

エネルギーを取り巻く状況

昨今、エネルギー政策の要諦である「S+3E」(安全性、供給安定性、経済性、環境性)について各種の課題が発生しております。

《 日本のエネルギー政策の要諦 》



課題 **KEYPOINT** (業務用空調視点での解釈)

- 省エネルギー技術の導入
- 産業部門を挙げての省エネへの取り組み

- エネルギーレジリエンスの確保
- ピークカットの必要性

- 高効率ヒートポンプの更なる普及
- エネルギーマネジメントの高度化

※上記内容は、令和4年6月 経済産業省 資源エネルギー庁発行「エネルギー白書2022」を参照し、当社にて作成

以上の市場背景を踏まえ、ガス/電気を両方使用できる「一体型ハイブリッド空調」をラインアップ致します。

SMART MULTI

GHP XAIR III
GHPエグゼア III

一体型ハイブリッド空調 スマートマルチ

2023年
4月
発売予定



20馬力 リニューアル機兼用

商品特長

環境性

経済性

ガスと電気の最適制御で省エネに。機器そのものの省エネ性も大幅向上。

省エネ

供給安定性

ガス/電気の両方を使用可能なので、1機種でエネルギーレジリエンスを確保。

BCP
対策

その他

その他機能も充実！多様な制御方式/コンパクト&省施工。

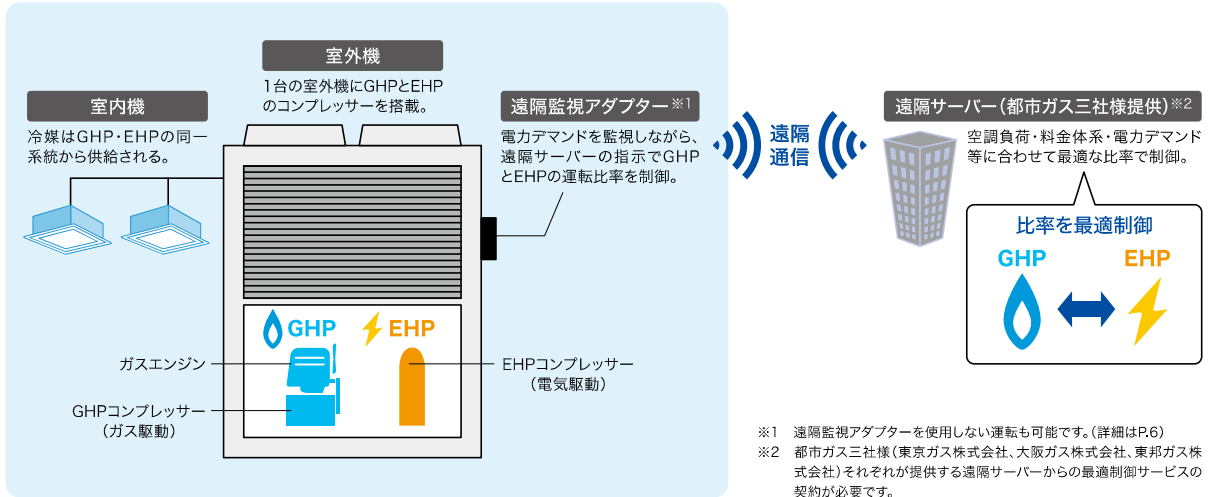
利便性

商品ラインアップ

カテゴリ	品番	馬力	メーカー希望小売価格
標準機	U-GSH560U1DR	20	7,426,000円
耐塩害機	U-GSH560U1DRE		7,642,000円
耐重塩害機	U-GSH560U1DRJ		7,972,000円

表示価格は全てメーカー希望小売価格(税抜)です。消費税、工事費等は含まれておりません。

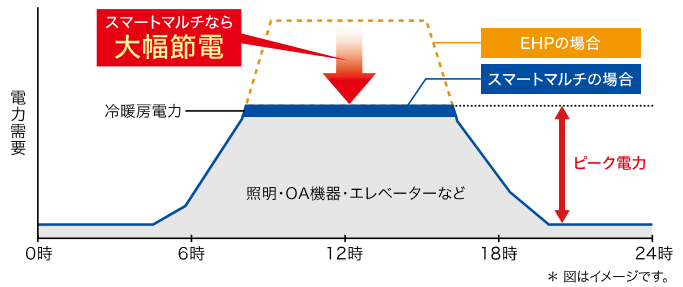
一体型ハイブリッド空調(スマートマルチ)のシステムイメージ



一体型ハイブリッド空調(スマートマルチ)の特長

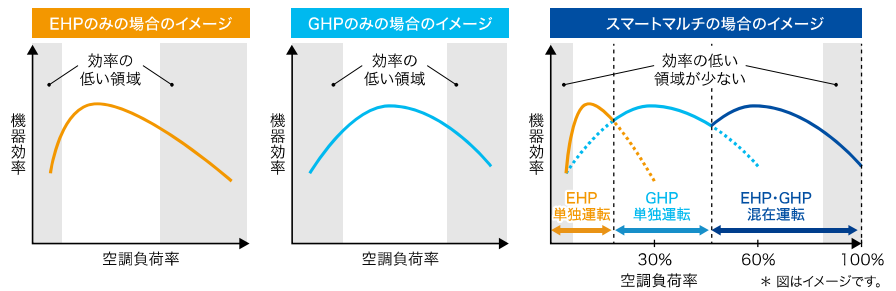
特長 1 契約電力を大幅に削減

- GHPの電力使用量はEHPの約1/10^{*}。夏期の気になるピーク電力もGHPを使用することで大幅に削減できます。そのため、契約電力を抑えることができ、電力の基本料金を削減できます
- * 機種により異なる場合があります。



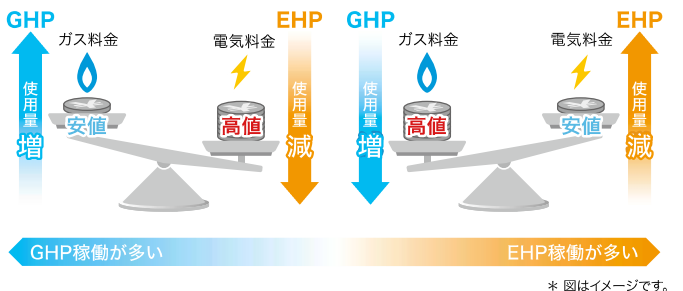
特長 2 高効率な最適制御を実現

- EHPのみ、GHPのみの場合は空調負荷によっては効率の低い場合がありますが、スマートマルチは、GHPとEHPをセットにする事で高効率の領域が広がります。



特長 3 エネルギー料金の変動リスクを低減

- ガスと電気の2種類の燃料を使用することで、最新の料金単価を考慮しバランスよく最適制御^{*}。
 - エネルギー料金の変動にも追従できるので、設計者・お客様ともに安心です。(ガス/電気の単独運転も可能です)
- * 都市ガス三社様の遠隔監視サービスを利用する場合。

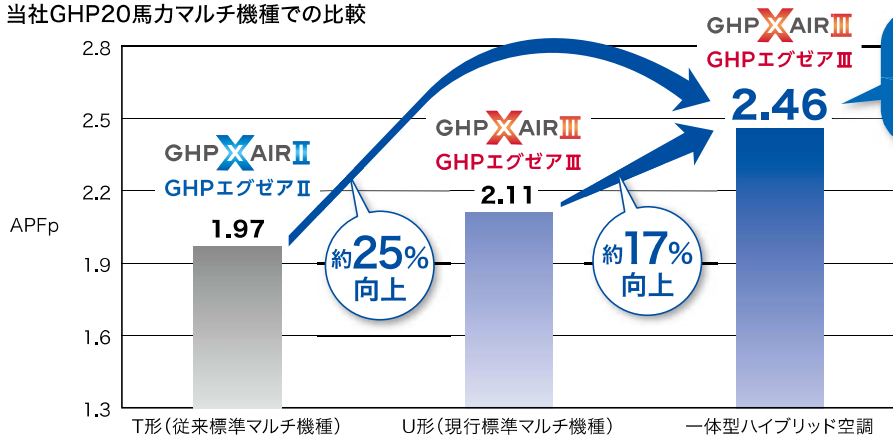


一体型ハイブリッド空調(スマートマルチ)の特長

省エネ

- 機器そのものの省エネ性を大きく向上
- 超高効率 APFp2.46 (XAIRIII 省エネ基準達成機種)

■ 当社GHP20馬力マルチ機種での比較



業界
トップクラス^{※1}

APFp
2.46を達成!

※1 GHP20馬力機種において、
2022年12月現在、当社調べ。

※性能測定は、T形、U形マルチは
JIS B 8627:2015に、一体型
ハイブリッド空調はJRA 4081
に基づく。

BCP対策

- 万が一の災害時にガス/電気の単独運転も可能

状態	一体型ハイブリッド空調	
ガス・電気ともに供給	○	通常運転
ガスのみ遮断	△	EHPのみ運転可能 NEW ^{※2}
電気のみ遮断 (非常用発電機有)	△	GHPのみ運転可能 NEW ^{※3}
ガス・電気ともに遮断 (非常用発電機有)	△	EHPのみ運転可能 NEW ^{※4} (非常用発電機の発電量による)
電気のみ遮断 (非常用発電機無)	×	非常用発電機が無ければ運転不可

BCP対策
領域

部分的に
空調運転継続

■ BCP運転イメージ



さらなる
BCP対策機能

万が一の故障時にも
ガス/電気の
単独運転も
可能

* 使用には条件があります。別途お問
合ください。

※2 ハイブリッド空調従来機では、冷暖房切替が不可だったが可能に。 ※3 ハイブリッド空調従来機では、運転不可だった、GHP運転が可能に。
※4 ハイブリッド空調従来機では、運転不可だった、発電機の発電量が満たせばEHP運転が可能に。

コンパクト&省施工

● GHPとEHPを一体化したことでコンパクトに

GHP Uシリーズ
20馬力マルチ標準機



**製品寸法、
メンテナンススペースも同様**

上から見た寸法図



製品寸法
W1,650
D880

正面側 (数値単位:mm)

設置面積 約4.4m²

NEW
一体型ハイブリッド空調
スマートマルチ



マルチ標準機と
同面積で
設置可能


既設GHPのリニューアルにも！

● 一体型にした事で施工性が大幅向上

分離型
(従来機)

- 連結配線
- 電源線
- 冷媒配管
- バランス管

GHP




EHP

➔


一体型
(新機種)

GHP+EHP



施工工数が
大幅に削減

● アクティブフィルタ不要で施工の手間を軽減



✗

不要

運転電流値を20A以下の
設計にする事で設置が不要に。

さらなる施工の
手間・コストの低減

多彩な運転モード

▶ 遠隔制御モード

- 都市ガス三社様の提供する遠隔監視サービスを用いて、空調負荷・料金体系・電力デマンドなどに合わせてガスと電気を最適に制御。

▶ スタンドアローンモード **NEW**

- 空調負荷ごとに、機器で設定された運転パターンに基づき運転。
(遠隔制御を受けない)

▶ 中央監視モード **NEW**

- デマンド信号を受け、4つの運転パターンで運転可能。
*当モードの使用には、別売品の室外シリパラ/Oユニット (ACC-XSP4U1) が必要です。

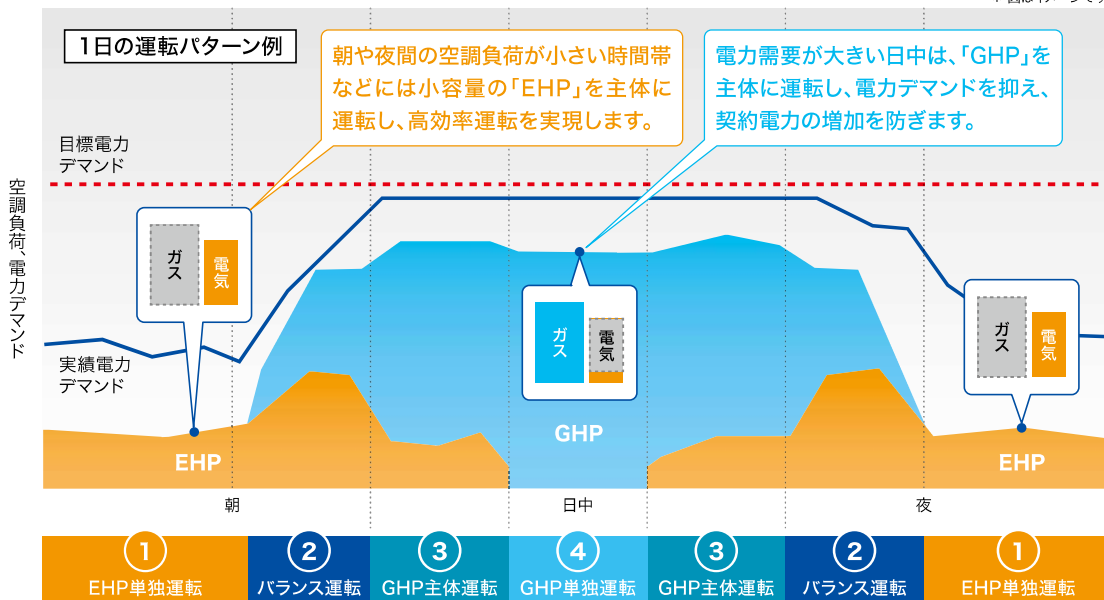
運転モードが
拡充

運転モードのイメージは
次ページで紹介

▶ 遠隔制御モード

都市ガス三社様提供の遠隔サーバーからの最適制御運転のイメージ。

* 図はイメージです。



1 EHP单独運転

遠隔監視アダプター

電力デマンドに余裕があり、電気料金が安価な時に、EHPのみで運転。

GHP 停止

EHP 運転

2 バランス運転

遠隔監視アダプター

電力デマンドに比較的余裕がある午前中や夕方の時間帯などに、経済性を最優先して運転。

GHP 運転

EHP 運転

3 GHP主体運転

遠隔監視アダプター

デマンド上昇時、目標デマンドを超えないように、EHPの能力をセーブしながら運転。

GHP 運転

EHP デマンド考慮

4 GHP单独運転

遠隔監視アダプター

デマンドひっ迫時や、電気料金が高価な時にEHPを停止し、GHPのみで運転。

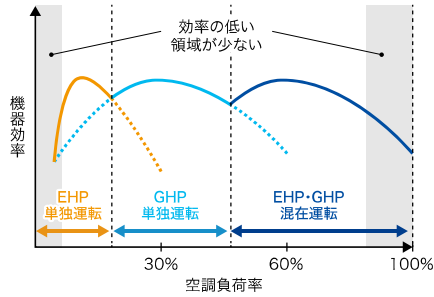
GHP 運転

EHP 停止

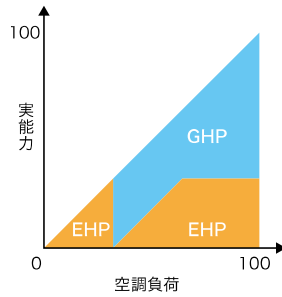
▶ スタンドアローンモード **NEW**

遠隔サーバーのサービスエリア外地域でも独立運転が可能となります。

■ GHPとEHPの最適効率で運転することで、省エネ運転を実現



* 図はイメージです。



* 図はイメージです。

**APFp
2.46を達成!**

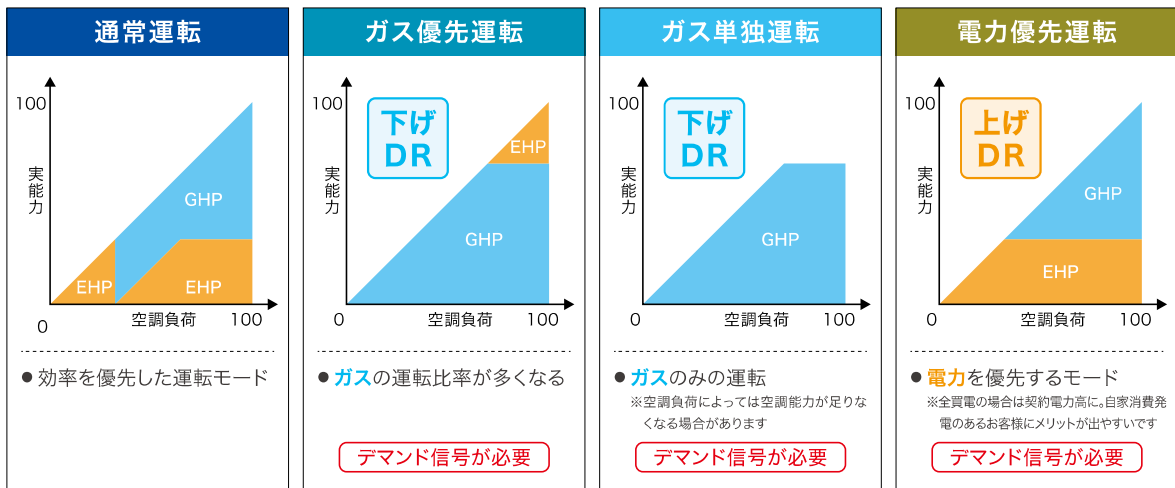
● GHPは高負荷領域、EHPは低負荷領域で強みを発揮します。

▶ 中央監視モード **NEW**

アグリゲーター事業者等からのデマンド信号で運転。4つの運転パターンに対応。

* 当モードの使用には、別売品の室外シリバラ/Oユニット(ACC-XSP4U1)が必要です。

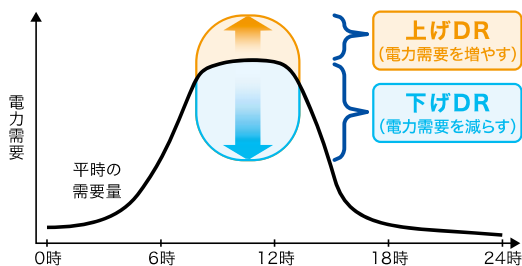
■ 中央監視モード制御イメージ(暫定)



* 図はイメージです。

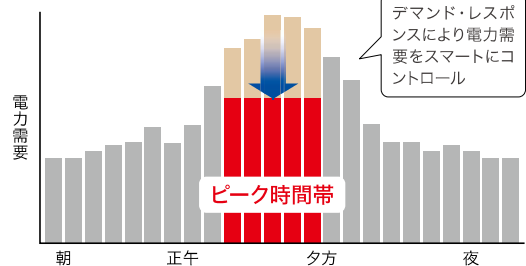
DR(デマンド・レスポンス)とは

DRは、需要制御のパターンによって、電力の需要を減らす(抑制する)「下げDR」、電力の需要を増やす(創出する)「上げDR」の二つに区分されます。



エネルギーリソースを制御することで、電力の需要パターンを変化させることです。

エネルギーレジリエンスの観点から電力の需給を安定させるために、デマンド・レスポンスの重要性が改めて見直されております。



* 図はイメージです。

仕様表

品番		U-GSH560U1DR	
電源		三相200V(50/60Hz)	
性能	冷房能力	kW	56.0
	暖房能力	kW	63.0
	暖房低温	kW	53.0
ガス消費量	冷房	kW	33.5
	暖房	kW	33.4
消費電力	冷房	kW	5.91
	暖房	kW	4.70
エンジン起動電流		A	25
APFp			2.46
運転電流	冷房定格	A	18.4/18.3
	暖房定格	A	14.6/14.4
運転音PWL		dB	81

外形寸法	mm	H2,228 × W1,650 × D880(+80)	
製品質量	kg	670	
冷媒 × 封入量	kg	R410A × 11.5	
冷媒配管	ガス管	mm	Φ28.58(ろう付け)
	液管	mm	Φ15.88(ろう付け)
ガス種		い号プロパン、13A、ろ号プロパン、12A1、12A2	

*性能測定はJRA 4081に基づいています。
*表中の電気特性は50Hz/60Hzを表します。その他は50Hz・60Hz共通です。

■ 注意事項

- 室内機: 床置形(BS1形)には接続できないのでご注意ください。
- 冷媒総充填量は50kg、最大許容配管長は200mになります。その他の施工上の制限につきましては、別途お問合せください。
- 万が一の災害時のガス/電気の切替運転についての復帰方法については、別途お問合せください。
- 消費電力に応じた受電容量を確保ください。
- その他、導入に向けた具体的な注意事項は別途お問合せください。

外形寸法図

