

別添資料

## 騒音予測報告書

# 届出事項変更に伴う騒音予測報告書 カワチ薬品泉が丘店・ヨークベニマル泉が丘店

令和6年10月

< 添付資料 大規模小売店舗立地法施行規則 第4条第1項第10号および第11号 >

平均的な状況を呈する日における等価騒音レベルの予測の結果及びその算出根拠

夜間において大規模小売店舗の施設の運営に伴い騒音が発生することが見込まれる場合にあっては、その騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測の結果及びその算出根拠

# 目 次

	頁
1 概要	1
- 1 店舗運営概要	1
- 2 予測地点と基準値	1
2 計算方法	2
- 1 定常騒音	2
- 2 変動騒音	3
- 3 衝撃騒音	3
- 4 定常騒音・変動騒音・衝撃騒音の等価騒音レベル	3
- 5 自動車走行騒音	4
- 6 等価騒音レベル	4
- 7 夜間発生する騒音ごとの予測	5
- 8 ASJ RTN-Model2003における回折に伴う減衰	6
- 9 回折に伴う減衰に関する補正量	6
3 音源データ	7
- 1 定常騒音	7
- 2 変動騒音	9
- 3 衝撃騒音	10
- 4 自動車走行騒音	11
- 5 来客車両台数	12
- 6 荷さばき車両/廃棄物車両台数	12
4 回折減衰検討条件	13
- 1 壁面による遮音	13
- 2 目隠し遮音フェンスによる回折減衰	13
5 騒音低減対策	13
6 予測結果	14
- 1 昼間[6:00～ 22:00]の等価騒音レベル	14
- 2 夜間[22:00～ 翌6:00]の等価騒音レベル	16
- 3 夜間[22:00～ 翌6:00]に発生する騒音の最大値	18
7 評価	20
- 1 昼間[6:00～ 22:00]の等価騒音レベル	20
- 2 夜間[22:00～ 翌6:00]の等価騒音レベル	20
- 3 夜間[21:00～ 翌6:00]に発生する騒音の最大値	21
資料	22
騒音発生源及び予測点座標	23
昼間[6:00～ 22:00]の等価騒音レベルの計算過程	31
夜間[22:00～ 翌6:00]の等価騒音レベルの計算過程	36
夜間[22:00～ 翌6:00]に発生する騒音の最大値の計算過程	41
カワチ薬品棟音源資料(メーカー資料)	43
ヨークベニマル棟音源資料(メーカー資料)	44

## 特記事項

本報告書にて用いた表はExcelの表計算にて作成した。  
表中の数値及び計算結果は各表に応じて有効桁数を設定し、有効桁数以下1桁を四捨五入し、有効桁数にて記載した。

1 概要

本報告書は、大規模小売店舗立地法に基づく届出の要件である騒音に関し、店舗から発生する騒音が周辺環境に与える影響を把握することを目的とし、敷地境界及び保全対象地点での騒音レベルの予測を行うものとする。

1-1 店舗運営概要

	カワチ薬品棟	ヨークベニマル棟
開店時刻及び閉店時刻	9:00～21:45	9:00～21:45
空調設備	8:00～22:00	8:00～22:00
電気設備	8:00～23:00	8:00～23:00
冷凍設備	24時間	24時間
換気設備	24時間	24時間
荷さばきを行う時間帯	8:00～22:00	8:00～22:00
駐車場利用可能時間	6:00～20:30	6:00～20:30
	8:30～22:00	

1-2 予測地点と基準値

音の総合的な予測と環境基準との比較を行う予測点としてA～Fの6地点を設けた。

予測地点	GL	予測高さ		用途地域	地域の 類型	環境基準		選定理由
		予測高	予測標高 <sup>注3</sup> =GL+予測高			昼間 <sup>注1</sup>	夜間 <sup>注2</sup>	
A	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	B類型	55 dB	45 dB	ヨークベニマル棟空調設備騒音及び電気設備騒音の影響が大きい東側市道5295号線を挟んだ隣地側官民境界 予測地点の周辺状況：住居
B	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	B類型	55 dB	45 dB	ヨークベニマル棟荷捌関連騒音及び冷凍設備騒音の影響が大きい北側市道5294号線を挟んだ隣地側官民境界 予測地点の周辺状況：集合住宅
C	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	B類型	55 dB	45 dB	カワチ薬品棟荷捌関連騒音及び来客車両走行騒音の影響が大きい北側市道5294号線を挟んだ隣地側官民境界 予測地点の周辺状況：住居
D	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	B類型	55 dB	45 dB	カワチ薬品棟電気設備騒音及び冷凍設備騒音の影響が大きい西側市道2821号線を挟んだ隣地側官民境界 予測地点の周辺状況：接骨院
E	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	B類型	55 dB	45 dB	搬入車両走行騒音の影響が大きい西側市道1171号線を挟んだ隣地側官民境界 予測地点の周辺状況：住居
F	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	B類型	55 dB	45 dB	搬入車両走行騒音の影響が大きい東側市道5296号線を挟んだ隣地側官民境界 予測地点の周辺状況：住居

注1 環境基準における昼間とは6時から22時の16時間である。

注2 環境基準における夜間とは22時から翌6時の8時間である。

注3 店舗建築地盤高さと同地盤高さに高低差があるため、周辺住宅地盤高さ（GL）に予測高さを加算した音源予測高さを予測高さとする。

届出店舗は既存店であり予測地点のGLについて不明である。

安全側の評価となるように店舗設計GLと同じと仮定する。

予測点と騒音発生源位置との位置関係を「図12 等価騒音予測位置・予測結果図」に示す。

夜間発生する騒音の最大値と騒音規制法の規制基準との比較を行う予測点を騒音源ごとに直近の敷地境界上に設けた。

予測地点	GL	予測高さ		用途地域	区域の 種別	規制基準 夜間 <sup>注1</sup>	選定理由
		予測高	予測標高 <sup>注2</sup> =GL+予測高				
	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	第2種 区域	45 dB	東側に面して設置している夜間発生する騒音源の中で敷地境界に近い騒音源であるヨークベニマル棟電気設備騒音の直近敷地境界
	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	第2種 区域	45 dB	北側に面して設置している夜間発生する騒音源の中で敷地境界に近い騒音源であるヨークベニマル棟冷凍設備騒音の直近敷地境界
	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	第2種 区域	45 dB	北側に面して設置している夜間発生する騒音源の中で敷地境界に近い騒音源であるカワチ薬品棟空調設備騒音の直近敷地境界
	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	第2種 区域	45 dB	西側に面して設置している夜間発生する騒音源の中で敷地境界に近い騒音源であるカワチ薬品棟冷凍設備騒音及び電気設備騒音の直近敷地境界
	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	第2種 区域	45 dB	西面住居付近の自敷地境界
	119.70m	1.20m	120.90m	第1種 住居地域	第2種 区域	45 dB	東面住居付近の自敷地境界

注1 騒音規制法における夜間とは22時から翌6時の8時間である。

注2 店舗建築地盤高さと同地盤高さに高低差があるため、周辺住宅地盤高さ（GL）に予測高さを加算した音源予測高さを予測高さとする。

届出店舗は既存店であり予測地点のGLについて不明である。

安全側の評価となるように店舗設計GLと同じと仮定する。

予測点と騒音発生源位置との位置関係を「図13 騒音予測位置・予測結果図」に示す。

## 2 計算方法

騒音予測計算については、平成20年10月経済産業省商務情報政策局流通政策課「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」に基づいて予測を行った。

### 2-1 定常騒音

2-1-1 「基準距離における騒音レベル」を用いる $L_{pA}$ の算出式

$$L_{pA,i} = L_{pA,i}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{pA,i}$	i番目の騒音源による予測地点における騒音レベル [ dB ]
$L_{pA,i}(r_0)$	i番目の騒音源による基準距離における騒音レベル [ dB ]
$r_i$	i番目の騒音源から予測地点までの距離 [ m ]
$r_0$	基準距離：1 [ m ]
$\Delta L_{d,i}$	i番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [ dB ]

2-1-2 予測地点までの距離 [ m ]

$$r_i = \sqrt{r_1^2 + (h - r_2)^2}$$

$r_i$	i番目の騒音源から予測地点までの距離 [ m ]
$r_1$	i番目の騒音源から予測地点までの水平距離 [ m ]
$h$	予測地点の予測高さ [ m ]
$r_2$	i番目の騒音源の音源高さ [ m ]

2-1-3 基準距離換算式

$$L_{pA}(r_0) = L_{pA,m} - 20 \log_{10} \frac{r_0}{r_m} + C$$

$L_{pA}(r_0)$	基準距離1mにおける騒音レベル [ dB ]
$L_{pA,m}$	メーカーが示す距離における騒音レベル [ dB ]
$r_m$	メーカーが示す予測地点から騒音源までの距離 [ m ]
$r_0$	基準距離：1 [ m ]
$C$	音場補正值 [ dB ] 騒音源設置状況により無音響室測定値に加算する補正值

2-1-4 「音響パワーレベル」を用いる $L_{pA}$ の算出式

$$L_{pA,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{d,i}$$

$L_{pA,i}$	i番目の騒音源による予測地点における騒音レベル [ dB ]
$L_{WA,i}$	i番目の騒音源のA特性音響パワーレベル [ dB ]
$r_i$	i番目の騒音源から予測地点までの距離 [ m ]
$\Delta L_{d,i}$	i番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [ dB ]

2-1-5 定常騒音の等価騒音レベル $L_{Aeq,T,a}$ の算出式

$$L_{Aeq,T,a} = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \left( \sum_i T_i \cdot 10^{L_{pA,i}/10} \right)$$

$T$	対象とする時間区分の時間：昼間57600 [ s ] 夜間28800 [ s ]
$T_i$	対象とする時間区分におけるi番目の定常騒音の継続時間 [ s ]
$L_{pA,i}$	i番目の定常騒音源による予測地点における騒音レベル [ dB ]

## 2-2 変動騒音

### 2-2-1 騒音のエネルギー的な時間平均値 $L_{pA}$ の算出式

$$\overline{L_{pA,i}} = \overline{L_{pA,i}}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i}$$

$\overline{L_{pA,i}}$	i番目の騒音源による予測地点における騒音のエネルギー的な時間平均値 [ dB ]
$\overline{L_{pA,i}}(r_0)$	i番目の騒音源による基準距離における騒音のエネルギー的な時間平均値 [ dB ]
$r_i$	i番目の騒音源から予測地点までの距離 [ m ]
$r_0$	基準距離：1 [ m ]
$L_{d,i}$	i番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [ dB ]

### 2-2-2 変動騒音の等価騒音レベル $L_{Aeq,T,b}$ の算出式

$$L_{Aeq,T,b} = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \left( \sum_i T_i \cdot 10^{\overline{L_{pA,i}}/10} \right)$$

T	対象とする時間区分の時間：昼間57600 [ s ] 夜間28800 [ s ]
$T_i$	対象とする時間区分におけるi番目の変動騒音の継続時間 [ s ]
$\overline{L_{pA,i}}$	i番目の変動騒音源による予測地点における騒音のエネルギー的な時間平均値 [ dB ]

## 2-3 衝撃騒音

### 2-3-1 単発騒音暴露レベル $L_{AE}$ の算出式

$$L_{AE,i} = L_{AE,i}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{AE,i}(r)$	i番目の騒音源による予測地点における単発騒音暴露レベル [ dB ]
$L_{AE,i}(r_0)$	i番目の騒音源による基準距離における単発騒音暴露レベル [ dB ]
$r_i$	i番目の騒音源から予測地点までの距離 [ m ]
$r_0$	基準距離：1 [ m ]
$L_{d,i}$	i番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [ dB ]

### 2-3-2 衝撃騒音の等価騒音レベル $L_{Aeq,T,c}$ の算出式

$$L_{Aeq,T,c} = 10 \log_{10} \frac{T_0}{T} \left( \sum_i N_i \cdot 10^{L_{AE,i}/10} \right)$$

T	対象とする基準時間帯の時間：昼間57600 [ s ] 夜間28800 [ s ]
$T_0$	基準時間：1 [ s ]
$N_i$	対象とする基準時間帯において発生するi番目の衝撃騒音の発生回数
$L_{AE,i}$	i番目の衝撃騒音源からの騒音の単発騒音暴露レベル [ dB ]

## 2-4 定常騒音・変動騒音・衝撃騒音の等価騒音レベル

### 2-4-1 定常騒音・変動騒音・衝撃騒音の等価騒音レベル $L_{Aeq,T,store}$ の算出式

$$L_{Aeq,T,store} = 10 \log_{10} \left( 10^{L_{Aeq,T,a}/10} + 10^{L_{Aeq,T,b}/10} + 10^{L_{Aeq,T,c}/10} \right)$$

$L_{Aeq,T,a}$	定常騒音の等価騒音レベル [ dB ]
$L_{Aeq,T,b}$	変動騒音の等価騒音レベル [ dB ]
$L_{Aeq,T,c}$	衝撃騒音の等価騒音レベル [ dB ]

## 2-5 自動車走行騒音

### 2-5-1 自動車走行騒音の騒音レベル $L_{pA}$ の算出式

$$L_{pA,i} = L_{WA} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i}$$

$L_{pA,i}$	$i$ 番目の区間を通過する自動車による予測地点における騒音レベル [ dB ]
$L_{WA}$	自動車走行騒音のA特性音響パワーレベル [ dB ]
$r_i$	$i$ 番目の区間を通過する自動車から予測地点までの距離 [ m ]
$\Delta L_{d,i}$	$i$ 番目の区間を通過する自動車に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [ dB ] 駐車場周囲に遮音壁等の障害物はない。
$\Delta L_{g,i}$	$i$ 番目の区間を通過する自動車に対する地表面効果による減衰に関する補正量 [ dB ] 敷地内及び予測点までの路面が舗装されていることから、補正量は「0」とする。

### 2-5-2 自動車 $i$ 番目の区間を通過する時間の算出式

$$\Delta t_i = \frac{3600}{1000 \cdot V} \cdot l$$

$V$	区間走行速度 [ km/h ]
$l$	区間の長さ [ m ]

### 2-5-3 自動車走行騒音の単発騒音暴露レベル $L_{AE}$ の算出式

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \frac{1}{T_0} \sum_i 10^{L_{pA,i}/10} \cdot \Delta t_i$$

$T_0$	基準時間 : 1 [ s ]
$L_{pA,i}$	$i$ 番目の区間を通過する自動車による予測地点における騒音レベル [ dB ]
$t_i$	自動車 $i$ 番目の区間を通過する時間 [ s ]

### 2-5-4 予測地点における自動車走行騒音の等価騒音レベル $L_{Aeq,T,vehicle}$ の算出式

$$L_{Aeq,T,vehicle} = L_{AE} + 10 \log_{10} \frac{N_T}{T}$$

$L_{AE}$	単発騒音暴露レベル [ dB ]
$T$	対象とする基準時間帯の時間 : 昼間57600 [ s ] 夜間28800 [ s ]
$N_T$	時間範囲 $T$ [ s ] の間の交通量 [ 台 ]

### 2-5-5 自動車走行騒音の等価騒音レベル $L_{Aeq,T,vehicle}$ の算出式

$$L_{Aeq,T,vehicle} = 10 \log_{10} \left( \sum_i 10^{L_{Aeq,T,i,vehicle}/10} \right)$$

$L_{Aeq,T,i,vehicle}$	予測地点における自動車走行騒音の等価騒音レベル [ dB ]
-----------------------	--------------------------------

## 2-6 等価騒音レベル

### 2-6-1 等価騒音レベル $L_{Aeq,T}$ の算出式

$$L_{Aeq,T} = 10 \log_{10} \left( 10^{L_{Aeq,T,store}/10} + 10^{L_{Aeq,T,vehicle}/10} \right)$$

$L_{Aeq,T,store}$	定常騒音・変動騒音・衝撃騒音の等価騒音レベル [ dB ]
$L_{Aeq,T,vehicle}$	自動車走行騒音の等価騒音レベル [ dB ]

## 2-7 夜間発生する騒音ごとの予測

### 2-7-1 定常騒音

$$L_{pA,i} = L_{pA,i}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{pA,i}$	i番目の騒音源による予測地点における騒音レベル [ dB ]
$L_{pA,i}(r_0)$	i番目の騒音源による基準距離における騒音レベル [ dB ]
$r_i$	i番目の騒音源から予測地点までの距離 [ m ]
$r_0$	基準距離：1 [ m ]
$L_{d,i}$	i番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [ dB ]

### 2-7-2 変動騒音・衝撃騒音

$$L_{A,F \max,i} = L_{A,F \max,i}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{A,F \max,i}$	i番目の騒音源による予測地点における騒音レベルの最大値 [ dB ]
$L_{A,F \max,i}(r_0)$	i番目の騒音源による基準距離における騒音レベルの最大値 [ dB ]
$r_i$	i番目の騒音源から予測地点までの距離 [ m ]
$r_0$	基準距離：1 [ m ]
$L_{d,i}$	i番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [ dB ]

### 2-7-3 自動車走行騒音

$$L_{pA,i,car} = L_{WA} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i}$$

$L_{pA,i,car}$	i番目の区間を通過する自動車による予測地点における騒音レベル [ dB ]
$L_{WA}$	自動車走行騒音のA特性音響パワーレベル [ dB ]
$r_i$	i番目の区間を通過する自動車から予測地点までの距離 [ m ]
$L_{d,i}$	i番目の区間を通過する自動車に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [ dB ] 駐車場周囲に遮音壁等の障害物はない。
$L_{g,i}$	i番目の区間を通過する自動車に対する地表面効果による減衰に関する補正量 [ dB ] 敷地内及び予測点までの路面が舗装されていることから、補正量は「0」とする。

### 2-7-4 夜間発生する騒音の予測地点における合成騒音

$$L_{\max} = 10 \log_{10} (10^{L_{pA,i}/10} + 10^{L_{A,F \max,i}/10} + 10^{L_{pA,i,car}/10})$$

$L_{pA,i}$	i番目の騒音源による予測地点における騒音レベル [ dB ]
$L_{A,F \max,i}$	i番目の騒音源による予測地点における騒音レベルの最大値 [ dB ]
$L_{pA,i,car}$	i番目の区間を通過する自動車による予測地点における騒音レベル [ dB ]

## 2-8 ASJ RTN-Model2003における回折に伴う減衰

$$L_{d,i} = \begin{bmatrix} -10\log_{10}\delta - 20 & 1 & \delta \\ -5 \pm 17\sinh^{-1}\left(|\delta|^{0.414}\right) & -0.053 & \delta < 1 \\ 0 & & \delta < -0.053 \end{bmatrix}$$

$L_{d,i}$   $i$  番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [ dB ]  
 行路差 [ m ]

式中の  $\pm$  符号の + 符号は  $\delta < 0$ 、- 符号は  $0 < \delta$  の時に用いる。

## 2-9 回折に伴う減衰に関する補正量

$$N = \frac{2\delta}{\lambda} = 2\delta \times \frac{f}{v}$$

$N$  フレネル数  
 行路差 [ m ]  
 波長 [ m ]  
 $f$  周波数 [ Hz ]  
 $v$  音速 [ 340m/s ]

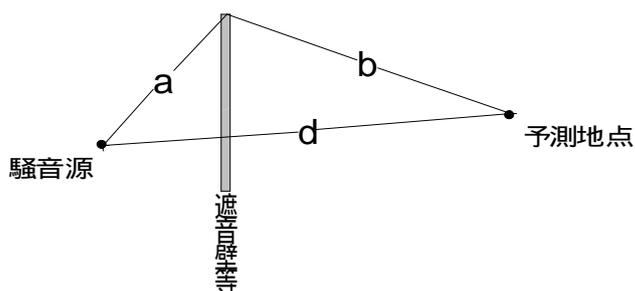
$$L_{d,i} = \begin{bmatrix} -10\log_{10}N - 13 & 1 & N \\ -5 \pm 9.1\sinh^{-1}\left(|N|^{0.485}\right) & -0.322 & N < 1 \\ 0 & & N < -0.322 \end{bmatrix}$$

$L_{d,i}$   $i$  番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [ dB ]

$N$  フレネル数

式中の  $\pm$  符号の + 符号は  $N < 0$ 、- 符号は  $0 < N$  の時に用いる。

## 行路差イメージ図



$$\delta = a + b - d$$

行路差 [ m ]

3 音源データ  
3-1 定常騒音

店舗	音源No.	型式	定格出力	SGL	音源高さ $r_2$			騒音レベル			音場補正 [dB] $C$	基準距離の騒音レベル [dB] $L_{pA}(r_0)$ (式2-1-3)	移動時間	
					設置高	機器中心高	音源高さ=GL+設置高+機器中心高	根拠	測定距離 $r_m$	騒音レベル [dB] $L_{pA,m}$ 音響パワーレベル [dB] $L_{WA,i}$				
カワチ薬品棟	空調設備<騒音レベル>													
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-1	PLZX-P280AF	7.50kw	119.70m	7.44m	1.50m	128.64m	メ-カ-値	1.0m	57.0		57.0	8:00 22:00	
	AC-2	PLZ-P112AG	2.00kw	119.70m	6.61m	1.50m	127.81m	メ-カ-値	1.0m	47.0		47.0	8:00 23:00	
	AC-3	PLZ-P80JC	1.70kw	119.70m	6.59m	1.50m	127.79m	メ-カ-値	1.0m	45.0		45.0	8:00 22:00	
	AC-4	MSZ-GXV22J	0.60kw	119.70m	6.61m	1.50m	127.81m	メ-カ-値	1.0m	45.0		45.0	8:00 23:00	
	AC-5	PLZ-ERP80EH	1.50kw	119.70m	0.10m	1.50m	121.30m	メ-カ-値	1.0m	47.0		47.0	8:00 22:00	
	電気設備<騒音レベル>													
	QB	キョビケル			119.70m	0.20m	1.00m	120.90m	メ-カ-値	1.0m	49.5		49.5	0:00 24:00
	冷凍設備<騒音レベル>													
	冷コ-1	ESR-UB110AJ1	5.5kw x 2	119.70m	0.10m	1.00m	120.80m	メ-カ-値	1.0m	62.5		62.5	0:00 24:00	
	冷コ-2	ECR-1850CG2	10.8kw+7.5kw	119.70m	0.10m	1.00m	120.80m	メ-カ-値	1.0m	68.0		68.0	0:00 24:00	
	冷外-1	RM-92G1	0.1kw x 3	119.70m	0.50m	1.00m	121.20m	メ-カ-値	1.5m	55.0		58.5	0:00 24:00	
	冷外-1	RM-92G1	0.1kw x 3	119.70m	0.50m	1.00m	121.20m	メ-カ-値	1.5m	55.0		58.5	0:00 24:00	
	冷外-2	RM-110K	0.1kw x 4	119.70m	0.50m	1.00m	121.20m	メ-カ-値	1.5m	52.0		55.5	0:00 24:00	
	換気扇<騒音レベル>													
	EF-1	EFG-30KS-W		119.70m	3.50m		123.20m	メ-カ-値	1.5m	43.5		47.0	8:00 22:00	
	EF-1	EFG-30KS-W		119.70m	3.50m		123.20m	メ-カ-値	1.5m	43.5		47.0	8:00 22:00	
	EF-1	EFG-30KS-W		119.70m	3.50m		123.20m	メ-カ-値	1.5m	43.5		47.0	8:00 22:00	
	EF-1	EFG-30KS-W		119.70m	3.50m		123.20m	メ-カ-値	1.5m	43.5		47.0	8:00 22:00	
	EF-1	EFG-30KS-W		119.70m	3.50m		123.20m	メ-カ-値	1.5m	43.5		47.0	8:00 22:00	
	EF-1	EFG-30KS-W		119.70m	3.50m		123.20m	メ-カ-値	1.5m	43.5		47.0	8:00 22:00	
	EF-2	EF-35CSB		119.70m	4.50m		124.20m	メ-カ-値	1.5m	44.0		47.5	8:00 22:00	
	EF-2	EF-35CSB		119.70m	4.50m		124.20m	メ-カ-値	1.5m	44.0		47.5	8:00 22:00	
	EF-3	EF-45ESB		119.70m	4.50m		124.20m	メ-カ-値	1.5m	52.5		56.0	8:00 22:00	
	EF-3	EF-45ESB		119.70m	4.50m		124.20m	メ-カ-値	1.5m	52.5		56.0	8:00 22:00	
	EF-3	EF-45ESB		119.70m	4.50m		124.20m	メ-カ-値	1.5m	52.5		56.0	8:00 22:00	
	EF-4	EFG-35S		119.70m	4.50m		124.20m	メ-カ-値	1.5m	46.5		50.0	8:00 22:00	
	EF-5	V-602K4		119.70m	2.70m		122.40m	メ-カ-値	1.0m	36.0		36.0	8:00 22:00	
	EF-6	EFG-25S		119.70m	2.00m		121.70m	メ-カ-値	1.5m	36.0		39.5	8:00 22:00	
EF-7	VD-13ZC5		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	32.0		32.0	8:00 22:00		
EF-7	VD-13ZC5		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	32.0		32.0	8:00 22:00		
EF-8	VD-15ZXP5-C		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	36.0		36.0	8:00 22:00		
EF-9	VD-20ZXP5-C		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	43.0		43.0	8:00 22:00		
EF-10	VD-18ZXP5-C		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	34.5		34.5	8:00 22:00		
EF-11	VD-15ZXP5-C		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	29.5		29.5	8:00 22:00		
EF-12	VD-15ZC5		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	32.0		32.0	8:00 22:00		
EF-13	VD-15ZXP5-C		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	36.0		36.0	8:00 22:00		
EF-14	VD-18ZXP5-C		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	34.0		34.0	8:00 22:00		
EF-15	VD-20ZXP5-C		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	43.0		43.0	8:00 22:00		
EF-16	VD-15ZLXP10-X		119.70m	3.00m		122.70m	メ-カ-値	1.0m	35.5		35.5	8:00 22:00		



3-2 変動騒音

店舗	騒音源の名称		音源高さ $r_2$			根拠	騒音レベル		卓越周波数 [kHz]	継続時間		
			GL	発生高	音源高さ =GL+発生高		騒音レベル [dB] $L_{pA}(r_0)$	騒音レベル [dB] $L_{A,F,max,i}(r_0)$		根拠	台数	継続時間 [s] (式2-5-2)
カワチ薬品棟	BGM	店内放送のみとし、店外に放送しない										
	搬入車アイドリング	アイドリングストップ運動を徹底させ、ゼロとする										
	廃棄物回収車アイドリング	廃棄物回収作業時	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	81.3	81.3		平均作業時間 20分/台	3台	3600 s
	2t、4t搬入車	バックザ-音往路	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	90.0	100.0	2.0	時速10kmで走行 区間総延長24.0m	25台	216 s
	2t、4t搬入車	バックザ-音復路				騒音手引	90.0	100.0	2.0	時速10kmで走行 区間総延長0.0m	0台	0 s
	搬入車 台車走行音	平坦路走行	119.70m	0.00m	119.70m	騒音手引	71.0	77.0	2.0	15回/台 × 5s/回 往復	25台	3750 s
	廃棄物回収車	バックザ-音往路	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	90.0	100.0	2.0	時速10kmで走行 区間総延長24.0m	3台	26 s
	廃棄物回収車	バックザ-音復路				騒音手引	90.0	100.0	2.0	時速10kmで走行 区間総延長0.0m	0台	0 s
	廃棄物回収作業	非圧縮作業時	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	85.0	90.0	1.0	平均作業時間 10分/台 1回/分 × 30s/回	3台	900 s
廃棄物回収作業	圧縮作業時	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	90.0	95.0	1.0	平均作業時間 10分/台 1回/分 × 30s/回	3台	900 s	
ヨークベニマル棟	BGM	店内放送のみとし、店外に放送しない										
	搬入車アイドリング	アイドリングストップ運動を徹底させ、ゼロとする										
	廃棄物回収車アイドリング	廃棄物回収作業時	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	81.3	81.3		平均作業時間 20分/台	3台	3600 s
	2t、4t搬入車	バックザ-音往路	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	90.0	100.0	2.0	時速10kmで走行 区間総延長25.0m	14台	126 s
	2t、4t搬入車	バックザ-音復路				騒音手引	90.0	100.0	2.0	時速10kmで走行 区間総延長0.0m	0台	0 s
	搬入車 台車走行音	平坦路走行	119.70m	0.00m	119.70m	騒音手引	71.0	77.0	2.0	15回/台 × 5s/回 往復	14台	2100 s
	廃棄物回収車	バックザ-音往路	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	90.0	100.0	2.0	時速10kmで走行 区間総延長16.0m	3台	17 s
	廃棄物回収車	バックザ-音復路				騒音手引	90.0	100.0	2.0	時速10kmで走行 区間総延長0.0m	0台	0 s
	廃棄物回収作業	非圧縮作業時	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	85.0	90.0	1.0	平均作業時間 10分/台 1回/分 × 30s/回	3台	900 s
廃棄物回収作業	圧縮作業時	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	90.0	95.0	1.0	平均作業時間 10分/台 1回/分 × 30s/回	3台	900 s	

店舗地盤高さ (SGL) に音源の発生高さを加算した音源設置高を音源高さとする。

3-3 衝撃騒音

店舗	騒音源の名称		音源高さ $r_2$			騒音レベル 騒音レベル[dB] $L_{pA}(r_0)$	騒音レベル[dB] $L_{A,F,max,i}(r_0)$	卓越周波数 [kHz]	継続時間			
			GL	発生高	音源高さ =GL+発生高				根拠	台数	継続時間 [s]	
カワチ薬品棟	搬入車	ドア閉閉音 乗降時	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	87.2	91.6	0.5	1回/台 × 1s/回 乗降時	25台	50 s
	荷さばき作業	荷おろし リフト昇降音	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	86.1	85.5	1.0	15回/台 × 1s/回 昇降	25台	750 s
	荷さばき作業	荷おろし リフト床衝撃音	119.70m	0.00m	119.70m	騒音手引	85.6	90.0	1.0	15回/台 × 1s/回	25台	375 s
	台車段差越え	積載有り 往路	119.70m	0.00m	119.70m	騒音手引	74.0	82.0	4.0	15回/台 × 1s/回	25台	375 s
	台車段差越え	積載無し 復路	119.70m	0.00m	119.70m	騒音手引	83.0	90.0	4.0	15回/台 × 1s/回	25台	375 s
	廃棄物回収車	ドア閉閉音 乗降時	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	87.2	91.6	0.5	1回/台 × 1s/回 乗降時	3台	6 s
ヨークベニマル棟	搬入車	ドア閉閉音 乗降時	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	87.2	91.6	0.5	1回/台 × 1s/回 乗降時	14台	28 s
	荷さばき作業	荷おろし リフト昇降音	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	86.1	85.5	1.0	15回/台 × 1s/回 昇降	14台	420 s
	荷さばき作業	荷おろし リフト床衝撃音	119.70m	0.00m	119.70m	騒音手引	85.6	90.0	1.0	15回/台 × 1s/回	14台	210 s
	台車段差越え	積載有り 往路	119.70m	0.00m	99.69m	騒音手引	74.0	82.0	4.0	15回/台 × 1s/回	14台	210 s
	台車段差越え	積載無し 復路	119.70m	0.00m	99.69m	騒音手引	83.0	90.0	4.0	15回/台 × 1s/回	14台	210 s
	廃棄物回収車	ドア閉閉音 乗降時	119.70m	1.00m	120.70m	騒音手引	87.2	91.6	0.5	1回/台 × 1s/回 乗降時	3台	6 s

店舗地盤高さ (SGL) に音源の発生高さを加算した音源設置高を音源高さとする。

3-4 自動車走行騒音

店舗	騒音源の名称	音源高さ $r_2$		基準距離 の騒音レ ベル[dB] $L_{WA}$	根拠
		GL	発生高		
共通	来客車両走行	119.7m	0.00m	82.0	「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」に記載されている「自動車工学に基づいたパワーレベル式」により時速20kmにおける $L_{WA}$ を82dBとする。 予測される来客車両台数が駐車場内全ての走行線を走行すると仮定する。 駐車場出入口付近については、「交通処理計画」にて算出した入庫台数が各発生源における騒音継続時間 時速20kmとして(式2-5-2)より算出
カワチ薬品棟	2t及び4t 荷さばき車両 /廃棄物車両 走行	119.7m	0.00m	97.1	ASJRTN-Model2003の「非正常走行に用いる乗用車の計算式」により引用 $L_{WA} = a + b \log_{10} V + C$ a: 車種別に与えられる定数 b: 速度依存性を表す係数 V: 走行速度 C: 基準値に対する補正項 非正常走行区間 時速10km 中型車 補正項無しとして算出する。 $L_{WA} = 87.1 + 10 \log_{10} 10 = 97.1$ 各発生源における騒音継続時間 時速10kmとして(式2-5-2)より算出
ヨークベニマル棟	4t及び10t 荷さばき車両	119.7m	0.00m	100.0	ASJRTN-Model2003の「非正常走行に用いる乗用車の計算式」により引用 $L_{WA} = a + b \log_{10} V + C$ a: 車種別に与えられる定数 b: 速度依存性を表す係数 V: 走行速度 C: 基準値に対する補正項 非正常走行区間 時速10km 大型車 補正項無しとして算出する。 $L_{WA} = 90.0 + 10 \log_{10} 10 = 100.0$ 各発生源における騒音継続時間 時速10kmとして(式2-5-2)より算出
	廃棄物車両 走行	119.7m	0.00m	97.1	ASJRTN-Model2003の「非正常走行に用いる乗用車の計算式」により引用 $L_{WA} = a + b \log_{10} V + C$ a: 車種別に与えられる定数 b: 速度依存性を表す係数 V: 走行速度 C: 基準値に対する補正項 非正常走行区間 時速10km 中型車 補正項無しとして算出する。 $L_{WA} = 87.1 + 10 \log_{10} 10 = 97.1$ 各発生源における騒音継続時間 時速10kmとして(式2-5-2)より算出

店舗地盤高さ(SGL)に音源の発生高さを加算した音源設置高を音源高さとする。

3-5 来客車両台数

現在の運用実態における1日当たりの来台数は2276台である。

詳細については「指針に定める配慮事項」を参照

各時間区分の比率に応じ、1日当たりの来台数を昼間、夜間に振り分けた。

出入口付近の走行台数

駐車場	時間	比率	出入口				出入口		
			入庫台数	出庫台数(右)	出庫台数(直左)	台数計	入庫台数	出庫台数	台数計
駐車場利用可能時間 8:30~22:00	13.50時間	100.0%	2135台	1054台	1013台	4202台	141台	209台	350台
環境基準	昼間 (6:00~22:00)	13.50時間	2135台	1054台	1013台	4202台	141台	209台	350台
	夜間 (22:00~翌6:00)	0.00時間	0台	0台	0台	0台	0台	0台	0台
規制基準	夜間 (21:00~翌6:00)	0.00時間	0台	0台	0台	0台	0台	0台	0台

駐車場内走行台数

駐車場	時間	比率	各時間区分における走行台数		
			往路	復路	台数計
駐車場利用可能時間 8:30~22:00	13.50時間	100.0%	2276台	2276台	4552台
環境基準	昼間 (6:00~22:00)	13.50時間	2276台	2276台	4552台
	夜間 (22:00~翌6:00)	0.00時間	0台	0台	0台
規制基準	夜間 (21:00~翌6:00)	0.00時間	0台	0台	0台

3-6 荷さばき車両/廃棄物車両台数

カワチ薬品棟 荷さばきを行う時間帯	荷さばき施設 6:00~20:30	2t、4tトラック搬入車			廃棄物回収車		
		往路	復路	台数計	往路	復路	台数計
荷さばきを行う時間帯 6:00~20:30	6:00~20:30	25台	25台	50台	3台	3台	6台
環境基準	昼間 (6:00~22:00)	25台	25台	50台	3台	3台	6台
	夜間 (22:00~翌6:00)	0台	0台	0台	0台	0台	0台
規制基準	夜間 (22:00~翌6:00)	0台	0台	0台	0台	0台	0台

ヨカハニマル棟 荷さばきを行う時間帯	荷さばき施設 6:00~20:30	4t、10tトラック搬入車			廃棄物回収車		
		往路	復路	台数計	往路	復路	台数計
荷さばきを行う時間帯 6:00~20:30	6:00~20:30	14台	14台	28台	3台	3台	6台
環境基準	昼間 (6:00~22:00)	14台	14台	28台	3台	3台	6台
	夜間 (22:00~翌6:00)	0台	0台	0台	0台	0台	0台
規制基準	夜間 (22:00~翌6:00)	0台	0台	0台	0台	0台	0台

4 減衰量の検討

4-1 壁面による遮音

		冷凍コンプレッサは建物内に設置される。 壁面による遮音量を見込む。	
カ ワ チ 薬 品 棟	一重壁	$TL = 20\text{Log}(f \cdot m) - 42.5$	TL: 遮音量 (dB) f: 周波数 (Hz) m: 面密度 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )
	二重壁	中空層をもつ複合構造の音響透過損失は、均質一重壁や積層板のように質量則によって予測値を求めることはできない。 共鳴透過現象を引き起こす周波数以上の周波数帯では、両側表面材の面密度の和と同じ面密度をもった一重壁について算出した遮音量以上となる。	
冷 凍 コ ン プ レ ッ サ	面密度	ALC 厚125mm	: $68.75\text{kg}/\text{m}^2$
	本案件の諸条件	壁面構造 屋外 < ALC 厚125mm > 屋内 冷凍コンプレッサ インバーター圧縮機運転周波数: 82Hz	
	遮音量の算出	一重壁として遮音量を算出する。 $TL = 20\text{Log}(f \cdot m) - 42.5$ TL: 遮音量 (dB) 冷コン-1 $= 20\text{Log}(82 \cdot 68.75) - 42.5$ f: インバーター圧縮機運転周波数: 82Hz 冷コン-2 $= 32.5$ m: ALC 厚125mm面密度 : $68.75\text{kg}/\text{m}^2$ $= 32.5\text{dB}$ とする。	

		冷凍コンプレッサは建物内に設置される。 壁面による遮音量を見込む。	
カ ワ チ 薬 品 棟	一重壁	$TL = 20\text{Log}(f \cdot m) - 42.5$	TL: 遮音量 (dB) f: 周波数 (Hz) m: 面密度 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )
	二重壁	中空層をもつ複合構造の音響透過損失は、均質一重壁や積層板のように質量則によって予測値を求めることはできない。 共鳴透過現象を引き起こす周波数以上の周波数帯では、両側表面材の面密度の和と同じ面密度をもった一重壁について算出した遮音量以上となる。	
冷 凍 コ ン プ レ ッ サ	面密度	ALC 厚50mm	: $27.50\text{kg}/\text{m}^2$
	本案件の諸条件	壁面構造 屋外 < ALC 厚50mm > 屋内 冷凍コンプレッサ インバーター圧縮機運転周波数: 冷コン-1/80Hz 冷コン-2/100Hz 冷コン-3/85Hz	
	遮音量の算出	一重壁として遮音量を算出する。 $TL = 20\text{Log}(f \cdot m) - 42.5$ TL: 遮音量 (dB) 冷コン-1 $= 20\text{Log}(82 \cdot 27.5) - 42.5$ f: インバーター圧縮機運転周波数: 80Hz $= 24.3$ m: ALC 厚50mm面密度 : $27.5\text{kg}/\text{m}^2$ $= 24.3\text{dB}$ とする。	
	冷コン-2	$TL = 20\text{Log}(f \cdot m) - 42.5$ TL: 遮音量 (dB) $= 20\text{Log}(82 \cdot 27.5) - 42.5$ f: インバーター圧縮機運転周波数: 100Hz $= 26.2$ m: ALC 厚50mm面密度 : $27.5\text{kg}/\text{m}^2$ $= 26.2\text{dB}$ とする。	
	冷コン-3	$TL = 20\text{Log}(f \cdot m) - 42.5$ TL: 遮音量 (dB) $= 20\text{Log}(82 \cdot 27.5) - 42.5$ f: インバーター圧縮機運転周波数: 85Hz $= 24.8$ m: ALC 厚50mm面密度 : $27.5\text{kg}/\text{m}^2$ $= 24.8\text{dB}$ とする。	

4-2 目隠し遮音フェンスによる回折減衰

目 隠 し 遮 音 フェ ン ス	設置無し	

5 騒音低減対策

騒 音 対 策	冷凍コンプレッサ	屋内設置とする。
	BGM	店内放送のみとし、店外に放送しない。
	搬入車アイドリング	業者へ搬出入車両走行時の徐行運転及びアイドリングの禁止を指導致します。 荷捌施設にアイドリング禁止についての看板を掲出し、注意喚起を図ります。 業者・作業員へ荷さばき作業時における騒音防止の意識を徹底致します。

店舗	騒音発生源	騒音レベル		騒音の発生時間帯		騒音継続時間	騒音防止対策	各音源から予測地点までの距離 [m]						各予測地点における等価騒音レベル [dB]						
		根拠	基準距離の騒音レベル [dB] LpA(r0) LWA	騒音発生回数	騒音発生回数			騒音継続時間		A地点	B地点	C地点	D地点	E地点	F地点	A地点	B地点	C地点	D地点	E地点
						昼間	夜間	区間距離	台数											
	<b>空調設備&lt;騒音レベル&gt;</b>																			
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		136.1m	88.1m	74.3m	40.2m	66.9m	133.5m	14	18	19	24	20	14	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		135.0m	87.3m	73.6m	41.0m	67.3m	132.5m	14	18	19	24	20	14	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		134.0m	86.4m	72.8m	41.9m	67.8m	131.4m	14	18	19	24	20	14	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		132.9m	85.6m	72.1m	42.9m	68.3m	130.4m	14	18	19	24	20	14	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		127.3m	81.2m	68.4m	47.4m	71.0m	124.9m	14	18	20	23	19	14	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		126.2m	80.4m	67.7m	48.4m	71.6m	123.9m	14	18	20	23	19	15	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		125.2m	79.6m	67.0m	49.3m	72.2m	122.8m	14	18	20	23	19	15	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		115.1m	72.3m	61.3m	58.4m	78.2m	113.0m	15	19	21	21	19	15	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		114.0m	71.6m	60.6m	59.3m	78.8m	112.0m	15	19	21	21	18	15	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		112.9m	70.8m	60.3m	60.3m	79.5m	111.0m	15	19	21	21	18	16	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		107.5m	67.3m	57.8m	65.4m	83.2m	105.7m	16	20	21	20	18	16	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		106.4m	66.7m	57.4m	66.4m	84.0m	104.7m	16	20	21	20	18	16	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		105.3m	66.0m	57.0m	67.4m	84.7m	103.6m	16	20	21	20	18	16	
	AC-1	メーカ値	57.0	8:00	22:00	50400 s		104.3m	65.4m	56.6m	68.5m	85.5m	102.6m	16	20	21	20	18	16	
	AC-2	メーカ値	47.0	8:00	23:00	50400 s		83.3m	38.8m	27.9m	73.1m	112.1m	107.2m	7	15	17	9	5	6	
	AC-3	メーカ値	45.0	8:00	22:00	50400 s		143.7m	83.2m	68.1m	23.5m	91.0m	151.6m	1	6	8	17	5	1	
	AC-4	メーカ値	45.0	8:00	23:00	50400 s		94.2m	39.4m	28.3m	72.2m	111.6m	107.9m	5	13	15	7	3	4	
	AC-5	メーカ値	47.0	8:00	22:00	50400 s		90.9m	37.7m	27.8m	74.7m	112.0m	104.5m	7	15	18	9	5	6	
	<b>電気設備&lt;騒音レベル&gt;</b>																			
	DB	メーカ値	49.5	0:00	24:00	57600 s		147.9m	91.3m	75.0m	19.4m	77.8m	151.0m	6	10	12	24	12	6	
	<b>冷凍設備&lt;騒音レベル&gt;</b>																			
	冷フ-1	メーカ値	62.5	0:00	24:00	57600 s		133.2m	70.2m	52.7m	35.2m	100.9m	145.1m	-12	-7	-4	-1	-10	-13	
	冷フ-2	メーカ値	68.0	0:00	24:00	57600 s	屋内	131.6m	68.7m	51.2m	36.7m	101.3m	143.6m	-7	-1	1	4	-5	-8	
	冷外-1	メーカ値	58.5	0:00	24:00	57600 s		146.4m	88.1m	71.4m	19.3m	83.1m	151.5m	15	20	21	33	20	15	
	冷外-1	メーカ値	58.5	0:00	24:00	57600 s		146.9m	88.6m	71.8m	18.8m	83.0m	152.0m	15	20	21	33	20	15	
	冷外-2	メーカ値	55.5	0:00	24:00	57600 s		148.1m	89.8m	73.0m	17.6m	82.6m	153.0m	12	16	18	31	17	12	
	<b>搬送機&lt;騒音レベル&gt;</b>																			
	EF-1	メーカ値	47.0	8:00	22:00	50400 s		147.3m	98.8m	84.4m	34.5m	59.1m	143.1m	3	7	8	16	11	3	
	EF-1	メーカ値	47.0	8:00	22:00	50400 s		145.7m	92.3m	76.7m	25.5m	71.2m	146.2m	3	7	9	18	9	3	
	EF-1	メーカ値	47.0	8:00	22:00	50400 s		145.2m	86.6m	69.8m	20.5m	84.4m	150.7m	3	8	10	20	8	3	
	EF-1	メーカ値	47.0	8:00	22:00	50400 s		91.1m	40.8m	31.6m	74.5m	108.9m	102.5m	7	14	16	9	6	6	
	EF-1	メーカ値	47.0	8:00	22:00	50400 s		91.4m	41.1m	31.9m	74.8m	109.2m	102.8m	7	14	16	9	6	6	
	EF-1	メーカ値	47.0	8:00	22:00	50400 s		94.3m	42.7m	33.5m	79.5m	111.6m	105.6m	7	11	11	8	7	7	
	EF-2	メーカ値	47.5	8:00	22:00	50400 s		145.2m	87.4m	70.8m	20.9m	82.3m	150.0m	4	8	10	21	9	3	
	EF-2	メーカ値	47.5	8:00	22:00	50400 s		91.1m	43.3m	34.8m	74.7m	106.5m	100.8m	8	14	16	9	6	7	
	EF-3	メーカ値	56.0	8:00	22:00	50400 s		137.5m	74.0m	56.3m	32.1m	101.2m	149.4m	13	18	20	25	15	12	
	EF-3	メーカ値	56.0	8:00	22:00	50400 s		131.4m	68.0m	50.5m	37.7m	102.8m	144.0m	13	19	21	24	15	12	
	EF-3	メーカ値	56.0	8:00	22:00	50400 s		123.2m	60.0m	42.6m	45.6m	105.8m	138.9m	14	20	23	22	15	13	
	EF-4	メーカ値	50.0	8:00	22:00	50400 s		108.9m	44.6m	27.5m	60.9m	115.3m	126.4m	9	16	21	14	8	7	
	EF-5	メーカ値	36.0	8:00	22:00	50400 s		146.1m	84.1m	66.6m	21.5m	94.2m	155.2m	-8	-3	-1	9	-4	-8	
	EF-6	メーカ値	39.5	8:00	22:00	50400 s		115.6m	51.1m	33.6m	54.3m	112.2m	131.9m	-2	5	8	4	-2	-3	
	EF-7	メーカ値	32.0	8:00	22:00	50400 s		143.1m	79.5m	61.7m	27.0m	99.9m	154.3m	-12	-7	-4	3	-9	-12	
	EF-7	メーカ値	32.0	8:00	22:00	50400 s		142.3m	78.8m	61.0m	27.6m	100.0m	153.7m	-12	-7	-4	3	-9	-12	
	EF-8	メーカ値	36.0	8:00	22:00	50400 s		146.2m	83.7m	66.2m	22.1m	95.6m	155.8m	-8	-3	-1	9	-4	-8	
	EF-9	メーカ値	43.0	8:00	22:00	50400 s		145.7m	86.4m	69.4m	19.9m	86.3m	152.0m	-1	4	6	16	4	-1	
	EF-10	メーカ値	34.5	8:00	22:00	50400 s		91.1m	38.9m	29.1m	74.5m	110.8m	103.9m	-5	2	5	-4	-7	-6	
	EF-11	メーカ値	29.5	8:00	22:00	50400 s		99.4m	42.0m	28.5m	66.7m	109.7m	113.2m	-11	-4	0	-8	-12	-12	
	EF-12	メーカ値	32.0	8:00	22:00	50400 s		146.4m	83.5m	65.8m	22.7m	96.9m	156.4m	-12	-7	-4	3	-9	-12	
	EF-13	メーカ値	36.0	8:00	22:00	50400 s		154.1m	109.5m	95.8m	42.7m	46.5m	145.5m	-8	-5	-4	3	2	-8	
	EF-14	メーカ値	34.0	8:00	22:00	50400 s		153.5m	107.9m	94.0m	40.3m	49.0m	145.9m	-10	-7	-6	1	0	-10	
	EF-15	メーカ値	43.0	8:00	22:00	50400 s		152.8m	106.0m	91.8m	37.4m	52.1m	146.4m	-1	2	3	11	8	-1	
	EF-16	メーカ値	35.5	8:00	22:00	50400 s		91.0m	41.6m	32.7m	74.5m	108.0m	101.9m	-4	3	5	-3	-6	-5	
	<b>変動騒音</b>																			
	BSI																			
	搬入車アイドリング																			
	搬入車アイドリング	室内放送のみ																		
	搬入車アイドリング	アイドリングストップ																		
	搬入車回収車アイドリング	騒音手引	81.3			3台	3600 s													
	21・41搬入車ハッパザ(往路)3	騒音手引	90.0	10.0m	25台	90 s		93.4m	34.3m	21.6m	73.5m	116.8m	110.3m	30	39	43	32	28	28	
	21・41搬入車ハッパザ(往路)4	騒音手引	90.0	8.0m	25台	72 s		81.6m	31.5m	26.1m	84.0m	118.4m	97.2m	24	32	34	23	20	22	
	21・41搬入車ハッパザ(往路)5	騒音手引	90.0	6.0m	25台	54 s		88.6m	31.0m	20.4m	78.1m	119.1m	106.2m	22	31	35	23	19	20	
	搬入車台車走行音1	騒音手引	71.0		25台	3750 s		95.4m	36.0m	22.6m	71.6m	115.6m	111.9m	20	29	33	23	18	19	
	搬入車台車走行音2	騒音手引	71.0		25台	3750 s														

店舗	騒音発生源	騒音レベル		騒音の発生時間帯		騒音継続時間	騒音防止対策	各音源から予測地点までの距離 [m]						各予測地点における等価騒音レベル [dB]								
		根拠	基準距離の騒音レベル LpA(r) LWA	騒音発生回数	区間距離			台数	昼間	夜間	A地点	B地点	C地点	D地点	E地点	F地点	A地点	B地点	C地点	D地点	E地点	F地点
空調設備<騒音レベル>																						
AC-1	メーカ値	42.0	8.00	22:00	50400 s			73.5m	33.4m	33.0m	92.0m	120.0m	87.4m	4	11	11	2	0	3			
AC-2	メーカ値	49.0	8.00	22:00	50400 s			73.6m	32.1m	31.7m	91.9m	120.9m	88.3m	11	18	18	9	7	9			
AC-3	メーカ値	51.0	8.00	22:00	50400 s			74.6m	42.3m	41.6m	92.3m	113.7m	82.5m	13	18	18	11	9	12			
AC-3	メーカ値	51.0	8.00	22:00	50400 s			75.1m	44.8m	44.0m	92.8m	111.5m	80.6m	13	17	17	11	9	12			
AC-4	メーカ値	51.0	8.00	22:00	50400 s			74.2m	44.6m	44.0m	92.3m	112.9m	81.2m	13	17	17	11	9	12			
AC-4	メーカ値	51.0	8.00	22:00	50400 s			75.3m	46.9m	46.3m	93.0m	110.7m	80.0m	13	17	17	11	10	12			
AC-5	メーカ値	59.0	8.00	22:00	50400 s			74.7m	43.4m	42.8m	92.5m	113.0m	81.8m	21	26	26	19	17	20			
AC-5	メーカ値	59.0	8.00	22:00	50400 s			14.2m	58.0m	74.1m	151.6m	170.4m	58.6m	35	23	21	15	14	23			
AC-6	メーカ値	61.0	8.00	22:00	50400 s			15.1m	56.6m	73.0m	151.6m	171.8m	61.4m	37	25	23	17	16	25			
AC-7	メーカ値	63.0	8.00	22:00	50400 s			75.5m	48.1m	47.5m	93.3m	110.0m	79.3m	25	29	29	22	24	24			
AC-8	メーカ値	45.0	8.00	23:00	50400 s			15.5m	56.1m	72.7m	151.6m	172.4m	62.6m	21	9	7	3	1	8			
AC-9	メーカ値	46.0	8.00	23:00	50400 s			16.2m	55.5m	72.1m	151.3m	172.6m	63.4m	21	11	8	2	1	9			
AC-10	メーカ値	62.0	8.00	22:00	50400 s			14.1m	60.9m	76.4m	151.7m	167.7m	53.2m	38	26	24	18	17	27			
AC-10	メーカ値	62.0	8.00	22:00	50400 s			15.0m	62.8m	77.9m	151.9m	166.2m	50.0m	38	25	24	18	17	27			
AC-11	メーカ値	53.0	8.00	22:00	50400 s			14.7m	57.1m	73.4m	151.4m	170.9m	60.1m	29	17	16	9	8	17			
AC-12	メーカ値	58.0	8.00	22:00	50400 s			15.3m	64.1m	79.0m	152.0m	165.3m	47.9m	33	21	19	14	13	24			
AC-13	メーカ値	61.0	8.00	22:00	50400 s			16.8m	65.2m	79.9m	152.1m	164.5m	46.2m	36	24	22	17	16	27			
電気設備<騒音レベル>																						
DB	メーカ値	50.3	0.00	24:00	57600 s			10.8m	61.3m	77.5m	154.8m	172.7m	57.3m	30	15	13	7	6	15			
冷凍設備<騒音レベル>																						
冷フ-1	メーカ値	61.0	0.00	24:00	57600 s		屋内	73.3m	43.2m	43.2m	93.9m	114.1m	80.5m	-1	4	4	-3	-4	-1			
冷フ-1	メーカ値	61.0	0.00	24:00	57600 s		屋内	72.0m	43.0m	43.5m	95.2m	115.1m	79.5m	0	4	4	-3	-5	-1			
冷フ-1	メーカ値	61.0	0.00	24:00	57600 s		屋内	70.7m	42.8m	43.9m	96.5m	116.1m	78.4m	0	4	4	-3	-5	-1			
冷フ-1	メーカ値	61.0	0.00	24:00	57600 s		屋内	73.7m	46.0m	45.9m	94.4m	112.3m	79.0m	-1	3	3	-3	-4	-1			
冷フ-2	メーカ値	63.0	0.00	24:00	57600 s		屋内	72.4m	45.7m	46.2m	95.7m	113.4m	77.9m	0	4	3	-3	-4	-1			
冷フ-2	メーカ値	63.0	0.00	24:00	57600 s		屋内	71.1m	45.6m	46.6m	97.0m	114.4m	76.8m	0	4	3	-3	-4	-1			
冷フ-2	メーカ値	63.0	0.00	24:00	57600 s		屋内	74.2m	48.3m	48.2m	94.8m	110.9m	77.8m	-2	2	2	-4	-6	-3			
冷フ-3	メーカ値	60.0	0.00	24:00	57600 s		屋内	72.9m	48.1m	48.5m	96.1m	112.0m	76.7m	-2	2	1	-4	-6	-2			
冷フ-3	メーカ値	60.0	0.00	24:00	57600 s		屋内	71.6m	47.9m	48.8m	97.4m	113.0m	75.6m	-2	2	1	-5	-6	-2			
冷外-1	メーカ値	54.0	0.00	24:00	57600 s			72.2m	31.6m	31.9m	93.3m	122.0m	87.4m	17	24	24	15	12	15			
冷外-1	メーカ値	54.0	0.00	24:00	57600 s			70.5m	31.2m	32.5m	95.0m	123.3m	86.1m	17	24	24	14	12	15			
冷外-1	メーカ値	54.0	0.00	24:00	57600 s			72.2m	33.2m	33.5m	93.3m	120.9m	86.4m	17	24	24	15	12	15			
冷外-1	メーカ値	54.0	0.00	24:00	57600 s			70.5m	32.8m	34.0m	95.0m	122.2m	85.0m	17	24	23	14	12	15			
冷外-2	メーカ値	52.0	0.00	24:00	57600 s			72.9m	36.3m	36.2m	92.9m	118.4m	85.0m	15	21	21	13	11	13			
冷外-2	メーカ値	52.0	0.00	24:00	57600 s			71.6m	36.0m	36.6m	94.2m	119.4m	83.9m	15	21	21	13	10	14			
冷外-2	メーカ値	52.0	0.00	24:00	57600 s			70.3m	35.8m	37.0m	95.4m	120.4m	82.9m	15	21	21	12	10	14			
冷外-2	メーカ値	52.0	0.00	24:00	57600 s			73.9m	39.0m	37.9m	93.9m	117.2m	83.9m	15	20	20	13	11	14			
冷外-2	メーカ値	52.0	0.00	24:00	57600 s			71.7m	37.6m	38.3m	94.3m	118.2m	82.8m	15	20	20	13	11	14			
冷外-2	メーカ値	52.0	0.00	24:00	57600 s			73.2m	39.8m	39.7m	93.2m	116.1m	82.8m	15	20	20	13	11	14			
冷外-2	メーカ値	52.0	0.00	24:00	57600 s			71.9m	39.5m	40.0m	94.5m	117.1m	81.8m	15	20	20	12	11	14			
換気扇<騒音レベル>																						
V-1	メーカ値	50.0	8.00	22:00	50400 s			74.0m	42.7m	42.4m	93.0m	113.9m	81.7m	12	17	17	10	8	11			
V-1	メーカ値	50.0	8.00	22:00	50400 s			74.2m	44.2m	44.2m	93.2m	114.2m	81.2m	12	17	17	10	8	11			
V-2	メーカ値	50.0	8.00	22:00	50400 s			74.8m	47.4m	47.1m	93.8m	110.9m	79.1m	12	16	16	10	9	11			
V-2	メーカ値	50.0	8.00	22:00	50400 s			75.1m	48.7m	48.4m	94.1m	110.1m	78.4m	12	16	16	10	9	12			
V-3	メーカ値	38.0	8.00	22:00	50400 s			19.5m	53.0m	70.0m	150.8m	174.3m	68.1m	12	3	1	-5	-7	1			
EF-1	メーカ値	64.5	8.00	22:00	50400 s			74.2m	43.6m	43.2m	93.2m	113.4m	81.3m	27	31	31	26	23	26			
EF-2	メーカ値	42.5	8.00	22:00	50400 s			56.5m	20.0m	32.7m	111.6m	144.1m	85.4m	7	16	12	1	-1	3			
EF-3	メーカ値	42.5	8.00	22:00	50400 s			76.1m	52.0m	52.6m	95.1m	107.7m	76.5m	4	7	7	2	1	4			
EF-4	メーカ値	42.5	8.00	22:00	50400 s			76.3m	53.6m	53.3m	95.2m	107.3m	76.1m	4	7	7	2	1	4			
EF-5	メーカ値	70.0	8.00	22:00	50400 s			76.5m	54.4m	54.0m	95.4m	106.9m	75.8m	32	35	35	30	29	32			
F-1	メーカ値	35.5	8.00	22:00	50400 s			46.7m	25.2m	42.5m	126.3m	159.9m	85.5m	2	7	2	-7	-9	-4			
F-1	メーカ値	35.5	8.00	22:00	50400 s			45.0m	27.1m	44.5m	128.3m	161.4m	84.7m	2	6	2	-7	-9	-4			
F-2	メーカ値	35.5	8.00	22:00	50400 s			48.1m	32.3m	33.5m	132.3m	162.9m	84.3m	-3	5	-3	-5	-8	-4			
F-3	メーカ値	35.5	8.00	22:00	50400 s			80.4m	65.7m	65.5m	99.2m	100.9m	71.3m	-3	-1	-1	-5	-5	-2			
F-3	メーカ値	35.5	8.00	22:00	50400 s			63.7m	24.3m	30.6m	102.4m	132.9m	85.3m	-1	7	5	-5	-8	-4			
F-3	メーカ値	35.5	8.00	22:00	50400 s			29.0m	45.8m	63.5m	147.0m	175.4m	77.6m	6	2	-1	-8	-10	-3			
F-4	メーカ値	35.0	8.00	22:00	50400 s			77.4m	57.7m	57.4m	96.5m	105.1m	74.2m	-3	-1	-1	-5	-6	-3			
F-4	メーカ値	35.0	8.00	22:00	50400 s			77.2m	57.0m	56.7m	96.3m	105.4m	74.4m	-3	-1	-1	-5	-6	-3			
F-4	メーカ値	35.0	8.00	22:00	50400 s			63.5m	26.6m	33.7m	102.3m	132.1m	84.3m	-2	6	4	-6	-8	-4			
F-4	メーカ値	35.0	8.00	22:00	50400 s			63.8m	23.6m	30.1m	102.4m	133.4m	85.8m	-2	7	5	-6	-8	-4			
F-4	メーカ値	35.0	8.00	22:00	50400 s			28.5m	46.0m	63.6m	146.9m	175.0m	76.9m	5	1	-2	-9	-10	-3			
F-4	メーカ値	35.0	8.00	22:00	50400 s			28.0m	46.2m	63.8m	146.8m	174.6m	76.2m	5	1	-2	-9	-10	-3			
F-4	メーカ値	35.0	8.00	22:00	50400 s			26.2m	46.9m	64.3m	146.5m	173.1m	73.7m	6	1	-2	-9	-10	-3			
F-5	メ																					

店舗	騒音発生源	騒音レベル		騒音の発生時間帯		騒音継続時間	騒音防止対策	各音源から予測地点までの距離 [m]						各予測地点における等価騒音レベル [dB]							
		根拠	基準距離の騒音レベル [dB] LpA(r0) LWA	騒音発生回数	回数			騒音発生回数	騒音発生回数	A地点	B地点	C地点	D地点	E地点	F地点	A地点	B地点	C地点	D地点	E地点	F地点
カワチ薬品様	空調設備<騒音レベル>																				
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-2	メカ値	47.0	8:00	23:00	3600 s	93.3m	38.8m	27.9m	73.1m	112.1m	107.2m	-1	6	9	1	-3	-3			
	AC-3	メカ値	45.0	8:00	22:00	0 s															
	AC-4	メカ値	45.0	8:00	23:00	3600 s	94.2m	39.4m	28.3m	72.2m	111.6m	107.9m	-4	4	7	-1	-5	-5			
	AC-5	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s															
	電気設備<騒音レベル>																				
	UB	メカ値	49.5	0:00	24:00	28800 s	147.9m	91.3m	75.0m	19.4m	77.8m	151.0m	6	10	12	24	12	6			
	冷凍設備<騒音レベル>																				
	冷フ-1	メカ値	62.5	0:00	24:00	28800 s	屋内	133.2m	70.2m	52.7m	35.2m	100.9m	145.1m	-12	-7	-4	-1	-10	-13		
	冷フ-2	メカ値	68.0	0:00	24:00	28800 s	屋内	131.6m	68.7m	51.2m	36.7m	101.3m	143.6m	-7	-1	4	-5	-8			
	冷外-1	メカ値	58.5	0:00	24:00	28800 s	146.4m	88.1m	71.4m	19.3m	83.1m	151.5m	15	20	21	33	20	15			
	冷外-1	メカ値	58.5	0:00	24:00	28800 s	146.9m	88.6m	71.8m	18.8m	83.0m	152.0m	15	20	21	33	20	15			
	冷外-2	メカ値	55.5	0:00	24:00	28800 s	148.1m	89.8m	73.0m	17.6m	82.6m	153.0m	12	16	18	31	17	12			
搬送機<騒音レベル>																					
EF-1	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s																
EF-1	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s																
EF-1	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s																
EF-1	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s																
EF-1	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s																
EF-2	メカ値	47.5	8:00	22:00	0 s																
EF-2	メカ値	47.5	8:00	22:00	0 s																
EF-3	メカ値	56.0	8:00	22:00	0 s																
EF-3	メカ値	56.0	8:00	22:00	0 s																
EF-3	メカ値	56.0	8:00	22:00	0 s																
EF-4	メカ値	50.0	8:00	22:00	0 s																
EF-5	メカ値	36.0	8:00	22:00	0 s																
EF-6	メカ値	39.5	8:00	22:00	0 s																
EF-7	メカ値	32.0	8:00	22:00	0 s																
EF-7	メカ値	32.0	8:00	22:00	0 s																
EF-8	メカ値	36.0	8:00	22:00	0 s																
EF-9	メカ値	43.0	8:00	22:00	0 s																
EF-10	メカ値	34.5	8:00	22:00	0 s																
EF-11	メカ値	29.5	8:00	22:00	0 s																
EF-12	メカ値	32.0	8:00	22:00	0 s																
EF-13	メカ値	36.0	8:00	22:00	0 s																
EF-14	メカ値	34.0	8:00	22:00	0 s																
EF-15	メカ値	43.0	8:00	22:00	0 s																
EF-16	メカ値	35.5	8:00	22:00	0 s																
変動騒音																					
BS	室内放送のみ																				
搬入車アイドリング	アイドリングストップ																				
廃棄物回収車アイドリング	騒音手引	81.3			0台	0 s															
21・41搬入車ハックラダー(往路)3	騒音手引	90.0	10.0m		0台	0 s															
21・41搬入車ハックラダー(往路)4	騒音手引	90.0	8.0m		0台	0 s															
21・41搬入車ハックラダー(往路)5	騒音手引	90.0	6.0m		0台	0 s															
搬入車台車走行音1	騒音手引	71.0			0台	0 s															
搬入車台車走行音2	騒音手引	71.0			0台	0 s															
廃棄物車ハックラダー(往路)3	騒音手引	90.0	10.0m		0台	0 s															
廃棄物車ハックラダー(往路)4	騒音手引	90.0	8.0m		0台	0 s															
廃棄物車ハックラダー(往路)5	騒音手引	90.0	6.0m		0台	0 s															
廃棄物回収作業(北行線)	騒音手引	85.0			0台	0 s															
廃棄物回収作業(庄橋)	騒音手引	90.0			0台	0 s															
衝撃騒音																					
搬入車(ドア開閉)	騒音手引	87.2			0台	0 s															
荷さばき作業(リフト昇降)	騒音手引	86.1			0台	0 s															
荷さばき作業(リフト降下)	騒音手引	85.5			0台	0 s															
搬入車台車段差越え(往路)1	騒音手引	74.0			0台	0 s															
搬入車台車段差越え(往路)2	騒音手引	74.0			0台	0 s															
搬入車台車段差越え(復路)1	騒音手引	83.0			0台	0 s															
搬入車台車段差越え(復路)2	騒音手引	83.0			0台	0 s															
原薬物車(ドア開閉)	騒音手引	87.2			0台	0 s															
搬入車/原薬物走行騒音	ASJ	97.1	6.00	20.30	0台	0 s															



6-3 夜間(22:00~翌6:00)に発生する騒音の最大値<個別騒音>

店舗	騒音発生源	騒音レベル		騒音の発生時間帯		騒音継続時間	騒音防止対策	各音源から予測地点までの距離 [m]						各予測地点における等価騒音レベル [dB]					
		根拠	基準距離の騒音レベル [dB] LpA(r0) LWA	騒音発生回数	回数			騒音発生回数	騒音発生回数	騒音発生回数	騒音発生回数	騒音発生回数	騒音発生回数	騒音発生回数	騒音発生回数	騒音発生回数	騒音発生回数	騒音発生回数	
																			昼間
カワチ薬品様	空調設備<騒音レベル>																		
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-1	メカ値	57.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-2	メカ値	47.0	8:00	23:00	3600 s		93.3m	38.8m	27.9m	73.1m	112.1m	107.2m	8	18	21	11	7	8
	AC-3	メカ値	45.0	8:00	22:00	0 s													
	AC-4	メカ値	45.0	8:00	23:00	3600 s		94.2m	39.4m	28.3m	72.2m	111.6m	107.9m	6	15	19	10	5	5
	AC-5	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s													
	電気設備<騒音レベル>																		
	UB	メカ値	49.5	0:00	24:00	28800 s		147.9m	91.3m	75.0m	19.4m	77.8m	151.0m	6	11	14	33	13	6
	冷凍設備<騒音レベル>																		
	冷外-1	メカ値	62.5	0:00	24:00	28800 s	屋内	133.2m	70.2m	52.7m	35.2m	100.9m	145.1m	-12	-6	-2	2	-9	-12
	冷外-2	メカ値	68.0	0:00	24:00	28800 s	屋内	131.6m	68.7m	51.2m	36.7m	101.3m	143.6m	-6	0	4	7	-3	-7
	冷外-1	メカ値	58.5	0:00	24:00	28800 s		146.4m	88.1m	71.4m	19.3m	83.1m	151.5m	16	21	23	43	21	16
	冷外-1	メカ値	58.5	0:00	24:00	28800 s		146.9m	88.6m	71.8m	18.8m	83.0m	152.0m	16	21	23	44	21	15
冷外-2	メカ値	55.5	0:00	24:00	28800 s		148.1m	89.8m	73.0m	17.6m	82.6m	153.0m	12	17	20	43	18	12	
搬送音<騒音レベル>																			
EF-1	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s														
EF-1	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s														
EF-1	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s														
EF-1	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s														
EF-1	メカ値	47.0	8:00	22:00	0 s														
EF-2	メカ値	47.5	8:00	22:00	0 s														
EF-2	メカ値	47.5	8:00	22:00	0 s														
EF-3	メカ値	56.0	8:00	22:00	0 s														
EF-3	メカ値	56.0	8:00	22:00	0 s														
EF-3	メカ値	56.0	8:00	22:00	0 s														
EF-4	メカ値	50.0	8:00	22:00	0 s														
EF-5	メカ値	36.0	8:00	22:00	0 s														
EF-6	メカ値	39.5	8:00	22:00	0 s														
EF-7	メカ値	32.0	8:00	22:00	0 s														
EF-7	メカ値	32.0	8:00	22:00	0 s														
EF-8	メカ値	36.0	8:00	22:00	0 s														
EF-9	メカ値	43.0	8:00	22:00	0 s														
EF-10	メカ値	34.5	8:00	22:00	0 s														
EF-11	メカ値	29.5	8:00	22:00	0 s														
EF-12	メカ値	32.0	8:00	22:00	0 s														
EF-13	メカ値	36.0	8:00	22:00	0 s														
EF-14	メカ値	34.0	8:00	22:00	0 s														
EF-15	メカ値	43.0	8:00	22:00	0 s														
EF-16	メカ値	35.5	8:00	22:00	0 s														
変動騒音																			
BS1																			
搬入車アイドリング		室内放送のみ																	
搬入車アイドリング		アイドリングストップ																	
廃棄物回収車アイドリング		騒音手引	81.3		0台	0 s													
21・41搬入車ハックラ（往路）3		騒音手引	90.0	10.0m	0台	0 s													
21・41搬入車ハックラ（往路）4		騒音手引	90.0	8.0m	0台	0 s													
21・41搬入車ハックラ（往路）5		騒音手引	90.0	6.0m	0台	0 s													
搬入車台車走行音1		騒音手引	71.0		0台	0 s													
搬入車台車走行音2		騒音手引	71.0		0台	0 s													
廃棄物車ハックラ（往路）3		騒音手引	90.0	10.0m	0台	0 s													
廃棄物車ハックラ（往路）4		騒音手引	90.0	8.0m	0台	0 s													
廃棄物車ハックラ（往路）5		騒音手引	90.0	6.0m	0台	0 s													
搬入車回収作業（北行線）		騒音手引	85.0		0台	0 s													
搬入車回収作業（庄橋）		騒音手引	90.0		0台	0 s													
衝撃騒音																			
搬入車（ドア開閉）		騒音手引	87.2		0台	0 s													
荷さばき作業（リフト昇降）		騒音手引	86.1		0台	0 s													
荷さばき作業（リフト降下）		騒音手引	85.5		0台	0 s													
搬入車台車段差越え（往路）1		騒音手引	74.0		0台	0 s													
搬入車台車段差越え（往路）2		騒音手引	74.0		0台	0 s													
搬入車台車段差越え（復路）1		騒音手引	83.0		0台	0 s													
搬入車台車段差越え（復路）2		騒音手引	83.0		0台	0 s													
搬入車（ドア開閉）		騒音手引	87.2		0台	0 s													
搬入車/廃棄物走行騒音		ASJ	97.1	6:00	20:30	0台													



7 評価

7-1 昼間[6:00～ 22:00]の等価騒音レベル

昼間 (午前6時～午後10時) 等価騒音レベル	地点	環境基準	評価	予測結果
	A地点	55dB	> OK	49dB
	B地点	55dB	> OK	53dB
	C地点	55dB	> OK	54dB
	D地点	55dB	> OK	47dB
	E地点	55dB	> OK	47dB
	F地点	55dB	> OK	51dB

全ての予測結果において環境基準を満たしており、周辺環境へ与える影響は軽微であると判断できます。  
 なお、周辺住民の方々からご意見をいただいた場合には、誠意を持って対応致します。

7-2 夜間[22:00～翌6:00]の等価騒音レベル

夜間 (午後10時～翌午前6時) 等価騒音レベル	地点	環境基準	評価	予測結果
	A地点	45dB	> OK	32dB
	B地点	45dB	> OK	33dB
	C地点	45dB	> OK	33dB
	D地点	45dB	> OK	37dB
	E地点	45dB	> OK	26dB
	F地点	45dB	> OK	26dB

夜間発生する騒音は空調設備、電気設備、冷凍設備の定常騒音です。  
 全ての予測結果において環境基準を満たしており、周辺環境へ与える影響は軽微であると判断できます。  
 なお、周辺住民の方々からご意見をいただいた場合には、誠意を持って対応致します。

7-3 夜間[21:00～翌6:00]に発生する騒音の最大値

夜間 (午後10時～翌午前6時) に発生する騒音の最大値 <敷地境界上>	地点	規制基準	評価	予測結果	主音源
	地点	45dB	> OK	37dB	ヨークベニマル棟 電気設備騒音
	地点	45dB	> OK	26dB	ヨークベニマル棟 冷凍設備騒音
	地点	45dB	> OK	24dB	ヨークベニマル棟 冷凍設備騒音
	地点	45dB	> OK	44dB	カワチ薬品棟棟 冷凍設備騒音
	地点	45dB	> OK	21dB	カワチ薬品棟棟 冷凍設備騒音
	地点	45dB	> OK	18dB	ヨークベニマル棟 電気設備騒音

夜間発生する騒音は空調設備、電気設備、冷凍設備の定常騒音です。  
 全ての予測結果において規制基準を満たしており、周辺環境へ与える影響は軽微であると判断できます。  
 なお、周辺住民の方々からご意見をいただいた場合には、誠意を持って対応致します。

# 資 料

騒音発生源及び予測点座標

昼間[6:00～ 22:00]の等価騒音レベルの計算過程

夜間[22:00～翌6:00]の等価騒音レベルの計算過程

夜間[22:00～翌6:00]に発生する騒音の最大値の計算過程<個別騒音>

カワチ薬品棟音源資料(メーカー資料)

ヨークベニマル棟音源資料(メーカー資料)















観音生庫及び観音堂の最大値予測点座標<各層別>

店舗	階層No.	最大値予測 地点										最大値予測 地点										最大値予測 地点										最大値予測 地点									
		観音生庫					観音堂					観音生庫					観音堂					観音生庫					観音堂					観音生庫					観音堂				
		X	Y	Z	X	Z	X	Y	Z	X	Z	X	Y	Z	X	Z	X	Y	Z	X	Z	X	Y	Z	X	Z	X	Y	Z	X	Z	X	Y	Z	X	Z					
茶室西側出入口 (往路) 1	53.827	30.328	119.700	118.317	170.253	120.900	114.14	141.454	104.972	120.900	115.18	149.735	83.265	120.900	101.96	115.890	24.159	120.900	63.46	44.865	25.487	120.900	63.46	44.865	25.487	120.900	10.36	77.963	166.269	20.900	138.16										
茶室西側出入口 (往路) 2	53.827	40.328	119.700	118.317	170.253	120.900	144.454	104.972	120.900	115.18	149.735	83.265	120.900	101.96	115.890	24.159	120.900	64.46	44.865	25.487	120.900	64.46	44.865	25.487	120.900	11.36	77.963	166.269	20.900	138.16											
茶室西側出入口 (往路) 3	53.827	50.328	119.700	118.317	170.253	120.900	128.26	104.972	120.900	115.18	149.735	83.265	120.900	101.96	115.890	24.159	120.900	67.46	44.865	25.487	120.900	67.46	44.865	25.487	120.900	12.36	77.963	166.269	20.900	138.16											
茶室西側出入口 (往路) 4	53.827	60.328	119.700	118.317	170.253	120.900	136.26	104.972	120.900	115.18	149.735	83.265	120.900	101.96	115.890	24.159	120.900	70.46	44.865	25.487	120.900	70.46	44.865	25.487	120.900	13.36	77.963	166.269	20.900	138.16											
茶室西側出入口 (往路) 5	53.827	70.328	119.700	118.317	170.253	120.900	144.26	104.972	120.900	115.18	149.735	83.265	120.900	101.96	115.890	24.159	120.900	73.46	44.865	25.487	120.900	73.46	44.865	25.487	120.900	14.36	77.963	166.269	20.900	138.16											
茶室西側出入口 (往路) 6	50.077	69.962	119.700	118.317	170.253	120.900	112.11	141.454	104.972	120.900	98.26	140.735	83.265	120.900	97.26	115.890	24.159	120.900	79.46	44.865	25.487	120.900	79.46	44.865	25.487	120.900	43.36	77.963	166.269	20.900	91.46										
茶室西側出入口 (往路) 7	50.077	69.962	119.700	118.317	170.253	120.900	120.26	104.972	120.900	115.18	149.735	83.265	120.900	101.96	115.890	24.159	120.900	81.46	44.865	25.487	120.900	81.46	44.865	25.487	120.900	38.36	77.963	166.269	20.900	109.46											
茶室西側出入口 (往路) 8	50.077	69.962	119.700	118.317	170.253	120.900	128.26	104.972	120.900	115.18	149.735	83.265	120.900	101.96	115.890	24.159	120.900	84.46	44.865	25.487	120.900	84.46	44.865	25.487	120.900	48.36	77.963	166.269	20.900	119.46											
茶室西側出入口 (往路) 9	50.077	40.389	119.700	118.317	170.253	120.900	148.26	104.972	120.900	111.96	140.735	83.265	120.900	100.26	115.890	24.159	120.900	87.46	44.865	25.487	120.900	87.46	44.865	25.487	120.900	53.36	77.963	166.269	20.900	129.46											
茶室西側出入口 (往路) 10	50.077	30.389	119.700	118.317	170.253	120.900	156.26	104.972	120.900	118.96	140.735	83.265	120.900	105.26	115.890	24.159	120.900	90.46	44.865	25.487	120.900	90.46	44.865	25.487	120.900	59.36	77.963	166.269	20.900	139.46											
茶室西側出入口 (往路) 11	46.577	69.959	119.700	118.317	170.253	120.900	141.454	104.972	120.900	101.96	140.735	83.265	120.900	95.26	115.890	24.159	120.900	83.46	44.865	25.487	120.900	83.46	44.865	25.487	120.900	43.36	77.963	166.269	20.900	102.46											
茶室西側出入口 (往路) 12	46.577	50.465	119.700	118.317	170.253	120.900	131.26	104.972	120.900	104.96	140.735	83.265	120.900	96.26	115.890	24.159	120.900	78.46	44.865	25.487	120.900	78.46	44.865	25.487	120.900	35.36	77.963	166.269	20.900	110.46											
茶室西側出入口 (往路) 13	46.577	30.410	119.700	118.317	170.253	120.900	178.26	104.972	120.900	109.46	140.735	83.265	120.900	103.46	115.890	24.159	120.900	74.46	44.865	25.487	120.900	74.46	44.865	25.487	120.900	25.36	77.963	166.269	20.900	120.46											
茶室西側出入口 (往路) 14	46.577	10.410	119.700	118.317	170.253	120.900	186.26	104.972	120.900	117.46	140.735	83.265	120.900	108.46	115.890	24.159	120.900	69.46	44.865	25.487	120.900	69.46	44.865	25.487	120.900	15.36	77.963	166.269	20.900	130.46											
茶室西側出入口 (往路) 15	46.577	30.465	119.700	118.317	170.253	120.900	194.26	104.972	120.900	125.46	140.735	83.265	120.900	115.46	115.890	24.159	120.900	63.46	44.865	25.487	120.900	63.46	44.865	25.487	120.900	10.36	77.963	166.269	20.900	139.46											
茶室西側出入口 (往路) 16	116.339	98.160	119.700	118.317	170.253	120.900	8.66	104.972	120.900	8.66	140.735	83.265	120.900	15.66	115.890	24.159	120.900	116.86	44.865	25.487	120.900	116.86	44.865	25.487	120.900	116.86	77.963	166.269	20.900	89.76											
茶室西側出入口 (往路) 17	126.339	98.160	119.700	118.317	170.253	120.900	72.56	141.454	104.972	120.900	16.66	140.735	83.265	120.900	20.76	115.890	24.159	120.900	74.76	44.865	25.487	120.900	74.76	44.865	25.487	120.900	101.96	77.963	166.269	20.900	83.56										
茶室西側出入口 (往路) 18	116.339	98.160	119.700	118.317	170.253	120.900	72.56	141.454	104.972	120.900	25.16	140.735	83.265	120.900	28.66	115.890	24.159	120.900	74.76	44.865	25.487	120.900	74.76	44.865	25.487	120.900	101.96	77.963	166.269	20.900	78.26										
茶室西側出入口 (往路) 19	106.339	98.160	119.700	118.317	170.253	120.900	35.66	140.735	83.265	120.900	45.66	140.735	83.265	120.900	37.56	115.890	24.159	120.900	74.66	44.865	25.487	120.900	74.66	44.865	25.487	120.900	95.26	77.963	166.269	20.900	73.86										
茶室西側出入口 (往路) 20	96.339	98.160	119.700	118.317	170.253	120.900	45.66	140.735	83.265	120.900	45.66	140.735	83.265	120.900	45.66	115.890	24.159	120.900	75.56	44.865	25.487	120.900	75.56	44.865	25.487	120.900	85.26	77.963	166.269	20.900	70.86										
茶室西側出入口 (往路) 21	86.339	98.160	119.700	118.317	170.253	120.900	55.66	140.735	83.265	120.900	55.66	140.735	83.265	120.900	55.66	115.890	24.159	120.900	76.46	44.865	25.487	120.900	76.46	44.865	25.487	120.900	95.26	77.963	166.269	20.900	69.86										
茶室西側出入口 (往路) 22	76.227	98.160	119.700	118.317	170.253	120.900	65.66	140.735	83.265	120.900	65.66	140.735	83.265	120.900	65.66	115.890	24.159	120.900	77.36	44.865	25.487	120.900	77.36	44.865	25.487	120.900	105.26	77.963	166.269	20.900	68.26										
茶室西側出入口 (往路) 23	75.152	94.410	119.700	118.317	170.253	120.900	81.26	141.454	104.972	120.900	81.26	140.735	83.265	120.900	81.26	115.890	24.159	120.900	78.26	44.865	25.487	120.900	78.26	44.865	25.487	120.900	113.26	77.963	166.269	20.900	71.96										
茶室西側出入口 (往路) 24	86.187	94.410	119.700	118.317	170.253	120.900	82.46	141.454	104.972	120.900	56.36	140.735	83.265	120.900	55.76	115.890	24.159	120.900	78.26	44.865	25.487	120.900	78.26	44.865	25.487	120.900	103.26	77.963	166.269	20.900	72.36										
茶室西側出入口 (往路) 25	96.187	94.410	119.700	118.317	170.253	120.900	79.06	141.454	104.972	120.900	46.56	140.735	83.265	120.900	45.96	115.890	24.159	120.900	79.06	44.865	25.487	120.900	79.06	44.865	25.487	120.900	113.26	77.963	166.269	20.900	74.16										
茶室西側出入口 (往路) 26	106.187	94.410	119.700	118.317	170.253	120.900	85.66	141.454	104.972	120.900	36.36	140.735	83.265	120.900	35.76	115.890	24.159	120.900	79.06	44.865	25.487	120.900	79.06	44.865	25.487	120.900	123.26	77.963	166.269	20.900	77.26										
茶室西側出入口 (往路) 27	116.187	94.410	119.700	118.317	170.253	120.900	95.66	141.454	104.972	120.900	26.36	140.735	83.265	120.900	25.76	115.890	24.159	120.900	79.06	44.865	25.487	120.900	79.06	44.865	25.487	120.900	133.26	77.963	166.269	20.900	80.56										
茶室西側出入口 (往路) 28	126.187	94.410	119.700	118.317	170.253	120.900	78.36	141.454	104.972	120.900	16.46	140.735	83.265	120.900	15.86	115.890	24.159	120.900	71.06	44.865	25.487	120.900	71.06	44.865	25.487	120.900	143.26	77.963	166.269	20.900	83.56										
茶室西側出入口 (往路) 29	136.187	94.410	119.700	118.317	170.253	120.900	146.66	104.972	120.900	107.56	140.735	83.265	120.900	140.46	115.890	24.159	120.900	84.46	44.865	25.487	120.900	84.46	44.865	25.487	120.900	153.26	77.963	166.269	20.900	131.46											
茶室西側出入口 (往路) 30	146.187	94.410	119.700	118.317	170.253	120.900	142.86	104.972	120.900	107.56	140.735	83.265	120.900	140.46	115.890	24.159	120.900	84.46	44.865	25.487	120.900	84.46																			



















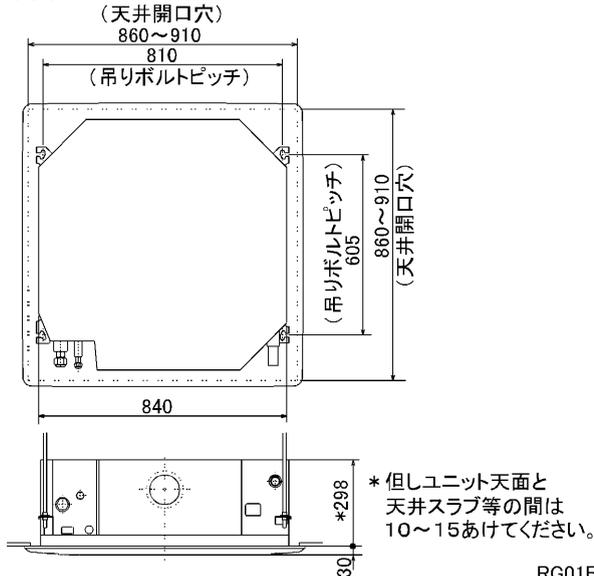






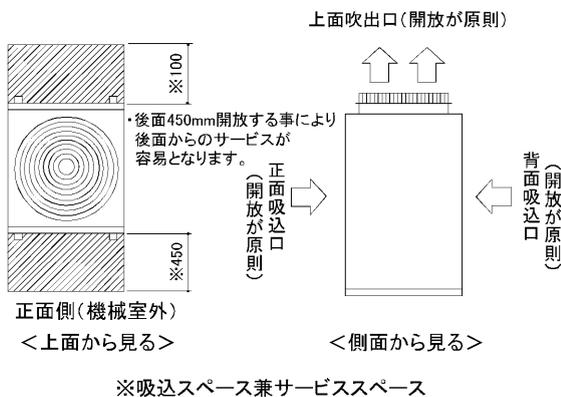
カワチ薬品棟音源資料  
(メーカー資料)

### 据付所要スペース(室内ユニット)



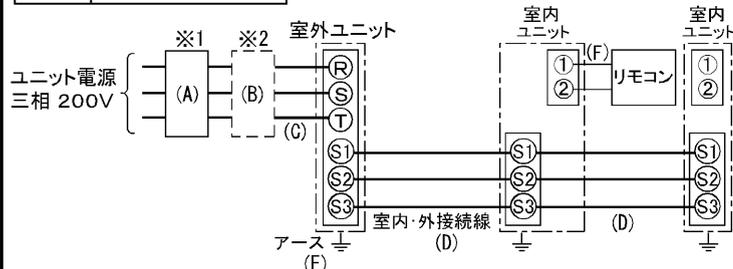
### 室外ユニットの 周囲必要空間

下記の数値は基本例として最大公約数で表しております。  
個々の具体的な場合は冷熱ハンドブック又は、  
工事マニュアル等を御覧ください。



### 電気配線図

記号	名称
CN90	ワイヤレスアダプタ
CN25	加湿器
CN2L	ロスナイ



- ※1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器は、インバータ回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズまたは、その同等品)を選定してください。
- ※2 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)または、配線用遮断器が必要となります。

A	B	C	D	E
漏電遮断器 ※3	手元開閉器	配線用遮断器 定格電流	ユニット電源線太さ	内外接続線太さ
50A 100mA 0.1S	開閉器容量 60A	B種ヒューズ 50A	総延長 50m以下 φ2.0	総延長 80m以下 φ2.6
		50A	14.0mm <sup>2</sup>	φ2.0

- ※3 漏電遮断器特性は左から、定格電流・定格感度電流・動作時間の順に記載しています。
- ・リモコン線(記号F): 0.3~1.25mm<sup>2</sup>のケーブル
- ・電線太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規定」等に従い、お選びください。
- ・電力会社の地区により規制を受ける場合がありますので、事前に所轄の電力会社にお問い合わせください。

F  
A  
X  
416228041

### 仕様表 50/60Hz 記号 AC-1

呼称	形名	PLZX-P280AF(-BS(G))	
電源	三相・200V	50Hz	60Hz
冷房能力	kW	25.0(12.5~28.0)	25.0(12.5~28.0)
COP	-	2.89	2.89
定格消費電力	kW	8.66	8.66
運転電流	A	27.8	27.8
効率	%	90	90
暖房能力	kW	28.0(12.5~31.5)	28.0(12.5~31.5)
COP	-	3.25	3.25
定格消費電力	kW	8.61	8.61
運転電流	A	27.6	27.6
効率	%	90	90
低温暖房能力	kW	25.0	25.0
低温消費電力	kW	9.64	9.64
COP(平均)	-	3.07	3.07
温度設定(リモコン)	冷房・除湿19~30℃/暖房17~28℃		

室内機	室内機形名	PLZ-P140AA×2台	
外形寸法	mm	298×840×840	
外装色<マンセル>	-	ホワイト<0.70Y8.59/0.97>	
補助電熱装置	kW	組込不可	
エアフィルター	PPハニカム(ロングライフ)		
送風機(形式×出力×個数)	-	ターボファン×0.11kW×1	
風量	m <sup>3</sup> /min	静粛22-弱25-中28-強30	
風向調節	上下方向	水平より30°, 45°, 55°, 70°にそれぞれ固定	
	スイング	30°~70°の間をオートスイング	
運転音	dB	静粛36-弱39-中42-強44	
製品質量	kg	30+5(パネル)	
ドレン配管サイズ	-	VP-25	

室外機	室外機形名	PUZ-P280FA(-BS(G))	
外形寸法	mm	1,715×990×840	
外装色<マンセル>	-	アイボリー<5Y8/1>	
圧縮機	形式×出力×個数	全密閉×7.5kW×1	
保護装置	-	温度開閉器	
送風機(形式×出力×個数)	-	プロペラファン×0.38kW×1	
風量	m <sup>3</sup> /min	185	
送風機用保護装置	-	温度開閉器	
運転音(冷房)	dB	57	
製品質量	kg	218	

共通事項	冷媒	kg	R407C×10.5
延長配管サイズ	液管外径	主管φ12.7・枝管φ9.52×2	
	ガス管外径	主管φ28.58・枝管φ19.05×2	
使用温度範囲	冷房	室内	乾球温度19~32℃/湿球温度15~23℃
		室外	乾球温度-5~43℃/
	暖房	室内	乾球温度17~28℃/
		室外	乾球温度-11~21℃/湿球温度-12~15℃

注1. 冷房・暖房能力の( )内は、能力変化の値を示します。  
性能条件  
1. 運転特性はJISB8615-1の条件で運転した場合の数値です。  
定格冷房能力(室内側: 乾球27.0℃, 湿球19.0℃, 外気温度: 乾球35.0℃)  
定格暖房能力(室内側: 乾球20.0℃, 外気温度: 乾球7.0℃, 湿球6.0℃)  
低温暖房能力(室内側: 乾球20.0℃, 外気温度: 乾球2.0℃, 湿球1.0℃)  
2. 測定条件: 無響室, Aスケール, JIS規格に準ずる。

主要別売部	品名
	ワイヤレスリモコン, MAリモコン, リモコンケーブル, スペースパネル, ワイドパネル, 吹出ガイド, 高性能フィルター, 多機能ケースメント, 吹出口シャッタープレート, ロスナイ連動ケーブル, ワイヤレス受光部キット, カンタン自動パネル(自動昇降), M-NET接続用アダプター, 分配管

## 三菱電機株式会社

### 空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン仕様書 (同時ツイン同容量同タイプ)

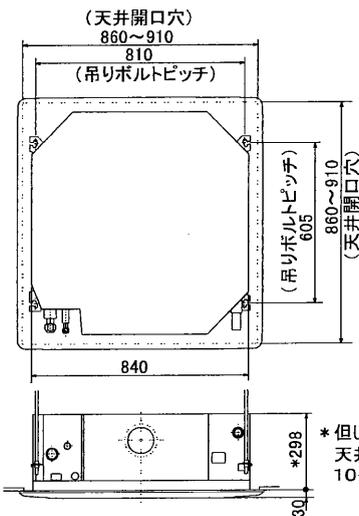
#### 4方向天井カセット形(パワーカセット) 新冷媒シリーズ <標準仕様> PLZX-P280AF

#### <耐(重)塩仕様> PLZX-P280AF-BS(G)

三菱電機の同時ツイン・トリプル・フォー及び個別ツインのマルチタイプの仕様書は、標準の室内機・室外機のものをご組合せ掲載しております。

作成日	2003-4-1	図番	ZXSCQA	副番	D	記号	
-----	----------	----	--------	----	---	----	--

据付所要スペース(室内ユニット)

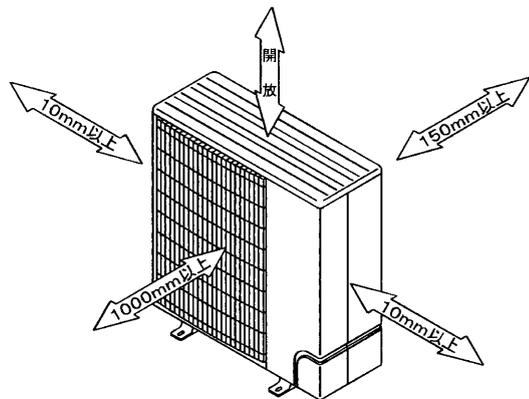


\*但しユニット天面と天井スラブ等の間は10~15あけてください。

RG01B197

室外ユニットの  
周囲必要空間

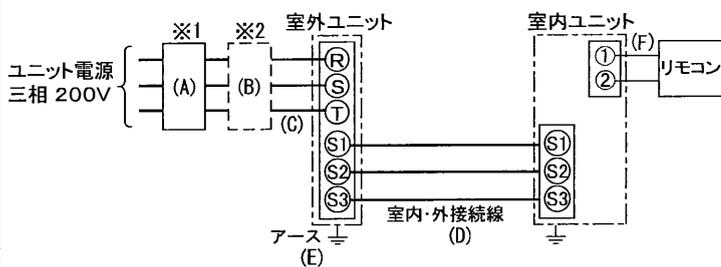
下記の数値は基本例として最大公約数で表しております。個々の具体的な場合は冷熱ハンドブック又は、工事マニュアル等を御覧ください。



電気配線図

室内ユニット基板の主要端子

記号	名称
CN90	ワイヤレスアダプタ
CN25	加湿器
CN2L	ロスナイ



- ※1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器は、インバータ回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズまたは、その同等品)を選定してください。
- ※2 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)または、配線用遮断器が必要となります。

A	B	C	D	E
漏電遮断器 ※3	手元開閉器	配線用遮断器 定格電流	ユニット電源線 太さ	内外接続線 太さ
30A 30mA 0.1S	開閉器容量 30A	B種ヒューズ 30A	3.5mm <sup>2</sup>	φ1.6

- ※3 漏電遮断器特性は左から、定格電流・定格感度電流・動作時間の順に記載しています。
- ・リモコン線(記号F):0.3~1.25mm<sup>2</sup>のケーブル
- ・電線太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規定」等に従い、お選びください。
- ・電力会社の地区により規制を受ける場合がありますので、事前に所轄の電力会社にお問い合わせください。

F	416111241
A	416111281
X	

仕様表

記号 AC-2

セット形名		PLZ-P112AG(-BS(G))	
電源	三相・200V	50Hz	60Hz
冷房標準性能	冷房能力 kW	10.0(5.0~11.2)	10.0(5.0~11.2)
	COP	3.26	3.21
	定格消費電力 kW	3.07	3.12
	運転電流 A	9.5	9.6
暖房標準性能	暖房能力 kW	11.2(5.0~14.0)	11.2(5.0~14.0)
	COP	3.84	3.80
	定格消費電力 kW	2.92	2.95
	運転電流 A	9.2	9.2
低温暖房	低温能力 kW	10.4	10.4
	低温消費電力 kW	3.83	3.86
COP(平均)		3.55	3.51
温度設定(リモコン)		冷房・除湿19~30°C/暖房17~28°C	

室内機形名		PLZ-P112AA	
外形寸法	mm	298×840×840	
外装色<マンセル>	—	ホワイト<0.70Y8.59/0.97>	
補助電熱装置	kW	組込不可	
エアフィルター	PPハニカム(ロングライフ)		
送風機(形式×出力×個数)	—	ターボファン×0.11kW×1	
風量	m <sup>3</sup> /min	静粛20-弱23-中26-強28	
風向調節	上下方向	水平より30°, 45°, 55°, 70° にそれぞれ固定	
	スイング	30° ~ 70° の間をオートスイング	
運転音	dB	静粛32-弱35-中38-強40	
製品質量	kg	28+5(パネル)	
ドレン配管サイズ	—	VP-25	

室外機形名		PUZ-P112GA(-BS(G))	
外形寸法	mm	1,260×1,050×330(+20)	
外装色<マンセル>	—	アイボリー<5Y8/1>	
圧縮機	形式×出力×個数	全密閉×2.0kW×1	
保護装置	—	吐出温度検知、過電流検知回路	
送風機(形式×出力×個数)	—	プロペラファン×0.08kW×2	
風量	m <sup>3</sup> /min	85	
送風機用保護装置	—	過電流検知回路	
運転音(冷房)	dB	47	
製品質量	kg	111	
共通事項	冷媒	R407C×5.0	
	冷媒配管長(相当長)/高低差	m 30/30(追加チャージ時50/50)	
	延長配管径(液/ガス)	mm φ9.52/φ19.05	

使用温度範囲	冷房	室内	乾球温度19~32°C/湿球温度15~23°C
		室外	乾球温度-5~43°C/ _____
	暖房	室内	乾球温度17~28°C/ _____
		室外	乾球温度-11~21°C/湿球温度-12~15°C

注1. 冷房・暖房能力の( )内は、能力変化の値を示します。

- 性能条件
1. 運転特性はJISB8615-1の条件で運転した場合の数値です。  
 定格冷房能力(室内側:乾球27.0°C,湿球19.0°C,外気温度:乾球35.0°C)  
 定格暖房能力(室内側:乾球20.0°C,外気温度:乾球7.0°C,湿球6.0°C)  
 低温暖房能力(室内側:乾球20.0°C,外気温度:乾球2.0°C,湿球1.0°C)
  2. 測定条件: 無響室, Aスケール, JIS規格に準ずる。(高さ1.5m)

主要別売品	部品
	ワイヤレスリモコン, MAリモコン, リモコンケーブル, スペースパネル, ワイドパネル, 吹出ガイド, 高性能フィルター, 多機能ケースメント, 吹出ロケットプレート, ロスナイ連動ケーブル, ワイヤレス受光部キット, カンタン自動パネル(自動昇降)

**三菱電機株式会社**

空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン仕様書

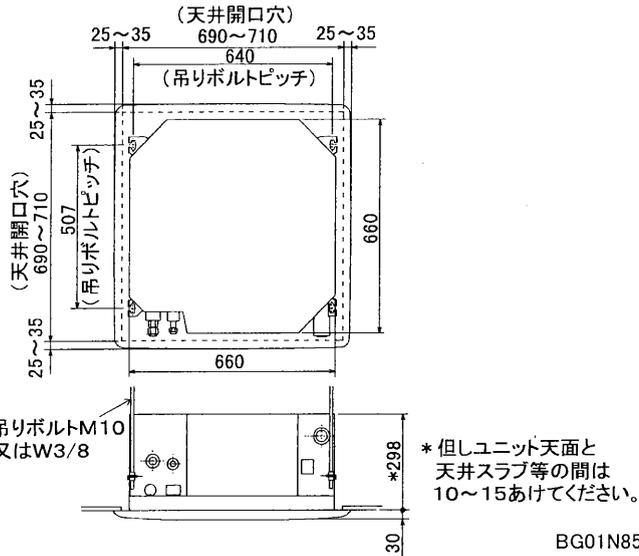
4方向天井カセット形(パワーカセット) 新冷媒シリーズ

<標準仕様> **PLZ-P112AG**

<耐(重)塩仕様> **PLZ-P112AG-BS(G)**

作成日	2002-5-10	図番	7CSJ8A	副番	C	記号	
-----	-----------	----	--------	----	---	----	--

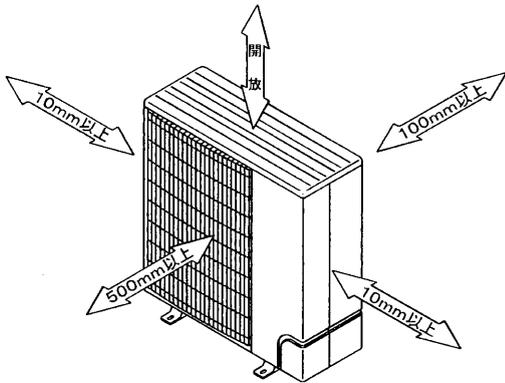
据付所要スペース(室内ユニット)



BG01N856

室外ユニットの  
周囲必要空間

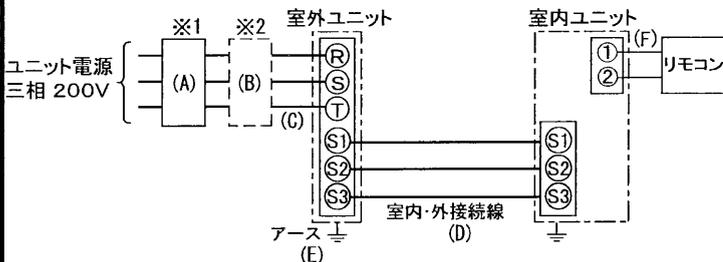
下記の数値は基本例として最大公約数で表しております。  
個々の具体的な場合は冷熱ハンドブック又は、  
工事マニュアル等を御覧ください。



電気配線図

室内ユニット基板の主要端子

記号	名称
CN90	ワイヤレスアダプタ
CN25	加湿器
CN2L	ロスナイ



- ※1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。  
漏電遮断器は、インバータ回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズまたは、その同等品)を選定してください。
- ※2 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)または、配線用遮断器が必要となります。

A	B	C	D	E
漏電遮断器 ※3	手元開閉器	配線用遮断器 定格電流	ユニット電源線 太さ	内外接続線 太さ
20A 30mA 0.1S	開閉器容量 B種ヒューズ	20A	3.5mm <sup>2</sup>	φ1.6
				アース線 太さ
				φ1.6

- ※3 漏電遮断器特性は左から、定格電流・定格感度電流・動作時間の順に記載しています。
- ・リモコン線(記号F): 0.3~1.25mm<sup>2</sup>のケーブル
- ・電線太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規定」等に従い、お選びください。
- ・電力会社の地区により規制を受ける場合がありますので、事前に所轄の電力会社にお問い合わせください。

F	401108041
A	401108081
X	

仕様表

記号 AC-3

セット形名		PLZ-P80JG(-BS(G))	
電源/三相・200V		50Hz	60Hz
冷房標準性能	冷房能力 kW	7.1 (3.6~8.0)	7.1 (3.6~8.0)
	COP	—	—
	定格消費電力 kW	2.91	2.89
	運転電流 A	7.6	7.6
	能力率 %	93	93
暖房標準性能	暖房能力 kW	8.0 (4.0~10.5)	8.0 (4.0~10.5)
	COP	—	—
	定格消費電力 kW	3.38	3.35
	運転電流 A	7.4	7.4
	能力率 %	92	93
低温暖房	低温能力 kW	8.1	8.1
	低温消費電力 kW	3.34	3.37
COP(平均)		—	—
温度設定(リモコン)		冷房・除湿 19~30°C/暖房 17~28°C	

室内機	室内機形名		PLZ-P80JA	
	外形寸法		mm 298×660×660	
	外装色<マンセル>		— ホワイト<0.70Y8.59/0.97>	
	補助電熱装置		kW 組込不可	
	エアフィルター		PPハニカム(ロングライフ)	
	送風機(形式×出力×個数)		— ターボファン×0.03kW×1	
	風量		m <sup>3</sup> /min 静粛14-弱15-中16-強17	
	風向調節	上下方向	水平より 30°, 45°, 55°, 70° にそれぞれ固定	
		スイング	30° ~ 70° の間をオートスイングに設定可	
	運転音		dB 静粛35-弱36.5-中38-強39.5	
製品質量		kg 20+3.7(パネル)		
ドレン配管サイズ		— VP-25		

室外機	室外機形名		PUZ-P80GA(-BS(G))	
	外形寸法		mm 855×900×330(+20)	
	外装色<マンセル>		— アイボリー<5Y8/1>	
	圧縮機		形式×出力×個数 — 全密閉×1.7kW×1	
	保護装置		— シェル温度検知、過電流検知回路	
	送風機(形式×出力×個数)		— プロペラファン×0.08kW×1	
	風量		m <sup>3</sup> /min 50	
送風機用保護装置		— 過電流検知回路		
運転音(冷房)		dB 45		
製品質量		kg 66		

共通事項	冷媒	kg R407C×3.3	
	冷媒配管長(相当長)/高低差	m 30/30(追加チャージ時50/50)	
	延長配管径(液/ガス)	mm φ9.52/φ15.88	

使用温度範囲	冷房	室内	乾球温度 19~32°C/湿球温度 15~23°C	
		室外	乾球温度 -5~43°C/ —	
	暖房	室内	乾球温度 17~28°C/ —	
		室外	乾球温度 -11~21°C/湿球温度 -12~15°C	

注1. 冷房・暖房能力の( )内は、能力変化の値を示します。

- 性能条件
1. 運転特性はJISB8615-1の条件で運転した場合の数値です。  
 定格冷房能力(室内側:乾球27.0°C,湿球19.0°C,外気温度:乾球35.0°C)  
 定格暖房能力(室内側:乾球20.0°C,外気温度:乾球7.0°C,湿球6.0°C)  
 低温暖房能力(室内側:乾球20.0°C,外気温度:乾球2.0°C,湿球1.0°C)
  2. 測定条件: 無響室, Aスケール, JIS規格に準ずる。(高さ1.5m)

主要別売部

ワイヤレスリモコン, MAリモコン, リモコンケーブル,  
吹出カバー, 加湿器, ワイトパネル, スペースパネル,  
多機能ケースメント(外気取入用ケースメント),  
ロスナイ連動ケーブル, M-NET接続用アダプター

三菱電機株式会社

空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン仕様書

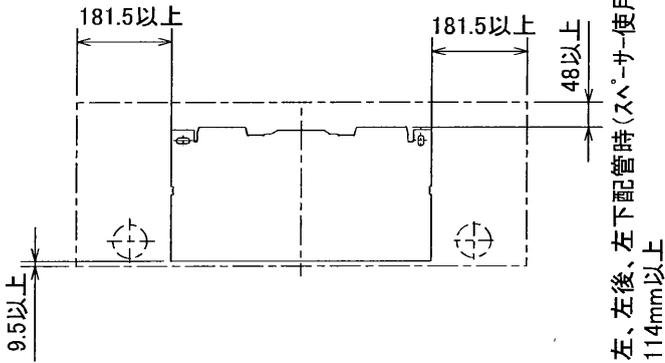
4方向天井カセット形(コンパクトタイプ) 新冷媒シリーズ

<標準仕様> PLZ-P80JG

<耐(重)塩仕様> PLZ-P80JG-BS(G)

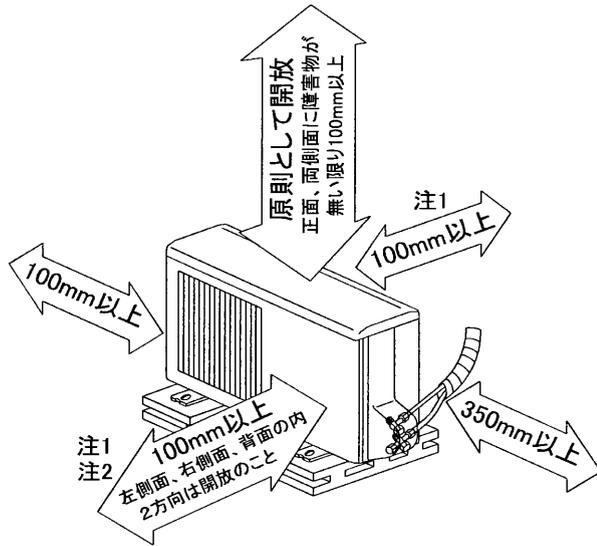
作成日	2002-4-8	図番	7CSJ8Q	副番	A	記号	
-----	----------	----	--------	----	---	----	--

### 据付所要スペース(室内ユニット)



SG01T355

### 室外ユニットの周囲必要空間(基本)



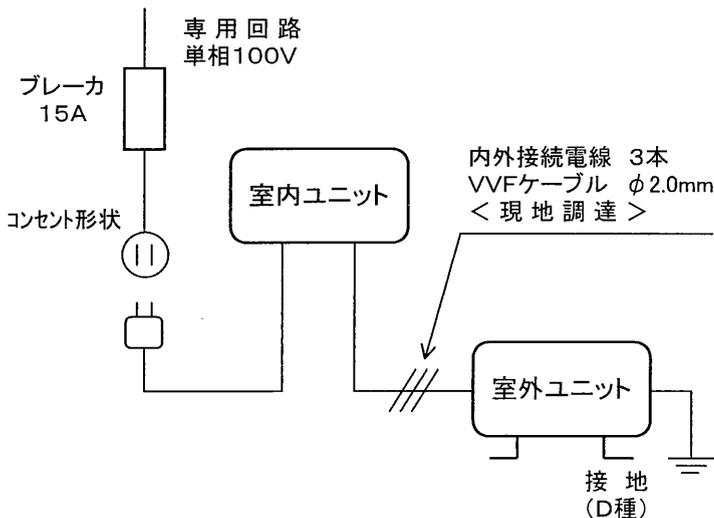
### 室外ユニットの据付上最小のスペース

注1) 風通しが悪くショートサイクルが起きやすい場合は、冷暖房能力及び消費電力が10%程度悪化する場合があります。  
吹出ダクト(別売部品MAC-887UD)を付けると、冷暖房能力及び消費電力の改善が図れます。

注2) 壁に向けて吹出すと壁が汚れる場合があります。

SG01J433

### 機外配線要領



## 仕様表

		AC-4 50Hz/60Hz	
セット形名		MSZ-GXV22J-W,T	
性能	冷房	冷房能力	kW 2.2 (0.7~2.8)
		定格消費電力	W 435 (155~930)
		エネルギー消費効率	- 5.06
	暖房	運転電流	A 4.80
		力率	% 90
		暖房能力	kW 2.5 (0.7~4.8)
性能	暖房	定格消費電力	W 455 (125~1,155)
		エネルギー消費効率	- 5.49
		低温能力	kW 3.5
	暖房	低温消費電力	W 1,020
		運転電流	A 5.00 (最大 15.0)
		力率	% 91
冷・暖平均エネルギー消費効率		-	5.28
始動電流		A	5.00

室内ユニット	形名	MSZ-GXV22J-W,T-IN	
	電源	単相・100V・50Hz/60Hz	
	外形寸法(H×W×D)	mm	275×815×212(217)
	外装色	-	ホワイト・ブラウン
	補助電熱装置	W	-
	送風機(形式×個数)	-	ラインフローファン×1
	機外静圧	Pa(mmAq)	-
	風量	m <sup>3</sup> /h	(冷房) 695 (暖房) 730
	運転音(強・弱・静)	dB	(冷房) 44・33・19 (暖房) 45・35・24
	送風機用電動機出力	W	30
製品質量	kg	10	
ドレン接続口サイズ	mm	φ16 (外径)	

室外ユニット	形名	MUZ-GXV22J	
	電源	単相・100V・50Hz/60Hz	
	外形寸法(H×W×D)	mm	540×710(+69)×255
	外装色(マンセル)	-	アイポリー (5.6Y 8.0/0.5)
	圧形式×個数	-	全密閉×1
	縮呼称出力	W	600
	機始動方式	-	直入
	送風機(形式×個数)	-	プロペラファン×1
	風量	m <sup>3</sup> /h	(冷房) 1,825 (暖房) 1,825
	運転音	dB	(冷房) 44 (暖房) 45
送風機用電動機出力	W	18	
送風機用保護装置	-	温度ヒューズ内蔵	
製品質量	kg	29	

共通事項	冷媒(種類, 封入量)	kg	R410A, 0.9
	許容値	m	配管長 15・高低差 10
	延長配管	液管外径	mm φ6.35 (1/4")
		ガス管外径	mm φ9.52 (3/8")

1. 運転特性は JIS C 9612 の条件で運転した場合の数値です。  
定格冷房能力(室内側: 27.0°C[DB], 19.0°C[WB], 外気温度: 35.0°C[DB], 24.0°C[WB])  
定格暖房能力<標準>(室内側: 20.0°C[DB], 外気温度: 7.0°C[DB], 6.0°C[WB])  
<低温>(室内側: 20.0°C[DB], 外気温度: 2.0°C[DB], 1.0°C[WB])  
延長配管5m(相当長), 高低差0m
2. 運転音測定条件: 無響室, Aスケール, JIS C 9612 に依ります。
3. 本仕様書は予告なく変更することがあります。
4. 指定なき数字の単位は, mmとします。
5. 室内ユニット外形寸法中( )内の寸法は, 据付板を付けたときの寸法です。
6. 室外ユニット外形寸法中( )内の寸法は, サービスパネルの突出し寸法を示しています。

**三菱電機株式会社**

冷暖房用壁掛形ルームエアコン仕様書  
**MSZ-GXV22J-W, T**

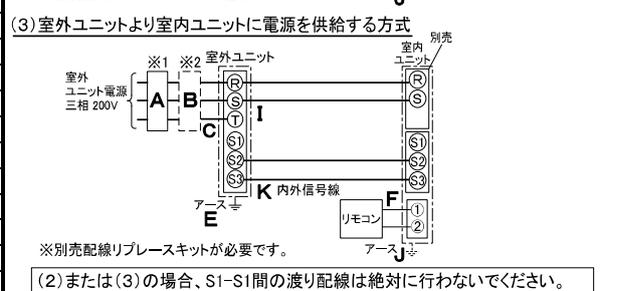
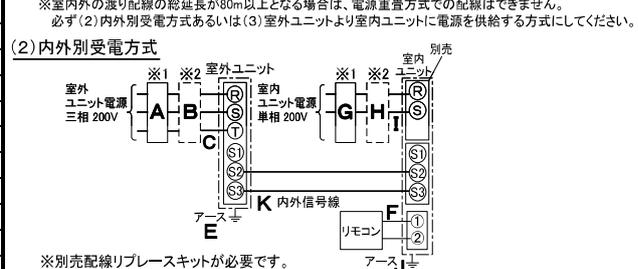
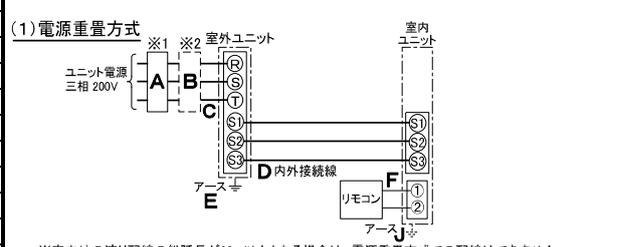
電源電線(分岐回路)の太さと長さ	電線径(mm) / 最大こう長(m)	φ1.6/7 φ2.0/11 φ2.6/19
------------------	--------------------	------------------------

発行日	2002-1-10	図番	VSJGDZ1	副番	
-----	-----------	----	---------	----	--

仕様表		
電源	電源・三相200V	
電源周波数	Hz 50Hz	
冷房標準	定格冷房標準能力	kW 7.1(2.3~8.0)
	定格冷房標準消費電力	kW 2.08
	冷房運転消費電力	A 6.5
	冷房運転力率	% 92
	定格冷房標準時の顕熱比	- 0.72
	中間冷房標準能力	kW 3.2
	中間冷房標準消費電力	kW 0.510
	中間冷房中温能力	kW 3.4
	中間冷房中温消費電力	kW 0.430
	最小冷房中温能力	kW 2.7
最小冷房中温消費電力	kW 0.330	
暖房標準	定格暖房標準能力	kW 8.0(2.0~10.8)
	定格暖房標準消費電力	kW 2.01
	暖房運転消費電力	A 6.3
	暖房運転力率	% 92
	中間暖房標準能力	kW 3.6
	中間暖房標準消費電力	kW 0.563
	最小暖房標準能力	kW 3.3
	最小暖房標準消費電力	kW 0.546
	最大暖房低温能力	kW 8.7
	最大暖房低温消費電力	kW 3.14
通年エネルギー消費効率(APF2015)	- 6.0	
JIS B8616 : 2006	- 5.8	
エネルギー消費効率COP(冷房/暖房/冷暖平均)	- 3.41/3.98/3.70	
最大運転電流	A 15.0	
室内ユニット	室内形名	PL-ERP80EA3
	外形寸法(H×W×D)	mm 258×840×840
	外装色<マンセル>	- ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>
	補助電気ヒーター	kW 組込不可
	エアフィルター	PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)
	送風機(形式×出力×個数)	- ターボファン×0.050kW×1
	風量	m³/min 静粛15-弱18-中20-強23
	機外静圧	Pa 0
	風向調節	上下方向 30°・35°・45°・55°・60°に設定可・スイング 左右方向 -
	運転音<PWL>	dB 静粛54-弱55-中57-強59
室外ユニット	室外形名	PUZ-ERP80HA14(-BS(G))
	外形寸法(H×W×D)	mm 943×950×330(+25)
	外装色<マンセル>	- アイボリー<3Y 7.8/1.1>
	1日の冷凍能力	法定トン 0.160~1.250
	形式×出力×個数	- 全密閉×1.5kW×1
	保護装置	- 吐出温度検知、圧縮機オイル温度検知、過電流検知回路
	設計圧力(高圧部/低圧部)	MPa 4.15/2.3
	IPコード	- IPX4
	送風機(形式×出力×個数)	- プロベラファン×0.060kW×1
	風量	m³/min 55
共通事項	送風機用保護装置	- 過熱/過電流保護
	運転音(冷房/暖房)<PWL>	dB 67/69
	製品質量	kg 70
	冷媒	kg R410A×3.4
冷媒配管	冷媒配管長	m 30(追加チャージ時50)
	高低差	m 30
	室内側冷媒配管径(液/ガス)	mm φ9.52/φ15.88
室外側冷媒配管径(液/ガス)	mm φ9.52/φ15.88	
温度設定(リモコン)	冷房・ドライ19~30℃/暖房17~28℃	
使用温度範囲	冷房	室内 乾球温度19~32℃/湿球温度15~23℃ 室外 乾球温度-5~50℃/ -
	暖房	室内 乾球温度17~28℃/ - 室外 乾球温度-20~21℃/湿球温度-20~15℃
セット別売形名	MAスマートリモコン	PAR-36MA
	標準パネル	PLP-P160EWH3

機外配線要領			
ユニット電源(室外側)	漏電遮断器	定格電流	A 20
		定格感度電流	A mA 30
		動作時間	- 0.1S以内
	手元開閉器	開閉器容量	A 30
		B種ヒューズ	A 20
	配線用遮断器	定格電流	A 20
	ユニット電源線太さ	C mm² 3.5	
	内外接続線太さ	50m以下	D mm φ1.6
		80m以下	D mm φ2.0
	アース線太さ	E mm φ1.6	
室内ユニット電源(*内外別受電接続時)	電源	単相・200V	
	漏電遮断器	定格電流	G A 15
		定格感度電流	G mA 30
		動作時間	- 0.1S以内
	手元開閉器	開閉器容量	H A 15
		B種ヒューズ	H A 15
	配線用遮断器	定格電流	A 15
	電源線太さ	I mm² 2.0	
	内外接続線太さ	K - 0.3mm²以上	
	アース線太さ	J mm φ1.6	
リモコン線	F mm² 0.3		

### 電気配線図



- ※1. 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器は、インバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Oシリーズまたは、その同等品)を選定してください。
- ※2. 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)または、配線用遮断器が必要となります。
- ・電線太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、お選びください。
- ・電力会社の地区により規制を受ける場合がありますので、事前に所轄の電力会社にお問い合わせください。


**三菱電機株式会社**  
**空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン仕様書**  
 グリーン購入法適合(APF基準)  
**4方向天井カセット形(ファインパワーカセット)**

形名	PLZ-ERP80EH	<耐塩害仕様>は、室外ユニット形名末尾 -BS
作成日	2015-01-07	<耐塩害仕様>は、室外ユニット形名末尾 -BSG
図番	PLZER80EH-5	
副番		
記号	AC-5	

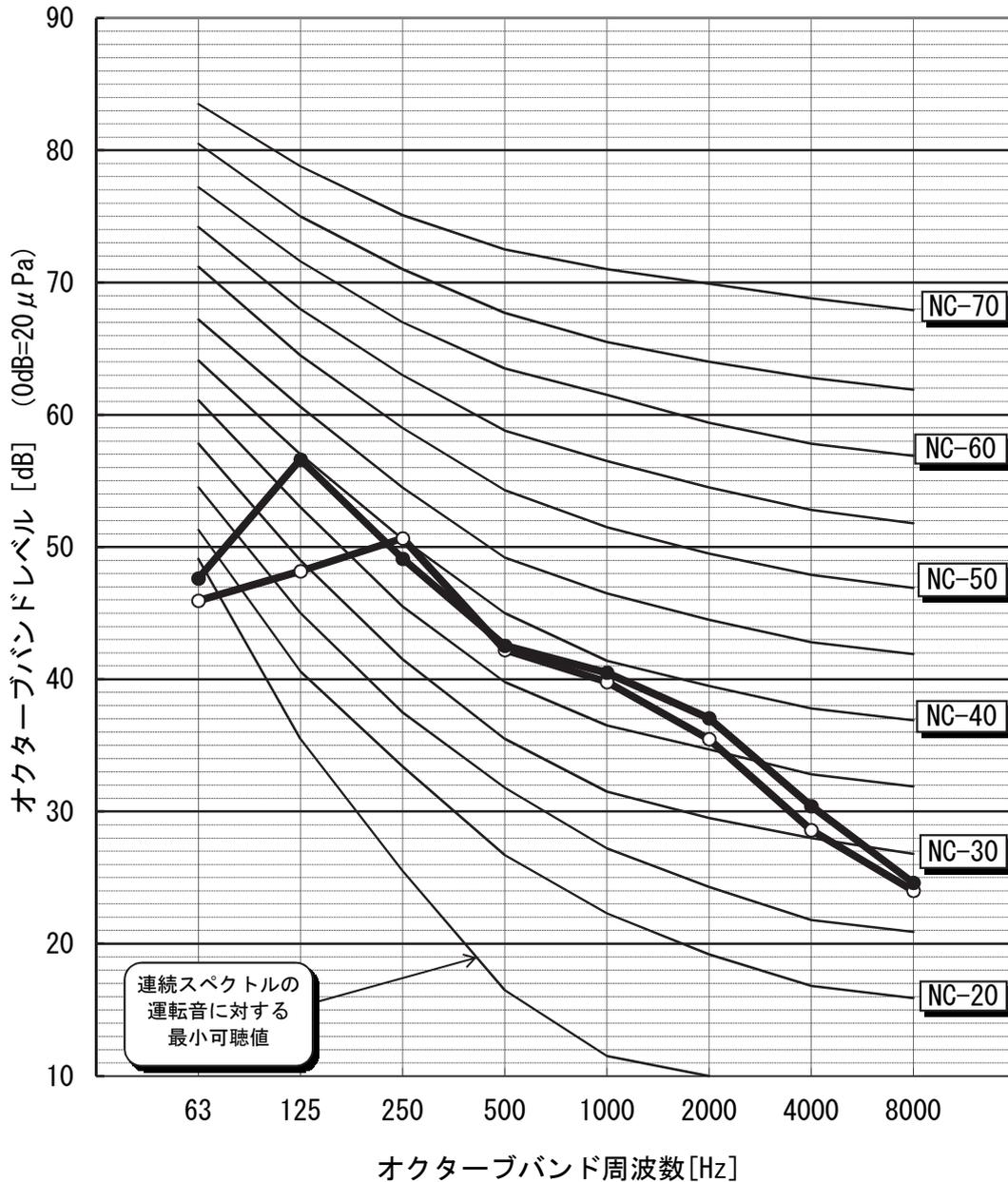
- 注意事項
- 冷房・暖房能力および電気特性はJIS B8616:2006およびJRA4002:2013R1に準拠した値です。延長配管7.5m(相当長)、高低差0m
  - 冷房・暖房能力の( )内は、能力変化の値を示します。
  - 通年エネルギー消費効率(APF2015)はJRA4002:2013R1に基づいた数値です。
  - 運転音<PWL>はJRA4065:2013に基づいた音響パワーレベルの数値です。
  - 天井内の温度・湿度が30℃ RH80%を超える場合、断熱強化のため、別売部品『高湿度対応キット』を本体に取り付けてご使用ください。

# 騒音分析成績書

機種：PUZ-ERP80(S)HA14

(測定ポイント：吹出前 1m、高さ 1.5m)

グラフ 記号		バンド Hz								オーバーオール値
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB[A特性]
○	冷房	45.9	48.2	50.7	42.2	39.8	35.5	28.6	24.0	46
●	暖房	47.6	56.6	49.1	42.5	40.5	37.1	30.4	24.6	47



変圧器の騒音計算書

件名 カワチ薬品真壁店

1. キュービクルの函体構成・収納変圧器

・変圧器の種類 油入り

・キュービクルと測定点の距離 : d = 

距離1	距離2	距離3
1.0m	3.0m	5.0m

・測定点と変圧器の距離 : di 計算

No.	函体		収納変圧器		測定点-変圧器距離 di (m)		
	幅(m)		相	容量(kVA)	距離1	距離2	距離3
1	0.8						
2	0.8		1Φ	75	1.9		
3	0.8		1Φ	75	1.3		
4	0.8		3Φ	200	1.0		
5	0.8		3	200	1.3		
6							
7							
8							
9							
10							

・函体の中心に近い最大の変圧器の正面を測定点とし  
ここから各変圧器までの距離を計算します。

2. 各変圧器の騒音 : dBi

- dBi : 測定点における各変圧器の騒音
- dBs : JIS規格に従って測定した騒音値[dB]
- di : JIS規格の測定面から問題になる点までの距離[m]
- A : 変圧器の幅[m]
- H : 変圧器の高さ[m]
- ε : 函体による減衰 5[dB](実験値)

$$dBi = dBs - 4.4 - 20 \log d / \sqrt{A \cdot H} - \epsilon$$

函体 No.	変圧器				騒音 dBi(dB)		
	容量(kVA)	幅(m)	高さ(m)	JIS騒音 dBs(dB)	距離1	距離2	距離3
1					0		
2	75	0.58	0.93	56	38.3		
3	75	0.58	0.93	56	41.6		
4	200	0.89	1.06	56	46.3		
5	200	0.89	1.06	56	44.1		
6					0		
7					0		
8					0		
9					0		
10					0		

・JISの騒音規格値を基準として測定点における各変圧器の騒音を計算します。

合成騒音 : dBn

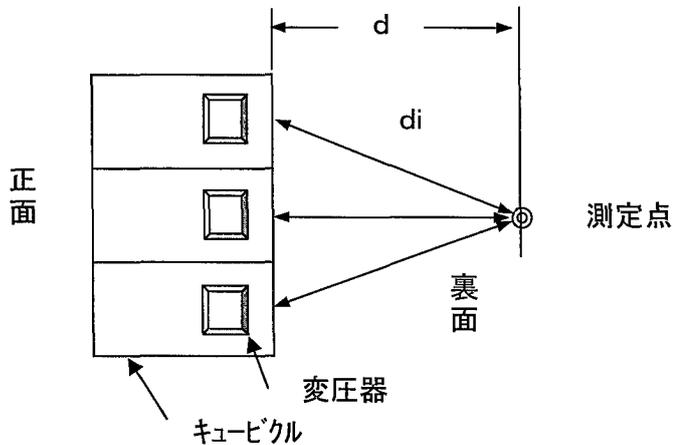
$$dB_N = 10 \log \left\{ \sum_{i=1}^n 10^{(dB_i/10)} \right\}$$

dB<sub>i</sub> : i番目変圧器の受音点の騒音値[dB]

・測定点における騒音合成音量を計算します。

1.0 m地点における合成騒音dB<sub>N</sub> 49.5 (dB)

- \* 1. この計算書は変圧器の騒音値としてJISの規格値を使用しています。
- 2. この計算書では計算上、騒音が最も大きくなるような地点を測定点として計算していますが設置環境等により、実際とは異なる場合があります。
- 3. 騒音は設置条件や電源環境(高調波)により大きく変化しますので、参考値として取り扱い頂くようお願いいたします。
- 4. 測定点までの距離が1m未満の場合は計算できないことがあります。



三菱電機株式会社

冷電技術ノート	作成	森山	改定				
	検認	阪上	00-10-4				

コンデンシングユニット<中低温用>

冷コン-1

リモート空冷式<R22・スクロール>

項目	形名	ESR-UB110AJ1	ESR-UB110AJ1S1	ESR-UB150AJ1	ESR-UB150AJ1S1
形名		ER-UB110SA1		ER-UB150SA1	
呼称出力	kW	11.0		15.0	
法定冷凍トン	トン	5.6/6.8		6.8/8.0	
吸入圧力飽和温度範囲	℃	-45~-20	-20~-5	-45~-20	-20~-5
冷媒		R22			
圧付条件	℃	屋内設置・周囲温度-5~+40			
電源		三相 200V 50/60Hz			
消費電力<注3>	kW	9.09/11.06	12.51/14.78	11.38/13.49	15.16/18.35
運転電流<注3>	A	30.0/32.6	39.8/46.1	37.5/39.7	48.2/57.2
力率<注3>	%	87/98	91/93	88/98	91/93
始動電流	A	259/238		263/243	
圧縮機		UMJ137TA-R × 2		UMJ165TA-R × 2	
定格出力	kW	5.5 × 2		7.5 × 2	
押しのけ量	m <sup>3</sup> /h	24.1 × 2 / 28.9 × 2		28.7 × 2 / 33.7 × 2	
クランクケースヒータ	W	72			
冷凍機		パーレルフリース 32SAM			
初期充填量	L	7(オイルタンク内)		10.8(オイルタンク内)	
正規充填量<注4>	L	(3.5 × 2) + 7		(3.5 × 2) + 10.8	
受液器		48			
可溶性		口径φ7.2 溶解温度 82℃以下			
容量制御		有(0-50-100%)			
始動方式		順次起動方式			
高圧カット防止機能		-			
保護装置		有			
高低圧力開閉器		有<38A設定×2>		有<50A設定×2>	
電磁開閉器・熱動過電流継電器		有<OFF:135℃、ON:115℃>		有<OFF:130℃、ON:105℃>	
温度開閉器(圧縮機・吐出管)		有<OFF:130℃、ON:105℃>			
温度開閉器(圧縮機インナーモ)		有<OFF:130℃、ON:105℃>			
ヒューズ		250V 5A × 2			
操作回路用		250V 5A × 6			
凝縮機送風機用		250V 5A × 6			
逆相防止器		有			
油温検出保護		-			
内蔵品		有(低圧用:デジタル式、高圧用:機械式)			
圧力計		有(18L)			
サクシオンアキュムレータ		有			
油分離器		有			
ドライヤ		有			
サイトグラス		有			
付属部品		予備ヒューズ<5A>、チェックジョイント、ロッドホルダ			
外装色		ガルバリウム鋼板仕上			
外形寸法<高さ×幅×奥行>	mm	800 × 2,000 × 760			
質量		452			
製造質量	kg	450			
製品質量	kg	450			
吸入配管	mm	φ38.1S		φ44.45S	
吐出配管	mm	φ31.75S			
液冷媒入口配管	mm	φ19.05S			
液冷媒出口配管	mm	φ19.05F			
リモートコンデンサ入口配管	mm	φ25.4S	φ31.75S	φ31.75S	φ25.4S
リモートコンデンサ出口配管	mm	φ19.05S	φ19.05S	φ19.05S	φ19.05S
騒音<注2>	dB(A)	62.5/64.5(オフショパネル付:57/58)		63.5/65.5(オフショパネル付:58/59)	
リモートコンデンサ		RM-110J	RM-150J	RM-110J<2>	
形名<台数>		RM-110J	RM-150J	RM-110J<2>	
使用外気温度	℃	-15~+43			
圧付条件	℃	屋外設置			
電源		三相 200V 50/60Hz			
運転電流	A	2.8/3.1	5.7/6.0	2.8/3.1	
熱交換器形式		プレートフィンチューブ			
送風機		電子ファンコンローラ			
電動機出力	W	600 × 1	500 × 2	600 × 1	
ファン径	mm	φ750 × 1	φ750 × 2	φ750 × 1	
風量	m <sup>3</sup> /min	250/270	340/360	250/270	
凝縮圧力調整装置		電子ファンコンローラ			
外装色		マンセル5Y8/1			
外形寸法<高さ×幅×奥行>	mm	1,350 × 1,290 × 910	1,380 × 1,990 × 910	1,350 × 1,290 × 910	
質量		145			
製造質量	kg	240			
製品質量	kg	200			
騒音<注2>	dB(A)	56/58		57/59	

注1. 配管寸法標 記号F:フレア接続, 記号S:ロー付接続

注2. 騒音値の測定条件は次の通りです。

周囲温度: 32℃, 蒸発温度: -15℃, (リモートコンデンサ:凝縮温度35℃, 送風音)

測定場所:無音室でユニット前面より距離 1m, 高さ 1m(リモートコンデンサ:距離1.5m, 高さ1m)

注3. 測定条件は次の通りです。

周囲温度: 32℃, 蒸発温度: -40℃(ESR-UB\*\*AJ), -10℃(ESR-UB\*\*AJS1), 吸込ガス温度: 18℃, サブクール: 5K

注4. 正規充填量は、圧縮機油面窓中心での油量を示します。

注5. リモートコンデンサは、1台分の仕様を示します。

注6. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。

コンデンシングユニット標準仕様書	WAN17-055
------------------	-----------

(2) 空冷式<単段>・<R22>ECR形コンビネーションマルチ冷機-2

項目	形名	ECR-1100DJ	ECR-1850CG2	ECR-2250DJ	ECR-2600DJ							
形呼	名称	EC-1100D	EC-1850C2	EC-2550D	EC-2600D							
	出力	11.2	18.3	22.5	25.8							
法定冷凍トン	トン	6.7/8.1	11.1/13.3	12.9/15.4	14.7/17.6							
吸入圧力飽和温度範囲	℃	-20～-5										
冷媒		R22										
据付条件	℃	屋内設置・周囲温度-5～+40										
電源		三相 200V 50/60Hz, 220V 60Hz										
電気特性	消費電力<注1>	12.3/15.2	20.6/25.1	24.1/29.3	27.7/33.5							
	運転電流<注1>	47.2/51.0	76.7/84.5	90.4/97.0	103/111							
	力率<注1>	75.2/86.0	77.5/85.7	77.0/87.2	77.6/87.1							
	始動電流	189/161	284/246	402/346	402/346							
圧縮機	形名	FB-3 MST <NO.1>	FA-2 LST <NO.2>	FB-4 LST <NO.1>	FB-3 MST <NO.2>	FB-4 EST <NO.1>	FB-4 LST <NO.2>					
	定格出力	7.5	3.7	10.8	7.5	15.0	7.5	15.0	10.8			
	押しのけ量	39.4/47.5	17.8/21.4	54.6/65.9	39.4/47.5	70.4/83.5	39.4/47.5	70.4/83.5	54.6/65.9			
	クランクケースヒート	180	100	180	180	180	180	180	180			
冷凍機油	種類	SUNISO 3 GSD										
	初期充填量	5.1	2.0	6.5	5.1	6.5	5.1	6.5	6.5			
	正規充填量<注2>	4.8	1.8	6.5	4.8	6.5	4.8	6.5	6.5			
	受液器	有<口径φ7.2 溶融温度8℃以下>										
容量制御	容量	有<0-31-69-100%>		有<0-42-58-100%>		有<0-36-64-100%>		有<0-44-56-100%>				
	始動方式	順次始動										
	高圧カット防止機能	-										
	保護装置	有										
ニ	電磁開閉器・熱動過電流継電器	有<50A設定>	有<27A設定>	有<70A設定>	有<50A設定>	有<90A設定>	有<50A設定>	有<90A設定>	有<70A設定>			
	温度開閉(圧縮機・吐出管)	有<OFF 130℃, NO 108℃>										
	ヒューズ	250V 10A				250V 5A						
	逆相防止器	-										
付	油温検出保護	-										
	圧力計	有<低圧・高圧>										
	サクションアキュムレータ	有<8L>		-		有<20L>		-				
	油分離器	-										
ッ	ドライヤス	有										
	付属部品	予備ヒューズ<5A・10A>				予備ヒューズ<5A>						
	外形寸法	マンセル N 5 <主要部>				-						
	質量	978×1452(NSN)・1602(NMN)×705				1025×1482(NSN)・1632(NMN)×794				1095×1707(NSN)・1857(NMN)×794		
ト	製造質量	417		568		645		695				
	製品質量	380		527		598		650				
	吸入配管	φ38.1S		φ50.8S		φ50.8S		φ50.8S				
	吐出配管	φ25.4S		φ31.75S		φ38.1S		φ38.1S				
	液冷媒入口配管	φ19.05S		φ22.22S		φ22.22S		φ25.4S (付属ソケット取付時)				
	液冷媒出口配管	φ19.05S		φ22.22F		φ22.22S		φ25.4S (付属ソケット取付時)				
	リモートコンデンサ入口配管	φ25.4S		φ25.4S×2		φ25.4S×2		φ25.4S(RM110J) φ31.8S(RM150J)				
	リモートコンデンサ出口配管	φ19.05S		φ15.88S×2		φ19.05S×2		φ19.05S×2				
	騒音<注4>	66/68		68/70		70/72		72/74				
	荷造寸法<高さ×幅×奥行>	1150×1720×850		1320×1770×910		1410×1970×910		1410×1970×910				
電	電線の太さ<注7>	22<20>		38<21>		38<17>		60<24>				
	過電流保護器	100		150		200		200				
	開閉器	100		200		300		300				
	容量	100		200		200		400				
工	制御回路配線太さ	2		2		2		2				
	接地線太さ	14		22		30		38				
	進相コンデンサ(圧縮機)	150/100		200/150		250/200		250/200				
	容量	1.88/1.51		2.51/2.26		3.14/3.02		3.14/3.02				
冷	電線太さ	5.5		14		14		14				
	蒸発温度	-5℃		57.7/67.4		70.6/81.4		81.4/93.6				
	凝縮温度	-10℃		48.1/56.7		58.7/68.3		67.4/78.2				
	送風機	27.0/31.7		44.4/52.6		54.1/63.4		62.2/72.4				
	送風機	24.0/28.1		39.5/46.5		48.0/56.4		55.2/64.2				
	送風機	21.9/25.7		36.3/42.8		44.2/52.0		50.6/59.3				
揚	送風機	19.3/22.5		32.1/37.7		39.0/45.3		44.5/52.0				
	外形寸法図	258				259						
	電気配線図	264・265				264・265						
	電気配線図	264・265				264・265						
リモートコンデンサ<注5>	形名	RM-110J <1>		RM-92G1 <2>		RM-110J <2>		RM-110J <1>		RM-150J <1>		
	据付条件	℃		℃		℃		℃		℃		
	電源	三相 200V 50/60Hz		単相 200V 50/60Hz		三相 200V 50/60Hz		三相 200V 50/60Hz		三相 200V 50/60Hz		
	運転電流<注1>	2.8/3.1		3.0/3.6		2.8/3.1		2.8/3.1		5.7/6.0		
	熱交換器形式	プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式		
	送風機	600×1		95×3		600×1		600×1		500×2		
	ファン径	φ750×1		φ400×3		φ750×1		φ750×1		φ750×2		
	送風機	250/270		152/156		250/270		250/270		340/360		
	凝縮圧力調整装置	電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		
	外形寸法	マンセル 5 Y 8 / 1		マンセル 5 Y 8 / 1		マンセル 5 Y 8 / 1		マンセル 5 Y 8 / 1		マンセル 5 Y 8 / 1		
電	荷造寸法<高さ×幅×奥行>	1350×1290×910		875×1623×500		1350×1290×910		1380×1990×910		1380×1990×910		
	製造質量	145		110		145		145		240		
	製品質量	120		85		120		120		200		
	騒音<注4>	56/58		55/57		56/58		56/58		57/59		
工	荷造寸法<高さ×幅×奥行>	1490×1350×920		1030×1690×570		1490×1350×920		1490×1350×920		1510×2050×920		
	電線の太さ	2		2		2		2		2		
工	接地線の太さ	2		2		2		2		2		
	接地線の太さ	2		2		2		2		2		

注1. 測定条件は次の通りです。  
 1. 周囲温度: 32℃, 蒸発温度: -10℃, 吸込ガス温度: 18℃, サブクール: 5K  
 2. 正規充填量は、圧縮機油面窓中心での油量を示します。  
 3. 配管寸法欄 記号F: フレア接続, 記号S: ロー付接続  
 4. 騒音値の測定条件は次の通りです。  
 周囲温度: 32℃, 蒸発温度: -15℃, <リモートコンデンサ>凝縮温度: 35℃, 送風音  
 測定場所: 無響音室でユニット前面より距離1.5m, 高さ1m <リモートコンデンサ>: 距離1.5m, 高さ1m  
 5. リモートコンデンサは、1台分の仕様を示します。  
 6. 製品仕様は改良等の為予告なしに変更する場合があります。  
 7. 電線の太さ欄 <> 内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。  
 8. 冷凍能力の条件は次の通りです。  
 周囲温度: 32℃, 吸込ガス温度: 18℃, サブクール: 5K

三菱電機株式会社

冷電技術ノート	作成		改定				
	検認	02-9-24					冷外-1

リモートコンデンサ<RM-G>

リモート空冷式・RM-G形

項目		形名	RM-92G1(-BS)	
冷媒			R22	
据付条件		℃	屋外設置・周囲温度-15~+40	
電源			単相 200V 50/60Hz, 220V 60Hz	
運転電流<注3>		A	4.8/5.3	
凝縮器	熱交換器形式		プレートフィンチューブ式	
	送風機	電動機出力	W	95×3
		ファン径		φ400
	風量		m <sup>3</sup> /min	152/156
	凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ
外装色			マンセル 5Y 8/1	
外形寸法	高さ	mm	875	
	幅	mm	1623	
	奥行	mm	500	
質量	荷造質量	kg	110	
	製品質量	kg	85	
騒音<注2>		dB(A)	55/57	
配管寸法 <注1>	入口配管	mm	φ25.4S	
	出口配管	mm	φ15.88S	
適合圧縮機出力		kW	9.2	

注1. 配管寸法欄 記号S:ロウ付接続

2. 測定条件は次のとおりです。

凝縮温度:45℃, (周囲温度:32℃相当), 蒸発温度:-15℃

測定場所:無響音室でユニット前面より距離1.5m, 高さ1m

実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

3. ファン全速時の値を示しています。

4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。

コンデンシングユニット標準仕様書	WAN34-030	
------------------	-----------	--

三菱電機株式会社

冷電技術ノート	作成		改定	D					
	検認								

リモートコンデンサ<RM-K>

リモート空冷式・RM-K形

項目	形名	RM-110K(-BS・-BSG)		
冷媒		R22		
据付条件	℃	屋外設置・周囲温度-15~+43		
電源		単相 200V 50/60Hz, 220V 60Hz		
運転電流<注3>	A	4.8/5.3		
凝縮器	熱交換器形式	プレートフィンチューブ式		
	送風機	電動機出力	W	100×4
		ファン径	φ400	
	風量	m <sup>3</sup> /min	240/254	
	凝縮圧力調整装置	電子ファンコントローラ		
外相色		マンセル 5Y 8/1		
外形寸法	高さ	mm	1350	
	幅	mm	1100	
	奥行	mm	1000	
質量	荷造質量	kg	142	
	製品質量	kg	137	
騒音<注2>		dB(A)	52/54	
配管寸法<注1>	入口配管	mm	φ25.4S	
	出口配管	mm	φ19.05S	
適合圧縮機出力		kW	11.0	

注1. 配管寸法欄 記号S:口付接続

2. 測定条件は次のとおりです。

凝縮温度:45℃,(周囲温度:32℃相当)

測定場所:無響音室でユニット前面より距離1m,高さ1m

実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

3. ファン全速時の値を示しています。

4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。

コンデンシングユニット標準仕様書	WAN34-000-D
------------------	-------------

品名	三菱業務用有圧換気扇(格子タイプ・電動シャッター付)
形名	EFG-30KS-W

台数	
記号	EF-1

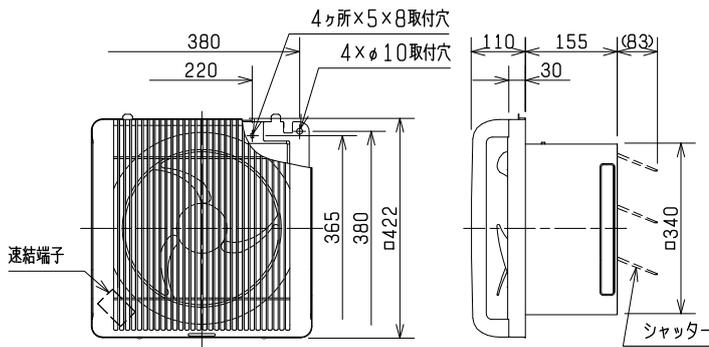
電源	単相 100V 50/60Hz				耐電圧	A.C 1000V 1分間							
羽根形式	30cm 樹脂製軸流羽根				絶縁抵抗	10MΩ以上(500V絶縁抵抗計)							
電動機形式	全閉形コンデンサ単相誘導電動機 4極 E種				質量	6.5kg							
使用周囲条件	温度 -10℃~+40℃ 相対湿度 90%以下 屋内				色調	マンセル 10YR9.5/0.5 … 羽根、スピナー 格子、オリフィス マンセル N6.5 … シャッター 溶融亜鉛めっき鋼板地色 … 本体枠							
玉軸受	6200ZZ(負荷、反負荷側共) グリス マルテンプ SRL												
特性表	周波数 (Hz)	風量(m³/h)		騒音(dB)		消費電力(W)		電流(A)		最大負荷電流(A)		起動電流 (A)	公称出力 (W)
		強	弱	強	弱	強	弱	強	弱	強	弱		
	50	1640	1380	43.5	39	50.5	50	0.54	0.5	0.92	0.74	1.31	50

※この商品は屋内で直接風雨のあたらない状態でご使用ください。  
 ※「風量」「騒音」「消費電力」「電流」の値は静圧0時の値です。  
 ※風量測定はオリフィスチャンバー法で行った値です。  
 ※騒音は正面と側面に1.5m離れた地点3点を無響室にて測定した平均値です。

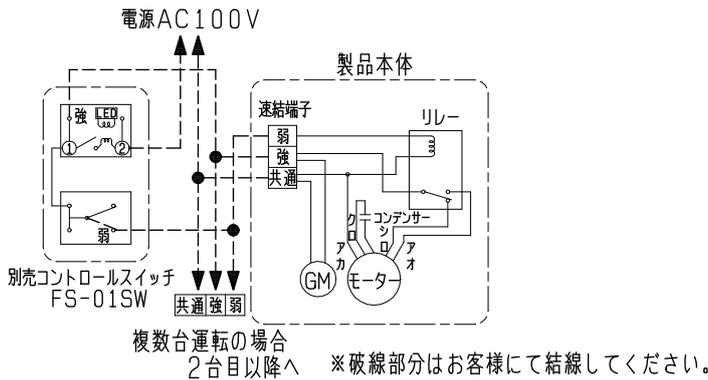
※公称出力はおよその目安です。ブレーカや過負荷保護装置の選定は最大負荷電流値で選定してください。(詳細は2ページをご参照ください)

■お願い  
 ※2ページ目の注意事項を必ずご参照ください。

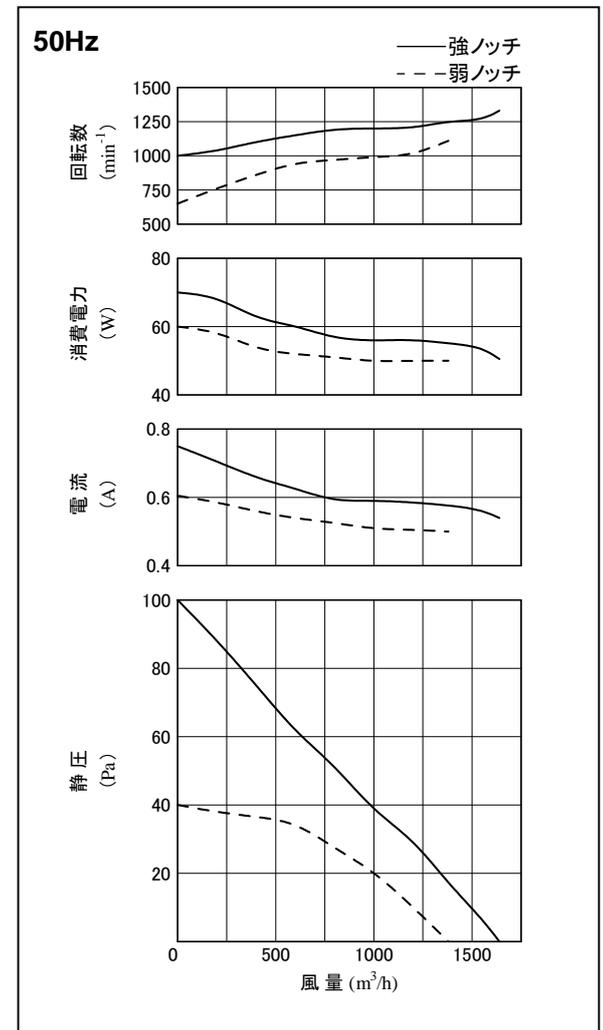
■外形図



■結線図



■特性曲線図



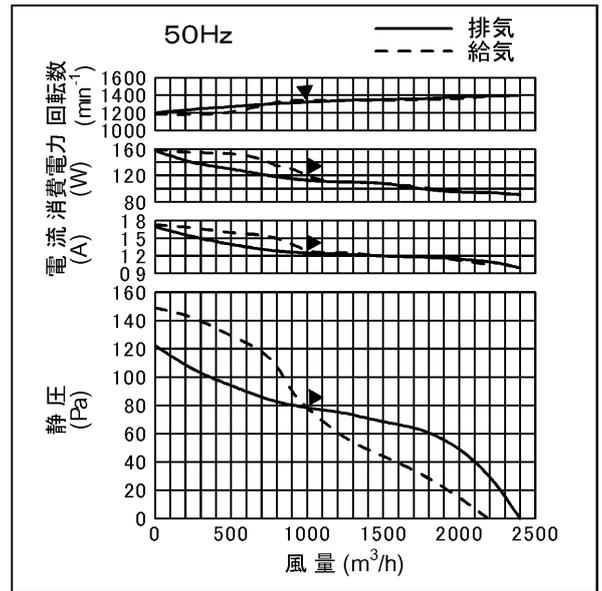
第3角図法	単位	尺度	作成日付	品名 形名	業務用有圧換気扇 EFG-30KS-W	
	mm	非比例尺	2008.12.25		整理番号	SA027G-50(1/2)
三菱電機株式会社 中津川製作所				整理番号	SA027G-50(1/2)	仕様書

品名	三菱低騒音形有圧換気扇	台数	
形名	EF-35CSB	記号	EF-2

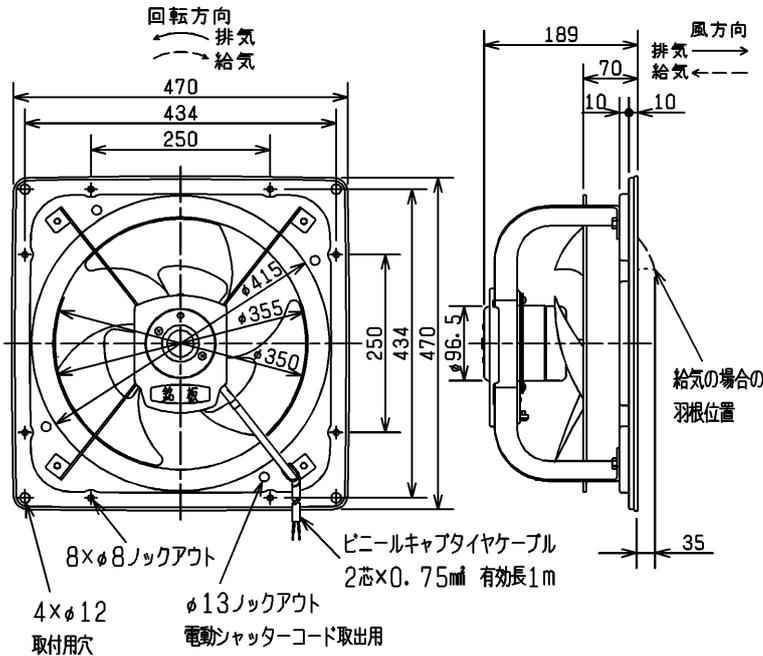
電源	単相 100V	耐電圧	A.C 1000V 1分間					
羽根形式	35cm 金属製軸流羽根	絶縁抵抗	10MΩ以上(500V絶縁抵抗計)					
電動機形式	全閉形コンデンサ誘導電動機 E種4極	質量	6.7 kg					
使用周囲条件	温度 -30℃ ~ +50℃ 相対湿度 90%以下(常温) 屋内使用	色調・塗装仕様	マンセル 7.65Y7.6/0.7 ポリエステル塗装鋼板 … 本体取付枠 モータカバー ポリエステル粉体塗装 … 羽根・取付足 モータ					
玉軸受	負荷側 6200ZZ 反負荷側 6200ZZ グリス シリコン SH-44M							
特性	周波数 (Hz)	風量 (m <sup>3</sup> /h)	騒音 (dB)	消費電力 (W)	電流 (A)	最大電流 (A)	起動電流 (A)	公称出力 (W)
	50	2400(2190)	44(51)	91(91)	1.00(1.04)	1.70(1.40)	3.6	100

※「騒音」「消費電力」「電流」の値はフリーエア時の値です。  
 ※騒音は正面と側面に1.5m離れた地点3点を無響室にて測定した平均値です。  
 ※この商品は羽根の付換えと結線の変更により給気で使用できます。  
 ( )表示は給気時の値です。  
 ※最大電流は最大負荷時の値です。  
 ■お願い  
 ※2ページ目の注意事項を必ずご参照ください。

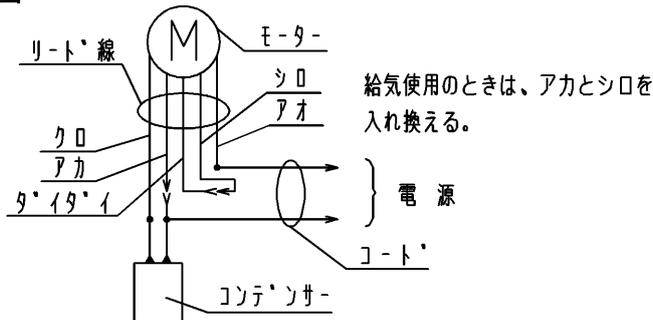
■特性曲線図 ※風量はオリフィスチャンバー法による。  
 ▲印より右が使用可能範囲



■外形図



■結線図



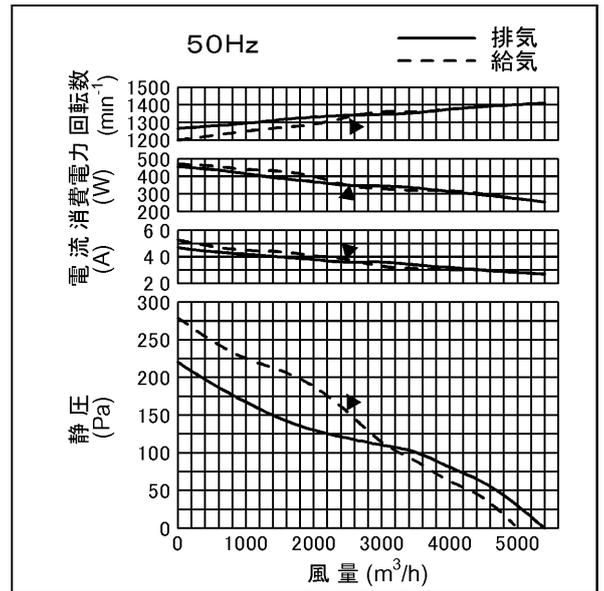
第3角図法	単位	尺度	作成日付	品名 形名	低騒音形有圧換気扇 EF-35CSB	
	mm	非比例尺	2006.3.31		整理番号	SA080E-50(1/2)
三菱電機株式会社 中津川製作所						

品名	三菱低騒音形有圧換気扇	台数	
形名	EF-45ESB	記号	EF-3

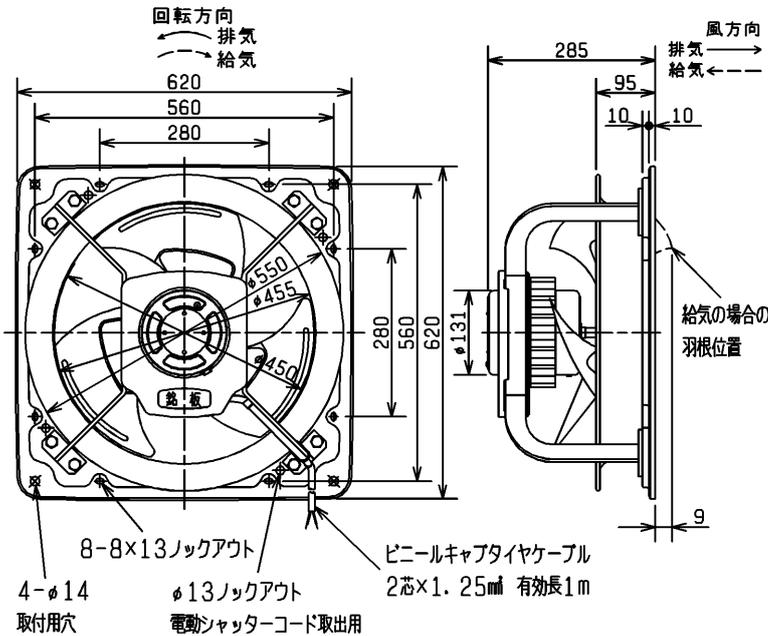
電源	単相 100V	耐電圧	A.C 1000V 1分間					
羽根形式	45cm 金属製軸流羽根	絶縁抵抗	10MΩ以上(500V絶縁抵抗計)					
電動機形式	全閉形コンデンサ誘導電動機 E種 4極	質量	19.1 kg					
使用周囲条件	温度 -30℃ ~ +50℃ 相対湿度 90%以下(常温) 屋内使用	色調・塗装仕様	マンセル 7.65Y7.6/0.7 ポリエステル塗装鋼板 … 本体取付枠 モータカバー ポリエステル粉体塗装 … 羽根・取付足 モータ					
玉軸受	負荷側 6203ZZ NC 反負荷側 6203ZZ グリス シリコン SH-44M							
特性	周波数 (Hz)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	消費電力 (W)	電流 (A)	最大電流 (A)	起動電流 (A)	公称出力 (W)
	50	5400(5000)	52.5(59.5)	255(272)	2.70(2.85)	4.70(4.00)	13.0	400

※「騒音」「消費電力」「電流」の値はフリーアーク時の値です。  
 ※騒音は正面と側面に1.5m離れた地点3点を無響室にて測定した平均値です。  
 ※この商品は羽根の付換えと結線の変更により給気で使用できます。  
 ( )表示は給気時の値です。  
 ※最大電流は最大負荷時の値です。  
 ■お願い  
 ※2ページ目の注意事項を必ずご参照ください。

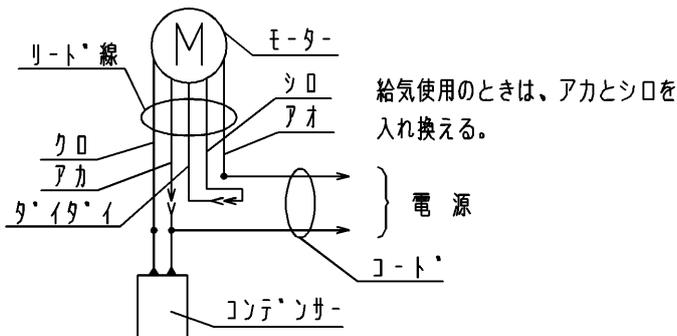
■特性曲線図 ※風量はオリフィスチャンバー法による。  
 ▲印より右が使用可能範囲



■外形図



■結線図



第3角図法	単位	尺度	作成日付	品名 形名	低騒音形有圧換気扇 EF-45ESB		
	mm	非比例尺	2006.3.31		整理番号	SA095D-50(1/2)	仕様書
三菱電機株式会社 中津川製作所							

品名	三菱業務用有圧換気扇(標準タイプ・電動シャッター付)
形名	EFG-35S

台数	
記号	EF-4

電源	単相 100V				耐電圧	A.C 1000V 1分間							
羽根形式	35cm 樹脂製軸流羽根				絶縁抵抗	10MΩ 以上(500V 絶縁抵抗計)							
電動機形式	全閉形コンデンサ単相誘導電動機 4極 E種				質量	8.7 kg							
使用周囲条件	温度 -10℃~+40℃ 相対湿度 90%以 屋内				色調	マンセル 10YR9.5/0.5 … 羽根、スピナー オリフィス							
玉軸受	6200ZZ (負荷、反負荷側共) グリス マルテンプ SRL					マンセル 7.65Y7.6/0.7 … シャッター 溶融亜鉛めっき鋼板地色 … 本体枠							
特性表	周波数 (Hz)	風量(m³/h)		騒音(dB)		消費電力(W)		電流(A)		最大負荷電流(A)		起動電流 (A)	公称出力 (W)
		強	弱	強	弱	強	弱	強	弱	強	弱		
	50	2630	2320	46.5	44.5	79	68	0.87	0.72	1.27	1.04	1.9	100

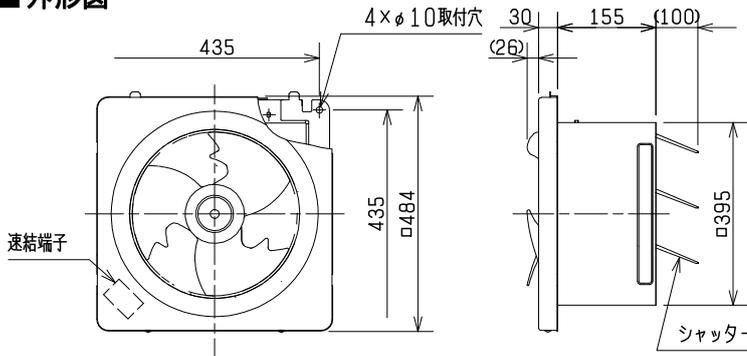
※この商品は屋内で直接風雨のあたらない状態でご使用ください。  
 ※「風量」「騒音」「消費電力」「電流」の値は静圧 0 時の値です。  
 ※風量測定はオリフィスチャンバー法で行った値です。  
 ※騒音は正面と側面に 1.5m 離れた地点 3 点を無響室にて測定した平均値です。

※公称出力はおよその目安です。ブレーカや過負荷保護装置の選定は最大負荷電流値で選定してください。(詳細は 2 ページをご参照ください)

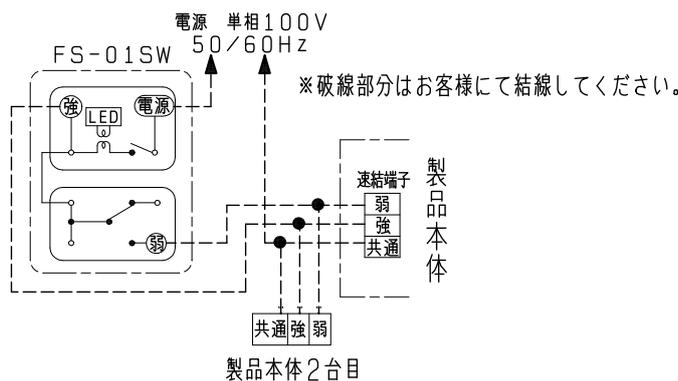
■お願い

※2ページ目の注意事項を必ずご参照ください。

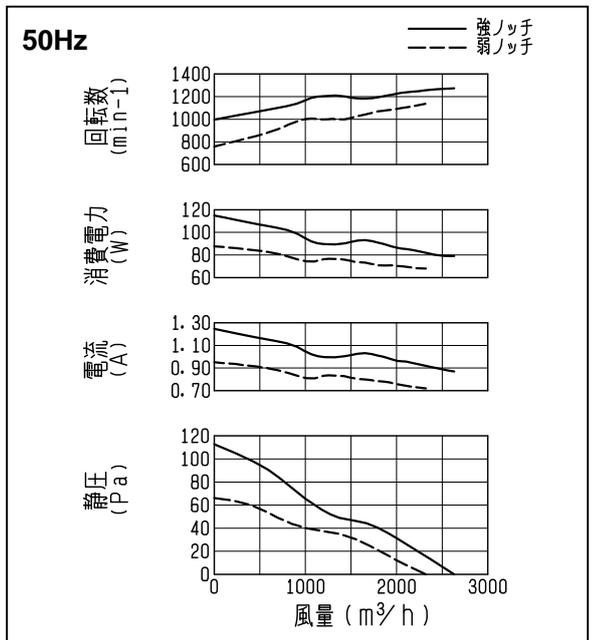
■外形図



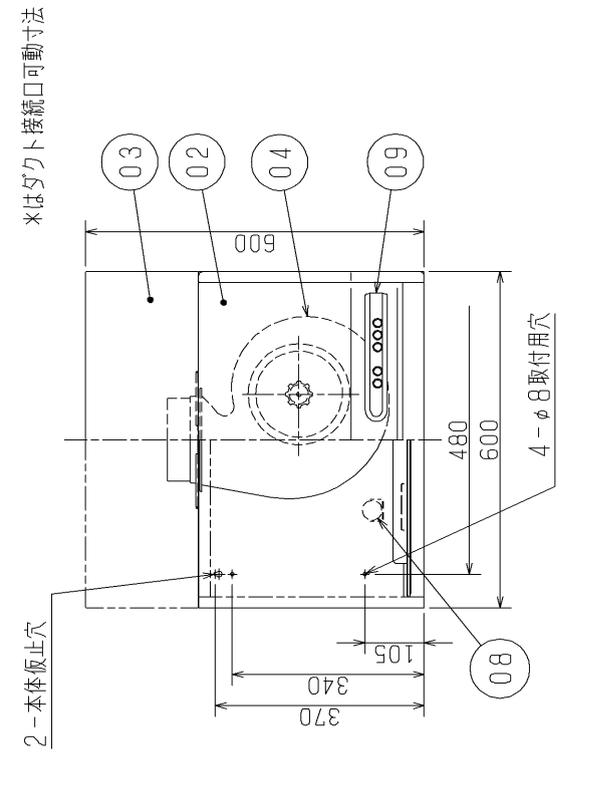
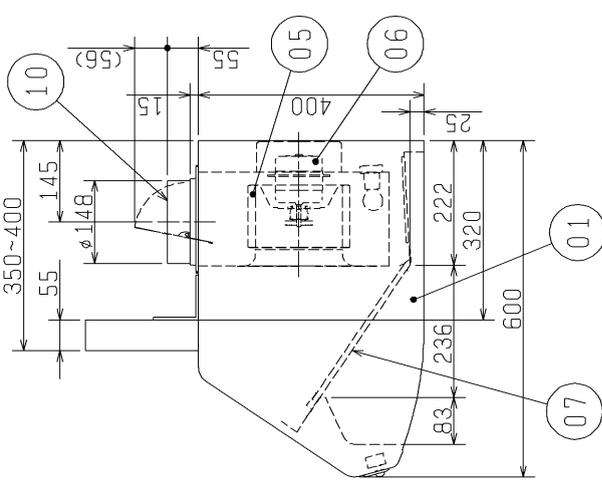
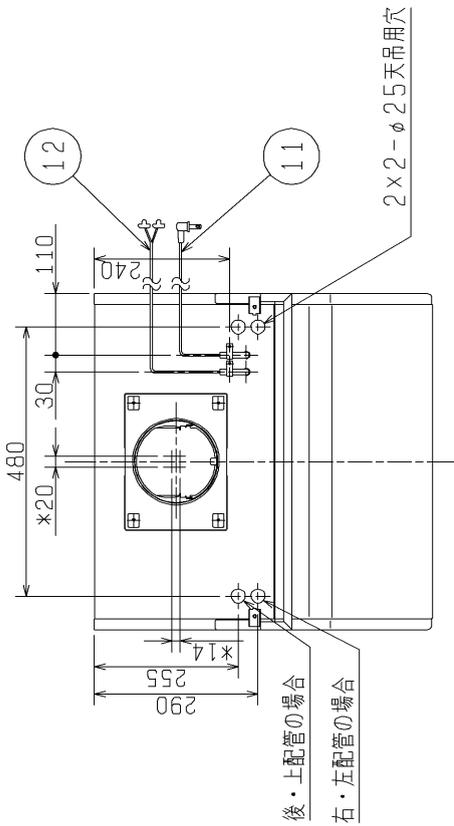
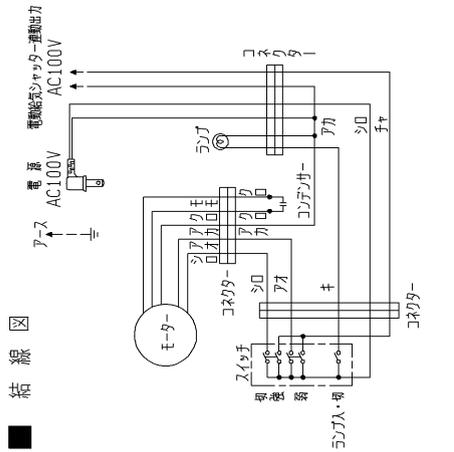
■結線図



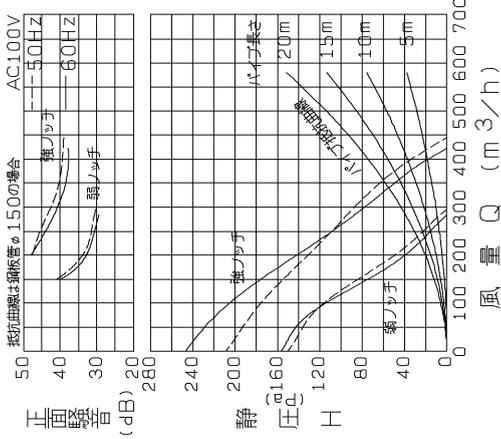
■特性曲線図



第3角図法	単位	尺度	作成日付	品名 形名	業務用有圧換気扇 EFG-35S	
	mm	非比例尺	2008.12.25		整理番号	SA012F-50(1/2)
三菱電機株式会社 中津川製作所				整理番号	SA012F-50(1/2)	仕様書



Q-H・騒音特性



特性表

定格電圧 (V)	定格周波数 (Hz)	ノッチ	定格消費電力 (W)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	質量 (kg)
100	50	強	50	445	36	15.5
		弱	35	295	28	
	60	強	54	425	35	
		弱	37	285	27.5	

接続ダクト	市販 鋼板ダクトφ150
電動機形式	全閉形コンデンサー永久分相形单相誘導電動機 4極
耐電圧	AC 1000V 1分間
絶縁抵抗	10MΩ以上 (500Vメガー)
シャッター形式	風圧式

※特性は JIS C 9603 に基づく。

品番	品名	材質	色調 (マンセル・近)
01	本体	亜鉛メッキ鋼板	:10YR9.5/0.5 -BK:N-1 (ハンツヤ) 内装はN-1 (ハンツヤ)
02	前パネル	亜鉛メッキ鋼板	:10YR9.5/0.5 -BK:N-1 (ハンツヤ) 内装はN-1 (ハンツヤ)
03	上盖板	亜鉛メッキ鋼板	:10YR9.5/0.5 -BK:N-1 (ハンツヤ) 内装はN-1 (ハンツヤ)
04	ケーシング	亜鉛メッキ鋼板	N-1 (ハンツヤ)
05	羽根	亜鉛メッキ鋼板	N-1 (ハンツヤ)
06	電動機		
07	フィルター	アルミパンチング (2層)	N-1 (ハンツヤ)
08	ランプ	40W ミニ球 口径17mm	
09	スイッチ	押ボタンスイッチ	
10	ダクト接続口	亜鉛メッキ鋼板 シャッター付	
11	電源コード	2芯平形ビニールコード 有効長 約1.5m	
12	電動給気シャッター 連動出力コード	2芯平形ビニールコード 有効長 約1.5m	

第3角図法	作成日付	02.1.9
	形名	V-602K <sub>4</sub> -BK ブース形レンジフードファン

整理番号	NB001001-A
1/1	

※電動給気シャッター連動出力コード先端には絶縁用端子が付いています。ご使用の際は、コードを途中から切断して電動給気シャッターに接続してください。  
※仕様は場合により変更することがあります。

三菱電機株式会社 中津川製作所

品名	三菱業務用有圧換気扇(標準タイプ・電動シャッター付)
形名	EFG-25S

台数	
記号	EF-6

電源	単相 100V 50/60Hz				耐電圧	A.C 1000V 1分間							
羽根形式	25cm 樹脂製軸流羽根				絶縁抵抗	10MΩ以上(500V 絶縁抵抗計)							
電動機形式	全閉形コンデンサ単相誘導電動機 4極 E種				質量	4.7 kg							
使用周囲条件	温度 -10℃~+40℃ 相対湿度 90%以下 屋内				色調	マンセル 10YR9.5/0.5 … 羽根、スピナー オリフィス マンセル N6. 5 … シャッター 溶融亜鉛めっき鋼板地色 … 本体枠							
特性表	周波数 (Hz)	風量(m³/h)		騒音(dB)		消費電力(W)		電流(A)		最大負荷電流(A)		起動電流 (A)	公称出力 (W)
		強	弱	強	弱	強	弱	強	弱	強	弱		
	50	1100	910	36	32	36.5	33	0.4	0.33	0.6	0.46	0.7	25

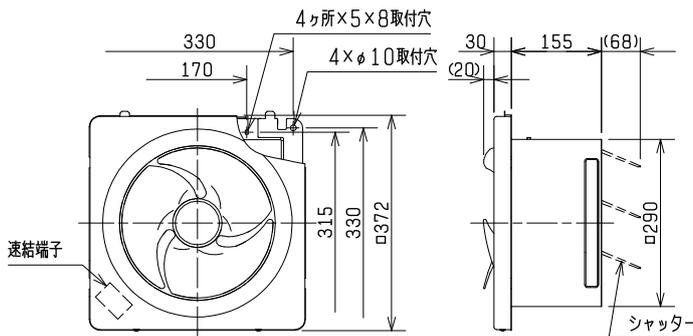
※この商品は屋内で直接風雨のあたらない状態でご使用ください。  
 ※「風量」「騒音」「消費電力」「電流」の値は静圧 0 時の値です。  
 ※風量測定はオリフィスチャンバ法で行った値です。  
 ※騒音は正面と側面に 1.5m 離れた地点 3 点を無響室にて測定した平均値です。

※公称出力はおよその目安です。ブレーカや過負荷保護装置の選定は最大負荷電流値で選定してください。(詳細は 2 ページをご参照ください)

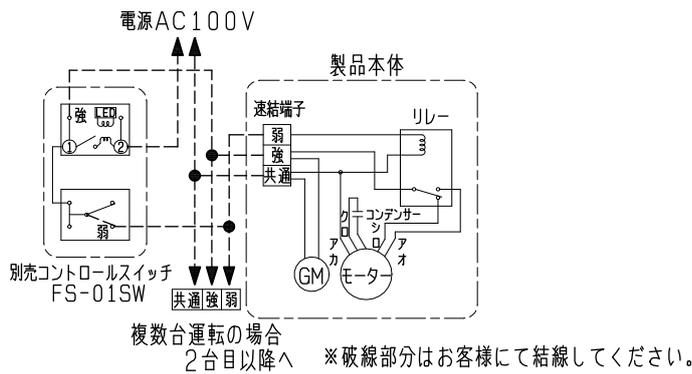
■お願い

※2ページ目の注意事項を必ずご参照ください。

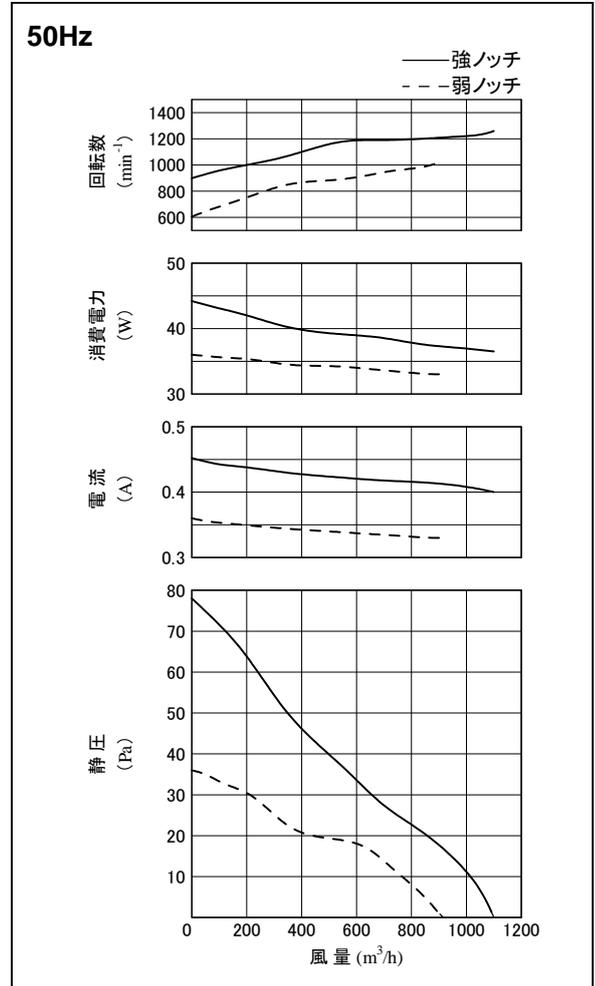
■外形図



■結線図



■特性曲線図



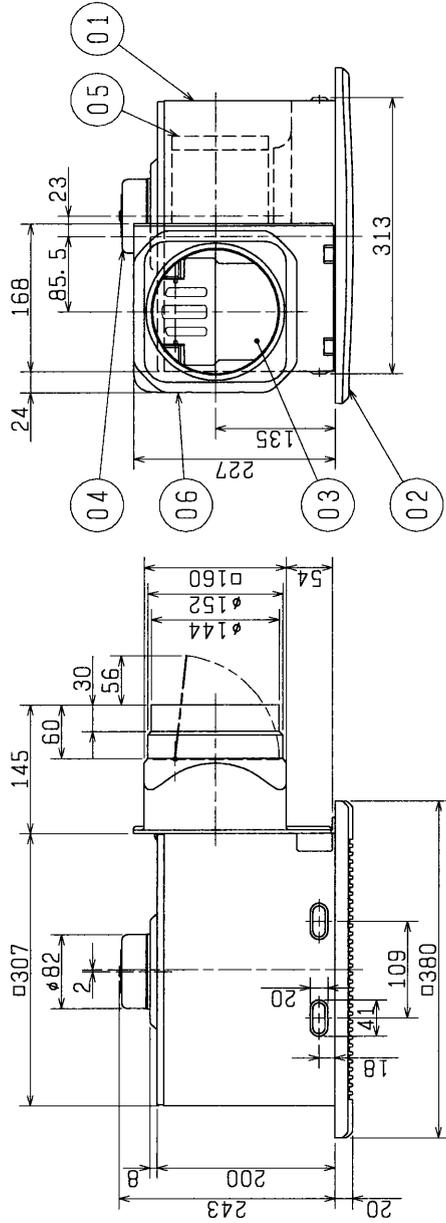
第3角図法	単位	尺度	作成日付	品名 形名	業務用有圧換気扇 EFG-25S	
	mm	非比例尺	2008.12.25		整理番号	SA010G-50(1/2)
三菱電機株式会社 中津川製作所				整理番号	SA010G-50(1/2)	仕様書



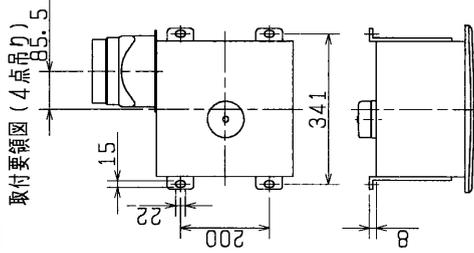




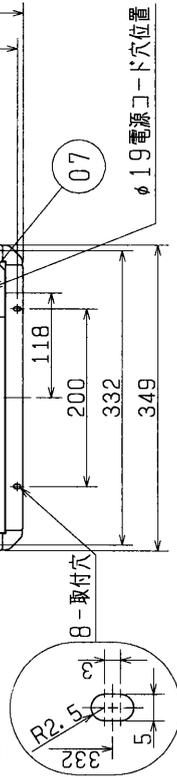
品番	品名	材質	色調(マンゼル・近)
01	本体	亜鉛メッキ鋼板	N-6
02	グリル	合成樹脂	6.2BY8.63/0.65
03	シャッター	耐蝕アルミニウム板	
04	電動機		
05	羽根	合成樹脂	
06	パイプ接続弁	亜鉛メッキ鋼板	
07	端子盤	(遠隔端子)	



■ 天吊金具P-08TK(システム部材)  
取付要領図(4点吊り)

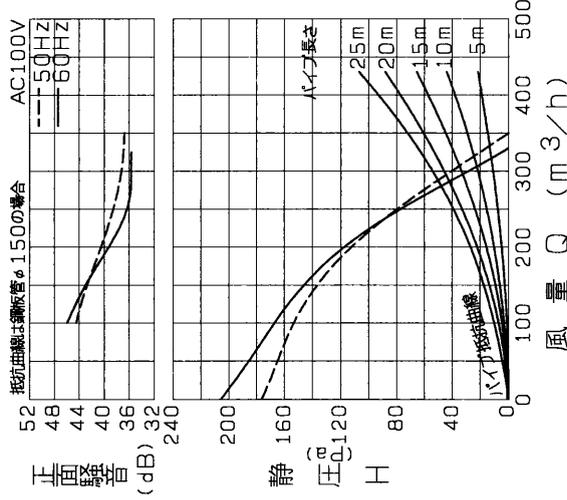


■ 取付穴詳細図



正面騒音は、室外側ダクト内音が測定室に出ないように、グリル正面(下方)より1m離れた地点でのAレングスによる値です。

Q-H・騒音特性



- ・グリル開口面積 483cm<sup>2</sup>
- ・天井埋込寸法  $\phi 315$  (野縁高さ40以下)
- ※電源コードにヨリ線を使用する際は、棒状圧着端子をご使用ください。※仕様は場合により変更することがあります。

定格電圧 (V)	定格周波数 (Hz)	定格電流 (A)	定格消費電力 (W)	風量 (m <sup>3</sup> /h)	騒音 (dB)	質量 (kg)
100	50	0.330	33.0	350	34.5	5.8
	60	0.360	36.0	330	33.5	
電動機形式 コンデンサー-永久分相形単相誘導電動機 4極 シャッター-形式 風圧式 羽根径 18 cm				耐電圧 AC 1000V	1分間	絶縁抵抗 10M $\Omega$ 以上(500Vメガー)

■ 特性表

第3角図法	作成日付	形式	整理番号
	00.4.1	VD-18ZXP <sub>5</sub> -C ダクト用換気扇 低騒音インテリア格子タイプ	NO. D4077

三菱電機株式会社 中津川製作所

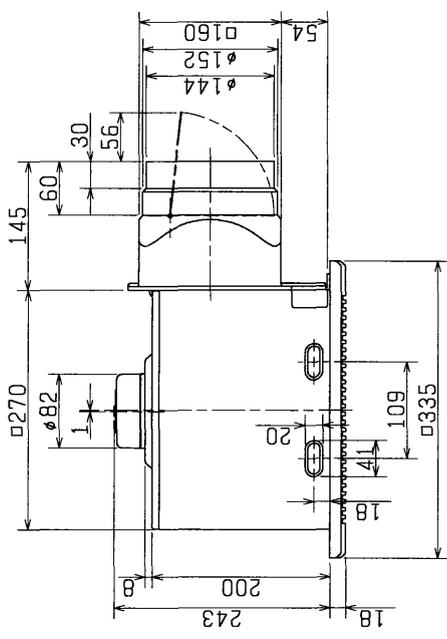
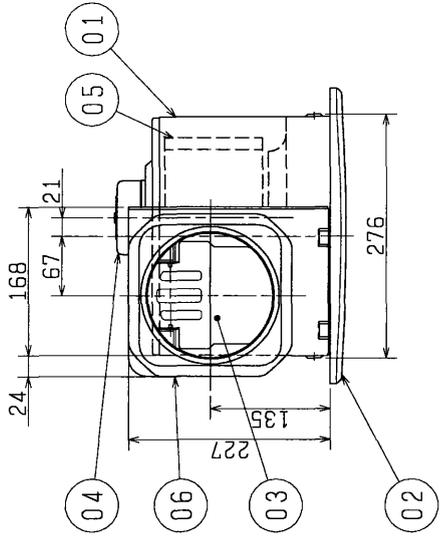
EF-10

※特性は JIS C 9603 に基づく。

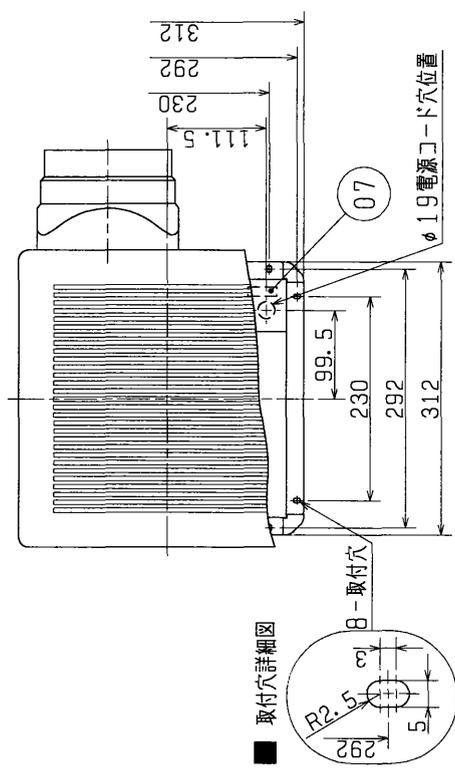
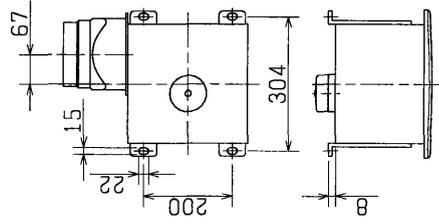




品番	品名	材質	色調(マンセル・近)
01	本体	亜鉛メッキ鋼板	N-6
02	グリル	合成樹脂	6.2BY8.63/0.65
03	シャッター	耐蝕アルミニウム板	
04	電動機		
05	羽根	合成樹脂	
06	パイプ接続件	亜鉛メッキ鋼板	
07	端子盤	(速結端子)	

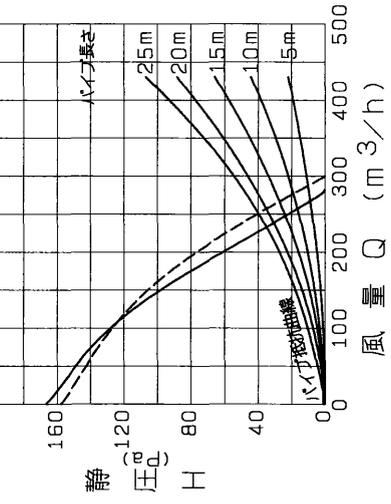
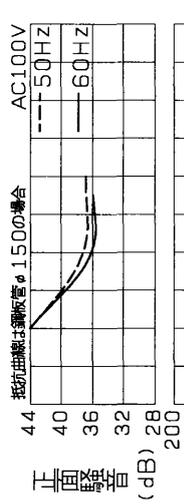


■ 天吊金具P-08TK (システム部材)  
取付要領図 (4点吊り)



正面騒音は、室外側シャット内音が測定室に出ないようにし、グリル正面(下方)より1m離れた地点でのAレンジによる値です。

Q-H・騒音特性



・グリル開口面積 373cm<sup>2</sup>

・天井埋込寸法 口280 (野縁高さ45以下)

※電源コードにヨリ線を使用する際は、棒状圧着端子をご使用ください。  
※仕様は場合により変更することがあります。

定格電圧 (V)	定格周波数 (Hz)	定格電流 (A)	定格消費電力 (W)	風量 (m <sup>3</sup> /h)	騒音 (dB)	質量 (kg)
100	50	0.255	25.5	300	34.0	5.0
	60	0.285	28.5	280	32.5	

電動機形式: コンデンサー-永久分相形单相誘導電動機 4極 シャッター形式: 風圧式 羽根径: 18cm  
耐電圧: AC 1000V 1分間 絶縁抵抗: 10MΩ以上 (500Vメガー)  
※特性は JIS C 9603 に基づく。

第3角図法	作成日付	00. 4. 1	形名	VD-18ZX5-C
	整理番号	NO. D4072		ダクト用換気扇 低騒音インテリア格子タイプ

三菱電機株式会社 中津川製作所



ヨークベニマル棟音源資料  
(メーカー資料)

SAP-GK32J + CGK32J

AC-1

機能	冷房・ヒートポンプ暖房兼用	安全規格認証	JET
タイプ	インバータ(冷暖・ドライ)(壁掛)		

形名	室内ユニット		室外ユニット
	製品コード	シルキーホワイト SAP-GK32J(W) ナチュラルベージュ SAP-GK32J(C) 1-852-078-84 1-852-078-85	SAP-CGK32J 1-852-078-83
電源	単相100V		
電源コード	付(1.3m)  125V 20A		—
電熱装置	—		—
熱交換器	プレートフィン		プレートフィン
送風機	ファン	クロスフロー(φ95)	プロペラ(φ370)
	ファンモーター	単相 100V:14W	AC:22W
	送風切換	自動・強・中・弱	2速(強・弱)
過負荷保護装置	—		CT(電流ビークカット) 過熱防止サーモ
外装色(モデル記号)	5.5Y 9.0/0.6 2.0Y 5.3/0.8	8.8RP 4.9/0.3	
本体表示寸法(HxWxD)	270 X 805 X 174 mm		530 X 680 X 225 mm
製品質量	8 kg		28 kg
ドレン口	外径φ16(塩ビ管)		外径φ18(塩ビ管)

商品特徴
----- 快適機能 -----
自動 防カビフィルター 体感センサー 快眠 快適予約運転 ニオイカット 健康サイン 抗菌リモコン
----- 便利機能 -----
自己診断 1Hタイマー 丸洗いパネル お好み温度メモリー アンペア ワンタッチ・エコ
----- 送風機能 -----
オートフラップ
----- システム -----
左右ドレン付替 JEMA標準HA端子-A アドレスSW(リモコン)

性能	冷房性能		暖房性能	
能力	定格/中間	3.2(0.3~3.6) / 1.6 kW	4.5(0.3~5.7) / 2.3 kW	
	暖房低温	—	4.1 kW	
運転電流	単体	室内 0.40 A 室外 13.40 A	室内 0.50 A 室外 16.30 A	
	総合	13.8(最大:15.3) A	16.8(最大:19.7) A	
	消費電力	単体 室内 36 W 室外 1,204 W	室内 45 W 室外 1,485 W	
力率	総合 定格/中間	1,240(180~1,380) / 460 W	1,530(170~1,790) / 600 W	
	暖房低温	—	1,580 W	
エネルギー消費効率	2.58	冷暖平均 2.76	2.94	
風量	室内	強:490 弱:320 m³/h	強:560 弱:360 m³/h	
	室外	1,530 m³/h	1,530 m³/h	
騒音	定格	室内 強:40 中:36 弱:31 微弱: - dB 室外 46 dB	室内 強:42 中:37 弱:31 微弱: - dB 室外 47 dB	
	静音	室内 強:36 中:31 弱:30 微弱: - dB 室外 39 dB	室内 強:37 中:31 弱:30 微弱: - dB 室外 39 dB	
		除湿量	1.8 ℓ/h	—

本体付属品
----- 室内ユニット -----
リモコン取付具(1) 乾電池(単4形)(2) ワイヤリモコン: RCS-FB1C
----- 室外ユニット -----
キャップ(2) ドレン用エルボ(1)

電源方式	一電源(室内)
始動電流	16.8 A
操作回路電圧	AC 100V
ブレーカ容量	20 A
停止時消費電力	2.8 W
ユニット間配線	VVF(φ2.0) 3芯
パワーセレクト	20・15 A
フラップ	DC1モーター: 1枚
ブレード	手動
センサー	温度
タイマー	入・切タイマー(12H)
運転スイッチ	ワイヤレスリモコン

コンプレッサー	コンプレッサーコード	80870380
	種類/出力	ツインローター / 750W
	オイル封入量	350 cc
配管寸法	冷媒種類・封入量	(R-22) 760g
	冷媒制御方式	キャピラリチューブ
	鉄筋南向洋室	22 m²(13 畳)
面積	木造南向和室	15 m²(9 畳)
	鉄筋南向洋室	20 m²(12 畳)
面積	木造南向和室	16 m²(10 畳)
	細管側	φ6.35(1/4")
面積	太管側	φ9.52(3/8")
	最大長/チャージ/高低差	15 / 7 / 8 m

取付可能機器
----- 室内ユニット -----
ブレードおちナイス SHA-BC1 空清フィルター: STK-F4 空清フィルター: STK-F4A 空清フィルター: STK-F5A 縦機(洋室): STK-TA1 縦機(和室): STK-TA2 リモコン: SHA-TC1
----- 室外ユニット -----
ドレン架台: STK-DC2040 架台: STK-CS2032 架台: STK-C1828 架台: STK-C2050 日除け: STK-Y2040B 日除け: STK-YS2040 天吊架台: STK-T2040 2段架台: STK-2C2050 高置架台: STK-TC2050 壁面架台: STK-KS2050 壁面架台: STK-K5050 ドレン架台: STK-DC2040A 日除け: STK-YS2256

電源配線径長			
電線太さ	1.6 mm	互長	— m以下
	2.0 mm	互長	6 m以下
	2.6 mm	互長	1.1 m以下
	アース線	1.6 mm	

期間消費電力量	
冷房期間消費電力量	483 kWh
暖房期間消費電力量	1,573 kWh
期間消費電力量	2,056 kWh

備考	
----	--

# 空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン室外ユニット仕様書

図面記号・台数

AC-2

形名		標準インバーター H6Bシリーズ 《三相電源》		
室外ユニット品番		CU-P56H6B(E)(J)		
能力	冷房定格(最小~最大)	kW	5.0 (1.2 ~ 5.6)	
	暖房定格(最小~最大)	kW	5.6 (1.3 ~ 7.0)	
	最大暖房低温	kW	5.7	
冷房定格時の顕熱比		—		
COP		—		
冷房定格   暖房定格   冷暖平均		—   —   —		
APF (2006)		— / —		
APF (2015)		— / —		
外形寸法 H × W × D		mm 619 × 799(+91) × 299(+64)		
製品質量		kg 37		
外装色 (マンセル記号)		アイボリー (2.6Y7.6/1.1)		
電源		三相200V 50/60 Hz		
電気特性	消費電力	冷房定格	kW 1.20	
		暖房定格	kW 1.35	
		最大暖房低温	kW 2.13	
		暖房極低温	kW —	
	運転電流	冷房	A 3.7	
		暖房	A 4.1	
	力率	%	冷房 94 暖房 94	
	最大運転電流	A	9.5	
電源容量	kVA	3.29		
始動電流	A	—		
設計圧力	MPa	高圧部 4.15 低圧部 2.70		
圧縮機	形名 × 個数	全密閉ロータリー式 × 1		
	電動機定格出力 (極数)	kW	1.50 (6P)	
	冷凍機油 (種別・封入)	L	FW50S (エーテル) 0.45	
	クラックケースヒーター	W	—	
送風装置	冷媒・封入量	kg	R32 1.25	
	形名 × 個数	プロペラファン × 1		
	定格風量 冷房	m³/min	43	
	定格風量 暖房	m³/min	43	
機外静圧	Pa	—		
電動機定格出力 (極数)	kW	《DC》 0.06 (8P)		
保護装置	室内側	—		
	室外側	過電流 (CT方式)、高圧スイッチ、圧縮機吐出温度サーミスター		
配管	冷媒配管長	m	最小 3m 最大 40m	
	高低差	m	外上 30m 外下 15m	
	冷媒	ガス管	mm	φ12.7 (フレア)
		液管	mm	φ6.35 (フレア)
	ドレンロ	室内側	—	
室外側	ビニールホース接続 (内径φ16:現地調達) (別売品 ドレンソケット取付け時)			
運転 SW (温度設定範囲)	°C	—		
外気運転範囲	°C	冷房 -15 ~ 46DB 暖房 -20 ~ 24DB		
ダクト接続口	mm	—		
外気導入口	mm	—		
エアーフィルター	—			
運転音 (SPL)	dB (A)	標準	48	
		冷房	静音 1 46 静音 2 44 静音 3 42	
	dB (A)	標準	49	
		暖房	静音 1 47 静音 2 45 静音 3 43	
標準	65	暖房	標準 66	
高圧ガス保安法区分	届出不要			
法定冷凍トン	1.12			
主要付属品	据付説明書			
IP コード	IPX4			

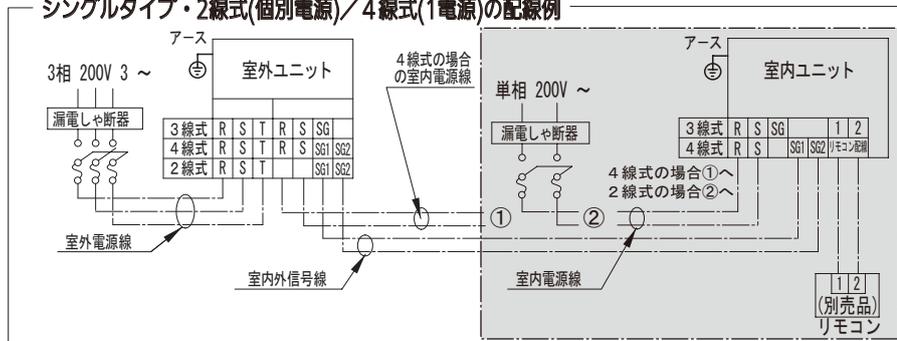
- ※ 室外ユニットの品番末尾E付きは耐塩害仕様品を、品番末尾J付きは耐重塩害仕様品を示します。
- ※ 性能・電気特性はJIS B8616に基づいた値です。  
(冷房時: 室内吸込空気温度27°CDB・19°CWB, 室外吸込空気温度35°CDB)  
(暖房時(標準): 室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度7°CDB・6°CWB)  
(暖房時(低温): 室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度2°CDB・1°CWB)
- ※ 外形寸法欄( )内は、最大寸法の値です。
- ※ 運転音(PWL: 音響パワーレベル)はJIS B8616に基づいた値です。運転音(SPL: 音圧レベル)は、室外ユニット正面1m高さ1.5mの値です。実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。
- ※ 性能および電気特性は4方向カセット形室内ユニット(U6B形)と組み合わせた(シングル)時の室外ユニット単独の値です。
- ※ 工場出荷時の冷媒量で保証しています(配管長は30m(シングル設置時)までです)。
- ※ -5°C以下で冷房運転をする場合には、室外ユニットに別売品の防風板と防雪ダクトを取り付けてください。
- ※ 設置スペース、サービススペースについては外形寸法図をご確認ください。
- ※ 室内熱負荷に対して、過大な空調機を設置すると、室内の温度や湿度の変化が頻繁となり、室内環境や建物に結露の発生などの影響をおよぼす事があります。

## ● 2線式/室外電源線 室外側 (個別)

○ 電線最小太さの ( ) 内数値はその最大こう長 (m) を表します。

項目	形式	56形
スイッチ容量 (A)		30
ヒューズ容量 (A)		15
漏電しゃ断器	容量 (A)	15
	漏れ電流 (mA)	30
	動作時間 (SEC)	0.1以下
電源配線 (金属管、塩ビ管)	電線最小太さ (mm²)	2 (22)
	こう長25mまで (mm²)	3.5
	こう長50mまで (mm²)	5.5
	こう長80mまで (mm²)	8
電圧降下基準 2%		
アース線太さ (mm²)		2

## シングルタイプ・2線式(個別電源)/4線式(1電源)の配線例



品番	CU-P56H6B(E)(J)	作成月	2020-04
標準インバーター H6Bシリーズ			

# 空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン室外ユニット仕様書

図面記号・台数

AC-3

形名		高効率インバーター G6Bシリーズ 《三相電源》		
室外ユニット品番		CU-P112G6B(E)(J)		
能力	冷房定格(最小~最大)	kW	10.0 (2.6 ~ 11.2)	
	暖房定格(最小~最大)	kW	11.2 (2.6 ~ 15.6)	
	最大暖房低温	kW	12.5	
冷房定格時の顕熱比		—		
COP		—		
冷房定格   暖房定格   冷暖平均	—	—	—	
APF (2006)		— / —		
APF (2015)		— / —		
外形寸法 H×W×D		mm 1416 × 940 × 340(+70)		
製品質量		kg 104		
外装色 (マンセル記号)		アイボリー (2.6Y7.6/1.1)		
電源		三相200V 50/60 Hz		
電気特性	消費電力	冷房定格	kW 2.10	
		暖房定格	kW 2.17	
		最大暖房低温	kW 3.94	
		暖房極低温	kW —	
	運転電流	冷房 6.4   暖房 6.6	A	
		冷房 95   暖房 95	%	
	最大運転電流	A	17.0	
	電源容量	kVA	5.89	
始動電流	A	—		
設計圧力	MPa	高圧部 4.15   低圧部 2.70		
圧縮機	形名×個数	全密閉ロータリー式×1		
	電動機定格出力(極数)	kW	2.50(4P)	
	冷凍機油(種別・封入)	L	FW50S(エーテル) 1.30	
	クランクケースヒーター	W	—	
送風装置	冷媒・封入量	kg	R32 3.25	
	形名×個数	プロペラファン×2		
	定格風量 冷房	m³/min	125	
	定格風量 暖房	m³/min	100	
機外静圧	Pa	—		
電動機定格出力(極数)	kW	《DC》 0.09 (8P)+0.09 (8P)		
保護装置	室内側	—		
	室外側	過電流(CT方式)、高圧スイッチ、圧縮機吐出温度サーミスター		
配管	冷媒配管長	m	最小 5m 最大 75m	
	高低差	m	外上 30m 外下 15m	
	冷媒	ガス管	mm	φ15.88 (フレア)
		液管	mm	φ9.52 (フレア)
ドレンロ	室内側	—	—	
	室外側	—	VP25 (別売品 ドレンソケット取付け時)	
運転 SW (温度設定範囲)	°C	—		
外気運転範囲	°C	冷房 -15 ~ 50DB	暖房 -20 ~ 24DB	
ダクト接続口	mm	—		
外気導入口	mm	—		
エアフィルター	—	—		
運転音 (SPL)	dB (A)	標準 51	標準 50	
		冷房 静音1 49   暖房 静音1 48		
	dB (A)	冷房 静音2 47   暖房 静音2 46		
		冷房 静音3 44   暖房 静音3 43		
標準 68	標準 67			
高圧ガス保安法区分	—	届出不要		
法定冷凍トン	—	2.27		
主要付属品	—	据付説明書		
IPコード	—	IPX4		

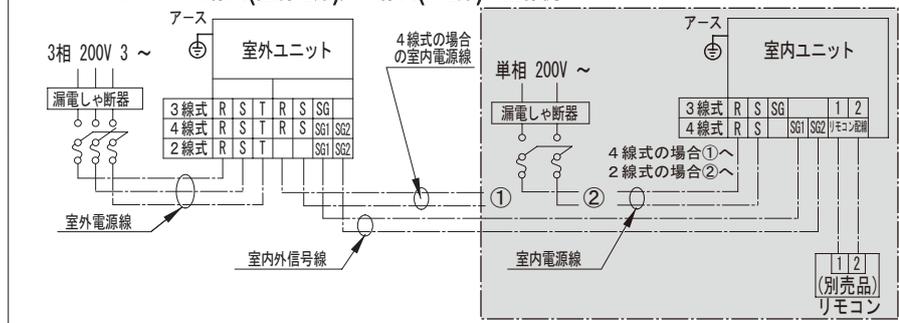
- ※ 室外ユニットの品番末尾E付きは耐塩害仕様品を、品番末尾J付きは耐重塩害仕様品を示します。
- ※ 性能・電気特性はJIS B8616に基づいた値です。  
(冷房時：室内吸込空気温度27°CDB・19°CWB, 室外吸込空気温度35°CDB)  
(暖房時(標準)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度7°CDB・6°CWB)  
(暖房時(低温)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度2°CDB・1°CWB)
- ※ 外形寸法欄( )内は、最大寸法の値です。
- ※ 運転音(PWL：音響パワーレベル)はJIS B8616に基づいた値です。  
運転音(SPL：音圧レベル)は、室外ユニット正面1m高さ1.5mの値です。  
実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。
- ※ 性能および電気特性は4方向カセット形室内ユニット(U6B形)と組み合わせた(シングル)時の室外ユニット単独の値です。
- ※ 工場出荷時の冷媒量で保証しています(配管長は30m(シングル設置時)までです。
- ※ -5°C以下で冷房運転をする場合には、室外ユニットに別売品の防風板と防雪ダクトを取り付けてください。
- ※ 設置スペース、サービススペースについては外形寸法図をご確認ください。
- ※ 室内熱負荷に対して、過大な空調機を設置すると、室内の温度や湿度の変化が頻繁となり、室内環境や建物に結露の発生などの影響をおよぼす事があります。

## ● 2線式/室外電源線 室外側 (個別)

○ 電線最小太さの ( ) 内数値はその最大こう長 (m) を表します。

項目	形式	112形
スイッチ容量 (A)		30
ヒューズ容量 (A)		20
漏電しゃ断器	容量 (A)	20
	漏れ電流 (mA)	30
	動作時間 (SEC)	0.1以下
電源配線 (金属管、塩ビ管)	電線最小太さ (mm²)	3.5 (22)
	こう長25mまで (mm²)	5.5
	こう長50mまで (mm²)	8
	こう長80mまで (mm²)	14
電圧降下基準2%		
アース線太さ (mm²)		2

## シングルタイプ・2線式(個別電源)/4線式(1電源)の配線例



品番	CU-P112G6B(E)(J)	作成月	2020-04
高効率インバーター G6Bシリーズ			

# 空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン室外ユニット仕様書

図面記号・台数

AC-4

形名		高効率インバーター G6Bシリーズ 《三相電源》		
室外ユニット品番		CU-P140G6B(E)(J)		
能力	冷房定格(最小~最大)	kW	12.5 (2.6 ~ 14.0)	
	暖房定格(最小~最大)	kW	14.0 (2.6 ~ 18.0)	
	最大暖房低温	kW	14.7	
冷房定格時の顕熱比		—		
COP		—		
冷房定格   暖房定格   冷暖平均	—	—	—	
APF (2006)		— / —		
APF (2015)		— / —		
外形寸法 H×W×D		mm 1416 × 940 × 340(+70)		
製品質量		kg 104		
外装色 (マンセル記号)		アイボリー (2.6Y7.6/1.1)		
電源		三相200V 50/60 Hz		
電気特性	消費電力	冷房定格	kW 3.09	
		暖房定格	kW 3.01	
		最大暖房低温	kW 5.15	
		暖房極低温	kW —	
	運転電流	冷房	A 9.3	
		暖房	A 9.1	
	力率	冷房	% 96	
	暖房	% 96		
最大運転電流	A	20.5		
電源容量	kVA	7.10		
始動電流	A	—		
設計圧力	MPa	高圧部 4.15 低圧部 2.70		
圧縮機	形名×個数	全密閉ロータリー式×1		
	電動機定格出力(極数)	kW	2.80(4P)	
	冷凍機油(種別・封入)	L	FW50S(エーテル) 1.30	
	クランクケースヒーター	W	—	
送風装置	冷媒・封入量	kg	R32 3.25	
	形名×個数	プロペラファン×2		
	定格風量 冷房	m³/min	125	
	定格風量 暖房	m³/min	100	
機外静圧	Pa	—		
電動機定格出力(極数)	kW	《DC》 0.09 (8P)+0.09 (8P)		
保護装置	室内側	—		
	室外側	過電流(CT方式)、高圧スイッチ、圧縮機吐出温度サーミスター		
配管	冷媒配管長	m	最小 5m 最大 75m	
	高低差	m	外上 30m 外下 15m	
	冷媒	ガス管	mm	φ15.88 (フレア)
		液管	mm	φ9.52 (フレア)
	ドレンロ	室内側	—	—
室外側		—	VP25 (別売品 ドレンソケット取付け時)	
運転 SW (温度設定範囲)	°C	—		
外気運転範囲	°C	冷房	-15 ~ 50DB 暖房 -20 ~ 24DB	
ダクト接続口	mm	—		
外気導入口	mm	—		
エアフィルター	—			
運転音 (SPL)	dB (A)	標準	51	
		静音1	49	
	dB (A)	標準	51	
		静音1	49	
dB (A)	標準	47		
	静音2	47		
dB (A)	標準	44		
	静音3	44		
dB (A)	標準	69		
	標準	69		
高圧ガス保安法区分	届出不要			
法定冷凍トン	2.52			
主要付属品	据付説明書			
IPコード	IPX4			

- ※ 室外ユニットの品番末尾E付きは耐塩害仕様品を、品番末尾J付きは耐重塩害仕様品を示します。
- ※ 性能・電気特性はJIS B8616に基づいた値です。  
(冷房時：室内吸込空気温度27°CDB・19°CWB, 室外吸込空気温度35°CDB)  
(暖房時(標準)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度7°CDB・6°CWB)  
(暖房時(低温)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度2°CDB・1°CWB)
- ※ 外形寸法欄( )内は、最大寸法の値です。
- ※ 運転音(PWL：音響パワーレベル)はJIS B8616に基づいた値です。運転音(SPL：音圧レベル)は、室外ユニット正面1m高さ1.5mの値です。実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。
- ※ 性能および電気特性は4方向カセット形室内ユニット(U6B形)と組み合わせた(シングル)時の室外ユニット単独の値です。
- ※ 工場出荷時の冷媒量で保証しています(配管長は30m(シングル設置時)までです)。
- ※ -5°C以下で冷房運転をする場合には、室外ユニットに別売品の防風板と防雪ダクトを取り付けてください。
- ※ 設置スペース、サービススペースについては外形寸法図をご確認ください。
- ※ 室内熱負荷に対して、過大な空調機を設置すると、室内の温度や湿度の変化が頻繁となり、室内環境や建物に結露の発生などの影響をおよぼす事があります。

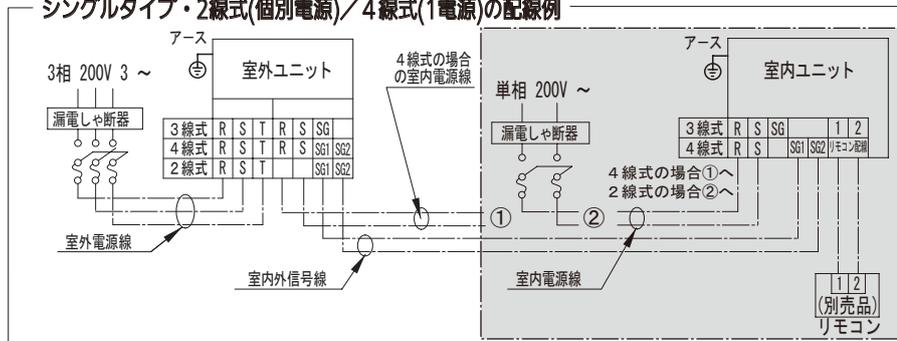
## ● 2線式/室外電源線 室外側 (個別)

○ 電線最小太さの ( ) 内数値はその最大こう長 (m) を表します。

項目	形式	140形
スイッチ容量 (A)		30
ヒューズ容量 (A)		30
漏電しゃ断器	容量 (A)	30
	漏れ電流 (mA)	30
	動作時間 (SEC)	0.1以下
電源配線 (金属管、塩ビ管)	電線最小太さ (mm²)	5.5 (29)
	こう長25mまで (mm²)	5.5
	こう長50mまで (mm²)	14
	こう長80mまで (mm²)	※22
電圧降下基準2%		
アース線太さ (mm²)		2

※印は電源端子板の最大太さを超える接続になるため、ユニット近傍にプルボックス (現地調達) を使用してください。

## シングルタイプ・2線式(個別電源)/4線式(1電源)の配線例



品番	CU-P140G6B(E)(J)	作成月	2020-04
高効率インバーター G6Bシリーズ			

# 空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン室外ユニット仕様書

図面記号・台数

AC-5

形名		標準インバーター H6Bシリーズ 《三相電源》		
室外ユニット品番		CU-P160H6B (E) (J)		
能力	冷房定格(最小~最大)	kW	14.0 (3.5 ~ 16.0)	
	暖房定格(最小~最大)	kW	16.0 (4.0 ~ 17.0)	
	最大暖房低温	kW	15.1	
冷房定格時の顕熱比		—		
COP		—		
冷房定格   暖房定格   冷暖平均	—	—	—	
APF (2006)		— / —		
APF (2015)		— / —		
外形寸法 H × W × D		mm 996 × 940 × 340(+70)		
製品質量		kg 82		
外装色 (マンセル記号)		アイボリー (2.6Y7.6/1.1)		
電源		三相200V 50/60 Hz		
電気特性	消費電力	冷房定格	kW 4.58	
		暖房定格	kW 3.95	
		最大暖房低温	kW 5.28	
		暖房極低温	kW —	
	運転電流	冷房	A 13.8	
		暖房	A 11.9	
	力率	%	冷房 96 暖房 96	
	最大運転電流	A	21.5	
電源容量	kVA	7.45		
始動電流	A	—		
設計圧力	MPa	高圧部 4.15 低圧部 2.70		
圧縮機	形名 × 個数	全密閉ロータリー式 × 1		
	電動機定格出力 (極数)	kW	3.00 (4P)	
	冷凍機油 (種別・封入)	L	FW50S (エーテル) 1.30	
	クランクケースヒーター	W	—	
送風装置	冷媒・封入量	kg	R32 2.80	
	形名 × 個数	プロペラファン × 1		
	定格風量 冷房	m³/min	100	
	定格風量 暖房	m³/min	95	
機外静圧	Pa	—		
電動機定格出力 (極数)	kW	《DC》 0.12 (8P)		
保護装置	室内側	—		
	室外側	過電流 (CT方式)、高圧スイッチ、圧縮機吐出温度サーミスター		
配管	冷媒配管長	m	最小 5m 最大 50m	
	高低差	m	外上 30m 外下 15m	
	冷媒	ガス管	mm	φ15.88 (フレア)
		液管	mm	φ9.52 (フレア)
ドレンロ	室内側	—		
	室外側	VP25 (別売品 ドレンソケット取付け時)		
運転 SW (温度設定範囲)	°C	—		
外気運転範囲	°C	冷房 -15 ~ 46DB 暖房 -20 ~ 24DB		
ダクト接続口	mm	—		
外気導入口	mm	—		
エアーフィルター	—			
運転音 (SPL)	dB (A)	標準	58	
		静音 1	56	
	dB (A)	標準	59	
		静音 1	57	
dB (A)	標準	54		
	静音 2	55		
dB (A)	標準	52		
	静音 3	53		
dB (A)	標準	75		
	標準	76		
高圧ガス保安法区分	届出不要			
法定冷凍トン	2.50			
主要付属品	据付説明書			
IP コード	IPX4			

- ※ 室外ユニットの品番末尾E付きは耐塩害仕様品を、品番末尾J付きは耐重塩害仕様品を示します。
- ※ 性能・電気特性はJIS B8616に基づいた値です。  
(冷房時：室内吸込空気温度27°CDB・19°CWB、  
室外吸込空気温度35°CDB)  
(暖房時(標準)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下、  
室外吸込空気温度7°CDB・6°CWB)  
(暖房時(低温)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下、  
室外吸込空気温度2°CDB・1°CWB)
- ※ 外形寸法欄( )内は、最大寸法の値です。
- ※ 運転音(PWL：音響パワーレベル)はJIS B8616に基づいた値です。  
運転音(SPL：音圧レベル)は、室外ユニット正面1m高さ1.5mの値です。  
実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。
- ※ 性能および電気特性は4方向カセット形室内ユニット(U6B形)と組み合わせた(シングル)時の室外ユニット単独の値です。
- ※ 工場出荷時の冷媒量で保証しています(配管長は30m(シングル設置時)までです)。
- ※ -5°C以下で冷房運転をする場合には、室外ユニットに別売品の防風板と防雪ダクトを取り付けてください。
- ※ 設置スペース、サービススペースについては外形寸法図をご確認ください。
- ※ 室内熱負荷に対して、過大な空調機を設置すると、室内の温度や湿度の変化が頻繁となり、室内環境や建物に結露の発生などの影響をおよぼす事があります。

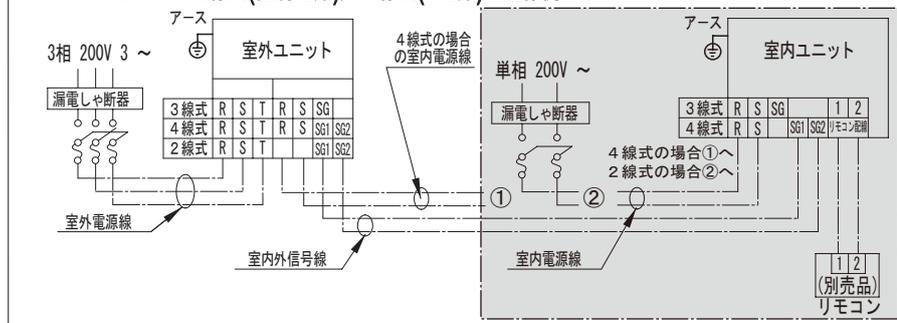
## ● 2線式/室外電源線 室外側 (個別)

○ 電線最小太さの ( ) 内数値はその最大こう長 (m) を表します。

項目	形式	160形
スイッチ容量 (A)		30
ヒューズ容量 (A)		30
漏電しゃ断器	容量 (A)	30
	漏れ電流 (mA)	30
	動作時間 (SEC)	0.1以下
電源配線 (金属管、塩ビ管)	電線最小太さ (mm²)	5.5 (27)
	こう長25mまで (mm²)	5.5
	こう長50mまで (mm²)	14
	こう長80mまで (mm²)	※22
電圧降下基準 2%		
アース線太さ (mm²)		2

※印は電源端子板の最大太さを超える接続になるため、ユニット近傍にプルボックス (現地調達) を使用してください。

## シングルタイプ・2線式(個別電源)/4線式(1電源)の配線例



品番	CU-P160H6B (E) (J)	作成月	2020-04
標準インバーター H6Bシリーズ			

# 空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン室外ユニット仕様書

図面記号・台数

AC-6

形名		XEPHY Premium (ハイグレードタイプ) 《三相電源》	
室外ユニット品番		CU-P224G7B(J)	
能力	冷房定格(最小~最大)	kW	20.0 (6.2~22.4)
	暖房定格(最小~最大)	kW	22.4 (5.6~28.0)
	最大暖房低温	kW	20.0
冷房定格時の顕熱比		—	
COP		—	
冷房定格   暖房定格   冷暖平均		—   —   —	
APF (2006)		—	
APF (2015)		—	
外形寸法 H×W×D		mm 1500×980×370(+80)	
製品質量		kg 110	
外装色 (マンセル記号)		アイボリー (2.6Y7.6/1.1)	
電源		三相200V 50/60Hz	
電気特性	消費電力	冷房定格	kW 5.89
		暖房定格	kW 5.17
		最大暖房低温	kW 6.18
		暖房極低温	kW —
		運転電流	A 冷房 18.1 暖房 15.9
		力率	% 冷房 94 暖房 94
		最大運転電流	A 25.0
		電源容量	kVA 8.66
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 低圧部 2.55
圧縮機	形名×個数	全密閉ロータリー式×1	
	電動機定格出力(極数)	kW	4.20(6P)
	冷凍機油(種別・封入)	L	FW50S(エーテル) 1.90
	クラックケースヒーター	kW	0.032
送風装置	冷媒・封入量	kg	R32 4.20
	形名×個数	プロペラファン×2	
	定格風量 冷房	m³/min	164
	定格風量 暖房	m³/min	164
機外静圧		Pa	—
電動機定格出力(極数)		kW	《DC》 0.120+0.120 (10P)
保護装置		室内側	—
		室外側	過電流(OT方式)、高圧スイッチ 圧縮機吐出温度サーミスター
配管	冷媒配管長	m	最小 5m 最大 100m
	高低差	m	外上 30m 外下 30m
	ガス管	mm	φ25.4(ろう付) ★1
	液管	mm	φ9.52(フレア)
ドレン口	室内側	—	
	室外側	VP25 (別売品 ドレンソケット取付け時)	
運転 SW (温度設定範囲)		°C	—
外気運転範囲		°C	冷房 -15~50DB 暖房 -20~24DB
ダクト接続口		mm	—
外気導入口		mm	—
エアフィルター		—	
運転音(SPL)	dB(A)	標準	58
		冷房 静音1	56
		暖房 静音1	59
標準	冷房 静音2	54	
	暖房 静音2	57	
	冷房 静音3	52	
標準	暖房 静音3	55	
標準	冷房 標準	76	
標準	暖房 標準	78	
高圧ガス保安法区分		届出不要	
法定冷凍トン		3.44	
主要付属品		据付説明書 継手配管(φ19.05)異径継手配管(φ19.05→φ25.4)	
IPコード		IPX4	

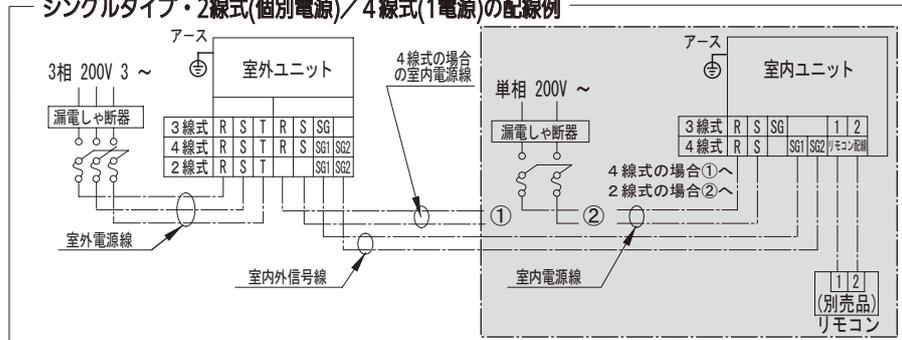
- ※ 室外ユニットの品番末尾J付きは耐重塩害仕様品を示します。
- ※ 性能・電気特性はJIS B8616に基づいた値です。  
(冷房時：室内吸込空気温度27°CDB・19°CWB、  
室外吸込空気温度35°CDB)  
(暖房時(標準)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下、  
室外吸込空気温度7°CDB・6°CWB)  
(暖房時(低温)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下、  
室外吸込空気温度2°CDB・1°CWB)
- ※ 外形寸法欄( )内は、最大寸法の値です。
- ※ 運転音(PWL：音響パワーレベル)はJIS B8616に基づいた値です。  
運転音(SPL：音圧レベル)は、室外ユニット正面1m高さ1.5mの値です。  
実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。
- ※ 性能および電気特性は4方向カセット形室内ユニット(U7B形)と組み合わせた(ツイン)時の室外ユニット単独の値です。
- ※ 工場出荷時の冷媒量で保証しています配管長は30m(ツイン設置時)までです。
- ※ -5°C以下で冷房運転をする場合には、室外ユニットに別売品の防風板と防雪ダクトを取り付けてください。
- ※ 設置スペース、サービススペースについては外形寸法図をご確認ください。
- ※ 室内熱負荷に対して、過大な空調機を設置すると、室内の温度や湿度の変化が頻繁となり、室内環境や建物に結露の発生などの影響をおよぼす事があります。
- ★1：ガス管接続口でφ19.05→φ25.4(付属品：異径継手配管使用)に変換してください。

## ●2線式/室外電源線 室外側(個別)

○電源配線太さの( )内数値はその最大こう長(m)を表します。

項目	形式	224形
スイッチ容量(A)		30
ヒューズ容量(A)		30
漏電 しゃ断器	容量(A)	30
	漏れ電流(mA)	30
	動作時間(SEC)	0.1以下
電線最小太さ(mm²)		5.5
電源配線太さ(mm²)(最大こう長m)		5.5(25)
電源配線(金属管、塩ビ管)		8(37)
電圧降下基準2%		14(66)
		22(103)
アース線太さ(mm²)		2

## シングルタイプ・2線式(個別電源)/4線式(1電源)の配線例



品番	CU-P224G7B(J)	作成月	2023-12
XEPHY Premium (ハイグレードタイプ)			

# 空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン室外ユニット仕様書

図面記号・台数

AC-7

形名		高効率インバーター G6Bシリーズ 《三相電源》		
室外ユニット品番		CU-P280G6B(E)(J)		
能力	冷房定格(最小~最大)	kW	25.0 (6.3 ~ 28.0)	
	暖房定格(最小~最大)	kW	28.0 (7.0 ~ 35.0)	
	最大暖房低温	kW	25.5	
冷房定格時の顕熱比		—		
COP		—		
冷房定格   暖房定格   冷暖平均		—   —   —		
APF (2006)		— / —		
APF (2015)		— / —		
外形寸法 H×W×D		mm 1500 × 980 × 370(+80)		
製品質量		kg 119		
外装色 (マンセル記号)		アイボリー (2.6Y7.6/1.1)		
電源		三相200V 50/60 Hz		
電気特性	消費電力	冷房定格	kW 7.66	
		暖房定格	kW 6.97	
		最大暖房低温	kW 9.18	
		暖房極低温	kW —	
	運転電流	冷房	A 23.3	
		暖房	A 21.2	
	力率	冷房	% 95	
		暖房	% 95	
最大運転電流	A	34.5		
電源容量	kVA	12.0		
始動電流	A	—		
設計圧力	MPa	高圧部 4.15 低圧部 2.70		
圧縮機	形名×個数	全密閉ロータリー式×1		
	電動機定格出力(極数)	kW	5.50(6P)	
	冷凍機油(種別・封入)	L	FW50S(エーテル) 1.90	
	クランクケースヒーター	W	クランクケースヒーター 32W	
送風装置	冷媒・封入量	kg	R32 5.20	
	形名×個数	プロペラファン×2		
保護装置	室内側	—		
	室外側	過電流(CT方式)、高圧スイッチ、圧縮機吐出温度サーミスター		
配管	冷媒配管長	m	最小 5m 最大 100m	
	高低差	m	外上 30m 外下 30m	
	ガス管	液管	mm	φ25.4(ろう付) ★1
		室内側	mm	φ12.7(フレア)
ドレンロ	室内側	—		
	室外側	VP25 (別売品 ドレンソケット取付け時)		
運転 SW (温度設定範囲)	°C	—		
外気運転範囲	°C	冷房 -15 ~ 50DB 暖房 -20 ~ 24DB		
ダクト接続口	mm	—		
外気導入口	mm	—		
エアフィルター	—			
運転音 (SPL)	dB (A)	標準	60	
		静音 1	58	
	dB (A)	標準	63	
		静音 2	59	
dB (A)	標準	78		
	静音 3	54		
高圧ガス保安法区分	届出不要			
法定冷凍トン	4.20			
主要付属品	据付説明書 継手配管(φ19.05) 異径継手配管(φ19.05→φ25.4)			
IPコード	IPX4			

- ※ 室外ユニットの品番末尾E付きは耐塩害仕様品を、品番末尾J付きは耐重塩害仕様品を示します。
- ※ 性能・電気特性はJIS B8616に基づいた値です。  
(冷房時：室内吸込空気温度27°CDB・19°CWB, 室外吸込空気温度35°CDB)  
(暖房時(標準)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度7°CDB・6°CWB)  
(暖房時(低温)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度2°CDB・1°CWB)
- ※ 外形寸法欄( )内は、最大寸法の値です。
- ※ 運転音(PWL：音響パワーレベル)はJIS B8616に基づいた値です。運転音(SPL：音圧レベル)は、室外ユニット正面1m高さ1.5mの値です。実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。
- ※ 性能および電気特性は4方向カセット形室内ユニット(U6B形)と組み合わせた(ツイン)時の室外ユニット単独の値です。
- ※ 工場出荷時の冷媒量で保証しています配管長は30m(ツイン設置時)までです。
- ※ -5°C以下で冷房運転をする場合には、室外ユニットに別売品の防風板と防雪ダクトを取り付けてください。
- ※ 設置スペース、サービススペースについては外形寸法図をご確認ください。
- ※ 室内熱負荷に対して、過大な空調機を設置すると、室内の温度や湿度の変化が頻繁となり、室内環境や建物に結露の発生などの影響をおぼす事があります。
- ★1：ガス管接続口でφ19.05→φ25.4(付属品：異径継手配管使用)に変換してください。

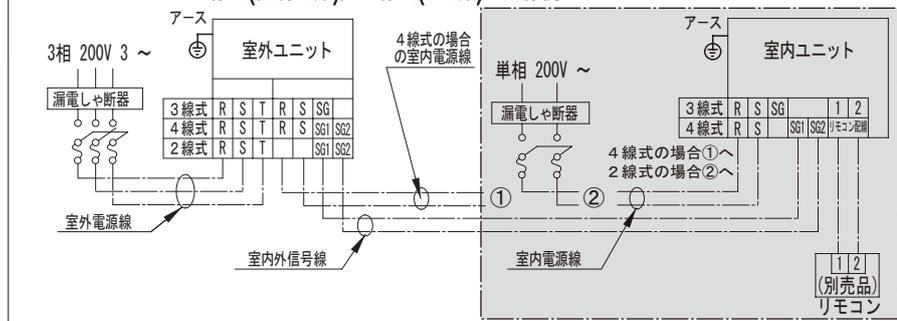
## ● 2線式/室外電源線 室外側 (個別)

○ 電線最小太さの( )内数値はその最大こう長(m)を表します。

項目	形式	280形
スイッチ容量(A)		60
ヒューズ容量(A)		50
漏電しゃ断器	容量(A)	50
	漏れ電流(mA)	30
	動作時間(SEC)	0.1以下
電源配線 (金属管、塩ビ管)	電線最小太さ(mm <sup>2</sup> )	14(43)
	こう長25mまで(mm <sup>2</sup> )	14
	こう長50mまで(mm <sup>2</sup> )	22
	こう長80mまで(mm <sup>2</sup> )	※38
電圧降下基準2%		
アース線太さ(mm <sup>2</sup> )		3.5

※印は電源端子板の最大太さを超える接続になるため、ユニット近傍にプルボックス(現地調達)を使用してください。

## シングルタイプ・2線式(個別電源)/4線式(1電源)の配線例



品番	CU-P280G6B(E)(J)	作成月	2020-04
高効率インバーター G6Bシリーズ			

# 仕様書



図面記号 - 台数			AC-8		
形式・品番			室外機 (R407C対応)		
項目			SPW-CHP50T1	SPW-CHP56T1	
性能	冷房能力	kW	4.5/5.0	5.0/5.6	
	暖房能力	標準 kW	5.3/6.0	5.6/6.3	
		低温 kW	3.9/4.4	4.1/4.6	
外形寸法	高さ	mm	630		
	幅	mm	830		
	奥行	mm	285		
製品質量		kg	59		
外装色(モデル記号)		ハーモニーホワイト (5Y 8.4/0.5)			
電源		三相 200V 50/60Hz			
電気特性	冷房	運転電流	A	5.1/5.9	5.3/6.2
		消費電力	kW	1.61/1.95	1.63/2.05
		力率	%	91/95	89/95
	標準	運転電流	A	5.4/6.8	5.5/6.9
		消費電力	kW	1.70/2.17	1.73/2.18
		力率	%	91/92	91/91
	低温	運転電流	A	4.9/6.1	5.0/6.2
		消費電力	kW	1.54/1.97	1.57/1.98
		力率	%	91/93	91/92
始動電流		A	39/35		
圧縮機	形式 × 個数		全密閉ロータリ式 × 1		
	電動機出力(極数)		1.5(2P)		
	冷凍機油	種別	FV68S(エーテル油)		
	封入量		L	1.2	
	クランクケースヒータ		W	25	
容量制御		%	100-0		
冷媒・封入量		kg	R407C・2.05		
冷媒制御方式		電子制御弁			
除霜方式		逆サイクル、マイコンディアイサ			
熱交換器		プレートフィン付チューブ			
送風装置	形式 × 個数		プロペラファン × 1		
	定格風量		m <sup>3</sup> /min	32/32	
	電動機種別		単相誘導電動機		
電動機出力(極数)		kW	0.03 (6P)		
保護装置		過電流(C T方式)、保護サーモ			
配管	冷ガス管	mm	φ15.88		
	液管	mm	φ6.35		
	ドレン口		VP13		
外気運転範囲		℃	冷房: -5 ~ +43DB 暖房: -15 ~ +15WB		
運転音		dB(A)	強45/45		
高圧ガス保安法区分		届出不要			
付属品		据付説明書 他			
変更仕様					

- ※ 能力・電気性能および運転音はJIS B8616に基づいた値です。  
 (冷房時: 室内吸込空気温度27℃DB・19℃WB, 室外吸込空気温度35℃DB)  
 (暖房時(標準): 室内吸込空気温度20℃DB, 室外吸込空気温度7℃DB・6℃WB)  
 (暖房時(低温): 室内吸込空気温度20℃DB・15℃WB以下, 室外吸込空気温度2℃DB・1℃WB)
- ※ 運転音は無響室で測定したもので、室外機正面1m高さ1mの値です。実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。
- ※ 工場出荷時の冷媒量で保証しています配管長は30mまでです。

図面記号 - 台数			AC-9	
形式・品番			室外機 (R407C対応)	
項目			SPW-CHP63T1	SPW-CHP80T1
性能	冷房能力	kW	5.6/6.3	7.1/8.0
	暖房標準能力	kW	6.3/7.1	8.0/9.0
	暖房低温能力	kW	4.6/5.2	5.8/6.5
外形寸法	高さ	mm	930	
	幅	mm	900	
	奥行	mm	320	
製品質量		kg	62	
外装色(モデル記号)			ハーモニーホワイト (5Y 8.4/0.5)	
電源			三相 200V 50/60Hz	
電気特性	冷房	運転電流	A	8.2/9.3
		消費電力	kW	2.45/3.01
		力率	%	86/93
	暖房標準	運転電流	A	8.0/9.7
		消費電力	kW	2.37/3.13
		力率	%	86/93
	暖房低温	運転電流	A	7.2/8.8
		消費電力	kW	2.15/2.84
		力率	%	86/93
始動電流		A	58/51	
圧縮機	形式×個数		全密閉ロータリ式 × 1	
	電動機出力(極数)	kW	2.2(2P)	
機	冷凍種別		FV68S(エーテル油)	
	機油封入量	L	1.35	
クランクケースヒータ		W	25	
容量制御		%	100-0	
冷媒・封入量		kg	R407C・2.6	
冷媒制御方式			電子制御弁	
除霜方式			逆サイクル、マイコンディアイサ	
熱交換器			プレートフィン付チューブ	
送風装置	形式×個数		プロペラファン × 1	
	定格風量	m <sup>3</sup> /min	47/47	
	電動機種別		単相誘導電動機	
電動機出力(極数)		kW	0.06 (6P)	
保護装置			過電流(C T方式)、保護サーモ	
配管	冷ガス管	mm	φ15.88	
	暖液管	mm	φ6.35	
	ドレン口		VP25	
外気運転範囲		℃	冷房：-5 ~ +43DB 暖房：-15 ~ +15WB	
運転音		dB(A)	強46/46	
高圧ガス保安法区分			届出不要	
付属品			据付説明書 他	
変更仕様				

- ※ 能力・電気性能および運転音はJIS B8616に基づいた値です。  
 (冷房時：室内吸込空気温度27℃DB・19℃WB, 室外吸込空気温度35℃DB)  
 (暖房時(標準)：室内吸込空気温度20℃DB, 室外吸込空気温度7℃DB・6℃WB)  
 (暖房時(低温)：室内吸込空気温度20℃DB・15℃WB以下、室外吸込空気温度2℃DB・1℃WB)
- ※ 運転音は無響室で測定したもので、室外機正面1m高さ1mの値です。実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。
- ※ 工場出荷時の冷媒量で保証しています配管長は30mまでです。

図面記号 - 台数			AC-10		
形式・品番			大空間PAC用空調機30馬力システム		
項目			SPW-CHJ841T	SPW-CHJ840T	
性能	冷房能力	冷房能力	kW	84.0	
		標準補助ヒータ	kW	94.5	
	暖房能力	低温不作動	kW	72.9	
		標準補助ヒータ	kW	—	
	性能	低温作動	kW	—	
		補助ヒータ容量	kW	—	
外形寸法	高さ	mm	1,218		
	幅	mm	2,973(+82)		
	奥行	mm	883(+94)		
製品質量		kg	673		
外装色(マンセル記号)		ハーモニーホワイト(5Y8.4/0.5)			
電源		三相200V 50Hz		三相200V 60Hz	
電気特性	冷房	運転電流	A	101.4	
		消費電力	kW	30.2	
		力率	%	86	
電気特性	暖房	標準運転電流	A	99.4	
		消費電力	kW	29.6	
		力率	%	86	
電気特性	低温	低温運転電流	A	93.0	
		消費電力	kW	27.7	
		力率	%	86	
始動電流		A	268	227	
圧縮機	形式 × 個数		全密閉式スクロール × 3		
	電動機出力		kW	7.5 × 3	
	冷凍機油	種別	スニツ4GSDT		
		封入量	ℓ	2.9 × 3 + 0.8	
	クランクケースヒータ		W	44 × 6本	
容量制御		%	0-33~100(3ステップ)		
冷媒・封入量		kg	R-22・18.0		
冷媒制御方式		電子制御弁			
除霜方式		逆サイクル・マイコンディアイサー			
熱交換器		プレートフィン付チューブ			
送風装置	形式 × 個数		プロペラファン × 3		
	定格風量		m <sup>3</sup> /min	450	
	電動機種別		三相誘導電動機		
電動機出力(極数) × 個数		kW	0.2(10P) × 3		
保護装置		高圧スイッチ・低圧スイッチ・過電流(CT方式)・保護サーモ・逆相防止			
配管	冷ガス管	mm	φ44.4(ろう付)		
	暖液管	mm	φ19.05(ろう付)		
	ドレン口		—		
騒音値		dB(A)	62	63	
高圧ガス保安法		届出不要			
接続可能機種		U形室内機			
付属品		—			
変更仕様		—			

※1) 性能および電気特性はJIS B8616の試験条件で運転した場合の値を示します。(冷房時:室内吸込空気温度27°CDB・19°CWB, 室外吸込空気温度35°CDB, 暖房時(標準):室内吸込空気温度20°CDB, 室外吸込空気温度7°CDB・6°CWB, 暖房時(低温):室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度2°CDB・1°CWB)

※2) 騒音値は無響室で測定したもので、室外機正面1m・高さ1mの値です。

実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。

※3) 冷媒封入量は本体分のみです。冷媒配管長、配管太さにより追加チャージを行ってください。

※4) 室外機外形寸法の( )内数値は、吊り下げ金具(両端)および据え付け固定金具(両端)の寸法です。

# 仕 様 書



図面記号 - 台数			AC-11			
形式・品番			室外機 (R407C対応)			
項目			SPW-CHP224T1N	SPW-CHP280T1N		
性能	冷房能力	kW	20.0/22.4	25.0/28.0		
	暖房能力	kW	22.4/25.0	28.0/31.5		
	標準低温	kW	16.5/18.5	20.6/23.0		
外形寸法	高さ	mm	1490			
	幅	mm	1380			
	奥行	mm	680			
製品質量		kg	245	250		
外装色(モデル記号)			ハーモニーホワイト (5Y 8.4/0.5)			
電源			三相 200V 50/60Hz			
電気特性	冷房	運転電流	A	20.9/25.1	26.2/30.4	
		消費電力	kW	6.22/7.83	7.80/9.49	
		力率	%	86/90	86/90	
	暖房	標準	運転電流	A	22.2/25.9	27.3/30.9
			消費電力	kW	6.62/8.09	8.12/9.73
			力率	%	86/90	86/91
		低温	運転電流	A	20.2/23.5	24.8/28.1
			消費電力	kW	6.02/7.36	7.38/8.85
			力率	%	86/90	86/91
始動電流		A	159/137			
圧縮機	形式×個数		全密閉スクロール式 × 1			
	電動機出力(極数)		kW	6.0(2P)	7.5(2P)	
	冷凍機油	種別	FV68S (エーテル油)			
	機油	封入量	L	2.5		
クランクケースヒータ		W	44			
容量制御		%	100-0			
冷媒・封入量		kg	R407C・8.5	R407C・9.3		
冷媒制御方式			電子制御弁			
除霜方式			逆サイクル、マイコンディアイサ			
熱交換器			プレートフィン付チューブ			
送風装置	形式×個数		プロペラファン × 2			
	定格風量		m <sup>3</sup> /min	170/170	170/170	
	電動機種別			単相誘導電動機		
電動機出力(極数)		kW	0.12 (6P) + 0.10 (6P)			
保護装置			過電流(CT方式)、保護サーモ			
配管	冷媒ガス管	mm	φ25.4 (ろう付け)	φ28.58 (ろう付け)		
	液管	mm	φ12.7 (フレア)			
	ドレン口			-		
外気運転範囲		°C	冷房: -5 ~ +43DB 暖房: -15 ~ +15WB			
運転音		dB(A)	強53/53	強55/55		
高圧ガス保安法区分			届出不要			
付属品			太管用パイプ 据付説明書 他			
変更仕様						

- ※1)能力・電気性能および運転音はJIS B8616に基づいた値です。  
 (冷房時: 室内吸込空気温度27°CDB・19°CWB, 室外吸込空気温度35°CDB)  
 (暖房時(標準): 室内吸込空気温度20°CDB, 室外吸込空気温度7°CDB・6°CWB)  
 (暖房時(低温): 室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度2°CDB・1°CWB)
- ※2)運転音は無響室で測定したもので、室外機正面1m高さ1mの値です。実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。
- ※3)工場出荷時の冷媒量で保証しています配管長は30mまでです。

# 仕様書

図面記号-台数			AC-12			
形式			3WAYマルチ室外機 《50Hz専用機種》			
室外機種別			パワーコントロール(PC)室外機			
相当馬力			8馬力	10馬力		
品番			SPW-CHZP225T2	SPW-CHZP281T2		
性能	冷房能力	kW	22.4	28.0		
	暖房標準	kW	25.0	31.5		
	能力低温	kW	20.0	25.0		
	COP	(冷房標準)	—	2.45	2.46	
		(暖房標準)	—	2.92	2.97	
(冷暖平均)		—	2.69	2.72		
外形寸法	高さ	mm	1318			
	幅	mm	883 + (100)			
	奥行	mm	883 + (84)			
製品質量			264	268		
外装色(モデル記号)			ハーモニーホワイト (5Y 8.4/0.5)	ハーモニーホワイト (5Y 8.4/0.5)		
電源			三相200V 50Hz			
電気特性	冷房	運転電流	A	30.0	37.8	
		消費電力	kW	9.14	11.4	
		力率	%	87	87	
	暖房	標準	運転電流	A	28.4	35.2
		消費電力	kW	8.57	10.6	
		力率	%	87	87	
	低温消費電力		kW	8.06	9.96	
	始動電流		A	133	150	
圧縮機	形式×個数		全密閉ロータリ式×2			
	電動機出力		kW	3.0+3.0	3.75+3.75	
	冷凍種別	FV68S(エーテル油)				
	機油封入量	L	2+2			
クランクケースヒータ		W	32+32			
容量制御		%	0.12.5~100 (16ステップ)			
冷媒・封入量		kg	HFC [R407C] · 12.0	HFC [R407C] · 13.0		
冷媒制御方式		電子制御弁				
除霜方式		逆サイクル、マイコンディアイサ				
熱交換器		プレートフィン付チューブ				
送風装置	形式×個数		プロペラファン×1			
	定格風量		m <sup>3</sup> /min	155		
	機外静圧		Pa	—		
電動機出力(極数)		kW	0.2 (8P) × 1			
保護装置			高圧スイッチ、過電流 (CT方式)、保護サーモ、逆相防止			
配管	冷媒	吸込管	mm	φ25.4(ろう付け接続)		
		吐出管	mm	φ19.05(フレア接続)		
		液管	mm	φ12.7(フレア接続)		
		バランス管	mm	—		
ドレン口		室内機側	—			
		室外機側	別売ドレンパンにて対応 (据え付け時取付け)			
運転SW (温度設定範囲)		°C	—			
外気運転範囲		°C	冷房、ドライ、冷暖混在：-5 ~ +43DB 暖房：-15 ~ +15WB			
ダクト接続口		mm	—			
外気導入口		mm	—			
エアフィルタ		室内機側	—			
運転音		dB(A)	(強) 58			
高圧ガス保安法区分		届出不要				
主要付属品		なし				

- ※ 能力・電気性能および運転音はJIS B8616に基づいた値です。  
(冷房時：室内吸込空気温度27°CDB・19°CWB, 室外吸込空気温度35°CDB)  
(暖房時(標準)：室内吸込空気温度20°CDB, 室外吸込空気温度7°CDB・6°CWB)  
(暖房時(低温)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下, 室外吸込空気温度2°CDB・1°CWB)
- ※ 運転音は無響室で測定したもので、室外機正面1m高さ1mの値です。  
実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などにより表示値より大きくなるのが普通です。
- ※ 冷媒封入量は本体のみです。冷媒配管長、配管太さにより追加チャージを行ってください。
- ※ 電源トランスの容量を決定する際に使用する最大電力値は、定格消費電力の1.3倍で選定してください。
- ※ 本製品を良好な状態で長く安心してご使用頂くためには定期的な保守点検が必要です。

# 仕 様 書

# SANYO

図面記号 - 台数			AC-13			
項目	形式・品番		室外機 (13馬力)		室外機 (16馬力)	
			SPW-CHKP356U1 50Hz専用		SPW-CHKP451U1 50Hz専用	
能力	冷房	高ビークワット運転(水凝縮+過冷却)	kW	35.5	45.0	
		通常ビークワット運転(過冷却)	kW	35.5	45.0	
	暖房	蓄熱非利用	kW	28.0	33.5	
		蓄熱利用	kW	35.5	45.0	
		蓄熱非利用	標準 kW	31.5	38.7	
		低温 kW	24.3	29.0		
COP	冷房	高ビークワット運転(水凝縮+過冷却)		5.38	5.36	
		通常ビークワット運転(過冷却)		3.48	3.49	
	暖房	蓄熱非利用		2.33	2.26	
		蓄熱利用		3.51	3.72	
		蓄熱非利用	標準	2.81	2.95	
		低温	2.31	2.38		
外形寸法		高さ	mm	1318	1318	
		幅	mm	2050	2050	
		奥行	mm	883	883	
製品質量			kg	417	468	
外装色(マシ記号)		ハーモニーホワイト(5Y 8.4/0.5)				
蓄熱利用時間	冷房	高ビークワット運転(水凝縮+過冷却)	時間	3.0	3.0	
		通常ビークワット運転(過冷却)	時間	6.0	6.0	
	暖房	時間	4.0	4.0		
蓄熱容量	冷房		MJ	634	851	
	暖房		MJ	371	499	
電源			三相 200V 50Hz			
電気特性	冷房	運転電流	高ビークワット運転(水凝縮+過冷却)	A	22.4	28.5
			通常ビークワット運転(過冷却)	A	32.7	41.4
			蓄熱非利用	A	38.4	47.5
		消費電力	高ビークワット運転(水凝縮+過冷却)	kW	6.6	8.4
			通常ビークワット運転(過冷却)	kW	10.2	12.9
			蓄熱非利用	kW	12.0	14.8
	力率	高ビークワット運転(水凝縮+過冷却)	%	85	85	
		通常ビークワット運転(過冷却)	%	90	90	
		蓄熱非利用	%	90	90	
	暖房	運転電流	蓄熱利用(平均)	A	33.1	39.7
			蓄熱非利用	標準 A	35.9	42.0
				低温 A	34.8	40.5
消費電力		蓄熱利用(平均)	kW	10.1	12.1	
		蓄熱非利用	標準 kW	11.2	13.1	
			低温 kW	10.5	12.2	
力率	蓄熱利用(平均)	%	88	88		
	蓄熱非利用	標準 %	90	90		
		低温 %	87	87		
蓄熱消費電力量	冷房	定格 ※1	kWh	81	104	
		高温 ※2	kWh	89	114	
	暖房 ※3	kWh	68	74		
始動電流			A	150	157	
室内機最多接続台数			台	16	20	
接続可能室内機合計容量範囲			kW	17.8~46.1	22.4~58.5	
接続可能水蓄熱ユニット(品番・台数)				STK-P355U・1台	STK-P450U・1台	

図面記号-台数			AC-13		
項目	形式・品番		室外機 (13馬力)	室外機 (16馬力)	
			SPW-CHKP356U1 50Hz専用	SPW-CHKP451U1 50Hz専用	
圧縮機	形式×個数		全密閉ロータリ式 × 2	全密閉ロータリ式 × 3	
	電動機出力 (極数) × 台数	kW	3.75 (2P) × 2	3.0 (2P) × 2 + 3.75 (2P)	
	冷凍種別		FV68S	FV68S	
	機油封入量	L	2.1×2(コフ°)+2.4(オイルパ°レータ)	2.1×3(コフ°)+2.4(オイルパ°レータ)	
	クランクケースヒータ	W	32(PC)+32×3(AC)	32(PC)+32×6(AC×2)	
	冷媒・封入量※4	kg	R407C・16.0	R407C・17.0	
	冷媒制御方式		電子制御弁		
	除霜方式		逆サイクル、マイコンディアイサ		
	熱交換器		プレートフィン付きチューブ		
送風装置	形式×個数		プロペラファン × 2		
	定格風量	m <sup>3</sup> /min	310		
	電動機種別	—	単相誘導電動機		
	電動機出力 (極数)	kW	0.3 (8P) × 2		
	保護装置		高圧スイッチ、過電流 (CT方式)、保護サーモ		
配管	室内機へ	ガス管	mm	φ28.58	φ31.75
	氷蓄熱ユニットへ	液管	mm	φ12.7	φ12.7
		吐出管	mm	φ22.22	φ22.22
		吸込管	mm	φ38.1	φ38.1
	外気運転範囲	°C	冷房・ドライ+5~+43DB・暖房：-15~-+15WB		
	運転音	dB(A)	強60.0	強61.0	
	高圧ガス保安法		届出不要		
	付属品		—		
	変更仕様				

●能力・電気特性および運転音はJIS B8616に基づいた値です。試験条件は下記によります。

冷房時：室内吸込空気温度27°CDB・19°CWB, 室外吸込空気温度35°CDB,

暖房時(標準)：室内吸込空気温度20°CDB, 室外吸込空気温度7°CDB・6°CWB,

暖房時(低温)：室内吸込空気温度20°CDB・15°CWB以下、室外吸込空気温度2°CDB・1°CWB

また、運転音は無響室で測定したもので、室外機正面1m・高さ1mの値です。

実際に据え付けますと、周囲の騒音や反響などの影響で表示値より大きくなるのが普通です。

※1)冷房時蓄熱性能及び電気特性(定格)は、外気温度25°CDBで約9時間(13馬力),約9.3時間(16馬力)運転した場合の値を示します。

※2)冷房時蓄熱性能及び電気特性(高温)は、外気温度29°CDBで約9.5時間(13馬力),約9.7時間(16馬力)運転した場合の値を示します。

※3)暖房時蓄熱性能及び電気特性は外気温度0°CDB/-1°CWBで運転した場合の値を示します。

※4)冷媒封入量は本体分のみです。氷蓄熱ユニット、冷媒配管長、配管太さにより追加チャージを行ってください。

## 変圧器の騒音計算書

件名 ヨークベニマル棟

## 1. キュービクルの函体構成・収納変圧器

・変圧器の種類

油入り

・キュービクルと測定点の距離 : d =

距離1 距離2 距離3

1.0m 3.0m 5.0m

・測定点と変圧器の距離 : di 計算

No.	函体		収納変圧器		測定点-変圧器距離 di (m)		
	幅(m)		相	容量(kVA)	距離1	距離2	距離3
1	0.8						
2	0.8		1Φ	150	1.9		
3	0.8		1Φ	100	1.3		
4	0.8		1	100	1.0		
5	0.8		3	300	1.3		
6	0.8		3	500	1.9		
7							
8							
9							
10							

・函体の中心に近い最大の変圧器の正面を測定点とし  
ここから各変圧器までの距離を計算します。

## 2. 各変圧器の騒音 : dBi

dBi : 測定点における各変圧器の騒音

dBs : JIS規格に従って測定した騒音値[dB]

di : JIS規格の測定面から問題になる点までの距離[m]

A : 変圧器の幅[m]

H : 変圧器の高さ[m]

ε : 函体による減衰 5[dB](実験値)

$$dBi = dBs - 4.4 - 20 \log d / \sqrt{A \cdot H} - \varepsilon$$

函体 No.	変圧器				騒音 dBi(dB)		
	容量(kVA)	幅(m)	高さ(m)	JIS騒音 dBs(dB)	距離1	距離2	距離3
1					0		
2	150	0.68	1.03	56	39.5		
3	100	0.57	0.95	56	41.7		
4	100	0.57	0.95	56	43.9		
5	300	0.98	1.15	56	44.8		
6	500	1.18	1.24	58	44.7		
7					0		
8					0		
9					0		
10					0		

・JISの騒音規格値を基準として測定点における各変圧器の騒音を計算します。

合成騒音 : dBn

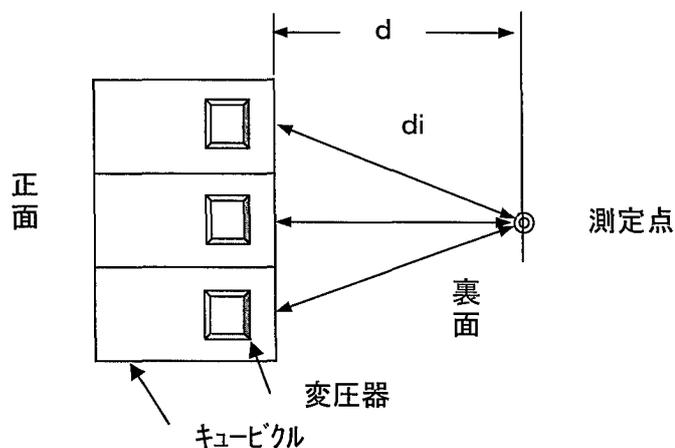
$$dB_N = 10 \log \left\{ \sum_{i=1}^n 10^{(dB_i/10)} \right\}$$

dB<sub>i</sub> : i番目変圧器の受音点の騒音値[dB]

・測定点における騒音合成音量を計算します。

1.0 m地点における合成騒音dB<sub>N</sub> 50.3 (dB)

- \* 1. この計算書は変圧器の騒音値としてJISの規格値を使用しています。
- 2. この計算書では計算上、騒音が最も大きくなるような地点を測定点として計算していますが設置環境等により、実際とは異なる場合があります。
- 3. 騒音は設置条件や電源環境(高調波)により大きく変化しますので、参考値として取り扱い頂くようお願いいたします。
- 4. 測定点までの距離が1m未満の場合は計算できないことがあります。



項目		単位	ECV-EN165DCA	
呼称出力		kW	16.5	
法定冷凍ト		ト	9.4	
吸入圧力飽和温度範囲		°C	-45~-5	-20~-5 (-45~-5)
冷媒			R410A	
据付条件		°C	屋内設置 周囲温度-5~+40	
電源			三相 200V 50Hz	
電気特性	消費電力	＜注1＞ kW	18.10	22.90
	運転電流	＜注1＞ A	58.3	72.7
	力率	＜注1＞ %	89.6	90.9
	始動電流	A	30	
出力周波数		Hz	30 ~ 80	
冷凍能力		＜注1＞ kW	15.0 (36.6)	47.9
圧縮機	形名		HNK92FA×2	
	定格出力	kW	7.45×2	
	押しのけ量	m <sup>3</sup> /h	26.6×2	
	電熱器＜オイル＞	W	45×2	
冷凍機油	種類		ダイヤモントフリース MEL32R	
	初期充てん量	圧縮機	L 3.2×2	
		その他	L 6.2＜7キユムレ-タ＞	
正規充てん量	＜注2＞ L	L＜2.3×2＞+6.2		
受液器	内容量	L	56	
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74°C以下＞	
容量制御			インバ-タ方式＜0-19~100%＞	
始動方式			インバ-タ始動+順次始動	
高圧カット防止機能			有	
保護装置	圧力開閉器＜高圧・低圧＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有＜53A設定＞	
	温度開閉器＜吐出＞		-	
	温度開閉器＜圧縮機インサ-モ＞		-	
	ヒューズ	制御回路用	250V 3.15A×4、5A×2、6.3A×6	
		凝縮器送風機用	220V 30A＜ブレーカ仕様＞	
逆相防止器		-		
油温検出保護		有		
内蔵品	圧力計		有＜高圧＞	
	サクションキユムレ-タ		有＜24L×1＞	
	油分離器		有	
	ド-ライヤ		有	
サイトグラス		有		
付属部品	予備ヒューズ	5A		
	その他	接続配管＜液冷媒出口＞、接続配管＜吸入＞		
外装色		鋼板仕上		
外形寸法＜高さ×幅×奥行＞		mm	1100×1800×758<850>	
質量	荷造質量	kg	405	
	製品質量	kg	394	
配管寸法 ＜注3＞	吸入配管	mm	φ41.28S	
	吐出配管	mm	φ34.92S	
	液冷媒入口配管	mm	φ19.05S	
	液冷媒出口配管	mm	φ19.05S	
騒音		＜注4＞ dB (A)	61＜オフシヨンプ 補付：53.5＞	
推奨リモートコンテナ			RM-N165A<1台>	RM-N110A<2台>

- 注 1. 測定条件は推奨リモートコンテナ組合わせ時のもので、次のとおりです。  
 RM-N165A<1台> 周囲温度：32°C、蒸発温度：-40°C、吸入ガス温度：18°C、インバ-タ圧縮機運転周波数：80Hz、JRA 4019-2014適合  
 括弧内は選定線の蒸発温度-10°Cの値を示します。  
 RM-N110A<2台> 周囲温度：32°C、蒸発温度：-10°C、吸入ガス温度：18°C、インバ-タ圧縮機運転周波数：80Hz
2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.4Lの油を追加してください。
3. 配管寸法欄 記号F：フル接続、記号S：ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は推奨リモートコンテナ組合わせ時のもので、次のとおりです。  
 周囲温度：32°C、蒸発温度：-40°C、インバ-タ圧縮機運転周波数：68Hz  
 測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m
5. 本製品の高圧側設計圧力は3.50MPaです。
6. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

項目		単位	ECV-EN225DCA	
呼称出力		kW	22.5	
法定冷凍トン		トン	11.7	
吸入圧力飽和温度範囲		°C	-45~-5	-20~-5
冷媒			R410A	
据付条件		°C	屋内設置 周囲温度-5~+40	
電源			三相 200V 50Hz	
電気特性	消費電力	＜注1＞ kW	21.40	29.70
	運転電流	＜注1＞ A	68.3	92.8
	力率	＜注1＞ %	90.5	92.4
	始動電流	A	30	
出力周波数		Hz	30 ~ 100	
冷凍能力		＜注1＞ kW	18.0 (52.5)	58.9
圧縮機	形名		HNK92FA×2	
	定格出力	kW	9.4×2	
	押しのけ量	m <sup>3</sup> /h	33.3×2	
	電熱器＜オイル＞	W	45×2	
冷凍機油	種類		ダイヤモントフリース MEL32R	
	初期充てん量	L	3.2×2	
	その他	L	6.2＜7キユムレタ＞	
正規充てん量		＜注2＞ L	＜2.3×2＞+6.2	
受液器	内容量	L	56	
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74°C以下＞	
容量制御			インバータ方式＜0-15~100%＞	
始動方式			インバータ始動+順次始動	
高圧カット防止機能			有	
保護装置	圧力開閉器＜高圧・低圧＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有＜53A設定＞	
	温度開閉器＜吐出＞		-	
	温度開閉器＜圧縮機インサモ＞		-	
	ヒューズ	制御回路用	250V 3.15A×4、5A×2、6.3A×6	
		凝縮器送風機用	220V 30A＜ブレーカ仕様＞	
逆相防止器		-		
油温検出保護		有		
内蔵品	圧力計		有＜高圧＞	
	サクションキユムレタ		有＜24L×1＞	
	油分離器		有	
	ドライヤ		有	
	サイトグラス		有	
付属部品		予備ヒューズ その他	5A 接続配管＜液冷媒出口＞、接続配管＜吸入＞	
外装色			鋼板仕上	
外形寸法＜高さ×幅×奥行＞		mm	1100×1800×758<850>	
質量	荷造質量		405	
	製品質量		394	
配管寸法 ＜注3＞	吸入配管		φ44.45S	
	吐出配管		φ34.92S	
	液冷媒入口配管		φ19.05S	
	液冷媒出口配管		φ19.05S	
騒音		＜注4＞ dB (A)	63＜オフショパ＞ 補付：55.5	
推奨リモートコンテナ			RM-N110A＜2台＞	RM-N165A＜2台＞

- 注 1. 測定条件は推奨リモートコンテナ組合わせ時のもので、次のとおりです。  
 RM-N110A＜2台＞ 周囲温度：32°C、蒸発温度：-40°C、吸入ガス温度：18°C、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz、JRA 4019-2014適合  
 括弧内は選定線の蒸発温度-10°Cの値を示します。  
 RM-N165A＜2台＞ 周囲温度：32°C、蒸発温度：-10°C、吸入ガス温度：18°C、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.4Lの油を追加してください。
3. 配管寸法欄 記号F：フル接続、記号S：ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は推奨リモートコンテナ組合わせ時のもので、次のとおりです。  
 周囲温度：32°C、蒸発温度：-40°C、インバータ圧縮機運転周波数：85Hz  
 測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m
5. 本製品の高圧側設計圧力は3.50MPaです。
6. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

項目	単位	ECV-EN110A		
呼称出力	kW	11.0		
法定冷凍トン	トン	5.9		
吸入圧力飽和温度範囲	°C	-45~-5		
冷媒		R410A		
据付条件		屋内設置		
	°C	周囲温度-5~+40		
電源		三相 200V 50Hz		
電気特性	消費電力 <注1>	kW	15.10	
	運転電流 <注1>	A	50.3	
	力率 <注1>	%	86.7	
	始動電流	A	15	
出力周波数	Hz	30 ~ 100		
冷凍能力 <注1>	kW	30.9		
圧縮機	形名	HNK92FA		
	定格出力	kW	9.4	
	押しのけ量	m <sup>3</sup> /h	33.3	
	電熱器<オイル>	W	45	
冷凍機油	種類	ダイヤモンド・フリース MEL32R		
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2
		その他	L	3.1 <7キムレタ>
正規充てん量 <注2>	L	2.3+3.1		
受液器	内容量	L	28	
	可溶栓		有<口径：3.1mm、溶融温度：74°C以下>	
容量制御		インバータ方式<0-30~100%>		
始動方式		インバータ始動		
高圧カット防止機能		有		
保護装置	圧力開閉器<高圧・低圧>	有 <高圧：機械式、低圧：デジタル式>		
	過電流保護	有 <53A設定>		
	温度開閉器 <吐出>	-		
	温度開閉器 <圧縮機<ナサーモ>	-		
	ヒューズ	制御回路用	250V 3.15A×3、5A×2、6.3A×3	
		凝縮器送風機用	250V 15A	
	逆相防止器	-		
油温検出保護	有			
内蔵品	圧力計	有 <高圧>		
	サクションキムレタ	有 <12L×1>		
	油分離器	有		
	ドライヤ	有		
	サイトグラス	有		
付属部品	予備ヒューズ	5A		
	その他	フィッティング、接続配管<液冷媒入口・液冷媒出口>、接続配管<吸入>、接続配管<吐出>		
外装色		鋼板仕上		
外形寸法<高さ×幅×奥行>	mm	1100×900×758<850>		
質量	荷造質量	kg	220	
	製品質量	kg	211	
配管寸法 <注3>	吸入配管	mm	φ34.92S	
	吐出配管	mm	φ28.58S	
	液冷媒入口配管	mm	φ15.88S	
	液冷媒出口配管 <注6>	mm	φ15.88S	
騒音 <注4、5>	dB (A)	60<オフ>シオンパ 補付：51.5>		
推奨リモートコンデンサ		RM-N110A<1台>		

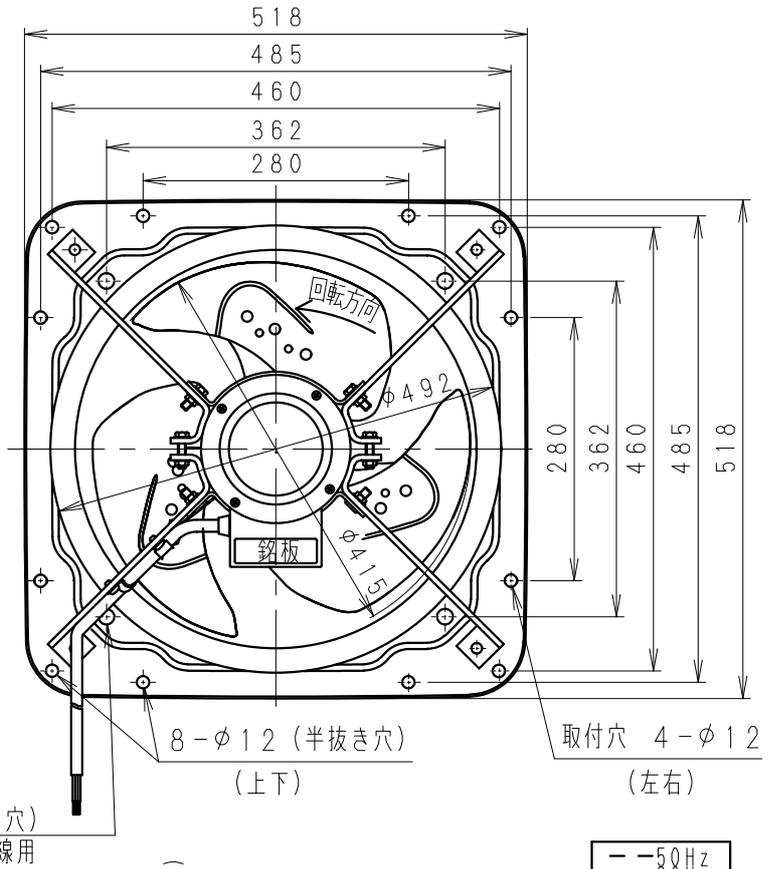
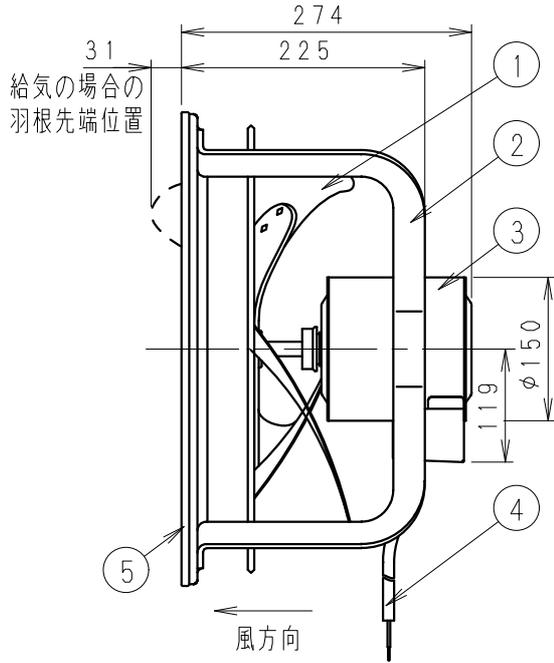
- 注 1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。  
 周囲温度：32°C、蒸発温度：-10°C、吸入ガス温度：18°C、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.2Lの油を追加してください。
3. 配管寸法欄 記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。  
 周囲温度：32°C、蒸発温度：-40°C、インバータ圧縮機運転周波数：85Hz  
 測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m
5. 目標蒸発温度を-20°C未満、または低圧カットOFF値を0.169MPa未満に設定する場合、液配管には断熱材(20mm以上)を施してください。
6. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

項目	単位	RM-N165A(-BS・-BSG)	
冷媒		R410A	
据付条件		屋外設置	
	°C	周囲温度-15~+43	
電源		単相 200V 50Hz	
運転電流	FALSE A	7.2	
凝縮器	熱交換器形式	プレートフィンチューブ式	
	送風機	電動機出力	100×6
		ファン径	φ400
	風量	m <sup>3</sup> /min	308
	凝縮圧力調整装置	電子ファンコントローラ	
外装色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法<高さ×幅×奥行>	mm	1350×1500×1000	
荷造寸法<高さ×幅×奥行>	mm	1380×1560×1090	
質量	荷造質量	kg	180
	製品質量	kg	175
配管寸法	入口配管	mm	φ31.75S
	出口配管	mm	φ15.88S
騒音	<注2>	dB(A)	54

- 注 1. 配管寸法欄 記号S：ろう付接続  
 2. 騒音値の測定条件は次のとおりです。  
 凝縮温度：45°C。（周囲温度：32°C相当）  
 測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m  
 実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。  
 3. ファン全速時の値を示しています。  
 4. 当社圧縮ユニットとの配管接続は圧縮ユニット側の配管径に合わせて接続してください。  
 5. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

項目	単位	RM-N110A(-BS・-BSG)	
冷媒		R410A	
据付条件		屋外設置	
	°C	周囲温度-15~+43	
電源		単相 200V 50Hz	
運転電流	FALSE	A	4.8
凝縮器	熱交換器形式		プレートフィンチューブ式
	送風機	電動機出力	100×4
		ファン径	φ400
	風量	m <sup>3</sup> /min	210
凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ	
外装色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法<高さ×幅×奥行>	mm	1350×1100×1000	
荷造寸法<高さ×幅×奥行>	mm	1380×1160×1090	
質量	荷造質量	kg	140
	製品質量	kg	135
配管寸法	入口配管	mm	φ25.4S
	出口配管	mm	φ15.88S
騒音	<注2>	dB(A)	52

- 注 1. 配管寸法欄 記号S：ろう付接続  
 2. 騒音値の測定条件は次のとおりです。  
 凝縮温度：45°C。（周囲温度：32°C相当）  
 測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m  
 実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。  
 3. ファン全速時の値を示しています。  
 4. 当社圧縮ユニットとの配管接続は圧縮ユニット側の配管径に合わせて接続してください。  
 5. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

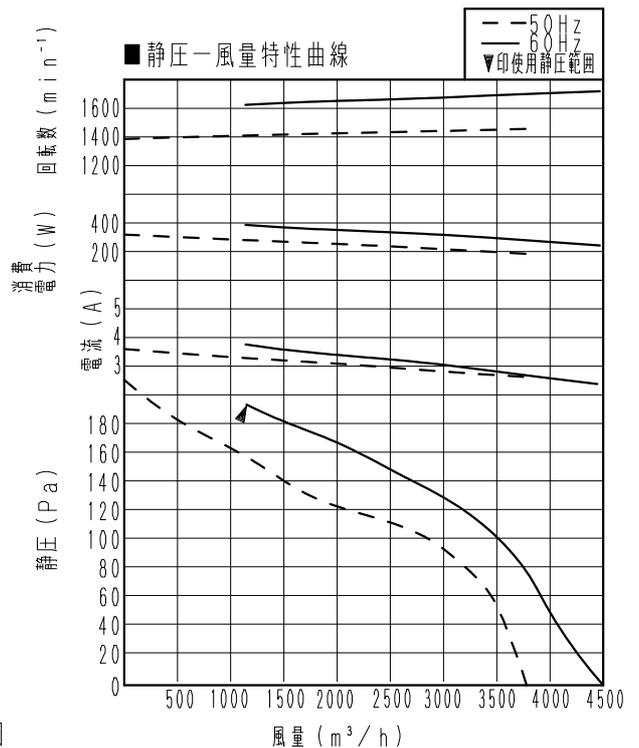


2-φ15 (半抜き穴)  
電気式シャッター配線用

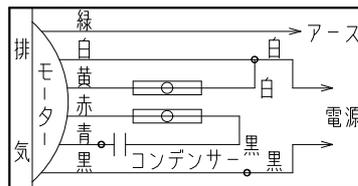
■仕様

定格	単相 100V	
公称出力 (W)	200	
機能	排気	
周波数 (Hz)	50	60
消費電力 (W)	185	243
電流 (A)	2.6	2.34
起動電流 (A)	13.3	11.9
最大静圧時電流 (A)	3.60	3.80
風量 (m <sup>3</sup> /h)	3780	4500
騒音 (dB)	46.5	51
質量 (kg)	1.7	
電動機形式	4極開放形コンデンサー誘導電動機	
時間定格	連続	
絶縁階級	E種	
巻線温度上昇	65K以下	
基準周囲温度	-30℃~+50℃	
基準周囲湿度	相対湿度 90%以下	
絶縁抵抗	1MΩ以上 (DC500V)	
絶縁耐力	AC1000V 1分間	
塗装色	マンセル値 9YR8.4/0.5	
壁穴・木枠内寸法	445×445	

注) 上記数値は、静圧0Paにおける値です。  
 風量測定および消費電力測定は、日本工業規格 (JIS C9603) の方法によるものです。  
 騒音はモーター後方及び両側面1.5m離れた地点の3点平均値です。  
 制御用部材をご使用の場合は仕様をご確認のうえ、選定してください。  
 最大静圧時電流は、モーターブレーカー選定の参考としてください。



■結線図

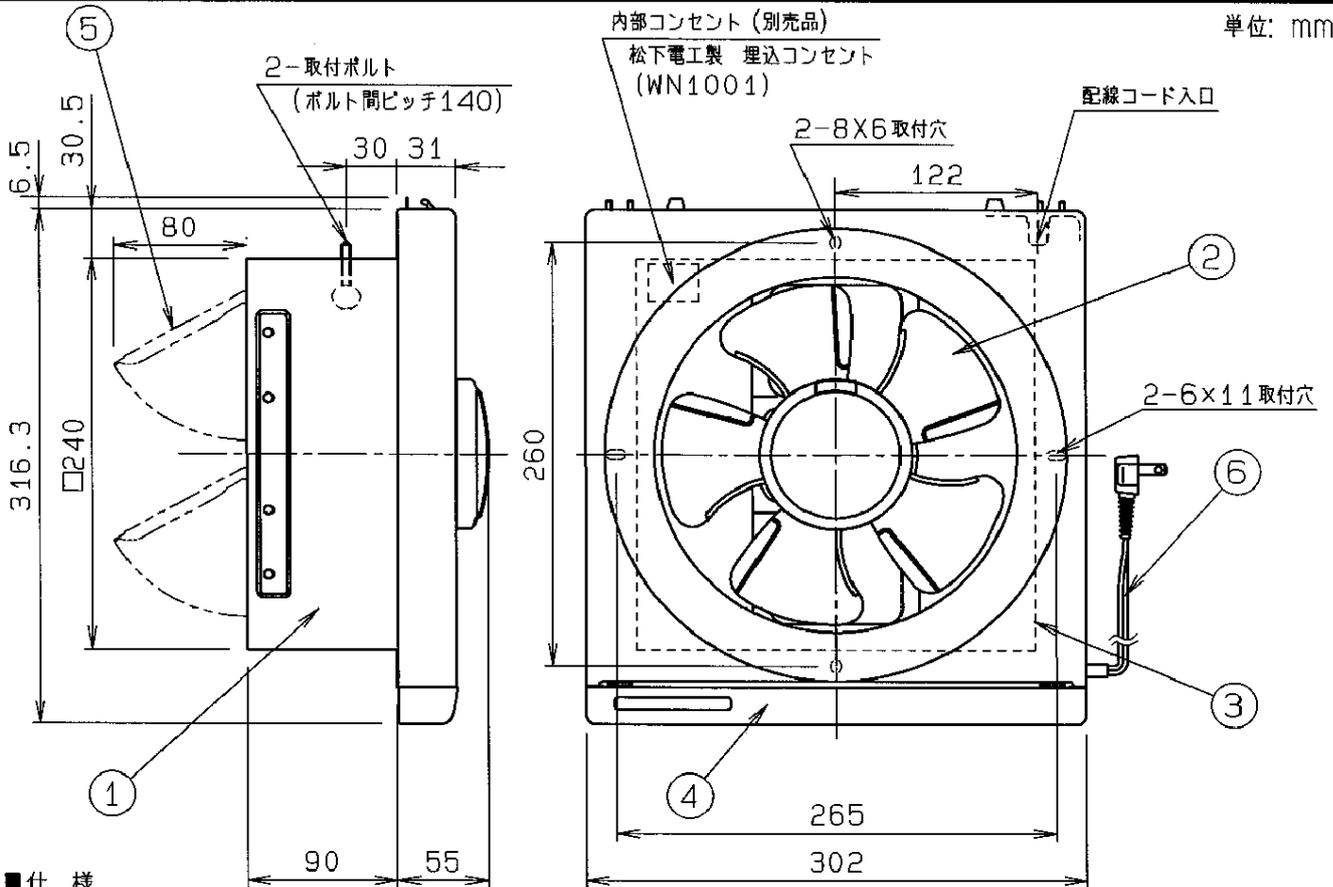


部品名	材質	備考
1 羽根	鉄板	ポリエステル系粉体塗装
2 脚	鉄板	ポリエステル系粉体塗装
3 モーター	鉄板	ポリエステル系粉体塗装
4 電源コード	ビニール キャブタイケープル	機体外 約1000L 3芯 0.75mm <sup>2</sup> (アース付)
5 フレーム	カラー鋼板	ポリエステル系塗装

名称		品番	
40cm有圧換気扇 (低騒音形)		FY-40GSV3	
作成年月日	'96. 1. 30	尺 度 図 面	FC-462
改訂年月日	'17. 3. 31	Free 整理番号	9

パナソニック エコシステムズ株式会社

単位: mm



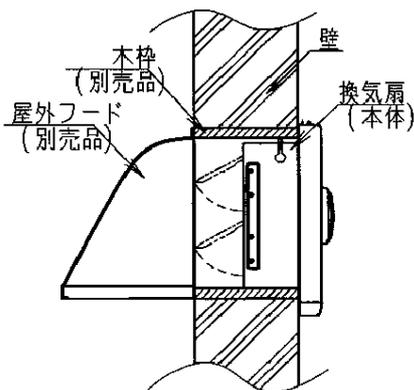
仕様

定格	1φ 100V	
機能	排気	
周波数 (Hz)	50	60
消費電力 (W)	16.5	20.0
電流 (A)	0.165	0.200
風量 (m <sup>3</sup> /h)	534	588
騒音 (dB)	34.5	36.5
質量 (kg)	2.2	
電動機形式	4極コンデンサー誘導電動機	
時間定格	連続	
絶縁階級	E種	
基準周囲温度	-5℃~40℃	
絶縁抵抗	1MΩ以上 (DC500V)	
耐電圧	AC1000V 1分間	

番号	品名	材質	マンセル値 (近似値)	備考
1	フレーム	塗装鋼板	0.5Y4.1/1.5	
2	羽根	P.P樹脂	3.2Y8.9/0.6	
3	オリフィス	P.P樹脂	3.2Y8.9/0.6	
4	油受け	P.P樹脂	3.2Y8.9/0.6	
5	シャッター	塗装鋼板	0.5Y4.1/1.5	2枚
6	電源コード	ビニール平形コード		有効長約800mm

・換気扇の内部に埋込コンセントを取り付けて直接配線することもできます。

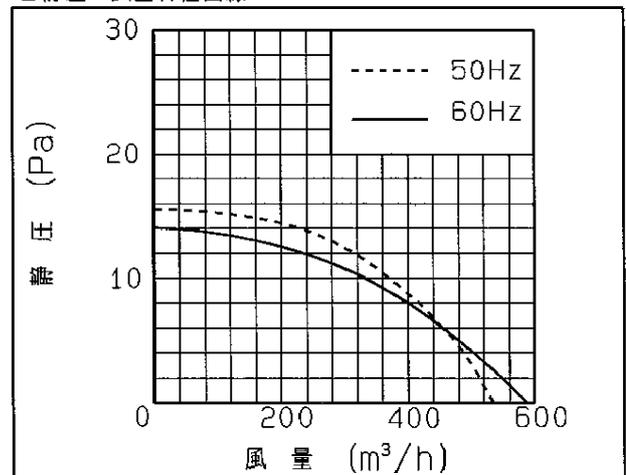
注) 測定数値は静圧0Paにおけるものです  
測定は日本工業規格 (JIS C9603) の方法によるものです



換気扇納り図

公称羽根径: 20cm  
風圧式シャッター  
埋込寸法: □250mm

静圧-風量特性曲線

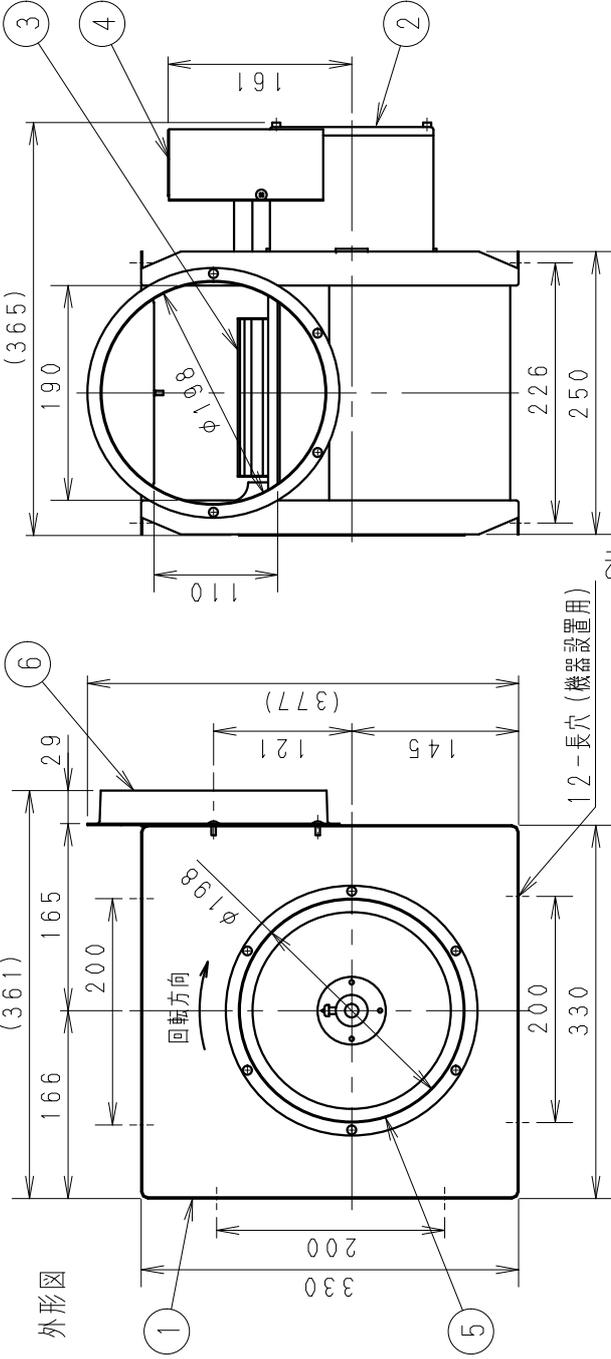


名称		V-3	
スタンダード換気扇 (排気)		品番	
		FY-20AF4	
作成年月日	'04.10.22	尺度図面	改訂NO. 3
改訂年月日	'05.12.7	Free整理番号	
松下エコシステムズ株式会社			

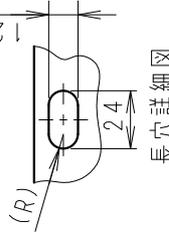
仕様

定格	1φ, 100V, 4P, 公称出力300W	
周波数 (Hz)	50	
速度調	強	弱
風量 (m³/h)	1420	1260
回転数 (min⁻¹)	1325	1230
消費電力 (W)	230	213
電流 (A)	2.36	2.15
起動電流 (A)	6.07	4.81
騒音 (dB)	57	56
吸込側 (dB)	61	59.5
吐出側 (dB)	61	59.5
質量 (kg)	15.0	
羽根径	20cm	
時間定格	連続	
電動機形式	4極全閉型コンデンサ-誘導電動機	
絶縁階級	E種	
巻線温度上昇	75K以下	
使用環境条件	温度:-10~+40℃ 相対湿度:85%以下	
絶縁抵抗	1MΩ以上	
絶縁耐力	a. c. 1000V 1分間	
軸受	6202ZZ	
コンデンサー	25μF	
推奨電源コード	VVFFφ1.6mmまたはφ2.0mm	

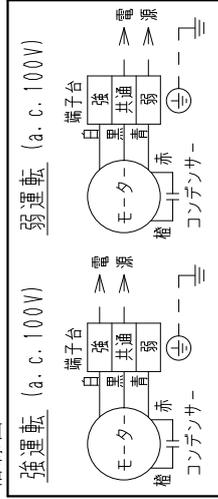
FF-1



- 注記
1. 風量 (空気量) は、JIS B8330 のチャンバ-法により測定した値です。
  2. 消費電力は、JIS C9603 の方法によるものです。
  3. 仕様数値は騒音のPaにおける値です。
  4. 騒音: A特性補正値です。  
側面: 吐出側前方1.5mでの騒音値  
吸込側: 吐出側前方1.5mでの騒音値  
吐出側: 吐出側前方1.5mでの騒音値
  5. 適用ダクト: 呼び径200
  6. 屋外では使用しないでください。
  7. 本体は固定して使用してください。
  8. 万一の感電防止のため、必ずアース工事をしてください。

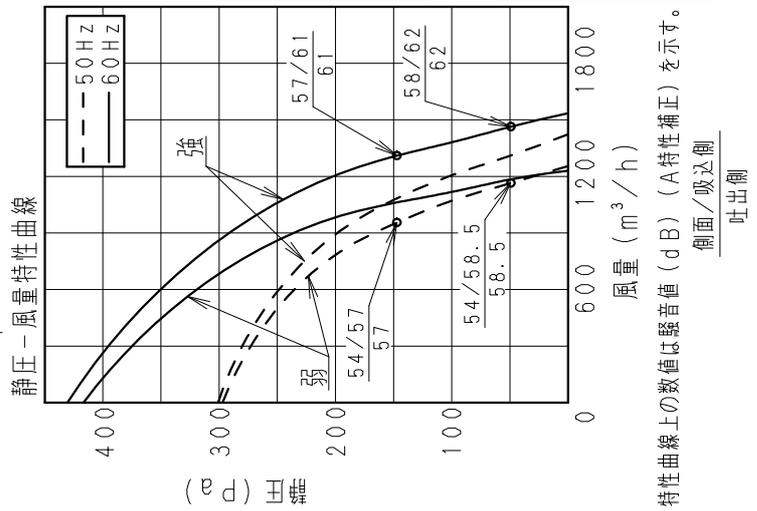


長穴詳細図



部品表

番号	部品名	数量	材質等
1	ケーシング	1	SGCC
2	モーター	1	
3	インベラー	1	SGCC
4	端子カバー	1	SGCC
5	吸込フランジ	1	SGCC
6	吐出フランジ	1	SGCC



特性曲線上の数値は騒音値 (dB) (A特性補正) を示す。  
側面/吸込側  
吐出側

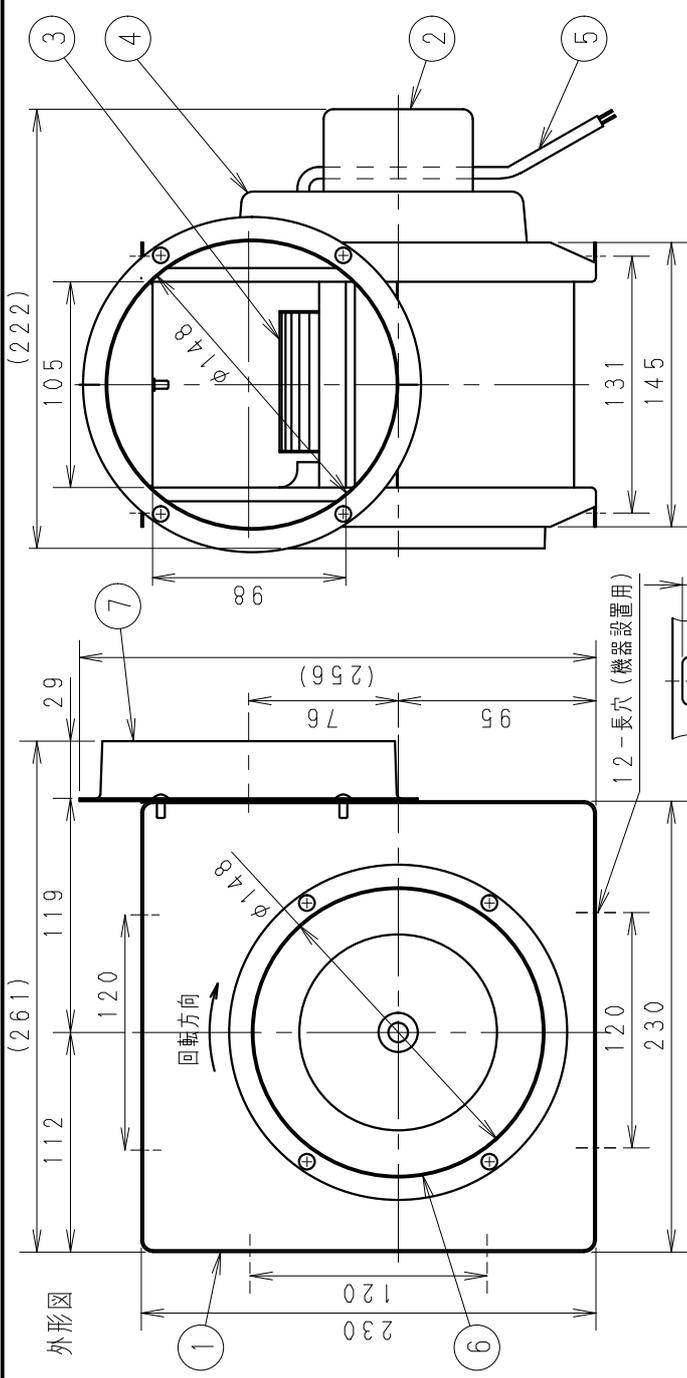
名称	ミニシロココファン (片吸込形)	
品番	FY-21CG1	
作成年月日	'94. 2. 1	尺図面
改訂年月日	'22.04.01	Free整理番号
改訂NO.	GA-031	
	10	

パナソニック エコシステムズ株式会社

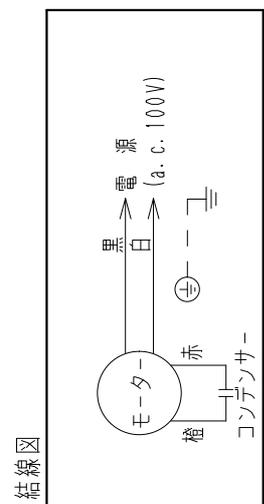
仕様

定格	1φ, 100V, 4P, 公称出力2.5W	
周波数 (Hz)	50	
風量 (m³/h)	258	
回転数 (min⁻¹)	760	
消費電力 (W)	32	
電流 (A)	0.32	
起動電流 (A)	0.39	
騒音 (dB)	側面 +3dB(A)	34
	吸込側 +3dB(A)	39
	吐出側 +3dB(A)	39
質量	3.1	
羽根径	12cm	
時間定格	連続	
電動機形式	4極開放型コンデンサ誘導電動機	
絶縁階級	E種	
巻線温度上昇	75K以下	
使用環境条件	温度:-10~+40°C 相対湿度:85%以下	
絶縁抵抗	1MΩ以上	
絶縁耐力	a. c. 1000V 1分間	
軸受	608ZZ	
コンデンサー	3.5μF	
電源コード	ビニルキャブタイヤ 0.75mm² 2芯	
推奨電源コード	VVFφ1.6mmまたはφ2mm (電源接続仕様:差込コネクタ(付属品))	

EF-2~4

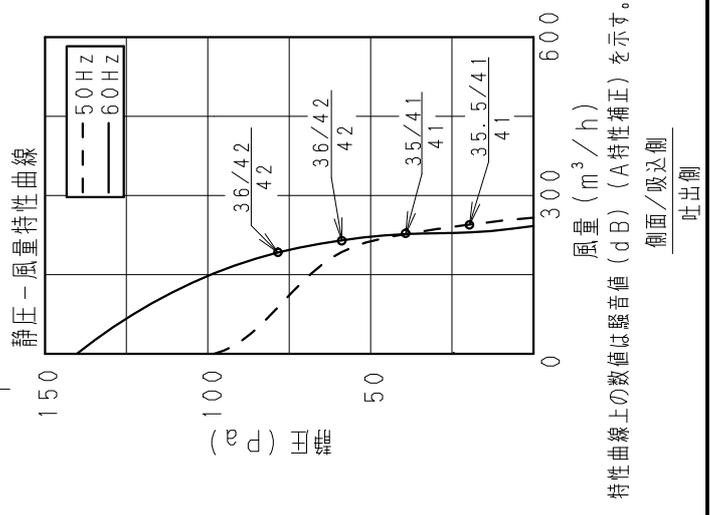


- 注記
1. 風量(空気量)は、JIS B8330のチャンパ法により測定した値です。
  2. 消費電力は、JIS C9603の方法によるものです。
  3. 仕様数値は静圧0Paにおける値です。
  4. 騒音：A特性補正値です。  
側面・・・吐出後方1.5mでの騒音値  
吸込側・・・吸込口前方1.5mでの騒音値  
吐出側・・・吐出側前方1.5mでの騒音値
  5. 適用ダクト：呼び径150
  6. 屋外では使用しないでください。
  7. 本体は固定して使用してください。
  8. 万一の感電防止のため、必ずアース工事をしてください。



部品表

番号	部品名	数量	材質等
1	ケーシング	1	SGCC
2	モーター	1	
3	インペラー	1	SGCC
4	モーター取付板	1	SGCC
5	電源コード	1	有効長 600mm
6	吸込フランジ	1	SGCC
7	吐出フランジ	1	SGCC



名称	ミニシロココファン (片吸込形)
品番	FY-12CG1
作成年月日	'94. 2. 1
改訂年月日	'22.04.01
度	面
Free	整理番号
GA-016	改訂NO.
9	

パナソニック エコシステムズ株式会社



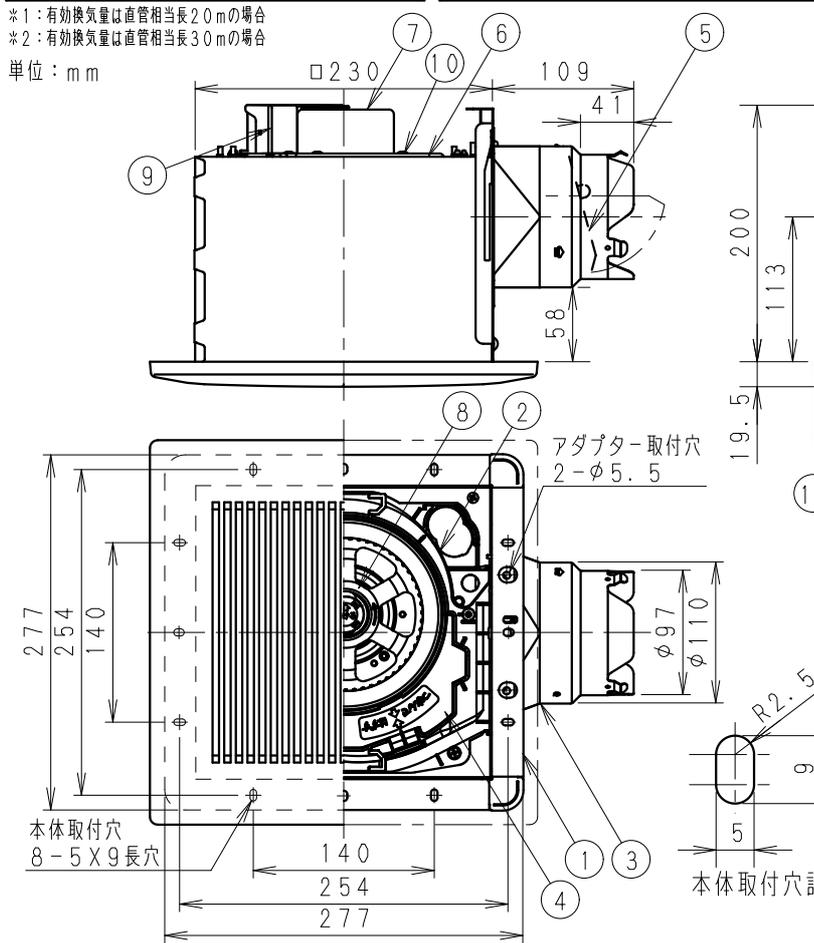
■仕様

規格	1φ 100V	
機能	排気	
周波数 (Hz)	50	60
消費電力 (W)	20	22
電流 (A)	0.220	0.250
風量 (m³/h)	212	212
*1 有効換気量 (m³/h)	145	152
*2 有効換気量 (m³/h)	127	137
騒音 (dB)	35.5	35.5
質量 (kg)	3.0	
埋込寸法	□240mm	
適用パイプ (呼び径)	φ100mm	
電動機形式	4極開放形コンデンサ誘導電動機	
定格時間	連続	
絶縁階級	E種	
巻線温度上昇	75K以下	
基準周囲温度	-10~40℃	
絶縁抵抗	1MΩ以上 (d. c. 500V)	
絶縁耐力	a. c. 1000V 1分間	

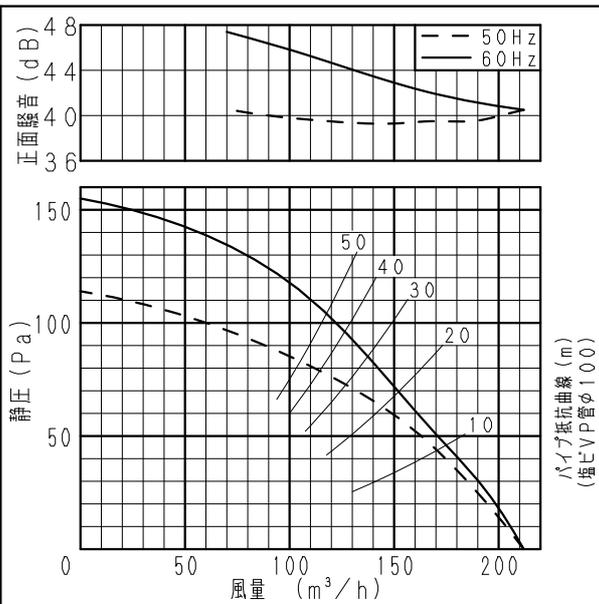
(注) 測定数値は静圧0Paにおけるものです。(※は除く)  
測定は JIS C9603 の方法によるものです。

\*1: 有効換気量は直管相当長20mの場合  
\*2: 有効換気量は直管相当長30mの場合

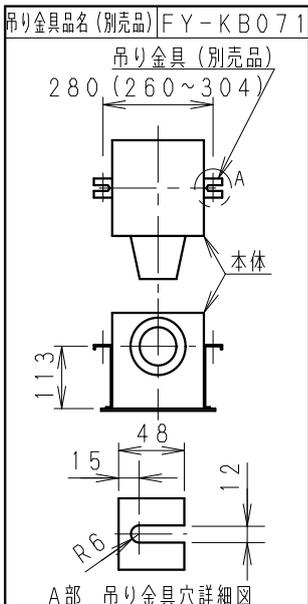
単位: mm



■静圧-風量特性曲線・騒音特性

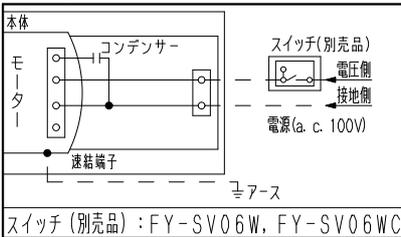


■吊り金具位置

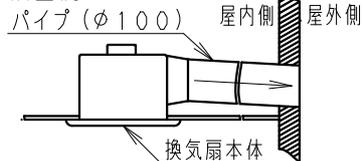


※正面騒音: ダクト吹き出し音が測定室に入らないようにし  
ルーバ-正面、下方1m地点での値 (Aレンジ)

■結線図



■設置例



注) ダクトは必ず屋外側に勾配をもうけてください。

番号	品名	材質	数量	備考
1	フレーム	めっき鋼板	1	黒色
2	ケーシング	PP樹脂	1	黒色
3	アダプター	亜鉛鋼板	1	
4	オリフィス	PP樹脂	1	灰色
5	シャッター	耐食アルミ	1	風圧式高気密形
6	天板	亜鉛鋼板	1	
7	モーター		1	
8	羽根	PP樹脂	1	
9	速結端子	PBT樹脂	1	本体外部電源接続
10	アース端子		1	
11	ルーバ-	PP樹脂	1	マニセル6.5Y8.8/0.5

■付属品

付属品名	数量	備考
取扱説明書	1	
工事説明書	1	
タッピンねじ	6	本体固定用

用途	トイレ	洗面所	居室	事務所 店舗
----	-----	-----	----	-----------

ルーバ-開口面積: 225cm<sup>2</sup>

名称	品番
天井埋込形換気扇 (ルーバ-セットタイプ・鋼板製〔本体〕) (低騒音・特大風量形・風圧式高気密シャッター)	FY-24SK7
作成年月日 '08. 2. 6 尺 度 図 面	DC-378
改訂年月日 '21. 4. 1 Free 整理番号	

サイズA4

マニセル値は近似値です。

パナソニック エコシステムズ株式会社

改訂NO.

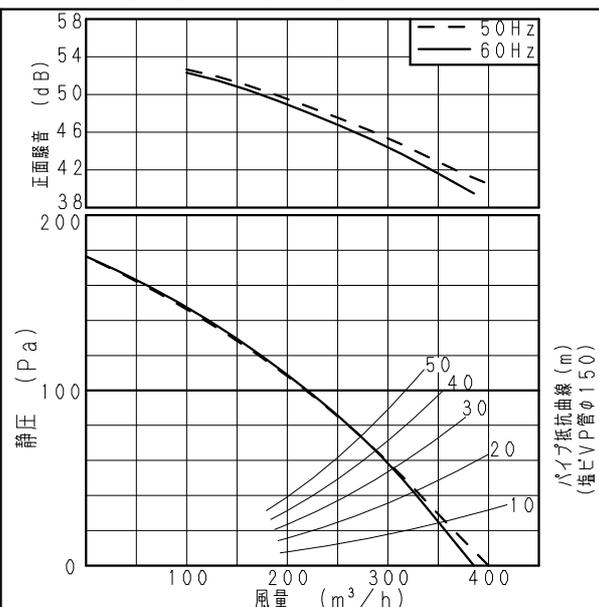
3

■仕様

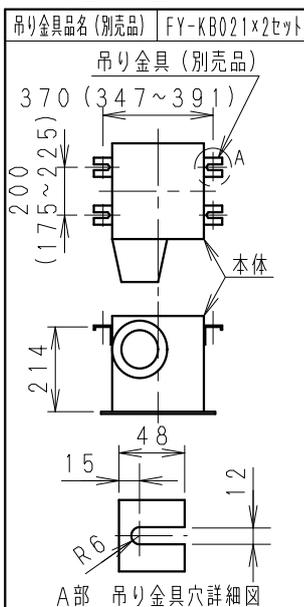
定 格	1φ 100V	
機 能	排 気	
周波数 (Hz)	50	60
消費電力 (W)	34	37
電 流 (A)	0.35	0.39
風量 (m <sup>3</sup> /h)	400	390
騒 音 (dB)	35	34
質 量 (kg)	5.5	
埋 込 寸 法	□320mm	
適 用 排 気 管 (呼び径)	φ150mm	
電 動 機 形 式	4極開放形コンデンサ誘導電動機	
定 格 時 間	連 続	
絶 縁 階 級	E 種	
巻 線 温 度 上 昇	75K以下	
基 準 周 圍 温 度	-10~40℃	
絶 縁 抵 抗	1MΩ以上 (d. c. 500V)	
絶 縁 耐 力	a. c. 1000V 1分間	

(注) 測定値は静圧0Paにおけるものです。  
測定は JIS C9603 の方法によるものです。

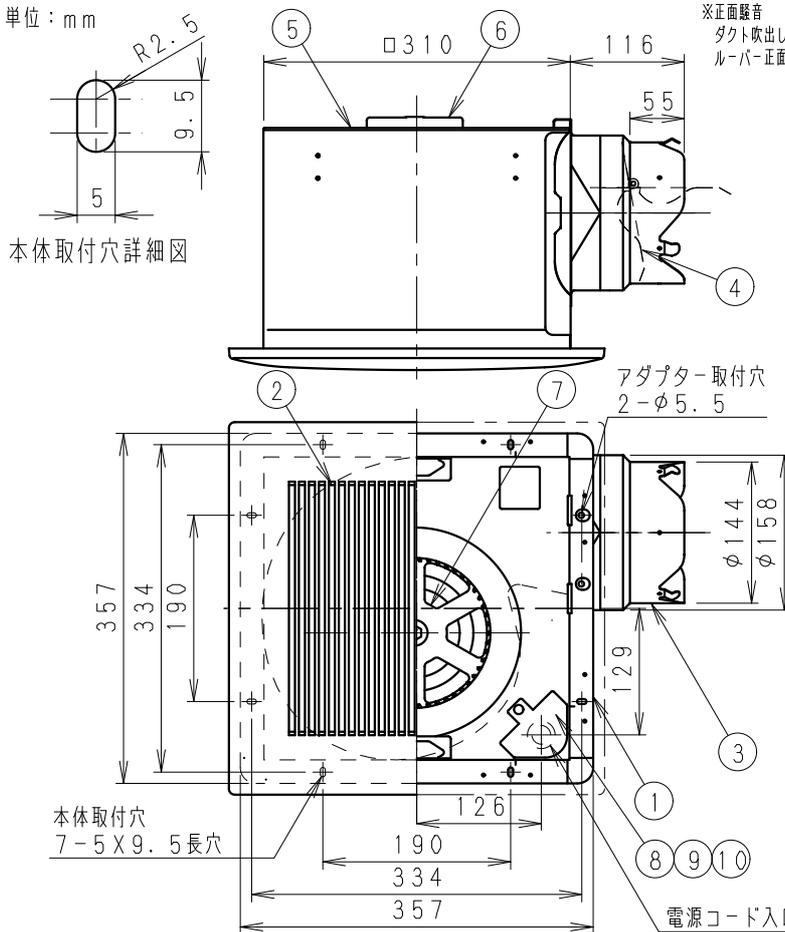
■静圧-風量特性曲線・騒音特性



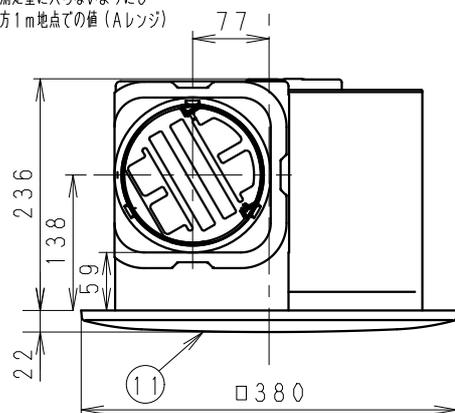
■吊り金具位置



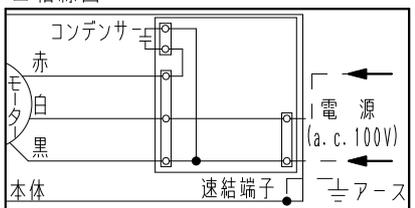
単位: mm



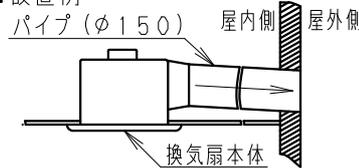
※正面騒音  
ダクト吹き出し音が測定室に入らないようにし  
ルーバ-正面、下方1m地点での値 (Aレンジ)



■結線図



■設置例



注) ダクトは必ず屋外側に勾配をもうけてください。

番号	品 名	材 質	数 量	備 考
1	フレーム	めっき鋼板	1	黒色
2	ケーシング	亜鉛鋼板	1	
3	アダプター	亜鉛鋼板	1	
4	シャッター	耐食アルミ	1	風圧式高气密形
5	天板	亜鉛鋼板	1	
6	モーター		1	
7	羽根	PP樹脂	1	
8	配線板	亜鉛鋼板	1	
9	速結端子		1	本体内部電源接続
10	アース端子		1	
11	ルーバ-	PP樹脂	1	サイズ値6.5Y8.8/0.5

■付属品

付 属 品 名	数 量
本体固定用タッピンねじ	6
取扱説明書	1
工事説明書	1

用途	トイレ	洗面所	居室	事務所	店舗
----	-----	-----	----	-----	----

ルーバ-開口面積: 399cm<sup>2</sup>

名 称		品 番	
天井埋込形換気扇 (低騒音形)		FY-32S7	
作成年月日	'06. 8. 5	尺 度	図 面
改訂年月日	'21. 4. 1	Free	整理番号
		DC-103	改訂NO.
			4

パナソニック エコシステムズ株式会社

サイズA4

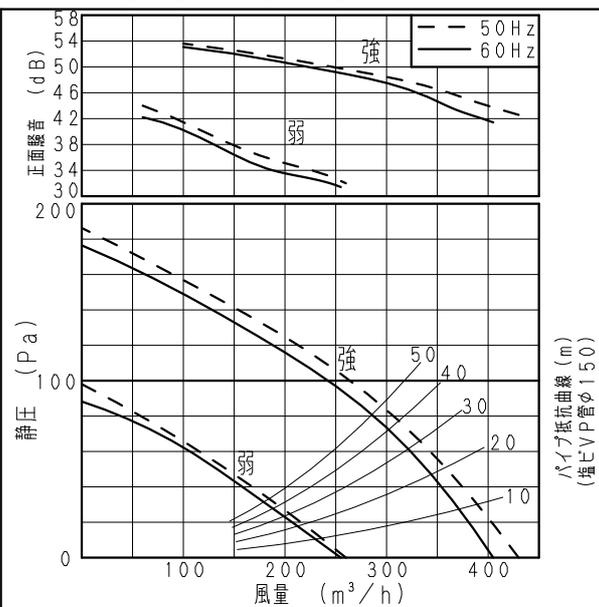
マンスル値は近似値です。

■仕様

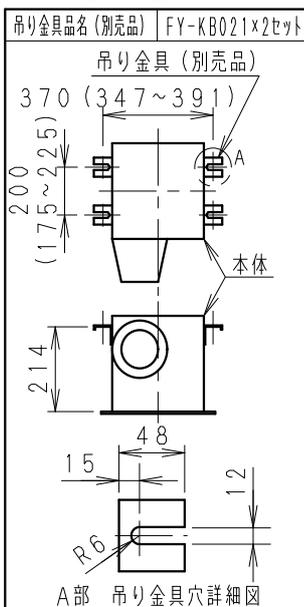
定格機能	1φ 100V 排気			
周波数 (Hz)	50		60	
	強	弱	強	弱
消費電力 (W)	42	29	47	30.5
電流 (A)	0.425	0.325	0.475	0.365
風量 (m <sup>3</sup> /h)	430	260	405	255
騒音 (dB)	37	25.5	35.5	25
質量 (kg)	5.5			
埋込寸法	□320mm			
適用パイプ(呼び径)	φ150mm			
電動機形式	4極開放形コンデンサー誘導電動機			
定格時間	連続			
絶縁階級	E種			
巻線温度上昇	75K以下			
基準周囲温度	-10~40℃			
絶縁抵抗	1MΩ以上 (d. c. 500V)			
絶縁耐力	a. c. 1000V 1分間			

(注) 測定数値は静圧0Paにおけるものです。  
測定は JIS C9603 の方法によるものです。

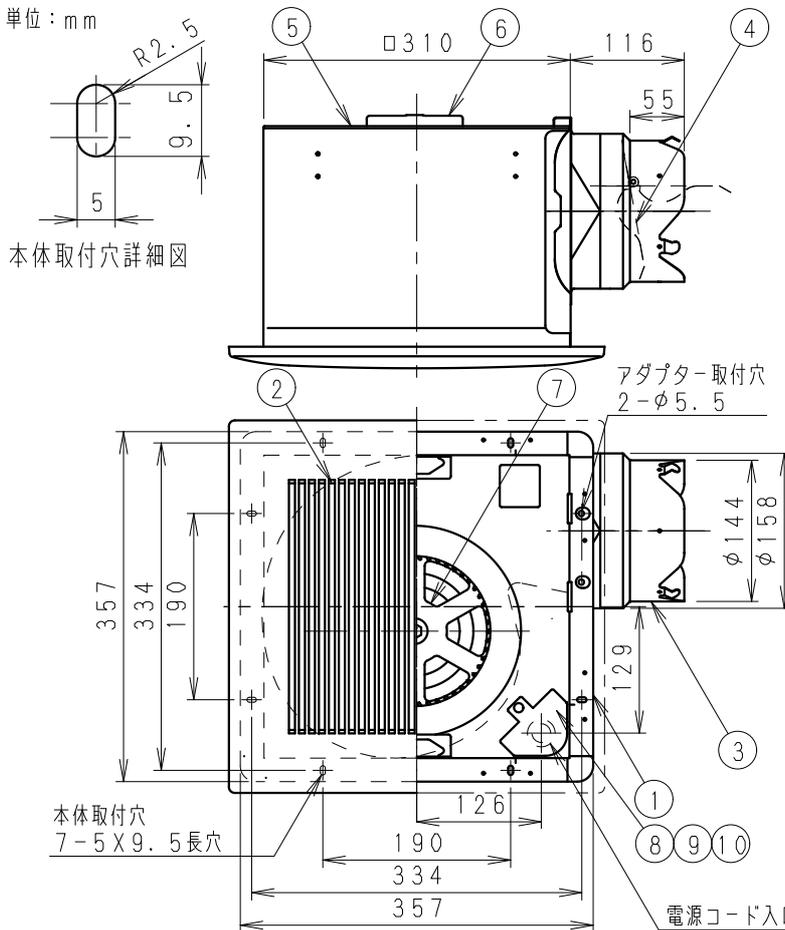
■静圧-風量特性曲線・騒音特性



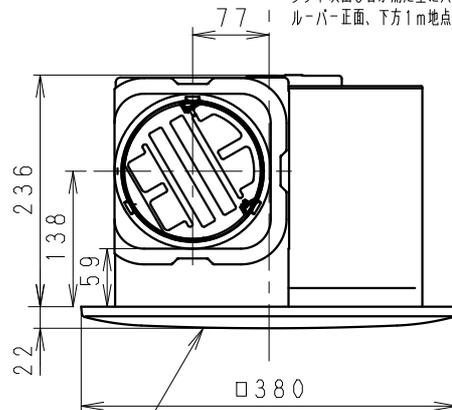
■吊り金具位置



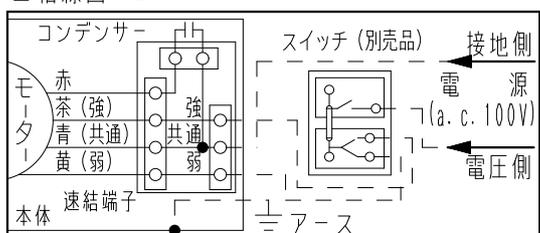
単位: mm



※正面騒音  
ダクト吹き出し音が測定室に入らないようにし  
ルーバー正面、下方1m地点での値 (Aレンジ)

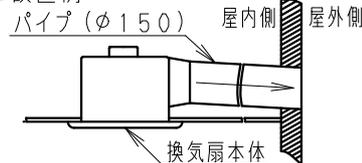


■結線図



注) スイッチ1個で複数台運転する場合は別途リレーユニットが必要です。

■設置例



注) ダクトは必ず屋外側に勾配をもうけてください。

■付属品

番号	品名	材質	数量	備考
1	フレーム	めっき鋼板	1	黒色
2	ケーシング	亜鉛鋼板	1	
3	アダプター	亜鉛鋼板	1	
4	シャッター	耐食アルミ	1	風圧式高气密形
5	天板	亜鉛鋼板	1	
6	モーター		1	
7	羽根	PP樹脂	1	
8	配線板	亜鉛鋼板	1	
9	速結端子		1	本体内部電源接続
10	アース端子		1	
11	ルーバー	PP樹脂	1	マッセルφ6.5Y8.8/0.5

マッセル値は近似値です。

付属品名	数量
本体固定用タッピンねじ	6
取扱説明書	1
工事説明書	1

ルーバー開口面積: 399cm<sup>2</sup>

用途	トイレ	洗面所	居室	事務所	店舗
F-5					
名称			品番		
天井埋込形換気扇 (低騒音・大風量形)			FY-32SK7		
作成年月日	'06. 8. 5	尺度	図面	改訂NO.	
改訂年月日	'21. 4. 1	Free	整理番号	DC-104	5

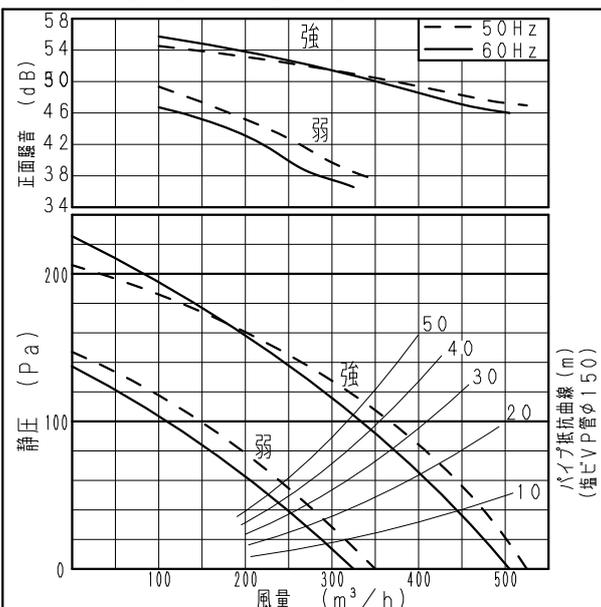
パナソニック エコシステムズ株式会社

■仕様

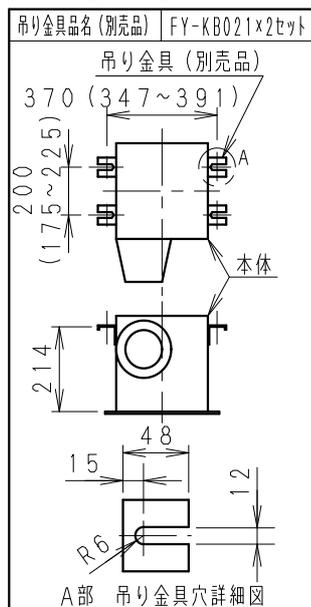
規格	1φ 100V			
機能	排気			
周波数 (Hz)	50		60	
	強	弱	強	弱
消費電力 (W)	52	30	58	32.5
電流 (A)	0.525	0.300	0.585	0.325
風量 (m <sup>3</sup> /h)	525	350	505	325
騒音 (dB)	42	32.5	41	31.5
質量 (kg)	6.0			
埋込寸法	□320mm			
適用パイプ(呼び径)	φ150mm			
電動機形式	4極開放形コンデンサ誘導電動機			
定格時間	連続			
絶縁階級	E種			
巻線温度上昇	75K以下			
基準周囲温度	-10~40℃			
絶縁抵抗	1MΩ以上 (d. c. 500V)			
絶縁耐力	a. c. 1000V 1分間			

(注) 測定数値は静圧0Paにおけるものです。  
測定は JIS C9603 の方法によるものです。

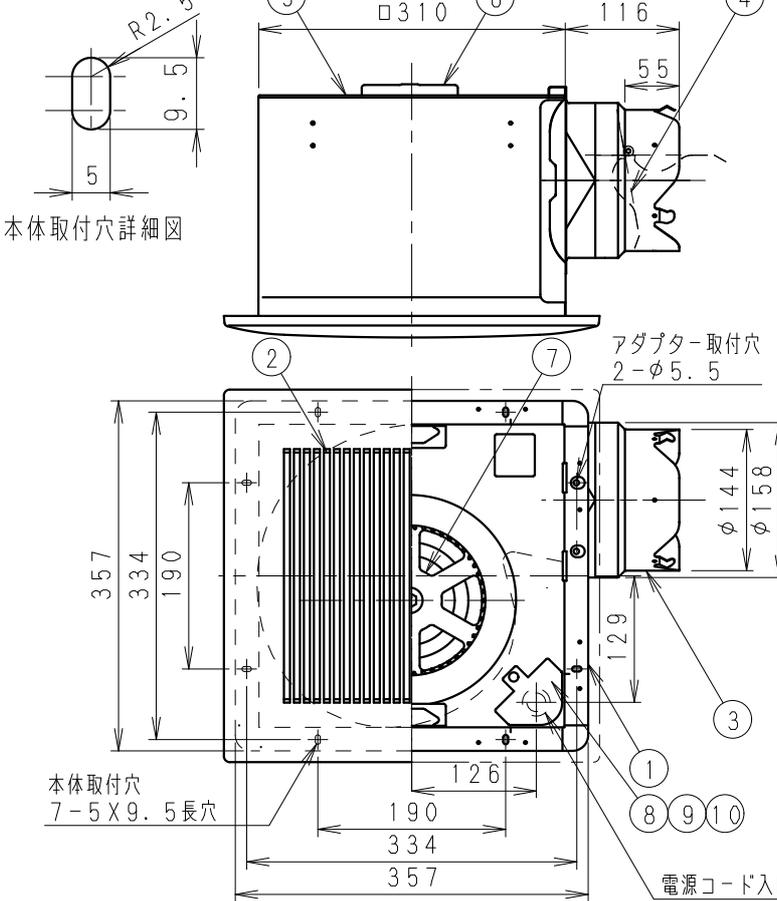
■静圧-風量特性曲線・騒音特性



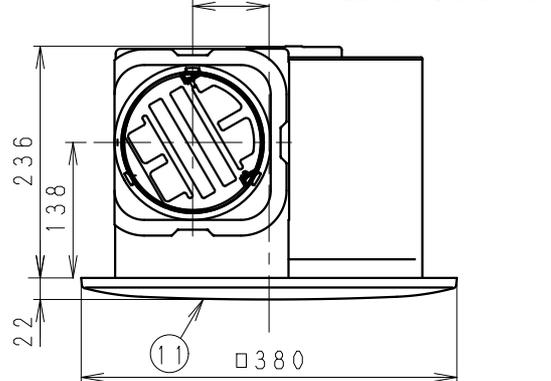
■吊り金具位置



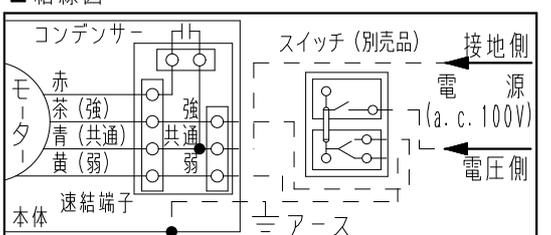
単位: mm



※正面騒音  
ダクト吹出し音が測定室に入らないようにし  
ルーバー正面、下方1m地点での値(Aレンジ)

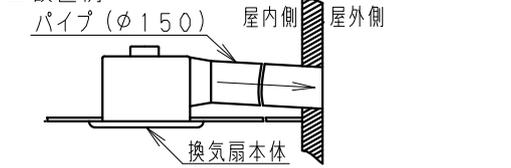


■結線図



注) スイッチ1個で複数台運転する場合は別売りユニットが必要です。

■設置例



注) ダクトは必ず屋外側に勾配をもうけてください。

番号	品名	材質	数量	備考
1	フレーム	めっき鋼板	1	黒色
2	ケーシング	亜鉛鋼板	1	
3	アダプター	亜鉛鋼板	1	
4	シャッター	耐食アルミ	1	風圧式高气密形
5	天板	亜鉛鋼板	1	
6	モーター		1	
7	羽根	PP樹脂	1	
8	配線板	亜鉛鋼板	1	
9	速結端子		1	本体内部電源接続
10	アース端子		1	
11	ルーバー	PP樹脂	1	マンセル値6.5Y8.8/0.5

■付属品

付属品名	数量
本体固定用タッピンねじ	6
取扱説明書	1
工事説明書	1

ルーバー開口面積: 399cm <sup>2</sup>		F-6、7	
名称		品番	
天井埋込形換気扇(低騒音・特大風量形)		FY-32SG7	
作成年月日	'06. 8. 5	尺 度 図 面	改訂NO.
改訂年月日	'21. 4. 1	Free 整理番号	
パナソニック エコシステムズ株式会社		DC-105	
		5	