

HITACHI

ガス焚・油焚

# 日立高効率・高期間効率吸収冷温水機

EXRシリーズ  
EX-Bシリーズ

422～1,125kW (120～320USRT)  
985～5,274kW (280～1,500USRT)

一般空調から産業用途まで  
幅広いラインナップで省エネルギーを実現する  
日立吸収冷温水機



環境に配慮した自然冷媒  
ナチュラルチラー

# 高効率・高期間効率機の特長

全機種対応

## 高期間効率機の特長

### ■ 溶液循環量の最適化

二段蒸発吸収サイクルを採用した日立高効率機に対し、溶液ポンプのインバータ制御を追加し、変動する負荷に応じた溶液循環量を最適化することにより、部分負荷効率を大幅にアップしました。

## 高効率機の特長

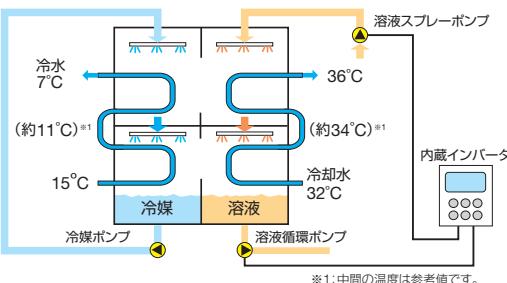
### ■ 二段蒸発吸収サイクル

吸収器から再生器に送られる希薄吸収溶液の濃度を従来サイクルよりも低下させることができ、サイクル全体の溶液循環量が低減できます。溶液の循環量を減らすことで内部サイクルロスを低減し、サイクルの高効率化が図れます。

### ■ ヘビーロード運転対応

二段蒸発吸収サイクルの採用により、うすい溶液濃度のサイクルとすることで耐久性を大幅に向上しました。溶液の低濃度サイクル化により、ヘビーロード運転（年間冷房運転4,000時間以上）が標準対応可能となりました。

### 二段蒸発・吸収器



\*1: 中間の温度は参考値です。

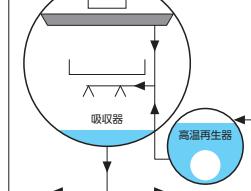
## 信頼性

### ■ パラレルフローの採用

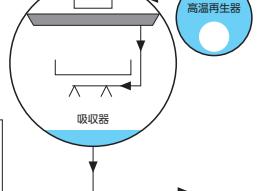
高温再生器の圧力は、低温再生器の溶液濃度により決まります。パラレルフローは、吸収器からの希薄吸収溶液を2つの再生器（高温・低温再生器）に別々に圧送する方式です。これにより、低温再生器には吸収器からの最も稀い溶液が送られるので、高温再生器の圧力が低く、低濃度サイクルとなり、高い信頼性を持っております。

- ①冷却水伝熱管に汚れが付着した際にも高圧故障に至るリスクが小さい
- ②吸収器入口の溶液濃度が薄いので、溶液結晶し難い

### パラレルフロー



### シリーズフロー



## 日立吸収冷温水機のラインナップ

シリーズ	COP <sup>*1</sup> 定格点 (JIS B8622-2016基準)						燃料種類	容量範囲	掲載ページ	
	標準温度差仕様			冷大温度差仕様						
	13ガス	灯油	A重油	13ガス	灯油	A重油	13ガス	灯油 A重油		
EXR(P)型	1.44	—	—	1.46	—	—	○	—	ガス焚: 120~320USRT P5~6 P7~8 P9~10 ガス焚: 280~1,500USRT P11~14, P23~24 ガス焚: 280~1,500USRT 灯油·A重油焚: 280~1,150USRT P15~24	
EXRH(P)型	1.37	1.37	1.33	1.39	1.39	1.35	○	○		
EXRS(P)型	1.35	1.35	1.31	1.37	1.37	1.33	○	○		
EX(P)-B型	1.44	—	—	1.46	—	—	○	—		
EXZ(P)-B型	1.39	1.39	1.33	1.41	1.41	1.34	○	○		

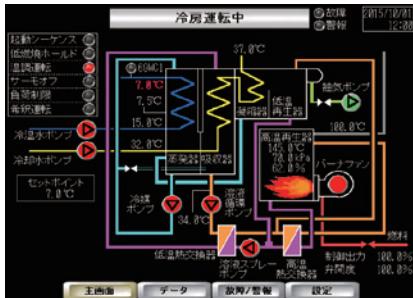
\*1 : COPはカタログ仕様における代表機種の場合を示します。

## 10.4インチタッチパネル搭載制御盤

タッチパネル方式カラー液晶採用により、運転状態やサイクル状態を表示し、視認性・操作性が向上

### ● 運転状態表示

運転状態、サイクル温度等の状態確認が行えます。



### ■ 制御盤表示機能

- ・運転状態、サイクル温度等の状態を表示
- ・各運転情報および運転データを表示
- ・運転中のトレンドグラフを表示

### ● データ表示

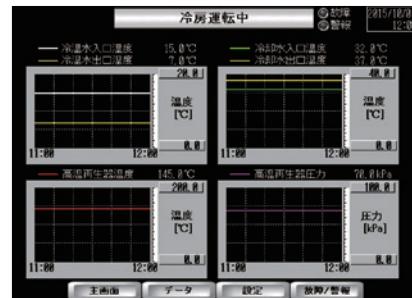
取り込んでいる温度・圧力や制御弁開度などを表示。



- ・過去12時間分(毎時更新)の運転履歴を表示・保存
- ・故障および警報履歴を各6点分表示・保存

### ● トレンドグラフ表示

測定値のトレンドグラフを表示。



### ■ 各予防保全・異常予知機能の充実

- ・冷却水伝熱管汚れ
- ・高温再生器伝熱管汚れ
- ・冷却水入口温度低
- ・冷却水入口温度高
- ・他

# 日立吸収冷温水機のオプション対応

○：標準対応、△：オプション対応、－：対応不可

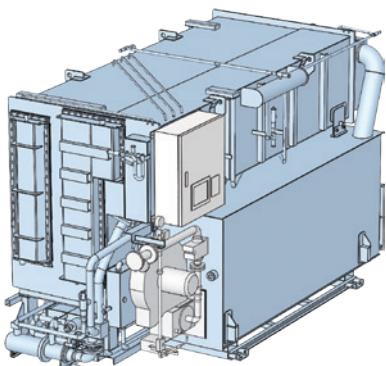
主なオプション	EXRシリーズ		EX-Bシリーズ		備 考	
	ガス焚	油焚	ガス焚	油焚		
屋外設置外装カバー付き	△		△		120～240EXR、280～750EX-Bが対応可能	
保温・保冷（屋内設置機）	△		△		一体搬入機のみ対応可能	
暖房能力	暖房増加型（1ランクアップ）	－	△	△	280～1150EX-Bが対応可能	
	特別暖房能力増加型（2ランクアップ）	－	△	△	500～1000EX-Bが対応可能	
バーナー関連	バーナー比例制御	○	△	○	△	油焚の標準制御方式は三位置制御
	低NOx対応	○	△	○	△	ガス焚：45ppm以下（O2=5%換算）、灯油焚：80ppm以下（O2=0%換算）
	超低NOx対応	△	－	△	－	30ppm以下（O2=5%換算）
	ガス・油切替専焼型	△		△		EXRH、EXRS、EXZ-B型のみ対応可能
搬入方法	液込一体搬入	○		△		
	液抜き一体搬入	△		△		
	2分割搬入	△		△		
	3分割搬入	△		△		1000～1500EX-Bは3分割搬入が標準
	4分割搬入	△		△		
冷温水・冷却水変流量運転	冷温水・冷却水変流量運転	○		△		
	冷温水ポンプインバータ制御信号出力	△		△		
	冷却水ポンプインバータ制御信号出力	△		△		
冷温水同時取出し対応		△		△		
遠隔監視システム		△		△		弊社メンテナンス会社である（株）日立ビルシステムとの別途保守契約が必要です。

## 分割搬入形態（オプション対応）

※分割イメージ図です。

分割搬入とすることにより、搬入時の質量低減や搬入幅寸法、搬入高さ寸法を抑えることが可能です。また、全ての搬入形態において、横倒し搬入や縦吊り搬入にも対応可能です。

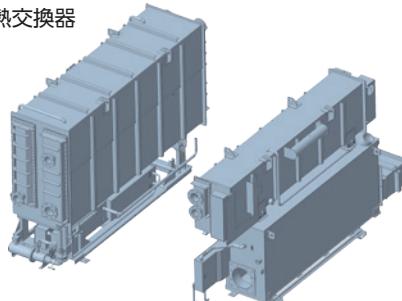
### ■ 一体搬入（標準）



### ■ 2分割搬入

#### 最大幅寸法及び質量を低減

低温シェル・熱交換器  
ブロック

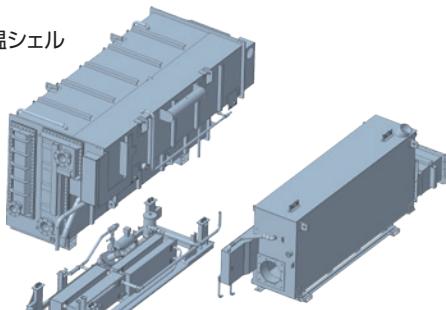


高温シェル・高温再生器  
ブロック

### ■ 3分割搬入

#### 最大高さ寸法及び質量を低減

低温・高温シェル  
ブロック

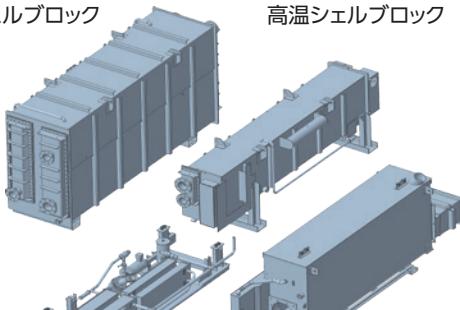


高温再生器ブロック

### ■ 4分割搬入

#### 最大高さ寸法と幅寸法及び質量を低減

低温シェルブロック



高温再生器ブロック

# 部分負荷効率を大幅に向上した 日立高効率・高期間効率吸収冷温水機

## リプレース対応吸収冷温水機 EXRシリーズ

IPLV  
**1.63**  
COP  
**1.46**

高効率・高期間効率

\*1:EXR型の冷水大温度差仕様の場合

高効率と小型化を両立し、リプレースにも適したコンパクトなナチュラルチラー。

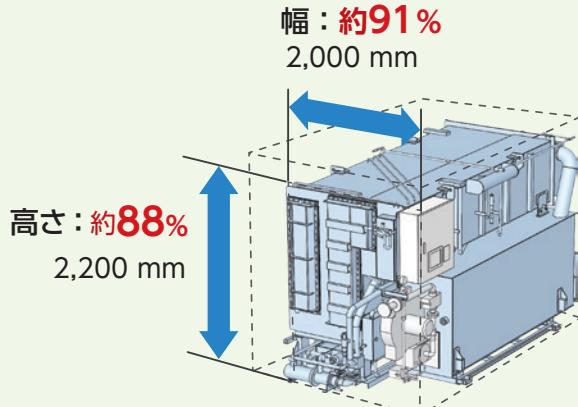
### 高効率と小型化を両立

現流機<sup>\*1</sup>に比べ、搬入寸法および高さ寸法を低減しました。これまでの高効率化は、主に伝熱面積増加などにより、効率向上を図っていましたが、その反面、従来より寸法過大となるため、リプレース時の搬入が困難でした。EXRシリーズは、搬入寸法を低減（自社比較）したことにより、既設機から入れ替え時の搬入が容易に行えます。現流機<sup>\*1</sup>に比べ、平均で体積比：約81%<sup>\*2</sup>を達成しました。

体積比較<sup>\*2</sup>



搬入寸法比較<sup>\*2</sup>



\*2:現流機(EXH型)とEXRH型の比較の平均値です。

### 現流機に比べ暖房容量を増加

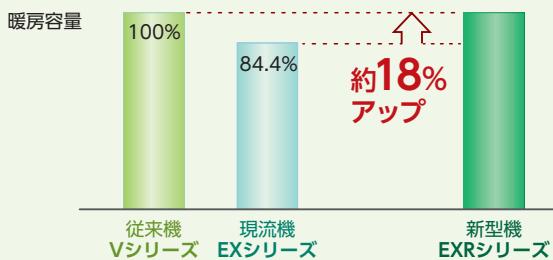
高効率機（現流機）は、冷房時の定格消費量が低減し効率向上する反面、標準暖房容量は、消費量の低減に比例し、従来機に比べ容量が小さく、暖房容量の不足がリプレース時の課題となっていました。EXRシリーズは、現流機（EXシリーズ）に比べ暖房容量を約18～9%<sup>\*3</sup>増加し、従来機<sup>\*4</sup>（Vシリーズ）相当の暖房容量とすることで暖房容量不足を解消します。

\*3:機種により暖房容量が異なります。

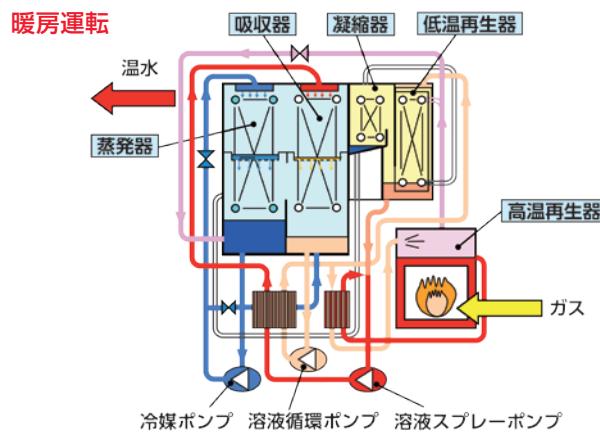
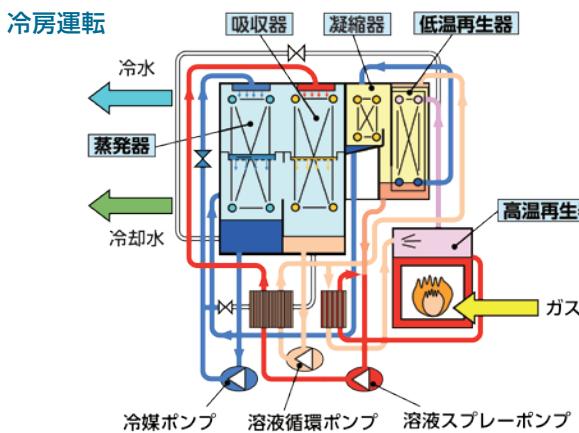
\*4:従来機（Vシリーズ）は、1997年～発売機です。

\*5:冷房容量120USRTの場合の標準暖房容量の比較です。

標準暖房容量比較例<sup>\*5</sup>



### 日立吸収冷温水機のサイクルフロー



# ステンレス伝熱管採用吸収冷温水機 EX-Bシリーズ

高効率・高期間効率

実績のある二段蒸発吸収サイクルとパラレルフロー技術にステンレス伝熱管を融合したEX-Bシリーズ。

信頼性・耐久性、効率、機器サイズ・質量のベストバランスを追求しました。

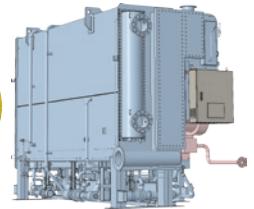
## 冷(温)水・冷却水系へステンレス伝熱管を採用

従来の銅伝熱管の利用に比べて大幅に耐食性・耐久が向上。

## 二段蒸発吸収サイクルとパラレルフローを採用

ステンレス伝熱管による熱交換器伝熱性能低下を補います。

高効率を維持してコンパクト・軽量を実現。



## 高効率と質量の軽減を両立

ステンレス伝熱管に適した蒸発器・吸収器シェルの開発により、高効率はそのままで<sup>\*1</sup>、銅伝熱管を採用している従来機(2002年発売EXシリーズ)よりも運転質量<sup>\*2</sup>を軽減しました。

屋上や中間階設置では更新の際、高効率化による質量の増加で建物耐荷重上の懸念がありますが、EX-Bシリーズは、当社の既設機(1997年発売Vシリーズ)とほぼ同等の質量まで軽減します。

## 冷水・冷却水大温度差仕様による節電運転にも対応

標準温度差仕様に対して、定格運転時の冷水・冷却水流量を37%削減できる冷水・冷却水大温度差仕様に対応します。

冷水・冷却水の搬送動力が大きくなる大容量機では、大温度差仕様に適したEX3-Bシリーズ(450～1500)のラインナップにより、標準温度差仕様と同一の機器サイズで節電運転が可能となりました。

## 各種暖房容量の要求に対応

EX-Bシリーズは、暖房能力を低暖房能力型～特別暖房増加型<sup>\*4</sup>4タイプと豊富なバリエーションをラインナップし、寒冷地での高暖房負荷にも対応します。

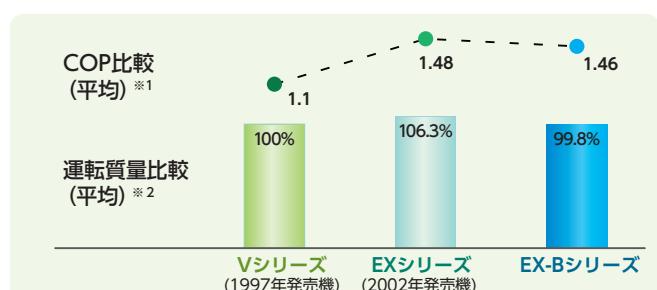
また、EXZ-B型は温水器による85°C温水供給に対応可能です(オプション)。

\*1: COPは、JIS基準でEX-Bシリーズ(冷水大温度差仕様:ガス焚)での代表機種の値です。

\*2: 一部機種によっては、運転質量が軽減されないものがあります。

\*3: 500UsRTでの冷水・冷却水標準温度差仕様と大温度差仕様との冷水及び冷却水ポンプの搬送動力(出力)の比較の一例です。  
【比較条件】冷水ポンプ:揚程10m、冷却水ポンプ:揚程20m

\*4: 暖房標準型とのシリーズ平均容量の対比ですので、実際の暖房容量の増加比は、機種により異なります。



## 冷温水・冷却水変流量システム(オプション)

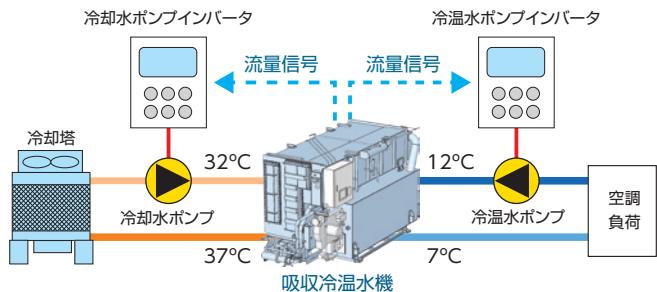
### 冷温水変流量システム

吸收冷温水機の冷水・温水入口温度の計測値に対し、仕様入口温度となるよう、冷温水ポンプのインバータへ適正な変流量信号を出力します。部分負荷時に搬送動力を低減することが可能です。

### 冷却水変流量システム

吸收冷温水機の内部サイクル(高温再生器の温度・圧力・濃度)を監視し、適正な運転状態を確保しながら冷却水ポンプのインバータへ変流量信号を出力します。

高期間効率機での部分負荷効率の向上に加えて、冷却水変流量により、トータルで空調設備の省エネルギー化を図ることが可能です。



# ガス焚 EXR型 (低暖房能力型) 高効率・高期間効率吸収冷温水機

冷水12-7°C /冷却水32-37.0°C (標準温度差仕様)

COP (JIS基準) : 1.42 ~ 1.44

形 式	H A U - B / C G L	-	120EXR(P)	150EXR(P)	180EXR(P)	210EXR(P)	240EXR(P)	280EXR(P)	300EXR(P)	320EXR(P)
冷 房 能 力	USRT	kW	120 422.0	150 527.4	180 632.9	210 738.4	240 843.9	280 984.6	300 1,054.9	320 1,125.2
暖 房 能 力	kW		386	386	500	644	644	779	779	779
冷 房 定 格 COP (JIS基準) : 13Aガス	-		1.42	1.43	1.43	1.42	1.43	1.43	1.43	1.44
冷 溫 水	温 水 温 度 流 量	℃ m³/h	55.4 - 60 72.6	56.3 - 60 90.7	56.1 - 60 108.9	55.6 - 60 127.0	56.2 - 60 145.2	56 - 60 169.3	56.3 - 60 181.4	56.5 - 60 193.5
	压 力 損 失	kPa	72	110	62	45	58	94	107	44
	接 続 口 径	A	100	100	125	125	125	150	150	150
	バ ス 数	-	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数	奇数	奇数	偶数
冷 却 水	流 量	m³/h	120.0	150.0	180.0	210.0	240.0	280.0	300.0	320.0
	压 力 損 失	kPa	54	81	50	79	100	71	81	100
	接 続 口 径	A	125	125	150	200	200	200	200	200
	バ ス 数	-	偶数	偶数	偶数	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	燃 料 消 費 量	冷 房 m³/N/h	25.7	32.1	38.5	45.0	51.4	60.0	64.2	68.5
		暖 房 m³/N/h	35.9	35.9	46.5	59.9	59.9	72.4	72.4	72.4
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷 房 kW	290	362	435	507	580	676	725	773
電 源 : 200V (50/60Hz 3φ)	電 源 容 量	kVA	9.6 / 9.1	9.6 / 9.1	10.0 / 9.4	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2
	消 費 電 力	kW	7.7 / 7.3	7.7 / 7.3	8.0 / 7.5	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6
燃 料	ガ ス 壓 力	kPa				2.0				
	接 続 口 径	A	50	50	50	65	65	65	65	65
排 気 ガ ス 接 続	mm		440 × 172	440 × 216			440 × 304			
排 気 ガ ス 温 度	°C				120					
高 温 再 生 器 伝 热 面 積	m²		8.07	8.07	9.06	11.24	11.24	12.41	12.41	12.41
本 体 尺 法 (屋 内)	長 さ (L)	mm	3,570	3,570	3,870	4,470	4,470	5,250	5,250	5,750
	幅 (W)	mm	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	高 さ (H)	mm	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
チ ュ ー ブ	引 き 抜 き 尺 法	mm	2,000	2,000	2,550	3,200	3,200	4,000	4,000	4,500
質 量	運 転 質 量	ton	7.3	7.3	8.9	10.3	10.3	12.0	12.0	13.1
	搬 入 質 量	ton	6.8	6.8	8.3	9.6	9.6	11.2	11.2	12.2
	搬 入 方 法	-				液込み、一体搬入				
断 热	保 冷 面 積	m²	8	8	10	12	12	13	13	14
	保 温 面 積	m²	18	18	19	23	23	26	26	27
保 有 水 量	冷 温 水	m³	0.17	0.17	0.21	0.25	0.25	0.30	0.30	0.33
	冷 却 水	m³	0.30	0.30	0.35	0.41	0.41	0.49	0.49	0.53

冷水15-7°C/冷却水32-37.0°C(冷水大温度差仕様)

COP (JIS基準) : 1.44 ~ 1.46

形 式	H A U - B / C G L	-	120EXR(P)A	150EXR(P)A	180EXR(P)A	210EXR(P)A	240EXR(P)A	280EXR(P)A	300EXR(P)A	320EXR(P)A
冷 房 能 力	kW		422.0	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2
冷 房 定 格 COP (JIS基準) : 13Aガス	-		1.44	1.45	1.45	1.45	1.45	1.46	1.46	1.46
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	冷 房 燃 料 消 費 量	m³/N/h	25.3	31.6	37.9	44.2	50.6	59.0	63.2	67.4
	冷 房 加 热 源 消 費 热	kW	285	356	428	499	570	665	713	760

※: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

## ● 注記

- 1冷凍トン(1USR)は3.516kW(3,024kcal/h)です。
- 冷水温度・温水温度は、各々冷房運転時および暖房運転時の温度条件を示します。
- 3.スケールファクターは、冷温水、冷却水とも0.000086m³K/W(0.0001m³h°C/kcal)です。
- 4.最高使用圧力は、冷温水、冷却水とともに常用0.8MPaG(8kgf/cm²G)です。
- 5.標準仕様(容量、冷温水・冷却水温度など)における容量制御範囲は下記となります。  
・ガス: 100%~約25%(比例制御)  
6.ガス供給圧によりガス配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
7. COPおよびIPLVは、JIS基準(JIS B8622-2016)とし、IPLVは代表機種の値を示します。
- 8.屋外仕様の場合は、寸法・質量が異なります。その都度お問い合わせください。
- 9.高期間効率タイプは、形式に"P"が付きます。
- 10.本仕様は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

## ● IPLV: JIS基準 (JIS B8622-2016)

冷房時	ガス
EXRP	1.61
EXR	1.54
EXRPA	1.63
EXRA	1.56

# ガス焚 EXR型 (標準暖房能力型) 高効率・高期間効率吸収冷温水機

冷水12-7°C /冷却水32-37.0°C (標準温度差仕様)

COP (JIS基準) : 1.42 ~ 1.44

形 式	H A U - B / C G N	—	120EXR(P)	150EXR(P)	180EXR(P)	210EXR(P)	240EXR(P)	280EXR(P)	300EXR(P)	320EXR(P)
冷 房 能 力	USRT	kW	120 422.0	150 527.4	180 632.9	210 738.4	240 843.9	280 984.6	300 1,054.9	320 1,125.2
暖 房 能 力	kW		500	500	644	779	779	1,000	1,000	1,000
冷 房 定 格 COP (JIS基準) : 13Aガス	—		1.42	1.43	1.43	1.42	1.43	1.43	1.43	1.44
冷 溫 水	温 水 温 度 流 量	°C m³/h	54.1 - 60 72.6	55.3 - 60 90.7	54.9 - 60 108.9	54.7 - 60 127.0	55.4 - 60 145.2	54.9 - 60 169.3	55.3 - 60 181.4	55.6 - 60 193.5
	压 力 損 失	kPa	72	110	62	45	58	94	107	44
	接 続 口 径	A	100	100	125	125	125	150	150	150
	バ ス 数	—	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数	奇数	奇数	偶数
冷 却 水	流 量	m³/h	120.0	150.0	180.0	210.0	240.0	280.0	300.0	320.0
	压 力 損 失	kPa	54	81	50	79	100	71	81	100
	接 続 口 径	A	125	125	150	200	200	200	200	200
	バ ス 数	—	偶数	偶数	偶数	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	燃 料 消 費 量	冷 房 m³N/h	25.7	32.1	38.5	45.0	51.4	60.0	64.2	68.5
		暖 房 m³N/h	45.6	45.6	58.7	71.1	71.1	91.2	91.2	91.2
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷 房 kW	290	362	435	507	580	676	725	773
電 源 : 200V (50/60Hz 3φ)	1 3 A ガス	暖 房 kW	514	514	663	801	801	1,029	1,029	1,029
	電源容量 kW	9.6 / 9.1	9.6 / 9.1	10.0 / 9.4	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2
	消費電力 kW	7.7 / 7.3	7.7 / 7.3	8.0 / 7.5	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6
燃 料	ガ ス 壓 力	kPa				2.0				
	接 続 口 径	A	50	50	50	65	65	65	65	65
排 気 方 及 接 続			440 × 172	440 × 216			440 × 304			
排 気 方 及 温 度					120					
高 温 再 生 器 伝 热 面 積		m²	8.07	8.07	9.06	11.24	11.24	12.41	12.41	12.41
本 体 尺 法 (屋 内)	長 さ (L)	mm	3,570	3,570	3,870	4,470	4,470	5,250	5,250	5,750
	幅 (W)	mm	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	高 さ (H)	mm	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
チ ュ ー ブ 引 き 抜 き 尺 法		mm	2,000	2,000	2,550	3,200	3,200	4,000	4,000	4,500
質 量	運 転 質 量	ton	7.4	7.4	9.0	10.7	10.7	12.2	12.2	13.3
	搬 入 質 量	ton	6.9	6.9	8.4	10.0	10.0	11.4	11.4	12.4
	搬 入 方 法	—				液込み、一体搬入				
断 热	保 冷 面 積	m²	8	8	10	12	12	13	13	14
	保 温 面 積	m²	18	18	19	23	23	26	26	27
保 有 水 量	冷 温 水	m³	0.17	0.17	0.21	0.25	0.25	0.30	0.30	0.33
	冷 却 水	m³	0.30	0.30	0.35	0.41	0.41	0.49	0.49	0.53

冷水15-7°C/冷却水32-37.0°C (冷水大温度差仕様)

COP (JIS基準) : 1.44 ~ 1.46

形 式	H A U - B / C G N	—	120EXR(P)A	150EXR(P)A	180EXR(P)A	210EXR(P)A	240EXR(P)A	280EXR(P)A	300EXR(P)A	320EXR(P)A
冷 房 能 力	kW		422.0	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2
冷 房 定 格 COP (JIS基準) : 13Aガス	—		1.44	1.45	1.45	1.45	1.45	1.46	1.46	1.46
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	冷 房 燃 料 消 費 量	m³N/h	25.3	31.6	37.9	44.2	50.6	59.0	63.2	67.4
	冷 房 加 热 源 消 費 热	kW	285	356	428	499	570	665	713	760

※:加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

# ガス・灯油・A重油焚 EXRH型 (低暖房能力型) 高効率・高期間効率吸収冷温水機

COP (JIS基準) : ガス・灯油焚 1.36 ~ 1.38  
A重油焚 1.32 ~ 1.33

冷水12-7°C /冷却水32-37.1°C (ガス/灯油)/37.2(A重油)(標準温度差仕様)

形 式	HAU-B/C G/K/A L	-	120EXRH(P)	150EXRH(P)	180EXRH(P)	210EXRH(P)	240EXRH(P)	280EXRH(P)	300EXRH(P)	320EXRH(P)
冷 房 能 力	USRT	kW	120	150	180	210	240	280	300	320
		kW	422.0	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2
暖 房 能 力		kW	386	386	500	644	644	779	779	779
冷房定格COP (JIS基準)	1 3 A ガス	-	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
	灯 油	-	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38
	A 重 油	-	1.32	1.33	1.33	1.32	1.33	1.33	1.33	1.33
温 水 温 度	℃	55.4 - 60	56.3 - 60	56.1 - 60	55.6 - 60	56.2 - 60	56 - 60	56.3 - 60	56.5 - 60	56.5 - 60
流 量	m³/h	72.6	90.7	108.9	127.0	145.2	169.3	181.4	193.5	193.5
压 力 損 失	kPa	72	110	62	45	58	94	107	44	44
接 続 口 径	A	100	100	125	125	125	150	150	150	150
バ ッ ク 数	-	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数	奇数	奇数	偶数	偶数
流 量	m³/h	120.0	150.0	180.0	210.0	240.0	280.0	300.0	320.0	320.0
压 力 損 失	kPa	54	81	50	79	100	71	81	100	100
接 続 口 径	A	125	125	150	200	200	200	200	200	200
バ ッ ク 数	-	偶数	偶数	偶数	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数	奇数
燃 料 消 費 量	冷 房	m³/N·h	26.9	33.6	40.3	47.0	53.7	62.7	67.1	71.6
	暖 房	m³/N·h	35.9	35.9	46.5	59.9	59.9	72.4	72.4	72.4
加 热 源 消 費 热 量	冷 房	kW	303	379	454	530	606	707	757	808
(真発熱量ベース)	暖 房	kW	405	405	524	675	675	817	817	817
燃 料 消 費 量	冷 房	L/h	31.3	39.2	47.0	54.8	62.7	73.1	78.3	83.6
	暖 房	L/h	41.9	41.9	54.2	69.8	69.8	84.5	84.5	84.5
加 热 源 消 費 热 量	冷 房	kW	303	379	454	530	606	707	757	808
(真発熱量ベース)	暖 房	kW	405	405	524	675	675	817	817	817
燃 料 消 費 量	冷 房	L/h	31.0	38.7	46.5	54.2	62.0	72.3	77.4	82.6
	暖 房	L/h	41.0	41.0	53.2	68.5	68.5	82.8	82.8	82.8
加 热 源 消 費 热 量	冷 房	kW	312	390	468	547	625	729	781	833
(真発熱量ベース)	暖 房	kW	414	414	536	690	690	835	835	835
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	電 源 容 量	kVA	9.7 / 9.1	9.7 / 9.1	10.0 / 9.3	12.9 / 12.4	12.9 / 12.4	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2
	消費 電 力	kW	7.7 / 7.3	7.7 / 7.3	8.0 / 7.5	10.3 / 9.9	10.3 / 9.9	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6
電 源 : 200V (50/60Hz 3φ)	灯 油	電 源 容 量	kVA	8.6 / 8.1	8.6 / 8.1	9.2 / 8.6	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3
		消費 電 力	kW	6.9 / 6.5	6.9 / 6.5	7.4 / 6.9	10.4 / 9.9	10.4 / 9.9	10.4 / 9.9	10.4 / 9.9
1 3 A ガス	電 源 容 量	kVA	9.1 / 8.6	9.1 / 8.6	9.7 / 9.1	13.5 / 12.7	13.5 / 12.7	13.5 / 12.8	13.5 / 12.8	13.5 / 12.8
	消費 電 力	kW	7.3 / 6.9	7.3 / 6.9	7.8 / 7.3	10.8 / 10.2	10.8 / 10.2	10.8 / 10.2	10.8 / 10.2	10.8 / 10.3
燃 料	1 3 A ガス	ガス圧力	kPa			2.0				
		接続口径	A	50	50	50	65	65	65	65
	灯 油・A重油	接続口径	A	10 × 8	10 × 8	15 × 10	15 × 10	15 × 10	15 × 10	15 × 10
排 気 ガ ス 接 続	mm			478 × 528						
排 気 ガ ス 温 度	°C			220 (ガス・灯油) / 250 (A重油)						
高 温 再 生 器	1 3 A ガス・灯油	m²	7.28	7.28	8.07	9.06	9.06	11.24	11.24	11.24
伝 热 面 積	A 重油	m²	7.47	7.47	8.46	11.13	11.13	12.18	12.18	12.18
本 体 尺 法	長 さ (L)	mm	3,070	3,070	3,500	4,210	4,210	5,250	5,250	5,750
(一休搬入時)	幅 (W)	mm	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
高 さ (H)	mm	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
チ ュ ー ブ	引 き 抜 き 尺 法	mm	2,000	2,000	2,550	3,200	3,200	4,000	4,000	4,500
質 量	運 輄 質 量	ton	7.2	7.2	8.8	10.2	10.2	11.9	11.9	12.9
	搬 入 質 量	ton	6.7	6.7	8.2	9.5	9.5	11.1	11.1	12.0
	搬 入 方 法	-				液込み、一体搬入				
断 热	保 冷 面 積	m²	8	8	10	12	12	13	13	14
	保 溫 面 積	m²	17	17	18	22	22	25	25	26
保 有 水 量	冷 温 水	m³	0.17	0.17	0.21	0.25	0.25	0.30	0.30	0.33
	冷 却 水	m³	0.30	0.30	0.35	0.41	0.41	0.49	0.49	0.53

COP (JIS基準) : ガス・灯油焚 1.37 ~ 1.39  
A重油焚 1.34 ~ 1.35

冷水15-7°C /冷却水32-37.1°C (ガス/灯油)/37.2(A重油)(冷水大温度差仕様)

形 式	HAU-B/C G/K/A L	-	120EXRH(P)A	150EXRH(P)A	180EXRH(P)A	210EXRH(P)A	240EXRH(P)A	280EXRH(P)A	300EXRH(P)A	320EXRH(P)A
冷 房 能 力		kW	422.0	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2
冷房定格COP (JIS基準)	1 3 A ガス	-	1.37	1.38	1.39	1.38	1.39	1.39	1.39	1.39
	灯 油	-	1.38	1.38	1.39	1.38	1.39	1.39	1.39	1.39
	A 重 油	-	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.35	1.35	1.35
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	冷 房 燃 料 消 費 量	m³/N·h	26.5	33.2	39.8	46.4	53.1	61.9	66.3	70.8
	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	299	374	449	524	599	698	748	798
灯 油 (34.8MkJ/L)	冷 房 燃 料 消 費 量	L/h	31.0	38.7	46.4	54.2	61.9	72.2	77.4	82.6
	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	299	374	449	524	599	698	748	798
A 重 油 (36.3Mj/L)	冷 房 燃 料 消 費 量	L/h	30.6	38.3	45.9	53.6	61.2	71.4	76.5	81.6
	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	309	386	463	540	617	720	772	823

\*: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

## ●注記

- 1冷凍トン(1USR)は3.516kW(3,024kcal/h)です。
- 冷水温度・温水温度は、各々冷房運転時および暖房運転時の温度条件を示します。
- スケールファクターは、冷温水・冷却水とも0.000086m²K/W(0.0001m³h°C/kcal)です。
- 最高使用圧力は、冷温水・冷却水ともに常用0.8MPaG(8kgf/cm²G)です。
- 標準仕様(容量、冷温水・冷却水温度など)における容量制御範囲は下記となります。
  - ガス : 100% ~ 約25% (比例制御)
  - 灯油 : 100% ~ 約30% (三位位置制御)
  - A重油 : 100% ~ 約40% (三位位置制御)
- ガス焚の場合、ガス供給管によりガス配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
- 灯油焚・A重油の場合、仕様により燃料配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
- COPおよびIPLVは、JIS基準(JIS B8622-2016)とし、IPLVは代表機種の値を示します。
9. 灯油焚・A重油のIPLVは、比例制御(オプション対応)での値となります。
- 屋外仕様の場合は、寸法・質量が異なります。その都度お問い合わせください。
11. 本仕様は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

## ● IPLV : JIS基準 (JIS B8622-2016)

冷房時	ガス・灯油*
EXRHP	1.57
EXRH	1.54
EXRHPA	1.59
EXRHA	1.55

# ガス・灯油・A重油焚 EXRH型 (標準暖房能力型)

## 高効率・高期間効率吸収冷温水機

冷水12-7°C /冷却水32-37.1°C (ガス/灯油)/37.2(A重油)(標準温度差仕様)

COP (JIS基準) : ガス・灯油焚 1.36 ~ 1.38  
A重油焚 1.32 ~ 1.33

形 式	HAU-B/C G/K/A N	-	120EXRH(P)	150EXRH(P)	180EXRH(P)	210EXRH(P)	240EXRH(P)	280EXRH(P)	300EXRH(P)	320EXRH(P)
冷 房 能 力	USRT	kW	120	150	180	210	240	280	300	320
		kW	422.0	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2
暖 房 能 力	500	kW	500	644	779	779	1,000	1,000	1,000	1,000
		kW								
冷房定格COP (JIS基準)	1 3 A ガス	-	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
	灯 油	-	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38
A 重 油	-	-	1.32	1.33	1.33	1.32	1.33	1.33	1.33	1.33
冷 温 水	温 水 温 度	°C	54.1 - 60	55.3 - 60	54.9 - 60	54.7 - 60	55.4 - 60	54.9 - 60	55.3 - 60	55.6 - 60
	流 量	m³/h	72.6	90.7	108.9	127.0	145.2	169.3	181.4	193.5
冷 却 水	压 力 損 失	kPa	72	110	62	45	58	94	107	44
	接 続 口 径	A	100	100	125	125	125	150	150	150
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	バ ス 数	-	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数	奇数	奇数	偶数
	流 量	m³/h	120.0	150.0	180.0	210.0	240.0	280.0	300.0	320.0
灯 油 (34.8MkJ/L)	压 力 損 失	kPa	54	81	50	79	100	71	81	100
	接 続 口 径	A	125	125	150	200	200	200	200	200
A 重 油 (36.3MJ/L)	バ ス 数	-	偶数	偶数	偶数	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数
	燃 料 消 費 量	冷 房 m³/h	26.9	33.6	40.3	47.0	53.7	62.7	67.1	71.6
電 源 : 200V (50/60Hz 3φ)	燃 料 消 費 量	暖 房 m³/h	46.5	46.5	59.9	72.4	72.4	92.9	92.9	92.9
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷 房 kW	303	379	454	530	606	707	757	808
燃 料	燃 料 消 費 量	暖 房 kW	524	524	675	817	817	1,048	1,048	1,048
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷 房 kW	303	379	454	530	606	707	757	808
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	燃 料 消 費 量	暖 房 kW	524	524	675	817	817	1,048	1,048	1,048
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷 房 kW	312	390	468	547	625	729	781	833
電 源 : 200V (50/60Hz 3φ)	燃 料 消 費 量	暖 房 kW	536	536	690	835	835	1,072	1,072	1,072
	電 源 容 量	kVA	9.7 / 9.1	9.7 / 9.1	10.0 / 9.3	12.9 / 12.4	12.9 / 12.4	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2
燃 料	電 源 容 量	kW	7.7 / 7.3	7.7 / 7.3	8.0 / 7.5	10.3 / 9.9	10.3 / 9.9	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6
	燃 料 消 費 量	kVA	8.6 / 8.1	8.6 / 8.1	9.2 / 8.6	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	燃 料 消 費 量	kW	6.9 / 6.5	6.9 / 6.5	7.4 / 6.9	10.4 / 9.9	10.4 / 9.9	10.4 / 9.9	10.4 / 9.9	10.4 / 9.9
	電 源 容 量	kVA	9.1 / 8.6	9.1 / 8.6	9.7 / 9.1	13.5 / 12.7	13.5 / 12.7	13.5 / 12.8	13.5 / 12.8	13.5 / 12.8
燃 料	電 源 容 量	kW	7.3 / 6.9	7.3 / 6.9	7.8 / 7.3	10.8 / 10.2	10.8 / 10.2	10.8 / 10.2	10.8 / 10.2	10.8 / 10.3
	ガス圧力	kPa				2.0				
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	接続口径	A	50	50	50	65	65	65	65	65
	接続口径	A	10 × 8	10 × 8	15 × 10	15 × 10	15 × 10	15 × 10	15 × 10	15 × 10
排 気 ガ 斯 接 続										
排 気 ガ 斯 温 度										
高 温 再 生 器 伝 热 面 積	1 3 A ガ ス ・ 灯 油	m²	8.07	8.07	9.06	11.24	11.24	12.41	12.41	12.41
	A 重 油	m²	7.47	7.47	8.46	11.13	11.13	12.18	12.18	12.18
本 体 尺 度 (一休搬入時)	長 さ (L)	mm	3,070	3,070	3,500	4,210	4,210	5,250	5,250	5,750
	幅 (W)	mm	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
チ ュ ー ブ	高 さ (H)	mm	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
	引 き 抜 き 尺 度	mm	2,000	2,000	2,550	3,200	3,200	4,000	4,000	4,500
質 量	運 輢 質 量	ton	7.3	7.3	8.9	10.6	10.6	12.1	12.1	13.1
	搬 入 質 量	ton	6.8	6.8	7.3	9.9	9.9	11.3	11.3	12.2
断 热	搬 入 方 法	-				液込み、一体搬入				
	保 冷 面 積	m²	8	8	10	12	12	13	13	14
保 温 面 積	保 温 面 積	m²	17	17	18	22	22	25	25	26
	冷 温 水	m³	0.17	0.17	0.21	0.25	0.25	0.30	0.30	0.33
保 有 水 量	冷 却 水	m³	0.30	0.30	0.35	0.41	0.41	0.49	0.49	0.53

冷水15-7°C /冷却水32-37.1°C (ガス/灯油)/37.2(A重油)(冷水大温度差仕様)

COP (JIS基準) : ガス・灯油焚 1.37 ~ 1.39  
A重油焚 1.34 ~ 1.35

形 式	HAU-B/C G/K/A N	-	120EXRH(P)A	150EXRH(P)A	180EXRH(P)A	210EXRH(P)A	240EXRH(P)A	280EXRH(P)A	300EXRH(P)A	320EXRH(P)A
冷 房 能 力	422.0	kW	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2	
冷房定格COP (JIS基準)	1 3 A ガス	-	1.37	1.38	1.39	1.38	1.39	1.39	1.39	1.39
	灯 油	-	1.38	1.38	1.39	1.38	1.39	1.39	1.39	1.39
A 重 油	-	-	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.35	1.35	1.35
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	冷 房 燃 料 消 費 量	m³/h	26.5	33.2	39.8	46.4	53.1	61.9	66.3	70.8
	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	299	374	449	524	599	698	748	798
灯 油 (34.8MkJ/L)	冷 房 燃 料 消 費 量	L/h	31.0	38.7	46.4	54.2	61.9	72.2	77.4	82.6
	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	299	374	449	524	599	698	748	798
A 重 油 (36.3MJ/L)	冷 房 燃 料 消 費 量	L/h	30.6	38.3	45.9	53.6	61.2	71.4	76.5	81.6
	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	309	386	463	540	617	720	772	823

\*: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

# ガス・灯油・A重油焚 EXRS型 (低暖房能力型) 高効率・高期間効率吸収冷温水機

COP (JIS基準) : ガス・灯油焚 1.34 ~ 1.35  
A重油焚 1.3 ~ 1.31

冷水12-7°C /冷却水32-37.1°C (ガス/灯油)/37.2(A重油)(標準温度差仕様)

形 式	HAU-B/C G/K/A L	-	120EXRS(P)	150EXRS(P)	180EXRS(P)	210EXRS(P)	240EXRS(P)	280EXRS(P)	300EXRS(P)	320EXRS(P)
冷 房 能 力	USRT	120	150	180	210	240	280	300	320	
		kW	422.0	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2
冷房定格COP (JIS基準)	1 3 A ガス	-	1.34	1.34	1.35	1.34	1.35	1.35	1.35	1.35
	灯 油	-	1.34	1.35	1.35	1.34	1.35	1.35	1.35	1.35
	A 重 油	-	1.30	1.31	1.31	1.30	1.31	1.31	1.31	1.31
	温 水 温 度	°C	55.4 - 60	56.3 - 60	56.1 - 60	55.6 - 60	56.2 - 60	56 - 60	56.3 - 60	56.5 - 60
冷 温 水	流 量	m³/h	72.6	90.7	108.9	127.0	145.2	169.3	181.4	193.5
	压 力 損 失	kPa	72	110	62	45	58	94	107	44
	接 続 口 径	A	100	100	125	125	125	150	150	150
	バ ッ ク 数	-	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数	奇数	奇数	偶数
冷 却 水	流 量	m³/h	120.0	150.0	180.0	210.0	240.0	280.0	300.0	320.0
	压 力 損 失	kPa	54	81	50	79	100	71	81	100
	接 続 口 径	A	125	125	150	200	200	200	200	200
	バ ッ ク 数	-	偶数	偶数	偶数	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	燃 料 消 費 量	冷 房	m³/N/h	27.3	34.1	41.0	47.8	54.6	63.7	68.3
		暖 房	m³/N/h	35.9	35.9	46.5	59.9	59.9	72.4	72.4
	加 热 源 消 費 热 量	冷 房	kW	308	385	462	539	616	719	770
	(真発熱量ベース)	暖 房	kW	405	405	524	675	675	817	817
灯 油 (34.8MkJ/L)	燃 料 消 費 量	冷 房	L/h	31.9	39.8	47.8	55.8	63.7	74.3	79.7
		暖 房	L/h	41.9	41.9	54.2	69.8	69.8	84.5	84.5
	加 热 源 消 費 热 量	冷 房	kW	308	385	462	539	616	719	770
	(真発熱量ベース)	暖 房	kW	405	405	524	675	675	817	817
A 重 油 (36.3MJ/L)	燃 料 消 費 量	冷 房	L/h	31.5	39.3	47.2	55.1	62.9	73.4	78.7
		暖 房	L/h	41.0	41.0	53.2	68.5	68.5	82.8	82.8
	加 热 源 消 費 热 量	冷 房	kW	317	397	476	555	635	740	793
	(真発熱量ベース)	暖 房	kW	414	414	536	690	691	835	835
電 源 : 200V (50/60Hz 3φ)	1 3 A ガス	電源容量	kVA	9.7 / 9.1	9.7 / 9.1	10.0 / 9.3	12.9 / 12.4	12.9 / 12.4	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2
		消費電力	kW	7.7 / 7.3	7.7 / 7.3	8.0 / 7.5	10.3 / 9.9	10.3 / 9.9	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6
	灯 油	電源容量	kVA	8.6 / 8.1	8.6 / 8.1	9.2 / 8.6	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3
		消費電力	kW	6.9 / 6.5	6.9 / 6.5	7.4 / 6.9	10.4 / 9.9	10.4 / 9.9	10.4 / 9.9	10.4 / 9.9
燃 料	A 重 油	電源容量	kVA	9.1 / 8.6	9.1 / 8.6	9.7 / 9.1	13.5 / 12.7	13.5 / 12.7	13.5 / 12.8	13.5 / 12.8
		消費電力	kW	7.3 / 6.9	7.3 / 6.9	7.8 / 7.3	10.8 / 10.2	10.8 / 10.2	10.8 / 10.2	10.8 / 10.3
	1 3 A ガス	ガス圧力	kPa				2.0			
		接続口径	A	50	50	50	50	65	65	65
排 気	灯 油	接続口径	A	10 × 8	10 × 8	10 × 8	15 × 10	15 × 10	15 × 10	15 × 10
	ガス接続口径	mm					478 × 528			
	温 气 温 度	°C					220(ガス・灯油) / 250(A重油)			
	排 気 温 度	°C								
高 温 再 生 器 伝 热 面 積	1 3 A ガス・灯油	m²	7.28	7.28	8.07	9.06	9.06	11.24	11.24	11.24
	A 重 油	m²	7.47	7.47	8.46	11.13	11.13	12.18	12.18	12.18
	長 さ (L)	mm	3,070	3,070	3,500	4,210	4,210	5,250	5,250	5,750
	幅 (W)	mm	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
本 体 尺 度 (一休搬入時)	高 さ (H)	mm	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
	チ ュ ー ブ	引 き 抜 き 尺 度	mm	2,000	2,000	2,550	3,200	3,200	4,000	4,000
	運 輢 質 量	ton	6.8	6.8	8.4	9.7	9.7	11.2	11.2	12.2
	搬 入 質 量	ton	6.3	6.3	7.8	9.0	9.0	10.4	10.4	11.3
断 热	搬 入 方 法	-					液込み、一体搬入			
	保 冷 面 積	m²	8	8	10	12	12	13	13	14
	保 溫 面 積	m²	17	17	18	22	22	25	25	26
	冷 温 水	m³	0.17	0.17	0.21	0.25	0.25	0.30	0.30	0.33
保 有 水 量	冷 却 水	m³	0.30	0.30	0.35	0.41	0.41	0.49	0.49	0.53

COP (JIS基準) : ガス・灯油焚 1.35 ~ 1.37  
A重油焚 1.32 ~ 1.33

形 式	HAU-B/C G/K/A L	-	120EXRS(P)	150EXRS(P)	180EXRS(P)	210EXRS(P)	240EXRS(P)	280EXRS(P)	300EXRS(P)	320EXRS(P)
冷 房 能 力	USRT	kW	422.0	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2
		kW	422.0	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2
冷房定格COP (JIS基準)	1 3 A ガス	-	1.35	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37
	灯 油	-	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37
	A 重 油	-	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.33	1.33	1.33
	冷 房 燃 料 消 費 量	m³/N/h	27.0	33.7	40.5	47.2	54.0	62.9	67.4	71.9
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	304	380	456	532	608	710	761	811
	灯 油 (34.8MkJ/L)	冷 房 燃 料 消 費 量	L/h	31.5	39.3	47.2	55.1	62.9	73.4	78.7
	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	304	380	456	532	608	710	761	811
	A 重 油 (36.3MJ/L)	冷 房 燃 料 消 費 量	L/h	31.1	38.9	46.6	54.4	62.2	72.6	77.7
保 有 水 量	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	313	392	470	549	627	731	784	836

\*: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

## ●注記

- 1冷凍トン(1USRT)は3.516kW(3,024kcal/h)です。
- 冷水温度・温水温度は、各々冷房運転時および暖房運転時の温度条件を示します。
- スケールファクターは、冷温水・冷却水とも0.000086m²K/W(0.0001m³h°C/kcal)です。
- 最高使用圧力は、冷温水・冷却水ともに常用0.8MPaG(8kgf/cm²G)です。
- 標準仕様(容量、冷温水・冷却水温度など)における容量制御範囲は下記となります。
  - ガス: 100% ~ 約25%(比例制御)
  - 灯油: 100% ~ 約30%(三位位置制御)
  - A重油: 100% ~ 約40%(三位位置制御)
- ガス焚の場合、ガス供給管によりガス配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
- 灯油焚・A重油の場合、仕様により燃料配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
- COPおよびIPLVは、JIS基準(JIS B8622-2016)とし、IPLVは代表機種の値を示します。
9. 灯油焚・A重油のIPLVは、比例制御(オプション対応)での値となります。
10. 屋外仕様の場合は、寸法・質量が異なります。その都度お問い合わせください。
11. 本仕様は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

## ● IPLV : JIS基準 (JIS B8622-2016)

冷房時	ガス・灯油*
EXRSP	1.51
EXRS	1.48
EXRSPA	1.53
EXRSA	1.49

# ガス・灯油・A重油焚 EXRS型 (標準暖房能力型) 高効率・高期間効率吸収冷温水機

冷水12-7°C /冷却水32-37.1°C (ガス/灯油)/37.2(A重油) (標準温度差仕様)

COP (JIS基準) : ガス・灯油焚 1.34 ~ 1.35  
A重油焚 1.3 ~ 1.31

形 式	HAU-B/C G/K/A N	-	120EXRS(P)	150EXRS(P)	180EXRS(P)	210EXRS(P)	240EXRS(P)	280EXRS(P)	300EXRS(P)	320EXRS(P)
冷 房 能 力	USRT	kW	120	150	180	210	240	280	300	320
		kW	422.0	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2
暖 房 能 力	500	kW	500	644	779	779	1,000	1,000	1,000	1,000
		kW								
冷房定格COP (JIS基準)	1 3 A ガス	-	1.34	1.34	1.35	1.34	1.35	1.35	1.35	1.35
	灯 油	-	1.34	1.34	1.35	1.34	1.35	1.35	1.35	1.35
A 重 油	-	-	1.30	1.30	1.31	1.30	1.31	1.31	1.31	1.31
冷 温 水	温 水 温 度	°C	54.1 - 60	55.3 - 60	54.9 - 60	54.7 - 60	55.4 - 60	54.9 - 60	55.3 - 60	55.6 - 60
	流 量	m³/h	72.6	90.7	108.9	127.0	145.2	169.3	181.4	193.5
	压 力 損 失	kPa	72	110	62	45	58	94	107	44
	接 続 口 径	A	100	100	125	125	125	150	150	150
冷 却 水	バ ッ ク 数	-	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数	奇数	奇数	偶数
	流 量	m³/h	120.0	150.0	180.0	210.0	240.0	280.0	300.0	320.0
	压 力 損 失	kPa	54	81	50	79	100	71	81	100
	接 続 口 径	A	125	125	150	200	200	200	200	200
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	バ ッ ク 数	-	偶数	偶数	偶数	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数
	燃 料 消 費 量	冷 房	m³/N/h	27.3	34.1	41.0	47.8	54.6	63.7	68.3
		暖 房	m³/N/h	46.5	46.5	59.9	72.4	72.4	92.9	92.9
	加 热 源 消 費 热 量 (真発熱量ベース)	冷 房	kW	308	385	462	539	616	719	770
灯 油 (34.8MkJ/L)	暖 房	kW	524	524	675	817	817	1,048	1,048	1,048
	燃 料 消 費 量	冷 房	L/h	31.9	39.8	47.8	55.8	63.7	74.3	79.7
		暖 房	L/h	54.2	54.2	69.8	84.5	84.5	108.4	108.4
	加 热 源 消 費 热 量 (真発熱量ベース)	冷 房	kW	308	385	462	539	616	719	770
A 重 油 (36.3MJ/L)	暖 房	kW	524	524	675	817	817	1,048	1,048	1,048
	燃 料 消 費 量	冷 房	L/h	31.5	39.3	47.2	55.1	62.9	73.4	78.7
		暖 房	L/h	53.2	53.2	68.5	82.8	82.8	106.3	106.3
	加 热 源 消 費 热 量 (真発熱量ベース)	冷 房	kW	317	397	476	555	635	740	793
電 源 : 200V (50/60Hz 3φ)	暖 房	kW	536	536	690	835	835	1,072	1,072	1,072
	1 3 A ガ ス	電源容量	kVA	9.7 / 9.1	9.7 / 9.1	10.0 / 9.3	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2	13.9 / 13.2
		消費電力	kW	7.7 / 7.3	7.7 / 7.3	8.0 / 7.5	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6	11.1 / 10.6
	灯 油	電源容量	kVA	9.0 / 8.4	9.0 / 8.4	10.0 / 9.3	13.0 / 12.3	13.0 / 12.3	15.6 / 13.1	15.6 / 13.1
		消費電力	kW	7.2 / 6.7	7.2 / 6.7	8.0 / 7.5	10.4 / 9.9	10.4 / 9.8	12.5 / 10.5	12.5 / 10.5
燃 料	A 重 油	電源容量	kVA	9.5 / 8.9	9.5 / 8.9	10.5 / 9.7	13.5 / 12.7	13.5 / 12.7	16.1 / 13.6	16.1 / 13.6
		消費電力	kW	7.6 / 7.1	7.6 / 7.1	8.4 / 7.8	10.8 / 10.2	10.8 / 10.2	12.9 / 10.9	12.9 / 10.9
排 気 ガ 斯 接 続	1 3 A ガ ス	ガス圧力	kPa				2.0			
		接続口径	A	50	50	50	65	65	65	65
排 気 ガ 斯 温 度	灯 油	接続口径	A	10 × 8	10 × 8	15 × 10	15 × 10	15 × 10	15 × 10	15 × 10
高 温 再 生 器	1 3 A ガ ス ・ 灯 油	mm				478 × 528				
		伝 热 面 積	m²	8.07	8.07	9.06	11.24	11.24	12.41	12.41
本 体 尺 法 (一體搬入時)	A 重 油	m²	7.47	7.47	8.46	11.13	11.13	12.18	12.18	12.18
	長 さ (L)	mm	3,070	3,070	3,500	4,210	4,210	5,250	5,250	5,750
チ ュ ー ブ	幅 (W)	mm	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	高 さ (H)	mm	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
質 量	引 き 抜 き 尺 法	mm	2,000	2,000	2,550	3,200	3,200	4,000	4,000	4,500
	運 輸 質 量	ton	6.9	6.9	8.5	10.1	10.1	11.4	11.4	12.4
断 热	搬 入 質 量	ton	6.4	6.4	7.9	9.4	9.4	10.6	10.6	11.5
	搬 入 方 法	-				液込み、一体搬入				
保 有 水 量	保 冷 面 積	m²	8	8	10	12	12	13	13	14
	保 溫 面 積	m²	17	17	18	22	22	25	25	26
保 有 水 量	冷 温 水	m³	0.17	0.17	0.21	0.25	0.25	0.30	0.30	0.33
	冷 却 水	m³	0.30	0.30	0.35	0.41	0.41	0.49	0.49	0.53

COP (JIS基準) : ガス・灯油焚 1.35 ~ 1.37  
A重油焚 1.31 ~ 1.33

形 式	HAU-B/C G/K/A N	-	120EXRS(P)A	150EXRS(P)A	180EXRS(P)A	210EXRS(P)A	240EXRS(P)A	280EXRS(P)A	300EXRS(P)A	320EXRS(P)A
冷 房 能 力	USRT	kW	422.0	527.4	632.9	738.4	843.9	984.6	1,054.9	1,125.2
		kW								
冷房定格COP (JIS基準)	1 3 A ガス	-	1.35	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37
	灯 油	-	1.35	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37
A 重 油	-	-	1.31	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.33
1 3 A ガス (40.6MJ/m³N)	冷 房 燃 料 消 費 量	m³/N/h	27.0	33.7	40.5	47.2	54.0	62.9	67.4	71.9
	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	304	380	456	532	608	710	761	811
灯 油 (34.8MkJ/L)	冷 房 燃 料 消 費 量	L/h	31.5	39.3	47.2	55.1	62.9	73.4	78.7	83.9
	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	304	380	456	532	608	710	761	811
A 重 油 (36.3MJ/L)	冷 房 燃 料 消 費 量	L/h	31.1	38.9	46.6	54.4	62.2	72.6	77.7	82.9
	冷 房 加 热 源 消 費 热 量	kW	313	392	470	549	627	731	784	836

※: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

# ガス焚 EX-B型（標準暖房能力型） 高効率・高期間効率吸収冷温水機

冷水12-7°C /冷却水32-37.0°C<sup>\*1</sup> (標準温度差仕様)

形 式	H A U - C G N	-	280EX(P)-B	320EX(P)-B	360EX(P)-B	400EX(P)-B	450EX(P)-B	500EX(P)-B	560EX(P)-B
冷凍能	力	USRT	280	320	360	400	450	500	560
		kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1	1,969.1
暖房能	力	kW	792.4	1,015.6	1,015.6	1,311.4	1,311.4	1,639.3	1,639.3
冷房定格COP (JIS基準)	-	-	1.42	1.42	1.42	1.42	1.44	1.44	1.44
冷温水	温水温度	°C	56-60	55.5-60	56-60	55.3-60	55.9-60	55.3-60	55.8-60
	流量	m³/h	169.3	193.5	217.7	241.9	272.2	302.4	338.7
	圧力損失	kPa	103	79	107	72	93	124	82
	接続口径	A	150	150	200	200	200	200	200
冷却水	バス数	-	奇数	偶数	奇数	偶数	偶数	偶数	奇数
	流量	m³/h	280.0	320.0	360.0	400.0	450.0	500.0	560.0
	圧力損失	kPa	116	90	121	82	94	126	82
	接続口径	A	200	200	200	250	250	250	250
13Aガス (40.6MJ/m³N)	バス数	-	奇数	偶数	奇数	偶数	偶数	偶数	奇数
	燃料消費量	冷房	m³/N/h	60.6	69.3	77.9	86.6	96.1	106.8
		暖房	m³/N/h	72.5	92.9	92.9	119.9	119.9	149.9
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	683	782	879	977	1,084	1,204
		暖房	kW	818	1,048	1,048	1,352	1,352	1,691
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	電源容量	kVA	14.6	16.3	18.7	18.7	21.0	21.0	21.0
	消費電力	kW	11.7	13.0	15.0	15.0	16.8	16.8	16.8
燃料	ガス圧力	kPa			2.0			100	
	接続口径	A	65	80		100		40	
排気ガス接続	mm	257×542	338×542		297×790		378×790		
排気ガス温度	°C				120				
排気ガス量	m³/h	1,648	2,112	2,112	2,725	2,725	3,407	3,407	
高温再生器伝熱面積	m²	11.24	12.41	12.41	16.17	16.17	20.69	20.69	
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	4,680	4,950	4,950	6,000	5,650	5,750	6,300
	幅 (W)	mm	2,340	2,400	2,400	2,280	2,290	2,390	2,350
チユーブ	高さ (H)	mm	2,600	2,600	2,600	2,600	3,300	3,300	3,300
	引き抜き寸法	mm	3,200	3,600	4,000	5,000	4,000	4,500	5,300
質量	運転質量	ton	11.5	12.8	13.7	15.8	18.4	19.8	22.1
	搬入質量	ton	10.2	11.4	12.2	14.0	16.2	17.3	19.3
断熱	搬入方法	-			液込み一体				
	保冷面積	m²	11	12	13	15	17	19	21
保有水量	保温面積	m²	27	29	31	35	37	42	43
	冷水	m³	0.49	0.53	0.56	0.66	0.86	0.93	1.04
	冷却水	m³	0.73	0.79	0.85	1.00	1.38	1.48	1.65

冷水15-7°C/冷却水32-37.0°C(冷水大温度差仕様)

形 式	H A U - C G N	-	280EX(P)-B	320EX(P)-B	360EX(P)-B	400EX(P)-B	450EX(P)-B	500EX(P)-B	560EX(P)-B
冷房能	力	kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1	1,969.1
冷房定格COP (JIS基準)	-	-	1.44	1.44	1.44	1.44	1.46	1.46	1.46
13Aガス (40.6MJ/m³N)	冷房燃料消費量	m³/N/h	59.8	68.3	76.9	85.4	94.8	105.3	118.0
	冷房加熱源消費熱量 <sup>*2</sup>	kW	674	771	867	963	1,069	1,188	1,330

\*1: 280EX-B ~ 400EX-Bは、冷却水出口温度が37.1°Cになります。

\*2: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

## ●注記

1. 冷凍トン (1USRT) は3.516kW (3,024kcal/h) です。
2. 冷水温度・温水温度は、各々冷房運転時および暖房運転時の温度条件を示します。
3. スケールファクターは、冷温水、冷却水とも0.000086m²K/W (0.0001m³h°C/kcal) です。
4. 最高使用圧力は、冷温水、冷却水ともに常用0.8MPaG (8kgf/cm²G) です。
5. 標準仕様 (容量、冷温水、冷却水温度など) における容量制御範囲は下記となります。
  - ・ガス: 100% ~約25% (比例制御)
  - 6. ガス焚の場合、ガス供給圧によりガス配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
  - 7. COPは、JIS基準 (JIS B8622-2016) の値を示します。
  - 8. 屋外仕様の場合は、寸法・質量が異なります。その都度お問い合わせください。
  - 9. 高期間効率タイプは、形式に "P" が付きます。
  - 10. 本仕様は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

## COP (JIS基準) : 1.42 ~ 1.44

形 式	H A U - C G N	—	660EX(P)-B	750EX(P)-B	830EX(P)-B	1000EX(P)-B	1150EX(P)-B	1350EX(P)-B	1500EX(P)-B
冷凍能	力	USRT	660	750	830	1,000	1,150	1,350	1,500
		kW	2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7	4,747.0	5,274.4
暖房能	力	kW	1,967.2	1,967.2	2,301.9	2,739.3	3,308.7	3,825.7	3,825.7
冷房定格 COP (JIS基準)	—	—	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
冷温水	温水温度	°C	55.8 - 60	56.3 - 60	56.1 - 60	56.1 - 60	55.9 - 60	56 - 60	56.4 - 60
	流量	m³/h	399.2	453.6	502.0	604.8	695.5	816.5	907.2
	圧力損失	kPa	121	58	75	85	123	64	84
	接続口径	A	200	250	250	250	300	300	350
	バス数	—	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数	偶数	偶数
冷却水	流量	m³/h	660.0	750.0	830.0	1000.0	1150.0	1350.0	1500.0
	圧力損失	kPa	122	57	75	84	124	66	89
	接続口径	A	300	300	300	350	400	400	450
13Aガス (40.6MJ/m³N)	バス数	—	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数	偶数	偶数
	燃料消費量	冷房	m³N/h	140.9	160.2	177.2	213.6	245.6	288.3
		暖房	m³N/h	179.9	179.9	210.5	250.5	302.5	349.8
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	1,589	1,807	1,998	2,409	2,770	3,251
		暖房	kW	2,029	2,029	2,374	2,825	3,412	3,945
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	電源容量	kVA	24.9	25.6	28.3	35.2	39.6	50.7	50.7
	消費電力	kW	19.9	20.5	22.6	28.1	31.7	40.6	40.6
燃料	バス圧力	kPa				100			
	接続口径	A				40			
排気力	バス接続	mm	500 × 790		581 × 790	663 × 790	783 × 790	864 × 790	
排気力	バス温度	°C				120			
排気力	バス量	m³/h	4,089	4,089	4,784	5,694	6,876	7,951	7,951
高温再生器伝熱面積		m²	24.14	24.14	27.80	37.70	44.20	46.15	46.15
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	7,000	7,600	8,300	6,500	7,400	8,300	9,200
	幅 (W)	mm	2,430	2,430	2,500	3,250	3,250	3,250	3,250
	高さ (H)	mm	3,300	3,300	3,300	3,850	3,850	3,850	3,850
チューブ	引き抜き寸法	mm	6,000	6,600	7,300	5,300	6,200	7,100	8,000
質量	運転質量	ton	24.7	26.4	28.4	37.1	41.7	47.0	50.4
	搬入質量	ton	21.6	23.1	24.8	21.2	23.7	26.4	28.8
	搬入方法	—	液込み一体			液抜き 3分割			
断熱	保冷面積	m²	23	26	28	26	31	34	38
	保温面積	m²	47	48	54	66	73	84	88
保有水量	冷温水	m³	1.13	1.21	1.31	1.74	1.95	2.17	2.38
	冷却水	m³	1.80	1.92	2.07	3.03	3.37	3.72	4.06

## COP (JIS基準) : 1.44 ~ 1.46

形 式	H A U - C G N	—	660EX(P)-B	750EX(P)-B	830EX(P)-B	1000EX(P)-B	1150EX(P)-B	1350EX(P)-B	1500EX(P)-B
冷房能	力	kW	2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7	4,747.0	5,274.4
冷房定格 COP (JIS基準)	—	—	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
13Aガス (40.6MJ/m³N)	冷房燃料消費量	m³N/h	139.0	158.0	174.9	210.7	242.3	284.4	316.0
	冷房加熱源消費熱量 <sup>※2</sup>	kW	1,568	1,782	1,972	2,376	2,732	3,207	3,564

# ガス焚 EX-B型（暖房能力増加型） 高効率・高期間効率吸収冷温水機

冷水12-7°C /冷却水32-37.0°C<sup>\*1</sup> (標準温度差仕様)

形 式	H A U - C G H	-	280EX(P)-B	320EX(P)-B	360EX(P)-B	400EX(P)-B	450EX(P)-B	500EX(P)-B	560EX(P)-B
冷凍能	力	USRT	280	320	360	400	450	500	560
		kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1	1,969.1
暖房能	力	kW	1,015.6	1,311.4	1,311.4	1,639.3	1,639.3	1,967.2	1,967.2
		COP (JIS基準)	—	1.41	1.42	1.42	1.42	1.44	1.44
冷温水	温水温度	°C	54.8-60	54.2-60	54.8-60	54.2-60	54.8-60	54.4-60	55-60
	流量	m³/h	169.3	193.5	217.7	241.9	272.2	302.4	338.7
	圧力損失	kPa	103	79	107	72	93	124	82
	接続口径	A	150	150	200	200	200	200	200
冷却水	バス数	—	奇数	偶数	奇数	偶数	偶数	偶数	奇数
	流量	m³/h	280.0	320.0	360.0	400.0	450.0	500.0	560.0
	圧力損失	kPa	116	90	121	82	94	126	82
	接続口径	A	200	200	200	250	250	250	250
13Aガス (40.6MJ/m³N)	バス数	—	奇数	偶数	奇数	偶数	偶数	偶数	奇数
	燃料消費量	冷房	m³/N/h	60.6	69.3	77.9	86.6	96.1	106.8
		暖房	m³/N/h	92.9	119.9	119.9	149.9	149.9	179.9
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	683	782	879	977	1,084	1,204
		暖房	kW	1,048	1,352	1,352	1,691	1,691	2,029
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	電源容量	kVA	16.3	16.3	18.7	18.7	21.0	23.4	23.4
	消費電力	kW	13.0	13.0	15.0	15.0	16.8	18.7	18.7
燃料	ガス圧力	kPa		2.0			100		
	接続口径	A	80	100			40		
排気ガス接続	mm	338×542		297×790		378×790		500×790	
	排気ガス温度	°C				120			
排気ガス量	m³/h	2,112	2,725	2,725	3,407	3,407	4,089	4,089	
	高温再生器伝熱面積	m²	12.41	16.17	16.17	20.69	20.69	24.14	24.14
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	4,950	5,120	5,130	6,000	5,650	6,000	6,300
	幅 (W)	mm	2,400	2,400	2,400	2,390	2,390	2,500	2,450
チユーブ	高さ (H)	mm	2,600	2,600	2,600	2,600	3,300	3,300	3,300
	引き抜き寸法	mm	3,200	3,600	4,000	5,000	4,000	4,500	5,300
質量	運転質量	ton	11.7	13.1	14.1	16.8	19.1	20.6	22.9
	搬入質量	ton	10.4	11.7	12.5	14.7	16.9	18.1	20.1
断熱	搬入方法	—				液込み一体			
	保冷面積	m²	11	12	13	15	17	19	21
保有水量	保温面積	m²	28	32	33	37	39	45	46
	冷水	m³	0.49	0.53	0.56	0.66	0.86	0.93	1.04
	冷却水	m³	0.73	0.79	0.85	1.00	1.38	1.48	1.65

冷水15-7°C/冷却水32-37.0°C(冷水大温度差仕様)

形 式	H A U - C G H	-	280EX(P)-B	320EX(P)-B	360EX(P)-B	400EX(P)-B	450EX(P)-B	500EX(P)-B	560EX(P)-B
冷房能	力	kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1	1,969.1
		COP (JIS基準)	—	1.43	1.44	1.44	1.44	1.46	1.46
13Aガス (40.6MJ/m³N)	冷房燃料消費量	m³/N/h	59.8	68.3	76.9	85.4	94.8	105.3	118.0
	冷房加熱源消費熱量 <sup>*2</sup>	kW	674	771	867	963	1,069	1,188	1,330

\*1: 280EX-B ~ 400EX-Bは、冷却水出口温度が37.1°Cになります。

\*2: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

## ●注記

1. 冷凍トン(1USRT)は3.516kW(3,024kcal/h)です。
2. 冷水温度・温水温度は、各々冷房運転時および暖房運転時の温度条件を示します。
3. スケールファクターは、冷温水、冷却水とも0.000086m³K/W(0.0001m³h°C/kcal)です。
4. 最高使用圧力は、冷温水、冷却水ともに常用0.8MPaG(8kgf/cm²G)です。
5. 標準仕様(容量、冷温水、冷却水温度など)における容量制御範囲は下記となります。
  - ・ガス: 100% ~約25%(比例制御)
  - 6. ガス焚の場合、ガス供給圧によりガス配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
  - 7. COPは、JIS基準(JIS B8622-2016)の値を示します。
  - 8. 屋外仕様の場合は、寸法・質量が異なります。その都度お問い合わせください。
  - 9. 高期間効率タイプは、形式に"P"が付きます。
  - 10. 本仕様は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

## COP (JIS基準) : 1.41 ~ 1.44

形 式	H A U - C G H	—	660EX(P)-B	750EX(P)-B	830EX(P)-B	1000EX(P)-B	1150EX(P)-B
冷凍能	力	USRT	660	750	830	1,000	1,150
		kW	2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7
暖房能	力	kW	2,301.9	2,301.9	2,739.3	3,308.7	3,825.7
		—	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
冷房定格 COP (JIS基準)	—	—	—	—	—	—	—
		温水温度	°C	55 – 60	55.6 – 60	55.3 – 60	55.3 – 60
冷温水	流量	m³/h	399.2	453.6	502.0	604.8	695.5
		kPa	121	58	75	85	123
冷却水	圧力損失	A	200	250	250	250	300
		バス数	—	奇数	偶数	奇数	奇数
冷却水	流量	m³/h	660.0	750.0	830.0	1000.0	1150.0
		kPa	122	57	75	84	124
13Aガス (40.6MJ/m³N)	接続口径	A	300	300	300	350	400
		バス数	—	奇数	偶数	奇数	奇数
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	燃料消費量	冷房	m³N/h	140.9	160.2	177.2	213.6
		暖房	m³N/h	210.5	210.5	250.5	302.5
電源容量	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	1,589	1,807	1,998	2,409
		暖房	kW	2,374	2,374	2,825	3,412
燃 料	消費電力	kVA	27.6	28.3	28.3	39.6	44.8
		kW	22.1	22.6	22.6	31.7	35.8
排気ガス接続	ガス圧力	kPa		100			
	接続口径	A		40			
排気ガス温度	温度	°C		120			
	排気ガス流量	m³/h	4,784	4,784	5,694	6,876	7,951
高温再生器伝熱面積	面積	m²	27.80	27.80	37.70	44.20	46.15
	長さ (L)	mm	7,000	7,600	8,300	7,400	8,300
本体寸法 (屋内)	幅 (W)	mm	2,450	2,450	2,750	3,250	3,250
	高さ (H)	mm	3,300	3,300	3,300	3,850	3,850
チューブ引き抜き寸法	引抜き寸法	mm	6,000	6,600	7,300	5,300	6,200
	運転質量	ton	25.0	26.7	30.6	38.1	42.9
質 量	搬入質量	ton	21.9	23.4	27.0	21.2	23.7
	搬入方法	—	液込み一体			液抜き3分割	
断熱	保冷面積	m²	23	26	28	26	31
	保温面積	m²	50	51	61	69	76
保有水量	冷温水	m³	1.13	1.21	1.31	1.74	1.95
	冷却水	m³	1.80	1.92	2.07	3.03	3.37

## COP (JIS基準) : 1.43 ~ 1.46

形 式	H A U - C G H	—	660EX(P)-B	750EX(P)-B	830EX(P)-B	1000EX(P)-B	1150EX(P)-B
冷房能	力	kW	2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7
		—	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
冷房定格 COP (JIS基準)	冷房燃料消費量	m³N/h	139.0	158.0	174.9	210.7	242.3
		kW	1,568	1,782	1,972	2,376	2,732

# ガス焚 EXZ-B型 (標準暖房能力型) 高効率・高期間効率吸収冷温水機

## 冷水12-7°C /冷却水32-37.1°C (標準温度差仕様)

形 式	H A U - C G N	-	280EXZ(P)-B	320EXZ(P)-B	360EXZ(P)-B	400EXZ(P)-B	450EXZ(P)-B	500EXZ(P)-B	560EXZ(P)-B	
冷凍能	力	USRT	280	320	360	400	450	500	560	
		kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1	1,969.1	
暖房能	力	kW	779.4	998.8	998.8	1,289.8	1,289.8	1,612.2	1,612.2	
冷房定格 COP (JIS基準)	-	-	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.39	1.39	
冷温水	温水温度	°C	56-60	55.6-60	56.1-60	55.4-60	55.9-60	55.4-60	55.9-60	
	流量	m³/h	169.3	193.5	217.7	241.9	272.2	302.4	338.7	
	圧力損失	kPa	103	79	107	72	93	124	82	
	接続口径	A	150	150	150	200	200	200	200	
冷却水	バス数	-	奇数	偶数	奇数	偶数	偶数	偶数	奇数	
	流量	m³/h	280.0	320.0	360.0	400.0	450.0	500.0	560.0	
	圧力損失	kPa	116	90	121	82	94	126	82	
	接続口径	A	200	200	200	250	250	250	250	
13Aガス (40.6MJ/m³N)	バス数	-	奇数	偶数	奇数	偶数	偶数	偶数	奇数	
	燃料消費量	冷房	m³/N/h	62.4	71.3	80.2	89.1	99.5	110.6	123.8
		暖房	m³/N/h	72.5	92.9	92.9	119.9	119.9	149.9	149.9
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	704	804	904	1,005	1,122	1,247	1,396
		暖房	kW	818	1,048	1,048	1,352	1,352	1,691	1,691
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	電源容量	kVA	14.6	14.6	17.0	18.7	21.0	21.0	21.0	
	消費電力	kW	11.7	11.7	13.6	15.0	16.8	16.8	16.8	
燃料	ガス圧力	kPa			2.0			100		
	接続口径	A	65	80		100		40		
排気ガス接続	mm		478×528		592×592		740×740			
排気ガス温度	°C				220					
排気ガス量	m³/h	2,067	2,649	2,649	3,419	3,419	4,274	4,274		
高温再生器伝熱面積	m²	11.24	12.41	12.41	16.17	16.17	20.69	20.69		
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	4,050	4,450	4,850	6,000	5,300	5,500	6,300	
	幅 (W)	mm	2,340	2,400	2,400	2,280	2,290	2,390	2,350	
	高さ (H)	mm	2,600	2,600	2,600	2,600	3,300	3,300	3,300	
チューブ	引き抜き寸法	mm	3,200	3,600	4,000	5,000	4,000	4,500	5,300	
質量	運転質量	ton	11.3	12.6	13.5	15.5	18.1	19.5	21.8	
	搬入質量	ton	10.0	11.1	11.9	13.7	15.9	17.0	19.0	
	搬入方法	-			液込み一体					
断熱	保冷面積	m²	11	12	13	15	17	19	21	
	保温面積	m²	27	29	31	35	37	42	43	
保有水量	冷温水	m³	0.49	0.53	0.56	0.66	0.86	0.93	1.04	
	冷却水	m³	0.73	0.79	0.85	1.00	1.38	1.48	1.65	

## 冷水15-7°C/冷却水32-37.1°C(冷水大温度差仕様)

形 式	H A U - C G N	-	280EXZ(P)-B	320EXZ(P)-B	360EXZ(P)-B	400EXZ(P)-B	450EXZ(P)-B	500EXZ(P)-B	560EXZ(P)-B
冷房能	力	kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1	1,969.1
冷房定格 COP (JIS基準)	-	-	1.40	1.40	1.40	1.40	1.41	1.41	1.41
13Aガス (40.6MJ/m³N)	冷房燃料消費量	m³/N/h	61.5	70.3	79.0	87.8	98.1	109.0	122.1
	冷房加熱源消費熱量	kW	693	792	891	991	1,107	1,229	1,377

\*: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

### ●注記

- 1冷凍トン(1USR)は3,516kW(3,024kcal/h)です。
- 2冷水温度・温水温度は、各々冷房運転時および暖房運転時の温度条件を示します。
- 3スケールファクターは、冷温水、冷却水とも0.000086m²K/W(0.0001m³h°C/kcal)です。
- 4最高使用圧力は、冷温水、冷却水ともに常用0.8MPaG(8kgf/cm²G)です。
- 5標準仕様(容量、冷温水・冷却水温度など)における容量制御範囲は下記となります。
- ・ガス: 100% ~約25%(比例制御)
- 6ガス焚の場合、ガス供給圧によりガス配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
- 7.COPは、JIS基準(JIS B8622-2016)の値を示します。
- 8.屋外仕様の場合は、寸法・質量が異なります。その都度お問い合わせください。
- 9.高期間効率タイプは、形式に"P"が付きます。
- 10.本仕様は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

COP (JIS基準) : 1.38 ~ 1.4

形 式	H A U - C G N	—	660EXZ(P)-B	750EXZ(P)-B	830EXZ(P)-B	1000EXZ(P)-B	1150EXZ(P)-B	1350EXZ(P)-B	1500EXZ(P)-B
冷凍能	力	USRT	660	750	830	1,000	1,150	1,350	1,500
		kW	2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7	4,747.0	5,274.4
暖房能	力	kW	1,934.8	1,934.8	2,263.8	2,694.1	3,254.1	3,762.6	3,762.6
冷房定格COP (JIS基準)	—	—	1.39	1.40	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39
冷温水	温水温度	°C	55.8 – 60	56.3 – 60	56.1 – 60	56.2 – 60	56 – 60	56 – 60	56.4 – 60
	流量	m³/h	399.2	453.6	502.0	604.8	695.5	816.5	907.2
	圧力損失	kPa	121	58	75	85	123	64	84
	接続口径	A	200	250	250	300	300	300	350
冷却水	バス数	—	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数	偶数	偶数
	流量	m³/h	660.0	750.0	830.0	1000.0	1150.0	1350.0	1500.0
	圧力損失	kPa	122	57	75	84	124	66	89
	接続口径	A	300	300	300	350	400	400	450
13Aガス (40.6MJ/m³N)	バス数	—	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数	偶数	偶数
	燃料消費量	冷房	m³N/h	145.9	165.8	183.5	221.1	254.3	298.5
		暖房	m³N/h	179.9	179.9	210.5	250.5	302.5	349.8
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	1,645	1,870	2,069	2,494	2,868	3,366
		暖房	kW	2,029	2,029	2,374	2,825	3,412	3,945
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	電源容量	kVA	24.9	25.6	25.6	35.2	39.6	50.7	50.7
	消費電力	kW	19.9	20.5	20.5	28.1	31.7	40.6	40.6
燃料	ガス圧力	kPa				100			
	接続口径	A				40			
排気ガス接続	mm		776 × 776				780 × 960		
排気ガス温度	°C					220			
排気ガス量	m³/h	5,129	5,129	6,002	7,142	8,625	9,974	9,974	
高温再生器伝熱面積	m²	24.14	24.14	27.80	37.70	44.20	46.15	46.15	
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	7,000	7,600	8,300	6,500	7,400	8,300	9,200
	幅 (W)	mm	2,430	2,430	2,500	3,250	3,250	3,250	3,250
	高さ (H)	mm	3,300	3,300	3,300	3,850	3,850	3,850	3,850
チューブ引き抜き寸法	mm	6,000	6,600	7,300	5,300	6,200	7,100	8,000	
質量	運転質量	ton	24.3	26.0	27.9	36.7	41.1	46.4	49.8
	搬入質量	ton	21.2	22.7	24.3	21.2	23.7	26.4	28.8
	搬入方法	—		液込み一体			液抜き3分割		
断熱	保冷面積	m²	23	26	28	26	31	34	38
	保温面積	m²	47	48	54	66	73	84	88
保有水量	冷温水	m³	1.13	1.21	1.31	1.74	1.95	2.17	2.38
	冷却水	m³	1.80	1.92	2.07	3.03	3.37	3.72	4.06

COP (JIS基準) : 1.40 ~ 1.41

形 式	H A U - C G N	—	660EXZ(P)-B	750EXZ(P)-B	830EXZ(P)-B	1000EXZ(P)-B	1150EXZ(P)-B	1350EXZ(P)-B	1500EXZ(P)-B
冷房能	力	kW	2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7	4,747.0	5,274.4
冷房定格COP (JIS基準)	—	—	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
13Aガス (40.6MJ/m³N)	冷房燃料消費量	m³N/h	143.9	163.5	181.0	218.0	250.7	294.3	327.1

# ガス焚 EXZ-B型 (暖房能力増加型) 高効率・高期間効率吸収冷温水機

冷水12-7°C /冷却水32-37.1°C (標準温度差仕様)

形 式	H A U - C G H	-	280EXZ(P)-B	320EXZ(P)-B	360EXZ(P)-B	400EXZ(P)-B	450EXZ(P)-B	500EXZ(P)-B	560EXZ(P)-B
冷凍能	力	USRT	280	320	360	400	450	500	560
		kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1	1,969.1
暖房能	力	kW	998.8	1,289.8	1,289.8	1,612.2	1,612.2	1,934.8	1,934.8
冷房定格COP (JIS基準)	-	-	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.39	1.39
冷温水	温水温度	°C	54.9-60	54.3-60	54.9-60	54.3-60	54.9-60	54.5-60	55.1-60
	流量	m³/h	169.3	193.5	217.7	241.9	272.2	302.4	338.7
	圧力損失	kPa	103	79	107	72	93	124	82
	接続口径	A	150	150	150	200	200	200	200
冷却水	バス数	-	奇数	偶数	偶数	奇数	偶数	偶数	奇数
	流量	m³/h	280.0	320.0	360.0	400.0	450.0	500.0	560.0
	圧力損失	kPa	116	90	121	82	94	126	82
	接続口径	A	200	200	200	250	250	250	250
13Aガス (40.6MJ/m³N)	バス数	-	奇数	偶数	偶数	奇数	偶数	偶数	奇数
	燃料消費量	冷房	m³/N/h	62.4	71.3	80.2	89.1	99.5	110.6
		暖房	m³/N/h	92.9	119.9	119.9	149.9	149.9	179.9
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	704	804	904	1,005	1,122	1,247
		暖房	kW	1,048	1,352	1,352	1,691	1,691	2,029
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	電源容量	kVA	14.6	16.3	18.7	18.7	21.0	23.4	23.4
	消費電力	kW	11.7	13.0	15.0	15.0	16.8	18.7	18.7
燃料	ガス圧力	kPa		2.0			100		
	接続口径	A	80		100		40		
排気ガス接続	mm	478×528		592×592		740×740		776×776	
排気ガス温度	°C				220				
排気ガス量	m³/h	2,649	3,419	3,419	4,274	4,274	5,129	5,129	
高温再生器伝熱面積	m²	12.41	16.17	16.17	20.69	20.69	24.14	24.14	
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	4,140	4,780	4,960	6,000	5,300	5,600	6,300
	幅 (W)	mm	2,400	2,400	2,400	2,390	2,390	2,500	2,450
	高さ (H)	mm	2,600	2,600	2,600	3,200	3,200	3,300	3,300
チューブ	引き抜き寸法	mm	3,200	3,600	4,000	5,000	4,000	4,500	5,300
質量	運転質量	ton	11.5	12.8	13.8	16.5	18.8	20.2	22.5
	搬入質量	ton	10.2	11.4	12.2	14.4	16.6	17.7	19.7
	搬入方法	-			液込み一体				
断熱	保冷面積	m²	11	12	13	15	17	19	21
	保温面積	m²	28	32	33	37	39	45	46
保有水量	冷温水	m³	0.49	0.53	0.56	0.66	0.86	0.93	1.04
	冷却水	m³	0.73	0.79	0.85	1.00	1.38	1.48	1.65

冷水15-7°C/冷却水32-37.1°C(冷水大温度差仕様)

形 式	H A U - C G H	-	280EXZ(P)-B	320EXZ(P)-B	360EXZ(P)-B	400EXZ(P)-B	450EXZ(P)-B	500EXZ(P)-B	560EXZ(P)-B
冷房能	力	kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1	1,969.1
冷房定格COP (JIS基準)	-	-	1.40	1.40	1.40	1.40	1.41	1.41	1.41
13Aガス (40.6MJ/m³N)	冷房燃料消費量	m³/N/h	61.5	70.3	79.0	87.8	98.1	109.0	122.1
	冷房加熱源消費熱量	kW	693	792	891	991	1,107	1,229	1,377

\*: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

## ●注記

1. 冷凍トン(1USRT)は3.516kW(3,024kcal/h)です。
2. 冷水温度・温水温度は、各々冷房運転時および暖房運転時の温度条件を示します。
3. スケールファクターは、冷温水、冷却水とも0.000086m²K/W(0.0001m³h°C/kcal)です。
4. 最高使用圧力は、冷温水、冷却水ともに常用0.8MPaG(8kgf/cm²G)です。
5. 標準仕様(容量、冷温水・冷却水温度など)における容量制御範囲は下記となります。
- ・ガス: 100% ~約25%(比例制御)
6. ガス焚の場合、ガス供給圧によりガス配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
7. COPは、JIS基準(JIS B8622-2016)の値を示します。
8. 屋外仕様の場合は、寸法・質量が異なります。その都度お問い合わせください。
9. 高期間効率タイプは、形式に"P"が付きます。
10. 本仕様は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

COP (JIS基準) : 1.38 ~ 1.4

形 式	H A U - C G H	—	660EXZ(P)-B	750EXZ(P)-B	830EXZ(P)-B	1000EXZ(P)-B	1150EXZ(P)-B
冷凍能 力	USRT		660	750	830	1,000	1,150
	kW		2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7
暖房能 力	kW		2,263.8	2,263.8	2,694.1	3,254.1	3,762.6
	—		1.39	1.40	1.40	1.39	1.39
冷房定格 COP (JIS基準)	—		—	—	—	—	—
	温水温度	°C	55.1 – 60	55.7 – 60	55.4 – 60	55.4 – 60	55.3 – 60
冷温水	流量	m³/h	399.2	453.6	502.0	604.8	695.5
	圧力損失	kPa	121	58	75	85	123
冷却水	接続口径	A	200	250	250	250	300
	バス数	—	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数
13Aガス (40.6MJ/m³N)	流量	m³/h	660.0	750.0	830.0	1000.0	1150.0
	圧力損失	kPa	122	57	75	84	124
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	接続口径	A	300	300	300	350	400
	バス数	—	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数
燃料	燃料消費量	冷房 m³N/h	145.9	165.8	183.5	221.1	254.3
	暖房 m³N/h		210.5	210.5	250.5	302.5	349.8
高温再生器伝熱面積	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房 kW	1,645	1,870	2,069	2,494	2,868
		暖房 kW	2,374	2,374	2,825	3,412	3,945
排気ガス接続	電源容量 kVA		24.9	25.6	28.3	39.6	44.8
	消費電力 kW		19.9	20.5	22.6	31.7	35.8
本体寸法 (屋内)	方圧力	kPa		100			
	接続口径	A		40			
排気ガス温度	mm		776 × 776		780 × 960		
	°C			220			
排気ガス量	排気ガス量 m³/h		6,002	6,002	7,142	8,625	9,974
	高溫再生器伝熱面積 m²		27.80	27.80	37.70	44.20	46.15
チユーブ	長さ (L)	mm	7,000	7,600	8,300	6,550	7,550
	幅 (W)	mm	2,450	2,450	2,750	3,250	3,250
質量	高さ (H)	mm	3,300	3,300	3,300	3,850	3,850
	引抜き寸法	mm	6,000	6,600	7,300	5,300	6,200
搬入方法	運転質量 ton		24.5	26.2	30.1	37.5	42.3
	搬入質量 ton		21.4	22.9	26.5	21.2	23.7
断熱	搬入方法	—	液込み一体			液抜き 3分割	
	保冷面積 m²		23	26	28	26	31
保有水量	保温面積 m²		50	51	61	69	76
	冷温水 m³		1.13	1.21	1.31	1.74	1.95
	冷却水 m³		1.80	1.92	2.07	3.03	3.37

COP (JIS基準) : 1.40 ~ 1.41

形 式	H A U - C G H	—	660EXZ(P)-B	750EXZ(P)-B	830EXZ(P)-B	1000EXZ(P)-B	1150EXZ(P)-B
冷房能 力	kW		2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7
	—		1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
13Aガス (40.6MJ/m³N)	冷房燃料消費量	m³N/h	143.9	163.5	181.0	218.0	250.7
	冷房加熱源消費熱量	kW	1,623	1,844	2,041	2,459	2,828

# 灯油・A重油焚 EXZ-B型 (標準暖房能力型)

高効率・高期間効率吸収冷温水機

## 冷水12-7°C /冷却水32-37.1°C (標準温度差仕様)

形 式	HAU - CKN / CAN	-	280EXZ(P)-B	320EXZ(P)-B	360EXZ(P)-B	400EXZ(P)-B	450EXZ(P)-B	500EXZ(P)-B
冷凍能	力	USRT	280	320	360	400	450	500
		kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1
暖房能	力	kW	762.2	976.9	976.9	1,261.4	1,261.4	1,576.7
冷房定格COP (JIS基準)	灯油	-	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.39
	A重油	-	1.32	1.32	1.32	1.32	1.33	1.33
冷温水	温水温度	°C	56.1-60	55.7-60	56.1-60	55.5-60	56-60	55.5-60
	流量	m³/h	169.3	193.5	217.7	241.9	272.2	302.4
	圧力損失	kPa	103	79	107	72	93	124
	接続口径	A	150	150	150	200	200	200
冷却水	バス数	-	奇数	偶数	奇数	奇数	偶数	偶数
	流量	m³/h	280.0	320.0	360.0	400.0	450.0	500.0
	圧力損失	kPa	116	90	121	82	94	126
	接続口径	A	200	200	200	200	250	250
灯油 (34.8MkJ/L)	バス数	-	奇数	偶数	奇数	奇数	偶数	偶数
	燃料消費量	冷房	L/h	72.8	83.1	93.5	103.9	116.1
		暖房	L/h	82.7	105.9	105.9	136.8	136.8
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	704	804	904	1,005	1,122
A重油 (36.3MJ/L)	暖房	kW	799	1,024	1,024	1,322	1,322	1,653
	燃料消費量	冷房	L/h	72.9	83.3	93.7	104.1	116.2
		暖房	L/h	81.0	103.8	103.8	134.1	134.1
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	735	840	945	1,050	1,172
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	暖房	kW	817	1,047	1,047	1,352	1,352	1,690
	灯油	電源容量	kVA	13.3	15.9	18.3	20.6	23.6
		消費電力	kW	10.6	12.7	14.6	16.4	18.9
	A重油	電源容量	kVA	14.2	16.8	19.2	20.2	22.5
		消費電力	kW	11.4	13.4	15.4	16.2	18.0
燃料接続口径	A			10 × 15			15 × 20	
排気ガス接続	mm			478 × 528			592 × 592	740 × 740
排気ガス温度	°C					灯油: 220 / A重油: 250		
排気ガス量	灯油	m³/h	2,437	3,121	3,121	4,032	4,032	5,040
	A重油	m³/h	2,439	3,126	3,126	4,039	4,039	5,047
高温再生器 伝熱面積	灯油	m²	11.24	12.41	12.41	16.17	16.17	20.69
	A重油	m²	11.13	12.18	12.18	15.85	15.85	20.24
本体寸法 (屋内)	長さ(L)	mm	4,050	4,450	4,850	6,000	5,300	5,500
	幅(W)	mm	2,340	2,400	2,400	2,280	2,290	2,390
高さ(H)	mm		2,600	2,600	2,600	2,600	3,300	3,300
チユーブ	引き抜き寸法	mm	3,200	3,600	4,000	5,000	4,000	4,500
質量	運転質量	ton	11.3	12.6	13.5	15.5	18.1	19.5
	搬入質量	ton	10.0	11.1	11.9	13.7	15.9	17.0
	搬入方法	-				液込み一体		
断熱	保冷面積	m²	11	12	13	15	17	19
	保温面積	m²	27	29	31	35	37	42
保有水量	冷温水	m³	0.49	0.53	0.56	0.66	0.86	0.93
	冷却水	m³	0.73	0.79	0.85	1.00	1.38	1.48

## 冷水15-7°C/冷却水32-37.1°C (冷水大温度差仕様)

形 式	HAU - CKN / CAN	-	280EXZ(P)-B	320EXZ(P)-B	360EXZ(P)-B	400EXZ(P)-B	450EXZ(P)-B	500EXZ(P)-B
冷房能	力	kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1
		kW	1,40	1,40	1,40	1,40	1,41	1,41
冷房定格COP (JIS基準)	灯油	-	1.40	1.40	1.40	1.40	1.41	1.41
	A重油	-	1.33	1.33	1.33	1.33	1.34	1.34
灯油 (34.8MkJ/L)	冷房燃料消費量	L/h	71.7	82.0	92.2	102.5	114.5	127.2
	冷房加熱源消費熱量	kW	693	792	891	991	1,107	1,229
A重油 (36.3MJ/L)	冷房燃料消費量	L/h	72.3	82.7	93.0	103.3	115.4	128.2
	冷房加熱源消費熱量	kW	729	833	938	1,042	1,163	1,293

※: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

### ●注記

- 1冷凍トン(1USRT)は3.516kW(3,024kcal/h)です。
- 冷水温度・温水温度は、各々冷房運転時および暖房運転時の温度条件を示します。
- スケールファクターは、冷温水・冷却水とも0.000086m³K/W(0.0001m³h°C/kcal)です。
- 最高使用圧力は、冷温水・冷却水ともに常用0.8MPaG(8kgf/cm²G)です。
- 標準仕様(容量、冷温水・冷却水温度など)における容量制御範囲は下記となります。
  - 灯油: 100~約30% (三位置制御)
  - A重油: 100~約40% (三位置制御)
- 灯油焚・A重油焚の場合、仕様により燃料配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
- COPは、JIS基準(JIS B8622-2016)の値を示します。
- 屋外仕様の場合は、寸法・質量が異なります。その都度お問い合わせください。
- 高期間効率タイプは、形式に"P"が付きます。
- 本仕様は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

COP (JIS基準) : 灯油焚 1.38 ~ 1.39  
A重油焚 1.32 ~ 1.34

形 式	HAU - CKN / CAN	—	560EXZ(P)-B	660EXZ(P)-B	750EXZ(P)-B	830EXZ(P)-B	1000EXZ(P)-B	1150EXZ(P)-B
冷凍能	力	USRT	560	660	750	830	1,000	1,150
		kW	1,969.1	2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7
冷房能	力	kW	1,576.7	1,892.1	1,892.1	2,214.0	2,634.8	3,028.5
		—	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
冷房定格COP (JIS基準)	灯油	—	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
	A重油	—	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.34
冷温水	温水温度	°C	56 ~ 60	55.9 ~ 60	56.4 ~ 60	56.2 ~ 60	56.3 ~ 60	56.3 ~ 60
	流量	m³/h	338.7	399.2	453.6	502.0	604.8	695.5
	圧力損失	kPa	82	121	58	75	85	123
	接続口径	A	200	200	250	250	250	300
冷却水	バス数	—	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数
	流量	m³/h	560.0	660.0	750.0	830.0	1000.0	1150.0
	圧力損失	kPa	82	122	57	75	84	124
	接続口径	A	250	300	300	300	350	400
灯油 (34.8MkJ/L)	バス数	—	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数	奇数
	燃料消費量	冷房	L/h	144.5	170.3	193.5	214.1	258.0
		暖房	L/h	171.0	205.2	205.2	240.1	285.7
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	1,397	1,646	1,871	2,070	2,494
		暖房	kW	1,653	1,984	1,984	2,321	2,762
A重油 (36.3MJ/L)	燃料消費量	冷房	L/h	144.7	170.5	193.7	214.4	258.3
		暖房	L/h	167.6	201.1	201.1	235.3	280.1
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	1,459	1,719	1,953	2,162	2,605
		暖房	kW	1,690	2,028	2,028	2,373	2,824
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	灯油	電源容量	kVA	23.6	28.2	28.9	39.9	39.9
		消費電力	kW	18.9	22.6	23.1	31.9	31.9
	A重油	電源容量	kVA	25.5	30.1	30.8	39.9	39.9
		消費電力	kW	20.4	24.1	24.6	31.9	31.9
燃料	接続口径	A		20 × 15			25 × 25	
排気ガス接続	mm	740 × 740		776 × 776			780 × 960	
排気ガス温度	°C			灯油: 220 / A重油: 250				
排気ガス量	灯油	m³/h	5,040	6,048	6,048	7,076	8,420	9,678
	A重油	m³/h	5,047	6,056	6,056	7,086	8,435	9,694
高温再生器 伝熱面積	灯油	m²	20.69	24.14	24.14	27.80	37.70	44.20
	A重油	m²	20.24	23.61	23.61	27.19	37.70	44.20
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	6,300	7,000	7,600	8,300	6,500	7,400
	幅 (W)	mm	2,350	2,430	2,430	2,500	3,250	3,250
高さ (H)	mm	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,850	3,850
	mm	5,300	6,000	6,600	7,300	5,300	6,200	
チユーブ	引き抜き寸法	mm	5,300	6,000	6,600	7,300	5,300	6,200
	運転質量	ton	21.8	24.3	26.0	27.9	36.7	41.1
質量	搬入質量	ton	19.0	21.2	22.7	24.3	21.2	23.7
	搬入方法	—		液込み一体			液抜き 3分割	
断熱	保冷面積	m²	21	23	26	28	26	31
	保温面積	m²	43	47	48	54	66	73
保有水量	冷温水	m³	1.04	1.13	1.21	1.31	1.74	1.95
	冷却水	m³	1.65	1.80	1.92	2.07	3.03	3.37

COP (JIS基準) : 灯油焚 1.40 ~ 1.41  
A重油焚 1.33 ~ 1.34

形 式	HAU - CKN / CAN	—	560EXZ(P)-B	660EXZ(P)-B	750EXZ(P)-B	830EXZ(P)-B	1000EXZ(P)-B	1150EXZ(P)-B
冷房能	力	kW	1,969.1	2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7
		—	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
冷房定格COP (JIS基準)	灯油	—	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
	A重油	—	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
灯油 (34.8MkJ/L)	冷房燃料消費量	L/h	142.4	167.9	190.8	211.1	254.4	292.5
	冷房加熱源消費熱量	kW	1,377	1,623	1,844	2,041	2,459	2,828
A重油 (36.3MJ/L)	冷房燃料消費量	L/h	143.6	169.2	192.3	212.8	256.4	294.9
	冷房加熱源消費熱量	kW	1,488	1,706	1,939	2,146	2,585	2,973



# 灯油・A重油焚 EXZ-B型 (暖房能力増加型)

高効率・高期間効率吸収冷温水機

## 冷水12-7°C /冷却水32-37.1°C (標準温度差仕様)

形 式	HAU - CKH / CAH	-	280EXZ(P)-B	320EXZ(P)-B	360EXZ(P)-B	400EXZ(P)-B	450EXZ(P)-B	500EXZ(P)-B
冷凍能	力	USRT	280	320	360	400	450	500
		kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1
暖房能	力	kW	976.9	1,261.4	1,261.4	1,576.7	1,576.7	1,892.1
冷房定格COP (JIS基準)	灯油	-	1.37	1.38	1.38	1.38	1.39	1.39
	A重油	-	1.32	1.32	1.32	1.32	1.33	1.33
冷温水	温水温度	°C	55-60	54.4-60	55-60	54.4-60	55-60	54.6-60
	流量	m³/h	169.3	193.5	217.7	241.9	272.2	302.4
	圧力損失	kPa	103	79	107	72	93	124
	接続口径	A	150	150	200	200	200	200
冷却水	バス数	-	奇数	偶数	奇数	偶数	偶数	偶数
	流量	m³/h	280.0	320.0	360.0	400.0	450.0	500.0
	圧力損失	kPa	116	90	121	82	94	126
	接続口径	A	200	200	200	250	250	250
灯油 (34.8MkJ/L)	バス数	-	奇数	偶数	奇数	偶数	偶数	偶数
	燃料消費量	冷房	L/h	72.8	83.1	93.5	103.9	116.1
		暖房	L/h	105.9	136.8	136.8	171.0	171.0
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	704	804	904	1,005	1,122
A重油 (36.3MJ/L)	暖房	kW	1,024	1,322	1,322	1,653	1,653	1,984
	燃料消費量	冷房	L/h	72.9	83.3	93.7	104.1	116.2
		暖房	L/h	103.9	134.1	134.1	167.7	167.7
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	735	840	945	1,050	1,172
	暖房	kW	1,048	1,352	1,352	1,691	1,691	2,029
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	灯油	電源容量	kVA	15.9	15.9	18.3	21.3	23.6
		消費電力	kW	12.7	12.7	14.6	17.0	18.9
	A重油	電源容量	kVA	16.8	17.8	20.2	23.2	25.5
		消費電力	kW	13.4	14.2	16.2	18.6	20.4
燃料	接続口径	A	15 × 10			20 × 15		
排気ガス接続		mm	478 × 528	592 × 592		740 × 740		776 × 776
排気ガス温度		°C			灯油: 220 / A重油: 250			
排気ガス量	灯油	m³/h	3,121	4,032	4,032	5,040	5,040	6,048
	A重油	m³/h	3,129	4,039	4,039	5,050	5,050	6,059
高温再生器 伝熱面積	灯油	m²	12.41	16.17	16.17	20.69	20.69	24.14
	A重油	m²	12.18	15.85	15.85	20.24	20.24	23.61
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	4,140	4,620	4,800	6,000	5,300	5,600
	幅 (W)	mm	2,400	2,400	2,400	2,390	2,390	2,500
	高さ (H)	mm	2,600	2,600	2,600	2,600	3,300	3,300
チユーブ	引き抜き寸法	mm	3,200	3,600	4,000	5,000	4,000	4,500
質量	運転質量	ton	11.5	12.8	13.8	16.5	18.8	20.2
	搬入質量	ton	10.2	11.4	12.2	14.4	16.6	17.7
	搬入方法	-			液込み一体			
断熱	保冷面積	m²	11	12	13	15	17	19
	保温面積	m²	28	32	33	37	39	45
保有水量	冷温水	m³	0.49	0.53	0.56	0.66	0.86	0.93
	冷却水	m³	0.73	0.79	0.85	1.00	1.38	1.48

## 冷水15-7°C/冷却水32-37.1°C (冷水大温度差仕様)

形 式	HAU - CKH / CAH	-	280EXZ(P)-B	320EXZ(P)-B	360EXZ(P)-B	400EXZ(P)-B	450EXZ(P)-B	500EXZ(P)-B
冷房能	力	kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1
		kW	984.6	1,125.2	1,265.9	1,406.5	1,582.3	1,758.1
冷房定格COP (JIS基準)	灯油	-	1.39	1.40	1.40	1.39	1.40	1.40
	A重油	-	1.32	1.33	1.33	1.33	1.34	1.34
灯油 (34.8MkJ/L)	冷房燃料消費量	L/h	71.7	82.0	92.2	102.5	114.5	127.2
	冷房加熱源消費熱量	kW	693	792	891	991	1,107	1,229
A重油 (36.3MJ/L)	冷房燃料消費量	L/h	72.3	82.7	93.0	103.3	115.4	128.2
	冷房加熱源消費熱量	kW	729	833	938	1,042	1,163	1,293

※: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

### ●注記

- 1冷凍トン(1USRT)は3.516kW(3,024kcal/h)です。
- 冷水温度・温水温度は、各々冷房運転時および暖房運転時の温度条件を示します。
- スケールファクターは、冷温水・冷却水とも0.000086m³K/W(0.0001m³h°C/kcal)です。
- 最高使用圧力は、冷温水・冷却水ともに常用0.8MPaG(8kgf/cm²G)です。
- 標準仕様(容量、冷温水・冷却水温度など)における容量制御範囲は下記となります。
  - 灯油: 100~約30% (三位置制御)
  - A重油: 100~約40% (三位置制御)
- 灯油焚・A重油焚の場合、仕様により燃料配管接続口径が異なります。その都度お問い合わせください。
- COPは、JIS基準(JIS B8622-2016)の値を示します。
- 屋外仕様の場合は、寸法・質量が異なります。その都度お問い合わせください。
- 高期間効率タイプは、形式に"P"が付きます。
- 本仕様は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

COP (JIS基準) : 灯油焚 1.38 ~ 1.39  
A重油焚 1.32 ~ 1.34

形 式	HAU - CKH / CAH	—	560EXZ(P)-B	660EXZ(P)-B	750EXZ(P)-B	830EXZ(P)-B	1000EXZ(P)-B
冷凍能	力	USRT	560	660	750	830	1,000
		kW	1,969.1	2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3
暖房能	力	kW	1,892.1	2,214.0	2,214.0	2,634.8	3,028.5
		—	—	—	—	—	—
冷房定格COP (JIS基準)	灯油	—	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
	A重油	—	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
冷温水	温水温度	°C	55.2 ~ 60	55.2 ~ 60	55.8 ~ 60	55.5 ~ 60	55.7 ~ 60
	流量	m³/h	338.7	399.2	453.6	502.0	604.8
	圧力損失	kPa	82	121	58	75	85
	接続口径	A	200	200	250	250	250
冷却水	バス数	—	奇数	奇数	偶数	偶数	奇数
	流量	m³/h	560.0	660.0	750.0	830.0	1000.0
	圧力損失	kPa	82	122	57	75	84
	接続口径	A	250	300	300	300	350
灯油 (34.8MkJ/L)	バス数	—	奇数	奇数	偶数	偶数	奇数
	燃料消費量	冷房	L/h	144.5	170.3	193.5	214.1
		暖房	L/h	205.2	240.1	240.1	285.7
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	1,396	1,645	1,870	2,069
		暖房	kW	1,984	2,321	2,321	2,762
A重油 (36.3MJ/L)	燃料消費量	冷房	L/h	144.7	170.5	193.7	214.4
		暖房	L/h	201.2	235.4	235.4	280.1
	加熱源消費熱量 (真発熱量ベース)	冷房	kW	1,459	1,719	1,953	2,162
		暖房	kW	2,029	2,374	2,374	2,824
電源: 200V (50/60Hz 3φ)	灯油	電源容量	kVA	26.7	28.2	28.9	33.2
		消費電力	kW	21.4	22.6	23.1	26.6
	A重油	電源容量	kVA	28.6	30.1	30.8	33.2
		消費電力	kW	22.9	24.1	24.6	26.6
燃料	接続口径	A	20 × 15		25 × 25		
排気ガス接続	mm		776 × 776		780 × 960		
排気ガス温度	°C			灯油: 220 / A重油: 250			
排気ガス量	灯油	m³/h	6,048	7,076	7,076	8,420	9,678
	A重油	m³/h	6,059	7,089	7,089	8,435	9,697
高温再生器	灯油	m²	24.14	27.80	27.80	37.70	44.20
伝熱面積	A重油	m²	23.61	27.19	27.19	37.70	44.20
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	6,300	7,000	7,600	8,300	6,550
	幅 (W)	mm	2,450	2,450	2,450	2,750	3,250
	高さ (H)	mm	3,300	3,300	3,300	3,300	3,850
チユーブ	引き抜き寸法	mm	5,300	6,000	6,600	7,300	5,300
質量	運転質量	ton	22.5	24.5	26.2	30.1	37.5
	搬入質量	ton	19.7	21.4	22.9	26.5	21.2
	搬入方法	—		液込み一体		液抜き 3分割	
断熱	保冷面積	m²	21	23	26	28	26
	保温面積	m²	46	50	51	61	69
保有水量	冷温水	m³	1.04	1.13	1.21	1.31	1.74
	冷却水	m³	1.65	1.80	1.92	2.07	3.03

COP (JIS基準) : 灯油焚 1.39 ~ 1.41  
A重油焚 1.32 ~ 1.34

形 式	HAU - CKH / CAH	—	560EXZ(P)-B	660EXZ(P)-B	750EXZ(P)-B	830EXZ(P)A-B	1000EXZ(P)A-B
冷房能	力	kW	1,969.1	2,320.7	2,637.2	2,918.5	3,516.3
冷房定格COP (JIS基準)	灯油	—	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
	A重油	—	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
灯油 (34.8MkJ/L)	冷房燃料消費量	L/h	142.4	167.9	190.8	211.1	254.4
	冷房加熱源消費熱量	kW	1,377	1,623	1,844	2,041	2,459
A重油 (36.3MJ/L)	冷房燃料消費量	L/h	143.6	169.2	192.3	212.8	256.4
	冷房加熱源消費熱量	kW	1,488	1,706	1,939	2,146	2,585



## ガス焚 EX-B型 (特別暖房能力増加型)

高効率・高期間効率吸収冷温水機

冷水12-7°C / 冷却水32-37.0°C (標準温度差仕様)

COP (JIS基準) : 1.43 ~ 1.44

形 式	H A U - C G S	-	500EX(P)-B	560EX(P)-B	660EX(P)-B	750EX(P)-B	830EX(P)-B	1000EX(P)-B
暖 房 能 力	kW	2,301.9	2,301.9	2,739.3	2,739.3	3,308.7	3,825.7	
冷 房 定 格 COP (JIS 基 準)	-	1.43	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
冷 温 水 流 量	温 水 温 度 °C	53.5 - 60	54.2 - 60	54.1 - 60	54.8 - 60	54.3 - 60	54.6 - 60	
1.3 A ガス (40.6MJ/m³N)	燃 料 消 費 量 m³/h	106.8 / 210.5	119.6 / 210.5	140.9 / 250.5	160.2 / 250.5	177.2 / 302.5	213.6 / 349.8	
加熱源消費熱量	冷 房 / 暖 房 kW	1,204 / 2,374	1,349 / 2,374	1,589 / 2,825	1,807 / 2,825	1,998 / 3,412	2,409 / 3,945	
電 源 : 200V	電 源 容 量 / 消 費 電 力 kVA/kW	26.1 / 20.9	26.1 / 20.9	27.6 / 22.1	28.3 / 22.6	32.7 / 26.2	44.8 / 35.8	
排 気 ガ ス 接 続 mm		581 × 790		663 × 790		783 × 790		864 × 790
排 気 ガ ス 温 度 °C				120				
排 気 ガ ス 量 m³/h	4,784	4,784	5,694	5,694	6,876	7,951		
高 温 再 生 器 伝 热 面 積 m²	27.80	27.80	37.70	37.70	44.20	46.15		
本 体 尺 法 (屋 内)	長 さ (L) mm	6,300	6,300	7,000	7,600	8,300	7,900	
	幅 (W) mm	2,500	2,550	2,700	2,700	2,750	3,250	
	高 さ (H) mm	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,850	
チ ュ ー ブ 引 き 抜 き 尺 法 mm	4,500	5,300	6,000	6,600	7,300	5,300		
質 量	運 転 質 量 / 搬 入 質 量 ton	20.8 / 18.4	23.2 / 20.3	27.2 / 24.1	29 / 25.7	31.7 / 28.1	39.3 / 21.2	
	搬 入 方 法			液込み一体			液抜き 3 分割	
断 热	保 冷 面 積 / 保 溫 面 積 m²	19 / 47	21 / 49	23 / 57	26 / 58	28 / 65	26 / 73	
保 有 水 量	冷 温 水 / 冷 却 水 m³	0.93 / 1.48	1.04 / 1.65	1.13 / 1.8	1.21 / 1.92	1.31 / 2.07	1.74 / 3.03	

※: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

## ガス焚 EXZ-B型 (特別暖房能力増加型)

高効率・高期間効率吸収冷温水機

冷水12-7°C / 冷却水32-37.1°C (標準温度差仕様)

COP (JIS基準) : 1.39

形 式	H A U - C G S	-	500EXZ(P)-B	560EXZ(P)-B	660EXZ(P)-B	750EXZ(P)-B	830EXZ(P)-B	1000EXZ(P)-B
暖 房 能 力	kW	2,263.8	2,263.8	2,694.1	2,694.1	3,254.1	3,762.6	
冷 房 定 格 COP (JIS 基 準)	-	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
冷 温 水 流 量	温 水 温 度 °C	53.6 - 60	54.3 - 60	54.2 - 60	54.9 - 60	54.4 - 60	54.6 - 60	
1.3 A ガス (40.6MJ/m³N)	燃 料 消 費 量 m³/h	110.6 / 210.5	123.8 / 210.5	145.9 / 250.5	165.8 / 250.5	183.5 / 302.5	221.1 / 349.8	
加熱源消費熱量	冷 房 / 暖 房 kW	1,247 / 2,374	1,396 / 2,374	1,645 / 2,825	1,870 / 2,825	2,069 / 3,412	2,494 / 3,945	
電 源 : 200V	電 源 容 量 / 消 費 電 力 kVA/kW	23.4 / 18.7	23.4 / 18.7	27.6 / 22.1	28.3 / 22.6	32.7 / 26.2	44.8 / 35.8	
排 気 ガ ス 接 続 mm		776 × 776			780 × 960			
排 気 ガ ス 温 度 °C				220				
排 气 ガ ス 量 m³/h	6,002	6,002	7,142	7,142	8,625	9,974		
高 温 再 生 器 伝 热 面 積 m²	27.80	27.80	37.70	37.70	44.20	46.15		
本 体 尺 法 (屋 内)	長 さ (L) mm	6,200	6,300	7,000	7,600	8,300	7,400	
	幅 (W) mm	2,500	2,550	2,700	2,700	2,750	3,250	
	高 さ (H) mm	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,850	
チ ュ ー ブ 引 き 抜 き 尺 法 mm	4,500	5,300	6,000	6,600	7,300	5,300		
質 量	運 転 質 量 / 搬 入 質 量 ton	20.4 / 17.9	22.7 / 19.9	26.7 / 23.6	28.5 / 25.2	31.2 / 27.6	38.6 / 21.2	
	搬 入 方 法			液込み一体			液抜き 3 分割	
断 热	保 冷 面 積 / 保 溫 面 積 m²	19 / 47	21 / 49	23 / 57	26 / 58	28 / 65	26 / 73	
保 有 水 量	冷 温 水 / 冷 却 水 m³	0.93 / 1.48	1.04 / 1.65	1.13 / 1.8	1.21 / 1.92	1.31 / 2.07	1.74 / 3.03	

※: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

## 灯油・A重油焚 EXZ-B型 (特別暖房能力増加型)

高効率・高期間効率吸収冷温水機

COP (JIS基準) : 灯油焚 1.39  
A重油焚 1.33

形 式	H A U - C K S / C A S	-	500EXZ(P)-B	560EXZ(P)-B	660EXZ(P)-B	750EXZ(P)-B	830EXZ(P)-B	1000EXZ(P)-B
暖 房 能 力	kW	2,214.0	2,214.0	2,634.8	2,634.8	3,028.5		
冷 房 定 格 COP (JIS 基 準)	灯 油	—	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
	A 重 油	—	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
冷 温 水 流 量	温 水 温 度 °C	53.7-60	54.4-60	54.3-60	55-60	54.8-60		
灯 油 (34.8MkJ/L)	燃 料 消 費 量 L/h	129 / 240.1	144.5 / 240.1	170.3 / 285.7	193.5 / 285.7	214.1 / 328.4		
	加熱源消費熱量	冷 房 / 暖 房 kW	1,247 / 2,321	1,396 / 2,321	1,645 / 2,762	1,870 / 2,762	2,069 / 3,175	
A 重 油 (36.3MJ/L)	燃 料 消 費 量 L/h	129.2 / 235.4	144.7 / 235.4	170.5 / 280.1	193.7 / 280.1	214.4 / 322		
加熱源消費熱量	冷 房 / 暖 房 kW	1,303 / 2,374	1,459 / 2,374	1,719 / 2,825	1,953 / 2,825	2,162 / 3,247		
電 源 : 200V (50/60Hz 3φ)	灯 油 kVA/kW	26.7 / 21.4	26.7 / 21.4	32.5 / 26	33.2 / 26.6	33.2 / 26.6		
	A 重 油 kVA/kW	28.6 / 22.9	28.6 / 22.9	32.5 / 26	33.2 / 26.6	33.2 / 26.6		
排 気 ガ ス 接 続 mm		776 × 776			780 × 960			
排 気 ガ ス 温 度 °C				灯油: 220 / A重油: 250				
排 気 ガ ス 量 m³/h	灯 油	7,076	7,076	8,420	8,420	9,678		
	A 重 油	7,089	7,089	8,435	8,435	9,697		
高 温 再 生 器 伝 热 面 積 m²	灯 油	27.80	27.80	37.70	37.70	44.20		
	A 重 油	27.19	27.19	37.70	37.70	44.20		
本 体 尺 法 (屋 内)	長 さ (L) mm	6,200	6,300	7,000	7,600	8,300		
	幅 (W) mm	2,500	2,550	2,700	2,700	2,750		
	高 さ (H) mm	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300		
チ ュ ー ブ 引 き 折 き 尺 法 mm	4,500	5,300	6,000	6,600	7,300			
質 量	運 転 質 量 / 搬 入 質 量 ton	20.4 / 17.9	22.7 / 19.9	26.7 / 23.6	28.5 / 25.2	31.2 / 27.6		
	搬 入 方 法			液込み一体				
断 热	保 冷 面 積 / 保 溫 面 積 m²	19 / 47	21 / 49	23 / 57	26 / 58	28 / 65		
保 有 水 量	冷 温 水 / 冷 却 水 m³	0.93 / 1.48	1.04 / 1.65	1.13 / 1.8	1.21 / 1.92	1.31 / 2.07		

※: 加熱源消費熱量は、真発熱量ベースとなります。

# ガス焚 EX3-B型 (標準暖房能力型) 節電型吸収冷温水機

冷水15-7°C /冷却水32-40.1°C (冷水・冷却水大温度差仕様)

COP (JIS基準) : 1.39 ~ 1.4

形 式	H	A	U	-	C	G	N	-	450EX3(P)-B	500EX3(P)-B	560EX3(P)-B	660EX3(P)-B	750EX3(P)-B	830EX3(P)-B	1000EX3(P)-B	1150EX3(P)-B	1350EX3(P)-B	1500EX3(P)-B
冷 凍 能 力	USRT	450	500		560	660		750	830	1,000	1,150	1,350	1,500					
暖 房 能 力	kW	1,582.3	1,758.1		1,969.1	2,320.7		2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7	4,747.0	5,274.4					
冷 房 定 格 C O P ( J I S 基 準 )	-	—	—	—	1.39	1.39	1.39	1.39	1.40	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	
冷 温 水	温 水 温 度	°C	53.4 - 60	52.5 - 60	53.3 - 60	53.2 - 60	54 - 60	53.7 - 60	53.8 - 60	53.5 - 60	53.6 - 60	54.2 - 60						
	流 量	m³/h	170.1	189.0	211.7	249.5		283.5	313.7	378.0	434.7	510.3	567.0					
冷 却 水	压 力 损 失	kPa	72	96	75	111		71	93	78	114	79	106					
	接 続 口 径	A	150	150	150	200		200	200	200	250	250	250					
	バ ス 数	—	奇数	奇数	偶数	偶数		奇数	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数					
	流 量	m³/h	284.0	315.0	353.0	416.0		473.0	523.0	630.0	725.0	851.0	945.0					
	压 力 损 失	kPa	76	98	73	108		67	88	74	109	73	109					
	接 続 口 径	A	200	200	200	250		250	250	300	300	300	350					
	バ ス 数	—	奇数	奇数	偶数	偶数		奇数	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数					
1 3 A ガ ス ( 40.6 M J/ m³ N )	燃 料 消 費 量	冷 房	m³/N·h	99.3	110.3	123.8	145.9	165.8	183.5	221.1	254.3	298.5	331.7					
		暖 房	m³/N·h	119.9	149.9	149.9	179.9	179.9	210.5	250.5	302.5	349.8	349.8					
	加 熱 源 消 費 熱 量 ( 真 発 熱 量 ペ ー ス )	冷 房	kW	1,120	1,244	1,396	1,645	1,870	2,069	2,494	2,868	3,366	3,741					
電 源 電 源 消 費 電 力	電 源 容 量	kVA	21.0	21.0	21.0	24.9	25.6	28.3	35.2	39.6	50.7	50.7						
		kW	16.8	16.8	16.8	19.9	20.5	22.6	28.1	31.7	40.6	40.6						
燃 料	ガ ス 接 続 口 径	kPa						100										
		A						40										
排 気 ガ ス 接 続 口 径	mm	297 × 790		378 × 790		500 × 790		581 × 790	663 × 790	783 × 790		864 × 790						
排 気 ガ ス 温 度	°C							120										
排 気 ガ ス 量	m³/h	3,407	3,407	3,407	4,089	4,089	4,784	5,694	6,876	7,951	7,951							
高 温 再 生 器 伝 熱 面 積	m²	16.17	20.69	20.69	24.14	24.14	27.80	37.70	44.20	46.15	46.15							
本 体 寸 法 ( 屋 内 )	長 さ ( L )	mm	5,650	5,750	6,300	7,000	7,600	8,300	6,500	7,400	8,300	9,200						
	幅 ( W )	mm	2,290	2,390	2,350	2,430	2,430	2,500	3,250	3,250	3,250	3,250						
	高 さ ( H )	mm	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,850	3,850	3,850	3,850						
チ ュ ー ブ	引 き 抜 き 寸 法	mm	4,000	4,500	5,300	6,000	6,600	7,300	5,300	6,200	7,100	8,000						
質 量	運 転 質 量	ton	19.2	20.4	22.8	25.5	27.2	29.2	38.2	42.8	48.3	51.8						
	搬 入 質 量	ton	16.9	18.0	20.1	22.5	24.0	25.8	22.5	25.1	28.0	30.5						
断 熱	搬 入 方 法	—					液込み一体								液抜き 3分割			
	保 冷 面 積	m²	17	19	21	23	26	28	26	31	34	38						
	保 温 面 積	m²	39	44	45	49	50	57	69	77	88	92						
保 有 水 量	冷 温 水	m³	0.86	0.93	1.04	1.13	1.21	1.31	1.74	1.95	2.17	2.38						
	冷 却 水	m³	1.42	1.53	1.71	1.86	1.99	2.15	3.19	3.56	3.94	4.31						

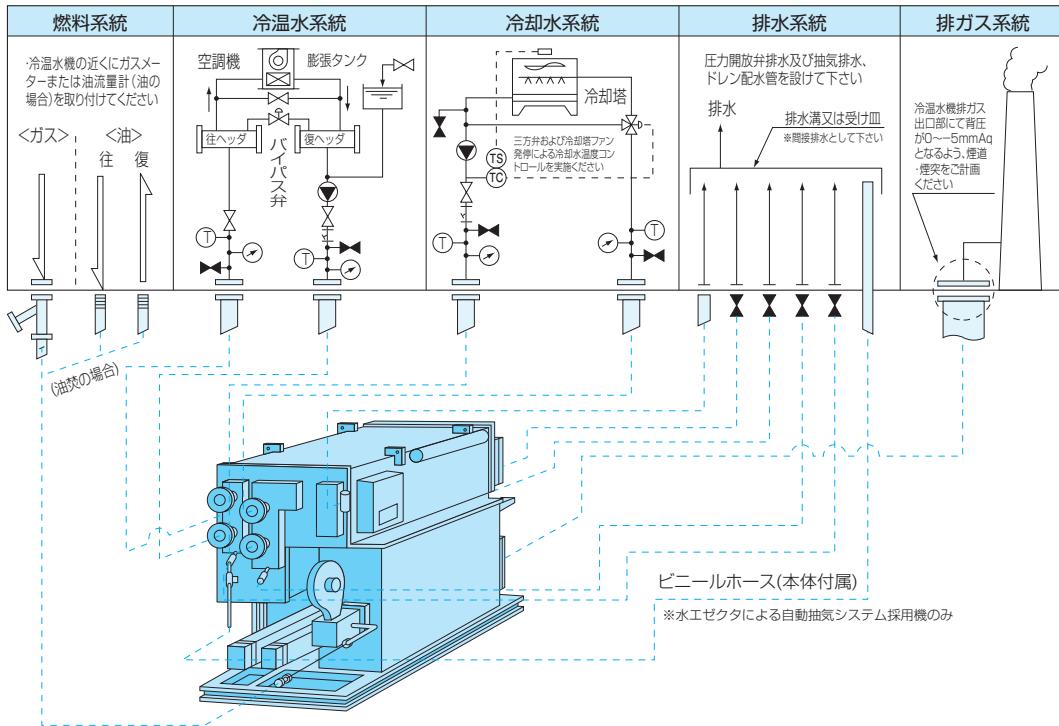
# ガス焚 EX3Z-B型 (標準暖房能力型) 節電型吸収冷温水機

冷水15-7°C /冷却水32-40.1°C (冷水・冷却水大温度差仕様)

COP (JIS基準) : 1.35 ~ 1.36

形 式	H	A	U	-	C	G	N	-	450EX3Z(P)-B	500EX3Z(P)-B	560EX3Z(P)-B	660EX3Z(P)-B	750EX3Z(P)-B	830EX3Z(P)-B	1000EX3Z(P)-B	1150EX3Z(P)-B	1350EX3Z(P)-B	1500EX3Z(P)-B
冷 凍 能 力	USRT	450	500		560	660		750	830	1,000	1,150	1,350	1,500					
暖 房 能 力	kW	1,582.3	1,758.1		1,969.1	2,320.7		2,637.2	2,918.5	3,516.3	4,043.7	4,747.0	5,274.4					
冷 房 定 格 C O P ( J I S 基 準 )	-	—	—	—	1.35	1.35	1.35	1.35	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.35	1.35	1.36	
冷 温 水	温 水 温 度	°C	53.5 - 60	52.7 - 60	53.5 - 60	53.3 - 60	53.1 - 60	54.1 - 60	53.8 - 60	53.9 - 60	53.6 - 60	53.7 - 60	54.3 - 60					
	流 量	m³/h	170.1	189.0	211.7	249.5		283.5	313.7	378.0	434.7	510.3	567.0					
冷 却 水	压 力 损 失	kPa	72	96	75	111		71	93	78	114	79	106					
	接 続 口 径	A	150	150	150	200		200	200	200	250	250	250					
	バ ス 数	—	奇数	奇数	偶数	偶数		奇数	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数					
	流 量	m³/h	284.0	315.0	353.0	416.0		473.0	523.0	630.0	725.0	851.0	945.0					
	压 力 损 失	kPa	76	98	73	108		67	88	74	109	73	109					
	接 続 口 径	A	200	200	200	250		250	250	300	300	300	350					
	バ ス 数	—	奇数	奇数	偶数	偶数		奇数	奇数	偶数	偶数	奇数	奇数					
1 3 A ガ ス ( 40.6 M J/ m³ N )	燃 料 消 費 量	冷 房	m³/N·h	102.4	113.8	127.4	150.2	170.7	188.9	227.6	261.7	307.2	341.4					
		暖 房	m³/N·h	119.9	149.9	149.9	179.9	179.9	210.5	250.5	302.5	349.8	349.8					
	加 熱 源 消 費 熱 量 ( 真 発 熱 量 ペ ー ス )	冷 房	kW	1,155	1,283	1,437	1,694	1,925	2,130	2,567	2,951	3,465	3,850					
電 源 電 源 消 費 電 力	電 源 容 量	kVA	21.0	21.0	21.0	24.9	25.6	25.6	35.2	39.6	50.7	50.7						
		kW	16.8	16.8	16.8	19.9	20.5	20.5	28.1	31.7	40.6	40.6						
燃 料	ガ ス 接 続 口 径	kPa						100										
		A						40										
排 気 ガ ス 接 続 口 径	mm	592 × 592		740 × 740		776 × 776									780 × 960			
排 気 ガ ス 温 度	°C							220										
排 気 ガ ス 量	m³/h	4,274	4,274	4,274	5,129	5,129	6,002	7,142	8,625	9,974	9,974							
高 温 再 生 器 伝 熱 面 積	m²	16.17	20.69	20.69	24.14	24.14	27.80	37.70	44.20	46.15	46.15							
本 体 寸 法 ( 屋 内 )	長 さ ( L )	mm	5,300	5,500	6,300	7,000	7,600	8,300	6,500	7,400	8,300	9,200						
	幅 ( W )	mm	2,290	2,390	2,350	2,430	2,430	2,500	3,250	3,250	3,250	3,250						
	高 さ ( H )	mm	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,850	3,850	3,850	3,850						
チ ュ ー ブ	引 き 抜 き 寸 法	mm	4,000	4,500	5,300	6,000	6,600	7,300	5,300	6,200	7,100	8,000						
質 量	運 転 質 量	ton	18.9	20.1	22.5	25.0	26.8	28.7	37.7	42.2	47.7	51.2						
	搬 入 質 量	ton	16.6	17.7	19.8	22.0	23.6	25.3	22.5	25.1	28.0	30.5						
断 熱	搬 入 方 法	—					液込み一体								液抜き 3分割			
	保 冷 面 積	m²	17	19	21	23	26	28	26	31	34	38						
	保 温 面 積	m²	39	44	45	49	50	57	69	77	88	92						
保 有 水 量	冷 温 水	m³	0.86	0.93	1.04	1.13	1.21	1.31	1.74	1.95	2.17	2.38						
	冷 却 水	m³</td																

## 配管工事

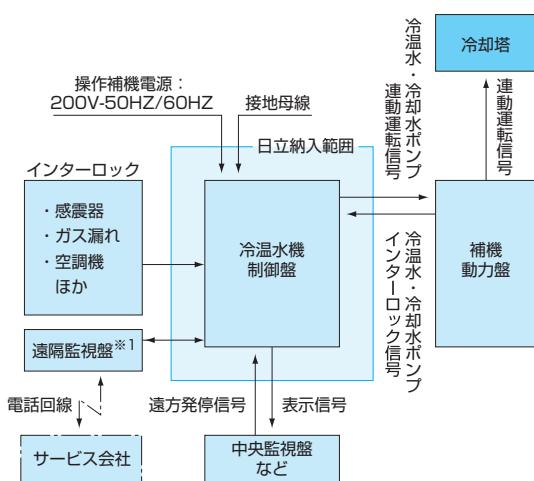


### <冷温水、冷却水配管施工上の注意>

1. 水配管は、本図の要領により施工して下さい。
2. 水出入口方向は、本図によらず据付図を参照して下さい。仕様により異なります。
3. 冷温水機に0.8MPaG(8kg/cm<sup>2</sup>)以上の圧力がかからないようにして下さい。(特に高い圧力仕様で製作したものは、その圧力によるものとします。)
4. ドレン抜弁を止め弁と冷温水機の間の配管の最低位置に設けて下さい。
5. 空気抜き弁を冷温水機よりも高い位置に設けて下さい。
6. 図中に指示した温度計、圧力計等を設置して下さい。

7. 冷温水系統が開放水系とならない場合は、本図のように膨張タンクを取付けて下さい。
8. 冷却塔は、煙突から排気を吸いこまない位置に設けて下さい。風向きにより排気が直接吸いこまれると冷却水が汚れ、チューブ腐食の原因となります。
9. ストレーナは、10メッシュ程度のものを必ず設けて下さい。冷水系統にゴミが多いとチューブ内にたまり冷水凍結を引き起こす原因となり、また冷却水系統の詰まりは運転時圧力上昇、チューブ腐食の原因となります。
10. チューブ清掃時の水源を確保して下さい。

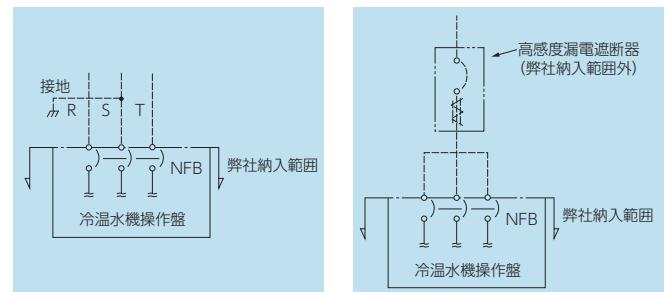
## 電気工事



\*1 : 遠隔監視は、別途保守契約が必要です。また、電話回線は顧客施工いただくことになります。

### <冷温水機への給電方法>

冷温水機に供給される電源は、三相三線式を標準電源として設計しております。従つて、給電方式について下記点をお願い致します。



1) 三相三線式の場合はS相を接地下さい。

2) 三相四線式で給電される場合電源が三相四線式でS相を接地できない場合は、燃焼装置の誤動作を防止するため、50mA以下で動作する高感度漏電遮断器を設置下さい。

## 標準仕様・オプションと納入範囲

		標準仕様	オプション
冷 水 系	流 量	仕様表記載値(定流量)または変流量(50~100%流量)	
	温 度	入口12°C、出口7°C / 大温度差入口15°C、出口7°C	出口温度 4~12°C(低温取出型EXRL型・EXL-B型: 1~3°C)
	水 質	市水(JRA-GL-021994による)	工業用水、井水、中水、海水、(水質などにより検討の上対応)
	最高使用圧力	0.8MPaG(8kg/cm <sup>2</sup> G)	[0.8 < P ≤ 1.0MPaG], [1.0 < P ≤ 1.6MPaG], [1.6 < P ≤ 2.0MPaG], [2.0 < P ≤ 2.5MPaG]
冷 却 水 系	流 量	仕様表記載値(定流量)または変流量(50~100%流量)	
	温 度	入口32°C、出口37°C / 大温度差入口32°C、出口40.5°C	
	水 質	入口温度下限値: ガス・灯油 18°C、A重油 28°C	工業用水、井水、中水、海水、(水質などにより検討の上対応)
	最高使用圧力	0.8MPaG(8kg/cm <sup>2</sup> G)	[0.8 < P ≤ 1.0MPaG], [1.0 < P ≤ 1.6MPaG], [1.6 < P ≤ 2.0MPaG], [2.0 < P ≤ 2.5MPaG]
温 水 系	流 量	仕様表記載値(定流量)または変流量(50~100%流量)	
	温 度	出口温度60°C	出口温度 61°C~85°C(温水器付)
	水 質	市水(JRA-GL-021994による)	工業用水、井水、中水、海水、(水質などにより検討の上対応)
	最高使用圧力	0.8MPaG(8kg/cm <sup>2</sup> G)	[0.8 < P ≤ 1.0MPaG], [1.0 < P ≤ 1.6MPaG], [1.6 < P ≤ 2.0MPaG], [2.0 < P ≤ 2.5MPaG]
設 置 場 所	屋 内・屋 外	屋内機械室設備 本体は下塗り防錆塗装 (上塗りおよび保温・保冷工事は含みません)	屋外型(下塗りおよび保温・保冷施工済み、外装カバー付) 本体: 下塗り塗装のみ 外装カバー塗装色: マンセル5Y7/1
	周 围 環 境	周囲温度 冷房: -40°C~20°C 暖房: 2~40°C 相対湿度 10~90% RH	
搬 入 形 態	一	一体搬入	分割搬入 特殊搬入・横倒し・縦吊り・液又キ発送 ・分割特殊搬入
電 源	相 数	三相	—
	電圧・周波数	200V、50/60Hz	220V、400V、440V 50/60Hz
電 気 配 線	機 上 配 線	ケーブル配線(制御ケーブル、動力ケーブル)	
本 安 全 装 置	一	・電動機過負荷 : パーナーファン、溶液ポンプ、冷媒ポンプなど ・燃焼異常 : 燃焼インターロック、断火、燃料圧力異常 ・サイクル異常 : 高温再生器高圧、高温再生器高温、排ガス高温 ・高温再生器液面低下、冷媒過冷など ・冷温水断水	・冷却水断水 ・感震器
容 量 制 御	方 式	比例制御(ガス焚)、三位置制御(灯油・A重油焚)PID補償付	比例制御(灯油・特A重油)
抽 気 装 置	方 式	EXRシリーズ: 水エゼクターによる不凝縮ガス自動機外排出 EX-Bシリーズ: 抽気ポンプによる不凝縮ガス自動機外排出	EXRシリーズ: 抽気ポンプによる不凝縮ガス自動機外排出
燃 燃 装 置	安 全 遮 断 弁	全自动二重遮断	緊急遮断電動ボルト弁
	燃 燃 範 囲	ガス焚: 100~約25% 油 焚: 100~約30%(A重油は約40%)	ガス焚: 100~約15%
燃 料	ガ ス	・13Aガス	標準以外はガス圧などにより特別な対応が必要となりますので個別にご相談ください。
	油	・灯油 ・特A重油(JIS1種1号 S分0.1%以下) ・A重油(JIS1種1号 S分0.5%以下)	標準以外は対応致しかねます。
試 運 転	社 内 工 場 試 験	気密試験 及び 電気の動作確認試験	性能試験成績表提出
	現 地 試 運 転	現地試運転調整(1回といたします)	

## 工事範囲

○印が準備・施工分を示します。

項目		日立準備・施工	顧客準備・施工	備考
輸 送	製作工場→現地館	○	×	トラック又はトラックで館側まで積替え無し。
搬 入・据 付	荷降ろし	×	○	車上渡し。
	館側→機械基礎上	×	○	搬入立会は行います。
	据付・レベル出し	×	○	
	工 事 部 品	アンカーボルト・ナット	×	○
		レベル調整ライナー・プレート	×	○ 必要に応じて
		耐震ストッパー	×	○ 耐震仕様の場合
断 热	保温・保冷工事	×	○	外装カバー付属の場合施工済み
仕 上 塗 装	外装カバー	○	×	オプション(マンセル 5Y7/1)
	冷温水機本体	×	○	日立施工は下塗防錆塗装まで
	制御盤	○	×	塗装色: マンセル 5Y7/1半ツヤ
電 気 関 係	電源盤→本体付制御盤	×	○	AC200V・3Φ
	別準備動力盤 中央監視盤他	⇒ 本体付制御盤	×	○ 冷温水・冷却水ポンプ連動運転 インターロック配線および中央監視用配線等
	接 地	×	○	
	冷却水温度制御	×	○	冷却塔ファン発停、三方弁制御等
付 帯 工 事	遠隔監視用電話回線	×	○	遠隔監視対応は別途契約
	設備工事	×	○	基礎工事、冷温水・冷却水・燃料・排水・ドレン配管工事、排気煙道工事(屋内設置)
	据 付 部 品	冷却水渡り配管	不要	不要
		相フランジ・パッキン・ボルト・ナット	×	○ 冷温水・冷却水・ガス配管用
		排ガスクロト接続用パッキン・ナット	×	○
そ の 他	試運転調整	○	×	
	運転指導	○	○	1回とします
	試運転調整用電力	×	○	
	梱包残材処理	×	○	

# ⚠ 安全に関するご注意

(ご使用に際して)

- ご使用の前に、「取扱説明書」と「据付説明書」をよくお読みのうえメーカーより説明を受けてから、正しくお使いください。

(据え付けに際して)

- 引火性危険物（ガソリン・シンナーなど）の取り扱い場所または、腐食性ガス（アンモニア・塩素など）の発生する場所への設置は行わないでください。火災の原因になることがあります。
- 搬入および据え付け工事・基礎工事・電気工事・各種配管工事・各種インテラロック工事および保温保冷工事が必要です。専門業者にご相談ください。工事に不備があると、転倒・感電・水漏れ・燃料漏れ・やけどなどの原因になることがあります。
- 煙道工事・排気筒・煙突工事を必要とする場合があります。専門業者にご相談ください。工事に不備があると、火災・やけど・酸欠事故などの原因になります。
- 給排気工事を必要とする場合があります。専門業者にご相談ください。工事に不備があると、酸欠事故などの原因になります。
- 機械設置場所の床面の防水施工や周辺に排水溝が必要です。  
防水施工に不備があると漏水などにより周囲の設備を濡らす原因になります。
- 機械の周囲にはメンテナンス作業に必要なスペースが必要です。スペースが不足する場合、安全な作業ができず、けがの原因になります。
- 設置に関して、建築基準法・消防法・大気汚染防止法・労働安全衛生法などの規制を受ける場合があります。また、高圧ガス保安法の適用を受ける機器と隣接する場合は、冷凍保安規則の規制を受けることがあります。

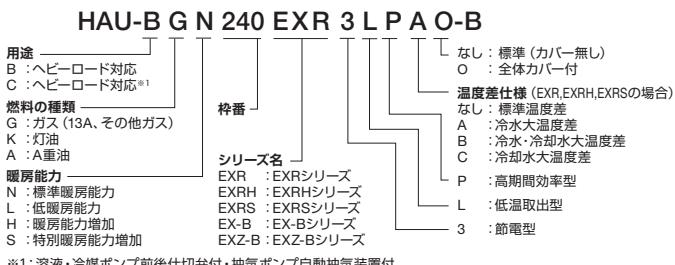
(保守メンテナンスについて)

- 日常の取り扱い以外の保守メンテナンスは、専門技術を要しますので、メーカー・サービス会社にご相談ください。  
保守メンテナンスに不備があると、火災・感電などの事故の原因になります。

## ■お引き合いに際してご指示いただきたい事項

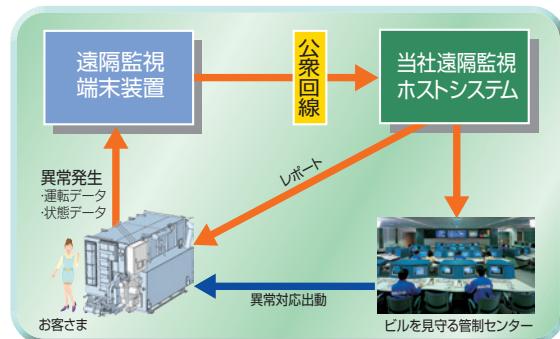
- 用 途 一般空調、工場空調用、プロセス冷却用など
- 仕 様
  - 冷房能力 : kW、USR
  - 暖房能力 : kW
  - 冷 水 : 入口・出口温度(°C)、流量(m³/h)
  - 冷 却 水 : 入口・出口温度(°C)、流量(m³/h)
  - 温 水 : 入口・出口温度(°C)、流量(m³/h)
  - 電 源 : 電圧・周波数(動力・操作用)
  - 燃料種類 : ガス種(供給圧力)・灯油・A重油
- 設 置 条 件 屋内・屋外・特殊雰囲気の有無・騒音規制の有無
- 運 転 条 件 年間冷房・24時間運転・年間運転時間など

## ■形式表示



## ■全国に広がるサービス拠点網

サービスは、株式会社日立ビルシステムが対応します。事業拠点数(約300ヶ所)が、これまで以上に充実し、きめ細かなサービスを提供できるとともに、冷凍機の遠隔監視システムとの連動により、いちだんと信頼性の高い管理を可能としました。



# 日立グローバルライフソリューションズ株式会社

お問い合わせは下記へどうぞ。

営業部	〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号(日立愛宕別館)	(03) 3506-1602(代)
北日本営業グループ	〒980-0802 仙台市青葉区二日町9番7号(大木青葉ビル)	(022) 722-4850(代)
関東営業グループ	〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号(日立愛宕別館)	(03) 3506-1602(代)
中部営業グループ	〒460-0003 名古屋市中区錦二丁目5番12号(パシフィックスクエア名古屋錦ビル)	(052) 212-2510(代)
関西営業グループ	〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀二丁目1番1号(江戸堀センタービル)	(050) 3144-9980(代)
西日本営業グループ	〒815-0031 福岡市南区清水四丁目9番17号	(092) 559-8800(代)

お問い合わせは――

●このカタログは日本国内用です。海外向けの場合は別途お問い合わせください。  
●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。  
●無断転載・複写を禁止します。