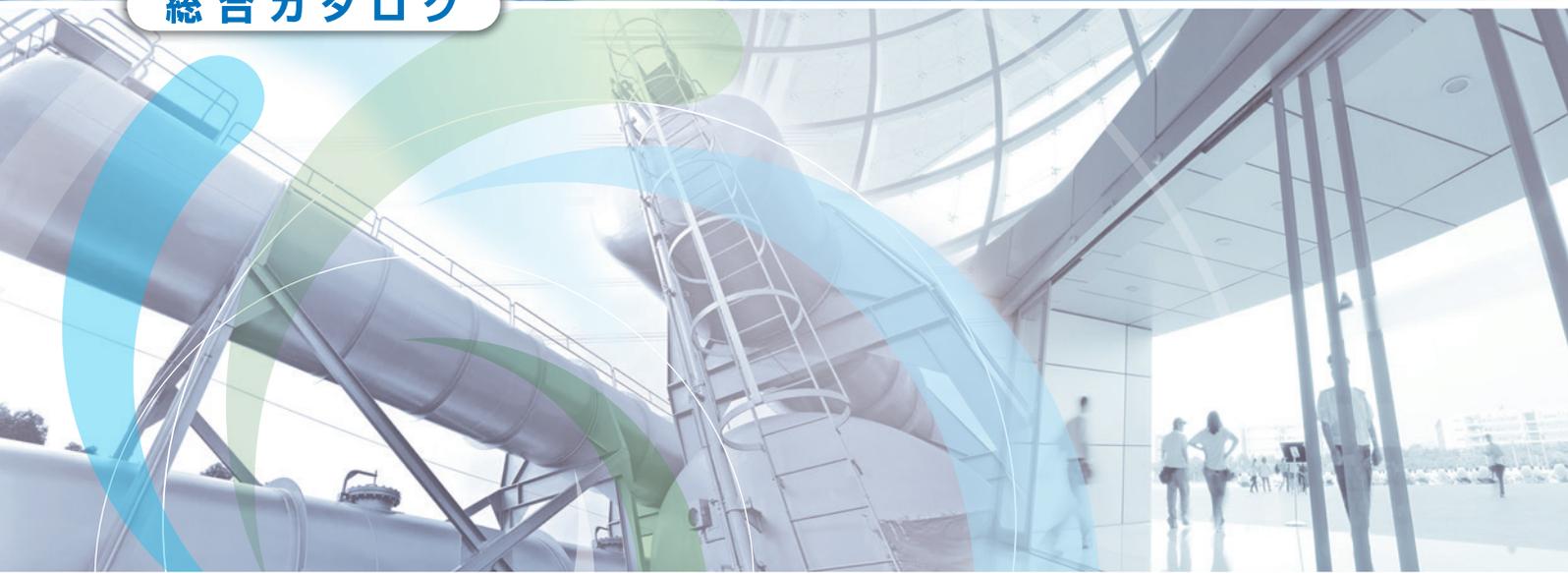


# HITACHI

## コージェネレーション廃熱・太陽熱利用 吸収冷温水機・冷凍機

総合カタログ



環境に配慮した自然冷媒

# ナトリウム

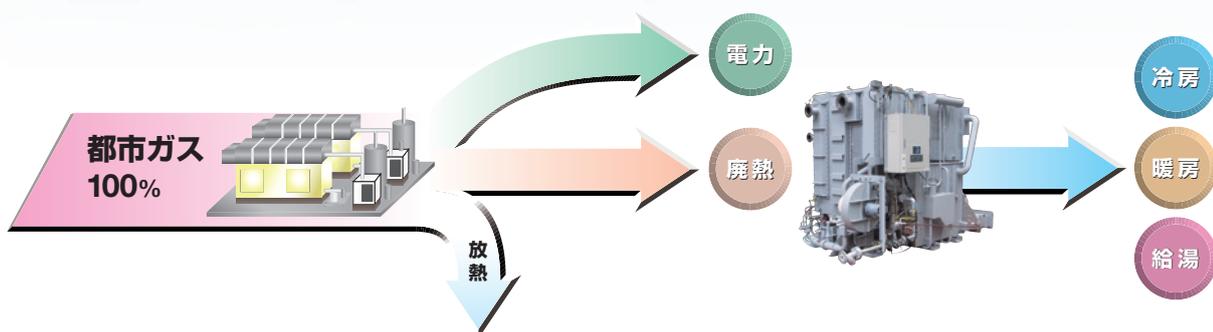
## コージェネレーション廃熱や太陽熱などの熱エネルギーを有効利用する吸収冷温水機・冷凍機です。

駆動熱源として温水・蒸気・排ガスなどの利用が可能で、ガスエンジン発電機・太陽熱などのさまざまなシステムの廃熱を有効利用できます。廃熱有効活用により、エネルギー消費量を削減し省エネ・省CO<sub>2</sub>に貢献します。

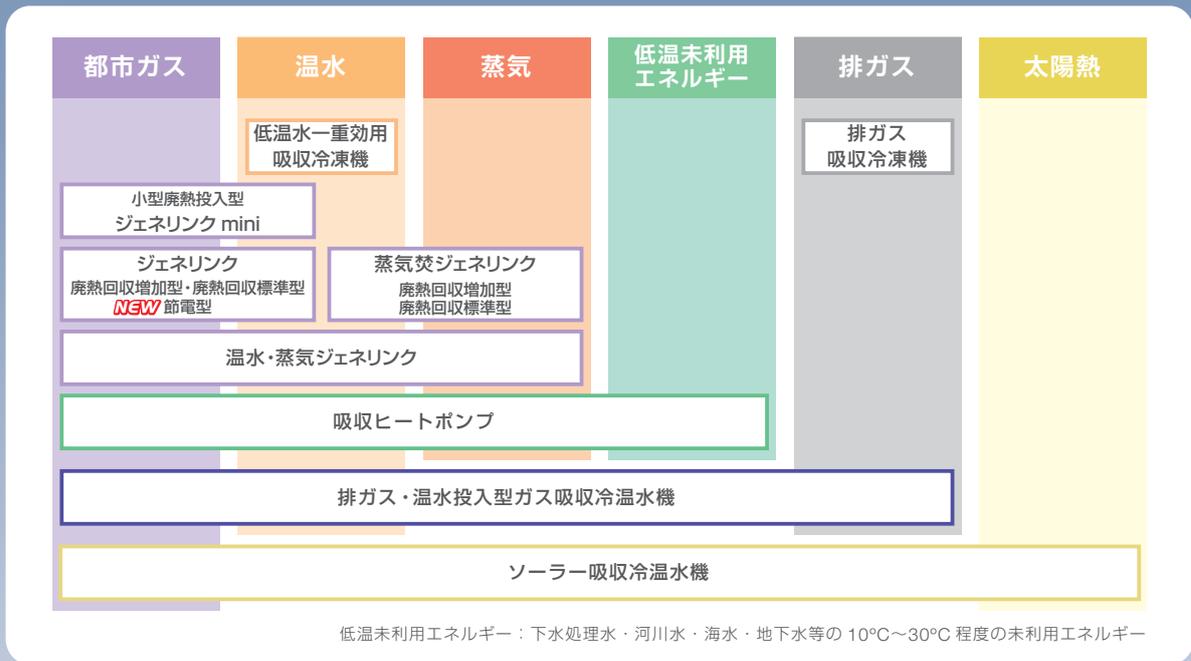


### コージェネレーションとは —

都市ガスをエネルギー源としてガスエンジン発電機で発電を行ないその廃熱を冷暖房や給湯などに利用する効率的なシステムです。廃熱を高効率吸収冷温水機・冷凍機で冷熱に変換することで、省エネ・省CO<sub>2</sub>を図ることが可能です。



コージェネレーション廃熱・太陽熱利用  
 吸収冷温水機・吸収冷凍機ラインアップ

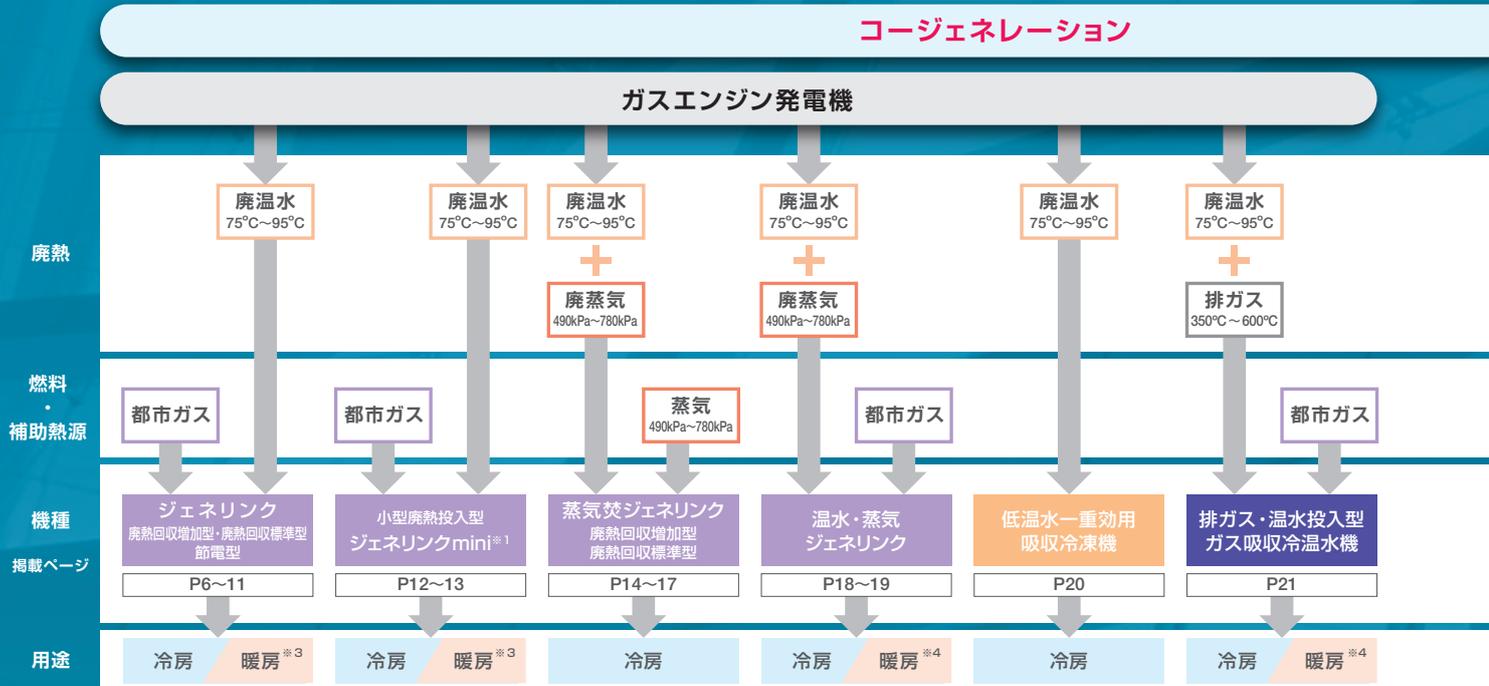


電力供給とともに、冷房・暖房・給湯・蒸気などの多様な熱需要に対応します。



# 機種選定・エネルギーフロー

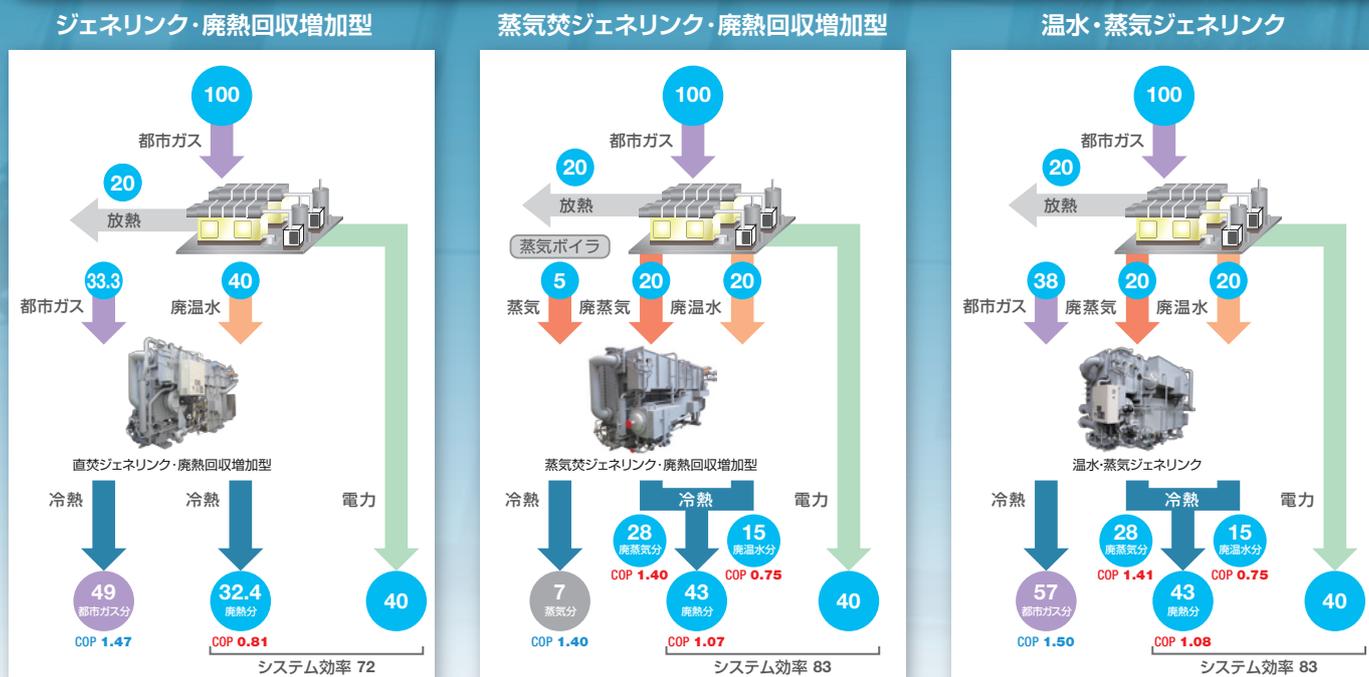
## 機種選定

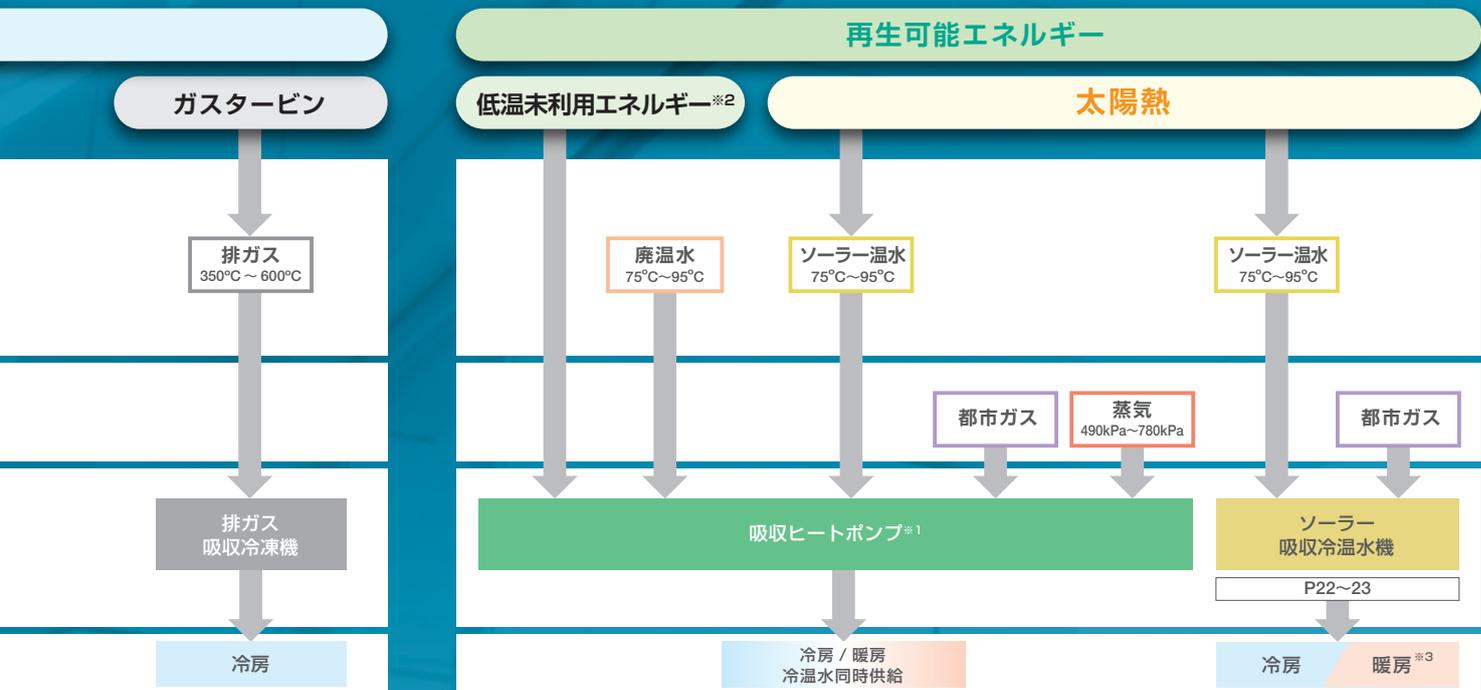


## エネルギーフロー

COPはカタログ標準仕様・冷房定格運転時・低位発熱量基準の場合

### コージェネレーション





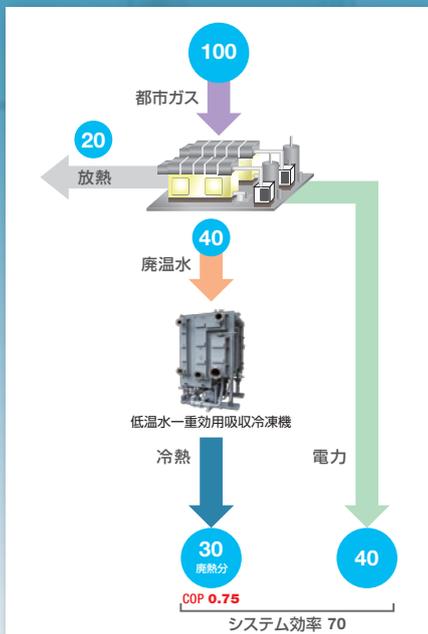
※1 製品カタログも併せて参照ください。

※2 10°C ~ 30°C 下水処理水・河川水・海水・地下水など

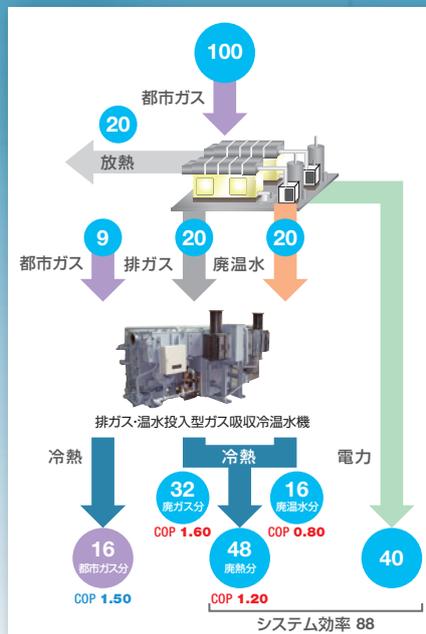
※3 暖房運転時の廃熱回収は行いません。

※4 暖房運転時の廃熱温水回収は行いません。

**低温水一重効用吸収冷凍機**

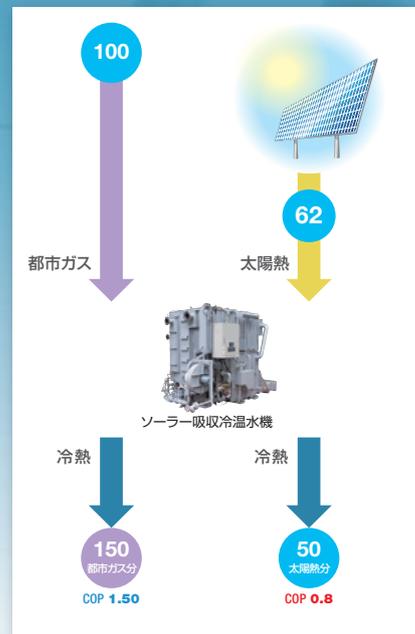


**排ガス・温水投入型ガス吸収冷温水機**



**太陽熱**

**ソーラー吸収冷温水機**



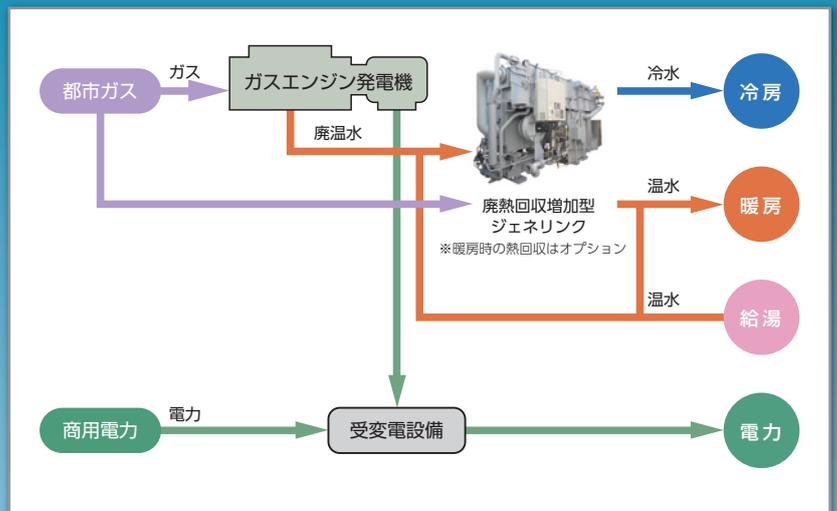
# 廃熱回収増加型ジェネリンク

## コージェネレーション

当社従来機<sup>※1</sup>に比べ、コージェネレーションシステムの廃温水回収量を増加し、廃熱利用でガス消費量を40%削減します。

(冷水大温度差カタログ標準仕様・冷房定格運転時)

- 廃温水回収量を増加し燃料消費量を大幅削減  
 廃熱回収量を増加したことにより、燃料削減率40%を達成し、大幅な燃料消費量の削減を図りました。また、低負荷時(約58%以下)では廃温水単独運転が可能です。
- 暖房時の廃熱活用による簡素化(オプション対応)  
 ジェネリンク側に暖房用プレート熱交換器を設けることにより、暖房時に廃熱を活用することが出来ます。設備側の暖房用熱交換器が不要<sup>※2</sup>となり、システムの簡素化が図れます。暖房運転時に燃料の約55~69%削減<sup>※3</sup>が可能です。
- 太陽熱による温水活用  
 コージェネレーションシステムの廃温水以外にも太陽熱を利用することも可能です。



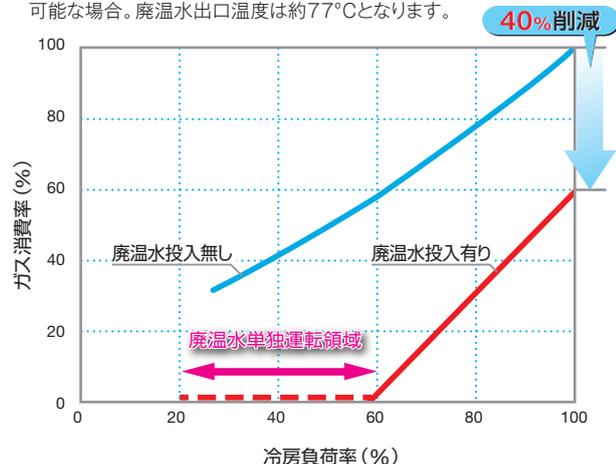
廃熱回収増加型ジェネリンク

※1：当社従来機：直炊ジェネリンク「HAU-BGN/CGN-EXAJ」  
 ※2：暖房時に全量熱回収できる場合。ガスエンジンとの組合せにより異なります。  
 ※3：暖房時の廃温水活用による燃料消費量削減率は機種により異なります。

### ■ ガス消費量

廃温水投入により、冷房定格運転時には、ガス消費量を約40%削減します。また、低負荷時(58%以下)には廃温水単独運転が可能です\*。

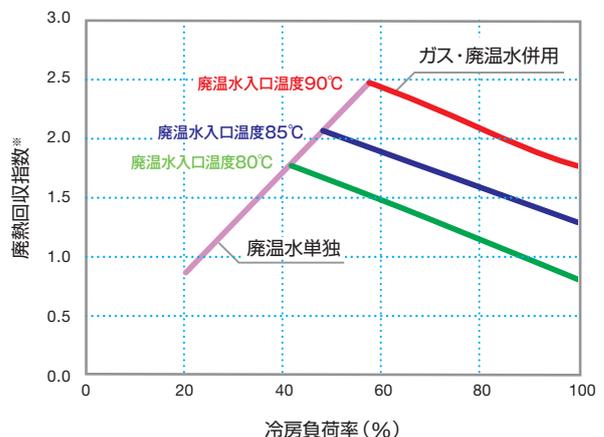
\* 廃温水回収量が右図に示すように、最大2.47kW/定格RT以上供給可能な場合。廃温水出口温度は約77℃となります。



冷却水入口温度：JIS  
 廃温水入口温度：90℃

### ■ 廃温水回収量

部分負荷運転時には、廃温水を優先利用するため、ガス消費量を大幅に削減できます。



\* 廃熱回収指数 = 廃熱回収量(kW) / 定格冷房能力 (USRT)

冷却水入口温度：JIS

# 仕様表

## ■冷水15－7°C / 冷却水32－37°C (冷水大温度差仕様)

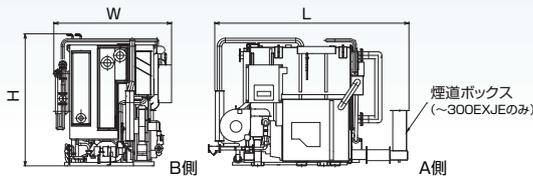
43%省エネルギー型 (COP=1.47) (廃温水利用無し時)  
低位発熱量基準/冷房時

型式	HAU-B (C) GN	120EXAJE	210EXAJE	300EXAJE	400EXAJE	500EXAJE	630EXAJE	700EXAJE	800EXW2AJE	900EXW2AJE	1000EXW2AJE	
冷房能力	kW	422	738	949	1,407	1,758	2,110	2,461	2,813	3,165	3,516	
	USRT	120	210	270	400	500	600	700	800	900	1,000	
冷房能力 (廃水単独) <sup>*1</sup>	kW	245	428	551	816	1,020	1,224	1,428	1,632	1,835	2,039	
	USRT	69.6	121.8	156.6	232	290	348	406	464	522	580	
燃料削減率 (冷房定格運転時)	%	58										
	%	40										
暖房能力	kW	337	591	844	1,000	1,291	1,613	1,936	2,264	2,264	2,695	
	燃料削減率 (暖房定格運転時) <sup>*2</sup>	%	61	61	55	69	67	64	62	61	69	64
冷温水	冷水温度	15.0 → 7.0										
	温水温度	53.6 → 60.0										
	流量	m <sup>3</sup> /h	45.4	79.4	102.1	151.2	189.0	226.8	264.6	302.4	340.2	378.0
	圧力損失	kPa	82	84	98	109	109	84	123	118	83	111
	接続口径	A	80	100	125	125	150	150	150	200	200	200
冷却水	温度	32.0 → 37.0										
	流量	m <sup>3</sup> /h	137.0	240.0	308.0	457.0	571.0	685.0	799.0	913.0	1,027.0	1,142.0
	圧力損失	kPa	100	105	101	86	135	78	101	72	81	108
	接続口径	A	125	150	200	200	250	300	300	350	350	350
廃温水	温度	90.0 → 80.0										
	流量	m <sup>3</sup> /h	18.4	32.1	41.3	61.2	76.5	91.8	107.1	122.4	137.7	153.0
	廃熱回収量	kW	207	362	466	690	863	1,035	1,208	1,381	1,553	1,726
	圧力損失	kPa	80以下									
電源容量 (200V 50/60Hz 3φ)	kVA	7.8/7.7	10.9/9.9	10.9/10.7	14.6/13.9	14.6/13.9	19.6/19.5	19.6/19.5	23.1/23.0	23.1/23.0	25.4/25.3	
	電動機出力 (室内60Hz)	kW	1.1+1.1	2.2+1.1	2.2+1.1	3.7+2.2	3.7+2.2	4.5+2.2	4.5+2.2	5.5+2.2	5.5+2.2	5.5+2.2
13Aガス消費量	冷房時 (廃熱利用)	m <sup>3</sup> /h	15.3	26.8	34.4	51.0	63.8	76.5	89.3	102.0	114.8	127.6
	冷房時 (廃熱利用無)	m <sup>3</sup> /h	25.5	44.6	57.4	85.0	106.3	127.6	148.8	170.1	191.3	212.6
	暖房時 (廃熱利用) <sup>*1</sup>	m <sup>3</sup> /h	11.9	20.9	34.6	28.3	39.1	52.8	66.6	80.8	65.0	88.6
	暖房時 (廃熱利用無)	m <sup>3</sup> /h	30.8	54.0	77.2	91.4	118.0	147.5	177.0	207.0	207.0	246.4
	ガス圧力	kPa (mmAq)	2.0					100				
接続口径	A	50	65	80	65	100	100	150	150	200	200	
排気ガス接続	mm	266 × 266	355 × 355	398 × 364	440 × 436	440 × 524	440 × 656	440 × 788	440 × 964			
排気ガス温度 (排ガス熱交付)	°C	100										
高温再生器伝熱面積	長さ (L)	mm	7,49	12,48	16,19	12,41	16,17	20,69	24,14	27,80	27,80	37,70
	幅 (W)	mm	3,730	4,400	5,200	5,400	6,400	7,700	8,400	7,100	7,700	8,400
	高さ (H)	mm	2,650	2,650	2,650	3,102	3,102	3,102	3,102	3,300	3,300	3,300
	チューブ引抜き長さ	mm	2,000	3,200	4,000	4,000	5,000	6,300	7,000	5,700	6,300	7,000
運転質量	t	8.2	11.2	13.0	21.5	25.4	29.8	32.1	36.5	41.2	44.7	
搬入質量 (一体搬入)	t	7.5	10.2	11.8	19.5	23.0	27.0	29.0	31.9	36.2	39.4	
断熱面積	保温	m <sup>2</sup>	8	12	14	14	17	20	23	26	29	32
	冷温水	m <sup>2</sup>	20	24	29	37	42	48	54	60	62	68
保有水量	冷温水	m <sup>3</sup>	0.20	0.30	0.36	0.50	0.60	0.75	0.82	1.30	1.40	1.52
	冷却水	m <sup>3</sup>	0.34	0.48	0.60	1.16	1.37	1.62	1.75	2.69	2.87	3.06
	廃温水	m <sup>3</sup>	0.17	0.22	0.26	0.33	0.38	0.48	0.51	0.73	0.81	0.92

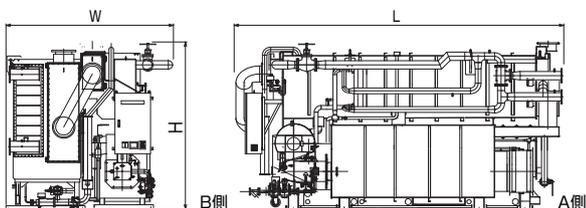
\*1 廃熱回収量が、2.47kW/定格RT以上供給可能な場合で、冷水出口温度7°C・冷却水入口温度JIS条件・廃水流量仕様値・廃水入口温度90°C・廃水出口温度約77°Cの条件における冷房能力です。  
\*2 暖房運転時の廃水回収は、オプション対応とします。

### ● 外形寸法図

● 120EXAJE～300EXAJE



● 400EXAJE～1000EXW2AJE



### ● 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水・温水・冷却水とも0.000086m<sup>2</sup>K/W (0.0001m<sup>2</sup>h°C/kcal) です。
- 4 最高使用圧力は冷水・温水・冷却水とも常用780kPaG (8kgf/cm<sup>2</sup>G) です。
- 5 標準仕様 (容量・冷水・冷却水など) における容量制御範囲は100～約25%となります。
- 6 13Aガスの高位発熱量は、45MJ/m<sup>3</sup>N (10,750kcal/m<sup>3</sup>N) です。
- 7 排ガスのNOx値は、45ppm (O<sub>2</sub>=5%) です。
- 8 COP1.47は低位発熱量基準、冷房時です。高位発熱量基準では、COP1.32となります。
- 9 標準仕様以外の廃熱温水温度・流量では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問い合わせください。
- 10 冷水大温度差仕様では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問い合わせください。
- 11 屋外型も製作いたします。寸法・質量が異なりますのでお問い合わせください。
- 12 3.516kW (1,000USRT) 以上も対応していますので、個別にお問い合わせください。
- 13 型式表記のBGNは標準仕様、CGNは溶液・冷媒ポンプメンテナンスバルブおよびバックアップ用抽気ポンプ付の仕様となります。
- 14 本表および寸法・質量については技術改善などにより予告無く変更することがありますのでご了承ください。

# 廃熱回収標準型ジェネリンク



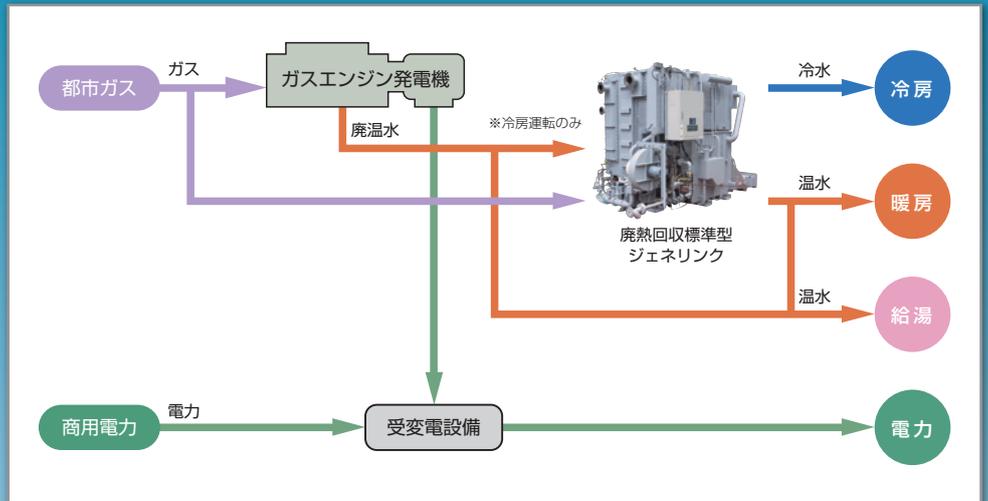
## コージェネレーション

高効率吸収冷温水機ガス焚 COP1.5 をベースに  
コージェネレーション廃熱利用で、ガス消費量を**25%削減**します。

(冷水大温度差カタログ標準仕様・冷房定格運転時・低位発熱量基準)



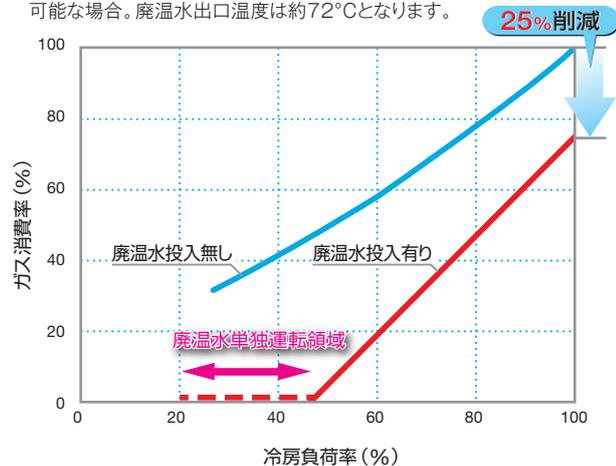
廃熱回収標準型ジェネリンク



### ■ ガス消費量

廃温水投入により、冷房定格運転時には、ガス消費量を約25%削減します。また、低負荷時(46%以下)には廃温水単独運転が可能です\*。

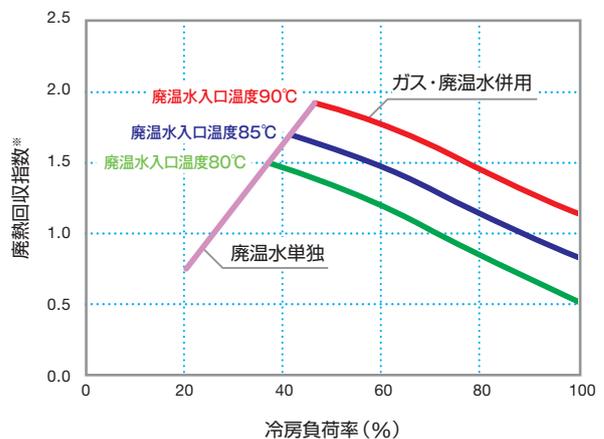
\* 廃温水回収量が右図に示すように、最大1.92kW/定格RT以上供給可能な場合。廃温水出口温度は約72℃となります。



冷却水入口温度：JIS  
廃温水入口温度：90℃

### ■ 廃温水回収量

部分負荷運転時には、廃温水を優先利用するため、ガス消費量を大幅に削減できます。



\* 廃熱回収指数 = 廃熱回収量(kW) / 定格冷房能力 (USRT)

冷却水入口温度：JIS

# 仕様表

## ■冷水15－7°C / 冷却水32－37.4°C※1 (冷水大温度差仕様)

45%省エネルギー型 (COP=1.5) (廃温水利用無し時)  
低位発熱量基準/冷房時

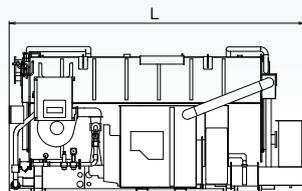
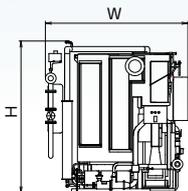
型式	HAU-BGN/CGN	120EXAJ	210EXAJ	300EXAJ	400EXAJ	500EXAJ	630EXAJ	700EXAJ	800EXAJ	900EXAJ	1000EXAJ	
冷房能力	kW	422	738	949	1,407	1,758	2,110	2,461	2,813	3,165	3,516	
	USRT	120	210	270	400	500	600	700	800	900	1000	
冷房能力 (廃温水単独)※2	kW	194	340	437	647	809	970	1,132	1,294	1,456	1,617	
	USRT	55	97	124	184	230	276	322	368	414	460	
	%	46										
暖房能力	kW	337	591	844	1,000	1,291	1,613	1,936	2,264	2,264	2,695	
ガス削減率 (冷房定格運転時)	%	25										
冷温水	冷水温度	15.0→7.0										
	温水温度	53.6→60.0										
	流量	45.4	79.4	102.1	151.2	189.0	226.8	264.6	302.4	340.2	378.0	
	圧力損失	57	79	50	53	100	76	114	53	74	99	
	接続口径	80	100	125	125	150	150	150	200	200	200	
冷却水	温度	32.0→37.4										
	流量	120.0	210.0	270.0	400.0	500.0	600.0	700.0	800.0	900.0	860.0	
	圧力損失	73	67	58	116	97	53	76	111	142	145	
	接続口径	125	150	200	200	250	300	300	350	350	350	
	温度	入口 90.0°C 出口 80.0°C										
廃温水	流量	11.5	20.2	25.9	38.4	48.0	57.6	67.2	76.8	86.4	96.0	
	kW	130	227	292	433	541	650	758	866	975	1083	
	廃熱回収量	112	196	251	372	466	559	652	745	838	931	
	kW/定格RT	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	
	圧力損失	44	49	64	64	78	69	69	75	75	75	
	接続口径	50	65	80	100	100	125	125	150	150	150	
電源容量 (200V 50/60Hz 3φ)	kVA	7.8/7.7	10.9/9.9	10.9/10.7	14.6/13.9	16.5/15.7	19.6/19.5	19.6/19.5	23.1/23.0	23.1/23.0	25.4/25.3	
電動機出力 (内は60Hz)	溶液ポンプ	kW	1.1+1.1	2.2+1.1	2.2+1.1	3.7+2.2	3.7+2.2	4.5+2.2	4.5+2.2	5.5+2.2	5.5+2.2	
	冷媒ポンプ	kW	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75	0.75	
	バーナファン	kW	1.5	1.5	2.2	2.2	3.7	3.7	5.5	5.5	7.5	
	冷房時(廃熱利用有)	m³N/h	18.8	32.8	42.2	62.6	78.2	93.8	109.5	125.1	140.7	
13Aガス消費量	冷房時(廃熱利用無)	m³N/h	25.0	43.8	56.3	83.4	104.3	125.1	146.0	166.8	187.7	
	暖房時(廃熱利用無)	m³N/h	30.8	54.0	77.2	91.4	118.0	147.5	177.0	207.0	246.4	
	ガス圧力	kPa(mmHg)	2.0 (200)					100 (10,000)				
	接続口径	A	50	65	80	65	40					
排気ガス接続	mm	266×266	355×355	398×364	440×436	440×524	440×656	440×788	440×964			
排気ガス温度 (排ガス熱交付)	°C	100										
高温再生器伝熱面積	m²	7.49	12.48	16.19	12.41	16.17	20.69	24.14	27.80	27.80	37.70	
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	3,730	4,300	5,080	5,370	6,300	7,585	8,285	9,570	10,570	
	幅 (W)	mm	2,500	2,500	2,500	2,300	2,300	2,395	2,520	2,610	2,840	
	高さ (H)	mm	2,650	2,650	2,650	3,102	3,102	3,102	3,102	3,102	3,102	
チューブ引き抜き長さ	mm	2,000	3,200	4,000	4,000	5,000	6,300	7,000	8,000	9,000	10,000	
運転質量	t	7.6	10.6	12.3	20.0	24.0	28.5	31.0	34.4	37.4	42.0	
搬入質量 (一体搬入)	t	7.0	9.7	11.3	18.5	22.0	26.0	28.0	30.9	33.6	37.9	
断熱面積	保冷	m²	8	12	14	14	17	20	23	26	29	
	保温	m²	20	24	29	37	42	48	54	60	62	
保有水量	冷温水	m³	0.20	0.30	0.36	0.50	0.60	0.75	0.82	0.93	1.03	
	冷却水	m³	0.32	0.45	0.54	1.06	1.22	1.42	1.54	1.82	1.98	
	廃温水	m³	0.15	0.18	0.22	0.30	0.34	0.43	0.47	0.51	0.58	

※1 一部機種で冷却水出口温度が異なる場合があります。

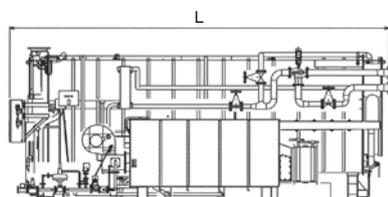
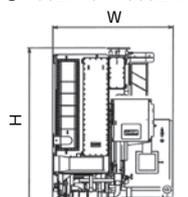
※2 廃熱回収量が1.92kW/定格RT以上供給可能な場合で、冷水出口温度7°C・冷却水入口温度JIS条件・廃温水流量仕様値・廃温水入口温度90°C・廃温水出口温度約72°Cの条件における冷房能力です。

### ● 外形寸法図

● 120EXAJ~300EXAJ



● 400EXAJ~1000EXAJ



### ● 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水・温水・冷却水とも0.000086m³K/W (0.0001m³h°C/kcal) です。
- 4 最高使用圧力は冷水・温水・冷却水とも常用780kPaG (8kgf/cm²G) です。
- 5 標準仕様 (容量・冷水・冷却水など) における容量制御範囲は100~約25%となります。
- 6 13Aガスの高位発熱量は、45MJ/m³N (10,750kcal/m³N) です。
- 7 排ガスのNOx値は、45ppm (O₂=5%) です。
- 8 COP1.5は低位発熱量基準、冷房時です。高位発熱量基準では、COP1.35となります。
- 9 標準仕様以外の廃熱温水温度・流量では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問い合わせください。
- 10 冷却水大温度差仕様では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問い合わせください。
- 11 暖房運転時は廃温水回収致しません。
- 12 屋外型も製作いたします。寸法・質量が異なりますのでお問い合わせください。
- 13 3.516kW (1,000USRT) 以上も対応していますので、個別にお問い合わせください。
- 14 型式表記のBGNは標準仕様、CGNは溶液・冷媒ポンプメンテナンスバルブおよびバックアップ用抽気ポンプ付の仕様となります。
- 15 本表および寸法・質量については技術改善などにより予告無変更することがありますのでご了承ください。

# NEW 節電型ジェネリンク

## コージェネレーション

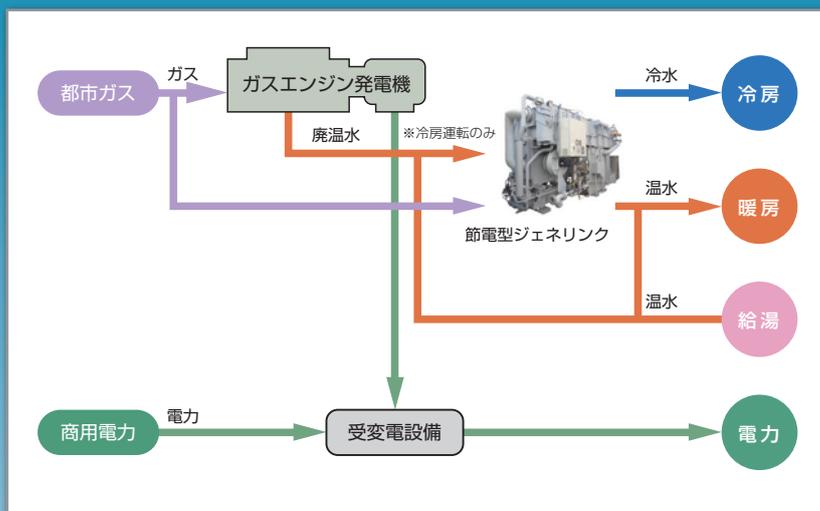
ガスコージェネレーションシステムの発電に加え、冷却水大温度差仕様  
(冷却水流量：0.7m<sup>3</sup>/h・RT) により冷却水ポンプの節電も可能です。

### ● 冷却水ポンプ動力の低減 (冷却水大温度差採用)

節電型ジェネリンクは、コージェネレーションシステムの廃熱利用でガス消費量を20%削減。さらに冷却水大温度差仕様により、電力使用量の少ない運転が可能です。

### ● 冷却水大温度差でも定格能力確保

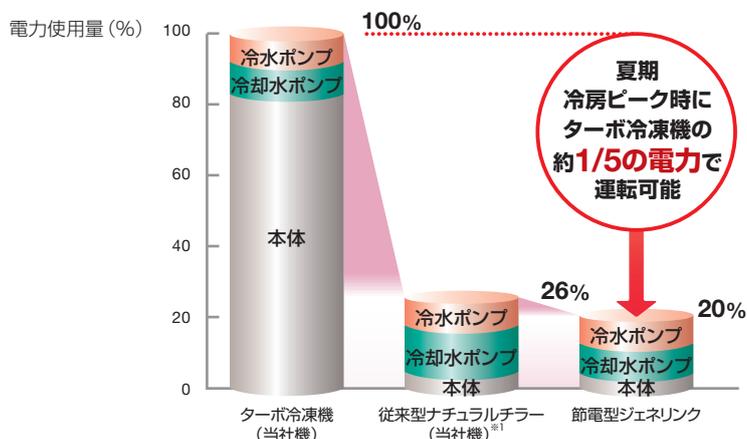
従来機で冷却水大温度差運転を行うと冷凍能力が低下していました。節電型ジェネリンクは、二段蒸気吸収サイクルの採用に加え、各熱交換器を冷却水大温度差運転に適した伝熱面積に見直すことで、型式通りの冷凍能力出力が可能となりました。



節電型ジェネリンク

## ■ 電力使用量比較

電力需要のひっ迫する夏の冷房運転は、機器定格に近い仕様での運転になります。ターボ冷凍機に比べ、電力使用量の大幅に少ないシステム構築が可能です。



【計算条件】ターボ冷凍機：500USRT・COP6.0  
ナチュラルチラー：500USRT・冷水冷却水大温度差仕様  
ポンプ仕様：冷水ポンプヘッド 40m・冷却水ポンプヘッド 25m

※1 当社従来機：ナチュラルチラー「HAU-BGN/CGN-EXA」

# 仕様表

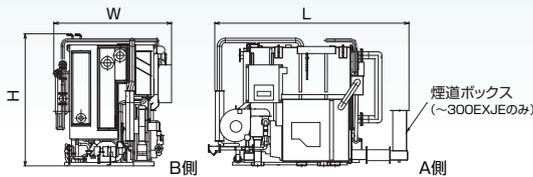
■冷水15 - 7°C / 冷却水32 - 39.8°C (冷水・冷却水大温度差仕様) 42%省エネルギー型 (COP=1.42) (廃温水利用無し時) 低位発熱量基準/冷房時

型式	HAU-B(C)GN	120EXBJE	210EXBJE	300EXBJE	400EXBJE	500EXBJE	630EXBJE	700EXBJE	800EXW2BJE	900EXW2BJE	1000EXW2BJE		
冷房能力	kW	422	738	949	1,407	1,758	2,110	2,461	2,813	3,165	3,516		
	USRT	120	210	270	400	500	600	700	800	900	1,000		
	kW	169	295	380	563	703	844	985	1,125	1,266	1,407		
冷房能力 (廃温水単独)*2	USRT	48.0	84.0	108.0	160	200	240	280	320	360	400		
	%	40											
燃料削減率 (冷房定格運転時)	%	20											
暖房能力	kW	337	591	844	1,000	1,291	1,613	1,936	2,264	2,264	2,695		
	Mcal/h	290	508	726	860	1,110	1,387	1,665	1,947	1,947	2,318		
冷温水	冷水温度	15.0 → 7.0											
	温水温度	53.6 → 60.0											
	流量	m³/h	45.4	79.4	102.1	151.2	189.0	226.8	264.6	302.4	340.2	378.0	
	圧力損失	kPa	82	84	98	109	109	84	123	118	83	111	
	接続口径	A	80	100	125	125	150	150	200	200	200	200	
	温度	°C	32.0 → 39.8										
冷却水	流量	m³/h	84.0	147.0	189.0	280.0	350.0	420.0	490.0	560.0	630.0	700.0	
	圧力損失	kPa	81	87	69	120	111	88	129	154	77	103	
	接続口径	A	100	125	150	200	200	250	250	250	300	300	
	温度	°C	90.0 → 80.0										
廃温水	流量	m³/h	9.6	16.9	21.7	32.1	40.2	48.2	56.2	64.2	72.3	80.3	
	廃熱回収量	kW	109	190	245	362	453	544	634	725	815	906	
		kW/定格RT	0.908	0.905	0.907	0.905	0.906	0.907	0.906	0.906	0.906	0.906	
	圧力損失	kPa	80.0 以下										
	接続口径	A	50	65	80	100	100	125	125	150	150	150	
電源容量 (200V 50/60Hz 3φ)	kVA	7.8/7.7	10.9/9.9	10.9/10.7	14.6/13.9	14.6/13.9	19.6/19.5	19.6/19.5	23.1/23.0	23.1/23.0	25.4/25.3		
電動機出力	溶液ポンプ	kW	1.1+1.1	2.2+1.1	2.2+1.1	3.7+2.2	3.7+2.2	4.5+2.2	4.5+2.2	5.5+2.2	5.5+2.2	5.5+2.2	
	冷媒ポンプ	kW	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
	バーナファン	kW	1.5	1.5	2.2	2.2	3.7	3.7	3.7	5.5	5.5	7.5	
	冷房時 (廃熱利用有)	m³N/h	21.1	37.0	47.5	70.4	88.0	105.6	123.2	140.8	158.4	176.0	
13Aガス消費量	冷房時 (廃熱利用無)	m³N/h	26.4	46.2	59.4	88.0	110.0	132.0	154.0	176.0	198.0	220.0	
	暖房時 (廃熱利用無)	m³N/h	30.8	54.0	77.2	91.4	118.0	147.4	177.0	207.0	207.0	246.4	
	ガス圧力	kPa (mmAq)	2.0 (200)					100 (10,000)					
	接続口径	A	50	65	80	65	40						
排気ガス接続	mm	266 × 266	355 × 355	398 × 364	440 × 436	440 × 524	440 × 656	440 × 788	440 × 964				
排気ガス温度 (排ガス熱交付)	°C	100											
高温再生器伝熱面積	m²	7.49	12.48	16.19	12.41	16.17	20.69	24.14	27.8	27.8	37.7		
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	3,730	4,400	5,200	5,400	6,400	7,700	8,400	7,100	7,700	8,400	
	幅 (W)	mm	2,500	2,500	2,500	2,300	2,300	2,395	2,520	3,200	3,200	3,200	
	高さ (H)	mm	2,650	2,650	2,650	3,102	3,102	3,102	3,102	3,300	3,300	3,300	
チューブ引抜き長さ	mm	2,000	3,200	4,000	4,000	5,000	6,300	7,000	5,700	6,300	7,000		
運転質量	t	8.2	11.2	13.0	21.5	25.4	29.8	32.1	36.5	41.2	44.7		
搬入質量 (一体搬入)	t	7.5	10.2	11.8	19.5	23.0	27.0	29.0	31.9	36.2	39.4		
断熱面積	保冷	m²	8	12	14	14	17	20	23	26	29	32	
	保温	m²	20	24	29	37	42	48	54	60	62	68	
保有水量	冷温水	m³	0.20	0.30	0.36	0.50	0.60	0.75	0.82	1.30	1.40	1.52	
	冷却水	m³	0.34	0.48	0.60	1.16	1.37	1.62	1.75	2.69	2.87	3.06	
	廃温水	m³	0.17	0.22	0.26	0.33	0.39	0.47	0.51	0.62	0.69	0.75	

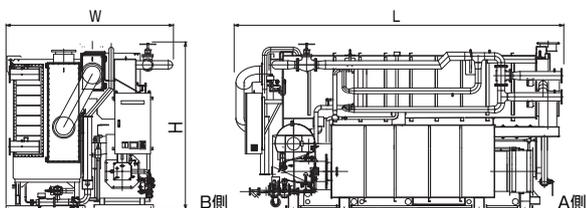
\*1 廃熱回収量が、1.81kW/定格RT以上供給可能な場合で、冷水出口温度7°C・冷却水入口温度JIS条件・廃温水流量仕様値・廃温水入口温度90°C・廃温水出口温度約70°Cの条件における冷房能力です。

## 外形寸法図

● 120EXAJE~300EXAJE



● 400EXAJE~1000EXW2AJE



## 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水・温水・冷却水とも0.000086m²K/W (0.0001m²h°C/kcal) です。
4. 最高使用圧力は冷水・温水・冷却水とも常用780kPaG (8kgf/cm²G) です。
5. 標準仕様 (容量・冷水・冷却水など) における容量制御範囲は100~約25%となります。
6. 13Aガスの高位発熱量は、45MJ/m³N (10,750kcal/m³N) です。
7. 排ガスのNOx値は、45ppm (O₂=5%) です。
8. 標準仕様以外の廃熱温水温度・流量では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問い合わせください。
9. 冷却水大温度差仕様では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問い合わせください。
10. 屋外型も製作いたします。寸法・質量が異なりますのでお問い合わせください。
11. 3,516kW (1,000USRT) 以上も対応していますので、個別にお問い合わせください。
12. 型式表記のBGNは標準仕様、CGNは溶液・冷媒ポンプメンテナンスバルブおよびバックアップ用抽気ポンプ付の仕様となります。
13. 本表および寸法・質量については技術改善などにより予告無く変更することがありますのでご了承ください。

# 小型廃熱投入型ジェネリンク mini



## コージェネレーション

業界最小容量ジェネリンクmini 60USRTとマイクロコージェネレーションシステム 35kW(発電出力)との組み合わせシステムにより、ガスエンジン廃熱を冷房用の熱源として過不足なく利用できます。

### ●コージェネレーション廃熱を有効利用

廃熱投入ガス吸収冷凍機(ジェネリンク)としては、冷房能力が211kW(60USRT)と小容量です。ジェネリンクmini EXKJシリーズは、246kW(70USRT)・281kW(80USRT)・352kW(100USRT)を含め4機種です。

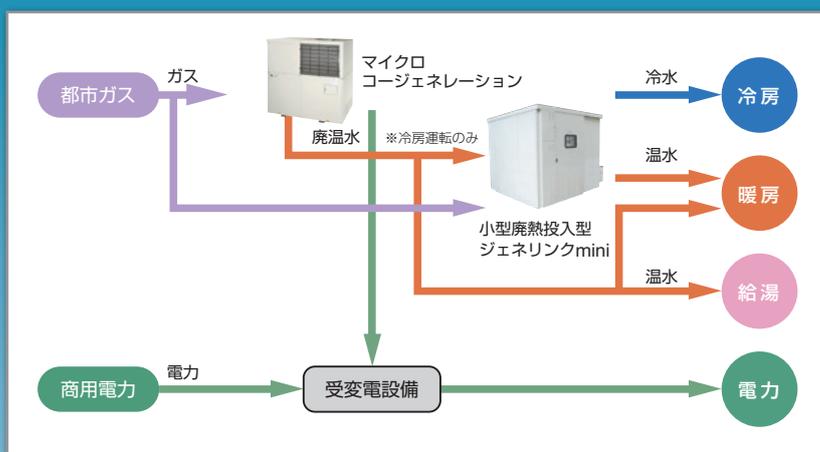
### ●大幅な省エネルギーを実現

15年以上運転を続けている小型ガス吸収冷温水機(当社従来機<sup>※1</sup>)に比べて、冷房時のガス消費量を約25%削減することができます。さらに、ガスエンジン発電機からの廃温水の利用により、ガス使用量を約39%削減可能です。

※1: 当社従来機S型は、1986年～1996年発売機  
当社従来機V型は、1996年～2000年発売機  
冷水入口温度12℃、出口温度7℃の条件での比較 ジェネリンクmini

### ●屋外型が標準仕様

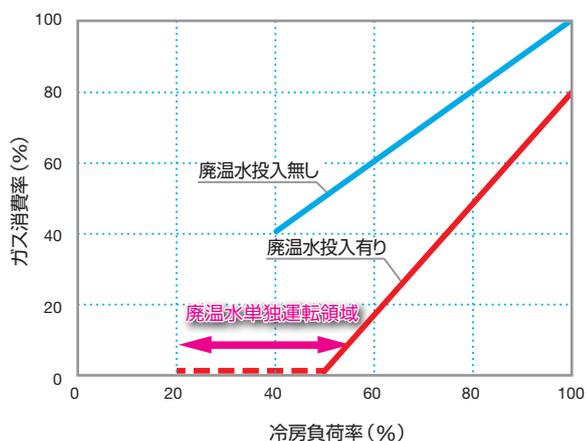
ジェネリンクminiは屋外型が標準仕様なので、屋外に設置されることの多い小型ガスエンジン発電機との並列設置が可能です。また、現地での断熱工事等が不要で工期短縮が可能です。



小型廃熱投入型  
ジェネリンクmini

### ■ガス消費量

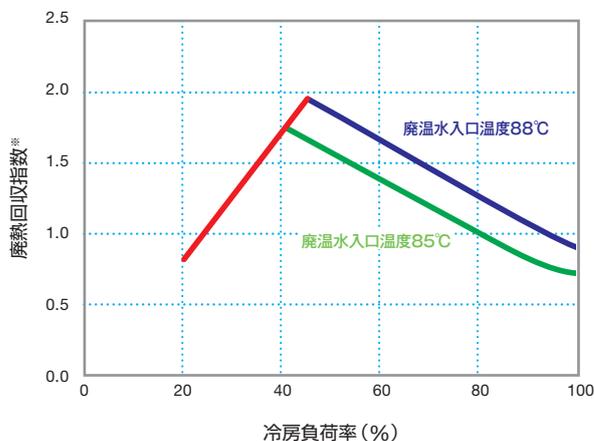
廃熱投入により、冷房定格運転時には、ガス消費量を約20%削減します。また、低負荷時(約44%以下)は廃熱水単独運転が可能です。



冷水温度：15-7℃  
冷却水入口温度：JIS  
廃熱水入口温度：88℃

### ■廃熱水回収量

部分負荷運転時は、定格運転時に比べ廃熱水の回収熱量が増大します。廃熱水温度が低いと廃熱回収量が減少します。



※ 廃熱回収指数 = 廃熱回収量(kW) / 定格冷房能力 (USRT)

冷水温度：15-7℃  
冷却水入口温度：JIS

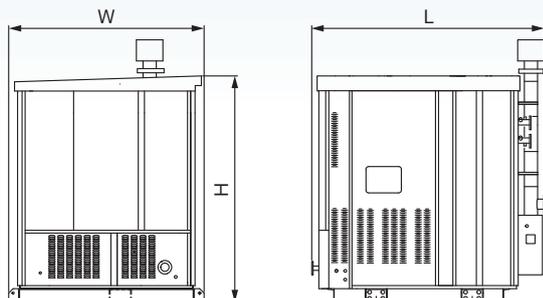
# 仕様表

## ■冷水15－7°C / 冷却水32－37°C (冷水大温度差仕様)

43%省エネルギー型 (COP=1.44) (廃温水利用無し時)  
低位発熱量基準/冷房時

廃温水温度区分		廃温水温度：入口 88°C－出口 83°C				廃温水温度：入口 85°C－出口 80°C				
型式	HAU-BGN	60EXKAJO	70EXKAJO	80EXKAJO	100EXKAJO	60EXKAJO	70EXKAJO	80EXKAJO	100EXKAJO	
冷房能力	kW	211	246	281	352	211	246	281	352	
	USRT	60	70	80	100	60	70	80	100	
暖房能力	kW	142	165	188	235	142	165	188	235	
	Mcal/h	122	142	162	202	122	142	162	202	
燃料削減率 (冷房定格運転時)	%	20				14				
冷温水	冷水温度	15.0				7.0				
	温水温度	54.6 → 60.0		54.7 → 60.0		54.6 → 60.0		54.7 → 60.0		
	流量	22.7	26.5	30.2	37.8	22.7	26.5	30.2	37.8	
	圧力損失	46	56	72	59	46	56	72	59	
	接続口径	A	50	65	65	80	50	65	65	80
冷却水	温度	32.0 → 37.0								
	流量	64.3	75	85.7	107.2	64.3	75	85.7	107.2	
	圧力損失	49	62	78	76	49	62	78	92	
	接続口径	A	80	100	100	125	80	100	100	125
廃温水	温度	88.0 → 83.0				85.0 → 80.0				
	流量	9.3	10.9	12.4	15.5	7.4	8.6	9.9	12.3	
	圧力損失	8	10	12	16	7	8	8	12	
	廃熱回収量	52.5	61.5	69.9	87.4	41.7	48.5	55.8	69.4	
接続口径	A	50								
電源容量 (200V 50/60Hz 3φ)	kVA	7.1/7.0	7.1/7.0	7.1/7.0	7.6/7.5	7.1/7.0	7.1/7.0	7.1/7.0	7.6/7.5	
電動機出力	溶液ポンプ	kW	1.1+1.1	1.1+1.1	1.1+1.1	1.1+1.1	1.1+1.1	1.1+1.1	1.1+1.1	
	冷媒ポンプ	kW	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	バーナファン	kW	0.4	0.4	0.4	0.75	0.4	0.4	0.75	
13Aガス消費量	冷房時 (廃熱利用有)	m³N/h	10.4	12.1	13.8	17.3	11.2	13.0	14.9	18.6
	冷房時 (廃熱利用無)	m³N/h	13.0	15.1	17.3	21.6	13.0	15.1	17.3	21.6
	暖房時 (廃熱利用無)	m³N/h	13.3	15.5	17.7	22.1	13.3	15.5	17.7	22.1
	ガス圧力	kPa (mmAq)	2.0 (200)							
	接続口径	A	50							
高温再生器伝熱面積	m²	6.5								
排気ガス温度	°C	220								
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	2,735	2,854	2,854	3,199	2,735	2,854	2,854	3,199
	幅 (W)	mm	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210
	高さ (H)	mm	2,575	2,575	2,575	2,575	2,575	2,575	2,575	2,575
運転質量	t	5.8	6.0	6.0	6.4	5.8	6.0	6.0	6.4	
搬入質量 (一体搬入)	t	5.4	5.5	5.5	5.9	5.4	5.5	5.5	5.9	
保有水量	冷温水	m³	0.11	0.13	0.13	0.15	0.11	0.13	0.13	0.15
	冷却水	m³	0.19	0.21	0.21	0.24	0.19	0.21	0.21	0.24
	廃温水	m³	0.06	0.08	0.08	0.09	0.06	0.08	0.08	0.09

### ● 外形寸法図



### ● 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水・温水・冷却水とも 0.000086m²K/W (0.0001m²h°C/kcal) です。
- 4 最高使用圧力は冷水・温水・冷却水とも常用 780kPaG (8kgf/cm²G) です。
- 5 標準仕様 (容量・冷水・冷却水など) における容量制御範囲は 100～40% となります。
- 6 13Aガスの高位発熱量は、45MJ/m³N (10,750kcal/m³N) です。
- 7 COP1.45は低位発熱量基準、冷房時です。高位発熱量基準では、COP1.30となります。
- 8 バック型 (冷却塔・冷水ポンプ・冷却水ポンプ一体型) に対応します。
- 9 暖房増加型にも対応します。
- 10 屋外カバー付きを標準としております。
- 11 標準仕様以外の廃熱温水温度・流量では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問い合わせください。
- 12 本表および寸法・質量については技術改善などにより予告無変更することがありますのでご了承ください。

# 廃熱回収増加型蒸気焚ジェネリンク

## コージェネレーション

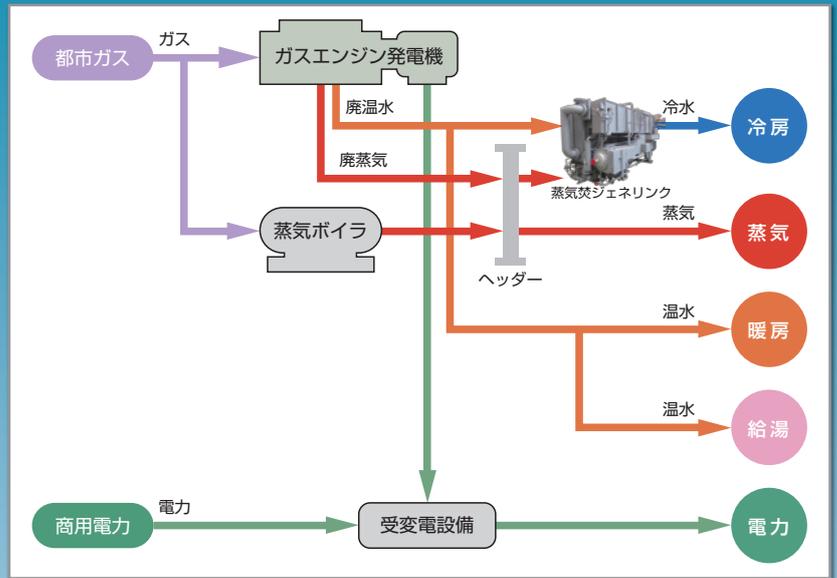
当社従来機<sup>※1</sup>に比べ、コージェネレーションシステムの廃温水回収量を増加し、廃熱利用で蒸気消費量を30%削減します。

(冷水大温度差カタログ標準仕様・冷房定格運転時)

- 廃温水回収量を増加し蒸気消費量を大幅削減  
 廃熱回収量を増加したことにより、蒸気削減率30%を達成し、大幅な蒸気消費量の削減を図りました。また、低負荷時(約50%以下)では廃温水単独運転が可能です。
- 太陽熱による温水活用  
 コージェネレーションシステムの廃温水以外にも太陽熱を利用することも可能です。



蒸気焚ジェネリンク

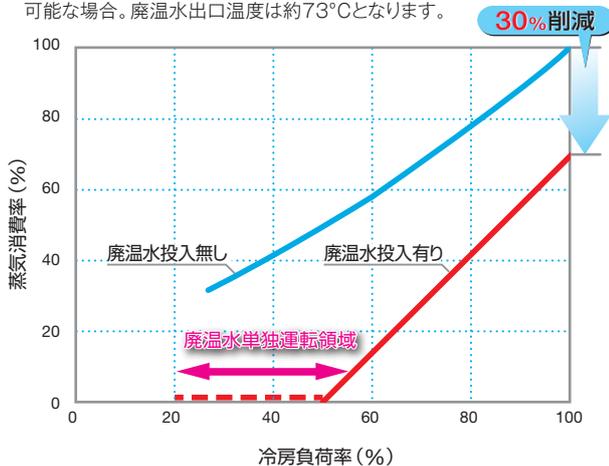


※1: 当社従来機: 蒸気焚ジェネリンク「HAU-BW/CW-EXA」

### 蒸気消費量

廃温水投入により、冷房定格運転時には、蒸気消費量を約30%削減します。また、低負荷時(50%以下)には廃温水単独運転が可能です\*。

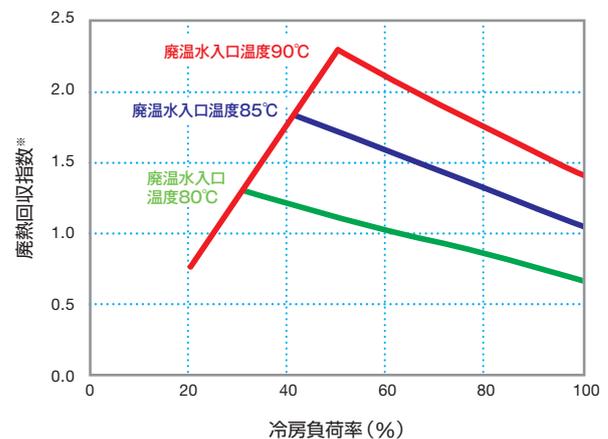
\* 廃温水回収量が右図に示すように、最大2.34kW/定格RT以上供給可能な場合。廃温水出口温度は約73℃となります。



冷却水入口温度: JIS  
 廃温水入口温度: 90℃

### 廃温水回収量

部分負荷運転時には、廃温水を優先利用するため、蒸気消費量を大幅に削減できます。



\* 廃熱回収指数 = 廃熱回収量(kW) / 定格冷房能力 (USRT)

冷却水入口温度: JIS

# 仕様表

## ■冷水15－7°C / 冷却水32－37°C※1 (冷水大温度差仕様)

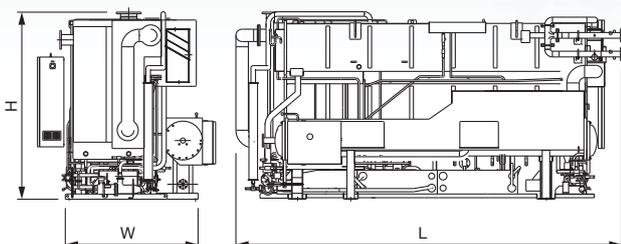
蒸気消費率3.6kg/(h・RT) (廃温水利用無し時)  
(廃温水標準温度差90→80°C)

型式	HAU-BW/CW	120EXAJE	210EXAJE	300EXAJE	400EXAJE	500EXAJE	630EXAJE	700EXAJE	800EXW2AJE	900EXW2AJE	1000EXW2AJE	
冷房能力	kW	422	738	949	1,407	1,758	2,110	2,461	2,813	3,165	3,516	
	USRT	120	210	270	400	500	600	700	800	900	1,000	
冷房能力(廃温水単独)※2	kW	211	369	475	703	879	1,055	1,231	1,407	1,582	1,758	
	USRT	60	105	135	200	250	300	350	400	450	500	
	%	50										
蒸気削減率(冷房定格運転時)	%	30										
冷水	温度	15.0 → 7.0										
	流量	m <sup>3</sup> /h	45.4	79.4	102.1	151.2	189.0	226.8	264.6	302.4	340.2	378.0
	圧力損失	kPa	82	84	98	109	109	84	123	61	83	111
	接続口径	A	80	100	125	125	150	150	150	200	200	200
冷却水	入口温度	32.0 → 37.0										
	流量	m <sup>3</sup> /h	137.0	239.0	307.0	454.0	568.0	681.0	795.0	908.0	1,022.0	1,136.0
	圧力損失	kPa	100	104	100	85	134	77	100	67	80	107
	接続口径	A	125	150	200	200	250	300	300	350	350	350
廃温水	温度	90.0 → 80.0										
	流量	m <sup>3</sup> /h	15.0	26.2	33.7	49.9	62.4	74.8	87.3	99.8	112.2	124.7
	廃熱回収量	kW	169	295	380	563	703	844	985	1,125	1,266	1,407
		kW/定格RT	1.407	1.407	1.407	1.407	1.407	1.407	1.407	1.407	1.407	1.407
	圧力損失	kPa	49以下									
接続口径	A	65	80	100	125	125	150	150	150	200	200	
電源容量(200V 50/60Hz 3φ)	kVA	5.7/5.7	7.9/7.9	9.1/9.1	11.4/10.9	11.4/10.9	14.7/14.9	14.7/14.9	16.2/16.7	16.2/16.7	16.2/16.7	
電動機出力	溶液ポンプ	kW	1.1+1.1	2.2+1.1	2.2+2.0	3.7+2.2	3.7+2.2	4.5+3.7	4.5+3.7	5.5+3.7	5.5+3.7	5.5+3.7
	冷媒ポンプ	kW	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
蒸気消費量	廃熱利用有	kg/h	302	529	680	1,008	1,260	1,512	1,764	2,016	2,268	2,520
	廃熱利用無	kg/h	432	756	972	1,440	1,800	2,160	2,520	2,880	3,240	3,600
	圧力	kPa(G)	784(飽和)									
	接続口径(入口)	A	65	65	65	100	100	100	125	125	125	125
接続口径(出口)	A	20	20	20	20	20	25	32	32	32	32	
本体寸法(屋内)	長さ(L)	mm	3,200	4,400	5,200	5,400	6,400	7,700	8,400	7,100	7,700	8,400
	幅(W)	mm	2,500	2,500	2,500	2,700	2,700	2,700	2,700	3,200	3,200	3,200
	高さ(H)	mm	2,650	2,650	2,650	3,102	3,102	3,102	3,102	3,300	3,300	3,300
チューブ引抜き長さ	mm	2,000	3,200	4,000	4,000	5,000	6,300	7,000	5,700	6,300	7,000	
運転質量	t	7.8	10.8	12.6	20.5	24.3	28.7	31.3	33.9	36.9	40.0	
搬入質量(一体搬入)	t	7.1	9.8	11.5	18.6	22.1	26.1	28.1	29.7	32.4	35.1	
断熱面積	保冷	m <sup>2</sup>	8	12	14	14	17	20	23	32	35	38
	保温	m <sup>2</sup>	20	24	29	37	42	48	54	61	65	72
保有水量	冷水	m <sup>3</sup>	0.20	0.30	0.36	0.50	0.60	0.75	0.82	1.30	1.40	1.52
	冷却水	m <sup>3</sup>	0.33	0.48	0.60	1.16	1.37	1.62	1.75	2.69	2.87	3.06
	廃温水	m <sup>3</sup>	0.13	0.17	0.20	0.25	0.30	0.40	0.43	0.66	0.72	0.83

※1 一部機種で冷却水出口温度が異なるものがあります。

※2 廃熱回収量が、2.34kW/定格RT以上供給可能な場合で、冷水出口温度7°C・冷却水入口温度JIS条件・廃温水流量仕様値・廃温水入口温度90°C・廃温水出口温度約73°Cの条件における冷房能力です。

### ● 外形寸法図



### ● 注記

1. 1冷凍トン(1USRT)は3.516kW(3,024kcal/h)です。
2. スケールファクターは冷水・温水・冷却水とも0.000086m<sup>3</sup>K/W(0.0001m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>°C/kcal)です。
3. 最高使用圧力は冷水・冷却水とも常用780kPaG(8kgf/cm<sup>2</sup>G)です。
4. 標準仕様(容量・冷水・冷却水など)における容量制御範囲は100~20%となります。
5. 冷水出口温度6°Cおよび5°C・蒸気圧力490kPaG(5kgf/cm<sup>2</sup>G)の場合も製作いたします。上表より容量が低下しますので詳細はお問い合わせください。
6. 標準仕様以外の廃熱温水温度・流量にも対応します。廃熱回収量等が標準と異なる場合がありますので個別にお問い合わせください。
7. 冷却水大温度差仕様では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問い合わせください。
8. 屋外型も製作いたします。寸法・質量が異なりますのでお問い合わせください。
9. 3.516kW(1,000USRT)以上も対応していますので、個別にお問い合わせください。
10. 型式表記のBWは標準仕様、CWは溶液・冷媒ポンプメンテナンスバルブおよびバックアップ用抽気ポンプ付の仕様となります。
11. 本表および寸法・質量については技術改善などにより予告無く変更することがありますのでご了承ください。

# 廃熱回収標準型蒸気焚ジェネリンク

コージェネレーション

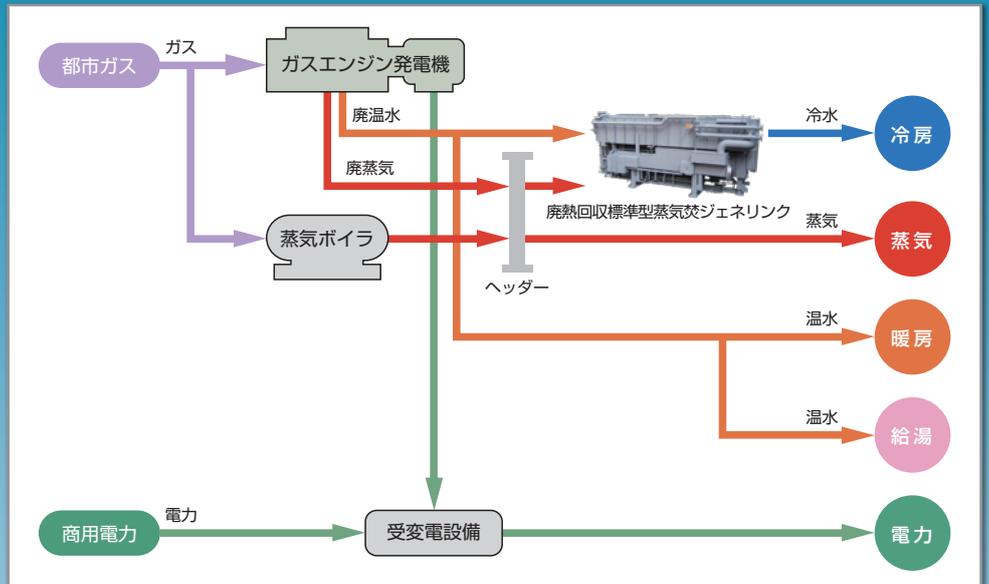
廃温水の熱利用で、蒸気消費率 **3.0kg/(h·RT)** を達成します。

(冷水大温度差カタログ標準仕様・冷房定格運転時。廃温水利用無しの場合は 3.5kg/(h·RT))

廃蒸気を利用することにより、蒸気ボイラーからの蒸気消費量をさらに削減できます。



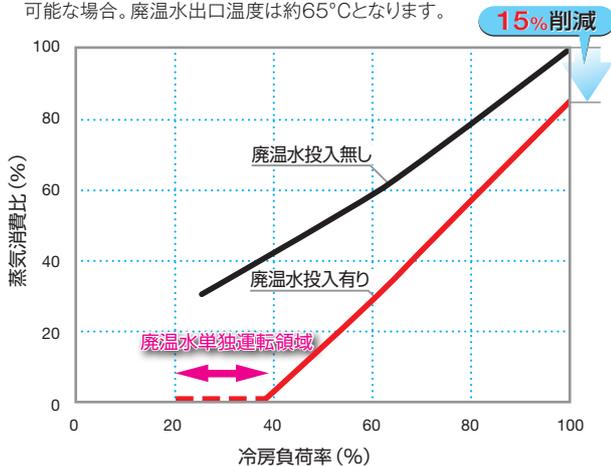
廃熱回収標準型蒸気焚ジェネリンク



## ■ 蒸気消費量

廃温水投入により、冷房定格運転時には、蒸気消費量を約15%削減します。また、低負荷時(38%以下)には廃温水単独運転が可能です\*。

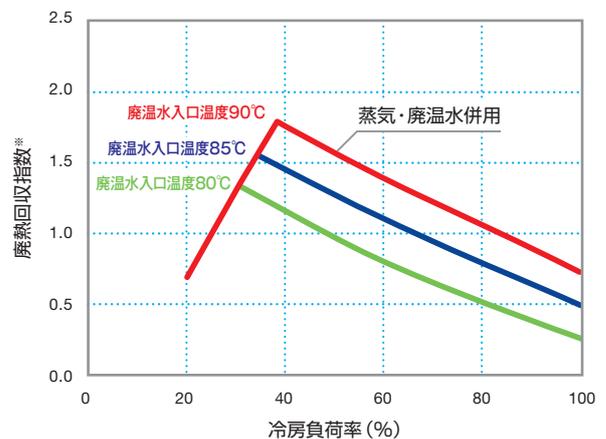
\* 廃温水回収量が右図に示すように、最大1.78kW/定格RT以上供給可能な場合。廃温水出口温度は約65℃となります。



冷却水入口温度：JIS  
廃温水入口温度：90℃

## ■ 廃熱回収量

部分負荷運転時には、廃温水を優先利用するため、蒸気消費量を大幅に削減できます。



\* 廃熱回収指数 = 廃熱回収量(kW) / 定格冷房能力 (USRT)

冷却水入口温度：JIS

# 仕様表

## ■冷水15－7°C / 冷却水32－37°C※1 (冷水大温度差仕様)

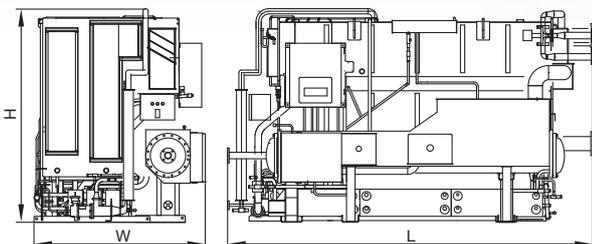
蒸気消費率3.5kg/(h・RT) (廃温水利用無し時)  
(廃温水標準温度差90→80°C)

型式	HAU—BW/CW	120EXAJ	210EXAJ	300EXAJ	400EXAJ	500EXAJ	630EXAJ	700EXAJ	800EXAJ	900EXAJ	1000EXAJ	
冷房能力	kW	422	738	949	1,407	1,758	2,110	2,461	2,813	3,165	3,516	
	USRT	120	210	270	400	500	600	700	800	900	1,000	
冷房能力 (廃温水単独)※2	kW	160	281	313	534	668	802	935	1,069	1,203	1,336	
	USRT	46	80	89	152	190	228	266	304	342	380	
	%	38	38	33	38	38	38	38	38	38	38	
蒸気削減率 (冷房定格運転時)	%	15	15	14	15	15	15	15	15	15	15	
冷水	温度	°C	15.0 → 7.0									
	流量	m <sup>3</sup> /h	45.4	79.4	102.1	151.2	189.0	226.8	264.6	302.4	340.2	378.0
	圧力損失	kPa	57	80	50	103	100	77	114	53	74	99
	接続口径	A	80	100	125	125	150	150	150	200	200	200
冷却水	入口温度	°C	32.0									
	出口温度	°C	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.6	38.4
	流量	m <sup>3</sup> /h	132	231	296	440	550	660	770	880	880	860
	圧力損失	kPa	80	78	73	65	113	64	96	130	149	140
廃温水	接続口径	A	125	150	200	200	250	300	300	350	350	350
	温度	°C	90.0 → 80.0									
	流量	m <sup>3</sup> /h	7.5	13.1	15.7	24.9	31.2	37.4	43.6	49.9	56.1	62.4
	廃熱回収量	kW	84	148	177	281	352	422	492	563	633	703
電動機出力	kW/定格RT	0.703	0.703	0.656	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	
	圧力損失	kPa	59	33	37	34	39	35	39	32	34	36
	接続口径	A	50	65	80	100	100	125	125	125	125	125
	電源容量 (200V 50/60Hz 3φ)	kVA	5.7/5.7	7.9/7.9	9.1/9.1	11.4/10.9	11.4/10.9	14.7/14.9	14.7/14.9	16.2/16.7	16.2/16.7	16.2/16.7
電動機出力	溶液ポンプ	kW	1.1+1.1	2.2+1.1	2.2+2.0	3.7+2.2	3.7+2.2	4.5+3.7	4.5+3.7	5.5+3.7	5.5+3.7	5.5+3.7
	冷媒ポンプ	kW	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
蒸気消費量	廃熱利用有	kg/h	357	625	813	1,190	1,488	1,785	2,083	2,380	2,678	2,975
	廃熱利用無	kg/h	420	735	945	1,400	1,750	2,100	2,450	2,800	3,150	3,500
	圧力	kPa(G)	784 (飽和)									
	接続口径 (入口)	A	65	65	65	100	100	100	125	125	125	125
本体寸法 (屋内)	接続口径 (出口)	A	20	20	20	20	20	25	32	32	32	32
	長さ (L)	mm	3,050	4,250	5,050	4,850	5,880	7,300	8,050	9,050	10,170	11,170
	幅 (W)	mm	2,250	2,250	2,250	2,700	2,750	2,800	2,850	2,850	2,850	2,850
運転質量	高さ (H)	mm	2,550	2,550	2,550	3,102	3,102	3,102	3,102	3,102	3,102	3,102
	t	7.6	10.6	12.3	20.0	24.0	26.5	31.0	33.5	36.9	40.1	
搬入質量 (一体搬入)	t	7.0	9.7	11.3	18.5	22.0	24.1	28.0	30.3	33.4	36.3	
	断熱面積	保冷	m <sup>2</sup>	8	10	14	14	17	20	23	29	32
チューブ引抜き長さ	保温	m <sup>2</sup>	23	28	33	35	40	46	51	57	61	64
	mm	2,000	3,200	4,000	4,000	5,000	6,300	7,000	8,000	9,000	10,000	
保有水量	冷温水	m <sup>3</sup>	0.20	0.30	0.36	0.50	0.60	0.75	0.82	0.93	1.03	1.14
	冷却水	m <sup>3</sup>	0.32	0.45	0.54	1.06	1.22	1.42	1.54	1.82	1.98	2.14
	廃温水	m <sup>3</sup>	0.11	0.13	0.16	0.23	0.27	0.36	0.40	0.44	0.49	0.58

※1 一部機種で冷却水出口温度が異なる場合があります。

※2 廃熱回収量が、1.78kW/定格RT以上供給可能な場合で、冷水出口温度7°C・冷却水入口温度JIS条件・廃温水流量仕様値・廃温水入口温度90°C・廃温水出口温度約65°Cの条件における冷房能力です。

### ● 外形寸法図



### ● 注記

- 1 冷凍トン (1USRT) は3.516kW (3,024kcal/h) です。
- 2 スケールファクターは冷水・温水・冷却水とも0.000086m<sup>3</sup>K/W (0.0001m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>°C/kcal) です。
- 3 最高使用圧力は冷水・冷却水とも常用780kPaG (8kgf/cm<sup>2</sup>G) です。
- 4 標準仕様 (容量・冷水・冷却水など) における容量制御範囲は100～20%となります。
- 5 冷水出口温度6°Cおよび5°C・蒸気圧力490kPaG (5kgf/cm<sup>2</sup>G) の場合も製作いたします。上表より容量が低下しますので詳細はお問い合わせください。
- 6 標準仕様以外の廃熱温水温度・流量にも対応します。廃熱回収量等が標準と異なる場合がありますので個別にお問い合わせください。
- 7 冷却水大温度差仕様では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問い合わせください。
- 8 屋外型も製作いたします。寸法・質量が異なりますのでお問い合わせください。
- 9 3.516kW (1,000USRT) 以上も対応していますので、個別にお問い合わせください。
- 10 型式表記のBWは標準仕様、CWは溶液・冷媒ポンプメンテナンスバルブおよびバックアップ用抽気ポンプ付の仕様となります。
- 11 本表および寸法・質量については技術改善などにより予告無く変更することがありますのでご了承ください。

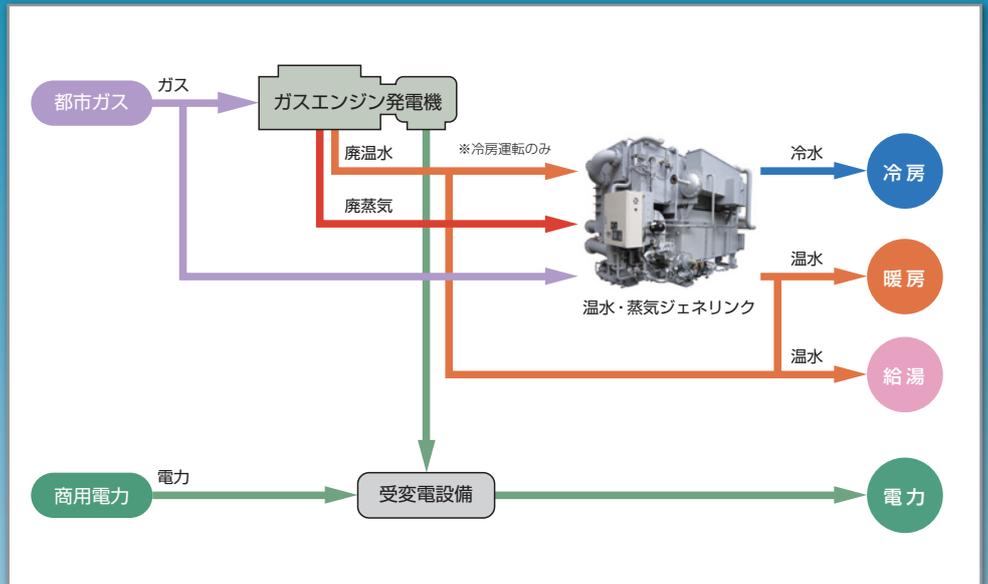
# 温水・蒸気ジェネリンク

コージェネレーション

都市ガス・廃温水・廃蒸気3つのエネルギーを最適に活用。  
 高温の廃蒸気を利用することで冷熱変換効率が高く省エネ性が向上します。



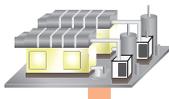
温水・蒸気ジェネリンク



## ■ 廃熱冷熱変換効率の比較

### 廃熱回収標準型ジェネリンク

冷熱変換効率  
 温水：0.8



都市ガス

100  
 廃温水

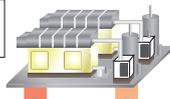


廃熱回収標準型ジェネリンク

冷熱  
 80  
 廃熱冷熱変換効率

### 温水・蒸気ジェネリンク

冷熱変換効率  
 蒸気：1.41  
 温水：0.75



都市ガス

50  
 廃蒸気

50  
 廃温水



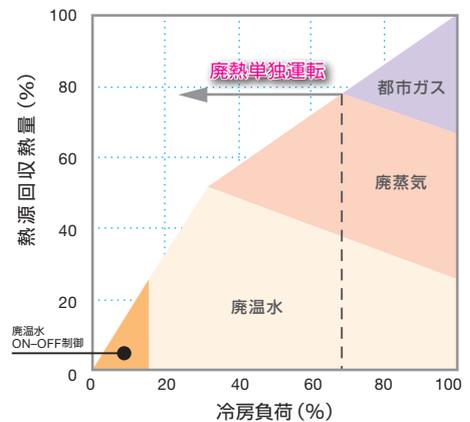
温水・蒸気ジェネリンク

冷熱  
 108  
 廃熱冷熱変換効率

同じ廃熱量で  
 約1.35倍の  
 冷房能力

## ■ 廃温水・廃蒸気の優先利用

廃温水・廃蒸気を優先利用し、ガスの消費量を削減します。また、負荷率68%以下では廃熱のみの単独運転が可能です。



冷却水入口温度JIS基準/廃温水出口温度成り行き/廃蒸気流量一定

本特性は、組み合わせるガスエンジンにより異なります。詳細は、個別にお問い合わせ下さい。

# 仕様表

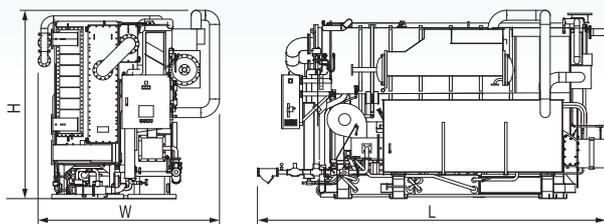
## ■冷水15－7℃ / 冷却水32－37℃※ (冷水大温度差仕様)

45%省エネルギー型 (COP=1.5) (廃熱利用無し時)  
低位発熱量基準/冷房時

型式	HAU-BWGN/CWGN	300EXAJ		400EXAJ		500EXAJ		630EXAJ		700EXAJ		800EXAJ		900EXAJ		1000EXAJ		
運転モード		冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	
冷暖房能力	kW	1,055	844	1,407	1,000	1,758	1,291	2,110	1,613	2,461	1,963	2,813	2,264	3,165	2,264	3,516	2,695	
	USRT	300	-	400	-	500	-	600	-	700	-	800	-	900	-	1,000	-	
冷温水	温度	15→7	53.6→60	15→7	54.3→60	15→7	54.1→60	15→7	53.9→60	15→7	53.7→60	15→7	53.6→60	15→7	54.3→60	15→7	53.9→60	
	流量	m³/h	113.4	-	151.2	-	189.0	-	226.8	-	264.6	-	302.4	-	340.2	-	378.0	
	圧力損失	kPa	62	-	101	-	100	-	77	-	114	-	53	-	74	-	99	
	接続口径	A	125	-	125	-	150	-	150	-	150	-	200	-	200	-	200	
冷却水	温度	32→37	-	32→37	-	32→37	-	32→37	-	32→37	-	32→37	-	32→37.4	-	32→38.1	-	
	流量	m³/h	320	-	430	-	540	-	640	-	750	-	860	-	880	-	880	
	圧力損失	kPa	90	-	65	-	113	-	64	-	96	-	130	-	149	-	140	
	接続口径	A	200	-	200	-	250	-	300	-	300	-	350	-	350	-	350	
廃蒸気	消費量	kg/h	511	-	681	-	851	-	1,021	-	1,191	-	1,362	-	1,532	-	1,702	
	圧力	kPa(G)	784 (飽和)															
	接続口径 (入口)	A	65	-	65	-	65	-	65	-	100	-	100	-	100	-	100	
	接続口径 (出口)	A	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	
廃温水	温度	88→83	-	88→83	-	88→83	-	88→83	-	88→83	-	88→83	-	88→83	-	88→83	-	
	流量	m³/h	37.4	-	49.9	-	62.4	-	74.8	-	87.3	-	99.8	-	111.2	-	124.7	
	廃熱回収量	kW	211	-	281	-	352	-	422	-	492	-	563	-	633	-	703	
	接続口径	A	125	-	125	-	150	-	200	-	200	-	200	-	200	-	250	
13Aガス	消費量(廃熱利用有)	m³N/h	24.4	46.1	32.5	50.0	40.6	66.3	48.8	85.4	56.9	107.0	65.0	124.2	73.1	113.8	81.3	142.9
	消費量(廃熱利用無)	m³N/h	62.5	77.2	83.3	91.4	104.3	118.0	125.0	147.5	145.9	177.0	166.7	207.0	187.5	207.0	208.4	246.4
	ガス圧力	kPa (mmAq)	2.0 (200)															
	接続口径	A	80	-	65	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-
排気ガス接続	mm	440×304		440×436		440×524		440×656		440×788		440×964						
排気ガス温度 (排ガス熱交付)	℃	100																
高温再生器伝熱面積	m²	11.24	-	12.41	-	16.17	-	20.69	-	24.14	-	27.80	-	27.80	-	37.70		
電源容量 (200V 50/60Hz 3φ)	kVA	10.9/10.7	-	14.6/13.9	-	16.5/15.7	-	20.6/19.6	-	20.6/19.6	-	24.1/23.5	-	24.1/23.5	-	26.4/25.9		
電動機出力	溶液ポンプ	kW	2.2+1.1	-	3.7+2.2	-	3.7+2.2	-	4.5+3.7	-	4.5+3.7	-	5.5+3.7	-	5.5+3.7	-	5.5+3.7	
	冷媒ポンプ	kW	0.4	-	0.4	-	0.4	-	0.75	-	0.75	-	0.75	-	0.75	-	0.75	
	バーナファン	kW	2.2	-	2.2	-	3.7	-	3.7	-	3.7	-	5.5	-	5.5	-	7.5	
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	5,400	-	5,400	-	6,300	-	7,600	-	8,300	-	9,300	-	10,300	-	10,920	
	幅 (W)	mm	3,100	-	3,200	-	3,200	-	3,300	-	3,300	-	3,300	-	3,300	-	3,300	
	高さ (H)	mm	2,500	-	3,160	-	3,160	-	3,250	-	3,250	-	3,250	-	3,250	-	3,250	
チューブ引き長さ	mm	4,000	-	4,000	-	5,000	-	6,300	-	7,000	-	8,000	-	9,000	-	10,000		
運転質量	t	15.8	-	21.6	-	25.5	-	30.2	-	32.9	-	36.2	-	39.8	-	44.4		
搬入質量 (一体搬入)	t	14.7	-	19.9	-	23.4	-	27.7	-	30.1	-	33.0	-	36.3	-	40.6		
断熱面積	保冷	m²	14	-	14	-	17	-	20	-	23	-	26	-	29	-	32	
	保温	m²	36	-	48	-	53	-	61	-	67	-	73	-	78	-	84	
保有水量	冷温水	m³	0.36	-	0.50	-	0.60	-	0.75	-	0.82	-	0.93	-	1.03	-	1.14	
	冷却水	m³	0.54	-	1.06	-	1.22	-	1.42	-	1.54	-	1.82	-	1.98	-	2.14	
	廃温水	m³	0.16	-	0.22	-	0.27	-	0.36	-	0.40	-	0.44	-	0.49	-	0.58	

※ 一部機種で冷却水出口温度が異なるものがあります。

### ● 外形寸法図



### ● 注記

- 1 冷凍トン (1USRT) は3.516kW (3,024kcal/h) です。
- 標準仕様 (容量・冷水・冷却水など) における容量制御範囲は100～20%となります。
- スケールファクターは冷水・温水・冷却水とも0.000086m²K/W (0.0001m³h°C/kcal) です。
- 最高使用圧力は冷水・温水・冷却水とも常用780kPaG (8kgf/cm²G) です。
- 蒸気圧力490kPaG (5kg/cm²G) 仕様も製作しますのでお問い合わせ下さい。
- 13Aガスの高位発熱量は、45MJ/m³N (10,750kcal/m³N) です。
- 排ガスのNOx値は、45ppm (O₂=5%) です。
- 冷水出口温度6°Cおよび5°Cの場合も製作いたします。  
上表より容量が低下しますので詳細はお問い合わせ下さい。
- 屋外型も製作しております。寸法・質量が異なりますのでお問い合わせ下さい。
- 本表および寸法・質量については技術改善などにより予告なく変更することがありますのでご了承下さい。
- 廃温水・廃蒸気の仕様は、組み合わせるガスエンジンにより異なります。詳細は、個別にお問い合わせ下さい。
- 冷却水大温度差仕様では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので、個別にお問い合わせ下さい。
- 暖房運転時は廃温水回収致しません。
- 型式表記のBWGNは標準仕様、CWGNは溶液・冷媒ポンプメンテナンスバルブおよびバックアップ用抽気ポンプ付の仕様となります。

# 低温水一重効用吸収冷凍機

## コージェネレーション

低温水一重効用吸収冷凍機は、  
 廃温水を有効活用する省エネルギーシステムに利用できます。

● コージェネレーションシステムの一部として利用できます。

燃料のエネルギーから電気・熱を取出すコージェネレーションシステムの一部としてガスエンジン発電機からの廃温水を有効利用できます。

● 燃料費は全く必要ありません。

太陽熱やゴミ焼却炉等からの廃温水を入熱にして運転できるため燃料費は必要なく、大幅な省エネルギー化が図れます。

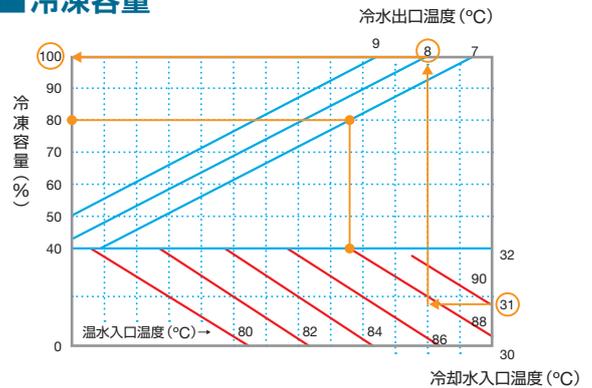
● 動力費の大幅な削減が図れます。

動力費は補助ポンプのわずかな量です。廃熱利用に適したシステムです。



低温水一重効用吸収冷凍機

### ■ 冷凍容量



冷水出口温度8°C・冷却水入口温度31°C・温水入口温度88°Cの時の冷凍容量が100%となります。  
 【例】冷水出口温度7°C・冷却水入口温度32°C・温水入口温度88°Cの時、冷凍容量は約80%となります。  
 【条件】温水出入口温度差5°C一定・冷水出入口温度差5°C一定・温水回収効率一定

## 仕様表

### ■ 冷水13 - 8°C / 冷却水31 - 37°C (冷水標準温度仕様)

型式	HAU-CL	30EXE	40EXE	50EXE	65EXE	80EXE	100EXE	130EXE	160EXE	200EXE	255EXE	320EXE	400EXE	500EXE	
冷房能力	kW	105	141	176	229	281	352	457	563	703	897	1,125	1,406	1,758	
	USRT	30	40	50	65	80	100	130	160	200	255	320	400	500	
冷水	入口温度 °C	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	
	出口温度 °C	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
	流量 m <sup>3</sup> /h	18.1	24.2	30.2	39.3	48.4	60.5	78.6	96.8	121.0	154.3	193.6	242.0	302.5	
	圧力損失 kPa	64	71	56	68	57	62	67	53	31	59	49	91	54	
	接続口径 A	50	65	65	80	80	100	100	125	125	150	150	200	200	
冷却水	入口温度 °C	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
	出口温度 °C	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
	流量 m <sup>3</sup> /h	35.5	47.3	59.1	76.9	94.6	118.3	153.7	189.2	236.5	301.6	378.4	473.0	591.3	
	圧力損失 kPa	47	66	68	45	66	69	80	41	74	81	85	77	83	
	接続口径 A	65	80	100	100	125	125	150	150	200	200	250	250	300	
廃温水	入口温度 °C	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	
	出口温度 °C	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	
	流量 m <sup>3</sup> /h	25.0	33.3	41.6	54.1	66.6	83.3	108.3	133.3	166.6	212.4	266.5	333.2	416.5	
電源	電圧 V	AC200V													
	周波数 Hz	50Hz/60Hz													
容量	kVA	5.3	5.3	5.3	6.6	6.6	6.6	8.5	8.5	11.2	12.8	12.8	13.8	13.8	
	本体寸法 (屋内)	長さ (L) mm	1,900	2,100	2,500	3,050	2,200	2,600	3,150	3,800	4,600	3,250	3,900	4,700	5,700
幅 (W) mm	1,500	1,500	1,500	1,500	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	2,200	2,200	2,200	2,200	
	高さ (H) mm	2,050	2,050	2,050	2,050	2,410	2,410	2,410	2,410	2,410	2,410	3,120	3,120	3,120	3,120
運転質量 t	2.7	3.1	3.6	4.2	4.4	5.1	6.1	7.2	8.5	10.3	12.2	14.4	17.0		
搬入質量 (一体搬入) t	2.5	2.8	3.3	3.8	3.8	4.5	5.3	6.2	7.4	8.5	10.1	11.8	14.5		
	断熱面積	保冷 m <sup>2</sup>	4.0	4.7	5.5	6.6	5.9	6.8	8.1	9.7	11.6	11.6	13.8	16.4	19.8
保温 m <sup>2</sup>	5.6	6.3	7.2	8.3	8.3	9.5	11.4	13.3	15.9	16.1	18.9	21.8	28.0		
	チューブ引き長さ mm	1,250	1,600	2,000	2,550	1,600	2,000	2,550	3,200	4,000	2,550	3,200	4,000	5,000	
保有水量	冷水 m <sup>3</sup>	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20	0.34	0.39	0.47	0.47	
	冷却水 m <sup>3</sup>	0.10	0.11	0.13	0.16	0.26	0.30	0.36	0.43	0.51	0.87	1.02	1.19	1.20	
	廃温水 m <sup>3</sup>	0.08	0.10	0.12	0.15	0.22	0.26	0.32	0.39	0.47	0.62	0.74	0.89	0.89	

### ● 注記

1. 1冷凍トン(1USRT)は3.516kW(3,024kcal/h)です。 2. 標準仕様(容量・冷水・冷却水など)における容量制御範囲は100～約20%となります。 3. スケールファクターは冷水・温水・冷却水とも0.000086m<sup>2</sup>k/W(0.0001m<sup>2</sup>h°C/kcal)です。 4. 最高使用圧力は冷水・温水・冷却水とも常用780kPaG(8kg/cm<sup>2</sup>G)です。 5. 本表および寸法・質量については技術改善などにより予告無く変更することがありますのでご了承ください。

# 排ガス・温水投入型ガス吸収冷温水機

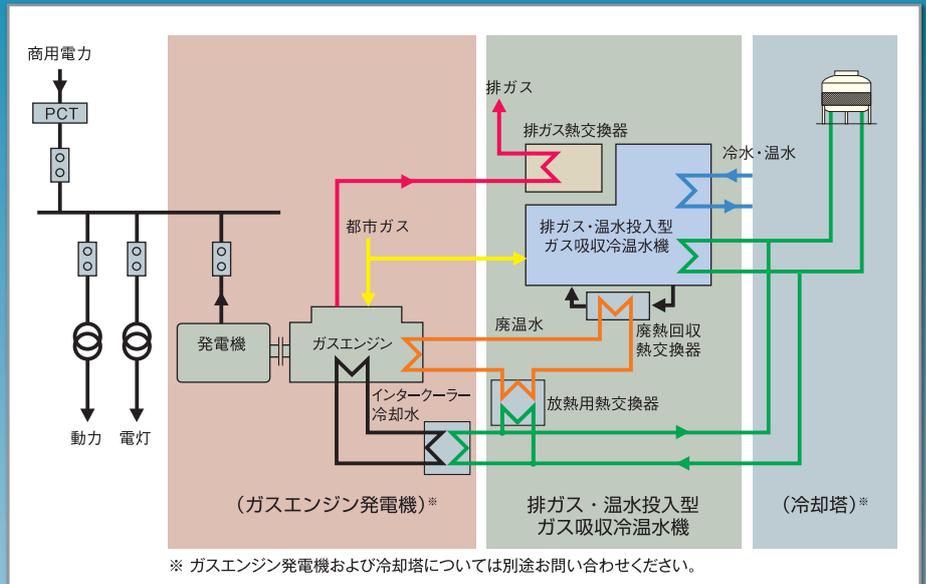
## コージェネレーション

ガスエンジンの排ガスと廃温水を  
吸収冷温水機の熱源として直接利用して、高効率化を図ります。

ガスエンジンの排ガスと廃温水を高温のまま冷温水機へ直接導入するため、高い効率で冷温水に変換します。



排ガス・温水投入型ガス吸収冷温水機



## 仕様表

### ■ 冷水15 - 7°C / 冷却水32 - 37°C (冷水標準温度仕様)

45%省エネルギー型 (COP=1.5) (廃熱利用無し時)  
低位発熱量基準/冷房時

型式	HAU-BGEN/CGEN	400EXA		500EXA		630EXA		700EXA		
		冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	
冷暖房能力		kW	1,407	1,299 (回収時)* 1,000 (非回収時)	1,758	1,689 (回収時)* 1,291 (非回収時)	2,110	2,121 (回収時)* 1,613 (非回収時)	2,461	2,637 (回収時)* 1,936 (非回収時)
		USRT	400	-	500	-	600	-	700	-
冷温水		温度	15 → 7	52.5 → 60 (回収時)* 54.3 → 60 (非回収時)	15 → 7	52.3 → 60 (回収時)* 54.1 → 60 (非回収時)	15 → 7	52.0 → 60 (回収時)* 53.9 → 60 (非回収時)	15 → 7	51.4 → 60 (回収時)* 53.7 → 60 (非回収時)
		流量	151.2		189.0		226.8		264.6	
		圧力損失	101		100		77		114	
		接続口径	125		150		150		150	
冷却水		温度	32 → 37	-	32 → 37	-	32 → 37	-	32 → 37	-
		流量	440		550		660		770	
		圧力損失	65		113		64		96	
		接続口径	200		250		300		300	
排ガス		温度	425		425		450		408	
		流量	2,485		3,312		4,125		5,349	
		廃熱回収量	262		349		479		526	
		圧力損失	-		2.0 (200)		-		-	
		接続口径 (入口)	300		350		350		450	
		接続口径 (出口)	300		350		350		500	
廃温水		温度	91 → 80	-	91 → 80	-	91 → 80	-	91 → 80	-
		流量	24.1		32.1		40.9		56.5	
		廃熱回収量	299		398		508		701	
		接続口径	80		100		100		125	
13Aガス		消費量 (廃熱利用有)	44.3		52.2		55.6		62.8	
		消費量 (廃熱利用無)	83.4		104.3		125.1		147.5	
		ガス圧力	-		100 (10,000)		-		-	
		接続口径	-		40		-		-	
		排気ガス温度	-		100		-		-	
電源容量 (200V 50/60Hz 3φ)		kVA	14.6/13.9		16.5/15.7		18.6/17.6		18.6/17.6	
電動機出力		溶液ポンプ	3.7+2.2		3.7+2.2		4.5+2.2		4.5+2.2	
		冷媒ポンプ	0.4		0.4		0.75		0.75	
		バーナファン	2.2		3.7		3.7		3.7	
本体寸法 (屋内)		長さ (L)	6,100		7,000		8,300		9,000	
		幅 (W)	3,530		3,530		3,530		3,800	
		高さ (H)	3,295		3,295		3,295		3,295	
搬入質量 (一体搬入)		t	25.5		32.4		38.6		43.9	
運転質量		t	23.8		30.2		34.9		39.2	
チューブ引抜き長さ		mm	4,000		5,000		6,300		7,000	
保有水量		冷温水	0.50		0.60		0.75		0.82	
		冷却水	1.06		1.22		1.42		1.54	
		廃温水	0.30		0.34		0.43		0.47	

※ 廃熱回収時の暖房仕様は、オプションにて暖房用廃熱回収熱交換器を設ける場合を示します。

### ● 注記

1. 1冷凍トン (1USRT) は 3.516kW (3,024Kcal/h) です。
2. 標準仕様 (容量・冷水・冷却水など) における容量制御範囲は 100~約20%となります。
3. スケールファクターは冷水・温水・冷却水とも 0.000086m<sup>2</sup>/kWh (0.0001m<sup>2</sup>/h°C / kcal) です。
4. 最高使用圧力は冷水・温水・冷却水とも常用 780kPaG (8kg/cm<sup>2</sup>G) です。
5. 上表の本体寸法・質量には排ガスバイパスユニットは含まれません。
6. 冷水出口温度 6°C および 5°C の場合も製作いたします。上表より容量が低下しますので詳細はお問い合わせください。
7. 排ガス・廃温水の仕様は、組み合わせるガスエンジンにより異なります。詳細は、個別にお問い合わせください。
8. 型式表記の BGEN は標準仕様、CGEN は溶液・冷媒ポンプメンテナンスバルブおよびバックアップ用抽気ポンプ付の仕様となります。
9. 13Aガスの高位発熱量は、45MJ/m<sup>3</sup> (10,750kcal/m<sup>3</sup>) です。



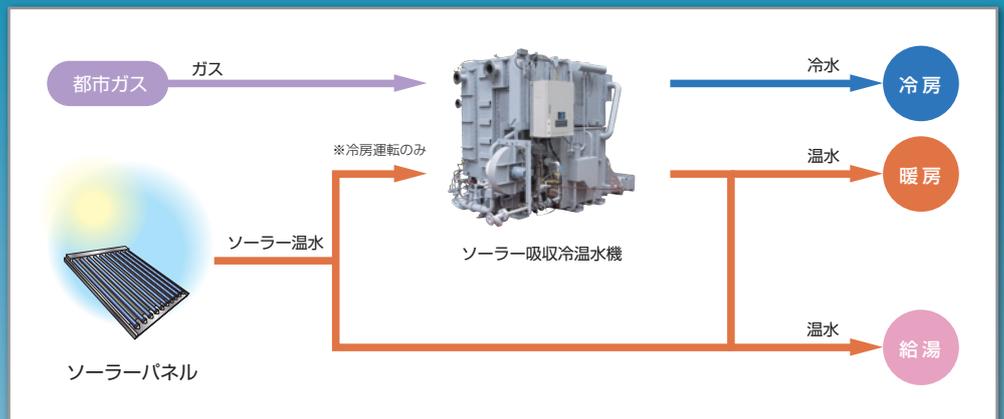
# ソーラー吸収冷温水機

太陽熱

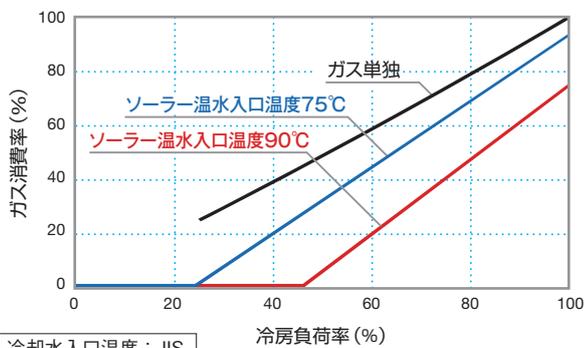
ソーラー吸収冷温水機は、太陽熱を優先利用することで、効果的な省エネルギー・CO<sub>2</sub>削減を実現します。



ソーラー吸収冷温水機

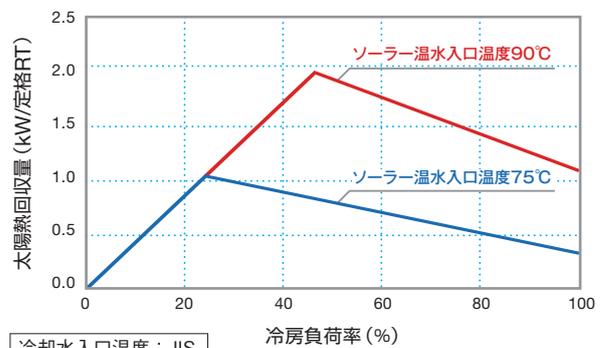


## ■ ガス消費率



冷却水入口温度：JIS

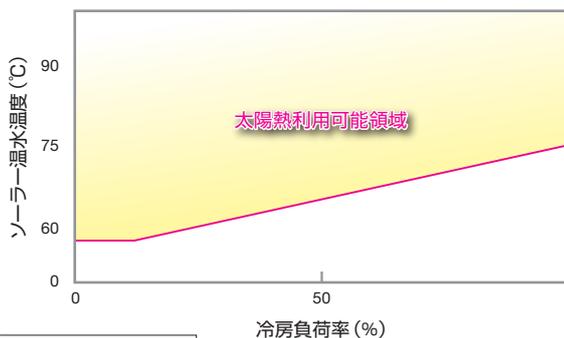
## ■ 太陽熱回収量



冷却水入口温度：JIS

## ■ 太陽熱の有効利用

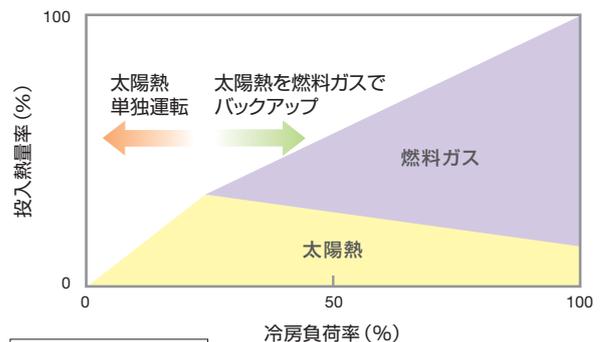
冷房負荷に応じて変化する太陽熱利用可能領域を演算し、ソーラー温水を出来る限り低い温度まで有効利用します。



冷却水入口温度：JIS

## ■ 太陽熱の優先利用

太陽熱を優先利用し、冷房低負荷領域で太陽熱単独運転が可能です。



冷却水入口温度：JIS

## 仕様表

### ■冷水15－7°C / 冷却水32－37.4°C※ (冷水大温度差仕様)

45%省エネルギー型 (COP=1.5) (廃熱利用無し時)  
低位発熱量基準/冷房時

型式	HAU-BGN/CGN	120EXAJ	210EXAJ	300EXAJ	400EXAJ	500EXAJ	630EXAJ	700EXAJ	800EXAJ	900EXAJ	1000EXAJ	
冷房能力	kW	422	738	949	1,407	1,758	2,110	2,461	2,813	3,165	3,516	
	USRT	120	210	270	400	500	600	700	800	900	1,000	
暖房能力	kW	337	591	844	1,000	1,291	1,613	1,936	2,264	2,264	2,695	
冷水	温度	15.0 → 7.0										
	流量	45.4	79.4	102.1	151.2	189.0	226.8	264.6	302.4	340.2	378.0	
冷却水	温度	32 → 37.4										
	流量	120	210	270	400	500	600	700	800	900	860	
温水	温度	53.6 → 60.0										
	流量	45.4	79.4	102.1	151.2	189.0	226.8	264.6	302.4	340.2	378.0	
ソーラー温水	温度	90 → 80										
	流量	11.5	20.2	25.9	38.4	48.0	57.6	67.2	76.8	86.4	96.0	
太陽熱回収量	kW	130	227	292	432	540	648	756	864	972	1,080	
電源容量 (200V 50/60Hz 3φ)	kVA	7.8/7.7	10.0/9.9	10.9/10.7	14.6/13.9	14.6/13.9	19.6/19.5	19.6/19.5	23.1/23.0	23.1/23.0	25.4/25.3	
13Aガス消費量	冷房時(ソーラー利用有)	m <sup>3</sup> /h	18.8	32.8	42.2	62.6	78.2	93.8	109.5	125.1	140.7	156.4
	冷房時(ソーラー利用無)	m <sup>3</sup> /h	25.0	43.8	56.3	83.4	104.3	125.1	146.0	166.8	187.7	208.5
	暖房時(ソーラー利用無)	m <sup>3</sup> /h	30.8	54.0	77.2	91.4	118.0	147.5	177.0	207.0	207.0	246.4
本体寸法 (屋内)	長さ (L)	mm	3,730	4,300	5,080	5,370	6,300	7,585	8,285	9,570	10,570	11,570
	幅 (W)	mm	2,500	2,500	2,500	2,300	2,300	2,395	2,520	2,610	2,610	2,840
	高さ (H)	mm	2,650	2,650	2,650	3,102	3,102	3,102	3,102	3,102	3,102	3,102
運転質量	t	7.6	10.6	12.3	20.0	24.0	28.5	31.0	34.4	37.4	42.0	
搬入質量 (一体搬入)	t	7.0	9.7	11.3	18.5	22.0	26.0	28.0	30.9	33.6	37.9	
チューブ引抜き長さ	mm	2,000	3,200	4,000	4,000	5,000	6,300	7,000	8,000	9,000	10,000	
保有水量	冷温水	m <sup>3</sup>	0.20	0.30	0.36	0.50	0.60	0.75	0.82	0.93	1.03	1.14
	冷却水	m <sup>3</sup>	0.32	0.45	0.54	1.06	1.22	1.42	1.54	1.82	1.98	2.14
	廃温水	m <sup>3</sup>	0.15	0.18	0.22	0.30	0.34	0.43	0.47	0.51	0.58	0.67

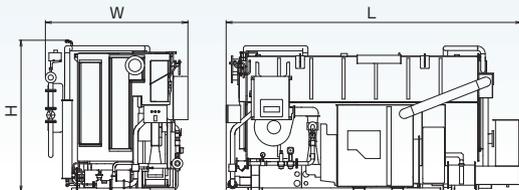
※一部機種で冷却水出口温度が異なるものがあります。

### ■ソーラー温水入口75°C条件

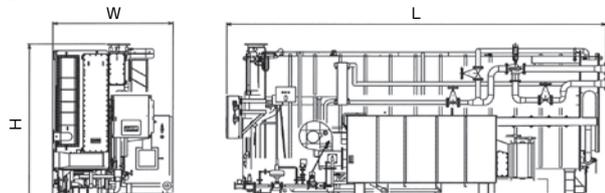
冷却水	温度	°C	31 → 36.1									31.0 → 37.3
ソーラー温水	温度	°C	75 → 72									
	太陽熱回収量	kW	39	68	87	129	161	193	225	258	290	322
		Mcal/h	33	58	75	111	138	166	194	222	249	277
13Aガス消費量	冷房時(ソーラー利用有)	m <sup>3</sup> /h	23.4	40.9	52.6	77.9	97.4	116.9	136.4	155.9	175.4	194.9

### ●外形寸法図

● 120EXAJ～300EXAJ



● 400EXAJ～1000EXAJ



### ●注記

1. 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水・温水・冷却水とも0.000086m<sup>3</sup>K/W (0.0001m<sup>3</sup>°C/kcal) です。
4. 最高使用圧力は冷水・温水・冷却水とも常用780kPaG (8kgf/cm<sup>2</sup>G) です。
5. 標準仕様 (容量・冷水・冷却水など) における容量制御範囲は100～約25% (ガス成分) となります。
6. 13Aガスの高位発熱量は、45MJ/m<sup>3</sup>N (10,750kcal/m<sup>3</sup>N) です。
7. 排ガスのNOx値は、45ppm (O<sub>2</sub>=5%) です。
8. COP1.5は低位発熱量基準、冷房時です。高位発熱量基準では、COP1.35となります。
9. 標準仕様以外の廃熱温水温度・流量では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問合せください。
10. 冷却水大温度差仕様では、廃熱回収量等が変更となる場合がありますので個別にお問合せください。
11. 暖房運転時は廃温水回収致しません。
12. 型式表記のBGNは標準仕様、CGNは溶液・冷媒ポンプメンテナンスバルブおよびバックアップ用抽気ポンプ付の仕様となります。
13. 本表および寸法・質量については技術改善などにより予告無く変更することがありますのでご了承ください。

## ⚠️ 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。

(据え付けに関して)

- 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・据え付け工事・基礎工事・電気工事・各種配管工事・各種インター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ることがあります。
- 給排気工事を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ることがあります。
- 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ることがあります。
- 機械の周囲にはメンテナンス作業の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、けがの原因となる場合があります。
- 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場合があります。

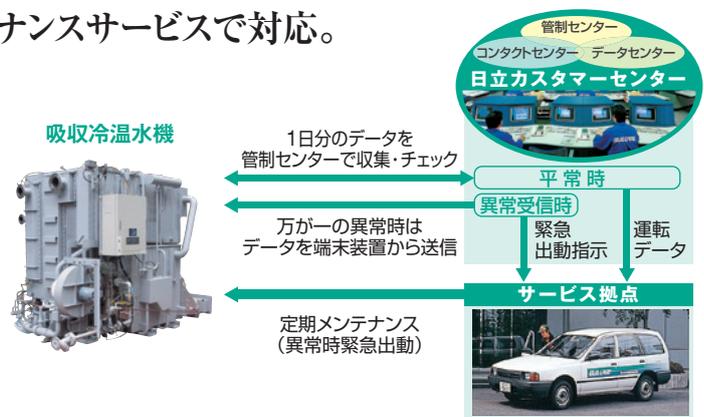
(保守メンテナンスについて)

- 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、機械の故障・酸欠事故・火災・感電などの事故の原因になることがあります。

## 吸収冷温水機・冷凍機を知り尽くしたメンテナンスサービスで対応。

### 高い稼動信頼性を提供いたします。

サービスは、株式会社日立ビルシステムが対応します。  
サービス拠点数(約350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出来るとともに、  
吸収冷温水機・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。



※メンテナンスサービスは、株式会社日立ビルシステムとの保守契約が必要です。

## 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

お問い合わせは下記どうぞ。

### — 大型冷凍機事業部 —

営業本部	〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号(ニューピア竹芝サウスタワー)	050-3154-3980(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	〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号(ニューピア竹芝サウスタワー)	050-3154-3980(代)
中部営業グループ	〒460-0008 名古屋市中区栄三丁目13番20号(栄センタービル)	(052) 263-4200(代)
関西営業グループ	〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀2-1-1(江戸堀センタービル)	(06) 4803-8115(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) 559-4800(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。
- 無断転載・複写を禁止します。
- 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。

インターネットで日立ジョンソンコントロールズ空調のホームページへアクセスしてみませんか。  
右記アドレスにて、毎月新しい情報を掲載しております。 <http://www.jci-hitachi.com/>  
©2015 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Technology (Hong Kong) Ltd.