



三菱重工 パッケージエアコン (クリーンルーム用)

ASP50HCL

仕 様 書

添付図面

1. ユニット外形図
室内機・・・・・・・・・・ LRC000Z002
室外機・・・・・・・・・・ LRC000Z012
フィルタユニット・・・・・・・・ LRC000Z016
2. 電気回路図・・・・・・・・・・ LRC000Z026
3. 冷媒系統図・・・・・・・・・・ LRC000Z030

日付 2006年 7月 20日

認可	担当

三菱重工業株式会社

仕様書番号	訂 符	葉別	配布先	葉別サイズ
ESP-PL-6977		1 / 8	XX	A4=1-8



要目表

組み合わせ形式				ASP50HCL	
電源				AC三相 200V 50/60Hz	
法定冷凍能力			トン	1.41/1.70	
高圧ガス保安法区分				不要	
性能	冷房性能	冷房能力	kW	12.5/14.0	
		エネルギー消費効率		2.34/2.16	
		消費電力	kW	5.34/6.49	
		運転電流	A	18.7/20.6	
	暖房性能	標準	力率	%	82/91
			暖房能力	kW	13.2/15.0
			エネルギー消費効率		2.65/2.52
			消費電力	kW	4.97/5.96
		低温	運転電流	A	17.9/19.1
			力率	%	80/90
	低	暖房能力	kW	9.9/11.3	
		消費電力	kW	4.30/5.17	
冷媒配管	始動電流最大		A	116/97	
	容量制御		%	0-100	
	騒音(室内-室外)		dB(A)	56-47	
	ガス側サイズ(実長50~70m)		φmm	19.05(22.2)	
室内ユニット	液側サイズ		φmm	9.53	
	最长配管長さ(相当長さ)		m	70(100)	
	最大高低差(室外上/下)		m	40/15	
	形式			ASP50HCL	
	外装塗装色(マンセル記号)			ベージュ(2.5Y8/2)	
	外形寸法(幅X奥行X高さ)		mm	800X500X1735	
	冷房暖房装置	圧縮機	型式		G503DH
			出力(極数)X台数	kW	3.75(2)X1
		冷凍機油	種類・メーカー		ダフニーハーメチックオイル(FVB68D) ; 出光興産
			封入量	L	1.2+0.6
		冷媒の種類(封入量)		kg	R407C(3.3)
	オイルヒータ		W	40	
	除霜方式(除霜装置)			逆サイクル除霜(除霜サーモスタート)	
	送風装置	風量		m³/min	40/47
		機外静圧		Pa	0
		電動機出力(極数)X台数		kW	0.75(4)X1
	運転装置	空気温度調節装置			電子式温度調節器
		運転切換スイッチ			送風-冷房-暖房
		運転表示灯(赤色)			点灯-運転、点滅-警報
		高圧遮断装置		MPa	3.3
		圧縮機電流センサ(CT)設定値		A	33.6
		送風機電流センサ(CT)設定値		A	4.6
		吐出ガス過熱防止サーモ		℃	冷房127、暖房120
		操作回路ヒューズ		A	5
	保護装置	動力回路用	送風機	A	10
ヒューズ		圧縮機	A	30	
ドレン配管サイズ(下部エマージェンシー)			PT1めす(PT1/2めす)		
フィルタユニット	製品質量(梱包質量)		kg	152(169)	
	形式			GLFU50	
	外装塗装色(マンセル記号)			ベージュ(2.5Y8/2)	
	外形寸法(幅X奥行X高さ)		mm	800X650X740	
	空気吹出口[風向変換装置]			正面[上下左右風向可変グリル付(左右方向は初期設定のみ可能)]	
	空気濾過装置	高性能フィルタ	%	DOP 99.97(0.3μm)	
		中性性能フィルタ	%	AF1 83(不織布)	
室外ユニット	製品質量(梱包質量)		kg	56(70)	
	形式			AUCP50HCL	
	外装塗装色(マンセル記号)			ナチュラルグレー(1.0Y8.5/0.5)	
	外形寸法(幅X奥行X高さ)		mm	850X315X1240	
	送風装置	風量	m³/min	85/90	
		電動機出力(極数)X台数	kW	0.08(6)+0.095(6)	
	保護装置	送風機プロテクタ	℃	130	
		電源用ヒューズ	A	15(室内ユニットに付)	
	製品質量(梱包質量)		kg	55(59)	

- 注(1) 冷房性能、暖房性能および電気特性は、フィルタユニットを組み合わせ、JIS B8616-1999に準拠して運転した場合を示します。
 室内外ユニット間の冷媒配管は水平片道7.5mの場合を示します。
 (2) 始動電流最大は圧縮機の始動時に最大となる電流値を示します。
 (3) 騒音値は反響の少ない無響室などの部屋で、室内ユニットは製品正面1m、高さ1m、室外ユニットは製品正面1m、高さ1.5mの位置の測定値(アスケール)を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響を受け、表示値より高くなるのが普通です。
 (4) 暖房低溫能力は着霜時(除霜運転含む)の能力低下を含みます。

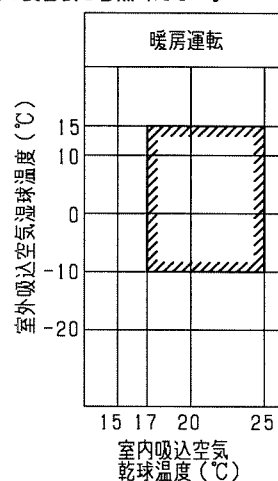
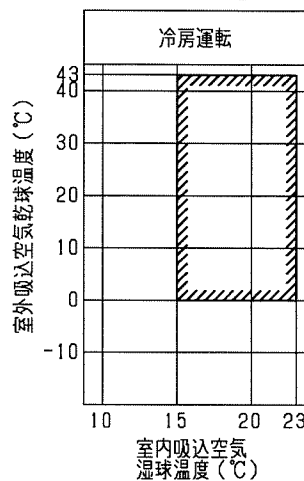


使用範囲

項目	形式	ASP50HCL
温度範囲	冷房運転	下図を参照ください。
	暖房運転	
室内湿度条件(1-11欄)		相対湿度80%以下
室内風量 (m^3/min) (注記1)	上限	53
	下限	40
室内機外静圧(Pa)		送風機特性曲線を参照ください。
最長配管長 (m)	実長	70(注記2)
	相当長	100
最大高低差 (m)	室外上	40
	室外下	15
圧縮機の発頻頻度		1時間あたり6回以下(停止時間3分以上)
電源	電圧変動	定格電圧の $\pm 10\%$ 以内
	始動時の電圧降下	定格電圧の15%以内
	相間アンバランス	3%以内

注記 1. フィルタ終期風量を確保するための初期風量を示します。

2. 配管長により冷媒配管サイズが異なります。詳細は要目表を参照ください。



注記 1. 使用温度範囲の  部が定格運転時の連続運転可能範囲を示します。

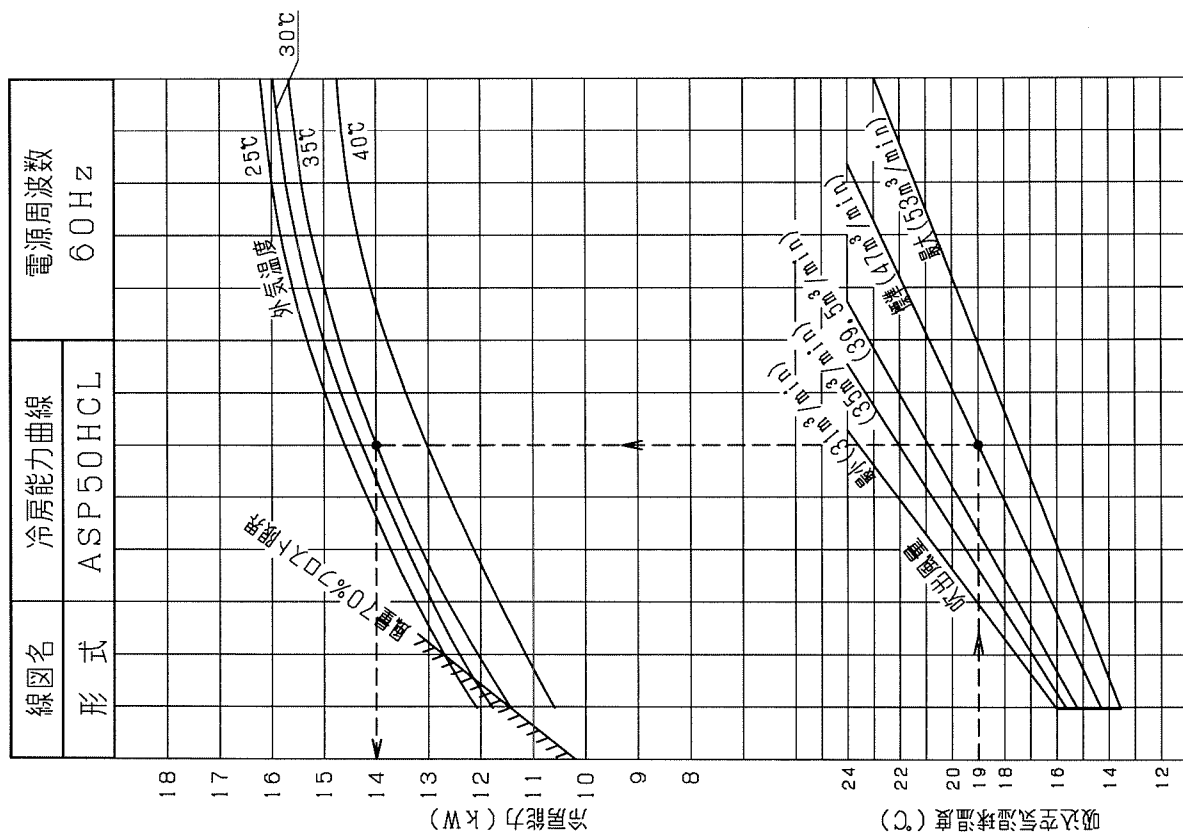
2. 本図は、室内外ユニット間の冷媒配管が、水平片道7.5mの場合を示します。

ご使用上の注意事項

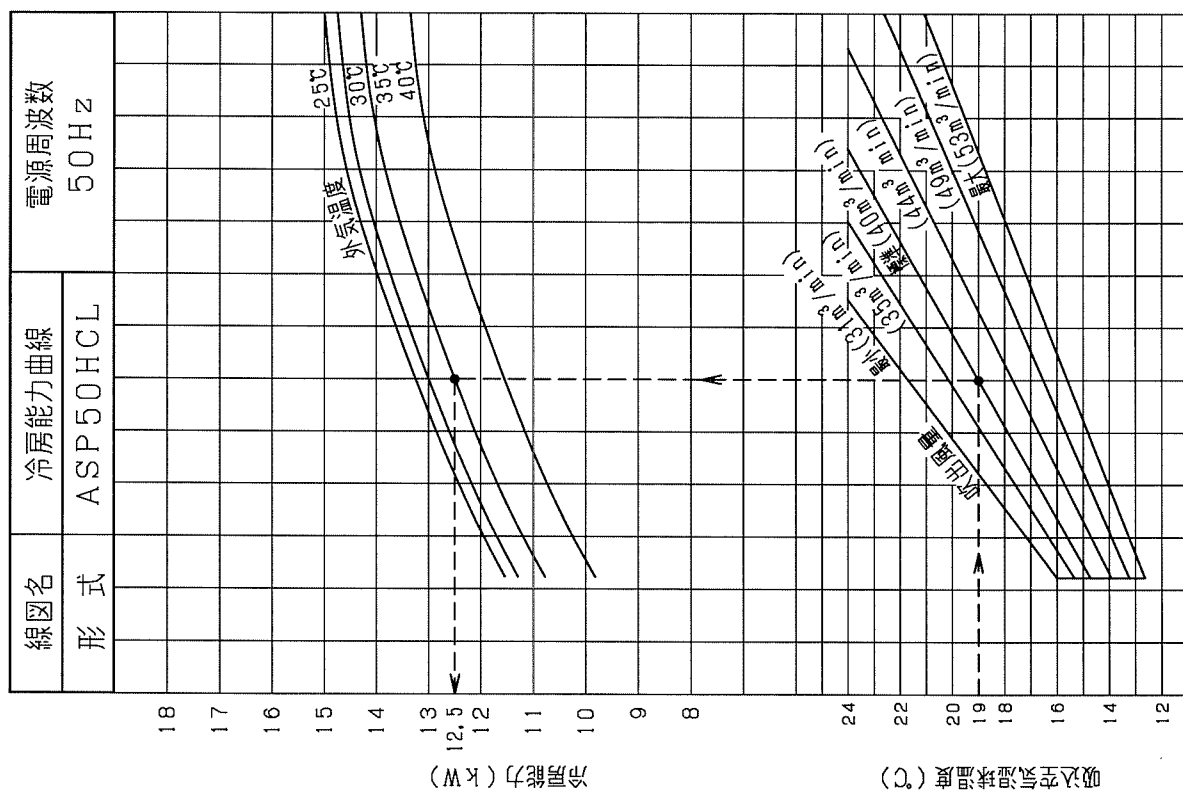
- この製品は国内向けクリーンルーム空調用です。(ただし、クラス10000~100000のクリーンルーム用です。)クリーンルーム内またはそれと同等のクリーン度のある部屋に設置してください。
また、外気を導入する場合は、外気処理ユニットおよびクリーンルームに見合ったフィルターを設置してください。
- クリーンルーム用エアコンは除塵を目的としたものであり、細菌を除去する機能はありません。
細菌を除去したい場合は、細菌除去装置を設置してください。
- 食品、動植物、精密機器および美術品の保存など特殊用途には使わないでください。
- 次のような場所への設置はしないでください。多くの場合エアコンが故障する原因になります。
 - 油(機械油も含む)の飛沫・蒸気の多い場所。
 - 雨風が侵入するような場所。(室内ユニットは屋内設置専用機です)
 - 温泉地など硫化ガスの多い場所。
 - カーボン繊維や金属粉が浮遊する場所。
 - 可燃性ガスの発生・流入などの恐れがある場所。
 - 煙突の煙がかかる場所。
 - 海岸地帯の塩分の多い場所。
 - 高湿度の場所。
 - 酸性またはアルカリ性の雰囲気の場所。
 - 標高1000m以上の場所。
- 電磁波を発生する医療機器などを使用するときは、エアコンの誤動作防止に周囲してください。
電磁波の発信面を、電気品箱および操作パネルに直接向かわない位置に据え付けてください
電磁波の空中伝播の影響をさけるため、電磁波を発信する機器、ラジオなどはエアコンより3m以上離してください。
元電源のON-OFF操作は短時間(10秒以内)に繰り返さないでください。



冷房能力曲線



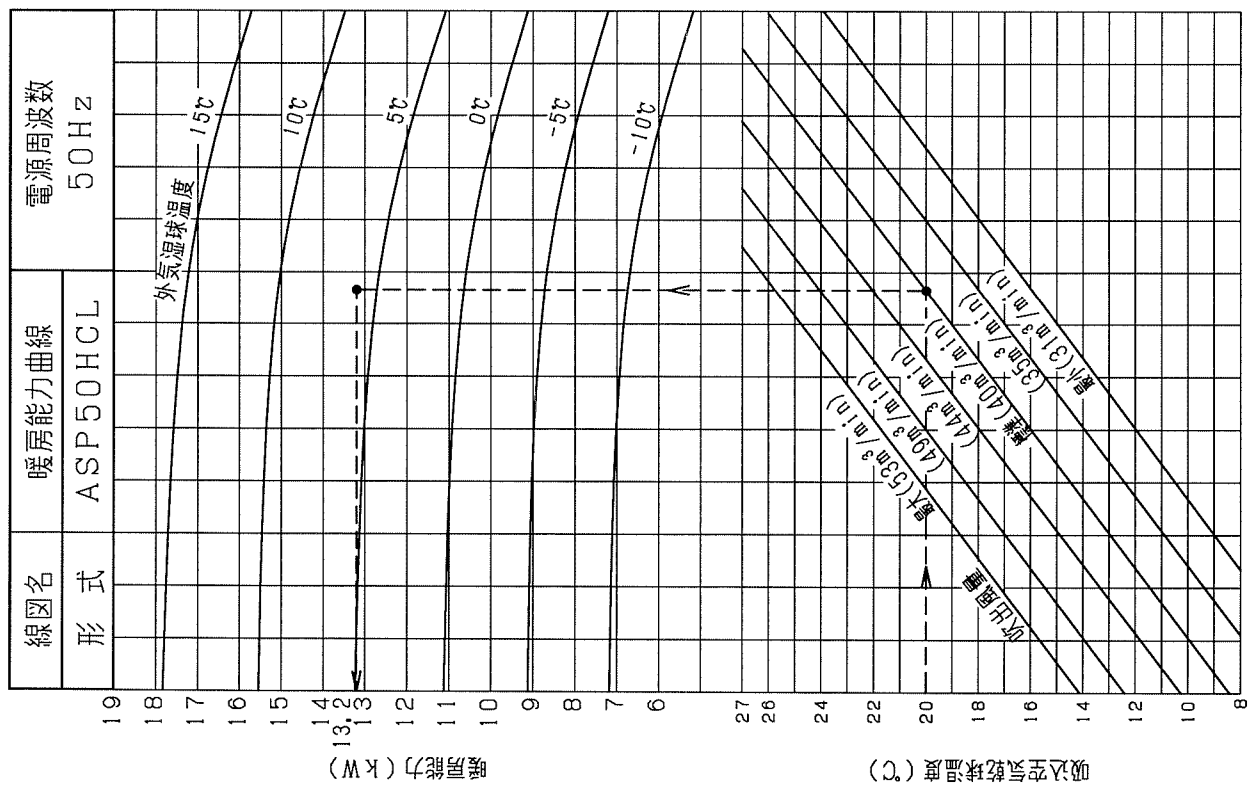
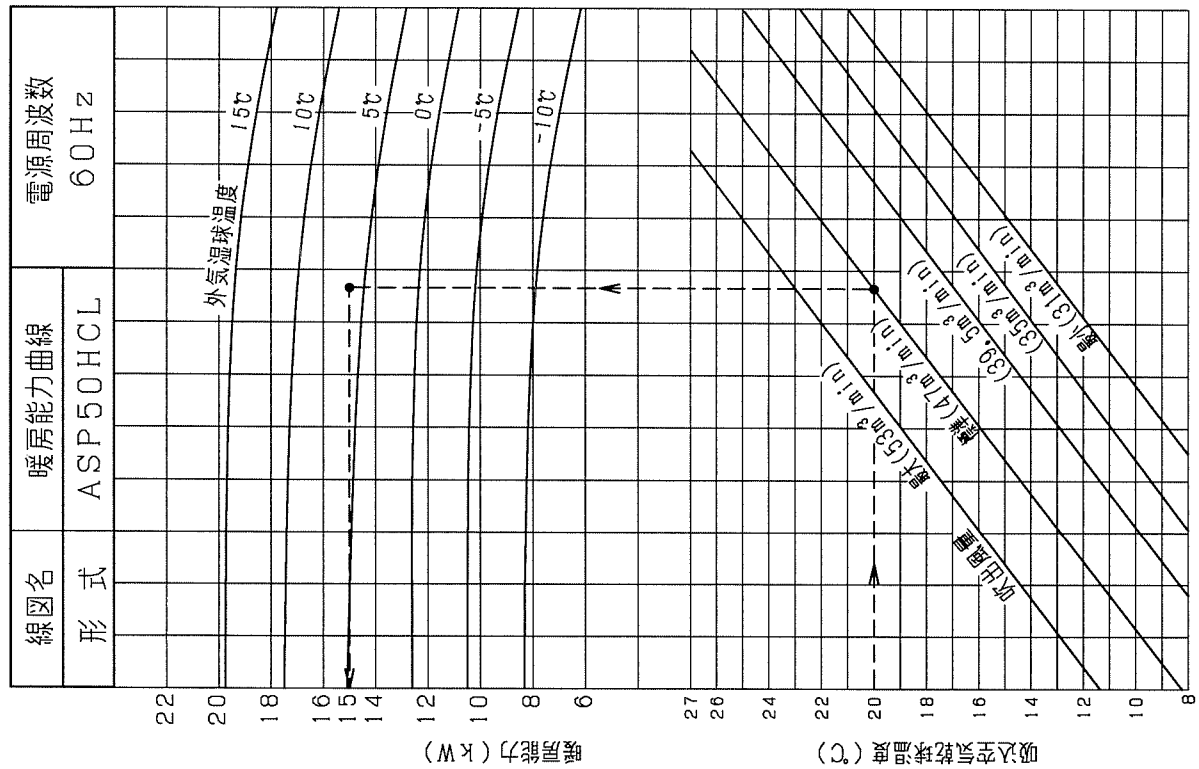
注(1) JIS規格に準じて仕様風量 (47 m³/min) で運転したときの SHFは0.76となります。



注(1) JIS規格に準じて仕様風量 (40 m³/min) で運転したときの SHFは0.76となります。



暖房能力曲線





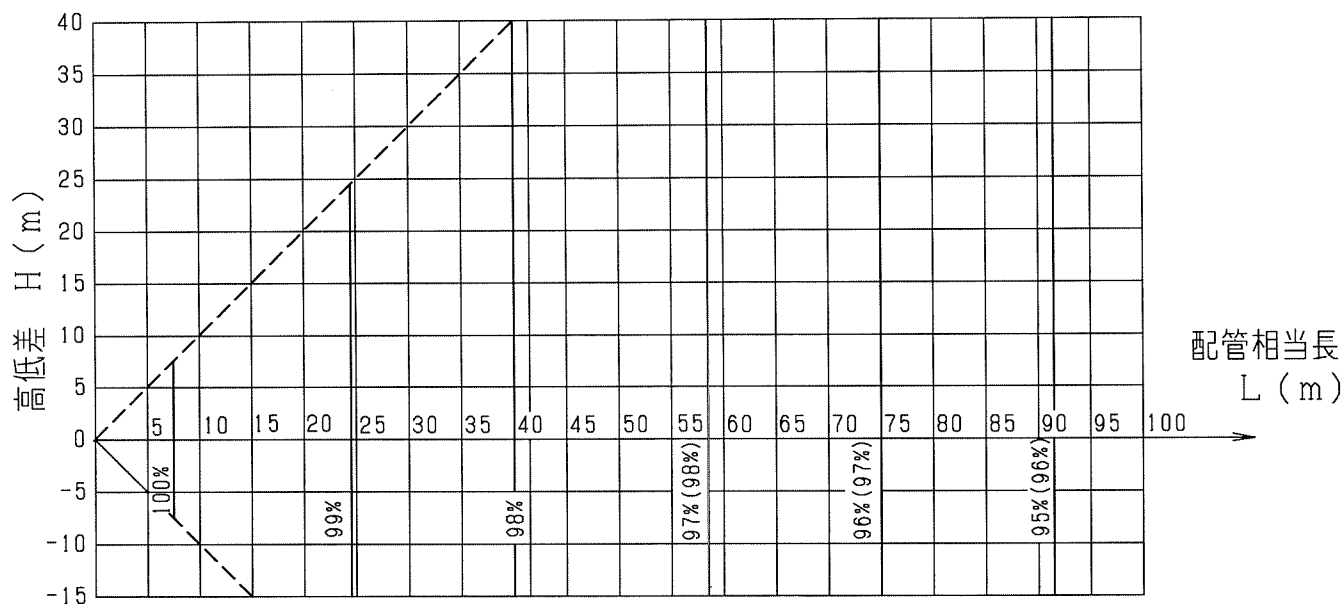
能力変化率

形 式	ガス配管外径 (mm)	
	標 準	サイズアップ
ASP50HCL	φ19.05	φ22.2

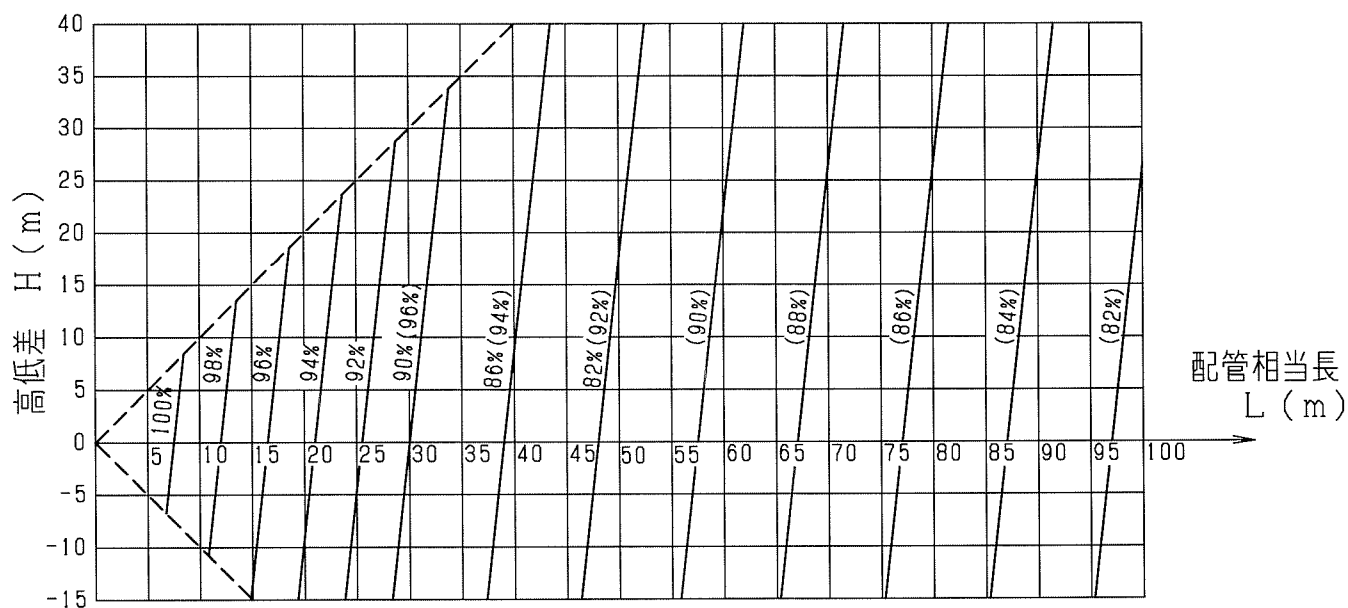
(注) 1. 図中 () は冷媒ガス配管を下表のサイズに変更した場合を示します。
実長50m以上は変更する必要があります。

2. 高低差については、室外ユニットが室内ユニットより高い場合Hを正とし、
室外ユニットが室内ユニットより低い場合Hを負とします。

冷房能力変化率

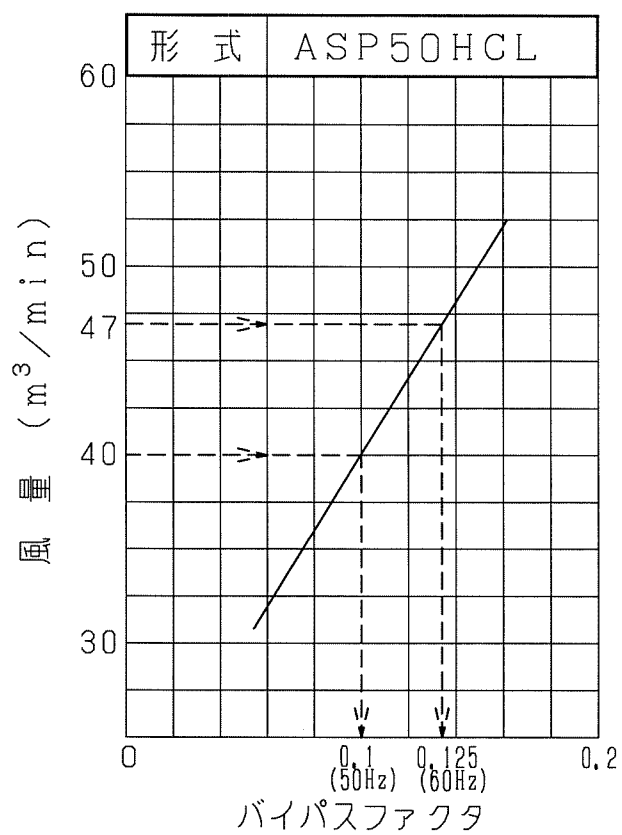


暖房能力変化率





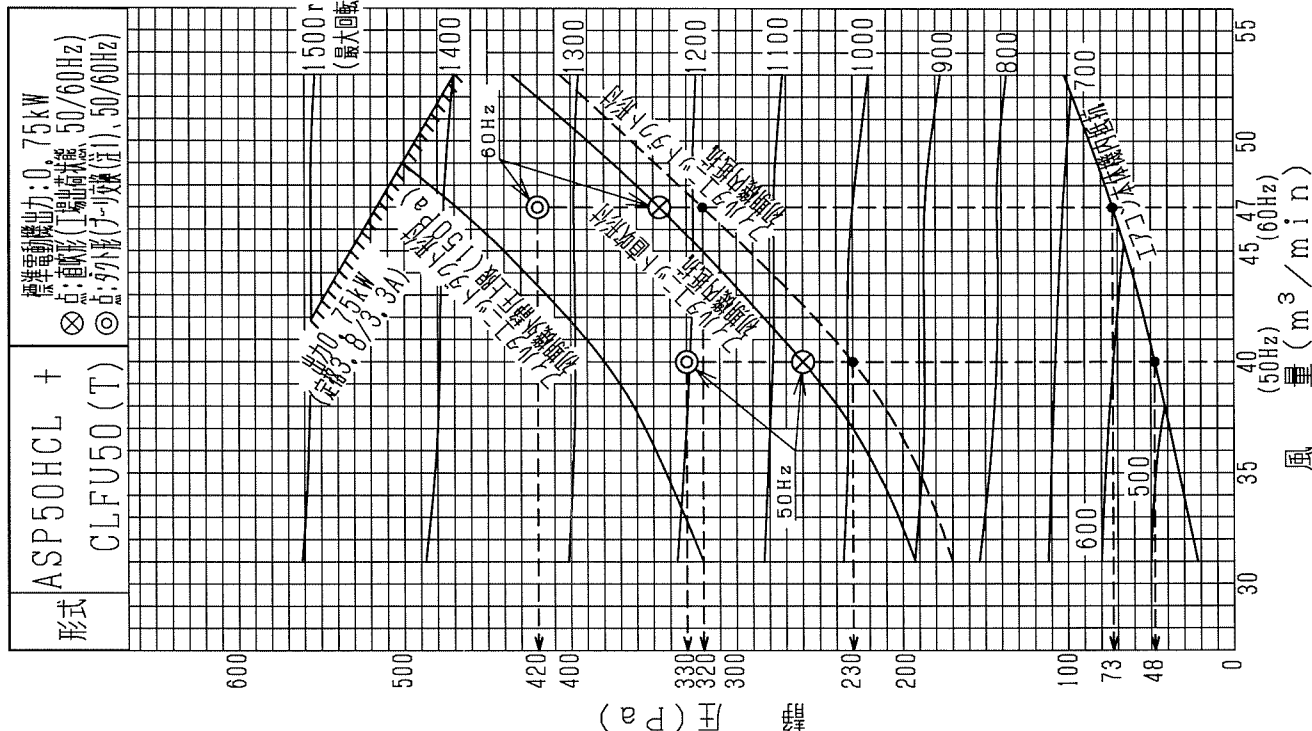
バイパスファクタ





送風機特性曲線

フィルタユニット付(標準高性能フィルタ(DOP99.97%)組込)



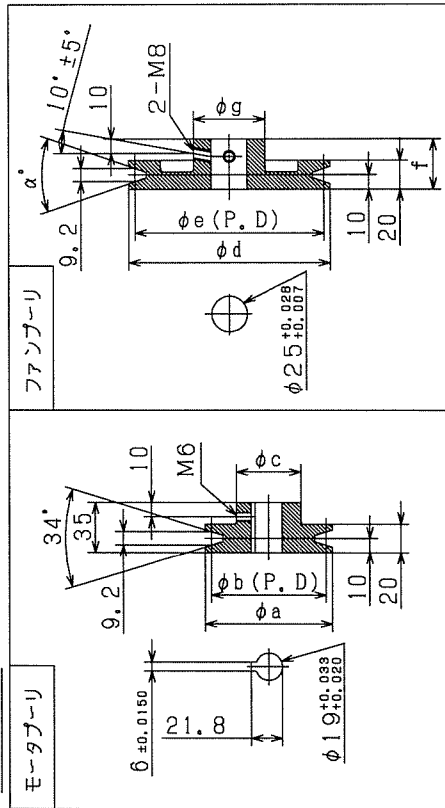
- 注 1). フィルタユニットダクト形を使用しダクト接続する場合は、ファンブリーをフィルタユニットに付属のファンブリーと交換してください。(モータブリー、Vベルトは交換不要です。)
- 2). ダクト接続する場合の機外静圧は150(Pa)以下にしてください。
- 3). 空気吸込口を背面側に変更することはできません。
- 4). フィルタユニットの目づまり検知用静圧スイッチの設定値は風量は風量に応じて変更が必要です。定格風量以外で使用される場合は、表1に従い変更してください。

表1 静圧スイッチの設定値(フィルタユニットに内蔵)

風量 (m^3/min)	40~48未満	48~53
静圧スイッチ設定値 (Pa)	200 (出荷時設定)	250

- 5). 初期風量は、フィルタ終期風量を確保するために、上記範囲でご利用ください。
- 6). 設定値の変更方法は、据付点検査簿書を参照ください。

ブリー寸法図



寸法表

仕 様	電 源 周波数 (Hz)	モーターブリー				ファンブリー						Vベルト A型 (長さ・種類) (mm)
		寸法			付属箇所	寸法			付属箇所			
		a	b	c		d	e	f				
直 吹 形	50/60	107	98	50	標準組込	141	132	35	50	38	標準組込	28.0x28.0mm
ダクト形(注1)	50/60	107	98	50		134	125	35	50	36	ダクト形に標準組込	28.0x28.0mm

- 注 1). ダクト形用のファンブリーはフィルタユニットに付属しています。
エアコン本体は直吹形のブリーにて出荷していますので、交換してください。
- 2). 本表は標準風量(標準機外静圧)時を示します。その他の風量(機外静圧)にてご使用になる場合は、回転数に見合ったブリーの交換が必要になります。