

大規模小売店舗出店に伴う
騒音予測結果報告書

目 次

1. 概 要	• • • • • 1
2. 騷 音 予 測	• • • • • 1
3. 評 価	• • • • • 9
資 料 編	• • • • • 10

1. 概要

(1) 目的

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、事業計画実施後の予測を行い、計画予定地周辺環境に及ぼす騒音の影響を把握することを目的とする。

(2) 店舗名

店舗名 ドラッグコスモス戸川店

(3) 店舗営業時間

午前 9 時 00 分～午後 10 時 00 分

(4) 駐車場を利用できる時間

午前 8 時 30 分～午後 10 時 30 分

(5) 荷さばきをおこなうことができる時間

午前 6 時～午後 10 時

2. 騒音予測

(1) 予測方法

騒音の予測方法については、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（平成 20 年 10 月 経済産業省 商務情報政策局流通政策課 発行）」を基に行った。

(2) 騒音発生時間及び基準距離における騒音レベルの根拠

騒音発生時間及び基準距離における騒音レベルの根拠を表 2-1 に示す。

表 2-1 騒音発生時間及び基準距離における騒音レベルの根拠

騒音発生源			騒音レベル (dB)	根 拠	騒音継続時間及び 騒音発生回数
定 常 騒 音	F-1	ファン	42.5	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	F-2	ファン	42.5	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	Q-1	キュービクル	59	メーカー値(機側1m)	24時間
	R-1	冷凍室外機	55	メーカー値(機側1m)	24時間
	R-2	冷凍室外機	55	メーカー値(機側1m)	24時間
	R-3	冷凍室外機	49	メーカー値(機側1m)	24時間
	R-4	冷凍室外機	49	メーカー値(機側1m)	24時間
	S-1	空調室外機	61	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-2	空調室外機	53	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-3	空調室外機	61	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-4	空調室外機	50	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-5	空調室外機	66	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-6	空調室外機	66	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-7	空調室外機	66	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-8	空調室外機	66	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-9	空調室外機	66	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-10	空調室外機	66	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-11	空調室外機	66	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-12	空調室外機	66	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
	S-13	空調室外機	66	メーカー値(機側1m)	8:30~22:30
変 動 騒 音	荷・塵	台車走行	71	手引き	6台×10回/台×5秒
	大6	荷さばき・廃棄物収集車 後進バックギア	90	手引き	8台×5秒
	大7	荷さばき・廃棄物収集車 後進バックギア	90	手引き	8台×5秒
	大8	荷さばき・廃棄物収集車 後進バックギア	90	手引き	8台×5秒
	荷・塵	廃棄物収集作業音	90	手引き	2台×600秒
衝 撃 騒 音	荷・塵	荷下ろし作業音(リフトと床面の衝撃音)	85.6	手引き	6台×10回/台
	荷・塵	荷下ろし作業音(リフト昇降音)	86.1	手引き	6台×10回/台
	扉	荷さばき・廃棄物収集車ドア開閉音	87.2	手引き	荷さばき6台、廃棄物2台
自動車走行音(来客・従業員車両) 20km/h走行			82	手引き パワーレベル	昼間 406台*1 夜間 16台
自動車走行音(大型車両) 20km/h走行			101.8*2	ASJモデル パワーレベル	荷さばき車両 6台(昼間) 廃棄物収集車両 2台(昼間)

※1 来客・従業員車両台数について

- ・日來客原単位 1066人/千㎡×店舗面積 1.121千㎡×自動車分担率 70%÷平均乗車人員 2人≒418台/日と設定。
昼間と夜間の割振りは、昼間=418台×13.5/14≒403台、夜間=418台×0.5/14≒15台とした。
- ・従業員車両台数について、従業員用駐車台数4台と同数に設定。
昼間と夜間の割振りは、昼間=3台、夜間=1台とした。

※2 自動車走行音(大型車両) パワーレベル $L_{WA}=88.8+10\log 20=101.8\text{dB}$

- ・廃棄物収集作業車、荷さばき車両は、昼間の時間帯に入庫する。
- ・荷さばき車両、廃棄物収集車(圧縮作業時以外)ともアイドリングストップとするため音源として設定しない。
- ・荷さばき施設内は段差がない形状とするため、台車の段差による衝撃音は設定しない。
- ・騒音レベルのメーカー値は自由空間での測定値であり、カタログ値に3dBを加えた値とした。

予測地点の選定根拠

予測地点	選定根拠
A	駐車場で来客・荷さばき及び廃棄物収集車両の走行、荷さばき・廃棄物収集作業の影響を受け、道路を挟んで住宅がある地点として選定(H=1.2m)
B	ファン・キュービクル・冷凍・空調室外機の稼働による影響を受け、隣接して建物ある地点として選定(H=4.2m)
C	出入口で来客車両の走行の影響を受け、道路を挟んだ地点として選定(H=1.2m)
D	駐車場で来客・荷さばき及び廃棄物収集車両の走行、荷さばき・廃棄物収集作業の影響を受け、隣接して住宅の立地の可能性がある地点として選定(H=1.2m)

(3) 予測結果

①等価騒音レベル

等価騒音レベルの予測結果を表 2-2 に示す。

予測計算表を表 2-3～表 2-6 に、詳細を資料編に示す。

予測の結果、全ての予測地点で昼間、夜間とも環境基準を下回る値となった。

表 2-2 予測結果 (等価騒音レベル)

予測地点	予測値 (dB)		環境基準		
	昼間	夜間	類型	昼間	夜間
A	52.6	35.8	A 類型	55dB	45dB
B	49.0	43.1	B 類型	55dB	45dB
C	47.3	35.4	B 類型	55dB	45dB
D	48.2	35.6	B 類型	55dB	45dB

環境基準について、計画地及びその周辺の用途地域が「第一種中高層住居専用地域」を A 類型・「第一種住居地域」を B 類型とし、その基準値を表に記載。

表 2-3 昼間（6 時～22 時）の等価騒音レベルの予測結果（定常・変動・衝撃騒音）

騒音発生源			発生源 の高さ (m)	騒音継続時間及び 騒音発生回数	基準距離の 騒音レベル等		予測地点までの距離(m) (各地点からの距離)				予測地点における騒音レベル(dB)			
					レベル (dB)	根拠	A	B	C	D	A	B	C	D
定 常 騒 音	F-1	ファン	3.3	8:30～22:30	42.5	メーカー値	56.4	41.7	49.2	73.5	7.5	21.0	8.7	5.2
	F-2	ファン	3.3	8:30～22:30	42.5	メーカー値	57.2	28.2	48.9	73.8	7.4	20.3	8.7	5.1
	Q-1	キュービクル	6.9	24時間	59	メーカー値	42.7	28.7	48.3	63.8	26.4	41.7	25.3	22.9
	R-1	冷凍室外機	6.7	24時間	55	メーカー値	35.8	25.7	37.3	49.0	23.9	28.2	23.6	21.2
	R-2	冷凍室外機	6.7	24時間	55	メーカー値	36.2	26.5	38.1	50.3	23.8	28.7	23.4	21.0
	R-3	冷凍室外機	6.7	24時間	49	メーカー値	38.6	30.7	42.3	56.1	17.3	25.7	16.5	14.0
	R-4	冷凍室外機	6.7	24時間	49	メーカー値	39.2	22.8	43.3	57.4	17.1	26.5	16.3	13.8
	S-1	空調室外機	6.7	8:30～22:30	61	メーカー値	20.6	31.0	45.7	40.8	34.7	30.7	27.8	28.8
	S-2	空調室外機	6.7	8:30～22:30	53	メーカー値	21.9	20.1	44.5	40.6	26.2	22.8	20.0	20.8
	S-3	空調室外機	6.7	8:30～22:30	61	メーカー値	20.8	36.1	46.1	42.0	34.6	31.0	27.7	28.5
	S-4	空調室外機	6.7	8:30～22:30	50	メーカー値	22.0	36.1	44.9	41.8	23.2	20.1	17.0	17.6
	S-5	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	33.6	36.8	32.8	40.0	35.5	36.1	35.7	34.0
	S-6	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	34.9	36.8	31.7	40.3	35.1	36.1	36.0	33.9
	S-7	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	33.8	37.0	33.8	42.0	35.4	36.8	35.4	33.5
	S-8	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	35.1	37.0	32.7	42.3	35.1	36.8	35.7	33.5
変 動 騒 音	S-9	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	33.9	37.7	34.2	42.9	35.4	37.0	35.3	33.4
	S-10	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	35.2	37.7	33.2	43.1	35.1	37.0	35.6	33.3
	S-11	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	34.2	38.0	35.4	44.9	35.3	37.7	35.0	33.0
	S-12	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	35.5	39.4	34.3	45.2	35.0	37.7	35.3	32.9
	S-13	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	35.7	55.4	34.8	46.0	34.9	38.0	35.2	32.7
		自動車走行音（※客・従業員車両=82dB、搬入車両=101.8dB（いずれもA・C・D地点））					別表2-4（昼間自動車走行音）参照				43.2	37.4	41.8	45.0
	荷・塵	台車走行	0.0	6台×10回/台×5秒	71	手引き	13.4	38.1	50.7	39.3	48.5	39.4	36.9	39.1
衝 撃 騒 音	大6	荷さばき・廃棄物収集車 後進バックゲート	0.0	8台×5秒	90	手引き	20.9	53.4	49.5	23.8	63.6	55.4	56.1	62.5
	大7	荷さばき・廃棄物収集車 後進バックゲート	0.0	8台×5秒	90	手引き	15.9	46.8	49.4	30.3	66.0	56.6	56.1	60.4
	大8	荷さばき・廃棄物収集車 後進バックゲート	0.0	8台×5秒	90	手引き	13.5	41.0	50.0	36.3	67.4	57.7	56.0	58.8
	荷・塵	廃棄物収集作業音	1.2	2台×600秒	90	手引き	13.3	38.0	50.6	39.3	67.5	58.4	55.9	58.1
	荷・塵	荷下ろし作業音（外と内面の衝撃音）	0.0	6台×10回/台	85.6	手引き	13.4	38.1	50.7	39.3	63.1	54.0	51.5	53.7
	荷・塵	荷下ろし作業音（リフト昇降音）	0.5	6台×10回/台	86.1	手引き	13.3	38.1	50.6	39.3	63.6	54.5	52.0	54.2
	扉	荷さばき・廃棄物収集車ドア開閉音	1.5	荷さばき6台、廃棄物2台	87.2	手引き	14.2	43.3	49.6	33.7	64.2	54.5	53.3	56.6
各予測地点における昼間（午前6時～午後10時） の等価騒音レベル							各予測地点におけ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 基づく当該出店地の地域の類型及び基準値							
昼間等価騒音レベル 各予測地点の合成値							地域類型				基準値			
予測地点 A			52.6 dB				地域類型 A				55dB			
予測地点 B			49.0 dB				地域類型 B				55dB			
予測地点 C			47.3 dB				地域類型 B				55dB			
予測地点 D			48.2 dB				地域類型 B				55dB			

表 2-4 等価騒音レベル算出表（昼間自動車走行音）

騒音発生源			発生源 の高さ (m)	基準距離の 騒音レベル等		予測地点までの距離(m) (各地点からの距離)				予測地点における騒音レベル(dB)				騒音継続時間または 騒音発生回数
				ハワレーベル (dB)	根拠	A	B	C	D	A	B	C	D	
自動車 走行音	車1	来客車両走行音	0.0	82	手引き	48.6	47.3	15.3	33.0	40.3	40.5	50.3	43.6	406台/日×往復
	車2	来客車両走行音	0.0	82	手引き	41.7	45.6	22.4	29.0	41.6	40.8	47.0	44.8	406台/日×往復
	車3	来客車両走行音	0.0	82	手引き	34.7	45.1	29.8	26.0	43.2	40.9	44.5	45.7	406台/日×往復
	車4	来客車両走行音	0.0	82	手引き	27.5	46.0	37.7	24.7	45.2	40.7	42.5	46.1	406台/日×往復
	車5	来客車両走行音	0.0	82	手引き	20.9	48.2	45.5	26.0	47.6	40.3	40.8	45.7	406台/日×往復
	車6	来客車両走行音	0.0	82	手引き	20.9	53.4	49.5	23.8	47.6	39.5	40.1	46.5	406台/日×往復
	車7	来客車両走行音	0.0	82	手引き	27.7	60.8	50.7	17.3	45.1	38.3	39.9	49.2	406台/日×往復
	車8	来客車両走行音	0.0	82	手引き	33.1	63.4	48.0	11.7	43.6	38.0	40.4	52.6	406台/日×往復
	車9	来客車両走行音	0.0	82	手引き	37.7	61.8	40.7	8.7	42.5	38.2	41.8	55.2	406台/日×往復
	車10	来客車両走行音	0.0	82	手引き	43.2	61.1	33.6	11.7	41.3	38.3	43.5	52.6	406台/日×往復
	車11	来客車両走行音	0.0	82	手引き	43.8	57.1	28.3	17.3	41.2	38.9	45.0	49.2	406台/日×往復
	車12	来客車両走行音	0.0	82	手引き	39.9	49.1	26.1	23.8	42.0	40.2	45.7	46.5	406台/日×往復
	大1	搬入車両等走行音	0.0	101.8	ASJ	48.6	47.3	15.3	33.0	60.1	60.3	70.1	63.4	8台/日×往復
	大2	搬入車両等走行音	0.0	101.8	ASJ	41.7	45.6	22.4	29.0	61.4	60.6	66.8	64.6	8台/日×往復
	大3	搬入車両等走行音	0.0	101.8	ASJ	34.7	45.1	29.8	26.0	63.0	60.7	64.3	65.5	8台/日×往復
	大4	搬入車両等走行音	0.0	101.8	ASJ	27.5	46.0	37.7	24.7	65.0	60.5	62.3	65.9	8台/日×往復
	大5	搬入車両等走行音	0.0	101.8	ASJ	20.9	48.2	45.5	26.0	67.4	60.1	60.6	65.5	8台/日×往復
	大6	搬入車両等走行音	0.0	101.8	ASJ	20.9	53.4	49.5	23.8	67.4	59.3	59.9	66.3	8台/日×往復
	大7	搬入車両等走行音	0.0	101.8	ASJ	15.9	46.8	49.4	30.3	69.8	60.4	59.9	64.2	8台/日×往復
	大8	搬入車両等走行音	0.0	101.8	ASJ	13.5	41.0	50.0	36.3	71.2	61.6	59.8	62.6	8台/日×往復
各予測地点における昼間（午前6時～午後10時） の自動車走行音 等価騒音レベル					備考： 来客車両台数について ・日來客原単位1066人/千㎡×店舗面積1,121千㎡×自動車分担率70%÷平均乗車人員2人≒418台/日と設定。 昼間と夜間の割振りは、昼間＝418台×13.5/14≒403台、夜間＝418台×0.5/14≒15台とした。									
昼間等価騒音レベル 各予測地点の合成値					・従業員車両台数について、従業員用駐車台数4台と同数に設定。 昼間と夜間の割振りは、昼間＝3台、夜間＝1台とした。									
予測地点 A					43.2 dB									
予測地点 B					37.4 dB									
予測地点 C					41.8 dB									
予測地点 D					45.0 dB									
					・搬入車両等台数について、荷さばき車両 6台、廃棄物収集車両 2台と設定									

表 2-5 夜間（22 時～6 時）の等価騒音レベルの予測結果（定常騒音）

騒音発生源			発生源 の高さ (m)	騒音継続時間及び 騒音発生回数	基準距離の 騒音レベル等		予測地点までの距離(m) (各地点からの距離)				予測地点における騒音レベル(dB)			
					レベル (dB)	根拠	A	B	C	D	A	B	C	D
定常騒音	F-1	ファン	3.3	8:30～22:30	42.5	メーカー値	56.4	41.7	49.2	73.5	7.5	21.0	8.7	5.2
	F-2	ファン	3.3	8:30～22:30	42.5	メーカー値	57.2	28.2	48.9	73.8	7.4	20.3	8.7	5.1
	Q-1	キュービクル	6.9	24時間	59	メーカー値	42.7	28.7	48.3	63.8	26.4	41.7	25.3	22.9
	R-1	冷凍室外機	6.7	24時間	55	メーカー値	35.8	25.7	37.3	49.0	23.9	28.2	23.6	21.2
	R-2	冷凍室外機	6.7	24時間	55	メーカー値	36.2	26.5	38.1	50.3	23.8	28.7	23.4	21.0
	R-3	冷凍室外機	6.7	24時間	49	メーカー値	38.6	30.7	42.3	56.1	17.3	25.7	16.5	14.0
	R-4	冷凍室外機	6.7	24時間	49	メーカー値	39.2	22.8	43.3	57.4	17.1	26.5	16.3	13.8
	S-1	空調室外機	6.7	8:30～22:30	61	メーカー値	20.6	31.0	45.7	40.8	34.7	30.7	27.8	28.8
	S-2	空調室外機	6.7	8:30～22:30	53	メーカー値	21.9	20.1	44.6	40.6	26.2	22.8	20.0	20.8
	S-3	空調室外機	6.7	8:30～22:30	61	メーカー値	20.8	36.1	46.1	42.0	34.6	31.0	27.7	28.5
	S-4	空調室外機	6.7	8:30～22:30	50	メーカー値	22.0	36.1	44.9	41.8	23.2	20.1	17.0	17.6
	S-5	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	33.6	36.8	32.8	40.0	35.5	36.1	35.7	34.0
	S-6	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	34.9	36.8	31.7	40.3	35.1	36.1	36.0	33.9
音	S-7	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	33.8	37.0	33.8	42.0	35.4	36.8	35.4	33.5
	S-8	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	35.1	37.0	32.7	42.3	35.1	36.8	35.7	33.5
	S-9	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	33.9	37.7	34.2	42.9	35.4	37.0	35.3	33.4
	S-10	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	35.2	37.7	33.2	43.1	35.1	37.0	35.6	33.3
	S-11	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	34.2	38.0	35.4	44.9	35.3	37.7	35.0	33.0
	S-12	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	35.5	39.4	34.3	45.2	35.0	37.7	35.3	32.9
	S-13	空調室外機	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	35.7	55.4	34.8	46.0	34.9	38.0	35.2	32.7
変動騒音		自動車走行音（※客・従業員車両=82dB、搬入車両=101.8dB（いずれもバ・ラ・ベ・ク））					別表2-6（夜間自動車走行音）参照				26.9	22.4	27.2	32.4
各予測地点における昼間（午後10時～午前6時） の等価騒音レベル							各予測地点におけ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 基づく当該出店地の地域の類型及び基準値							
昼間等価騒音レベル 各予測地点の合成値							地域類型				基準値			
予測地点 A			35.8 dB				地域類型 B				45dB			
予測地点 B			43.1 dB				地域類型 B				45dB			
予測地点 C			35.4 dB				地域類型 B				45dB			
予測地点 D			35.6 dB				地域類型 B				45dB			

表 2-6 等価騒音レベル算出表（夜間自動車走行音）

騒音発生源			発生源 の高さ (m)	基準距離の 騒音レベル等		予測地点までの距離(m) (各地点からの距離)				予測地点における騒音レベル(dB)				騒音継続時間または 騒音発生回数
				バ ー ラ ー ベ ル (dB)	根拠	A	B	C	D	A	B	C	D	
自動車走行音	車1	来客車両走行音	0.0	82	手引き	48.6	47.3	15.3	33.0	40.3	40.5	50.3	43.6	16台/日×往復
	車2	来客車両走行音	0.0	82	手引き	41.7	45.6	22.4	29.0	41.6	40.8	47.0	44.8	16台/日×往復
	車3	来客車両走行音	0.0	82	手引き	34.7	45.1	29.8	26.0	43.2	40.9	44.5	45.7	16台/日×往復
	車4	来客車両走行音	0.0	82	手引き	27.5	46.0	37.7	24.7	45.2	40.7	42.5	46.1	16台/日×往復
	車5	来客車両走行音	0.0	82	手引き	20.9	48.2	45.5	26.0	47.6	40.3	40.8	45.7	16台/日×往復
	車6	来客車両走行音	0.0	82	手引き	20.9	53.4	49.5	23.8	47.6	39.5	40.1	46.5	16台/日×往復
	車7	来客車両走行音	0.0	82	手引き	27.7	60.8	50.7	17.3	45.1	38.3	39.9	49.2	16台/日×往復
	車8	来客車両走行音	0.0	82	手引き	33.1	63.4	48.0	11.7	43.6	38.0	40.4	52.6	16台/日×往復
	車9	来客車両走行音	0.0	82	手引き	37.7	61.8	40.7	8.7	42.5	38.2	41.8	55.2	16台/日×往復
	車10	来客車両走行音	0.0	82	手引き	43.2	61.1	33.6	11.7	41.3	38.3	43.5	52.6	16台/日×往復
	車11	来客車両走行音	0.0	82	手引き	43.8	57.1	28.3	17.3	41.2	38.9	45.0	49.2	16台/日×往復
	車12	来客車両走行音	0.0	82	手引き	39.9	49.1	26.1	23.8	42.0	40.2	45.7	46.5	16台/日×往復
各予測地点における夜間（午後10時～午前6時） の自動車走行音 等価騒音レベル					備考： 来客車両台数について ・日客車原単位1066人/千㎡×店舗面積1,121千㎡×自動車分担率70%÷平均乗車人員2人≒418台/日と設定。 昼間と夜間の割振りは、昼間＝418台×13.5/14≒403台、夜間＝418台×0.5/14≒15台とした。 ・従業員車両台数について、従業員用駐車台数4台と同数に設定。 昼間と夜間の割振りは、昼間＝3台、夜間＝1台とした。									
昼間等価騒音レベル 各予測地点の合成値														
予測地点 A		26.9 dB												
予測地点 B		22.4 dB												
予測地点 C		27.2 dB												
予測地点 D		32.4 dB												

評価

全ての予測地点で環境基準を満足する結果となった。

②夜間最大値

夜間時間帯（午後 11 時～午前 6 時）に稼動する騒音発生源についての予測の結果（夜間最大値）を表 2-7～表 2-8 に、詳細を資料編に示す。

なお予測高さは、夜間稼働する騒音発生源と同じ高さ（6.9m または 6.7m）とした。

表 2-7 夜間最大値騒音レベル予測結果（定常騒音）：敷地境界

騒音発生源			設置場所	発生源高さ (m)	騒音継続時間 または 騒音発生回数	基準距離の 騒音レベル(dB)		予測 地点	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)
						レベル (dB)	根拠					
定常騒音	Q-1	キューピクル	1階屋根上	6.9	24時間	59.0	メーカー値	b	9.2	19.3	-	39.7
	R-1	冷凍室外機	1階屋根上	6.7	24時間	55.0	メーカー値	c1	16.6	24.4	-	30.6
	R-2	冷凍室外機	1階屋根上	6.7	24時間	55.0	メーカー値	c2	16.6	24.4	-	30.6
	R-3	冷凍室外機	1階屋根上	6.7	24時間	49.0	メーカー値	c3	16.7	24.5	-	24.5
	R-4	冷凍室外機	1階屋根上	6.7	24時間	49.0	メーカー値	b	15.6	23.9	-	25.1
各予測地点における夜間（午後 11 時～午前 6 時）の最大騒音レベル						各予測地点における騒音規制法における夜間の規制基準値に 基づく当該出店地の用途地域及び基準値						
夜間の最大騒音レベル						用途地域		基準値				
予測地点b					39.7 dB	第一種住居地域		45dB				
予測地点c1					30.6 dB	第一種住居地域		45dB				
予測地点c2					30.6 dB	第一種住居地域		45dB				
予測地点c3					24.5 dB	第一種住居地域		45dB				

表 2-8 予測結果（夜間最大値合成値）

騒音発生源			発生源 高さ (m)	騒音継続時間及び 騒音発生回数	基準距離の 騒音レベル(dB)		予測地点までの距離(m) 各地点までの距離		予測地点における 騒音レベル(dB)	
					レベル (dB)	根拠	b	c	b	c
定常騒音	Q-1	キューピクル	6.9	24時間	59.0	メーカー値	9.2	21.9	39.7	32.2
	R-1	冷凍室外機	6.7	24時間	55.0	メーカー値	24.2	16.6	27.3	30.6
	R-2	冷凍室外機	6.7	24時間	55.0	メーカー値	22.9	16.6	27.8	30.6
	R-3	冷凍室外機	6.7	24時間	49.0	メーカー値	16.9	17.8	24.4	24.0
	R-4	冷凍室外機	6.7	24時間	49.0	メーカー値	15.6	18.4	25.1	23.7
夜間の最大騒音レベルの合成値							用途地域		基準値	
予測地点b				40.5 dB	第一種住居地域			45dB		
予測地点c				36.5 dB	第一種住居地域			45dB		

評価

全ての予測地点で規制基準を満足する結果となった。

(5) 予測方法

(5)-1. 距離減衰

各音源の r (m) 離れた予測地点における騒音レベルは以下の式を用いて予測を行った。

$$L_r = L_0 - 20 \log_{10} \frac{r}{r_0}$$

L_0 : 基準地点における騒音レベル

L_r : 音源から r (m) 離れた地点における騒音レベル

(5)-2. 等価騒音レベル

定常騒音・変動騒音

$$L_{Aeq} = L_{Ar} + 10 \log_{10} \frac{t}{T}$$

L_{Ar} : 予測地点における騒音レベル

L_{Aeq} : 予測地点における等価騒音レベル

t : 騒音継続時間[s]

T : 対象とする基準時間帯の時間[s]

衝撃騒音

$$L_{Aeq} = L_{Aer} + 10 \log_{10} \frac{N_T}{T}$$

L_{Aer} : 予測地点における単発騒音暴露レベル

L_{Aeq} : 予測地点における等価騒音レベル

T : 対象とする基準時間帯の時間[s]

N_T : 騒音発生回数

(5)-3. 予測地点での合成騒音

各音源から発生する騒音の予測地点における騒音レベルの合成を以下の式を用いて予測を行った。

$$\begin{aligned} L_{sum} &= 10 \log_{10} (10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \cdots + 10^{L_n/10}) \\ &= 10 \log_{10} \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right) \end{aligned}$$

L_{sum} : 予測地点における騒音レベルの合成値

L_i : 各音源の予測地点における騒音レベル

(5)-4. 自動車走行音の騒音レベルの考え方

経済産業省からの「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」(以下、手引き)や「騒音予測に係るケーススタディ」に基づき、ASJ Model 2018 を用いて店舗内から発生する自動車走行音の騒音レベルの予測を行った。

各動線の単発騒音暴露レベルを予測点ごとに求め、以下の式から等価騒音レベルを求めた。

$$L_{Aeq} = L_{Ar} + 10 \log_{10} \frac{N_T}{T}$$

L_{Aeq} : 予測地点における自動車走行音等価騒音レベル

L_{Ar} : 音源から r (m) 離れた地点における単発騒音暴露レベル

T : 対象とする基準時間帯の時間[s]

N_T : 時間範囲 T (s) の間の交通量 (台)

また、敷地内の自動車の走行車線(動線)は、ひとつの走行車線(動線)を 5m 以上 10m 以下の区間(線分)に分割して予測を行った。

(5)-5. 回折音の考え方

原則的に回折効果は考慮せず、音源から予測地点までの最短距離における直接音の距離減衰によって予測地点における騒音レベルを求めた。各予測地点における騒音レベルが、基準値を超える場合、その主な原因となる音源の回折効果を以下の式により求めた。

但し、回折効果の行路差 0m の 5dB で基準値を満足する場合、以下の計算を省略した。

① 自動車走行騒音における回折効果

$$-10 \log_{10} \delta - 20 \quad \delta \geq 1$$

$$-5 \pm 17 \sinh^{-1}(|\delta|^{0.414}) \quad -0.053 \leq \delta < 1$$

$$0 \quad \delta < -0.053$$

② 自動車走行騒音以外における回折効果

$$-10 \log_{10} N - 13 \quad N \geq 1$$

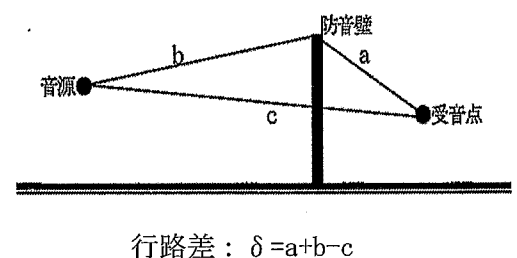
$$-5 \pm 9.1 \sinh^{-1}(|N|^{0.485}) \quad -0.322 \leq N < 1$$

$$0 \quad N < -0.322$$

N : フレネル数

($N = 2\delta / \lambda$ δ : 行路差[m] λ : 波長[m])

注) $\lambda = 340/f$



3. 評価

事業実施後における各地点の騒音予測について、等価騒音レベルは表 2-2 に示したとおり環境基準を満足する結果となった。夜間発生する騒音ごとの騒音レベル最大値の予測は、表 2-6 に示したとおり計画地敷地境界で規制基準を満足する結果となった。

予測の結果、事業実施後に周辺環境へ与える影響は軽微であると判断されるが、騒音の影響を可能な限り低減するとともに、周辺から苦情等が発生した場合は速やかに適切な対応を行うこととする。

また、表 3-1 に示すような騒音の配慮を行うことから、事業開始後における周辺環境に与える騒音の影響は軽微であると判断される。

表 3-1 騒音配慮事項

防音対策	
・低騒音機器の使用	室外機は、極力低騒音機器を使用します。
・荷さばき作業時間の配慮	荷さばき施設への搬入業者に対し、アイドリング禁止及び搬入搬出の作業を静かに行うよう徹底し、低速での走行を徹底します。
・廃棄物収集作業時の配慮	早朝・深夜は行わず、回収時間の制限を業者に呼びかけ、作業時間の短縮を図ります。
・その他	従業員の出勤、帰宅時における騒音発生防止を徹底します。 設備機器は、定期的にメンテナンスを行い経年劣化の防止を図ります。

以 上

資料編

予測根拠

等価騒音レベル予測結果（予測地点A 住宅1階）

予測地点A			位置座標 (m)	X座標	Y座標	Z座標														
				43.7	63.6	1.2														
騒音発生源							発生源位置座標 (m)			騒音継続時間及び騒音発生回数		基準距離の騒音レベル等		予測地点までの距離(m)	距離減衰量(dB)	回折減衰量(dB)	騒音レベル(dB)	等価騒音レベル(dB)		
							X座標	Y座標	Z座標			レベル(dB)	根拠					昼間	夜間	
定常騒音	F-1	ファン	76.8	18.0	3.3	8:30～22:30		42.5	メーカー値	56.4	35.0	-	7.5	6.8	-4.5					
	F-2	ファン	76.8	17.0	3.3	8:30～22:30		42.5	メーカー値	57.2	35.1	-	7.4	6.7	-4.6					
	Q-1	キュービクル	69.2	29.8	6.9	24時間		59	メーカー値	42.7	32.6	-	26.4	26.4	26.4					
	R-1	冷凍室外機	54.1	29.8	6.7	24時間		55	メーカー値	35.8	31.1	-	23.9	23.9	23.9					
	R-2	冷凍室外機	55.5	29.8	6.7	24時間		55	メーカー値	36.2	31.2	-	23.8	23.8	23.8					
	R-3	冷凍室外機	61.4	29.8	6.7	24時間		49	メーカー値	38.6	31.7	-	17.3	17.3	17.3					
	R-4	冷凍室外機	62.8	29.8	6.7	24時間		49	メーカー値	39.2	31.9	-	17.1	17.1	17.1					
	S-1	空調室外機	46.5	43.9	6.7	8:30～22:30		61	メーカー値	20.6	26.3	-	34.7	34.0	22.7					
	S-2	空調室外機	46.5	42.6	6.7	8:30～22:30		53	メーカー値	21.9	26.8	-	26.2	25.5	14.2					
	S-3	空調室外機	47.7	43.9	6.7	8:30～22:30		61	メーカー値	20.8	26.4	-	34.6	33.9	22.6					
	S-4	空調室外機	47.7	42.6	6.7	8:30～22:30		50	メーカー値	22.0	26.8	-	23.2	22.5	11.2					
	S-5	空調室外機	45.0	30.4	6.7	8:30～22:30		66	メーカー値	33.6	30.5	-	35.5	34.8	23.5					
	S-6	空調室外機	45.0	29.1	6.7	8:30～22:30		66	メーカー値	34.9	30.9	-	35.1	34.4	23.1					
変動騒音	S-7	空調室外機	47.1	30.4	6.7	8:30～22:30		66	メーカー値	33.8	30.6	-	35.4	34.7	23.4					
	S-8	空調室外機	47.1	29.1	6.7	8:30～22:30		66	メーカー値	35.1	30.9	-	35.1	34.4	23.1					
	S-9	空調室外機	48.0	30.4	6.7	8:30～22:30		66	メーカー値	33.9	30.6	-	35.4	34.7	23.4					
	S-10	空調室外機	48.0	29.1	6.7	8:30～22:30		66	メーカー値	35.2	30.9	-	35.1	34.4	23.1					
	S-11	空調室外機	50.1	30.4	6.7	8:30～22:30		66	メーカー値	34.2	30.7	-	35.3	34.6	23.3					
	S-12	空調室外機	50.1	29.1	6.7	8:30～22:30		66	メーカー値	35.5	31.0	-	35.0	34.3	23.0					
	S-13	空調室外機	51.0	29.1	6.7	8:30～22:30		66	メーカー値	35.7	31.1	-	34.9	34.2	22.9					
衝撃騒音		自動車走行音	来客・従業員車両=82dB, 搬入車両=101.8dB (いずれもバレーレベル)									-		43.2	26.9					
	荷・塵	台車走行	44.1	50.3	0.0	6台×10回/台×5秒		71	手引き	13.4	22.5	-	48.5	25.7	-					
	大6	荷さばき・廃棄物収集車 後進バレーレベル	27.1	50.9	0.0	8台×5秒		90	手引き	20.9	26.4	-	63.6	32.0	-					
	大7	荷さばき・廃棄物収集車 後進バレーレベル	34.3	50.8	0.0	8台×5秒		90	手引き	15.9	24.0	-	66.0	34.4	-					
	大8	荷さばき・廃棄物収集車 後進バレーレベル	40.8	50.5	0.0	8台×5秒		90	手引き	13.5	22.6	-	67.4	35.8	-					
	荷・塵	廃棄物収集作業音	44.1	50.3	1.2	2台×600秒		90	手引き	13.3	22.5	-	67.5	50.7	-					
等価騒音レベル合成値	荷・塵	荷下ろし作業音(リフトと床面の衝撃音)	44.1	50.3	0.0	6台×10回/台		85.6	手引き	13.4	22.5	-	63.1	33.3	-					
	荷・塵	荷下ろし作業音(リフト昇降音)	44.1	50.3	0.5	6台×10回/台		86.1	手引き	13.3	22.5	-	63.6	33.8	-					
	扉	荷さばき・廃棄物収集車ドア閉閉音	38.1	50.6	1.5	荷さばき6台、廃棄物2台		87.2	手引き	14.2	23.0	-	64.2	28.6	-					
等 価 騒 音 レ ベ ル 合 成 値																	52.6	35.8		

自動車走行音 等価騒音レベル予測結果（予測地点A 住宅1階）

騒音発生源		発生源位置座標 (m)			基準距離の 騒音レベル等		車速 (km/h)		線分長 (m)		台数(台)		予測地点 からの距離 (m)	距離 減衰量 (dB)	回折 減衰量 (dB)	騒音 レベル (dB)	単発暴露 騒音レベル (dB)	等価騒音レベル (dB)	
		X座標	Y座標	Z座標	バレーレベル (dB)	根拠			昼間	夜間	昼間	夜間						昼間	夜間
車1	来客車両走行音	30.7	16.8	0.0	82	手引き	20	7.1	812	32	48.6	33.7	—	40.3	41.3	22.8	11.8		
車2	来客車両走行音	31.0	23.9	0.0	82	手引き	20	7.1	812	32	41.7	32.4	—	41.6	42.6	24.1	13.1		
車3	来客車両走行音	31.1	31.3	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	34.7	30.8	—	43.2	44.7	26.2	15.2		
車4	来客車両走行音	31.1	39.2	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	27.5	28.8	—	45.2	46.7	28.2	17.2		
車5	来客車両走行音	31.1	47.0	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	20.9	26.4	—	47.6	49.1	30.6	19.6		
車6	来客車両走行音	27.1	50.9	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	20.9	26.4	—	47.6	49.2	30.7	19.6		
車7	来客車両走行音	19.1	50.9	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	27.7	28.9	—	45.1	46.7	28.2	17.2		
車8	来客車両走行音	15.0	47.0	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	33.1	30.4	—	43.6	45.1	26.6	15.5		
車9	来客車両走行音	15.0	39.2	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	37.7	31.5	—	42.5	44.0	25.5	14.4		
車10	来客車両走行音	15.0	31.3	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	43.2	32.7	—	41.3	42.8	24.3	13.2		
車11	来客車両走行音	19.1	27.4	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	43.8	32.8	—	41.2	42.8	24.3	13.2		
車12	来客車両走行音	27.1	27.4	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	39.9	32.0	—	42.0	43.6	25.1	14.0		
大1	搬入車両等走行音	30.7	16.8	0.0	101.8	ASJ	20	7.1	16	0	48.6	33.7	—	60.1	61.1	25.5	—		
大2	搬入車両等走行音	31.0	23.9	0.0	101.8	ASJ	20	7.1	16	0	41.7	32.4	—	61.4	62.4	26.9	—		
大3	搬入車両等走行音	31.1	31.3	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	34.7	30.8	—	63.0	64.5	28.9	—		
大4	搬入車両等走行音	31.1	39.2	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	27.5	28.8	—	65.0	66.5	30.9	—		
大5	搬入車両等走行音	31.1	47.0	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	20.9	26.4	—	67.4	68.9	33.3	—		
大6	搬入車両等走行音	27.1	50.9	0.0	101.8	ASJ	20	8.0	16	0	20.9	26.4	—	67.4	69.0	33.4	—		
大7	搬入車両等走行音	34.3	50.8	0.0	101.8	ASJ	20	6.5	16	0	15.9	24.0	—	69.8	70.4	34.9	—		
大8	搬入車両等走行音	40.8	50.5	0.0	101.8	ASJ	20	6.5	16	0	13.5	22.6	—	71.2	71.9	36.3	—		
自動車走行音 等価騒音レベル																		43.2	26.9

予測根拠

等価騒音レベル予測結果（予測地点B 建物2階）

予測地点B			位置座標 (m)	X座標	Y座標	Z座標									
				76.0	29.8	4.2									
騒音発生源			発生源位置座標 (m)			騒音継続時間及び 騒音発生回数	基準距離の 騒音レベル等		予測地点 までの 距離(m)	距離 減衰量 (dB)	回折 減衰量 (dB)	騒音 レベル (dB)	等価騒音 レベル(dB)		
			X座標	Y座標	Z座標		レベル (dB)	根拠					昼間	夜間	
定常騒音	F-1	ファン	76.8	18.0	3.3	8:30～22:30	42.5	メーカー値	11.9	21.5	-	21.0	20.3	9.0	
	F-2	ファン	76.8	17.0	3.3	8:30～22:30	42.5	メーカー値	12.9	22.2	-	20.3	19.6	8.3	
	Q-1	キュービクル	69.2	29.8	6.9	24時間	59	メーカー値	7.3	17.3	-	41.7	41.7	41.7	
	R-1	冷凍室外機	54.1	29.8	6.7	24時間	55	メーカー値	22.0	26.8	-	28.2	28.2	28.2	
	R-2	冷凍室外機	55.5	29.8	6.7	24時間	55	メーカー値	20.6	26.3	-	28.7	28.7	28.7	
	R-3	冷凍室外機	61.4	29.8	6.7	24時間	49	メーカー値	14.7	23.3	-	25.7	25.7	25.7	
	R-4	冷凍室外機	62.8	29.8	6.7	24時間	49	メーカー値	13.4	22.5	-	26.5	26.5	26.5	
	S-1	空調室外機	46.5	43.9	6.7	8:30～22:30	61	メーカー値	32.8	30.3	-	30.7	30.0	18.7	
	S-2	空調室外機	46.5	42.6	6.7	8:30～22:30	53	メーカー値	32.2	30.2	-	22.8	22.1	10.8	
	S-3	空調室外機	47.7	43.9	6.7	8:30～22:30	61	メーカー値	31.7	30.0	-	31.0	30.3	19.0	
	S-4	空調室外機	47.7	42.6	6.7	8:30～22:30	50	メーカー値	31.1	29.9	-	20.1	19.4	8.1	
	S-5	空調室外機	45.0	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	31.1	29.9	-	36.1	35.4	24.1	
	S-6	空調室外機	45.0	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	31.1	29.9	-	36.1	35.4	24.1	
変動騒音	S-7	空調室外機	47.1	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	29.0	29.2	-	36.8	36.1	24.8	
	S-8	空調室外機	47.1	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	29.0	29.2	-	36.8	36.1	24.8	
	S-9	空調室外機	48.0	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	28.1	29.0	-	37.0	36.3	25.0	
	S-10	空調室外機	48.0	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	28.1	29.0	-	37.0	36.3	25.0	
	S-11	空調室外機	50.1	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	26.0	28.3	-	37.7	37.0	25.7	
	S-12	空調室外機	50.1	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	26.0	28.3	-	37.7	37.0	25.7	
	S-13	空調室外機	51.0	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	25.1	28.0	-	38.0	37.3	26.0	
衝撃騒音		自動車走行音	来客・従業員車両=82dB, 搬入車両=101.8dB (いずれもバ'リーレ'ル)								-		37.4	22.4	
	荷・塵	台車走行	44.1	50.3	0.0	6台×10回/台×5秒	71	手引き	38.1	31.6	-	39.4	16.6	-	
	大6	荷さばき・廃棄物収集車 後進バ'ック'グ'ザー	27.1	50.9	0.0	8台×5秒	90	手引き	53.4	34.6	-	55.4	23.8	-	
	大7	荷さばき・廃棄物収集車 後進バ'ック'グ'ザー	34.3	50.8	0.0	8台×5秒	90	手引き	46.8	33.4	-	56.6	25.0	-	
	大8	荷さばき・廃棄物収集車 後進バ'ック'グ'ザー	40.8	50.5	0.0	8台×5秒	90	手引き	41.0	32.3	-	57.7	26.1	-	
等価騒音レベル合成値	荷・塵	廃棄物収集作業音	44.1	50.3	1.2	2台×600秒	90	手引き	38.0	31.6	-	58.4	41.6	-	
	荷・塵	荷下ろし作業音(リフトと床面の衝撃音)	44.1	50.3	0.0	6台×10回/台	85.6	手引き	38.1	31.6	-	54.0	24.2	-	
	荷・塵	荷下ろし作業音(リフト昇降音)	44.1	50.3	0.5	6台×10回/台	86.1	手引き	38.1	31.6	-	54.5	24.7	-	
	扉	荷さばき・廃棄物収集車ドア開閉音	38.1	50.6	1.5	荷さばき6台、廃棄物2台	87.2	手引き	43.3	32.7	-	54.5	18.9	-	
等 価 騒 音 レ ベ ル 合 成 値													49.0	43.1	

自動車走行音 等価騒音レベル予測結果（予測地点B 建物2階）

騒音発生源		発生源位置座標 (m)			基準距離の騒音レベル等		車速 (km/h)	線分長 (m)	台数(台)		予測地点からの距離 (m)	距離減衰 (dB)	回折減衰量 (dB)	騒音レベル (dB)	単発暴露騒音レベル (dB)	等価騒音レベル (dB)	
		X座標	Y座標	Z座標	バ'リーレ'ル (dB)	根拠			昼間	夜間						昼 間	夜 間
車1	来客車両走行音	30.7	16.8	0.0	82	手引き	20	7.1	812	32	47.3	33.5	—	40.5	41.5	23.0	12.0
車2	来客車両走行音	31.0	23.9	0.0	82	手引き	20	7.1	812	32	45.6	33.2	—	40.8	41.9	23.4	12.3
車3	来客車両走行音	31.1	31.3	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	45.1	33.1	—	40.9	42.4	23.9	12.9
車4	来客車両走行音	31.1	39.2	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	46.0	33.3	—	40.7	42.2	23.7	12.7
車5	来客車両走行音	31.1	47.0	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	48.2	33.7	—	40.3	41.8	23.3	12.3
車6	来客車両走行音	27.1	50.9	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	53.4	34.5	—	39.5	41.1	22.5	11.5
車7	来客車両走行音	19.1	50.9	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	60.8	35.7	—	38.3	39.9	21.4	10.4
車8	来客車両走行音	15.0	47.0	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	63.4	36.0	—	38.0	39.4	20.9	9.9
車9	来客車両走行音	15.0	39.2	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	61.8	35.8	—	38.2	39.7	21.2	10.1
車10	来客車両走行音	15.0	31.3	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	61.1	35.7	—	38.3	39.8	21.3	10.2
車11	来客車両走行音	19.1	27.4	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	57.1	35.1	—	38.9	40.5	22.0	10.9
車12	来客車両走行音	27.1	27.4	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	49.1	33.8	—	40.2	41.8	23.3	12.2
大1	搬入車両等走行音	30.7	16.8	0.0	101.8	ASJ	20	7.1	16	0	47.3	33.5	—	60.3	61.3	25.8	—
大2	搬入車両等走行音	31.0	23.9	0.0	101.8	ASJ	20	7.1	16	0	45.6	33.2	—	60.6	61.7	26.1	—
大3	搬入車両等走行音	31.1	31.3	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	45.1	33.1	—	60.7	62.2	26.7	—
大4	搬入車両等走行音	31.1	39.2	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	46.0	33.3	—	60.5	62.0	26.5	—
大5	搬入車両等走行音	31.1	47.0	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	48.2	33.7	—	60.1	61.6	26.1	—
大6	搬入車両等走行音	27.1	50.9	0.0	101.8	ASJ	20	8.0	16	0	53.4	34.5	—	59.3	60.9	25.3	—
大7	搬入車両等走行音	34.3	50.8	0.0	101.8	ASJ	20	6.5	16	0	46.8	33.4	—	60.4	61.1	25.5	—
大8	搬入車両等走行音	40.8	50.5	0.0	101.8	ASJ	20	6.5	16	0	41.0	32.2	—	61.6	62.2	26.7	—
自動車走行音 等価騒音レベル																37.4	22.4

予測根拠

等価騒音レベル予測結果（予測地点C 1階相当）

予測地点C			位置座標 (m)	X座標	Y座標	Z座標								
				30.5	1.5	1.2								
騒音発生源			発生源位置座標 (m)			騒音継続時間及び 騒音発生回数	基準距離の 騒音レベル等		予測地点 までの 距離(m)	距離 減衰量 (dB)	回折 減衰量 (dB)	騒音 レベル (dB)	等価騒音 レベル(dB)	
			X座標	Y座標	Z座標		レベル (dB)	根拠					昼間	夜間
定常音	F-1	ファン	76.8	18.0	3.3	8:30～22:30	42.5	メーカー値	49.2	33.8	－	8.7	8.0	－3.3
	F-2	ファン	76.8	17.0	3.3	8:30～22:30	42.5	メーカー値	48.9	33.8	－	8.7	8.0	－3.3
	Q-1	キュービクル	69.2	29.8	6.9	24時間	59	メーカー値	48.3	33.7	－	25.3	25.3	25.3
	R-1	冷凍室外機	54.1	29.8	6.7	24時間	55	メーカー値	37.3	31.4	－	23.6	23.6	23.6
	R-2	冷凍室外機	55.5	29.8	6.7	24時間	55	メーカー値	38.1	31.6	－	23.4	23.4	23.4
	R-3	冷凍室外機	61.4	29.8	6.7	24時間	49	メーカー値	42.3	32.5	－	16.5	16.5	16.5
	R-4	冷凍室外機	62.8	29.8	6.7	24時間	49	メーカー値	43.3	32.7	－	16.3	16.3	16.3
	S-1	空調室外機	46.5	43.9	6.7	8:30～22:30	61	メーカー値	45.7	33.2	－	27.8	27.1	15.8
	S-2	空調室外機	46.5	42.6	6.7	8:30～22:30	53	メーカー値	44.5	33.0	－	20.0	19.3	8.0
	S-3	空調室外機	47.7	43.9	6.7	8:30～22:30	61	メーカー値	46.1	33.3	－	27.7	27.0	15.7
	S-4	空調室外機	47.7	42.6	6.7	8:30～22:30	50	メーカー値	44.9	33.0	－	17.0	16.3	5.0
	S-5	空調室外機	45.0	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	32.8	30.3	－	35.7	35.0	23.7
	S-6	空調室外機	45.0	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	31.7	30.0	－	36.0	35.3	24.0
変動騒音	S-7	空調室外機	47.1	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	33.8	30.6	－	35.4	34.7	23.4
	S-8	空調室外機	47.1	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	32.7	30.3	－	35.7	35.0	23.7
	S-9	空調室外機	48.0	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	34.2	30.7	－	35.3	34.6	23.3
	S-10	空調室外機	48.0	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	33.2	30.4	－	35.6	34.9	23.6
	S-11	空調室外機	50.1	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	35.4	31.0	－	35.0	34.3	23.0
	S-12	空調室外機	50.1	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	34.3	30.7	－	35.3	34.6	23.3
	S-13	空調室外機	51.0	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	34.8	30.8	－	35.2	34.5	23.2
衝撃騒音		自動車走行音	来客・従業員車両=82dB, 搬入車両=101.8dB (いずれもハワリレベル)									41.8	27.2	
	荷・塵	台車走行	44.1	50.3	0.0	6台×10回/台×5秒	71	手引き	50.7	34.1	－	36.9	14.1	－
	大6	荷さばき・廃棄物収集車 後進ハワリ音	27.1	50.9	0.0	8台×5秒	90	手引き	49.5	33.9	－	56.1	24.5	－
	大7	荷さばき・廃棄物収集車 後進ハワリ音	34.3	50.8	0.0	8台×5秒	90	手引き	49.4	33.9	－	56.1	24.5	－
	大8	荷さばき・廃棄物収集車 後進ハワリ音	40.8	50.5	0.0	8台×5秒	90	手引き	50.0	34.0	－	56.0	24.4	－
等価騒音レベル合成値	荷・塵	廃棄物収集作業音	44.1	50.3	1.2	2台×600秒	90	手引き	50.6	34.1	－	55.9	39.1	－
	荷・塵	荷下ろし作業音(リフトと床面の衝撃音)	44.1	50.3	0.0	6台×10回/台	85.6	手引き	50.7	34.1	－	51.5	21.7	－
	荷・塵	荷下ろし作業音(リフト昇降音)	44.1	50.3	0.5	6台×10回/台	86.1	手引き	50.6	34.1	－	52.0	22.2	－
	扉	荷さばき・廃棄物収集車ドア開閉音	38.1	50.6	1.5	荷さばき6台、廃棄物2台	87.2	手引き	49.6	33.9	－	53.3	17.7	－
等 価 騒 音 レ ベ ル 合 成 値													47.3	35.4

自動車走行音 等価騒音レベル予測結果（予測地点C 1階相当）

騒音発生源		発生源位置座標 (m)			基準距離の 騒音レベル等		車速 (km/h)	線分長 (m)	台数(台)		予測地点 迄の距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰量 (dB)	騒音 レベル (dB)	単発暴露 騒音レベル (dB)	等価騒音レベル(dB)	
		X座標	Y座標	Z座標	バリエーション (dB)	振機			昼間	夜間						昼 間	夜 間
車1	来客車両走行音	30.7	16.8	0.0	82	手引き	20	7.1	812	32	15.3	23.7	—	50.3	51.3	32.8	21.8
車2	来客車両走行音	31.0	23.9	0.0	82	手引き	20	7.1	812	32	22.4	27.0	—	47.0	48.0	29.5	18.5
車3	来客車両走行音	31.1	31.3	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	29.8	29.5	—	44.5	46.0	27.5	16.5
車4	来客車両走行音	31.1	39.2	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	37.7	31.5	—	42.5	44.0	25.5	14.4
車5	来客車両走行音	31.1	47.0	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	45.5	33.2	—	40.8	42.3	23.8	12.8
車6	来客車両走行音	27.1	50.9	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	49.5	33.9	—	40.1	41.7	23.2	12.2
車7	来客車両走行音	19.1	50.9	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	50.7	34.1	—	39.9	41.5	23.0	12.0
車8	来客車両走行音	15.0	47.0	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	48.0	33.6	—	40.4	41.9	23.4	12.3
車9	来客車両走行音	15.0	39.2	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	40.7	32.2	—	41.8	43.3	24.8	13.8
車10	来客車両走行音	15.0	31.3	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	33.6	30.5	—	43.5	45.0	26.5	15.4
車11	来客車両走行音	19.1	27.4	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	28.3	29.0	—	45.0	46.6	28.1	17.0
車12	来客車両走行音	27.1	27.4	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	26.1	28.3	—	45.7	47.3	28.8	17.7
大1	搬入車両等走行音	30.7	16.8	0.0	101.8	ASJ	20	7.1	16	0	15.3	23.7	—	70.1	71.1	35.6	—
大2	搬入車両等走行音	31.0	23.9	0.0	101.8	ASJ	20	7.1	16	0	22.4	27.0	—	66.8	67.8	32.3	—
大3	搬入車両等走行音	31.1	31.3	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	29.8	29.5	—	64.3	65.8	30.2	—
大4	搬入車両等走行音	31.1	39.2	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	37.7	31.5	—	62.3	63.8	28.2	—
大5	搬入車両等走行音	31.1	47.0	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	45.5	33.2	—	60.6	62.1	26.6	—
大6	搬入車両等走行音	27.1	50.9	0.0	101.8	ASJ	20	8.0	16	0	49.5	33.9	—	59.9	61.5	25.9	—
大7	搬入車両等走行音	34.3	50.8	0.0	101.8	ASJ	20	6.5	16	0	49.4	33.9	—	59.9	60.6	25.0	—
大8	搬入車両等走行音	40.8	50.5	0.0	101.8	ASJ	20	6.5	16	0	50.0	34.0	—	59.8	60.5	24.9	—

予測根拠

等価騒音レベル予測結果（予測地点D 1階相当）

予測地点D		位置座標 (m)	X座標	Y座標	Z座標										
			6.4	39.2	1.2										
騒音発生源			発生源位置座標 (m)			騒音継続時間及び 騒音発生回数	基準距離の 騒音レベル等		予測地点 までの 距離 (m)	距離 減衰量 (dB)	回折 減衰量 (dB)	騒音 レベル (dB)	等価騒音 レベル (dB)		
			X座標	Y座標	Z座標		レベル (dB)	根拠					昼間	夜間	
定常 騒音	F-1	ファン	76.8	18.0	3.3	8:30～22:30	42.5	メーカー値	73.5	37.3	-	5.2	4.5	-6.8	
	F-2	ファン	76.8	17.0	3.3	8:30～22:30	42.5	メーカー値	73.8	37.4	-	5.1	4.4	-6.9	
	Q-1	キュービクル	69.2	29.8	6.9	24時間	59	メーカー値	63.8	36.1	-	22.9	22.9	22.9	
	R-1	冷凍室外機	54.1	29.8	6.7	24時間	55	メーカー値	49.0	33.8	-	21.2	21.2	21.2	
	R-2	冷凍室外機	55.5	29.8	6.7	24時間	55	メーカー値	50.3	34.0	-	21.0	21.0	21.0	
	R-3	冷凍室外機	61.4	29.8	6.7	24時間	49	メーカー値	56.1	35.0	-	14.0	14.0	14.0	
	R-4	冷凍室外機	62.8	29.8	6.7	24時間	49	メーカー値	57.4	35.2	-	13.8	13.8	13.8	
	S-1	空調室外機	46.5	43.9	6.7	8:30～22:30	61	メーカー値	40.8	32.2	-	28.8	28.1	16.8	
	S-2	空調室外機	46.5	42.6	6.7	8:30～22:30	53	メーカー値	40.6	32.2	-	20.8	20.1	8.8	
	S-3	空調室外機	47.7	43.9	6.7	8:30～22:30	61	メーカー値	42.0	32.5	-	28.5	27.8	16.5	
	S-4	空調室外機	47.7	42.6	6.7	8:30～22:30	50	メーカー値	41.8	32.4	-	17.6	16.9	5.6	
	S-5	空調室外機	45.0	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	40.0	32.0	-	34.0	33.3	22.0	
	S-6	空調室外機	45.0	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	40.3	32.1	-	33.9	33.2	21.9	
変動 騒音	S-7	空調室外機	47.1	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	42.0	32.5	-	33.5	32.8	21.5	
	S-8	空調室外機	47.1	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	42.3	32.5	-	33.5	32.8	21.5	
	S-9	空調室外機	48.0	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	42.9	32.6	-	33.4	32.7	21.4	
	S-10	空調室外機	48.0	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	43.1	32.7	-	33.3	32.6	21.3	
	S-11	空調室外機	50.1	30.4	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	44.9	33.0	-	33.0	32.3	21.0	
	S-12	空調室外機	50.1	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	45.2	33.1	-	32.9	32.2	20.9	
	S-13	空調室外機	51.0	29.1	6.7	8:30～22:30	66	メーカー値	46.0	33.3	-	32.7	32.0	20.7	
変動 騒音		自動車走行音	来客・従業員車両=82dB, 搬入車両=101.8dB (いずれもバワーレベル)								-		45.0	32.4	
	荷・塵	台車走行	44.1	50.3	0.0	6台×10回/台×5秒	71	手引き	39.3	31.9	-	39.1	16.3	-	
	大6	荷さばき・廃棄物収集車 後進バワーレベル	27.1	50.9	0.0	8台×5秒	90	手引き	23.8	27.5	-	62.5	30.9	-	
	大7	荷さばき・廃棄物収集車 後進バワーレベル	34.3	50.8	0.0	8台×5秒	90	手引き	30.3	29.6	-	60.4	28.8	-	
	大8	荷さばき・廃棄物収集車 後進バワーレベル	40.8	50.5	0.0	8台×5秒	90	手引き	36.3	31.2	-	58.8	27.2	-	
衝撃 騒音	荷・塵	廃棄物収集作業音	44.1	50.3	1.2	2台×600秒	90	手引き	39.3	31.9	-	58.1	41.3	-	
	荷・塵	荷下ろし作業音(リフトと床面の衝撃音)	44.1	50.3	0.0	6台×10回/台	85.6	手引き	39.3	31.9	-	53.7	23.9	-	
	荷・塵	荷下ろし作業音(リフト昇降音)	44.1	50.3	0.5	6台×10回/台	86.1	手引き	39.3	31.9	-	54.2	24.4	-	
	扉	荷さばき・廃棄物収集車ドア開閉音	38.1	50.6	1.5	荷さばき6台、廃棄物2台	87.2	手引き	33.7	30.6	-	56.6	21.0	-	
等 価 騒 音 レ ベ ル 合 成 値													48.2	35.6	

自動車走行音 等価騒音レベル予測結果（予測地点D 1階相当）

騒音発生源		発生源位置座標 (m)			基準距離の 騒音レベル等		車速 (km/h)	線分長 (m)	台数(台)		予測地点 迄の距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 (dB)	騒音 レベル (dB)	単発暴露 騒音レベル (dB)	等価騒音レベル (dB)	
		X座標	Y座標	Z座標	レベル (dB)	根拠			昼間	夜間						昼 間	夜 間
車1	来客車両走行音	30.7	16.8	0.0	82	手引き	20	7.1	812	32	33.0	30.4	-	43.6	44.7	26.2	15.1
車2	来客車両走行音	31.0	23.9	0.0	82	手引き	20	7.1	812	32	29.0	29.2	-	44.8	45.8	27.3	16.3
車3	来客車両走行音	31.1	31.3	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	26.0	28.3	-	45.7	47.2	28.7	17.7
車4	来客車両走行音	31.1	39.2	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	24.7	27.9	-	46.1	47.6	29.1	18.1
車5	来客車両走行音	31.1	47.0	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	26.0	28.3	-	45.7	47.2	28.7	17.7
車6	来客車両走行音	27.1	50.9	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	23.8	27.5	-	46.5	48.1	29.5	18.5
車7	来客車両走行音	19.1	50.9	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	17.3	24.8	-	49.2	50.8	32.3	21.3
車8	来客車両走行音	15.0	47.0	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	11.7	21.4	-	52.6	54.1	35.6	24.6
車9	来客車両走行音	15.0	39.2	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	8.7	18.8	-	55.2	56.7	38.2	27.1
車10	来客車両走行音	15.0	31.3	0.0	82	手引き	20	7.8	812	32	11.7	21.4	-	52.6	54.1	35.6	24.6
車11	来客車両走行音	19.1	27.4	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	17.3	24.8	-	49.2	50.8	32.3	21.3
車12	来客車両走行音	27.1	27.4	0.0	82	手引き	20	8.0	812	32	23.8	27.5	-	46.5	48.1	29.5	18.5
大1	搬入車両等走行音	30.7	16.8	0.0	101.8	ASJ	20	7.1	16	0	33.0	30.4	-	63.4	64.5	28.9	-
大2	搬入車両等走行音	31.0	23.9	0.0	101.8	ASJ	20	7.1	16	0	29.0	29.2	-	64.6	65.6	30.0	-
大3	搬入車両等走行音	31.1	31.3	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	26.0	28.3	-	65.5	67.0	31.4	-
大4	搬入車両等走行音	31.1	39.2	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	24.7	27.9	-	65.9	67.4	31.9	-
大5	搬入車両等走行音	31.1	47.0	0.0	101.8	ASJ	20	7.8	16	0	26.0	28.3	-	65.5	67.0	31.4	-
大6	搬入車両等走行音	27.1	50.9	0.0	101.8	ASJ	20	8.0	16	0	23.8	27.5	-	66.3	67.9	32.3	-
大7	搬入車両等走行音	34.3	50.8	0.0	101.8	ASJ	20	6.5	16	0	30.3	29.6	-	64.2	64.9	29.3	-
大8	搬入車両等走行音	40.8	50.5	0.0	101.8	ASJ	20	6.5	16	0	36.3	31.2	-	62.6	63.3	27.7	-
自動車走行音 等価騒音レベル																45.0	32.4

予測根拠

夜間最大値（定常騒音）：敷地境界

騒音発生源		設置場所	発生源位置座標 (m)			発生源 高さ (m)	騒音継続時間 または 騒音発生回数	基準距離の 騒音レベル (dB)		予測 地点	予測地点位置座標 (m)			予測地点 までの 距離 (m)	回折 減衰量 (dB)	予測地点に おける 騒音レベル (dB)	用途地域及び 規制基準			
			X座標	Y座標	Z座標			レベル (dB)	根拠		X座標	Y座標	Z座標				用途地域	規制基準		
定常騒音	Q-1	キュービクル	1階屋根上	69.2	29.8	6.9	6.9	24時間	59.0	メーカー値	b	78.4	29.8	6.9	9.2	19.3	-	39.7	第一種住居地域	45dB
	R-1	冷凍室外機	1階屋根上	54.1	29.8	6.7	6.7	24時間	55.0	メーカー値	c1	54.1	13.2	6.7	16.6	24.4	-	30.6		
	R-2	冷凍室外機	1階屋根上	55.5	29.8	6.7	6.7	24時間	55.0	メーカー値	c2	55.5	13.2	6.7	16.6	24.4	-	30.6		
	R-3	冷凍室外機	1階屋根上	61.4	29.8	6.7	6.7	24時間	49.0	メーカー値	c3	61.4	13.1	6.7	16.7	24.5	-	24.5		
	R-4	冷凍室外機	1階屋根上	62.8	29.8	6.7	6.7	24時間	49.0	メーカー値	b	78.4	29.8	6.7	15.6	23.9	-	25.1		

定常騒音合成値:b 地点

騒音発生源			設置場所	発生源位置座標 (m)			発生源 高さ (m)	騒音継続時間 または 騒音発生回数	基準距離の 騒音レベル (dB)		予測 地点	予測地点位置座標 (m)			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)
				X座標	Y座標	Z座標			レベル (dB)	根拠		X座標	Y座標	Z座標				
定常騒音	Q-1	キュービクル	1階屋根上	69.2	29.8	6.9	6.9	24時間	59.0	メーカー値	b	78.4	29.8	6.9	9.2	19.3	-	39.7
	R-1	冷凍室外機	1階屋根上	54.1	29.8	6.7	6.7	24時間	55.0	メーカー値					24.2	27.7	-	27.3
	R-2	冷凍室外機	1階屋根上	55.5	29.8	6.7	6.7	24時間	55.0	メーカー値					22.9	27.2	-	27.8
	R-3	冷凍室外機	1階屋根上	61.4	29.8	6.7	6.7	24時間	49.0	メーカー値					16.9	24.6	-	24.4
	R-4	冷凍室外機	1階屋根上	62.8	29.8	6.7	6.7	24時間	49.0	メーカー値					15.6	23.9	-	25.1
最大値合成レベル (dB)														40.5				
用途地域														第一種住居地域				
規制基準値 (dB)														45				

定常騒音合成値:c 地点

騒音発生源			設置場所	発生源位置座標 (m)			発生源 高さ (m)	騒音継続時間 または 騒音発生回数	基準距離の 騒音レベル (dB)		予測 地点	予測地点位置座標 (m)			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)
				X座標	Y座標	Z座標			レベル (dB)	根拠		X座標	Y座標	Z座標				
定常騒音	Q-1	キュービクル	1階屋根上	69.2	29.8	6.9	6.9	24時間	59.0	メーカー値	c	54.8	13.2	6.7	21.9	26.8	-	32.2
	R-1	冷凍室外機	1階屋根上	54.1	29.8	6.7	6.7	24時間	55.0	メーカー値					16.6	24.4	-	30.6
	R-2	冷凍室外機	1階屋根上	55.5	29.8	6.7	6.7	24時間	55.0	メーカー値					16.6	24.4	-	30.6
	R-3	冷凍室外機	1階屋根上	61.4	29.8	6.7	6.7	24時間	49.0	メーカー値					17.8	25.0	-	24.0
	R-4	冷凍室外機	1階屋根上	62.8	29.8	6.7	6.7	24時間	49.0	メーカー値					18.4	25.3	-	23.7
最大値合成レベル (dB)															36.5			
用途地域															第一種住居地域			
規制基準値 (dB)															45			

品 名	三菱産業用有圧換気扇(低騒音形・排気タイプ)	台 数	
形 名	EWF-30BSA	記 号	

電 源		単相 100V		耐 電 圧		A.C. 1000V 1 分間		
羽 根 形 式		30cm 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		5.7kg		
使用周囲条件		温度 -30℃ ～ +50℃ 相対湿度 90%以下 (常温) 屋内用		色 調・塗 装 仕 様		マンセル 7.65Y7.6/0.7 本体取付枠・羽根・取付足・モータ・モータカバー … ポリエステル塗装		
玉 軸 受		負 荷 側 6200LLH 反負荷側 6200ZZ グ リ ス ウレア		材 料		羽根…鋼板 取付足…平鋼 本体取付枠・モータ・モータカバー…溶融めっき鋼板		
特 性	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)
	50	1680	36	56	0.69	0.96	2.23	50

※風量・消費電力は JIS C 9603 に基づき測定した値です。
 ※「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。

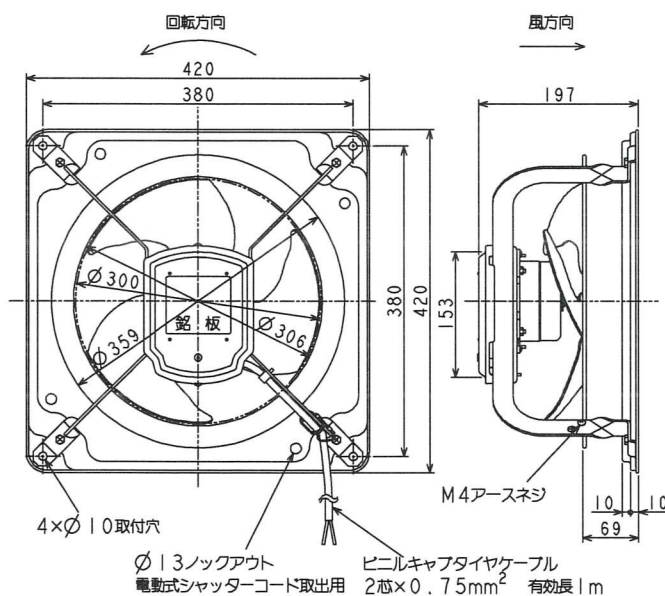
※本品は排気専用です。
 ※公称出力はおよその目安です。ブレーカや過負荷保護装置の選定は最大負荷電流値で選定してください。
 (詳細は 2 ページをご参照ください)

■お願い

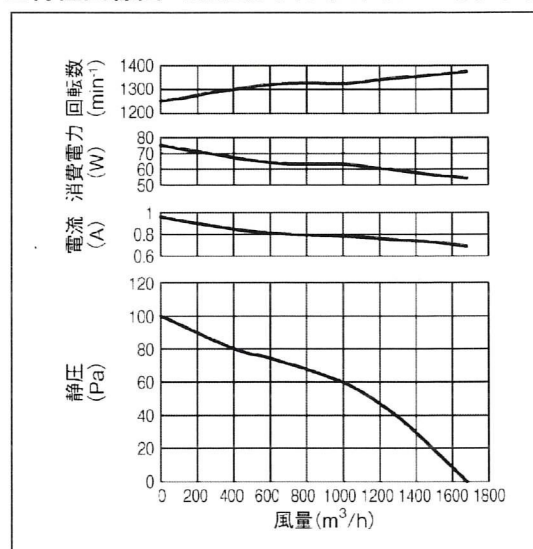
2 ページ目の注意事項を必ずご参照ください。

基準距離 1m での騒音値 = $36 + 20 \log(1.5) \approx 39.5$

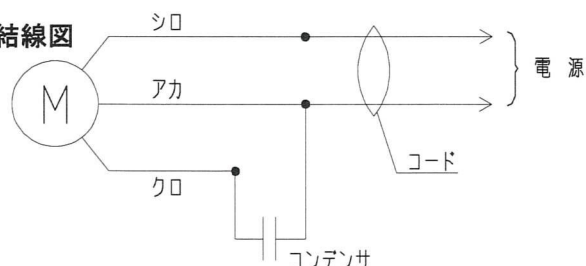
■外形図



■特性曲線図 ※風量はオリフィスチャンバー法による。



■結線図



第 3 角図法	単 位	尺 度	作 成 日 付	品 名 形 名	産業用有圧換気扇(低騒音形・排気タイプ)	
	mm	非比例尺	2017.9.1		EWF-30BSA	
三菱電機株式会社 中津川製作所				整理番号	NJ012003A-50(1/2)	仕様書

7.9.1 加圧耐電圧 加圧耐電圧は、9.11.1によって試験を行ったとき、表12の試験電圧に耐えなければならない。

表12 試験電圧

区分	定格電圧 V	加圧耐電圧 kV	誘導耐電圧 kV	雷インパルス耐電圧 kV
一次巻線	6 600	22	常規誘起電圧の 2 倍	60(全波)
				65(さい断波)
二次巻線	210－105	2		—
	210			
	420	4		
	440			

7.9.2 誘導耐電圧 誘導耐電圧は、9.11.2によって試験を行ったとき、表12の試験電圧に耐えなければならない。

7.9.3 雷インパルス耐電圧 雷インパルス耐電圧は、9.11.3によって試験を行ったとき、表12の試験電圧に耐えなければならない。

7.10 騒音 騒音レベルは、9.12によって試験を行ったとき、表13の値を基準とし、裕度は7.14による。

表13 騒音レベル

定格容量 kVA	騒音レベル dB
10 以上 300 以下	56 以下
500	58 以下
750	60 以下
1 000	62 以下
1 500	63 以下
2 000	64 以下

7.11 短絡強度 短絡強度は、次の熱的強度及び機械的強度を満足しなければならない。

7.11.1 熱的強度 短絡電流による巻線の最高点の温度は、9.13.2によって求めたとき、表14の値以下でなければならない。ただし、導体がアルミニウム合金で焼なましについての特性が明らかになっている場合、又は巻線の機械的強度が完全に焼なましした導体の強度で設計されている場合は、注文者と製造業者との協定によって250℃を超えない値まで引き上げてよい。

表14 短絡時の巻線温度の限度

単位 ℃

巻線温度の限度	
銅巻線	アルミニウム巻線
250	200

317R124923

R-1, R-2 冷凍室外機

日立空冷式屋外設置型インバータスクロール冷凍機 仕様表

(50/60Hz)

項目 (単位)		型 式	KX-NM20AVP
使 用 冷 媒	—	—	R410A
蒸 発 温 度 使 用 範 囲	℃	—	-45~-5
電 源	—	—	AC3φ 200V 50/60Hz
性 能	周 囲 温 度	℃	32
	蒸 発 温 度	℃	-40
	吸 入 ガ ス 温 度	℃	18
	冷 凍 能 力	kW	17.0/18.0
電 気 特 性	消 費 電 力	kW	16.7/17.5
	運 転 電 流	A	54.0/54.3
	力 率	%	89/93
	始 動 電 流	A	355/321
法 定 冷 凍 能 力	トン	—	9.08/9.97
高 圧 ガ ス 保 安 法 区 分	—	—	届出不要
外 形	外 装 (マシセル記号)	—	ナチュラルグレー (1.0Y 8.5/0.5)
	幅	mm	2170
	奥 行	mm	750
	高 さ	mm	1745
圧 縮 機	定 格 出 力	kW	7.0 8.1
	吐 出 量	m ³ /h	51.78/56.85
	冷 却 方 式	—	冷媒液冷却方式
	運 転 範 囲	Hz	25~70 (全圧縮機運転時25~52)
冷 機 油	種 類	—	ダフニーハーメチックオイルFVC32D
凝 縮 器	封 入 量	l	5.0×2
	型 式	—	多通路クロスフィン式
	送風機	—	φ644プロペラファン×2
	モータ	—	195×2
受 液 器	定 格 出 力 (極 大) × 台 数	kW	1.2 (8) × 2
	容 積	l	22×2
	運 転 ス イ ッ チ	—	運転/停止
	表 示 灯	—	運転, 警報 (各種コード表示)
制 装 御 置	凝 縮 圧 力 制 御	—	ファンススピード制御
	容 量 制 御	%	0-25~100/0-22~100
	高 圧 圧 力 遮 断 装 置	MPa	3.9 OFF
	溶 栓	mm	4
保 護 装 置	溶 解 温 度	℃	72
	電流センサ (CT) 設定値 (圧縮機用)	A	54 67
	吐出ガス過熱防止サーミスタ	℃	120 110 (自動復帰)
	配線用遮断器 (圧縮機用)	A	75 75
ヒューズ	操 作 回 路 用	A	5
	送 風 機 回 路 用	A	17
	コンデンサファンモータ用	A	16
	そ の 他	—	逆相防止器
過 冷 却 器	—	—	付
商 用 電 源 回 路 切 替	—	—	手動
冷 媒 配 管	ガ ス 入 口	mm	φ38.1 (ロー付接続)
	液 出 口	mm	φ19.05 (フレア接続)
	ホ ッ ト ガ ス 配 管	mm	φ25.4 (ロー付接続)
質 量	製 品 質 量	kg	635
	梱 包 質 量	kg	635
運 転 音	dB	—	52/53
内 蔵 品	—	—	ドライヤ, サイトグラス

- 注 (1) 運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、運転条件：製品周囲温度32℃、蒸発温度-40℃、吸入ガス温度18℃、ファン特性低騒音モード、インバータ圧縮機運転周波数52Hz、定速圧縮機運転、測定位置：製品正面1m、高さ1mにおける値 (Aスケール) を示します。実際の据付状態では、周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなります。
- (2) 圧縮機の吐出量、法定冷凍能力、性能は、インバータ圧縮機運転周波数52Hz、定速圧縮機運転時の値を示します。
- (3) 始動電流はインバータ圧縮機 (運転周波数70Hz) 運転時に定速圧縮機が始動した場合の値を示します。
- (4) 液冷媒を過冷却しており、液冷媒が周囲温度以下に低下しますので液冷媒配管の断熱が必要です。

製図	ニシデ・マ	2012-01-06	品名	仕様表	日立アプライアンス株式会社	清水図番	317R124923	入庫	2012 01-10
審査	オオヤマ・サ	2012-01-06							
承認	ウノ・マ	2012-01-06							

9987218718

R-3, R-4 冷凍室外機

日立空冷式屋外設置型インバータスクロール冷凍機 仕様表

(50/60Hz)

項目 (単位)		型 式	KX-N4AVP
使 用	冷 媒	—	R410A
蒸 発 温 度	使 用 範 囲	℃	-45~-5
電 源	—	—	AC3φ 200V 50/60Hz
性	周 囲 温 度	℃	32
	蒸 発 温 度	℃	-40
	吸 入 ガ ス 温 度	℃	18
	冷 凍 能 力	kW	3.75
能	電 気 特 性	—	—
	消 費 電 力	kW	3.4
	運 転 電 流	A	11.1
	力 率	%	88
	法 定 冷 凍 能 力	トン	2.05
	高 圧 ガ ス 保 安 法 区 分	—	届出不要
外 形	外 装 (マ ン セ ル 記 号)	—	ナチュラルグレー (1.0Y 8.5/0.5)
	幅	mm	950
	奥 行	mm	370
圧 縮 機	高 さ	mm	1200
	定 格 出 力	kW	3.0
	吐 出 量	m ³ /h	11.86
冷 機 油	冷 却 方 式	—	冷媒液冷却方式
	運 転 範 囲	Hz	20~52
	種 類	—	ダフニーハーメチックオイルFVC32D
凝 縮 器	封 入 量	ℓ	1.7
	型 式	—	多通路クロスフィン式
	送 風 機	—	φ544プロペラファン×1
受 液 器	型 式 × 台 数	—	φ544プロペラファン×1
	風 量 (最 大)	m ³ /min	93.6
	モ ー タ 定 格 出 力 (極 大) × 台 数	kW	0.2 (10) × 1
運 転 調 整 装 置	運 転 ス イ ッ チ	—	7.2
制 御 装 置	運 転 / 停 止	—	ファンスピード制御
	凝 縮 圧 力 制 御	—	0-38~100
	容 量 制 御	%	3.9 OFF
保 護 装 置	高 圧 圧 力 遮 断 装 置	MPa	4
	溶 栓 口 径	mm	72
	溶 解 温 度	℃	25
電 流 セ ン サ (CT) 設 定 値 (圧 縮 機 用)	—	A	120
	吐 出 ガ ス 過 熱 防 止 サ ー ミ ス タ	℃	30
	配 線 用 遮 断 器 (圧 縮 機 用)	A	5
ヒューズ	操 作 回 路 用	A	5
	コンデンサファンモータ用	A	5
	そ の 他	—	逆相防止器
過 冷 却 器	—	—	付
冷 媒 配 管	ガ ス 入 口	mm	φ22.2 (ロー付接続)
	液 出 口	mm	φ9.52 (フレア接続)
	ホ ッ ト ガ ス 配 管	mm	φ12.7 (ロー付接続)
質 量	製 品 質 量	kg	148
	梱 包 質 量	kg	153
運 転 音	—	dB	46
内 蔵 品	—	—	ドライヤ, サイトグラス

注 (1) 運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、運転条件：製品周囲温度32℃、蒸発温度-40℃、吸入ガス温度18℃、ファン特性低騒音モード、インバータ圧縮機運転周波数52Hz、測定位置：製品正面1m、高さ1mにおける値 (Aスケール) を示します。実際の据付状態では、周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなります。

(2) 圧縮機の吐出量、法定冷凍能力、性能は、インバータ圧縮機運転周波数52Hzの値を示します。

(3) 液冷媒を過冷却しており、液冷媒が周囲温度以下に低下しますので液冷媒配管の断熱が必要です。

製図	オオタ.カ	2013-06-04	品名	日立アプライアンス株式会社	清水図番	317R127356	入庫	2013 06-05
審査	オオタ.カ	2013-06-04	仕様表					
承認	ウノ.マ	2013-06-04						

1

2

3

4

CAD

S-1, S-3 空調室外機

セット名称 RUEA16031M
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	定格冷房標準能力		kW	14.0<3.1~16.0>		室外機	形名		ROA-RP1601H		
	顕熱比		-	0.74			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		-	2.99/2.99			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	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			
	最小暖房標準能力		kW	3.5							
暖房性能	最大暖房低温能力		kW	15.1		室内ユニット	空気熱交換器		フィンチューブ		
	通年エネルギー消費効率		(注4)				冷媒制御		(冷)	電子制御弁	
APF2015 (JIS B 8616:2015)		-	5.7/5.7		送風装置		送風機	標準風量	m³/min	82.5	
APF (JIS B 8616:2006)		-	5.5/5.5								電動機
冷暖平均エネルギー消費効率		-	3.56/3.56		高圧スイッチ		MPa	-	-		
電源		(注2)	三相 200V 50/60 Hz		低圧スイッチ		MPa	-	-		
電気特性	消費電力	冷房	kW	4.68/4.68			保護装置	吐出温度センサー			
		中間冷房標準	kW	1.07/1.07				過電流センサー			
		中間冷房中温	kW	0.970/0.970				圧縮機サーモ			
		最小冷房中温	kW	0.440/0.440							
		定格暖房標準	kW	3.40/3.40							
		中間暖房標準	kW	0.980/0.980							
	最小暖房標準	kW	0.580/0.580		ケースヒータ		W				
	最大暖房低温	kW	5.32/5.32				-				
	運転電流	(冷)	A	14.2/14.2			定格騒音(音響パワーレベル)	(冷)	dB	74	
		(暖)	A	10.3/10.3			(注5)	(暖)	dB	74	
力率	(最大)	%	24.5/24.5		運転音(音圧レベル)	(冷)	dB	58			
	(冷)	%	95/95		(注6)	(暖)	dB	58			
始動電流	(暖)	%	95/95		IPコード	PX4					
	A	-/-			法定冷凍トン	2.93					
室内機	形名		AIU-RP1603H		設計圧力	高圧部	MPa	4.15			
	装		シルバー(溶融亜鉛メッキ鋼板)		低圧部	MPa	2.21				
	外形寸法	高さ	mm	319		冷媒・出荷時封入量	kg	R32・2.40			
		幅	mm	840		冷媒追加不要の最大実長	m	30			
		奥行	mm	840		冷媒追加量	g/m	35			
	総質量	kg	25		冷媒配管	室外機・室内ユニット間	mm	ガス側:φ15.9 液側:φ9.5			
	空気熱交換器	フィンチューブ		最大実長		m	50				
	防音・断熱材	発泡ポリスチレン、ターボファン		最大落差		m	室外機が上の場合:30 室外機が下の場合:30				
	送風装置	送風機	(注7)	m³/min		37.5/33.0/29.5/24.0/21.5					
	ユニット	電動機	kW	0.130		電源	漏電遮断器	(注8)	30A、30mA 0.1sec以下		
エアフィルタ		天井パネルに付属		手元開閉器	開閉器容量		A	30			
運転調整装置		(注3)	リモコンスイッチ		ヒューズ		A	30			
ドレン口径(呼び径)		25(塩ビ管)		配線用遮断器	A		30				
定格騒音(音響パワーレベル)		(注5)	cB(A)	61/57/56/54/50		電源配線	線径		電源線こう長(最大)		
		急/強+/強/弱+/弱	cB(A)	48/45/43/40/36			単線1.6mm	-/-			
運転音(音圧レベル)		(注6)	cB(A)	48/45/43/40/36			単線2.0mm	-/-			
電熱装置		取付不可		燃線3.5mm²	-/-						
形名		RBC-U41PG(W)(C)(N)(K)		燃線5.5mm²	19/19						
外形寸法		高さ	mm	30			燃線8.0mm²	28/28			
パネル	外形寸法	幅	mm	950		燃線14.0mm²	50/50				
		奥行	mm	950		燃線22.0mm²	79/79				
		kg	5.0		燃線38.0mm²	-/-					
	室外機	(W):گران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)			連絡線	室外機・室内ユニット間	75 m以下	単線1.6mm×3本			
	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。
(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。

(注4) 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5) 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6) 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7) 運転音(音圧レベル)は、JIS B 8616:2006に基づいた値です。

(注8) 漏電遮断器は「急」です。

(注9) 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。

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					
	顯 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					
	最小暖房標準能力	kW	1.1				空 気 熱 交 換 器			フィンドチューブ			
暖房性能 (注1)	最大暖房低温能力	kW	4.8		機	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)	-	6.6 / 6.6		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	42.0					
冷暖平均エネルギー消費効率	-	4.48 / 4.48				電 動 機	kW	0.043					
電 気 特 性 (注1)	電 源	(注2)	三相 200V 50/60 Hz			外	高 圧 ス イ ッ チ	MPa	-	-			
	消 費 電 力	冷 房	定格冷房標準	kW			0.850 / 0.850		低 圧 ス イ ッ チ	MPa	-	-	
			中間冷房標準	kW			0.276 / 0.276			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			0.230 / 0.230				ケースヒータ	W	-
		中間冷房中温	kW	0.152 / 0.152			定格騒音(音響パワーレベル)	(冷)	dB		61		
		最小暖房標準	kW	0.170 / 0.170			(注5)(暖)	dB	64				
		最大暖房低温	kW	1.74 / 1.74			運転音(音圧レベル)	(冷)	dB	45			
	運 転 電 流	(冷)	2.73 / 2.73		(注6)(暖)		dB	50					
			(暖)	2.73 / 2.73			IPコード	IPX4					
	力 率	(冷)	90 / 90		法定冷凍トン		0.96						
始 動 電 流	(暖)	90 / 90		設計圧力	高 圧 部	MPa	4.15						
	(暖)	90 / 90		低 圧 部	MPa	2.21							
	A	- / -		冷媒・出荷時封入量	kg	R32・0.80							
室 内	形 名	AIU-RP403H		冷媒追加不要の最大実長	m	20							
	外 装	シルバー(溶融亜鉛メッキ鋼板)		冷媒追加量	g/m	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		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	漏 電 遮 断 器		(注8)	15A、30mA 0.1sec以下						
	空 気 熱 交 換 器	フィンドチューブ				手元開閉器	開閉器容量	A	15				
	防 音 ・ 断 熱 材	発泡ポリスチレン、ターボファン					ヒ ュ ー ズ	A	10				
	送風装置	送 風 機	ターボファン			配線用遮断器	A	15					
	急/強+/強/弱+/弱	m³/min	17.5 / 16.5 / 15.0 / 13.5 / 12.5			電 源 配 線	電 源 配 線	線 径	電源線こう長(最大)				
電 動 機	kW	0.060		単線1.6mm				19 / 19					
エ ア フ ィ ル タ	天井パネルに付属			単線2.0mm				31 / 31					
運 転 調 整 装 置	(注3)	リモコンスイッチ		燃線3.5mm²	34 / 34								
ド レ ン 口 径 (呼び径)	25(塩ビ管)			燃線5.5mm²	54 / 54								
定格騒音(音響パワーレベル)	(注5)	4.7 / 4.6 / 4.4 / 4.3 / 4.2		燃線8.0mm²	- / -								
急/強+/強/弱+/弱	dB(A)			燃線14.0mm²	- / -								
運転音(音圧レベル)	(注6)	33 / 32 / 30 / 29 / 27		燃線22.0mm²	- / -								
急/強+/強/弱+/弱	dB(A)			燃線38.0mm²	- / -								
電 熱 装 置	取付不可			計 設	連 結			室外機・室内ユニット間	70 m以下	単線1.6mm×3本			
形 名	RBC-U41PG(W)(C)(N)(K)		リ モ コ ン コ ー ド			線	(500mまで)	VCTF0.5-2.0mm2 2芯 など					
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											
井 外	高 さ	mm						30					
	幅	mm						950					
パ ネ ル	奥 行	mm						950					
ル	総 質 量	kg		5.0									
(注3)	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。
(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。

S-4 空調室外機

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>	室内	形名	ROA-RP503HS			
	額熱比	-	0.80		外形寸法	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			
暖房性能	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)		(暖)	電子制御弁				
電気特性	APF2015 (JIS B 8616:2015)	-	6.9 / 6.9	機外	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	-		
	消費電力	冷房	定格冷房標準		kW	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	
		最小冷房中温	kW		0.158 / 0.158	圧縮機サーモ			
		暖房	定格暖房標準		kW	1.05 / 1.05	ケースヒータ	W	-
			中間暖房標準		kW	0.353 / 0.353	定格騒音(音響パワーレベル)	(冷)	dB
最小暖房標準	kW		0.192 / 0.192	(注5) (暖)	dB	63			
性能	運転電流	(冷)	3.36 / 3.36	機外	運転音(音圧レベル)	(冷)	dB	45	
			(暖)		3.29 / 3.29	(注6) (暖)	dB	47	
			(最大)		8.90 / 8.90	IPコード		IPX4	
	力率	(冷)	92 / 92		法定冷凍トン		1.02		
			(暖)		92 / 92	設計圧力	高圧部	MPa	4.15
			(暖)		- / -	低圧部	MPa	2.21	
	始動電流	A	- / -		冷媒・出荷時封入量	kg	R32・1.10		
	室外機	形名	AIU-RP503H		冷媒追加不要の最大実長	m	20		
		外装	シルバー(溶融亜鉛メッキ鋼板)		冷媒追加量	g/m	20		
		外形寸法	高さ		mm	256	冷媒配管	室外機・室内ユニット間	mm
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		電源	漏電遮断器	(注8)	15A、30mA 0.1sec以下		
防音・断熱材		発泡ポリスチレン、ターボファン			開閉器容量	A	15		
送風装置		送風機	(注7)		ヒューズ	A	10		
二ツト		送風装置	電動機	kW	0.060	配線用遮断器	A	15	
	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	19 / 19		
	ドレン口径(呼び径)	25(塩ビ管)				単線2.0mm	31 / 31		
	定格騒音(音響パワーレベル)	(注5)	dB(A)			47 / 46 / 44 / 43 / 42	撚線3.5mm²	34 / 34	
	急/強+/強/弱+/弱	(注6)	dB(A)			33 / 32 / 30 / 29 / 27	撚線5.5mm²	54 / 54	
	運転音(音圧レベル)	(注6)	dB(A)			33 / 32 / 30 / 29 / 27	撚線8.0mm²	- / -	
	急/強+/強/弱+/弱	(注6)	dB(A)			33 / 32 / 30 / 29 / 27	撚線14.0mm²	- / -	
	電熱装置	取付不可				撚線22.0mm²	- / -		
	形名	RBC-U41PG(W)(C)(N)(K)				撚線38.0mm²	- / -		
天井パネル	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)				連絡線	室外機・室内ユニット間	70 m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)			
		幅	mm	950		VCTF0.5-2.0mm2 2芯	など		
		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。
(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。

S-5～S-13 空調室外機

セット名称 **RUSB28033MU**
 仕様表 (室内ユニット) **AMU-RP1403H** ×2
 (室外機) **ROA-RP2803HS**
 (分岐管) **RBC-TWP101**

スカセ
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]
 (G0/50Hz)

冷房性能	定格冷房標準能力	kw	25.0 <4.9～28.0>	室外機	形 名	ROA-RP2803HS	
	顕 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	-	2.78 / 2.78		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	12.0		奥 行	mm 370	
	最小冷房中温能力	kw	6.3		総 質 量	kg 141	
	定格暖房標準能力	kw	28.0 <4.6～35.0>		形 式	全密閉形	
	定格暖房標準エネルギー消費効率	-	3.71 / 3.71		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	
(注1)	最大暖房低温能力	kw	24.0	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5)				外 機	送風装置	送風機 プロペラファン	
APF2015 (JIS B 8616:2015) - 5.6 / 5.6					標準風量	m ³ /h 1815	
APF (JIS B 8616:2006) - 5.0 / 5.0					電 動 機	kw 0.200+0.200	
冷暖平均エネルギー消費効率 - 3.25 / 3.25					高圧スイッチ	MPa 作動:4.15 復帰:3.20	
電 源 (注2) 三相 200V 50/60Hz					低圧スイッチ	MPa -	
電気特性	消費電力	冷房標準	kw		8.99 / 8.99	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		2.15 / 2.15		
		中間冷房中温	kw		1.84 / 1.84		
		最小冷房中温	kw		0.830 / 0.830		
		定格暖房標準	kw		7.55 / 7.55		
	暖房	中間暖房標準	kw	2.22 / 2.22	ケースヒータ	-	
		最小暖房標準	kw	1.17 / 1.17		定格騒音(音響/パワーレベル)	(冷) dB 78 (注6) (騒) dB 80
		最大暖房低温	kw	9.35 / 9.35		運転音(音圧レベル)	(冷) dB 61 (注7) (騒) dB 63
		運 転 電 流 (冷) (暖) A	27.3 / 27.3 22.9 / 22.9 37.8 / 37.8	法定冷凍トン		4.39	
		力 率 (冷) (暖) %	95 / 95 95 / 95	設計圧力		高 圧 部 MPa 4.15 低 圧 部 MPa 2.21	
(注1)	始 動 電 流 (冷) (暖) A	- / -	冷媒・出荷時封入量	kg R32・5.20			
室内機	形 名	AIU-RP1403H			冷媒追加不要の最大実長	m 30	
	外 装	シルバー(溶融亜鉛メッキ鋼板)			冷媒追加量	g/m 主配管:80 分岐配管:40	
	外形寸法	高 さ	mm	319	冷房配管	室外機・分岐管間	mm ガス側:φ25.4 液側:φ12.7
		幅	mm	840		分岐管・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 1.00
		総 質 量	kg	2.5		最大落差	m 室外機が上の場合:3.0 室外機が下の場合:3.0
		空気熱交換器	フィンドチューブ			分岐配管最大長さ	m 2.0
	二 送風装置	防音・断熱材	発泡ポリスチレン, ターボファン			分岐配管長さの最大差	m 1.0
		送風機	急速/強/弱/弱	m ³ /h 37.5 / 32.0 / 28.5 / 20.5 / 19.5	漏電遮断器 (注9)	50A, 30mA 0.1sec以下	
		電動機	kw	0.130	手元 開閉器容量	A 60	
エアフィルター		天井パネルに付属			開閉器 ヒューズ	A 50	
運転調整装置 (注4)		リモコンスイッチ			配線用遮断器	A 50	
天井	ドレン口径(呼び径)	25(雄ビ管)			電源配線	線 径	電源線(長さ(最大))
	定格騒音(音響/パワーレベル) (注6)	dB(A) 61 / 56 / 55 / 53 / 48	計 設	単線1.6mm		- / -	
	急速/強/弱/弱	電 源 配 線		単線2.0mm		- / -	
	運転音(音圧レベル) (注7)			撚線3.5mm ²		- / -	
	急速/強/弱/弱			撚線5.5mm ²		- / -	
	電 熱 装 置			取付不可	撚線8.0mm ²	- / -	
	天 形 名		RBC-U41PG(W)(C)(N)(K)			撚線14.0mm ²	32 / 32
	井 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4.6B6.5/0.5) (K)コスミックブラック(マンセル11N1)	連 絡 線	撚線22.0mm ²	51 / 51		
		高 さ		mm	30	撚線38.0mm ²	89 / 89
		幅		mm	950	配線	室外機・室内ユニット間
奥 行		mm		950	120 m以下		別ケーブル 撚線3.5mm ² ×2本 撚線3.5mm ² ×1本
総 質 量		kg		5.0	室内A・室内B間		(電源線): 単線1.6mm×2本 (信号線): 撚線0.5mm ² ×2本
(注4)	リモコンコード	(室内Aにのみ接続します) (500mまで)			VCTF0.5-2.0mm ² 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) 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) 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5) 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6) 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7) 運転音(音圧レベル)は、JIS B 8616:2006に基づいた値です。

(注8) 定格風量は「急」です。

(注9) 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。

品名	東芝パッケージエアコン仕様表 (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)	図番	T2521324	04	東芝キヤリア株式会社
セット名称	RUSB28033MU	222			