	0.49/0.53
送風機	mm		φ140 シロッコファン			
風量	m ³ /min		3.0	5.5	5.5	8.0
風量調節			強・中・弱・切のロータリースイッチ			
放熱器			プレートフィン付熱交換器〈鋼パイプ・アルミフィン〉 最高使用圧力0.98MPa			
フィルター			サランネットフィルター〈水洗浄式〉			
配管	方向		右側〈正面向かって〉			
	水出入口径		PT1/2めねじ			
吹出口			Hルーバ：アルミ、Vルーバ：鋼板			
温度調節			サーモスタット内蔵			
騒音	dB		32	35	35	38
乾燥質量	kg		18.0	18.0	18.5	19.5
熱交換器内容積	cm ³		650	650	900	900

- 注1. 上記値は強ノッチの特性値です。
 2. 暖房能力は温水入口温度80℃、吸込み空気20℃(乾燥温度)の場合の値です。
 3. 水頭損失の値は、水温80℃で各機種定格水量を通水した場合の熱交換器出口および入口間の静圧差を想定した値を示します。
 4. 風量は吹出口で風車式風速計にて測定した値を示します。
 5. 騒音測定はマイクロホン位置は、右図に示します。騒音25dB以下の無響室にてA特性で測定した値を示します。
 6. 蒸気は使用できません。
 7. 使用水質は日本冷凍空調工業会発表「冷却水の水質基準」に準じてください。
 8. 最高使用温水温度は80℃です。水温設定にご注意ください。
 9. バルブ類の直前にはストレーナー(40メッシュ以上)を設置し、配管内の異物を除去してください。

騒音測定位置

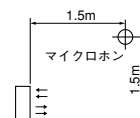


(2) 低水量形〈WEシリーズ〉

項目		形名	200形	300形	400形
外表装	VW-WE2	木目調	ケーシング：冷間圧延鋼板 前パネル：樹脂成形品 色調：アダルトブラウン〈マンセル5YR4/3.5近似色〉		
	VW-WE2-W	ホワイト調	ケーシング：冷間圧延鋼板 前パネル：樹脂成形品 色調：パールグレー〈マンセル2.5Y6/1近似色〉		
暖房能力	kW		2.32	3.48	4.41
水量	ℓ/min		1.5	2.0	2.5
水頭損失	kPa		4.0	7.3	8.4
電源			単相100V 50/60Hz		
消費電力	W		21/21	25/27	31/34
電流	A		0.21/0.22	0.27/0.29	0.32/0.34
送風機	mm		φ90 ラインフロー羽根		
風量	m ³ /min		3.0	4.6	6.0
風量調節			強・中・弱・切のロータリースイッチ		
放熱器			プレートフィン付熱交換器〈鋼パイプ・アルミフィン〉 最高使用圧力0.098MPa		
フィルター			不織布フィルター〈水洗浄式〉		
配管	方向		右側〈正面向かって〉		
	水出入口径		PT1/2めねじ		
吹込口・吹出口			PI製グリル一体成形		
騒音	dB		36.5	39.5	42.0
乾燥質量	kg		12.5	14.5	17.0
熱交換器内容積	cm ³		380	480	590

- 注1. 上記値は強ノッチの特性値です。
 2. 暖房能力は温水入口温度80℃、吸込み空気20℃(乾燥温度)の場合の値です。
 3. 水頭損失の値は、水温80℃で各機種定格水量を通水した場合の熱交換器出口および入口間の静圧差を想定した値を示します。
 4. 風量は吹出口で風車式風速計にて測定した値を示します。
 5. 騒音測定はマイクロホン位置は、右図に示します。騒音25dB以下の無響室にてA特性で測定した値を示します。
 6. 蒸気は使用できません。
 7. 200形・300形は電気用品安全法の対象品です。
 使用水質は日本冷凍空調工業会発表「冷却水の水質基準」に準じてください。
 8. 最高使用温水温度は80℃です。水温設定にご注意ください。
 9. バルブ類の直前にはストレーナー(40メッシュ以上)を設置し、配管内の異物を除去してください。

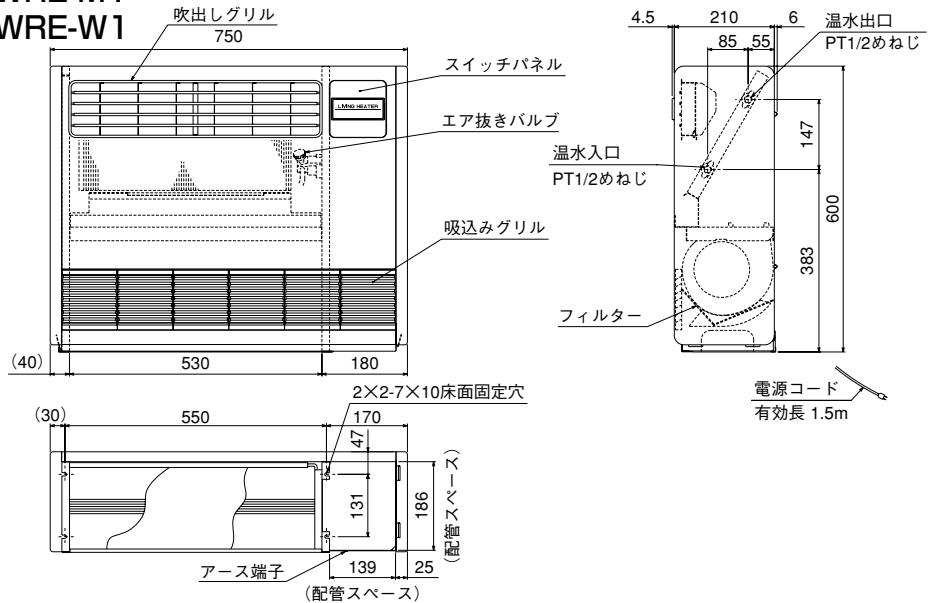
騒音測定位置



〈2〉外形寸法図

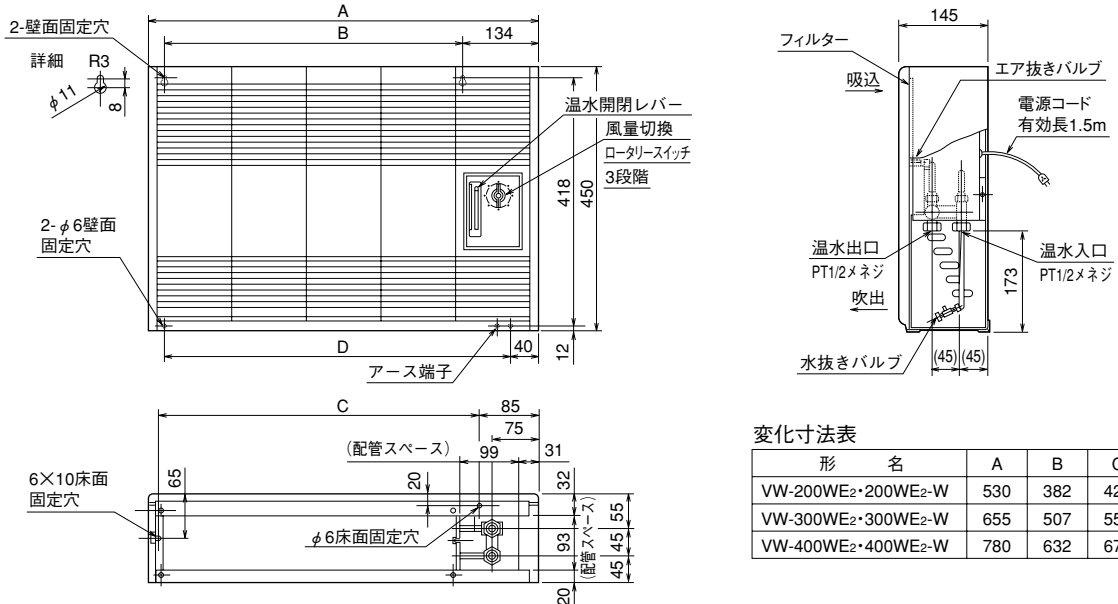
(1) 標準形〈WRシリーズ〉

- VW-250, 350, 500, 700WRE-M1
- VW-250, 350, 500, 700WRE-W1



(2) 低水量形〈WEシリーズ〉

- VW-200, 300, 400WE2
- VW-200, 300, 400WE2-W



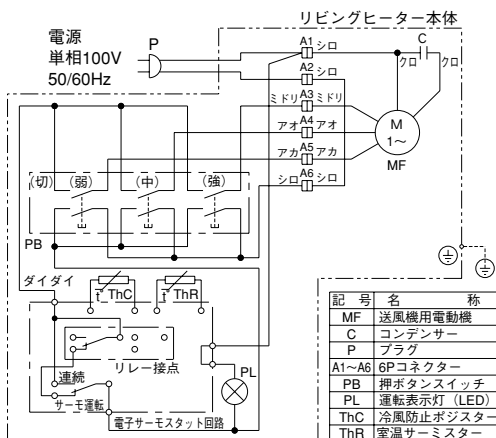
変化寸法表

形名	A	B	C	D
VW-200WE2・200WE2-W	530	382	428	476
VW-300WE2・300WE2-W	655	507	553	601
VW-400WE2・400WE2-W	780	632	678	726

〈3〉電気配線図

(1) 標準形〈WRシリーズ〉

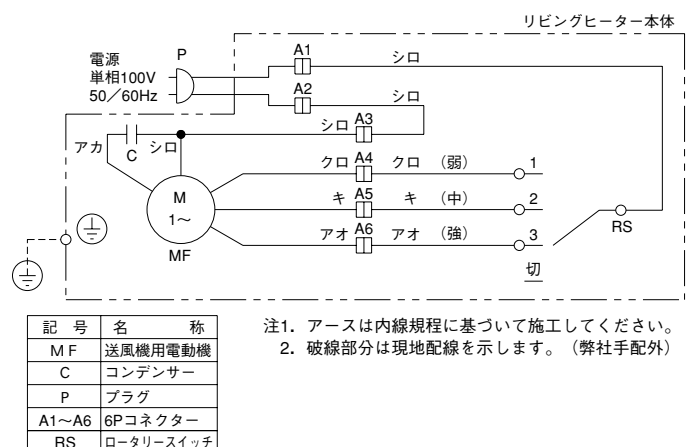
- VW-250, 350, 500, 700WRE-M1
- VW-250, 350, 500, 700WRE-W1



注1. アースは内線規程に基づいて施工してください。
注2. 破線部分は現地配線を示します。(弊社手配外)

(2) 低水量形〈WEシリーズ〉

- VW-200, 300, 400WE2
- VW-200, 300, 400WE2-W



注1. アースは内線規程に基づいて施工してください。
注2. 破線部分は現地配線を示します。(弊社手配外)

〈4〉能力特性

(1)標準形〈WRシリーズ〉(暖房)

吸込空気条件 形名	水量 <L/min>	乾球温度 20.0 <°C>										乾球温度 18.5 <°C>									
		温水温度<°C>										温水温度<°C>									
		40	45	50	55	60	70	80	40	45	50	55	60	70	80						
250	4	0.88	1.10	1.33	1.55	1.77	2.22	2.67	0.95	1.17	1.39	1.61	1.84	2.29	2.73						
	6	0.94	1.17	1.40	1.65	1.88	2.34	2.82	1.01	1.24	1.47	1.72	1.95	2.43	2.89						
	8	0.97	1.22	1.46	1.70	1.96	2.44	2.94	1.04	1.30	1.54	1.79	2.03	2.52	3.01						
	10	1.01	1.26	1.51	1.76	2.02	2.53	3.03	1.08	1.33	1.59	1.84	2.10	2.60	3.11						
350	4	1.19	1.50	1.80	2.10	2.40	3.01	3.61	1.29	1.59	1.89	2.19	2.50	3.10	3.70						
	6	1.27	1.59	1.91	2.23	2.55	3.19	3.83	1.37	1.68	2.01	2.32	2.65	3.29	3.93						
	8	1.32	1.66	1.98	2.32	2.66	3.32	3.98	1.43	1.75	2.09	2.43	2.75	3.41	4.09						
	10	1.37	1.70	2.05	2.39	2.74	3.43	4.11	1.47	1.81	2.16	2.50	2.84	3.53	4.22						
500	6	1.70	2.13	2.55	2.98	3.41	4.27	5.12	1.83	2.26	2.68	3.11	3.54	4.40	5.25						
	8	1.77	2.22	2.67	3.11	3.55	4.45	5.34	1.91	2.36	2.80	3.24	3.69	4.58	5.47						
	10	1.83	2.29	2.75	3.20	3.67	4.59	5.51	1.97	2.43	2.89	3.34	3.81	4.73	5.65						
	12	1.88	2.34	2.82	3.30	3.76	4.70	5.66	2.02	2.50	2.96	3.44	3.90	4.86	5.80						
700	6	2.37	2.96	3.56	4.16	4.75	5.94	7.13	2.55	3.15	3.74	4.33	4.93	6.12	7.31						
	8	2.47	3.09	3.70	4.33	4.95	6.18	7.43	2.66	3.27	3.89	4.52	5.13	6.37	7.61						
	10	2.55	3.19	3.83	4.47	5.11	6.39	7.67	2.74	3.38	4.02	4.66	5.30	6.58	7.86						
	12	2.61	3.27	3.93	4.59	5.24	6.55	7.87	2.81	3.47	4.12	4.77	5.44	6.75	8.06						

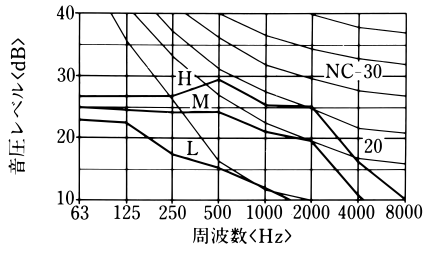
(2)低水量形〈WEシリーズ〉(暖房)

吸込空気条件 形名	水量 <L/min>	乾球温度 20.0 <°C>										乾球温度 18.5 <°C>									
		温水温度<°C>										温水温度<°C>									
		40	45	50	55	60	70	80	40	45	50	55	60	70	80						
200	1.5	0.76	0.96	1.16	1.34	1.54	1.93	2.32	0.82	1.02	1.20	1.40	1.60	1.98	2.37						
	2	0.83	1.04	1.25	1.46	1.67	2.09	2.52	0.89	1.10	1.31	1.53	1.74	2.16	2.58						
	3	0.91	1.13	1.37	1.60	1.83	2.29	2.75	0.97	1.20	1.44	1.67	1.89	2.36	2.81						
	4	0.95	1.18	1.43	1.66	1.90	2.38	2.86	1.02	1.25	1.50	1.73	1.97	2.45	2.93						
300	1.5	1.05	1.32	1.59	1.84	2.11	2.65	3.18	1.13	1.40	1.66	1.93	2.19	2.73	3.25						
	2	1.16	1.45	1.74	2.03	2.32	2.90	3.48	1.24	1.53	1.82	2.11	2.40	2.98	3.56						
	3	1.29	1.61	1.94	2.25	2.58	3.23	3.88	1.38	1.70	2.03	2.36	2.68	3.32	3.97						
	4	1.37	1.70	2.05	2.40	2.74	3.43	4.12	1.47	1.81	2.16	2.50	2.84	3.53	4.22						
400	1.5	1.25	1.56	1.88	2.19	2.51	3.13	3.77	1.34	1.66	1.97	2.29	2.60	3.24	3.87						
	2.5	1.46	1.83	2.20	2.56	2.94	3.67	4.41	1.58	1.94	2.31	2.68	3.04	3.79	4.52						
	3	1.58	1.97	2.37	2.76	3.16	3.95	4.74	1.69	2.09	2.48	2.88	3.27	4.06	4.86						
	4	1.73	2.16	2.59	3.02	3.46	4.32	5.19	1.86	2.29	2.72	3.15	3.59	4.45	5.32						

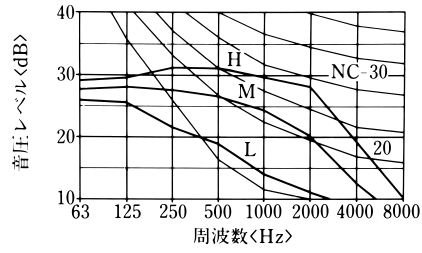
<5> 騒音特性

(1) 騒音線図

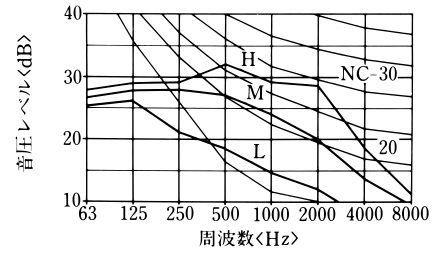
- VW-250WRE-M1
- VW-250WRE-W1



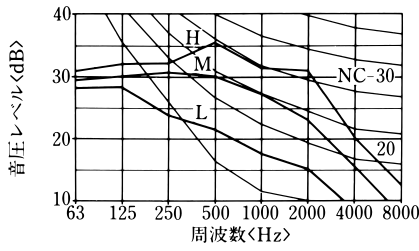
- VW-350WRE-M1
- VW-350WRE-W1



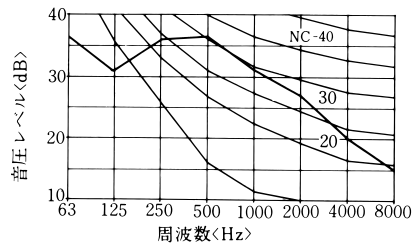
- VW-500WRE-M1
- VW-500WRE-W1



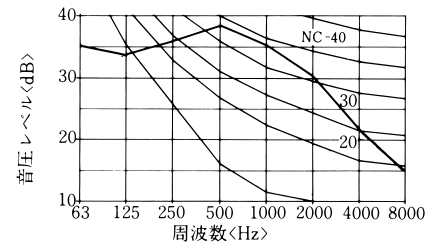
- VW-700WRE-M1
- VW-700WRE-W1



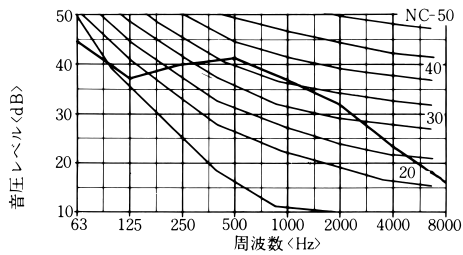
- VW-200WE2
- VW-200WE2-W



- VW-300WE2
- VW-300WE2-W



- VW-400WE2
- VW-400WE2-W



〈6〉 据付工事

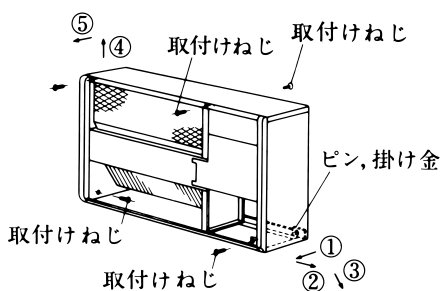
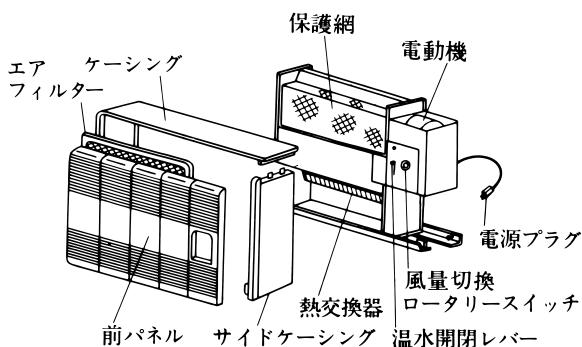
(1) 据付方法〈WEシリーズ〉

(a) 据付上の注意事項

- 電源プラグは専用コンセントに差込んでください。
テーブルタップやタコ足配線は危険です。
- 電源コードは温水配管に接触させないでください。

(b) 据付方法

- 構造・ケーシングのはずし方
配管はケーシングを取りはずして行ってください。
- 前パネルのはずし方
前パネルは、上部を手前に引いて持ち上げるとはずれます。
- サイドケーシングの外し方
 - ・右下部の取付けねじを外してサイドケーシング下部を持って、①手前に引き掛け金をピンから外し、②右横に振り、③下向きに引き抜くと外れます。
- ケーシングの外しかた
 - ・正面上部の取付けねじ2個、裏側の取付けねじおよび左下部の取付けねじを外して、④上方へ持ち上げ、⑤手前へ引くと外れます。
- 壁がベニヤ等の場合
下穴位置の各所にあらかじめ補強板等を壁の中に入れ、木ねじにて取付けてください。



- (IV)配管の凸所をつくらないように注意する必要があります。
- (V)リビングヒーター本体は床面に水平に置いてください。

●製品の固定方法

(I)床面に固定する場合

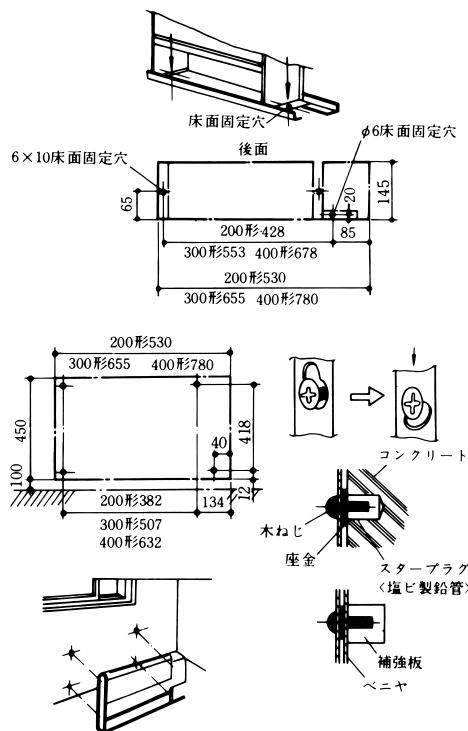
床面固定穴に付属の木ねじ、座金各2個で固定してください。

(II)壁面に固定する場合

図の寸法の下穴を本体が水平に取付くようにあけてください。上部2か所に付属木ねじを座金を入れて止めてください。製品を引っかけるように取付けてから下部2か所を固定してください。

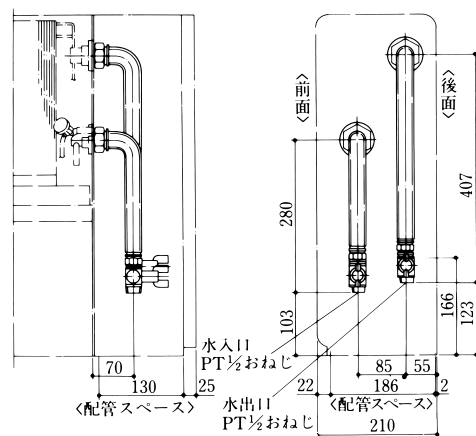
●壁がコンクリート等の場合

コンクリートドリルにて穴をあけ鉛管または、塩ビ管〈スタープラグ〉等を打ち込み、木ねじにて取付けてください。



配管実施例

〈フレキシブルチューブ（現地手配）の場合 VW-WRE〉



(2) 配管・施工上の注意

(a) 配管

- (I)リビングヒーターに使用されている配管接続部のソケットは、250形～700形まですべてPT½ねじを使用しており、機種により配管サイズを変える煩雑さはありません。
- (II)配管系列において、最も高い位置にエア抜きを設ける必要があります。
- (III)配管勾配はできるだけ大きくとり、少なくとも1/200以上とる必要があります。
上向供給の場合は、給湯管は上り勾配、返湯管は下り勾配とします。

(3) 運転上の注意

- 建築中の現場などで長時間運転しますと、ほこりやにおいが付着する場合がありますので試運転以外での長時間の運転はおやめください。