



YANMAR

施設園芸向け冷暖房機
ガスヒートポンプエアコン
GHP



ガスエネルギーでハウスを

冷房

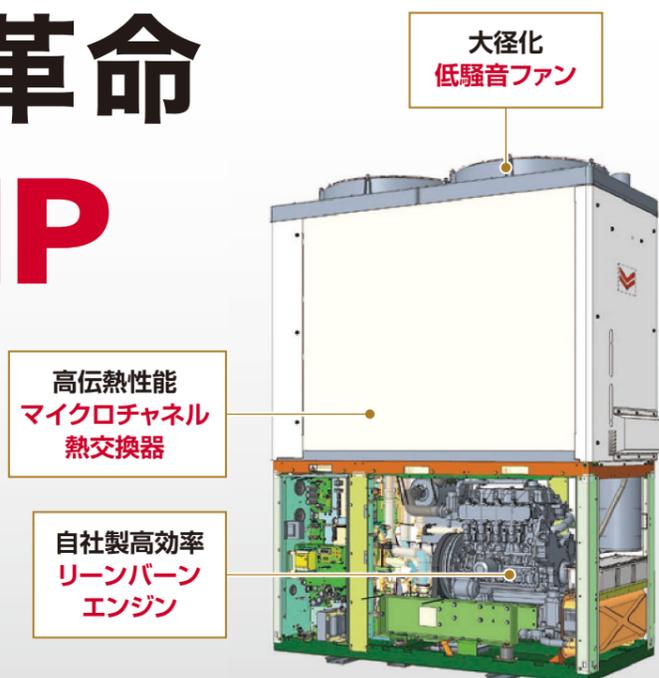
暖房





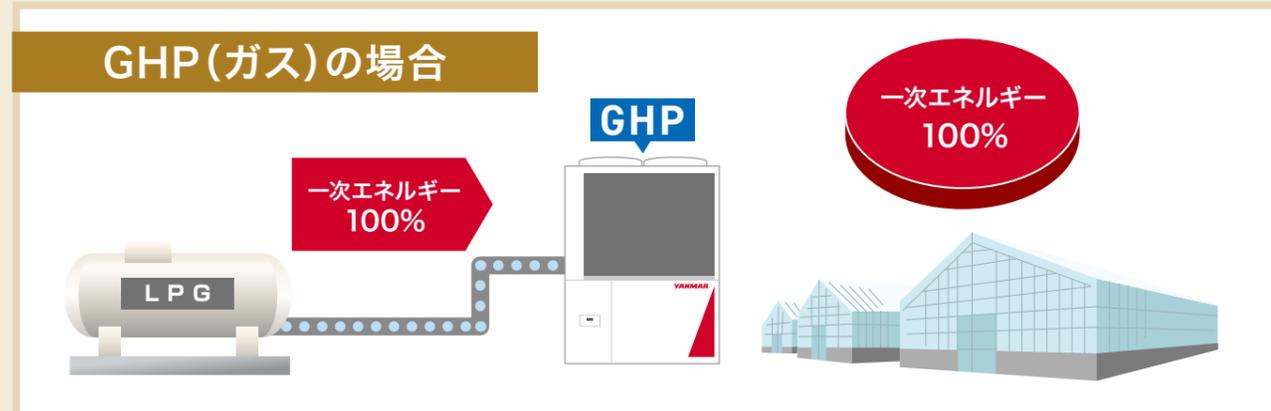
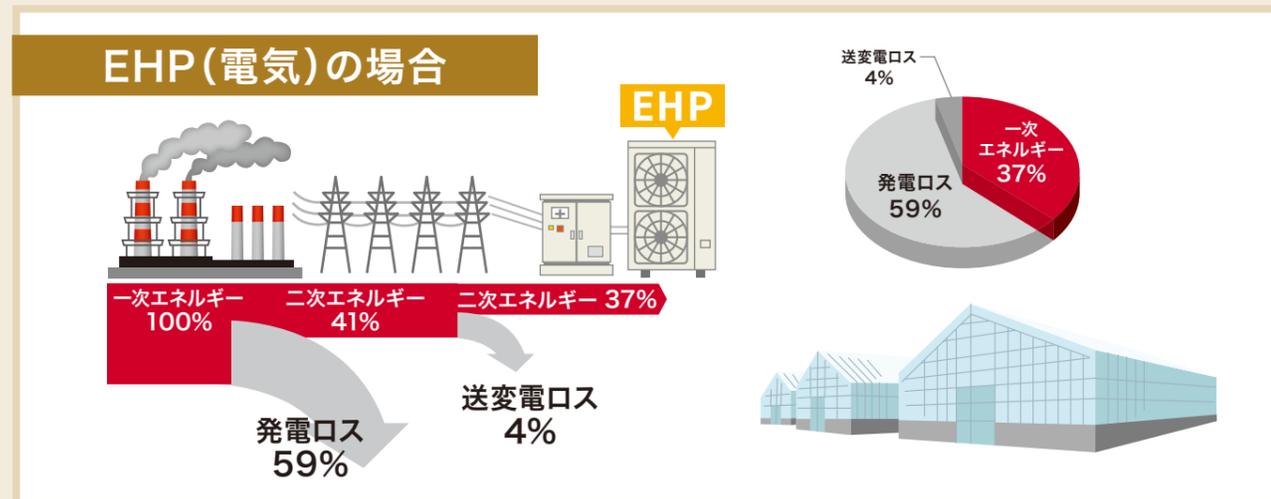
施設園芸の エネルギー革命 ヤンマーGHP

ガスヒートポンプは
エネルギーの効率的な
利用と同時に施設園芸の
生産性を向上させ農業に
新たな可能性をもたらします。

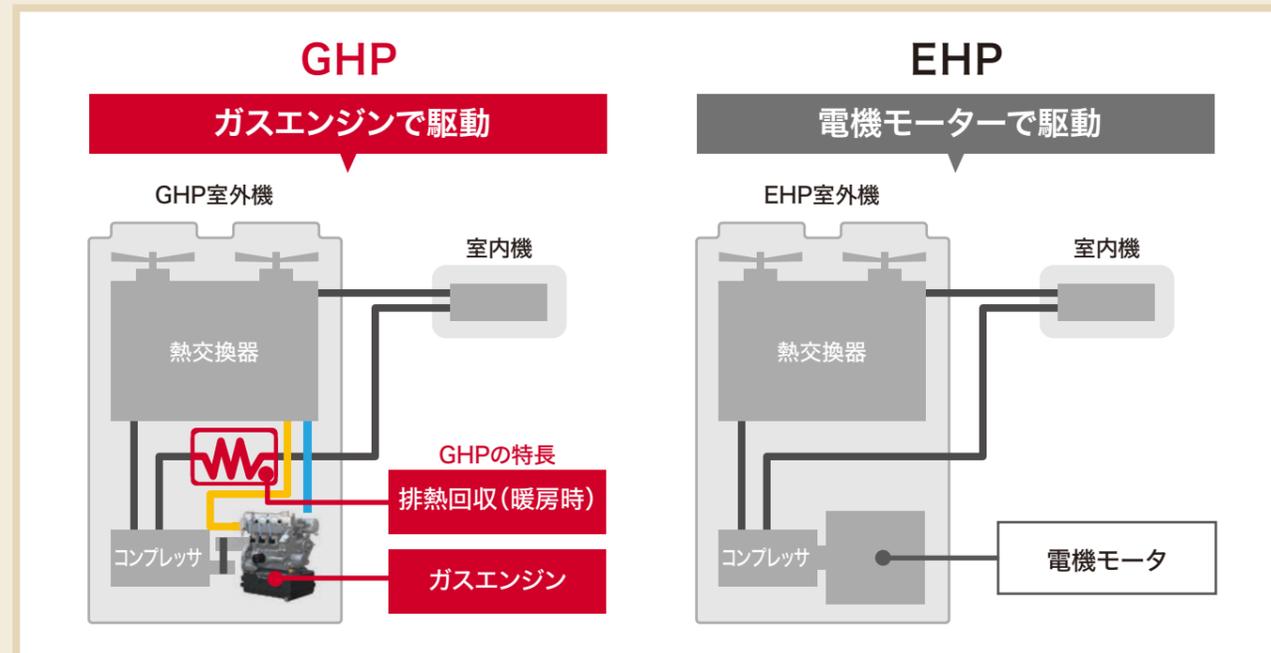


GHPのすぐれた経済性

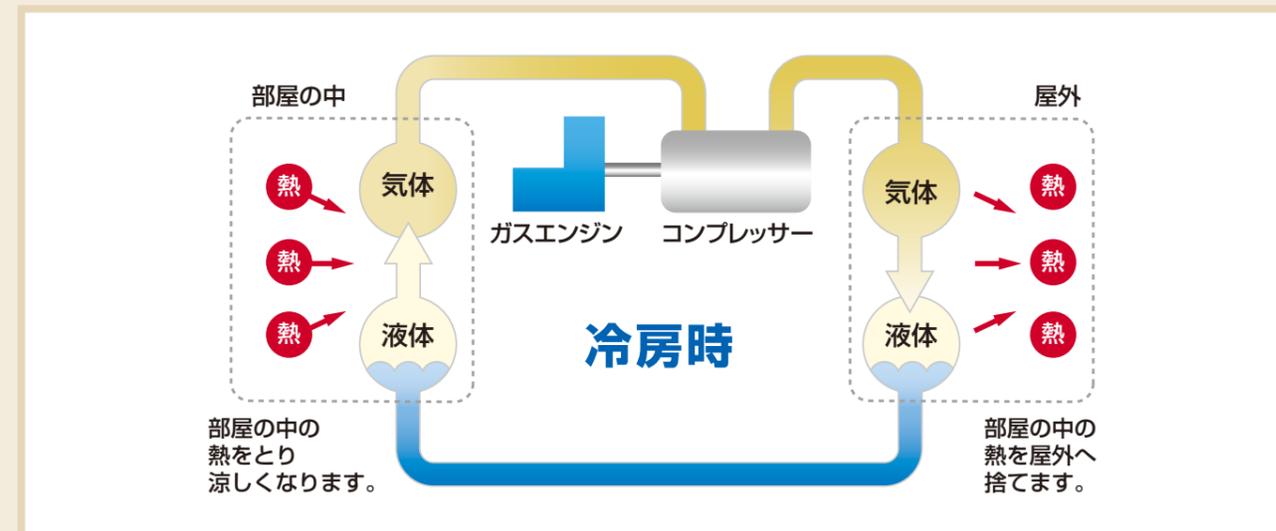
ガスはロスの少ないエネルギー



GHPなら、エンジン排熱も利用できる



エネルギー効率の良さ



電気ヒートポンプよりも省電力

契約電力を削減し年間の電気料金を低減。

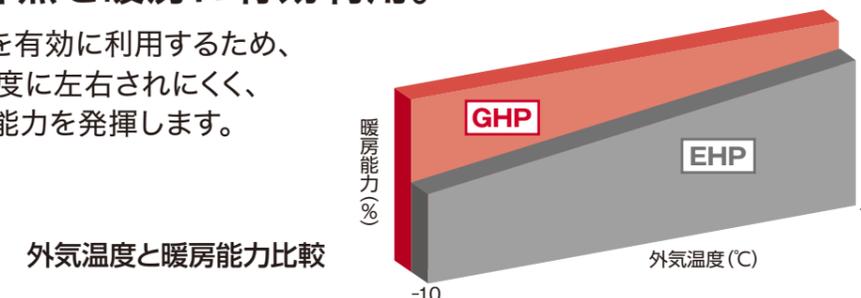
消費電力の平準化を行い契約電力を下げることで年間の電気料金低減に繋がります。また、容量の少ないGHPならキュービクルの増設なしで導入が可能です。



安定暖房

エンジン排熱を暖房に有効利用。

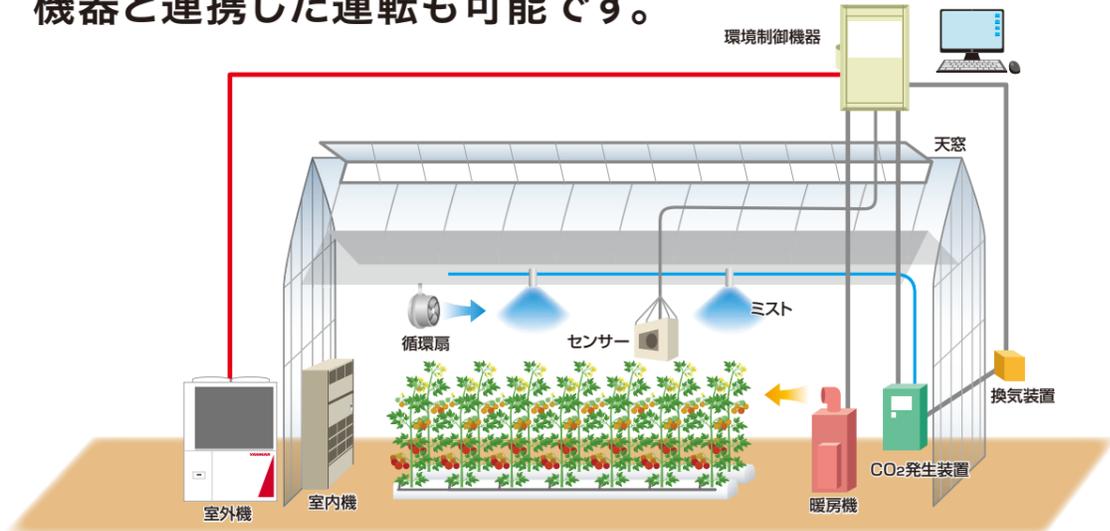
エンジン排熱を有効に利用するため、冬季の外気温度に左右されにくく、安定した暖房能力を発揮します。



GHPは施設園芸に最適

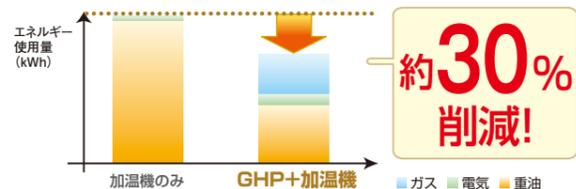
ハウス環境制御との連携が可能

■ 環境制御機器からの運転信号で動作させて周辺のハウス機器と連携した運転も可能です。



ガスヒートポンプエアコン(GHP)で暖房エネルギー使用量ダウン!

■ エネルギー使用量比較

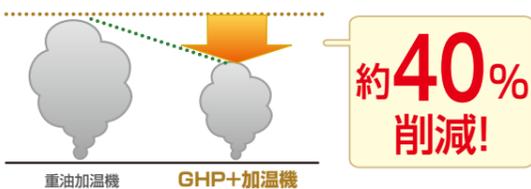


<エネルギー消費削減量の試算>

ハウス面積	3500m ²	最低外気温	-7℃
ハウス構造	ビニールハウス	発生温度	気象庁参照(水戸市)
暖房時期	11月~4月	重油発熱量	10.86kWh/L
暖房時間	18時~7時	LPG発熱量	30.8kWh/m ³
設定温度	20℃		

CO2排出量削減で温暖化防止に貢献

■ 年間CO₂排出量比較

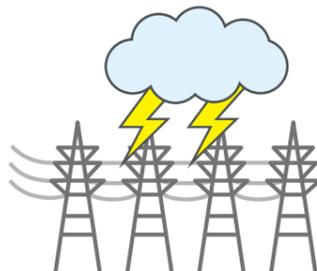


<CO₂削減の試算>

CO ₂ 排出量原単位	
・LPG	0.059kg/MJ
・商用電力	0.376kg/kWh
・A重油	2.71kg/L

停電対応も容易

万一の停電時、メインの動力がエンジンなので、小容量の可搬式非常用発電機での運転が可能に大切な生産物を守ることができます。



〈例〉GHP30HPのシステムの場合25kVAを推奨
 〈参考〉レンタル費用
 5,000~9,000円/日
 ※詳しくはレンタル会社にお問合せください

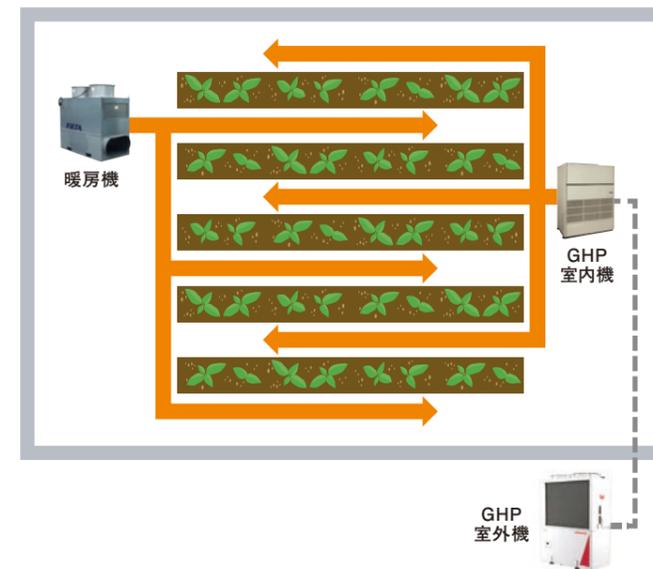
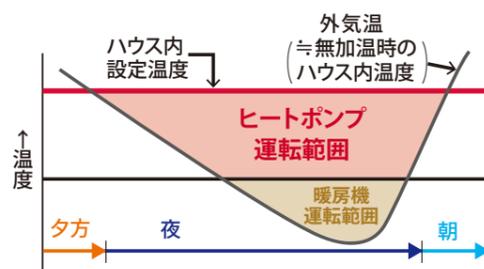
優れた環境性

■ A重油に比べてガスはクリーン。二酸化炭素の排出抑制に貢献できます。



運転事例

暖房 既設の暖房機と組み合わせる場合は、GHPをメインに運転し、不足分を暖房機で補助する運転が経済的です。



冷房 冷房モードで運転することも可能です。特に日中冷房時には、保温カーテン、遮光カーテンを併用して、日射エネルギー等の冷房負荷の低減が必要です。



■ ハウス1000m²当たりのGHP室内機容量の目安 (GHP単独運転)

用途	暖房			夜間冷房		日中冷房	
	目標温度℃	13	18	23	20	25	-
室内機容量	kW	112	140	179	90	70	224~280
	HP	40	50	64	32	25	80~100

※ハウス面積1050m²、軒高3m、棟高4m、2層カーテン (PO+遮光兼保温)
 ※最低温度-7℃、夜間最高温度30℃
 ※地域条件、目標温度、ハウス形状、空調設備の組合せにより変わりますので目安としてご検討ください。

室外機ラインアップ

標準機

- YNZP450L1 (16馬力相当)
- YNZP560L1 (20馬力相当)
- YNZP710L1 (25馬力相当)
- YNZP850L1 (30馬力相当)

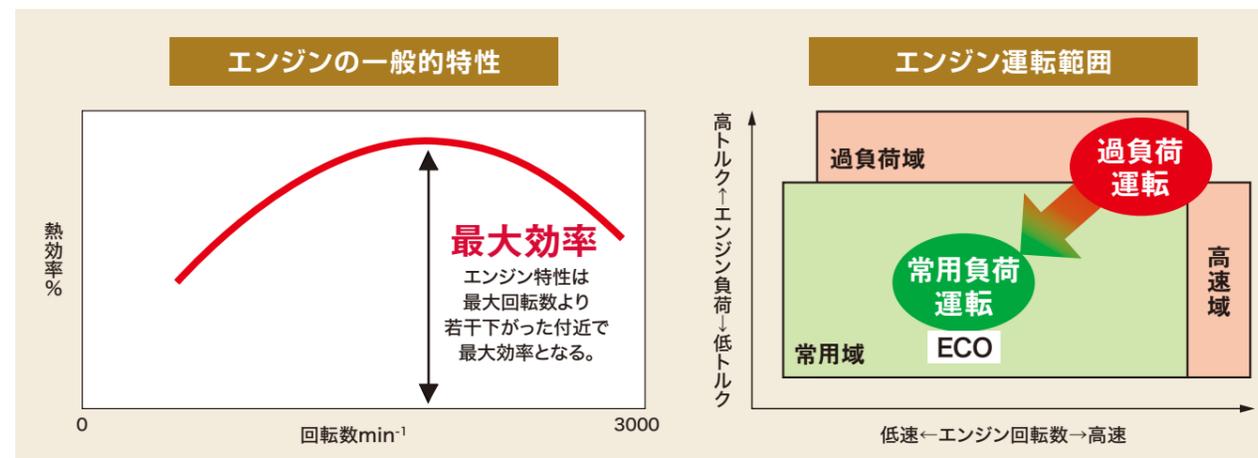


仕様		(50/60Hz)							
形式		YNZP450L1 (16馬力相当)		YNZP560L1 (20馬力相当)		YNZP710L1 (25馬力相当)		YNZP850L1 (30馬力相当)	
能力	定格冷房標準 (kW)	45.0		56.0		71.0		85.0	
	定格暖房標準 (kW)	50.0		63.0		80.0		95.0	
	最大暖房低温 (kW)	53.0		67.0		74.5		80.0	
外形寸法	高さ (mm)	2,280		2,280		2,280		2,280	
	幅 (mm)	1,690		1,690		1,690		1,690	
	奥行 (mm)	830		830		830		830	
質量	重量 (kg)	775		795		830		880	
	電源 (V)	3相200	単相200	3相200	単相200	3相200	単相200	3相200	単相200
電気特性	始動電流 (A)	21/21	21/21	21/21	21/21	21/21	21/21	33/33	33/33
	消費電力 定格冷房標準 (kW)	1.43/1.43	1.43/1.43	1.26/1.26	1.26/1.26	1.76/1.76	1.76/1.76	1.98/1.98	1.98/1.98
	消費電力 定格暖房標準 (kW)	0.491/0.491	0.491/0.491	0.568/0.568	0.568/0.568	1.32/1.32	1.32/1.32	1.21/1.21	1.21/1.21
	運転電流 定格冷房標準 (A)	4.47/4.40	8.94/8.74	3.98/3.89	7.94/7.80	5.44/5.39	10.88/10.80	6.09/6.05	12.16/12.04
	運転電流 定格暖房標準 (A)	1.85/1.73	3.34/3.12	2.12/1.95	3.78/3.59	4.21/4.10	8.30/8.19	3.88/3.78	7.64/7.53
	力率 定格冷房標準 (%)	92.4/93.9	80.0/81.8	91.5/93.4	79.3/80.8	93.4/94.3	80.9/81.5	93.9/94.5	81.4/82.2
ガス消費量	ガス種	13A,12A,LPG(い号)		13A,12A,LPG(い号)		13A,12A,LPG(い号)		13A,12A,LPG(い号)	
	定格冷房標準 (kW)	32.2		41.9		53.6		74.1	
	定格暖房標準 (kW)	31.6		39.7		52.0		65.6	



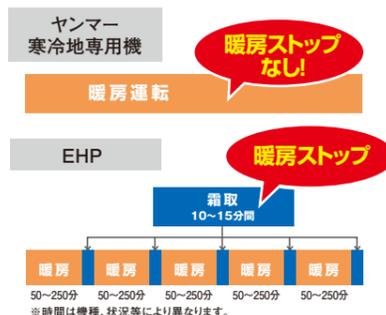
エンジンは一般的に下記のような熱効率の特性があります。

当社ではお客様に効率良くお使いいただける様に、室内機と室外機の組み合わせ容量を推奨いたします。
 下表の室外機と室内機の組み合わせを推奨しております。
 GHPの回転数・エンジン負荷を低減させ、効率特性の高い領域で運転するために、施設園芸向けの室内外機の組合せをご提案しています。



寒冷地専用機

- YNCP450L1 (16馬力相当)
- YNCP560L1 (20馬力相当)
- YNCP710L1 (25馬力相当)
- YNCP850L1 (30馬力相当)



仕様		(50/60Hz)							
形式		YNCP450L1 (16馬力相当)		YNCP560L1 (20馬力相当)		YNCP710L1 (25馬力相当)		YNCP850L1 (30馬力相当)	
能力	定格冷房標準 (kW)	45.0		56.0		71.0		85.0	
	定格暖房標準 (kW)	50.0		63.0		80.0		95.0	
	最大暖房低温 (kW)	53.0		67.0		84.0		95.0	
	最大暖房極低温 (kW)	53.0		67.0		80.0		95.0	
外形寸法	高さ (mm)	2,280		2,280		2,280		2,280	
	幅 (mm)	1,690		1,690		1,690		1,690	
	奥行 (mm)	830		830		830		830	
質量	重量 (kg)	775		795		865		880	
	電源 (V)	3相200	単相200	3相200	単相200	3相200	単相200	3相200	単相200
電気特性	始動電流 (A)	21/21	21/21	21/21	21/21	33/33	33/33	33/33	33/33
	消費電力 定格冷房標準 (kW)	1.43/1.43	1.43/1.43	1.26/1.26	1.26/1.26	1.51/1.51	1.51/1.51	1.98/1.98	1.98/1.98
	消費電力 定格暖房標準 (kW)	0.491/0.491	0.491/0.491	0.568/0.568	0.568/0.568	1.32/1.32	1.32/1.32	1.51/1.51	1.51/1.51
	運転電流 定格冷房標準 (A)	4.47/4.40	8.94/8.74	3.98/3.89	7.94/7.80	4.74/4.66	9.39/9.30	6.09/6.05	12.16/12.04
	運転電流 定格暖房標準 (A)	1.85/1.73	3.34/3.12	2.12/1.95	3.78/3.59	4.22/4.10	8.30/8.20	4.77/4.66	9.44/9.33
	力率 定格冷房標準 (%)	92.4/93.9	80.0/81.8	91.5/93.4	79.3/80.8	91.9/93.6	80.4/81.2	93.9/94.5	81.4/82.2
ガス消費量	ガス種	13A,12A,LPG(い号)		13A,12A,LPG(い号)		13A,12A,LPG(い号)		13A,12A,LPG(い号)	
	定格冷房標準 (kW)	32.2		41.9		54.4		72.6	
	定格暖房標準 (kW)	31.6		39.7		48.1		60.8	

組合せ例



室内外組合せ条件

タイプ	室内機		室外機
	合計容量(相当馬力)		容量(相当馬力)
床置きタイプ または 天井吊りタイプ	P280(10)		P450(16)
	P355(13)		P710(25)
	P450(16)		P850(30)
	P560(20)		
	P710(25)		
	P850(30)		P560×2(40)

室内機ラインアップ

■ 栽培環境に合わせて選べる室内機

作物やハウスサイズに合わせて最適な室内機をご提案します。

床置きタイプ

吸込み→側面
吹出し→上面

天吊りタイプ

吸込み→背面
吹出し→前面

天吊りタイプ(ビルトイン)

吸込み→下面
吹出し→前面

床置きタイプ 大風量、高静圧で広範囲を1台でカバーする大型タイプ

ダクト設置で前方吹き出し ポリダクト設置

特長

- 地面に設置するので、設置工事が比較的容易
- 大風量、高静圧タイプなので設置台数を最小限に抑えられる
- 機体上部にチャンバーボックスを設けてポリダクトで送風を分配可能
- 専用ダクトにより送風レイアウトを平面、立体的にアレンジ可能

仕様は10ページ 施工外形図は15~16ページ

ポリダクトを利用した送風レイアウト。

採用事例 胡蝶蘭、トマト、パプリカ、ピーマン、ハウスみかん

天吊りタイプ 細かく配置して温度ムラを抑える高静圧タイプ

専用架台設置

特長

- 軒高が低いハウスにも設置し易い
- ハウス部材を利用して設置するので栽培面積を減らさない
- 複数台設置により広いハウスでも温度ムラを軽減できる
- ハウス上部に設営するので、送風循環機能を兼ねる
- ダクト設置も可能

仕様は11~12ページ 施工外形図は14ページ

本格ダクトによる空調で吹出口形状も自由自在。多彩な空調演出が可能な高静圧タイプ。

採用事例 胡蝶蘭、メロン、きゅうり

天吊りタイプ(ビルトイン) 細かく配置して温度ムラを抑える下吸込みによる立体循環タイプ

ハウスフレームを利用

特長

- 軒高が低いハウスにも設置し易い
- ハウス部材を利用して設置するので栽培面積を減らさない
- 複数台設置により広いハウスでも温度ムラを軽減できる
- 下側吸い込みなのでハウス端にも設置可能
- ダクト設置も可能

仕様は11~12ページ

薄型ボディで狭い天井ふところにも設置可能。

採用事例 胡蝶蘭、メロン、空調室を持つタイプのハウス

床置きタイプ

Dタイプ



仕様 (50/60Hz)

要目	形式	YZFVP140MA	YZFVP224MA	YZFVP280MA	YZFVP355MA	YZFVP450MA	YZFVP560MA	YZFVP775MA	
能力	冷房 (kW)	14.0	22.4	28.0	35.5	45.0	56.0	77.5	
	暖房 (kW)	16.0	25.0	31.5	40.0	50.0	63.0	90.0	
外形寸法	高さ (mm)	1670	1670	1670	1900	1900	1900	1876	
	幅 (mm)	750	950	1170	1170	1170	1470	1760	
	奥行 (mm)	510	510	510	720	720	720	1050	
質量 (kg)	113	138	159	221	221	281	501		
電源 (AC-V)		3相200							
電気特性 (50/60Hz)	消費電力	冷房 (kW)	0.34/0.41	0.49/0.65	0.64/0.83	2.02/2.62	2.02/2.62	2.18/2.96	3.07/3.79
		暖房 (kW)	0.34/0.41	0.49/0.65	0.64/0.83	2.02/2.62	2.02/2.62	2.18/2.96	3.07/3.79
	運転電流	冷房 (A)	2.6/2.3	2.8/2.7	4.2/3.8	9.3/9.6	9.3/9.6	10.6/10.9	15.9/14.9
		暖房 (A)	2.6/2.3	2.8/2.7	4.2/3.8	9.3/9.6	9.3/9.6	10.6/10.9	15.9/14.9
送風機	形式	シロッコファン							
	電動機出力 (kW)	0.75	0.75	1.5	2.2	2.2	3.7	5.5	
	風量 (m³/min)	42	63	80	100	120	165	255	
	機外静圧 (Pa)	20/110	64/135	27/100	162/339	55/210	42/188	82/218	

床置きタイプ

Hタイプ



280形

仕様 (50/60Hz)

要目	形式	HFDAP224KP1	HFDAP280KP1	HFDAP450KP1	HFDAP560KP1	
能力	冷房 (kW)	22.4	28.0	45.0	56.0	
	暖房 (kW)	25.0	31.5	50.0	63.0	
外形寸法	高さ (mm)	1700+45	1700+45	1870+30	1870+30	
	幅 (mm)	950	1100	1100	1400	
	奥行 (mm)	500	500	750	750	
質量 (kg)	140	160	225	265		
電源 (AC-V)		3相200				
電気特性 (50/60Hz)	消費電力	冷房 (kW)	0.60/0.77	0.74/0.95	1.60/2.20	2.20/3.00
		暖房 (kW)	0.60/0.77	0.74/0.95	1.60/2.20	2.20/3.00
	運転電流	冷房 (A)	3.1/3.1	4.3/4.1	7.5/8.1	10.8/11.3
		暖房 (A)	3.1/3.1	4.3/4.1	7.5/8.1	10.8/11.3
送風機	形式	両吸込多翼送風機(シロッコファン)				
	電動機出力 (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	
	風量 (m³/min)	65	75	125	145	
	機外静圧 (Pa)	65/160	90/200	80/230	100/290	

室内機ラインアップ

天井吊りタイプ

Dタイプ

本格ダクトによる空調で吹出口形状も自由自在。
多彩な空調演出に向けた薄型・高静圧タイプです。



仕様 (50/60Hz)

要目	形式	形式								
		YZDP56EB	YZDP71EB	YZDP90EB	YZDP112EB	YZDP140EB	YZDP160EB	YZDP224MG	YZDP280MG	
能力	冷房 (kW)	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	16.0	22.4	28.0	
	暖房 (kW)	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0	25.0	31.5	
	高さ (mm)	300	300	300	300	300	300	470	470	
外形寸法	幅 (mm)	700	1000	1400	1400	1400	1400	1380	1380	
	奥行 (mm)	700	700	700	700	700	700	1100	1100	
	質量 (kg)	27	35	44	45	45	46	142	143	
電源 (AC-V)		単相200								
電気特性	消費電力	冷房 (kW)	0.148/0.148	0.137/0.136	0.186/0.186	0.212/0.212	0.281/0.281	0.401/0.401	1.34/1.41	1.35/1.72
		暖房 (kW)	0.136/0.136	0.125/0.125	0.174/0.174	0.200/0.200	0.269/0.269	0.375/0.375	1.34/1.41	1.35/1.72
	運転電流	冷房 (A)	0.90	0.90	1.20	1.40	1.80	2.60	7.0/7.4	7.1/8.7
		暖房 (A)	0.80	0.80	1.20	1.30	1.80	2.50	7.0/7.4	7.1/8.7
	力率	冷房 (%)	82.2	76.1/75.6	77.5	75.7	78.1	77.1	94.7/95.0	94.6/99.1
		暖房 (%)	85.0	78.1	72.5	76.9	74.7	75.0	94.7/95.0	94.6/99.1
エアフィルター ※4		ロングライフフィルター(防カビ+抗菌樹脂ネット)								
送風機	電動機出力 (kW)	形式	シロッコファン							
		シロッコファン	0.140×1	0.300×1	0.350×1	0.350×1	0.350×1	0.350×1	0.440×2	0.450×2
	風量	急 (m³/min)	16	19.5	29	32	39	46	—	—
		強 (m³/min)	13	17.5	25	27	33	39	75/69	80
		弱 (m³/min)	11	16	22	23	28	32	65/59	70/65
	機外静圧 ※(3) (Pa)	定格100(160-50)	定格100(200-50)	定格100(200-50)	定格100(200-50)	定格100(200-50)	定格100(140-50)	211-98/211-69	235-145/255-98	

- (1) 冷房能力は、JIS B 8627条件(室内側27°C DB、19°C WB、外気温度35°C DB)暖房能力は、JIS B 8627条件(室内側20°C DB、外気温度7°C DB、6°C WB)定格機外静圧100Pa時の能力。(P45~160形)
(2) 能力特性は室内・外機の組み合わせにより変わります。(3) P45-P56形は12段階、P71~P140形は14段階、P160形は、10段階の変更が可能です。P224-P280は電気箱内のスイッチを切替えて行います。
高静圧時—標準時を示します。
(4) ※エアフィルタは標準付属していませんが、吸込側ダクト系内に必ず装着してください。集塵効率50% (重量法)以上のものを選定してください。
(5) 本室内機は「風量自動調整」機能により据付時に吹出し風量を自動で定格風量のおよそ±10%以内調整することができます。(設定方法は据付要領書で確認願います。)
(6) 仕様・価格は、改良などにより予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。
※吹出し方や組合せ方によって採用できないオプションがあります。詳しくはオプション一覧をご覧ください。※吹出し方やオプションによって運転音が多少大きくなる場合があります。

天井吊りタイプ

Hタイプ

薄型ボディーでもゆとりの機外静圧で本格ダクトによる
分散空調、インテリア性の高い空調を実現。



仕様 (50/60Hz)

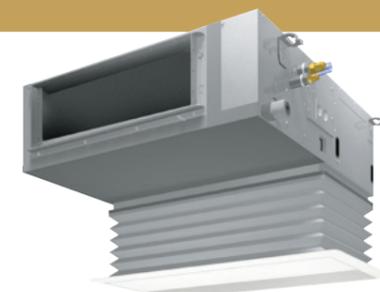
要目	形式	形式								
		HDGP56K3	HDGP71K3	HDGP90K3	HDGP112K3	HDGP140K3	HDGP160K3	HDAP224K2	HDAP280K2	
能力	冷房 (kW)	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	16.0	22.4	28.0	
	暖房 (kW)	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0	25.0	31.5	
	高さ (mm)	300	300	300	300	300	300	470	470	
外形寸法	幅 (mm)	700	1050	1050	1400	1400	1400	1380	1380	
	奥行 (mm)	800	800	800	800	800	800	1060	1060	
	質量 (kg)	29	38	38	48	48	48	90	90	
電源 (AC-V)		単相200				3相200				
電気特性	消費電力	冷房 (kW)	0.10	0.08	0.09	0.14	0.16	0.17	0.32	0.60
		暖房 (kW)	0.09	0.08	0.09	0.14	0.15	0.17	0.31	0.57
	運転電流	冷房 (A)	0.63	0.50	0.57	0.88	1.00	1.07	1.57	2.91
		暖房 (A)	0.57	0.50	0.57	0.88	0.94	1.07	1.56	2.90
	力率	冷房 (%)	80	80	80	80	80	80	57	60
		暖房 (%)	80	80	80	80	80	80	57	57
エアフィルター		— (オプション)								
送風機	電動機出力 (kW)	形式	両吸込遠心送風機(シロッコファン)×1		両吸込遠心送風機(シロッコファン)×2		両吸込遠心送風機(シロッコファン)×3		両吸込多翼送風機(シロッコファン)	
		シロッコファン	0.157	0.19	0.19	0.259	0.259	0.259	0.84	0.84
	風量	H急 (m³/min)	14.5	18.5	21.5	30	33.5	36	63	80
		急 (m³/min)	13	16.5	19	26.5	29.5	31.5	58	72
		強 (m³/min)	11	14.5	16.5	23	26	27.5	50	64
	機外静圧 (Pa)		50 (高静圧1:100 高静圧2:200)				50 (高静圧1:100 高静圧2:30)			

- (1) 冷房能力は、JIS B 8627条件(室内側27°C DB、19°C WB、外気温度35°C DB)暖房能力は、JIS B 8627条件(室内側20°C DB、外気温度7°C DB、6°C WB)
(2) 上記の数値は、室内機1台当たりのものです。
(3) 能力特性は室内・外機の組み合わせにより変わります。
(4) 仕様・価格は、改良などにより予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。

天井吊りタイプ (ビルトイン)

Dタイプ

薄型&コンパクト設計で狭小スペースを有効利用。
施工性やメンテナンス性も向上し、様々なニーズにお応えできます。



仕様 (50/60Hz)

要目	形式	形式					
		YZBP56EB	YZBP71EB	YZBP90EB	YZBP112EB	YZBP140EB	
能力	冷房 (kW)	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	
	暖房 (kW)	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	
	高さ (mm)	245[27](55)	245[27](55)	245[27](55)	245[27](55)	245[27](55)	
外形寸法	幅 (mm)	700(800)	1000(1100)	1000(1100)	1400(1500)	1400(1500)	
	奥行 (mm)	800(500)	800(500)	800(500)	800(500)	800(500)	
	質量:本体 (パネル) (kg)	30(3.5)	37(4.5)	39(4.5)	47(6.5)	49(6.5)	
電源 (AC-V)		単相200					
電気特性	消費電力	冷房 (kW)	0.111	0.109	0.130	0.154	0.216
		暖房 (kW)	0.105	0.104	0.125	0.148	0.211
	運転電流	冷房 (A)	0.7/0.7	0.7/0.7	0.8/0.8	1.0/1.0	1.3/1.3
		暖房 (A)	0.7/0.7	0.6/0.6	0.8/0.8	0.9/0.9	1.2/1.2
	力率	冷房 (%)	79.3/79.3	77.9/77.9	81.3/81.3	77.0/77.0	83.1/83.1
		暖房 (%)	75.0/75.0	86.7/86.7	78.1/78.1	82.2/82.2	87.9/87.9
エアフィルター		ロングライフフィルター(防カビ+抗菌樹脂ネット)					
送風機	電動機出力 (kW)	形式	シロッコファン				
		シロッコファン	0.13×1	0.23×1	0.23×1	0.3×1	0.3×1
	風量	急 (m³/min)	16.0	21.0	23.0	32.0	37.0
		強 (m³/min)	13.5	17.5	19.5	27.0	31.5
		弱 (m³/min)	11.5	14.5	16.0	22.5	26.0
	機外静圧 (定格) (Pa)		120-10(30)	120-10(30)	120-10(30)	120-10(30)	120-10(30)

- (1) 冷房能力は、JIS B 8627条件(室内側27°C DB、19°C WB、外気温度35°C DB)暖房能力は、JIS B 8627条件(室内側20°C DB、外気温度7°C DB、6°C WB)
(2) 上記の数値は、室内機1台当たりのものです。
(3) 能力特性は室内・外機の組み合わせにより変わります。
(4) []はフィルタ外枠の追加高さ、()は標準パネルの寸法を示します。
(5) 機外静圧はリモコンにて記載の範囲で12段階変更可能です。据付時、風量自動調整機能付。
(6) 仕様・価格は、改良などにより予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。

天井吊りタイプ (ビルトイン)

Hタイプ

薄型ボディーで狭い天井ふところにも設置可能。



仕様 (50/60Hz)

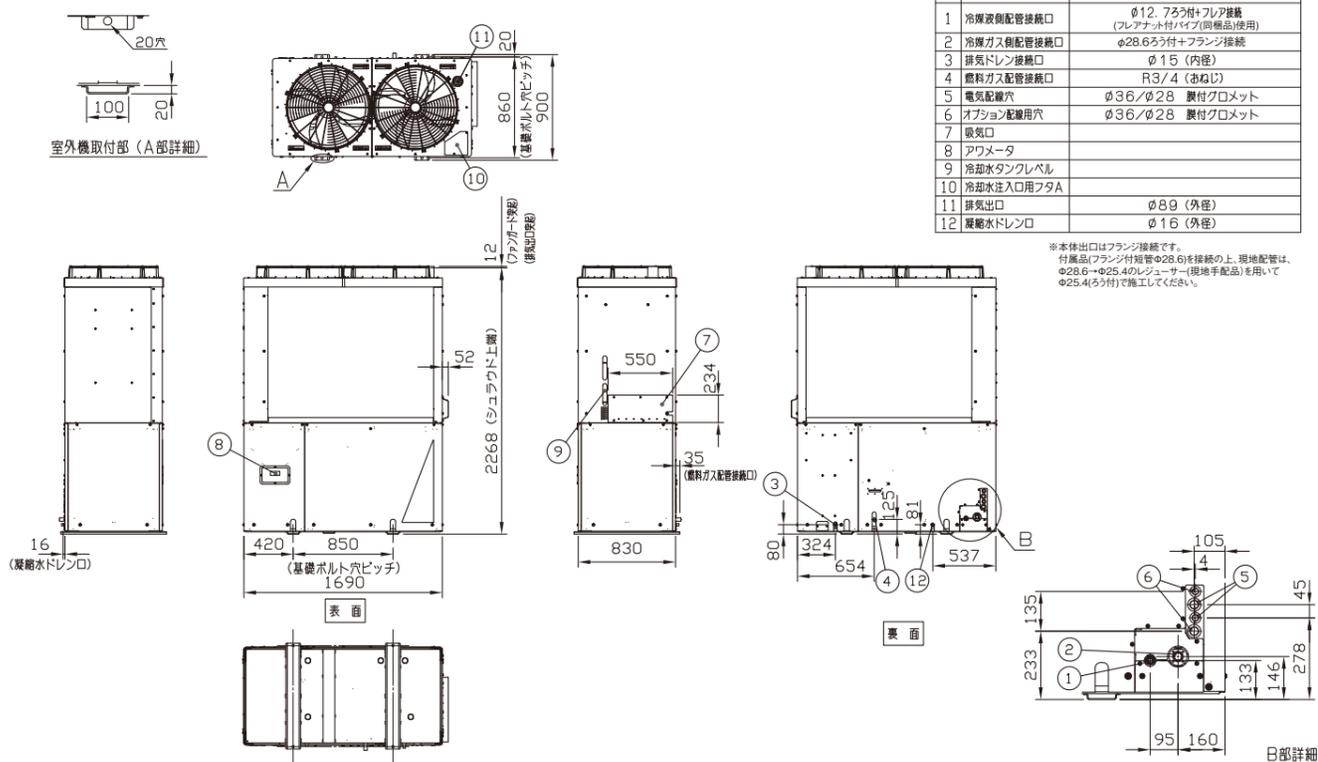
要目	形式	形式						
		HBGP56K4	HBGP71K4	HBGP90K4	HBGP112K4	HBGP140K4	HBGP160K4	
能力	冷房 (kW)	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	16.0	
	暖房 (kW)	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0	
	高さ (mm)	270(55)	270(55)	270(55)	270(55)	270(55)	270(55)	
外形寸法	幅 (mm)	700(850)	1050(1200)	1050(1200)	1400(1550)	1400(1550)	1400(1550)	
	奥行 (mm)	800(440)	800(440)	800(440)	800(440)	800(440)	800(440)	
	質量:本体 (パネル) (kg)	27(4)	37(5.5)	37(5.5)	46(6.5)	46(6.5)	46(6.5)	
電源 (AC-V)		単相200						
電気特性	消費電力	冷房 (kW)	0.15	0.09	0.12	0.19	0.23	0.26
		暖房 (kW)	0.14	0.09	0.11	0.19	0.23	0.26
	運転電流	冷房 (A)	0.94	0.57	0.75	1.19	1.44	1.63
		暖房 (A)	0.88	0.57	0.69	1.19	1.44	1.63
	力率	冷房 (%)	80	80	80	80	80	80
		暖房 (%)	80	80	80	80	80	80
エアフィルター		ポリプロピレン製(防カビ)						
送風機	電動機出力 (kW)	形式	両吸込遠心送風機(シロッコファン)×1		両吸込遠心送風機(シロッコファン)×2		両吸込遠心送風機(シロッコファン)×3	
		シロッコファン	0.157	0.19	0.19	0.259	0.259	0.259
	風量	H急 (m³/min)	14.5	18.5	21.5	30	33.5	36
		急 (m³/min)	13	16.5	19	26.5	29.5	31.5
		強 (m³/min)	11	14	16.5	23	26	27.5
	機外静圧 (Pa)		10(高静圧1:30 高静圧2:100)				10(高静圧1:30 高静圧2:100)	

- (1) 冷房能力は、JIS B 8627条件(室内側27°C DB、19°C WB、外気温度35°C DB)暖房能力は、JIS B 8627条件(室内側20°C DB、外気温度7°C DB、6°C WB)
(2) 上記の数値は、室内機1台当たりのものです。
(3) 能力特性は室内・外機の組み合わせにより変わります。
(4) 仕様・価格は、改良などにより予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。

施工外形図

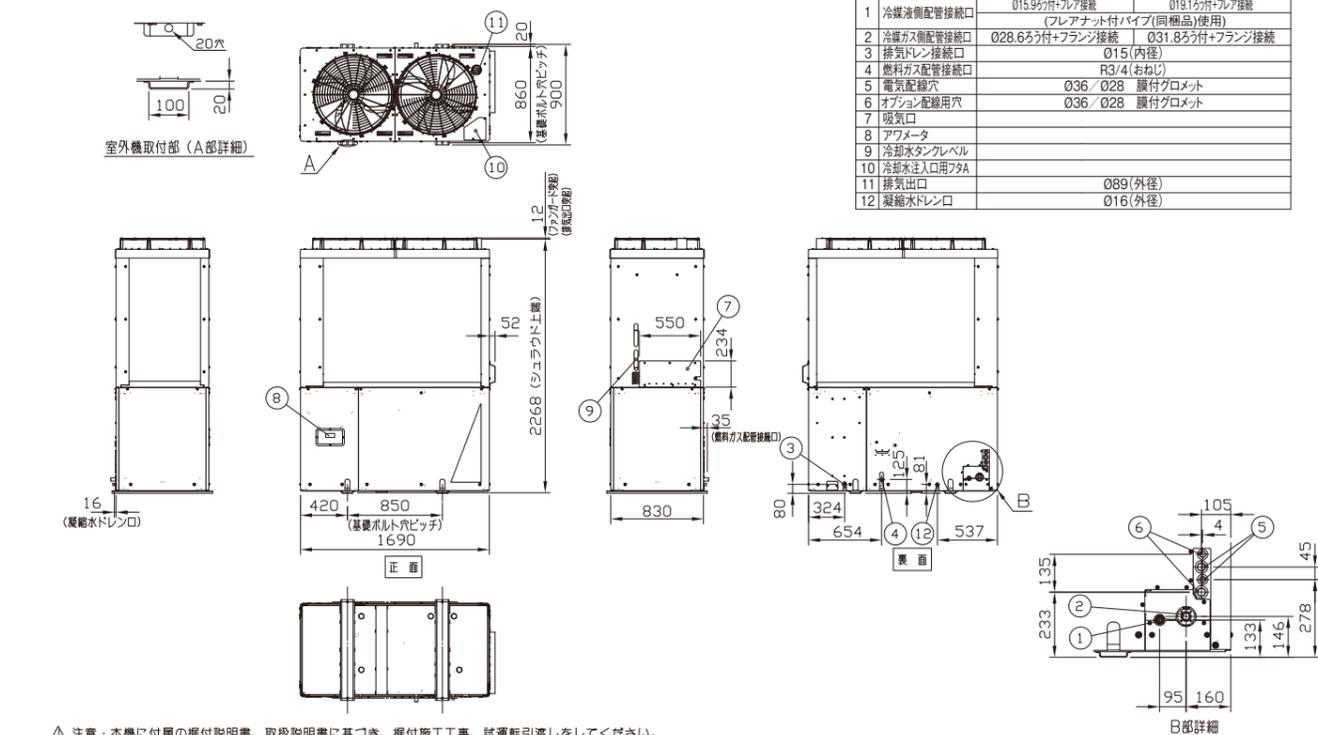
室外機外形寸法図

標準機 YNZ(C)P450L1



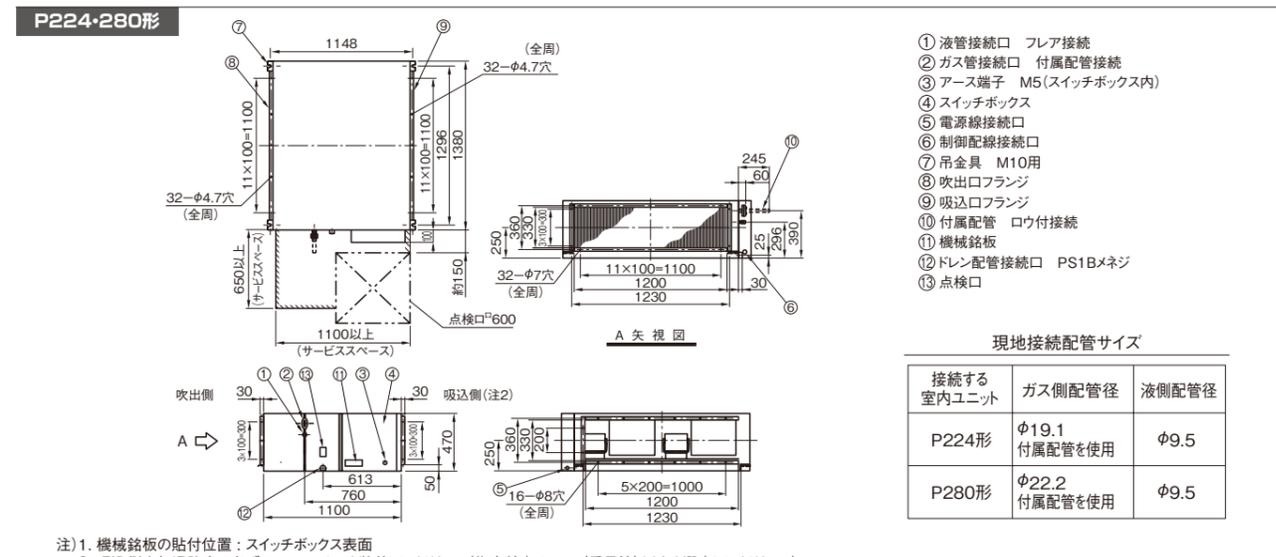
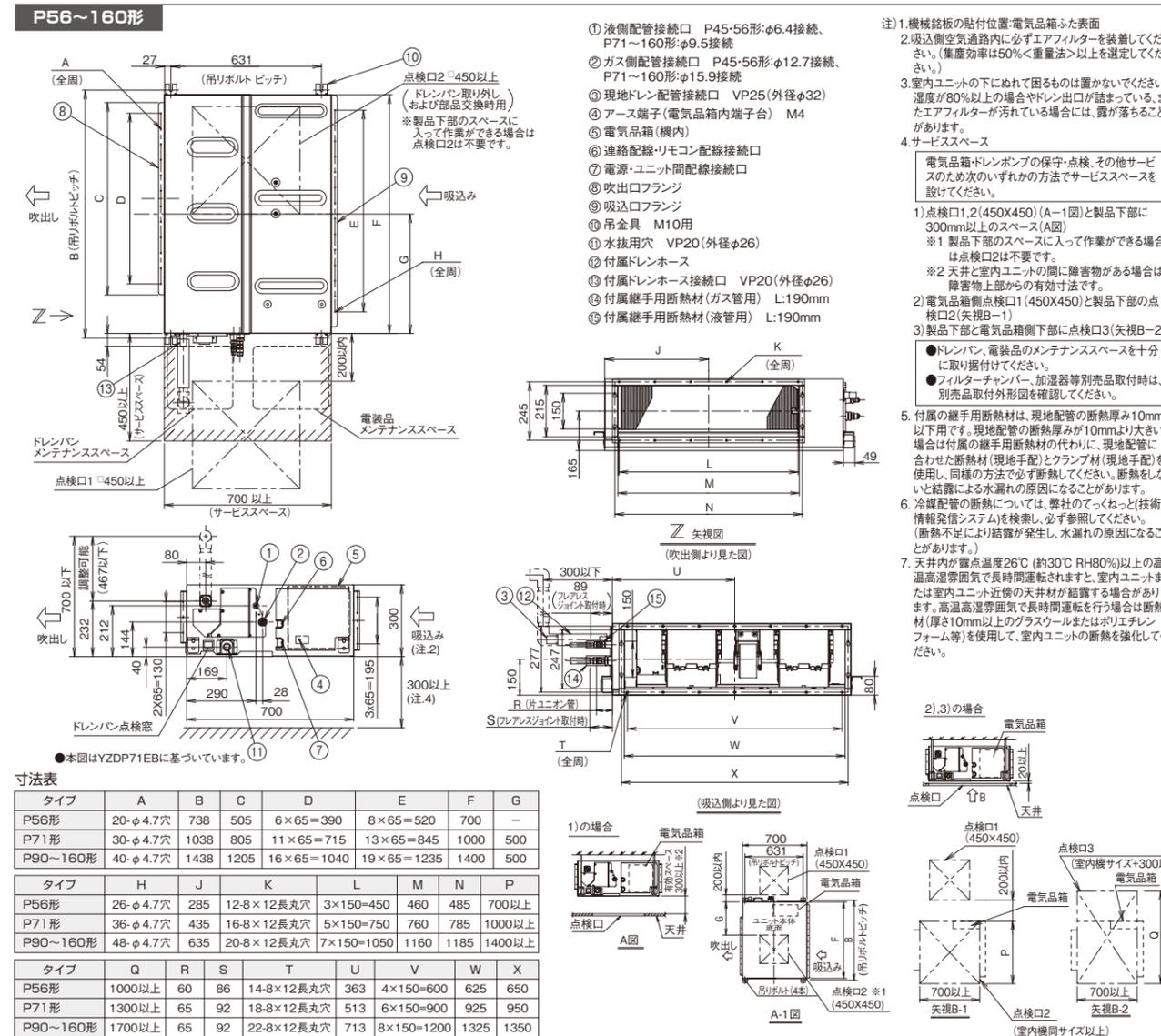
△ 注意：本機に付属の据付説明書、取扱説明書に基づき、据付施工工事、試運転引渡しをしてください。

標準機 YNZ(C)P560L1・710L1・850L1



△ 注意：本機に付属の据付説明書、取扱説明書に基づき、据付施工工事、試運転引渡しをしてください。

室内機外形寸法図 Dタイプ天吊りタイプ 56-280

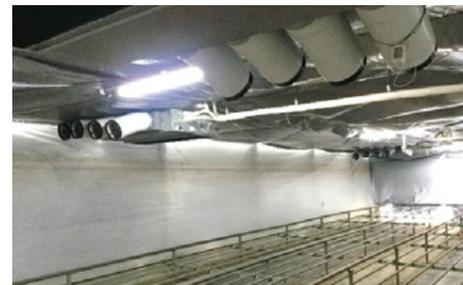


注) 1. 機械銘板の貼付位置：スイッチボックス表面
2. 吸込側空気通路内に必ずエアフィルターを装着してください。(集塵効率率は50%(重量法)以上を測定してください。)
3. 室内ユニットの下にぬれて困るものは置かないでください。湿度が80%以上の場合やドレン出口が詰まっている、またエアフィルターが汚れている場合には、露が落ちることがあります。



千葉県育苗ハウス

栽培作物	花苗(パンジー、ピオラなど)
ハウス面積	104m ²
ハウス構造	ビニールハウス
設備概要	GHP室外機30馬力×1台
GHP使用状況	暖房 11~4月 20℃ 日中冷房 5~10月 28℃ 夜間冷房 5~10月 20℃



ポイント

冷房運転+遮光カーテンで夏季でも苗の安定出荷が可能です。



滋賀県 実験用栽培ハウス

栽培作物	トマト、キュウリ、スイカ、メロン等
ハウス面積	9,700m ²
ハウス構造	構造鉄骨ハウス
設備概要	GHP室外機30馬力×20台、 25馬力×2台
GHP使用状況	暖房、日中冷房、 夜間冷房の通年使用



ポイント

環境制御(細霧冷房、日射コントロール)とのコラボレーションによる付加価値の最大化
「イニシャルコスト低減、栽培品質の向上」



滋賀県バラハウス

栽培作物	バラ
ハウス面積	5,400m ²
ハウス構造	構造鉄骨ハウス
設備概要	GHP30馬力相当×6台
GHP使用状況	暖房 11~4月 20℃ 日中冷房 6~9月 28℃ 夜間冷房 6~9月 18℃



ポイント

専用の金属ダクトで風を拡散。
温度ムラを解消します。



広島県トマトハウス

栽培作物	トマト
ハウス面積	C棟2250m ² 、D棟2592m ²
ハウス構造	構造鉄骨ハウス
設備概要	GHP室外機 C棟30馬力×2台、 D棟30馬力×2台
GHP使用状況	暖房 11~4月 15℃ 夜間冷房 6~9月 18℃



ポイント

専用ダクトを製作しビニールダクトを
上下に吹き分け可能に。

安心のサポート体制

ご存知
ですか?

フロン排出抑制法と 事業者の義務



フロン排出抑制法に基づく事業者の義務は、主に以下の点に集約されます。

まず、フロンを使用する機器や設備において、**定期的な点検と保守を行い、漏れや故障がないか確認することが求められます**。さらに、排出抑制策を実施し、**リークが検出された場合は速やかに修理を行うことが義務づけられています**。定期的な報告書の提出も必要であり、排出量や抑制策の実施状況を関係機関に通報することが求められます。これらの措置は、地球温暖化ガスの削減に寄与し、環境保護に対する事業者の責任を明確にしています。

冷凍空調機器の簡易点検・定期点検の義務化

- 全ての機器を対象に、日常的に実施する簡易点検の実施(3ヶ月に1回以上)
 - 専門業者がアドバイスをします。
- 下記の機器については、定期点検の義務化(専門家に依頼)

機種	圧縮機電動機定格出力	定期点検頻度
エアコンディショナー	7.5kW 以上 50kW 未満	3年に1回以上
	50kW 以上	1年に1回以上
冷凍・冷蔵機器	7.5kW 以上	1年に1回以上

ヤンマー
GHP

※一定規模以上の機器の定期点検は、「十分な知見を有する者」(専門知識を持った者)いわゆる「冷媒フロン類取扱技術者」等が実施する。

R410A 冷媒使用機種ラベル

フロンラベル

この商品で使用しているガスの
地球温暖化への影響は?

B

地球温暖化への影響大 ← B A AA AAA S → 地球温暖化への影響小

751以上 750~376 375~101 100以下 ノンフロン

目標年度 使用ガスの地球温暖化係数
2027年 2090

フロンラベル

B

地球温暖化への影響

【対象製品】
Lシリーズ(一般地向機種)
Gシリーズ(一般地向機種)

使用するフロン類の種類	GWP値
R410A	2090

【冷媒について】
当社が指定する冷媒以外は絶対に使用(追加補充・入替え)しないでください。指定の冷媒以外を使用された場合、機器の故障や安全性の確保に重大な障害をもたらす恐れがあり、当社は一切その責任を負いません。

『遠隔監視付 **YES** パートナー』で、 この課題に対する保守メンテサービスを承ります。

あんしんで経済的な総合保守点検「YES パートナー」に遠隔監視がセットされました。遠隔監視付のさらにきめ細やかなメンテナンスでサポートし、お客様の機器を見守ります。遠隔監視をおこなうには必ず「YES パートナー」契約が必要です。



もっとあんしん、経済的な、新しい『**YES** パートナー』



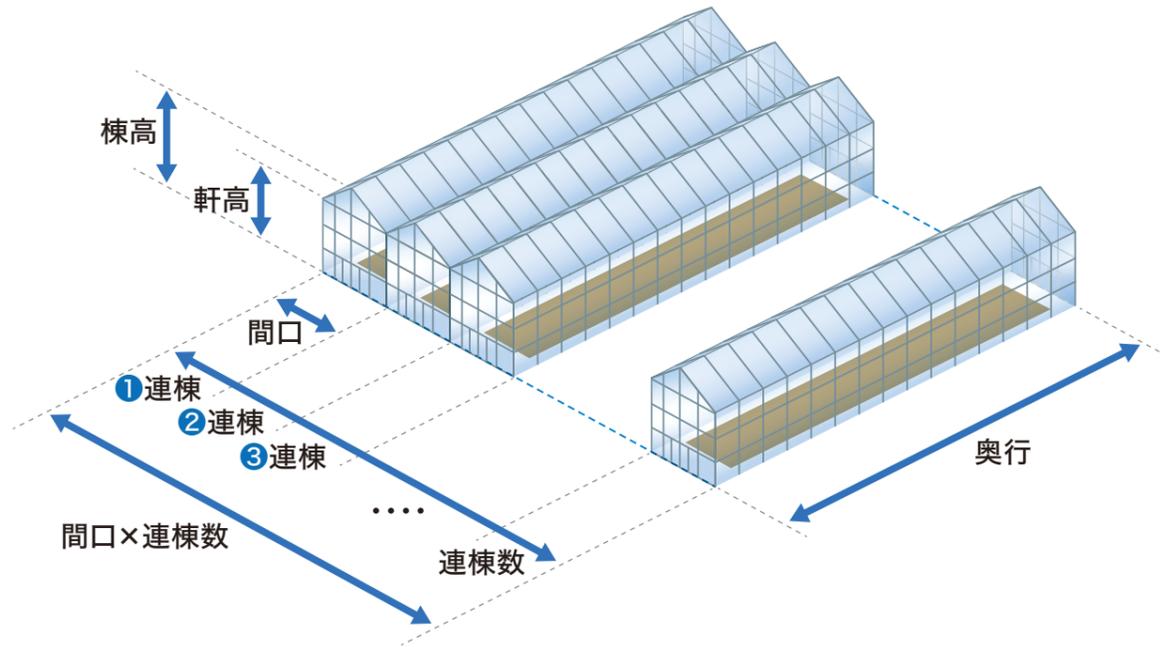
定期点検時の主な点検内容

エンジン系	駆動系	圧縮機
<input type="checkbox"/> エンジンオイルの補充・交換 <input type="checkbox"/> エアクリーターエレメントの点検・交換 <input type="checkbox"/> バルブクリアランスの調整 <input type="checkbox"/> 排気ドレンフィルターの補充 <input type="checkbox"/> 排気ドレンフィルターバック交換	<input type="checkbox"/> 排気ドレンオイル吸着マットの交換 <input type="checkbox"/> オイルフィルターの交換 <input type="checkbox"/> 点火プラグの交換 <input type="checkbox"/> 冷却水の補充・交換	<input type="checkbox"/> Vリブベルト(コンプレッサーベルト)の調整・交換 <input type="checkbox"/> 冷媒・冷凍機油漏れ点検 <input type="checkbox"/> クラッチの点検 <input type="checkbox"/> 本体の点検
配管関係	室外機総合	
<input type="checkbox"/> 燃料ホースの点検・交換 <input type="checkbox"/> 冷却水ホースの点検	<input type="checkbox"/> 運転音・振動の点検 <input type="checkbox"/> 運転データの確認 <input type="checkbox"/> さび、がたつき点検	

※機種により項目や交換部品は異なります。メンテナンス内容の詳細につきましては、契約先にお問い合わせください。
※床置ダクト型室内機の場合は、Vベルトも定期的に交換を行います。

ヒアリングシート

GHPの選定のためにご使用条件を教えてください



■ハウス仕様

被覆材	ガラス・硬質フィルム・POフィルム・他()	
カーテン	一層・二層・三層以上 (種類: 保温・保温兼遮光・遮光 他)	
カーテンの種類	(一層:)	
	(二層:)	
	(三層:)	

ハウスの設置住所	都道府県	市
栽培作物		

■用途

暖房	°C	月	～	月
夜間冷房	°C	月	～	月
日中冷房	°C	月	～	月

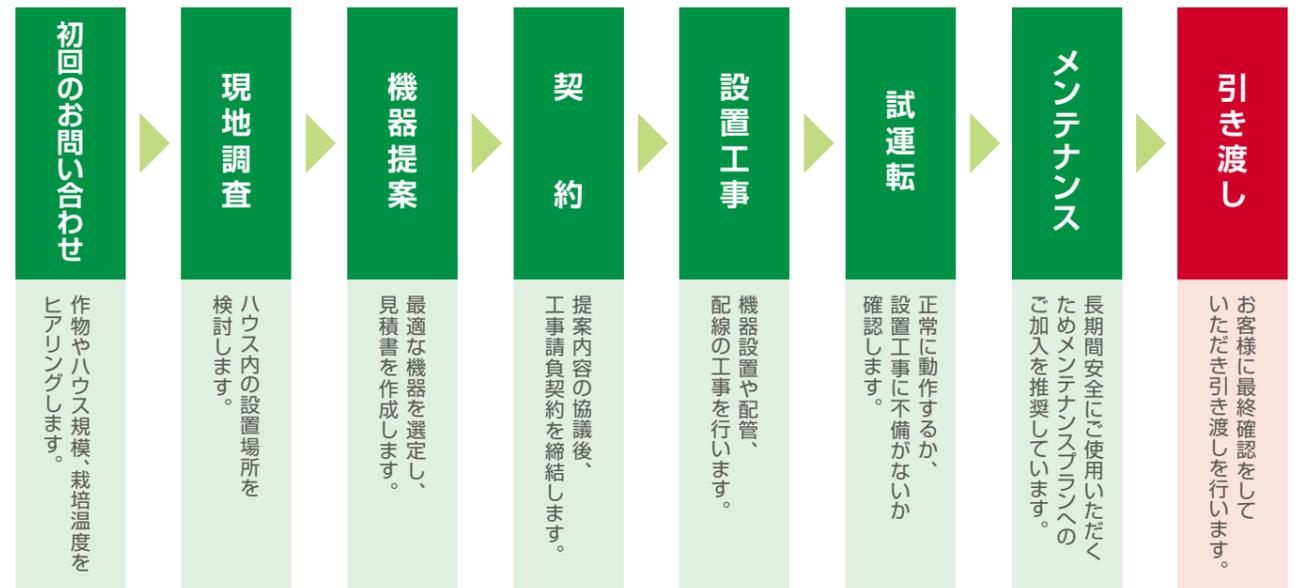
■既存の空調機

暖房機	重油・LPG・その他()	kW ×	台)
ヒートポンプ	GHP・EHP・()	kW ×	台)

〈ハウス内のレイアウト〉

●既設暖房設備の場所 ●出入口 ●GHP室内機・室外機を想定する場所などを記入

■導入までの流れ



本製品の故障または不具合に伴う二次補償の一切は致しかねます。ご購入を検討の際は、必ず弊社との詳細打ち合わせをお願い致します。

⚠ 安全に関するご注意

- 【ご使用に際して】**
- ご使用前には、製品に添付しています「取扱説明書・保証書」などをよくお読みの上、正しくご使用ください。
 - 【据付けに際して】**
 - 据付け場所や工事に関しては、販売店または専門業者にご依頼してください。ご自分で据付け工事をされ不備があると、ガス漏れ、水漏れ、感電や火災等の原因になります。
 - 使用燃料ガス種は、室外機の銘板記載の指定ガス種を必ずご使用ください。
 - 防振架台は必ず当社指定防振架台をご使用ください。防振架台は当社GHP専用設計品で試験確認を行っています。他のものを使用された場合は、異常振動等の不具合が発生する恐れがありますのでご注意ください。
 - 小部屋に据え付ける場合は、冷媒漏洩時の限界濃度を越えない対策が必要です。使用している冷媒は、それ自体は無毒・不燃性の安全な冷媒ですが、万一室内に冷媒が漏れた場合、その濃度が許容値を越えるような小部屋では、窒息の危険がありますので、許容値を越えない対策が必要です。
 - 室外機・室内機は、それらの重量に耐えられる場所に設置してください。
 - 電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び施工説明書に従って、施工しなければなりません。定格電源、遮断器・開閉器の容量や電線仕様などを守り、接地線(アース)工事は必ず行ってください。
 - 塵埃等の多い条件下では、付着物等により性能が低下したり、故障や破損の原因になることがあります。条件にあった定期的な清掃や点検を励行してください。
 - 室外機・室内機を移設再据付けする場合は、販売店または専門業者にご依頼してください。
 - 【ご使用場所について】**
 - 室外機は、排気ガスが滞留しないよう大気に開放された屋外に据付けてください。また、排気ガスが、建物の給排気口や窓、連絡する配管や通気口等から流入すると、中毒等の原因になることがあります。
 - 室外機の据付けは、日本ガス機器検査協会発行『業務用ガス機器の設置基準及び実務指針』(第6版)第Ⅲ章6(3)に基づき行い、屋内へは設置しないでください。
 - 室外機・室内機は、可燃性ガスの漏れ、発生、流入、滞留のある場所、揮発性引火物などの危険物を取扱う場所やカーボン繊維が浮遊する場所には、据付けしないでください。火災の原因になることがあります。

排気ガスが拡散しにくい設置環境の場合、一酸化炭素中毒に至る恐れがあります。

- 酸性またはアルカリ性(温泉地帯の硫化ガスの多い場所、燃焼器の排気を吸込む場所)など一般の雰囲気と異なる場所には、熱交換器などに腐食を起こす恐れがありますので、設置を避けてください。なお、海岸地帯の潮風が当たる場所では、直接に潮風が当たることを避けて、耐塩害仕様の室外機採用をおすすめします。
- 一般のエアコンでは、油の飛沫や雰囲気の立ち込める場所では、油が熱交換器等に付着し、熱交換不良による霧の発生、合成樹脂部品の変形破損、熱交換器の腐食、断熱材のはく離などを引き起こす恐れがあります。
- 高周波やノイズの影響を十分に考慮して、設置場所の選定を行ってください。特に、電子機器類などが設置される場所では、室内機を機器類から離れた場所に据付ける方法をおすすめします。
- 定期点検、メンテナンス作業のために、機器本体周囲に規定のスペースを確保してください。高い場所への設置では、安全のために必ず防護用の手すりや柵を設けてください。
- 【定期点検について】**
- ガスヒートポンプは、定期点検が必要です。定期点検を行わないと機器に支障をきたします。販売店または専門業者と「定期点検契約」をされる必要があります。
- 本商品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。各製品の点検・保全周期については日本冷凍空調工業会発行のガイドラインを参考にしてください。
- 室内機の内部洗浄には専門技術が必要ですので、販売店または専門業者にご依頼してください。
- 【設計寿命について】**
- ガスヒートポンプ冷暖房機の設計寿命は、定期的なメンテナンスの実施と、設計時に想定した通常の使用方法の場合で設置後13年又は運転時間が3万時間となっております。設計寿命を超えてのご使用は、使用の仕方によっては重大事故につながる恐れがあります。設計寿命を超えてご使用になる場合は、最寄の弊社支社、支店にご相談ください。
- 尚、弊社の提供するLシリーズの遠隔監視付き保守メンテナンス契約にご加入いただいた場合は、設置後15年又は運転時間が5万時間(いずれか早く到達した方を優先)まで契約内容に基づくサポートをさせていただきます。
- ※設計寿命は保証値ではありません。機械寿命は使用環境、使用方法等により短くなる場合があります。



ヤンマーアグリジャパン株式会社

〒530-8321 大阪市北区鶴野町1-9
<https://www.yanmar.com/jp/agri>

製品・仕様に関する情報

https://www.yanmar.com/jp/energy/ghp/products/gardening_ghp/

このカタログの仕様は、改良などにより、予告なく変更することがあります。



この印刷物は植物油インキを使用しています。

安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 無理な運転は商品の寿命を縮め、故障・事故の原因となることがあります。
- 故障・事故を未然に防止するため、定期点検は必ずおこなってください。
- 保証書は、ご購入の取扱い店で必ずお受け取りください。

商品についてのご意見、ご質問は下記へ