



平成30年度
省エネ大賞
(製品・ビジネスモデル部門)
主催：一般財団法人省エネセンター



⚠ 「スマートマルチ」(ハイブリッドGHP)の安全に関するご注意

(「スマートマルチ」の使用対象について)

- 「スマートマルチ」は、対人専用の冷暖房装置です。食品・動植物・精密機器・美術品等の保存等の特殊用途には使用しないでください。品質低下等の原因になることがあります。
- 車両、船舶の空調用等としては使用しないでください。振動や塩害等により水漏れ、油漏れ、漏電の原因になります。

(ご使用に際して)

- ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
- 室内機の設置環境によっては、ドレンパン内にスライムが発生することによりドレン配管詰りやドレン漏れの危険性があります。定期的にドレンパンの清掃を行ってください。

(据え付けに際して)

- 据え付け場所等に関しては、販売店または専門業者とご相談ください。
- 据え付け工事をご自分でされ、不備がありますと、ガス漏れ、水漏れや感電、火災の原因になります。
- 空気清浄機、加湿器などの別売品は、必ず指定の製品を使用してください。また取付工事は、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で工事され、不備がありますと水漏れ、感電、火災の原因になります。
- 小部屋に据え付ける場合は、冷媒漏洩時の限界濃度を超えない対策が必要です。「スマートマルチ」に使用している冷媒(R410A)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超えるような小部屋では、窒息等の危険がありますので、許容値を超えない対策が必要です。
- 必ずメーカー指定の防振架台をご使用ください。メーカー指定以外のものをご使用された場合は異常振動や機器故障等不具合が発生する恐れがあります。また、もしメーカー指定以外の防振架台を使用した場合は、大阪ガスの保守契約を締結できません。
- メーカー指定以外の冷媒を封入することは絶対に行わないでください。メーカー指定の冷媒は、機器付属の取扱説明書および機器本体の銘板に記載されています。指定外の冷媒を使用した場合は、誤動作、性能不良、機器故障、事故等が発生する恐れがあります。

(このような場所への設置はおやめください)

- 建物屋上などの高所で、転落防止のための防護柵が無いなど安全にメンテナンス作業ができない場所への設置はおやめください。
- 設置場所への移動経路にて転落などの危険を伴う様な場所への設置はおやめください。

(ご使用場所について)

- 可燃性ガスの洩れる恐れや引火物のあるところへは据え付けしないでください。
- 可燃性ガスの発生、流入、滞留の恐れのある場所やカーボン繊維が浮遊する場所では火災の原因になることがあります。
- 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え付けてください。また、建物の給排気口や窓、建物内へ連絡する配管や通気口等から室外機の排気ガスが建物内に入らないよう室外機の設置場所に注意してください。排気ガスが建物内に流入すると中毒等の原因になります。
- 点検、メンテナンス作業のための規定のスペースを確保してください。

(定期点検について)

- 「スマートマルチ」は、定期点検が必要です。定期点検を行わないと機器故障等の原因となります。
- 定期点検に関しては、販売店または専門業者とご相談ください。

(設計耐用年数・時間を超えてのご使用について)

- 「スマートマルチ」には、メーカーにより設計耐用年数・時間が設定されています。「スマートマルチ」は、設置後13年又は通算運転時間が3万時間(設計耐用年数・時間を超えてご使用になる場合、経年劣化による機能低下・機器停止等が懸念されます)。
- 設計耐用年数・時間を超えた「スマートマルチ」につきましては、更新をお奨め致します。
- 設計耐用年数・時間を超えてご使用になる場合は、販売店または専門業者にご相談ください。

⚠ ガス消費量について

- 本カタログに掲載されておりますガスヒートポンプのガス消費量はJIS B 8627:2015「ガスヒートポンプ冷暖房機」に基づき、総(高位)発熱量基準で算出された「kW」で表示されています。
- 大阪ガスの供給する都市ガスの総(高位)発熱量は45MJ/m³N(10,750kcal/m³N)です。

⚠ 運転音について

- 室外機：運転音は、無響室で測定した値を示します。実際の設置状態においては、周囲の騒音や反響を受けるため、表示値より高くなる場合があります。詳しくは製造メーカーにご確認ください。
- 室内機：運転音は日本工業規格JIS B 8627:2015(一部機種JIS B 8627:2006)に基づき、無響室換算した値を示します。実際の設置状態においては、周囲の騒音や反響を受け表示値より高くなる場合があります。詳しくは製造メーカーにご確認ください。

※各種法令(騒音規制法、振動規制法、消防法等)、各自治体の条例・規則等に基づき、届出等の対応が必要になる場合があります。

※パナソニック製の「スマートマルチ」は、東京ガス株式会社・大阪ガス株式会社・東邦ガス株式会社・パナソニック株式会社による共同開発商品です。(GHP25馬力+EHP10馬力の組合わせを除く)

※「エネフレックススマート」ロゴマークは、大阪ガス株式会社の登録商標です。

Daigas エナジー

スマートマルチについてのご相談、お問い合わせは

お電話でのお問い合わせ
(エネルギーコンタクトセンター)

0120-563-862

受付時間：9:00～17:30

- このカタログ内容は2024年4月現在のものです。
- 商品の色は印刷の関係で若干異なる場合がありますのでご了承ください。

'24.04 (RAY)

空 1-49

'24. A

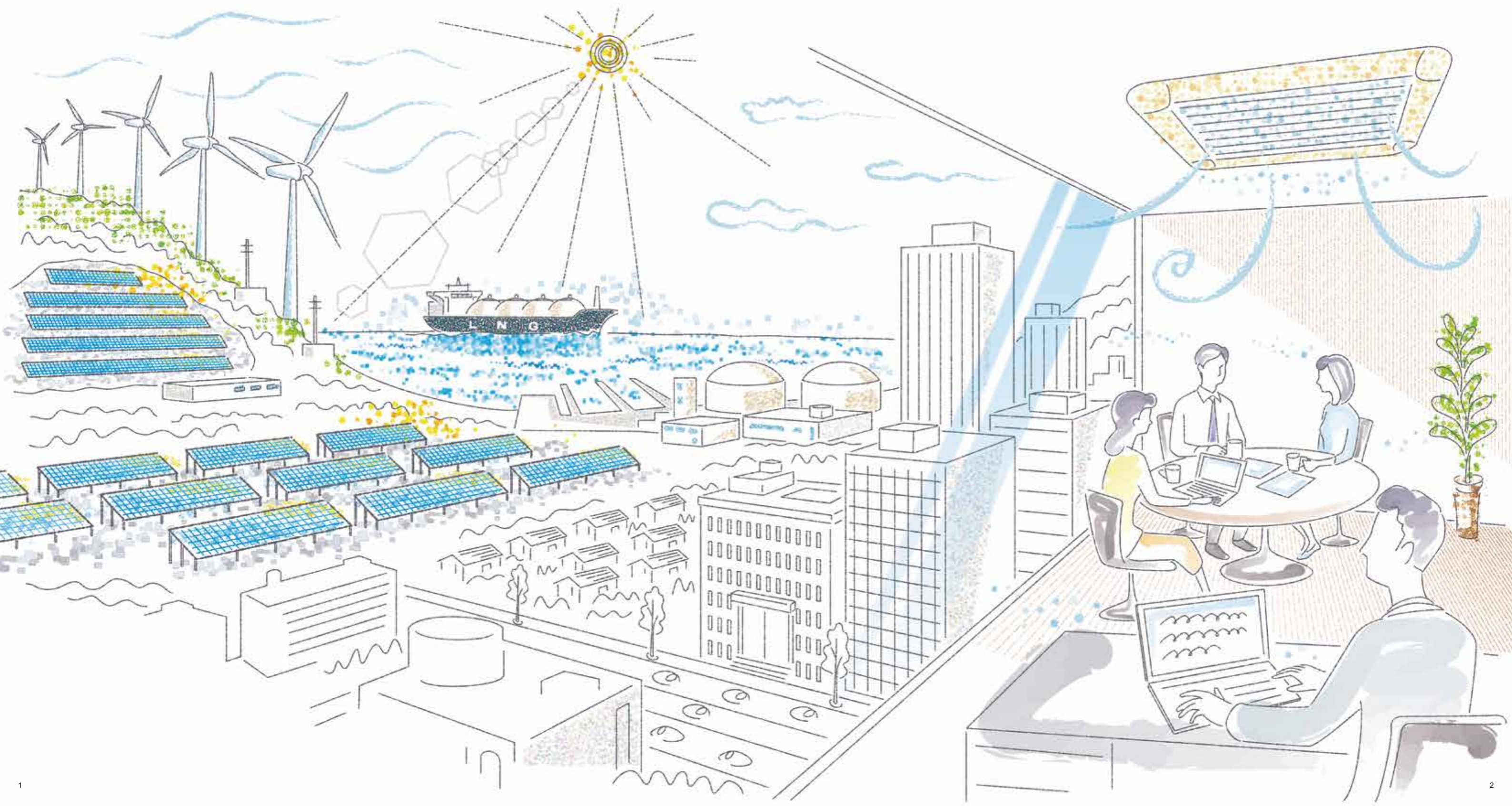
ハイブリッド運転で 空調のネクストステージへ

多様化するエネルギーをかしこく使う。

ガスと電気を最適な割合で使い分ける、大阪 ガスのスマートマルチ×エネフレックススマート。

エネルギー源は多様化し、環境にやさしい天然ガスをはじめとした従来のエネルギーに加え、太陽光や風力といった再生可能エネルギーにも関心が高まっています。

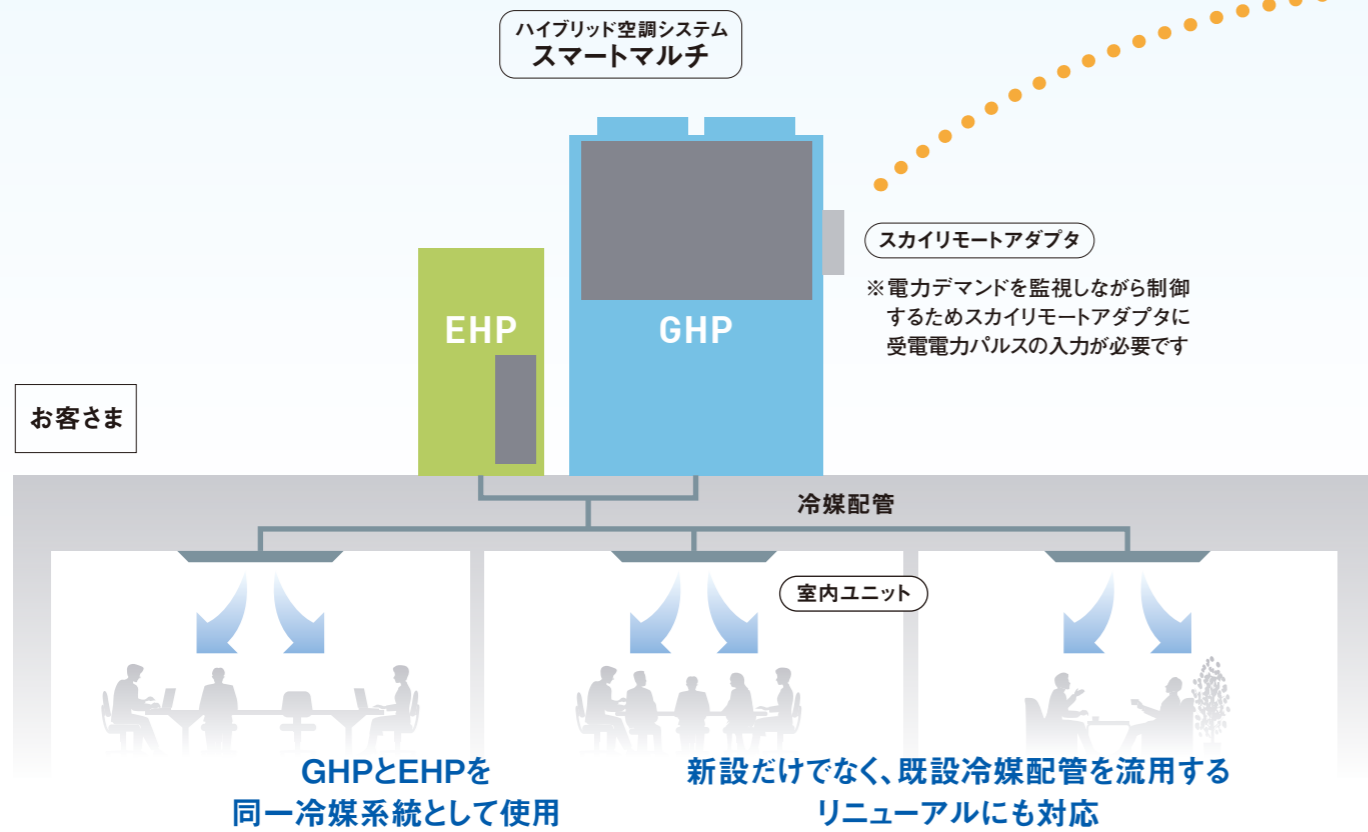
エネルギーシステム全体が、ますます複雑化していく中で、自ら考えエネルギーのベストミックスを実現する空調システムが広がっています。



ガスと電気の得意分野を融合したヒートポンプ空調機



スマートマルチは、ガスエンジンと電気モーターを組み合わせたハイブリッド空調機。ガスと電気を最適なバランスで利用することで、従来よりもさらに省エネ・省コストな空調運転を実現しました。GHP単独、ハイブリッド、EHP単独の3つの運転パターンの中からエネルギーコストが最小となるよう、最適な組み合わせで運転します。



お客さま

電力デマンドを気にしながら空調をガマンする必要はありません。*1

いいとこ取り運転。ガスと電気の長所を活かして省エネ運転します。

細かい設定は不要です。自動でガス代・電気代を安くします。

*1: 電力デマンド抑制運転時を除く

スマートマルチのポテンシャルを最大限に引き出す指令塔



エネフレックススマートは、大阪ガス独自のスマートマルチ遠隔制御サービス。室外機に取り付けられたスカイリモートアダプタを介し、電力デマンドを監視しながら、ガス料金・電気料金・機器特性・外気温度などの状況に応じスマートマルチを遠隔から最適制御します。
※スマートマルチの運転にはエネフレックススマートが必須です

エネフレックススマート
遠隔制御



エネフレックススマートによる最適制御のイメージ

朝や夜間では「EHP」を主体に運転し、エネルギーコストを削減。

〈例〉朝や夜間の電気料金が安くなる料金メニューを利用した場合

消費電力が少ない「GHP」を主に運転し、電力デマンドを抑制。さらなる抑制のために「EHP」を停止させることも可能。

〈例〉電力需要が高まる夏期の日中

空調負荷の低い領域では、小型の「EHP」を主体に運転。

〈例〉朝や夜間の電気料金が安くなる料金メニューを利用した場合

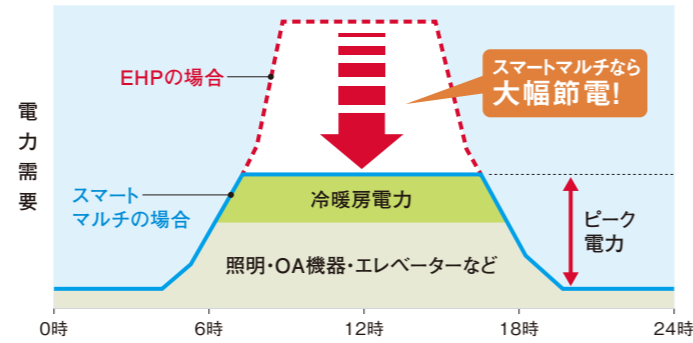
スマートマルチ×エネフレックススマート導入によるメリット

契約電力を大幅に削減!

GHPの消費電力はEHPの1/10。ピーク電力を大幅に削減することで契約電力を抑え、電力基本料金を削減します。さらに電力デマンドピーク時にEHPの能力をセーブする運転も可能です。*

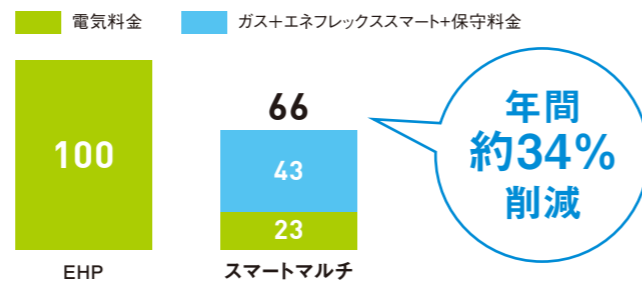
※電力デマンド抑制運転時は、空調の快適性に影響する場合があります。

■1日の電力需要(イメージ)



年間ランニングコスト比較

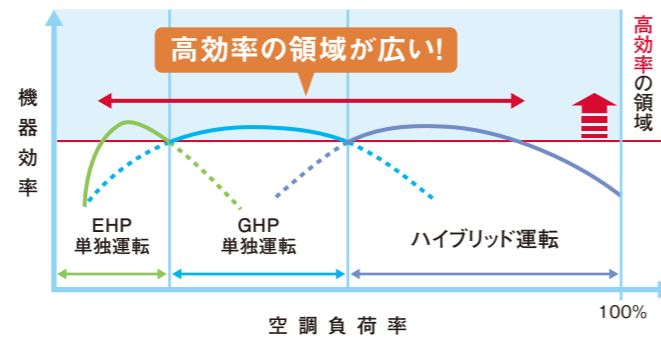
(条件)
業種：飲食店
機器容量：30馬力
電気料金：関西電力(株)高圧AS(以下 計測期間の単価)
ガス料金：大阪ガス(株)小型空調料金(以下 計測期間の単価)
計測期間：2016年9月～2017年8月
※スマートマルチは実測値、EHPは同じ空調負荷を処理するとして計算した値
●設置条件、運転条件により効果は異なります。



高効率運転でエネルギー使用量を削減

GHPとEHPのベストミックスで効率の良い領域が広がり、さらなる省エネに貢献します。

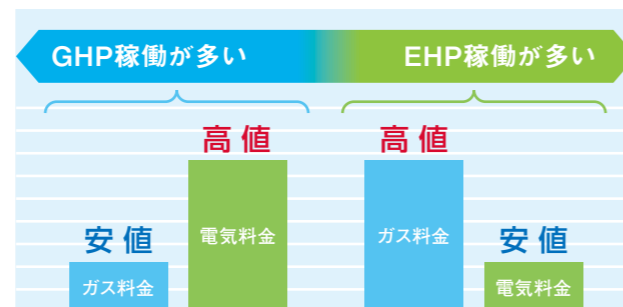
■スマートマルチの運転例(イメージ)



エネルギーコスト変動に柔軟に対応

- ①「エネフレックススマート」でガス・電気料金メニューに応じた最適運転を演算します。
- ②演算結果を「スマートマルチ」に指示することでGHPとEHPを最も省コストなバランスで運転します。

■エネルギーコストによる運転例(イメージ)



運転状況の見える化

タブレットやPCで機器のエネルギー使用状況を確認できます。個別の設定やメール通知も可能です。



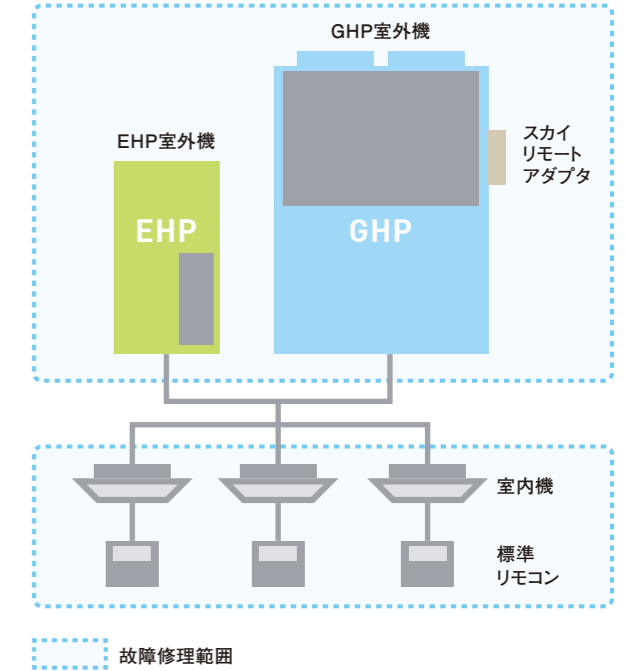
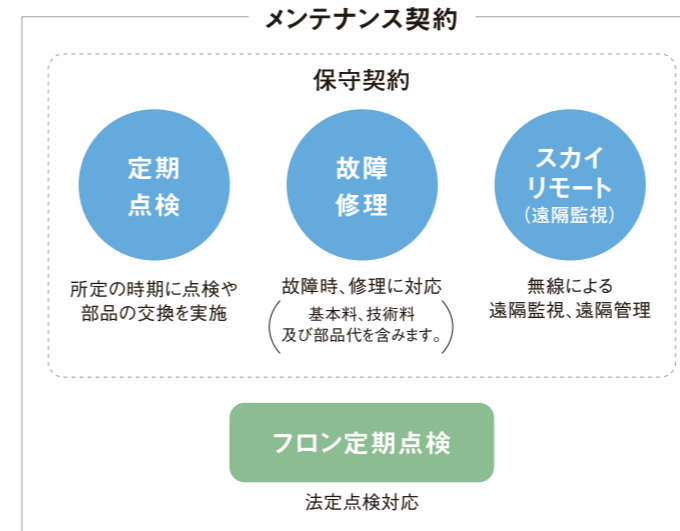
運転状況確認画面



設定変更画面

メンテナンス契約、制御サービスのご加入で安心・最適運転をサポート

- ・保守契約は、「定期点検」「故障修理」「遠隔監視」がセットになったメンテナンス契約です。
- ・法定点検対応のフロン定期点検にも対応しています。
- ・エネフレックススマートには保守契約へのご加入が必須です。



- ・GHP室外機、EHP室外機共、故障修理の対応範囲です。
- ・5年もしくは運転時間が10,000時間で定期点検を行います。(GHP室外機側の運転時間を基準とします。)

フロン定期点検サービスについて

2015年4月より『フロン排出抑制法』が施行され「業務用エアコンをお持ちのお客さま」による定期的なフロン漏えい点検が義務化されました。

■GHPのフロン漏えい点検義務(EHPも同条件)

	対象機器	点検頻度	実施者
フロン簡易点検	フロンを使用する全ての業務用エアコン	1回以上/3か月	お客さまご自身
フロン定期点検	エンジン+モーターの定格出力7.5kW以上50kW未満の業務用エアコン	1回以上/3年※	有資格者

※「冷蔵・冷凍」用途の場合、1回以上/年のフロン定期点検が必要です。

スマートマルチは有資格者による点検が必要です!

スマートマルチのフロン定期点検は、メンテナンスのプロ「大阪ガス」へお任せください!



室外機仕様表

		「スマートマルチ」GHP			「スマートマルチ」EHP	
馬力相当		20馬力	25馬力	30馬力	10馬力	
外観						
形式		U-GSH560T1DR (㊟)	U-GSH710T1DR (㊟)	U-GSH850T1DR (㊟)	U-ESH280T1R (㊟)	
能力 (注1)	定格	56.0	71.0	85.0	28.0	
	冷房能力 暖房能力	63.0	80.0	95.0	31.5	
外形寸法	高さ	2,228	2,228	2,228	1,842	
	幅	1,650	1,650	2,026	770	
	奥行	1,000(+80)	1,000(+80)	1,000(+80)	1,000	
質量		720	760	845	252	
電気特性 (注1) (注4)	電源	V	三相 200	三相 200	三相 200	
	運転電流	冷房定格	A	3.7/3.6	4.8/4.8	5.3/5.3
		暖房定格	2.2/2.2	2.7/2.7	5.3/5.3	26.1
	消費電力	冷房定格	kW	1.24/1.24	1.57/1.57	1.80/1.80
		暖房定格	0.74/0.74	0.88/0.88	1.80/1.80	8.5
	力率	冷房定格	%	98/98	95/95	98/98
暖房定格		98/99	93/94	98/98	94	
ガス消費量 (注1)(注2)	定格	冷房	kW	45.4	67.0	81.4
	暖房	43.7	60.0	72.6	—	
ガスシリンダ	定格出力		12.4	15.7	—	
圧縮機	電動機出力		—	—	5.9	
冷媒 × 封入量	kg	R410A×11.5	R410A×11.5	R410A×11.5	R410A×9.5	
定格騒音 (音響パワーレベル) (注3)	dB (A)	79	83	84	80	
送風機	送風機形式		プロペラファン ×2	プロペラファン ×2	プロペラファン ×1	
	電動機定格出力 (極数)	kW	0.70×2	0.70×2	0.75(8P)	
	風量	m ³ /min	360	400	460	
冷媒	ガス管	φ28.58(ろう付)	φ28.58(ろう付)	φ31.75(ろう付)	φ22.22(ろう付)	
		φ15.88(ろう付)	φ15.88(ろう付)	φ19.05(ろう付)	φ9.52(フレア)	
	液管	φ6.35(フレア)	φ6.35(フレア)	φ6.35(フレア)	φ6.35(フレア)	
配管関係	燃料ガス配管口		R3/4(オネジ)	R3/4(オネジ)	—	
	排気ドレン口	mm	φ20(外径φ25ホース付属) (付属ホース長350mm)			
	配管長		実長 170 / 相当長 200			
	高低差	m	室外機が上 50 / 室外機が下 35 (外気温 10℃以下での冷房運転は 30)			
室内機高低差		最大 15 (配管条件により変更あり)				

㊟ 受注生産品 ※詳細については別途お問い合わせください。 ※リニューアル対応可

(注1) 冷房定格能力および暖房定格能力は、JRA4069に基づいて運転した場合の値です。その他条件は、「スマートマルチ」GHPはJIS B 8627:2015、「スマートマルチ」EHPはJIS B 8616に準拠しています。

(注2) 燃料消費量は、総(高位)発熱量基準です。

(注3) 騒音性能測定は、「スマートマルチ」GHPはJIS B 8627:2015、「スマートマルチ」EHPはJRA 4065に準拠しています。運転音値は、音圧レベル(SPL)から音響パワーレベル(PWL)に定義変更されております。音響パワーレベルは、機器本体の発生する側の運転音値です。従来の音圧レベルは、音圧レベルは音源側の運転音値のため音圧レベルよりも数値が大きくなります。音圧と音響は、指標の意味が異なることから数値比較できません。

(注4) 表中では、50/60Hzでの値を表します。その他は50Hz・60Hz共通です。

(注5) 仕様は予告なしに改良などにより変更することがあります。

※冷媒封入量は本体のみです。現場にて各室外機毎に所定量の冷媒追加の上、室内機冷房能力、冷媒配管長、配管太さにより追加チャージを行ってください。詳細は「スマートマルチ」GHP付属の据付工事説明書をご確認ください。スマートマルチのシステム総冷媒の上限は80kgとなります。

※本体製品を良好な状態で長く安心してご使用頂くためには定期的な保守点検が必要です。

※室外機保護の為、寒冷地では防雪ダクトと風向チャンバーを必ず装着してください。

※防錆処理されていない屋根等に設置する場合、ドレン水の滴下による浸食の恐れがあります。この場合は、ドレンパン(特注)を取り付けて、適切なドレン水処理を実施してください。

オプション

品名	品番	必須
スカイリモートアダプタ	CZ-01AP50B	必須
防振架台	GHP20馬力・25馬力	GAS-F2051 (特許機器製) GBM-212D (倉敷化工製)
	GHP30馬力	GAS-F3052 (特許機器製) GBM-230D (倉敷化工製)
	EHP10馬力	CDJ-F777A (特許機器製)
		BM-654A (倉敷化工製)

保守契約料金

	能力	型式	β料金(円/セット・年) ※税抜
13年 3万時間 保守タイプ	85kW(30馬力相当)	GHP-U-GSH560T1DR EHP-U-ESH280T1R	59,500
	99.0kW(35馬力相当)	GHP-U-GSH710T1DR EHP-U-ESH280T1R	61,500
	113.0kW(40馬力相当)	GHP-U-GSH850T1DR EHP-U-ESH280T1R	61,500
15年 6万時間 保守タイプ	85kW(30馬力相当)	GHP-U-GSH560T1DR EHP-U-ESH280T1R	81,200
	99.0kW(35馬力相当)	GHP-U-GSH710T1DR EHP-U-ESH280T1R	84,500
	113.0kW(40馬力相当)	GHP-U-GSH850T1DR EHP-U-ESH280T1R	84,500

室内機ラインナップ

タイプ	容量	2.2kW	2.8kW	3.6kW	4.5kW	5.6kW	7.1kW	8.0kW	9.0kW	11.2kW	14.0kW	16.0kW	22.4kW	28.0kW
天井カセット形	4・3・2 方向吹出		S-G28 UT1	S-G36 UT1	S-G45 UT1	S-G56 UT1	S-G71 UT1	S-G80 UT1	S-G90 UT1	S-G112 UT1	S-G140 UT1	S-G160 UT1		
	2方向吹出	S-G22 LS1	S-G28 LS1	S-G36 LS1	S-G45 LS1	S-G56 LS1	S-G71 LS1		S-G90 LS1	S-G112 LS1	S-G140 LS1	S-G160 LS1		
	1方向吹出	S-G22 DMS1	S-G28 DMS1	S-G36 DMS1										
	1方向吹出電動弁外付けタイプ (受注対応品)	S-G22 DMS1M	S-G28 DMS1M	S-G36 DMS1M										
	1方向天井カセットスリム形 (受注対応品)	S-G22 DST2	S-G28 DST2											
	1方向天井カセットスリム形電動弁外付けタイプ (受注対応品)	S-G22 DST2M	S-G28 DST2M											
ビルトイン形	ビルトインカセット (注1)	S-G22 FS2	S-G28 FS2	S-G36 FS2	S-G45 FS2	S-G56 FS2	S-G71 FS2		S-G90 FS2	S-G112 FS2	S-G140 FS2	S-G160 FS2		
	ビルトインオールダクト		S-G28 FES2	S-G36 FES2	S-G45 FES2	S-G56 FES2	S-G71 FES2		S-G90 FES2	S-G112 FES2	S-G140 FES2	S-G160 FES2		
ダクト天井埋込形	高静圧 (注3)						S-G71 ES1		S-G90 ES1	S-G112 ES1	S-G140 ES1		S-G224 ES1	S-G280 ES1
床置形	露出タイプ (受注対応品)		S-G28 PS1	S-G36 PS1	S-G45 PS1	S-G56 PS1	S-G71 PS1	S-G80 PS1						
	埋込タイプ (受注対応品)		S-G28 PMS1	S-G36 PMS1	S-G45 PMS1	S-G56 PMS1	S-G71 PMS1	S-G80 PMS1						
	床置ダクト形 (1台タイプ) (注2) (注3)												S-G224 BDS2	S-G280 BDS2
	床置プレナム形 (1台タイプ) (注2) (注3)												S-G224 BES1	S-G280 BES1
壁掛形	壁掛型		S-G28 KT1	S-G36 KT1	S-G45 KT1	S-G56 KT1								
天井吊形	天井吊型			S-G36 TS1	S-G45 TS1	S-G56 TS1	S-G71 TS1	S-G80 TS1	S-G90 TS1	S-G112 TS1	S-G140 TS1	S-G160 TS1		
	厨房用							S-G80 VS1		S-G112 VS1	S-G140 VS1			
オプション	ビルトイン形 (吸込一体形) (受注対応品)				S-G45 CKS16	S-G56 CKS16	S-G71 CKS16							
	ビルトイン形 (壁下吸込形) (受注対応品)				S-G45 CDS16	S-G56 CDS16	S-G71 CDS16							
	壁ビルトイン形 (加湿器無) (受注対応品) (注3)									S-G140 WNS1		S-G224 WNS1	S-G280 WNS2	
壁ビルトイン形 (加湿器あり) (受注対応品)									S-G140 WS1		S-G224 WS1	S-G280 WS2		
ハイフレッシュタイプ (受注対応品) (注3)													S-G200 XWS2	

※1 写真はオプション品を含みます。 ※2 リモコン付属 ※3 室外機・室内機の組み合わせに制限があります。


- 大容量マルチタイプ室内機のみで系統を構成する場合
異容量、異機種で組み合わせ可能です。室内機系統容量範囲は、室外機2台合計容量の50~120%とさせていただきます。
原則、床置プレナム形を除き、ガス管弁キット(ATK-RX160A)が必要です。※
- 大容量マルチタイプ室内機をマルチタイプ室内機と混在させて系統を構成する場合
5馬力の壁ビルトイン形(S-G140W(N)S1)は、複数台接続可能ですが、それ以外の大容量マルチタイプ室内機については、1台までとさせていただきます。
原則、床置プレナム形を除き、ガス管弁キット(ATK-RX160A)が必要です。※
また、ガス管弁キットが設置されない室内機の合計容量は、大きい方の室外機容量の50%以上とさせていただきます。
- ハイフレッシュタイプ室内機のみで系統を構成する場合
室内機接続容量範囲は、室外機2台合計容量の50~100%とさせていただきます。
- ハイフレッシュタイプ室内機とマルチタイプ室内機(クリーンエアコンを除く)で系統を構成する場合
室内機接続容量範囲は、室外機2台合計容量の50~100%とさせていただきます。
ハイフレッシュタイプ室内機は、接続する室内機全容量の40%以下とさせていただきます。

※ガス管弁キット要否一覧

適用機種	室内機複数台接続	
	グループ制御	個別制御
● 天井埋込形(224・280形) ● 床置ダクト形(224・280形) ● 壁ビルトイン形(140・224・280形) ● クリーンエアコン(45・56・71形) ● 床置形ハイフレッシュ(280形)	必要だが 例外あり	必須

備考
■ 224・280形室内機は、ガス管弁キットを2台並列に接続してください。
■ 全室内機グループ制御でリモコンサーモを使用、かつプースターファンなどの別装置で外気導入を行っていない場合、ガス管弁キットは不要です。
■ 室内機を冷房専用で使う場合、ガス管弁キットは不要です。

室外機仕様表

外観			
形式		YHZP850K1NB	
能力(注1)	定格冷房標準	kW	85.0
	定格暖房標準		95.0
	最大暖房低温		75.0
外形寸法(注3)	高さ	mm	2,150
	幅		2,100
	奥行		800
質量		kg	1,070
電気特性(注1)	電源	3相200V	
	始動電流	A	36.3
			25.7/25.4
	消費電力	kW	23.1/22.7
			8.28/8.28
	力率	%	7.39/7.39
92.5/93.5			
			91.8/93.0
ガス消費量(注1)	定格冷房標準	kW	47.4
	定格暖房標準		51.0
圧縮機用原動機	システム定格出力	kW	18.8
	エンジン		13.9
	電動機		4.9
冷媒×封入量		kg	R410A×26.1
定格騒音(音響パワーレベル)(注2)		dB(A)	85
送風機	形式×台数	プロペラファン×3	
	定格風量	m³/min	610
	電動機出力	W	560×3
配管関係	冷媒ガス管	mm	Φ31.8
	冷媒液管	mm	Φ19.1
	燃料ガス管	in	R3/4
	排気口	mm	60.5(外径)
	排気ドレン管	mm	15(内径)
	冷媒配管長(相当長/実長)	200/170以下	
	室内機間高低差	m	50以下
	室外機が上		50以下
	室内機間高低差	m	15以下(注4)
	冷媒第1分岐後長さ	m	90以下(注4)
冷媒総配管長	m	640以下	
室内機接続条件	接続可能容量範囲	%	50-130
	最小室内機容量		P22
	最大室内機台数	台	48

(注1) 能力、電気特性、ガス消費量はJRA4069:2016条件にて配管相当長10m、高低差0m、標準組み合わせ時の能力です。 ※リニューアル対応可

定格冷房標準:室内側吸込空気温度27°CDB. 19°CWB. 室外側吸込空気温度35°CDB.

定格暖房標準:室内側吸込空気温度20°CDB. 室外側吸込空気温度7°CDB. 6°CWB.

最大暖房低温:室内側吸込空気温度20°CDB. 室外側吸込空気温度2°CDB. 1°CWB.

(注2) 定格騒音(音響パワーレベル)は、JIS B 8627:2015に基づいた値です。

(注3) 外形寸法は、配管・配線接続部・一部突起部を除いた値です。

(注4) 室内機間許容高低差と冷媒第1分岐後長さは最大長を表し、相互の長さに応じて制限があります。

(注5) 外気温度0°C以下で冷房運転を行う場合は、オプションのエアガードを取り付け願います。

オプション

必須

品名	品番
防振架台	YGAS850K(特許機器製)
スカイリモートアダプタ	CLCG2E1

保守契約料金

	能力	型式	β料金(円/セット・年) ※税抜
13年 3万時間保守タイプ	85kW (30馬力相当)	YHZP850K1NB	54,500
15年 6万時間保守タイプ	85kW (30馬力相当)	YHZP850K1NB	73,200

室内機ラインナップ

タイプ	容量	2.2kW	2.8kW	3.6kW	4.5kW	5.6kW	7.1kW	8.0kW	9.0kW	11.2kW	14.0kW	16.0kW	22.4kW	28.0kW
天井カセット形	S-ラウンドフロータイプ(4・3方向吹出)		YZCP 28DA	YZCP 36DA	YZCP 45DA	YZCP 56DA	YZCP 71DA	YZCP 80DA	YZCP 90DA	YZCP 112DA	YZCP 140DA	YZCP 160DA		
	全4・3・2方向吹出		YZCP 28MJ	YZCP 36MJ	YZCP 45MJ	YZCP 56MJ	YZCP 71MJ	YZCP 80MJ	YZCP 90MJ	YZCP 112MJ	YZCP 140MJ	YZCP 160MJ		
	エコ・ダブルフロー	YZWP 22BA	YZWP 28BA	YZWP 36BA	YZWP 45BA	YZWP 56BA	YZWP 71BA	YZWP 80BA	YZWP 90BA	YZWP 112BA	YZWP 140BA	YZWP 160BA		
	1方向吹出	YZKP 22B	YZKP 28B	YZKP 36B	YZKP 45B	YZKP 56B	YZKP 71B							
イビル形	<input type="checkbox"/> 1	YZBP 22D	YZBP 28D	YZBP 36D	YZBP 45D	YZBP 56D	YZBP 71D		YZBP 90D	YZBP 112D	YZBP 140D			
					YZDP 45AC	YZDP 56AC	YZDP 71AC		YZDP 90AC	YZDP 112AC	YZDP 140AC	YZDP 160AC		
天井埋込ダクト形														
	大空間用 <input type="checkbox"/> 変圧対応品												YZDP 224M	YZDP 280M
床置形	露出タイプ		YZFP 28M	YZFP 36M	YZFP 45M	YZFP 56M	YZFP 71M							
	埋込タイプ <input type="checkbox"/> 変圧対応品		YZMP 28M	YZMP 36M	YZMP 45M	YZMP 56M	YZMP 71M							
	壁ビルトイン <input type="checkbox"/> 変圧対応品										YZBWP 140MC	YZBWP 224MC	YZBWP 280MC	
	壁ビルトイン 下吹き出しタイプ <input type="checkbox"/> 変圧対応品										YZBWUP 140M	YZBWUP 224M	YZBWUP 280M	
	床置ダクト形 <input type="checkbox"/> 変圧対応品 <input type="checkbox"/> ※2 ※3										YZFVP 140MA	YZFVP 224MA	YZFVP 280MA	
	床置ダクト形 (工場用タイプ) <input type="checkbox"/> 変圧対応品 ※2													YZFFVP 280MA
壁掛形			YZAP 28M	YZAP 36M	YZAP 45M	YZAP 56M	YZAP 71M							
天井吊形				YZHP 36MA	YZHP 45MA	YZHP 56MA	YZHP 71MA	YZHP 80MA	YZHP 90MA	YZHP 112MA	YZHP 140MA	YZHP 160MA		
	厨房用 <input type="checkbox"/> 変圧対応品							YZHTP 80M			YZHTP 140M			
	工場用 <input type="checkbox"/> 変圧対応品										YZHFP 140M		YZHFP 280M	
オプション	ビルトイン形	病院用クリーンエアコン <input type="checkbox"/> 変圧対応品 ※1				YZBCP 45M	YZBCP 56M	YZBCP 71M						
		病院用クリーンエアコン 分離型 <input type="checkbox"/> 変圧対応品 ※1						YZBCP 71MP						
	ダクト埋込	外気処理ユニット <input type="checkbox"/> 変圧対応品		VKMP 50HM	VKMP 80HM	VKMP 100HM								

※1 写真はオプション品を含みます。 ※2 リモコン付属 ※3 室外機との容量比が最大100%までとなります。

室外機仕様表 ※[]内はクイックマルチ(リニューアルタイプ)

				「スマートマルチ」GHP 標準機	「スマートマルチ」EHP 標準機	
馬力相当				16馬力	8馬力	
外観						
形式				ASGP450F2ZD[ASYGP450F2ZD]	AEGP224F2[AEYGP224F2]	
能力(注1)	定格	冷房能力	kW	45.0	22.4	
		暖房能力		50.0	25.0	
低温暖房能力(注1)				50.0	18.5	
外形寸法	高さ	mm		2245	1525	
	幅	mm		1660	930	
	奥行	mm		880	765	
質量			kg	695[700]	183	
	電源	V		三相200	三相200	
電気特性(注1)	始動電流	A		20	-	
		消費電力	冷房	0.645	6.01[6.25]	
	運転電流 三相	冷房	2.4	19.3[20.0]		
		暖房	2.0	20.8		
	力率	冷房	78	90.1		
		暖房	73	90.6		
ガス消費量(注1)(注2)			kW	37.8	-	
			kW	34.9	-	
ガスエンジン	定格出力		kW	10.0	-	
圧縮機	電動機出力			-	5.1	
冷媒×封入量			kg	R410A×11.5	R410A×6.3	
定格騒音(注3)(音響パワーレベル) 標準モード			dB	77(サイレントモード時:75)	80	
運転音(注4)(音圧レベル) 標準モード			dB	61(サイレントモード時:59)	58	
送風機	形式			プロペラファン×2台	プロペラファン×1台	
	定格風量	mf/min		291	160	
配管関係	電動機出力	W		255×1,321×1	390×1	
	冷媒ガス管(注5)	mm		φ28.6	φ19.1	
				φ15.9	φ9.5	
	冷媒液管				後面右下	正面・下面
	冷媒配管位置				R3/4	-
	燃料ガス管				φ100	-
	排気口				上面	-
	排気口位置				φ15	-
	排気ドレンホース				190/165	190/165
	許容配管長 相当長/実長				40	40
室内外ユニット間	室外ユニットが下	m		50	50	
	室外ユニットが上			15	15	

「スマートマルチ」GHP (注1)冷房・暖房能力、電気特性、燃料消費量はJIS B8627:2015条件にてメーカー測定基準により運転した値です。冷房能力:室内側吸込空気温度27°CDB、19°CWB、室外側吸込空気温度35°CDB、暖房能力:室内側吸込空気温度20°CDB、室外側吸込空気温度7°CDB、6°CWB 低温暖房能力:室内側吸込空気温度20°CDB、室外側吸込空気温度2°CDB、1°CWB (注2)燃料消費量は総発熱量基準です。(注3)定格騒音(音響パワーレベル)はJIS B8627:2015条件に準拠した値です。(注4)運転音(音圧レベル)はJIS B8627:2006条件に準拠し、無響室換算した値で、実際の設置においては、運転条件や周囲の状態により多少値が高くなるのが普通です。(注5)冷媒ガス配管径は室外ユニット付属のリデュサーにて調整後の配管径です。(工場出荷時はφ31.8です。)(注6)室内ユニット間許容高低差(m)は条件により異なります。下記をご参照ください。

$$h: \text{室内ユニット間許容高低差 (m)} = 35 - \frac{(\text{第一分岐以降の最遠配管長 (m)} - \text{第一分岐以降配管長差 (m)})}{2}$$
 (以下 ただし0≤h≤15)

「スマートマルチ」EHP (注1)冷房・暖房能力、JIS B8616:2015およびJRA4002:2013Rによる条件にてメーカー測定基準により運転した値です。冷房能力:室内側吸込空気温度27°CDB、19°CWB、室外側吸込空気温度35°CDB、暖房能力:室内側吸込空気温度20°CDB、室外側吸込空気温度7°CDB、6°CWB 低温暖房能力:室内側吸込空気温度20°CDB、室外側吸込空気温度2°CDB、1°CWB (注3)定格騒音(音響パワーレベル)はJIS B8616:2015およびJRA4002:2013R条件に準拠した値です。(注4)運転音(音圧レベル)はJIS B8615に準拠し、無響室換算した値で、実際の設置においては、運転条件や周囲の状態により多少値が高くなるのが普通です。(注6)室内ユニット間許容高低差(m)は条件により異なります。下記をご参照ください。

$$h: \text{室内ユニット間許容高低差 (m)} = 35 - \frac{(\text{第一分岐以降の最遠配管長 (m)} - \text{第一分岐以降配管長差 (m)})}{2}$$
 (以下 ただし0≤h≤15)

※漏電遮断器(インバーターの場合は高調波対応品)を必ず設置してください。 ※冷房または暖房の電流値が20Aを超える空調機は「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。 ※インバーター方式の空調機は高調波発生機器です。機器から発生した高調波は電源線を伝わり、他の設備や機器に異音、振動、発熱、誤動作などの影響を与えることがあります。

オプション

必須

品名	品番	
スカイリモートアダプタ	AGSC-AD6B	
防振架台	GHP16馬力	GAS-F3011 (特許機器製)
		GBM-120D (倉敷化工製)
	EHP8馬力	CDJ-A335A (特許機器製)
		BM-128B (倉敷化工製)

保守契約料金

	能力	型式	β料金(円/セット・年) ※税抜
13年 3万時間保守タイプ	67kW (24馬力相当)	GHP:ASGP450F2ZD EHP:AEGP224F2	59,500
15年 6万時間保守タイプ	67kW (24馬力相当)	GHP:ASGP450F2ZD EHP:AEGP224F2	81,200

※ASYGP450F2ZDとAEYGP224F2の組み合わせも同じ料金です。



室内機ラインナップ

タイプ	容量	2.2kW	2.8kW	3.6kW	4.5kW	5.6kW	7.1kW	8.0kW	9.0kW	11.2kW	14.0kW	16.0kW	22.4kW	28.0kW	35.5kW	45.0kW	
天井カセット形	全・4・3・2 方向吹出 ラウンドフロー		AXFP 28MJ	AXFP 36MJ	AXFP 45MJ	AXFP 56MJ	AXFP 71MJ	AXFP 80MJ	AXFP 90MJ	AXFP 112MJ	AXFP 140MJ	AXFP 160MJ					
	全・4・3・2 方向吹出 S-ラウンドフロー		AXFP 28DA	AXFP 36DA	AXFP 45DA	AXFP 56DA	AXFP 71DA	AXFP 80DA	AXFP 90DA	AXFP 112DA	AXFP 140DA	AXFP 160DA					
	2方向吹出 エコ・ ダブルフロー		AXCP 22B	AXCP 28B	AXCP 36B	AXCP 45B	AXCP 56B	AXCP 71B	AXCP 80B	AXCP 90B	AXCP 112B	AXCP 140B	AXCP 160B				
	1方向吹出 シングル フロータイプ		AXKP 22B	AXKP 28B	AXKP 36B	AXKP 45B	AXKP 56B	AXKP 71B									
ビルトイン形	キャンバスダクトは 別売品です。[※1]	AXSP 22D	AXSP 28D	AXSP 36D	AXSP 45D	AXSP 56D	AXSP 71D		AXSP 90D	AXSP 112D	AXSP 140D						
					AXMP 45AC	AXMP 56AC	AXMP 71AC		AXMP 90AC	AXMP 112AC	AXMP 140AC	AXMP 160AC					
ダクト天井埋込形	大空間用 [受注対応品]												AXMP 224M	AXMP 280M			
	露出タイプ		AXLP 28M	AXLP 36M	AXLP 45M	AXLP 56M	AXLP 71M										
床置形	埋込タイプ [受注対応品]		AXIP 28M	AXIP 36M	AXIP 45M	AXIP 56M	AXIP 71M										
	壁ビルトイン タイプ [受注対応品]											AXWP 140MC	AXWP 224MC	AXWP 280MC			
	壁ビルトイン 下吹タイプ [受注対応品]											FXYWUP 140MCR	FXYWUP 224MCR	FXYWUP 280MCR			
	床置ダクト形 [受注対応品] [※2]	56.0kW	77.5kW														
		AXVP 560MA	AXVP 775MA														
		AXVFP 280MA	AXVFP 450MA	AXVFP 560MA													
壁掛形			AXAP 28M	AXAP 36M	AXAP 45M	AXAP 56M	AXAP 71M										
	厨房用 [受注対応品]			AXHP 36MA	AXHP 45MA	AXHP 56MA	AXHP 71MA	AXHP 80MA	AXHP 90MA	AXHP 112MA	AXHP 140MA	AXHP 160MA					
天井吊形	工場用 [受注対応品] [※2]												AXQP 140M	AXQP 224M	AXQP 280M		
オプション	病院用 クリーンエアコン 分離形 [受注対応品] [※1]				AXBP 45M	AXBP 56M	AXBP 71M										
	病院用 クリーンエアコン [受注対応品]						AXBP 71MP										
	外気処理 エアコン [受注対応品]										AXRP 140MBF	AXRP 224MBF	AXRP 280MBF				
	外気処理 ユニット [受注対応品]		AXZP 50HM		AXZP 80HM	AXZP 100HM											
床置形	壁ビルトインタイプ 外気処理エアコン [受注対応品]										AXYP 140MCF	AXYP 224MCF	AXYP 280MCF				

室内ユニット接続容量範囲	50~130% (同時運転130%まで)
室内ユニット接続容量合計	33.7~87.6kW以内
接続可能室内ユニット	22~775形
室内ユニット接続台数	1~39台
室内ユニット組み合わせ	異種異容量も可

[※1] 写真はオプション品を含みます。
[※2] リモコン付属

室外機仕様表 ※[]内はクイックマルチ(リニューアルタイプ)

				「スマートマルチ」GHP		「スマートマルチ」EHP	
馬力相当				16馬力		8馬力	
外観							
形式				GXWDP450D [GXWBP450D]		RGXMP224DA [RGXSP224DA]	
能力(注1)	定格	冷房能力	kW	45.0		22.4	
		暖房能力		50.0		25.0	
最大暖房低温能力				50.0		18.5	
外形寸法	高さ	mm		2,245		1,525	
	幅	mm		1,660		930	
	奥行	mm		880		765	
質量				kg		700 [705]	
電気特性(注1)	電源	V		三相200		三相200V	
	始動電流	A		20		-	
	消費電力	冷房	kW	0.645		6.01 [6.25]	
		暖房		0.505		6.53	
	運転電流 三相(单相)	冷房	A	2.4 (4.2)		19.3	
		暖房		2.0 (3.5)		20.8	
力率	冷房	%	78		90.1		
	暖房		73		90.6		
ガス消費量 (注1)(注2)	定格出力	冷房	kW	37.8		-	
		暖房		34.9		-	
ガスエンジン	定格出力	kW		10.0		-	
圧縮機	電動機出力	kW		-		5.1	
冷媒×封入量		kg		R410A×11.5 [16.0]		R410A×6.3	
定格騒音[音響パワーレベル](注3) 標準モード		dB		77		80	
送風機	形式			プロペラファン×2		プロペラファン×1	
	定格風量	m³/min		291		160	
	電動機出力	kW		0.255×1・0.321×1		0.39×1	
配管関係	冷媒配管	ガス/液管	mm	Φ28.6(注4)/Φ15.9		Φ19.1/Φ9.5	
		配管位置	後面右下		正面と下面		
	燃料ガス管	mm		R3/4		-	
	排気口	mm		Φ100		-	
	位置			上面		-	
	ドレン配管口	mm		Φ15		-	
	許容配管長	相当長	m	190		165	
		実長		165		165	
室内外ユニット間許容高低差				室外ユニットが上の場合:50 室外ユニットが下の場合:40		室外ユニットが上の場合:50 室外ユニットが下の場合:40	
室内ユニット間許容高低差(注5)				15		15	

(注1) JRA4069:2016条件にて当社測定基準により運転した値です。定格冷房能力:室内側吸込空気温度27°CDB.、19°CWB.、室外側吸込空気温度35°CDB.。定格暖房能力:室内側吸込空気温度20°CDB.、室外側吸込空気温度7°CDB.、6°CWB.。

(注2) 燃料消費量(kW)は総発熱(kcal)基準です。

(注3) 定格騒音(音響パワーレベル)は、GHP室外ユニットがJIS B8627:2015条件に、EHP室外ユニットがJIS B8616:2015およびJRA4002:2013R条件に準拠した値です。

(注4) GHP室外ユニットの冷媒ガス配管径は工場出荷時はΦ31.8です。付属のリデュサーにて現地調整をお願いします。

(注5) 室内ユニット間許容高低差は条件によって異なります。下記を参照ください。

$$h: \text{室内ユニット間許容高低差(m)} = 35 - (\text{第一分岐以降の最適配管長(m)} - \text{第一分岐以降配管長差(m)}) \div 2 \text{以下(ただし、} 0 \leq h \leq 15 \text{)}$$

●耐塩害仕様機種も受注生産にて承ります。尚、工場出荷までに日数を要しますので、発注の際に納期をご確認ください。

★漏電遮断器(インバーターの場合は高調波対応品)を必ず設置ください。詳細は技術資料の「機外配線要領」または据付説明書の「標準配線器具明細」をご参照ください。

★冷房または暖房の電流値が20Aを超える空調機は「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。

回路種別番号、換算係数は機種により異なりますのでお問い合わせください。

●インバーター方式の空調機は高調波発生機器です。機器から発生した高調波は電源線を伝わり、他の設備や機器に異音、振動、発熱、誤動作などの影響を与えることがあります。詳しくはお問い合わせください。

オプション

必須

品名	品番	
スカイリモコンアダプタ	AGSC-AD6B	
防振架台	GHP16馬力	GAS-F3011 (特許機器製)
		GBM-120D (倉敷化工製)
	EHP8馬力	CDJ-A335A (特許機器製)
		BM-128B (倉敷化工製)

保守契約料金

	能力	型式	β料金(円/セット・年) ※税抜
13年 3万時間保守タイプ	67kW (24馬力相当)	GHP:GXWDP450D EHP:RGXMP224DA	59,500
15年 6万時間保守タイプ	67kW (24馬力相当)	GHP:GXWDP450D EHP:RGXMP224DA	81,200

※GXWBP450DとRGXSP224DAの組み合わせも同じ料金です。

室内機ラインナップ

タイプ	容量	2.2kW	2.8kW	3.6kW	4.5kW	5.6kW	7.1kW	8.0kW	9.0kW	11.2kW	14.0kW	16.0kW	22.4kW	28.0kW	45.0kW	56.0kW	
天井埋込力セット形	全周吹出 Sラウンド フロータイプ		FGXFP 28DA	FGXFP 36DA	FGXFP 45DA	FGXFP 56DA	FGXFP 71DA	FGXFP 80DA	FGXFP 90DA	FGXFP 112DA	FGXFP 140DA	FGXFP 160DA					
	全周吹出 ラウンド フロータイプ		FGXFP 28MJ	FGXFP 36MJ	FGXFP 45MJ	FGXFP 56MJ	FGXFP 71MJ	FGXFP 80MJ	FGXFP 90MJ	FGXFP 112MJ	FGXFP 140MJ	FGXFP 160MJ					
	2方向吹出 エコダブル フロータイプ	FGXCP 22B	FGXCP 28B	FGXCP 36B	FGXCP 45B	FGXCP 56B	FGXCP 71B	FGXCP 80B	FGXCP 90B	FGXCP 112B	FGXCP 140B	FGXCP 160B					
	1方向吹出 シングル フロータイプ	FGXKP 22B	FGXKP 28B	FGXKP 36B	FGXKP 45B	FGXKP 56B	FGXKP 71B										
天井ビルトイン形		FGXSP 22D	FGXSP 28D	FGXSP 36D	FGXSP 45D	FGXSP 56D	FGXSP 71D		FGXSP 90D	FGXSP 112D	FGXSP 140D						
天井埋込ダクト形					FGXMP 45AC	FGXMP 56AC	FGXMP 71AC		FGXMP 90AC	FGXMP 112AC	FGXMP 140AC	FGXMP 160AC	FGXMP 224M	FGXMP 280M			
天井吊形 <small>※2 ※3</small>				FGXHP 36MA	FGXHP 45MA	FGXHP 56MA	FGXHP 71MA	FGXHP 80MA	FGXHP 90MA	FGXHP 112MA	FGXHP 140MA	FGXHP 160MA		FGXHP 280M			
壁掛形			FGXAP 28M	FGXAP 36M	FGXAP 45M	FGXAP 56M	FGXAP 71M										
床置ダクト形 <small>(リモコン付属) ※2 ※3</small>													FGXVP 140MA	FGXVP 224MA	FGXVP 280MA	FGXVP 450MA	FGXVP 560MA
壁ビルトイン形 <small>※2</small>											FGXWP 140MC		FGXWP 224MC	FGXWP 280MC			
床置ローボーイ形			FGXLP 28M	FGXLP 36M	FGXLP 45M	FGXLP 56M	FGXLP 71M										
床置ローボーイ形 埋込タイプ			FGXLMF 28M	FGXLMF 36M	FGXLMF 45M	FGXLMF 56M	FGXLMF 71M										
厨房用エアコン <small>※2</small>								FGXTP 80M			FGXTP 140M						
クリーンエアコン 吹出口ユニット一体型 <small>※2</small>					FGXBP 45M	FGXBP 56M	FGXBP 71M										
クリーンエアコン 吹出口ユニット分離型 <small>※2</small>							FGXBP7 1MP										
工場用エアコン(天井吊形) <small>(リモコン付属) ※2</small>											FFGHP 140M		FFGHP 224M	FFGHP 280M			
外気処理エアコン	天井埋込 ダクト形 <small>※2</small>										FGXMP 140MBF		FGXMP 224MBF	FGXMP 280MBF			
	壁ビルトイン形 <small>※2</small>										FGXWP 140MCF		FGXWP 224MCF	FGXWP 280MCF			
外気処理 ユニット	天井埋込 ダクト形 <small>※2</small>		VGMP 50HM		VGMP 80HM	VGMP 100HM											

※1.P280形を採用の場合にはBEVユニットが必要になります。

※2.オプションのプレナム室を追加することで、直吹タイプへの変更も可能です。

※3.P450形以上はシステムが限定されます。