

スポットエアコン

技術資料

冷房専用機

空冷一体形

SPYP19W9J

18W9L

31W9LB

目 次

1. 仕 様	2
2. 外 形 図	3
3. 内部構造図	4
4. 性 能 特 性	7
5. 構 造 (冷凍サイクル・電気回路)	10
6. 搬 入 ・ 据 付	14
7. 試 運 転	19
8. 別 売 品 (オプション部品)	22
9. 保守・サービス	24

2020年4月より、スポットエアコンの性能表示が変わります。

スポットエアコンはこれまで各社独自の方針に基づいた性能表示をしていましたが、ユーザー目線で判断しやすくするために一般社団法人 日本冷凍空調工業会標準規格、JRA 4040:1993 JRA 4039:1993を2018年12月に近年の使用実態に合わせて統合し、JRA 4040:2018に規格が改訂されました。これを受け、JRA 4040:2018の評価に基づく新しい性能表示が始まります。

主な規格変更点は以下の通りです。

①定格冷房能力の試験条件について

JRA 4040:2018では、近年、室内の作業環境が悪化している背景を受け、一体形の定格冷房能力試験条件を従来の「35.0℃CDB／28.5℃CWB」から「37.0℃CDB／30.0℃CWB」に引き上げました。これに伴い、従来の能力表記が変わります。

JRA 4040:2018に基づいた定格冷房能力試験条件

項目	一体形	セパレート形
室内・室外 吸込空気温度	乾球温度 37.0℃CDB	35.0℃CDB
	湿球温度 30.0℃CWB	28.5℃CWB

②定格冷房能力および定格冷房消費電力の許容差について

日本冷凍空調工業会の方針に則り、定格冷房能力および定格冷房消費電力の許容差が見直されることとなりました。これに伴い、従来の能力表記が変わります。

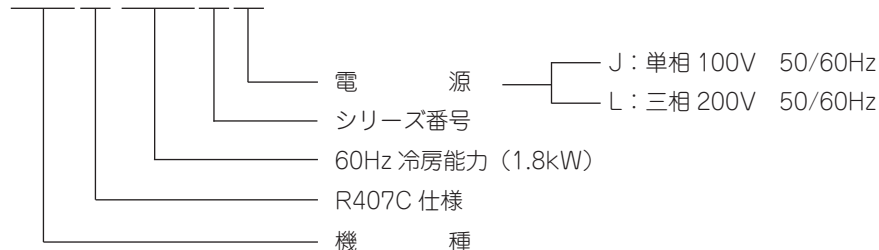
定格冷房能力	100%以上
定格冷房消費電力	105%以下

③定格冷房エネルギー消費効率の表示について

冷房性能の1つとして、新たに定格冷房エネルギー消費効率を規定しました。

●形式記号説明

SPY P 18W 9 L



1. 仕 様

(50/60Hz)

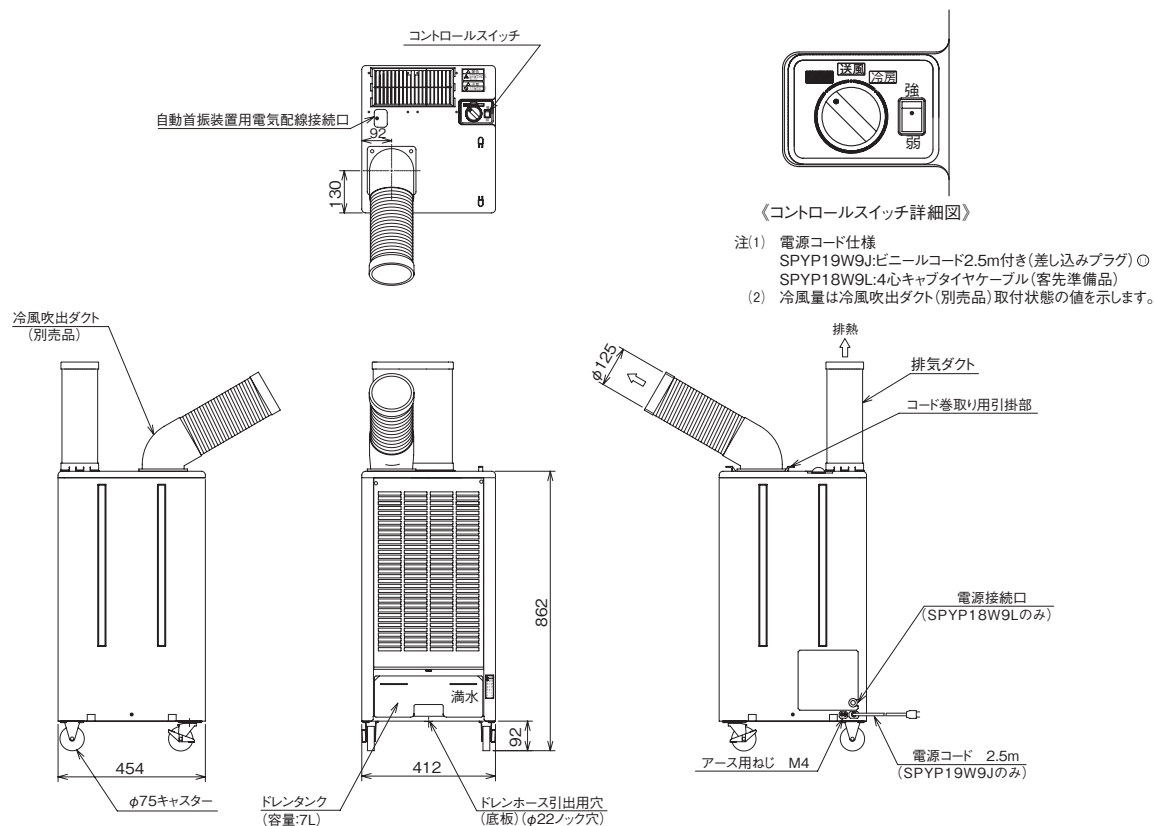
項目（単位）			形 式	SPYP19W9J	SPYP18W9L	SPYP31W9LB	
冷 房 能 力 ⁽¹⁾			kW	1.8/1.9	1.6/1.8	2.9/3.1	
法 定 冷 凍 能 力			トン	0.18/0.22	0.18/0.21	0.33/0.39	
外 装（マンセル記号）			—	ナチュラルグレー（1.0Y8.5/0.5）ブルー（5.7PB6.7/5.7）			
外形寸法	幅		mm	412			
	奥	行	mm	454			
	高	さ	mm	862		1117	
質 量			kg	34	33	45	
電気特性	消 費 電 力		kW	0.723/0.880	0.674/0.854	1.38/1.81	
	E	E	R	kW/kW	2.48/2.15	2.37/2.10	2.10/1.71
	運 転 電 流		A	7.5/9.1	2.7/2.9	5.0/5.6	
	力 率		%	96/97	72/85	80/93	
	始 動 電 流		A	29/26	17/16	30/32	
電 源			—	単相 100V 50/60Hz	三相 200V 50/60Hz		
冷却装置	圧縮機	形 式	—	ロータリー			
		出 力（極 数）	kW	0.5 (2)		0.9 (2)	
	凝 縮 器		—	クロスフィン式			
	蒸 発 器		—	クロスフィン式			
	冷媒制御装置		—	キャピラリチューブ			
	冷媒	種 類	—	R407C			
		封 入 量	kg	0.37	0.31	0.61	
保護装置	保護装置（個 数）		—	過負荷保護リレー(1) 動力用ヒューズ(1)	過負荷保護リレー(1) 逆相防止リレー(1) 動力用ヒューズ(2)	過負荷保護リレー(1) 逆相防止リレー(1) 動力用ヒューズ(2)	
	形 式		—	シロッコファン			
蒸発器側送風装置	送風機	風 量	m ³ /min	強：5.0/5.3, 弱：4.6/4.7		強：10.8/11.0, 弱：9.8/9.9	
		ダクト距離	m	5(φ 90 × 2, φ 125 × 1)		10(φ 90 × 4, φ 125 × 2)	
	回転数	min ⁻¹	強：1260/1350, 弱：1170/1260		強：1170/1200, 弱：1080/1120		
		出 力（極 数）	kW	0.15 (4)		0.3 (4)	
	保護装置（個 数）		—	モータプロテクタ(1), 動力用ヒューズ(1)			
	空気濾過装置		—	プラスチックエアフィルタ			
凝縮器側送風装置	送風機	形 式	—	シロッコファン			
		風 量	m ³ /min	強：10/11, 弱：9/10		強：24/26, 弱：22/24	
	回転数	min ⁻¹	（蒸発器側の送風機用電動機と共用）				
		出 力（極 数）					kW
	保護装置（個 数）		—	プラスチックエアフィルタ			
	空気濾過装置		—				
運転調整装置		切換スイッチ	—	ロータリースイッチ, 風量強弱切替スイッチ			
使用温度範囲			℃	25～45			
騒 音 値 ⁽²⁾			dB (A)	59/61	61/62	67/67	
I P コ ー ド			—	IPX0			
設計圧力	高 圧 部		MPa	3.3			
	低 圧 部		MPa	1.6			
冷風吹出温度差			℃	9.0/9.0	8.3/8.4	7.8/8.0	
付 属 品			—	取扱説明書, 排気ダクト			

注 (1) 運転性能・冷風吹出温度差は、吸込空気条件 37℃ DB、30℃ WB、強風で運転した場合の値を示します。
(JRA4040 : 2018 スポットエアコンに基づく)

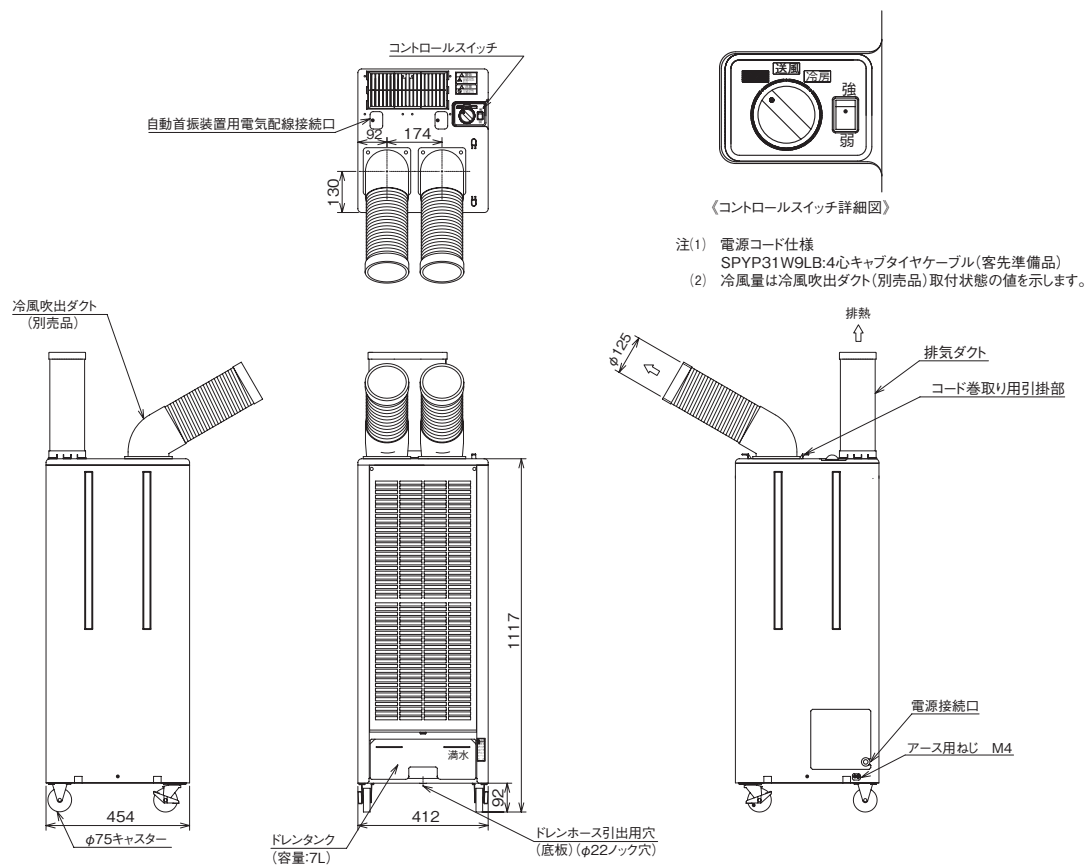
(2) 音圧レベル運転音は反響の少ない無響室で、製品正面 1.0m、地上高さ 1.0m の測定位置における値 (A スケール) を示します。
実際の据付状態は周囲の騒音や反響を受け、表示値より大きくなります。

2. 外形図

SPYP19W9J, 18W9L

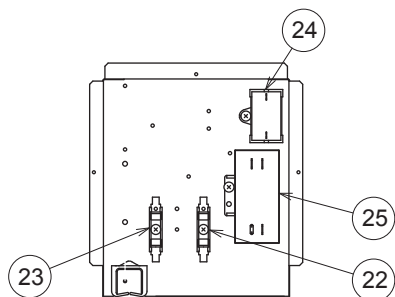


SPYP31W9LB

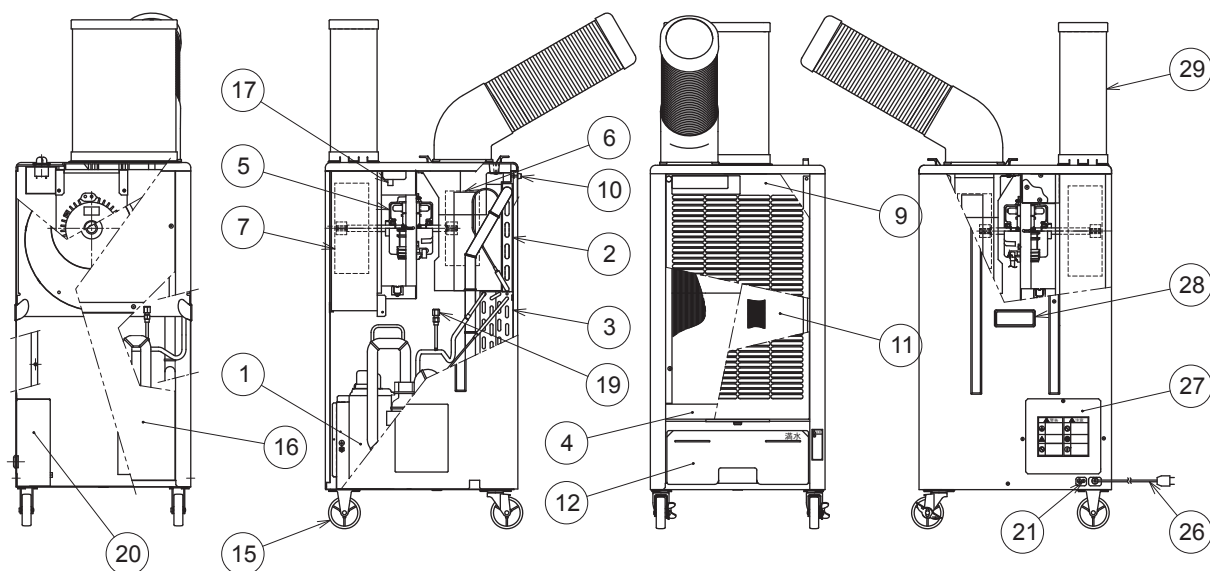
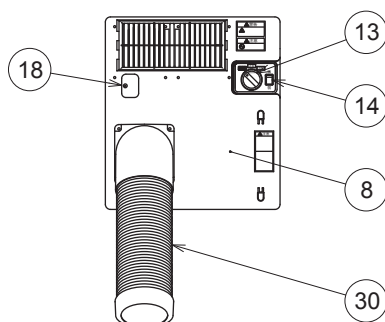


3. 内部構造図

SPYP19W9J

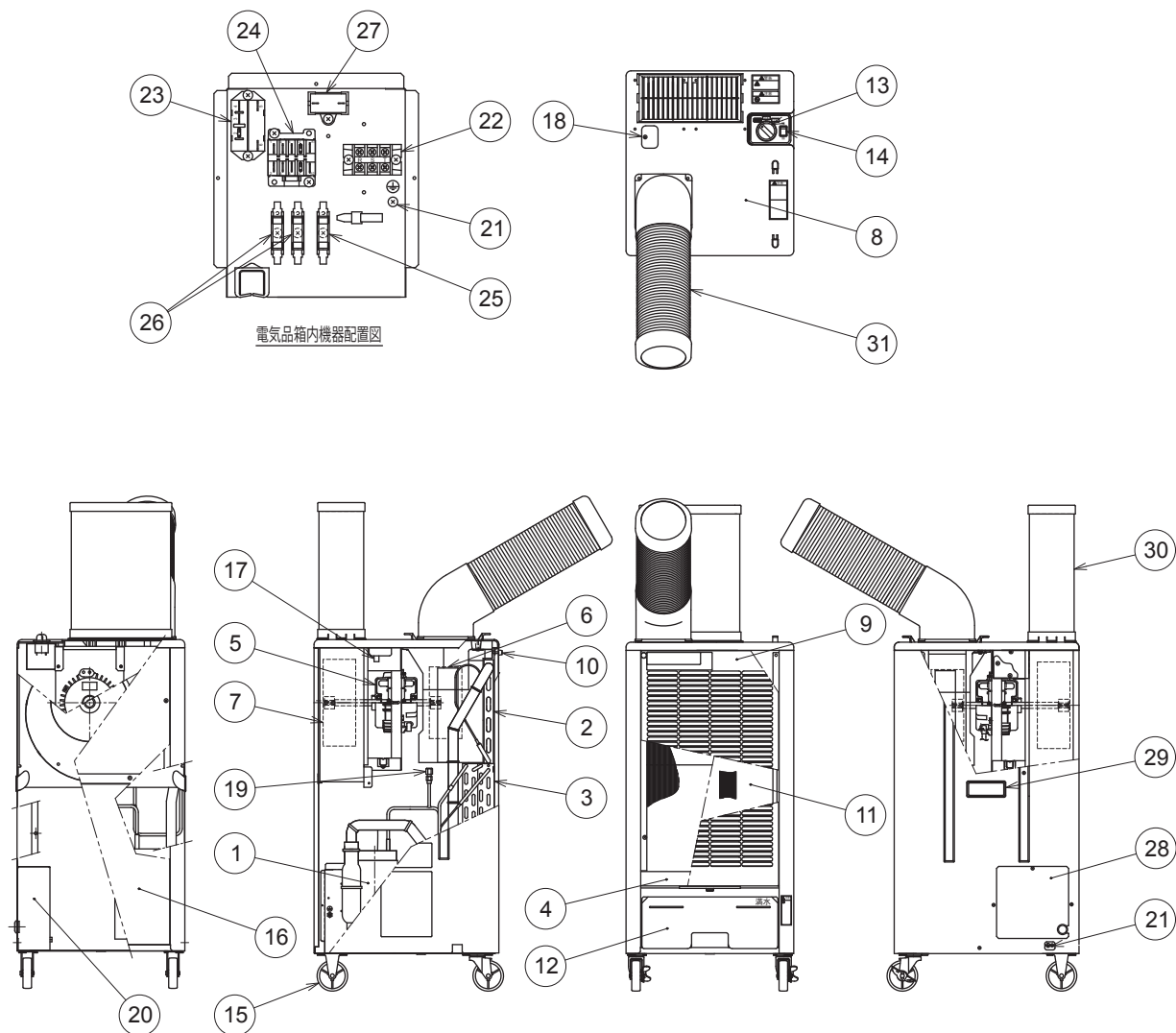


電気品箱内機器配置図



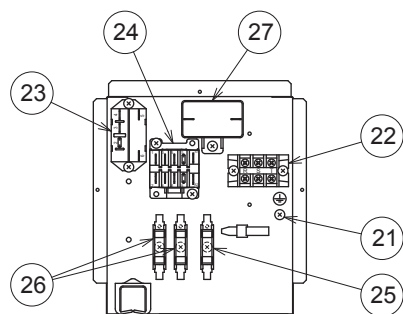
番号	名 称	備 考	番号	名 称	備 考
1	全密閉形圧縮機	ロータリー式	16	後カバー	
2	蒸発器		17	コネクタ（自動首振装置電源用）	
3	凝縮器		18	自動首振装置電源接続ケーブル	
4	ドレンパン		19	チェックジョイント	
5	送風機用電動機		20	電装品箱	
6	シロッコファン（蒸発器用）		21	アース用ねじ	
7	シロッコファン（凝縮器用）		22	動力用ヒューズ（送風機用）	
8	上カバー		23	動力用ヒューズ（圧縮機用）	
9	前面パネル		24	コンデンサ（送風機電動機用）	
10	前面パネル取付用ねじ		25	コンデンサ（圧縮機電動機用）	
11	エアフィルタ		26	電源コード	
12	ドレンタンク		27	サービスカバー	
13	コントロールスイッチ		28	取っ手	
14	スイッチ（風量強弱切替用）		29	排気ダクト	
15	キャスター		30	冷風吹出ダクト	オプション

SPYP18W9L

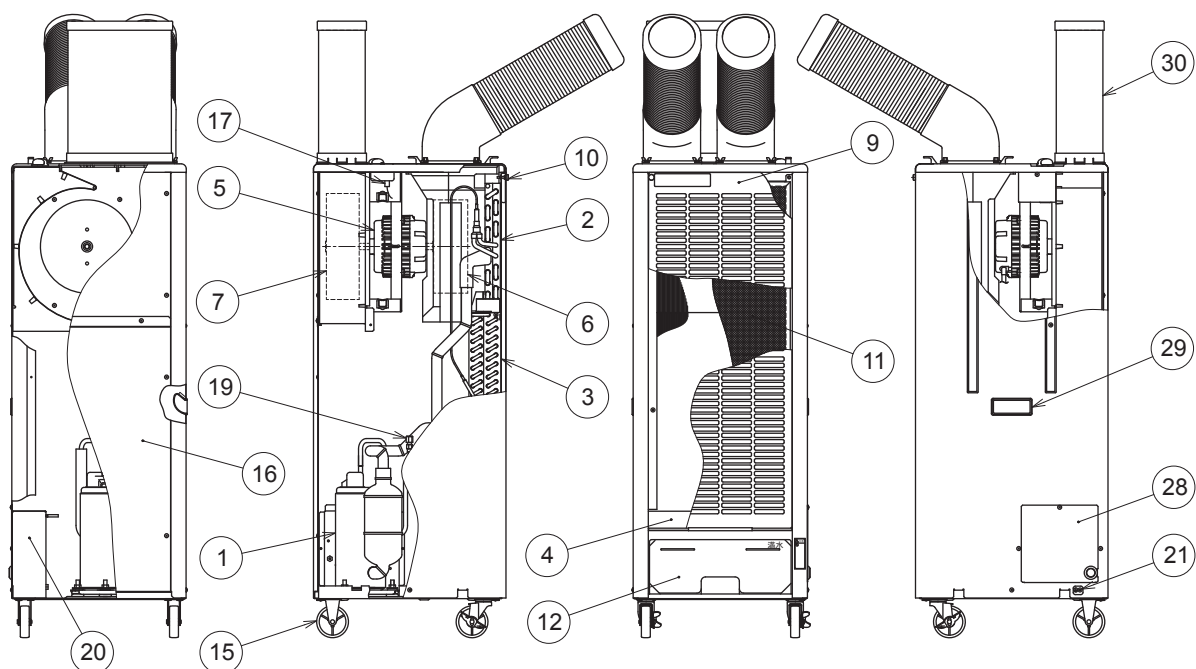
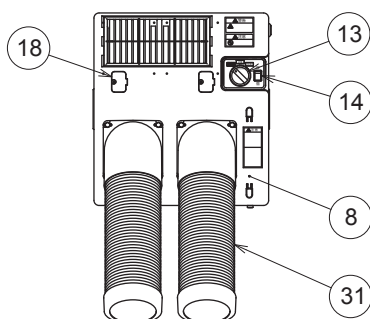


番号	名 称	備 考	番号	名 称	備 考
1	全密閉形圧縮機	ロータリー式	17	コネクタ（自動首振装置電源用）	
2	蒸発器		18	自動首振装置電源接続カパー	
3	凝縮器		19	チェックジョイント	
4	ドレンパン		20	電装品箱	
5	送風機用電動機		21	アース用ねじ	
6	シロッコファン（蒸発器用）		22	端子台	
7	シロッコファン（凝縮器用）		23	逆相防止器	
8	上カバー		24	電磁開閉器	
9	前面パネル		25	動力用ヒューズ（送風機用）	
10	前面パネル取付用ねじ		26	動力用ヒューズ（圧縮機用）	
11	エアフィルター		27	コンデンサ（送風機電動機用）	
12	ドレンタンク		28	サービスカバー	
13	コントロールスイッチ		29	取っ手	
14	スイッチ（風量強弱切換用）		30	排気ダクト	
15	キャスター		31	冷風吹出ダクト	オプション
16	後カバー				

SPYP31W9LB



電気品箱内機器配置図

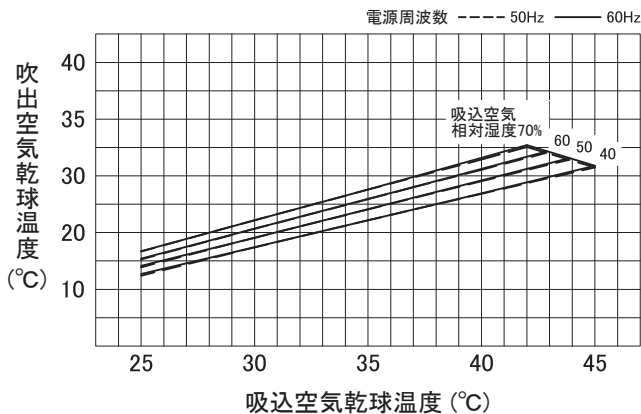


番号	名 称	備 考	番号	名 称	備 考
1	全密閉形圧縮機	ロータリー式	17	コネクタ (自動首振装置電源用)	
2	蒸発器		18	自動首振装置電源接続カバー	
3	凝縮器		19	チェックジョイント	
4	ドレンパン		20	電装品箱	
5	送風機用電動機		21	アース用ねじ	
6	シロッコファン (蒸発器用)		22	端子台	
7	シロッコファン (凝縮器用)		23	逆相防止器	
8	上カバー		24	電磁開閉器	
9	前面パネル		25	動力用ヒューズ (送風機用)	
10	前面パネル取付用ねじ		26	動力用ヒューズ (圧縮機用)	
11	エアフィルタ		27	コンデンサ (送風機電動機用)	
12	ドレンタンク		28	サービスカバー	
13	コントロールスイッチ		29	取っ手	
14	スイッチ (風量強弱切替用)		30	排気ダクト	
15	キャスター		31	冷風吹出ダクト	オプション
16	後カバー				

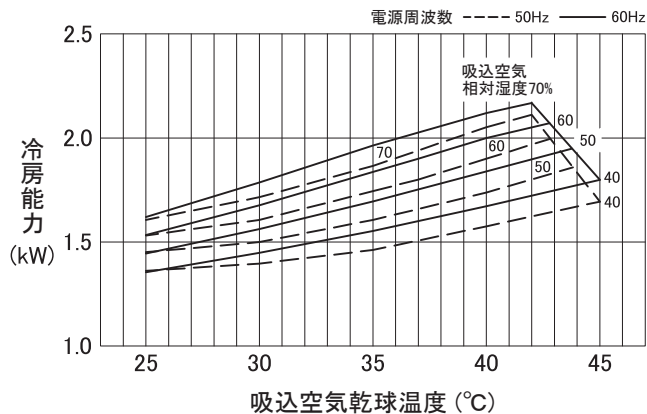
4. 性能特性

SPYP19W9J

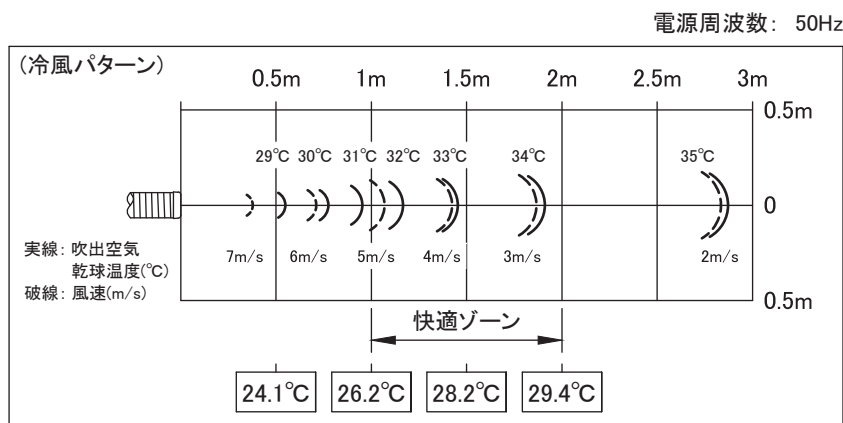
吹出口温度



冷房能力曲線



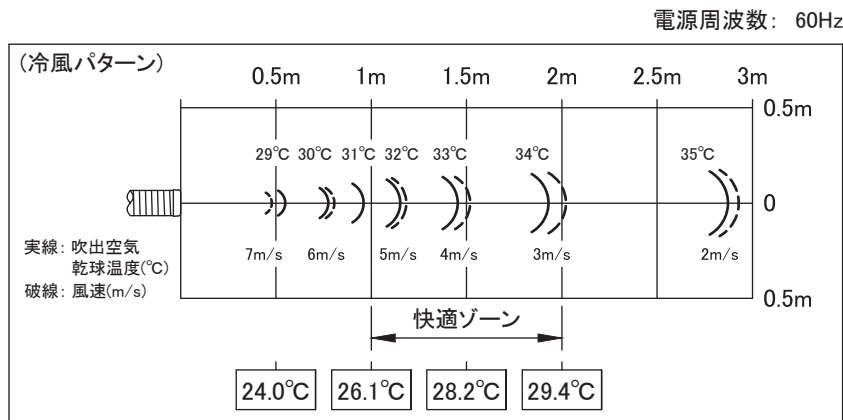
冷風パターン



※1 上記は下記の条件によるシミュレーション結果です。

- ・周囲温度: 乾球温度37°C、湿球温度30°C
- ・風量: 定格風量
- ・吹出ダクト: 1口ダクト(オプション)

※2 は体感温度です。体感温度は冷風によって人体が涼しく感じる温度(通常温度+ドラフト効果)を表しています。



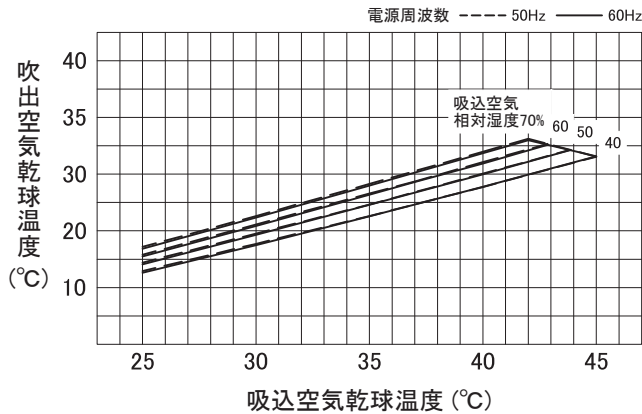
※1 上記は下記の条件によるシミュレーション結果です。

- ・周囲温度: 乾球温度37°C、湿球温度30°C
- ・風量: 定格風量
- ・吹出ダクト: 1口ダクト(オプション)

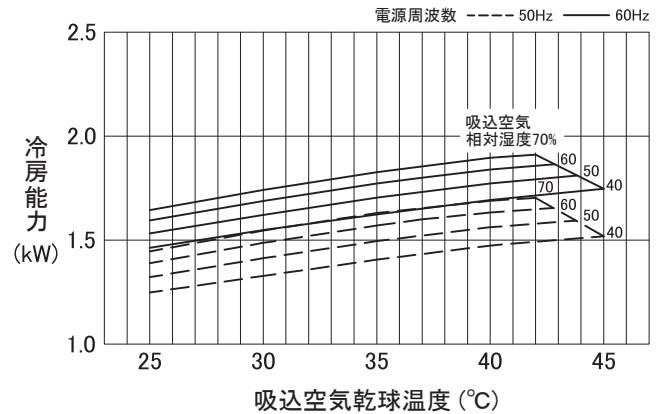
※2 は体感温度です。体感温度は冷風によって人体が涼しく感じる温度(通常温度+ドラフト効果)を表しています。

SPYP18W9L

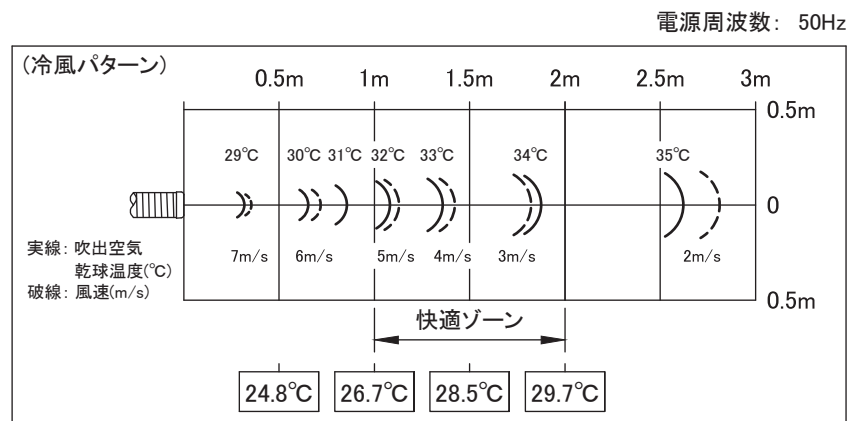
■吹出口温度



■冷房能力曲線



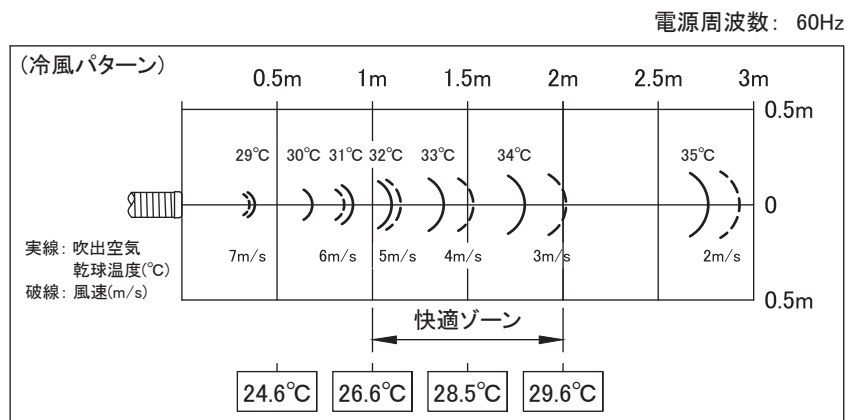
■冷風パターン



※1 上記は下記の条件によるシミュレーション結果です。

- ・周囲温度: 乾球温度37°C、湿球温度30°C
- ・風量: 定格風量
- ・吹出ダクト: 1口ダクト(オプション)

※2 は体感温度です。体感温度は冷風によって人体が涼しく感じる温度(通常温度+ドラフト効果)を表しています。



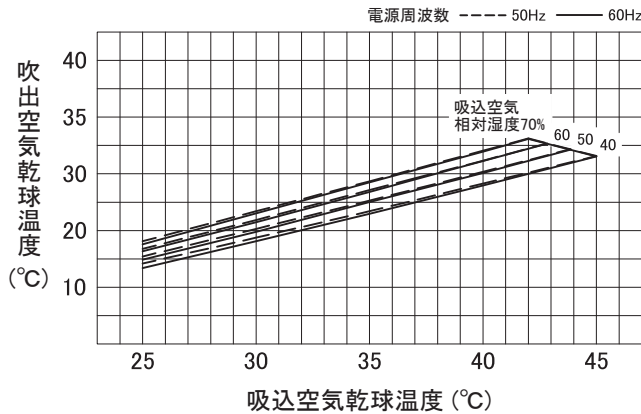
※1 上記は下記の条件によるシミュレーション結果です。

- ・周囲温度: 乾球温度37°C、湿球温度30°C
- ・風量: 定格風量
- ・吹出ダクト: 1口ダクト(オプション)

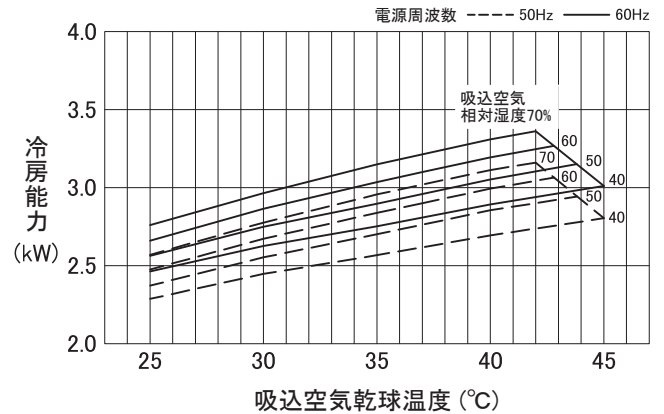
※2 は体感温度です。体感温度は冷風によって人体が涼しく感じる温度(通常温度+ドラフト効果)を表しています。

SPYP31W9LB

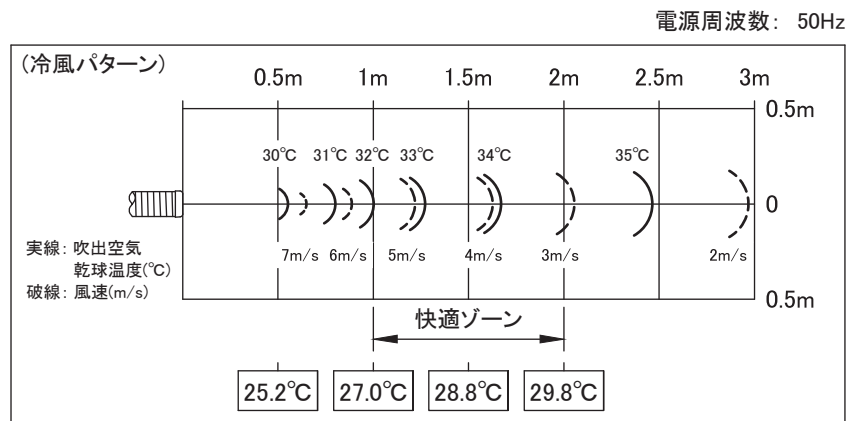
■吹出口温度



■冷房能力曲線



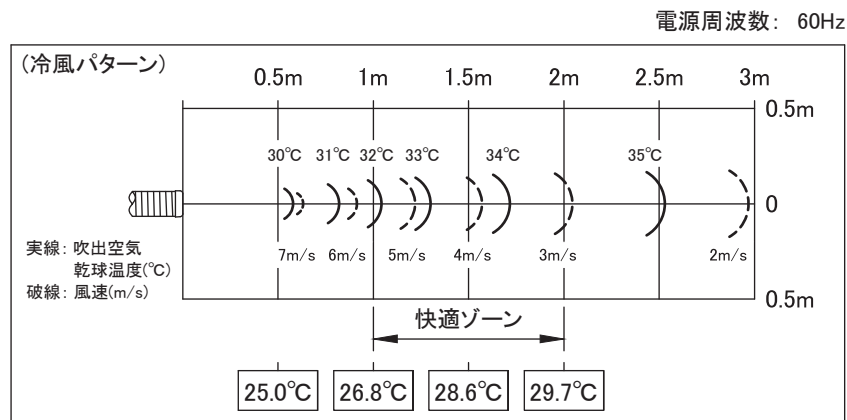
■冷風パターン



※1 上記は下記の条件によるシミュレーション結果です。

- ・周囲温度: 乾球温度37°C、湿球温度30°C
- ・風量: 定格風量
- ・吹出ダクト: 1口ダクト(オプション)

※2 は体感温度です。体感温度は冷風によって人体が涼しく感じる温度(通常温度+ドラフト効果)を表しています。



※1 上記は下記の条件によるシミュレーション結果です。

- ・周囲温度: 乾球温度37°C、湿球温度30°C
- ・風量: 定格風量
- ・吹出ダクト: 1口ダクト(オプション)

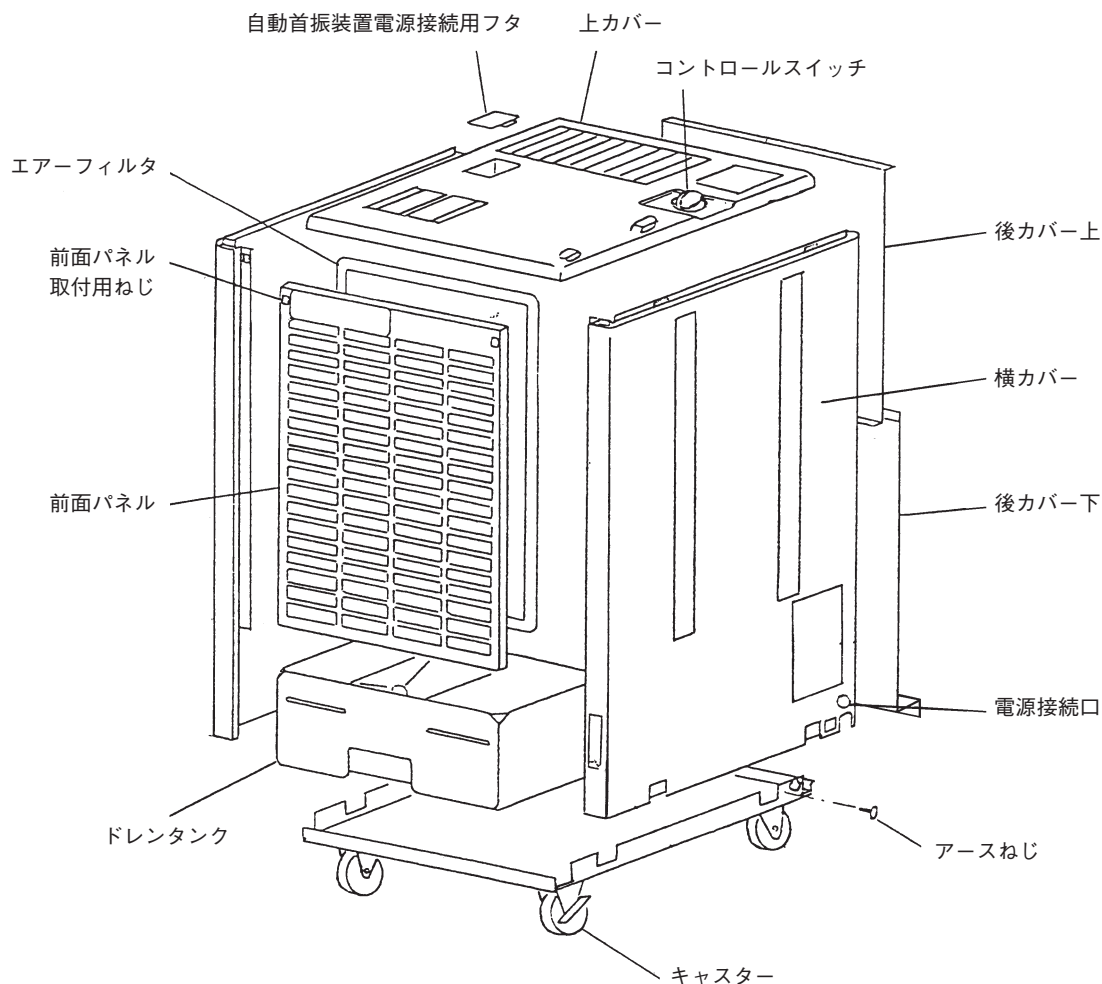
※2 は体感温度です。体感温度は冷風によって人体が涼しく感じる温度(通常温度+ドラフト効果)を表しています。

5. 構造

(1) キャビネット

(a) キャビネットの構造

キャビネット構造は、本体底板上に組付けられた冷凍サイクル部品と上カバーに組付けられた送風機部品をとり囲むように横カバー、前面パネル、後カバーのキャビネットで構成されています。

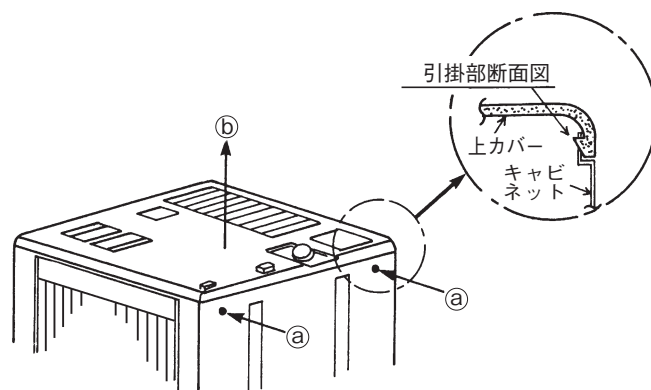


(b) 上カバーの取外し方

上カバーには送風機部品が組付けられており、本体4隅の引掛部にてキャビネットと接続されています。

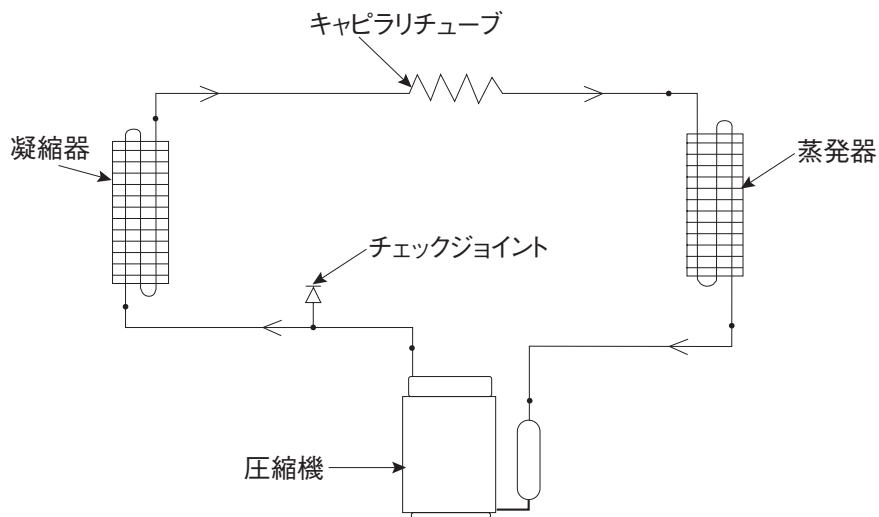
- ① 後カバー上、下を外す。
- ② 前面パネルとエアフィルタを除外し、蒸発器、凝縮器を取付けているねじ（4本）を外す。
- ③ 電装品箱内のコネクタ全てを外し、コネクタ（オス）を電装品箱の外へ出す。

SPYP19W9J は電源コードのコネクタを外し、コネクタ（オス）を電装品箱の外へ出す。
SPYP18W9L、31W9LB は電源ケーブルを外し、電源ケーブルを電装品箱の外へ出す。



- ④ 左右の横カバー中央部のねじを外す。
- ⑤ ③上カバーと横カバーの引掛部（４か所）を外側より内側に押して外してから、⑥上カバーをまっすぐ上方へ持ち上げて外してください。

(2) 冷凍サイクル

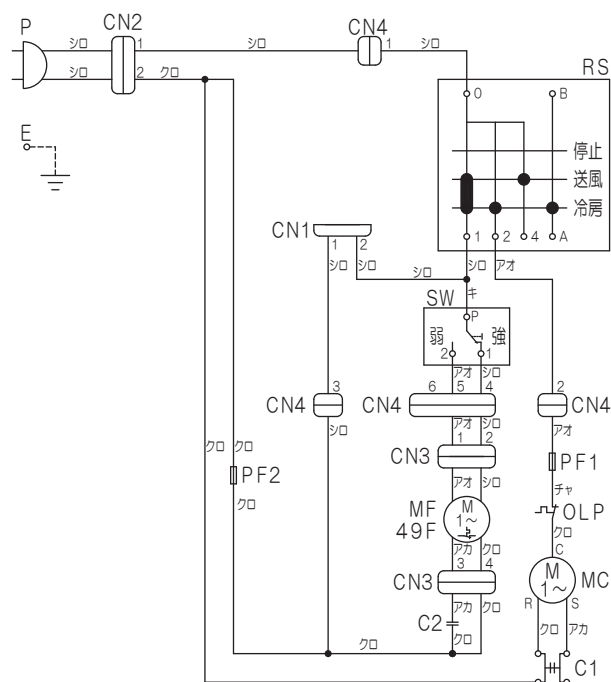


(3) 送風装置

蒸発器側送風機および凝縮器側送風機共に多翼遠心式送風機（シロッコファン）を使用しています。
送風機用電動機には、両方の送風機を直結駆動する両軸の電動機を使用しています。

(4) 電気回路 SPYP19W9J

電源 単相 100V 50/60Hz

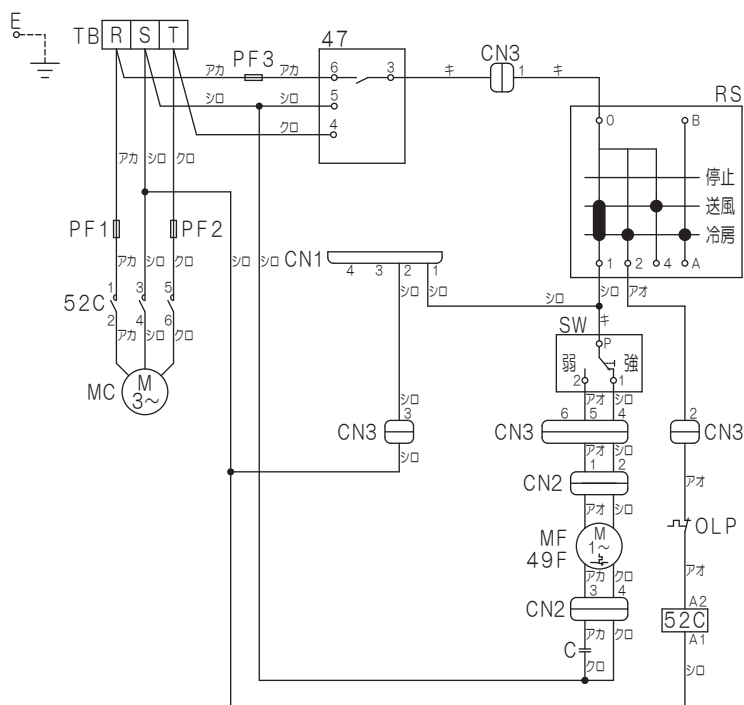


●記号説明

記 号	名 称	備 考
MC	電動機（圧縮機用）	
MF	電動機（送風機用）	
PF 1	動力用ヒューズ（圧縮機用）	
PF 2	動力用ヒューズ（送風機用）	
OLP	過負荷保護器（圧縮機用）	
49F	インターナルサーモスタット（送風機用）	MFに内蔵
P	電源差込プラグ	
RS	コントロールスイッチ	
SW	スイッチ（風量強弱切替用）	
C1	コンデンサ（圧縮機電動機用）	
C2	コンデンサ（送風機電動機用）	
E	アース端子	
CN1	コネクタ（自動首振装置電源用）	
CN2~4	コネクタ（中継用）	

SPYP18W9L

電源 三相 200V 50/60Hz

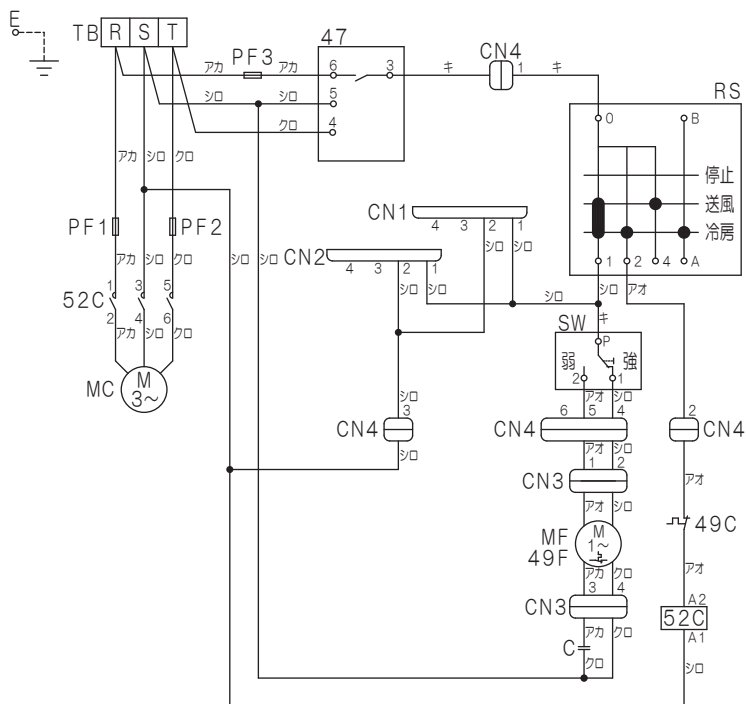


●記号説明

記 号	名 称	備 考
MC	電動機（圧縮機用）	
MF	電動機（送風機用）	
PF 1, 2	動力用ヒューズ（圧縮機用）	
PF 3	動力用ヒューズ（送風機用）	
OLP	過負荷保護器（圧縮機用）	
49F	インターナルサーモスタット（送風機用）	MFに内蔵
TB	端子台	
52C	電磁開閉器	
RS	コントロールスイッチ	
47	逆相防止器	
SW	スイッチ（風量強弱切替用）	
C	コンデンサ（送風機電動機用）	
E	アース端子	
CN1	コネクタ（自動首振装置電源用）	
CN2, 3	コネクタ（中継用）	

SPYP31W9LB

電源 三相 200V 50/60Hz



●記号説明

記 号	名 称	備 考
MC	電動機 (圧縮機用)	
MF	電動機 (送風機用)	
PF1, 2	動力用ヒューズ (圧縮機用)	
PF3	動力用ヒューズ (送風機用)	
49C	インターナルサーモスタット (圧縮機用)	MCに内蔵
49F	インターナルサーモスタット (送風機用)	MFに内蔵
TB	端子台	
52C	電磁開閉器	
RS	コントロールスイッチ	
47	逆相防止器	
SW	スイッチ (風量強弱切替用)	
C	コンデンサ (送風機電動機用)	
E	アース端子	
CN1, 2	コネクタ (自動首振装置電源用)	
CN3, 4	コネクタ (中継用)	

6. 搬入・据付

(1) 据付場所の選定

据付場所の良し悪しが、スポットエアコンの冷房効果や寿命を大きく左右します。
お客様の意向を充分配慮した上で、下記条件に合う場所を選んでください。

次のような場所に据付けてください。

- (a) 直射日光を受けない場所、その他、熱源から直接輻射熱を受けない場所。
- (b) 揮発性ガス、可燃性ガス、および腐食性ガスなどが充満する恐れのない場所。
- (c) 通風の邪魔となる障害物のない場所。
- (d) 油煙や塵埃がたちこめる恐れがなく、メンテナンスが容易にできるところ。
- (e) 床面が丈夫で水平な場所。
- (f) 電源からの配線に都合のよい場所。

《注意事項》

- ① 天井の低い場所や天井付近に熱気がこもりやすい場所で使用するときは、換気扇などを運転して本機の周囲温度があがらないようにしてください。
- ② 冷風の吹出口から2 m以内が快適ゾーンです。2 mを越えると冷風が拡散し、スポット冷房効果が低下します。
- ③ エアコンはキャスター付で簡単に移動できますが、必ずキャスターのストッパで動かないよう固定してからエアコンを運転してください。なお、床面が弱いと異常な騒音や振動を発生する原因となります。また床面が水平、かつ平坦でないとドレン水があふれたり、安定性に欠けたりします。
- ④ 振動・衝撃の大きい場所で本機を据付けしないでください。
- ⑤ エアコンは屋内設置形です。雨水などのかかる恐れのある場所への設置は絶対に避けてください。

△ 注意



可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないでください。
万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると発火の原因になることがあります。

《ご注意》

次のような場所への設置は行わないでください。故障（漏電、接触不良、腐食、冷媒漏洩等）の原因になることがあります。

- ・ 油（機械油も含む）の飛散・蒸気の多い場所・温泉地など硫化ガスの多い場所
- ・ 可燃性ガスの発生・流入などの恐れがある場所・海岸地帯の塩分の多い場所
- ・ 酸性またはアルカリ性の雰囲気のある場所・振動や衝撃の大きい場所・油煙や粉塵が多い場所

(2) 据付の要領

据付に際しては、図1に示すスペースを確保してください。

空気の吸込、吹出スペースが不十分の場合、性能が低下するとともに、種々のトラブルの原因となります。

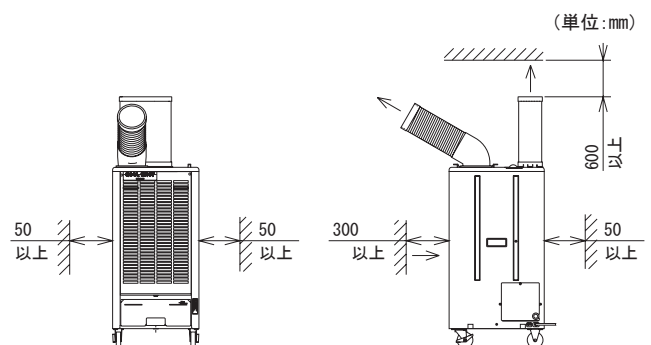


図1 据付スペース

(3) 電気配線

 警告	
	電気工事は「電気設備に関する技術基準」「内線規程」に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路容量不足や施工不備があると、感電および火災の原因になります。
	現地接続の配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱および火災の原因になります。
	アース工事はD接地工事により電気工事士の方が行ってください。アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線などに接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。
	漏電しゃ断器を必ず設置してください。法規(電気設備に関する技術基準を定める省令)により設置が定められています。設置しないと地絡により火災や感電の原因になります。
	電気配線工事終了後は、サービスカバーを確実に取付けてください。サービスカバーの取付けが不完全な場合は、端子接続部の発熱および発火や感電の原因になります。

- (a) 電気配線工事は、電気工事士の方が行なってください。
- (b) 電源は、スポットエアコン専用の電源を設け、確実につないでください。

形 式	電源種類	電源容量
SPYP19W9J	単相 100V	15A
SPYP18W9L	三相 200V	
SPYP31W9LB		

スポットエアコン専用の電源には、開閉器、漏電しゃ断器を設置してください。開閉器より電源側には下記の法規により、漏電しゃ断器の設置が義務づけられています。

・電気設備技術基準 ・内線規程 ・労働安全衛生規則

- (c) D 種接地工事を必ず行ってください。

1) 電源配線およびアース配線

SPYP18W9L, SPYP31W9LB (三相 200V 電源機種) はエアコン本体のサービスカバーおよび後カバーを外し、サービスカバーのゴムブッシュに電源配線を通して、電装品箱内の端子台に結線してください。SPYP19W9J (単相 100V 電源機種) はプラグ付電源ケーブル 2.5 m を出荷時より配線済です。

なお、アース配線 (D 種接地工事) は必ず行なってください。

また工事の際、使用する配線器具および配線の容量は表 1 (17 ページ) に示します。

電源ケーブル等の配線は、必ず JIS 規格にあったキャブタイヤケーブルを使用し、ケーブルの最大こう長、サイズ等は表 1 (17 ページ) に従ってください。

<電源接続>

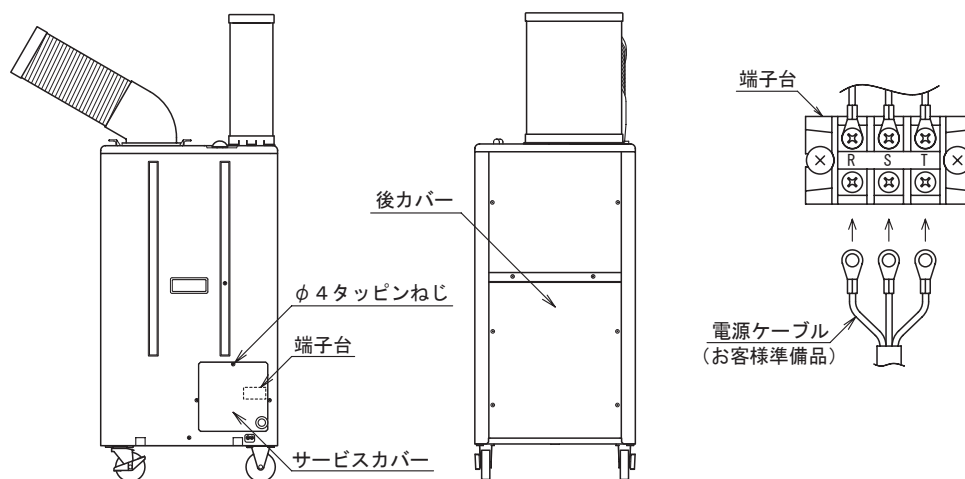
- 電源ブレーカが OFF になっていることを確認してください。

単相 100V 用……電源コードをコンセントに差し込んでください。

三相 200V 用……本体サービスカバーを取外してください。

電装品箱内の端子台に電源ケーブルを接続してください。

後カバーを取外しての運転はできません。



〔 SPYP18W9L, 31W9LB の場合 〕

- ① サービスカバーを取付けているねじを外して、サービスカバーを取外してください。
- ② 端子台 R, S, T へ電源ケーブルを接続してください。

⚠ 注意



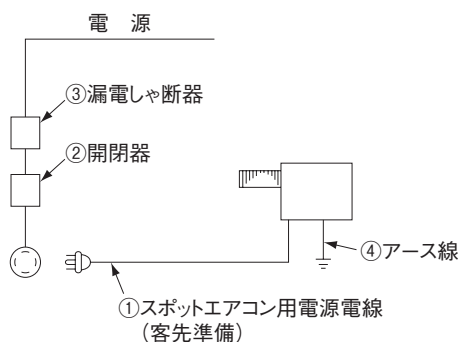
後カバーを取外したまま運転すると、凝縮器の通過風量が減るため圧縮機が過熱・停止します。
必ず後カバーを取付けた状態で運転してください。

表 1 配線器具および配線の容量

形 式	電源	①		②			③	④
		電源配線の電線太さ		手元開閉器使用の場合		配線用しゃ断器	漏電しゃ断器	アース線 (銅)
		心数 (1心をアース線として使用)	(最大こう長)	開閉器 容量 (A)	ヒューズ 容量 (A)	使用の場合 定格電流 (A)	(地絡、過負荷 短絡保護 兼用)	
※ 1 SPYP19W9J	单相 100V	3 心	2.0mm ² (5m) 3.5mm ² (9m) 5.5mm ² (14m)	15	15	15	15A 30mA 0.1sec 以下	2.0mm ² 以上
SPYP18W9L	三相 200V	4 心	2.0mm ² (38m) 3.5mm ² (66m)	15	15	15	15A 30mA 0.1sec 以下	2.0mm ² 以上
SPYP31W9LB			2.0mm ² (18m) 3.5mm ² (32m) 5.5mm ² (51m)	15	15	15	15A 30mA 0.1sec 以下	2.0mm ² 以上

注(1) ※ 1：付属の電源コードを外し、新たに電源配線を行う場合です。

(2) 湿気の多い所や水気のある所に設置するときは、クロロブレンキャプタイヤケーブルを使用してください。



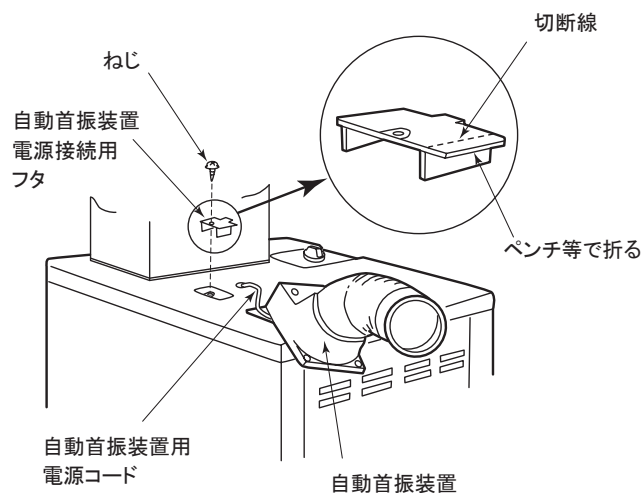
(d) 自動首振装置（別売品）の取付要領

全機種に取付けられます。自動首振装置のコネクタとスポットエアコン本体のコネクタを接続するだけで使用でき、わずらわしい結線は不要です。

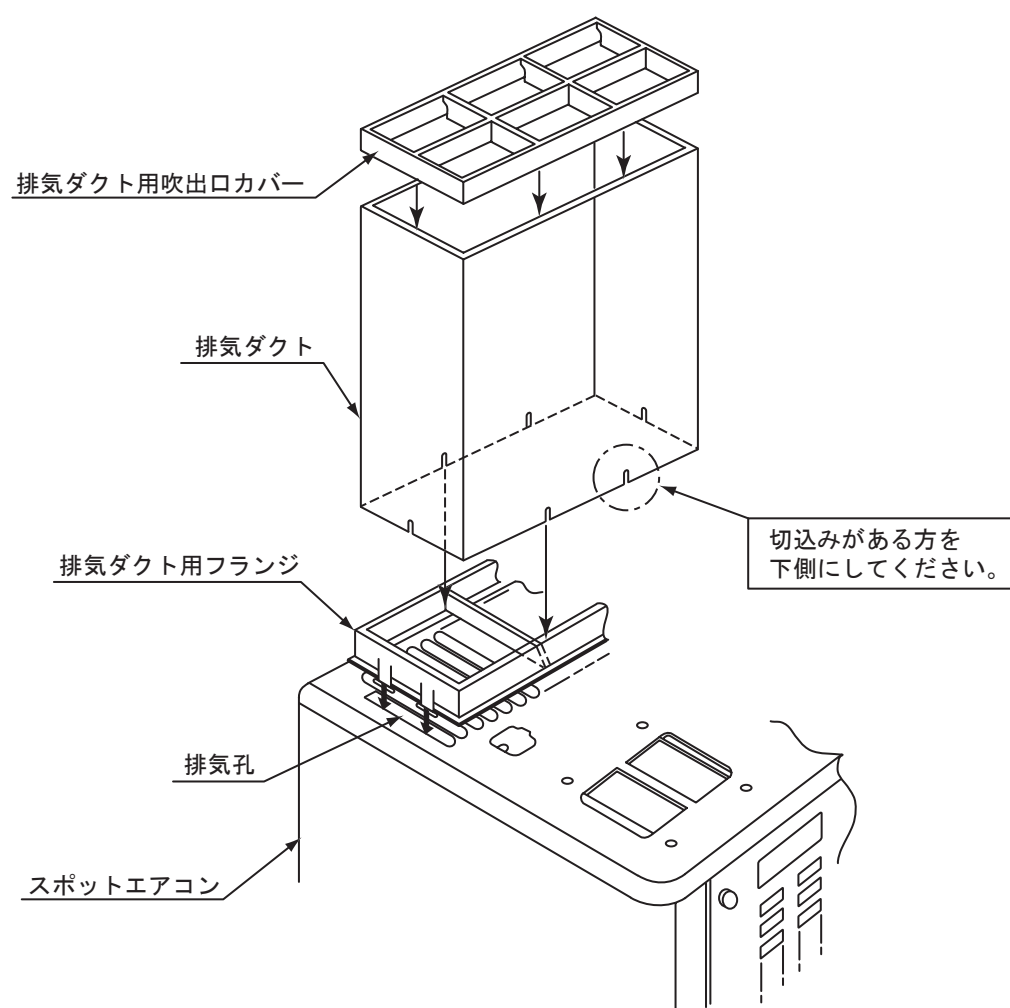
取付方法

- ① 自動首振装置電源接続用フタを固定しているねじを外して、フタを取外してください。
- ② 自動首振装置の電源コード用コネクタをエアコン本体内のコネクタに接続してください。
- ③ フタの首振装置側の溝を切断線でペンチ等で折って、リード線を通すスキ間を作ってください。
- ④ 自動首振装置を本体に首振装置付属のねじで取付けてください。
- ⑤ 電源コードがねじれたり、重なったり、はさみ込まないように注意して、最後に電源接続用フタを取付けてください。

※自動首振装置の取扱いは、自動首振装置の取扱説明書をご覧ください。



(e) 排気ダクト（付属品）の取付要領



- ① エアコン本体の排気孔に排気ダクト用フランジを挿入して取付けてください。
- ② 排気ダクトをフランジに挿入して取付けてください。
- ③ 排気ダクト用吹出口カバーをダクトに挿入して取付けてください。
- ④ 別売品の排気ダクト J,K,L、排気フード F との併用はできません。(22 ページ参照)

7. 試 運 転

(1) 試運転前の点検

試運転をされる前に、前述の6章搬入・据付に記載の各内容を確認し、異常がないことを確かめてから、次の各項目を点検してください。必ずキャスターのストッパでエアコンが移動しないように固定してから試運転してください。

(a) 損傷の点検

本体に輸送中や据付作業中の損傷などがいないか点検してください。

(b) ねじ類の点検

ねじがゆるんでいないか、また据付作業時のねじの締付け忘れがないかを点検してください。

特に電気配線のねじの締付けは入念に点検する必要があります。

(c) 電源電圧の点検

エアコンは銘板表示の定格周波数で、定格電圧±10%まで運転可能のように設計されています。この範囲内に入っているかを確かめてください。

各相の端子電圧の不均衡率を下記式で計算した数値が3%以内に入っているかを確かめてください。

$$\frac{\text{最大偏差電圧} - \text{平均電圧}}{\text{平均電圧}} \times 100\%$$

電圧値、不均衡率等に異常がある場合は電力会社と相談し、適切な処置を行ってください。一般に起動時には図1に示すように、一度電圧降下してから回復します。この起動時の電圧（V₂）が本機の端子台において定格電圧－10%以下になったり、運転時の電圧（V₃）が定格電圧±10%以内に入っていないと、機器故障の原因になりますのでご注意ください。

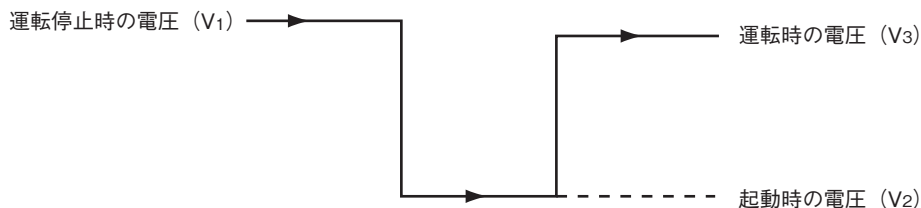


図1 起動時の電圧変化

(2) 試運転の要領

(a) 次の手順で試運転を行い、異常がないことを確認してください。

・エアコン上面にあるコントロールスイッチで操作してください。

《コントロールスイッチ》

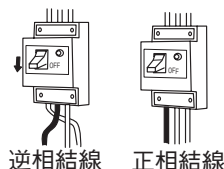
① 電源が入っているか、確認してください。



② 送風運転

- ・コントロールスイッチを **送風** にしてください。
送風機が運転します。このとき圧縮機は停止しています。

送風運転をしないときは、電源コードの接続が誤っています。電源を一度切ってから、電源の配線3本の内、2本を入れ替えてください。(くわしくは販売店にご相談してください。)



このエアコンは、三相電源が逆相の場合には圧縮機を起動できないため、送風運転もできないようになっています。
電源のR、S、T相の3本の配線のうち、2線を入れ替えてから、もう一度運転してください。

SPYP18W9L,
31W9LBのみ

⚠ 警告



配線の入替は、電気工事士の方が作業してください。
ご自分で電気工事をされ不備があると、感電や火災の原因となります。

③ 冷房運転

- ・送風運転で吹出ダクトから風が出ることを確認してください。
- ・コントロールスイッチを **冷房** にしてください。
圧縮機が起動して冷房運転します。

④ 冷房運転を停止する

- ・コントロールスイッチを **停止** にしてください。送風機、圧縮機とも停止します。
- ・再度運転するときは、3分以上経過してから運転してください。
停止後、すぐに運転しても圧縮機が起動しないことがあります。無理に起動させようとすると、ヒューズやブレーカが働いて、機器故障の原因となりますので、ご注意ください。

(3) ダクトの延長

自動首振装置を取付けた場合は、ダクトの延長ができません。

延長ダクトの距離は風量に限界がありますので、表 1 に示す長さを目安にしてください。

詳しくは図 2 の送風機特性曲線と使用するダクトの通風抵抗などをもとに計算してください。

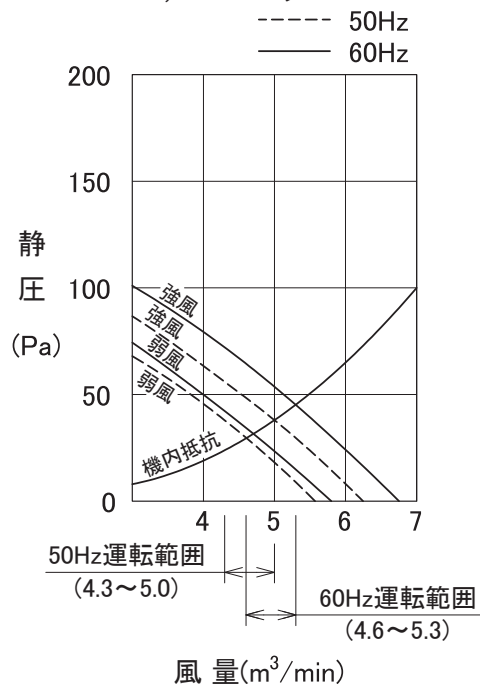
表 1 延長ダクト距離の目安

形式 \ ダクト径	φ 90	φ 125	φ 150	φ 200
SPYP19W9J, 18W9L	5 m × 2 本	5 m × 1 本	10 m × 1 本	—
SPYP31W9LB	10 m × 4 本	10 m × 2 本	—	10 m × 1 本

注 1) 延長ダクト距離は、使用するフレキシブルダクトが直管のときの長さです。

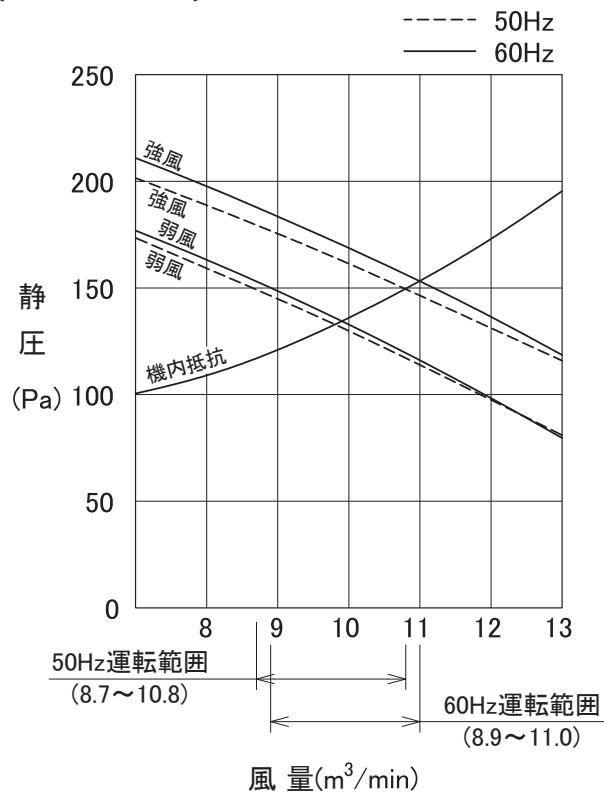
ダクトの途中に曲がりがある場合は、通風抵抗が大きくなり、ダクト延長距離が短くなりますので注意してください。

〔SPYP19W9J, 18W9L〕



注) 機内抵抗は1口ダクト(オプション)取付時の値です。

〔SPYP31W9LB〕



注) 機内抵抗は1口ダクト(オプション)取付時の値です。

図 2 送風機特性曲線

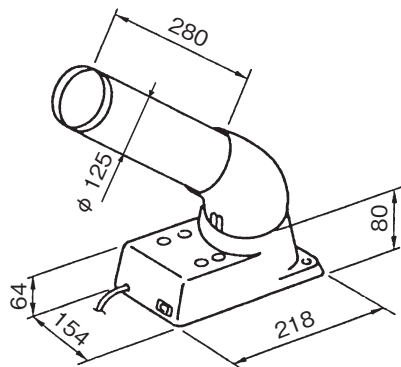
⚠ 注意

	冷風吹出ダクトの方向を変えるときはていねいに取扱ってください。ダクトに強い衝撃を与えると、破損、脱落シケガの原因になる場合があります。
	冷風吹出ダクトは、周囲の湿度が高いと露がつき滴下することがありますので、濡れて困るものを下に置かないでください。 冷風吹出ダクトは露付きを防ぐため、断熱を施してください。

8. 別売品（オプション部品）

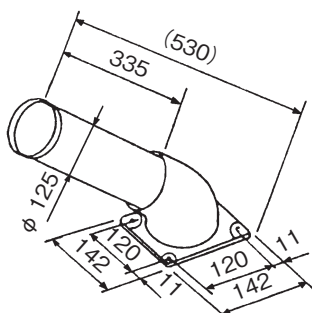
別売品の形状・寸法

① 自動首振装置

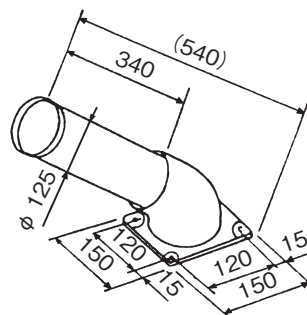


100V 用	SPYP19W9J
200V 用	SPYP18W9L, 31W9LB

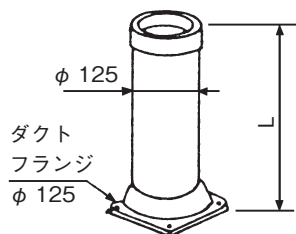
② 60° 曲がり1口ダクト A（標準ダクト）



③ 360° 回転1口ダクト



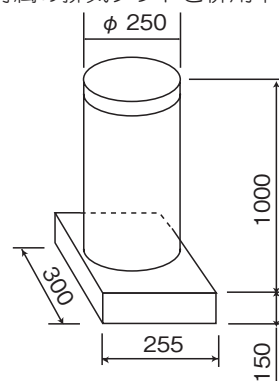
④ ロングダクト



L 寸法 (mm)
1000
2000
3000
5000

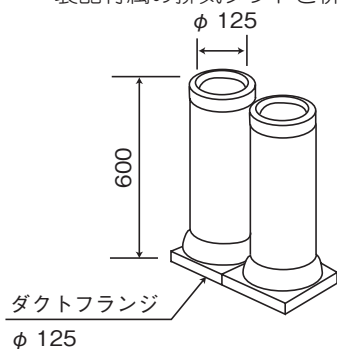
⑤ 排気ダクト J

- ・自動首振装置と併用不可
- ・製品付属の排気ダクトと併用不可



⑥ 排気ダクト K [SPYP19W9J, 18W9L]

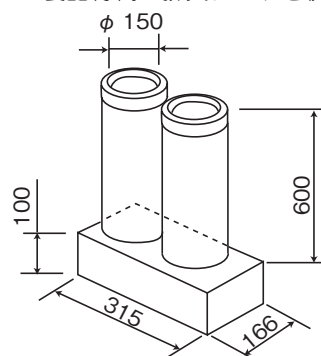
- ・自動首振装置と併用可
- ・製品付属の排気ダクトと併用不可



- ダクト長さは5mまで延長可
(客先にて延長ダクトをご準備ください)

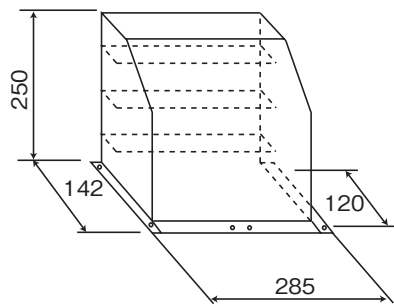
⑦ 排気ダクト L

- ・自動首振装置と併用可
- ・製品付属の排気ダクトと併用不可

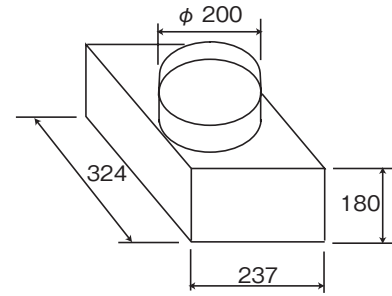


- ダクト長さは5mまで延長可
(客先にて延長ダクトをご準備ください)

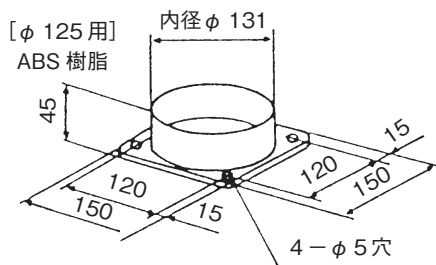
- ⑧ 排気フードF〔鋼板塗装品〕
・製品付属の排気ダクトと併用不可



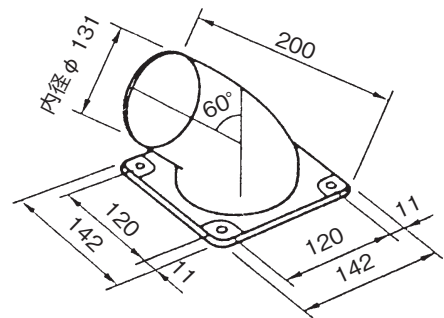
- ⑨ 集合チャンバF〔SPYP31W9LB〕
〔鋼板塗装品〕



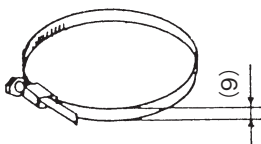
- ⑩ ダクトフランジφ 125



- ⑪ 60° 曲がりダクト



- ⑫ ダクト止めバンド



適用
φ 90 用
φ 125 用
φ 150 用
φ 200 用

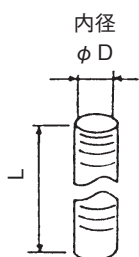
- ⑬ 吹出リング



適用
φ 90 用
φ 125 用
φ 150 用
φ 200 用

・ダクト先端に接着して使用します。

- ⑭ 延長ダクト



φ D	最大L寸法 (1本当り)
90	10m (灰色)
125	10m (灰色)
150	10m (灰色)
200	5m (灰色)

ダクトの長さは21ページのダクトの延長を参照してください。

9. 保守・サービス

(1) 保守・点検の基準

⚠注意

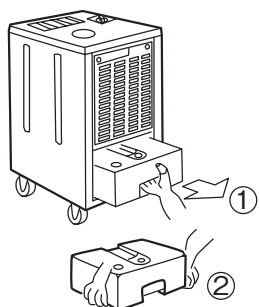


保守・点検をする時は必ずスイッチを(停止)にし、電源ブレーカを OFF にして、電源プラグを抜いてください。内部でファンが高速回転しており、ケガの原因になることがありますので、ファンが停止したことを確認してから作業を行ってください。

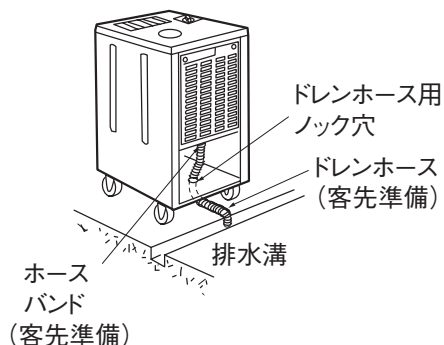
(a) ドレン水の排水

ドレンタンクは満杯になる前に、その都度ドレン水を捨ててください。

- ドレンタンクは下図のようにドレンタンク前面より引出し(図示①)、ドレンタンクは両手(図示②)で運んでください。



- ドレン水はホースで直接、近くの排水溝などへ排水することもできます。本体底板のノック穴部から、内径 18mm の水道用ホースを排水溝に導きます。



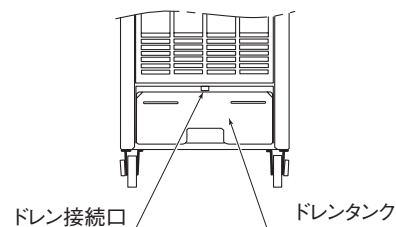
⚠注意



ドレンタンクが満水になるまえに必ず排水してください。オーバーフローすると本体より水が滴下し、家財、床面等を濡らしたり、感電の原因になることがあります。

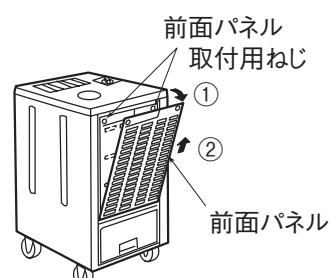
- ドレン接続口に、ゴミなどが詰まると本体より水が滴下し、家財・床面を濡らす原因になることがあります。

ドレン接続口は、楊枝などを用いて2週間に1回程度清掃しゴミを取り除いてください。特にホコリの多い場所では頻繁に清掃してください。



(b) エアフィルタの取外し方法

エアフィルタは、正面の前面パネル内に内蔵されていますので、右図のように前面パネル取付用ねじを取外して、前面パネルを①、②の順序で取外してからエアフィルタを取出してください。



(c) エアフィルタのお手入れ

エアフィルタが目詰まりすると風量が減って、冷房能力が低下します。2週間に1回以上清掃してください、特にホコリの多い場所では頻繁に清掃してください。

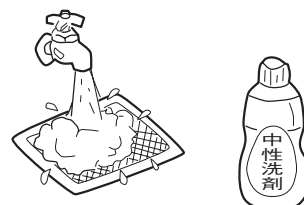
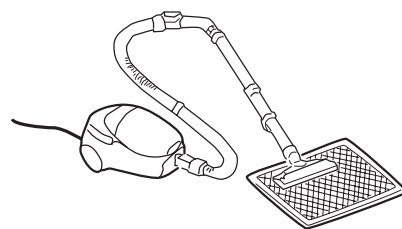
- エアフィルタの取外し方

前ページの取外し方法に従って前面パネルを取外し、内部のエアフィルタを取出してください。

- エアフィルタの清掃

汚れたエアフィルタは軽くはたくか、電気掃除機で清掃してください。

汚れがひどい時は、家庭用中性洗剤で軽く洗い、日陰で乾燥させてから取付けてください。



⚠注意



エアフィルタを外したまま使用しないでください。

熱交換器が露出し、ケガの原因になります。また、エアコンの内部の汚れがひどくなり、冷房の効率が悪くなります。

エアフィルタは汚れたまま使用しないでください。通風量が減り冷却器への霜付や、水漏れの原因およびエアコンの故障の原因になります。

(d) 外装のお手入れ

- 乾いた柔らかい布で軽く拭いてください。汚れがひどい時は、柔らかい布に家庭用中性洗剤を含ませて拭いてください。

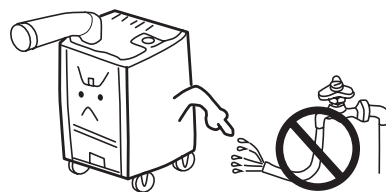
⚠注意



本体を水洗いしないでください。

感電の原因になることがあります。

- エアコン内に電気部品があり、濡らすと感電することがあります。



長期間ご使用にならない場合は、安全のため電源ブレーカを OFF にするか、電源プラグをコンセントから抜いてください。ホコリが溜まって発熱・発火の原因になることがあります。



吹出ダクトや外装の汚れは乾いた布で拭くか、家庭用中性洗剤をつけた布で拭いてください。ベンジン、シンナーなどの溶剤を使用すると、本体にキズや割れ等が発生し、ケガや感電の原因になることがあります。

(2) 主要部品の取外し要領

主要部品の取外しは、必ず電源を切ってから行ってください。

(3) 異常運転の診断および対策

サービスを行うとき、最も大切なことは機器の運転状況をよく把握解析し、異常運転かどうか判断するとともに、異常運転の原因を究明して適切な対策を行うことが必要です。このとき故障の主原因が除去されても、他の部分に影響していることが多いので、対策にあたっては機器全般にわたって調査点検し、適切な処置をしなければなりません。運転状況を解析し、対策する場合は表 1 を参照してください。

表 1 異常運転の診断と対策

コントロール スイッチの状態	異常運転状態	主 原 因		対 策
送風運転開始時 または 送風運転中	送風機が運転しない	逆相防止リレーの作動	電源が逆相	電源 R・S・T 相の 3 本のうち 2 本を入れ替える
		電源ヒューズの溶断 または漏電しゃ断器の 作動	配線間の短絡 配線の地絡	配線や電気部品の短絡をテスターで、地絡を DC500V 絶縁抵抗計で調べる
			送風機電動機の絶縁不良	DC500V 絶縁抵抗計などで調査し不良のときは交換する
		送風機モータプロテクタ の作動・故障	電源電圧の異常降下・上昇 または不平衡	エアコンへの配電状況を調査し異常を取除く
		停電		コントロールスイッチを停止にして電気の回復 を待つ
冷房運転開始時 または 冷房運転中	送風機は運転しているが 圧縮機が運転しない または 送風機・圧縮機とも 運転しない	圧縮機過負荷保護リレー または 圧縮機過熱防止リレーの 作動・故障	電源電圧の異常降下・上昇 または不平衡	エアコンへの配電状況を調査し異常を取除く
			圧縮機用電動機の絶縁不良	DC500V 絶縁抵抗計などで調査し不良のときは交換する
			単相運転	欠相しているか確認後、原因を調べて処置する
			冷媒漏れ	冷媒漏れの点検・正規冷媒量の封入
			吸込空気温度が高すぎる	■凝縮器吹出空気ショートサーキットや通風の 障害物があれば取除く ■近くに熱源があれば取除く ■天井の低い所や狭い所では換気扇を運転する などして周囲温度が上がらないようにする
			凝縮器側風量が 少なすぎる	■凝縮器吹出空気ショートサーキットや通風の 障害物があれば取除く ■エアフィルター・熱交換器の汚れやゴミ詰まり がある場合は清掃する
		動力ヒューズの溶断	電源電圧の異常降下・上昇 または不平衡	エアコンへの配電状況を調査し異常を取除く
			送風機・圧縮機電動機の 絶縁不良	DC500V 絶縁抵抗計などで調査し、不良のときは 交換する
			単相運転	欠相しているか確認後、原因を調べて処置する
			配線間の短絡 配線の地絡	配線や電気部品の短絡をテスターで、地絡を DC500V 絶縁抵抗計で調べる
	冷房運転しているが 冷えが悪い	冷媒漏れ		冷媒漏れの点検・正規冷媒量の封入
		吸込空気温度が高すぎる		■凝縮器吹出空気ショートサーキットや通風の 障害物があれば取除く ■近くに熱源があれば取除く ■天井の低い所や狭い所では換気扇を運転する などして周囲温度が上がらないようにする
		凝縮器側風量が少なすぎる		■凝縮器吹出空気ショートサーキットや通風の 障害物があれば取除く ■エアフィルター・熱交換器の汚れやゴミ詰まり がある場合は清掃する
		蒸発器側風量が少なすぎる		■蒸発器吹出空気ショートサーキットや通風の 障害物があれば取除く ■エアフィルター・熱交換器の汚れやゴミ詰まり がある場合は清掃する

警告



製品より冷媒が漏れたとき、空気より比重が大きいので、床面付近を覆い酸欠状態になることがあります。

万一、冷媒が火気に触れると有毒ガスが発生し、目やのどに刺激を感じる場合があります。冷媒が漏れたときはストーブなどの燃焼器具の火を止め、床面を掃く用に換気した上で、販売店にご連絡ください。

●冷媒には不燃性、非毒性、無臭性のR 407C を使用しています。

注意



スポットエアコンを廃棄する場合は「フロン排出抑制法」により、冷媒の回収・運搬・破壊費用が必要です。

三菱重工サーマルシステムズ株式会社 〒100-8332 東京都千代田区丸の内3-2-3
三菱重工冷熱株式会社 〒108-0023 東京都港区芝浦2-11-5

●製品の仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。