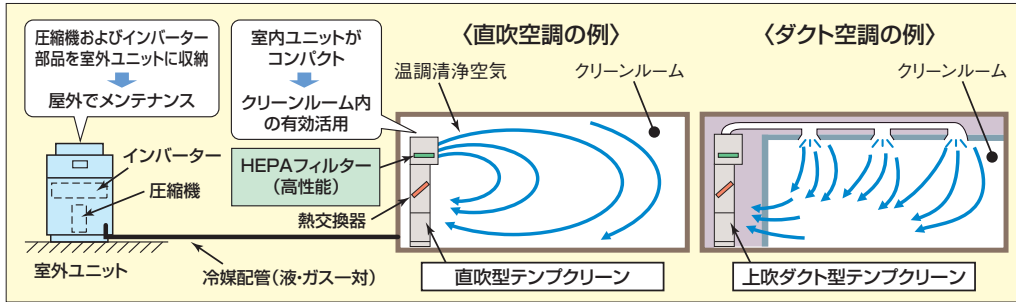


作業スペースの清浄化と快適性を同時に実現するテンプクリーン。
 清浄度ISOクラス7・8(旧米国連邦規格クラス10,000・100,000)の基準値を必要とする精密工業・電子工業などのニーズにお応えします。

床置セパレート型の特長



室内ユニット
 フィルターユニット直吹型付き
 EP-AP280CSP1

■シリーズ構成

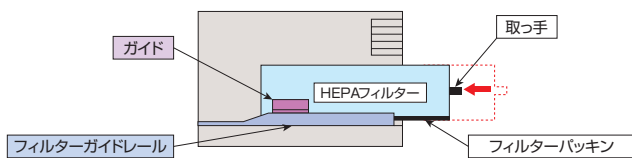
製品分類			冷房運転使用温度範囲		暖房運転使用温度範囲		容量・型名(相当馬力)			
			室内吸込	外気	室内吸込	外気	224型(8)	280型(10)	450型(16)	560型(20)
冷暖兼用	標準	直吹型	(WB)	(DB)	(DB)	(WB)	○	○	○	○
		上吹ダクト型	15~23℃	-5~43℃	17~25℃	-20~15℃				
年間冷房	中温用	直吹型	(WB)	(DB)	-	-	○	○	○	○
		上吹ダクト型	10~23℃	-15~43℃						

注1. クリーンルーム用途として使用する場合には室内ユニット・室外ユニットのほかにフィルターユニット・HEPAフィルターが必要となります。また、フィルターユニットは現地での取り付けとなります。
 注2. 室内ユニットは直吹型と上吹ダクト型が共通になっています。詳しくは、取扱説明書・据付点検要領書にてご確認ください。
 注3. 560型(20馬力相当)では室外ユニット間分岐部の配管接続に、室外接続配管キット(MC-NP20A1)が必要となります。

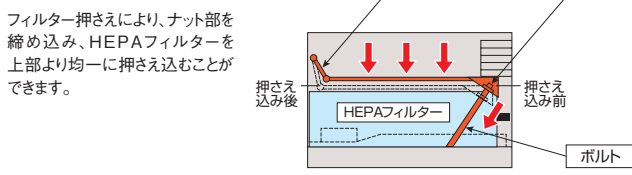
気密性に配慮

フィルターガイドレールの採用により、HEPAフィルター装着時のパッキンのめくれを防止し、装着性・気密性に配慮しました。
 さらに、フィルター押さえ構造の採用により、HEPAフィルター装着部の気密性に配慮しました。

●フィルターガイドレール構造図



●フィルター押さえ構造図



ダクト施工の容易性

ダクト施工が容易となる上吹ダクトを採用しました。
 従来の前吹ダクトについても受注対応します。

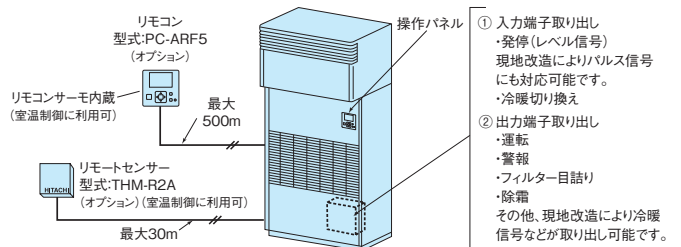
HEPAフィルターの採用

HEPAフィルター(オプション)には、低圧損型高性能HEPAフィルター〔計数法99.97%(0.3μm)〕を標準ラインアップしています。

注1)計算上、清浄度は向上しますが、テンプクリーンは乱流方式のため、クリーンルーム内の隅々に堆積したじんあいは除去できませんので、清浄度クラスにご注意ください。
 注2)部屋の気密度が低い場合には、室内の清浄度が保てない場合があります。

豊富な応用機能

- リモコン(オプション)を追加するだけで簡単に遠方操作が可能です。
- リモコンサーモ(リモコンに内蔵)やリモートセンサー(オプション)による室温制御も可能です。
- 遠方操作用外部入力信号や、表示出力信号を標準で端子取り出ししてありますので、現地工事の手間が省けます。

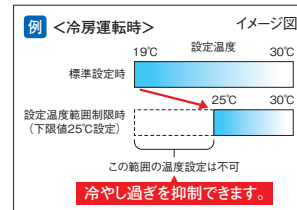


豊富な運転コントロール機能でムダな運転を抑制

(機能選択で設定します)

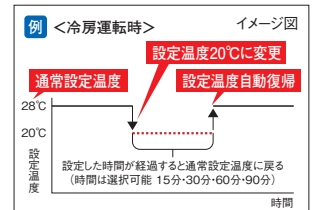
●設定温度範囲を制限

操作パネルによる温度設定の上限・下限を設定する機能。操作パネルでの温度設定範囲を制限することで、冷やし過ぎ・暖め過ぎを抑え、省エネ推進をサポートします。



●設定温度を自動復帰

設定温度を変更して一時的に冷暖房を強めても、自動復帰時間を設定しておけば、自動的に初期設定の温度に戻り、冷やし過ぎ・暖め過ぎを抑制します。



●操作ロック機能

操作パネルからの操作を制限。「設定温度」「運転切換」の誤操作による変更を抑制します。

●消し忘れ防止タイマー機能

運転開始から一定時間が経過すると自動的に運転を停止する機能。設定時間は30分~24時間まで可能です。

テンプクリーン〈インバーター式床置セパレート型〉／空冷

冷暖兼用／年間冷房

エレベーター※による搬入が可能

構成ユニット[224～450型(8～16馬力相当)]ごとに搬入することで11人乗りエレベーター※での搬入が可能です。

※JIS A 4301に基づく一般乗用のエレベーター(11人乗り)による。
有効出入口寸法(幅800mm、高さ2,100mm)、奥行1,300mm。
(注)本体の寸法については、P.76-77をご参照ください。



イメージ

高調波対応用アクティブフィルターを用意(オプション)

高調波対応として、室外ユニット内部に取付可能な、内蔵型アクティブフィルターを用意しました。従来の外付けにより生じていたデッドスペースがなく、室外ユニットをすっきりと連続設置できます。



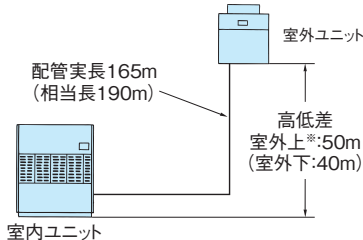
製品本体
アクティブフィルター
内蔵可能

内蔵可能だからデッドスペースなし

(注)内蔵型アクティブフィルター(オプション)は、室外ユニットへの組み込み出荷、または出荷後に現地でも本体への組み込みが必要となります。

長配管で設計自由度に配慮

冷媒配管実長165m(相当長190m)、高低差50m※(室外ユニットが下の場合40m)までを実現。大規模物件でも、より柔軟な設計が可能になりました。



※ 室外ユニットが室内ユニットよりも上に設置されている場合のみ、受注対応で最大90mまで可能です。
納品までに日数を要しますので納期を弊社営業窓口までお問い合わせください。

高耐食銅合金伝熱管に対応可能

室内熱交換器の伝熱管に、高耐食銅合金伝熱管(受注対応)を採用することにより、使用環境によって発生する伝熱管の蟻(あり)の巣状腐食を抑制できます。

操作パネルの多機能化

操作パネルに多機能リモコンを採用。
機能の詳細については、P.18をご確認ください。

システム部品(注1)

●フィルターユニット(直吹型)

項目		型式	FUE-224CK1	FUE-280CK1	FUE-450CK1	FUE-560CK1
外形寸法	幅	mm	950	1,100	1,100	1,400
	奥行	mm	650		980	
	高さ	mm	740		795	
空気ろ過装置	HEPAフィルター(注4)	型式	F-224FUE1	F-280FUE1	F-450FUE1×2	F-560FUE1×2
	(低圧損型高性能)(計数法)	%	99.97(0.3μm)(注2)			
質量	フィルターユニット+HEPAフィルター	kg	54+20	60+24	84+20×2	100+24×2
組み合わせ可能空調機型式		—	EP-AP224CSP1	EP-AP280CSP1	EP-AP450CSP1	EP-AP560CSP1

●フィルターユニット(上吹ダクト型)(注3)

項目		型式	FUE-224CKP1	FUE-280CKP1	FUE-450CKP1	FUE-560CKP1
外形寸法	幅	mm	950	1,100	1,100	1,400
	奥行	mm	650		980	
	高さ	mm	740+30		795+30	
空気ろ過装置	HEPAフィルター(注4)	型式	F-224FUE1	F-280FUE1	F-450FUE1×2	F-560FUE1×2
	(低圧損型高性能)(計数法)	%	99.97(0.3μm)(注2)			
質量	フィルターユニット+HEPAフィルター	kg	54+20	60+24	84+20×2	100+24×2
組み合わせ可能空調機型式		—	EP-AP224CSP1	EP-AP280CSP1	EP-AP450CSP1	EP-AP560CSP1

注)1. テンプクリーンは室内ユニット・室外ユニットのほかに上記フィルターユニットやHEPAフィルターの手配が必要です。また、フィルターユニットは現地での取り付けとなります。
2. HEPAフィルター[計数法99.97%(0.3μm)]の採用により計算上クリーン度は向上しますが、テンプクリーンエアコンは乱流方式であり、クリーンルーム内の隅々に堆積したじんあいを除去できるものではありませんのでご注意ください。
3. フィルターユニットを組み込む場合はエアコン本体のブローをフィルターユニットに付属のブローに取り替えてください。
4. HEPAフィルターは、性能や信頼性の確保から、日立純正品をご使用ください。

設備設計上のご注意

●高湿度運転の限界について／高湿度運転の限界はDB27℃・WB23℃・相対湿度70%です。70%を超えすと結露・水滴が落下する恐れがありますので、据付環境にご確認ください。

テンブクリーン<インバーター式床置セパレート型> / 空冷

冷暖兼用 / 年間冷房

標準仕様表 直吹型



容量・型名(相当馬力)	224型(8)				280型(10)				450型(16)				560型(20)								
	室内ユニット		室外ユニット		室内ユニット		室外ユニット		室内ユニット		室外ユニット		室内ユニット		室外ユニット						
型式	EP-AP224CSP1		RAS-AP224CHV1		EP-AP280CSP1		RAS-AP280CHV1		EP-AP450CSP1		RAS-AP450CHV1		EP-AP560CSP1		RAS-AP560CHV1						
別売品	適応フィルターユニット型式		FUE-224CK1		FUE-280CK1		FUE-450CK1		FUE-560CK1		FUE-560CK1		FUE-560CK1		FUE-560CK1						
	適応HEPAフィルター型式		F-224FUE1		F-280FUE1		F-450FUE1x2		F-560FUE1x2		F-560FUE1x2		F-560FUE1x2		F-560FUE1x2						
冷房能力	20.0(22.4)				25.0(28.0)				40.0(45.0)				50.0(56.0)								
暖房能力	22.4(25.0)				28.0(31.5)				45.0(50.0)				56.0(63.0)								
低温暖房能力	20.0				25.2				38.7				46.4								
外形寸法	幅	950		950		1,100		950		1,100		1,210		1,400		1,600					
	奥行(*1)	500+150		765		500+150		765		750+230		765		750+230		765					
	高さ(*1)	1,700+740		1,675		1,700+740		1,675		1,870+795		1,675		1,870+795		1,675					
	分割可能高さ	1,745+740		—		1,745+740		—		1,900+795		—		1,900+795		—					
製品質量(*1)	145+74		185		160+84		185		234+124		305		284+148		359						
電気特性	消費電力	6.88/6.85		8.72/8.68		16.9/16.7		20.5/20.4		68.8/66.9		86/88		17.3/17.2		58.1/56.4					
	運転電流	23.1/22.7		28.9/28.5		56.1/54.8		68.8/66.9		86/88		86/88		86/88		86/88					
	力率	86/87		87/88		87/88		87/88		87/88		87/88		87/88		87/88					
	消費電力	6.57/6.54		7.77/7.73		14.1/13.9		17.3/17.2		47.3/45.6		58.1/56.4		86/88		86/88					
	運転電流	22.1/21.7		25.8/25.4		47.3/45.6		58.1/56.4		86/88		86/88		86/88		86/88					
	力率	86/87		87/88		86/88		86/88		86/88		86/88		86/88		86/88					
エネルギー消費効率COP(冷暖平均)	—				3.16/3.18				3.24/3.25				2.78/2.82								
始動電流	A 50/44		15		A 50/44		15		A 135/116		35		A 203/167		35						
電源	三相200V 50/60Hz																				
圧縮機	型式	—																			
	電動機出力	kW —				4.21				6.43				5.43×2				7.15×2			
	クランケースヒーター	W —				40.8×2				40.8×2				40.8×4				40.8×4			
送風機	電動機出力	kW 1.5×1		0.26×1		1.5×1		0.28×1		3.7×1		0.39×2		5.5×1		0.48×2					
	風量	m³/min 65		165		75		170		125		256		145		329					
	機外静圧(*2)	Pa 0		—		0		—		0		—		0		—					
冷媒	R410A																				
配管寸法	冷媒(※3)	ガス配管(実長100m以上)		φ19.05(φ22.2)		φ22.2(φ25.4)		φ28.58(φ31.75)		φ28.58(φ31.75)		φ28.58(φ31.75)		φ28.58(φ31.75)		φ28.58(φ31.75)					
		液配管(実長100m以上)		φ9.52(φ12.7)		φ9.52(φ12.7)		φ12.7(φ15.88)		φ12.7(φ15.88)		φ15.88(φ19.05)		φ15.88(φ19.05)		φ15.88(φ19.05)					
	ドレン	Rc1		—		Rc1		—		Rc1		—		Rc1		—					
	エマーゼンシードレン	—		—		—		—		—		—		—		—					
運転音	音圧レベル		dB(A) 63		58		64		60		69		63		70		64				
高圧ガス保安区分	適用除外																				

標準仕様表 上吹ダクト型



容量・型名(相当馬力)	224型(8)				280型(10)				450型(16)				560型(20)								
	室内ユニット		室外ユニット		室内ユニット		室外ユニット		室内ユニット		室外ユニット		室内ユニット		室外ユニット						
型式	EP-AP224CSP1		RAS-AP224CHV1		EP-AP280CSP1		RAS-AP280CHV1		EP-AP450CSP1		RAS-AP450CHV1		EP-AP560CSP1		RAS-AP560CHV1						
別売品	適応フィルターユニット型式		FUE-224CKP1		FUE-280CKP1		FUE-450CKP1		FUE-560CKP1		FUE-560CKP1		FUE-560CKP1		FUE-560CKP1						
	適応HEPAフィルター型式		F-224FUE1		F-280FUE1		F-450FUE1x2		F-560FUE1x2		F-560FUE1x2		F-560FUE1x2		F-560FUE1x2						
冷房能力	20.0(22.4)				25.0(28.0)				40.0(45.0)				50.0(56.0)								
暖房能力	22.4(25.0)				28.0(31.5)				45.0(50.0)				56.0(63.0)								
低温暖房能力	20.0				25.2				38.7				46.4								
外形寸法	幅	950		950		1,100		950		1,100		1,210		1,400		1,600					
	奥行(*1)	500+150		765		500+150		765		750+230		765		750+230		765					
	高さ(*1)	1,700+740		1,675		1,700+740		1,675		1,870+795		1,675		1,870+795		1,675					
	分割可能高さ	1,745+740		—		1,745+740		—		1,900+795		—		1,900+795		—					
製品質量(*1)	145+74		185		160+84		185		234+124		305		284+148		359						
電気特性	消費電力	7.31/7.30		8.98/8.93		17.3/17.1		21.3/21.2		57.4/56.1		70.7/69.5		87/88		18.1/18.0					
	運転電流	24.3/23.9		29.5/29.3		57.4/56.1		70.7/69.5		87/88		87/88		87/88		87/88					
	力率	87/88		88/88		87/88		87/88		87/88		87/88		87/88		87/88					
	消費電力	7.00/6.99		8.08/8.03		14.4/14.2		18.1/18.0		48.3/46.6		60.1/59.0		87/88		87/88					
	運転電流	23.2/22.9		26.5/26.3		48.3/46.6		60.1/59.0		86/88		86/88		86/88		86/88					
	力率	87/88		88/88		86/88		86/88		86/88		86/88		86/88		86/88					
エネルギー消費効率COP(冷暖平均)	—				3.13/3.15				2.72/2.76				2.72/2.74								
始動電流	A 50/44		15		A 50/44		15		A 135/116		35		A 203/167		35						
電源	三相200V 50/60Hz																				
圧縮機	型式	—																			
	電動機出力	kW —				4.21				6.43				5.43×2				7.15×2			
	クランケースヒーター	W —				40.8×2				40.8×2				40.8×4				40.8×4			
送風機	電動機出力	kW 1.5×1		0.26×1		1.5×1		0.28×1		3.7×1		0.39×2		5.5×1		0.48×2					
	風量	m³/min 65		165		75		170		125		256		145		329					
	機外静圧(*2)	Pa 100		—		100		—		100		—		100		—					
冷媒	R410A																				
配管寸法	冷媒(※3)	ガス配管(実長100m以上)		φ19.05(φ22.2)		φ22.2(φ25.4)		φ28.58(φ31.75)		φ28.58(φ31.75)		φ28.58(φ31.75)		φ28.58(φ31.75)		φ28.58(φ31.75)					
		液配管(実長100m以上)		φ9.52(φ12.7)		φ9.52(φ12.7)		φ12.7(φ15.88)		φ12.7(φ15.88)		φ15.88(φ19.05)		φ15.88(φ19.05)		φ15.88(φ19.05)					
	ドレン	Rc1		—		Rc1		—		Rc1		—		Rc1		—					
	エマーゼンシードレン	—		—		—		—		—		—		—		—					
運転音	音圧レベル		dB(A) 63		58		64		60		69		63		70		64				
高圧ガス保安区分	適用除外																				

注) 1. 冷房能力・暖房能力および電気特性は、JIS B 8616:2015に準拠して運転した場合の値を示します。また、能力の()内は最大値を示します。
 2. 室内ユニットの運転音はフィルターユニット取り付け時、製品正面1m、高さ1mの位置における値(Asケール)を示します。また、室外ユニットの運転音は製品正面1m、高さ1.5mの位置における値(Asケール)を示します。なお運転音は反響の少ない無響音室などの部屋で測定した値です。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。
 3. 上吹ダクト型のエアコン本体は工場出荷時、直吹型と同一のプリーツとなっていますので、フィルターユニット(上吹ダクト型)に付属のプリーツに取り替えてください。
 4. 上吹ダクト型の電気特性はフィルターユニットに付属のプリーツに取り替えた場合の値を示します。
 5. 室内ユニットの機外静圧の変更にはプリーツの取り替えが必要です。
 6. フィルターユニットは現地での取り付けとなります。

※1. 外形寸法、製品質量はフィルターユニットを取り付けた場合を示します。
 ※2. 機外静圧はフィルターユニットと組み合わせたとときの値です。
 ※3. 許容配管長は下記のとおりです。実長100m以上は配管のサイズアップが必要です。

容量・型名	配管長(m)		高低差(m)	
	実長	相当長	室外上	室外下
224~560型	165	190	50 (90(受注対応))	40

●オプション

〈室内ユニット〉

容量・型名(相当馬力)	224型(8)	280型(10)	450型(16)	560型(20)
ロングライフフィルター(防カビ、交換用) ^(注1)	F-NP224LCP	F-NP280LCP	F-NP450LCP	F-NP560LCP
フィレドフィルター(PS150)	F-NP224LCP-V	F-NP450LCP-V		F-NP560LCP-V
交換用フィルター	F-NP224LCP-VF	F-NP450LCP-VF		F-NP560LCP-VF
フィレドフィルター用フィルターボックス	B-NP224SCP-V	B-NP450SCP-V		B-NP560SCP-V
ロングライフフィルター(フィルターボックス用)	F-NP224LCP-B	F-NP280LCP-B	F-NP450LCP-B	F-NP560LCP-B
抗菌加工高性能フィルター(正面吸い込み用) SEK ^(注9)	F-NP224MCP-K	F-NP280MCP-K	F-NP450MCP-K	F-NP560MCP-K
比色法65%	F-NP224HCP-K	F-NP280HCP-K	F-NP450HCP-K	F-NP560HCP-K
比色法90%	B-NP224SCP-K	B-NP280SCP-K	B-NP450SCP-K	B-NP560SCP-K
フィルターボックス(正面吸い込み用) ^{(注9)(注12)}	B-NP224SCP-K	B-NP280SCP-K	B-NP450SCP-K	B-NP560SCP-K
背面吸い込み用	SP-NP224CFB	SP-NP280CFB	SP-NP450CFB	SP-NP560CFB
遮へい板セット	SP-NP224CCB	SP-NP280CCB	SP-NP450CCB	SP-NP560CCB
木台 ^{(注5)(注13)}	PW-NP224C90M1	PW-NP280C90M1	PW-NP450C90M1	PW-NP560C90M1
木台用転倒防止金具	PWTB-90MCA		PWTB-90MCB	
リモートセンサー	THM-R2A			
多機能リモコン	PC-ARF5 PC-ARFV4(音声ガイド付き)			

〈室外ユニット〉

容量・型名(相当馬力)	224型(8)~280型(10)	450型(16)	560型(20)
アクティブフィルター	ユニット内蔵型 ^{(注10)(注14)}	塗装なし	AF-SUA
		塗装あり	AF-SUC
集中排水ドレンボス ^(注2)		DBS-TP10A	
吸込網 ^{(注8)(注17)(注18)}	背面吸込口	PSN-TP20BA	PSN-TP20BB
	右側面吸込口	PSN-TP20R	PSN-TP20BC
	左側面吸込口	PSN-TP20L	PSN-TP20R×2 ^(注15)
防護ネット ^{(注3)(注6)(注16)(注17)}	背面吸込口	PN-TP20BA	PN-TP20BB
	右側面吸込口	PN-TP20R	PN-TP20BC
	左側面吸込口	PN-TP20L	PN-TP20R×2 ^(注15)
吹出ダクトキット[受注対応品] ^{(注4)(注6)(注18)}	FDK-TP20A	FDK-TP20B	FDK-TP20C
防雪フード ^(注6)	P.81~84を参照願います。		

- 注) 1. 「ロングライフフィルター(防カビ)」は、室内ユニットに標準で搭載している物の交換用です。
 2. ドレン水が凍結する恐れがある地域では、集中排水ドレンボスは使用しないでください。(ドレン水が凍結して室外ユニットの底ベースに積層し、ユニット停止などの故障の原因になる場合があります。)
 3. 「防護ネット」は、ボールなどの外的障害から室外ユニット熱交換器を保護する場合にご使用ください。
 (本製品は人の手の侵入を防止するものではありません。)
 4. 「吹出ダクトキット」は受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
 5. 「木台」はゴムシートを付属しています。
 6. 「防護ネット」は「吹出ダクトキット」および「防雪フード」「吸込網」と併用できません。
 7. 現地での本体への組み込みが必要となります。また、室外ユニットが耐重塩害仕様の場合は「塗装あり」品をご使用ください。
 8. 降雪地域では「吸込網」を付けないでください。
 9. 「抗菌加工高性能フィルター(正面吸い込み用)」および「背面吸い込み用」の部品はフィルターユニットとの併用はできません。併用した場合には、フィルターユニットの圧力損失が大きいため、機外静圧が不足し風量が許容限界値以下となります。
 10. 室外ユニットを特殊電源仕様に改造する場合、アクティブフィルターは対応できません。
 11. 「フィルターボックス(背面吸い込み用)」はロングライフフィルターを付属しています。なお、フィルターユニットとの併用はできません。
 12. 「背面吸い込み用」の部品を組み込む場合は、別売の「ブリーセット」が必要となる場合があります。
 13. 「木台」は、転倒防止金具を付属しておりません。エアコン底ベース部を利用して製品を固定する場合は、「転倒防止金具」(オプション)または固定金具を現地準備してください。
 14. 本製品(別売アクティブフィルター)は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。
 室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
 現地での取付け(電気配線作業)を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。
 作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。
 15. 右側面、左側面とも同じ部品となります。
 16. 雪風などにより「防護ネット」が凍結する恐れがありますので、寒冷地でのご使用の際はご注意ください。
 17. 「吸込網」の組み込み出荷が必要な場合は、受注にて対応いたします。「防護ネット」は対応できません。
 18. 「吸込網(右側面用・左側面用)」を取り付け、室外ユニットを連続設置する場合には、室外ユニット間隙間は50mm以上必要です。
 「吹出ダクトキット」を取り付ける場合は、60mm以上必要です。

抗菌加工高性能フィルターにSEKマーク(赤)を取得した高付加価値のある素材を採用しました。

SEKマークとは、繊維評価技術協議会の定めた基準をクリアした製品のみに表示が許諾されるマークです。認証製品には、以下の3つが約束されます。

1. 制菌効果 2. 効果の耐久性 3. 加工の安全性



(社) 繊維評価技術協議会
 認証番号 076SA09 三喜ゴム株式会社
 制菌加工
(繊維上の繊維の増殖を抑制します。試験方法: 菌液吸込法) 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
 商名: 繊維評価技術協議会

(注) SEK認証マークの赤とは特定用途として医療機関やそれに準ずる施設で使用される製品を対象としており、SEKマークの最も厳しいランクです。
 ・繊維製品の抗菌性試験(JIS L 1902-1988)とカビ抵抗試験(JIS Z 2911-1981)にて性能を確認済み。

仕様表〈別表〉

業務用エアコンのJIS規格の改正に伴う表示の変更について

業務用エアコンのJIS規格 JIS B 8616(パッケージエアコンディショナ)が2015年3月に改正されました。本改正に基づき新しいAPF2015(通年エネルギー消費効率)と運転音(音響パワーレベル)に表示が変更となっています。

表示の変更について

● APF2015とは

APF2015は、従来のAPF2006に対して空調負荷や外気温度発生時間などをより実態に合わせた条件で算出した新しいAPFです。

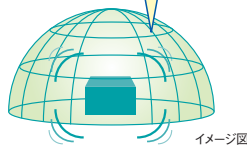
● 新しい運転音表示

従来の音圧レベルから測定方法を変更したものです。欧米においては以前より実用的な運転音の表示として音響パワーレベルが使われています。

音響パワーレベル(dB)〈 sound power level 〉

音源が発する音響エネルギーの大きさを基にした量です。音響パワーレベルは音源との距離や方向などの位置関係によらず、運転音の大きさによって一義的に決まりますので、製品から発生する運転音がより正確に表示されます。

音源が周囲に発する全音響エネルギーを測定するので、運転音の大きさにより一義的に決まる。



イメージ図

設備用パッケージエアコンの場合のAPF2015算出条件

規格	JIS B 8616:2015, JRA 4002:2016
地区	東京
建物用途	事務所
使用期間	冷房：4月19日～11月11日 暖房：12月3日～3月15日
使用日数	週6日
使用時間	8:00～20:00

注)1. JIS B 8616適用機種のうち、定格冷房能力が56kW以下の「空冷式」および「空冷ヒートポンプ式」(※JRA 4002:2016においては400kW以下が対象。)が対象となります。

【参考】従来の音圧レベル〈sound pressure level〉

音源から発生した音のある1点における音の大きさ(音圧)を基にした量です。音圧レベル(騒音レベル)は測定点における値です。実際は音源から発生する運転音が同じでも、音源との距離や方向などの位置関係によっても変化します。

測定する位置(音源との距離や方向)によって音圧レベル(騒音レベル)が異なる。



イメージ図

本表(仕様表〈別表〉)について

JIS B 8616(2006)に基づく表示について

JIS B 8616(2006)で規定されている表示を記載します。運転音(音圧レベル)は、反響の少ない無響音室などの部屋で室内ユニットは製品正面1m・高さ1m(てんつりセパレート型は製品下方1.5m、〈 〉内の値はプレナムチャンバー(オプション)を組み込み正面1m・製品下方1m)の位置での測定値を、室外ユニットは製品正面1m・高さ1.5mの位置での測定値(いずれもA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などの影響をうけ表示値より大きくなるのが普通です。

省エネ法に基づく表示について

省エネ法はJIS B 8616(2006)に基づいているため、別表、および製品説明にはAPF(従来の通年エネルギー消費効率)の記載も継続します。このAPF表示はJIS B 8616:2006(パッケージエアコンディショナ)に基づき、下記の条件のもとに運転した時の試算値です。

設備用パッケージエアコンの場合のAPF算出条件

規格	JIS B 8616:2006
地区	東京
建物用途	事務所
使用期間	冷房：4月16日～11月8日 暖房：12月14日～3月23日
使用日数	週6日
使用時間	8:00～20:00

注)1. APFはCOP(エネルギー消費効率)と同じように値が大きいほどエネルギー効率は良くなりますが、COPの優劣とAPFの優劣は必ずしも一致しません。
2. APFによる表示機種は、JIS B 8616:2006適用機種のうち、定格冷房能力が28kW以下の空冷ヒートポンプ式のみが対象となります。P.79-80の表中の()内は省エネルギー法に基づく区分です。

● 床置リモコン型 / 空冷 冷暖兼用

ダクト型

(50/60Hz)

容量・型名(相当馬力)	140型(5)	224型(8)	280型(10)	450型(16)	560型(20)	630型(25)	800型(30)	
セット型式	RP-AP140RHVGP	RP-AP224RHVGP	RP-AP280RHVGP	RP-AP450RHVP3	RP-AP560RHVP3	RP-AP630RHVP3	RP-AP800RHVP2	
室内ユニット型式	RP-AP140HVGP	RP-AP224HVGP	RP-AP280HVGP	RP-AP450HVP1	RP-AP560HVP1	RP-AP630HVP1	RP-AP800HVP1	
室外ユニット型式	RCR-AP140HVG	RCR-AP224HVG	RCR-AP280HVG	RCR-AP224HV2x2	RCR-AP280HV2x2	RCR-AP315HV2x2	RCR-AP280HV2x3	
電源	三相200V 50/60Hz							
通年エネルギー消費効率 APF2006(区分)	—	4.9(ao)	4.9(ap)	4.7(ap)	—	—	—	
エネルギー消費効率 COP(冷暖平均)	—	3.61/3.50	3.62/3.54	3.26/3.19	3.49/3.41	3.34/3.25	3.14/3.06	
運転音	音圧レベル	室内ユニット	dB(A)					
		室外ユニット	dB(A)					
		55	59	60	61	64	66	
		49(冷)–51(暖)	58(冷)–60(暖)	59(冷)–61(暖)	52(冷)–54(暖)(1台)	55(冷)–57(暖)(1台)	58(冷)–60(暖)(1台)	55(冷)–57(暖)(1台)

● 床置リモコン型 / 空冷 年間冷房

ダクト型

(50/60Hz)

容量・型名(相当馬力)	140型(5)	224型(8)	280型(10)	450型(16)	560型(20)	630型(25)	800型(30)	
セット型式	RP-AP140RKVGP	RP-AP224RKVGP	RP-AP280RKVGP	RP-AP450RKVP2	RP-AP560RKVP2	RP-AP630RKVP2	RP-AP800RKVP2	
室内ユニット型式	RP-AP140KVGP	RP-AP224KVGP	RP-AP280KVGP	RP-AP450KVP1	RP-AP560KVP1	RP-AP630KVP1	RP-AP800KVP1	
室外ユニット型式	RCR-AP140KVG	RCR-AP224KVG	RCR-AP280KVG	RCR-AP224KV1x2	RCR-AP280KV1x2	RCR-AP315KV1x2	RCR-AP280KV1x3	
電源	三相200V 50/60Hz							
エネルギー消費効率 COP(冷暖平均)	—	3.40/3.30	3.41/3.34	2.93/2.87	3.03/2.96	3.33/3.16	3.15/2.99	
運転音	音圧レベル	室内ユニット	dB(A)					
		室外ユニット	dB(A)					
		55	59	60	61	64	66	
		49	58	59	52(1台)	55(1台)	58(1台)	55(1台)

●床置セパレート型／空冷 冷暖兼用

ダクト型

(50/60Hz)

容量・型名 (相当馬力)	224型 (8)		280型 (10)		450型 (16)		560型 (20)		800型 (30)		
セット型式	RP-AP224CHVP1		RP-AP280CHVP1		RP-AP450CHVP1		RP-AP560CHVP1		RP-AP800CHVP1		
室内ユニット型式	RP-AP224CSP1		RP-AP280CSP1		RP-AP450CSP1		RP-AP560CSP1		RP-AP800CSP1		
室外ユニット型式	RAS-AP224CHV1		RAS-AP280CHV1		RAS-AP450CHV1		RAS-AP560CHV1		RAS-AP400CHV1×2		
電源	-		-		-		-		三相200V 50/60Hz		
通年エネルギー消費効率 APF2006(区分)	-		4.7(ap)		4.8(ap)		-		-		
エネルギー消費効率 COP(冷暖平均)	-		3.60/3.50		3.51/3.41		3.38/3.22		3.24/3.09		
運転音 音圧レベル	室内ユニット	dB(A) 57/57		58/58		62/62		62/63		62/64	
	室外ユニット	dB(A) 58		60		63		64		63(1台)	

容量・型名 (相当馬力)	1120型 (40)				1400型 (50)				1600型 (60)				
セット型式	RP-AP1120CHVP1				RP-AP1400CHVP1				RP-AP1600CHVP1				
室内ユニット型式	RP-AP1120CSP1				RP-AP1400CSP1				RP-AP1600CSP1				
室外ユニット型式	RAS-AP615CHV1		RAS-AP500CHV1		RAS-AP500CHV1×2		RAS-AP400CHV1		RAS-AP400CHV1×4		RAS-AP400CHV1×4		
電源	-				-				三相200V 50/60Hz				
エネルギー消費効率 COP(冷暖平均)	-				2.94/2.84				3.16/2.96				
運転音 音圧レベル	室内ユニット	dB(A) 63/65			65/66			66/67			66/67		
	室外ユニット	dB(A) 64			65			65(1台)			63		

●床置セパレート型／空冷 年間冷房

ダクト型

(50/60Hz)

容量・型名 (相当馬力)	224型 (8)		280型 (10)		450型 (16)		560型 (20)		800型 (30)		
セット型式	RP-AP224CKVP1		RP-AP280CKVP1		RP-AP450CKVP1		RP-AP560CKVP1		RP-AP800CKVP1		
室内ユニット型式	RP-AP224CSP1		RP-AP280CSP1		RP-AP450CSP1		RP-AP560CSP1		RP-AP800CSP1		
室外ユニット型式	RAS-AP224CKV1		RAS-AP280CKV1		RAS-AP450CKV1		RAS-AP560CKV1		RAS-AP400CKV1×2		
電源	-		-		-		-		三相200V 50/60Hz		
エネルギー消費効率 COP	-		3.30/3.21		3.09/3.01		2.80/2.68		2.75/2.63		
運転音 音圧レベル	室内ユニット	dB(A) 57/57		58/58		62/62		62/63		62/64	
	室外ユニット	dB(A) 58		60		63		64		63(1台)	

容量・型名 (相当馬力)	1120型 (40)				1400型 (50)				1600型 (60)				
セット型式	RP-AP1120CKVP1				RP-AP1400CKVP1				RP-AP1600CKVP1				
室内ユニット型式	RP-AP1120CSP1				RP-AP1400CSP1				RP-AP1600CSP1				
室外ユニット型式	RAS-AP615CKV1		RAS-AP500CKV1		RAS-AP500CKV1×2		RAS-AP400CKV1		RAS-AP400CKV1×4		RAS-AP400CKV1×4		
電源	-				-				三相200V 50/60Hz				
エネルギー消費効率 COP	-				2.40/2.33				2.68/2.53				
運転音 音圧レベル	室内ユニット	dB(A) 63/65			65/66			66/67			66/67		
	室外ユニット	dB(A) 64			65			65(1台)			63		

●てんつりセパレート型／空冷 冷暖兼用

(50/60Hz)

容量・型名 (相当馬力)	140型 (5)		224型 (8)		280型 (10)		
セット型式	RPC-AP140CHVC		RPC-AP224CHVC		RPC-AP280CHVC		
室内ユニット型式	RPC-AP140CS		RPC-AP224CS		RPC-AP280CS		
室外ユニット型式	RAS-AP140CHVC		RAS-AP224CHVC		RAS-AP280CHVC		
電源	-		-		三相200V 50/60Hz		
通年エネルギー消費効率 APF2006(区分)	-		4.5(ag)		4.5(ah)		
エネルギー消費効率 COP(冷暖平均)	-		3.85/3.81		3.52/3.51		
運転音 音圧レベル	室内ユニット	dB(A) 46(55)		47(55)		51(59)	
	室外ユニット	dB(A) 46(冷)–48(暖)		53(冷)–55(暖)		55(冷)–57(暖)	

●床置型／水冷 冷房専用

直吹型

(50/60Hz)

容量・型名 (相当馬力)	160型 (5)		250型 (7.5)		315型 (10)		500型 (15)	
型式	RP-P160W		RP-P250W		RP-P315W		RP-P500W	
電源	-		-		-		三相200V 50/60Hz	
運転音 音圧レベル	dB(A) 51		54		56		61	

高静圧型

(50/60Hz)

容量・型名 (相当馬力)	160型 (5)		250型 (7.5)		315型 (10)		500型 (15)		630型 (20)		800型 (25)		1000型 (30)	
型式	RP-P160WP		RP-P250WP		RP-P315WP		RP-P500WP		RP-P630WP		RP-P800WP		RP-P1000WP	
電源	-		-		-		-		-		-		三相200V 50/60Hz	
運転音 音圧レベル	dB(A) 53		56		57		61		64		65		66	

高静圧型 [受注対応品]

(50/60Hz)

容量・型名 (相当馬力)	1220型 (40)		1600型 (50)		2000型 (60)		2500型 (80)	
型式	RP-P1220WP1		RP-P1600WP1		RP-P2000WP1		RP-P2500WP1	
電源	-		-		-		三相200V 50/60Hz	
運転音 音圧レベル	dB(A) 69		71		73		73	