

別添資料－3

ドラッグコスモス上殿店 騒音予測評価報告書

— 目 次 —

第1章 目 的	1
第2章 概 要	1
1. 騒音発生源	1
第3章 騒音予測	3
1. 出店計画店舗の概要	3
2. 店舗周辺の住居等の立地条件	3
3. 予測地点の選定	3
4. 騒音発生源の配置	5
5. 予測項目	8
6. 予測方法	8
第4章 予測結果	11
1. 平均的な状況を呈する日における等価騒音レベル予測結果	11
2. 発生する騒音ごとの騒音レベル最大値予測結果	20

<メーカー提供騒音データ>

第1章 目 的

大規模小売店舗立地法は、大規模小売店舗の立地に関して、出店に伴う交通混雑、騒音などその周辺地域の生活環境を保持するために適正な配慮を確保するよう求めている。

特に、配慮すべき環境項目の一つとして、「騒音」に関して騒音の予測・評価及び防止対策の実効を期待している。

このようなことから、「ドラッグコスモス上殿店」の出店計画における大規模小売店舗立地法第5条第1項届出書作成に伴う騒音評価業務は、「大規模小売店舗立地法に関する届出の手引き」に基づき、店舗から発生する騒音の「総合的な予測・評価」及び「発生する騒音ごとの予測・評価」を行うことで、周辺地域の生活環境への影響を把握し、騒音防止に関連する法令の遵守と悪化防止の措置を講じるための資料とすることを目的とした。

第2章 概 要

1. 騒音発生源

店舗から発生される騒音の予測・評価に必要である各種騒音発生源の騒音データは以下のとおりである。

(1) 定常騒音源

室外機等の設備機器から発生する騒音は、メーカー提供値及びカタログ値に示される「基準距離における騒音レベル」を引用し、一部データが無いものについては、実測値を用いる（表2-1参照）。

(2) 変動騒音源

敷地内における自動車走行に関する騒音は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ Model 2003”」文献値を用い、その他については、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（第2版）」に示されている値を引用した（表2-2参照）。

(3) 衝撃騒音源

荷さばき作業に伴い発生する騒音は、既存類似店舗において発生源から基準距離（1m）で測定した値を用いる（表2-3参照）。

表 2-1 定常騒音源に関するデータ

単位：(dB・A)

名 称	型 式	能 力	騒音レベル	周波数成分 (Hz)						
				63	125	250	500	1000	2000	4000
室外機	ROA-RP1121H	圧縮機出力2.26kW	58.0	33.6	41.1	47.4	51.8	54.0	50.9	45.8
室外機	ROA-RP1403HS	圧縮機出力3.21kW	58.0	13.1	29.6	41.4	49.8	54.5	52.9	45.8
室外機	ROA-RP2803HS	圧縮機出力7.16kW	63.1	45.1	50.1	55.4	56.8	58.0	55.4	50.8
室外機	ROA-RP1601H	圧縮機出力4.06kW	58.0	32.6	41.1	47.4	51.8	54.0	50.9	45.8
室外機	ROA-RP503HS	圧縮機出力0.92kW	47.0	27.6	30.1	40.9	41.3	42.0	37.4	30.8
室外機	ROA-RP563HS	圧縮機出力1.11kW	47.0	28.1	28.6	40.4	41.8	42.0	37.4	31.3
室外機	ROA-RP403HS	圧縮機出力0.73kW	50.0	30.1	34.1	45.4	42.8	44.5	40.4	34.3
冷凍冷蔵庫屋外機	ECOV-D150A	圧縮機出力 (7.0×2+7.4×2) kW	62.6	48.9	51.3	55.6	56.8	55.7	54.4	50.7
冷凍冷蔵庫屋外機	ECOV-D37WA	圧縮機出力 (4.0+3.9) kW	59.2	39.1	46.8	51.2	52.1	53.6	52.1	49.2
排気口	VP-354SNXB	出力0.15kW	53.5							
キュービクル	キュービクル a	—	52.2*1	36.9	41.0	45.5	46.6	47.1	41.1	35.1

*1 既存類似店舗実測データ

表 2-2 変動騒音源に関するデータ

単位：(dB・A)

名 称	騒音発生時間及び 騒音発生回数	騒音レベル	周波数成分 (Hz)						
			63	125	250	500	1000	2000	4000
来客車両走行音	1～2回/台	74.0 *2							
搬出入車両走行音	2回/台	88.0 *2							
廃棄物収集車両走行音	2回/台	88.0 *2							
搬出入車両後進警報ブザー音	2 2 秒/台	90.0 *3						*1	
廃棄物収集車両後進警報ブザー音	2 2 秒/台	90.0 *3						*1	
廃棄物収集作業音 (圧縮)	2 0 0 秒/台	90.0 *3					*1		
廃棄物収集作業音 (非圧縮)	9 0 秒/台	85.0 *3					*1		
搬出入車両アイドリング音	1, 2 0 0 秒/台	78.6 *3							
台車走行音	6 秒×6回/台	71.0 *3						*1	
台車走行音	6 秒×6回/台	77.0 *4						*1	

*1 卓越周波数を示す。

*2 ASJ Model 2003 計算根拠

①来客車両走行音

タイヤの半径やギヤ比など自動車に関する既存の研究結果から得られたもの（『自動車の走行パターンを考慮した道路交通騒音の予測-その1. 自動車の走行パターンと発生騒音の推定（音響学会50）』より）を用い、自動車工学に基づくパワーレベル式（『ASJ Model 2003 付属資料-1 自動車走行音のパワーレベル』より）を用い算出すると、82 dB（A特性音響パワーレベル）となる。
82 dBを半自由空間補正（-8 dB（『騒音予測の手引き p-11より））し、74 dBとなる。

②搬出入車両走行音・廃棄物収集車両走行音

タイヤの半径やギヤ比など自動車に関する既存の研究結果から得られたもの（『自動車の走行パターンを考慮した道路交通騒音の予測-その1. 自動車の走行パターンと発生騒音の推定（音響学会50）』より）を用い、自動車工学に基づくパワーレベル式（『ASJ Model 2003 付属資料-1 自動車走行音のパワーレベル』より）を用い算出すると、96 dB（A特性音響パワーレベル）となる。
96 dBを半自由空間補正（-8 dB（『騒音予測の手引き p-11より））し、88 dBとなる。

*3 騒音予測の手引き

*4 騒音レベル最大値を示す。

表 2-3 衝撃騒音源に関するデータ

単位：(dB・A)

名 称	騒音発生回数	*1 単発騒音 暴露レベル	周波数成分 (Hz)						
			63	125	250	500	1000	2000	4000
荷さばき作業に伴う荷下ろし音	1 0 回/台	74.4	52.0	57.7	62.2	67.3	67.9	69.5	66.6
荷さばき作業に伴う荷下ろし音	1 0 回/台	77.8 *2	51.8	58.5	66.0	70.3	70.4	73.8	70.1
搬出入車両荷台扉開音	1 回/台	75.6	42.9	53.4	63.3	69.1	70.2	67.9	69.5
搬出入車両荷台扉開音	1 回/台	78.3 *2	45.9	56.3	66.4	72.0	73.7	70.5	71.1
搬出入車両荷台扉閉音	1 回/台	78.7	46.6	54.6	62.9	70.4	74.0	73.9	70.7
搬出入車両荷台扉閉音	1 回/台	80.9 *2	48.5	56.9	65.7	72.7	76.2	75.9	72.8
搬出入車両座席扉開閉音	2 回/台	79.6	54.3	62.6	70.1	73.7	74.6	72.5	69.2
搬出入車両座席扉開閉音	2 回/台	81.4 *2	56.1	64.4	72.6	75.9	76.5	73.4	70.3
搬出入車両エンジン始動音	1 回/台	78.8	52.5	58.7	61.5	68.0	73.8	74.0	72.6
搬出入車両エンジン始動音	1 回/台	81.1 *2	55.2	61.6	67.3	72.6	75.8	75.9	74.3

*1 既存類似店舗実測データ

*2 騒音レベル最大値を示す。

第3章 騒音予測

出店計画店舗から発生される騒音が店舗周辺の予測地点に与える影響を予測する方法は、「大規模小売店舗から発生する騒音の予測の手引き（第2版）」（平成20年10月経済産業省）、「騒音予測に係るケーススタディ」（平成13年2月経済産業省商務情報政策局流通産業課）及び「大規模小売店舗から発生する騒音の予測・評価について」（平成21年7月栃木県産業労働観光部経営支援課）に基づいて行った。

1. 出店計画店舗の概要

計画店舗の規模・営業時間等は、次のとおりである。

ドラッグコスモス上殿店

所在地；鹿沼市上殿町字宿西 291 番 外

用途地域；第1種住居地域

店舗面積；1,415 m²

営業時間；9:00～22:00

駐車場収容台数；49 台

駐車場利用可能時間帯；8:30～22:30

荷さばき車両の受入時間帯；24 時間

廃棄物収集時間帯；8:00～18:00

設備機器の稼働時間帯；表3－3「騒音発生源一覧表」参照

2. 店舗周辺の住居等の立地条件

店舗周辺の住居等の配置状況を添付図面1「騒音予測地点位置図」に示す。店舗周辺の都市計画法上の用途地域は第1種住居地域である。

店舗周辺の住居等の立地状況として、建物敷地北側には事業所や戸建住宅等が立地しており、東側には国道293号・国道352号線（道路幅員：15.1m）を挟み戸建住宅が立地している。

また、建物敷地南側及び西側には戸建住宅が立地している。

3. 予測地点の選定

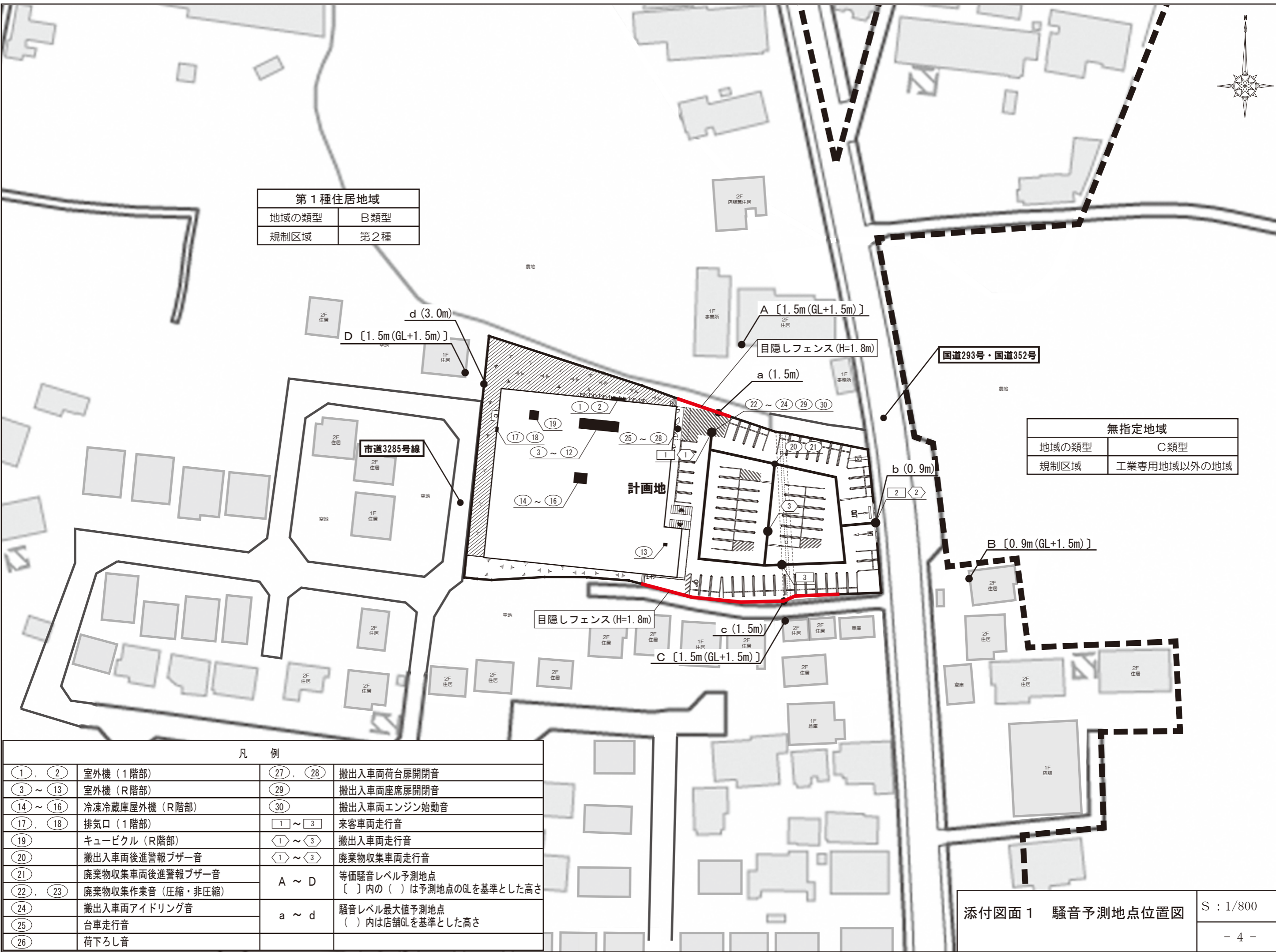
出店計画店舗から発生する騒音について、平均的な状況を呈する日における等価騒音レベルの予測地点は、店舗の周囲4方向からそれぞれ近接した最も騒音の影響を受けやすい地点に立地している住居等の屋外と選定した。

また、夜間に発生する騒音ごとの騒音レベル最大値の予測地点については、隣接する住居等への影響を考慮した高さにおける店舗の敷地境界上とした。（添付図面1「騒音予測地点位置図」参照）

騒音発生源の配置位置と現況の住居等の立地状況を考慮して、予測地点の高さを0.9m～3.0mに設定するとともに、選定根拠を表3－1、3－2（後出 p-5）に示す。

第1種住居地域	
地域の類型	B類型
規制区域	第2種

無指定地域	
地域の類型	C類型
規制区域	工業専用地域以外の地域



凡 例			
①, ②	室外機 (1階部)	②7, ②8	搬出入車両荷台扉開閉音
③ ~ ⑬	室外機 (R階部)	②9	搬出入車両座席扉開閉音
⑭ ~ ⑯	冷凍冷蔵庫屋外機 (R階部)	③0	搬出入車両エンジン始動音
⑰, ⑱	排気口 (1階部)	① ~ ③	来客車両走行音
⑲	キューピクル (R階部)	① ~ ③	搬出入車両走行音
⑳	搬出入車両後進警報ブザー音	① ~ ③	廃棄物収集車両走行音
㉑	廃棄物収集車両後進警報ブザー音	A ~ D	等価騒音レベル予測地点 〔 〕内の () は予測地点のGLを基準とした高さ
㉒, ㉓	廃棄物収集作業音 (圧縮・非圧縮)	a ~ d	騒音レベル最大値予測地点 () 内は店舗GLを基準とした高さ
㉔	搬出入車両アイドリング音		
㉕	台車走行音		
㉖	荷下ろし音		

添付図面 1 騒音予測地点位置図

S : 1/800

表 3-1 等価騒音レベル予測地点

予測地点	位 置	用 途 地 域	予 測 位 置(m)		
			X	Y	Z
A地点	建物敷地北側住居敷地内	第1種住居地域	56.2	57.2	1.5
B地点	建物敷地東側住居敷地内	第1種住居地域	114.6	6.3	0.9
C地点	建物敷地南側住居敷地内	第1種住居地域	73.4	-7.7	1.5
D地点	建物敷地西側住居敷地内	第1種住居地域	-8.9	43.8	1.5
【選定根拠】 A地点: 駐車場内を走行する自動車走行音、荷さばき施設及び廃棄物等保管施設から発生する作業音の影響を最も受けると思われる住居敷地内とした。 B地点: 駐車場出入口付近を走行する自動車走行音の影響を最も受けると思われる住居敷地内とした。 C地点: 駐車場内を走行する自動車走行音の影響を最も受けると思われる住居敷地内とした。 D地点: 建物屋上に設置される設備機器の稼働音の影響を最も受けると思われる住居敷地内とした。					

表 3-2 騒音レベル最大値の予測地点

予測地点	位 置	用 途 地 域	予 測 位 置(m)		
			X	Y	Z
a 地点	建物敷地北側境界上	第1種住居地域	52.3	40.3	1.5
b 地点	建物敷地東側境界上	第1種住居地域	92.6	17.9	0.9
c 地点	建物敷地南側境界上	第1種住居地域	72.6	-3.0	1.5
d 地点	建物敷地西側境界上	第1種住居地域	-4.2	43.8	3.0
【選定根拠】 a 地点: 駐車場内を走行する自動車走行音及び荷さばき施設から発生する作業音の影響を最も受けると思われる敷地境界上とした。 b 地点: 駐車場出入口付近を走行する自動車走行音の影響を最も受けると思われる敷地境界上とした。 c 地点: 駐車場内を走行する帰宅車両走行音の影響を最も受けると思われる敷地境界上とした。 d 地点: 建物屋上に設置され、夜間発生する設備機器の稼働音の影響を最も受けると思われる敷地境界上とした。					

4. 騒音発生源の配置

店舗に配置される設備機器及び荷捌き作業等の店舗運営に伴い発生する音源の位置並びに騒音発生条件を表3-3「騒音発生源一覧表」に示す。

また、騒音源の平面的な位置関係を添付図面2「騒音発生源位置図」に示す。

表 3 - 3 騒音発生源一覧表

番号	騒音発生源		騒音レベル等(dB)	※根拠	騒音発生時間及び騒音発生回数	位置※1			
	種類	形式				座標 (m)			階
						X	Y	Z	
1	室外機1	ROA-RP1121H	58.0	※2	8:30～22:00	26.9	41.0	0.5	1階部
2	室外機2	ROA-RP1121H	58.0	※2	8:30～22:00	29.4	41.0	0.5	1階部
3	室外機3	ROA-RP1403HS	58.0	※2	8:30～22:00	20.0	35.3	5.7	R階部
4	室外機4	ROA-RP1403HS	58.0	※2	8:30～22:00	21.9	35.3	5.7	R階部
5	室外機5	ROA-RP2803HS	63.1	※2	8:30～22:00	24.6	35.3	6.0	R階部
6	室外機6	ROA-RP2803HS	63.1	※2	8:30～22:00	25.8	35.3	6.0	R階部
7	室外機7	ROA-RP2803HS	63.1	※2	8:30～22:00	27.1	35.3	6.0	R階部
8	室外機8	ROA-RP2803HS	63.1	※2	8:30～22:00	28.4	35.3	6.0	R階部
9	室外機9	ROA-RP1601H	58.0	※2	8:30～22:00	21.9	34.3	5.7	R階部
10	室外機10	ROA-RP503HS	47.0	※2	8:30～22:00	25.8	33.3	5.5	R階部
11	室外機11	ROA-RP563HS	47.0	※2	8:30～22:00	27.1	33.3	5.5	R階部
12	室外機12	ROA-RP403HS	50.0	※2	8:30～22:00	28.4	33.3	5.5	R階部
13	室外機13	ROA-RP563HS	47.0	※2	8:30～22:00	43.0	7.6	6.3	R階部
14	冷凍冷蔵庫屋外機1	ECOV-D150A	62.6	※2	終日	20.9	22.1	7.5	R階部
15	冷凍冷蔵庫屋外機2	ECOV-D37WA	59.2	※2	終日	20.3	20.4	6.3	R階部
16	冷凍冷蔵庫屋外機3	ECOV-D37WA	59.2	※2	終日	21.8	20.4	6.3	R階部
17	排気口1	VP-354SNXB	53.5	※2	8:30～22:00	0.0	31.4	4.0	1階部
18	排気口2	VP-354SNXB	53.5	※2	8:30～22:00	0.0	30.4	4.0	1階部
19	キュービクル	キュービクルa	52.2	※3	終日	8.4	35.3	6.7	R階部
20	搬出入車両後進警報ブザー音		90.0	※4	昼2台×22秒	67.1	29.1	0.4	1階部
21	廃棄物収集車両後進警報ブザー音		90.0	※4	昼3台×22秒	67.1	29.1	0.4	1階部
22	廃棄物収集作業音（圧縮）		90.0	※4	昼3台×200秒	51.2	35.5	0.6	1階部
23	廃棄物収集作業音（非圧縮）		85.0	※4	昼3台×90秒	51.2	35.5	0.6	1階部
24	搬出入車両アイドリング音		78.6	※4	昼1台×1200秒	51.2	35.5	0.6	1階部
25	台車走行音		71.0	※4	昼2台×6秒×6回夜1台×6秒×6回	43.1	35.5	0.0	1階部
			77.0※7	※4					
26	荷下ろし音		74.4	※5	昼2台×10回夜1台×10回	43.1	35.5	0.6	1階部
			77.8※7	※5					
27	搬出入車両荷台扉開音		75.6	※5	昼2台×1回夜1台×1回	43.1	35.5	1.5	1階部
			78.3※7	※5					
28	搬出入車両荷台扉閉音		78.7	※5	昼2台×1回夜1台×1回	43.1	35.5	1.5	1階部
			80.9※7	※5					
29	搬出入車両座席扉開閉音		79.6	※5	昼2台×2回夜1台×2回	51.3	35.5	1.5	1階部
			81.4※7	※5					
30	搬出入車両エンジン始動音		78.8	※5	昼1台×1回夜1台×1回	51.3	35.5	0.6	1階部
			81.1※7	※5					
	来客車両走行音1		74.0	※6	昼898台×2回夜29台×1回	51.3	35.5	0.6	1階部
	来客車両走行音2		74.0	※6	昼898台×2回夜29台×1回	92.6	17.9	0.0	1階部
	来客車両走行音3		74.0	※6	昼898台×2回夜29台×1回	71.4	5.6	0.4	1階部
	搬出入車両走行音1		88.0	※6	昼2台×2回夜1台×2回	51.3	35.5	0.6	1階部
	搬出入車両走行音2		88.0	※6	昼2台×2回夜1台×2回	92.6	17.9	0.0	1階部
	搬出入車両走行音3		88.0	※6	昼2台×2回夜1台×2回	67.1	13.2	0.4	1階部
	廃棄物収集車両走行音1		88.0	※6	昼3台×2回	51.3	35.5	0.6	1階部
	廃棄物収集車両走行音2		88.0	※6	昼3台×2回	92.6	17.9	0.0	1階部
	廃棄物収集車両走行音3		88.0	※6	昼3台×2回	67.1	13.2	0.4	1階部

※1 騒音源の位置及び座標の原点を添付図面2「騒音発生源位置図」に示す。

※2 メーカー提供データより

※3 既存類似店舗調査結果より(等価騒音レベル)

※4 騒音予測の手引きより

※5 既存類似店舗調査結果より(単発騒音暴露レベル)

※6 ASJ Model 2003より

※7 騒音レベル最大値を示す。

5. 予測項目

- ①「昼間」の等価騒音レベル
- ②「夜間」の等価騒音レベル
- ③発生する騒音ごとの騒音レベル最大値

6. 予測方法

定常騒音、変動騒音及び衝撃騒音の算出方法は、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（第2版）」（平成20年10月経済産業省）4-1-2及び「大規模小売店舗から発生する騒音の予測・評価について」（平成21年7月栃木県産業労働観光部経営支援課）に基づいて行う。

(1) 等価騒音レベルの予測算式

①自動車走行音の騒音レベルの算出式

$$L_{pA,i} = L_{pA} + \Delta L_r + \Delta L_d + \Delta L_g$$

$L_{pA,i}$: 最近接点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_{pA} : 自動車走行音の基準距離における騒音レベル(dB)

ΔL_r : 最近接点を通過する自動車に対する距離減衰に関する補正量(dB)

ΔL_d : 最近接点を通過する自動車に対する障壁等による減音による補正量(dB)

ΔL_g : 最近接点を通過する自動車に対する地表面効果に関する補正量(dB)

②自動車走行音の単発騒音暴露レベルの算出式

$$L_{AE} = L_{pA} + \alpha$$

α : 補正值

最近接点から予測地点までの距離 $r \geq 10m$ の場合 6dB

最近接点から予測地点までの距離 $r < 10m$ の場合 3dB

L_{pA} : 最近接点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)

③自動車走行音の等価騒音レベルの算出式

$$L_{Aeq,T,vehicle} = 10 \log_{10} (N_T \times 10^{L_{AE}/10}) - 10 \log_{10} T$$

L_{AE} : 単発騒音暴露レベル

T : 対象とする基準時間帯の時間(s) (昼間は 57,600s、夜間 28,800s)

N_T : 時間 T (s) の間の交通量(台)

当該店舗における来客車両走行音の設定は、「栃木県における地域の基準に基づく駐車場の必要台数の計算式」から求められた日来店台数 898 台を全て「昼間」の発生回数とし、「夜間」の発生回数の設定については、既存系列店舗における休日の時間帯別入庫割合より、閉店時刻1時間前（午後9時～午後10時）に入庫する全ての車両が出库するものとした（表3-4、表3-5参照）。

荷さばき作業及び廃棄物回収時に発生する業務用車両については、搬出入計画台数及び収集予定台数を発生回数とした。

表3-4 指針による日来店台数

事 項	等	各事項算出のための計算式等
地区の区分	その他地区	←（理由：第1種住居地域）
S：店舗面積	1.415 千 m^2	
A：店舗面積当たり日來客数原単位	1,057.55 人／千 m^2	←人口40万人未満・1,100-30S（S<5）
α ：補正係数	1.0	←ホームセンター・総合スーパーに含まれないもの
C：自動車分担率	90%	←人口10万人以上40万人未満
D：平均乗車人員	1.5 人／台	←店舗面積5千 m^2 未満
日来店台数	898台	← $S \times A \times \alpha \times C \div D$

表 3-5 時間帯別入庫台数（休日）

	8:30～21:00	21:00～22:00	合 計
入庫割合	96.8%	3.2%	100%
入庫台数	869 台	29 台	898 台

④定常騒音の騒音レベルの算出式

$$L_{pA,i} = L_{pA,i}(r_0) + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{pA,i}$: i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベル (dB)

$L_{pA,i}(r_0)$: i 番目の騒音源による基準距離における騒音レベル (dB)

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の騒音源に対する距離減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 (dB)

⑤定常騒音の等価騒音レベルの算出式

$$L_{Aeq,T,a} = 10 \log_{10} (1/T \times \sum 10^{L_{pA,i}/10} \times T_i)$$

$L_{Aeq,T,a}$: 定常騒音の等価騒音レベル (dB)

$L_{pA,i}$: 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)

T : 対象とする基準時間帯の時間 (s) (昼間は 57,600s、夜間 28,800s)

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)

⑥変動騒音（自動車走行音等除く）の騒音レベルの算出式

$$\overline{L_{pA,i}} = \overline{L_{pA,i}}(r_0) + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$\overline{L_{pA,i}}$: 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)

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の騒音源に対する距離減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 (dB)

⑦変動騒音（自動車走行音除く）の等価騒音レベルの算出式

$$L_{Aeq,T,b} = 10 \log_{10} (1/T \times \sum 10^{\overline{L_{pA,i}}/10} \times T_i)$$

$L_{Aeq,T,b}$: 変動騒音の等価騒音レベル (dB)

$\overline{L_{pA,i}}$: 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)

T : 対象とする基準時間帯の時間 (s) (昼間は 57,600s、夜間 28,800s)

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)

⑧衝撃騒音の単発騒音暴露レベルの算出式

$$L_{AE,i} = L_{AE,i}(r_0) + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{AE,i}$: 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)

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の騒音源に対する距離減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 (dB)

⑨衝撃騒音の等価騒音レベルの算出式

$$L_{Aeq,T,c} = 10 \log_{10} (T_0/T \times \sum 10^{L_{AE,i}/10} \times N_i)$$

$L_{Aeq,T,c}$: 衝撃騒音の等価騒音レベル (dB)

$L_{AE,i}$: 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)

T : 対象とする基準時間帯の時間 (s) (昼間は 57,600s、夜間 28,800s)

T_0 : 基準時間 (1s)

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 (回)

⑩予測地点における等価騒音レベル

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

$L_{Aeq,T,a}$: 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)

$L_{Aeq,T,vehicle}$: 自動車走行音の等価騒音レベル (dB)

(2) 騒音レベル最大値の予測算出式

①定常騒音の騒音レベルの算出式

$$L_{pA,i} = L_{pA,i}(r_0) + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{pA,i}$: i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベル (dB)

$L_{pA,i}(r_0)$: i 番目の騒音源による基準距離における騒音レベル (dB)

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の騒音源に対する距離減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 (dB)

②変動騒音、衝撃騒音及び自動車走行騒音の騒音レベル最大値の算出式

$$L_{Amax,i} = L_{Amax,i}(r_0) + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{Amax,i}$: i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベル最大値 (dB)

$L_{Amax,i}(r_0)$: i 番目の騒音源による基準距離における騒音レベル最大値 (dB)

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の騒音源に対する距離減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 (dB)

(3) 距離減衰に関する補正量の算出式

$$\Delta L_r = -20 \log_{10} r / r_0$$

ΔL_r : 距離減衰に関する補正量 (dB)

r_0 : 基準距離 (1 m)

r : 予測地点までの距離 (m)

(4) 回折効果に関する補正量の算出式

①回折効果（無限長障壁）に関する補正量の算出式（自動車走行音を除く）

$$\delta = A + B - d$$

A : 音源から壁の頂点までの距離 (m)

B : 壁の頂点から予測地点までの距離 (m)

d : 音源から予測地点までの直線距離 (m)

δ : 行路差 (m)

$$N = \delta f / 170$$

N : フレネル数

δ : 行路差 (m)

f : 周波数 (Hz)

$$\Delta L_d = \begin{cases} -10 \log_{10} N - 13 & 1 \leq N \\ -5 + 9.1 \sinh^{-1}(|N|^{0.485}) & -0.322 \leq N < 0 \\ -5 - 9.1 \sinh^{-1}(|N|^{0.485}) & 0 \leq N < 1 \\ 0 & N < -0.322 \end{cases}$$

ΔL_d : 回折効果に関する補正量 (dB)

※ 壁で得られる回折減衰量は 25dB を限度とする（公害防止の技術と法規 騒音編 p. 95）

②自動車走行音の回折効果（無限長障壁）に関する補正量の算出式

$$\delta = A + B - d$$

A : 音源から壁の頂点までの距離 (m)

B : 壁の頂点から予測地点までの距離 (m)

d : 音源から予測地点までの直線距離 (m)

δ : 行路差 (m)

$$\Delta L_d = \begin{cases} -10 \log_{10} \delta - 20 & 1 \leq \delta \\ -5 + 17 \sinh^{-1}(|\delta|^{0.414}) & -0.053 \leq \delta < 0 \\ -5 - 17 \sinh^{-1}(|\delta|^{0.414}) & 0 \leq \delta < 1 \\ 0 & \delta < -0.053 \end{cases}$$

ΔL_d : 回折効果に関する補正量 (dB)

※ 壁で得られる回折減衰量は 25dB を限度とする（公害防止の技術と法規 騒音編 p. 95）

第4章 予測結果

1. 平均的な状況を呈する日における等価騒音レベル予測結果

選定した予測地点は都市計画法用途地域の第1種住居地域であり、騒音の評価基準である「騒音に係る環境基準（平成10年9月30日環境庁告示第64号）」における地域の類型はB類型、環境基準値は「昼間」55dB 及び「夜間」45dB と定められている。

予測の結果、「昼間」及び「夜間」の等価騒音レベルは下表に示すとおり全ての地点で基準値を満足するものであり、出店計画に伴い店舗から発生する騒音が周辺地域へ与える影響は少ないものと推察された（表4－1参照）。

予測結果の内訳を表4－2～表4－5. 3（p-12～p-19）に示す。

表4－1 等価騒音レベルの予測結果

時 間 区 分		予測地点	高さ	用 途 地 域	地域の 類 型	予測値 (dB)	基準値 (dB)
昼 間	6 : 0 0 ～ 2 2 : 0 0	A	1.5m	第1種住居地域	B	46.5	55
		B	0.9m	第1種住居地域	B	40.3	
		C	1.5m	第1種住居地域	B	44.5	
		D	1.5m	第1種住居地域	B	42.3	
夜 間	2 2 : 0 0 ～ 翌 6 : 0 0	A	1.5m	第1種住居地域	B	33.1	45
		B	0.9m	第1種住居地域	B	29.3	
		C	1.5m	第1種住居地域	B	32.8	
		D	1.5m	第1種住居地域	B	34.7	

表4-2 A地点における等価騒音レベルの予測結果

騒音発生源				基準距離における騒音レベル(dB)	予測地点までの距離(m)	距離減衰量(dB)	回折減衰量(dB)	予測地点における騒音レベル(dB)	騒音継続時間及び騒音発生回数	等価騒音レベル(dB)	
	番号	機器名称	高さ							昼間	夜間
定常騒音	1	室外機1	0.5	58.0	33.5	30.5	-	27.5	8:30~22:00	26.8	-
	2	室外機2	0.5	58.0	31.3	29.9	-	28.1	8:30~22:00	27.4	-
	3	室外機3	5.7	58.0	42.5	32.6	-	25.4	8:30~22:00	24.7	-
	4	室外機4	5.7	58.0	40.9	32.2	-	25.8	8:30~22:00	25.1	-
	5	室外機5	6.0	63.1	38.7	31.8	-	31.3	8:30~22:00	30.6	-
	6	室外機6	6.0	63.1	37.7	31.5	-	31.6	8:30~22:00	30.9	-
	7	室外機7	6.0	63.1	36.7	31.3	-	31.8	8:30~22:00	31.1	-
	8	室外機8	6.0	63.1	35.7	31.1	-	32.0	8:30~22:00	31.3	-
	9	室外機9	5.7	58.0	41.5	32.4	-	25.6	8:30~22:00	24.9	-
	10	室外機10	5.5	47.0	38.9	31.8	-	15.2	8:30~22:00	14.5	-
	11	室外機11	5.5	47.0	37.9	31.6	-	15.4	8:30~22:00	14.7	-
	12	室外機12	5.5	50.0	36.9	31.3	-	18.7	8:30~22:00	18.0	-
	13	室外機13	6.3	47.0	51.6	34.3	-	12.7	8:30~22:00	12.0	-
	14	冷凍冷蔵庫屋外機1	7.5	62.6	50.1	34.0	-	28.6	終日	28.6	28.6
	15	冷凍冷蔵庫屋外機2	6.3	59.2	51.6	34.3	-	24.9	終日	24.9	24.9
	16	冷凍冷蔵庫屋外機3	6.3	59.2	50.6	34.1	-	25.1	終日	25.1	25.1
	17	排気口1	4.0	53.5	61.9	35.8	-	17.7	8:30~22:00	17.0	-
	18	排気口2	4.0	53.5	62.3	35.9	-	17.6	8:30~22:00	16.9	-
	19	キュービクル	6.7	52.2	52.8	34.5	-	17.7	終日	17.7	17.7
		定常騒音の等価騒音レベル								39.4	31.5
変動騒音	20	搬出入車両後進警報ブザー音	0.4	90.0	30.2	29.6	-	60.4	昼2台×22秒	29.2	-
	21	廃棄物収集車両後進警報ブザー音	0.4	90.0	30.2	29.6	-	60.4	昼3台×22秒	31.0	-
	22	廃棄物収集作業音(圧縮)	0.6	90.0	22.3	27.0	-	63.0	昼3台×200秒	43.2	-
	23	廃棄物収集作業音(非圧縮)	0.6	85.0	22.3	27.0	-	58.0	昼3台×90秒	34.7	-
	24	搬出入車両アイドリング音	0.6	78.6	22.3	27.0	-	51.6	昼1台×1200秒	34.8	-
	25	台車走行音	0.0	71.0	25.4	28.1	-	42.9	昼2台×6秒×6回夜1台×6秒×6回	13.9	13.9
		変動騒音の等価騒音レベル								44.6	13.9
衝撃騒音	26	荷下ろし音	0.6	74.4	25.4	28.1	-	46.3	昼2台×10回夜1台×10回	11.7	11.7
	27	搬出入車両荷台扉開音	1.5	75.6	25.3	28.1	-	47.5	昼2台×1回夜1台×1回	2.9	2.9
	28	搬出入車両荷台扉閉音	1.5	78.7	25.3	28.1	-	50.6	昼2台×1回夜1台×1回	6.0	6.0
	29	搬出入車両座席扉開閉音	1.5	79.6	22.3	27.0	-	52.6	昼2台×2回夜1台×2回	11.0	11.0
	30	搬出入車両エンジン始動音	0.6	78.8	22.3	27.0	-	51.8	昼1台×1回夜1台×1回	4.2	7.2
		衝撃騒音の等価騒音レベル								15.6	15.9
	※	来客車両走行音1	0.6	74.0	22.3	27.0	-	47.0	昼898台×2回夜29台×1回	37.9	23.0
	※	搬出入車両走行音1	0.6	88.0	22.3	27.0	-	61.0	昼2台×2回夜1台×2回	25.4	25.4
	※	廃棄物収集車両走行音1	0.6	88.0	22.3	27.0	-	61.0	昼3台×2回	27.2	-
		自動車走行騒音の等価騒音レベル								38.5	27.4
		等価騒音レベル								46.5	33.1
		基準値								55	45

※ 自動車走行音(来客車両、搬出入車両、廃棄物収集車両)の計算の詳細を表4-2.1~表4-2.3に示す。

表 4－2． 1 A地点における来客車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
1	74.0	22.3	27.0	—	47.0	6	53.0	1796	29	37.9	23.0

表 4－2． 2 A地点における搬出入車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
1	88.0	22.3	27.0	—	61.0	6	67.0	4	2	25.4	25.4

表 4－2． 3 A地点における廃棄物収集車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
1	88.0	22.3	27.0	—	61.0	6	67.0	6	0	27.2	—

※ 敷地内走行速度は20km/hとする。

表4-3 B地点における等価騒音レベルの予測結果

騒音発生源				基準距離における騒音レベル(dB)	予測地点までの距離(m)	距離減衰量(dB)	回折減衰量(dB)	予測地点における騒音レベル(dB)	騒音継続時間及び騒音発生回数	等価騒音レベル(dB)	
	番号	機器名称	高さ							昼間	夜間
定常騒音	1	室外機1	0.5	58.0	94.3	39.5	-	18.5	8:30~22:00	17.8	-
	2	室外機2	0.5	58.0	92.0	39.3	-	18.7	8:30~22:00	18.0	-
	3	室外機3	5.7	58.0	99.1	39.9	-	18.1	8:30~22:00	17.4	-
	4	室外機4	5.7	58.0	97.2	39.8	-	18.2	8:30~22:00	17.5	-
	5	室外機5	6.0	63.1	94.7	39.5	-	23.6	8:30~22:00	22.9	-
	6	室外機6	6.0	63.1	93.6	39.4	-	23.7	8:30~22:00	23.0	-
	7	室外機7	6.0	63.1	92.3	39.3	-	23.8	8:30~22:00	23.1	-
	8	室外機8	6.0	63.1	91.1	39.2	-	23.9	8:30~22:00	23.2	-
	9	室外機9	5.7	58.0	97.0	39.7	-	18.3	8:30~22:00	17.6	-
	10	室外機10	5.5	47.0	92.9	39.4	-	7.6	8:30~22:00	6.9	-
	11	室外機11	5.5	47.0	91.7	39.2	-	7.8	8:30~22:00	7.1	-
	12	室外機12	5.5	50.0	90.4	39.1	-	10.9	8:30~22:00	10.2	-
	13	室外機13	6.3	47.0	71.8	37.1	-	9.9	8:30~22:00	9.2	-
	14	冷凍冷蔵庫屋外機1	7.5	62.6	95.3	39.6	-	23.0	終日	23.0	23.0
	15	冷凍冷蔵庫屋外機2	6.3	59.2	95.5	39.6	-	19.6	終日	19.6	19.6
	16	冷凍冷蔵庫屋外機3	6.3	59.2	94.0	39.5	-	19.7	終日	19.7	19.7
	17	排気口1	4.0	53.5	117.4	41.4	-	12.1	8:30~22:00	11.4	-
	18	排気口2	4.0	53.5	117.1	41.4	-	12.1	8:30~22:00	11.4	-
	19	キュービクル	6.7	52.2	110.2	40.8	-	11.4	終日	11.4	11.4
		定常騒音の等価騒音レベル								31.9	26.0
変動騒音	20	搬出入車両後進警報ブザー音	0.4	90.0	52.7	34.4	-	55.6	昼2台×22秒	24.4	-
	21	廃棄物収集車両後進警報ブザー音	0.4	90.0	52.7	34.4	-	55.6	昼3台×22秒	26.2	-
	22	廃棄物収集作業音(圧縮)	0.6	90.0	69.8	36.9	-	53.1	昼3台×200秒	33.3	-
	23	廃棄物収集作業音(非圧縮)	0.6	85.0	69.8	36.9	-	48.1	昼3台×90秒	24.8	-
	24	搬出入車両アイドリング音	0.6	78.6	69.8	36.9	-	41.7	昼1台×1200秒	24.9	-
	25	台車走行音	0.0	71.0	77.2	37.8	-	33.2	昼2台×6秒×6回夜1台×6秒×6回	4.2	4.2
		変動騒音の等価騒音レベル								35.4	4.2
衝撃騒音	26	荷下ろし音	0.6	74.4	77.2	37.8	-	36.6	昼2台×10回夜1台×10回	2.0	2.0
	27	搬出入車両荷台扉開音	1.5	75.6	77.2	37.8	-	37.8	昼2台×1回夜1台×1回	-6.8	-6.8
	28	搬出入車両荷台扉閉音	1.5	78.7	77.2	37.8	-	40.9	昼2台×1回夜1台×1回	-3.7	-3.7
	29	搬出入車両座席扉開閉音	1.5	79.6	69.8	36.9	-	42.7	昼2台×2回夜1台×2回	1.1	1.1
	30	搬出入車両エンジン始動音	0.6	78.8	69.8	36.9	-	41.9	昼1台×1回夜1台×1回	-5.7	-2.7
		衝撃騒音の等価騒音レベル								5.8	6.1
	※	来客車両走行音2	0.0	74.0	24.9	27.9	-	46.1	昼898台×2回夜29台×1回	37.0	22.1
	※	搬出入車両走行音2	0.0	88.0	24.9	27.9	-	60.1	昼2台×2回夜1台×2回	24.5	24.5
	※	廃棄物収集車両走行音2	0.0	88.0	24.9	27.9	-	60.1	昼3台×2回	26.3	-
		自動車走行騒音の等価騒音レベル								37.6	26.5
		等価騒音レベル								40.3	29.3
		基準値								55	45

※ 自動車走行音(来客車両、搬出入車両、廃棄物収集車両)の計算の詳細を表4-3.1~表4-3.3に示す。

表 4－3． 1 B 地点における来客車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
2	74.0	24.9	27.9	—	46.1	6	52.1	1796	29	37.0	22.1

表 4－3． 2 B 地点における搬出入車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
2	88.0	24.9	27.9	—	60.1	6	66.1	4	2	24.5	24.5

表 4－3． 3 B 地点における廃棄物収集車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
2	88.0	24.9	27.9	—	60.1	6	66.1	6	0	26.3	—

※ 敷地内走行速度は20km/hとする。

表4-4 C地点における等価騒音レベルの予測結果

騒音発生源				基準距離における騒音レベル(dB)	予測地点までの距離(m)	距離減衰量(dB)	回折減衰量(dB)	予測地点における騒音レベル(dB)	騒音継続時間及び騒音発生回数	等価騒音レベル(dB)	
	番号	機器名称	高さ							昼間	夜間
定常騒音	1	室外機1	0.5	58.0	67.3	36.6	-	21.4	8:30~22:00	20.7	-
	2	室外機2	0.5	58.0	65.6	36.3	-	21.7	8:30~22:00	21.0	-
	3	室外機3	5.7	58.0	68.7	36.7	-	21.3	8:30~22:00	20.6	-
	4	室外機4	5.7	58.0	67.2	36.5	-	21.5	8:30~22:00	20.8	-
	5	室外機5	6.0	63.1	65.2	36.3	-	26.8	8:30~22:00	26.1	-
	6	室外機6	6.0	63.1	64.3	36.2	-	26.9	8:30~22:00	26.2	-
	7	室外機7	6.0	63.1	63.3	36.0	-	27.1	8:30~22:00	26.4	-
	8	室外機8	6.0	63.1	62.4	35.9	-	27.2	8:30~22:00	26.5	-
	9	室外機9	5.7	58.0	66.6	36.5	-	21.5	8:30~22:00	20.8	-
	10	室外機10	5.5	47.0	63.0	36.0	-	11.0	8:30~22:00	10.3	-
	11	室外機11	5.5	47.0	62.0	35.8	-	11.2	8:30~22:00	10.5	-
	12	室外機12	5.5	50.0	61.0	35.7	-	14.3	8:30~22:00	13.6	-
	13	室外機13	6.3	47.0	34.4	30.7	-	16.3	8:30~22:00	15.6	-
	14	冷凍冷蔵庫屋外機1	7.5	62.6	60.7	35.7	-	26.9	終日	26.9	26.9
	15	冷凍冷蔵庫屋外機2	6.3	59.2	60.3	35.6	-	23.6	終日	23.6	23.6
	16	冷凍冷蔵庫屋外機3	6.3	59.2	59.0	35.4	-	23.8	終日	23.8	23.8
	17	排気口1	4.0	53.5	83.2	38.4	-	15.1	8:30~22:00	14.4	-
	18	排気口2	4.0	53.5	82.7	38.4	-	15.1	8:30~22:00	14.4	-
	19	キュービクル	6.7	52.2	78.1	37.9	-	14.3	終日	14.3	14.3
		定常騒音の等価騒音レベル								35.4	29.9
変動騒音	20	搬出入車両後進警報ブザー音	0.4	90.0	37.4	31.5	-	58.5	昼2台×22秒	27.3	-
	21	廃棄物収集車両後進警報ブザー音	0.4	90.0	37.4	31.5	-	58.5	昼3台×22秒	29.1	-
	22	廃棄物収集作業音(圧縮)	0.6	90.0	48.6	33.7	-	56.3	昼3台×200秒	36.5	-
	23	廃棄物収集作業音(非圧縮)	0.6	85.0	48.6	33.7	-	51.3	昼3台×90秒	28.0	-
	24	搬出入車両アイドリング音	0.6	78.6	48.6	33.7	-	44.9	昼1台×1200秒	28.1	-
	25	台車走行音	0.0	71.0	52.8	34.5	-	36.5	昼2台×6秒×6回夜1台×6秒×6回	7.5	7.5
		変動騒音の等価騒音レベル								38.5	7.5
衝撃騒音	26	荷下ろし音	0.6	74.4	52.8	34.5	-	39.9	昼2台×10回夜1台×10回	5.3	5.3
	27	搬出入車両荷台扉開音	1.5	75.6	52.8	34.5	-	41.1	昼2台×1回夜1台×1回	-3.5	-3.5
	28	搬出入車両荷台扉閉音	1.5	78.7	52.8	34.5	-	44.2	昼2台×1回夜1台×1回	-0.4	-0.4
	29	搬出入車両座席扉開閉音	1.5	79.6	48.6	33.7	-	45.9	昼2台×2回夜1台×2回	4.3	4.3
	30	搬出入車両エンジン始動音	0.6	78.8	48.6	33.7	-	45.1	昼1台×1回夜1台×1回	-2.5	0.5
		衝撃騒音の等価騒音レベル								9.0	9.3
	※	来客車両走行音3	0.4	74.0	13.5	22.6	-	51.4	昼898台×2回夜29台×1回	42.3	27.4
	※	搬出入車両走行音3	0.4	88.0	21.9	26.8	-	61.2	昼2台×2回夜1台×2回	25.6	25.6
	※	廃棄物収集車両走行音3	0.4	88.0	21.9	26.8	-	61.2	昼3台×2回	27.4	-
		自動車走行騒音の等価騒音レベル								42.5	29.6
		等価騒音レベル								44.5	32.8
		基準値								55	45

※ 自動車走行音(来客車両、搬出入車両、廃棄物収集車両)の計算の詳細を表4-4.1~表4-4.3に示す。

表 4－4． 1 C地点における来客車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
3	74.0	13.5	22.6	—	51.4	6	57.4	1796	29	42.3	27.4

表 4－4． 2 C地点における搬出入車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
3	88.0	21.9	26.8	—	61.2	6	67.2	4	2	25.6	25.6

表 4－4． 3 C地点における廃棄物収集車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
3	88.0	21.9	26.8	—	61.2	6	67.2	6	0	27.4	—

※ 敷地内走行速度は20km/hとする。

表4-5 D地点における等価騒音レベルの予測結果

騒音発生源				基準距離における騒音レベル(dB)	予測地点までの距離(m)	距離減衰量(dB)	回折減衰量(dB)	予測地点における騒音レベル(dB)	騒音継続時間及び騒音発生回数	等価騒音レベル(dB)	
	番号	機器名称	高さ							昼間	夜間
定常騒音	1	室外機1	0.5	58.0	35.9	31.1	-	26.9	8:30~22:00	26.2	-
	2	室外機2	0.5	58.0	38.4	31.7	-	26.3	8:30~22:00	25.6	-
	3	室外機3	5.7	58.0	30.4	29.7	-	28.3	8:30~22:00	27.6	-
	4	室外機4	5.7	58.0	32.2	30.2	-	27.8	8:30~22:00	27.1	-
	5	室外機5	6.0	63.1	34.9	30.9	-	32.2	8:30~22:00	31.5	-
	6	室外機6	6.0	63.1	36.0	31.1	-	32.0	8:30~22:00	31.3	-
	7	室外機7	6.0	63.1	37.3	31.4	-	31.7	8:30~22:00	31.0	-
	8	室外機8	6.0	63.1	38.5	31.7	-	31.4	8:30~22:00	30.7	-
	9	室外機9	5.7	58.0	32.5	30.2	-	27.8	8:30~22:00	27.1	-
	10	室外機10	5.5	47.0	36.5	31.2	-	15.8	8:30~22:00	15.1	-
	11	室外機11	5.5	47.0	37.7	31.5	-	15.5	8:30~22:00	14.8	-
	12	室外機12	5.5	50.0	39.0	31.8	-	18.2	8:30~22:00	17.5	-
	13	室外機13	6.3	47.0	63.5	36.1	-	10.9	8:30~22:00	10.2	-
	14	冷凍冷蔵庫屋外機1	7.5	62.6	37.3	31.4	-	31.2	終日	31.2	31.2
	15	冷凍冷蔵庫屋外機2	6.3	59.2	37.7	31.5	-	27.7	終日	27.7	27.7
	16	冷凍冷蔵庫屋外機3	6.3	59.2	38.9	31.8	-	27.4	終日	27.4	27.4
	17	排気口1	4.0	53.5	15.5	23.8	-	29.7	8:30~22:00	29.0	-
	18	排気口2	4.0	53.5	16.3	24.2	-	29.3	8:30~22:00	28.6	-
	19	キュービクル	6.7	52.2	20.0	26.0	-	26.2	終日	26.2	26.2
		定常騒音の等価騒音レベル								40.8	34.6
変動騒音	20	搬出入車両後進警報ブザー音	0.4	90.0	77.4	37.8	-	52.2	昼2台×22秒	21.0	-
	21	廃棄物収集車両後進警報ブザー音	0.4	90.0	77.4	37.8	-	52.2	昼3台×22秒	22.8	-
	22	廃棄物収集作業音(圧縮)	0.6	90.0	60.7	35.7	-	54.3	昼3台×200秒	34.5	-
	23	廃棄物収集作業音(非圧縮)	0.6	85.0	60.7	35.7	-	49.3	昼3台×90秒	26.0	-
	24	搬出入車両アイドリング音	0.6	78.6	60.7	35.7	-	42.9	昼1台×1200秒	26.1	-
	25	台車走行音	0.0	71.0	52.7	34.4	-	36.6	昼2台×6秒×6回夜1台×6秒×6回	7.6	7.6
		変動騒音の等価騒音レベル								36.0	7.6
衝撃騒音	26	荷下ろし音	0.6	74.4	52.7	34.4	-	40.0	昼2台×10回夜1台×10回	5.4	5.4
	27	搬出入車両荷台扉開音	1.5	75.6	52.7	34.4	-	41.2	昼2台×1回夜1台×1回	-3.4	-3.4
	28	搬出入車両荷台扉閉音	1.5	78.7	52.7	34.4	-	44.3	昼2台×1回夜1台×1回	-0.3	-0.3
	29	搬出入車両座席扉開閉音	1.5	79.6	60.7	35.7	-	43.9	昼2台×2回夜1台×2回	2.3	2.3
	30	搬出入車両エンジン始動音	0.6	78.8	60.7	35.7	-	43.1	昼1台×1回夜1台×1回	-4.5	-1.5
		衝撃騒音の等価騒音レベル								8.4	8.6
	※	来客車両走行音1	0.6	74.0	60.8	35.7	-	38.3	昼898台×2回夜29台×1回	29.2	14.3
	※	搬出入車両走行音1	0.6	88.0	60.8	35.7	-	52.3	昼2台×2回夜1台×2回	16.7	16.7
	※	廃棄物収集車両走行音1	0.6	88.0	60.8	35.7	-	52.3	昼3台×2回	18.5	-
		自動車走行騒音の等価騒音レベル								29.8	18.7
		等価騒音レベル								42.3	34.7
		基準値								55	45

※ 自動車走行音(来客車両、搬出入車両、廃棄物収集車両)の計算の詳細を表4-5. 1~表4-5. 3に示す。

表 4－5． 1 D地点における来客車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
1	74.0	60.8	35.7	—	38.3	6	44.3	1796	29	29.2	14.3

表 4－5． 2 D地点における搬出入車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
1	88.0	60.8	35.7	—	52.3	6	58.3	4	2	16.7	16.7

表 4－5． 3 D地点における廃棄物収集車両走行音の予測結果

番号	基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	補正值	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間
1	88.0	60.8	35.7	—	52.3	6	58.3	6	0	18.5	—

※ 敷地内走行速度は20km/hとする。

2. 発生する騒音ごとの騒音レベル最大値予測結果

(1) 大規模小売店舗の敷地境界上

計画地の都市計画法用途地域は第1種住居地域であり、騒音の評価基準である騒音規制法における区域区分は第2種区域に指定され、規制基準値は45dBと定められている。

騒音レベル最大値を予測した結果、a～c地点において自動車走行音及び荷さばき作業に伴い発生する騒音の影響により基準値を上回ることが予測された。

表4-6 a地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒音発生源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)
	番号	機器名称	高さ					
定常騒音	14	冷凍冷蔵庫屋外機1	7.5	62.6	36.8	31.3	-	31.3
	15	冷凍冷蔵庫屋外機2	6.3	59.2	38.0	31.6	-	27.6
	16	冷凍冷蔵庫屋外機3	6.3	59.2	36.7	31.3	-	27.9
	19	キュービクル	6.7	52.2	44.5	33.0	-	19.2
変	25	台車走行音	0.0	77.0	10.5	20.4	16.5	40.1
衝撃騒音	26	荷下ろし音	0.6	77.8	10.4	20.3	13.3	44.2
	27	搬出入車両荷台扉開音	1.5	78.3	10.4	20.3	12.4	45.6
	28	搬出入車両荷台扉閉音	1.5	80.9	10.4	20.3	13.1	47.5
	29	搬出入車両座席扉開閉音	1.5	81.4	4.9	13.8	12.4	55.2
	30	搬出入車両エンジン始動音	0.6	81.1	5.0	14.0	14.9	52.2
	※	来客車両走行音1	0.6	74.0	5.0	14.0	14.1	45.9
	※	搬出入車両走行音1	0.6	88.0	5.0	14.0	14.1	59.9
		基準値						45

変：変動騒音を示す。

表4-7 b地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒音発生源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)
	番号	機器名称	高さ					
定常騒音	14	冷凍冷蔵庫屋外機1	7.5	62.6	72.1	37.2	-	25.4
	15	冷凍冷蔵庫屋外機2	6.3	59.2	72.5	37.2	-	22.0
	16	冷凍冷蔵庫屋外機3	6.3	59.2	71.0	37.0	-	22.2
	19	キュービクル	6.7	52.2	86.2	38.7	-	13.5
変	25	台車走行音	0.0	77.0	52.5	34.4	-	42.6
衝撃騒音	26	荷下ろし音	0.6	77.8	52.5	34.4	-	43.4
	27	搬出入車両荷台扉開音	1.5	78.3	52.5	34.4	-	43.9
	28	搬出入車両荷台扉閉音	1.5	80.9	52.5	34.4	-	46.5
	29	搬出入車両座席扉開閉音	1.5	81.4	45.0	33.1	-	48.3
	30	搬出入車両エンジン始動音	0.6	81.1	45.0	33.1	-	48.0
	※	来客車両走行音2	0.0	74.0	0.9	-	-	74.0
	※	搬出入車両走行音2	0.0	88.0	0.9	-	-	88.0
		基準値						45

変：変動騒音を示す。

表４－８ c 地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒 音 発 生 源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)
	番号	機 器 名 称	高さ					
定 常 騒 音	14	冷凍冷蔵庫屋外機1	7.5	62.6	57.8	35.2	－	27.4
	15	冷凍冷蔵庫屋外機2	6.3	59.2	57.5	35.2	－	24.0
	16	冷凍冷蔵庫屋外機3	6.3	59.2	56.1	35.0	－	24.2
	19	キュービクル	6.7	52.2	74.9	37.5	－	14.7
変	25	台車走行音	0.0	77.0	48.5	33.7	17.9	25.4
衝 撃 騒 音	26	荷下ろし音	0.6	77.8	48.5	33.7	14.9	29.2
	27	搬出入車両荷台扉開音	1.5	78.3	48.5	33.7	14.2	30.4
	28	搬出入車両荷台扉閉音	1.5	80.9	48.5	33.7	15.1	32.1
	29	搬出入車両座席扉開閉音	1.5	81.4	44.0	32.9	13.3	35.2
	30	搬出入車両エンジン始動音	0.6	81.1	44.1	32.9	15.2	33.0
	※	来客車両走行音3	0.4	74.0	8.8	18.9	14.7	40.4
	※	搬出入車両走行音3	0.4	88.0	17.1	24.7	14.5	48.8
		基 準 値						45

変：変動騒音を示す。

表４－９ d 地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒 音 発 生 源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)
	番号	機 器 名 称	高さ					
定 常 騒 音	14	冷凍冷蔵庫屋外機1	7.5	62.6	33.5	30.5	－	32.1
	15	冷凍冷蔵庫屋外機2	6.3	59.2	34.0	30.6	－	28.6
	16	冷凍冷蔵庫屋外機3	6.3	59.2	35.1	30.9	－	28.3
	19	キュービクル	6.7	52.2	15.6	23.9	－	28.3
変	25	台車走行音	0.0	77.0	48.1	33.6	25.0	18.4
衝 撃 騒 音	26	荷下ろし音	0.6	77.8	48.1	33.6	25.0	19.2
	27	搬出入車両荷台扉開音	1.5	78.3	48.0	33.6	25.0	19.7
	28	搬出入車両荷台扉閉音	1.5	80.9	48.0	33.6	25.0	22.3
	29	搬出入車両座席扉開閉音	1.5	81.4	56.0	35.0	18.2	28.2
	30	搬出入車両エンジン始動音	0.6	81.1	56.1	35.0	20.5	25.6
	※	来客車両走行音1	0.6	74.0	56.2	35.0	19.9	19.1
	※	搬出入車両走行音1	0.6	88.0	56.2	35.0	19.9	33.1
		基 準 値						45

変：変動騒音を示す。

(2) 大規模小売店舗から近接した保全対象側

店舗敷地境界上で基準値を超過する騒音発生源について、保全対象側（A～C地点）にて再予測を行った結果、下表に示すとおり全ての地点において基準値を上回ることが予測された。

規制基準を超過する自動車走行音について24分の目安は、規制基準が45dBの場合140台とされている。

今回、基準値を超過する時間は、A地点では自動車台数2台と荷さばき作業による超過時間3秒、B地点では自動車台数31台、C地点では自動車台数2台であることから、基準値を超える時間は24分（8時間の5%）以内であると考えられ、規制基準を満足するものと推察される。

開店後、苦情等が発生した際には、発生源対策を含め誠意を持って対応いたします。

A地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒音発生源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	基準値
	番号	機器名称	高さ						
衝撃騒音	27	搬出入車両荷台扉開音	1.5	78.3	25.3	28.1	7.4	42.8	45
	28	搬出入車両荷台扉閉音	1.5	80.9	25.3	28.1	7.7	45.1	
	29	搬出入車両座席扉開閉音	1.5	81.4	22.3	27.0	7.1	47.3	
	30	搬出入車両エンジン始動音	0.6	81.1	22.3	27.0	12.9	41.2	
	※	来客車両走行音1	0.6	74.0	22.3	27.0	12.3	34.7	
	※	搬出入車両走行音1	0.6	88.0	22.3	27.0	12.3	48.7	

荷さばき作業音及び自動車走行音が基準値を上回る時間を算出する。

荷さばき作業音（音源番号 28、29）

$$\begin{aligned}
 \text{超過時間} &= \text{発生台数} \times \text{騒音発生回数} \times \text{発生時間} \\
 &= (1 \times 1 \times 1) + (1 \times 2 \times 1) \\
 &= 3 \text{ 秒}
 \end{aligned}$$

自動車走行音が基準値を上回る時間を算出する。

搬出入車両走行音：1台×2回

合計：2台

B地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒音発生源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	基準値
	番号	機器名称	高さ						
衝撃	28	搬出入車両荷台扉閉音	1.5	80.9	77.2	37.8	—	43.1	45
	29	搬出入車両座席扉開閉音	1.5	81.4	69.8	36.9	—	44.5	
	30	搬出入車両エンジン始動音	0.6	81.1	69.8	36.9	—	44.2	
	※	来客車両走行音2	0.0	74.0	24.9	27.9	—	46.1	
	※	搬出入車両走行音2	0.0	88.0	24.9	27.9	—	60.1	

衝撃：衝撃騒音を示す。

自動車走行音が基準値を上回る時間を算出する。

帰宅車両走行音：29台×1回

搬出入車両走行音：1台×2回

合計：31台

C地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒 音 発 生 源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	基準値
	番号	機 器 名 称	高さ						
	※	搬出入車両走行音3	0.4	88.0	21.9	26.8	8.9	52.3	45

自動車走行音が基準値を上回る時間を算出する。

搬出入車両走行音：1台×2回

合計：2台

メーカー提供騒音データ

セット名称 RUFA11231M
仕様表 (室内ユニット) AIU-RP1123H
(室外機) ROA-RP1121H

天カセ
インバータ

東芝パッケージエアコン

(空冷インバータヒートポンプ式天井カセット形4方向吹出しタイプ)

【グリーン購入法適合】

(50/60Hz)

冷房性能	定格冷房標準能力	kW	10.0<3.1~11.2>		室内機	形名	ROA-RP1121H					
	額熱比	-	0.86			外装	シルキーシェード(マンセルY8.5/0.5)					
	定格冷房標準エネルギー消費効率	-	3.72 / 3.72			外形寸法	高さ	mm	1,050			
	中間冷房標準能力	kW	4.6				幅	mm	1,010			
	中間冷房中温能力	kW	4.8				奥行	mm	370			
	最小冷房中温能力	kW	3.6			総質量	kg	75				
	定格暖房標準能力	kW	10.0<2.6~12.5>			圧縮機	形式	全密閉形				
	定格暖房標準エネルギー消費効率	-	4.59 / 4.59				圧縮機用電動機定格出力	kW	2.26			
	中間暖房標準能力	kW	4.6				極数	4				
	中間暖房中温能力	kW	2.8			空気熱交換器	フィンチューブ					
最小暖房標準能力	kW	12.3		冷媒制御	(冷) (暖)		電子制御弁 電子制御弁					
通年エネルギー消費効率	APF2015 (JIS B 8616:2015)	-	6.2 / 6.2		室外機	送風装置	送風機	プロペラファン				
	APF (JIS B 8616:2006)	-	6.0 / 6.0				標準風量	m³/min	86.7			
	冷暖平均エネルギー消費効率	-	4.16 / 4.16				電動機	kW	0.100			
	電源	(注2)	三相 200V 50/60 Hz			高圧スイッチ	MPa	-	-			
	電気特性	消費電力	冷房	定格冷房標準		kW	2.69 / 2.69		保護装置	吐出温度センサー 過電流センサー 圧縮機サーモ		
				中間冷房標準		kW	0.724 / 0.724					
				中間冷房中温		kW	0.648 / 0.648					
				最小冷房中温		kW	0.460 / 0.460					
			暖房	定格暖房標準		kW	2.18 / 2.18					
				中間暖房標準		kW	0.691 / 0.691					
性能	運転電流	率	最小暖房標準	kW	0.465 / 0.465		ケースヒータ	W	-			
			最大暖房低溫	kW	4.02 / 4.02			定格騒音(音響パワーレベル)	(冷) (注5) (暖)	dB	73 74	
			運転電流	率	(冷) (暖) (最大)	A %		8.26 / 8.26 6.69 / 6.69 21.2 / 21.2	運転音(音圧レベル)	(冷) (注6) (暖)	dB	57 58
					力	(冷) (暖)		%	94 / 94 94 / 94	IPコード	IPX4	
					始動電流	A		- / -	法定冷凍トン	2.10		
					設計圧力	高圧部 低圧部		MPa MPa	4.15 2.21			
	室内機	形名	AIU-RP1123H		冷媒・出荷時封入量	kg	R32・2.20					
		外装	シルバー(溶融亜鉛メッキ鋼板)		冷媒追加不要の最大実長	m	30					
		外形寸法	高さ	mm	319		冷媒配管	冷媒追加量	g/m	35		
			幅	mm	840			室外機・室内ユニット間	mm	ガス側:φ15.9 液側:φ9.5		
奥行			mm	840		最大実長			m	50		
総質量		kg	25		最大落差	m	室外機が上の場合:30 室外機が下の場合:30					
空気熱交換器		フィンチューブ		漏電遮断器	(注8)	30A、30mA 0.1sec以下						
防音・断熱材		発泡ポリスチレン、ターボファン		手元開閉器	開閉器容量 ヒューズ	A A	30 30					
送風装置		送風量	(注7) 急/強+/強/弱+/弱	m³/min	37.5 / 31.0 / 27.5 / 20.0 / 17.5		電源配線	線径	電源線こう長(最大)			
電動機		kW	0.130		単線1.6mm	- / -						
エアフィルタ	天井パネルに付属		配線用遮断器	A	30							
運転調整装置	(注3)	リモコンスイッチ		電源配線	単線2.0mm	- / -						
ドレン口径(呼び径)	25(塩ビ管)		燃線3.5mm²		- / -							
定格騒音(音響パワーレベル)	(注5) 急/強+/強/弱+/弱	dB(A)	61 / 55 / 54 / 52 / 46		燃線5.5mm²	22 / 22						
運転音(音圧レベル)	(注6) 急/強+/強/弱+/弱	dB(A)	48 / 43 / 41 / 37 / 32		燃線8.0mm²	33 / 33						
電熱装置	取付不可		燃線14.0mm²		58 / 58							
天井パネル	形名	RBC-U41PG(W)(C)(N)(K)		電源配線	燃線22.0mm²	91 / 91						
	外装	(W):グランホワイト(マンセル5PB9/1) (C):マースブラウン(マンセル8.6YR6.7/3.4) (N):アボログレー(マンセル4.5B6.5/0.5) (K)コスミックブラック(マンセルN1)	燃線38.0mm²		- / -							
		外形寸法	高さ		mm	30		室外機・室内ユニット間	75 m以下	単線1.6mm×3本		
			幅		mm	950			リモコンコード	(500mまで)	VCTF0.5-2.0mm2 2芯 など	
	奥行		mm		950		総質量			kg	5.0	
	総質量	kg	5.0									

(注1) 冷房・暖房性能および電気特性は、JIS B 8616:2015による温度条件、基準配管《配管相当長7.5m(P40~P63形は5m)、落差0m》のときの値です。

く) 内は能力範囲を示します。

(注2) 電源電圧は、変動があった場合でも±10%を超えないようにしてください。

(注3) 天井パネル・リモコンスイッチは別売部品です。

リモコンコード配線長は『リモコン外形図』を参照してください。

(注4) 経済産業省告示213号「エアコンディショナーの性能の向上に関する製造事業者等の判断基準等」

(通称：省エネ法基準)における通年エネルギー消費効率は、「APF (JIS B 8616:2006)」が適用されます。

(注5) 定格騒音(音響パワーレベル)は、JIS B 8616:2015に基づいた値です。

(注6) 運転音(音圧レベル)は、JIS B 8616:2006に基づいた値です。

(注7) 定格風量は「急」です。

(注8) 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には手元開閉器+ヒューズ、または配線用遮断器を設けてください。漏電遮断器は、高調波対応品を使用してください。

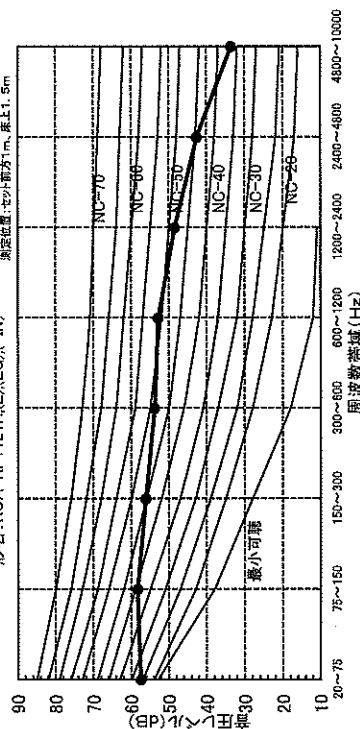
ROA-RP1121H(Z)(ZG)(-IN)

通常運転	マイク位置		製品前方1m 床上1.5m	
	オーバーオール レベル(dB(A))	冷房	暖房	
	57			58

NC曲線

形名: ROA-RP1121H(Z)(ZG)(-IN)

【測定条件】
運転条件: 冷房運転、定額定格騒音
電源電圧: 200V-50Hz
測定位置: セット前方1m, 床上1.5m



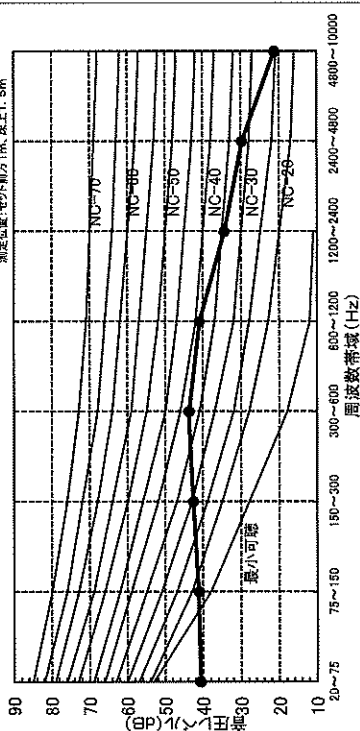
ROA-RP1121H(Z)(ZG)(-IN)

夜間低騒音 モード	マイク位置		製品前方1m 床上1.5m	
	オーバーオール レベル(dB(A))	冷房	暖房	
	45			45

NC曲線

形名: ROA-RP1121H(Z)(ZG)(-IN)

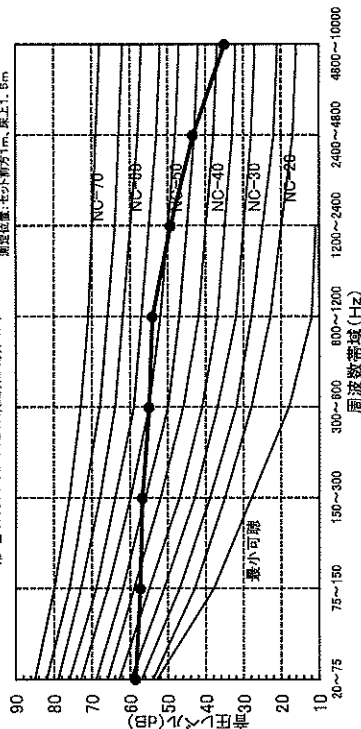
【測定条件】
運転条件: 冷房運転、定額定格騒音
電源電圧: 200V-50Hz
測定位置: セット前方1m, 床上1.5m



NC曲線

形名: ROA-RP1121H(Z)(ZG)(-IN)

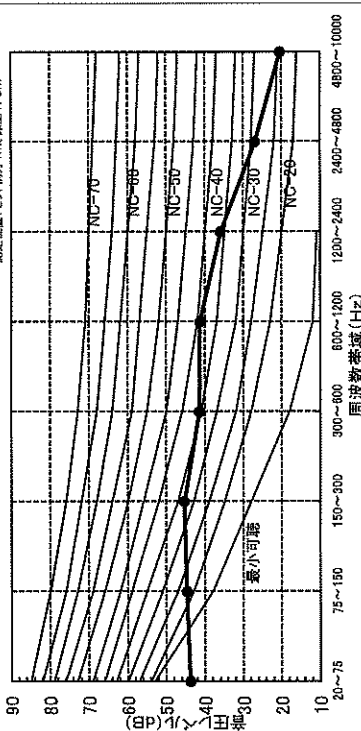
【測定条件】
運転条件: 暖房運転、定額定格騒音
電源電圧: 200V-50Hz
測定位置: セット前方1m, 床上1.5m



NC曲線

形名: ROA-RP1121H(Z)(ZG)(-IN)

【測定条件】
運転条件: 暖房運転、定額定格騒音
電源電圧: 200V-50Hz
測定位置: セット前方1m, 床上1.5m



図面番号 TDT26C1953

適用機種

ROA-RP1121H(Z)(ZG)

ROA-RP1121H-IN

東芝パッケージエアコン
騒音データ・NC曲線

東芝キヤリア株式会社

セット名称 **RUSA14033MU**
仕様表 (室内ユニット) AIU-RP1403H
(室外機) ROA-RP1403HS

天カセ
インバータ

東芝パッケージエアコン

(空冷インバータヒートポンプ式天井カセット形4方向吹出しタイプ)

【グリーン購入法適合】
(50/60Hz)

冷房性能 (注1)	定格冷房標準能力	kW	12.5 (3.1 ~ 14.0)	室内機	形 名		ROA-RP1403HS			
	額 熱 比	-	0.77		外 装		シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)			
	定格冷房標準エネルギー消費効率	-	3.33 / 3.33		外形寸法	高 さ	mm	1,050		
	中間冷房標準能力	kW	5.7			幅	mm	1,010		
	中間冷房中温能力	kW	6.0			奥 行	mm	370		
	最小冷房中温能力	kW	3.8		総 質 量	kg	76			
	定格暖房標準能力	kW	14.0 (2.6 ~ 16.0)		圧 縮 機	形 式	全密閉形			
	定格暖房標準エネルギー消費効率	-	4.28 / 4.28			圧縮機用電動機定格出力	kW	3.21		
	中間暖房標準能力	kW	6.3		極 数	4				
	最小暖房標準能力	kW	3.5		空 気 熱 交 換 器	フィンドチューブ				
	最大暖房低温能力	kW	14.8		冷 媒 制 御	(冷)	電子制御弁			
	通年エネルギー消費効率	(注4)	-		-	(暖)	電子制御弁			
APF2015 (JIS B 8616:2015)		-	6.0 / 6.0	送風装置	送 風 機	プロペラファン				
APF (JIS B 8616:2006)	-	5.7 / 5.7	標 準 風 量		m ³ /min	86.7				
冷房平均エネルギー消費効率	(注4)	-	3.81 / 3.81	電 動 機	kW	0.100				
電源 消費電力 特性 (注1)	電 源	(注2)	三相 200V 50/60Hz	室外機	高圧スイッチ	MPa	-	-		
	消費電力	冷房	定格冷房標準		kW	3.75 / 3.75	低圧スイッチ	MPa	-	-
		冷房	中間冷房標準		kW	0.998 / 0.998	保 護 装 置	吐出温度センサー 過電流センサー 圧縮機サーモ		
		冷房	中間冷房中温		kW	0.865 / 0.865		ケースヒータ	W	-
		冷房	最小冷房中温		kW	0.480 / 0.480	定格騒音(音響パワーレベル)	(冷)	dB	73
		暖房	定格暖房標準		kW	3.27 / 3.27	(注5)	(暖)	dB	73
	暖房	中間暖房標準	kW		0.978 / 0.978	運転音(音圧レベル)	(冷)	dB	57	
	暖房	最小暖房標準	kW		0.570 / 0.570		(注6)	(暖)	dB	58
	暖房	最大暖房低温	kW		5.65 / 5.65	IPコード	IPX4			
	運 転 電 流	(冷) (暖) (最大)	A		11.4 / 11.4 9.94 / 9.94 23.4 / 23.4	法定冷凍トン	2.66			
	力 率	(冷) (暖)	%		95 / 95 95 / 95	設計圧力	高 圧 部	MPa	4.15	
	始 動 電 流	A	- / -		低 圧 部	MPa	2.21			
室外機 内蔵 ユニット 二ツト 電源 設計	形 名	AIU-RP1403H		電源配線	冷媒・出荷時封入量	kg	R32・2.20			
	外 装	シルバー(溶融亜鉛メッキ鋼板)			冷媒追加不要の最大実長	m	30			
	外形寸法	高 さ	mm		319	冷媒追加量	g/m	35		
		幅	mm		840	室外機・室内ユニット間	mm	ガス側：φ15.9 液側：φ9.5		
		奥 行	mm		840		最大実長	m	75	
	総 質 量	kg	25		最大落差	m	室外機が上の場合：30 室外機が下の場合：30			
	空 気 熱 交 換 器	フィンドチューブ			漏 電 遮 断 器	(注8)	30A、30mA 0.1sec以下			
	防 音 ・ 断 熱 材	発泡ポリスチレン、ターボファン				手元 開閉器容量	A	30		
	送風装置	送 風 機	m ³ /min		37.5 / 32.0 / 28.5 / 20.5 / 19.5	開閉器 ヒューズ	A	30		
		風 量 (注7)				電 動 機	kW	0.130	配 線 用 遮 断 器	A
	エ ア フ ィ ル タ	天井パネルに付属			電源配線	電 源 配 線	線 径	電源線こう長(最大)		
	運 転 調 整 装 置	(注3)	リモコンスイッチ				単線1.6mm	- / -		
ド レ ン 口 径 (呼び径)	25(塩ビ管)		単線2.0mm	- / -						
定格騒音(音響パワーレベル) (注5)	急/強+/強/弱+/弱	dB(A)	61 / 56 / 55 / 53 / 48	単線3.5mm ²			- / -			
運転音(音圧レベル) (注6)	急/強+/強/弱+/弱	dB(A)	48 / 44 / 42 / 38 / 34	単線5.5mm ²			20 / 20			
電 熱 装 置	取付不可		単線8.0mm ²	30 / 30						
	形 名	RBC-U41PG(W)(C)(N)(K)		単線14.0mm ²			52 / 52			
外 装	(W):グランホワイト(マンセル5PB9/1) (C):マーズブラウン(マンセル8.6YR6.7/3.4) (N):アポログレー(マンセル4.5B6.5/0.5) (K)コスミックブラック(マンセルN1)		単線22.0mm ²	83 / 83						
外形寸法	高 さ	mm	30	単線38.0mm ²		- / -				
	幅	mm	950	連 室 外 機 ・ 室 内 ユ ニ ッ ト 間		75 m以下	単線1.6mm×3本			
	奥 行	mm	950			リ モ コ ン コ ー ド	(500mまで)	VCTF0.5-2.0mm2 2芯 など		
総 質 量	kg	5.0								

(注1) 冷房・暖房性能および電気特性は、JIS B 8616:2015による温度条件、基準配管《配管相当長7.5m(P40~P63形は5m)、落差0m》のときの値です。

〈 〉内は能力範囲を示します。

(注2) 電源電圧は、変動があった場合でも±10%を超えないようにしてください。

(注3) 天井パネル・リモコンスイッチは別売部品です。
リモコンコード配線長は『リモコン外形図』を参照してください。

(注4) 経済産業省告示213号「エアコンディショナーの性能の向上に関する製造事業者等の判断基準等」
(通称:省エネ法基準値)における通年エネルギー消費効率は、「APF (JIS B 8616:2006)」が適用されます。

(注5) 定格騒音(音響パワーレベル)は、JIS B 8616:2015に基づいた値です。

(注6) 運転音(音圧レベル)は、JIS B 8616:2006に基づいた値です。

(注7) 定格風量は「急」です。

(注8) 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には手元開閉器+ヒューズ、または配線用遮断器を設けてください。漏電遮断器は、高調波対応品を使用してください。

名	称	記	事
①	冷媒配管取出口 室内外接続線取出口		ノックアウト穴
②	電源取入穴		φ38ノックアウト穴

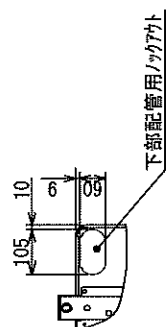
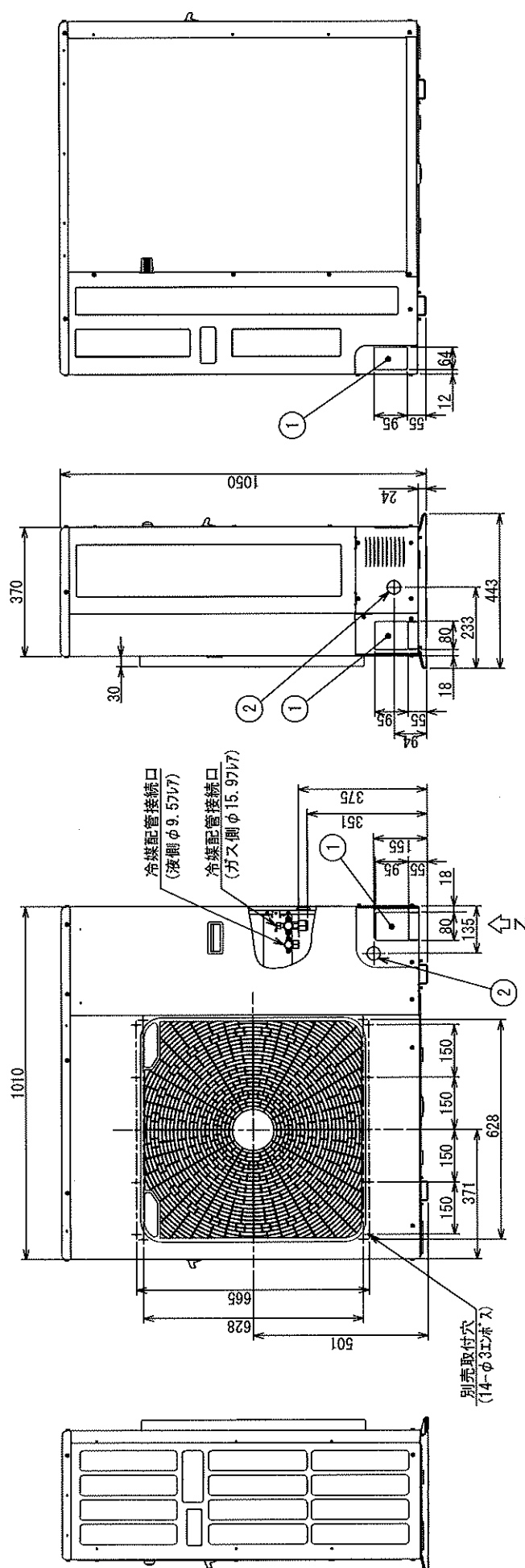
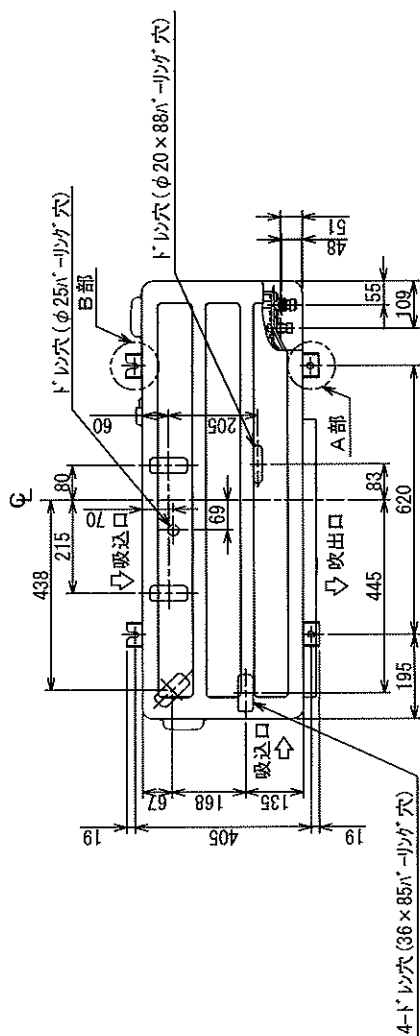
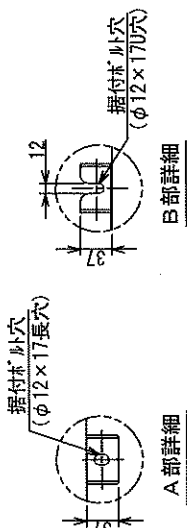
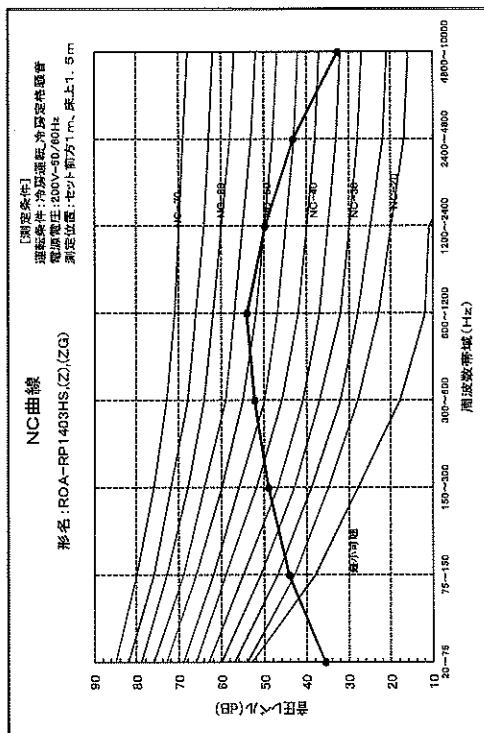


図	02	図	02
書	215	書	215
品	尺	品	尺
名	度	名	度
形	単位	形	単位
名	m	名	m
T26C1826-R0A-RP1403HS			
東芝パッケージエアコン			
外形図			
R0A-RP1403HS			
東芝キヤリア株式会社			

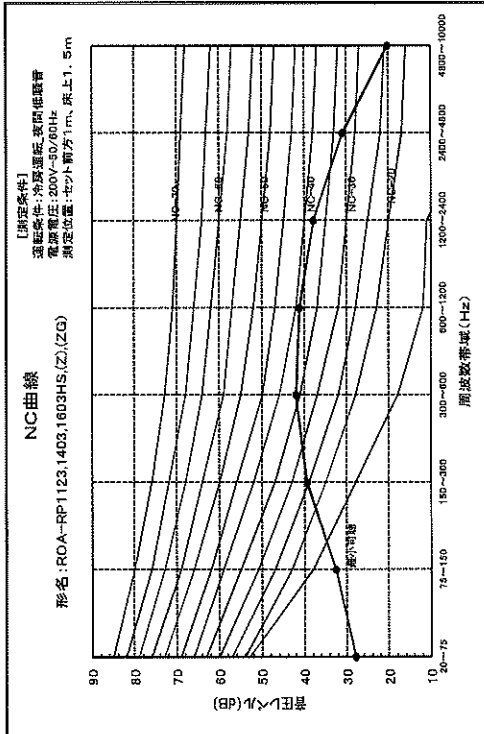
ROA-RP1403HS(Z,ZG)

通常運転	マイク位置		製品前方1m 床上1.5m	
	オーバーオール	冷房	暖房	
	レベル(dB(A))		57	58

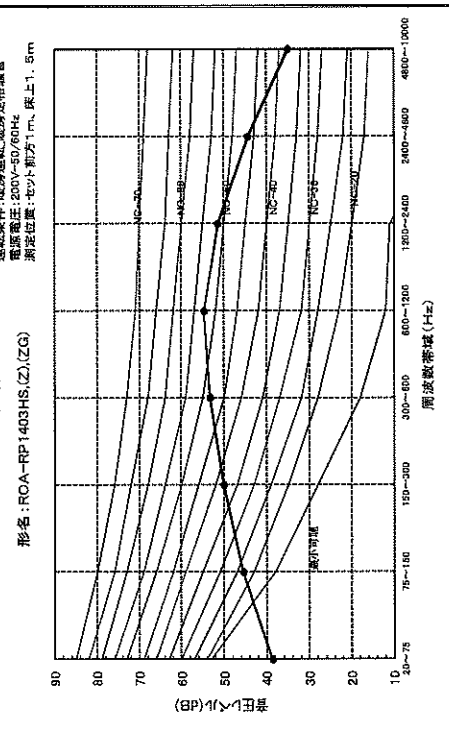


ROA-RP1403HS(Z,ZG)

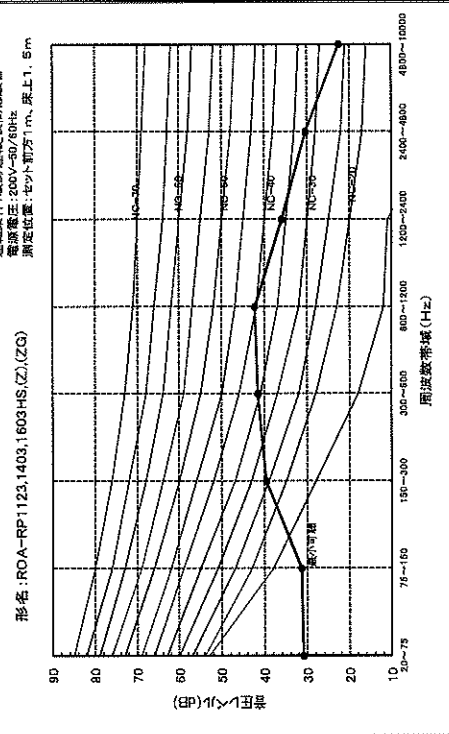
夜間低騒音モード	マイク位置		製品前方1m 床上1.5m	
	オーバーオール	冷房	暖房	
	レベル(dB(A))		45	45



NC曲線



NC曲線



図面番号 TDT26C1932-01

適用機種種

ROA-RP1403HS(Z,ZG)

品名
東芝パッケージエアコン
騒音データ・NC曲線

東芝キヤリア株式会社

セット名称 **RFSB28033B**
 仕様表 (室内ユニット) AIF-RP1403H ×2
 (室外機) ROA-RP2803HS
 (分岐管) RBC-TWP101

床置スタンド
 インバータ
 同時ツイン

東芝パッケージエアコン

(空冷インバータヒートポンプ式床置形スタンドタイプ)

【グリーン購入法適合】
 (50/60Hz)

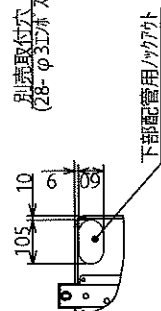
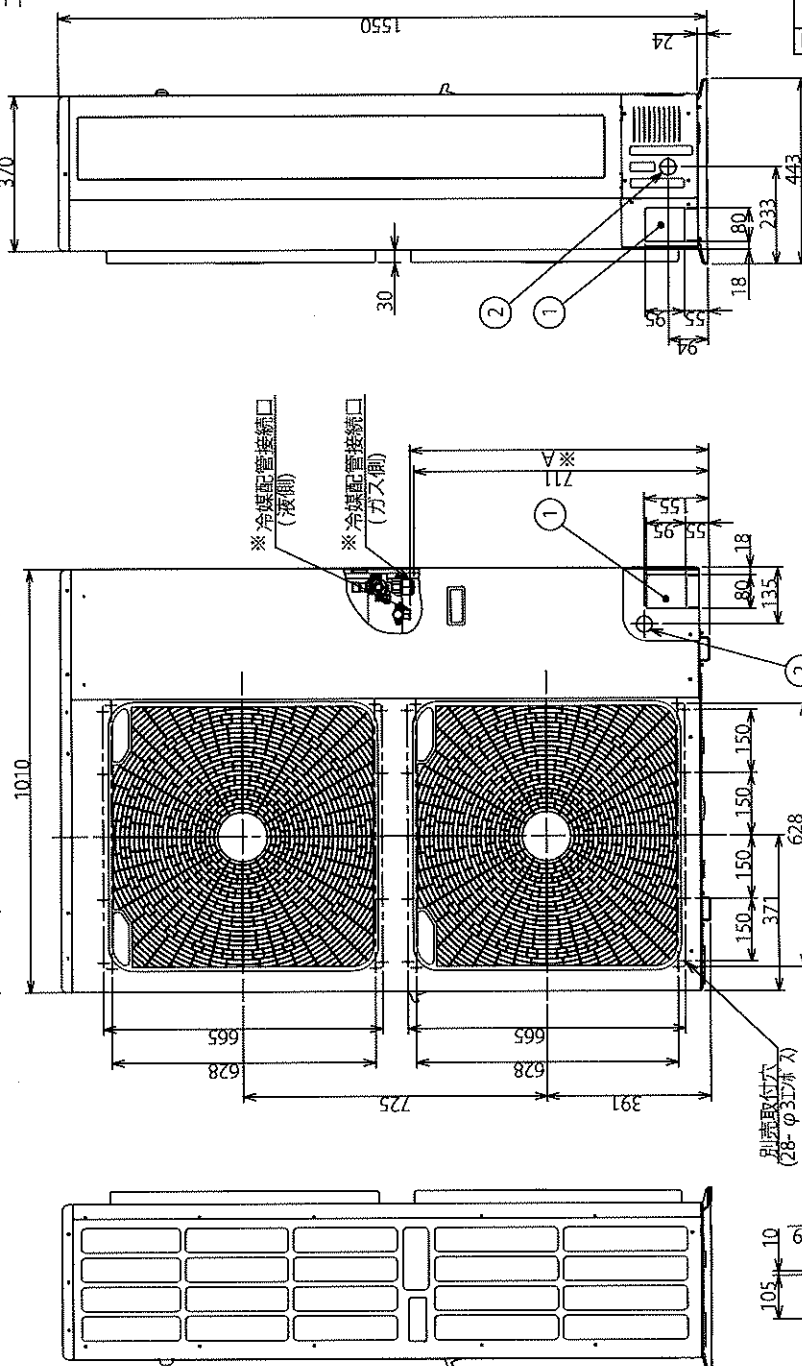
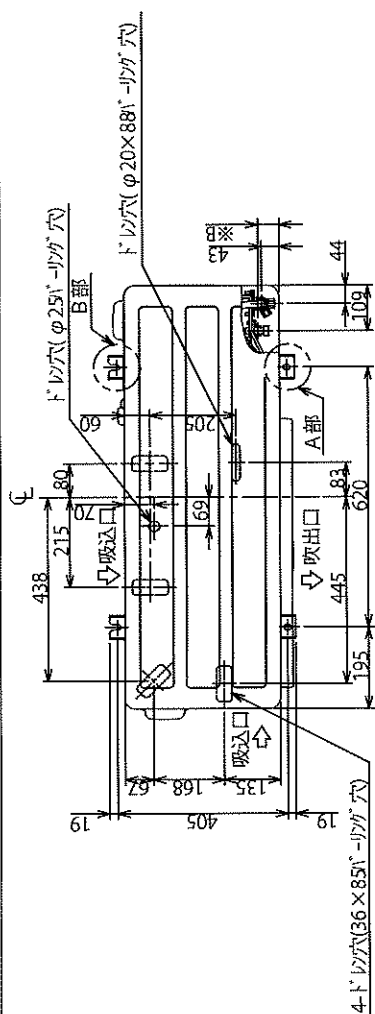
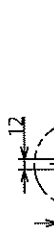
冷房性能	定格冷房標準能力		kW	25.0 <5.3 ~ 28.0>		室	形 名		ROA-RP2803HS			
	頭 熱 比		-	0.80			外形寸法	外 装		シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)		
	定格冷房標準エネルギー消費効率		-	2.23 / 2.23				高 さ		mm 1,550		
	中間冷房標準能力		kW	11.3				幅		mm 1,010		
	中間冷房中温能力		kW	11.6				奥 行		mm 370		
	最小冷房中温能力		kW	6.3			総 質 量	量		kg 141		
	定格暖房標準能力		kW	28.0 <4.6 ~ 31.5>				形 式		全密閉形		
	定格暖房標準エネルギー消費効率		-	3.06 / 3.06			圧 縮 機	圧縮機用電動機定格出力		kW 7.16		
	中間暖房標準能力		kW	12.6				極 数		4		
	最小暖房標準能力		kW	7.0			空 気 熱 交 換 器		フィンドチューブ			
暖房性能	最大暖房低温能力		kW	21.8		外	冷 媒 制 御		(冷) 電子制御弁			
	通年エネルギー消費効率		(注4)				(暖) 電子制御弁					
	APF2015 (JIS B 8616:2015)		-	4.5 / 4.5			送風装置	送 風 機		プロペラファン		
	APF (JIS B 8616:2006)		-	4.0 / 4.0				標 準 風 量		m³/min 181.5		
	冷暖平均エネルギー消費効率		-	2.65 / 2.65				電 動 機		kW 0.200+0.200		
	電 源		(注2)	三相 200V 50/60Hz				高圧スイッチ		MPa 作動: 4.15 復帰: 3.20		
	電気特性	消費電力	冷房	定格冷房標準	kW		11.2 / 11.2	機	低圧スイッチ		MPa -	
			中間冷房標準	kW	3.07 / 3.07		保 護 装 置		吐出温度センサー 過電流センサー 圧縮機サーモ			
			中間冷房中温	kW	2.45 / 2.45							
			最小冷房中温	kW	0.790 / 0.790							
定格暖房標準			kW	9.15 / 9.15								
中間暖房標準			kW	2.49 / 2.49	ケースヒータ		W -					
最小暖房標準		kW	1.47 / 1.47	定格騒音(音響パワーレベル)		(冷)	dB 78					
最大暖房低温		kW	10.3 / 10.3	(注5)	(暖)	dB 80						
運 転 電 流		(冷)	34.0 / 34.0	(暖)	dB 61							
		(暖)	27.8 / 27.8		(冷)	dB 63						
	(最大)	38.2 / 38.2	(暖)		dB 63							
	IPコード	IPX4										
力 率	(冷)	% 95 / 95	法定冷凍トン		4.39							
始 動 電 流	(暖)	% 95 / 95	設計圧力		高 圧 部	MPa 4.15						
始 動 電 流		A - / -	低 圧 部		MPa 2.21							
室内ユニット	形 名		AIF-RP1403H		冷 媒 配 管	冷媒・出荷時封入量		kg R32 ・ 5.20				
	外 装		シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)			冷媒追加不要の最大実長		m 30				
	外形寸法	高 さ	mm 1,750	冷媒追加量		g/m		主配管: 80 分岐配管: 40				
		幅	mm 600	室外機・分岐管間		mm		ガス側: φ25.4 液側: φ12.7				
		奥 行	mm 390	分岐管・室内ユニット間		mm		ガス側: φ15.9 液側: φ9.5				
	総 質 量	kg 59	最大実長			m 100		最大落差		m 室外機が上の場合: 30 室外機が下の場合: 30		
	空 気 熱 交 換 器	フィンドチューブ				分岐配管最大長さ		m 20				
	防 音 ・ 断 熱 材	難燃性ポリエチレンフォーム・ポリリネン				分岐配管長さの最大差		m 10				
	送風装置	送 風 機	シロッコファン				漏 電 遮 断 器		(注8) 50A、30mA 0.1sec以下			
		風 量	(注7) m³/min 29.3 / 27.1 / 24.6 / 22.8 / 22.5	手元 開閉器容量		A 60						
二ツト	急/強+/強/弱+/弱	m³/min	0.109		開閉器 ヒューズ		A 50					
	電 動 機	kW	0.109		配 線 用 遮 断 器		A 50					
	エ ア フ ィ ル タ	室内ユニットに付属				電 源 配 線		線 径		電源線こう長(最大)		
	運 転 調 整 装 置	室内ユニットに内蔵						単線1.6mm		- / -		
	ド レ ン 口 径 (呼び径)	20(塩ビ管)						単線2.0mm		- / -		
	定格騒音(音響パワーレベル) (注5)	dB(A)	67 / 65 / 62 / 60 / 59		撚線3.5mm ²			- / -				
	急/強+/強/弱+/弱				撚線5.5mm ²			- / -				
	運転音(音圧レベル) (注6)	dB(A)	53 / 51 / 48 / 46 / 45		撚線8.0mm ²			- / -				
	急/強+/強/弱+/弱				撚線14.0mm ²			32 / 32				
	電 熱 装 置	取付不可						撚線22.0mm ²		50 / 50		
				撚線38.0mm ²				88 / 88				
電 熱 装 置	取付不可				連 絡 線	室外機・室内ユニット間		75 m以下	単線1.6mm×3本			
						120 m以下		別ケーブル 撚線3.5mm2×2本 撚線3.5mm2×1本				
						室内A・室内B間		(電源線) : 単線1.6mm×2本 (信号線) : 撚線0.3mm2×2本				

- (注1) 冷房・暖房性能および電気特性は、JIS B 8616:2015による温度条件、基準配管《配管相当長7.5m(P40～P63形は5m)、落差0m》のときの値です。
 く 〉内は能力範囲を示します。
 (注2) 電源電圧は、変動があった場合でも±10%を超えないようにしてください。
 (注3) 同一室内ユニットを2台使用し、表示は室内ユニット1台あたりの値を示します。
 (注4) 経済産業省告示213号「エアコンディショナーの性能の向上に関する製造事業者等の判断基準等」
 (通称:省エネ法基準値)における通年エネルギー消費効率値、「APF (JIS B 8616:2006)」が適用されます。
 (注5) 定格騒音(音響パワーレベル)は、JIS B 8616:2015に基づいた値です。
 (注6) 運転音(音圧レベル)は、JIS B 8616:2006に基づいた値です。
 (注7) 定格風量は「急」です。
 (注8) 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には手元開閉器+ヒューズ、または配線用遮断器を設けてください。漏電遮断器は、高調波対応品を使用してください。

	名 称	記 事
①	冷媒配管取出口 室内外接続線取出口	1/2φ76×1穴
②	電源取入穴	φ38/1/2φ76×1穴

※	配管接続口径		接続配管径		寸法 A	寸法 B
	液側	ガス側	液側	ガス側		
RP224	φ9.5	φ19.1	φ9.5	φ25.4	721	51
RP280	φ12.7	φ19.1	φ12.7	φ25.4	716	50

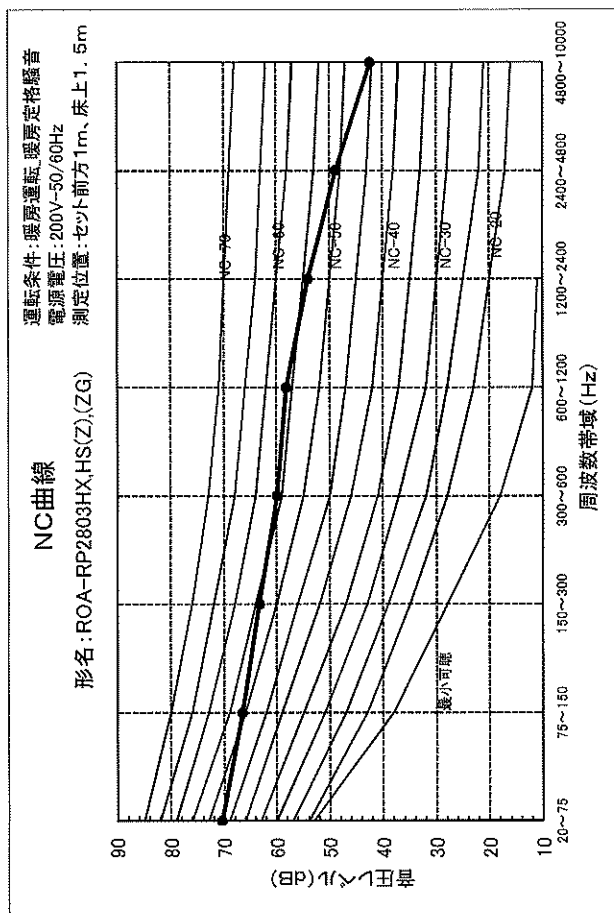
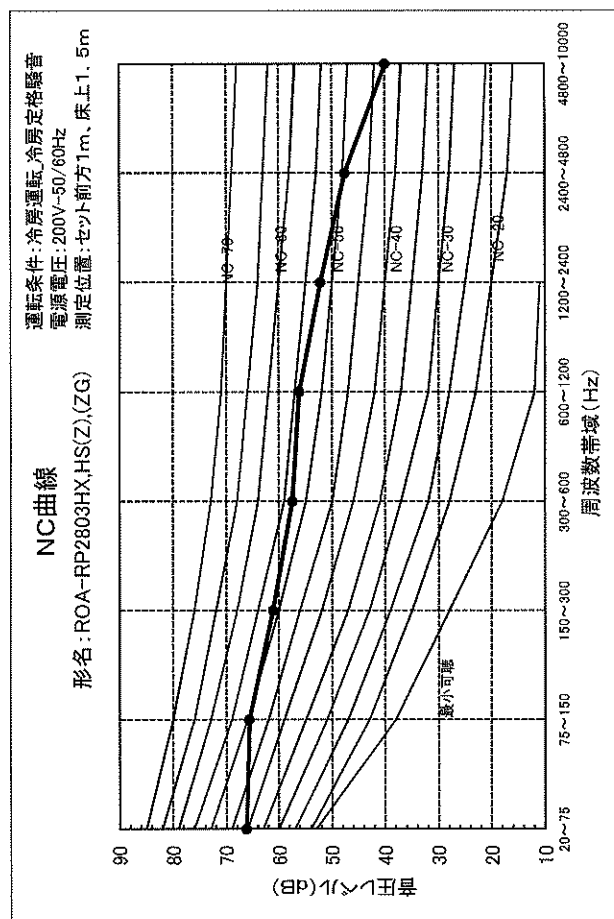
室外機本体のボアパイプの接続径はφ19.1と
なっていますので、付属の継手配管を使用して
工事を行ってください。



図番	T26C2003-R0A-RP2803HS	図法	01	図法	三角法
品名	東芝パッケージエアコン	単位	20Y	単位	尺
形名	外形 図	単位	尺	単位	m
R0A-RP2803HS		東芝キヤリア株式会社			

ROA-RP2803HX,HS(Z),(ZG)

通常運転	マイク位置	製品前方1m 床上1.5m	
	オーバーオール レベル (dB(A))	冷房	暖房
		61	63



適 用 機 種		図面番号	TDT26C2002-01
ROA-RP2803HX(Z・ZG)		品	東芝パッケージエアコン 騒音データ・NC曲線
ROA-RP2803HS(Z・ZG)		名	
東芝キヤリア株式会社			

セット名称 RUFA16031M
仕様表 (室内ユニット) AIU-RP1603H
(室外機) ROA-RP1601H

天カセ
インバータ

東芝パッケージエアコン

(空冷インバータヒートポンプ式天井カセット形4方向吹出しタイプ)

【グリーン購入法適合】

(50/60Hz)

冷房性能 (注1)	定格冷房標準能力		kW	14.0<3.1～16.0>		室 外	形 名		ROA-RP1601H			
	熱 効 率		-	0.74			外 装		シルキーシェード(マンセルY8.5/0.5)			
	定格冷房標準エネルギー消費効率		-	2.99 / 2.99			外形寸法	高 さ	mm	1,050		
	中間冷房標準能力		kW	6.3				幅	mm	1,010		
	中間冷房中温能力		kW	6.3				奥 行	mm	370		
	最小冷房中温能力		kW	3.6			総 質 量		kg	78		
	定格暖房標準能力		kW	14.0<2.6～18.0>			圧 縮 機	形 式	全密閉形			
	定格暖房標準エネルギー消費効率		-	4.12 / 4.12				圧縮機用電動機定格出力	kW	4.06		
	中間暖房標準能力		kW	6.3				極 数	4			
	暖房性能 (注1)	最小暖房標準能力		kW	3.5		外 機	空 気 熱 交 換 器		フィンチューブ		
最大暖房低温能力		kW	15.1		冷 媒 制 御			(冷)	電子制御弁			
通年エネルギー消費効率		(注4)	-					(暖)	電子制御弁			
APF2015 (JIS B 8616:2015)		-	5.7 / 5.7		送風装置	送 風 機		プロペラファン				
APF (JIS B 8616:2006)		-	5.5 / 5.5			標 準 風 量		m³/min	82.5			
冷暖平均エネルギー消費効率		-	3.56 / 3.56			電 動 機		kW	0.100			
電 源		(注2)	三相 200V 50/60 Hz		高圧スイッチ			MPa	-			
電気特性 (注1)		消費電力	冷房	定格冷房標準	kW	4.68 / 4.68		機	低圧スイッチ		MPa	-
			中間冷房標準	kW	1.07 / 1.07	保 護 装 置			吐出温度センサー 過電流センサー 圧縮機サーモ			
			中間冷房中温	kW	0.970 / 0.970	ケースヒータ			W	-		
	最小冷房中温		kW	0.440 / 0.440	定格騒音(音響パワーレベル)		(冷) dB		74			
	定格暖房標準		kW	3.40 / 3.40			(注5) (暖) dB		74			
	暖房	中間暖房標準	kW	0.980 / 0.980	運転音(音圧レベル)		(冷) dB		58			
		最小暖房標準	kW	0.580 / 0.580			(注6) (暖) dB		58			
		最大暖房低温	kW	0.532 / 0.532	IPコード		IPX4					
		運 転 電 流	(冷) (暖) (最大) A	14.2 / 14.2 10.3 / 10.3 24.5 / 24.5	法定冷凍トン		2.93					
		力 率	(冷) (暖) %	95 / 95 95 / 95	設計圧力		高 圧 部 MPa		4.15			
始 動 電 流	A	- / -			低 圧 部 MPa	2.21						
室内ユニット コ ー ド	形 名		AIU-RP1603H		冷 媒 配 管	冷媒・出荷時封入量		kg	R32・2.40			
	外 装		シルバー(溶融亜鉛メッキ鋼板)			冷媒追加不要の最大実長		m	30			
						冷媒追加量		g/m	35			
	外形寸法	高 さ	mm	319		電 源 配 線	室外機・室内ユニット間		mm	ガス側:φ15.9 液側:φ9.5		
		幅	mm	840								
		奥 行	mm	840			最 大 実 長		m	50		
	総 質 量		kg	25			最 大 落 差		m	室外機が上の場合:30 室外機が下の場合:30		
	空 気 熱 交 換 器		フィンチューブ				漏 電 漏 断 器		(注8)	30A、30mA 0.1sec以下		
	防 音 ・ 断 熱 材		発泡ポリスチレン、ターボファン				手元開閉器		開 閉 器 容 量	A	30	
	天井パネル ネ ル	送風装置	風 量	(注7) m³/min			37.5 / 33.0 / 29.5 / 24.0 / 21.5	ヒ ュ ー ズ		A	30	
電 動 機			kW	0.130	配 線 用 漏 断 器		A	30				
エ ア フ ィ ル タ		天井パネルに付属		電 源 配 線			線 径	電源線こう長(最大)				
運 転 調 整 装 置		(注3)	リモコンスイッチ				単線1.6mm	- / -				
ド レ ン 口 径 (呼び径)		25(塩ビ管)				単線2.0mm	- / -					
定格騒音(音響パワーレベル)		(注5) dB(A)	61 / 57 / 56 / 54 / 50			燃線3.5mm²	- / -					
急/強+/強/弱+/弱		(注6) dB(A)	48 / 45 / 43 / 40 / 36	燃線5.5mm²	19 / 19							
急/強+/強/弱+/弱		(注6) dB(A)	48 / 45 / 43 / 40 / 36	燃線8.0mm²	28 / 28							
電 熱 装 置		取付不可		燃線14.0mm²	50 / 50							
形 名		RBC-U41PG(W)(C)(N)(K)		燃線22.0mm²	79 / 79							
				燃線38.0mm²	- / -							
天井パネル ネ ル	外 装		(W):グランホワイト(マンセル6PB9/1) (C):マースブラウン(マンセル8.6YR6.7/3.4) (N):アポログレー(マンセル4.5B6.5/0.5) (K):コスミックブラック(マンセルN1)		連 絡 線	室外機・室内ユニット間		75 ml以下	単線1.6mm×3本			
	外形寸法	高 さ	mm	30		リ モ コ ン コ ー ド		(500mまで)		VCTF0.5-2.0mm2 2芯 など		
		幅	mm	950								
		奥 行	mm	950								
	総 質 量		kg	5.0								

(注1) 冷房・暖房性能および電気特性は、JIS B 8616:2015による温度条件、基準配管《配管相当長7.5m(P40~P63形は5m)、落差0m》のときの値です。
くく内は能力範囲を示します。

(注2) 電源電圧は、変動があった場合でも±10%を超えないようにしてください。

(注3) 天井パネル・リモコンスイッチは別売部品です。

リモコンコード配線は『リモコン外形図』を参照してください。

(注4) 経済産業省告示213号「エアコンディショナーの性能の向上に関する製造事業者等の判断基準等」
(通称:省エネ法基準値)における通年エネルギー消費効率は、「APF (JIS B 8616:2006)」が適用されます。

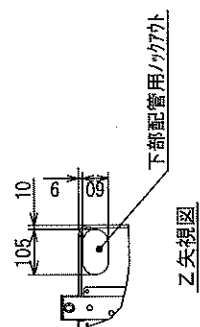
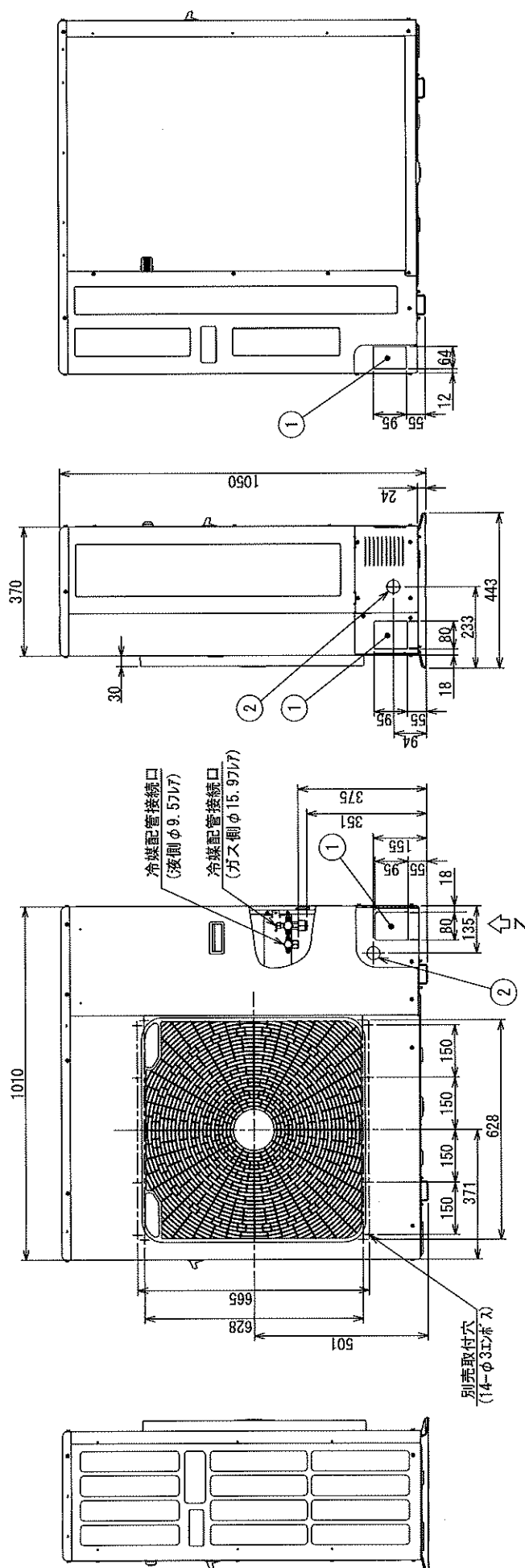
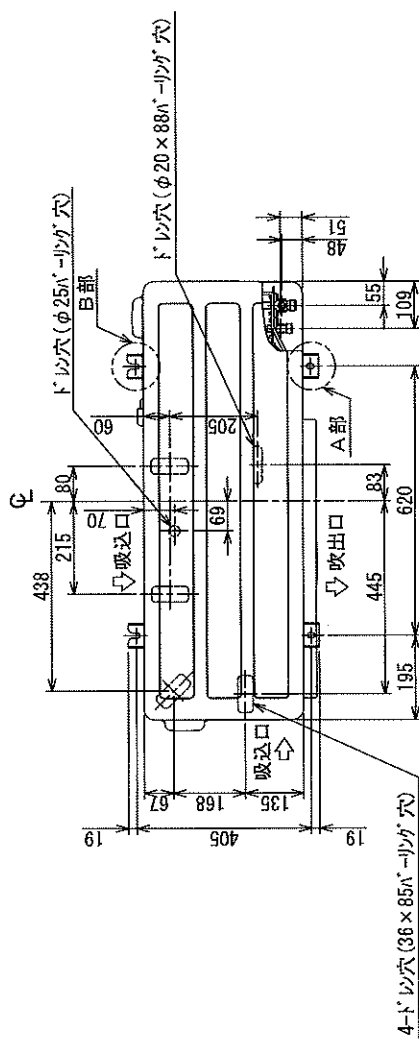
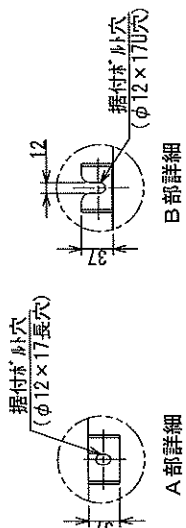
(注5) 定格騒音(音響パワーレベル)は、JIS B 8616:2015に基づいた値です。

(注6) 運転音(音圧レベル)は、JIS B 8616:2006に基づいた値です。

(注7) 定格風量は「急」です。

(注8) 漏電漏断器が地絡保護専用の場合には手元開閉器+ヒューズ、または配線用漏断器を設けてください。漏電漏断器は、高調波対応品を使用してください。

	名 称	記 事
①	冷媒配管取出口 室内外接続線取出口	ノックアウト穴
②	電源取入穴	φ38/ノックアウト穴



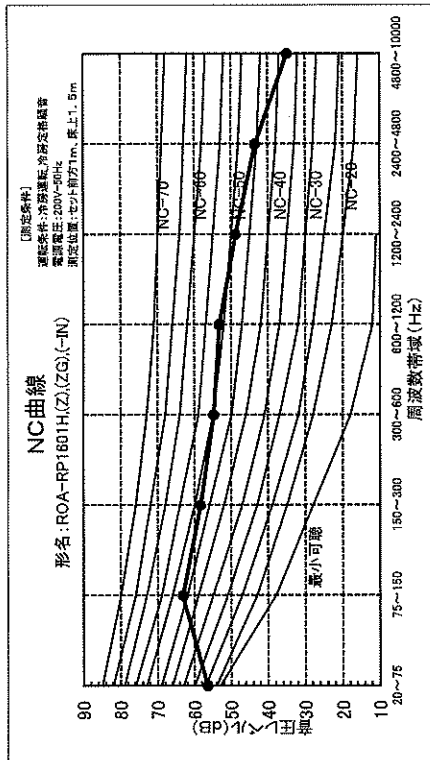
適用機種	型番	品名	東芝パッケージエアコン (適用機種は左記)	三 角 形	外 形 図	尺 寸	図 面 番 号	T26C1937-01
ROA-RP1121H	ROA-RP1401H	ROA-RP1601H						
ROA-RP1121HZ	ROA-RP1401HZ	ROA-RP1601HZ						
ROA-RP1121HZG	ROA-RP1401HZG	ROA-RP1601HZG						
ROA-RP1121H-IN	ROA-RP1401H-IN	ROA-RP1601H-IN						

東芝キヤリア株式会社

T26C1937-9Y

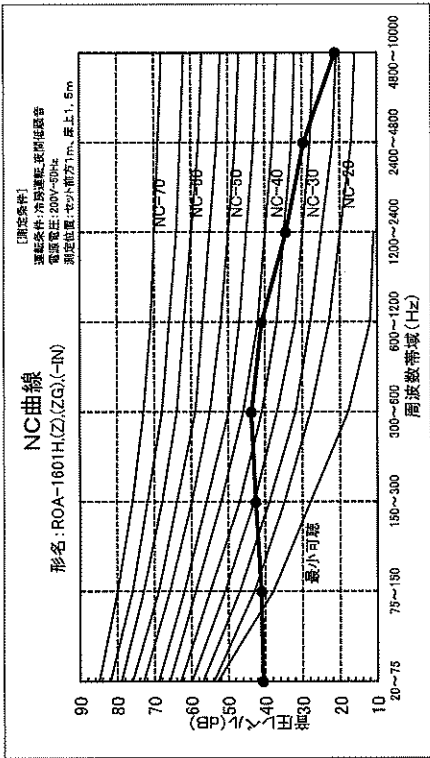
ROA-RP1601H(Z)(ZG)(-IN)

通常運転	マイク位置		製品前方1m 床上1.5m
	オーバーオール	レベル(dB(A))	
	58	58	暖房

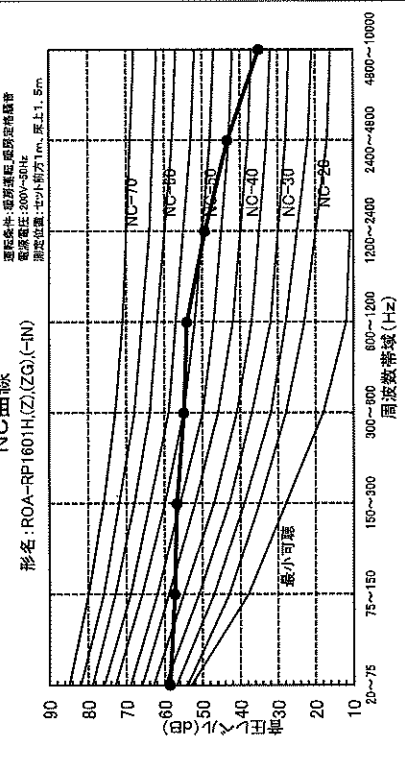


ROA-RP1601H(Z)(ZG)(-IN)

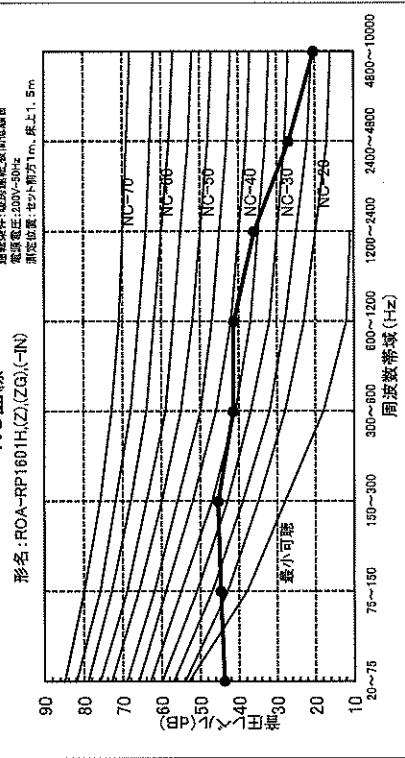
夜間低騒音モード	マイク位置		製品前方1m 床上1.5m
	オーバーオール	レベル(dB(A))	
	45	45	暖房



NC曲線



NC曲線



図面番号 TDT26C1955

適用機種

ROA-RP1601H(Z)(ZG)

NC曲線

東芝パッケージエアコン
騒音データ・NC曲線

東芝キヤリア株式会社

セット名称 RUSA05033M
仕様表 (室内ユニット) AIU-RP503H
(室外機) ROA-RP503HS

天カセ
インバータ

東芝パッケージエアコン

(空冷インバータヒートポンプ式天井カセット形4方向吹出しタイプ)

【グリーン購入法適合】

(50/60Hz)

冷房性能	定格冷房標準能力		kW	4.5<1.2～5.0>		室 外 機	形 名		ROA-RP503HS				
	顕 熱 比		-	0.80			外形寸法	装 置		シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)			
	定格冷房標準エネルギー消費効率		-	4.21				高 さ	mm		550		
	中間冷房標準能力		kW	2.1					幅	mm		780	
	中間冷房中温能力		kW	2.2			奥 行	mm		290			
	最小冷房中温能力		kW	1.5				総 質 量	kg		39		
	定格暖房標準能力		kW	5.0<0.9～7.6>			圧 縮 機		形 式		全密閉形		
	定格暖房標準エネルギー消費効率		-	4.76				圧縮機用電動機定格出力		kW		0.92	
	中間暖房標準能力		kW	2.3			極 数					6	
	最小暖房標準能力		kW	1.3				空 気 熱 交 換 器				フィンチューブ	
(注1)	最大暖房低温能力		kW	5.8		冷 媒 制 御		(冷)		電子制御弁			
通年	エネルギー消費効率		(注4)			圧縮機		(電)		電子制御弁			
	APF2015 (JIS B 8616:2015)		-	6.9 / 6.9		送風装置	送 風 機				プロペラファン		
	APF (JIS B 8616:2006)		-	6.1			標 準 風 量		m³/min		36.7		
冷暖	平均エネルギー消費効率		-	4.49 / 4.49		電 動 機		kW		0.043			
	電 源		(注2)	三相 200V 50/60 Hz		高圧スイッチ		MPa		-			
電 気 性 能	消費電力	冷房	定格冷房標準		kW	1.07 / 1.07		機	低圧スイッチ		MPa		
			中間冷房標準		kW	0.339 / 0.339			保 護 装 置		吐出温度センサー		
			中間冷房中温		kW	0.265 / 0.265			過電流センサー		圧縮機サーモ		
		最小冷房中温		kW	0.158 / 0.158		ケースヒータ		W				
		定格暖房標準		kW	1.05 / 1.05		定格騒音(音響パワーレベル)		(冷)	dB		61	
		中間暖房標準		kW	0.353 / 0.353					(注5)	(騒)	dB	
	最小暖房標準		kW	0.192 / 0.192		運転音(音圧レベル)		(冷)				dB	
	最大暖房低温		kW	1.99 / 1.99			(注6)		(騒)	dB		47	
	運 転 電 流	(冷)	A	3.36 / 3.36		IPコード				IPX4			
				(暖)		3.29 / 3.29		法定冷凍トン				1.02	
(注1)	力 率	(冷)	(最大)	(電)	%	92 / 92		設計圧力		高 圧 部			
						92 / 92		低 圧 部		MPa		4.15	
始 動 電 流		A	-		-		冷媒・出荷時刻入量		kg		R32・1.10		
室 内 機	形 名		AIU-RP503H		冷媒追加不要の最大実長		m		20		20		
	外 装		シルバー(溶融亜鉛メッキ鋼板)		冷媒追加量		g/m		20		20		
	外形寸法	高 さ		mm	256		冷 媒 配 管	室外機・室内ユニット間		mm	ガス側:φ12.7 液側:φ6.4		
		幅		mm	840								
		奥 行		mm	840								
	総 質 量		kg	20		最 大 実 長		m	50		50		
	空 気 熱 交 換 器		フィンチューブ		最 大 落 差		m	室外機が上の場合:30		室外機が下の場合:30		30	
	防 音 ・ 断 熱 材		発泡ポリスチレン、ターボファン										
	送風装置	送 風 機		ターボファン									
		風 量 (注7)		m³/min		17.5 / 16.5 / 15.0 / 13.5 / 12.5							
コ ン ン	急/強+/強/弱+/弱		kW		0.060								
	エ ア フ ィ ル タ		天井パネルに付属										
	運 転 調 整 装 置		(注3)	リモコンスイッチ									
	ド レ ン ロ 径 (呼び径)		25(塩ビ管)										
	定格騒音(音響パワーレベル)		(注5)	dB(A)		47 / 46 / 44 / 43 / 42							
	急/強+/強/弱+/弱												
	運転音(音圧レベル)		(注6)	dB(A)		33 / 32 / 30 / 29 / 27							
	急/強+/強/弱+/弱												
	電 熱 装 置		取付不可										
	天 井 外 装	形 名		RBC-U41PG(W)(C)(N)(K)									
外 装		(W):グランホワイト(マンセル5PB9/1) (C):マースブラウン(マンセル8.6YR6.7/3.4) (N):アポログレー(マンセル4.5B6.5/0.5) (K):コスミックブラック(マンセルN1)											
外形寸法		高 さ		mm	30		連 絡 線	室外機・室内ユニット間		70 m以下	単線1.6mm×3本		
		幅		mm	950								
		奥 行		mm	950								
総 質 量		kg	5.0										
(注3)													

(注1) 冷房・暖房性能および電気特性は、JIS B 8616:2015による温度条件、基準配管《配管相当長7.5m(P40~P63形は5m)、落差0m》のときの値です。

〈 〉内は能力範囲を示します。

(注2) 電源電圧は、変動があった場合でも±10%を超えないようにしてください。

(注3) 天井パネル・リモコンスイッチは別売部品です。

リモコンコード配線長は『リモコン外形図』を参照してください。

(注4) 経済産業省告示213号「エアコンディショナーの性能の向上に関する製造事業者等の判断基準等」

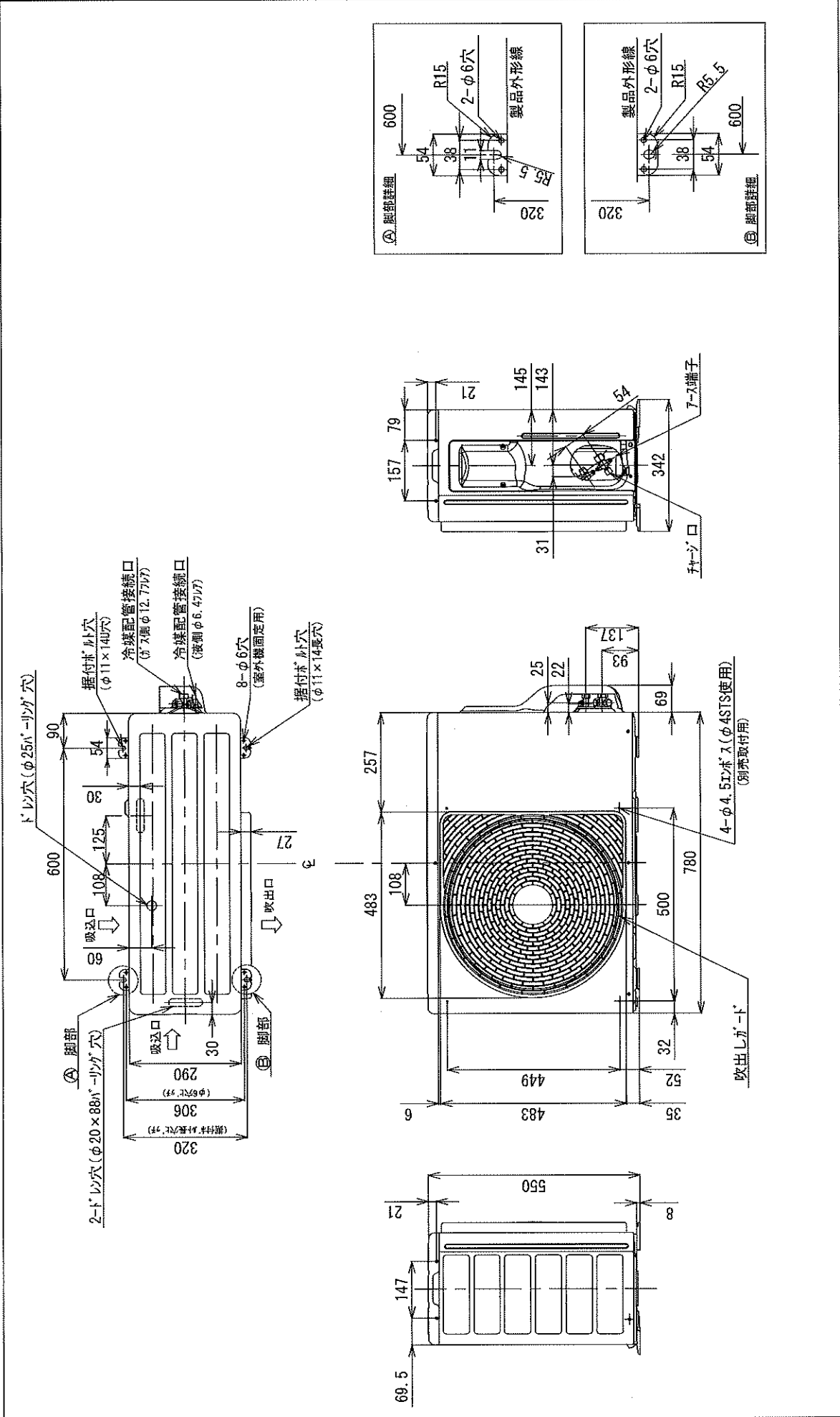
(通称:省エネ法基準値)における通年エネルギー消費効率は、「APF (JIS B 8616:2006)」が適用されます。

(注5) 定格騒音(音響パワーレベル)は、JIS B 8616:2015に基づいた値です。

(注6) 運転音(音圧レベル)は、JIS B 8616:2006に基づいた値です。

(注7) 定格風量は「急」です。

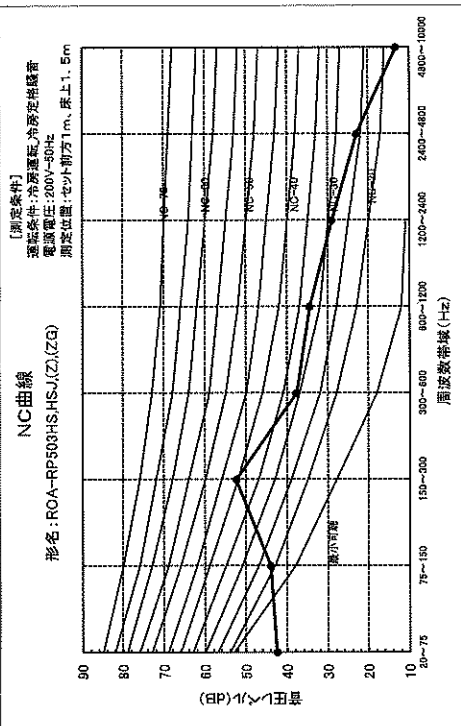
(注8) 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には手元開閉器+ヒューズ、または配線用遮断器を設けてください。漏電遮断器は、高調波対応品を使用してください。



適用機種		図面番号		T26C1823-01	
品名		東芝パッケージエアコン		三	
品名		外形図		図角	
品名		(適用機種は左記)		法	
ROA-RP403HSJ	ROA-RP503HSJ	ROA-RP663HSJ	ROA-RP503HS	ROA-RP563HS	ROA-RP563HS
ROA-RP403HSJZ	ROA-RP503HSJZ	ROA-RP663HSJZ	ROA-RP503HSZ	ROA-RP563HSZ	ROA-RP563HSZ
ROA-RP403HSJZG	ROA-RP503HSJZG	ROA-RP663HSJZG	ROA-RP503HSZG	ROA-RP563HSZG	ROA-RP563HSZG

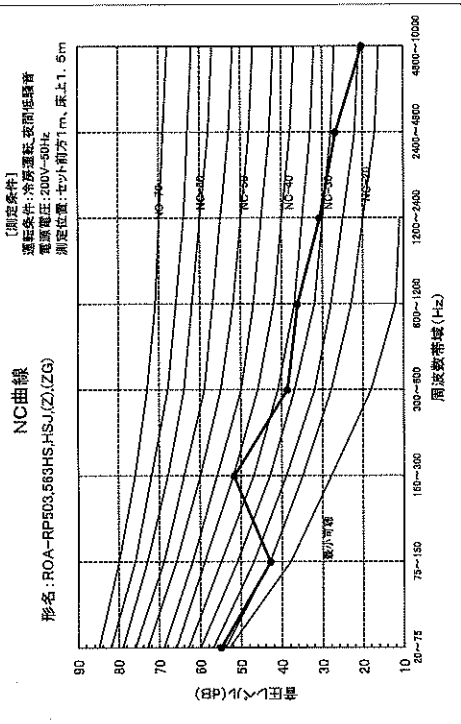
ROA-RP503HS,HSJ(Z),(ZG)

通常運転	マイク位置		製品前方1m		床上1.5m	
	オーバーオール	レベル(dB(A))	冷房	45	暖房	47



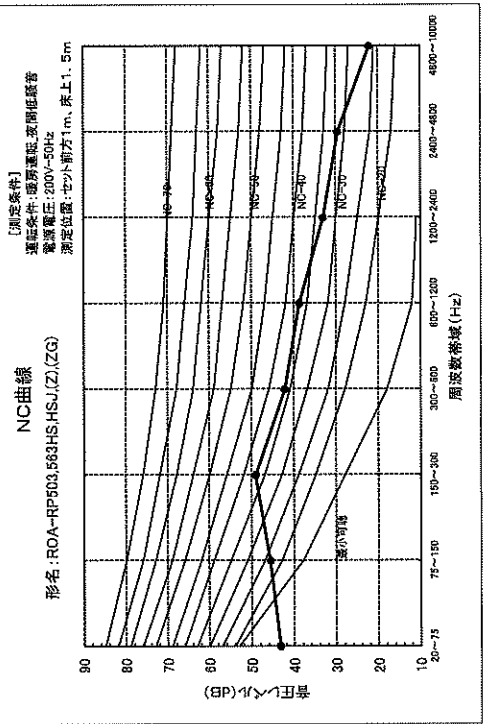
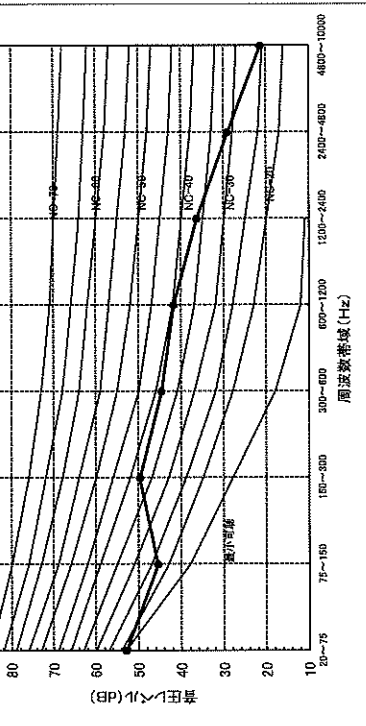
ROA-RP503HS,HSJ(Z),(ZG)

夜間低騒音モード	マイク位置		製品前方1m		床上1.5m	
	オーバーオール	レベル(dB(A))	冷房	45	暖房	45



ROA-RP503HS,HSJ(Z),(ZG)

通常運転	マイク位置		製品前方1m		床上1.5m	
	オーバーオール	レベル(dB(A))	冷房	45	暖房	47



適用機種		図面番号	TDT26C1927
ROA-RP503HS (Z・ZG)		品名	東芝パッケージエアコン 騒音データ・NC曲線
ROA-RP503HSJ (Z・ZG)		品名	東芝パッケージエアコン 騒音データ・NC曲線
		品名	東芝パッケージエアコン 騒音データ・NC曲線

東芝キヤリア株式会社

セット名称 **RUSA05633M**
仕様表 (室内ユニット) AIU-RP563H
(室外機) ROA-RP563HS

天カセ
インバータ

東芝パッケージエアコン

(空冷インバータヒートポンプ式天井カセット形4方向吹出しタイプ)

【グリーン購入法適合】

(50/60Hz)

冷房性能 (注1)	定格冷房標準能力		kW	5.0<1.2~5.6>		室内	形名		ROA-RP563HS						
	額熱比		-	0.84			外形寸法	装		シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)					
	定格冷房標準エネルギー消費効率		-	3.91				高さ	mm		550				
	中間冷房標準能力		kW	2.3					幅	mm		780			
	中間冷房中温能力		kW	2.4				奥行		mm		290			
	最小冷房中温能力		kW	1.5			総質量		kg		39				
	定格暖房標準能力		kW	5.6<0.9~8.1>			圧縮機	形式		全密閉形					
	定格暖房標準エネルギー消費効率		-	4.38				圧縮機用電動機定格出力		kW		1.11			
	中間暖房標準能力		kW	2.6			極数				6				
	最小暖房標準能力		kW	1.4			空気熱交換器						フィンチューブ		
暖房性能 (注1)	最大暖房低温能力		kW	6.3		室外	冷媒制御		(冷) (暖)		電子制御弁 電子制御弁				
	通年エネルギー消費効率		(注4)				送風装置	送風機		プロペラファン					
	APF2015 (JIS B 8616:2015)		-	6.8 / 6.8				標準風量		m³/min		36.7			
APF (JIS B 8616:2006)		-	5.9		電動機		kW		0.043						
冷暖平均エネルギー消費効率		(注4)	4.15 / 4.15		高圧スイッチ		MPa		-		-				
電気特性	電源		(注2)	三相 200V 50/60 Hz		機種	低圧スイッチ		MPa		-				
	消費電力	冷房	定格冷房標準	kW	1.28 / 1.28		保護装置				吐出温度センサー 過電流センサー 圧縮機サーモ				
			中間冷房標準	kW	0.380 / 0.380		ケースヒータ		W		-				
			中間冷房中温	kW	0.292 / 0.292		定格騒音(音響パワーレベル)		(冷)		dB		61		
			最小冷房中温	kW	0.158 / 0.158		(注5)		(暖)		dB		64		
			定格暖房標準	kW	1.28 / 1.28		運転音(音圧レベル)		(冷)		dB		45		
	暖房	中間暖房標準	kW	0.405 / 0.405			(注6)		(暖)		dB		47		
		最小暖房標準	kW	0.207 / 0.207			IPコード						IPX4		
		最大暖房低温	kW	2.25 / 2.25			法定冷凍トン						1.09		
		運転電流	(冷) (暖) (最大)	A	4.02 / 4.02 4.02 / 4.02 8.90 / 8.90		設計圧力		高圧部 低圧部		MPa MPa		4.15 2.21		
力率		(冷) (暖)	%	92 / 92 92 / 92		冷媒・出何時刻入量		kg				R32・1.10			
始動電流		A	- / -		冷媒追加不要の最大実長		m				20				
室内	形名		AIU-RP563H		冷媒配管	冷媒追加量		g/m		20					
	外装		シルバー(溶融亜鉛メッキ鋼板)			室外機・室内ユニット間		mm		ガス側: φ12.7 液側: φ6.4					
	外形寸法	高さ	mm	256											
		幅	mm	840											
		奥行	mm	840		最大実長		m		50					
	総質量		kg	20		最大落差		m		室外機が上の場合: 30 室外機が下の場合: 30					
	空気熱交換器		フィンチューブ												
	防音・断熱材		発泡ポリスチレン、ターボファン												
	送風装置	送風機	ターボファン												
		風量	(注7)	m³/min		17.5 / 16.5 / 15.0 / 13.5 / 12.5									
ユニット	急/強+/強/弱+/弱				電源設計	漏電遮断器		(注8)		15A、30mA 0.1sec以下					
	電動機		kW			開閉器容量		A		15					
	エアフィルタ		天井パネルに付属			手元開閉器		ヒューズ		A		10			
	運転調整装置		(注3)			配線用遮断器		A		15					
	ドレン口径(呼び径)		25(塩ビ管)												
	定格騒音(音響パワーレベル)		(注5)												
	急/強+/強/弱+/弱		dB(A)			線径				電源線こう長(最大)					
	運転音(音圧レベル)		(注6)			単線1.6mm				19 / 19					
	急/強+/強/弱+/弱		dB(A)			単線2.0mm				31 / 31					
	電熱装置					燃線3.5mm²				34 / 34					
天井	形名		RBC-U41PG(W) (C) (N) (K)												
	外装		(W):グランホワイト(マンセル5PB9/1) (C):マーズブラウン(マンセル8.6YR6.7/3.4) (N):アポログレー(マンセル4.5B6.5/0.5) (K):コスミックブラック(マンセルN1)												
	外形寸法	高さ	mm	30											
		幅	mm	950											
		奥行	mm	950											
	総質量		kg	5.0											
	パネル														
	リモコン														
(注3) 総質量		kg	5.0		リモコンコード		(500mまで)		VCTF0.5-2.0mm2 2芯		など				

(注1) 冷房・暖房性能および電気特性は、JIS B 8616:2015による温度条件、基準配管《配管相当長7.5m(P40~P63形は5m)、落差0m》のときの値です。
< > 内は能力範囲を示します。

(注2) 電源電圧は、変動があった場合でも±10%を超えないようにしてください。

(注3) 天井パネル・リモコンスイッチは別売部品です。
リモコンコード配線長は『リモコン外形図』を参照してください。

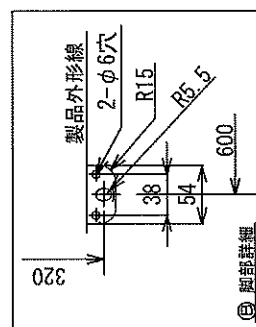
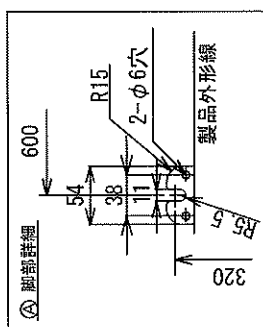
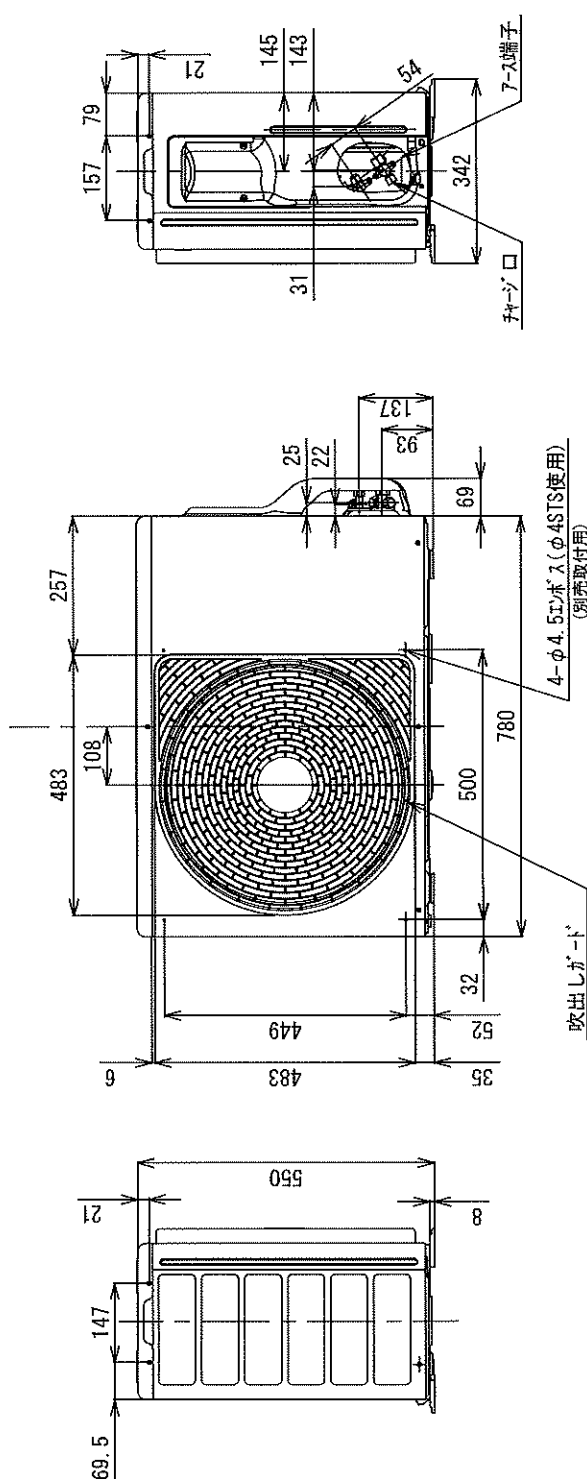
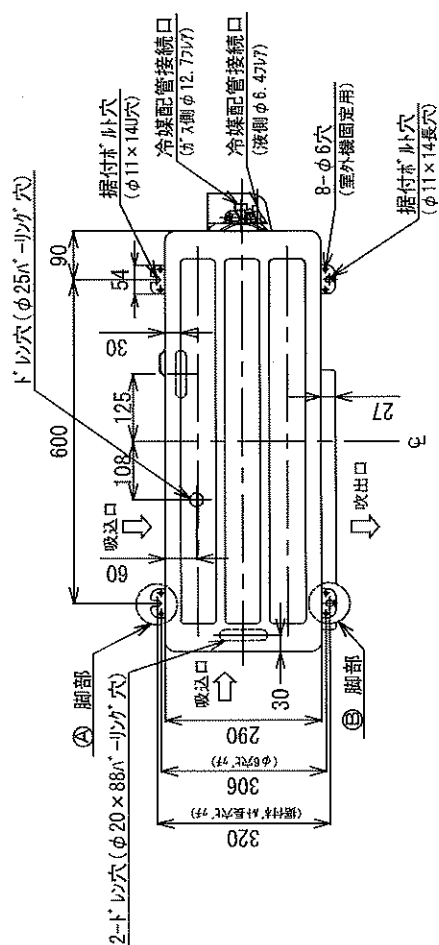
(注4) 経済産業省告示213号「エアコンディショナーの性能の向上に関する製造事業者等の判断基準等」
(通称:省エネ基準)における通年エネルギー消費効率は、「APF (JIS B 8616:2006)」が適用されます。

(注5) 定格騒音(音響パワーレベル)は、JIS B 8616:2015に基づいた値です。

(注6) 運転音(音圧レベル)は、JIS B 8616:2006に基づいた値です。

(注7) 定格風量は「急」です。

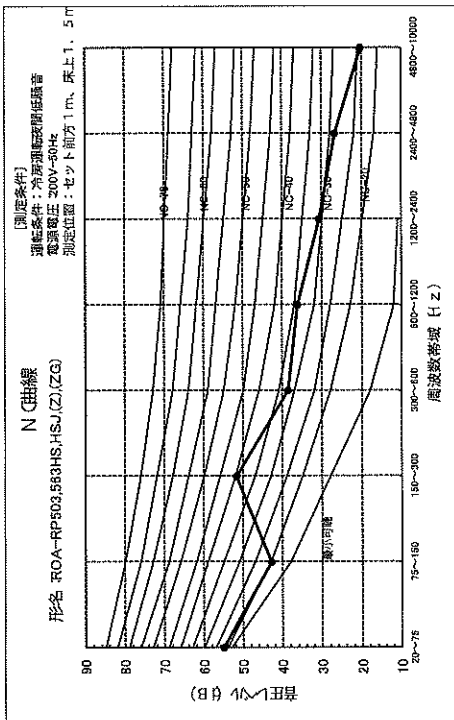
(注8) 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には手元開閉器+ヒューズ、または配線用遮断器を設けてください。漏電遮断器は、高調波対応品を使用してください。



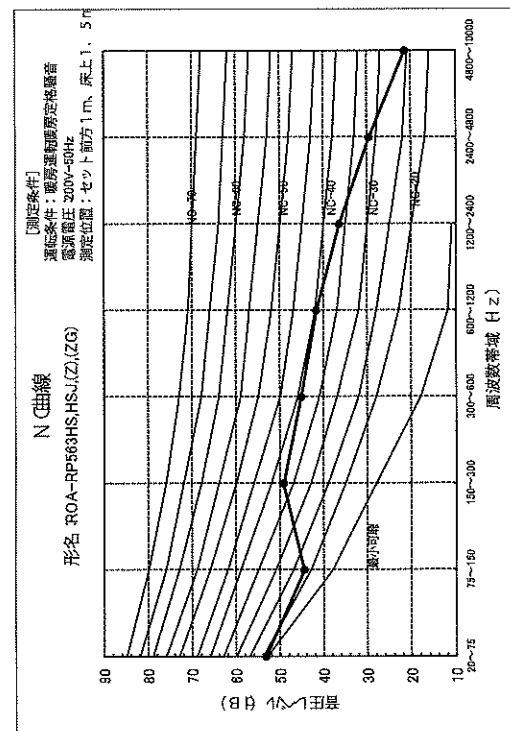
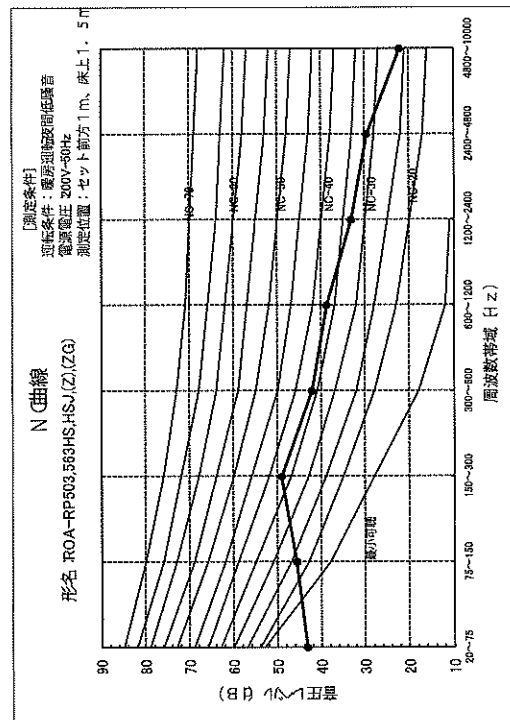
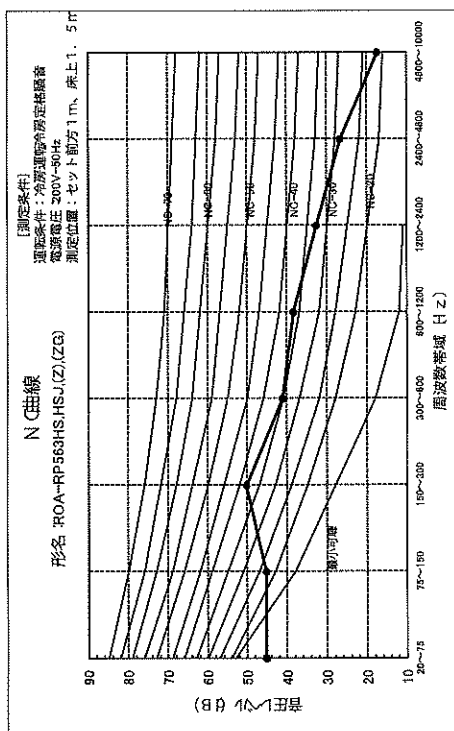
適 用 機 種										図 面 番 号	T26C1823-01	品 名		東芝パッケージエアコン (適用機種は左記)		尺 寸		三 角 図 法 送	
ROA-RP403HSJ	ROA-RP453HSJ	ROA-RP503HSJ	ROA-RP563HSJ	ROA-RP403HS	ROA-RP453HS	ROA-RP503HS	ROA-RP563HS	ROA-RP563HSZ	ROA-RP563HSZ	ROA-RP563HSZG									
ROA-RP403HSJZ	ROA-RP453HSJZ	ROA-RP503HSJZ	ROA-RP563HSJZ	ROA-RP403HSZ	ROA-RP453HSZ	ROA-RP503HSZ	ROA-RP563HSZ	ROA-RP563HSZG	ROA-RP563HSZG	ROA-RP563HSZG									
ROA-RP403HSJZG	ROA-RP453HSJZG	ROA-RP503HSJZG	ROA-RP563HSJZG	ROA-RP403HSZG	ROA-RP453HSZG	ROA-RP503HSZG	ROA-RP563HSZG	ROA-RP563HSZG	ROA-RP563HSZG	ROA-RP563HSZG									

東芝キヤリア株式会社

ROA-RP563HS,HSJ(Z),(ZG)		
マイク位置	製品前方1m 床±1.5m	
夜間低騒音モード	オーバーオールレベル (dB (A))	冷房 45 暖房 45



ROA-RP563HS,HSJ(Z),(ZG)		
マイク位置	製品前方1m 床±1.5m	
通常運転	オーバーオールレベル (dB (A))	冷房 45 暖房 47



適用機種		図面番号	TDI26C1928
ROA-RP563HS(Z・ZG)		品名	東芝パッケージエアコン 騒音データ・NC曲線
ROA-RP563HSJ(Z・ZG)		品名	東芝パッケージエアコン 騒音データ・NC曲線

東芝キヤリア株式会社

セット名称 **RUSA04033M**
仕様表 (室内ユニット) AIU-RP403H
(室外機) ROA-RP403HS

天カセ
インバータ

東芝パッケージエアコン

(空冷インバータヒートポンプ式天井カセット形4方向吹出しタイプ)

【グリーン購入法適合】

(50/60Hz)

冷房性能 (注1)	定格冷房標準能力		kW	3.6<1.0~4.0>		室 外	形 名		ROA-RP403HS				
	額 熱 比		-	0.91			外 装		シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)				
	定格冷房標準エネルギー消費効率		-	4.24			外形寸法	高 さ	mm	550			
	中間冷房標準能力		kW	1.7				幅	mm	780			
	中間冷房中温能力		kW	1.8				奥 行	mm	290			
	最小冷房中温能力		kW	1.4			総 質 量		kg	34			
	定格暖房標準能力		kW	4.0<0.8~6.4>			圧 縮 機	形 式	全密閉形				
	定格暖房標準エネルギー消費効率		-	4.71				圧縮機用電動機定格出力	kW	0.73			
	中間暖房標準能力		kW	1.8				極 数	6				
	暖房性能 (注1)	最小暖房標準能力		kW	1.1		空 気 熱 交 換 器		フィンチューブ				
最大暖房低温能力		kW	4.8		冷 媒 制 御		(冷)	電子制御弁					
					(暖)		電子制御弁						
通年エネルギー消費効率 (注4)						外	送 風 機		プロペラファン				
APF2015 (JIS B 8616:2015)		-	6.6 / 6.6		送風装置		標 準 風 量	m ³ /min	42.0				
APF (JIS B 8616:2006)		-	6.1				電 動 機	kW	0.043				
冷暖平均エネルギー消費効率 (注4)						高 圧 スイッチ		MPa	-	-			
						低 圧 スイッチ		MPa	-	-			
電 気 特 性 (注1)	電 源	電 源		(注2)	三相 200V 50/60 Hz		機	保 護 装 置		吐出温度センサー 過電流センサー 圧縮機サーモ			
		消費電力	冷房	定格冷房標準	kW	0.850 / 0.850		ケースヒータ	W	-			
				中間冷房標準	kW	0.276 / 0.276			定格騒音(音響パワーレベル)	(冷)	dB	61	
				中間冷房中温	kW	0.230 / 0.230			(注5)	(暖)	dB	64	
				最小冷房中温	kW	0.152 / 0.152			運転音(音圧レベル)	(冷)	dB	45	
				定格暖房標準	kW	0.850 / 0.850			(注6)	(暖)	dB	50	
	中間暖房標準	kW	0.275 / 0.275		IPコード	IPX4							
	最小暖房標準	kW	0.170 / 0.170		法定冷凍トン		0.96						
	最大暖房低温	kW	1.74 / 1.74		設計圧力	高 圧 部	MPa	4.15					
	運 転 電 流	(冷)	A	2.73 / 2.73		低 圧 部	MPa	2.21					
(暖)				2.73 / 2.73		冷媒・出荷時封入量	kg	R32・0.80					
(最大)				8.90 / 8.90		冷媒追加不要の最大実長	m	20					
力 率	(冷)	%	90 / 90		冷媒追加量		g/m	20					
	(暖)	%	90 / 90										
始 動 電 流	A			- / -									
室 内 ユ ニ ッ ト (注3)	形 名		AIU-RP403H			室 外 ユ ニ ッ ト (注3)	室外機・室内ユニット間		mm	ガス側: φ12.7 液側: φ6.4			
	外 装		シルバー(溶融亜鉛メッキ鋼板)										
	外形寸法	高 さ	mm	256			冷 媒 配 管						
		幅	mm	840				最 大 実 長	m	30			
		奥 行	mm	840				最 大 落 差	m	室外機が上の場合: 30 室外機が下の場合: 30			
	総 質 量		kg	20									
	空 気 熱 交 換 器		フィンチューブ										
	防 音 ・ 断 熱 材		発泡ポリスチレン, ターボファン										
	送風装置	送 風 機	(注7)										
		風 量	m ³ /min	17.5 / 16.5 / 15.0 / 13.5 / 12.5									
二 ツ ト (注3)	送風装置		電 動 機	kW	0.060		漏 電 遮 断 器		(注8)	15A, 30mA 0.1sec以下			
	エ ア フ ィ ル タ		天井/パネルに付属			開閉器容量		A	15				
	運 転 調 整 装 置		(注3)	リモコンスイッチ			手元開閉器	A	10				
	ド レ ン ロ 径 (呼び径)		25(塩ビ管)			配線用遮断器		A	15				
	定格騒音(音響パワーレベル)		(注5)	dB(A)	47 / 46 / 44 / 43 / 42		電 源 配 線		線 径		電源線こう長(最大)		
	急/強+/強/弱+/弱				単線1.6mm ²	19 / 19							
	急/強+/強/弱+/弱				単線2.0mm ²	31 / 31							
	急/強+/強/弱+/弱				燃線3.5mm ²	34 / 34							
	急/強+/強/弱+/弱				燃線5.5mm ²	54 / 54							
	運転音(音圧レベル)		(注6)	dB(A)	33 / 32 / 30 / 29 / 27				燃線8.0mm ²	- / -			
急/強+/強/弱+/弱								燃線14.0mm ²	- / -				
電 熱 装 置		取付不可							燃線22.0mm ²	- / -			
									燃線38.0mm ²	- / -			
天 井 ユ ニ ッ ト (注3)	形 名		RBC-U41PG(W)(C)(N)(K)			井 外 装	連 絡 線		70 m以下	単線1.6mm×3本			
	外 装		(W):グランホワイト(マンセル5PB9/1) (C):マースブラウン(マンセル8.6YR6.7/3.4) (N):アポログレー(マンセル4.5B6.5/0.5) (K):コスミックブラック(マンセルN1)										
	外形寸法	高 さ	mm	30									
		幅	mm	950									
		奥 行	mm	950									
	総 質 量		kg	5.0									
リモコンコード (500mまで)						VCTF0.5-2.0mm2 2芯 など							

(注1) 冷房・暖房性能および電気特性は、JIS B 8616:2015による温度条件、基準配管《配管相当長7.5m(P40~P63形は5m)、落差0m》のときの値です。
くく内は能力範囲を示します。

(注2) 電源電圧は、変動があった場合でも±10%を超えないようにしてください。

(注3) 天井パネル・リモコンスイッチは別売部品です。
リモコンコード配線長は『リモコン外形図』を参照してください。

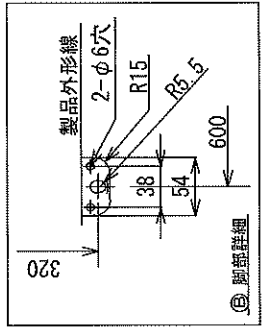
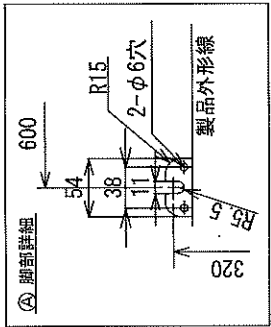
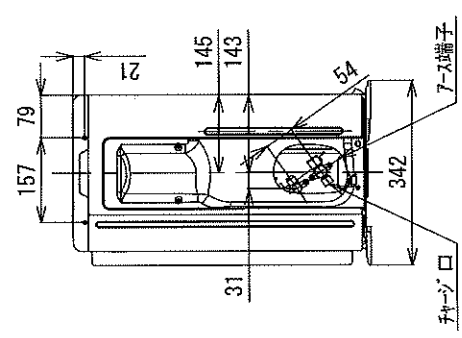
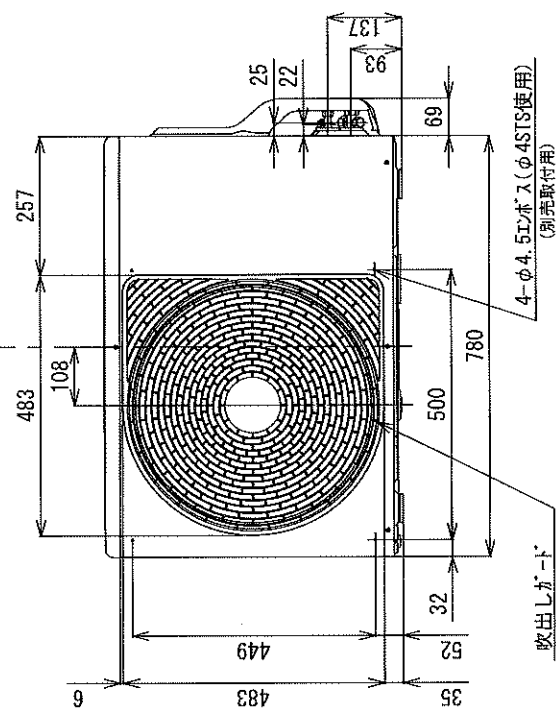
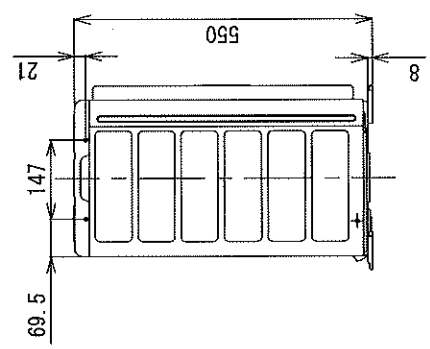
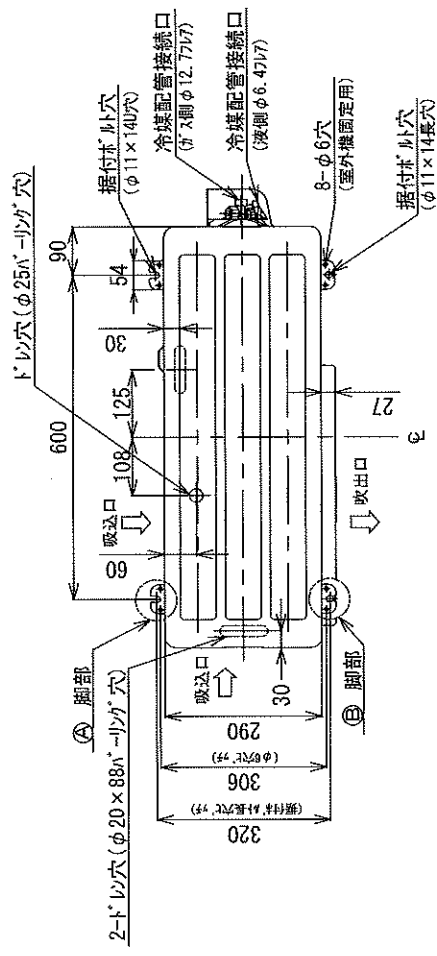
(注4) 経済産業省告示213号「エアコンディショナーの性能の向上に関する製造事業者等の判断基準等」
(通称:省エネ法基準値)における通年エネルギー消費効率は、「APF (JIS B 8616:2006)」が適用されます。

(注5) 定格騒音(音響パワーレベル)は、JIS B 8616:2015に基づいた値です。

(注6) 運転音(音圧レベル)は、JIS B 8616:2006に基づいた値です。

(注7) 定格風量は「急」です。

(注8) 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には手元開閉器+ヒューズ、または配線用遮断器を設けてください。漏電遮断器は、高調波対応品を使用してください。



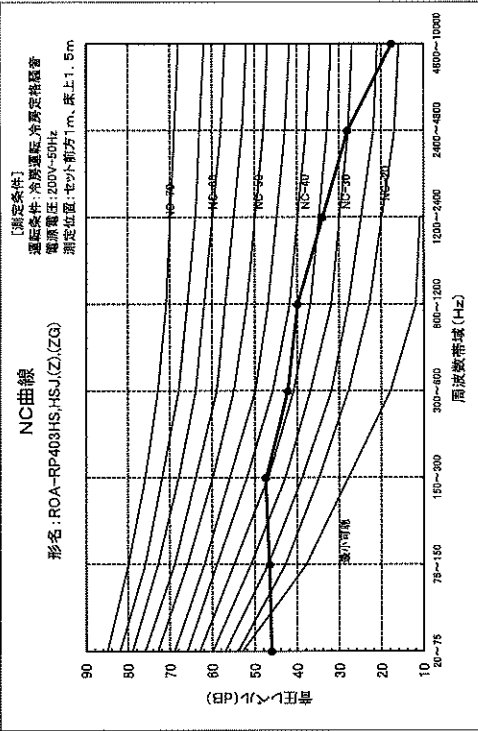
適用機種		図面番号		T26C1823-01	
東芝パッケージエアコン		品名		外形図	
三		度		国	
角		法		注	
適用機種は左記)					
ROA-RP403HSJ	ROA-RP503HSJ	ROA-RP663HSJ	ROA-RP403HS	ROA-RP453HS	ROA-RP563HS
ROA-RP403HSJZ	ROA-RP503HSJZ	ROA-RP663HSJZ	ROA-RP403HSZ	ROA-RP453HSZ	ROA-RP563HSZ
ROA-RP403HSJZG	ROA-RP503HSJZG	ROA-RP663HSJZG	ROA-RP403HSZG	ROA-RP453HSZG	ROA-RP563HSZG

東芝キヤリア株式会社

T26C1823-8X

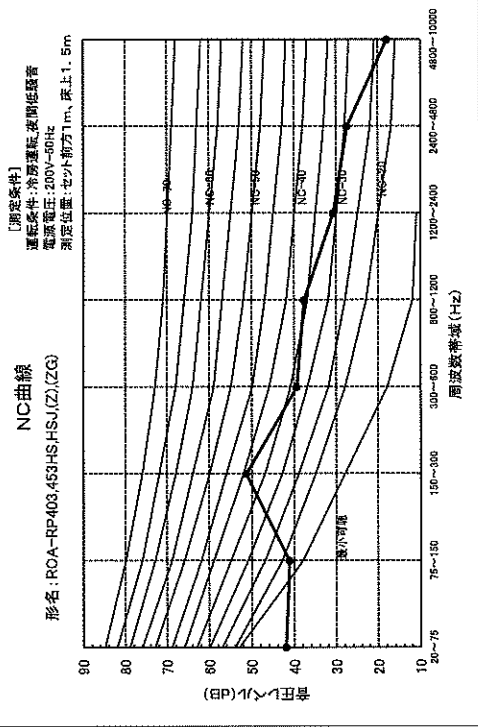
ROA-RP403HS,HSJ(Z),(ZG)

通常運転	マイク位置 オーバーオール レベル(dB(A))	製品前方1m 床上1.5m	
		冷房	暖房
		45	50

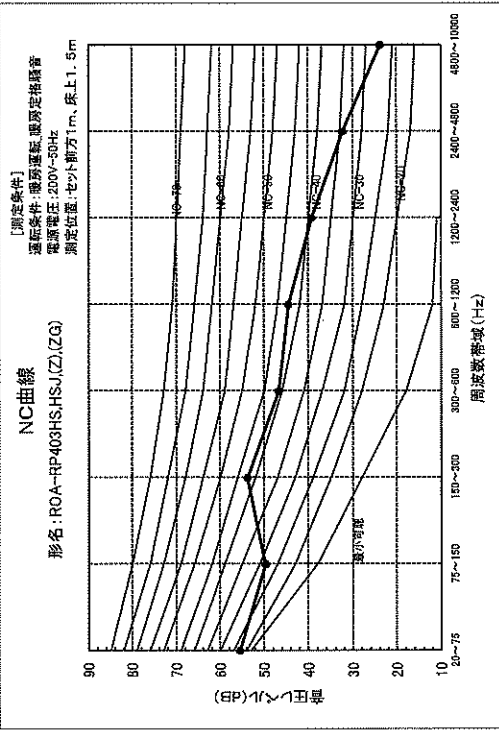


ROA-RP403HS,HSJ(Z),(ZG)

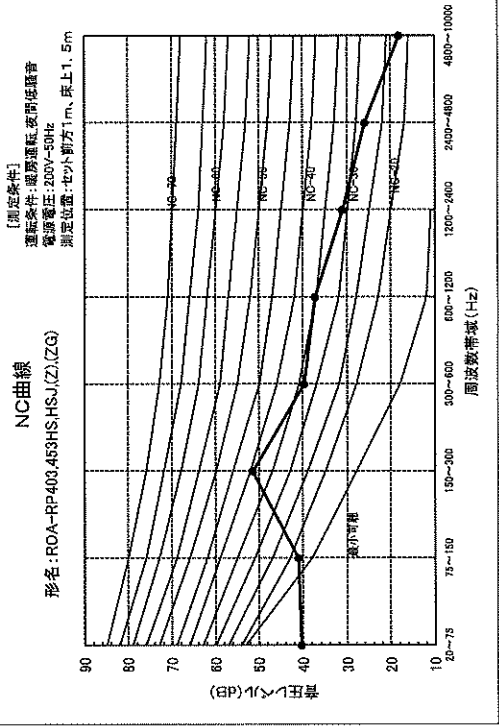
夜間低騒音 モード	マイク位置 オーバーオール レベル(dB(A))	製品前方1m 床上1.5m	
		冷房	暖房
		45	45



NC曲線



NC曲線



図面番号

機種

適用

機種

適用

機種

適用

機種

適用

機種

適用

機種

適用

ROA-RP403HS (Z・ZG)

ROA-RP403HSJ (Z・ZG)

東芝パッケージエアコン

騒音データ・NC曲線

東芝キヤリア株式会社

冷凍冷蔵庫屋外機No.1

三菱電機株式会社

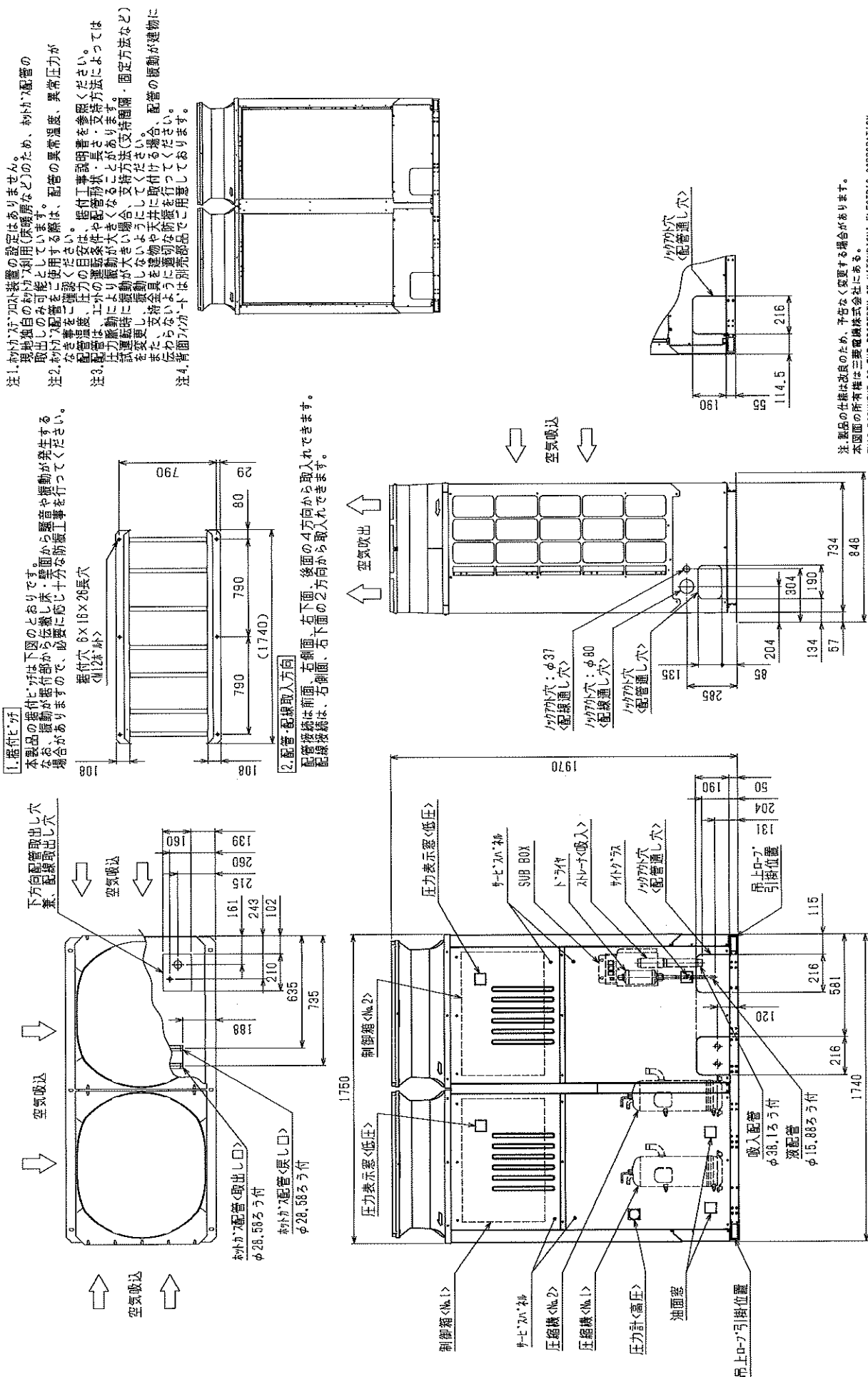
コンデンシングユニット

＜中・低温用＞

1NV-1体空冷式・＜R463A-J（ワフテックXP41）＞ / R410A・220-62


項目		単位	ECOV-D150A(-BS・-BSG) <20HP>	
呼称出力		kW	15.0	
法定冷凍トン		トン	7.6	9.3
吸入圧力飽和温度範囲		℃	-44～-5	-45～-5
冷媒			R463A-J（ワフテックXP41）＜現地チャージ＞	R410A＜現地チャージ＞
据付条件		℃	屋外設置 周囲温度-15～+46	
電源			三相 200V 60Hz	
電気消費電力	＜注1＞	kW	17.02	17.60
電流	＜注1, 2＞	A	52.2	53.9
特性力率	＜注1＞	%	94.1	94.3
始動電流		A	30	30
出力周波数		Hz	30 ～ 79	
冷凍能力		kW	16.0	17.0
圧縮機	形名		HRK92FA×2	
	定格出力	kW	7.0×2	7.4×2
	押しのけ量	m ³ /h	26.3×2	26.3×2
	電熱器＜オイル＞	W	45×2	
冷凍機油	種類		ターフニール・フッケイル FVC32EA	
	初期充てん量	L	3.2×2	
	その他	L	6.2＜アキュムレータ＞	
	正規充てん量	＜注3＞ L	＜2.3×2＞+6.2	
凝縮器	熱交換器形式	＜注13＞	オールミッドラフトチューブ式	
	送風機	電動機出力	460×2	
	ファン径	mm	φ700×2	
	風量	m ³ /min	480	
凝縮圧力調整装置			電子ファンコントロール	
受液器	内容量	L	56	
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	
容量制御			インバータ方式＜0-19～100%＞	
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＜圧縮機インサート＞		—	
	ヒューズ	制御回路用	250V 3.15A×4、6A×2、6.3A×6	
		凝縮器送風機用	250V 15A×2	
	逆相防止器		—	
	油温検出保護		有	
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ＜24L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		6A	
	その他		応急運転用コネクタ	
外装色			モデル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法＜高さ×幅×奥行＞		mm	1970×1750×734	
質量	荷造質量	kg	515	
	製品質量	kg	502	
配管寸法＜注4＞	吸入配管	＜注7＞ mm	φ38.1S	
	液配管	＜注8, 9＞ mm	φ15.88S	
	ホットガス配管	mm	—	
配管長		m	最大100以下	
運転音		＜注5＞ dB(A)	62.5 (55.0)	

- 注 1. 測定条件は、次のとおりです。
 周囲温度：32℃、蒸発温度：-40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：79Hz
 ※ファンコントロール設定：目標凝縮温度=外気温度+5℃
 ※JRA 4019-2020適合
 ※R463A-Jの場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
 3. 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。
 4. 配管寸法欄 記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
 5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
 周囲温度：32℃、蒸発温度：-40℃、インバータ圧縮機運転周波数：79Hz
 ファンコントロール設定：目標凝縮温度=外気温度+5℃
 測定場所：無響音室相当でエント前面より距離1m、高さ1m
 カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：68Hz、ファンコントロール設定：目標凝縮温度=外気温度+15℃の場合の値を示します。
6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
 8. 現地での配管寸法、配管長、各エント間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
 9. 液配管には断熱材（20mm以上）を施してください。
 10. リプレイス（既設配管、冷却器再利用）を実施する場合の配管長は、リプレイス向けの仕様書を確認してください。



注、製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。
本図面の所有権は三菱電機株式会社にある。

THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION.

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE
	2020-10-13	2020-12-01	一体型卧式インバータスクロール形 コンデンシングユニット 外形図 ECOV-D150A(-BS・-BSG)
尺度 SCALE DO NOT SCALE	DWG. NO.		REV.
	W KV94T996		A
			PAGE
			1/2

三菱電機株式会社

ECOV-D150A(60Hz)形騒音分析表

オクターブバンド	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Aスケール	
オクターブバンドレベル(dB)	74.3	67.2	64.2	60.0	55.7	53.0	48.9	42.3	62.5	

電 源 : 三相200V 60Hz 運転周波数: 79Hz

冷 媒 : R410A/R463A-J

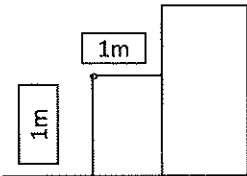
蒸発温度 : -40℃

外気温度 : 32℃

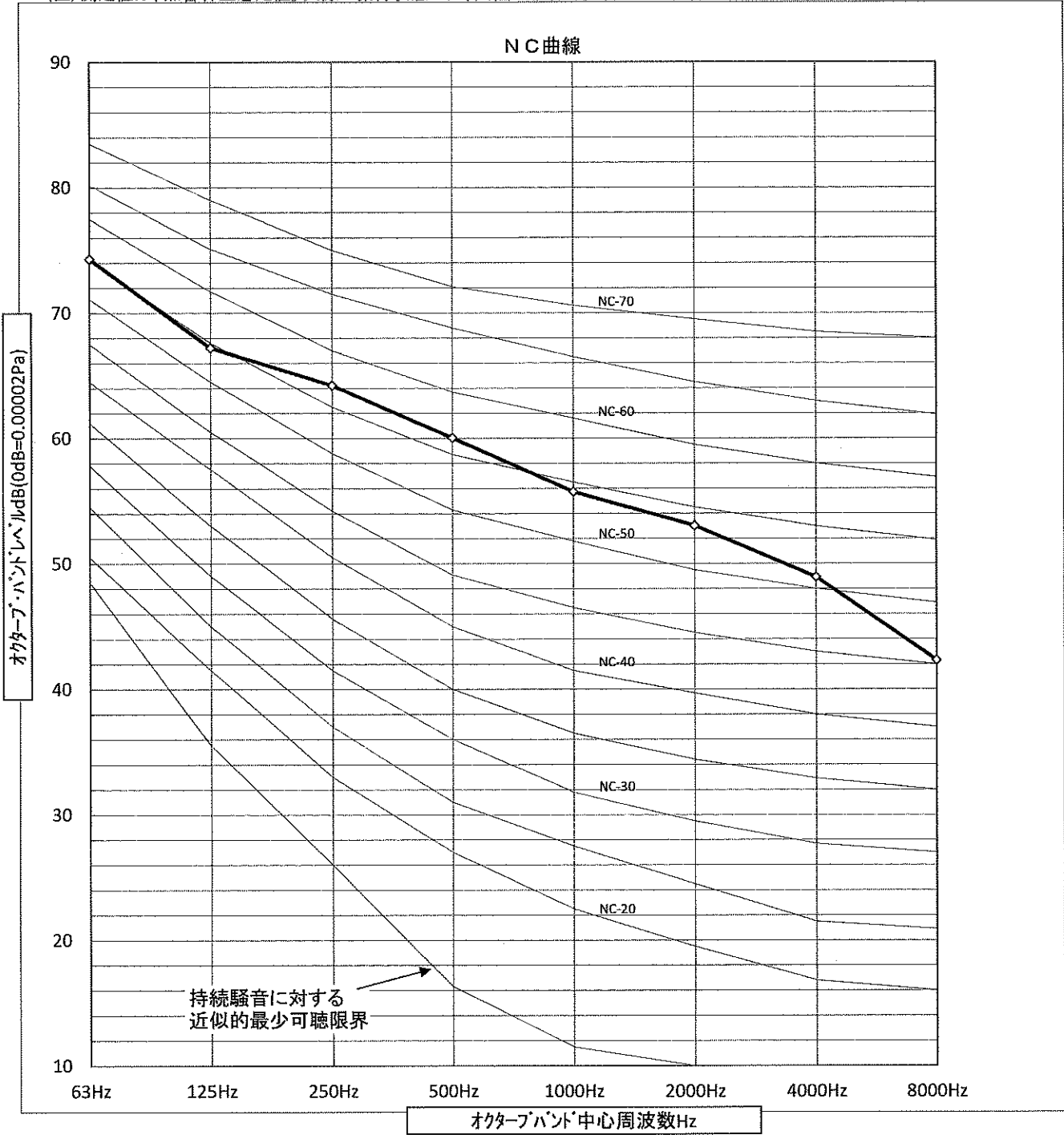
目標凝縮温度 : 外気温度+5℃

測定点 : 距離1.0m、高さ1.0m(ユニット正面)

運転音 : 62.5dB(A)



(注)測定値は、無響音室想定値。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。



冷凍冷蔵庫屋外機No.2, 3

三菱電機株式会社

コンデンシングユニット

＜高・中・低温用＞

リフレース一体空冷式・＜R463A-J（オプションXP41）／R410A・320-62＞

項目		単位	EC0V-D37WA（-BS・-BSQ）＜5HP＞	
呼称出力		kW	3.7	
法定冷凍トン		トン	2.2	2.5
吸入圧力飽和温度範囲		℃	-43～+10	-45～+10
冷媒			R463A-J（オプションXP41）＜現地チャージ＞	R410A＜現地チャージ＞
据付条件		＜注6＞	屋外設置 周囲温度-15～+46	
電源			三相 200V 60Hz	
電気特性	消費電力	＜注1＞ kW	5.63 （液管断熱無しモード：5.26）	5.38 （液管断熱無しモード：5.21）
	運転電流	＜注1, 2＞ A	17.0 （液管断熱無しモード：16.1）	16.2 （液管断熱無しモード：15.8）
	力率	＜注1＞ %	95.6 （液管断熱無しモード：94.3）	95.9 （液管断熱無しモード：95.2）
	始動電流	A	6.1	6.1
出力周波数		＜注5＞ Hz	30～99	30～91
冷凍能力		＜注1＞ kW	12.5 （液管断熱無しモード：11.2）	12.5 （液管断熱無しモード：11.6）
圧縮機	形名		ARB42FJBMT	
	定格出力	kW	4.0	3.9
	押しのけ量	m ³ /h	15.0	13.8
	電熱器＜付＞	W	—	
冷凍機油	種類		ターフニールメチルオイル FVC56EA	
	初期充てん量	圧縮機	L	2.3
		その他	L	—
	正規充てん量	L	1.7	
凝縮器	熱交換器形式		オールフルミフラットチューブ式	
	送風機	電動機出力	W	200×1
		ファン径	mm	φ550×1
	風量	m ³ /min	108	
凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ	
受液器		内容量	L	8
容量制御			インバータ方式＜0-30～100%＞	インバータ方式＜0-33～100%＞
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＜22A設定＞	
	温度開閉器＜吐出＞		—	
	温度開閉器＜圧縮機インサート＞		—	
	ヒューズ	制御回路用	250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×2	
		凝縮器送風機用	250V 6.3A	
	逆相防止器		—	
	吐出温（油温）検出保護		有	
可溶栓			—	
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクションキュームレータ＜5L＞、油分離器、ドレーパ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		—	
	その他		応急運転用コネクタ	
外装色			マンデル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法＜高さ×幅×奥行＞		mm	1250×1150×420	
質量	荷造質量	kg	135	
	製品質量	kg	129	
配管寸法＜注3＞	吸入配管	＜注7＞ mm	φ19.05S	
	液配管	＜注8＞ mm	φ9.52S	
	ホットガス配管	mm	—	
配管長		＜注9, 10＞ m	最大80m以下	最大80m以下
運転音		＜注4＞ dB(A)	59 (50.5)	59 (50)

注 1. 測定条件は、次のとおりです。

周囲温度：32℃、蒸発温度：-10℃、吸入ガス温度：18℃

インバータ圧縮機運転周波数：冷媒R463A-J で使用の場合 94Hz、冷媒R410Aで使用の場合 88Hz

※ファンコントロール設定：目標凝縮温度=外気温度+5℃、液管断熱有りモード運転時

※JRA 4019-2020適合

※工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材（20mm以上）を施してください。

※R463A-Jの場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。

3. 配管寸法欄 記号F：フル接続、記号S：ろう付接続

4. 運転音の測定条件は次のとおりです。

周囲温度：32℃、蒸発温度：-10℃、インバータ圧縮機運転周波数：冷媒R463A-J で使用の場合 94Hz、冷媒R410Aで使用の場合 88Hz

ファンコントロール設定：目標凝縮温度=外気温度+5℃

測定場所：無音室相当でエント前面より距離1m、高さ1m

かつ内はインバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 94Hz、冷媒 R410Aで使用の場合 88Hz

ファンコントロール設定：目標凝縮温度=外気温度+20℃ の場合の値を示します。

5. 最大周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。

7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。

8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ＜リフレース＞の開閉によって切替可能です。

詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

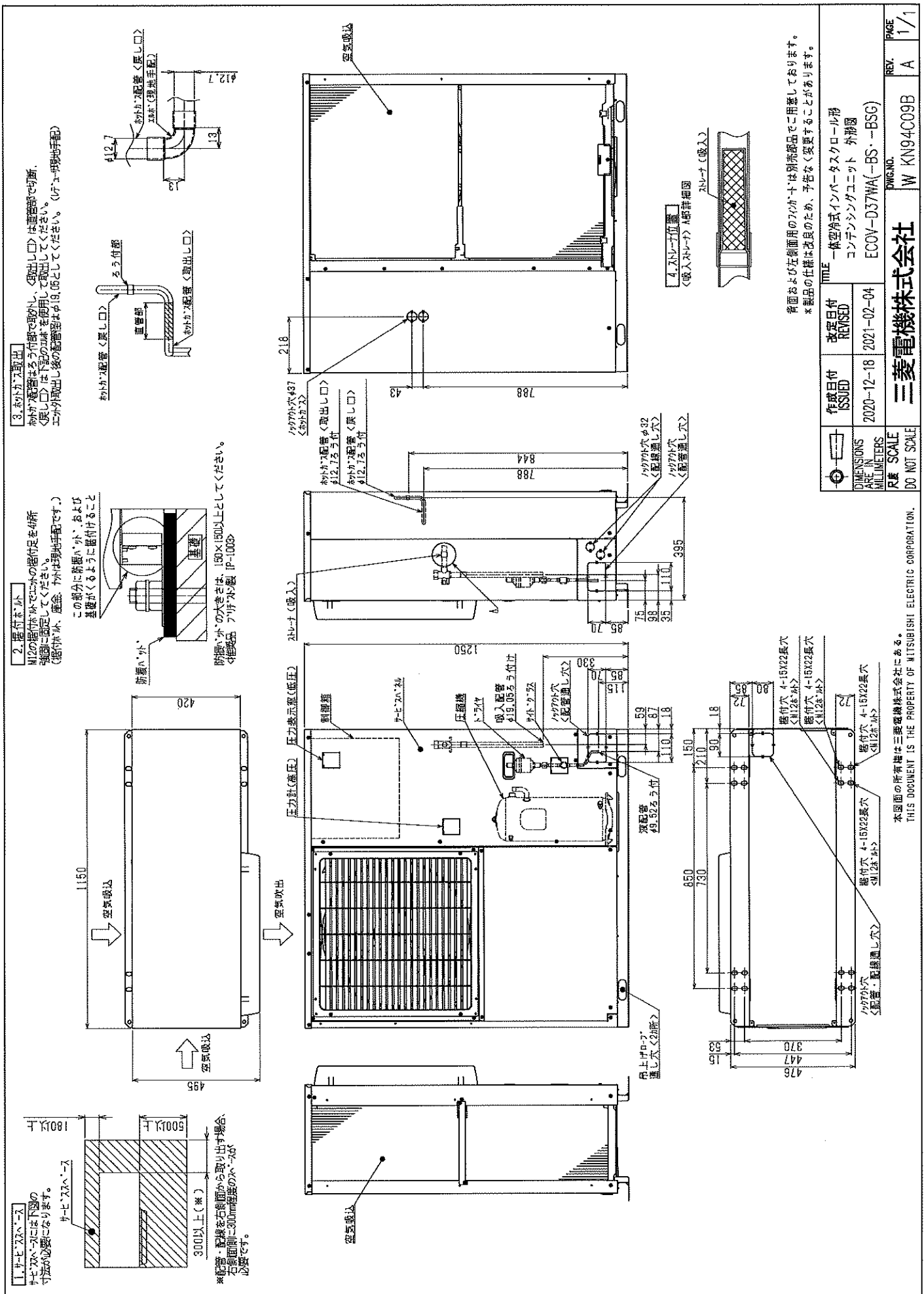
9. リフレース（既設配管、冷却器再利用）を実施する場合の配管長は、「リフレース」の項を確認してください。

10. サービス時の冷媒全回収には追加受液器が必要な場合があります。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

コンデンシングユニット標準仕様書

WAN34-750-A-6

技術データ



三菱電機株式会社

ECOV-D37WA(60Hz)形騒音分析表

オクターブバンド	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Aスケール	
オクターブバンドレベル(dB)	64.5	62.7	59.8	55.3	53.6	50.7	47.4	39.7	59.0	

電 源 : 三相200V 60Hz 運転周波数: 94Hz

冷 媒 : R463A-J

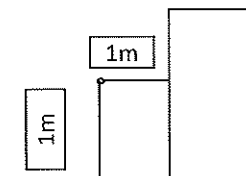
蒸発温度 : -10℃

外気温度 : 32℃

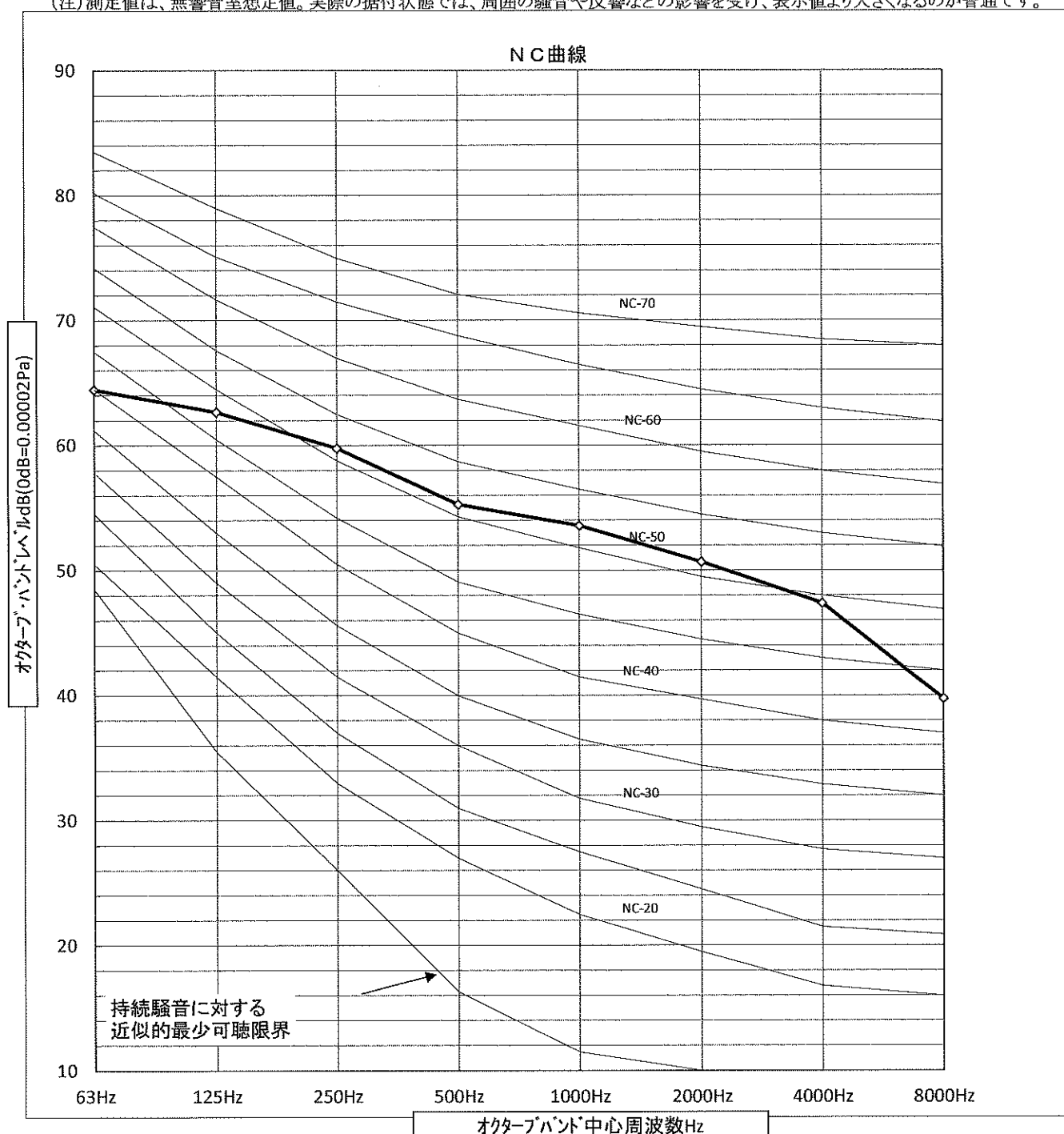
目標凝縮温度 : 外気温度+5℃

測定点 : 距離1.0m、高さ1.0m(ユニット正面)

騒音値 : 59.0dB(A)

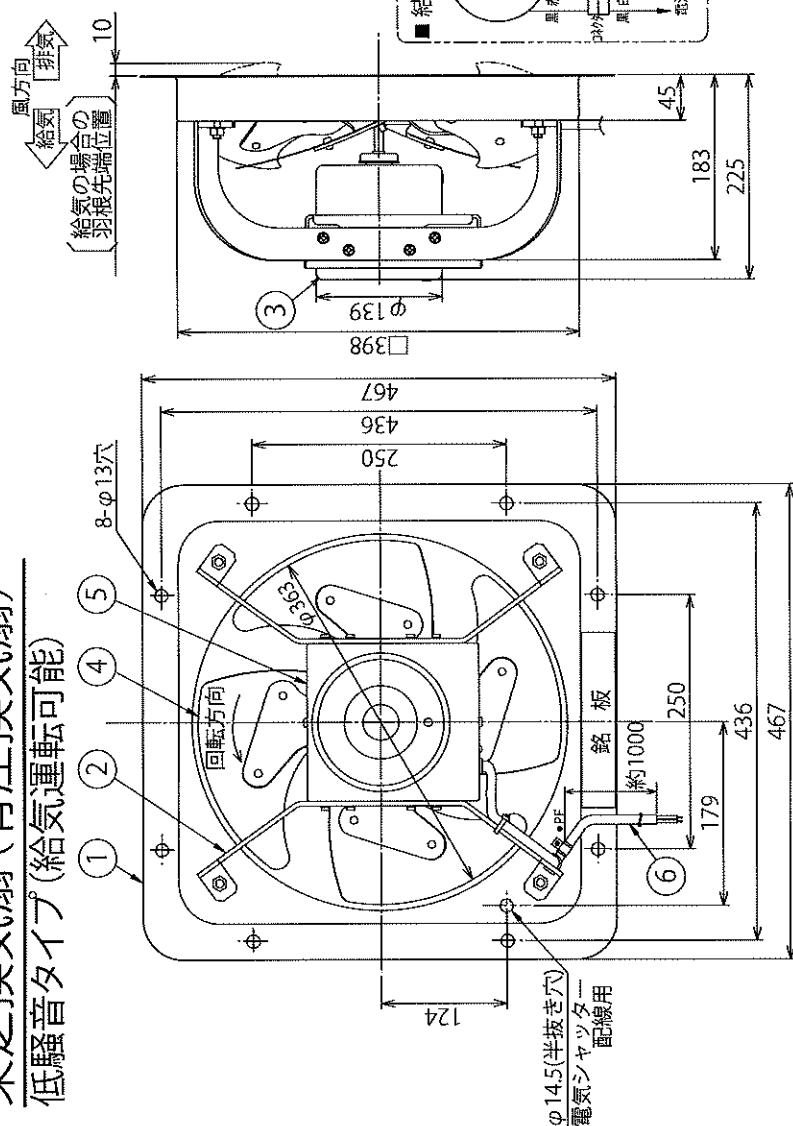


(注)測定値は、無響音室想定値。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

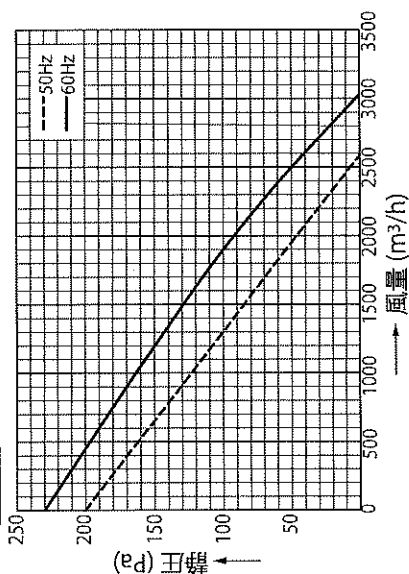
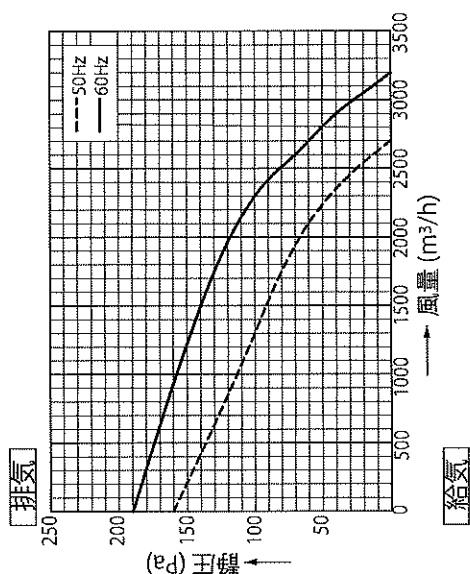


東芝換氣扇(有圧換氣扇)

低騒音タイプ(給気運転可能)



——
田鑑



無咎

◎モーター結線を入れ替え羽根を逆に取付けることにより給気になります。

形 名	方 式	公称羽径 (cm)	壓 数 (P)	公称出力 (W)	定 格 電 圧 (V)	周波数 (Hz)	消費電力 (W)	電 流 (A)	風 量 (m³/h)	騒 音 (dB)	最大負荷 電流 (A)	起動電流 電流 (A)	質 量 (kg)
VP-354SAXB	排氣式(給氣式)	35	4	150	100	排氣	50	103	1.18	2700	50	1.8	6.6
						60	151	1.53	3200	55.5	2.9	6.1	
						50	107	1.21	2580	54	2.1	6.6	
						給氣	60	160	1.62	3030	59.5	3.5	6.1

使用周囲条件	温度 -30℃～+50℃ 相对湿度 90%以下 (常湿)
電動機形式	4極コンデンサ一誘導電動機
絶縁抵抗	10MΩ以上 (500Vメガー)
耐電圧	AC1000V 1分間
絶縁区分	F種

※騒音、消費電力、電流の値は、静止0Paにおける値です。

※※※映画決定は、遅くとも9月15日C9603チャンバー方式によるものです。

※音階は、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。

●本仕様は改寇のため変更することがありますのでご了承ください。

東芝キヤリア株式会社	形 名	VP-354SNXB
作成年月日	図 面 番 号	AV004336