



都市ガス13A LPG

燃焼ガスに含まれるH₂Oの凝縮熱を利用した超高効率な温水器



潜熱回収温水器

UltraGas2 Series

UG2-150・UG2-230・UG2-350・UG2-500・UG2-630・
UG2-740・UG2-1000・UG2-1300・UG2-1550
[ガス専焼]

都市ガス13A LPG

UltraGas2のシステム効率を最大化

潜熱回収ヒータユニット



UG-FiSH Series

UG2-FiSH-150・UG2-FiSH-230
UG2-FiSH-350・UG2-FiSH-500
[屋内専用][ガス専焼]

UG温水トータルシステム



優秀省エネ脱炭素機器・システム

令和3年度

(一社)日本機械工業連合会
会長賞



関西
ものづくり新撰

近畿経済産業局

「関西ものづくり新撰2021」
選定



UG-FiSH



UltraGas2



ヒラカワ
Webサイト

燃焼ガスに含まれるH₂Oの凝縮熱を利用した超高効率な温水器。

潜熱回収温水器 UltraGas2

環境に優しいエコ設計

プレミックスバーナ搭載により、大気汚染・酸性雨の原因となるNO_xの排出量を大幅に削減する**(O₂=0%換算30ppm 実測値 〈都市ガス13Aの場合〉)**とともに、排ガスの温度を標準機の270℃から60℃以下に低減し、潜熱を回収・利用してエネルギーを有効利用することにより、地球温暖化防止にも貢献します(LPG仕様の場合、45ppm(実測値))。また、低騒音を実現しました。

※記載の数値は実測に基づくものであり、保証値ではありません。使用環境や条件等により変動する可能性があります。

20-100%の比例燃焼方式

比例燃焼制御により負荷追随性を向上させるとともに、低燃焼を20%まで絞ることにより、温水器の発停回数を低減させ、ポストパーシ・プレパーシによる放熱ロスを大幅に削減し、システム効率(実運転効率)をさらにアップします。

※機種により異なります。

UGデマンドマネージャー〈オプション〉

低コストで省エネができます。貯湯槽温度や暖房／循環温度をリアルタイムで検知し、季節や時間帯による負荷変動を認識して温水器の熱媒設定温度を最適な状態に自動制御します。設備側(ポンプや三方弁など)のON-OFF制御も可能です。これにより放熱ロスを抑制し、また、潜熱回収を促し、より高効率な運転で省エネに貢献します。

台数制御機能を標準搭載

台数制御機能を標準搭載しているため、多缶設置時に別置き在台数制御装置は不要です。

排ガス温度監視機能

UltraGas2は排ガス温度を常時監視していますので、排ガス温度が**100℃を超えることはありません。**

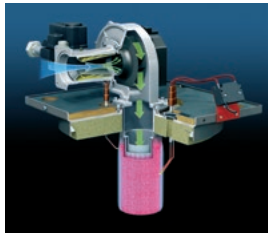
環境省 LD-Tech認証取得

LD-Tech認証は、環境省が推進する脱炭素社会の実現に向け、CO₂削減効果に優れた先導的技術・製品を評価・認証する制度です。

UltraGas2はLD-Tech認証を取得しています。



● 本体特長



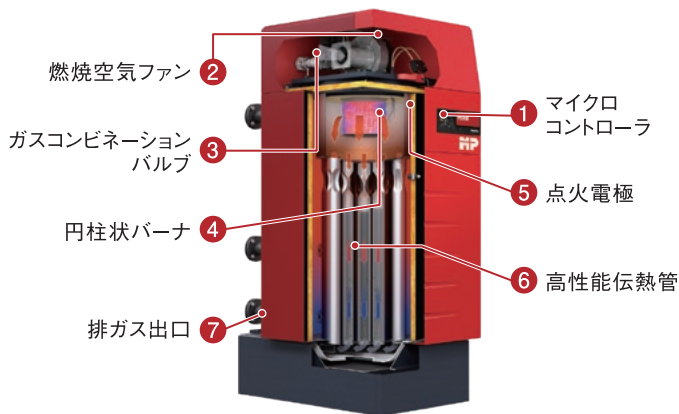
■ プレミックスバーナ

プレミックスバーナが自動的に空燃比を調整します。周囲360°均一にバーナ熱出力を出すことができるため、高燃焼効率と30ppm(都市ガス13A)(O₂=0%換算、実測値*)、45ppm(LPG)(※同条件)という低NOxを可能にします。



■ 構成

UltraGas2は、ステンレス製の燃焼室と高性能伝熱管により構成。伝熱管は内面に伝熱促進体を装着したステンレス管です。バーナと熱交換器のメンテナンスは、上部のヒンジカバーを開けることにより容易に行えます。制御パネルは、操作性を追及するため人工工学に基づきデザインされており、正面のボイラケーシングに収納されています。



■ 高性能伝熱管

内側のアルミニウム製伝熱促進体が外側のステンレス管に密着し、優れた伝熱特性が得られます。アルミニウムの伝熱性能はステンレスの約10倍です。また、管内側は10の部分に分割され、ガスが効率良く伝熱面に沿って流れます。

■ 長寿命設計

UltraGas2は従来型温水器と異なり、ステンレス製の燃焼室と高性能伝熱管により缶体は15年から20年を設計寿命として製作していますので、保守契約していただくことで、長期間にわたり安心して使用いただけます。

■ マイクロコントローラ TopTronic E 機能

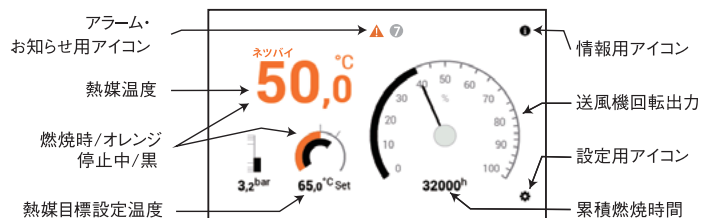
タッチパネル対応コントローラ

4.3インチカラー液晶

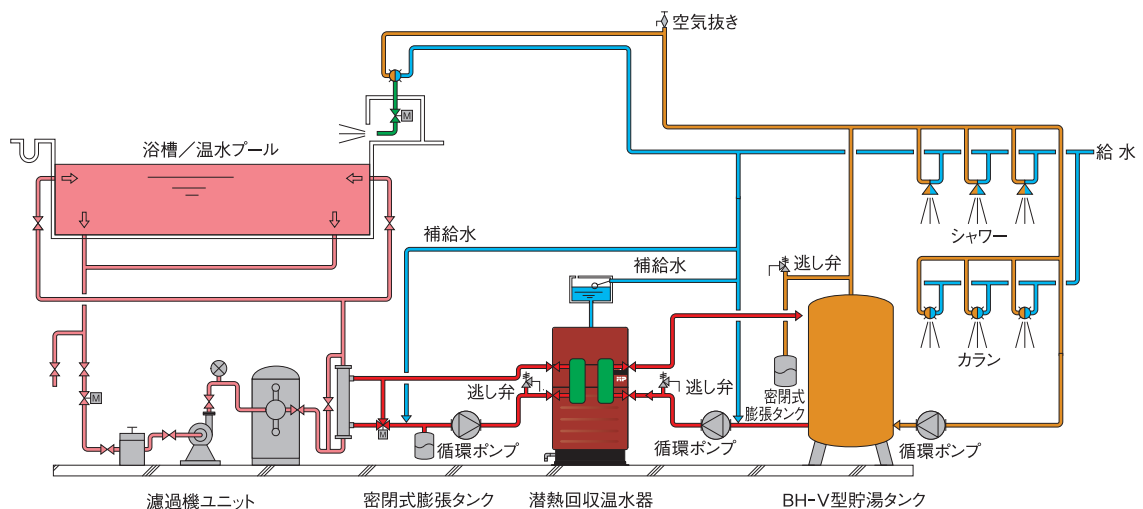
- 解像度:480×320
- 表記:カタカナ/英語
- 液晶背景ベース色:黒と白を選択可能



標準液晶画面で一目で現在の運転状況を確認



● システムフローシート



オプション

屋外仕様

全機種屋外仕様をご用意しています。

BCP対策

災害発生等により都市ガスの供給が停止した場合、バックアップ燃料として、プロパン・エア（LPガス+空気の混合燃料）が使用可能です。

出口温度制御

出湯温度を一定に制御します。

インバータ高効率ポンプ

汎用モータポンプに比べ、これらのポンプにかかる電気代50%程度*の削減が可能です。また、潜熱回収を促進し、より高効率な運転を実現します。時間帯により負荷変動の大きな施設にオススメです。

*設備側温水負荷状況により変動。例は、汎用モータポンプ24h/日、365日/年 負荷率100%、インバータ高効率型24h/日のうち、①100%負荷4h ②70%負荷10h ③40%負荷10hの場合。

●条件によっては採用できない場合があります。事前に弊社営業担当へご相談ください。

中圧ガス仕様

全機種中圧ガス供給対応が可能です。

水素混焼仕様



都市ガス13A80%、水素20%（容積比）の混合ガスに対応可能です。

UG温水トータルシステム〈オプション〉

UltraGas2を中心としてカスタムメイドで最適なお客様設備側熱源システムを提案し、無駄を徹底して省く温水熱源システムを構築します。多くの施設において設備側機器（ポンプや三方弁など）は、それぞれ単体で制御されていますが、設備側の温度や制御をUG温水トータルシステムで一括自動制御し、ハイグレードなUltraGas2の台数制御や設備側ポンプのインバータ運転などを行い、極限まで放熱ロスや電力消費を抑えることができます。

UGデマンドマネージャーを搭載しているため、潜熱回収もし易くなります。UG温水トータルシステムの制御盤液晶表示画面は、タッチパネルでの操作を可能にしています。さらに通信接続機能の追加により、制御盤の操作設定画面をパソコンやスマートフォンに表示し、システム全体の遠隔監視や設定値の変更もできます。

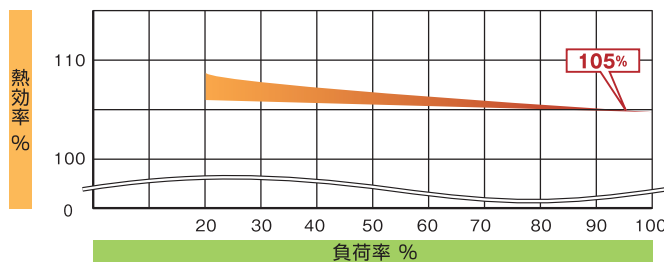


優秀省エネ脱炭素機器・システム
令和3年度
（一社）日本機械工業連合会
会長賞



関西ものづくり新撰
近畿経済産業局
「関西ものづくり新撰2021」
選定

■UltraGas2 負荷率と効率の関係



UltraGas2 設置事例

	スーパー銭湯	宿泊施設	フィットネスクラブ	老健施設
型式	UG2-1000	UG2-630	UG2-500	UG2-350
台数	2	2	2	2
回路数	2	2	2	2
施設の規模	カラン・シャワー…80 浴槽 露天…50,000(L) 内湯…40,000(L)	カラン・シャワー…440 浴槽 露天…10,000(L) 内湯…10,000(L)	シャワー…20 プール容量…350(m ³) プール室面積…800(m ²)	室内手洗い…50 浴場カラン・シャワー…10 白湯…8,000(L) 露天風呂…8,000(L)

低ランニングコスト

温水器本体効率アップと発停ロス低減により、20~30%（納入実績ベース）の燃料削減が可能です。ランニングコストを大幅に削減できます。■燃料費の年間比較 比較条件 ●400時間/月(1日16時間×25日/月) ●燃料単価 90円/m³N ●負荷率/50% ●都市ガス13A

<p>A 一般的な温水器</p> <p>熱出力▶630kW 熱効率▶88%</p> <p>月間ガス消費量 12,680m³N/月</p> <p>月間ガス料金 1,141,200円/月</p>	<p>B ガス焚 UltraGas2</p> <p>熱出力▶630kW 熱効率▶105%</p> <p>月間ガス消費量 10,640m³N/月</p> <p>月間ガス料金 957,600円/月</p>	<p>月間ガス料金差引金額</p> <p>一般的な温水器 A 1,141,200円/月 - ガス焚 UltraGas2 B 957,600円/月 = 差引金額 C 183,600円/月</p> <p>C ×12ヶ月 = 年間ガス料金差引金額 2,203,200円のお得</p>
---	--	---

2回路性能表 WH型

型式		UG2-150		UG2-230		UG2-350		UG2-500		UG2-630		UG2-740		UG2-1000		UG2-1300		UG2-1550			
燃料		13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG
缶体出力	kW	149	146	234	230	348	341	486	477	630	618	740	726	990	971	1314	1289	1542	1513		
定格出力	kW	138		216		321		449		582		684		915		1213		1425			
設計温度(入/出口)	℃	60/70																			
設計流量	t/h	11.8		18.6		27.6		38.6		50		58.8		39.3		52.2		61.3			
同上時圧力損失	kPa	35		30		35		45		15		20									
最大流量	t/h	11.8		18.6		30.7		38.6		50		67.6		39.3		52.2		61.3			
同上時圧力損失	kPa	35		30		40		35		55		15		20		40		45			
最高使用水頭圧	MPa	0.98																			
温水接続口径	—	50A			65A						100A										
缶体出力	kW	149	146	234	230	348	341	486	477	630	618	740	726	990	971	1314	1289	1542	1513		
設計温度(入/出口)	℃	5/60																			
設計流量	t/h	2.3		3.7	3.6	5.4	5.3	7.6	7.5	9.9	9.7	11.6	11.4	15.5	15.2	20.5	20.1	24.1	23.7		
同上時圧力損失	kPa	20		25		10		15		30											
最大流量	t/h	2.6	2.5	4.4	4.3	6.4	6.2	9.1	8.9	11.7	11.6	13.8	13.7	17.0	16.7	25.7	25.2	30.1	29.6		
同上時圧力損失	kPa	25		35		10		20		40		45									
最高使用水頭圧	MPa	0.98																			
温水接続口径	—	25A			32A			50A			80A										
伝熱面積	m ²	3.0		4.4		6.8		9.3		13.0		15.1		18.6		25.8		29.9			
取扱者資格	—	不要																			
燃料消費量	m ³ /h	12.6	5.7	19.8	8.9	29.3	13.2	41.1	18.4	53.2	23.9	62.5	28.1	83.6	37.6	110.9	49.8	130.3	58.5		
CO ₂ 削減量	t-CO ₂ /年	13.4		21.0	21.1	31.3		43.7	43.8	56.6	56.7	66.5	66.6	88.9	89.1	118.0	118.3	138.5	138.8		
NOx保証値	ppm	都市ガス13A:40 / LPG:60(O ₂ =0%換算)																			
熱効率	%	105	103	105	103	105	103	105	103	105	103	105	103	105	103	105	103	105	103		
電源 電圧[50/60Hz]	—	AC 200V 三相																			
容量 所要電力	kW	2.2		2.5		2.7		3.4		4.3		6.3		13.2							
制御方式	—	比例制御																			
燃料接続口径(JIS 10K FF)	—	25A		40A		50A		65A													
乾燥重量	kg	830		980		1350		1520		1780		2170		2570		3470		3660			
運転時重量	kg	1150		1390		1970		2130		2510		3330		3620		5100		5220			
安全装置	—	空焚防止低水位スイッチ、熱媒温度センサ、排ガス温度センサ																			

備考(2回路・1回路・3回路すべての性能表に共通)

- 上記性能表は2回路標準仕様です。
- 熱効率の誤差は±1%、燃料消費量の誤差は±3.5%です。
- 最高使用水頭圧が0.98MPaを超える場合はご相談ください。
- 暖房・給湯、および循環回路接続フランジはJIS 10K FFとします。

5.CO₂削減量は下記の運転条件で、当社従来機種と比較して算出しています。

- 運転条件●運転時間:16h/日、300日/年 ●負荷率:50%
- 6.燃料消費量は低位発熱量基準・都市ガス13A[H_h=40.6MJ/m³・LPG[H_h=90.4MJ/m³]です。
- 7.多缶設置時の台数制御は3台まで可能です。

1回路性能表 W型・H型

H型		暖房1回路																	
型式		UG2-150		UG2-230		UG2-350		UG2-500		UG2-630		UG2-740		UG2-1000		UG2-1300		UG2-1550	
燃料		13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG
缶体出力	kW	138		216		321		449		582		684		915		1213		1425	
定格出力	kW	138		216		321		449		582		684		915		1213		1425	
設計温度(入/出口)	℃	60/70																	
設計流量	t/h	11.8		18.6		27.6		38.6		50		58.8		39.3		52.2		61.3	
同上時圧力損失	kPa	35		30		35		45		15		20							
最大流量	t/h	11.8		18.6		30.7		38.6		50		67.6		39.3		52.2		61.3	
同上時圧力損失	kPa	35		30		40		35		55		15		20		40		45	
最高使用水頭圧	MPa	0.98																	
温水接続口径	—	50A			65A			3.0			3.5			100A			11.7		
所要電力	kW	1.9		2.3		3.0		3.5		5.5		11.7							
乾燥重量	kg	795		910		1280		1420		1700		2030		2470		3255		3450	
運転時重量	kg	1110		1315		1900		2020		2400		3150		3470		4850		4945	

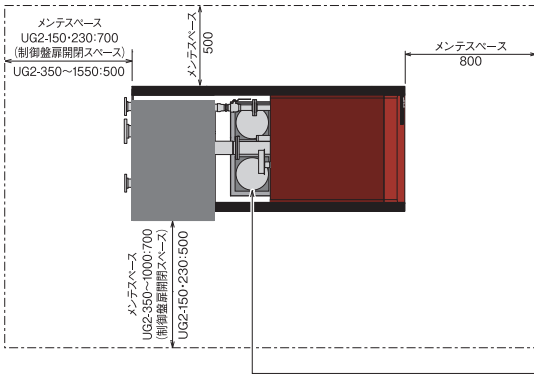
W型		給湯1回路																	
型式		UG2-150		UG2-230		UG2-350		UG2-500		UG2-630		UG2-740		UG2-1000		UG2-1300		UG2-1550	
燃料		13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG
缶体出力	kW	149	146	234	230	348	341	486	477	630	618	740	726	990	971	1314	1289	1542	1513
定格出力	kW	149	146	234	230	348	341	486	477	630	618	740	726	990	971	1314	1289	1542	1513
設計温度(入/出口)	℃	5/60																	
設計流量	t/h	2.3		3.7	3.6	5.4	5.3	7.6	7.5	9.9	9.7	11.6	11.4	15.5	15.2	20.5	20.1	24.1	23.7
同上時圧力損失	kPa	20		25		10		15		30									
最大流量	t/h	2.6	2.5	4.4	4.3	6.4	6.2	9.1	8.9	11.7	11.6	13.8	13.7	17.0	16.7	25.7	25.2	30.1	29.6
同上時圧力損失	kPa	25		35		10		20		40		45							
最高使用水頭圧	MPa	0.98																	
温水接続口径	—	25A			32A			50A			80A								
所要電力	kW	1.8		1.9		2.8		4.8		11.0									
乾燥重量	kg	775		905		1240		1380		1600		1950		2420		3180		3350	
運転時重量	kg	1090		1305		1850		1960		2280		3030		3420		4720		4810	

3回路性能表 WHR型

型式		UG2-350		UG2-500		UG2-630		UG2-740		UG2-1000		
燃料		13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	
缶体出力	kW	348	341	486	477	630	618	740	726	990	971	
暖房	定格出力	161		225		291		342		457		
	設計温度(入口/出口)					60/70				50/70		
	設計流量	13.8		19.3		25		29.4		19.7		
	同上時圧力損失	25		30		25		35		30		
	最大流量	13.8		19.3		27.8		31.3		20.7		
	同上時圧力損失	25		30		30		40		30		
	最高使用水頭圧					0.98						
	温水接続口径	50A						65A				
	定格出力	kW	348	341	486	477	630	618	740	726	990	971
	給湯	設計温度(入口/出口)					5/60					
設計流量		5.4	5.3	7.6	7.5	9.9	9.7	11.6	11.4	15.5	15.2	
同上時圧力損失		25				10				15		
最大流量		6.4	6.2	9.1	8.9	11.7	11.6	13.8	13.7	17.0	16.7	
同上時圧力損失		35				10				20		
最高使用水頭圧						0.98						
温水接続口径		32A						50A				
定格出力		kW	321		449		582		684		915	
設計温度(入口/出口)						35/55						
循環		設計流量	13.8		19.3		25		29.4		39.3	
	同上時圧力損失	20		40		30		40		35		
	最大流量	23.0		42.9		62.6		45.2		41.4		
	同上時圧力損失	50		155		150		85		40		
	最高使用水頭圧					0.98						
	温水接続口径	50A				65A				100A		
	所要電力	kW	3.1		3.4		5.0				7.0	
	乾燥重量	kg	1440		1615		1865		2370		2670	
運転時重量	kg	2070		2230		2600		3360		3720		

UltraGas2 Dimensions 寸法表

平面図

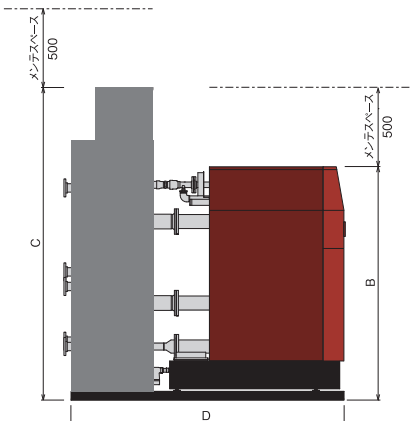


型式	1回路/2回路								3回路					
	UG2-150	UG2-230	UG2-350	UG2-500	UG2-630	UG2-740	UG2-1000	UG2-1300	UG2-1550	UG2-350	UG2-500	UG2-630	UG2-740	UG2-1000
A	870	970	1160	1260	1325	1670	1706			1337	1425	1517	1671	
B	2016	2061	2018	2336	2356	2492				2018	2336	2356		
C	2761	2760	2702	2812	2815	3126	3381			2702	2812	2815	3126	
D	1952	2065	2363	2540	2500	3185	3530			2363	2540	2500	3185	

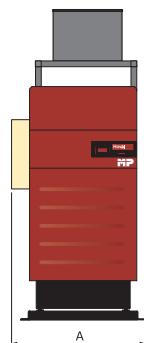
単位:mm

■ 排ガス出口(内径)

側面図



正面図



UG2-150	UG2-230	UG2-350	UG2-500	UG2-630	UG2-740	UG2-1000	UG2-1300	UG2-1550
φ155			φ252		φ302		φ402	

UG-FiSH Series [屋内専用][ガス専焼]

システム
効率最大

107%※

※設備側温水還り温度15℃、ユニット負荷率20%の場合

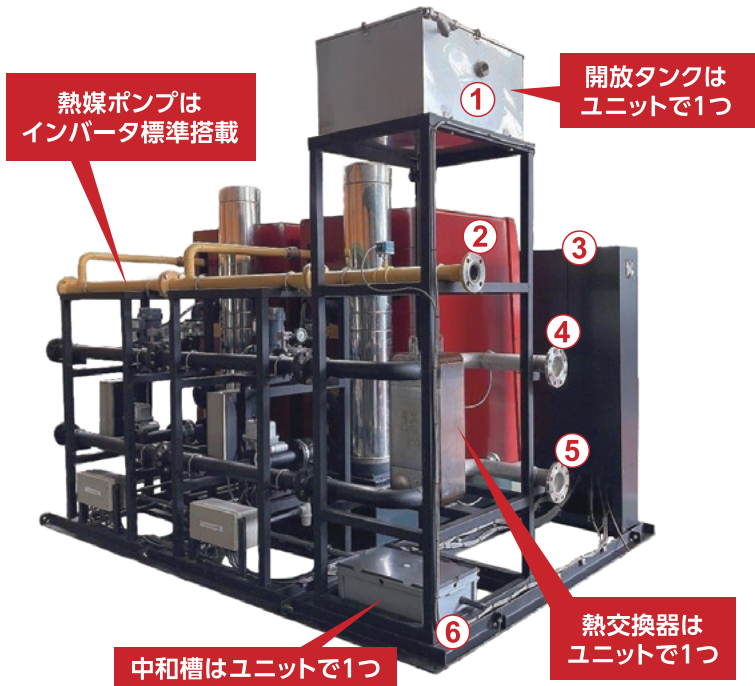
UG-FiSH



UG温水トータルシステム標準搭載

ユニットごとに分割搬入可能

UG2連結設置



熱媒ポンプはインバータ標準搭載

開放タンクはユニットで1つ

中和槽はユニットで1つ

熱交換器はユニットで1つ

- ① 熱媒補給水
- ② ガス配管
- ③ 電気配線
- ④ 温水出口
- ⑤ 温水入口
- ⑥ ドレン排水

FAST iNSTALLATION

【施工性の向上】

設計・施工時間・施工費の削減

SMART

【スマート制御】

ユーザーにやさしい設計

HIGH-PERFORMANCE

【システム効率の最大化】

超高効率での運用が可能

1ユニット最大3台まで接続可能。出湯温度最大70℃

潜熱回収ヒータユニット UG-FiSH Series

潜熱回収温水器UltraGas2をユニット化

UG2-150・230・350・500の小型機種4機種に対応しており、幅広い条件でご使用いただけます(UG2-630以上の機種でもオプションでユニット連結可能)。1ユニットで最大3台まで接続可能で出湯温度最大20~70℃、出口/入口の温度差10℃以上の条件であればどの温度帯・流量でも対応可能で、用途を選ばない柔軟な設計となっています。

また、ユニット化することでシステム効率最大107%*を実現しています。

*設備側温水還り温度15℃、ユニット負荷率20%の場合。

大型機種ユニット連結〈オプション〉

複数台設置の場合、UG2-630~1550の大型機種においてもユニット連結が可能です。熱交換器を1台に集約することで現地工事を簡略化すると同時に、UG温水トータルシステムと組み合わせることで省エネで安定した温水を供給します。

施工性の向上

UG-FiSHは、温水器まわりの配管やユーティリティ接続を一か所に集約したユニット構造を採用。従来のように各温水器ごとに配管を接続する必要がなく、設計・施工の手間とコストを大幅に削減します。

(実績ベース当社比30%減達成)

施工性の向上に加え、設置スペースを有効活用できます。

開放タンク・中和装置・熱交換器をすべて1つに集約することでユニットまわりがすっきりとおさまります。



スマート制御

UG-FiSH標準搭載の「UG温水トータルシステム」により、負荷に応じた送水温度の可変制御が可能。送水設定温度は外部・手動・スケジュール入力に対応し、自動で台数制御、燃焼量制御を最適化します。通信による自動制御やBEMS連携、スマートデバイスによる遠隔操作にも対応。賢いシステムにより自動で安定した省エネ運転を行います。

システム効率の最大化

従来は各温水器に個別で設置されていた熱交換器をユニット化して1台に集約。それにより低負荷時に伝熱余裕が生まれさらに熱効率がUP。UG温水トータルシステムによりユニット内の温水器を最適なポイントで運転します。また、熱媒ポンプのインバータ化により電力消費も抑えることが可能です。

UG-FiSH性能表

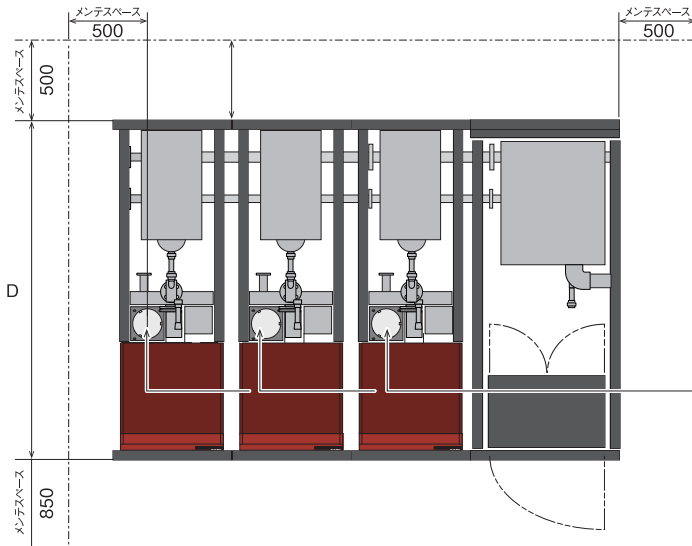
UG型式	UG2-FiSH-150				UG2-FiSH-230				UG2-FiSH-350				UG2-FiSH-500					
	2		3		2		3		2		3		2		3			
ユニット数	2		3		2		3		2		3		2		3			
燃料	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG	13A	LPG		
最大熱出力	kW		276~298	276~292	414~447	414~438	432~468	432~460	648~702	648~690	642~696	642~682	963~1044	963~1023	898~972	898~954	1347~1458	1347~1431
設計温度	℃		送水温度20~70℃ 入出温度差10℃以上の範囲内であればすべて対応可能															
設計流量	t/h		0~25.6	0~25.1	0~38.4	0~37.7	0~40.2	0~39.6	0~60.4	0~59.3	0~59.9	0~58.7	0~89.8	0~88.0	0~83.6	0~82.0	0~125.4	0~123.0
圧力損失	kPa		20		40		20		40		25		45		30		65	
最高使用水頭圧	MPa		0.98															
温水接続口径	-		100A						125A				150A					
伝熱面積	m ²		3.0/基				4.4/基				6.8/基				9.3/基			
燃料消費量	m ³ /h		25.2	11.4	37.8	17.1	39.6	17.8	59.4	26.7	58.6	26.4	87.9	39.6	82.2	36.8	123.3	55.2
熱効率	%(LHV)		13A:97~107 / LPG:97~105 ※入口温度と流量燃焼量によって変化															
燃料供給圧力	kPa		13A:1.96 / LPG:2.75															
電源電圧	V/Hz		3φ 200V 50/60Hz															
燃料接続口径	-		50A						65A									
制御方式	-		送水温度による燃焼比例制御															
ユニット電力	kW		5.6		7.9		5.6		7.9		7.0		10.0		7.0		10.0	
乾燥重量	kg		2140		2930		2470		3410		3310		4610		3620		5070	
運転時重量	kg		2790		3800		3280		4510		4570		6370		4810		6720	
取扱者資格	-		不要															
安全装置	-		空焚防止低水位スイッチ、熱媒温度センサ、排ガス温度センサ															

備考
 ・熱効率の誤差は±1%、燃料消費量の誤差は±3.5%です。
 ・最高使用水頭圧が0.98MPaを超える場合はご相談ください。

・接続フランジはJIS 10K FFとします。
 ・燃料消費量は低位発熱量基準 都市ガス13A[H_h=40.6MJ/m³]・LPG[H_h=90.4MJ/m³]です。
 ・伝熱面積は団体1基の数値です。

UG-FiSH Dimensions 寸法表

平面図



■ 2ユニット

単位:mm

型式	UG2-FiSH-150	UG2-FiSH-230	UG2-FiSH-350	UG2-FiSH-500
A-2	2675	2875	3095	

■ 3ユニット

型式	UG2-FiSH-150	UG2-FiSH-230	UG2-FiSH-350	UG2-FiSH-500
A-3	3495	3795	4125	

■ 2ユニット/3ユニット共通

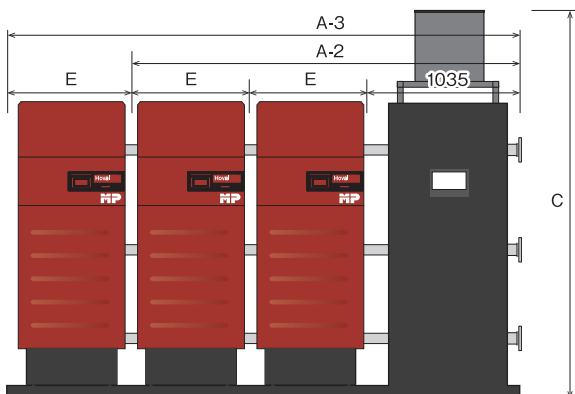
型式	UG2-FiSH-150	UG2-FiSH-230	UG2-FiSH-350	UG2-FiSH-500
B	2012	2057	2014	
C	2800			
D	2310		2800	
E	820	920	1030	

制御盤(共通) 1035

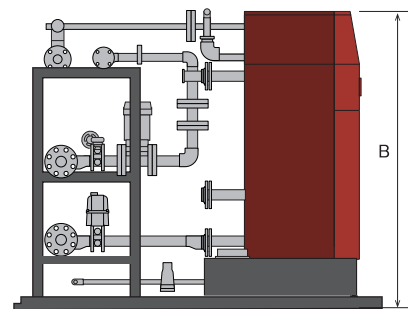
■ 排ガス出口(内径)

UG2-FiSH-150	UG2-FiSH-230	UG2-FiSH-350	UG2-FiSH-500
φ150		φ250	

正面図

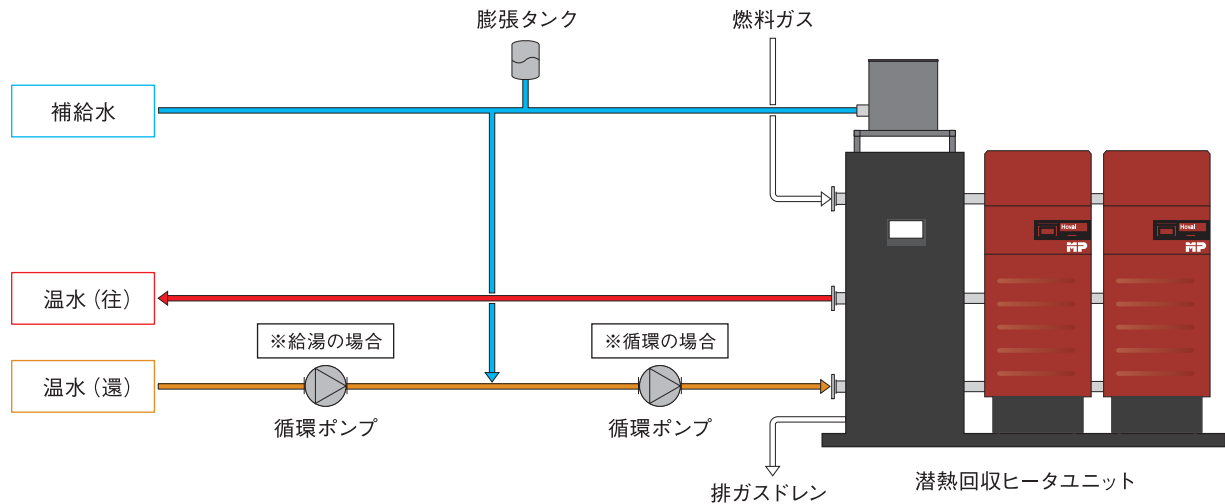


側面図



システムフローシート 〈2ユニット〉

温水システムフロー/参考・一例



UltraGas2・UG-FiSH 共通

水質基準値

■温水器を長期間効率よくご使用いただくために

本器に使用する水は下表の水質基準値に適合するものを使用してください。下記水質以外の水(温泉水など)をご使用の際は、別途ご相談ください。

基準項目	項目	温水	補給水
	pH (25°C)	7.0-8.0	同左
	電気伝導率 (mS/m) (25°C)	30以下	同左
	塩化物イオン Cl ⁻ (mgCl ⁻ /ℓ)	50以下	同左
	硫酸イオン SO ₄ ²⁻ (mgSO ₄ ²⁻ /ℓ)	50以下	同左
	酸消費量(pH4.8) (mgCaCO ₃ /ℓ)	50以下	同左
	全硬度 (mgCaCO ₃ /ℓ)	100以下	同左
	カルシウム硬度 (mgCaCO ₃ /ℓ)	60以下	同左
	イオン状シリカ SiO ₂ (SiO ₂ /ℓ)	30以下	同左

参考項目	項目	温水	補給水
	鉄 Fe (mgFe/ℓ)	0.3以下	同左
	銅 Cu (mgCu/ℓ)	0.2以下	同左
	硫化物イオン S ²⁻ (mgS ²⁻ /ℓ)	検出しないこと	同左
	アンモニウムイオン NH ₄ ⁺ (mgNH ₄ ⁺ /ℓ)	0.3以下	0.1以下
	残留塩素 Cl (mgCl/ℓ)	0.25以下	0.3以下
	遊離炭酸 CO ₂ (mgCO ₂ /ℓ)	0.4以下	4.0以下

UltraGas2 Seriesは水素混焼型へ切り替えることができます

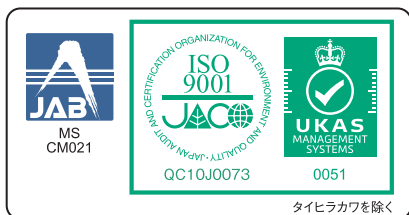
納入後でも、燃料供給設備を整備し、燃料調整することで都市ガス13A焚きから水素混焼焚きへの転換*が可能です。

「水素を利用しCO₂削減を推進したい」という今後の社会を見据えた

ニーズにも対応し、カーボンニュートラルや脱炭素社会の実現に寄与してまいります。



*都市ガス13A:80%、水素:20%(容量比)を事前に混合したガスを供給する仕様となります。
混合ガス及び供給ラインについてはお客様側でご準備していただく必要がございます。

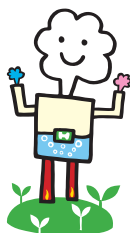


タイヒラカワを除く

本カタログ仕様および寸法は予告なく変更する場合がございます。
また、掲載のイラストは製品イメージにつき、実際の製品とは異なる
場合がございます。予めご了承ください。



「ボイラの省エネ」でFun to Shareに参加しています。



MP 株式会社 ヒラカワ

本社:〒531-0077 大阪市北区大淀北1丁目9番5号
TEL:06-6458-8687 FAX:06-6458-8691
<https://www.hirakawag.co.jp>

キ-13216-d-2607C@P