



「Eco-MEVIUS(エコ・メビウス)」はエコロジーとエコノミーの共生を目指した協和化工の製品開発コンセプトです。

Standard type

協和FRPターボファン RFTシリーズ **RFT-RB型 RFT-OA型**

飛躍的な高効率を達成
あらゆる排気から給気まで用途に応じた
エネルギー削減を推進します



KYOWA KAKO CO.,LTD.

協和FRPターボファンRFTシリーズは、 高効率の新次元を求めて進化し続けます。

協和化工では、環境保全をテーマに半世紀以上に亘り高度な技術と実績を蓄積してきました。

その環境保全コンセプトに基づき研究・開発を重ねて、省エネルギーに貢献する高効率FRPターボファンを誕生させました。

それが従来のFRPターボファンの常識を覆す、かつてない高効率を達成するRFTシリーズです。

動力ロスも振動も極小に低減しながら、エネルギー消費を抑えることが可能で、大幅なCO₂削減にも寄与するものと確信します。

ベルト駆動式のRB型・モーター軸直結のOA型。RFTシリーズは、常に高効率の新次元を開拓しながら進化を続けます。

ベルト駆動式FRPターボファン **RFT-RB**型

従来のFRPターボファンの改良により、
効率が**7%アップ**。(当社比)

優れた耐食性や耐熱性・耐衝撃性・高圧性能はもちろん、
従来のFRPターボファンの改良を重ね、効率を向上させました。
高風圧にも余裕で対応できるケーシングには耐蝕塗装仕上げの鉄アングルで補強し(#4以上)、
インペラー、シャフト、プーリー等の回転部分の重量平衡も厳密に検査。
高速回転に対する振動及び騒音を格段に低減^[*1]しています。
また、#4以上のファンには保守点検も容易な大型マンホールも確保。
安全で確実な点検・整備のお役に立ちます。

モーター軸直結FRPターボファン **RFT-OA**型

究極の高効率とメンテナンス性と抜群の省エネ性能を
徹底追求して誕生。

モーター軸直結により、エネルギー伝達ロスを極小に抑えて画期的な高効率を達成。
もちろん、Vベルトやベアリング等の消耗部材は一切不要。
余分な部材のカットにより重量軽減をはかるとともに、据え付け場所を選ばない省スペース化も実現。
メンテナンスはモーターベアリングのみ。
しかもモーターベアリングの寿命はVベルト駆動に比べ、3割アップ(当社比)しています。
また、#4以上には大型マンホールも確保し、保守管理のわずらわしさを徹底解消。
大幅なエネルギー削減とともに、ランニングコストも大幅に低減しています。

[*1]
最大で-6db(A)当社従来機種比

RFT-RB型

ベルト駆動式FRPターボファン



大型マンホール

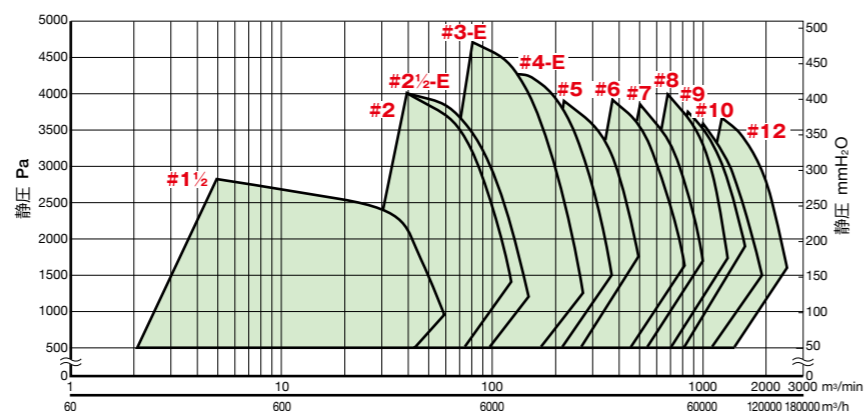
RB型・OA型とともに#4以上のファンには、インペラーの洗浄を格段に容易にする大型マンホールを確保しています。保守点検やメンテナンスを安全・確実に行うことができます。



オイルバス式ベアリング

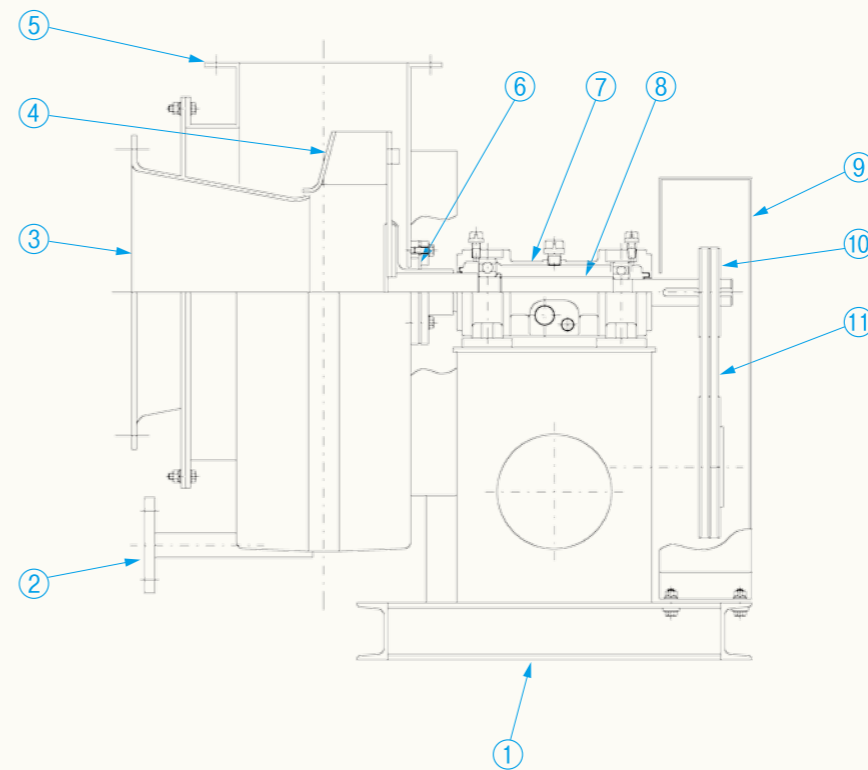
#1½・#2・#2½・#3・#10・#12の6機種には高速回転対応のオイル潤滑式ベアリングを標準装備。長時間のメンテナンスフリーとを安全を確保しています。

RFT-RB型 選定図



断面図

#2 RFT-RB 断面図

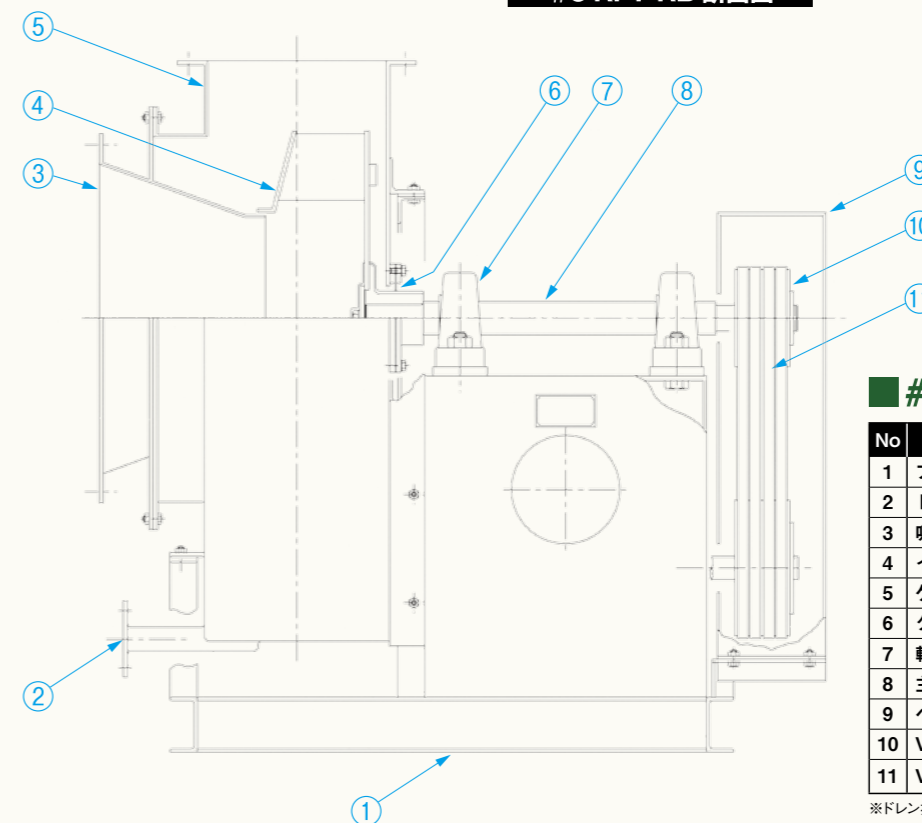


#2 RFT-RB

No	品名	材質	数量	備考
1	フレーム	SS400	1	[-75×40×5]
2	ドレン抜き	HT-PVC	1	JIS10K 25A相当
3	吸込口	FRP	1	
4	インペラー	FRP	1	
5	ケーシング	FRP	1	
6	グラウンド	PTFE	1	
7	軸受ユニット		1式	一体型オイルバス方式
8	主軸	S45C	1	
9	ベルトガード	FRP	1	
10	Vプーリー	FC200	2	
11	Vベルト		1式	

※ドレン抜きはRL・LRには付きません。

#6 RFT-RB 断面図

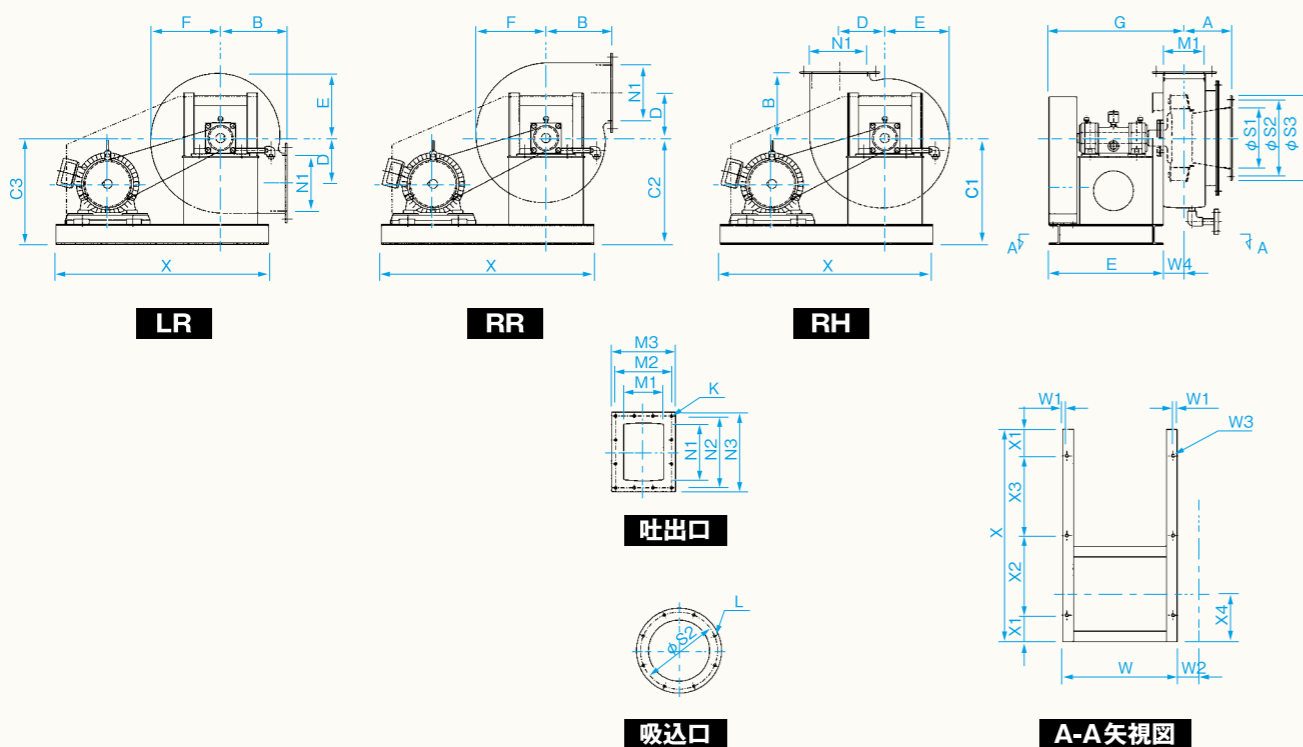


#6 RFT-RB

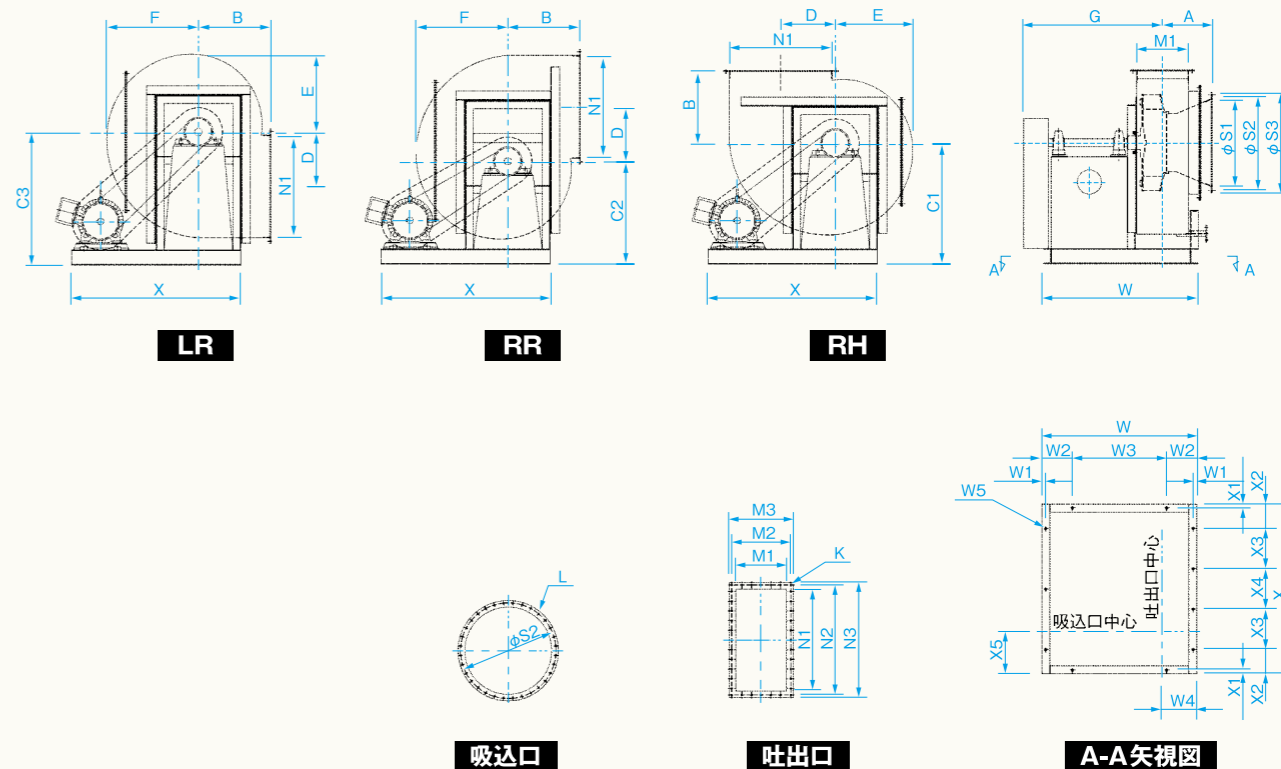
No	品名	材質	数量	備考
1	フレーム	SS400	1	[-125×65×6]
2	ドレン抜き	FRP	1	40°JIS10kg/cm²相当
3	吸込口	FRP	1	
4	インペラー	FRP	1	
5	ケーシング	FRP	1	
6	グラウンド	PTFE	1	
7	軸受ユニット		2	ピロー型
8	主軸	S45C	1	
9	ベルトガード	SS400	1	
10	Vプーリー	FC200	2	
11	Vベルト		1式	

※ドレン抜きはRL・LRには付きません。

寸法図



寸法図



	本体									吸込口				吐出口						
	A	B	C1	C2	C3	D	E	F	G	S1	S2	S3	L	M1	M2	M3	N1	N2	N3	K
#1 1/2 RFT-RB	180	250	400	400	400	170	245	265	510	230	290	320	8-φ10	150	210	240	210	270	300	12-φ10
#2 RFT-RB	250	300	480	480	520	235	300	340	560	320	374	410	12-φ10	220	272	310	270	324	360	16-φ10
#2 1/2 RFTE-RB	270	300	480	480	520	235	300	340	560	360	420	450	16-φ10	220	272	310	270	324	360	16-φ10

	本体									吸込口				吐出口						
	A	B	C1	C2	C3	D	E	F	G	S1	S2	S3	L	M1	M2	M3	N1	N2	N3	K
#3 RFTE-RB	250	420	650	600	700	275	410	480	735	465	520	550	20-φ12	260	320	350	538	600	630	24-φ12
#4 RFTE-RB	365	475	800	700	900	355	505	595	980	570	640	680	24-φ15	330	400	440	660	730	770	28-φ15
#5 RFT-RB	410	600	1000	850	1100	450	645	760	1150	720	790	830	32-φ15	420	490	530	840	910	950	36-φ15
#6 RFT-RB	460	750	1200	1050	1350	565	805	950	1420	900	980	1030	36-φ15	520	600	650	1040	1120	1170	44-φ15
#7 RFT-RB	510	840	1350	1200	1500	635	900	1065	1500	1000	1080	1130	40-φ15	580	660	710	1160	1240	1290	48-φ15
#8 RFT-RB	565	940	1400	1250	1650	709	1000	1185	1520	1120	1200	1250	52-φ15	650	730	780	1300	1380	1430	52-φ15
#9 RFT-RB	625	1050	1600	1400	1850	790	1125	1330	1580	1260	1360	1410	52-φ15	730	830	880	1460	1560	1610	62-φ15
#10 RFT-RB	695	1200	1900	1650	2100	910	1380	1595	1650	1440	1540	1590	60-φ15	830	930	980	1660	1760	1810	68-φ15
#12 RFT-RB	770	1350	2050	1800	2200	1017	1520	1790	1720	1620	1720	1770	64-φ15	940	1040	1090	1880	1980	2030	70-φ15

	ベース									本体重量 kg
	W	W1	W2	W3	X	X1	X2	X3	X4	
#1 1/2 RFT -RB	430	15	79	4-φ14	800	100	600	-	180	80
#2 RFT -RB	515	15	44	6-φ14	930	100	365	365	185	120
#2 1/2 RFTE-RB	515	15	44	6-φ14	930	100	365	365	185	120

※本体重量には、モーター重量は含まれません。

	ベース											本体重量 kg	
	W	W1	W2	W3	W4	W5	X	X1	X2	X3	X4		X5
#3 RFTE-RB	900	20	450	-	195	6-φ16	1150	20	150	850	-	250	230
#4 RFTE-RB	1040	20	520	-	234	8-φ16	1300	20	150	500	500	275	350
#5 RFT-RB	1280	30	640	-	294	8-φ22	1400	30	200	500	500	350	500
#6 RFT-RB	1575	30	787.5	-	343	8-φ22	1750	30	250	625	625	475	690
#7 RFT-RB	1650	30	400	850	372	10-φ22	2000	30	250	750	750	550	950
#8 RFT-RB	1760	30	450	860	422	12-φ26	2350	30	200	650	650	600	1600
#9 RFT-RB	1875	30	500	875	475	12-φ26	2600	30	250	700	700	650	2000
#10 RFT-RB	2010	40	600	810	555	12-φ26	2950	40	275	800	800	850	3200
#12 RFT-RB	2140	40	600	940	610	12-φ26	3200	40	250	900	900	1000	3400

※本体重量には、モーター重量は含まれません。

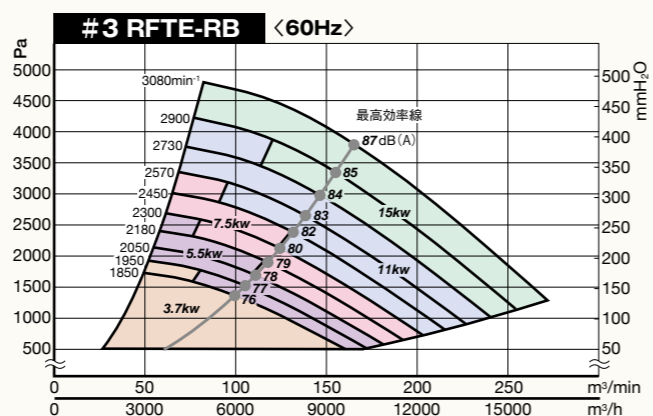
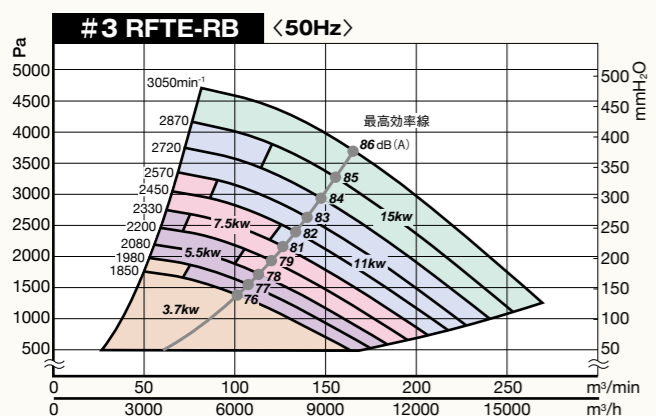
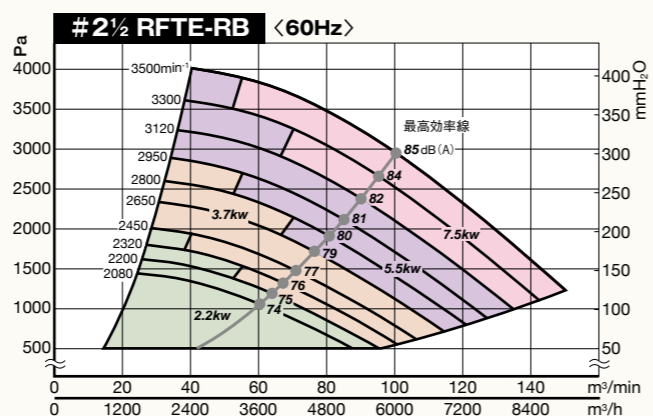
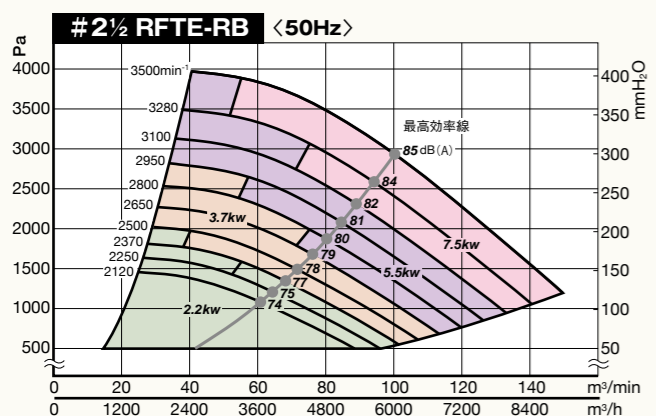
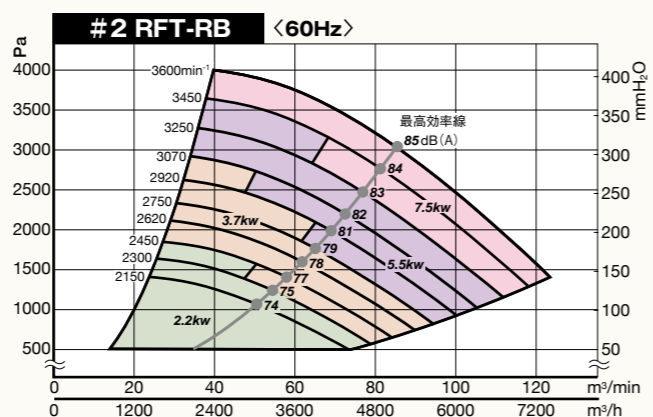
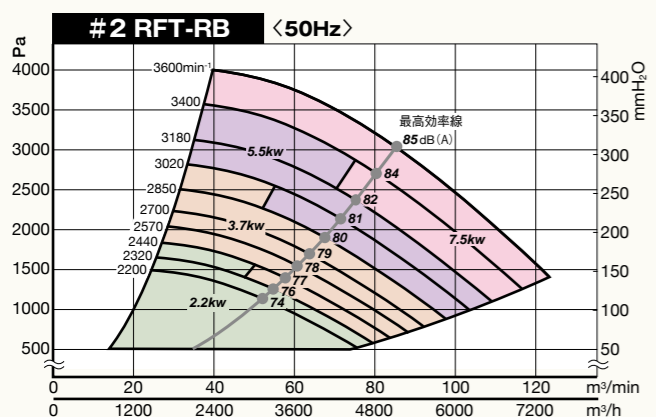
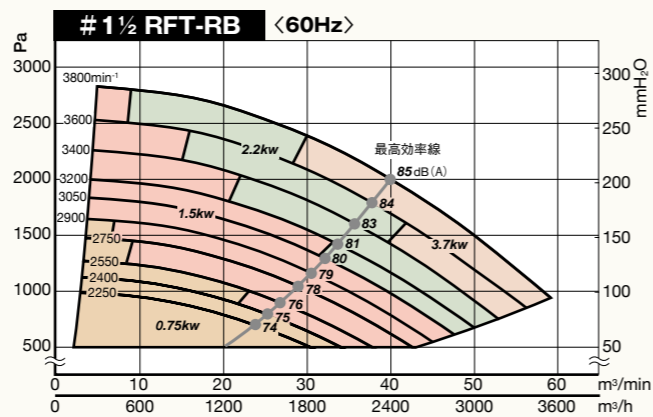
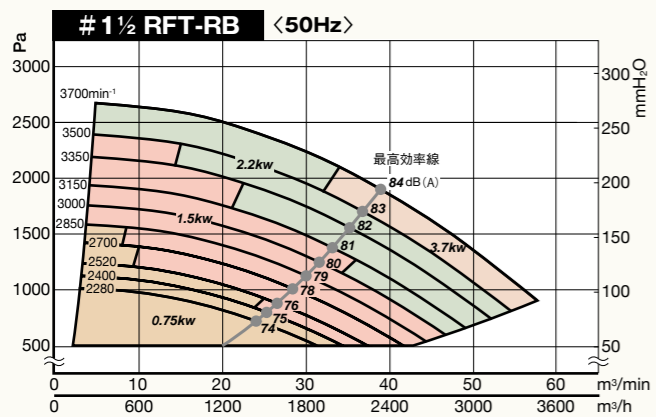
出力(kW)	モーター重量表(kg)			
	2極	4極	6極	8極
0.75	12	16	19	-
1.5	19	22	33	-
2.2	23	30	46	-
3.7	34	40	60	-
5.5	56	61	75	-
7.5	60	72	97	-
11	93	103	117	-
15	104	120	175	-
18.5	-	185	215	-
22	-	190	230	-
30	-	235	340	-
37	-	330	345	470
45	-	365	415	470
55	-	430	530	590
75	-	530	600	660
90	-	560	750	790
110	-	750	800	880
132	-	820	900	1130

■ RFT-RB型 / 標準仕様

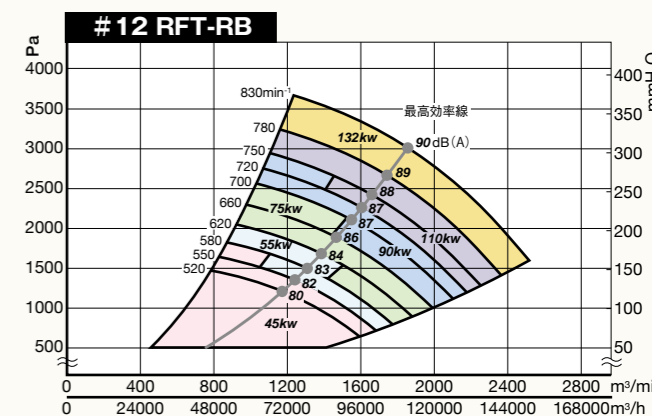
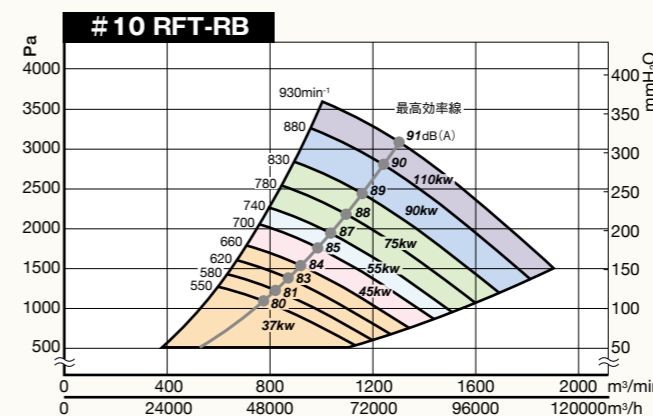
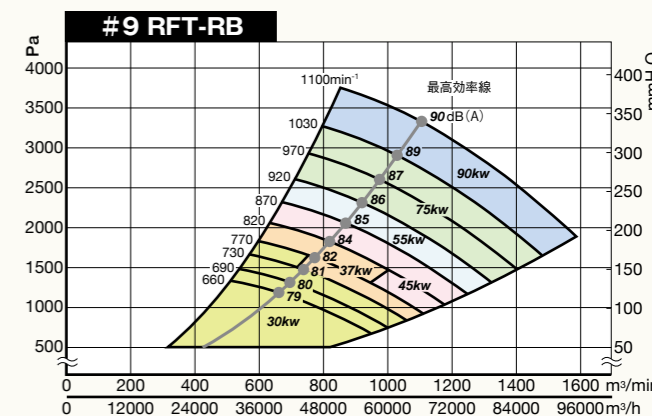
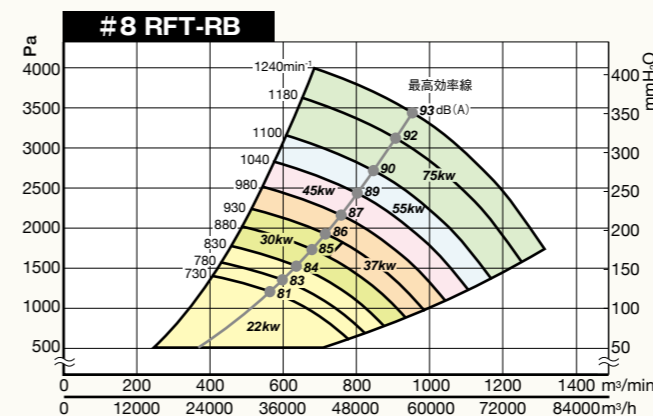
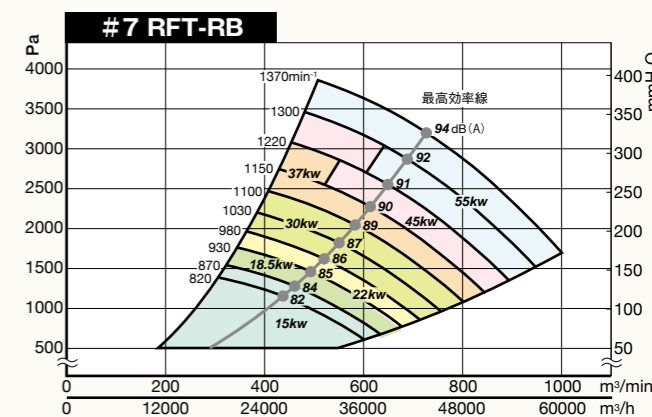
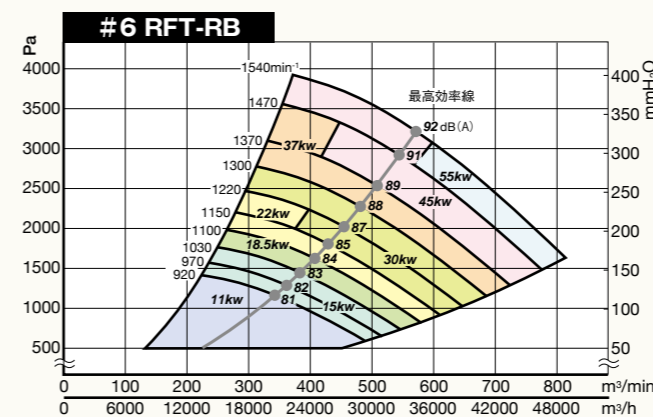
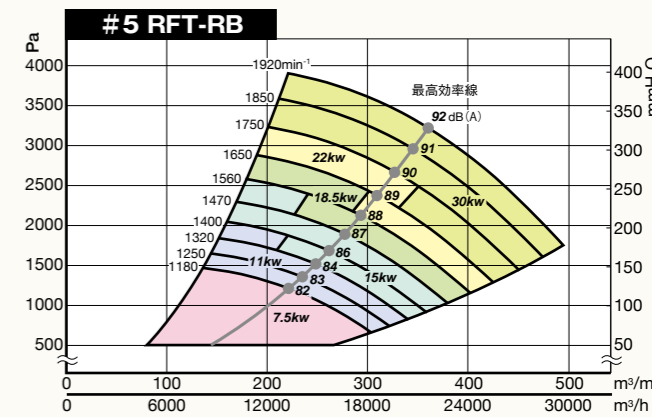
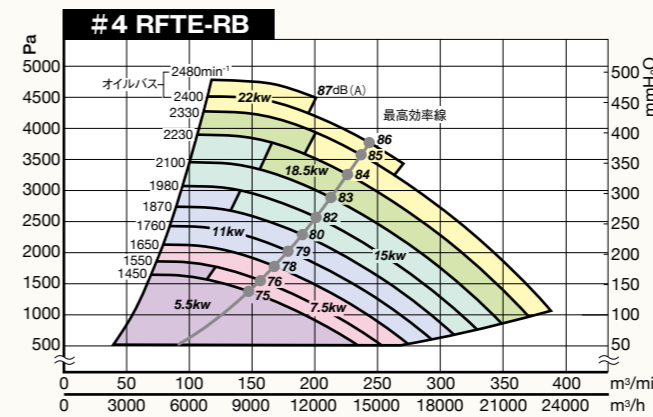
機種	12機種(#1½・#2・#2½・#3・#4・#5・#6・#7・#8・#9・#10・#12)
性能	風量 8m³/min ~ 2500m³/min 静圧 500Pa ~ 4100Pa
電動機	全閉外扇型 0.75Kw ~ 132Kw
吸込気体許容温度	-10℃ ~ 70℃
材質	羽根車 / FRP (ガラス繊維強化ビニールエステル系樹脂) ケーシング / FRP (ガラス繊維強化ビニールエステル系樹脂) 主軸 / S45C フレーム / SS400 ベルトガード / FRP (#1½ ~ #5) SS400 (#6 ~ #12)
軸受ユニット	#1½ ~ #3、#10、#12 / オイルバス式 #4 ~ #9 / ビローブロック式
軸封装置	テフロンシート板

点検口	大型角形点検口(#4 ~ #12)
カラーリング	ケーシング・吸込口 / 日本塗料工業会色標番号:U39-60D マンセル記号:10GY 6/2 フレーム・ベルトガード / 日本塗料工業会色標番号:U39-60D マンセル記号:10GY 6/2 塗料:フタル酸系樹脂塗料
標準付属品	Vプーリー・Vベルト・ベルトガード 軸受ユニットガード(#4 ~ #9)・基礎ボルト
特別付属品	相フランジ・防振ダクト・防振ベッド スプリング防振ベッド・バイパスグラント・ラビリンスグラント ボリュームダンパー・サイレンサー・防音ボックス 他

選定表



選定表

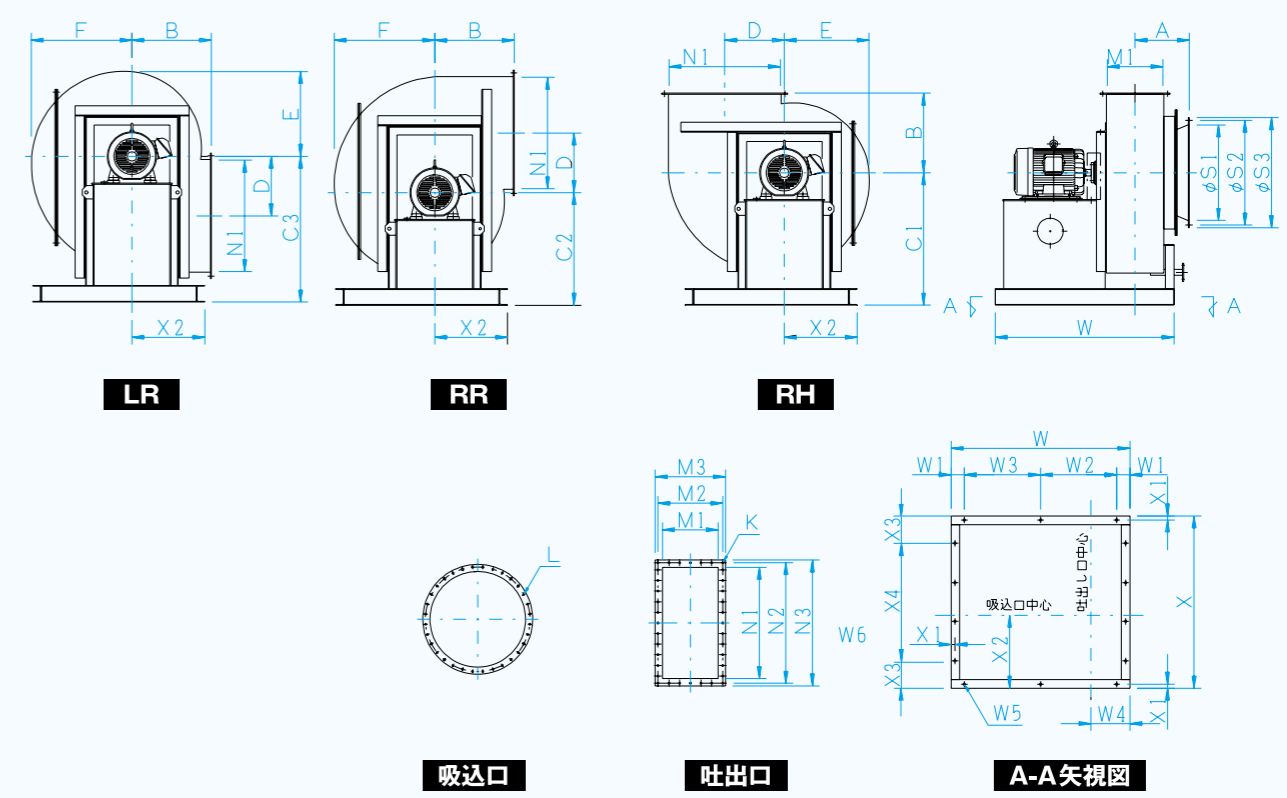


RFT-OA型

モーター軸直結FRPターボファン



断面図



RFT-OA

RFT-OA

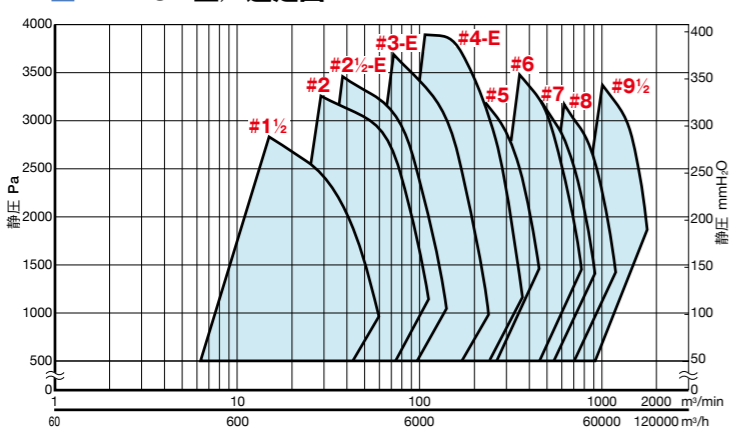
	本体								吸込口				吐出口						
	A	B	C1	C2	C3	D	E	F	S1	S2	S3	L	M1	M2	M3	N1	N2	N3	K
#1 1/2 RFT-OA	180	250	400	400	400	170	245	265	230	290	320	8-φ10	150	210	240	210	270	300	12-φ10
#2 RFT-OA	250	300	480	480	520	235	300	340	320	374	410	12-φ10	220	272	310	270	324	360	16-φ10
#2 1/2 RFTE-OA	270	300	480	480	520	235	300	340	360	420	450	16-φ10	220	272	310	270	324	360	16-φ10
#3 RFTE-OA	250	420	650	600	700	275	410	480	465	520	550	20-φ12	260	320	350	538	600	630	24-φ12
#4 RFTE-OA	365	475	800	700	900	355	505	595	570	640	680	24-φ15	330	400	440	660	730	770	28-φ15
#5 RFT-OA	410	600	1000	850	1100	450	645	760	720	790	830	32-φ15	420	490	530	840	910	950	36-φ15
#6 RFT-OA	460	750	1200	1050	1350	565	805	950	900	980	1030	36-φ15	520	600	650	1040	1120	1170	44-φ15
#7 RFT-OA	510	840	1350	1200	1500	635	900	1065	1000	1080	1130	40-φ15	580	660	710	1160	1240	1290	48-φ15
#8 RFT-OA	565	940	1400	1250	1650	709	1000	1185	1120	1200	1250	52-φ15	650	730	780	1300	1380	1430	52-φ15
#9 1/2 RFT-OA	695	1130	1750	1500	2000	868	1230	1460	1440	1540	1590	60-φ15	830	930	980	1590	1690	1740	66-φ15

	ベース										本体重量 (kg)	
	W	W1	W2	W3	W4	W5	X	X1	X2	X3		X4
#1 1/2 RFT -OA	600	75	450	-	71	4-φ14	380	15	190	-	-	60
#2 RFT -OA	700	75	550	-	111	4-φ14	480	15	240	-	-	100
#2 1/2 RFTE-OA	700	75	550	-	111	4-φ14	480	15	240	-	-	100
#3 RFTE-OA	950	100	750	-	195	4-φ19	650	20	325	-	-	200
#4 RFTE-OA	1100	120	430	430	234	6-φ19	850	20	425	-	-	300
#5 RFT -OA	1350	100	575	575	294	6-φ19	1300	30	550	-	-	500
#6 RFT -OA	1500	100	650	650	343	8-φ19	1600	30	700	800	-	750
#7 RFT -OA	1600	100	700	700	372	8-φ19	1800	30	800	900	-	850
#8 RFT -OA	2000	100	900	900	420	8-φ19	2100	30	800	1050	-	1400
#9 1/2 RFT -OA	2150	500	1150	-	525	12-φ26	2600	30	1300	250	3×P700	2300

出力(kW)	モーター重量表(kg)			
	2極	4極	6極	8極
1.5	19	22	-	-
2.2	23	30	-	-
3.7	34	40	-	-
5.5	56	61	75	-
7.5	60	72	97	-
11	93	103	117	175
15	-	120	175	220
18.5	-	185	215	270
22	-	190	230	300
30	-	235	340	360
37	-	330	345	470
45	-	365	415	470
55	-	-	530	590
75	-	-	600	660
90	-	-	750	790
110	-	-	800	880

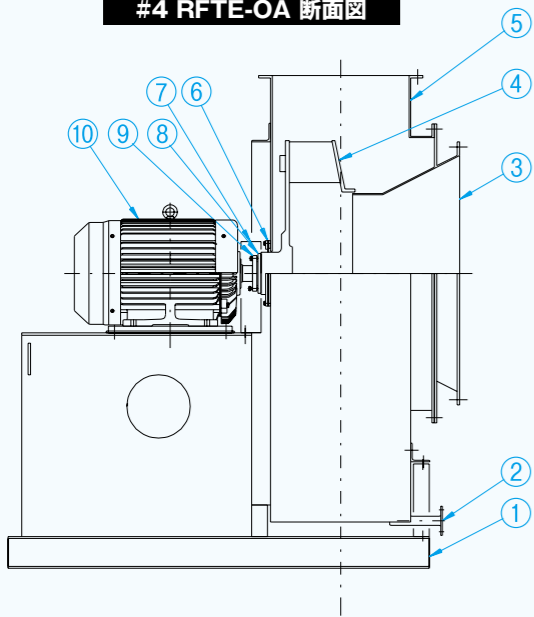
※本体重量には、モーター重量は含まれません。

RFT-OA型/選定図



断面図

#4 RFTE-OA 断面図



#4 RFTE-OA

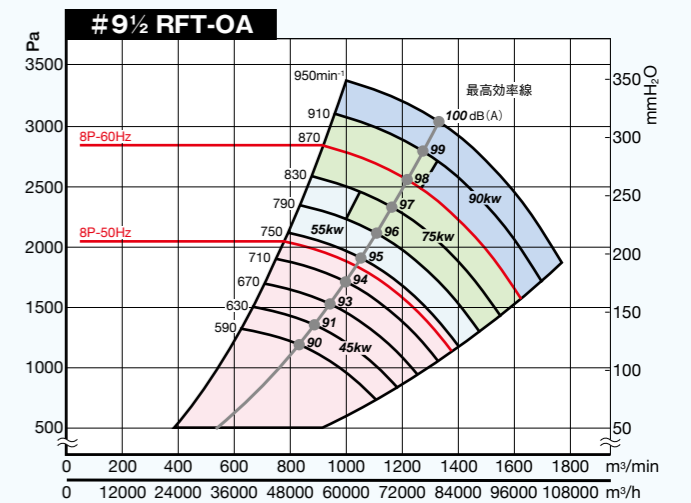
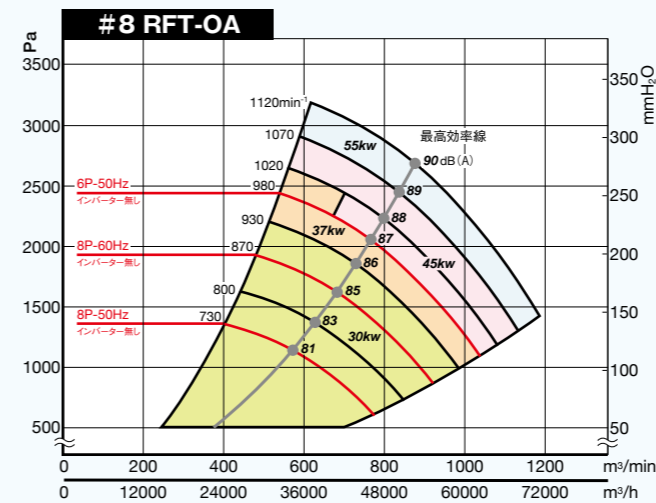
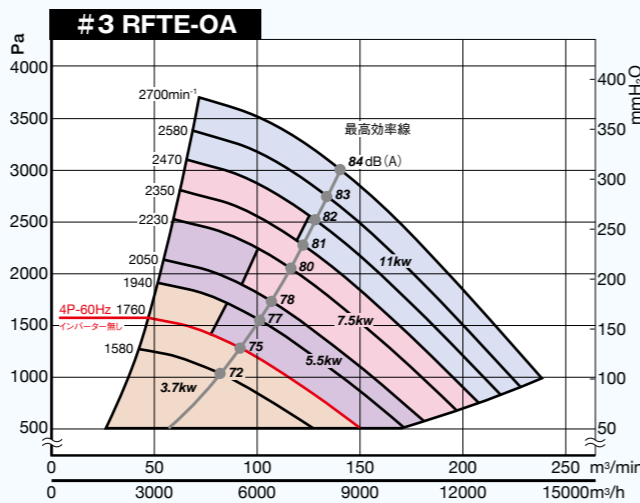
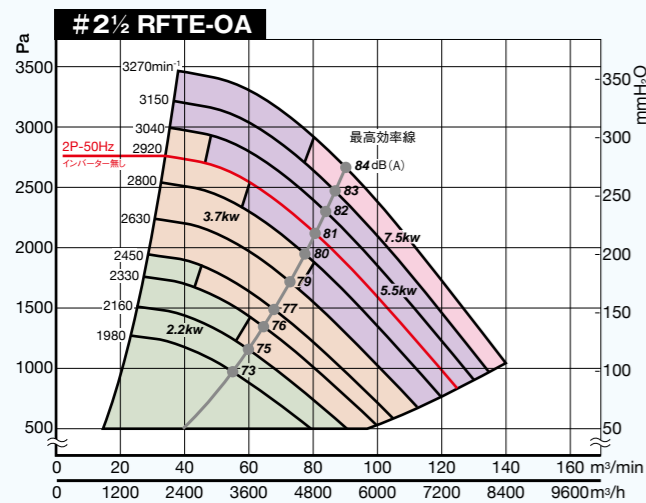
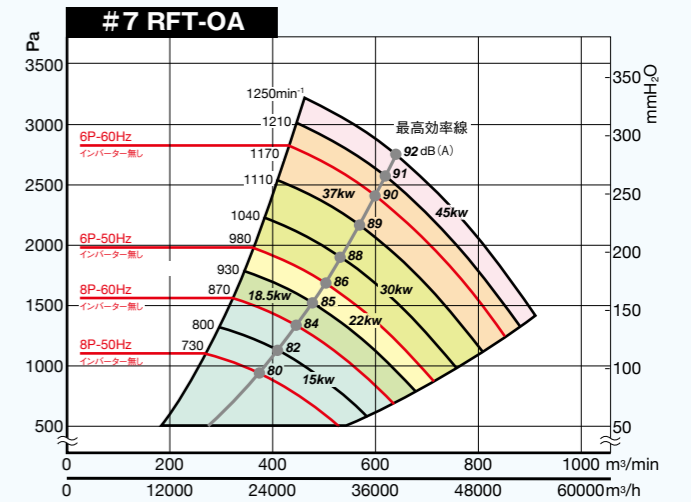
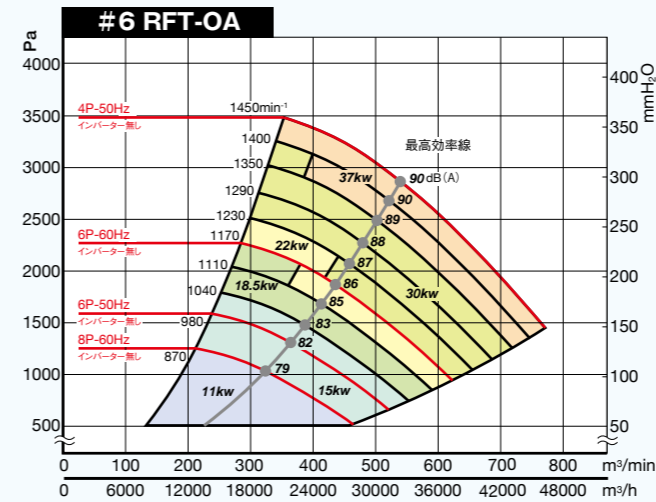
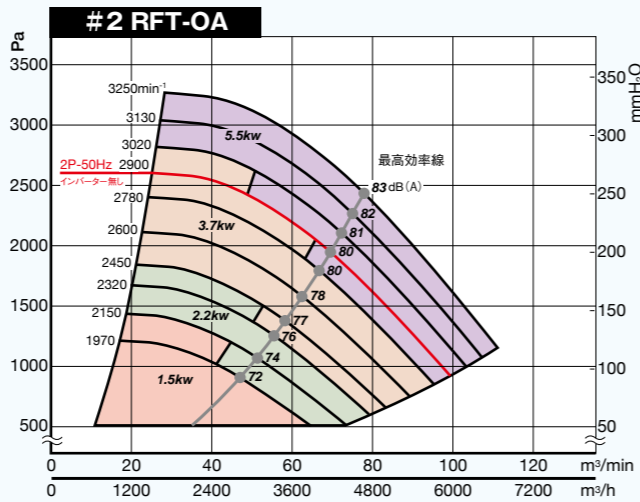
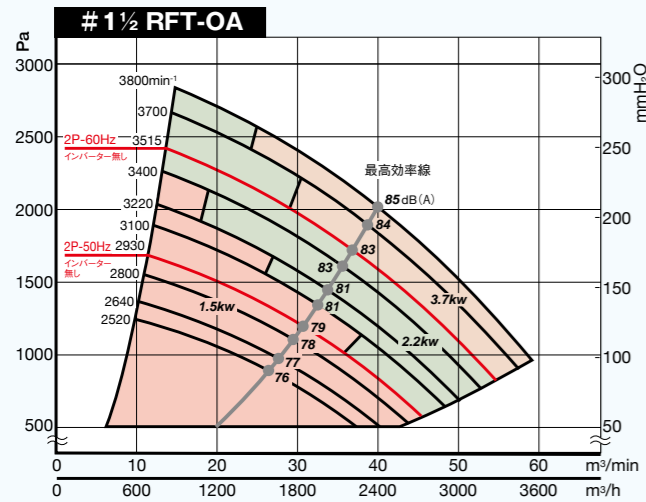
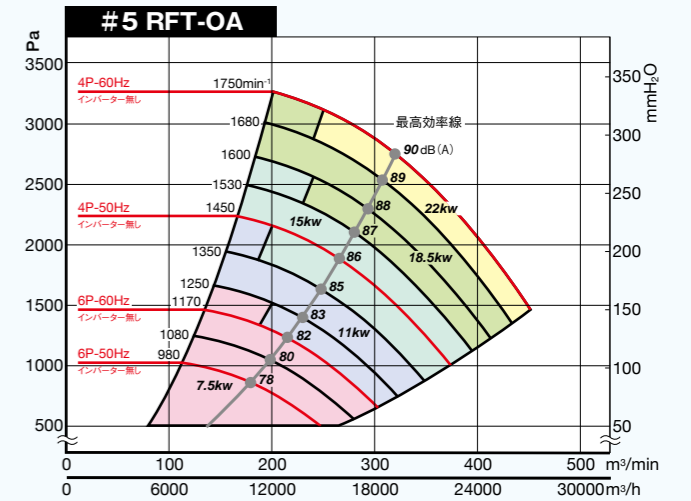
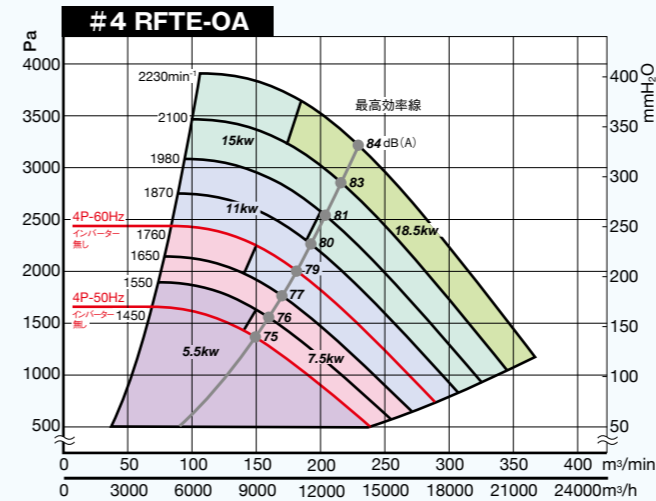
No	品名	材質	数量	備考	No	品名	材質	数量
1	フレーム	SS400	1	[-100×50×5	6	グラウンド	PTFE	1
2	ドレン抜き	FRP	1	40 ^μ JIS10kg/cm ² 相当	7	カップリングガード		1
3	吸込口	FRP	1		8	カップリング	SS400	1
4	インペラー	FRP	1		9	フッシング	SS400	1
5	ケーシング	FRP	1		10	モーター	FC200	1

※ドレン抜きはRL・LRIには付きません

RFT-OA型 / 標準仕様

機種	10機種 (#1½・#2・#2½・#3・#4・#5・#6・#7・#8・#9½)
性能	風量 10m ³ /min ~ 1700m ³ /min 静圧 500Pa ~ 3300Pa
電動機	全閉外扇型 1.5Kw ~ 110Kw
吸込気体許容温度	-10℃ ~ 70℃
材質	羽根車 / FRP (ガラス繊維強化ビニールエステル系樹脂) ケーシング / FRP (ガラス繊維強化ビニールエステル系樹脂) フレーム / SS400 カップリング / SS400
軸受	モーターベアリング
軸封装置	テフロンシート板
点検口	大型角形点検口 (#4 ~ #9½)
カラーリング	ケーシング・吸込口 / 日本塗料工業会色標番号:U39-60D マンセル記号:10GY 6/2 フレーム・カップリングガード / 日本塗料工業会色標番号:U39-60D マンセル記号:10GY 6/2 塗料:フタル酸系樹脂塗料
標準付属品	カップリングガード・基礎ボルト
特別付属品	相フランジ・防振ダクト・防振ベッド・スプリング防振ベッド ボリュームダンパー・サイレンサー・防音ボックス 他

選定表

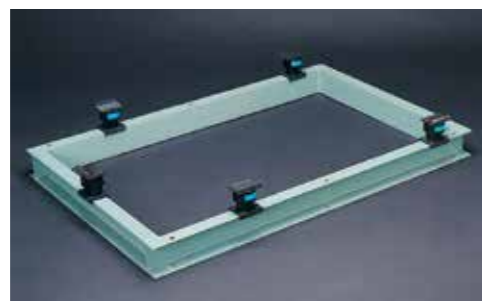


納入例



#9½RFT-OA型

特別
附属品



スプリング防振ベッド

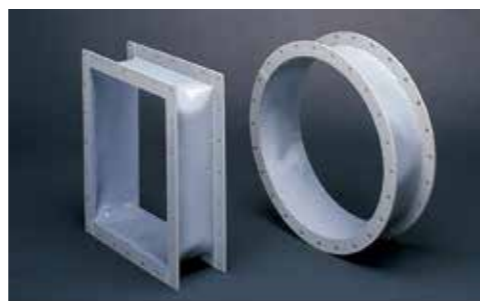
防振材として金属コイルスプリングを仕様。90%を超える振動絶縁効率を確保しています。



防振ボックス

堅牢で防音効果の高い構造。内側には吸音材としてグラスウールを使用しています。

- 材質：SS400+グラスウール



防振ダクト

従来の軟質PVC寄りも柔軟性に富み、かつ強靱な材質の超軟質PVCを採用。長時間の使用でも硬化しません。

- 材質：超軟質PVC ●耐圧：500mmH₂O
- 左：吐出口用防振ダクト ●右：吸込口防振ダクト



ポリウレタン・ダンパー

取り扱いの容易さと使い勝手を重視した丸ハンドル&蝶ネジ付きポリウレタン・ダンパー。

- 材質：PVC ●左：吐出口用ポリウレタン・ダンパー
- 右：吸込口用ポリウレタン・ダンパー

耐薬品性
一覧表

薬品名	濃度 (%)	使用可能温度 (°C)			備考
		40	70	80	
塩酸	HCl	36	---	---	
塩素酸	HClO ₃	10	---	---	
過塩素酸	HClO ₄	5	---	---	
クロム酸	H ₂ CrO ₄	20	---	---	特殊
次亜塩素酸	HClO	10	---	---	
臭化水素酸	HBr	25	---	---	
硝酸	HNO ₃	5	---	---	
ヒ酸	H ₃ AsO ₃	10	---	---	
青酸	HCN	5	---	---	
フッ化水素酸	HF	5	---	---	特殊
フッ化ホウ素酸	HF ₃	15	---	---	特殊
ホウ酸	H ₃ BO ₃	sat	---	---	
硫酸	H ₂ SO ₄	70	---	---	
		80	---	---	特殊
		発煙	使用不可		
リン酸	H ₃ PO ₄	80	---	---	
アクリル酸	CH ₂ =CHOOH	20	---	---	特殊
クエン酸	C ₃ H ₄ (OH)(COOH) ₃	all	---	---	
酢酸	CH ₃ COOH	10~50	---	---	
ピクリン酸	C ₆ H ₂ (NO ₂) ₃ OH	20	---	---	
フタル酸	C ₆ H ₄ (CO ₂ H) ₂	sat	---	---	
ベンゼンスルホン酸	C ₆ H ₅ SO ₃ H	sat	---	---	
安息香酸	C ₆ H ₅ COOH	sat	---	---	
オレイン酸	C ₁₇ H ₃₃ COOH	---	使用不可	不溶固体	
ギ酸	HCOOH	sat	---	---	
シュウ酸	(COOH) ₂	sat	---	---	
マレイン酸	(CHIOOH) ₂	all	---	---	
アンモニア	NH ₃	10	---	---	
苛性ソーダ(水酸化ナトリウム)	NaOH	50	---	---	
水酸化カリウム	KOH	50	---	---	
水酸化カルシウム	Ca(OH) ₂	25	---	---	
水酸化アンモニウム	NH ₄ OH	5~20	---	---	
		29	---	---	
水酸化バリウム	Ba(OH) ₂	5	---	---	
		10	---	---	
一酸化炭素	CO	---	---	---	
塩素ガス(湿潤)	Cl ₂	---	---	---	
臭素	Br ₂	---	使用不可		
亜硫酸ガス	SO ₂	---	---	---	
硫化水素	H ₂ S	---	---	---	
窒素酸化物	NO _x	---	---	---	
二酸化塩素	ClO ₂	15	---	---	
二酸化炭素	CO ₂	---	---	---	

薬品名	濃度 (%)	使用可能温度 (°C)			備考
		40	70	80	
亜硝酸ナトリウム	NaNO ₃	sat	---	---	
亜硫酸ナトリウム	Na ₂ SO ₃	sat	---	---	
塩化アルミニウム	AlCl ₃	sat	---	---	
塩化アンモニウム	NH ₄ CL	sat	---	---	
塩化第二鉄	FeCl ₃	sat	---	---	
塩化ナトリウム	NaCl	sat	---	---	
塩化ニッケル	NiCl ₂	sat	---	---	
塩化マグネシウム	MgCl ₂	sat	---	---	
塩素酸ナトリウム	NaClO ₃	50	---	---	
過酸化水素	H ₂ O ₂	10	---	---	
		30	---	---	
過マンガン酸カリウム	KMnO ₄	sat	---	---	
次亜塩素酸カルシウム	Ca(ClO) ₂	sat	---	---	
次亜塩素酸ナトリウム	NACIO	15	---	---	
シアン化銅	CuCN	---	使用不可		
重クロム酸カリウム	K ₂ Cr ₂ O ₇	sat	---	---	
硝酸アンモニウム	NH ₄ NO ₃	all	---	---	
硝酸第二鉄	Fe(NO ₃) ₃	sat	---	---	
硝酸ナトリウム	NaNO ₃	sat	---	---	
炭酸アンモニウム	(NH ₄) ₂ CO ₃	25	---	---	
		50	---	---	
炭酸ナトリウム	Na ₂ CO ₃	10	---	---	
		35	---	---	
炭酸マグネシウム	MgCO ₃	sat	---	---	
硫化ナトリウム	Na ₂ S	sat	---	---	
硫化アンモニウム	(NH ₄) ₂ SO ₄	20	---	---	
硫化第二鉄	Fe ₂ (SO ₄) ₃	sat	---	---	
硫酸銅	CuSO ₄	sat	---	---	
硫酸ナトリウム	Na ₂ SO ₄	sat	---	---	
硫酸マグネシウム	MgSO ₄	sat	---	---	
アセトン	CH ₃ COCH ₃	10	---	---	特殊
エチルアルコール	C ₂ H ₅ OH	100	---	---	特殊
エチルエーテル	(C ₂ H ₅) ₂ O	---	使用不可		
エチレングリコール	CH ₂ OHCH ₂ OH	all	---	---	
ガソリン		100	---	---	
キシレン	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	100	---	---	特殊
クロロホルム	CHCl ₃	---	使用不可		
酢酸エチル	CH ₃ COOC ₂ H ₅	---	使用不可		
四塩化炭素	CCl ₄	100	---	---	
ジオキサン	C ₄ H ₈ O ₂	---	使用不可		
テトラクロエチレン	CCl ₂ =CCl ₂	100	---	---	特殊
トリクロロエチレン	ClCH=CCl ₂	---	使用不可		
トルエン	C ₆ H ₅ CH ₃	100	---	---	特殊
ナフサ		100	---	---	
ナフタリン	C ₁₀ H ₈	100	---	---	
ニトロベンゼン	C ₆ H ₅ NO ₂	100	---	---	特殊
フェノール	C ₆ H ₅ OH	100	---	---	
ブチルアルコール	CH ₃ (CH ₂) ₃ OH	100	---	---	
ヘプタン	CH ₃ (CH ₂) ₅ CH ₃	100	---	---	
ベンゼン	C ₆ H ₆	100	---	---	特殊
メチルアルコール	CH ₃ OH	100	---	---	
メチルエチルケトン (MEK)	CH ₃ COC ₂ H ₅	---	使用不可		
ホルムアルデヒド	HCHO	37	---	---	
油類	亜麻仁油	100	---	---	

※all:水に溶けやすいものすべての範囲。※sat:水に溶けにくいもので飽和までの範囲。※特殊:特殊樹脂にて対応。