

3 高気密・高断熱住宅用換気・冷暖房システム エアリゾート

目次

3.1 システム設計のポイント	726	(1)温風暖房ユニット	728
(1)システムの概要	726	(2)ダクト用ロスナイ中間取付形	728
(2)空気の流れ	726	(3)床置形 換気・冷暖房ユニット	729
(3)適用住宅条件	726	(4)天井埋込形 換気・冷暖房ユニット	729
3.2 システムバリエーション	727	(5)床置形	730
3.3 仕様・外形寸法図	728	(6)天井埋込形	731

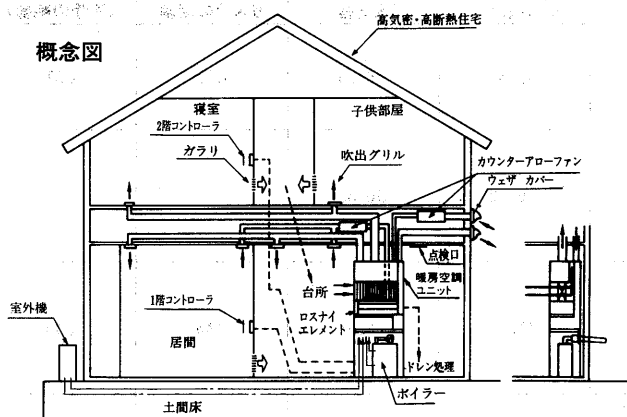
3.1 システム設計のポイント

(1)システムの概要

三菱高気密・高断熱住宅用換気・冷暖房システム「エアリゾート」は一台で住宅全体の換気および冷暖房を行なうシステムです。ダクトを用いて、各部屋に空調された空気を給気します。使用する地域にあわせて温水タイプ、ヒートポンプタイプの熱源をご用意。設置形態にあわせて床置形、天井埋込形のバリエーションがあります。

(2)空気の流れ

- ・外気取り入れ口より取り込まれた新鮮な外気はロスナイエレメントにより、排出空気と熱交換を行い、室内空気温度に近づけて空調ユニットに導かれます。
- ・室内の空気は、空調ユニット内で新鮮な空気と混ざり、熱交換器で加熱または冷却された後、ダクトを通して吹出しグリルから各部屋に給気されます。
- ・各部屋へ吹き出された給気は部屋を暖房/冷房した後、ドアのスキマ、ギャラリなどから階段、廊下を通して空調ユニットへと戻ります。
- ・室内の汚れた空気は、ロスナイエレメントで新鮮な外気と熱交換をした後、室外へ排出されます。



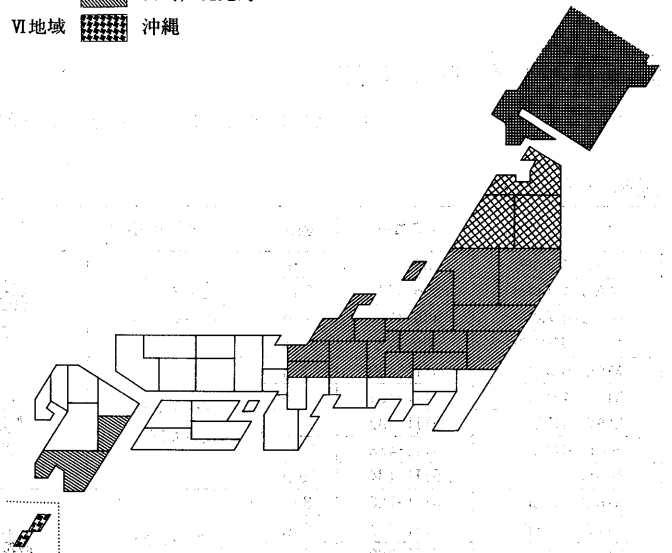
注. 各室のドア、引戸には、空気循環用のギャラリ等が必要です。

(3)適用住宅条件

- ・エアリゾートは「高気密・高断熱住宅」専用のシステムです。設置に際しましては住宅設計部門、建築業者、ハウスメーカー様と十分相談の上、冷暖房能力、ダクト配管図などの設計承認をお受けください。
- ・住宅の断熱性能は新省エネ基準レベル以上が必要です。以下の表を参考にしてください。

(a)地域区分

- I 地域 ■■■ 北海道
- II 地域 ■■■ 青森, 秋田, 岩手
- III 地域 ■■■ 宮城, 山形, 福島, 茨城, 栃木, 群馬, 山梨, 長野, 新潟, 富山, 石川, 福井, 岐阜, 滋賀
- IV 地域 □ 埼玉, 千葉, 東京, 神奈川, 静岡, 愛知, 三重, 京都, 大阪, 和歌山, 兵庫, 奈良, 岡山, 広島, 山口, 鳥根, 鳥取, 香川, 愛媛, 徳島, 高知, 福岡, 佐賀, 長崎, 大分, 熊本
- V 地域 ■■■ 宮崎, 鹿児島
- VI 地域 ■■■ 沖縄

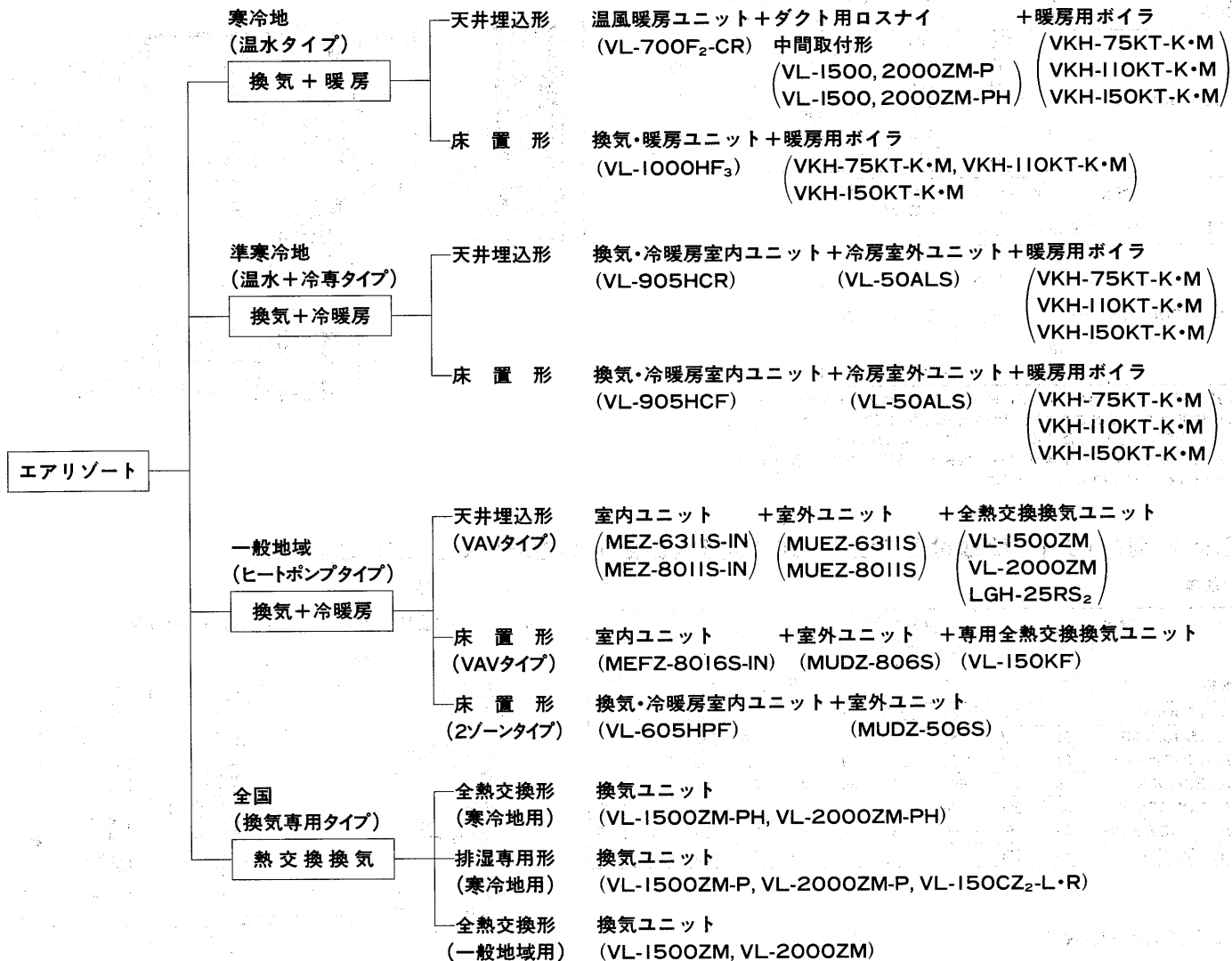


(b)熱損失係数

地域区分	I	II	III	IV	V	VI
戸建て	1.5	2.3	2.7	3.4	3.7	5.5
共同住宅	1.3	1.9	2.3	2.7	3.2	4.8

※熱損失係数とは床面積1m²当たり、温度差1°C、1時間当たりに損失する熱量(kcal)を示しており、壁や床など各部位からの熱通過量の合計と換気による熱損失を合計したものです。

3.2 システムバリエーション



3.3 仕様・外形寸法図

(1) 温風暖房ユニット<VL-700F₂-CR形>

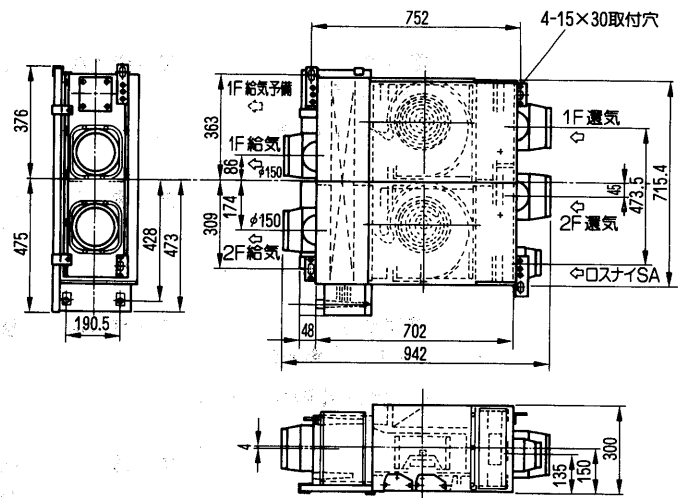
(a)仕様

形名	項目	定格 周波数 Hz	ノッチ	暖房能力 kW kcal/h	消費 電力 W	風量 m ³ /h	定格 機外静圧 mmAq	騒音 ホン
VL-700F ₂ -CR	50		特強	7,000	120	540	14	40
			強	7,000	100	540	7	35
			弱	5,000	60	340	2.8	25
	60		特強	6,750	150	490	18	43.5
			強	6,750	110	490	6	33
			弱	4,400	60	300	2.2	24

形名	項目	水量 ℓ/min	水頭 損失 mAq	熱交換器 内容積 cc	重量 kg
VL-700F ₂ -CR		9	0.95	1,040	34
		10	1.17		

※表はF1, F2の合計値です。F1, F2それぞれの数値は1/2ずつです。
 注1. 暖房能力は温水温度80°C, 吸込空気温度18.5°Cにおけ値(測定はJIS A4007による)。組合せるボイラーにより能力は変化します。
 2. 消費電力はユニット本体のみ(接続する製品, 部品は含みません)。
 3. 騒音値は本体中央真下1mで測定。

(b)外形寸法図



(2) ダクト用ロスナイ中間取付形<VL-1500ZM形, VL-2000ZM形, VL-150CZ₂-L・R形>

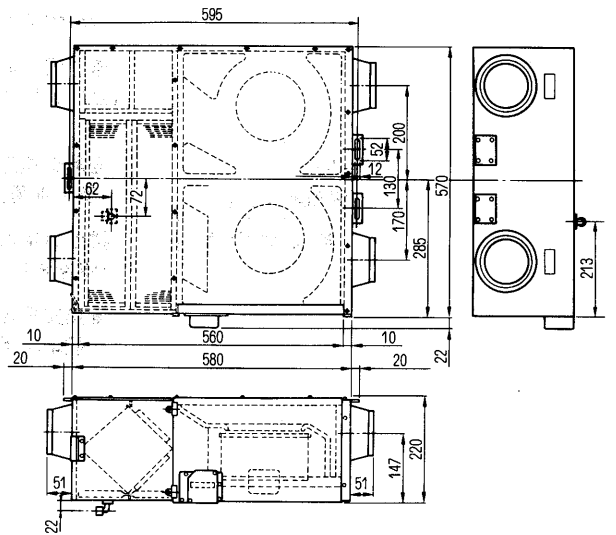
(a)仕様

形名	項目	消費 電力 W	風量 m ³ /h	熱交換効率		騒音 db	外形寸法 高さ×幅×奥行 mm	質量 kg	
				温度 %	エンタルピー				
					冬 %				夏 %
VL-1500ZM		51	130	67	53.5	47	38	220×580×570	15.0
VL-1500ZM-P		51	140	64	—	—	37	220×580×570	15.8
VL-1500ZM-PH		51	140	64	51	49	37	220×580×570	15.8
VL-2000ZM		96	195	66.5	51	45	34.5	235×700×600	20.5
VL-2000ZM-P		100	204	60	—	—	34.5	235×700×600	21.0
VL-2000ZM-PH		100	204	60	48	44	34.5	235×700×600	21.0
VL-150CZ ₂		58	100	65	—	—	36	225×535×535	15.0

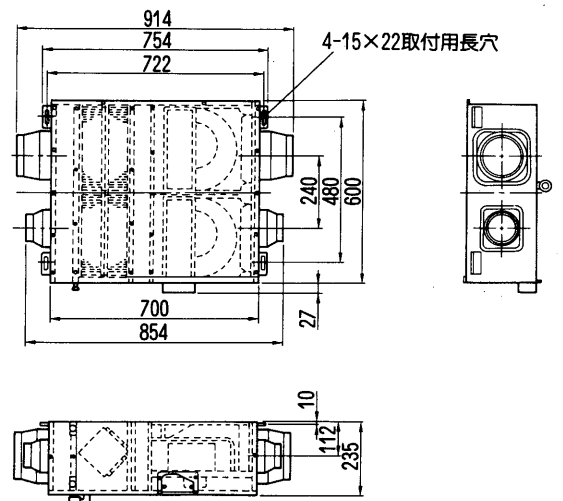
<50Hz, 強ノッチ>

(b)外形寸法図

VL-1500ZM-P形, VL-1500ZM-PH形

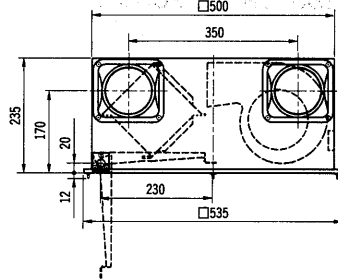


VL-2000ZM-P形, VL-2000ZM-PH形

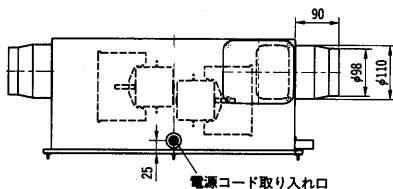
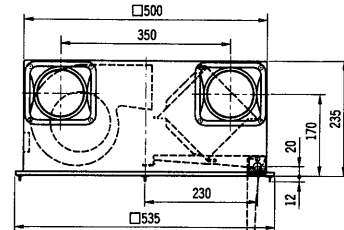


VL-150CZ₂-L・R形

<R形>



<L形>



(3)床置形 換気・冷暖房ユニット<VL-1000HF₃形, VL-905HCF形, VL-605HPF形>

(a)仕様

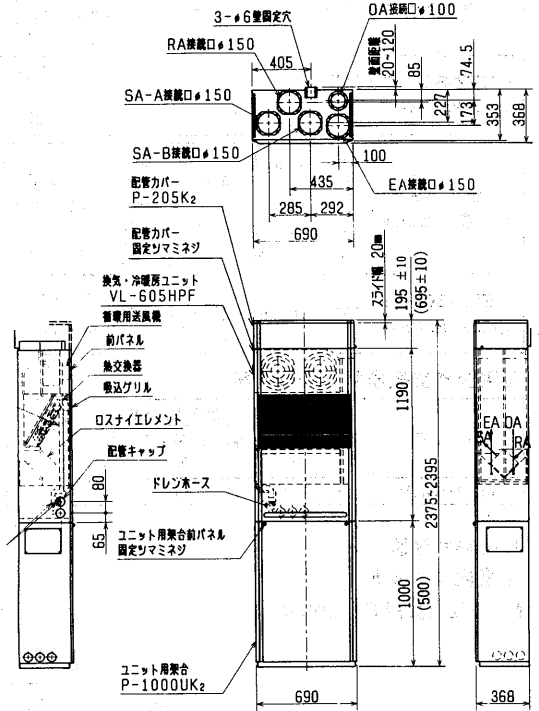
(イ)VL-1000HF₃形

定格周波数	ノッチ	※1 暖房能力		※2 消費電力		風量 m ³ /h	定格機外静圧 mmH ₂ O <Pa>	※3 騒音 dB <A>	温水流量 ℓ/min	損失水頭 mH ₂ O <kPa>	温度交換効率 %		※4 ロスナイ風量 m ³ /h		質量 kg	
		kW	<kcal/h>	W	W						強	弱	強	弱		
50Hz	強	11.0	<9500>	140	770	10.2	<100.0>	47	12.5	5.0	<49.0>	70	150	70	51	
	中	10.0	<8600>	90	620											43
	弱	8.5	<7300>	70	460											35
60Hz	強	11.4	<9800>	165	780	—	—	48	—	—	—	70	160	80	—	
	中	9.5	<8200>	100	580											43
	弱	7.3	<6300>	70	380											33

- 注※1.暖房能力は温水温度80℃, 吸込空気温度18.5℃における値<測定はJIS A4007による>。
組合せるボイラーにより変化します。
※2.消費電力はユニット本体のみ<接続する製品・部分は含みません>。
※3.騒音値は本体正面1mで定格機外静圧を加えて測定。
※4.ロスナイ風量はV-150CP-D-KGを使用し, 定格機外静圧2mmH₂Oを加えて測定。

(b)外形寸法図

VL-1000HF₃形
VL-905HCF形
VL-605HPF形



(ロ)VL-905HCF形

定格周波数	ノッチ	※1 暖房能力		※2 冷房能力		風量 m ³ /h	定格機外静圧 mmH ₂ O <Pa>	※4 騒音 dB <A>	温水流量 ℓ/min	損失水頭 mH ₂ O <kPa>	ロスナイ交換効率 %			※5 換気風量 m ³ /h		質量 kg	
		kW	<kcal/h>	kW	<kcal/h>						冬	夏	エンタルピ	室内	室外		
50Hz	強	9.3	<8000>	5.0	<4300>	150	800	10<98>	48	7.5	2.2	74	55	40	145	60	55/54
	中	8.0	<6880>	4.6	<3960>	85	610	—	42			—	—	—			
	弱	6.8	<5850>	4.2	<3610>	68	475	—	36			84	64	54			
60Hz	強	9.3	<8000>	5.0	<4300>	170	800	10<98>	49	—	—	74	55	40	150	60	—
	中	7.5	<6450>	4.5	<3870>	100	550	—	40			—	—	—			
	弱	6.3	<5420>	4.1	<3530>	70	410	—	35			84	64	54			

- 注※1.暖房能力は温水温度80℃, 吸込空気温度18.5℃における値<測定はJIS A4007による>。
組合せるボイラーにより変化します。
※2.冷房能力は冷房室外ユニットVL-50ALS接続時の値<測定はJIS C9612による>。
※3.消費電力はユニット本体のみ<接続する製品・部分は含みません>。
※4.騒音値は本体正面1mで定格機外静圧を加えて測定。
※5.ロスナイ風量はV-150CP-D-KGを使用し, 定格機外静圧2mmH₂Oを加えて測定。
※6.冷房室外ユニット消費電力2,550W/2,500W<50/60Hz>。

(ハ)VL-605HPF形

定格周波数	暖房					冷房					ノッチ	風量 m ³ /h	定格機外静圧 mmH ₂ O <Pa>	騒音 dB <A>	換気風量 m ³ /h	ロスナイ交換効率 %			質量 kg	
	暖房能力 kW	外気温 2℃時の 暖房能力 kW	消費電力 W	運転電流 A	力率 %	冷房能力 kW	消費電力 W	運転電流 A	力率 %	冬						夏	エンタルピ	室内	室外	
50 Hz	6.3	5.3	2560	14.2	90	5.0	2540	14.1	90	強	800	10<98>	49	145	74	55	40	51	54	
	<2.2~7.2>	—	—	—	—	<2.1~5.4>	—	—	—	中	635	—	43	—	—	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	弱	470	—	36	60	84	64	54			
60 Hz	6.3	5.3	2560	14.2	90	5.0	2540	14.1	90	強	800	10<98>	49	150	74	55	40	—	—	
	<2.2~7.2>	—	—	—	—	<2.1~5.4>	—	—	—	中	580	—	41	—	—	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	弱	410	—	35	60	84	64	54			

- 注1.冷暖房能力は室外ユニット MUDZ-506S接続時の値<測定はJIS C 9612による>。
2.消費電力はユニット本体のみ<接続する製品・部分は含みません>。
3.騒音値は本体正面1mで定格機外静圧を加えて測定。
4.ロスナイ風量はV-150CP-D-KGを使用し, 定格機外静圧2mmH₂Oを加えて測定。

(4)天井埋込形 換気・冷暖房ユニット<VL-905HCR形>

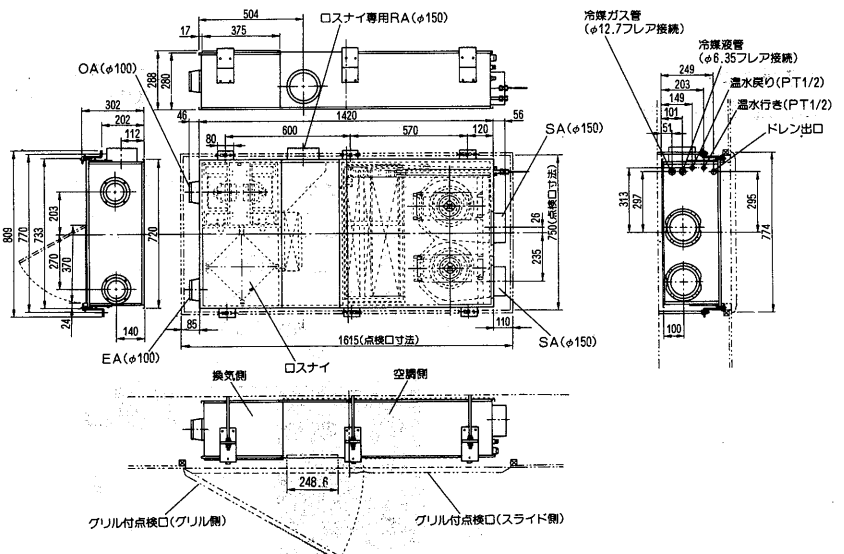
(a)仕様

定格周波数	ノッチ	※1 暖房能力		※2 冷房能力		風量 m ³ /h	定格機外静圧 mmH ₂ O <Pa>	※4 騒音 dB <A>	
		kW	<kcal/h>	kW	<kcal/h>				
50Hz	強	9.0	<7740>	5.0	<4300>	220	800	10<98>	45
	中	7.8	<6700>	4.5	<4100>	160	650	—	42
	弱	6.5	<5600>	4.0	<3700>	120	500	—	36
60Hz	強	9.0	<7740>	5.0	<4300>	250	800	10<98>	49
	中	7.5	<6450>	4.5	<4000>	190	600	—	40
	弱	5.5	<4700>	4.0	<3440>	120	400	—	35

定格周波数	温水流量 ℓ/min	損失水頭 mH ₂ O <kPa>	温度交換効率 %	※5 ロスナイ風量 m ³ /min		質量 kg
				強	弱	
50Hz	7.5	2.5	<24.5>	75	120	65/54
				82	80	
				73	85	
60Hz	—	—	—	135	85	—
—	—	—	—	80	—	—

- 注※1.暖房能力は温水温度80℃, 吸込空気温度18.5℃における値<測定はJIS A4007による>。組合せるボイラーにより変化します。
※2.冷房能力は室外ユニットVL-50ALS接続時の値<測定はJIS C9612による>。
※3.消費電力はユニット本体のみ<接続する製品・部分は含みません>。
※4.騒音値は本体中央真下1.5mで定格機外静圧を加えて測定。
※5.ロスナイ風量は標準ダクト工事を行った場合の参考値で, ダクト工事, グリル・フードにより異なります。
※6.冷房室外ユニット消費電力2550W/2500W<50/60Hz>

(b)外形寸法図



(5)床置形

(a)仕様

形名 < >室外ユニット	電源 V	暖房										冷房							
		暖房能力 kW	外気温 2°C時の 暖房能力 kW	電気特性				電気代のめやす 円/h		運転音 dB		冷房能力 kW	除湿 能力 ℓ/h	電気特性			運転音 dB		
				補助ヒ ーター W	消費 電力 W	運転電流 <最大> A	力率 %	ヒーター 切	ヒーター 入	室内	室外			消費 電力 W	運転 電流 A	力率 %	電気代の めやす 円/h	室内	室外
MEFZ-8016S <MUDZ-806S>	単相 200	9.5 <1.6~9.5>	7.2	—	3270 <1010~ 3270>	18.1 <23.2>	90	85.0 <26.3~ 85.0>	—	44	46	8.0 <1.8~8.0>	5.1	4180 <900~ 4180>	23.2	90	100.3 <21.6~ 100.3>	44	46

形名 < >室外ユニット	圧縮機出力 W	送風機出力 W		始動電流 A	製品質量 kg		ブレーカー容量 <電源プラグ>		内外接続電線 (GE)		配管サイズ <mm(in)>	
		室内	室外		室内	室外	形状	容量 A	液管	ガス管		
MEFZ-8016S <MUDZ-806S>	2000	210	60	23.2	47	76	室 外 端子台	30	3	φ9.52 (3/8")	φ15.88 (5/8")	

専用全熱交換換気ユニット仕様

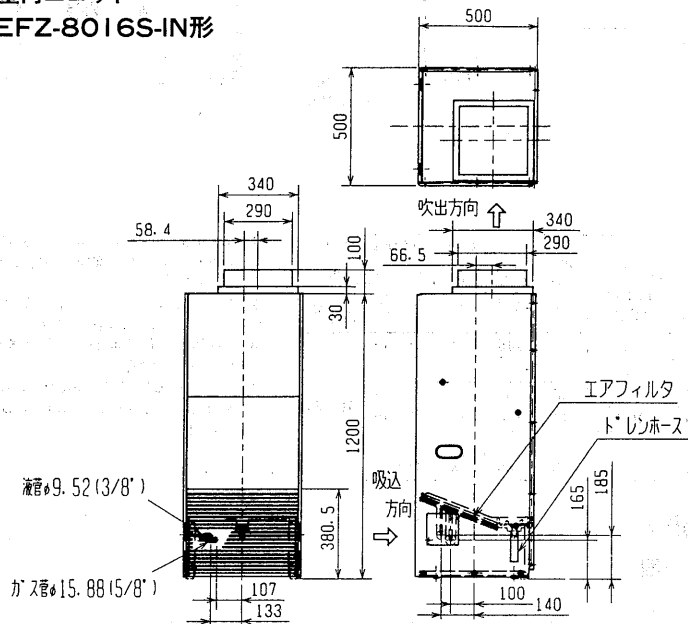
形名	消費電力 W	風量 m³/h	熱交換効率			騒音 dB	外形寸法 高さ×幅×奥行 mm
			温度 %	エンタルピ 冬%	夏%		
VL-150KF	83	120	70	57	44	38	1200×210×500

<50Hz, 強ノッチ>

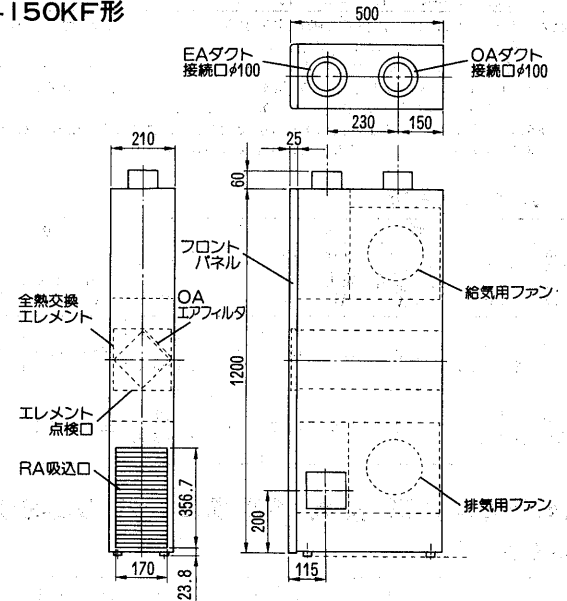
(b)外形寸法図

(イ)室内ユニット

MEFZ-8016S-IN形

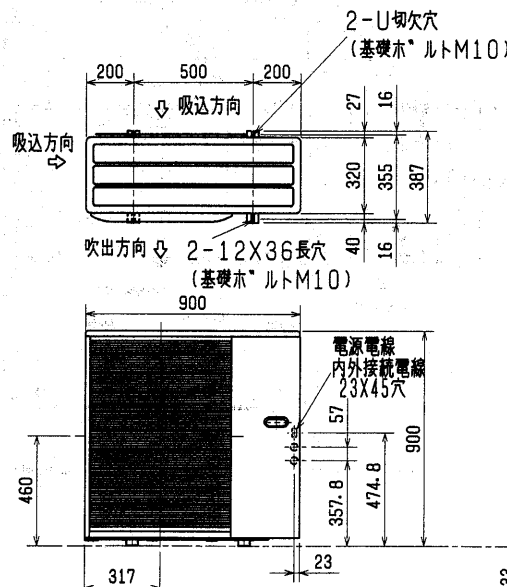


VL-150KF形

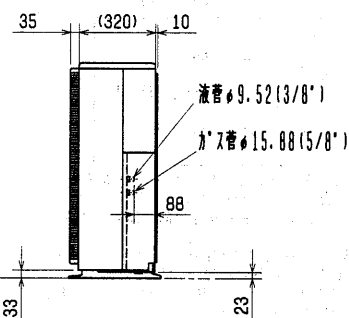


(ロ)室外ユニット

MUDZ-806S形



雨水やドレンをまとめて排水する場合は
別売品のドレンパッキン及びドレンコネクタを
ご利用ください。



(6)天井埋込形

(a)仕様

形名 〈〉室外ユニット	電源 V	暖房							冷房										
		暖房能力 kW	外気温 2°C時の 暖房能力 kW	補助ヒ ーター W	電気特性		力率 %	電気代のめやす 円/h		運転音 dB		冷房能力 kW	除湿 能力 ℓ/h	電気特性		電気代のめやす 円/h		運転音 dB	
					消費 電力 W	運転電流 〈最大〉 A		ヒーター 切	ヒーター 入	室内	室外			消費 電力 W	運転 電流 A	力率 %	室内	室外	
MEZ-6311S 〈MUEZ-6311S〉	単相 200	8.0 〈3.4~9.3〉	6.8	—	2860 〈1700~ 3360〉	15.9 〈18.65〉	90	74.4 〈44.2~ 87.4〉	—	39	52	6.3 〈2.2~7.2〉	4.1	2420 〈1300~ 3240〉	13.45	90	58.1 〈31.2~ 77.8〉	39	52
MEZ-8011S 〈MUEZ-8011S〉	単相 200	9.5 〈3.4~10.6〉	7.6	—	3440 〈1700~ 3800〉	21.1 〈23.35〉	90	89.4 〈44.2~ 98.8〉	—	43	54	8.0 〈2.2~9.0〉	5.1	3800 〈1300~ 4200〉	19.1	90	91.2 〈31.2~ 101〉	43	54

形名 〈〉室外ユニット	圧縮機出力 W	送風機出力 W		始動電流 A	製品質量 kg		ブレーカー容量 〈電源プラグ〉		内外接続電線 (芯)		配管サイズ 〈mm(in)〉	
		室内	室外		室内	室外	形状	容量 A	液管	ガス管		
MEZ-6311S 〈MUEZ-6311S〉	1900	210	85	15.9	55	80	端子台	内20 外20	2	φ9.52 (3/8")	φ15.88 (5/8")	
MEZ-8011S 〈MUEZ-8011S〉	2000	210	85	21.1	55	80	端子台	内20 外30	2	φ9.52 (3/8")	φ15.88 (5/8")	

専用全熱交換換気ユニット仕様

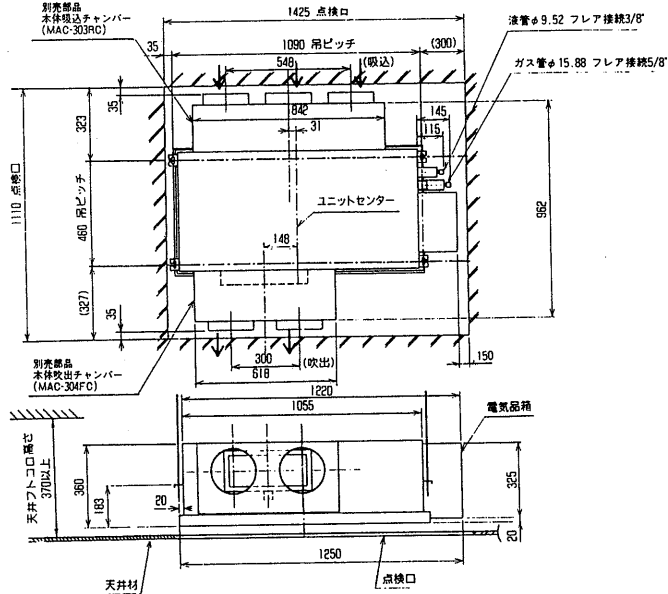
形式	消費電力 W	風量 m³/h	熱交換効率			騒音 dB	外形寸法 高さ×幅×奥行 mm
			温度 %	エンタルピ 冬% 夏%			
LGH-25RS ₂	95	250	72	64	58	28	275×804×735

〈50Hz, 強ノッチ〉

(b)外形寸法図

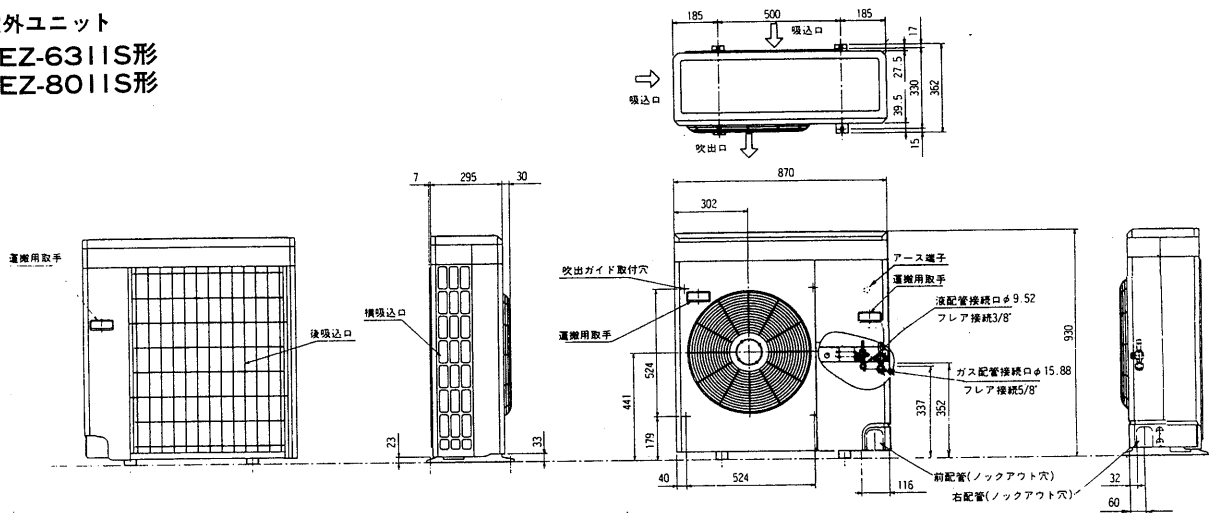
(イ)室内ユニット

MEZ-6311S-IN形
MEZ-8011S-IN形



(ロ)室外ユニット

MUEZ-6311S形
MUEZ-8011S形



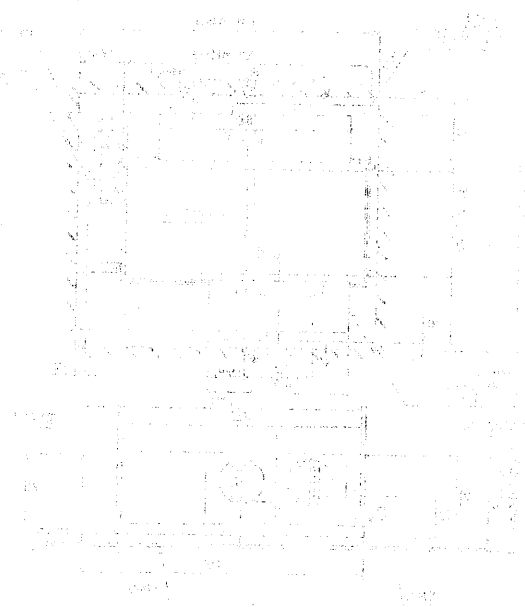
MEMO

機務部

第...

1. 關於... (faint text)
 2. 關於... (faint text)
 3. 關於... (faint text)

4. 關於... (faint text)
 5. 關於... (faint text)



關於... (faint text)
 關於... (faint text)

關於... (faint text)
 關於... (faint text)

 **三菱電機株式会社** 〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)

北海道支社	〒060-91	札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011)212-3733
東北支社	〒980	仙台市青葉区上杉1-17-7(三菱電機明治生命ビル)	(022)216-4614
福島支店	〒960	福島市栄町6-6(ユニックスビル10F)	(0245)21-3070
北関東支社	〒331	大宮市大成町4-298(三菱電機大宮ビル)	(048)653-0251
群馬支店	〒370	高崎市栄町4-11(原地所第2ビル3F)	(0273)22-0312
栃木支店	〒320	宇都宮市大通り1-4-24(住友生命宇都宮ビル6F)	(028)643-7444
東関東支社	〒260	千葉市中央区新千葉2-7-2(大宗センタービル)	(043)241-8483
本社冷熱システム営業部	〒107	東京都港区赤坂5-2-20(赤坂パークビル)	(03)5573-3685
本社産業冷熱営業部	〒107	東京都港区赤坂5-2-20(赤坂パークビル)	(03)5573-3696
長野支店	〒380	長野市居町5(勝山ビル)	(0262)59-1264
神奈川支社	〒220-81	横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	(045)224-2621
県央支店	〒243	厚木市中町2-10-10(光伸ビル)	(0462)21-9221
新潟支社	〒950	新潟市東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7224
北陸支社	〒920	金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(0762)33-5503
中部支社	〒450	名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル)	(052)565-3212
静岡支店	〒420	静岡市日ノ出町2-1(田中・第一ビル)	(054)251-2851
浜松支店	〒430	浜松市板屋町111-2(浜松アクトタワー)	(053)456-7115
岐阜支店	〒500	岐阜市金町4-30(明治生命岐阜金町ビル)	(0582)63-8787
三重支店	〒514	津市中央2-4(協栄生命三重支社ビル)	(0592)29-1567
関西支社	〒530	大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	(06)347-2341
京滋支店	〒600	京都市下京区西洞院通堀小路東堀小路町608-9(日本生命京都三哲ビル)	(075)361-2191
兵庫支店	〒650	神戸市中央区浪花町59(神戸朝日ビル)	(078)392-8561
和歌山営業所	〒640	和歌山市黒田84-1(阪和第一ビル)	(0734)71-8231
中国支社	〒730	広島市中区中町7-32(日本生命ビル)	(082)248-5412
岡山支店	〒700	岡山市本町6-36(第一セントラルビル)	(0862)25-5171
山口支店	〒754	山口市外小郡町黄金町4-17	(0837)3-2481
福山営業所	〒720	福山市西町2-10-1	(0849)23-8925
山陰営業所	〒690	松江市西津田5-1-3	(0852)24-9335
鳥取営業所	〒680	鳥取市扇町7-1	(0857)21-0281
四国支社	〒760	高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(0878)25-0066
松山営業所	〒790	松山市一番町4-1-3(明治生命松山一番町ビル)	(0899)31-7542
九州支社	〒810	福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2193
株三菱電機ライフテック北海道	〒004	札幌市厚別区大谷地東2-1-11	(011)893-1391
株三菱電機ライフテック東北	〒983	仙台市宮城野区日の出町2-2-33	(022)231-2634
株三菱電機ライフテック関東	〒331	大宮市大成町4-298(三菱電機大宮ビル)	(048)651-3215
株三菱電機ライフテック東京	〒110	東京都台東区東上野4-10-3(浅野ビル)	(03)3847-4119
株三菱電機ライフテック中部	〒461	名古屋市中区東栄1-4-3(大信ビル)	(052)972-7251
株三菱電機ライフテック中部北陸支社	〒920	金沢市小坂町西81	(0762)52-1152
株三菱電機ライフテック関西	〒564	吹田市江坂町2-7-8	(06)338-8176
株三菱電機ライフテック西日本	〒733	広島市西区商工センター6-2-17	(082)278-7001
株三菱電機ライフテック西日本四国支社	〒761-17	香川県香川郡香川町東下717-1(新空港通り)	(0878)79-1066
株三菱電機ライフテック九州	〒816	福岡市博多区板付4-6-35	(092)571-6521
沖繩三菱電機販売(株)	〒901-22	沖繩県宜野湾市字大山7-12-1	(098)898-1111

1997年1月15日 印刷
1997年1月30日 発行

三菱電機冷熱ハンドブック パッケージエアコン編 I

発行 三菱電機株式会社
編集 (株)アド・メルコ
印刷 (株)博文堂