

MITSUBISHI

技術がつづる高度なふれあい **SOCIO-TECH**

冷熱ハンドブック

'97

パッケージ エアコン編 II

- 1 ビル空調フリープランシステム
〈直膨式マルチエアコンシステム〉
- 2 ビル用マルチエアコン
- 3 汎用パッケージエアコン
- 4 氷蓄熱パッケージエアコン
- 5 スポットエアコン ラインクール
- 6 コンピュータ室用パッケージエアコン
- 7 オールフレッシュ用パッケージエアコン
- 8 クリーンルーム用パッケージエアコン
- 9 産業空調用パッケージエアコン
- 10 除湿機

パッケージエアコン編Ⅱ 目次

1	ビル空調フリープランシステム〈直膨式マルチエアコンシステム〉	4
	1.1 シティマルチ Y 室外ユニット	7
	1.2 シティマルチ BIG Y 室外ユニット	32
	1.3 シティマルチ R2 室外ユニット	49
	1.4 シティマルチ WR2 熱源ユニット	64
	1.5 シティマルチ R3 室外ユニット	77
	1.6 シティマルチ ICE Y 室外ユニット	98
	1.7 室内ユニット	116
	1.8 換気関連機器	155
	1.9 ビル空調管理システム〈MELANS〉	170
2	ビル用マルチエアコン	
	2.1 シティマルチ W〈水熱源シリーズ〉	185
	2.2 エアマルチ	211
3	汎用パッケージエアコン	
	3.1 空冷ヒートポンプ	255
	3.2 空冷	374
	3.3 水冷	416
	3.4 水冷ヒートポンプ	520
	3.5 据付関係資料	574
4	氷蓄熱パッケージエアコン	625
5	スポットエアコン ライオンガード	657
6	コンピュータ室用パッケージエアコン	723
7	オールフレッシュ用パッケージエアコン	749
8	クリーンルーム用パッケージエアコン	833
9	産業空調用パッケージエアコン	842
10	除湿機	
	10.1 産業用除湿機	1070
	10.2 園芸・ハウス用除湿機	1098
	10.3 スプリット式除湿乾燥機	1105

形名一覧表

1 ビル空調フリープランシステム<直膨式マルチエアコン>

● 室外ユニット

形名		相当馬力	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	30	40	50	掲載頁
冷暖切換	空冷	シティマルチY			J140M-A	J160M-A	J224M-B	J280M-B								4
		シティマルチBIG Y	PUHY-						J335M-B	J450M-A	J560M-A					
	シティマルチICE Y								J335M-A	J450M-A						
	シティマルチS※1	PUSY-	J80(S)M-A	J112M-A	J140M-A	J160M-A										
冷房専用	空冷	シティマルチY	PUY-		J140M-A	J160M-A	J224M-B	J280M-B								
		2管式 シティマルチR2	PURY-					J224M-A	J280M-A							
冷暖同時	空冷	3管式 シティマルチR3	PURM-									J630M	J800M	J1120M	J1400M	
		2管式 シティマルチWR2※2	PQRY-					J224M-A	J280M-A							

注※1. ミスタースリムマルチSはパッケージエアコン編Iに掲載。
 ※2. WR2形は熱源ユニットです。

● 室内ユニット

形式		相当馬力	0.8	1	1.25	1.6	2.0	2.5	2.8	3.2	4	5	6	8	10	掲載頁
天井カセット形	4方向吹出し				J36GM-A	J45GM-A	J56GM-A	J71GM-A	J80GM-A	J90GM-A	J112GM-A	J140GM-A	J160GM-A			116
	2方向吹出し	ドレンアップメカ内蔵形	PLFY-	J22LMD-A	J28LMD-A	J36LMD-A	J45LMD-A	J56LMD-A	J71LMD-A	J80LMD-A	J90LMD-A	J112LMD-A	J140LMD-A			
	吹出し	高落差自然排水形		J22LM-A	J28LM-A	J36LM-A	J45LM-A	J56LM-A	J71LM-A	J80LM-A	J90LM-A	J112LM-A	J140LM-A			
	1方向吹出し	小容量タイプ	PMFY-	J22AM-A1	J28AM-A1	J36AM-A1	J45AM-A1	J56AM-A1	J71EM-A1	J80EM-A1						
天井ビルトイン形	標準形	PDFY-	J22M-A	J28M-A	J36M-A	J45M-A	J56M-A	J71M-A	J80M-A	J90M-A	J112M-A	J140M-A				
	天袋埋込ビルトイン形(天袋下り天井タイプ)	PEFY-	J22AM-A	J28AM-A	J36AM-A					J90M-A	J112M-A	J140M-A	J160M-A	J224M-A	J280M-A	
天井埋込形	標準形	PCFY-				J45M-A	J56M-A	J71M-A		J90M-A	J112M-A	J140M-A	J160M-A	J224M-A	J280M-A	
	天吊形				J45FM-A	J56FM-A	J71FM-A	J80FM-A	J90FM-A	J112FM-A	J140FM-A					
壁掛形	小容量タイプ	PKFY-	J22AM-A	J28AM-A												
	大容量タイプ				J36FM-A	J45FM-A	J56FM-A									
床置形	ローボーイ形			J28LEM-A	J36LEM-A	J45LEM-A	J56LEM-A	J71LEM-A								
	標準形	PFFY-												J224DM-A	J280DM-A	
床置埋込形(ローボーイ形)			J28LRM-A	J36LRM-A	J45LRM-A	J56LRM-A	J71LRM-A									
壁ビルトイン形										J112RM-A	J140RM-A		J224RM-A	J280RM-A		

注. ミスタースリムマルチSの接続可能ユニットはパッケージエアコン編Iを参照ください。

● 換気関連機器

< >内はLGH-CF形の場合

品名		処理風量<m3/h>	150 <173>	250 <265>	350	500	650	800	1,000	1,500	2,000	掲載頁
業務用 ロスナイ	天井埋込形	LGH-	15RF2	25RF2	35RF2	50RF2	65RF2	80RF2	100RF2-50 100RF2-60			155
	天井埋込形加湿付		15RKF	25RKF	35RKF	50RKF	65RKF	80RKF-50 80RKF-60	100RKF-50 100RKF-60			
	天井カセット形		15CF	25CF	35CF	50CF						
床置ビルトイン形ロスナイ	LB-				50F-50 50F-60		80F-50 80F-60	100F-50 100F-60	150F-50 150F-60	200F-50 200F-60		
外気処理ユニット	天井埋込形	GU-				50HDF		80HDF	100HDF			

● ビル空調管理システム<直膨式>MELANS

品名		形名	品名		形名	掲載頁
ユーザーコントローラ	ネットワークリモコン	PAR-F25M	システム コア ポネ ント	伝送線用給電ユニット	PAC-SC33/34KU	170
	コンパクトリモコン	PAC-SE51/52CR		汎用インターフェース	PAC-SE46DC	
	グループリモコン	PAC-SC30GR		計量用計測コントローラ	PAC-SE42MC	
マンマシンタイプ	集中コントローラ	MJ-102MTR-B		環境用計測コントローラ	PAC-SE44MC	
	マルチパネルコントローラ	MJ-111AN-B		温度センサー	PAC-SE40TS	
	ビル空調管理システム	MJ-210		温湿度センサー	PAC-SE41HS	
インターフェース	パラレルインターフェースキット	MJ-300		K伝送コンバータ	PAC-SC25KA	
	パラレルインターフェース	MB-101/102	K制御用M伝送コンバータ	PAC-SB74MA		
	シリアルインターフェース	MB-200 MB-300				

2 ビル用マルチエアコン

タイプ	形式	形名 <馬力>	室内ユニット												掲載頁
			カセット形				ビルトインカセット形				天井埋込形				
			1	1.25	2	2.5	1	1.25	2	2.5	2.5	5			
熱源 マルチ ユニット	1:1運転 タイプ	1馬力 PQH-25A	PLHW-				PDHW-				PEHW-				185
		25B1				25B1									
		1.25馬力 PQH-32A			32B1				32B1						
		2馬力 PQH-50A				50B1				50B1					
		2.5馬力 PQH-63A					63B1				63B1		63B		
	1:2同時 タイプ <シンクロ マルチ>	5馬力 PQH-125A											125B		
		2馬力 PQHS-50A	25B1×2				25B1×2								
		2.5馬力 PQHS-63A		32B1×2				32B1×2							
		4馬力 PQHS-100A			50B1×2				50B1×2						
		5馬力 PQHS-125A				63B1×2				63B1×2	63B1×2				
1:2個別 運転タイプ <フラインマルチ>	4馬力 PQHF-100A			50B1×2				50B1×2							
	5馬力 PQHF-125A				63B1×2				63B1×2	63B1×2					

エ ア マ ル チ	室外ユニット		相当馬力	5		8		10		掲載頁
	形式		容量(馬力)	PUHA-J140K-A		PUHA-J224K-A		PUHA-J280K-A		
室内ユニット	形式		2.5	3	4	5	8	10	211	
	形式		J71	J80	J112	J140	J224	J280		
天井埋込形	PEHA-		J71K-A	J80K-A	J112K-A	J140K-A	J224K-A	J280K-A	211	
	壁ビルトイン形		PFHA-		J112K-A	J140K-A	J224K-A	J280K-A		
外気処理(1/2)	形式		風量	500m³/h		800m³/h		1000m³/h		
	形式		相当容量	J36形		J56形		J71形		
天井埋込形	GUA-		500HD-A ₁		800HD-A ₁		1000HD-A ₁		211	
	床置形		500VD		800VD		1000VD			
VAVシステム	風量(m³/min)		11.4	16.0	35.8	64.0			211	
	能力設定範囲		J11~J40形	J20~J56形	J50~J125形	J100~J224形				
形式		VAV-	035	050	112	200				

3 汎用パッケージエアコン

形名		目安容量		電動機容量 (kW)											掲載頁	
				0.6	0.75	1.1	1.2	1.5	2.2	3.2	3.75	5.5	7.5			
空冷 ヒートポンプ	冷暖房 兼用	床置形	直吹き タイプ	標準	セパレート リモート	三相200V	PFH-			J80A						260
				低騒音	リモート	三相200V	PAH-				J140PG		J200PG	J280PG		
				標準	パチンコ 低騒音	リモート	三相200V	PAH-				J140PG-L		J200PG-L	J280PG-L	
				標準	セパレート	三相200V	PFH-									
空冷	冷房 専用	床置形	直吹き タイプ	標準	セパレート リモート	三相200V	PF-		J80A						374	
				低騒音	リモート	三相200V	PA-				J140PG		J200PG	J280PG		
				標準	リモート	三相200V	PA-				J140PG-L		J200PG-L	J280PG-L		
				標準	リモート	三相200V	PA-				J140DG-H		J200DG-H	J280DG-H		
水冷	冷房 専用	床置形	直吹き タイプ	標準	リモート	三相200V	PA-				J140DG-HL		J200DG-HL	J280DG-HL	416	
				標準	リモート	三相200V	PA-				J140DG-H		J200DG-H	J280DG-H		
				標準	リモート	三相200V	PA-				J140DG-HL		J200DG-HL	J280DG-HL		
				標準	リモート	三相200V	PA-				J140DG-H		J200DG-H	J280DG-H		
水冷 ヒートポンプ	冷暖房 兼用	床置形	直吹き タイプ	標準	セパレート リモート	三相200V	PFH-							520		
				標準	リモート	三相200V	PAH-				J140PG		J200PG		J280PG	
				標準	リモート	三相200V	PA-				J140PG-L		J200PG-L		J280PG-L	
				標準	リモート	三相200V	PA-				J140DG-H		J200DG-H		J280DG-H	

形名		目安容量		電動機容量 (kW)										掲載頁				
				11	15	16.5	22.5	30	37	45	60	74	90					
空冷 ヒートポンプ	冷暖房 兼用	床置形	直吹き タイプ	標準	セパレート リモート	三相200V	PFH-								260			
				低騒音	リモート	三相200V	PAH-											
				標準	パチンコ 低騒音	リモート	三相200V	PAH-	J400DG	J560DG	J630DG	J800DG	J1120K	J1400K				
				標準	セパレート	三相200V	PFH-						J1600A	J2240A		J2800A	J3150A	
空冷	冷房 専用	床置形	直吹き タイプ	標準	セパレート リモート	三相200V	PF-							374				
				低騒音	リモート	三相200V	PA-											
				標準	リモート	三相200V	PA-	J400DG	J560DG	J630DG	J800DG							
				標準	リモート	三相200V	PA-	J400DG-L	J560DG-L	J630DG-L	J800DG-L							
水冷	冷房 専用	床置形	直吹き タイプ	標準	リモート	三相200V	MB-							416				
				標準	リモート	三相200V	MGL-	J20SA	J28SA	J45SA	J56SA							
				標準	リモート	三相200V	PW-				J63A	J100A	J160PC		J250PC	J315PC		
				標準	リモート	三相200V	PW-						J160DC		J250DC	J315DC		
水冷 ヒートポンプ	冷暖房 兼用	床置形	直吹き タイプ	標準	リモート	三相200V	MGH-							520				
				標準	リモート	三相200V	PWH-					J100A	J160PC		J250PC	J315PC		
				標準	リモート	三相200V	PWH-	J500DC	J630DC	J800DC	J1000DC	J1250K	J1600K		J2000K	J2500K	J3150K	J4000K
				標準	リモート	三相200V	PWH-	J500DC	J630DC	J800DC	J1000DC	J1250B						

形名一覧表

4 氷蓄熱パッケージエアコン

形式				目安容量	電動機出力<kW>			掲載頁
					3.2	5.5	3.2×2	
冷暖房兼用	床置形	空冷	SEH-	10A	15A	20A	625	

5 スポットエアコン

形式				目安容量	電動機出力<kW>							掲載頁	
					0.65	1.1	1.2	1.3	1.5	2.0	3.5		
冷房専用	床置一体形	標準	単相100V	MD-	25RF i-F								657
			三相200V		25TF i-F	40TF i-F	60TF i-F						
		ワイドレンジ仕様	単相100V		25RF i-FL								
			三相200V		25TF i-FL	40TF i-FL	60TF i-FL						
	キャリertype	標準	単相100V	MD-	25RE-C								
	兼用タイプ	標準	単相100V	MD-	25RE								
			三相200V		25TE	40TE i	60TE i	80TE i					
		ゴルフ練習場用	単相100V		25TE-G								
			三相200V		25RE-L								
		ワイドレンジ仕様	単相100V		25TE-L	40TE i-L	60TE i-L	80TE i-L					
			三相200V										
	セパレートタイプ	天井形	標準	MDC-				60TA	80TA	145TA			
ワイドレンジ						60TA-L	80TA-L	145TA-L					
壁掛形		標準	MDK-				40B	60B					

6 コンピュータ室用パッケージエアコン

形式			目安容量	電動機出力 <kW>				掲載頁
				7.5	11	15	22	
床置形	空冷式	PAD-	J265GA	J400GA	J530GA	J800GA	723	
	水冷式	PWD-	J315FA	J475FA	J600FA	J950FA		

7 オールフレッシュ用パッケージエアコン

形式				目安容量	電動機出力 <kW>														掲載頁	
					2.2	3.2	3.75	5.5	7.0	7.5	11	14	15	16.5	22.5	30	37	45		60
冷房専用	床置形	空冷	PAT-		J150GF	J224GF	J335GF	J450GF	J630GF	J670GF	J850GF	J1320J-F	J1600J-F							749
			水冷	PWT-	J95AF	J170E-F	J265E-F	J335E-F	J530E-F	J710E-F	J850E-F	J1120E-F								
				PW-										J1320K-F	J1700K-F	J2120K-F	J2700K-F	J3350K-F	J4250K-F	

8 クリーンルーム用パッケージエアコン

形式				目安容量	電動機出力 <kW>		掲載頁
					11	13	
冷暖房兼用	床置形	空冷ヒートポンプ	エアertait	PFC-	150B	175B	833

9 産業空調用パッケージエアコン

形式			目安容量	電動機出力 <kW>														掲載頁
				1.5	2.0	2.2	3.2	3.7	3.75	5.5	7.5	11	15	16.5	22.5	30	37	
フリーコンポ	空冷スプリット式	高温用 中温用 低温用	室外ユニット	形名	PUTF-J125B	PUTF-J190B	PUTF-J250B	PUTF-J375A	PUTF-J500A	PUTF-J625B	PUTF-J750B	PUTF-J1000B						
				室内ユニット	形式	天吊形							天埋形					
				形式	直吹形							ダクト形						
				形名	PCT-J48PA	PCT-J71PA	PCT-J95PA	PCT-J95DA	PCT-J125DA	PCT-J190DA	PET-J250DA	PET-J375DA						
単体形	空冷式	中温用	チャージレス	PCTS-	J50PMC	J75PMC			J118PMC	J200PMC	J265PMC							
				PFT-	J75A													
				PAT-			J125G		J190G(H)	J250G	J375G	J500G	J530G	J670G	J950J	J1180J		
				PWT-		J80A		J140E(H)	J212E(H)	J280E(H)	J425E	J560E	J670E	J800E	J1000G	J1250G		

10 除湿機

機種		能力 形名	除湿能力 <ℓ/h>						掲載頁
			2.05/2.2	5.0/5.5	6.0/6.7	6.5/7.0	9.2/10.0	10.0/10.7	
産業用	標準形	KFH-08R	2C ₁		3C ₁		5C ₁	1070	
	温度調節機能付	RFH-	2B ₁		3B ₁		5B ₁		
園芸・ハウス用除湿機		KFH-N		3NA ₁			5NA ₁		
スプリット式除湿乾燥機		TFH-				5B			

パッケージエアコンのJISが改正になりました。

パッケージエアコンのJIS<JISB8616>を国際規格と整合させるため、試験条件を含めた規格の改正が行われました。

●主な改正内容

①表示単位の変更

- 定格冷暖能力の単位が国際単位系<SI>に変更により<kcal/h>(キロカロリー/時)から<kW>(キロワット)へ移行しました。
- 圧力の単位も下記のように変更になりました。
冷媒圧力 <kgf/cm²> から <MPa>(メガパスカル)
水圧損失 <mAq> から <kPa>(キロパスカル)
空気の静圧 <mmAq> から <Pa>(パスカル)

②試験条件の夜更

定格冷暖房能力の試験条件が次のように変更となりました。

- 定格冷房能力 室内空気入口湿球温度 19.5°C→19.0°C<変更>
- 定格暖房能力 室内空気入口乾球温度 21.0°C→20.0°C<変更>
- 低温暖房能力 室内空気入口乾球温度 20°C<新規追加>
室外空気入口乾球温度 2°C<新規追加>
室外空気入口湿球温度 1°C<新規追加>

旧JISの表示能力と新JISの表示能力は単純に比較はできませんが新旧比較の目安は下表のとおりです。

パッケージエアコンの表示冷房能力の対比表

空冷式の<kW表示><50/60Hz>

水冷式の<kW表示><50/60Hz>

パッケージエアコンの表示暖房能力の対比表

新能力表示 <kW>	現行能力表示 <kcal/h>	呼称馬力 <参考HP>
1.6/1.8	1,400/1,600	0.7
2.0/2.2	1,800/2,000	0.8
2.5/2.8	2,240/2,500	1
3.2/3.6	2,800/3,150	1.3
4.0/4.5	3,550/4,000	1.8
4.5/5.0	4,000/4,500	2
5.0/5.6	4,500/5,000	2.3
5.6/6.3	5,000/5,600	2.5
6.3/7.1	5,600/6,300	2.8
7.1/8.0	6,300/7,100	3
8.0/9.0	7,100/8,000	3.3
10.0/11.2	9,000/10,000	4
12.5/14.0	11,200/12,500	5
14.0/16.0	12,500/14,000	6
18.0/20.0	16,000/18,000	7.5
20.0/22.4	18,000/20,000	8
25.0/28.0	22,400/25,000	10
31.5/35.5	28,000/31,500	13
35.5/40.0	31,500/35,500	15
40.0/45.0	35,500/40,000	16
50.0/56.0	45,000/50,000	20
56.0/63.0	50,000/56,000	25
71.0/80.0	63,000/71,000	30
100/112	90,000/100,000	40
125/140	112,000/125,000	50
140/160	125,000/140,000	60
200/224	180,000/200,000	80
250/280	224,000/250,000	100
280/315	250,000/280,000	120

新能力表示 <kW>	現行能力表示 <kcal/h>	呼称馬力 <参考HP>
1.8/2.0	1,600/1,800	0.6
2.5/2.8	2,240/2,500	0.9
4.0/4.5	3,550/4,000	1.3
5.0/5.6	4,500/5,000	1.8
5.6/6.3	5,000/5,600	2
7.1/8.0	6,300/7,100	2.5
9.0/10.0	8,000/9,000	3
11.2/12.5	10,000/11,200	4
14.0/16.0	12,500/14,000	5
22.4/25.0	20,000/22,400	8
28.0/31.5	25,000/28,000	10
45.0/50.0	40,000/45,000	15
56.0/63.0	50,000/56,000	20
71.0/80.0	63,000/71,000	25
90.0/100	80,000/90,000	30
112/125	100,000/112,000	40
140/160	125,000/140,000	50
180/200	160,000/180,000	60
224/250	200,000/224,000	80
280/315	250,000/280,000	100
355/400	315,000/355,000	120

新能力表示 <kW>	現行能力表示 <kcal/h>	新能力表示 <kW>	現行能力表示 <kcal/h>	新能力表示 <kW>	現行能力表示 <kcal/h>
1.0	900	10.6	9,500	67.0	60,000
1.1	1,000	11.2	10,000	71.0	63,000
1.2	1,120	11.8	10,600	75.0	67,000
1.4	1,250	12.5	11,200	80.0	71,000
1.6	1,400	13.2	11,800	85.0	75,000
1.8	1,600	14.0	12,500	90.0	80,000
2.0	1,800	15.0	13,200	95.0	85,000
2.2	2,000	16.0	14,000	100	90,000
2.5	2,240	17.0	15,000	106	95,000
2.8	2,500	18.0	16,000	112	100,000
3.0	2,650	19.0	17,000	118	106,000
3.2	2,800	20.0	18,000	125	112,000
3.4	3,000	21.2	19,000	132	118,000
3.6	3,150	22.4	20,000	140	125,000
3.8	3,350	23.6	21,200	150	132,000
4.0	3,550	25.0	22,400	160	140,000
4.2	3,750	26.5	23,600	170	150,000
4.5	4,000	28.0	25,000	180	160,000
4.8	4,250	30.0	26,500	190	170,000
5.0	4,500	31.5	28,000	200	180,000
5.3	4,750	33.5	30,000	212	190,000
5.6	5,000	35.5	31,500	224	200,000
6.0	5,300	37.5	33,500	236	212,000
6.3	5,600	40.0	35,500	250	224,000
6.7	6,000	42.5	37,500	265	236,000
7.1	6,300	45.0	40,000	280	250,000
7.5	6,700	47.5	42,500	300	265,000
8.0	7,100	50.0	45,000	315	280,000
8.5	7,500	53.0	47,500	335	300,000
9.0	8,000	56.0	50,000	355	315,000
9.5	8,500	60.0	53,000	375	335,000
10.0	9,000	63.0	56,000	400	355,000

新旧単位の換算の概算値は下表のとおりです。

冷媒圧力の換算
kgf/cm²→MPa

現行 <kgf/cm ² >	新 <MPa>
1	0.098
2.5	0.245
5	0.490
7.5	0.735
10	0.981
12.5	1.226
15	1.471
17.5	1.716
20	1.961
22.5	2.206
25	2.452
27.5	2.697
30	2.942

水圧損失の換算
mAq→kPa

現行 <mAq>	新 <kPa>
1	9.8
2.5	24.5
5	49.0
7.5	73.5
10	98
12.5	123
15	147
17.5	172
20	196
22.5	221
25	245
27.5	270
30	294

空気の静圧の換算
mmAq→Pa

現行 <mmAq>	新 <Pa>
1	9.8
5	49
10	98
15	147
20	196
25	245
30	294
40	392
50	490

冷媒圧力

kgf/cm²→MPaの換算では、めやすとしてkgf/cm²の値の約10分の1がMPaになります。

水圧損失

mAq→kPaの換算では、めやすとしてmAqの値の約10倍がkPaになります。

空気の静圧

mmAq→Paの換算では、めやすとしてmmAqの値の約10倍がPaになります。