

1. 使用可能ガス条件	
(1) 使用可能ガス	B-2
(2) ガス供給圧	B-2
(3) 燃料ガス種の適応区分	B-2
(4) ガスメーター選定時のガス最大消費量目安	B-2
(5) い号プロパンを使用する場合	B-3
2. 仕様	B-4
3. 外形寸法図	B-5
4. 電気回路図	B-6
5. 能力特性	
(1) 機種単位の基礎データ一覧	B-7
(2) 性能特性グラフ	B-9
6. 運転音特性	B-12
7. 加振力	
(1) 測定点	B-13
(2) 加振力	B-13

1. 使用可能ガス条件

一体型チラーユニット編

(1) 使用可能ガス

- ①プロパンは、LP ガス用 (い号プロパン) のみ使用できます。
- ②都市ガスは 13A と 12A で使用可能
12A の場合、12A₁ と 12A₂ の 2 種類あり、それぞれ設定が異なります。
※移設や燃料転換でガス種が変更になった場合はガス種設定が必要です。

(2) ガス供給圧

単位：kPa

ガス種	最高	標準	最低
プロパン	3.3	2.8	2.0
13A・13A ろ号プロパン ・12A ₁ ・12A ₂	2.5	2.0	1.0

上表数値内になるようにガス供給圧を調整願います。

(3) 燃料ガス種の適応区分

①標準仕様

ガス種	い号プロパン	13A	13A ろ号プロパン	12A ₁	12A ₂
	◎ [※]	◎	○	○	○

適応区分 ◎：工場出荷時標準設定 ◎[※]：燃料調整弁とガス種設定等の変更が現地が必要
○：工場生産時特注設定

(4) ガスメーター選定時のガス最大消費量目安

ガス最大流量目安 (kW)
98

2.仕様

一体型チラーユニット編

品番				U-GCH710T2D				
外形寸法	高さ	mm	2,228	ガス種			い号プロパン,13A, ろ号プロパン,12A1,12A2	
	幅	mm	2,026		エンジン	排気量	L	2.488
	奥行	mm	1,000(+80)			定格出力	kW	15.7
	質量	kg	930	エンジン	潤滑油	種類	パナソニック純正	
性能	定格冷却能力	kW	71.0			封入量	L	46.0
	定格加熱能力	kW	80.0	スターターモーター	DC12V×2.0kW			
	加熱低温能力	kW	80.0	スターター方式	AC/DC変換式DCスターター			
電源			三相200V	エンジン	種別×封入量	L	パナソニック純正×27	
定格周波数			Hz		50/60	冷却水	濃度・凍結温度	50V/V%・-35℃
電気特性	運転電流	冷却運転	A	5.2/5.2	冷却水ポンプ定格出力	kW	0.16	
		加熱運転	A	4.9/4.9	冷媒×封入量	kg	HFC[R410A]×20.5	
	消費電力	冷却運転	kW	1.70/1.70	空気吸込口	正面・背面		
		加熱運転	kW	1.62/1.62	空気吹出口	上面		
力率	冷却運転	%	94/94	配管	冷温水出入口配管	50A(SUSフランジ)		
	加熱運転	%	95/95		燃料ガス配管口	R3/4(オネジ)		
エンジン起動電流			A	30/30	関係	排気ドレン口	mm	φ20 (外径φ25ホース付属) (付属ホース長350mm)
燃料消費量	定格加熱運転	kW	68.4	運転音		SPL (静音モード)	dB(A)	65(63)
	定格冷却運転	kW	69.8			PWL (静音モード)	dB(A)	84(82)
圧縮機	指定冷凍機油	HP-9		送風装置	送風機形式	プロペラファン×2		
	冷凍機油封入量	L	3.0		定格風量	m ³ /min	460	
	クランクケースヒーター	W	30	定格出力	kW	0.70×2		
	台数 (ローター数)	1台 (2ローター)			ドレン用ヒーター	W	40	
設計圧力	高圧	MPa	4.05	標準冷温水流量	m ³ /h	12.2		
	低圧	MPa	2.50	水圧損失	kPa	8.3		
冷却成績係数			0.97	機内保有水量	m ³	0.013		
加熱成績係数			1.08	最低必要機外保有水量	m ³	0.41 ※1		
成績係数(COPp)			1.03	水回路制限圧力	MPa	0.686		
塗装色 (マンセル記号)			シルキーシェード(1Y8.5/0.5)		凍結防止保護装置	保護サーモ		
脱臭触媒	触媒の種類 (貴金属)		酸化触媒(Pt)					

《注記》

1. 定格冷却能力および定格加熱能力は、JRA 4069に基づいて運転した場合の値です。

運転条件	定格冷却時	定格加熱時	加熱時 (低温)
水熱交換器ユニット水温	出口 7℃	出口 45℃	出口 45℃
室外側吸込空気温度	35℃DB	7℃DB・6℃WB	2℃DB・1℃WB

・加熱使用可能範囲は、室外側吸込空気温度-20℃DB・-21℃WB以上です。

2. 燃料消費量は、総 (高位) 発熱量基準です。
 3. 表中では、50/60Hzでの値を表します。その他は50Hz・60Hz共通です。
 4. 仕様は予告なしに改良などにより変更することがあります。
 5. 静音モード選択時は、条件によっては、所定の能力を発揮できない場合があります。
 6. 始動電流は54Aです。

※1 台数制御運転を行わない時は、0.41m³×台数の最低機外保有水量が必要です。チラーコントローラーで台数制御を行う場合は、台数制御系統ごとに下記の最低機外保有水量で運転可能です。その場合は、個別運転はできません。

複数台制御台数 (台)	2~5	6~10	11~15
最低必要機外保有水量 (m ³)	0.41	0.82	1.23

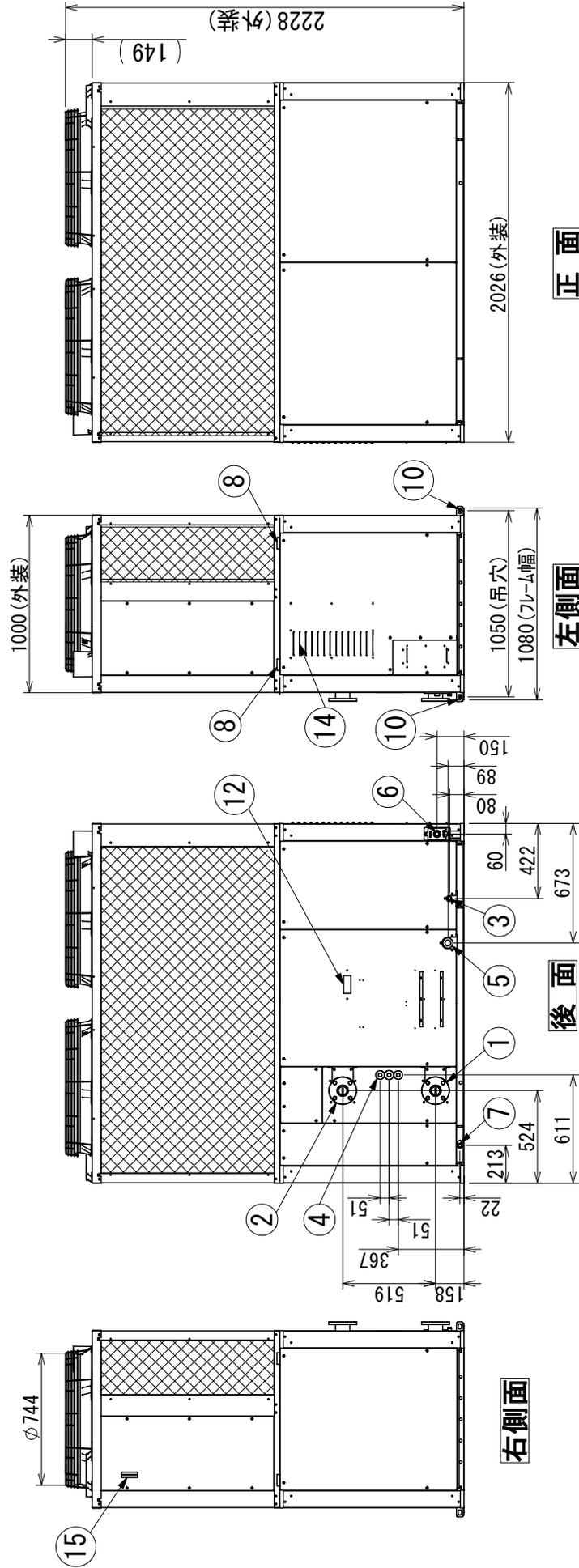
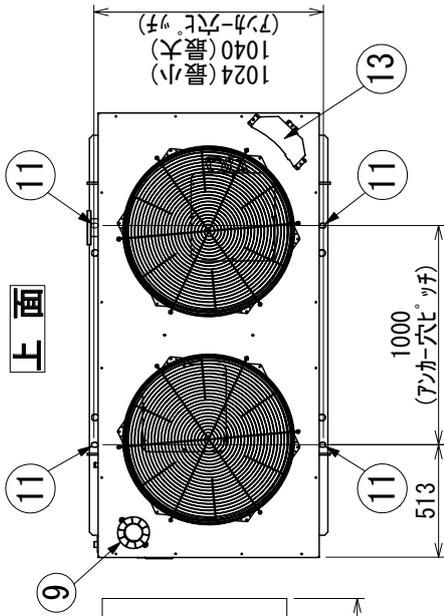
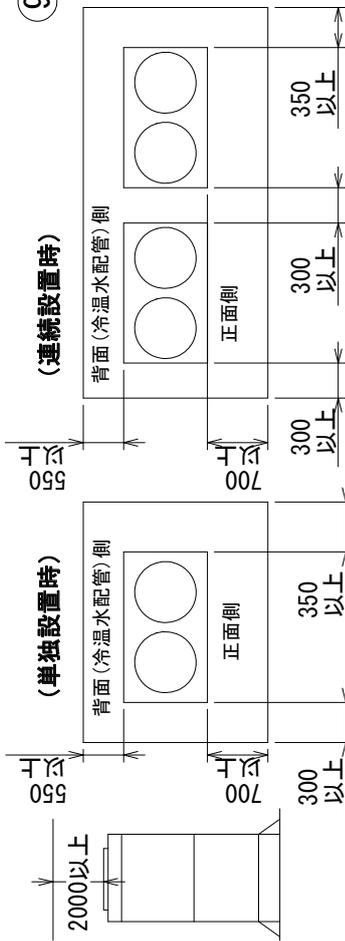
3. 外形寸法図

一体型チラーユニット編

寸法単位 (mm)	
① 冷水配管(入口)	50A 10K SUS77ｼﾝ接続
② 冷水配管(出口)	50A 10K SUS77ｼﾝ接続 外径: φ25 ホース接続
③ 排気ガスレンコ	φ28
④ 電源・外部機器 配線引込口	φ40
⑤ アナログ入出力基板 配線引込口	R3/4 φ20
⑥ 燃料ガス口	
⑦ 凝縮レンコ	
⑧ 雨水・凝縮水出口	
⑨ 排気出口	
⑩ 吊穴 4-φ20×30長穴	
⑪ アンカー用穴 4-φ22×30長穴	
⑫ 7セグメント表示	
⑬ 冷却水注入口フタ	
⑭ 吸気口	
⑮ 冷却水レベル	

設置上のサービスペース

単位 (mm)



正面

左側面

後面

品名	U-GCH710T2	外形寸法図	尺度	Free
----	------------	-------	----	------

5. 能力特性

一体型チラーユニット編

(1) 機種単位の基礎データ一覧

《冷却特性》

(単位：%)

外気温度	冷水出口温度 (°C)											
	5.0		7.0		9.0		11.0		13.0		15.0	
	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量
°C DB	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
5.0	118.5	87.3	127.3	89.3	135.5	91.6	143.5	93.4	151.4	94.7	156.3	95.5
10.0	117.1	87.8	126.4	90.2	134.2	92.6	142.6	94.6	150.3	96.2	154.4	97.2
15.0	114.5	88.7	124.0	91.4	131.4	93.8	139.9	95.9	147.3	97.7	151.4	98.9
20.0	110.7	90.0	120.2	92.5	127.2	95.0	135.4	97.3	142.3	99.5	147.8	100.6
25.0	105.7	92.0	114.9	94.4	121.5	96.7	129.1	99.2	135.3	101.5	142.3	102.8
27.0	103.4	93.1	112.4	95.4	118.8	97.6	126.1	100.1	132.0	102.3	139.3	103.7
29.0	100.9	94.1	109.7	96.2	115.8	98.7	122.8	101.3	128.3	103.0	135.8	104.6
31.0	98.2	95.4	106.7	97.3	112.7	99.7	119.3	102.4	124.4	103.8	131.6	105.6
33.0	95.3	96.7	103.5	98.7	109.3	100.5	115.4	103.4	120.1	104.4	126.8	105.8
35.0	92.3	98.4	100.0	100.0	105.6	101.7	111.3	103.7	115.5	103.9	121.1	105.3
37.0	88.0	98.5	95.5	99.8	100.7	101.7	105.6	102.2	109.2	101.8	113.4	102.9
39.0	83.8	97.5	90.1	98.2	95.8	99.6	100.0	100.0	102.8	99.5	105.6	99.4

※表中の太枠内はJIS 標準条件

《ブライン特性》

(単位：%)

外気温度	ブライン出口温度 (°C)									
	-15.0		-10.0		-5.0		0		5	
	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量
°C DB	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
5.0	68.5	73.4	78.3	75.4	88.2	77.0	103.7	81.0	118.5	87.3
10.0	67.1	73.8	76.9	75.8	86.8	77.4	102.3	81.4	117.1	87.8
15.0	64.5	74.6	74.3	76.5	84.2	78.1	99.7	82.2	114.5	88.7
20.0	60.7	75.4	70.5	77.4	80.4	79.0	95.9	83.2	110.7	90.0
25.0	55.7	76.9	65.6	78.9	75.4	80.5	90.9	84.8	105.7	92.0
27.0	53.4	77.9	63.3	79.9	73.1	81.4	88.6	85.7	103.4	93.1
29.0	50.9	78.6	60.8	80.6	70.6	82.1	86.1	86.5	100.9	94.1
31.0	48.2	79.8	58.1	81.8	67.9	83.2	83.4	87.7	98.2	95.4
33.0	45.3	80.9	55.2	82.8	65.0	84.1	80.5	88.7	95.3	96.7
35.0	42.3	82.5	52.1	84.3	62.0	85.5	77.5	90.1	92.3	98.4
37.0	39.4	84.2	49.3	85.7	59.2	86.8	74.6	91.4	88.0	98.5
39.0	36.6	86.1	46.5	87.5	56.3	88.3	71.8	92.9	83.8	97.5

《加熱特性》

(単位：%)

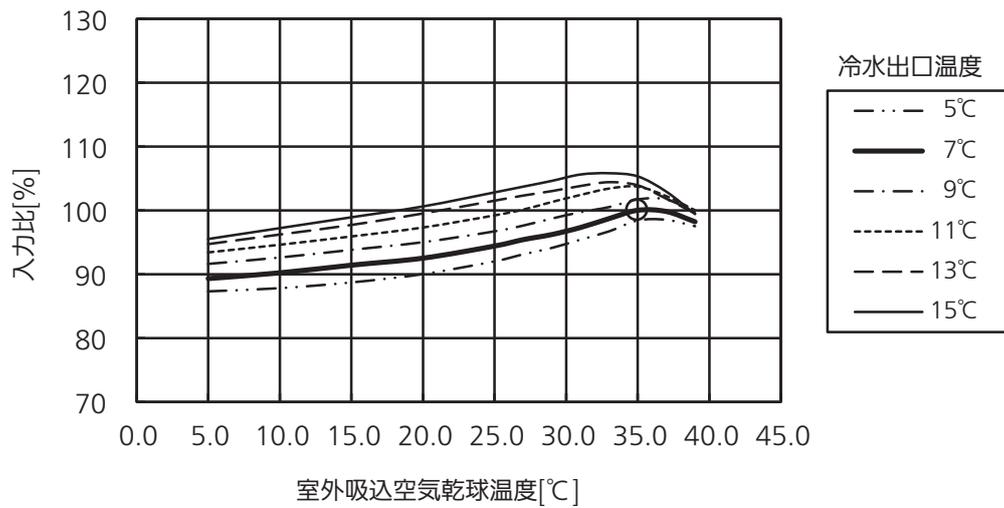
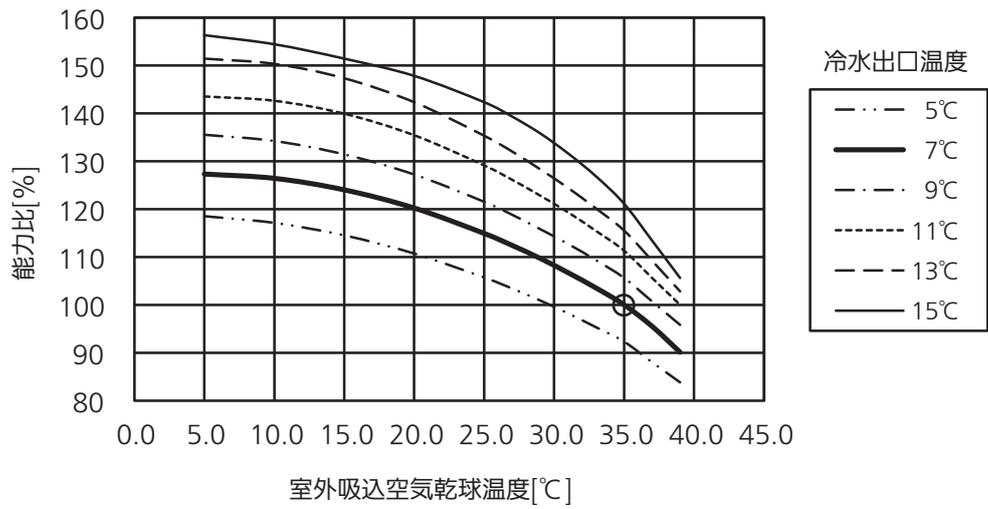
外気温度		温水出口温度 (°C)									
		35		40		45		50		55	
		能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量
°C DB	°C WB	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
-20.8	-21	67.4	83.7	72.4	92.3	77.4	100.7	73.8	111.3	58.8	112.7
-7	-8	70.8	87.9	75.8	96.3	80.8	104.8	77.5	114.1	65.0	117.5
-5	-5.6	71.8	89.2	76.6	97.5	81.8	105.9	78.8	115.1	66.6	119.0
-3	-3.7	72.5	90.0	77.5	98.6	82.5	107.0	81.3	115.5	68.8	120.4
0	-0.7	93.1	95.1	92.5	102.5	93.8	108.6	91.9	116.2	80.0	121.8
2	1	103.8	97.9	101.9	104.2	100.0	109.2	97.5	116.9	87.5	122.5
5	4.1	103.8	93.4	101.9	98.6	100.0	103.5	97.5	112.5	87.5	117.6
7	6	103.8	90.1	101.9	95.8	100.0	100.0	97.5	109.9	87.5	114.8
9	7.9	108.8	91.5	106.8	97.2	104.9	101.4	100.9	110.8	91.6	114.1
11	9.8	113.8	93.4	111.6	99.0	109.8	103.2	105.5	111.8	95.8	113.4
13	11.8	118.8	95.1	116.4	100.7	114.5	104.9	110.0	112.7	100.0	112.7

※表中の太枠内はJIS 標準条件

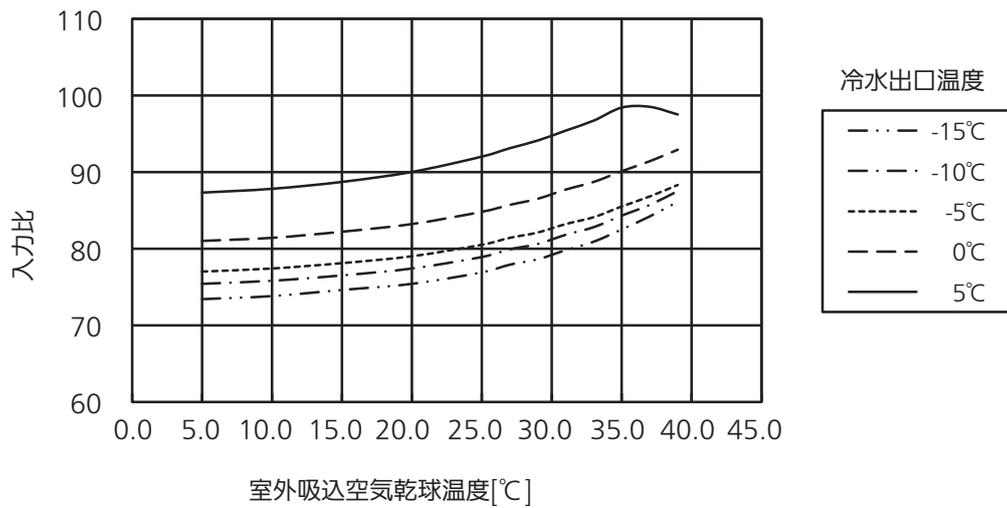
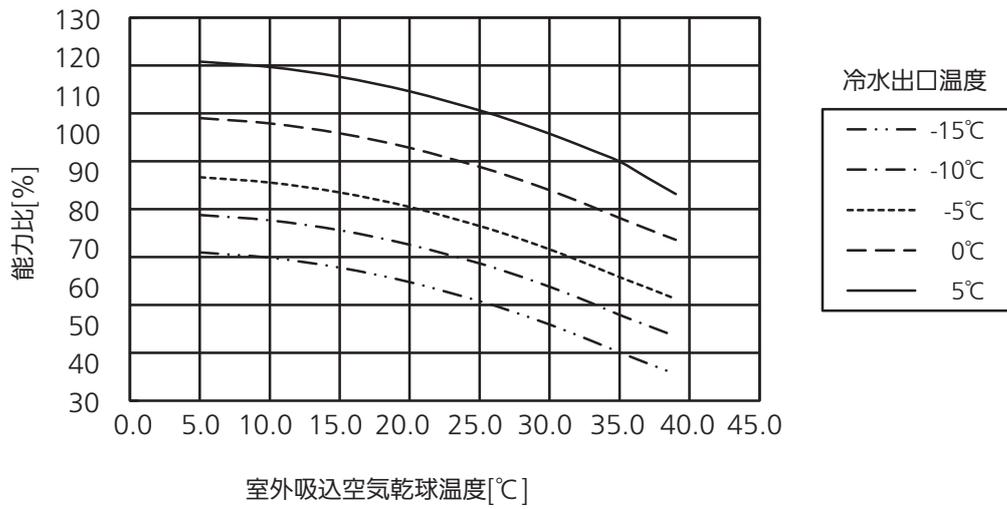
注：ブラインを使用する場合、比熱に応じて出入口温度差および、流量を設定してください。

能力(kW)＝出入口温度差(K)×比熱(J/g・K)×流量(kg/s)

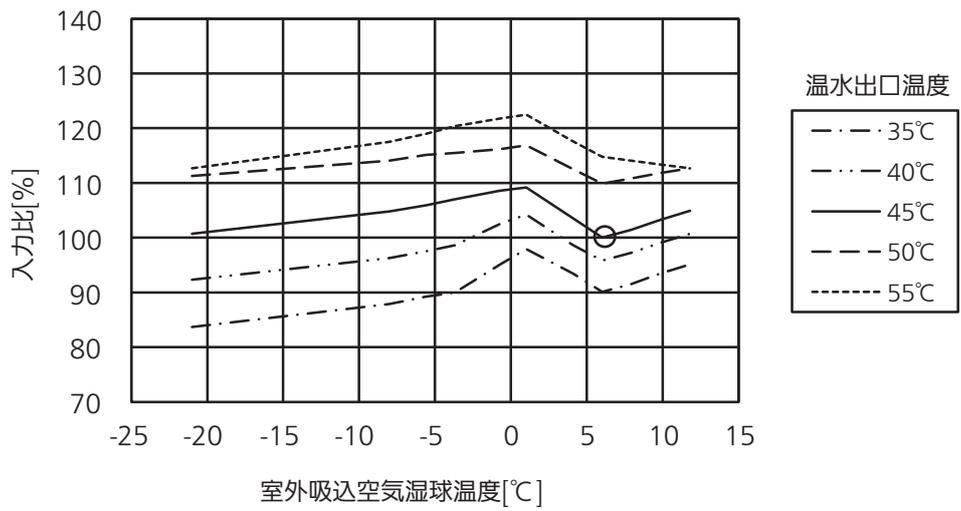
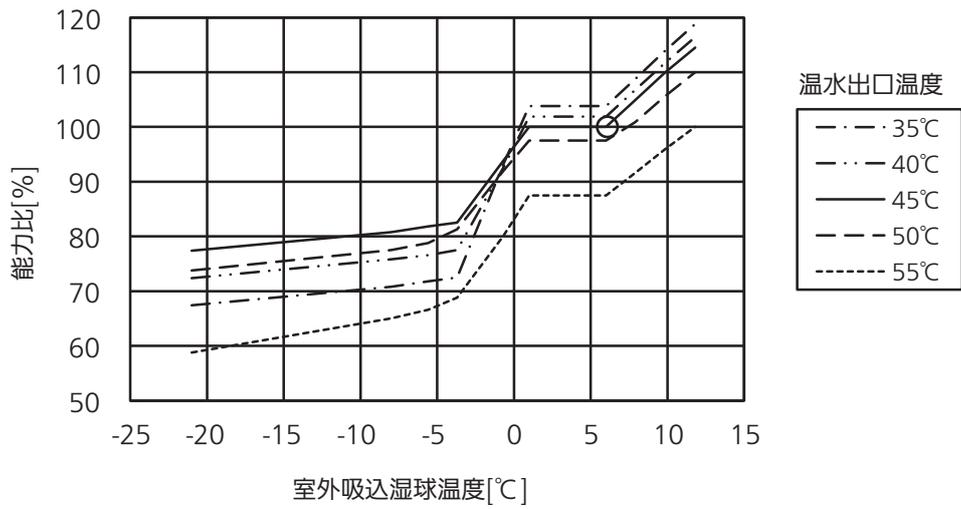
(2) 性能特性グラフ



水熱交換器ユニット能力・ガス消費量（冷却時）



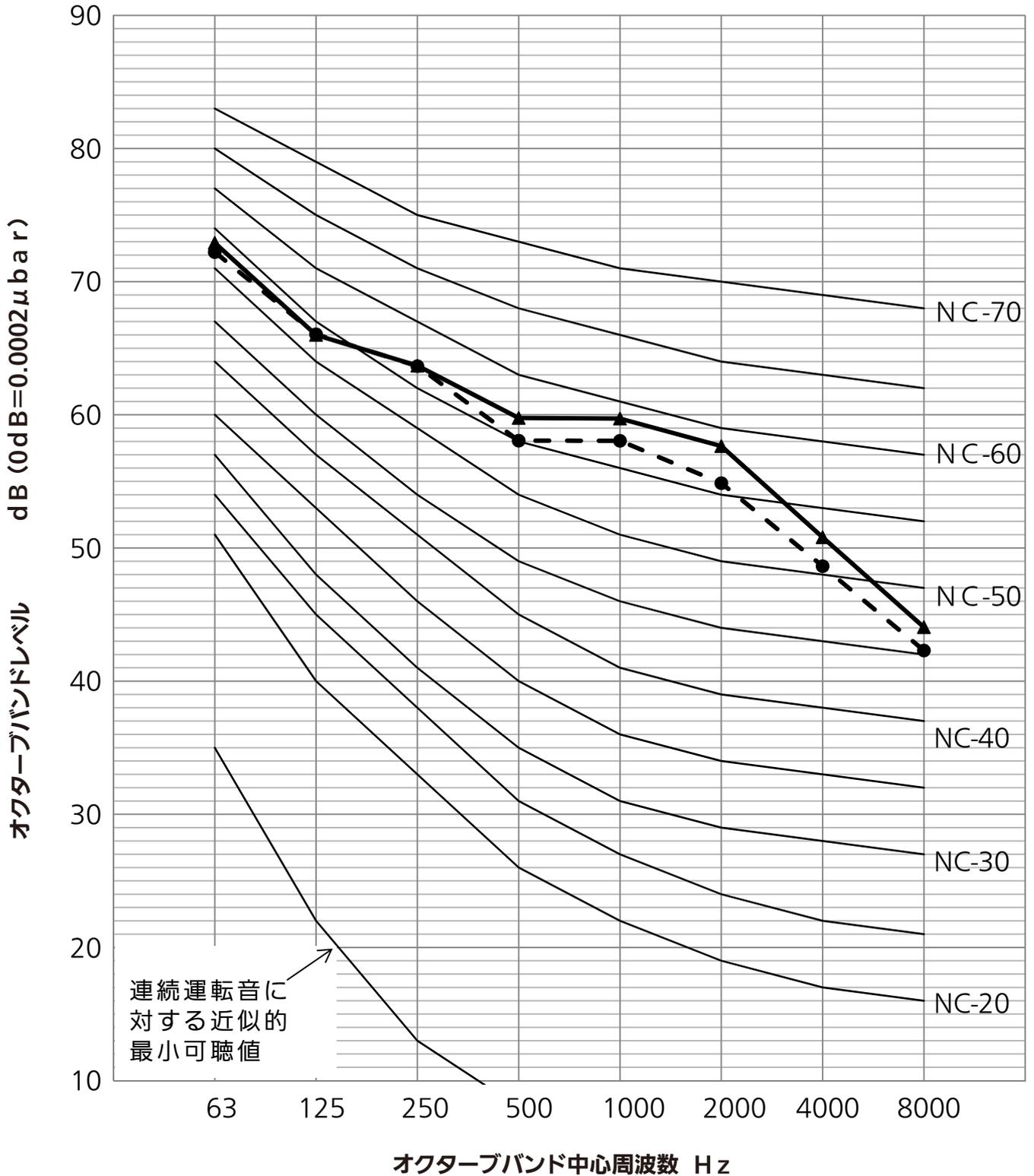
水熱交換器ユニット能力・ガス消費量（ブライン仕様）



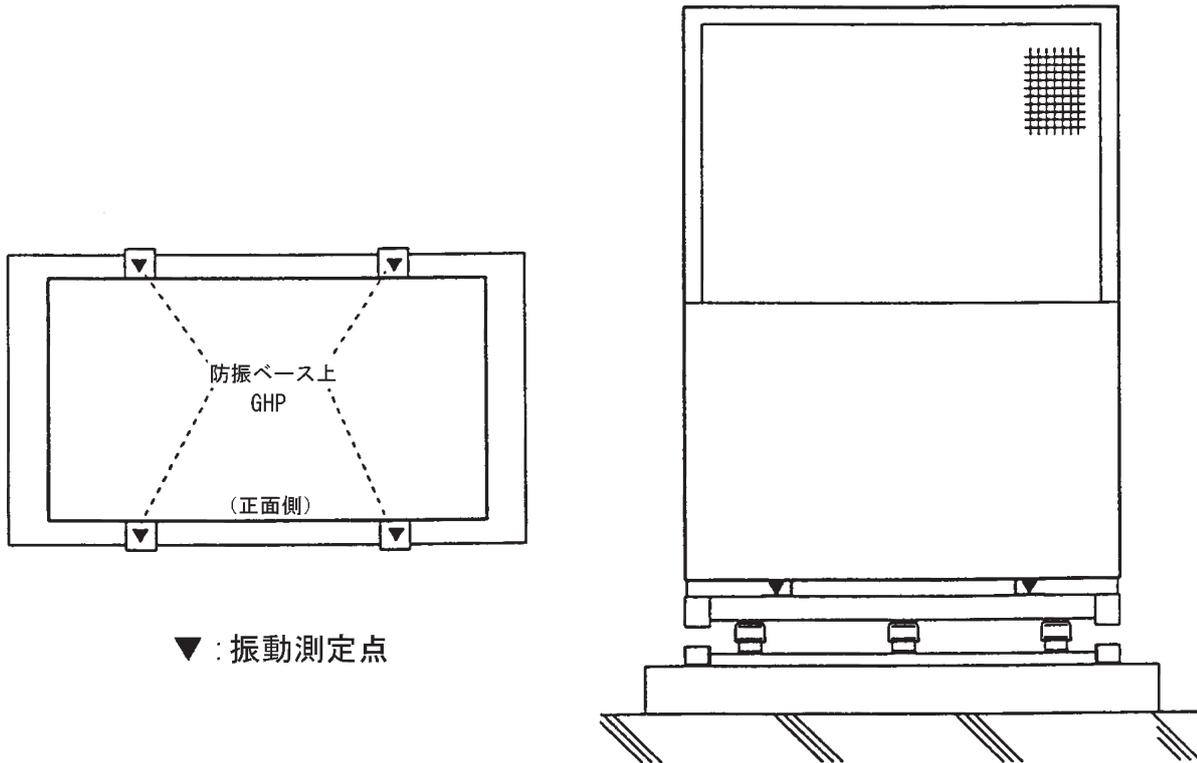
水熱交換器ユニット能力・ガス消費量 (加熱時)

品番	U-GCH710T2D
運転音レベルd B (A)	65 / 63 (静音モード)
測定位置	正面1 m・高さ1. 5 m

通常運転モード
 静音モード



(1) 測定点



(2) 加振力

エンジン回転速度・エンジン負荷使用全域において、各周波数での最大加振力を示しています。

1/3オクターブ

周波数 (Hz)	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5
加振力 F (N)	0.87	1.01	0.93	4.05	24.75	22.65	20.32	15.76	8.68	156.31	286.42
加振力レベル (dB) $20\log_{10}\frac{F}{F_0}$	-1.25	0.09	-0.60	12.14	27.87	27.10	26.16	23.95	18.77	43.88	49.14

F : 加振力 (N)

F₀ : 1N

40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	合成値
110.28	313.69	457.09	462.91	251.19	234.42	122.60	259.12	406.91	149.45	1015.0
40.85	49.93	53.20	53.31	48.00	47.40	41.77	48.27	52.19	43.49	60.13