

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

使用区分	G				
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

1. 使用可能ガス条件

一体型チラーユニット編

※燃料ガスを「い号プロパン」で使用される場合には、燃料調整弁のN/P切換ピンの設定と、ガス種設定をメニュー項目①（初期設定）、②（試運転・室外ユニット強制設定）で同じ設定を行ってください。

(5) い号プロパンを使用する場合

＜燃料調整弁のN/P切換ピン設定方法（い号プロパン設定）＞

※室外ユニットの電源ブレーカーは「OFF」のままです。

(1) エンジンのミキサー部に設置されているN/P 切換ピンを

①矢印方向に90 度程度まわしてください。

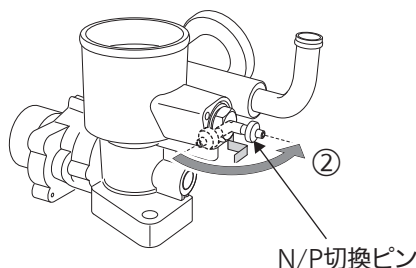
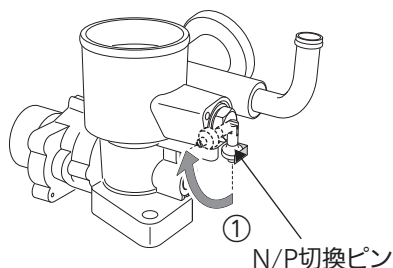
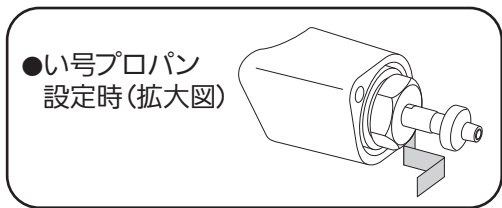
②矢印方向、横側に真っすぐにしてください。

N/P 切換ピンを少し入れてください。

注意：無理な力で押し込まないでください。

(2) 室外ユニットの電源ブレーカーを「ON」にします。

(3) 電装ボックス内にある＜ガス種＞ラベルと＜ガス種設定・調整済み＞ラベルを所定の位置に貼り付けてください。



＜ガス種の設定＞

(1) メニュー項目 $\square \square \square \square \square \square$ (初期設定) を選択し $\square \square \square \square \square \square$ を表示させます。

(2) SET キーを押すと、次の表示を行います。(LED 緑が点灯します。)

(3) UP・DOWN キーでガス種を表示させます。
例： $\square \square \square \square \square \square$ (例：ガス種 13A)

(4) 設定を確定 / 変更する場合は、この状態で SET キーを 1 秒間押します。(LED 赤が点灯、LED 緑が点滅します。)

(5) さらに、この状態で UP・DOWN キーを操作し、ガス種を選択します。

例： $\square \square \square \square \square \square$ の状態で UP キーを押すと $\square \square \square \square \square \square$ が表示されます。

※ガス種で 13A (LNG ①) を選定した場合、オイル交換時間警報の表示は行いません。

(6) SET キーを 1 秒間押します。(LED 赤が消灯、LED 緑が点灯します。)

※初期値でも必ず確定しないと警報になります。

(7) HOME キーを 1 秒間押して通常モードに戻ります。(LED が消灯します。)

(8) メニュー項目 $\square \square \square \square \square \square$ (試運転・室外ユニット強制設定) を選択し、 $\square \square \square \square \square \square$ を表示させます。

(9) SET キーを押すと、ガス種設定の表示となります。(LED 緑が点灯します。)

(10) 項目 (4) ~ (6) と同様の操作でガス種設定を実施します。

(11) HOME キーを 1 秒間押して設定を終了します。(LED が消灯します。)

※ガス種設定は、以下の項目で同じ設定を行い、2 重に確認を行います。

メニュー項目 $\square \square \square \square \square \square$ (初期設定) 及び、 $\square \square \square \square \square \square$ (試運転・室外ユニット強制設定) で同じ設定を行う必要があります。

●い号プロパンを使用する場合は、上記の手順にしたがい、 $\square \square \square \square \square \square$ に設定変更してください。

●12A(A) は発熱量 43.5MJ/m³N、12A(B) は発熱量 41.9MJ/m³N の 12A を示します。

↑ DOWN ↓ UP	設定 / 状態表示	ガス種
	$\square \square \square \square \square \square$	い号プロパン
	$\square \square \square \square \square \square$	13A (LNG ①) *
	$\square \square \square \square \square \square$	13A (LNG ②)
	$\square \square \square \square \square \square$	13A (ろ号プロパン)
	$\square \square \square \square \square \square$	12A (A)
$\square \square \square \square \square \square$	12A (B)	

2.仕様

一体型チラーユニット編

品 番				U-GCH710U1D				
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	880(+80)			定格出力	kW	15.7
質量	kg	880	潤滑油	種類		パナソニック純正		
性能	定格冷却能力	kW	71.0	エンジン	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	50Hz/60Hz		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	5.3/5.3	冷却水ポンプ定格出力	kW	0.170	
		加熱運転	A	5.2/5.2	冷媒×封入量	kg	HFC[R410A]×20.5	
	消費電力	冷却運転	kW	1.80/1.80	空気吸入口	正面・背面・側面		
		加熱運転	kW	1.74/1.74	空気吹出口	上面		
力率	冷却運転	%	97/97	配管関係	冷温水水出入口配管	50A (JIS10K SUSフランジ)		
	加熱運転	%	98/98		燃料ガス配管口	R3/4(材)		
エンジン起動電流	A	30/30			排気ドレン口	mm	外径φ25 (長さ500mm)	
燃料	定格冷却運転	kW	68.2	運転音	SPL (静音モード)	dB(A)	65(62)	
消費量	定格加熱運転	kW	63.2		PWL (静音モード)	dB(A)	84(81)	
圧縮機	指定冷凍機油	HP-9		送風装置	送風機形式	7" D ² ラック×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	kW	0.030		定格出力	kW	0.750×2	
設計圧力	高圧	MPa	4.05	ドレン用ヒーター	kW	0.040		
	低圧	MPa	2.50	標準冷温水流量	m ³ /h	12.2		
冷却成績係数			0.97	水圧損失	kPa	18		
加熱成績係数			1.17	機内保有水量	m ³	0.016		
成績係数(COPp)			1.07	最低必要機外保有水量 ※1	m ³	0.41		
塗装色 (マンセル記号)			シルバー (1Y8.5/0.5)	水回路制限圧力	MPa	0.686		
脱臭触媒	触媒の種類 (貴金属)	酸化触媒 (Pt)		凍結防止保護装置	保護サーモ			

《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。

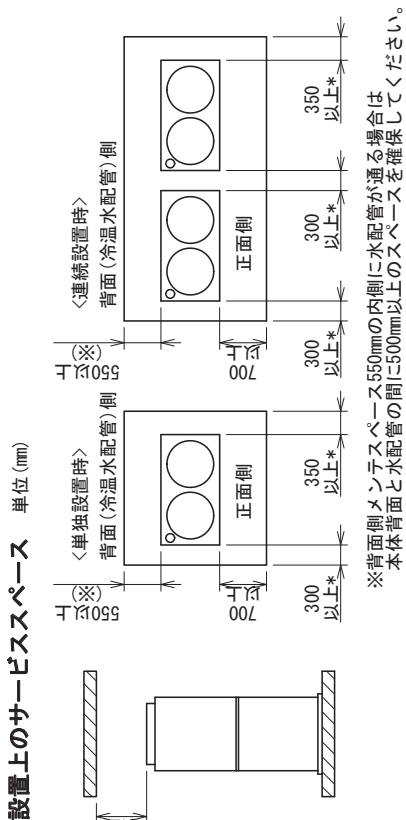
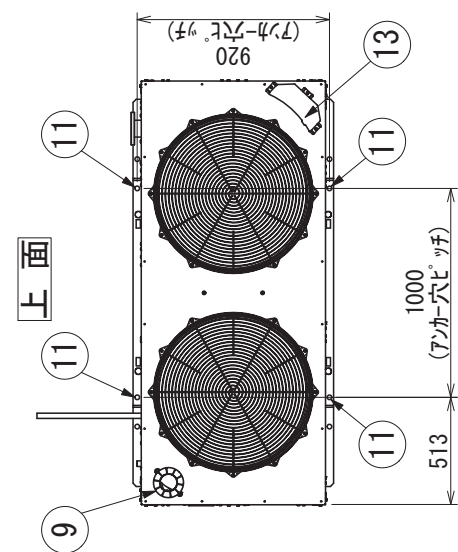
2. 燃料消費量は、総 (高位) 発熱量基準です。
3. 表中では、50/60Hzでの値を表します。その他は50Hz・60Hz共通です。
4. 仕様は予告なしに改良などにより変更することがあります。
5. 静音モード選択時は、条件によっては、所定の能力を発揮できない場合があります。
6. 始動電流は54Aです。

※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

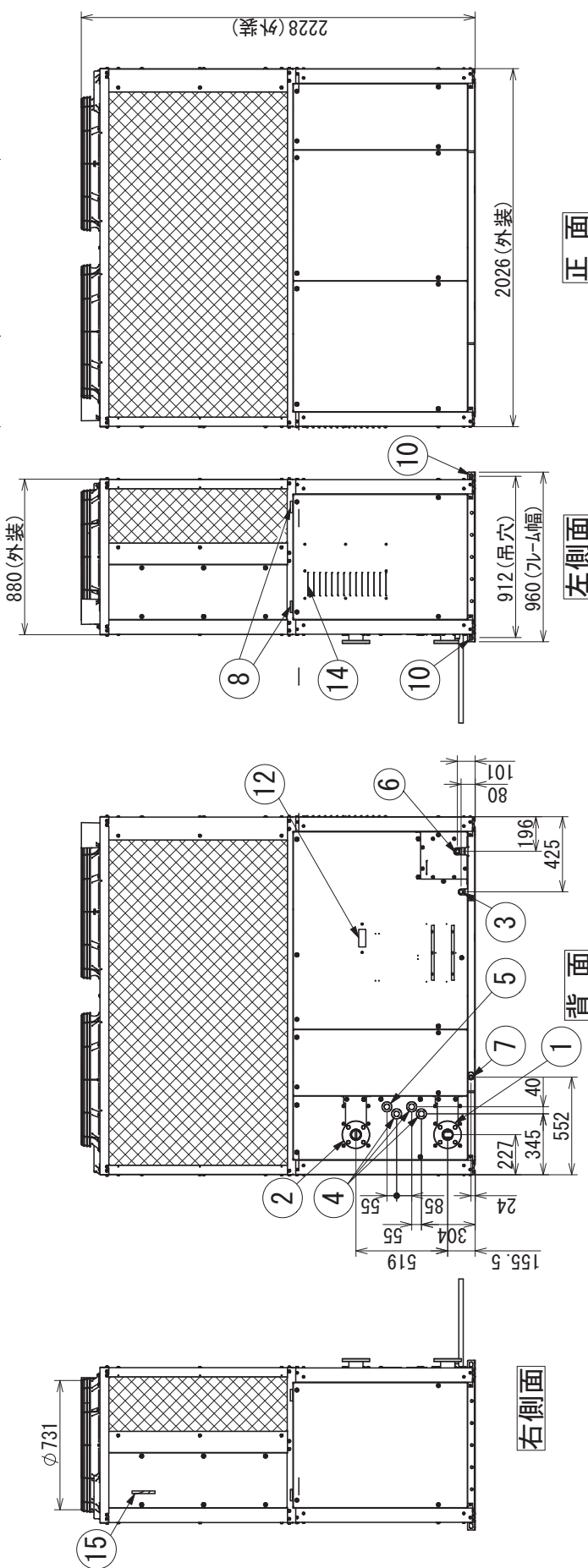
3. 外形寸法図

一体型チラーユニット編



寸法単位 (mm)	
① 冷温水配管(入口)	50A 10K SUS7777接続
② 冷温水配管(出口)	50A 10K SUS7777接続
③ 排気ガスドレンホース	外径: φ25
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	φ40
⑥ 燃料ガス口	R3/4
⑦ 凝縮水ドレン口	φ19
⑧ 雨水・凝縮水出口	
⑨ 排気出口	
⑩ 吊穴 4-φ20×30長穴	
⑪ フォカ用穴 4-φ22長穴	
⑫ 7セグメント表示窓	
⑬ 冷却水注入口	
⑭ 吸気口	
⑮ 冷却水レベル	

※背面側メンテナンススペース550mmの内側に水配管が通る場合は、本体背面と水配管の間に500mm以上のスペースを確保してください。



品名	外形寸法図	尺度
U-GCH710UID	外形寸法図	Free
U-GCH710UIDE		
U-GCH710UIDJ		

4. 電気配線図

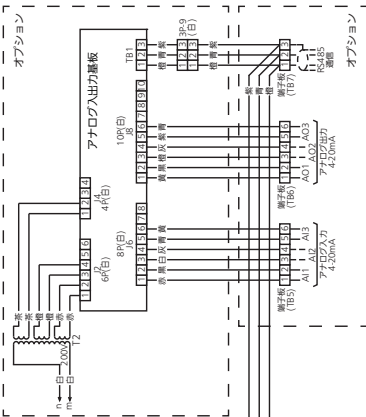
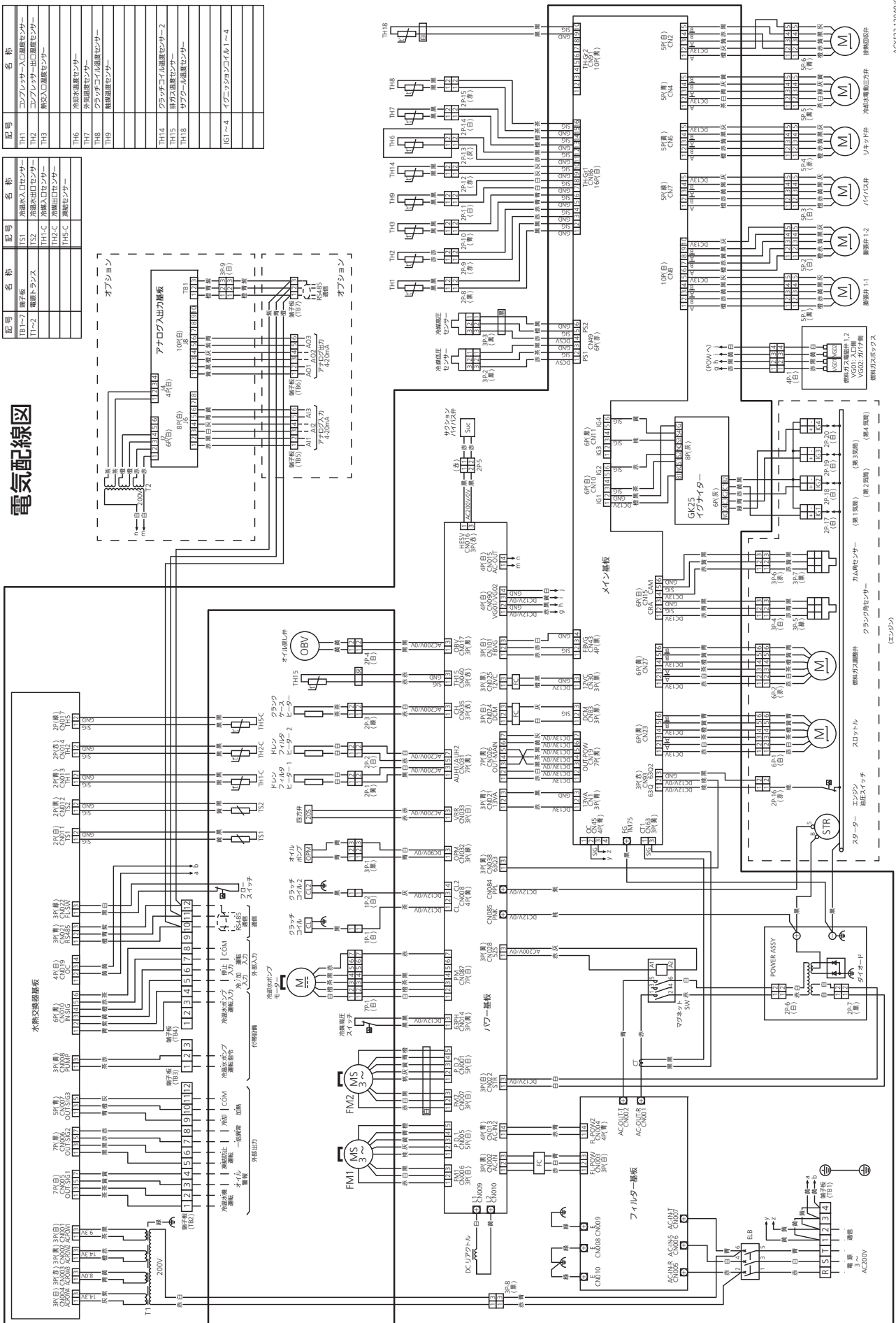
一体型チラーユニット編

ACKF2212040/C

記号	名称	名称
TH1	コンプレッサ入口温度センサー	冷凍水入口センサー
TH2	コンプレッサ出口温度センサー	TS2 冷凍水出口センサー
TH3	熱交換器入口温度センサー	TH3-C 冷凍水出口センサー
TH6	冷却水温度センサー	TH5-C 凍結センサー
TH7	外気温度センサー	
TH8	冷凍水温度センサー	
TH9	熱交換器温度センサー	
TH14	クラッチコイル温度センサー-2	
TH15	排気温度センサー	
TH18	サブフレーム温度センサー	
IS1~4	イオン交換樹脂レベル-4	

記号	名称	名称
TH1~7	温度センサー	
TH1~2	凍結センサー	
TH1-C	凍結センサー	
TH2-C	凍結センサー	
TH5-C	凍結センサー	

電気配線図



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》

■標準仕様

(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
°CDB	(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	154.9	95.5
10.0	117.1	87.8	126.4	90.2	134.2	92.6	142.6	94.6	150.3	96.2	153.0	97.2
15.0	114.5	88.7	124.0	91.4	131.4	93.8	139.9	95.9	147.3	97.7	150.0	98.9
20.0	110.7	90.0	120.2	92.5	127.2	95.0	135.4	97.3	142.3	99.5	146.4	100.6
25.0	105.7	92.0	114.9	94.4	121.5	96.7	129.1	99.2	135.3	101.5	140.9	102.8
27.0	103.4	93.1	112.4	95.4	118.8	97.6	126.1	100.1	132.0	102.3	138.3	103.7
29.0	100.9	94.1	109.7	96.2	115.8	98.7	122.8	101.3	128.3	103.0	135.1	104.3
31.0	98.2	95.4	106.7	97.3	112.7	99.7	119.3	103.2	124.4	103.3	131.9	104.3
33.0	95.3	96.7	103.5	98.7	109.3	100.5	115.9	102.8	120.1	102.1	127.3	103.4
35.0	92.3	98.4	100.0	100.0	104.9	101.3	110.3	101.3	115.8	101.3	123.1	102.6
37.0	87.3	98.1	94.1	98.7	99.3	100.6	103.8	99.3	109.3	98.6	115.8	99.9
39.0	81.7	95.3	87.3	95.5	93.0	97.0	96.8	95.6	102.1	95.6	107.0	96.4

※表中の太枠内は JIS 標準条件

■ブライン仕様

(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
°CDB	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
5.0	68.5	75.1	78.3	77.2	88.2	79.8	103.7	82.7	118.5	87.3
10.0	67.1	75.5	76.9	78.4	86.8	80.2	102.3	83.1	117.1	87.8
15.0	64.5	76.3	74.3	79.1	84.2	81.0	99.7	83.9	114.5	88.7
20.0	60.7	77.1	70.5	80.0	80.4	82.0	95.9	84.9	110.7	90.0
25.0	55.7	78.6	65.6	81.5	75.4	83.6	90.9	86.5	105.7	92.0
27.0	53.4	79.6	63.3	82.4	73.1	84.5	88.6	87.4	103.4	93.1
29.0	50.9	80.3	60.8	83.1	70.6	85.3	86.1	88.2	100.9	94.1
31.0	48.2	81.5	58.1	84.2	67.9	86.5	83.4	89.4	98.2	95.4
33.0	45.3	82.6	55.2	85.1	65.0	87.5	80.5	90.4	95.3	96.7
35.0	42.3	84.2	52.1	86.5	62.0	88.9	77.5	91.8	92.3	98.4
37.0	38.7	85.9	48.6	87.8	58.5	90.2	73.9	93.1	87.3	98.1
39.0	33.8	87.8	45.1	89.3	54.9	91.7	69.7	93.2	81.7	95.3

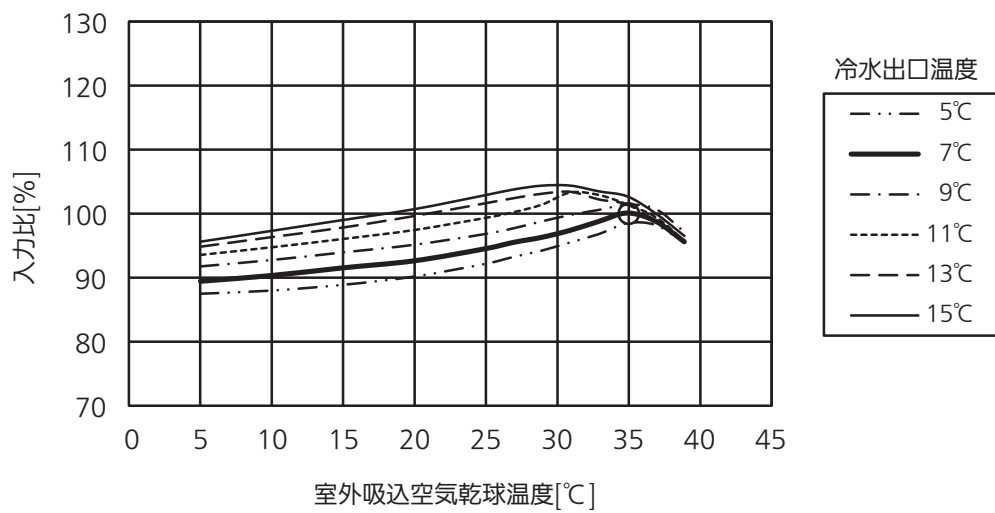
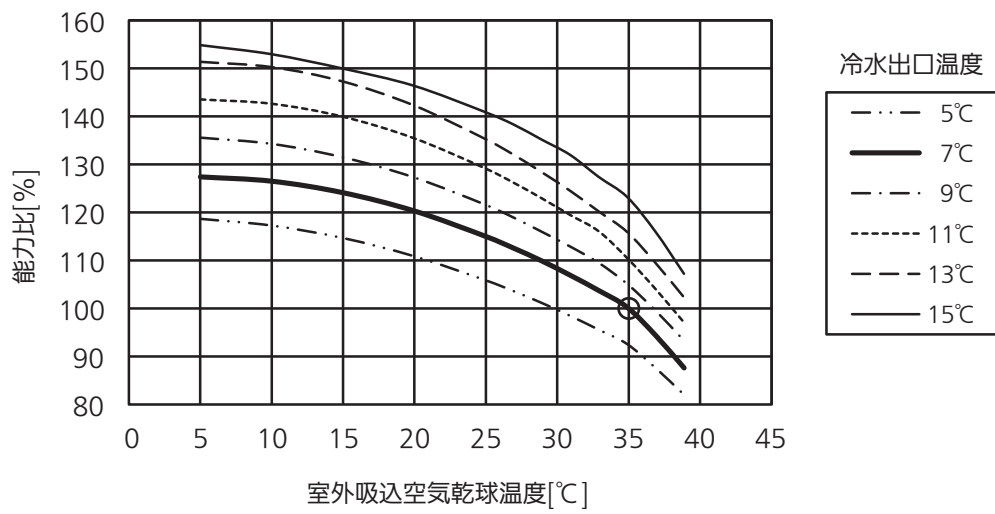
《加熱特性》

(単位：%)

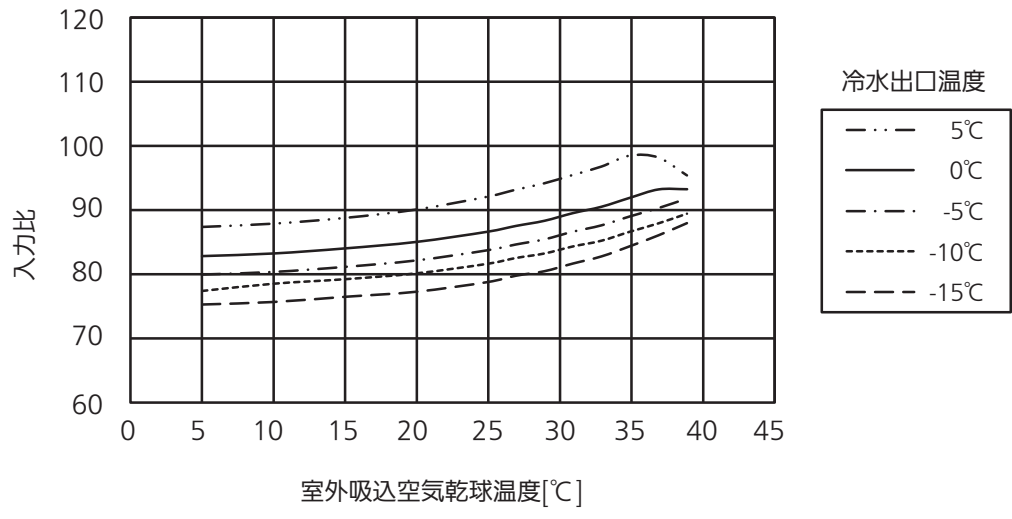
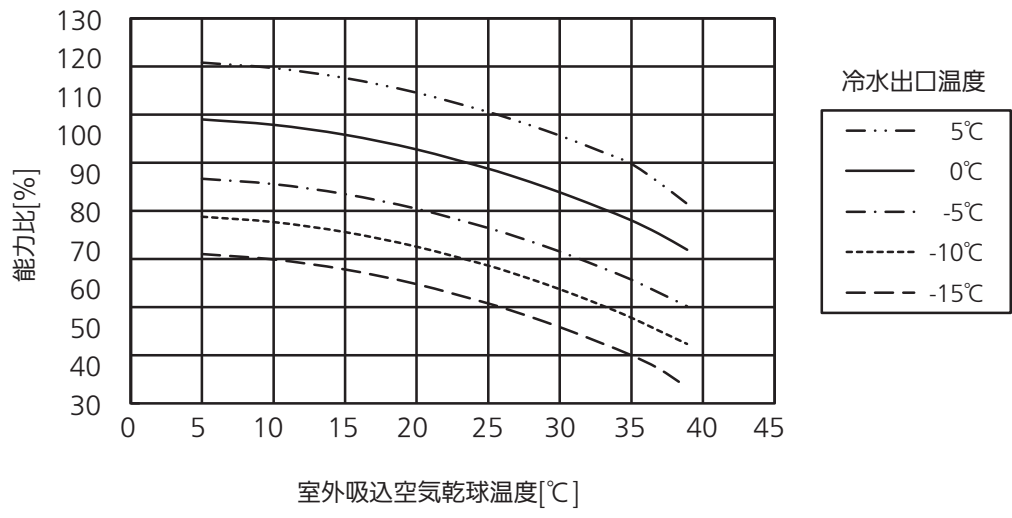
外気温度		温水出口温度 (°C)									
		35		40		45		50		55	
		能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量	能力	ガス消費量
°CDB	°CWB	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
-20.8	-21	77.5	105.0	80.0	111.1	82.5	117.6	73.8	111.7	62.3	110.9
-7	-8	80.0	108.5	82.5	114.5	85.0	121.1	76.3	115.5	64.8	115.5
-5	-5.6	83.8	111.2	85.0	115.7	86.3	121.3	78.8	119.3	67.3	119.9
-3	-3.7	89.5	112.3	87.6	116.7	87.8	120.3	81.3	119.0	69.0	121.0
0	-0.7	97.5	108.3	95.6	111.1	93.8	113.1	89.8	114.6	80.4	119.0
2	1	102.5	103.2	101.3	105.9	100.0	108.4	93.8	111.9	86.3	117.9
5	4.1	105.3	97.9	102.6	100.5	100.0	102.8	96.5	111.2	90.0	116.8
7	6	108.0	95.4	104.0	98.4	100.0	100.0	97.5	110.8	91.5	117.4
9	7.9	111.9	95.1	108.6	100.0	104.9	102.5	100.5	111.1	94.0	118.5
11	9.8	116.6	95.9	112.6	101.1	109.8	105.2	105.0	112.3	97.3	119.1
13	11.8	121.3	97.8	117.3	102.2	114.5	106.7	110.0	113.6	101.5	120.7

※表中の太枠内は JIS 標準条件

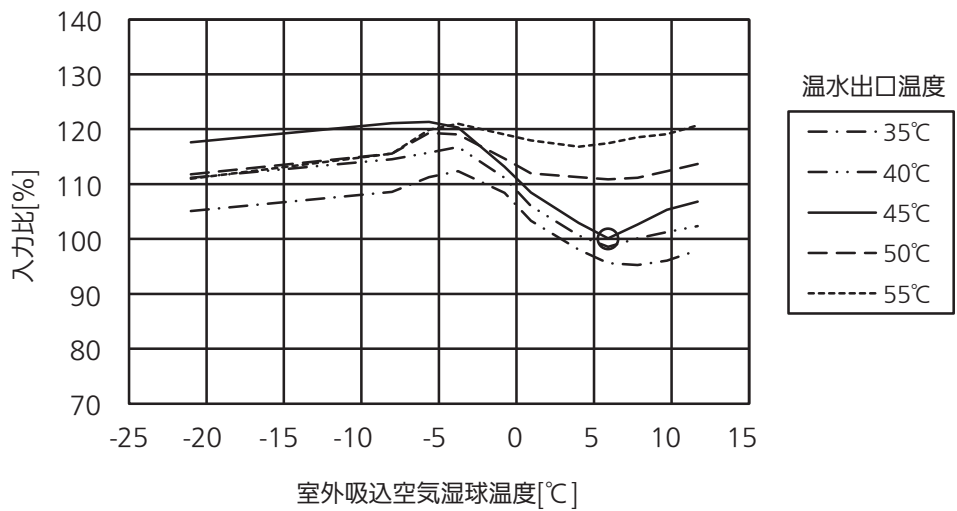
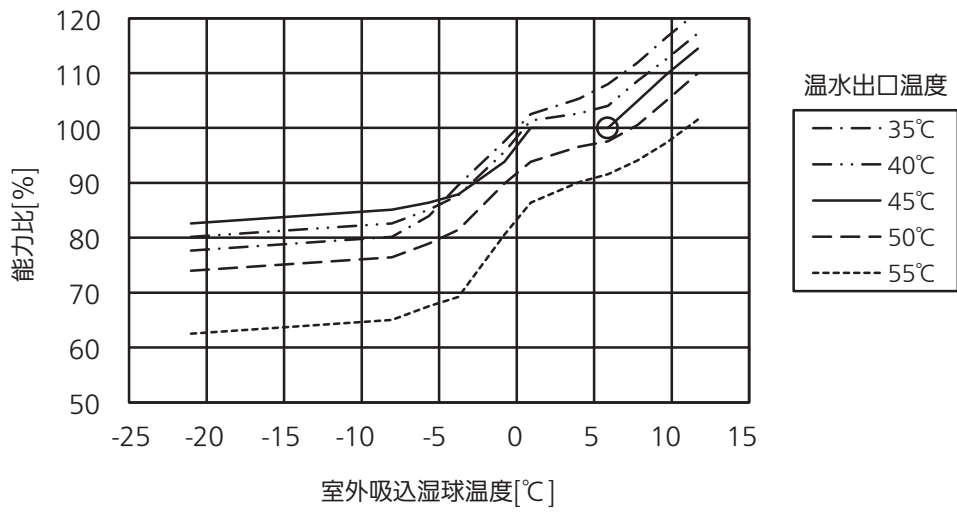
(2) 性能特性グラフ



水熱交換器ユニット能力・ガス消費量 (冷却時)

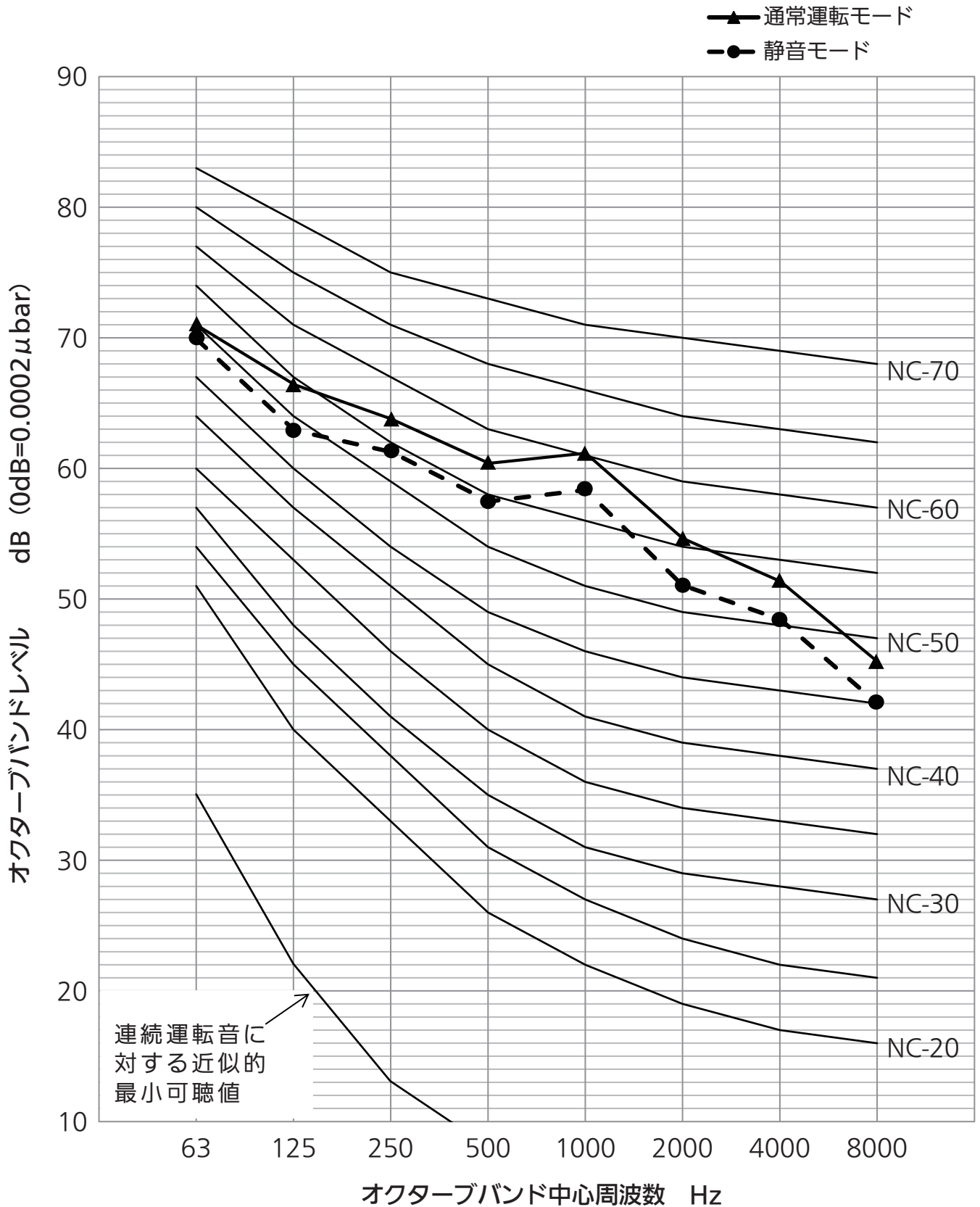


水熱交換器ユニット能力・ガス消費量（ブライン仕様）

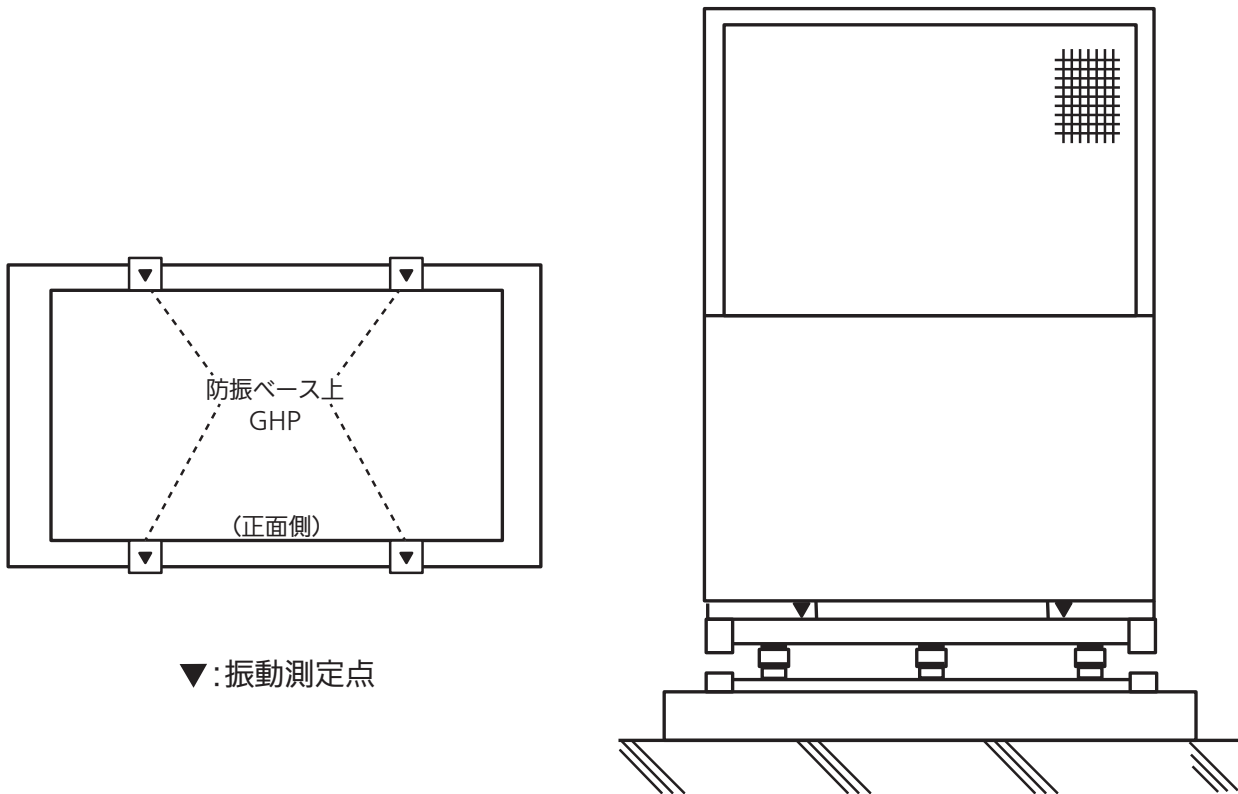


水熱交換器ユニット能力・ガス消費量 (加熱時)

品番	U-GCH710U1D
運転音レベルdB(A)	65 / 62 (静音モード)
測定位置	正面1m・高さ1.5m



(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)	0.78	1.07	0.8	6.29	45.18	16.63	40.3	17.48	15.76	272.8	254.6
加振力レベル (dB) $20\log_{10} \frac{F}{F_0}$	-2.16	0.58	-1.93	15.97	33.1	24.42	32.11	24.85	23.95	48.72	48.12

F : 加振力 (N)

F₀ : 1N

40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	合成値
358.2	386	430.1	590.7	119.4	251.5	275	898.9	633.4	406.4	1575.6
51.08	51.73	52.67	55.43	41.54	48.01	48.79	59.07	56.03	52.18	63.95

